



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์”

โดย ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน และคณะ

30 มิถุนายน 2546

Executive Summary

Desirable Skills of the Future Thai Labor

This study aims to investigate the trends of the desirable skills of Thai labor in the next 15 years and to determine appropriate and pragmatic strategies for developing the skills of Thai labor. It focuses on five groups of population: human resources in overall; university and lower and higher vocational graduates; first-year undergraduate students in universities; students who are going to further their studies in lower and higher vocational schools; and students who have finished the lower secondary schools and are going to continue their studies in higher secondary or vocational schools. The findings of the study presented below are from the views and perspectives of key resource persons in human resource development.

In the next 15 years, human resource development in Thailand needs to emphasize on quality rather than quantity as well as on education management and process of learning, especially for life-long learning. This is because the demand for the quantity of human resources in Thailand in the next fifteen years will continue to rise for only ten more years from now. Thereafter, there will be an increase in the demand for the quality of human resources. Meanwhile, the demand for the quantity of human resources will continuously decline and reach a steady level. Technical skills appropriate for each occupation, administrative and management skills, and language skills are the desirable skills of the future Thai labor.

According to the findings about the trends on the demand for human resources in the next fifteen years, it is necessary for Thailand to develop strategies for reforming human resource development. The strategies must emphasize comprehensiveness and adjustment at all times with visions based on database information. Education should be integrated with skill development with an emphasis on learning by doing as well as on gearing formal education towards making students able to think effectively.

Thailand should concentrate on these five key principles of development: 1) knowledge management focusing on learning processes; 2) acculturation of the quality of education in the development system; 3) development of human resources in moral and ethic terms; 4) acculturation of life-long learning; and 5) the maintenance of the Thai traditional and cultural heritage in the era of globalization. Considering the future trend towards a knowledge-based and dynamically changing society, the quality of vocational and tertiary education should be upgraded so that the graduates of both educational levels are equipped with the following:

1) multidisciplinary knowledge that gives a balance between sciences and social sciences; 2) capability to learn by themselves; 3) good skills in listening, reading, writing, and verbal communication; 4) competence in English and computer. First year undergraduates should be equipped with appropriate attitudes towards the knowledge-based and dynamically changing society with knowledge in general terms and basic skills in specific areas for their careers. Vocational students should be equipped with upgraded vocational knowledge and these skills to meet the demand in the labor market: thinking skills; operating skills; technical skills; management skills; human-relations skills; and communication skills. The last year students in the secondary schools should be trained to be able to think, operate things, and solve problems all by themselves; as well as to be relied upon by others. They should have reached enough maturity to realize if they should go into the labor market or to further studies in universities or in vocational schools. In addition, they must know how to learn by themselves.

The study encourages the labor force to be well prepared for the information-technology society. This can be done by re-orientating the educational curriculum towards a multidisciplinary dimension with a focus on the development of analytical ability and critical thinking. The students should have the opportunities to practice with the entrepreneurs and to develop their knowledge in science and technology in order to keep pace with the world in the age of information. On the other hand, the tertiary education should emphasize on the improvement of basic education and the basic competence with curricula that meet the future trends. Such strategy should also be undertaken at the level of vocational education with emphasis on upgrading proficiency in languages - Thai, English and other languages used in business - as well as abilities in mathematics, science and technology. Learning and training systems at vocational schools should focus on competencies that meet the demand of the labor market. Secondary education should prepare the students to be able to work in teams and be qualified workforce for international competitiveness. Students at all levels of education in Thailand should be provided with these basic skills: English, information technology, team-work; knowledge applying; knowledge development; and problem solving skills. They should also be diligent and have good attitudes towards a working life in the knowledge-based economy.

Last but not least, the evaluation of HRD management should be an integral part of the development process at all levels of education. For secondary education, the evaluation should focus on educational quality assurance, teacher-development plans, ages of students, training courses, and provision of career standards at the national level. For vocational education, the

international standards and criteria could be used to analyze the cost and benefit as well as economic returns in the short and long terms. For first-year university education, the evaluation process should include both internal and external auditing. First-year university students should be evaluated in terms of knowledge, skills, knowledge application, attitudes and potentials for development. For university graduates, granting a practitioner license should be a part of the process apart from emphasizing quality control within an institution. The evaluation can be carried out by the government or specialized agencies. As a matter of fact, all are subject to evaluation by the market at the end of the process.

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

การศึกษานี้ มุ่งเน้นให้ทราบถึงแนวโน้มความต้องการที่มีต่อทักษะแรงงานไทยในช่วง 15 ปีข้างหน้า และแนวยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะแรงงานไทย โดยเน้นประชากร 5 กลุ่ม คือ ทรัพยากรมนุษย์ในภาพรวม กลุ่มนิสิตนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและระดับ ปวช./ปวส. กลุ่มนิสิตนักศึกษาปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษา กลุ่มนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. และกลุ่มนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งกำลังจะแยกศึกษาสายสามัญและสายอาชีวะ หรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ข้อค้นพบของการศึกษาซึ่งจะนำเสนอในภาพสรุปต่อไปนี้ได้มาจากการคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์

ในช่วง 15 ปีข้างหน้า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของไทยจำเป็นต้องเน้นในเชิงคุณภาพมากกว่าในเชิงปริมาณ อีกทั้งจำเป็นต้องเน้นการปรับปรุงด้านการบริหารและกระบวนการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้เพราะแนวโน้มความต้องการด้านปริมาณของแรงงานไทยในช่วง 15 ปีข้างหน้า จะเพิ่มปริมาณขึ้นอีกเพียง 10 ปีเท่านั้น จากนั้นความต้องการด้านปริมาณของแรงงานจะชะลอตัวลงจนถึงระดับคงที่ในช่วง 11-15 ปีข้างหน้า ในขณะที่ความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพเพิ่มขึ้น ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์จะเกี่ยวข้องกับด้านคุณสมบัติของแรงงานเป็นส่วนใหญ่ โดยมีจุดเน้นที่ทักษะเทคนิคที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ทักษะในการบริหารจัดการ และทักษะทางภาษา

จากข้อค้นพบข้างต้น การพัฒนาทักษะแรงงานของไทยในช่วง 15 ปีข้างหน้าจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งต้องมีลักษณะของความเป็นองค์รวมเพื่อการปรับตัวได้ตลอดเวลาอย่างมีวิสัยทัศน์โดยอิงฐานข้อมูล ควรมีการผสมผสานการศึกษาอย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงาน โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการปฏิบัติ และการศึกษาอย่างเป็นทางการควรได้รับการปรับปรุงในลักษณะที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถใช้ความคิดอย่างมีประสิทธิภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาพรวมของไทย นับจากนี้ไปจำเป็นต้องเน้นใน 5 ประเด็นหลัก คือ การจัดการความรู้ที่เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพของการศึกษา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม การฝึกผู้เรียนให้มีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการรักษาความเป็นไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ ในส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาและระดับ ปวช./ปวส. จะเน้นในเชิงคุณภาพ กล่าวคือ บัณฑิตจะต้องมีความรู้ในรูปสหสาขาวิชา (multidisciplinary knowledge) ที่มีความสมดุลระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะที่ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน ตลอดจนมีความรู้ทั้งภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เนื่องจากสังคมในอนาคตเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ส่วนนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษาควรมี

คุณลักษณะเช่นเดียวกัน กล่าวคือ ควรมีความสามารถ คุณลักษณะและทัศนคติที่ครอบคลุมความรู้ ความสามารถทั่วไป มีทักษะพื้นฐานความชำนาญเฉพาะทางเพื่อประกอบอาชีพได้ สำหรับผู้ที่ ศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. ควรเน้นในด้านการพัฒนาความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับอาชีพและ ทักษะในวิชาชีพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ โดยความรู้และทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะด้านความคิดและการประมวลผล ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเทคนิค ด้านการบริหาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการสื่อสาร และในระดับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรเน้น ให้มีลักษณะนิสัยและความคิดที่ดี ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะที่คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ เป็นที่พึ่งพา ได้ทั้งตนเองและผู้อื่นโดยผ่านวิธีการศึกษาด้วยการปฏิบัติ และควรมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะรู้ว่ ตนเองต้องการฝึกอาชีพหรือศึกษาต่อในสายสามัญหรือสายอาชีวะ รวมทั้งรู้วิธีการศึกษาด้วยตนเอง อีกด้วย

การเตรียมแรงงานให้พร้อมที่จะเข้าสู่สังคมสารสนเทศ ซึ่งทำได้โดยการปรับปรุงหลักสูตร ให้เป็นแบบสหสาขาวิชาที่เน้นการพัฒนาความคิดวิเคราะห์ และควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถาน ประกอบการ รวมทั้งให้มีการพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ก้าวทันต่อโลก ยุคข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น ยุทธศาสตร์สำหรับระดับอุดมศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป จึงควรเน้นการ ปรับปรุงการศึกษาทั้งด้านพื้นฐานและสมรรถนะพื้นฐาน รวมถึงหลักสูตรการเรียนการสอนต้องเอื้อ ต่อแนวโน้มในอนาคตด้วย ส่วนระดับ ปวช./ปวส. ควรเน้นยุทธศาสตร์เช่นเดียวกับระดับอุดม ศึกษาและเพิ่มทักษะภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรือภาษาธุรกิจ ความสามารถด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นอกจากนี้ควรเน้นการเรียนและการฝึกอบรมระบบสมรรถนะฐานแบบที่ สอดคล้องและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และระดับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควร เน้นการเสริมเรื่องจิตวิสัย การสร้างอาชีพ และการสร้างจิตสำนึก โดยผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์ที่ กว้างไกล และควรปรับปรุงการเรียนการสอนให้แข่งขันกับนานาชาติได้ ทั้งนี้ทักษะแรงงานไทยใน อนาคตที่พึงประสงค์ของทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ ควรมีทักษะพื้นฐาน อันได้แก่ ความรู้ภาษา อังกฤษและ IT ทำงานเป็นทีม ประยุกต์ได้ แก้ปัญหาเป็น มีทัศนคติที่ดี รู้วิธีการเรียน สู้งาน และ สามารถพัฒนาความรู้ของตนเองได้ โดยที่ระดับ ปวช./ปวส. ควรเพิ่มทักษะอาชีพขั้นพื้นฐาน เทคนิคเฉพาะและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับระดับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ควร มีทักษะเพิ่มเติมด้านความรู้ทางวิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพวิิต รวมถึงการมีความคิดริเริ่ม และใน ส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ควรมีทักษะเพิ่มเติมด้านความรู้ความสามารถในสาขาที่ตนเรียน เพื่อประกอบอาชีพ ทักษะด้านการบริหารจัดการ กระบวนการวิจัย รวมถึงการมีนิสัยการเรียนรู้ ตลอดชีวิต

การพัฒนาทักษะการทำงาน สำหรับระดับอุดมศึกษาควรให้มีการฝึกฝนหลายรูปแบบแล้ว แต่อาชีพตามทิศทางการพัฒนาประเทศ และควรร่วมมือกับสถานประกอบการ ในระดับนักเรียน ปวช./ปวส. ควรปรับปรุงแก้ไขกรอบกติกาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อปกป้องคุ้มครองที่รับผิดชอบใน

การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักเรียนให้บรรลุตามเป้าหมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับด้านความรู้และทักษะฝีมือ ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรสร้างระบบแนะแนวอาชีพ และให้มีการเชื่อมโยงกันในสังคมเพื่อคิดค้นและพัฒนาทักษะการทำงานโดยการเชื่อมโยงและช่วยเหลือกันภายในกลุ่มอุตสาหกรรม ในเรื่องของการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน สำหรับระดับอุดมศึกษา ควรเน้นสถานศึกษาฝึก ผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมและเป็นฐานสำหรับการต่อยอดการพัฒนาทักษะ ศักยภาพ และการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ ส่วนนิสิตนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ควรจัดให้มีการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการในการฝึกงานเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. ควรมีการปฏิรูปและเปลี่ยนแปลงแนวคิดในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเป็นแบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรเน้นตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองต่อไปได้

การประเมินศักยภาพด้านการจัดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ควรให้การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของการกระบวนการพัฒนาการศึกษาทุกระดับ สำหรับระดับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรประเมินเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาแผนพัฒนาครู การจัดทำมาตรฐานกลุ่มอาชีพและมาตรฐานชาติ วิชาชีพ และการฝึกฝน ตลอดจนหน่วยงานที่ทำการประเมิน ส่วนระดับ ปวช./ปวส. การประเมินผลควรใช้มาตรฐานระบบสากลเกี่ยวกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเปรียบเทียบระยะสั้นกับระยะยาว และระดับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ควรมีการประเมินทั้งแบบภายในและภายนอกในเรื่องของความรู้ ทักษะ และความสามารถที่ปฏิบัติงานได้จริง ทักษะ และศักยภาพในการพัฒนา สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษา ควรทำการประเมินโดยการออกไปอนุญาต และการควบคุมคุณภาพภายใน ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการประเมินอาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเฉพาะกิจก็ได้ แต่ในท้ายที่สุดตลาดจะเป็นผู้ประเมินที่แท้จริง

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	1
ภาพรวมแรงงาน.....	2
การคาดประมาณประชากรของไทย.....	3
การคาดประมาณจำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษา.....	7
การคาดประมาณจำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ และจำแนกตามภาคการผลิต.....	13
การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์.....	27
ขั้นตอนการวิจัย.....	46
รายงานสรุปผลการศึกษาโครงการ “จัดการด้านทรัพยากรมนุษย์” เพื่อพัฒนาทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์.....	50
- แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า.....	50
- ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์.....	57
- ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์.....	64
- การพัฒนาทักษะการทำงาน และการผสมผสานการศึกษากับ การพัฒนาทักษะการทำงาน.....	66
- การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.....	72
สรุป.....	73
บรรณานุกรม.....	75
ภาคผนวกที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ.....	80
ภาคผนวกที่ 2 กลุ่มนิสิตนักศึกษาที่จบในระดับอุดมศึกษาและที่จบระดับปวช./ปวส. (กลุ่มที่ 1).....	115
กลุ่มนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา.....	137
กลุ่มที่เข้าเรียนในระดับปวช./ปวส.....	156
กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังจะแยกศึกษาสายสามัญ และสายอาชีวะ.....	189
ภาคผนวกที่ 3 บทความสำหรับเผยแพร่ในสื่อสิ่งพิมพ์.....	217
ภาคผนวกที่ 4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับกลยุทธ์การพัฒนาแรงงานไทยในอนาคต.....	236

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ความคาดหมายการคงชีพเมื่อแรกเกิด (e_0) และความคาดหมายของการคงชีพ ของประชากรอายุ 60 ปี (e_{60}) (เมื่อพิจารณาผลกระทบของการระบาดของ โรคเอดส์)	7
ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ค่าสัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R^2) และค่าประมาณของอัตราการเรียนในแต่ละระดับการศึกษา ปี พ.ศ. 2546-2568.....	9
ตารางที่ 3 อัตราการเรียนในแต่ละระดับการศึกษาปี พ.ศ. 2546-2568.....	10
ตารางที่ 4 จำนวนคาดประมาณนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในแต่ละระดับการศึกษา ปีพ.ศ. 2546-2568.....	11
ตารางที่ 5 จำนวนคาดประมาณนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในแต่ละระดับการศึกษา ปีพ.ศ. 2546 2548 2553 2558 2563 และ 2568.....	12
ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ค่าสัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R^2) ของอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตาม หมวดอายุและเพศ.....	14
ตารางที่ 7 จำนวนแรงงานและอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศ ปีพ.ศ. 2546-2568.....	15
ตารางที่ 8 สรุปจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามเพศและอายุ ปีพ.ศ.2546-2568.....	18
ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และค่าสัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R^2) ของสัดส่วนผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ.....	21
ตารางที่ 10 จำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษา (คน).....	22
ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และค่าสัมประสิทธิ์ การตัดสินใจ (R^2) ของสัดส่วนผู้มีงานทำจำแนกตาม.....	25
ตารางที่ 12 สัดส่วนจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามภาคการผลิต (ภาคเกษตรกรรม และนอกภาคเกษตรกรรม) ปีพ.ศ. 2546-2568.....	26
ตารางที่ 13 แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า.....	53
ตารางที่ 14 ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์.....	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 15 ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ ทั้ง 4 กลุ่ม.....	65
ตารางที่ 16 การพัฒนาทักษะการทำงาน และการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนา ทักษะการทำงาน.....	68

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1	การคาดประมาณภาวะเจริญพันธุ์ (TRF) พ.ศ. 2503-2543.....	3
รูปที่ 2	การคาดประมาณประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2543-2568 จำแนกตามข้อสมมติ ภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูง กลาง และต่ำ.....	5
รูปที่ 3	สัดส่วนของประชากร จำแนกตามอายุ 0-14 ปี 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรรวม (Medium Fertility Assumption).....	6
รูปที่ 4	อัตราการเรียนต่อในแต่ละระดับการศึกษา ปีพ.ศ. 2546-2568.....	12
รูปที่ 5	อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศ ปีพ.ศ. 2546-2568.....	16
รูปที่ 6	จำนวนประชากรที่ทำงานแยกอายุและเพศของปี พ.ศ.2546 และ 2568.....	19
รูปที่ 7	จำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามอายุ (<25ปี 25-54ปี และ ≥55 ปี) และเพศ ปีพ.ศ. 2546-2568.....	20
รูปที่ 8	สัดส่วนร้อยละของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบจากปี พ.ศ.2546 ถึง พ.ศ. 2568.....	22
รูปที่ 9	จำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ ปีพ.ศ. 2546-2568.....	23
รูปที่ 10	สัดส่วนร้อยละของประชากรที่ทำงานจำแนกตามภาคการผลิต ปีพ.ศ. 2546-2568.....	24
รูปที่ 11	สัดส่วนจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามภาคการผลิต (ภาคเกษตรกรรม และนอกภาคเกษตรกรรม) ปีพ.ศ. 2546-2568.....	26
รูปที่ 12	การปรับฐานทักษะ (skill) สมรรถภาพ (competency) และคุณสมบัติ (qualification)....	31
รูปที่ 13	รูปแบบองค์กรที่มีการประสานงานที่ดีระหว่างลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้น.....	33
รูปที่ 14	ทักษะพื้นฐาน: อ่าน พุด ฟัง เขียน เลขคณิต และคณิตศาสตร์	44
รูปที่ 15	สมรรถภาพ: การใช้คอมพิวเตอร์ ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเข้าใจความแตกต่างทางชนชาติ การวิเคราะห์ ข้อมูลและบริหารกิจการของตนเอง.....	44

รายงานการศึกษาโครงการ “ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์”

คำนำ

กลยุทธ์การแข่งขันทางเศรษฐกิจการค้าของไทยที่ผ่านมา มักเน้นการผลิตโดยอาศัยแรงงานเข้มข้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับล่าง การเพิ่มบทบาทของแรงงานที่มีทักษะชั้นกลางเพิ่มขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา เป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางเศรษฐกิจเพื่อรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันในเวทีการค้าระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามโอกาสด้านการแข่งขันทางเศรษฐกิจของไทยในช่วงที่ผ่านมายังขาดความมั่นคง ในขณะที่แรงงานของไทยที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในระดับล่างและกลางเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อปัญหาหลายประการ ทั้งปัญหาความไม่มั่นคงด้านการจ้างงาน ปัญหาการขาดความพร้อมของตนเองในการปรับระดับ หรือย้ายฐานของตนเองสู่ระดับทักษะฝีมือที่สูงขึ้นในลักษณะที่สามารถเอื้อต่อการแข่งขันของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออุตสาหกรรม ต้องการปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้ด้วยการเปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรใหม่ตามแนวการผลิตแบบพึ่งพาทุน และเครื่องจักรจากต่างประเทศมากขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาการว่างงาน การทำงานต่ำกว่าศักยภาพ การศึกษาได้กลายเป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น

ด้วยพลวัตของการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นในยุคโลกาภิวัตน์ กลยุทธ์การแข่งขันทางเศรษฐกิจแบบเน้นแรงงานเข้มข้นได้สะท้อนถึงโอกาสแห่งการเสี่ยงอย่างสูงมากขึ้น ต่อการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันต่อไปอย่างยั่งยืน ในขณะที่อุปทานด้านแรงงานระดับล่างและกลางยังคงมีอยู่มาก¹ ทั้งนี้เพราะประเทศไทยขาดนโยบายการพัฒนาทางเศรษฐกิจและทรัพยากรมนุษย์ที่ชัดเจน ขาดการปรับระบบการพัฒนากำลังคนในระดับดังกล่าวให้สามารถก้าวสู่ระดับที่สูงขึ้น และขาดการสร้างกำลังคนที่จะก้าวเข้ามาเป็นแรงงานใหม่ในระดับทักษะที่สูงขึ้นในปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมเพื่อยกระดับฐานะของประเทศให้สามารถเข้าไปอยู่ในกลุ่มที่ 3 หรือกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ที่มีแนวโน้มที่จะพยายามปรับให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในประเทศมีการวิจัยและพัฒนาเป็นของตนเอง แทนที่จะเป็นเพียงแหล่งประกอบชิ้นส่วนเพื่อการส่งออกสินค้าประเภทที่อิงเทคโนโลยีตั้งแต่ชั้นกลางไปจนถึงขั้นสูง จึงเป็นหัวใจสำคัญส่วนหนึ่งของการยกระดับความสามารถในการแข่งขันในระดับสากลของไทยในอนาคต การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาแนวโน้มทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ และศึกษาเพื่อหาแนวทางที่จะกำหนดกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะแรงงานไทยดังกล่าว รวมทั้งคาดประมาณจำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษา และคาดประมาณแนวโน้มจำนวนแรงงานตามระดับการศึกษาที่จับ

¹ แรงงานของไทยร้อยละ 65 จบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา และภาครัฐมีแนวโน้มจะใช้นโยบายด้านอุปทานแรงงาน (นำเข้าแรงงานระดับล่าง) มากกว่านโยบายด้านอุปสงค์แรงงาน (อบรมเพิ่มเติมแรงงานไทย)

ภาพรวมแรงงาน

ผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2546² พบว่า ประชากรรวมทั่วประเทศซึ่งมีจำนวนประมาณ 63.8 ล้านคนนั้น เป็นกำลังแรงงานประมาณ 33.96 ล้านคน ประกอบด้วยผู้มีงานทำ 32.81 ล้านคน (ชาย 18.41 ล้านคน และหญิง 14.4 ล้านคน) ผู้ว่างงาน 7.8 แสนคน (ชาย 4.1 แสนคน และหญิง 3.7 แสนคน) และผู้รอฤดูกาล 3.7 แสนคน ในจำนวนผู้มีงานทำทั้งสิ้น 32.81 ล้านคนนั้น อยู่ในภาคเกษตรประมาณ 11.79 ล้านคน และทำงานนอกภาคเกษตรกรรมประมาณ 21.02 ล้านคน เมื่อเปรียบเทียบเวลาเดียวกันของปีที่แล้วพบว่า จำนวนผู้มีงานทำเพิ่มขึ้นประมาณ 9.4 แสนคน โดยเพิ่มขึ้นในภาคเกษตรกรรมประมาณ 9 หมื่นคน และเพิ่มขึ้นในนอกภาคเกษตรกรรมประมาณ 8.5 แสนคน

แรงงานไทยมีการศึกษาค่อนข้างต่ำ ผู้มีงานทำร้อยละ 38.33 มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา และผู้มีงานทำที่ไม่มีการศึกษามีอยู่ร้อยละ 3.45 [รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรไตรมาสที่ 4: ตุลาคม-ธันวาคม 2545³] รองลงมาเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 23.19) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.32) ระดับอุดมศึกษา (ร้อยละ 11.59) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 9.82) และที่เหลือเป็นระดับการศึกษาอื่นๆ เทียบกับข้อมูลจากการสำรวจไตรมาสเดียวกันของปี พ.ศ. 2544 มีผู้มีงานทำร้อยละ 39.6 มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา และผู้มีงานทำที่ไม่มีการศึกษามีอยู่ร้อยละ 3.43 รองลงมาเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 22.62) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.83) ระดับอุดมศึกษา (ร้อยละ 11.24) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 9.97) และที่เหลือเป็นระดับการศึกษาอื่นๆ

จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยที่เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในปี 2545 พบว่า โดยภาพรวม กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐานมีปัญหาคล้ายคลึงกันคือการขาดแคลนบุคลากรในเชิงคุณภาพในทุกห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรม แรงงานส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานระดับล่าง (Low skill) ที่กระจุกตัวในสายการผลิต อุตสาหกรรมกลุ่มนี้จึงมีความต้องการและขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญและทักษะเฉพาะทางเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี⁴

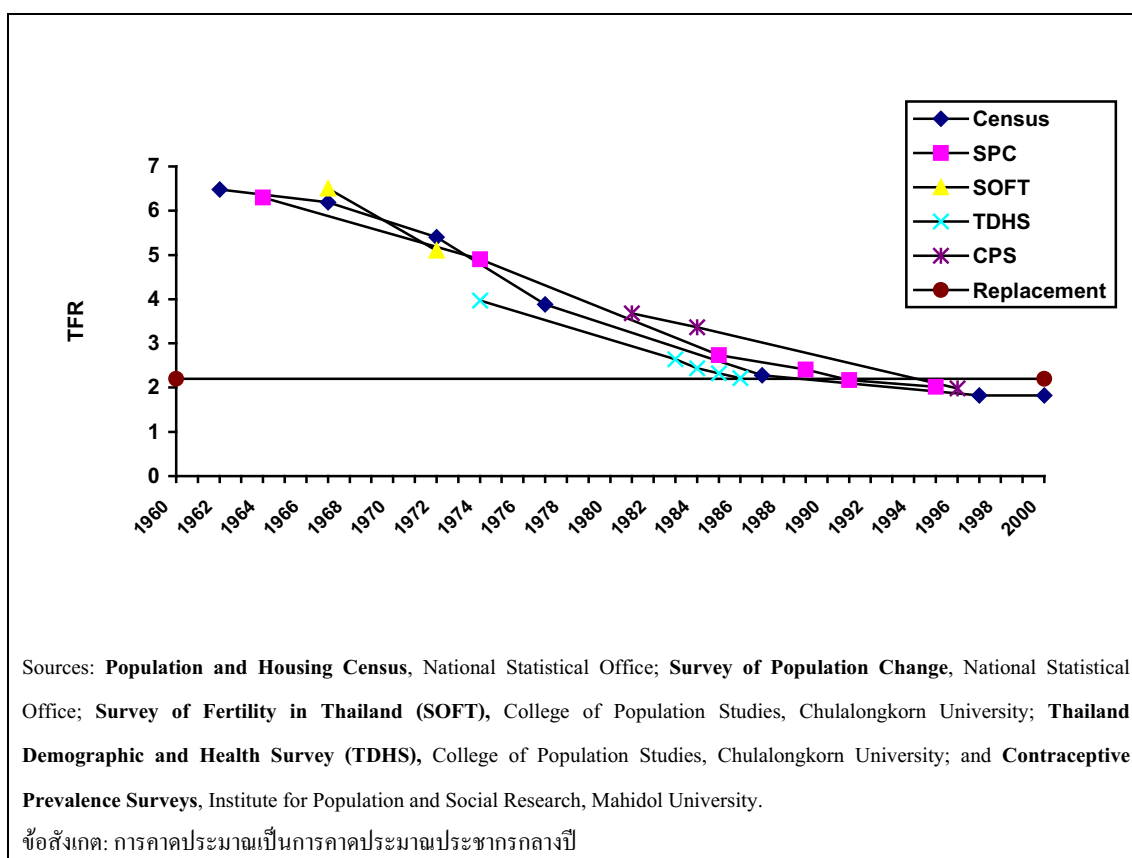
² สำนักงานสถิติแห่งชาติ, “สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร กุมภาพันธ์ 2546.” กรุงเทพมหานคร, 2546ก, (http://www.nso.go.th/lfs2000/lfs_feb46.htm).

³ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, “รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร.” กรุงเทพมหานคร, 2545, (<http://www.nso.go.th/thai/stat/work-pop/tab6r4.htm>).

⁴ มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, ผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและความต้องการกำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรม 13 สาขา เสนอ สำนักงานเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โครงการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนา กำลังคน (เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม), 2545ก.

การคาดประมาณประชากรของไทย⁵

ในการศึกษาการคาดประมาณประชากรของไทยช่วงปี พ.ศ. 2543-2568 ดังกล่าวได้มีการประมาณระดับภาวะเจริญพันธุ์โดยใช้วิธี Palmore regression⁶ ซึ่งทำให้พบว่าอัตราเจริญพันธุ์รวมในปี พ.ศ. 2543 มีค่าเท่ากับ 1.82 เมื่อจำแนกตามภาค (รูปที่ 1) พบว่าอัตราเจริญพันธุ์มีค่าอยู่ระหว่าง 1.17 ถึง 2.25 โดยกรุงเทพมหานครมีอัตราเจริญพันธุ์ต่ำที่สุด (1.17) ในขณะที่ภาคใต้มีภาวะเจริญพันธุ์สูงที่สุด (2.25) และพบว่าจากที่มีอยู่ 8 ภาค นั้น มีเพียง 2 ภาค (คือ ภาคตะวันออกและภาคเหนือและภาคใต้) ที่มีอัตราเจริญพันธุ์สูงกว่าระดับทดแทน



รูปที่ 1 การคาดประมาณภาวะเจริญพันธุ์ (TFR) พ.ศ. 2503-2543

⁵ รายละเอียดดูได้จาก เกื้อ วงศ์บุญสิน, สุวณี สุรเสียงสังข์, จินตนา เพชรานนท์, ปรีญา มิตรานนท์ และ กิตติ ลิ้มสกุล. 2546. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย (พ.ศ. 2543-2546): ผลต่อการกำหนดทิศทางการนโยบายประชากรในอนาคต. เอกสารวิทยาลัยประชากรหมายเลข 293/46. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

⁶ การศึกษาดังกล่าวได้ตั้งข้อสมมติฐานด้านภาวะเจริญพันธุ์เป็น 3 ระดับ (คือ ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ) โดยที่ภาวะเจริญพันธุ์ทั้ง 3 ระดับมีอัตราเจริญพันธุ์เท่ากับ 1.82 ในปีฐาน (พ.ศ. 2543) และตั้งข้อสมมติว่าเมื่อถึงปีสุดท้ายของการคาดประมาณ (พ.ศ. 2568) อัตราเจริญพันธุ์จะเท่ากับ 2.05, 1.70 และ 1.30 ตามลำดับ

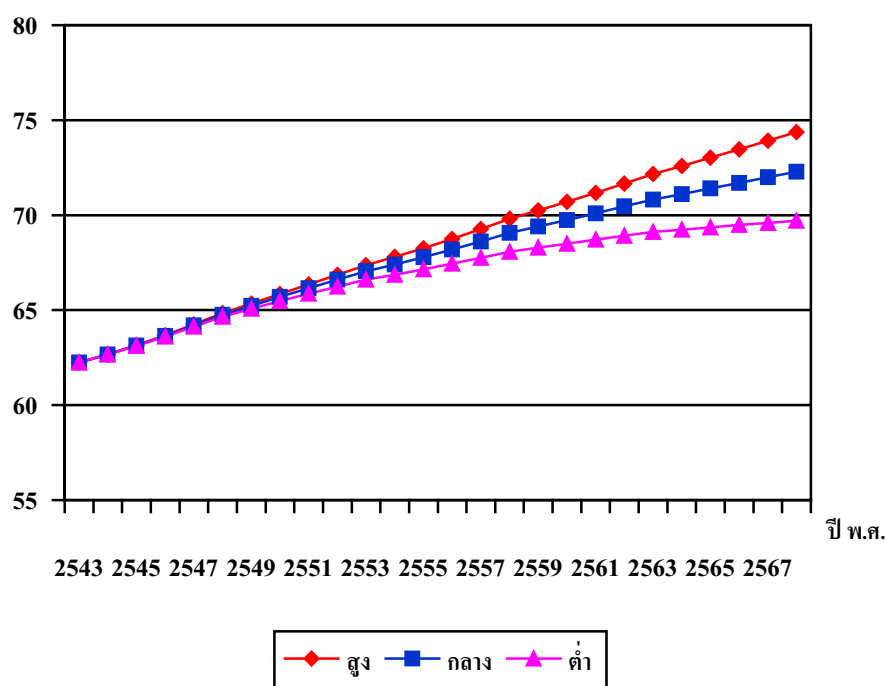
สำหรับการศึกษาข้อสมมติด้านภาวะการตายที่พิจารณาผลกระทบของการระบาดของโรคเอดส์ พบว่า ประชากรเพศหญิงทั่วราชอาณาจักรมีอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด เพิ่มขึ้นจาก 74.80 ปี ในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 80.25 ปี ในปี พ.ศ. 2563-2568 โดยอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของ ประชากรเพศหญิงในกลุ่มอายุ 60-64 ปีเพิ่มขึ้นจาก 19.41 ปี ในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 21.94 ปี ในปี พ.ศ. 2563-2568 ในขณะที่ประชากรเพศชายมีอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพิ่มขึ้นจาก 67.14 ปี ในปี พ.ศ. 2543-48 เป็น 74.72 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568 และมีอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่ออายุ 60 ปีเพิ่มขึ้นจาก 16.33 ปีในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 18.62 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568 เมื่อพิจารณาตามภาคก็พบ แนวโน้มในลักษณะเช่นเดียวกันกับทั่วราชอาณาจักร กล่าวคือ อายุคาดหมายเฉลี่ยของทั้งประชากร เพศหญิงและประชากรเพศชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยที่อายุคาดหมายเฉลี่ยของประชากรเพศหญิง จะสูงกว่าเพศชาย

ในส่วนของการศึกษาข้อสมมติด้านการย้ายถิ่น พบว่าประชากรในกรุงเทพมหานครมีการย้ายถิ่นเข้าสู่ สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 52,984 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 77,855 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 ประชากร ในภาคปริมณฑลมีการย้ายถิ่นเข้าสู่สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 550,438 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 623,751 คน ในปี พ.ศ. 2563-2568 ประชากรในภาคกลางส่วนกลางมีการย้ายถิ่นเข้าสู่สุทธิลดลงจาก 9,094 คน ในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 6,825 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 ประชากรในภาคตะวันออกมีการย้ายถิ่นเข้าสู่สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 133,236 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 140,482 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 ในขณะที่ประชากรในภาคตะวันตก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการย้ายถิ่นออก สุทธิเพิ่มขึ้น โดยประชากรในภาคตะวันตกมีการย้ายถิ่นออกสุทธิเพิ่มขึ้นจาก 30,376 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 37,623 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 ประชากรในภาคเหนือมีการย้ายถิ่นออก สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 177,853 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 214,045 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 และประชากร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการย้ายถิ่นออกสุทธิเพิ่มขึ้นจาก 546,760 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 599,072 คนในปี พ.ศ. 2563-2568 ส่วนประชากรในภาคใต้มีการย้ายถิ่นเข้าสู่สุทธิลดลงจาก 9,238 คนในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 1,826 คนในปี พ.ศ. 2563-2568

เมื่อนำข้อสมมติด้านต่างๆ ข้างต้นมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดประมาณประชากรจาก ปี พ.ศ. 2543 ถึง ปี พ.ศ. 2568 พบว่าประชากรทั่วราชอาณาจักรเพิ่มขึ้นจาก 62.24 ล้านคนในปี พ.ศ. 2543 เป็น 72.29 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 (รูปที่ 2) ทั้งนี้หากใช้ข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ ระดับสูง (คืออัตราเจริญพันธุ์เพิ่มขึ้นจาก 1.82 ในปี พ.ศ. 2543 เป็น 2.05 ในปี พ.ศ.2568) พบว่า ประชากรทั่วราชอาณาจักรเพิ่มขึ้นจาก 62.24 ล้านคนในปี พ.ศ. 2543 เป็น 74.38 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 โดยมีอัตราเพิ่มร้อยละ 0.82 ต่อปีในช่วง พ.ศ. 2543-2548 และเพิ่มในอัตราที่ลดลง เหลือร้อยละ 0.61 ในช่วงปี พ.ศ 2563-2568 อย่างไรก็ตาม หากใช้ข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ ระดับต่ำ (คือภาวะเจริญพันธุ์ลดลงจาก 1.82 ในปี พ.ศ.2543 เป็น 1.3 ในปี พ.ศ. 2568) พบว่าประชากร ทั่วราชอาณาจักรจะเพิ่มขึ้นจาก 62.24 ล้านคนในปี พ.ศ. 2543 เป็น 69.70 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568

โดยมีอัตราเพิ่มร้อยละ 0.76 ต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2543-2548 และเพิ่มในอัตราที่ลดลงเหลือร้อยละ 0.17 ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2568

จำนวน (ล้านคน)

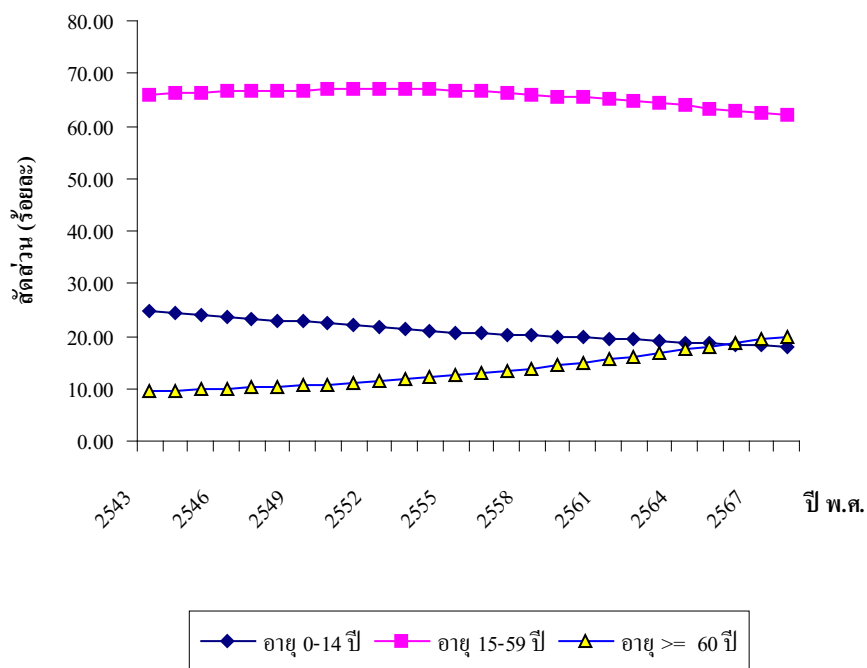


รูปที่ 2 การคาดประมาณประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2543-2568 จำแนกตามข้อสมมติ

ภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูง กลาง และต่ำ

ผลการคาดประมาณประชากรที่เน้นเฉพาะผลจากข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง ผลโดยทั่วไป พบว่า

1) ประชากรทั่วราชอาณาจักรมีสัดส่วนของประชากรวัยเด็กลดลงจากร้อยละ 24.65 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 17.95 ในปี พ.ศ. 2568 ส่วนสัดส่วนของประชากรวัยแรงงานลดลงจากร้อยละ 65.92 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 62.05 ในปี พ.ศ. 2568 สำหรับสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุนั้นพบว่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.43 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 19.99 ในปี พ.ศ. 2568 (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 สัดส่วนของประชากร จำแนกตามอายุ 0-14 ปี 15-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรรวม
(Medium Fertility Assumption)

2) เมื่อพิจารณาอัตราส่วนเพศสำหรับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีและมากกว่า พบว่าอัตราส่วนเพศลดลงจาก 82.73⁷ ในปี พ.ศ. 2543 เป็น 76.71 ในปี พ.ศ. 2568 ในขณะที่กลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป ซึ่งในวงวิชาการจัดอยู่ในกลุ่มประชากรสูงอายุที่สุด (oldest old) พบว่าอัตราส่วนเพศลดลงจาก 63.61 ในปี พ.ศ. 2543 เหลือ 54.94 ในปี พ.ศ. 2568 ประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมน่าจะอยู่ที่ว่า หากประชากรไทยมีอายุยืนยาวขึ้นตามที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้แล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรเพศหญิงซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอายุยืนยาวกว่าประชากรเพศชายอยู่แล้วนั้น มีอายุยืนยาวขึ้นสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาวะสุขภาพพลานามัยหรือไม่ และควรมีการเตรียมแผนอย่างไรเพื่อรองรับประเด็นดังกล่าว

3) สำหรับอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด หรือความคาดหมายการคงชีพเมื่อแรกเกิด (e_0) นั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบของการระบาดของโรคเอดส์ (ตารางที่ 1) พบว่าประชากรเพศหญิงทั่วราชอาณาจักรมีอายุคาดหมายเฉลี่ยสูงขึ้นจาก 74.80 ปีในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 80.25 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568 และอายุคาดหมายเฉลี่ยของประชากรเพศหญิงอายุ 60 ปี เพิ่มขึ้นจาก 19.41 ปีในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 21.94 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568 ในขณะที่ประชากรเพศชายมีอายุคาดหมายเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดสูงขึ้นจาก 67.14 ปีในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 74.72 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568 และ

⁷ หมายถึงประชากรเพศชาย 82.73 ต่อประชากรเพศหญิง 100 คน หรือประชากรวัยสูงอายุ 60 ปีและมากกว่า ทุกๆ 100 คน จะเป็นประชากรวัยสูงอายุเพศชาย 45.27 คน และเป็นประชากรวัยสูงอายุเพศหญิง 54.73 คน

มีอายุคาดหมายเฉลี่ยของประชากรเพศชายอายุ 60 ปีสูงขึ้นจาก 16.33 ปี ในปี พ.ศ. 2543-2548 เป็น 18.62 ปีในปี พ.ศ. 2563-2568

ตารางที่ 1 ความคาดหมายการคงชีพเมื่อแรกเกิด (e_0) และความคาดหมายการคงชีพของประชากรอายุ 60 ปี (e_{60}) จำแนกตามเพศ (เมื่อพิจารณาผลกระทบของการระบาดของโรคเอดส์)

ปี พ.ศ.	หญิง		ชาย	
	(e_0)	(e_{60})	(e_0)	(e_{60})
2543-2548	74.8	19.41	67.14	16.33
2548-2553	76.2	19.97	69.35	16.86
2553-2558	77.56	20.65	71.20	17.36
2558-2563	78.9	21.23	72.98	17.96
2563-2568	80.25	21.94	74.72	18.62

4) แนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ของประเทศไทยที่ลดลงต่ำกว่าระดับทดแทนดังกล่าวข้างต้นมีแนวโน้มสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานภาพสมรสของประชากรไทย ซึ่งมีแนวโน้มที่ประชากรไทยจะมีสถานภาพสมรสเป็นโสด⁸ และหย่าร้างเพิ่มขึ้น และคู่สมรสมีแนวโน้มที่มีอายุแรกสมรสเพิ่มขึ้นด้วย รวมทั้งเมื่อพิจารณาอายุการมีบุตรคนแรกก็พบว่าคู่สมรสมีแนวโน้มที่จะมีบุตรเมื่ออายุสูงขึ้นด้วยเช่นกัน

การคาดประมาณจำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษา

การคาดประมาณจำนวนนักเรียนนักเรียนตามระดับการศึกษา ใช้ข้อมูลการคาดประมาณประชากรพ.ศ. 2543-2568 ที่ดำเนินการโดยสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช. 2546) เป็นฐานในการคาดประมาณ และดำเนินต่อไปดังนี้

1. อัตราการเรียน หรือ อัตราผู้ลงทะเบียนเรียน (enrollment rate) ของนักเรียน/นักศึกษา⁹ โดยดำเนินการดังนี้

ก. กำหนดให้อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษา เท่ากับร้อยละ 100 เนื่องจากข้อมูลจริงมีค่าเป็น 100 มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540

⁸ สัดส่วนการเป็นโสดของประชากรของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งประชากรเพศหญิงและประชากรเพศชาย โดยมีความแตกต่างที่ชัดเจนในกลุ่มประชากรเพศหญิงมากกว่ากลุ่มประชากรเพศชายซึ่งเริ่มลดลง ทั้งนี้มีแนวโน้มที่ประชากรเพศชายเริ่มเป็นโสดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะประชากรเพศชายที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า

⁹ จำนวนนักเรียน/นักศึกษาที่กำลังเรียนในชั้นหนึ่งชั้นใดหรือในระดับหนึ่งระดับใด ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในกลุ่มอายุของชั้นเรียนชั้นหนึ่งชั้นใด หรือในระดับหนึ่งระดับใดนั้น เช่น อัตราการเรียนชั้นมัธยมปลาย หมายถึง จำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดในกลุ่มอายุ 15-17 ปี

ข. ใช้ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ปีพ.ศ. 2535-2543 เป็นฐานในการหาสัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากนั้นใช้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยดังกล่าวมาคาดประมาณอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2568 (ตารางที่ 2) ทั้งนี้กำหนดว่าเมื่อค่าประมาณมีค่ามากกว่าร้อยละ 100 จะปรับให้มีค่าเป็นร้อยละ จากการคำนวณโดยวิธีดังกล่าวพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นไป (ตารางที่ 3) อัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าร้อยละ 100

ค. สำหรับการหาอัตราการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ถึงระดับปริญญาตรี ใช้ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ปีพ.ศ. 2539-2544 เป็นฐานในการหาสัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายในแต่ละระดับการศึกษา (ยกเว้นระดับอนุปริญาที่ใช้แนวโน้มชี้กำลัง แทนแนวโน้มเชิงเส้น) จากนั้นใช้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยดังกล่าวมาคาดประมาณอัตราการเรียนต่อของแต่ละระดับชั้นต่อไป จากการคาดประมาณพบว่าอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัตราการเรียนต่ออาชีวศึกษามีแนวโน้มลดลง และพบว่าอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและชั้นอาชีวศึกษารวมกันเท่ากับร้อยละ 100 ในปี พ.ศ. 2565

2. นำค่าอัตราการเรียนต่อของแต่ละระดับชั้นที่หามาได้ข้างต้น คูณด้วยจำนวนประชากรในแต่ละระดับชั้นดังกล่าว จะได้ค่าคาดประมาณจำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษา ผลการคาดประมาณรายปี (จากปีพ.ศ. 2546 ถึง ปี พ.ศ. 2568) แสดงไว้ในตารางที่ 4 โดยตารางที่ 5 เป็นข้อมูลราย 5 ปี

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R²) และค่าประมาณของอัตราการเรียนในแต่ละระดับการศึกษา ปีพ.ศ. 2546-2568

	b₁=Slope	b₀=Intercept	R square	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
มัธยมศึกษาตอนปลาย	-6,732.10	2.6605	0.9890	41.53	44.19	46.85	49.51	52.17	54.84	57.50	60.16	62.82	65.48
อาชีวะ/ปวช.	1,069.84	-0.4133	0.3660	17.58	17.16	16.75	16.34	15.93	15.51	15.10	14.69	14.27	13.86
ปวส/อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า*	13.73	0.2567	0.9810	23.41	24.13	24.79	25.41	25.98	26.52	27.03	27.51	27.97	28.41
ปริญญาตรี	-3,505.00	1.3885	0.8500	30.12	31.51	32.90	34.29	35.68	37.06	38.45	39.84	41.23	42.62

	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568
มัธยมศึกษาตอนปลาย	68.14	70.80	73.46	76.12	78.78	81.44	84.10	86.76	89.42	90.45	91.05	91.63	92.18
อาชีวะ/ปวช.	13.45	13.03	12.62	12.21	11.79	11.38	10.97	10.55	10.14	9.55	8.95	8.37	7.82
ปวส/อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า*	28.83	29.23	29.62	29.99	30.35	30.70	31.04	31.37	31.68	31.99	32.29	32.58	32.87
ปริญญาตรี	44.01	45.39	46.78	48.17	49.56	50.95	52.34	53.73	55.11	56.50	57.89	59.28	60.67

หมายเหตุ : $y = b_0 + b_1 x$

y คือ อัตราการเรียนต่อในแต่ละระดับการศึกษา

x คือ ปีที่ เช่น 2539 คือ ปีที่ 1

* สำหรับระดับ ปวส/อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า ใช้สมการการถดถอยในรูปแบบแนวโน้มกำลัง (power trend) : $y = b_0 x^{b_1}$

ตารางที่ 3 อัตราการเรียนในแต่ละระดับการศึกษาปีพ.ศ. 2546-2568

หน่วย : ร้อยละ

ระดับการศึกษา	อายุ	2546	2548	2553	2558	2563	2568
ประถมศึกษา	6-11	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
มัธยมศึกษาต้น	12-14	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
มัธยมศึกษาปลาย	15-17	41.53	46.85	60.16	73.46	86.76	92.18
อาชีวศึกษา	15-17	17.58	16.75	14.69	12.62	10.55	7.82
อนุปริญญา	18-19	23.41	24.79	27.51	29.62	31.37	32.87
ปริญญาตรี	18-21	30.12	32.90	39.84	46.78	53.73	60.67

ตารางที่ 4 จำนวนคาดประมาณนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในแต่ละระดับการศึกษา ปี พ.ศ. 2546-2568

ระดับการศึกษา	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ประถม	6,176,373	6,061,479	5,927,157	5,817,162	5,741,679	5,704,457	5,707,616	5,737,201	5,753,857	5,752,349	5,731,370	5,689,282
มัธยมต้น	3,156,547	3,169,943	3,178,532	3,162,503	3,114,190	3,045,272	2,967,987	2,895,976	2,849,280	2,837,285	2,848,213	2,867,618
มัธยมปลาย	1,307,527	1,386,956	1,471,768	1,560,501	1,651,926	1,739,621	1,815,017	1,870,166	1,908,903	1,938,236	1,969,686	2,013,870
อาชีวศึกษา	553,391	538,698	526,198	514,919	504,205	492,099	476,622	456,536	433,696	410,233	388,664	370,694
อนุปริญญา	497,944	510,180	520,737	530,596	541,976	555,005	568,111	581,013	591,284	594,428	590,389	583,589
ปริญญาตรี	1,285,806	1,338,762	1,389,575	1,439,714	1,492,158	1,548,381	1,609,073	1,673,933	1,736,758	1,790,197	1,829,901	1,854,573
รวม ทุกระดับ	12,977,588	13,006,019	13,013,966	13,025,395	13,046,134	13,084,835	13,144,426	13,214,824	13,273,777	13,322,728	13,358,223	13,379,626

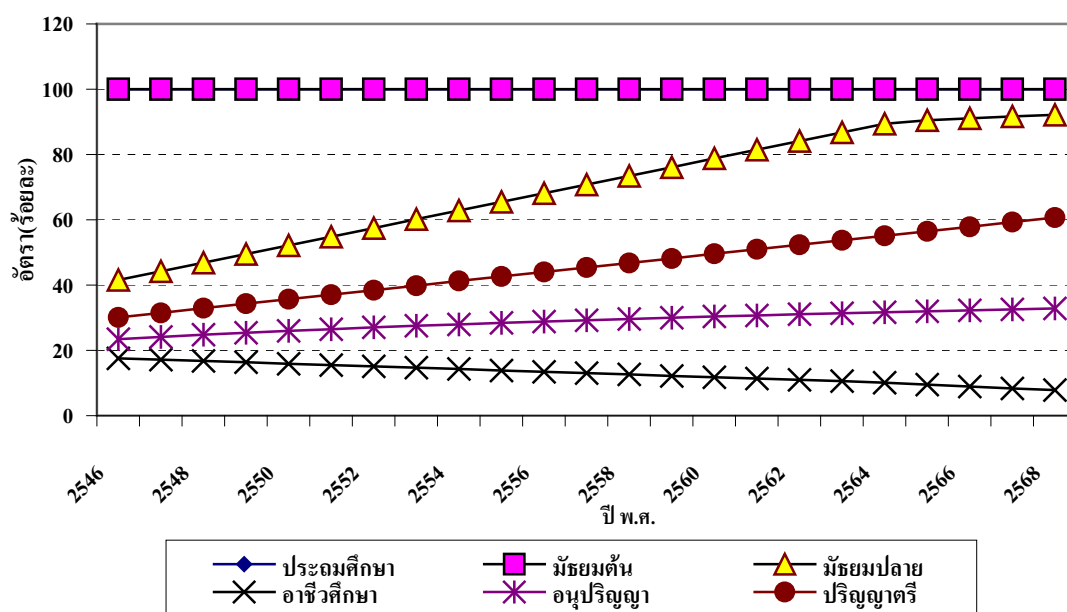
ตารางที่ 4 จำนวนคาดประมาณนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในแต่ละระดับการศึกษา ปี พ.ศ. 2546-2568 (ต่อ)

ระดับการศึกษา	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568
ประถม	5,631,905	5,581,746	5,537,062	5,496,937	5,461,213	5,428,553	5,394,908	5,360,912	5,326,944	5,292,977	5,258,321
มัธยมต้น	2,883,770	2,887,083	2,873,393	2,848,637	2,820,794	2,795,012	2,772,134	2,753,075	2,736,434	2,720,091	2,703,014
มัธยมปลาย	2,081,016	2,165,002	2,256,537	2,344,907	2,424,637	2,489,809	2,543,869	2,547,697	2,541,623	2,537,199	2,535,343
อาชีวศึกษา	357,472	347,145	337,765	327,626	316,133	302,815	288,428	269,081	249,814	231,802	215,002
อนุปริญญา	576,023	569,987	570,920	579,243	589,859	600,067	608,995	613,945	614,619	613,965	613,652
ปริญญาตรี	1,866,454	1,875,686	1,894,448	1,927,984	1,977,613	2,040,133	2,105,338	2,163,764	2,213,124	2,253,195	2,286,070
รวม ทุกระดับ	13,396,639	13,426,650	13,470,125	13,525,334	13,590,249	13,656,389	13,713,672	13,708,475	13,682,557	13,649,230	13,611,402

ตารางที่ 5 จำนวนคาบประมาณนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในแต่ละระดับ ปีพ.ศ. 2546 2548 2553 2558 2563 และ 2568

ระดับการศึกษา	2546	2548	2553	2558	2563	2568
ประถม	6,176,373	5,927,157	5,737,201	5,631,905	5,428,553	5,258,321
มัธยมต้น	3,156,547	3,178,532	2,895,976	2,883,770	2,795,012	2,703,014
มัธยมปลาย	1,307,527	1,471,768	1,870,166	2,081,016	2,489,809	2,535,343
อาชีวศึกษา	553,391	526,198	456,536	357,472	302,815	215,002
อนุปริญา	497,944	520,737	581,013	576,023	600,067	613,652
ปริญญาตรี	1,285,806	1,389,575	1,673,933	1,866,454	2,040,133	2,286,070
รวม ทุกระดับ	12,977,588	13,013,966	13,214,824	13,396,639	13,656,389	13,611,402

รูปที่ 4 แสดงอัตราการเรียนต่อในแต่ละระดับการศึกษาของปีพ.ศ. 2546-2568 ระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 100 ส่วนระดับอื่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีอัตราการเพิ่มสูงที่สุด กล่าวคือเพิ่มจากร้อยละ 41.5 (1.3 ล้านคน) ในปี พ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 92.2 (2.5 ล้านคน) ในปี พ.ศ. 2568 ส่วน ระดับอาชีวศึกษา มีแนวโน้มลดลงโดยลดลงจากร้อยละ 17.6 (5.5 แสนคน) ในปี พ.ศ. 2546 เหลือร้อยละ 7.8 (2.9 แสนคน) ในปี พ.ศ. 2568 ในขณะที่ อัตราการเรียนต่อในระดับปริญญาตรีเพิ่มจากร้อยละ 30.1 (1.3 ล้านคน) ในปี พ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 60.7 (2.3 ล้านคน) ในปี พ.ศ. 2568 และอัตราการเรียนต่อในระดับอนุปริญาเพิ่มจากร้อยละ 23.4 (5.0 แสนคน) ในปี พ.ศ. 2546 เป็นร้อยละ 32.9 (6.1 แสนคน) ในปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4 อัตราการเรียนต่อในแต่ละระดับการศึกษา ปีพ.ศ. 2546-2568

การคาดประมาณจำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ และจำแนกตามภาคการผลิต

การคาดประมาณจำนวนแรงงานตามระดับการศึกษา ใช้ข้อมูลการคาดประมาณประชากร พ.ศ. 2543-2568 ที่ดำเนินการโดยสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช. 2546) เป็นฐานในการคาดประมาณและดำเนินการต่อไปดังนี้

1. ใช้ข้อมูลอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามหมวดอายุ และเพศ จากข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรที่ดำเนินการโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ช่วงปี พ.ศ. 2541-2545 เป็นฐานในการสร้างสมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายของอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน จำแนกตามหมวดอายุ (ทั้งนี้การใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เนื่องจากในช่วงปี 2539-2540 เป็นช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ส่วนช่วงก่อนหน้านั้นก็ยังไม่เปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาภาคบังคับ) การคาดประมาณอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามหมวดอายุ และเพศจากช่วงปี 2546-2568 ใช้ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการถดถอยในแต่ละหมวดอายุและเพศดังกล่าวข้างต้นเป็นฐาน (ตารางที่ 6) ในการคาดประมาณอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานในแต่ละหมวดอายุ (อายุ 15 ปี และมากกว่า) แยกตามเพศ จากนั้นใช้ค่าอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานดังกล่าวคำนวณหาจำนวนประชากรที่กำลังทำงานในแต่ละหมวดอายุ แยกตามเพศ ทั้งนี้เมื่อลบจำนวนประชากรอายุ 15 ปีและมากกว่าด้วย จำนวนประชากรที่กำลังทำงานในกลุ่มอายุเดียวกันก็จะเป็นจำนวนประชากรที่ไม่ได้ทำงาน ผลจากการคำนวณดังกล่าวข้างต้นแสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2)
ของอัตราการใช้พลังงานในส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามหมวดอายุและเพศ

กลุ่มอายุ (ปี)	b_1 =Slope	b_0 =Intercept	R Square	2546	2548	2553	2558	2563	2568
ชาย									
15-19	-0.71	40.99	0.321	36.73	35.31	31.76	28.21	24.66	21.11
20-24	-0.07	79.85	0.003	79.43	79.29	78.94	78.59	78.24	77.89
25-29	0.14	94.7	0.148	95.54	95.82	96.52	97.22	97.92	98.62
30-34	1.4E-15	96.68	0.002	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68	96.68
35-39	-0.07	97.85	0.285	97.43	97.29	96.94	96.59	96.24	95.89
40-49	-0.03	97.35	0.039	97.17	97.11	96.96	96.81	96.66	96.51
50-59	-0.19	92.99	0.214	91.85	91.47	90.52	89.57	88.62	87.67
60 ปีขึ้นไป	1.12	42.52	0.912	49.24	51.48	57.08	62.68	68.28	73.88
หญิง									
15-19	-1.28	33.4	0.572	25.72	23.16	16.76	10.36	3.96	0
20-24	-0.97	69.93	0.931	64.11	62.17	57.32	52.47	47.62	42.77
25-29	0.29	79.49	0.225	81.23	81.81	83.26	84.71	86.16	87.61
30-34	-0.06	83	0.028	82.64	82.52	82.22	81.92	81.62	81.32
35-39	0.3	83.24	0.286	85.04	85.64	87.14	88.64	90.14	91.64
40-49	-0.07	82.59	0.078	82.17	82.03	81.68	81.33	80.98	80.63
50-59	0.37	68.07	0.354	70.29	71.03	72.88	74.73	76.58	78.43
60 ปีขึ้นไป	0.92	21.1	0.518	26.62	28.46	33.06	37.66	42.26	46.86

หมายเหตุ: $y = b_0 + b_1 x$

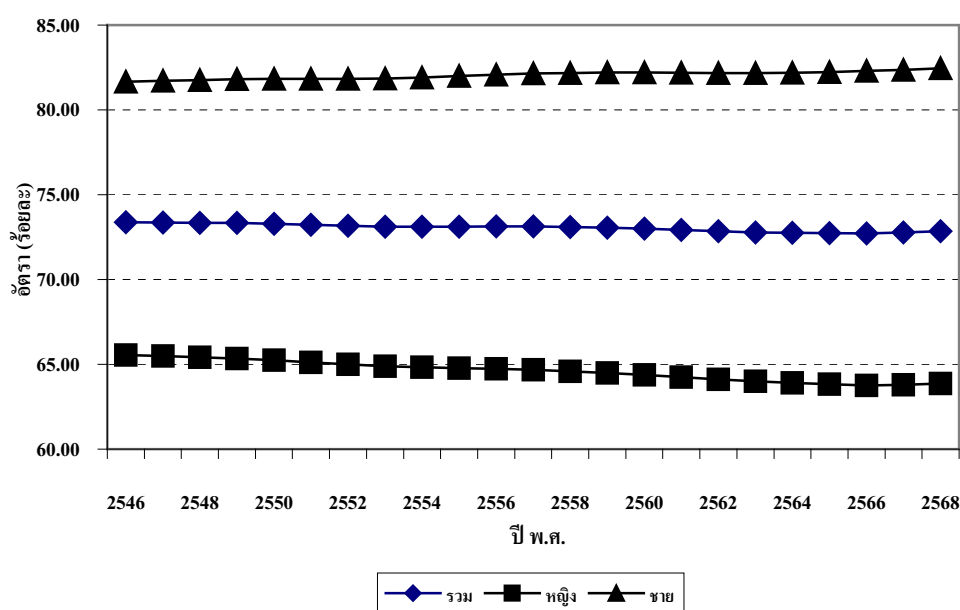
y คือ ค่าอัตราการใช้พลังงานในส่วนร่วมในกำลังแรงงาน (ร้อยละ)

x คือ ปีที่ โดย x=1 คือปีพ.ศ. 2541

ตารางที่ 7 จำนวนแรงงานและอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศ 2546-2568 (คน)

ปี พ.ศ.	ประชากรอายุ ≥ 15 ปี	จำนวนประชากรที่ ทำงานอายุ ≥ 15 ปี	อัตราการมีส่วนร่วม ในกำลังแรงงาน	จำนวนประชากรที่ไม่ ได้ทำงาน
รวม				
2546	48,660,633	35,701,452	73.37	12,959,181
2548	49,894,371	36,594,020	73.34	13,300,351
2553	52,795,521	38,597,164	73.11	14,198,357
2558	55,138,731	40,305,763	73.10	14,832,968
2563	57,366,460	41,752,852	72.78	15,613,608
2568	59,309,508	43,207,028	72.85	16,102,480
ชาย				
2546	23,625,049	19,290,856	81.65	4,334,193
2548	24,212,579	19,795,526	81.76	4,417,053
2553	25,588,216	20,943,675	81.85	4,644,541
2558	26,700,666	21,940,831	82.17	4,759,835
2563	27,744,180	22,795,425	82.16	4,948,755
2568	28,668,471	23,637,111	82.45	5,031,360
หญิง				
2546	25,035,584	16,410,597	65.55	8,624,987
2548	25,681,792	16,798,494	65.41	8,883,298
2553	27,207,305	17,653,490	64.89	9,553,815
2558	28,438,065	18,364,932	64.58	10,073,133
2563	29,622,280	18,957,426	64.00	10,664,854
2568	30,641,037	19,569,917	63.87	11,071,120

โดยตารางดังกล่าวแสดงจำนวนประชากรแรงงานอายุ 15 ปีและมากกว่า จำแนกตามประชากรที่กำลังทำงานและประชากรที่ไม่ทำงาน รวมทั้งอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน จำแนกตามเพศ ระหว่างปีพ.ศ. 2546 ถึง ปีพ.ศ. 2568 ส่วนรูปที่ 5 แสดงอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน จำแนกตามเพศ และกลุ่มรวม จากตารางและรูปดังกล่าว พบว่า อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานโดยรวมมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึง ปีพ.ศ. 2568 โดยเหตุที่ลดลงเพราะอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานหญิงมีแนวโน้มลดลง โดยลดลงมากกว่าอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานชายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การที่อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานหญิงมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากจำนวนประชากรวัยแรงงานหญิงเพิ่มในอัตราสูงกว่าจำนวนประชากรหญิงอายุ 15 ปีและมากกว่า (เมื่อตัวเลขเพิ่มช้ากว่าตัวเลขก็ทำให้อัตราที่มีแนวโน้มลดลง) กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สตรีมีอายุยืนขึ้น แต่ไม่สามารถทำงานได้ยาวนานขึ้นโดยเปรียบเทียบกับอายุที่ยืนยาวขึ้น โดยส่วนหนึ่งอาจถูกให้ออกจากงานหรือสภาพร่างกายไม่สามารถทำงานได้จึงต้องออกจากงานเอง ดังนั้นตัวเลข (จำนวนประชากรวัยแรงงานหญิง) จึงเพิ่มในอัตราที่ช้ากว่า ตัวส่วน (จำนวนประชากรวัยแรงงานหญิงเพิ่มในอัตราสูงกว่าจำนวนประชากรหญิงอายุ 15 ปีและมากกว่า)



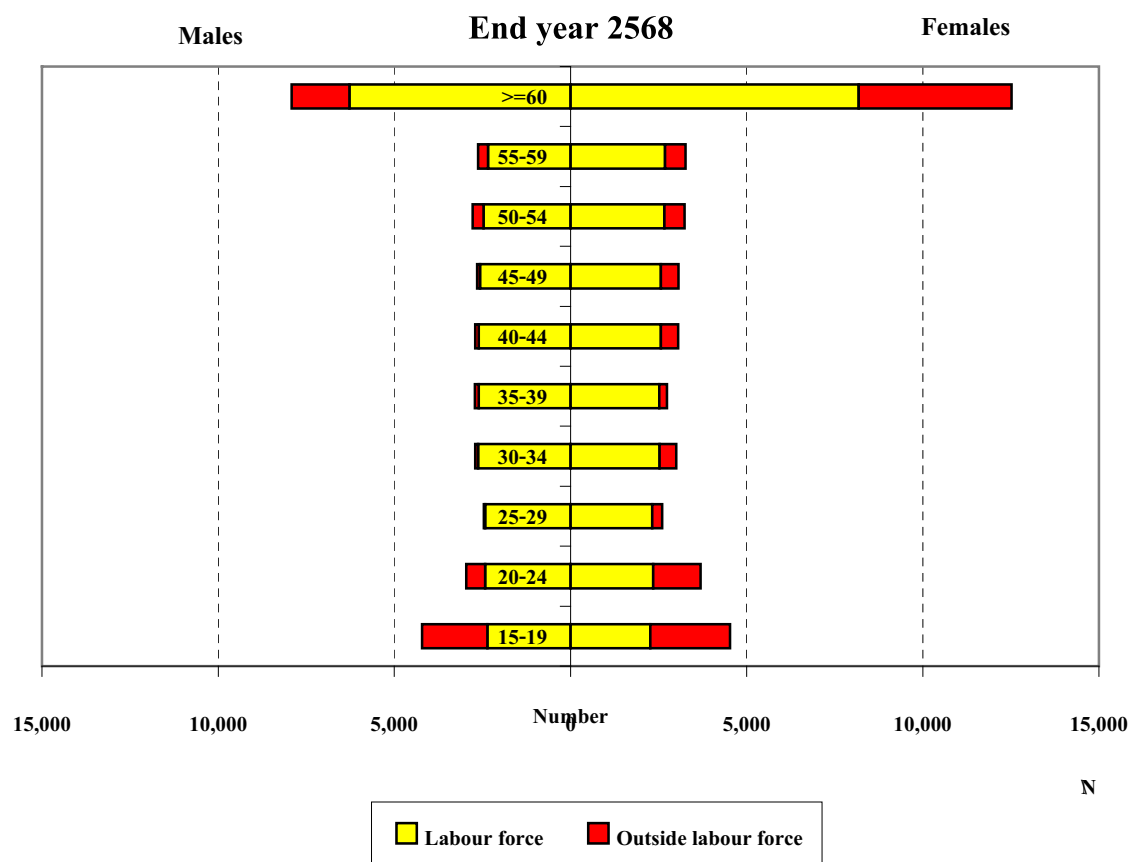
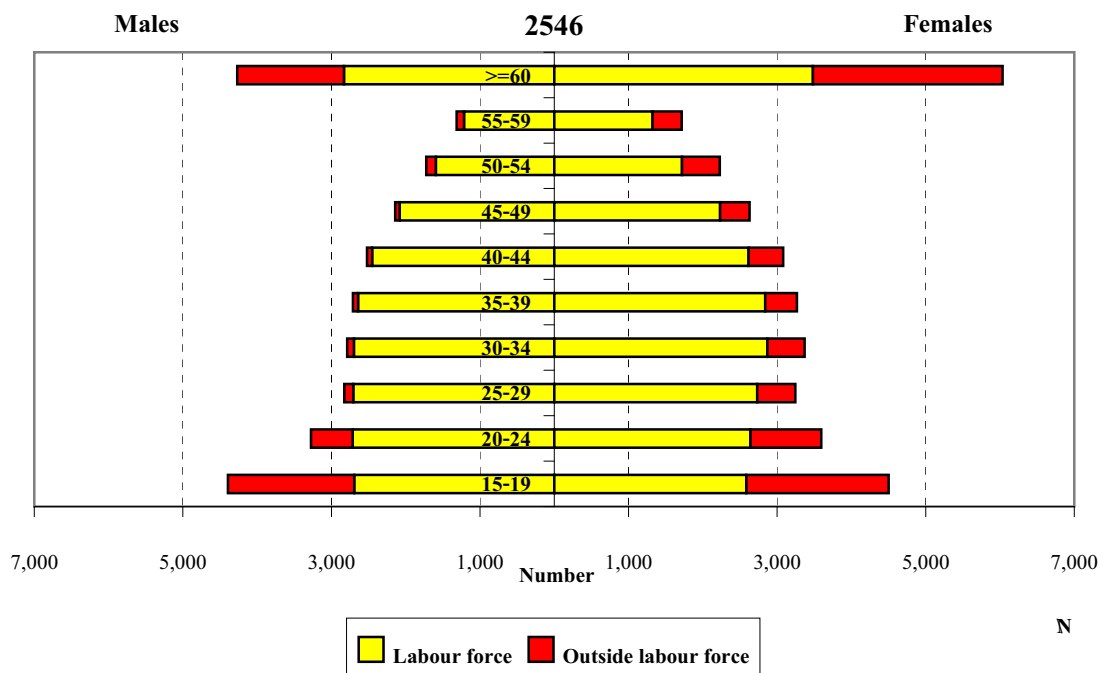
รูปที่ 5 อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานจำแนกตามเพศ ปี พ.ศ. 2546- 2568

ข้อมูลประชากรที่กำลังทำงานดังกล่าว จะใช้เป็นฐานในการคาดประมาณจำนวนแรงงานตามระดับการศึกษาที่จับต่อไป

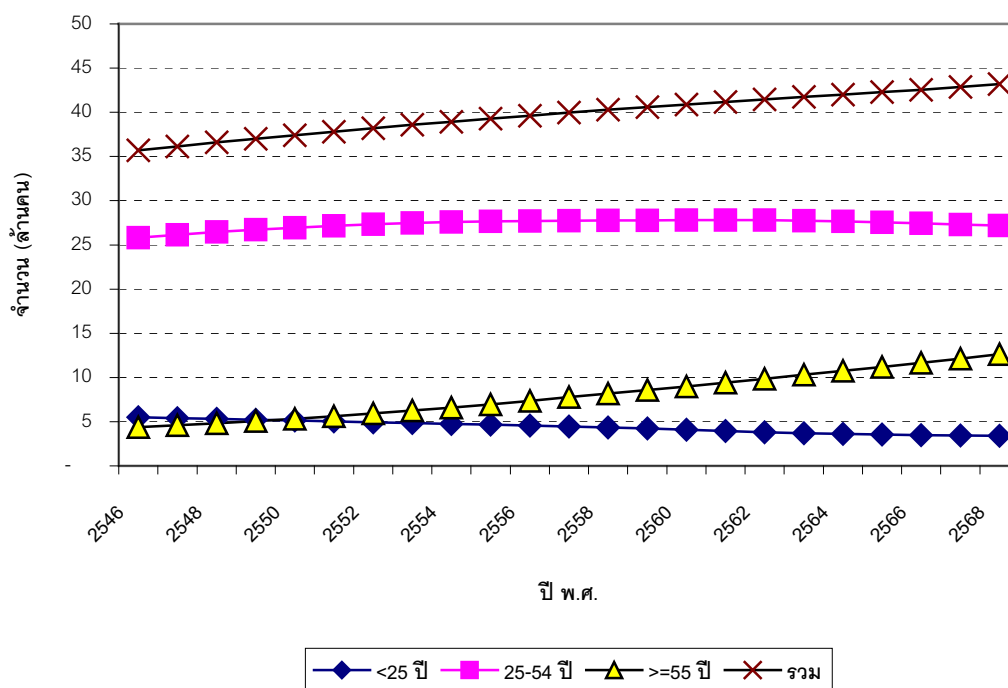
เมื่อพิจารณาจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามอายุ ข้อมูลจากตารางที่ 8 รูปที่ 6 และรูปที่ 7 พบว่า จำนวนประชากรที่ทำงานรวมทุกอายุ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึง ปี พ.ศ. 2568 ในขณะที่จำนวนประชากรที่ทำงานวัย 25-54 เพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึง ปีพ.ศ. 2558 และลดลงในช่วงพ.ศ. 2558 ถึง ปีพ.ศ. 2568 ส่วนจำนวนประชากรที่ทำงานวัย 15-24 มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่จำนวนประชากรที่ทำงานวัย 55 และมากกว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2546 ถึงปีพ.ศ. 2568 จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าจำนวนประชากรที่ทำงานทุกกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นเพราะการเพิ่มของจำนวนประชากรที่ทำงานวัย 55 และมากกว่าในขณะที่ประชากรที่ทำงานวัยอื่นมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นหากโยกย้ายข้อมูลผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ประชากรวัยทำงานในอนาคตที่มีแนวโน้มลดลงคงต้องมีผลสภาพเพิ่มสูงขึ้นเพื่อรองรับประชากรวัยสูงอายุที่อายุยืนขึ้น และมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นด้วย

ตารางที่ 8 สรุปจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามเพศและอายุ ปี พ.ศ. 2546-2568

กลุ่มอายุ (ปี)	ชาย	หญิง	รวม
2546			
<25	3,145,667	2,358,418	5,504,084
25-54	13,634,965	12,195,484	25,830,450
>54	2,510,224	1,856,695	4,366,918
รวมทุกอายุ	19,290,856	16,410,597	35,701,452
2548			
<25	3,091,581	2,225,038	5,316,619
25-54	13,958,984	12,497,050	26,456,033
>54	2,744,962	2,076,406	4,821,368
รวมทุกอายุ	19,795,526	16,798,494	36,594,020
2553			
<25	2,950,174	1,892,656	4,842,831
25-54	14,514,990	12,967,200	27,482,190
>54	3,478,510	2,793,633	6,272,144
รวมทุกอายุ	20,943,675	17,653,490	38,597,164
2558			
<25	2,775,970	1,577,436	4,353,406
25-54	14,714,830	13,048,613	27,763,443
>54	4,450,030	3,738,884	8,188,915
รวมทุกอายุ	21,940,831	18,364,932	40,305,763
2563			
<25	2,505,488	1,199,957	3,705,445
25-54	14,775,603	12,969,082	27,744,685
>54	5,514,334	4,788,387	10,302,721
รวมทุกอายุ	22,795,425	18,957,426	41,752,852
2568			
<25	2,382,554	1,003,728	3,386,282
25-54	14,571,350	12,627,193	27,198,544
>54	6,683,207	5,938,996	12,622,203
รวมทุกอายุ	23,637,111	19,569,917	43,207,028



รูปที่ 6 จำนวนประชากรที่ทำงานแยกอายุและเพศของปี 2546 และ 2568



รูปที่ 7 จำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามกลุ่มอายุ (<25 ปี 25-54 ปี และ >= 55 ปี)
และเพศ ปี พ.ศ. 2546-2568

2. ในการคาดประมาณสัดส่วนของผู้มีงานทำจำแนกตาม ระดับการศึกษาที่จบนั้น การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจาก การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรที่ดำเนินการสำรวจโดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใช้ข้อมูลจำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ พ.ศ. 2541-2545 (ไตรมาสที่ 3) โดยปรับกลุ่มที่ไม่ทราบระดับการศึกษาที่จบเข้าสู่กลุ่มอื่นๆ หลังจากนั้น คำนวณหาสัดส่วนของแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษา (เป็น 8 กลุ่ม) และคำนวณหา สัมประสิทธิ์การถดถอยของสมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายในแต่ละระดับการศึกษา และใช้ค่า ดังกล่าวมาคาดประมาณสัดส่วนของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาจากปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2568 (ตารางที่ 9) หลังจากนั้นทำการปรับค่ายอดรวมของสัดส่วนของแรงงานจำแนกตามระดับ การศึกษา 8 กลุ่มดังกล่าวเป็น 100 (รูปที่ 8 แสดงสัดส่วนร้อยละของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับ การศึกษาจากปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2568) ค่าสัดส่วนดังกล่าวเมื่อคูณด้วยข้อมูลประชากรที่กำลัง ทำงานที่หาได้ก่อนหน้านี้ก็จะเป็จำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ (ตารางที่ 10 และ รูปที่ 9) จากรูปที่ 9 แรงงานส่วนใหญ่ของปีพ.ศ. 2546 2548 และ 2553 จบต่ำกว่าระดับ ประถมศึกษา ส่วนปีพ.ศ. 2558 2563 และ 2568 แรงงานส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา

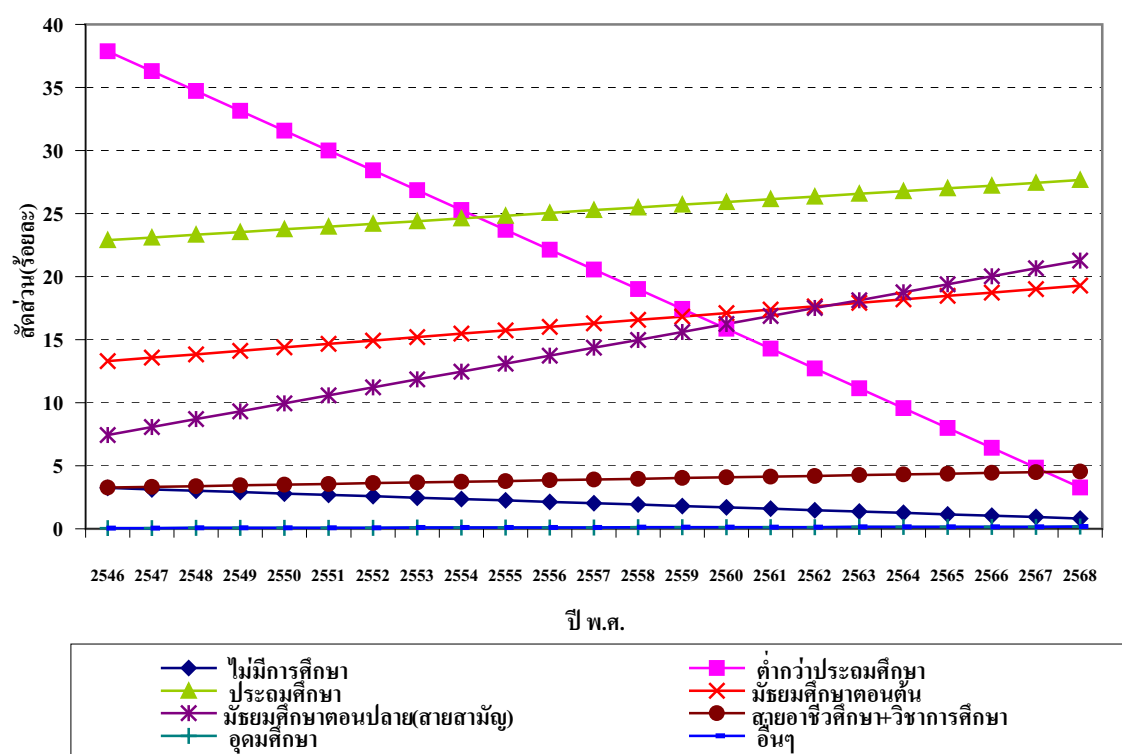
ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของสัดส่วนของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ

ระดับการศึกษาที่จบ	b_1 =Slope	b_0 =Intercept	R square	2543	2548	2553	2558	2563	2568
1. ไม่มีการศึกษา	2.83E+02	-0.11	0.433	3.42	3.02	2.47	1.92	1.37	0.82
2. ต่ำกว่าประถมศึกษา	4037.61	-1.571	0.971	43.22	34.72	26.86	19.00	11.14	3.28
3. ประถมศึกษา	-5.30E+02	0.217	0.415	21.78	23.32	24.40	25.48	26.57	27.65
4. มัธยมศึกษาตอนต้น	-679.22	0.272	0.878	12.68	13.84	15.20	16.56	17.92	19.28
5.1 มัธยมศึกษาตอนปลาย(สายสามัญ)	-1.59E+03	0.629	0.999	5.59	8.70	11.84	14.99	18.13	21.28
5.2 สายอาชีวศึกษา+วิชาการศึกษา	-144.4	0.058	0.453	2.99	3.39	3.68	3.97	4.26	4.55
6. อุดมศึกษา	-1.26E+03	0.501	0.872	10.29	12.95	15.46	17.96	20.47	22.97
7. อื่นๆ	-1.27E+01	0.005	0.417	0.03	0.07	0.09	0.12	0.14	0.17
รวม				100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

หมายเหตุ : $y = b_0 + b_1 \cdot x$

y คือ ค่าสัดส่วนของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ

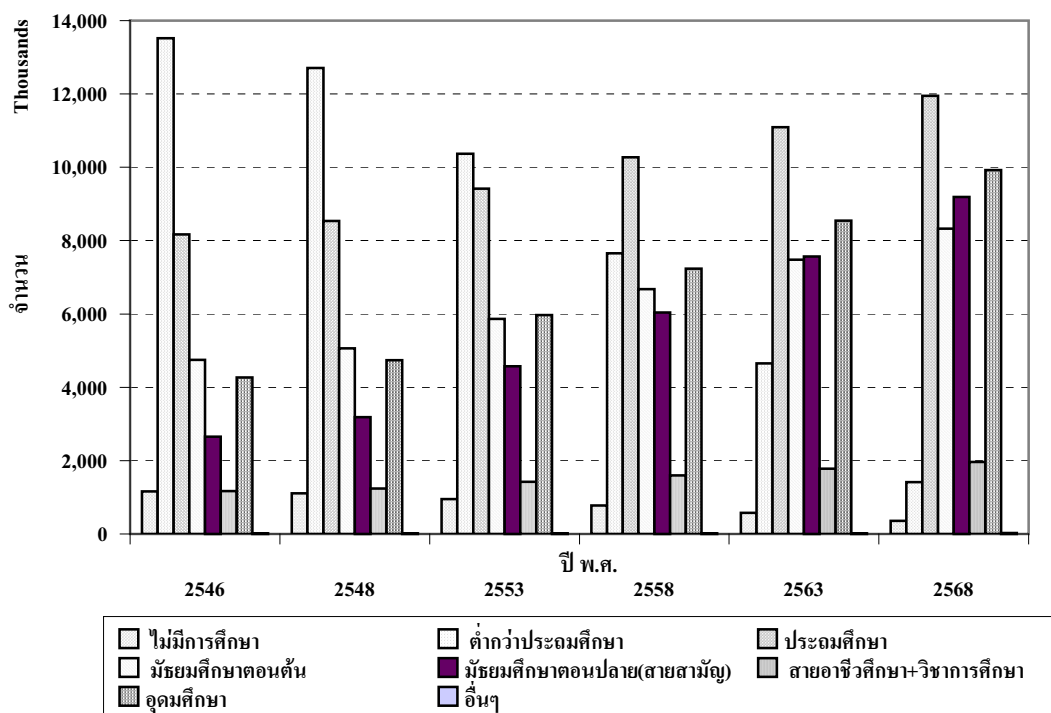
x คือ ปีที่ โดย x=1 คือปีพ.ศ. 2541



รูปที่ 8 สัดส่วนร้อยละของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบจากปีพ.ศ. 2546 ถึงพ.ศ. 2568

ตารางที่ 10 จำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษา (คน)

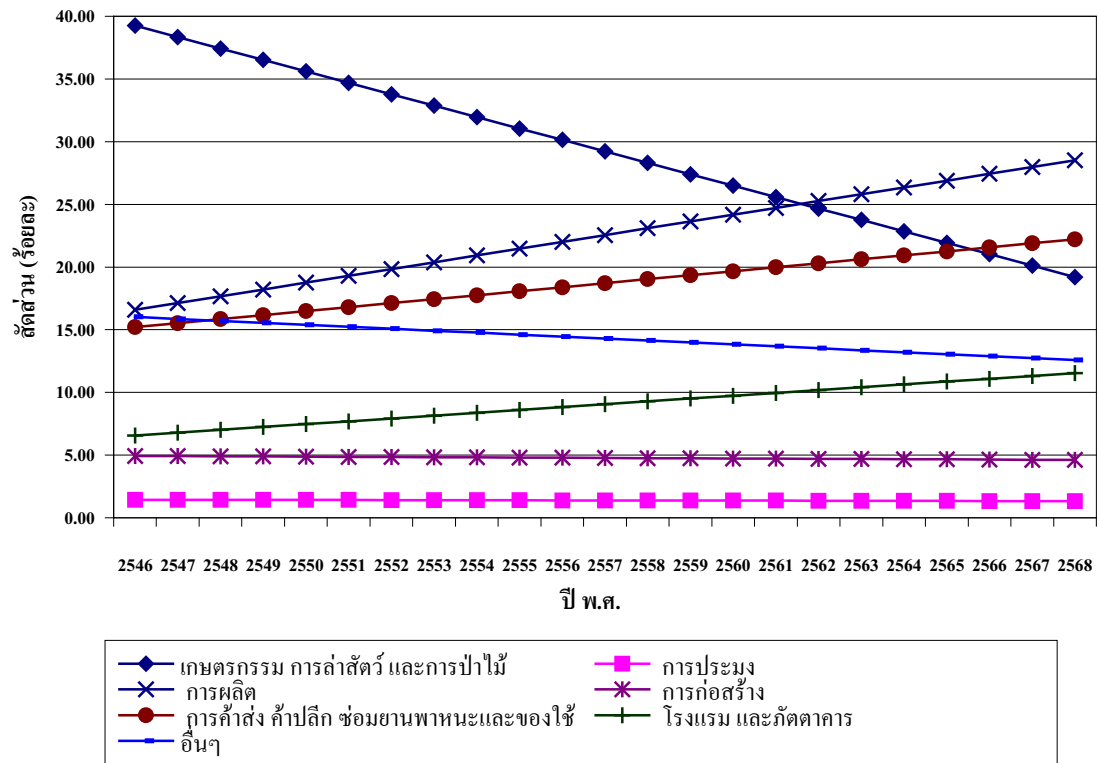
ระดับการศึกษา	2546	2548	2553	2558	2563	2568
1. ไม่มีการศึกษา	1,156,727	1,105,139	953,350	773,871	572,014	354,298
2. ต่ำกว่าประถมศึกษา	13,516,570	12,705,444	10,367,198	7,658,095	4,651,268	1,417,191
3. ประถมศึกษา	8,168,492	8,533,725	9,417,708	10,269,908	11,093,733	11,946,743
4. มัธยมศึกษาตอนต้น	4,748,293	5,064,612	5,866,769	6,674,634	7,482,111	8,330,315
5. มัธยมศึกษาตอนปลาย(สายสามัญ)	2,656,188	3,183,680	4,569,904	6,041,834	7,569,792	9,194,456
6. สาขาวิชาศึกษา+วิชาการศึกษา	1,167,437	1,240,537	1,420,376	1,600,139	1,778,671	1,965,920
7. อุดมศึกษา	4,266,324	4,735,267	5,967,122	7,238,915	8,546,809	9,924,654
8. อื่นๆ	21,421	25,616	34,737	48,367	58,454	73,452
รวม	35,701,452	36,594,020	38,597,164	40,305,763	41,752,852	43,207,028



รูปที่ 9 จำนวนแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาที่จบ ปีพ.ศ.2546-2568

3. ในการคาดประมาณจำนวนแรงงานในแต่ละภาคการผลิต การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรที่ดำเนินการสำรวจโดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใช้ข้อมูลจำนวนแรงงานจำแนกตามภาคการผลิต พ.ศ. 2541-2545 (ไตรมาสที่ 3) โดยแบ่งเป็นภาคเกษตรกรรม และภาคนอกเกษตรกรรม ทั้งนี้ภาคเกษตรกรรมแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ 1. กลุ่มเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และ 2. กลุ่มการประมง ส่วนภาคนอกเกษตรกรรม แบ่งเป็น 5 กลุ่มคือ 1. การผลิต 2. การก่อสร้าง 3. การค้าส่ง ค้าปลีก ซ่อมยานพาหนะ และของใช้ 4. โรงแรม และภัตตาคาร 5. อื่นๆ หลังจากนั้นคำนวณหาสัดส่วนของแรงงานจำแนกตามภาคการผลิต 7 กลุ่มข้างต้น และหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของสมการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ในแต่ละภาคการผลิต และใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ ดังกล่าวมาคาดประมาณสัดส่วนของผู้มีงานทำจำแนกตามภาคการผลิตจากปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2568 (ตารางที่ 11) หลังจากนั้นทำการปรับค่ายอดรวมของสัดส่วนของแรงงานจำแนกตามภาคการผลิต 7 กลุ่มดังกล่าวเป็น 100 (รูปที่ 10 แสดงสัดส่วนร้อยละของผู้มีงานทำจำแนกตามภาคการผลิตจากปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2568) ค่าสัดส่วนดังกล่าวเมื่อคูณด้วยข้อมูลประชากรที่กำลังทำงานที่หามาได้ก่อนหน้านี้จะเป็นจำนวนแรงงานจำแนกตามภาคการผลิต (ตารางที่ 12 และรูปที่ 11) จากรูปที่ 11 แรงงานส่วนใหญ่ของปี พ.ศ. 2546 2548 2553 2558 2563 และ พ.ศ.2568 ทำงานในภาคนอกเกษตรกรรม โดยมีแนวโน้มเพิ่มจากร้อยละ 59.3

ในปี พ.ศ. 2546 เป็น ร้อยละ 61.14, 65.72, 70.30, 74.88 และร้อยละ 79.46 ในปี พ.ศ. 2548 2553 2558 2563 และ พ.ศ.2568 ตามลำดับ ในขณะที่ แรงงานในภาคเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง



รูปที่ 10 สัดส่วนร้อยละของประชากรที่ทำงานจำแนกตามภาคการผลิต ปีพ.ศ. 2546 –2568

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สัมสมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของสัดส่วนผู้ปฏิบัติงานทำจําแนกตามภาคการผลิต

	b_1 =Slope	b_0 =Intercept	R square	2546	2548	2553	2558	2563	2568
1. ภาคเกษตรกรรม				46.20	44.27	43.15	42.09	41.07	40.10
1.1 เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	-0.9111	44.7220	0.8229	44.72	42.86	41.78	40.74	39.76	38.82
1.2 การประมง	-0.0050	1.4733	0.0037	1.47	1.41	1.38	1.34	1.31	1.28
2. ภาคนอกเกษตรกรรม				53.80	55.73	56.85	57.91	58.93	59.90
2.1 การผลิต	0.5427	13.3310	0.8509	13.33	16.94	19.04	21.04	22.95	24.76
2.2 การก่อสร้าง	-0.0142	5.0176	0.0047	5.02	4.81	4.69	4.57	4.46	4.36
2.3 การค้าส่ง ค้าปลีก ซ่อมยานพาหนะและของใช้	0.3186	13.2960	0.8553	13.30	12.74	12.42	12.11	11.82	11.54
2.4 โรงแรม และภัตตาคาร	0.2267	5.2021	0.8608	5.20	4.99	4.86	4.74	4.62	4.52
2.5 อื่นๆ	-0.1561	16.9560	0.7517	16.96	16.25	15.84	15.45	15.07	14.72

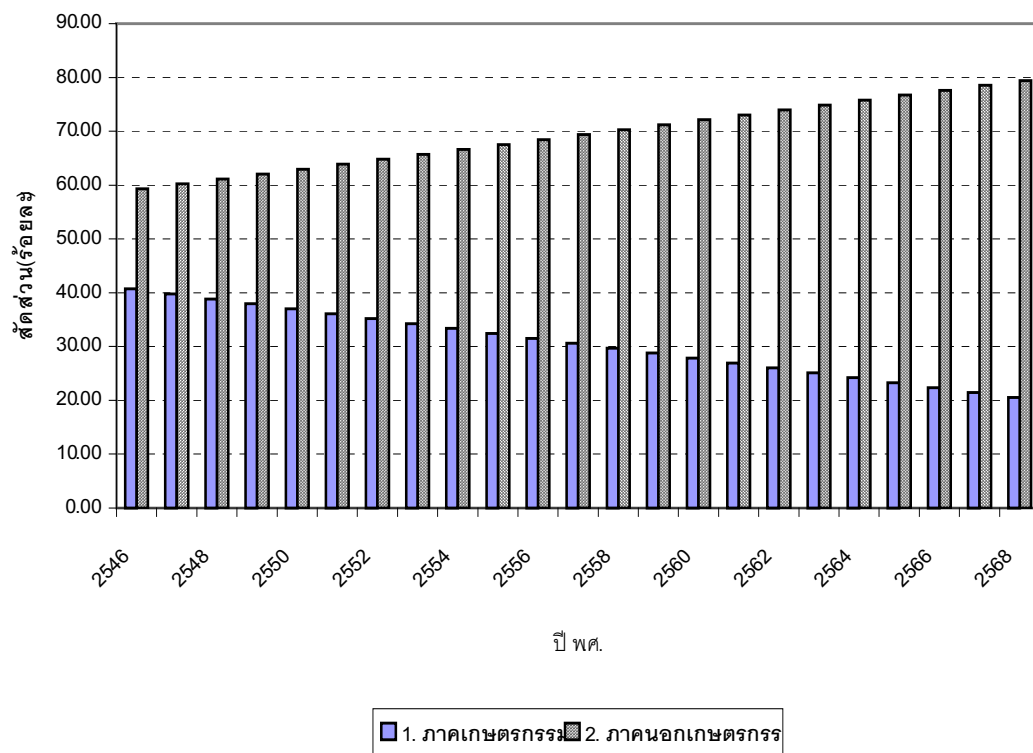
หมายเหตุ : $y = b_0 + b_1 \cdot x$

y คือ ค่าสัดส่วนของผู้ปฏิบัติงานทำจําแนกตามภาคการผลิต

x คือ ปีที่ โดย x=1 คือปีพ.ศ. 2541

ตารางที่ 12 จำนวนแรงงานจำแนกตามภาคการผลิต ปี พ.ศ. 2546-2568 (คน)

	2546	2548	2553	2558	2563	2568
1. ภาคเกษตรกรรม	14,530,491	14,220,436	13,231,108	11,970,812	10,488,316	8,874,723
1.1 เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	14,012,820	13,697,142	12,686,888	11,410,562	9,920,478	8,295,749
1.2 การประมง	514,101	523,294	544,220	556,220	567,839	574,653
2. ภาคนอกเกษตรกรรม	21,170,961	22,373,584	25,366,056	28,334,951	31,264,535	34,332,305
2.1 การผลิต	5,922,871	6,466,163	7,866,102	9,306,601	10,772,236	12,318,324
2.2 การก่อสร้าง	1,760,082	1,793,107	1,864,243	1,918,554	1,958,209	1,996,165
2.3 การค้าส่ง ค้าปลีก ขนส่งพาหนะ และของใช้	5,430,191	5,796,493	6,727,486	7,670,187	8,609,438	9,596,281
2.4 โรงแรม และภัตตาคาร	2,342,015	2,565,241	3,145,669	3,740,375	4,346,472	4,986,091
2.5 อื่น ๆ	5,719,373	5,748,921	5,758,697	5,699,235	5,578,181	5,435,444
รวม	35,701,452	36,594,020	38,597,164	40,305,763	41,752,852	43,207,028



รูปที่ 11 สัดส่วนจำนวนประชากรที่ทำงานจำแนกตามภาคการผลิต (ภาคเกษตรกรรม และนอกภาคเกษตรกรรม) ปีพ.ศ. 2546-2568

การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์

โลกในอนาคตมีแนวโน้มจะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ในระยะหลังมีแนวคิดเชิงวิชาการให้ความสำคัญกับแนวคิดดังกล่าวมากขึ้นในแง่ที่ว่าประเทศต่างๆ ควรปรับตัวอย่างไรภายใต้ภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น ดังเห็นได้จากที่ Peter Drucker¹⁰ สรุปว่าสังคมของโลกอนาคตจะเป็นสังคมแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ทำให้ศักยภาพที่จะประสบความสำเร็จมีพอๆ กับศักยภาพที่จะล้มเหลว แนวโน้มข้างต้นจะเป็นผลให้ผู้ที่มีความรู้ทางเทคโนโลยีเป็นผู้ที่มีบทบาทเด่นในสังคมและการเมืองในช่วงทศวรรษหน้า ในส่วนของความร่วมมือในอนาคตนั้น Drucker เห็นว่าจะเกิดจากความร่วมมือกันระหว่างบรรษัทประกอบการบริษัทในหลายๆ ประเทศร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้ต้องมีการจัดการองค์กรใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับผู้บริหารของบรรษัท รวมทั้งจะเกิดลัทธิปกป้องเศรษฐกิจแนวใหม่ (new protectionism) ในรูปของการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิต ทั้งนี้การลดลงของอุตสาหกรรมการผลิตจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิต อนึ่งการปกป้องอุตสาหกรรมผลิตนี้น่าจะเป็นในทำนองเดียวกันกับการปกป้องราคาสินค้าเกษตรในอดีต ในขณะที่ Naisbitt¹¹ วิเคราะห์ว่าภาคการเกษตรและภาคการผลิต จะมีการเปลี่ยนแปลงจากที่เคยใช้แรงงานเป็นฐานหลักในการผลิต ไปสู่การใช้เทคโนโลยีในการอุตสาหกรรมและการบริการ โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม

การเตรียมการเพื่อรองรับแนวโน้มดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมการในเรื่องแรงงานที่มีทักษะที่จะสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ จะมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การศึกษาของ Asian Development Bank¹² พบว่า ประเทศต่างๆ ในเอเชียมีระดับพัฒนาการด้านทักษะของแรงงานที่แตกต่างกันไป อาจแบ่งประเทศต่างๆ เหล่านี้ออกเป็นกลุ่มตามระดับทักษะของแรงงานได้เป็น 4 กลุ่มดังนี้ คือ

1. กลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำ (low-income) ซึ่งได้แก่ ประเทศกัมพูชา ลาว เวียดนาม และประเทศต่างๆ ในแถบเอเชียใต้ เป็นต้น ซึ่งประเทศในกลุ่มนี้มีต้นทุนด้านค่าจ้างแรงงาน (wage costs) ในระดับที่ยังต่ำอยู่ กลุ่มประเทศนี้มักเน้นที่การเพิ่มผลิตภาพของแรงงาน (labor productivity) ในภาคการผลิตที่เน้นแรงงานจำนวนมากเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต (labor-intensive industries) ได้แก่ ภาคการเกษตร การป่าไม้ การประมง และภาคอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำ เช่นใน

¹⁰ Peter Drucker, 2002, "The Next Society." *Economist*[Online] Available from http://economist.com/surveys/displayStory.cfm?Story_id=770819 [2002, January 14], 2002.

¹¹ John Naisbitt, *Megatrends Asia: The Eight Asian Megatrends that are Changing the World* (London: Nicholas Brealey, 1996).

¹² Asian Development Bank (ADB), *Asian Development Outlook 1998* (Manila: n.d., 1998), p. 215. อ้างใน เกื้อ วงศ์บุญสิน, "การปรับทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์" ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 6 กันยายน 2545 ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร, 2545.

อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมผลิตรองเท้า อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น โดยที่ผลิตภาพของภาคการผลิตเหล่านี้ยังคงอยู่ในระดับต่ำ ทั่วๆ มีความเป็นไปได้มากที่จะเพิ่มผลิตภาพและการแข่งขันในเวทีสากลต่อไปในอนาคต

2. กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle-income) เช่นประเทศส่วนใหญ่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ซึ่งต้องการกลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ต่างไปจากกลุ่มที่ 1 ข้างต้น ประเทศในกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางนี้มีความจำเป็นที่จะต้องพลิกผันตัวเองไปสู่ภาคเศรษฐกิจและกิจกรรมการผลิตที่เน้นทักษะฝีมือของแรงงานในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากมีความถดถอยของความสามารถในการแข่งขันของภาคเศรษฐกิจในการผลิตสินค้าและบริการซึ่งอาศัยแรงงานไร้ฝีมือและแรงงานทักษะต่ำ

แนวทางการพัฒนาของกลุ่มประเทศเหล่านี้ น่าจะเป็นการพัฒนาบนพื้นฐานของแนวคิด 3 ด้านต่อไปนี้ คือ

2.1 ถึงแม้ว่ากลุ่มประเทศเหล่านี้ส่วนใหญ่ ยกเว้นในประเทศฟิลิปปินส์ จะมีอัตราการเรียนต่อในชั้นประถมในระดับที่น่าพอใจ แต่อัตราการเรียนต่อในระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายยังอยู่ในระดับต่ำ เช่น ประเทศไทยจะมีอัตราการเรียนต่อในชั้นมัธยมต้นค่อนข้างต่ำ ในขณะที่อินโดนีเซียและมาเลเซียจะมีอัตราการเรียนต่อระดับมัธยมปลายค่อนข้างต่ำ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับประเทศเหล่านี้จะก้าวไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตประเภทที่มีมูลค่าเพิ่มสูงกว่าที่เป็นอยู่ เว้นเสียแต่ว่าประเทศเหล่านี้ จะสามารถปรับปรุงให้อัตราการเรียนต่อในชั้นมัธยมต้นและมัธยมปลายมีระดับที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก

2.2 กลุ่มประเทศเหล่านี้คงต้องเน้นหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากยิ่งขึ้นทั้งในประเภทพื้นฐานและประเภทประยุกต์ เพราะเป็นเงื่อนไขที่มีความสำคัญในลำดับขั้นๆ ต่อการพัฒนาศักยภาพของการส่งออกสำหรับการผลิตสินค้าและบริการประเภทที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น การดำเนินการดังกล่าวนับเป็นความเร่งด่วนสำหรับบางประเทศในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยและอินโดนีเซีย ซึ่งมีสัดส่วนของนักเรียนระดับมัธยมปลายต่ำกว่าในประเทศบังกลาเทศและอินเดีย

2.3 นอกจากฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่อ่อนแล้ว บางประเทศในกลุ่มนี้ยังใช้งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาค่อนข้างต่ำ ดังเห็นได้จากการที่เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติแล้ว รายจ่ายของประเทศด้านวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์มีเพียงประมาณหนึ่งในสี่ของประเทศอินเดีย และประมาณร้อยละ 7 ของประเทศเกาหลีใต้เท่านั้น ในขณะที่ประเทศมาเลเซียได้ให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยี โดยให้งบประมาณและเน้นเป้าหมายการลงทุนด้านนี้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะได้มีการปรับตัวโดยการให้ความสำคัญในระดับชาติด้านการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีดังกล่าว หากปราศจากฐานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับสูงที่ได้รับการอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงก็ไม่สามารถให้ผลได้เต็มที่เช่นกัน

3. กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (Asian NIEs¹³) กลุ่มประเทศเหล่านี้พยายามที่จะเป็นผู้นำในการคิดค้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันทันสมัย แทนที่จะเป็นเพียงผู้ลอกเลียนแบบ เช่น ฮองกง และสิงคโปร์ได้ให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้นต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศที่ก้าวหน้า ตลอดจนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน เนื่องจากเป็นประเทศที่หันมาเน้นการค้าภาคบริการด้านการเงิน การธนาคาร การพาณิชย์ และการขนส่งซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีระดับสูง หนึ่งเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ดังกล่าว คือ พัฒนาประเทศจากกลุ่มประเภทที่ 2 เป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ รัฐต้องเน้นการปรับปรุงการศึกษา ในระดับมัธยมปลายและอุดมศึกษาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ รวมไปถึงการเน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ โดยลงทุนในเรื่องการวิจัยเพิ่มมากขึ้น ทั้งในส่วนของงบลงทุนและงบดำเนินการ นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีความคล่องตัวสำหรับการวิจัย โดยไม่ติดกับระเบียบการใช้งบประมาณที่ยืดเยื้อและมีขั้นตอนมากมายหลายขั้นตอน เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้นักวิจัยรังสรรค์งานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ แทนที่จะต้องเน้นเรื่องการบริหารจัดการ โดยการดำเนินการที่กล่าวมานี้มิได้หมายถึงเพียงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัยในมหาวิทยาลัยเพิ่มมากขึ้น หากแต่ยังหมายถึงการสร้างบรรยากาศแวดล้อมที่เอื้อต่อการรังสรรค์งานวิจัยที่สร้างสรรค์ โดยอาศัยความยืดหยุ่นในด้านการบริหารจัดการ และความมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและการวิจัย

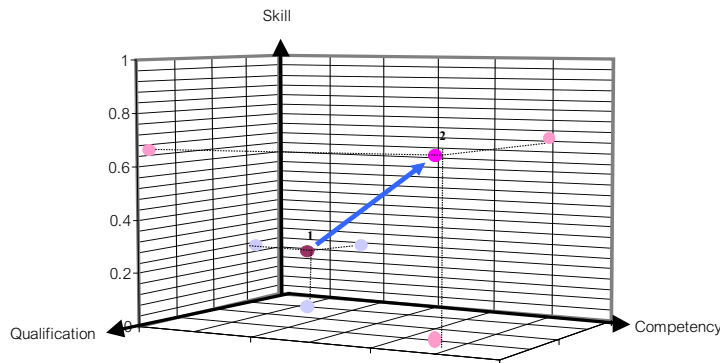
4. กลุ่มสุดท้ายเป็นกลุ่มประเทศในแถบเอเชียตอนกลางที่กำลังปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจจากแนวสังคมนิยมมาสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเน้นกลไกตลาด (transitional economies) ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่เคยมีความสัมพันธ์หรือเคยเป็นส่วนหนึ่งของสหภาพโซเวียตในอดีต โดยทั่วไปแล้ว กลุ่มประเทศนี้เป็นกลุ่มที่พร้อมไปด้วยกำลังแรงงานที่มีทักษะฝีมือ ผ่านระบบการศึกษาที่เปิดกว้างทั้งในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีความแข็งแกร่งในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทว่า การที่ประเทศเหล่านี้ถูกปิดกั้นจากโลกภายนอกมานาน จึงไม่อาจนำกำลังแรงงานที่ผ่านการฝึกฝนมาแล้วนั้น ให้สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ความรู้ต่างๆ เป็นฐานให้มีศักยภาพในการแข่งขันในเวทีสากล ประเทศเหล่านี้จำเป็นต้องตระหนักรู้ว่าตนมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในด้านใดและผลิตภัณฑ์ใด และจำเป็นที่จะต้องทำให้โครงการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้มากขึ้น ทั้งนี้ อาจจำลองความสำเร็จของประเทศอินเดีย ซึ่งให้ความสำคัญกับอุปทานขนาดใหญ่ประเภทนักวิทยาศาสตร์

¹³ NIEs = Newly Industrialized Economies.

ที่ใช้ต้นทุนต่ำ ด้านช่างเทคนิค และโปรแกรมเมอร์ ในการทำให้อินเดียเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ รายหนึ่งของโลกทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าประเทศไทยจำเป็นต้องก้าวหนีจากกลุ่ม ที่หนึ่งเพื่อไล่ตามกลุ่มที่สาม ปัญหาอยู่ที่ว่าในการปรับและพัฒนาทักษะแรงงานให้ทันกลุ่มที่สามนั้น ประเทศไทยจะดำเนินการอย่างไร

การปรับและพัฒนาทักษะแรงงานเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการปรับและพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้เพราะการพัฒนาทักษะแรงงานโดยการอบรมเพิ่มเติม เป็นองค์ประกอบสำคัญ องค์ประกอบหนึ่ง นอกเหนือจากการพัฒนาในเรื่องการศึกษา และสุขภาพอนามัย ซึ่งเป็นอีกสอง องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การศึกษา (schooling) มีกระบวนการสอน (teaching) และกระบวนการเรียนรู้ (learning) การศึกษาที่ดีจะเป็นในแนวที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ พื้นฐานและความสามารถในการปรับตัวสู่การพัฒนาทักษะ (skill) มีสมรรถภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) ที่สามารถศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรม ก่อนเริ่มทำงานและในระหว่างทำงาน รวมทั้งเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่ศึกษาตลอดชีวิต (life-long learning) ผู้ที่ สำเร็จการศึกษาในระดับหนึ่ง เช่น ระดับ ปวช. หรือระดับปริญญาตรี อาจได้รับใบรับรองว่าเป็นผู้ที่ สำเร็จการศึกษาในระดับดังกล่าวโดยมีคุณสมบัติ ทักษะ และสมรรถภาพอยู่ในระดับหนึ่ง เช่น อยู่ในระดับที่หนึ่ง (รูปที่ 12) อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนามากว่าอาจพบว่าผู้ที่ สำเร็จการศึกษาในระดับเดียวกันของประเทศนั้น อาจมีคุณสมบัติ ทักษะ และสมรรถภาพอยู่ใน ระดับที่สูงกว่า เช่น อยู่ในระดับที่สอง (รูปที่ 12)



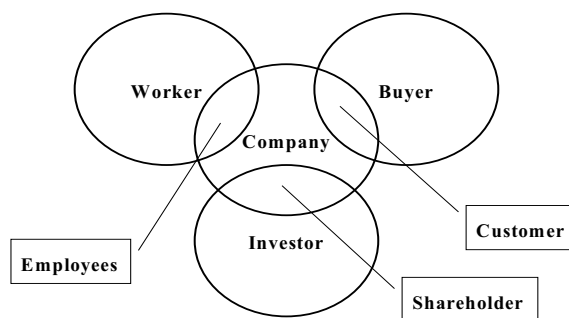
รูปที่ 12 การปรับฐานทักษะ (skill) สมรรถภาพ (competency) และคุณสมบัติ (qualification)

ความสามารถในการทำงานขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการว่าได้จัดระบบการอบรมก่อนการทำงาน รวมไปถึงการอบรมเพิ่มเติมระหว่างการทำงานให้กับคนทำงานหรือไม่อย่างไร กระนั้นก็ตามผู้ประกอบการส่วนใหญ่มักจะผลัดภาระการอบรมให้กับการสถานศึกษา โดยเข้าใจว่าการอบรมเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งของการศึกษา กล่าวคือ คิดว่าการเรียนการสอนในสถานศึกษา (schooling) มีกระบวนการสอน (teaching) กระบวนการเรียนรู้ (learning) และกระบวนการฝึกอบรมอยู่ด้วยความคิดดังกล่าวไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบันนัก เพราะคงไม่มีสถานศึกษาใดฝึกทักษะเฉพาะ (specific skill) ได้ เพราะแหล่งจ้างงานมีเป็นจำนวนมาก และแหล่งจ้างงานแต่ละแห่งก็มีความต้องการทักษะเฉพาะแตกต่างกัน ดังนั้น การปรับตัวบนฐานของความสามารถที่จะกระทำได้จึงน่าจะอยู่ที่การเน้นให้สถานศึกษาสอนให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่เป็นฐานให้มีทักษะ (skill) มีสมรรถภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) ที่สามารถจะศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงาน อันจะเป็นก้าวแรกและก้าวสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

จากที่กล่าวข้างต้น แรงงานที่มีคุณภาพจำเป็นต้องมีฐานการศึกษาที่ฝึกให้มีทักษะ (skill) มีสมรรถภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) ที่สามารถจะศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงาน แรงงานดังกล่าวควรทำงานในสถานประกอบการที่พร้อมจะฝึกลูกจ้างให้มีทักษะที่ดีเพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพที่สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นทั้งในและนอกประเทศ เพื่อให้ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าประทับใจในสินค้าที่ซื้อ โดยเหตุที่การแข่งขันในปัจจุบันเป็นการแข่งขันระหว่างประเทศจึงมีความจำเป็นต้องมีฐานกำลังเงินจำเป็นต้องมีผู้ถือหุ้นที่เป็นนักลงทุนมาลงทุนถือหุ้นจำเป็นต้องมีสินค้าที่ดี มีลูกค้าที่ดี และมีหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่ดี กล่าวคือ มีการประสานที่ดีระหว่างลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้น เป็นลักษณะสามประสานซึ่งเป็น

องค์กรที่ Kotler และ Kartajaya¹⁴ พิจารณาว่าเป็นรูปแบบองค์กรที่ดีในอนาคต รูปแบบดังกล่าวเป็นการปรับฐาน (reposition) องค์กรโดยมีเป้าประสงค์พื้นฐานที่จะประสานผู้มีส่วนในองค์กรเข้าด้วยกัน กล่าวคือ จะบริหารองค์กรอย่างไรให้ได้ลูกจ้าง (employee) ที่มีคุณภาพจากแรงงาน (worker) ที่มีอยู่ในตลาดแรงงาน (รูปที่ 13) รวมทั้งควรมีแนวทางอย่างไรที่จะทำได้ ลูกค้า (customer) จากผู้ซื้อ (buyer) หรือผู้บริโภค (consumer) ในตลาดการแข่งขันทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ทั้งนี้ลูกค้าจะเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ผู้ผลิตสินค้าได้สร้างความสัมพันธ์ในเชิงลึก เสมือนเป็นบุคคลที่อยู่ในครอบครัวหรือองค์กรเดียวกัน นอกจากลูกจ้างและลูกค้าดังกล่าวแล้วองค์กรที่ยังต้องบริหารงานเพื่อให้ได้ผู้ถือหุ้น (shareholder) ที่เป็นนักลงทุนที่เน้นมูลค่ามากกว่าการเก็งกำไร (value investor) ให้มาลงทุนถือหุ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การที่นักลงทุนจะมาถือหุ้นในบริษัท นักลงทุนจะต้องมั่นใจในสินค้าที่ผลิต และแน่ใจว่าสินค้านี้จะได้รับความนิยมจากลูกค้า การที่จะมีสินค้าที่ดีได้นั้นบริษัทที่ผลิตสินค้านี้จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ เป็นสินค้าที่ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ มีการวางแผนการค้าการตลาด รวมทั้งมีการศึกษาคู่ค้าคู่แข่ง อีกทั้งมีแนวทางการจัดการด้านลูกค้าสัมพันธ์ที่ดี (customer-relation management) และการจัดการด้านลูกจ้างสัมพันธ์ที่ดี (worker-relation management) โดยจัดให้มีการพัฒนาทักษะในการทำงาน มีการอบรมเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ลูกจ้างมีทั้งทักษะ (skill) มีสมรรถภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) ที่เป็นกำลังสำคัญของหน่วยงานในโลกยุคใหม่ที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง

¹⁴ Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy** (Singapore: John Wiley & Sons, 2000).



Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, 2000.
Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy. Singapore: John Wiley & Sons.

รูปที่ 13 รูปแบบองค์กรที่มีการประสานที่ดีระหว่างลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้น

ปัจจุบันมีแนวโน้มที่กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle-income) เช่น ประเทศส่วนใหญ่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย กำลังปรับฐาน (reposition) องค์กรโดยเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศของตนเพื่อเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบองค์กรยุคใหม่ที่เน้นการประสานงานสามประสานระหว่างลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้น ดังกล่าวข้างต้น การปรับฐานองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนยุทธศาสตร์ (strategy) รวมทั้งการวางแผนกลยุทธ์ (tactic) และวางแนวทางการสร้างคุณค่า (value) การเตรียมการในเรื่องยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และการสร้างคุณค่าในเบื้องต้นนั้น Kotler และ Kartajaya¹⁵ เสนอแนะให้มีการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ 4 ประการ โดยเรียกการวิเคราะห์นี้ว่าการวิเคราะห์ “4Cs: Change, Customer, Competition, Company” สามารถสรุปการวิเคราะห์ “4Cs” ได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลง (change) จะทำการวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 เทคโนโลยี โดยที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้ความรู้ในทศวรรษใหม่นี้ล้ำสมัยเร็วมาก ขอบเขตขององค์ความรู้ในปัจจุบันสามารถขยายตัวได้เป็นสองเท่าในเวลาเพียง 7-10 ปี ทำให้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่เคยได้เรียนรู้และฝึกฝนมาต้องล้ำสมัยไป ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่การศึกษา ซึ่งเป็นการสร้างต้นทุนทางปัญญา (intellectual capital) มีความสำคัญที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับเรียนรู้เพิ่มเติมต่อไป จังหวะก้าวที่รวดเร็วของการสั่งสมความรู้ใหม่ๆ และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเป็นตัวสะท้อนถึงความจำเป็น

¹⁵ Ibid.

ต่อการปรับปรุงยกระดับความรู้พื้นฐานต่างๆ และทักษะต่างๆ ให้ทันสมัย¹⁶ การศึกษาจำเป็นต้องเตรียมทรัพยากรมนุษย์ที่จะสำเร็จการศึกษาให้มีทั้งทักษะ (skill) มีสมรรถภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) เพียงพอที่จะเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว นอกจากนี้ มีแนวโน้มว่าความต้องการแรงงานในอนาคตจะเน้นแรงงานที่สำเร็จการศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีแนวโน้มที่ประเทศกำลังพัฒนาจะลดการนำเข้าเทคโนโลยี โดยประเทศเหล่านี้จะมีการวิจัยและพัฒนา (R&D) ของตนเองเพิ่มมากยิ่งขึ้น¹⁷ เพื่อลดการสูญเสียเงินตราในการนำเข้าเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนา ตัวอย่างประโยชน์ของการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ได้แก่ กรณีของประเทศญี่ปุ่นและประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 1 แต่สามารถเพิ่มผลผลิตได้ถึงร้อยละ 3 เนื่องจากทั้งสองประเทศนี้มีทรัพยากรมนุษย์ที่มีระดับทักษะความชำนาญเป็นฐานที่มีขนาดใหญ่

ในปัจจุบันประเทศไทยได้ทุ่มลงทุนทางด้านการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายให้แก่ต่างประเทศทั้งในด้านค่าลิขสิทธิ์ ตราสินค้า กระบวนการทางอุตสาหกรรม การผลิตของไทยโดยการอาศัยเทคโนโลยีนำเข้าเหล่านั้นกลับมีผลตอบแทนจากต่างประเทศ ในส่วนที่เป็นค่าลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญาน้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่ได้ลงทุนไป อีกทั้งยังน้อยกว่าที่ประเทศปากีสถานและประเทศฟิลิปปินส์ได้รับ เช่น ในปี 2538 นั้น ประเทศไทยต้องลงทุนนำเข้าเทคโนโลยีไปถึง 630 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยได้รับผลตอบแทนจากสิ่งที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของไทยเองเพียง 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศปากีสถานซึ่งลงทุนไป 12 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และได้รับค่าตอบแทน 2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ส่วนฟิลิปปินส์ซึ่งลงทุนซื้อเทคโนโลยีไป 99 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ได้รับค่าตอบแทน 2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ¹⁸

กรณีของประเทศไทยเป็นตัวอย่างหนึ่งของบรรดาประเทศที่มีรายได้ปานกลางหลายประเทศที่มีแนวโน้มที่จะพยายามปรับให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในประเทศมีการวิจัยและพัฒนาเป็นของตนเอง เพื่อยกระดับฐานะของประเทศให้สามารถเข้าไปอยู่ในกลุ่มที่ 3 หรือกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ แทนที่จะเป็นเพียงแหล่งประกอบชิ้นส่วนเพื่อการส่งออกสินค้าประเภทที่อิงเทคโนโลยีตั้งแต่ขั้นกลางไปจนถึงขั้นสูง ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถรองรับการ

¹⁶ "The Week-End Australian", May 11-12, 1996. p. 11 cited in ILO, **Human Resource Development in Asia and the Pacific in the 21st Century: Issues and Challenges for Employers and Their Organizations.** Paper presented at the **ILO Workshop on Employers' Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century.** Turin, Italy, 5-13 May 1997, 1996.

¹⁷ Asian Development Bank (ADB), **Asian Development Outlook 1998**, (Manila: n.d., 1998), p. 202 อ้างใน เกื้อ วงศ์บุญสิน, "การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์" ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 6 กันยายน 2545 ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร, 2545.

¹⁸ *Ibid.* p. 208.

ได้บันไดทางเศรษฐกิจเป็นปัญหาที่ท้าทาย โดยมีบททดสอบ คือ การแข่งขันระหว่างประเทศต่อไป ในอนาคตหากประเทศไทยไม่สามารถผลิตทรัพยากรมนุษย์ในระดับฝีมือให้ทันต่อความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ¹⁹ ปัญหาช่องว่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานต่อแรงงานในระดับทักษะฝีมือของประเทศไทยจะขยายกว้างยิ่งขึ้น แนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการการพัฒนาประเทศไทย²⁰ ซึ่งศึกษาเรื่องกลไกสนับสนุนการทำวิจัยของภาคธุรกิจเอกชน และพบว่า “บริษัทขนาดใหญ่มีข้อจำกัดของบุคลากรด้านการวิจัยพัฒนามากกว่าข้อจำกัดด้านเงินทุนที่ใช้เพื่อการวิจัยและพัฒนา ส่วนกรณีของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมก็ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถในการดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาเช่นกัน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการให้แรงจูงใจและการสนับสนุนทางการเงินเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมุ่งเน้นที่การให้บริการช่วยเหลือด้านเทคนิค...และการส่งเสริมกิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการถ่ายทอดและดูดซับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้บริษัทเอกชนสามารถพัฒนาตนเองเข้าสู่การใช้และดัดแปลงเทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งจะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาในที่สุด”

1.2 สังคมวัฒนธรรม Kotler และ Kartajaya²¹ วิเคราะห์ว่าลูกค้ามีแนวโน้มที่จะคิดอย่างพิถีพิถันและละเอียดถี่ถ้วนมากยิ่งขึ้นกว่าในอดีต (customer sophistication) กล่าวคือ ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะพิถีพิถันในการเลือกสินค้าเนื่องจากลูกค้าสามารถหาข้อมูลของสินค้าที่ดี และราคาเหมาะสมไม่เฉพาะจากแหล่งข้อมูลในประเทศ แต่สามารถรับข่าวสารทั้งจากโทรทัศน์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าลูกค้ายุคนี้เป็นลูกค้าที่มีค่านิยมที่จะใช้ฐานข้อมูลเป็นฐานในการซื้อสินค้า ผู้บริโภคยุคนี้จึงประกอบด้วยลูกค้าภายในประเทศและลูกค้าต่างประเทศ นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ลงทุนและลูกจ้างในบริษัทที่ทำงานอยู่ด้วย ข้อมูลระดับโลกดังกล่าวเป็นแรงกระตุ้นให้พฤติกรรมบริโภคมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนจากที่เคยซื้อเมื่อมีความจำเป็น (needs-based) เป็นการซื้อตามความต้องการ (wants-based) และการซื้อตามความคาดหวัง (expectations-based) ทั้งนี้สินค้าตามความคาดหวังดังกล่าวมีแนวโน้มจะรวมถึงสินค้าที่ปลอดภัยจากสารพิษและกรรมวิธีในการผลิตที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม (safety/green customer) ด้วย ในการผลิตสินค้านี้กล่าวข้างต้น

¹⁹ Ibid.

²⁰ Thailand Development Research Institute Foundation, *Effective Mechanisms for Supporting Private Sector Technology Development and Needs for Establishing Technology Development Financing Corporation* (n.p., 1998), อ้างถึงใน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, *ทำอย่างไรอันดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยจึงจะดีขึ้น?* (กรุงเทพมหานคร: สวทช., 2543), หน้า 10.

²¹ Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, *Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy* (Singapore: John Wiley & Sons, 2000).

จึงมีแนวโน้มที่จะมีความต้องการแรงงานที่มีความยืดหยุ่นอย่างมาก และเป็นแรงงานที่มีฝีมือสูงภายใต้การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นทั้งในระดับภูมิภาคและระดับสากล

นอกจากนี้ เนื่องจากสังคมยุคใหม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และเน้นทักษะในการคิด (thinking skill) โดยมีฐานที่ดีในเรื่องทักษะความชำนาญขั้นพื้นฐาน ทั้งในเรื่อง การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด เลขคณิต และคณิตศาสตร์มากกว่าที่จะเป็นสังคมที่เน้นการพูดและการท่องจำมากเกินไป นอกจากการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้แล้ว สภาพสังคมในเรื่องอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงในกลุ่มวัยรุ่น การเปลี่ยนแปลงในชุมชนทั้งในแง่ของสังคม วัฒนธรรม องค์กร และรูปแบบการบริหารองค์กรของชุมชนท้องถิ่น มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปรวดเร็วมาก ดังนั้น หากสังคมใดเปลี่ยนแปลงน้อยหรือไม่สามารถปรับตัวให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยเน้นทักษะในการคิดที่เป็นระบบได้ ก็น่าที่จะทำให้สังคมดังกล่าวปรับตัวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์นี้

1.3 การค้าการตลาด มีแนวโน้มที่จะเน้นในเรื่อง การเพิ่มมูลค่าต่อหน่วยการผลิต (value added) เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ โดยอาจจะเลือกวิธีการลดค่าจ้างแรงงานที่แท้จริง หรือลดสวัสดิการ ลดคุณภาพชีวิต หรืออาจเลือกการเพิ่มมูลค่าต่อหน่วยการผลิตให้สูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ โดยเน้นการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีให้ทันหรือนำหน้าคู่แข่งเพื่อชิงความเป็นผู้นำในการผลิต แนวโน้มที่กล่าวมาน่าที่จะส่งผลให้บริษัทประกอบการต่างๆ มีความจำเป็นต้องปรับปรุงทักษะฝีมือของลูกจ้าง ซึ่งมีอยู่หลายระดับแตกต่างกันออกไปอย่างสม่ำเสมอมากขึ้น ส่วนการผลิตสินค้าและบริการก็จะต้องมีความยืดหยุ่นมากขึ้นและมุ่งตอบสนองผู้บริโภคมากขึ้น ทั้งนี้ทักษะในการทำงานของลูกจ้างนั้นจะต้องมีทั้งทักษะฝีมือทางเทคนิค และทักษะในการเรียนรู้ คนงานในอนาคตตามความต้องการของบริษัทประกอบการมีแนวโน้มที่น่าจะมีลักษณะสำคัญ ๆ ดังนี้²²

1. รู้จักวิธีการเรียนรู้
2. มีความสามารถในการอ่าน เขียน และคำนวณ
3. มีทักษะด้านการติดต่อสื่อสาร ในแง่ของการพูดและฟังอย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีทักษะในการปรับตัว ในแง่ของการแก้ไขปัญหาต่างๆ และคิดอย่างสร้างสรรค์
5. มีทักษะในการพัฒนา ในแง่ของการจัดการกับการเติบโตหรือการพัฒนาทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพ

²² ILO, Human Resource Development in Asia and the Pacific in the 21st Century: Issues and Challenges for Employers and Their Organizations. Paper presented at the ILO Workshop on Employers' Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century. Turin, Italy, 5-13 May 1997,1996.

6. มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีทักษะในการผูกไมตรีกับผู้คน มีทักษะในการทำงานเป็นหมู่คณะ และมีทักษะในการเจรจาต่อรอง

7. มีทักษะในการที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น ซึ่งครอบคลุมถึงการมีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ และมีความเป็นผู้นำ

1.4 การเมือง การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองมีข้อพิจารณาทั้งประเด็นที่เกิดขึ้นในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก ในระดับประเทศนั้นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการพิจารณายังคงเป็นประเด็นด้านความมั่นคงทางการเมือง ซึ่งครอบคลุมถึงมิติทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการซึ่งครอบคลุมกรณีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น เช่น เรื่อง อบต. 6,742 แห่งนั้นว่ามีแนวโน้มส่งผลกระทบอย่างไรทั้งในระดับประเทศ และระดับภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการศึกษา การอบรมเพิ่มเติม และสุขภาพอนามัยของประชากรที่จังหวัดหรือส่วนกลางเคยเป็นแกนกลางดูแล หากกระจายให้ท้องถิ่นดูแลมีประเด็นสำคัญๆ ในเรื่องบริหารจัดการอย่างไรบ้าง เพื่อให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังควรพิจารณาผลกระทบตามความพยายามของประเทศสมาชิกของสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South-east Asian Nations หรือ ASEAN) รวมทั้งการเปิดเสรีทางการค้าระดับพหุภาคีตามกรอบ “ความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าบริการ” (General Agreement on Trade in Service หรือ GATS) ว่าจะส่งผลกระทบอย่างไรต่อภาพรวมการแข่งขันด้านการค้า และภาพรวมที่ส่งผลต่อแรงงานไทย

2. ลูกค้า (customer) ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ ใครคือลูกค้าของสินค้าภายในประเทศภายในภูมิภาค หรือของโลก เราจะหากลุ่มลูกค้าเป้าหมายดังกล่าวได้อย่างไร มีข้อมูลด้านใดบ้างที่ต้องค้นคว้าวิจัยเพิ่มเติม ทั้งนี้บริษัท ห้างร้านและองค์กรที่เกี่ยวข้องจะปรับตัวอย่างไรเพื่อสนองรับต่อผู้บริโภคซึ่งเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็วตามที่กล่าวในข้อหนึ่งข้างต้น กล่าวคือลูกค้ายุคใหม่มีแนวโน้มที่เน้นซื้อสินค้าคุณภาพ ซึ่งสินค้าคุณภาพมักเชื่อมโยงกับการผลิตที่มีฐานการวิจัยและพัฒนาและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นฐานในการผลิต สินค้าคุณภาพดังกล่าวยังต้องรวมกับการบริการที่ดีที่เข้าใจการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคยุคปัจจุบันที่ค่อนข้างจะเป็นลูกค้าที่เรียกร้องให้สนองความต้องการของตนมากขึ้น (demanding customer) อีกด้วย

ประเทศสิงคโปร์เป็นตัวอย่างที่ดีในกรณีของการเน้นลูกค้าเป็นตัวตั้ง ทั้งนี้สิงคโปร์วางวิสัยทัศน์ปี ค.ศ. 2000 ไว้ในลักษณะที่ต้องการให้สิงคโปร์เป็นประเทศที่ก้าวหน้าสู่การเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจซึ่งใช้องค์ความรู้ (knowledge economy) เป็นเครื่องมือสำคัญในการแข่งขัน

ระดับโลกคู่ขนานไปกับการยกระดับภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ ทั้งนี้ได้ตั้งเป้าที่จะดำเนินการให้สำเร็จในหนึ่งทศวรรษ²³

การศึกษาแนวโน้มในอนาคตของโลกโดย Peter Drucker²⁴ สรุปไว้ว่าประชากรวัยสูงอายุในกลุ่มประเทศพัฒนามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในด้านจำนวน และในด้านสัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุโดยเปรียบเทียบกับประชากรวัยอื่น ในอีก 25 ปีข้างหน้า หากสุขภาพอานวย ผู้สูงอายุจะสามารถทำงานได้จนถึงอายุ 70 ปีหรือกว่านั้น จากผลดังกล่าว Drucker เห็นว่าการที่ประเทศพัฒนามีจำนวนและสัดส่วนของประชากรวัยเด็กและวัยรุ่นลดลงอย่างรวดเร็ว นั้นจะส่งผลให้มีการย้ายถิ่นเข้าสู่ประเทศเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเป็นผลให้ตลาดที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อประชากรวัยเด็กและวัยรุ่นเปลี่ยนไปสู่ตลาดที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อประชากรวัยกลางคน เนื่องจากเป็นประชากรกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงกว่าประชากรวัยเด็กและวัยรุ่น ซึ่งจะต่างกับประชากรในทวีปเอเชียซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 60.6 ของประชากรโลกโดยมีประชากรสูงอายุ (65+) อยู่ประมาณร้อยละ 6 และมีประชากรวัยเด็กอยู่ประมาณร้อยละ 30 ทำให้ตลาดจะเน้นการผลิตเพื่อประชากรวัยเด็ก วัยรุ่น และวัยกลางคนแทนที่จะเน้นแต่วัยกลางคนและวัยสูงอายุเหมือนประเทศพัฒนาแล้ว

3. คู่แข่งคู่ค้า (competition) ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ

กรณีภายในประเทศ: ความสามารถของบริษัทสัญชาติไทยจะสามารถแข่งขันกับบริษัทลูกครึ่ง หรือบริษัทต่างชาติได้อย่างไร ประเด็นดังกล่าวโยงไปถึงร้านค้าปลีกกับห้างของบริษัทข้ามชาติด้วย

Kotler and Kartajaya²⁵ ชี้ให้เห็นว่า แม้บริษัทข้ามชาติจะมีความพึงพอใจในระดับความสามารถที่ตนเองมีเหนือบริษัทภายในประเทศ กล่าวคือ มีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ากว่า มีทุนมากกว่า และมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพดีกว่า ตลอดจนมีขีดความสามารถในการบริหารจัดการที่เหนือกว่าก็ตาม แต่ว่าบริษัทภายในประเทศก็ยังได้รับผลประโยชน์ด้วยเช่นกัน ดังจะเห็นได้ว่าการคุกคามในระดับต่างๆ กันที่บริษัทภายในประเทศต้องเผชิญนั้น จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บริษัทภายในประเทศปรับปรุงธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมมือกันในการวางแผนยุทธศาสตร์ระหว่างบริษัทข้ามชาติและบริษัทภายในประเทศ ซึ่งจะทำให้บริษัทภายในประเทศใช้ประโยชน์จากความร่วมมือดังกล่าวเพื่อเพิ่มความรู้ รวมทั้งรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก

²³ Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy** (Singapore: John Wiley & Sons, 2000), p. 117.

²⁴ Peter Drucker, "The Next Society.", **Economist**[Online] Available from [²⁵ Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy** \(Singapore: John Wiley & Sons, 2000\), p. 92.](http://economist.com/surveys/displayStory.cfm?Story_id=770819[2002, January 14], 2002.</p></div><div data-bbox=)

บริษัทข้ามชาติ กล่าวอีกนัยหนึ่ง บริษัทข้ามชาติมีเทคโนโลยีที่ดีกว่า มีแรงงานที่มีประสิทธิภาพดีกว่า และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงตามข้อหนึ่ง (change) ได้รวดเร็วกว่า ดังนั้น การแข่งขันภายใต้โลกาภิวัตน์ทำให้ประเทศไทยต้องเร่งปรับทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

กรณีภายนอกประเทศ: ประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศไทยกับอาเซียน และประเทศไทยกับโลก

ประเด็นที่ต้องพิจารณาคือ การดำเนินการและศักยภาพของกลุ่มคู่แข่งคู่ค้าเป็นอย่างไร คู่แข่งคู่ค้ามีทักษะความสามารถอย่างไรที่ทำให้คู่แข่งคู่ค้านั้นสามารถดำเนินการเช่นนั้นได้ คู่แข่งคู่ค้าอยู่ในฐานะอย่างไรในตลาด ทั้งในตลาด ASEAN ตลาด APEC และตลาดเอเชียในภาพกว้าง เป็นต้น การศึกษาของ สวทช.²⁶ ซึ่งเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย พบว่า “มาเลเซียเป็นประเทศที่มีอัตราการเติบโตของการวิจัยและพัฒนาากประเทศหนึ่ง... สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP ที่เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 70 ในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมามีจากร้อยละ 0.22 ในปี ค.ศ. 1996 เป็นร้อยละ 0.39 ในปี ค.ศ. 1998 ทั้งๆที่มาเลเซียมีขนาดเศรษฐกิจที่เล็กกว่าไทยประมาณ 1.7 เท่า... มาเลเซียมีส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาจากภาครัฐกิจ (ธุรกิจเอกชนนิยมตาม Frascati Manual ของ OECD หมายถึง บริษัทเอกชน และรัฐวิสาหกิจ ซึ่งการที่มาเลเซียมีส่วนในภาคเอกชนสูงนั้น ส่วนหนึ่งมาจากการแปรรูปหน่วยงานวิจัยภาครัฐไปเป็นรัฐวิสาหกิจ) สูงมากกว่าร้อยละ 66 ของค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาทั้งประเทศเมื่อเทียบกับประเทศไทยที่มีสัดส่วนของภาครัฐกิจเอกชนในการวิจัยและพัฒนาเพียงประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น ... อย่างไรก็ตามภาคธุรกิจเอกชนของมาเลเซียก็ยังประสบปัญหาด้านเงินทุนวิจัยและการขาดแคลนบุคลากรทางการวิจัย”

4. บริษัท (company) รูปแบบการบริหารงานองค์กร (องค์กรในที่นี้หมายถึงรวมถึง บริษัทหรือในระดับมหภาคหมายถึงประเทศใดประเทศหนึ่ง) ตามแนวคิดการรังสรรค์ยุทธศาสตร์ทางธุรกิจ (strategic business architecture) ของ Kotler and Kartajaya²⁷ ตั้งอยู่บนพื้นฐานจุดประสงค์ที่จะสร้างคุณค่า (value) สร้างคุณประโยชน์ให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินการ (stakeholders) หลักขององค์กรซึ่งประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ ลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้นที่เป็นนักลงทุน (ที่เน้นมูลค่ามากกว่าการเก็งกำไร) การบริหารงานในรูปแบบสามประสานดังกล่าวมีความจำเป็นโดยเฉพาะกับการผลิตสินค้าในปัจจุบัน ที่จำเป็นต้องเน้นทั้งการขายภายในประเทศและการขายนอกประเทศ เนื่องจากการแข่งขันในโลกปัจจุบันเป็นการแข่งขันทางการค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ แนวโน้มการแข่งขันดังกล่าวทำให้หลายประเทศพยายามที่จะทำให้สินค้าของบริษัทเป็นสินค้าที่มีตราเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ สินค้าที่ผลิตมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนจากการเน้นการผลิต

²⁶ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ทำอย่างไรอันดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยจึงจะดีขึ้น? (กรุงเทพมหานคร: สวทช., 2543), หน้า 6.

²⁷ Ibid.

ที่อาศัยค่าแรงราคาถูกทั้งที่มาจากแรงงานภายในประเทศหรือแรงงานข้ามชาติที่ค่าแรงถูกกว่าแรงงานในประเทศ โดยพยายามที่จะเปลี่ยนเป็นการผลิตสินค้าที่เน้นแรงงานที่มีทักษะ (skill intensive) โดยโยกกับการผลิตที่อาศัยการถ่ายทอดหรือดูดซับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (technology intensive) เพื่อจะพัฒนาไปสู่การผลิตที่ใช้และดัดแปลงเทคโนโลยีขั้นสูง โดยการดำเนินการดังกล่าว จะนำไปสู่การผลิตสินค้าที่มีการวิจัยและการพัฒนานำในที่สุด²⁸ สาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคือการเพิ่มมูลค่ารายได้จากการขายโดยเน้นแรงงานราคาถูก ทำให้ผู้ซื้อได้สินค้าในลักษณะที่แต่เดิมก็ด้อยคุณภาพอยู่แล้วเป็นสินค้าที่ยังด้อยคุณภาพลงไปอีก (less for less) หรือบางลักษณะเป็นสินค้าที่ได้ปริมาณเท่าเดิมแต่คุณภาพลดลง (same for less) หรือบางลักษณะอยู่ในรูปที่แม้ผู้ซื้อจะได้สินค้ามากขึ้น แต่เป็นสินค้าที่มีคุณภาพลดลง (more for less) การดำเนินการลักษณะที่กล่าวมามักได้ผลในระยะสั้นเท่านั้น ในขณะที่การผลิตสินค้าที่เน้นทักษะแรงงาน และ/หรือเน้นการวิจัยและพัฒนาโดยเป็นการผลิตสินค้าที่ผู้ซื้อจะได้รับสินค้าในลักษณะที่อย่างน้อยก็ดีเท่าเดิม (more for same) หรือได้มากขึ้นและคุณภาพดีขึ้นด้วย (more for more) ซึ่งแนวโน้มลักษณะหลังเป็นแนวโน้มที่บรรษัทในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันสูงทั้งในและระหว่างประเทศ

จากการวิเคราะห์ “4 Cs” พอสรุปได้ว่า ประเทศไทยพยายามหนีกลุ่มที่หนึ่ง และพยายามไล่ตามกลุ่มที่สามเพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลงของโลกในลักษณะของการก้าวไปให้พ้นจากขั้นตอน การผลิตที่อาศัยแรงงานแบบเข้มข้น (labor intensive) ไปสู่การผลิตที่ใช้แรงงานที่มีทักษะ (skill intensive) โดยพยายามที่จะก้าวไปสู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีแบบเข้มข้น (technology intensive) และในที่สุดก็ไปสู่การผลิตที่มีตัวเสริมแบบเข้มข้นที่มีการวิจัยและพัฒนาเป็นฐาน (R&D intensive) เพื่อให้ตามทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรมของการซื้อสินค้าของลูกค้ายุคปัจจุบันที่มีแนวโน้มเป็นกลุ่มพิถีพิถันในการซื้อ (customer sophistication) โดยการค้าการตลาดยุคใหม่มีการแข่งขันสูงและเน้นสินค้าคุณภาพ หรือสินค้าที่เชื่อมโยงกับการผลิตที่อาศัยเทคโนโลยีใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าต่อหน่วยผลิ การแข่งขันยุคนี้จำเป็นต้องแข่งขันกับบรรษัทลูกครึ่งหรือบรรษัทข้ามชาติที่มาเปิดสาขาในประเทศ โดยบรรษัทดังกล่าวเน้นการใช้แรงงานที่มีทักษะสูง รวมทั้งการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีแบบเข้มข้น (technology intensive) และมีฐานการวิจัยและพัฒนา (R&D intensive) เป็นตัวเสริมให้สินค้ามีคุณภาพทำให้กำไรต่อหน่วยสูงในขณะที่ค่าใช้จ่ายการผลิตและการตลาดถูกกว่า

ดังนั้น พอจะพิจารณาได้ว่าแนวทางการสร้างสินค้าที่เป็นผลให้ได้ทั้งส่วนแบ่งการตลาด ส่วนแบ่งทางใจ และส่วนแบ่งทางความคิดสติปัญญานั้นจำเป็นต้องได้แรงงานที่มีทักษะ สมรรถภาพ และคุณสมบัติ รวมทั้งต้องได้บรรษัทที่เข้าใจว่าโลกการแข่งขันในปัจจุบันนั้น คนงานและเจ้าของโรงงานต้องประสานซึ่งกันและกัน โรงงานต้องลงทุนเพื่อให้ได้ลูกจ้างที่มีทักษะที่ดีกว่าโรงงานอื่น รวมทั้งต้องลงทุนด้านเทคโนโลยี และด้านการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพเพื่อให้ได้

²⁸ Ibid.

ลูกค้าที่ดี ทั้งลูกค้าในประเทศและลูกค้าต่างประเทศ แนวโน้มการลงทุนคงต้องเน้นการผลิตที่หนีจากการผลิตที่เน้นแรงงานแบบเข้มข้นไปสู่การผลิตที่เน้นแรงงานที่มีทักษะ (skill intensive) รวมทั้งการพยายามที่จะก้าวไปสู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีแบบเข้มข้น (technology intensive) และในที่สุดไปสู่การผลิตที่มีตัวเสริมแบบเข้มข้นที่มีการวิจัยและพัฒนาเป็นฐาน (R&D intensive) ตามลำดับ แนวทางที่กล่าวข้างต้น Kotler และ Kartajaya²⁹ พิจารณาว่าในการรังสรรค์ยุทธศาสตร์เรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นน่าที่จะวางแนวสำคัญๆ 3 แนวทาง คือ

1. แนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ (strategy) หรือยุทธศาสตร์ที่จะสร้างส่วนแบ่งทางใจ (mind share)
2. แนวทางการวางแผนกลยุทธ์ (tactic) หรือกลยุทธ์การสร้างส่วนแบ่งทางการตลาด (market share)
3. แนวทางการสร้างคุณค่า (value) ให้เป็นห่วงโซ่ของคุณค่า (value chain) หรือการสร้างความภักดีในตราสินค้า (brand loyalty) ส่วนนี้ถือเป็นการสร้างส่วนแบ่งความผูกพันทางจิตใจ (heart share)

โดยแต่ละแนวทางประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. แนวทางการวางแผนยุทธศาสตร์ (strategy) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1.1 การจัดกลุ่มที่มีลักษณะร่วม (segmentation) เป็นยุทธศาสตร์ในการทำแผนที่กลุ่มลูกค้า (mapping strategy) โดยจัดกลุ่มลูกค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน การจัดกลุ่มลูกค้าที่มีลักษณะร่วมกันจะเป็นฐานเบื้องต้นของโครงการด้านการตลาด กล่าวคือ การจัดกลุ่มดังกล่าวให้เป็นส่วนๆ นั้นเป็นความพยายามที่จะรวมกลุ่มผู้บริโภคซึ่งมีพฤติกรรมใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น การจำแนกกลุ่มลูกค้าที่กำลังตั้งครรภ์ยอมเป็นฐานที่จำเป็นสำหรับการขยายฐานสินค้าเด็กทารกในอนาคต เช่น ผ้าอ้อม แป้ง ครีม และสบู่เด็ก เป็นต้น³⁰

1.2 การกำหนดเป้าหมาย (targeting) เป็นการจับวางจุดเหมาะสมของยุทธศาสตร์ (fitting strategy) เพื่อเลือกกลุ่มลูกค้าที่บริษัทต้องการบริการ

1.3 การจัดวางตำแหน่ง (positioning) เป็นการสร้างยุทธศาสตร์การชนะใจผู้ซื้อ หรือเรียกว่ายุทธศาสตร์อันพึงปรารถนา (being strategy) ทั้งนี้ยุทธศาสตร์อันพึงปรารถนา เป็นการหาแนวทางการซื้อใจลูกค้าในการซื้อ การใช้ และการซื้อซ้ำสินค้าที่บริษัทผลิตและจัดจำหน่าย

²⁹ Philip Kotler and Hermawan Kartajaya, **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy** (Singapore: John Wiley & Sons, 2000).

³⁰ เกื้อ วงศ์บุญสิน, **ประชากรศาสตร์: สารเพื่อการค้าดิโนใจเชิงธุรกิจ** (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545).

2. แนวทางการวางแผนกลยุทธ์ (tactic) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

2.1 การสร้างความแตกต่าง (differentiation) เป็นกลยุทธ์หลัก (core tactic) ที่สร้างความโดดเด่นเฉพาะตัวของสินค้าหรือบริการให้แตกต่างจากที่มีอยู่ทั่วไป เพื่อให้ลูกค้าประจำและลูกค้าที่กำลังมีแนวโน้มสนใจสินค้าของบริษัทหันมาซื้อสินค้าของบริษัทมากกว่าสินค้าของคู่แข่ง

2.2 ส่วนผสมทางการตลาด (marketing mix) เป็นกลยุทธ์เชิงสร้างสรรค์ (creation tactic) เป็นกลยุทธ์ที่จะปรับองค์ประกอบ “4Ps: Product, Price, Place and Promotion” เพื่อให้เกิดส่วนผสมทางการตลาดที่เหมาะสมเพื่อสร้างความแตกต่างของสินค้าที่จะขายให้ลูกค้า

2.3 การขาย (selling) เป็นกลยุทธ์การได้มาซึ่งลูกค้า (capture tactic) โดยเน้นการขายที่ทำให้ผู้ซื้อได้สินค้าที่ทรงคุณค่าทุกครั้งที่ซื้อสินค้า

3. แนวทางการสร้างคุณค่า (value)

คุณค่าในที่นี้สามารถวัดได้จากการนำประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้มาหารด้วยประโยชน์ที่ผู้ผลิตจะให้ ทั้งนี้คุณค่าที่ดีในทางการค้าการขาย คือ ประโยชน์ที่ผู้ซื้อจะได้ต้องสูงกว่าประโยชน์ที่ผู้ผลิตจะให้ คุณค่าดังกล่าวประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

3.1 ตราสินค้า (brand) เป็นตัวชี้คุณค่า (value indicator) ของสินค้า และตัวชี้ความน่าเชื่อถือของบริษัท

3.2 การบริการ (service) สินค้าที่มีตราติดตลาด หรือเป็นสินค้าที่ทำให้ผู้บริโภคคิดคำนึงถึงทุกครั้งที่จะซื้อนั้นมักจะต้องควบคู่ไปกับการสร้างการบริการที่ดีเยี่ยมด้วย ดังนั้น การบริการจึงถือเป็นสิ่งสร้างเสริมคุณค่าประจำใจ (value enhancer) ให้กับตราสินค้า

3.3 กระบวนการ (process) การสร้างคุณค่าถือเป็นกระบวนการที่ทำให้คุณค่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ (value enabler)

จากแนววิเคราะห์ 3 แนวทางของ Kotler และ Kartajaya เป็นการรังสรรค์ยุทธศาสตร์เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ เป็นสินค้าที่ผู้ผลิตต้องการให้ผู้ซื้อเป็นผู้ได้ผลประโยชน์มากกว่าผู้ผลิต/ผู้ขาย ในการรังสรรค์ยุทธศาสตร์ดังกล่าวนี้องค์กรหรือบริษัทต้องมียุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ทางการบริหารจัดการด้านการตลาด ทั้งด้านส่วนแบ่งการตลาด เป้าหมาย และการจัดวางตำแหน่ง ยกตัวอย่างกรณีของประเทศไทยที่มีแนวโน้มจะเน้นสินค้าเกษตรในรูปของสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย และปลอดภัย (food safety) การดำเนินการจะต้องวางแผนสร้างส่วนแบ่งการตลาดควบคู่ไปกับการสร้างคุณค่าของสินค้า การวางกลยุทธ์ในเรื่องการบริการ การสร้างลูกค้าสัมพันธ์ การดำเนินเรื่องดังกล่าวจะต้องเตรียมแผนดำเนินการทั้งแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว รวมทั้งต้องมีผู้ดำเนินการ ที่มีทักษะด้านการผลิต การตลาด การบริหารจัดการ โดยตั้งเป้าหมายของการแข่งขันในระดับภูมิภาค และระดับโลกมากกว่าที่จะเน้นการแข่งขันภายในประเทศเป็นหลัก การที่จะได้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพดังกล่าว จะต้องมีการอบรมแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ระบบการทำงาน รวมทั้งแนวทางการอบรมแรงงานที่มีอยู่แล้วเพื่อให้มีทักษะที่พร้อมกับแนวทางการผลิตใหม่ที่เน้นแรงงานที่มี

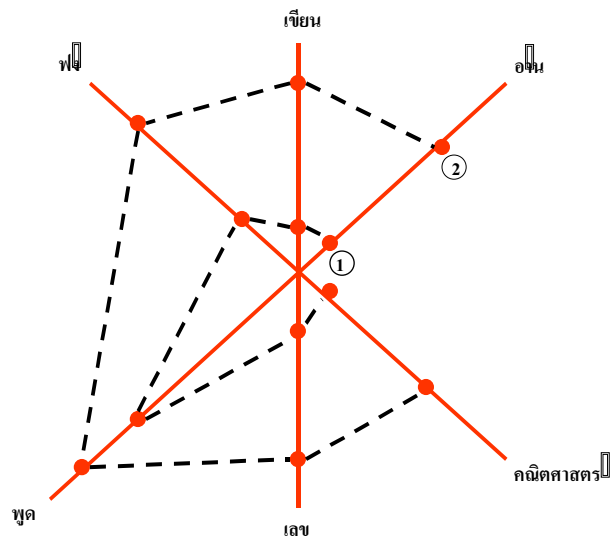
ทักษะ เน้นการผลิตที่มีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีแบบเข้มข้น (technology intensive) รวมไปถึงการผลิตที่มีตัวเสริมเข้มข้นจากการวิจัยและพัฒนาเป็นฐาน (R&D intensive) เห็นได้ชัดว่าระบบการศึกษาจะต้องสร้างผู้ที่สำเร็จการศึกษาเพื่อเข้าสู่กำลังแรงงานให้เป็นผู้ที่มีทักษะพื้นฐานที่ดีพอทั้งในเรื่อง การอ่าน การพูด การฟัง การเขียน เลขคณิต และคณิตศาสตร์³¹ (รูปที่ 14) ทั้งนี้ประเทศที่ระบบการศึกษายังไม่ดีพอ ผู้ที่จบมาอาจมีทักษะพื้นฐานอยู่ที่ระดับ 1 ในรูปที่ 14 ดังกล่าว ในขณะที่ประเทศที่มีระบบการศึกษาที่ดีกว่า ผู้ที่จบมาจะมีทักษะพื้นฐานในระดับที่สูงกว่า กล่าวคือ อาจอยู่ที่ระดับที่สอง (รูปที่ 14) นอกจากนี้ทักษะพื้นฐานระบบการศึกษายังต้องสร้างให้ผู้ที่จะจบมามีสมรรถภาพ (competency) ในเรื่องสำคัญๆ ดังนี้ คือ³²

- การใช้คอมพิวเตอร์
- ภาษาต่างประเทศ (เช่น ภาษาอังกฤษ)
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- แนววิธีเพื่อจะทราบการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และการเข้าใจความแตกต่างในเรื่อง
ชนชาติ
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- แนวทางการบริหารกิจการของตนเอง

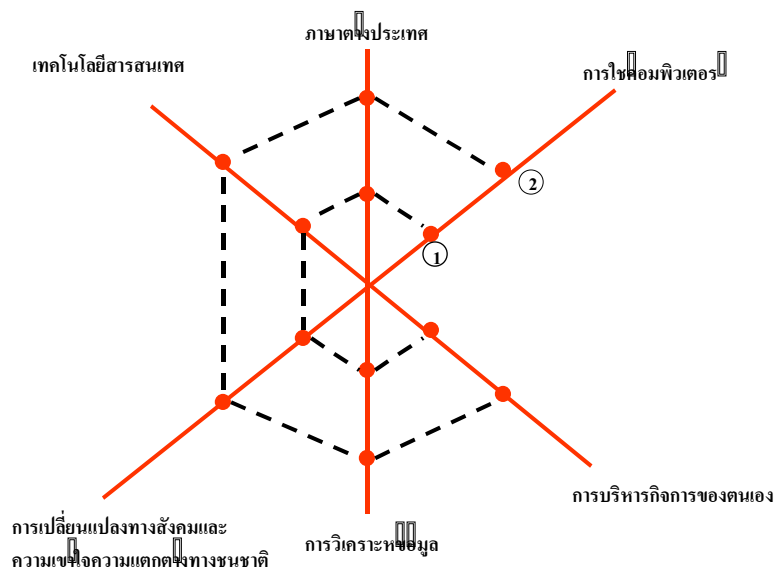
ทั้งนี้ประเทศที่ระบบการศึกษาไม่ดีพอ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาอาจมีสมรรถภาพพื้นฐาน (basic competency) อยู่ที่ระดับที่ 1 ในรูปที่ 15 ในขณะที่ประเทศที่มีระบบการศึกษาที่ดีกว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะมีสมรรถภาพพื้นฐานในระดับที่สูงกว่า กล่าวคือ อาจจะอยู่ที่ระดับที่ 2 ในรูปที่ 15 ดังกล่าว

³¹ United States, Department of Labor, The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, "What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000", cited in The President's Committee on **The Arts and the Humanities, Creative America: A Report to the President**[Online]. Available from <http://arts.endow.gov/pub/PCAH/First.html> [2000, September. 6], 2000.

³² European commission, Commission Expert Group on Key Competencies. "The Key Competencies in a Knowledge-Based Economy: A First Step Towards Selection, Definition and Description." A proposal by the working group on key competencies, 27 March 2002. In **ASEM Lifelong Learning: Ensuring Basic Skills for All**. Working Group Meeting 2. Organized by the Ministry of Labour and Social Welfare of Thailand and the Danish Ministry of Education, at Grand China Princess Hotel, Bangkok, Thailand, 4-5 April, 2002.



รูปที่ 14 ทักษะพื้นฐาน: อ่าน พูด ฟัง เขียน เลขคณิต และคณิตศาสตร์



รูปที่ 15 สมรรถภาพ: การใช้คอมพิวเตอร์ ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเข้าใจความแตกต่างทางชนชาติ การวิเคราะห์ข้อมูล และการบริหารกิจการของตนเอง

จะเห็นได้ว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาใหม่น่าที่จะมีทักษะและสมรรถภาพที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อพร้อมที่จะได้รับการฝึกก่อนการทำงานและการฝึกระหว่างการทำงาน ทั้งนี้รัฐจะต้องมีมาตรการที่จะสนับสนุนภาคเอกชน เช่น แรงจูงใจด้านภาษีให้กับภาคเอกชนที่มีโครงการฝึกอบรมลูกจ้างของตนเอง รวมทั้งการปรับเปลี่ยนจากการผลิตที่เน้นแรงงานแบบเข้มข้นไปสู่การผลิตที่ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการก้าวไปสู่การผลิตที่มีตัวเสริมแบบเข้มข้นที่มีการวิจัยและพัฒนาเป็นฐาน (R&D intensive) ดังนั้น หากได้คนงานที่มีความพร้อมทั้งทักษะและสมรรถภาพได้โรงงานที่มีการวางยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ มีการวางแผนให้ได้ลูกค้าที่ดี ก็จะทำให้ได้ผู้ลงทุนที่ดี ทำให้มีการประสานสามประสานทั้งลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ลงทุน เห็นได้ชัดว่ายุทธศาสตร์และกลยุทธ์แนวใหม่ที่เน้นเฉพาะส่วนแบ่งการตลาดแต่เพียงอย่างเดียวไม่น่าจะพอในการแข่งขันโลกาภิวัตน์ยุคนี้ ทั้งนี้เพราะหากได้ส่วนแบ่งทางใจ (mind share) และทางจิตใจ (heart share) จะทำให้ฐานะการแข่งขันได้เปรียบกว่าคู่แข่งคู่ค้า ยกตัวอย่างสินค้าภาคการเกษตรของประเทศไทยที่ยังเป็นสาขาที่สำคัญของประเทศ มักมีคำถามว่า “ทำอย่างไรให้ไทยเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของโลก โดยให้เป็นสินค้าเกษตรที่ได้ส่วนแบ่งทั้งสามดังกล่าวในตลาดการแข่งขันในระดับภูมิภาคและระดับโลก” สิ่งสำคัญส่วนหนึ่งคือ ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้มากขึ้น ทั้งนี้เพราะการเพิ่มขึ้นของประชากรมีแนวโน้มทำให้พื้นที่ทำการเกษตรต่อประชากรลดลง การดำเนินการเพื่อรองรับผลดังกล่าวนี้ สวทช.³³ พิจารณาว่าต้องมีการวางยุทธศาสตร์ในเรื่องต่อไปนี้

- การบริหารระบบการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การปรับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วย ระบบการบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ รับรอง ให้คำปรึกษา) ระบบฝึกอบรม ระบบสารสนเทศ ระบบทรัพย์สินทางปัญญา ระบบกฎหมาย และอื่นๆ เช่น การเงิน การบริหาร เครือข่ายโทรคมนาคม เป็นต้น
- การวิจัยและพัฒนา การวางยุทธศาสตร์นี้เป็นการเน้นการค้นคว้าอย่างมีระบบระเบียบเพื่อให้เกิดความรู้/วิธีการ/เทคโนโลยีใหม่ หรือเพื่อให้เกิดการปรับปรุงความรู้/วิธีการ/เทคโนโลยีเดิม
- ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การพัฒนาการประยุกต์ การดัดแปลง การถ่ายทอด การผลิต และการบริการที่เกี่ยวข้องกับงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นการเน้นกระบวนการที่นำเอาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น (หรือพัฒนาขึ้น) ในสถานที่หนึ่งเพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งไปใช้ในที่อื่น เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน หรือเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างออกไป

³³ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, วิสัยทัศน์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย: สถานภาพและยุทธศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์) (กรุงเทพมหานคร: สวทช., 2543).

รวมทั้งต้องพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งระดับโรงเรียน และระดับอุดมศึกษาที่เน้นวิจัยและเน้นวิชาชีพ ตลอดจนพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศมีการศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาตลอดชีวิต การดำเนินการดังกล่าวจะต้องให้การศึกษาระบบเน้นการสร้างและพัฒนาให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะ สมรรถภาพ และมีคุณสมบัติได้มาตรฐานตามระดับการศึกษาที่สำเร็จมาที่สามารถเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทยได้

โดยสรุป โลกในอนาคตมีแนวโน้มเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมของโลกอนาคตเป็นสังคมแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน การปรับและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมแห่งการศึกษาดังกล่าว การพัฒนาทักษะแรงงานเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการปรับและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้เพราะ การพัฒนาทักษะแรงงานเป็นองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบหนึ่ง นอกเหนือจากการพัฒนาในเรื่องการศึกษาและสุขภาพอนามัย ซึ่งเป็นอีกสององค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การศึกษามีกระบวนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ การศึกษาที่ดีจึงควรเป็นไปในแนวที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและมีความสามารถในการปรับตัวสู่การพัฒนาทักษะ มีสมรรถภาพ และมีคุณสมบัติ ที่สามารถศึกษา เรียนรู้ อบรมเพิ่มเติม และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงานและในระหว่างทำงาน รวมทั้งเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่ศึกษาตลอดชีวิต ทั้งนี้ความสามารถในการทำงานขึ้นกับผู้ประกอบการว่าได้จัดระบบการอบรมก่อนการทำงานรวมถึงการอบรมเพิ่มเติมระหว่างการทำงานหรือไม่ อย่างไร ในปัจจุบันมีแนวโน้มที่หลายประเทศกำลังปรับฐาน องค์กรโดยเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศของตนเองเพื่อเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบองค์กรยุคใหม่ ที่เน้นการประสานงานสามประสานระหว่างลูกจ้าง ลูกค้า และผู้ถือหุ้น การปรับฐานองค์กรดังกล่าวจำเป็นต้องมีการวางแผน ยุทธศาสตร์แผนกลยุทธ์ และวางแนวทางการสร้างคุณค่า โดยการเตรียมการต้องมีการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ 4 ประการคือวิเคราะห์ “4Cs: Change, Customer, Competition และ Company” เพื่อเป็นฐานในการวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อสร้างส่วนแบ่งทางใจ รวมทั้งการวางแผนทางแผนกลยุทธ์เพื่อสร้างส่วนแบ่งทางการตลาด และการวางแผนทางสร้างห่วงโซ่คุณค่า หรือการสร้าง ความภักดีในตราสินค้าเพื่อเป็นการสร้างส่วนแบ่งความผูกพันทางจิตใจของผู้บริโภค ทั้งนี้ส่วนสำคัญที่จะทำให้การปรับฐานดังกล่าวได้ผลคือการปรับฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศนั้นๆ โดยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งคู่ค้า

ขั้นตอนการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกบุคคลที่เป็นผู้ที่อยู่ในวงการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (เน้นเฉพาะด้านการศึกษา และด้านแรงงาน) โดยคัดเลือกรายชื่อจากการประชุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้รายชื่อมาประมาณ 200 ท่านซึ่งคณะผู้วิจัยได้จดหมายไปขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

200 ท่านดังกล่าวคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนอย่างน้อย 5 ท่านในแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ภาพรวมของทรัพยากรมนุษย์ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์สำหรับกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส. ว่าควรมีทักษะ สมรรถนะ และคุณสมบัติอย่างไร กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาภาพที่ควรจะเป็นของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาภาพที่ควรจะเป็นของนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. และกลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาภาพที่ควรจะเป็นของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังจะแยกศึกษาในสายสามัญ หรือในสายอาชีวะ หรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยการเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจากกลุ่มต่างๆ อาจจะเสนอรายชื่อนอกเหนือจาก 200 ชื่อดังกล่าวได้ เมื่อคัดเลือกมาแล้วคณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่านแรกที่ได้รับการเสนอชื่อมากที่สุด โดยก่อนไปสัมภาษณ์ได้ส่งเอกสารข้อเสนอโครงการ (proposal) และแนวคำถาม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาล่วงหน้าก่อนสัมภาษณ์ ทั้งนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยได้นำไปใช้สำหรับการศึกษาในขั้นต่อไป โดยแนวคำถามที่ถามผู้ทรงคุณวุฒิมีดังนี้

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรในช่วง 15 ข้างหน้า น่าจะมีแนวโน้มเป็นอย่างไร แนวคำถามและเรื่องที่จะมีข้อมูลหรือน่าที่จะได้มีการทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อหาคำตอบมีดังนี้

- จำนวนประชากรที่กำลังศึกษาในการศึกษาแต่ละระดับมีแนวโน้มเป็นอย่างไร อัตราการตกชั้น อัตราการลาออกกลางคัน มีแนวโน้มอย่างไร
- การศึกษา 9 ปี 12 ปี และ 16 ปี สอนให้นักเรียน นิสิต นักศึกษามีทักษะการทำงานอย่างแท้จริง หรือสอนให้มีศักยภาพในการทำงานอย่างกว้างๆ
- สัดส่วนของนักเรียนที่เรียนในสายต่างๆ
- การศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบควรมีคุณภาพอย่างไรเพื่อให้สามารถศึกษาต่อยอดได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ
- การส่งเสริมการศึกษาต่อ ยอด การศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาตลอดชีวิตควรเน้นในด้านใด อย่างไร
- การศึกษาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน (cost benefit) ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- สัดส่วนของครู/อาจารย์ต่อนักเรียน/นักศึกษาในแต่ละระดับ
- สัดส่วนของครู/อาจารย์ที่สอนสายต่างๆ
- การพัฒนาทักษะด้านต่างๆแก่ครู/อาจารย์

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยควรเป็นอย่างไร
ครอบคลุมองค์ประกอบและประเด็นอะไรบ้าง จะจัดเตรียมอย่างไร?

- มีหน่วยงาน/องค์กรใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทย
แต่ละหน่วยงาน/องค์กรกำลังทำอะไร และควรทำอะไรในอนาคตหน่วยงาน/องค์กรดังกล่าวนี้
รวมถึงภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ พรรคการเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กร
พัฒนาเอกชน (NGOs) ชุมชน และประชาชน เป็นต้น

- การกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยสำหรับ
กลุ่มอาชีพต่างๆควรเป็นอย่างไร ควรศึกษาแนวโน้มในอนาคตของกลุ่มอาชีพเหล่านั้น โดยพิจารณา
จากอุปสงค์ของแต่ละภาคการผลิตหรือไม่อย่างไร?

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ควรครอบคลุมด้านใดบ้าง? จะ
จัดเตรียมอย่างไร?

4. การพัฒนาทักษะการทำงานควรใช้วิธีใดบ้าง?

- การแทรกในหลักสูตรการศึกษา (ส่งนักเรียนนักศึกษาไปฝึกงาน)
- การฝึกอบรมขณะทำงาน (on the job training)
- การอบรมเฉพาะ
- กลวิธีการจัดการแบบสมัยใหม่ (modern management technique)
- กลไกการตลาด (ต้องการแรงงานที่มีทักษะการทำงานด้านใด มากน้อยเพียงใด)
- การใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะของชาวบ้านให้รู้จักคิดและผลิต
สินค้าโดยคำนึงมาตรฐานของสินค้านั้น
- การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology)
- การนำเทคโนโลยีมาช่วยทำให้ผลผลิตเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- การสร้างแรงจูงใจให้หน่วยงาน/องค์กรผู้จ้างงานพัฒนาโครงการทักษะการ
ทำงาน เช่น การลดภาษี

- แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การอบรมเพิ่มเติม และการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร องค์กรใดควรรับผิดชอบ

5. การผสมผสานการศึกษาอย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงานที่ดำเนินการ
ในหลายประเทศเหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทยหรือไม่อย่างไร?

6. หากเราต้องการประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ของประเทศไทย องค์กรใดบ้างที่สมควรได้รับการประเมิน?

ขั้นตอนที่2: ทำการแจกแจงและวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ จัดทำเป็นรายงานสรุปเพื่อ
เป็นข้อมูลสำหรับขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3: เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้รายงานสรุปในขั้นตอนที่ 2 เป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับการประชุม โดยประเด็นการประชุมใช้แนวคำถามเดียวกับที่ใช้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเชิงลึก ทั้งนี้การประชุมเชิงปฏิบัติการแยกเป็น 4 กลุ่ม กล่าวคือ

กลุ่มที่ 1 พิจารณาทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ สำหรับกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่จบในระดับอุดมศึกษา และที่จบระดับปวช./ปวส.³⁴

กลุ่มที่ 2 พิจารณาทักษะความรู้ที่พึงประสงค์ในกลุ่มปีที่ 1 ของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กลุ่มที่ 3 จะพิจารณาทักษะความรู้ที่พึงประสงค์ของนักเรียนในกลุ่มที่เข้าเรียนในระดับ ปวช. และปวส.

กลุ่มที่ 4 จะพิจารณาทักษะความรู้ที่พึงประสงค์ของนักเรียนในกลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังจะแยกศึกษาสายสามัญ และสายอาชีวะ หรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน

ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ 20 ท่านแรกที่ได้รับการเสนอชื่อมากที่สุดของแต่ละกลุ่มดังกล่าวข้างต้น โดยผู้ได้รับการคัดเลือก 20 คนในกลุ่มที่ 1 ดังกล่าวบางท่านอาจได้รับการคัดเลือกอีกครั้งในกลุ่มที่ 2 , 3 และ 4 ได้อีก

ขั้นตอนที่ 4: วิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษา

³⁴ ขั้นตอนในการทำ Delphi ของแต่ละกลุ่มนั้นดำเนินการโดยเริ่มต้นที่กลุ่มที่ 1 ก่อน แล้วจึงตามด้วย กลุ่มที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้า (input) สำหรับใช้ในการดำเนินการในกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

รายงานสรุปผลการศึกษาโครงการ “จัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์” เพื่อพัฒนาทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

รายงานสรุปต่อไปนี้เป็นวิเคราะห์สรุปจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ 20 คน (ภาคผนวกที่ 1) กลุ่มนิสิตนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และระดับปวช./ปวส. กลุ่มนิสิตนักศึกษาปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษา กลุ่มนักเรียนในระดับ ปวช. และปวส. และกลุ่มนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ภาคผนวกที่ 2) สรุปวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า

ในภาพรวมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ทรัพยากรมนุษย์จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปี ข้างหน้า และจะชะลอตัวลงจนถึงระดับคงที่ในช่วง 11-15 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ จะมีความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพเพิ่มขึ้น ในแง่ของทักษะ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในการผลิต อันเป็นองค์ประกอบร่วมของความสามารถในการผลิตหรือศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้น สิ่งที่ต้องทำเร่งด่วน คือ 1) การพัฒนาระบบเชื่อมโยงที่สมบูรณ์ระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงานและตัวแรงงานเอง และ 2) การวิจัยความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่ทันการณ์

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น ควรพัฒนา 5 ประเด็น คือ 1) การจัดการความรู้ที่เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ 2) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพของการศึกษา 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม 4) การฝึกผู้เรียนให้มีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 5) การรักษาความเป็นไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ โดยการจัดการศึกษาตามสาขา ซึ่งอาจอิงตามแนวทางของ สวทช. อย่างไรก็ตาม ในส่วนของสัดส่วนของผู้เรียนในสายต่างๆ นั้น ไม่ควรสะท้อนให้เห็นถึงการแยกสายวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ออกจากกันอย่างชัดเจน เนื่องจากจะมีการเรียนข้ามสาขากันมากขึ้น และควรเน้น knowledge and technology เพื่อรองรับอาชีพที่หลากหลายมากขึ้นในอนาคต ส่วนในประเด็นสัดส่วนครูอาจารย์นั้น ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ครูอย่างไร มีการคำนึงถึงกลุ่มที่ต้องการพัฒนาเป็นเบื้องต้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาต่อยอด ต่อเนื่อง หรือตลอดชีวิต โดยควรปฏิรูปครูแนวใหม่ให้เป็นผู้ปลูกเร้าวิญญานผู้เรียนให้ใฝ่รู้ เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทันการณ์ จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ ประคับประคองปัญญาของผู้เรียนและสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ รูปแบบของการเรียนรู้ไม่ใช่ประเด็นหลัก เนื่องจากผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้หลากหลายรูปแบบทั้งในและนอกระบบ อย่างไรก็ตาม แต่ละระดับการศึกษาย่อมมีจุดเน้นแตกต่างกัน คือ

- 1) ระดับประถมศึกษา เน้นความรู้และทักษะพื้นฐานทางภาษาและคอมพิวเตอร์
- 2) ระดับมัธยมศึกษา พัฒนาอาชีพให้ตรงตามความสนใจ ความสามารถและความถนัดของผู้เรียน
- 3) ระดับอุดมศึกษา เน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ

แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในระดับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส. ในช่วง 15 ปีข้างหน้าเน้นในเชิงคุณภาพบัณฑิตที่มีความรู้กว้างในรูปของ multidisciplinary knowledge มีความสมดุลระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเป็น แก้ปัญหาได้ วิเคราะห์และวิจัยเป็น มีทักษะพื้นฐานที่ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน มีความกล้าในการแสดงออก รู้ภาษาต่างประเทศดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และเป็นผู้มีทักษะในการจัดการ มีความชำนาญเฉพาะทางที่ใช้ในการประกอบอาชีพ มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความพร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน มีแรงจูงใจและมีความเป็นผู้นำได้ เนื่องจากสังคมในอนาคตเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

ทั้งนี้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าสำหรับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา เป็นไปในทำนองเดียวกัน หากแต่ด้วยความเข้มข้นที่ลดหลั่นลงไป กล่าวคือ ควรมีความสามารถ คุณลักษณะ และทัศนคติที่ครอบคลุมความรู้ความสามารถทั่วไป ทักษะพื้นฐาน ความชำนาญเฉพาะทางเพื่อประกอบอาชีพ ตลอดจนทัศนคติ แรงจูงใจและจิตสำนึกต่อการเป็นผู้นำ พร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน ดังนั้นการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไปจึง ควรพิจารณา 5 ประเด็นหลัก คือ

- 1) การจัดการความรู้: ผู้เรียนต้องมีความสามารถเข้าถึงกระบวนการในการได้รับความรู้
- 2) คุณภาพ: การศึกษาต้องมีระบบและวิธีการหลากหลายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของเป้าหมายและปัญหา
- 3) คุณธรรมและจริยธรรม: ต้องผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและจริยธรรมไปพร้อมกับความรู้ความสามารถ
- 4) นิสัยและทัศนคติ: ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดเวลา
- 5) วัฒนธรรมสังคมไทย: ควรรักษาความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าสำหรับผู้ศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. นั้น เน้นไปในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับอาชีพและทักษะในวิชาชีพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพการงาน ทั้งในฐานะของการเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการ และรับจ้างทำงานอาชีพอิสระ ความรู้และทักษะที่จำเป็นในอนาคต ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

- 1) ทักษะด้านความคิดและการประมวลผล (conceptual skill)
- 2) ทักษะด้านการปฏิบัติงาน (operating skill)
- 3) ทักษะด้านเทคนิค (technical skill)
- 4) ทักษะด้านการบริหาร (management skill)
- 5) ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (human skill) และ
- 6) ทักษะด้านการสื่อสาร (communication skill)

skill)³⁵ การผลิตแรงงานระดับนี้ ต้องเน้นความสำคัญใน 5 ประเด็น คือ 1) สมรรถนะในการทำงาน 2) ผู้เรียนได้รับความรู้จากการเรียนนอกระบบโรงเรียนทัดเทียมกับการเรียนในระบบ 3) การกำหนดระบบการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน เทียบกับการรับรองคุณวุฒิการศึกษาระดับ ปวช./ปวส. ที่มีอยู่เดิม 4) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการสอนจากการเน้นการบรรยายสู่ลักษณะของการฝึกอบรมและมอบหมายงาน เพื่อสร้างความอดทนและความคิดริเริ่มในการค้นหาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น 5) เร่งรัดให้มีการกำหนดมาตรฐานและการทดสอบทักษะวิชาชีพแห่งชาติ (Thai Vocational Qualification: TVQ) และให้ความสำคัญต่อการที่ผู้ประกอบการและสถานศึกษาทุกแห่งจะอิงมาตรฐานนั้นในทางปฏิบัติ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มที่จะแยกศึกษาต่อไปในสายสามัญหรือสายอาชีวะหรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงานก็ตาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าครอบคลุม 1) การมีความคิดที่ดี กล่าวคือ มีความคิดอ่านที่ดี เป็นคนดี คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ เป็นที่พึ่งพาได้ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งการศึกษาควรเน้นการปฏิบัติ (learning by doing) มากขึ้น 2) การรักและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การใฝ่รู้ใฝ่เรียน ขยัน รับผิดชอบ และมีทักษะชีวิตที่จะพัฒนาต่อไป และ 3) ความสามารถเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยคุณลักษณะสำคัญที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย ก) การมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะรู้ว่าตนต้องการอะไร ระหว่าง การศึกษาต่อไปในสายสามัญ หรือสายอาชีวะ หรือการเข้าสู่ตลาดแรงงาน ข) สามารถคิดและระบุได้ว่าต้องการเลือกอาชีพใดโดยดำรงชีวิตในอาชีพนั้นได้อย่างมีความสุข และ ค) รู้วิธีการศึกษด้วยตนเอง โดยสามารถค้นหาข้อมูลและรู้วิธีการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประโยชน์

ทั้งนี้สาระโดยสรุปของแนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าดังกล่าวข้างต้น นำเสนอไว้ในตารางที่ 13

³⁵ มัลลิกา คุณวัฒน์ และธัญวัฒน์ โพธิ์ศิริ, “ผลการวิเคราะห์จากการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ กลุ่มที่ 3: กลุ่มนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส.” ใน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ สนับสนุน โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 6 กันยายน 2545 ณ ห้องอูซุซา โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร, 2545.

ตารางที่ 13 แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า

แนวโน้ม ความต้องการ	ภาพรวม	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
ภาพรวม	เน้นในเชิงคุณภาพมากกว่าในเชิงปริมาณ: ศักยภาพและความสามารถในการผลิต (ทักษะ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ) โดยสิ่งที่ต้องทำเร่งด่วน ได้แก่: 1. พัฒนาระบบเชื่อมโยงที่สมบูรณ์ระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงาน และตัวแรงงาน	เน้นในเชิงคุณภาพมากกว่าในเชิงปริมาณ: ศักยภาพและความสามารถในการผลิต (ทักษะ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ) ในระดับสูง	มีศักยภาพและความสามารถในการผลิต (ทักษะ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ)	มีคุณภาพและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสากลในโลกแห่งการทำงาน ทั้งในฐานะของการเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการและรับจ้างทำงานอาชีพอิสระโดยผ่านระบบทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน (Thai Vocational Qualification)	มีลักษณะนิสัยและความคิดที่ดี

ตารางที่ 13 (ต่อ)

แนวโน้ม ความต้องการ	ภาพรวม	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
ภาพรวม	2. การวิจัยความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่ทันการณ์ การจัดการศึกษา เพื่อพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ที่ เข้าถึงกระบวนการ การเรียนรู้ การ สร้างวัฒนธรรม คุณภาพการศึกษา มีคุณธรรมและ จริยธรรม สร้าง นิสัยและความใฝ่ เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยรักษาความเป็น ไทยให้คงอยู่ใน กระแสนานาชาติ				
คุณลักษณะ	สอดคล้องกับสังคม แห่งการเรียนรู้ ซึ่ง ผสานเทคโนโลยี เข้ากับความรู้ โดย องค์ความรู้มีความ เป็นสหสาขาวิชา มากขึ้น และ ประยุกต์ใช้ได้กับ สังคม โดยเฉพาะ อย่างยิ่งในการ รองรับอาชีพใน อนาคตที่มี แนวโน้ม หลากหลาย	มีความรู้กว้างใน รูปของ multidisciplinary knowledge ด้วย ความสมดุล ระหว่างความรู้ทาง วิทยาศาสตร์และ สังคมศาสตร์ คิด วิเคราะห์ วิจัย และแก้ปัญหา ได้ดีมาก	มีความรู้กว้างใน รูปของ multidisciplinary knowledge ด้วย ความสมดุล ระหว่างความรู้ทาง วิทยาศาสตร์และ สังคมศาสตร์ คิด วิเคราะห์ วิจัย และแก้ปัญหา ได้ดีมาก	มีคุณวุฒิทาง วิชาชีพที่ได้ คุณภาพสูงมีการ ตรวจสอบและการ รับรองมาตรฐาน ตามระดับและ ลำดับชั้น มีวินัยทั้งในการ ดำรงชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงาน มีการดูแลรักษา วัฒนธรรมไทยใน ทางสร้างสรรค์	คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ ผ่าน ระบบการศึกษาที่มี การยกระดับ พัฒนาการทาง เทคโนโลยีและการ เรียนการสอนที่ เน้นความเป็น มนุษย์

ตารางที่ 13 (ต่อ)

แนวโน้ม ความต้องการ	ภาพรวม	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
		สามารถเรียนรู้ด้วย ตนเอง	สามารถเรียนรู้ด้วย ตนเอง	สามารถเรียนรู้ด้วย ตนเองและมี โอกาสจะมีคุณวุฒิ ทางวิชาชีพเพิ่มขึ้น เรื่อยๆ โดยได้รับ การรับรอง มาตรฐานคุณภาพ จากการทำงานและ ปฏิบัติงานจริง	เป็นที่พึ่งพาได้ทั้ง ต่อตนเองและผู้อื่น โดยผ่านวิธีการ ศึกษาด้วยการ ปฏิบัติ (learning by doing) เช่น ด้าน กีฬา เป็นต้น
ความสามารถ	สอดคล้องกับการยก ระดับศักยภาพใน การแข่งขันของ ไทยในระดับสากล	มีทักษะพื้นฐานที่ดี มาก ทั้งด้านการ อ่าน เขียน พูด การ แสดงออก ภาษา อังกฤษ คอมพิวเตอร์ และ การจัดการ	มีทักษะพื้นฐานที่ดี มาก ทั้งด้านการ อ่าน เขียน พูด การ แสดงออก ภาษา อังกฤษ คอมพิวเตอร์ และ การจัดการ	ทักษะที่จำเป็นใน อนาคต 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะด้าน ความคิดและการ ประมวลผล ทักษะ ด้านการปฏิบัติงาน ทักษะด้านเทคนิค ทักษะด้านการ บริหาร ทักษะด้าน มนุษยสัมพันธ์	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

แนวโน้ม ความต้องการ	ภาพรวม	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
ความสามารถ				ทักษะด้านการสื่อสาร ตามลักษณะของสาขาอาชีพและขนาดของสถานประกอบการ	มีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะรู้ตัวเอง ต้องการฝึกอาชีพหรือศึกษาต่อในสายสามัญ หรือสายอาชีวะ
					สามารถคิดและระบุได้ว่าต้องการเลือกอาชีพใดและดำรงชีวิตในอาชีพนั้นอย่างมีความสุข
					รู้วิธีการศึกษาด้วยตนเอง โดยสามารถค้นหาข้อมูล และรู้วิธีการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
		มีความชำนาญเฉพาะทางสูงเพื่อการประกอบอาชีพ	มีความชำนาญเฉพาะทางสูงเพื่อการประกอบอาชีพ	มีสมรรถนะในการทำงาน	มีทักษะชีวิตที่จะพัฒนาต่อไป
ทัศนคติ	มีทัศนคติที่ดีที่จะพัฒนาตนเองและองค์กร	มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความพร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน มีแรงจูงใจ และมีความเป็นผู้นำได้	มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความพร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน มีแรงจูงใจ และสำนึกที่จะเป็นผู้นำ	มีทัศนคติที่ดีในการสร้างองค์กร แห่งการเรียนรู้และพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง	รักและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความขยัน มีความรับผิดชอบ

2. ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

การเตรียมแรงงานระดับอุดมศึกษานั้น ควรเน้นการเข้าสู่สังคมใหม่ซึ่งมีลักษณะของการเป็นสังคมสารสนเทศ การศึกษามีการปรับปรุงทั้งด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถนะพื้นฐาน โดยหลักสูตรการเรียนการสอนเอื้ออำนวยต่อแนวโน้มในอนาคตซึ่งจะมีอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น กล่าวคือ หลักสูตรควรเป็นแบบสหสาขาวิชามากขึ้น มีการเน้นพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจัยแบบสหสาขาวิชาที่เน้นทั้งทักษะ ความรู้ ทักษะคิดและอารมณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสร้างหลักสูตร ควรเป็นแบบ Modules ที่สามารถต่อยอดได้

การปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในระดับอุดมศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป ควรมีการวางแผนกำลังคนระยะยาวว่า อีก 20 ปีข้างหน้าประเทศไทยต้องการจะเด่นในเรื่องใด นอกจากนี้ควรมีการทำแผนเฉพาะกิจเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แผนพัฒนาคนซึ่งสร้าง generalists ที่ปรับตัวได้มากกว่ามุ่งสร้าง specialists เพียงอย่างเดียว โดยมีโครงการรองรับแผนต่างๆ ดังกล่าว ซึ่งครอบคลุมการพัฒนาครูให้เป็น top leaders ทั้งจริยธรรมและองค์ความรู้ถึงระดับมาตรฐาน มีการเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับทิศทางการพัฒนาของประเทศซึ่งมีการปรับโครงสร้างทางอุตสาหกรรมที่เน้นเทคโนโลยีในการผลิตมากขึ้น มีแรงจูงใจต่อบุคลากรของสถานศึกษาในการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง สร้างสรรค์เพื่อความเป็นอิสระทางเทคโนโลยีจากต่างประเทศในที่สุด มีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการด้านการฝึกอบรม และมีการนำระบบ e-learning มาใช้ เป็นต้น

การปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในระดับ ปวช./ปวส. นั้น คล้ายกับการเตรียมแรงงานระดับอุดมศึกษา กล่าวคือ ควรเน้นการเข้าสู่สังคมใหม่ซึ่งมีลักษณะของการเป็นสังคมสารสนเทศ การศึกษามีการปรับปรุงทั้งด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถนะพื้นฐาน โดยหลักสูตรการเรียนการสอนเอื้ออำนวยต่อแนวโน้มในอนาคตซึ่งจะมีอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น ส่วนที่แตกต่างจากการเตรียมแรงงานระดับอุดมศึกษา คือ การปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในระดับ ปวช./ปวส. นั้น เน้นทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาธุรกิจตลอดจนความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นอกเหนือไปจากการฝึกปฏิบัติในการพัฒนาความชำนาญเฉพาะทาง นอกจากนี้ควรเน้นการเรียนและการฝึกอบรมระบบสมรรถนะฐาน (competency-based education and training) แบบ demand-driven ที่สอดคล้องและสนองตอบความต้องการของวิสาหกิจ สถานประกอบการและอุตสาหกรรม รวมทั้งสนองตอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ควรมีความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ 3 ระดับคือ ก) ระดับนโยบาย ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ และคณะกรรมการนโยบายและมาตรฐานการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพ ข) ระดับอำนวยการและประสานงาน ประกอบด้วย สภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย หอการค้า สมาคมนายจ้าง/ลูกจ้างต่างๆ สมาคมอาชีพ/วิชาชีพ กรมอาชีวศึกษา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน Enterprise Training Advisory Board หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ และ ค) ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย สถานประกอบการ สถานศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมต่างๆ ฯลฯ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน คือ ขั้นที่ 1 ได้แก่ การสร้างระบบ แล้วให้ข้อมูล สร้างความตระหนัก ให้ทุกคนรู้และเข้าใจระบบใหม่ พัฒนabethาพาทของหุ้นส่วนต่างๆ ให้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และจัดระบบประกันคุณภาพ ขั้นที่ 2 ได้แก่ การดำเนินการวิจัยและพัฒนา โดยมีโครงการนำร่อง จัดทำมาตรฐานอาชีพในสาขาของโครงการนำร่อง สร้างชุดการเรียนทดลองใช้ และประเมินผู้เรียน ขั้นที่ 3 ได้แก่ การนำไปใช้ ขยายผล สรุปกำหนดระดับต่างๆ ของคุณวุฒิวิชาชีพ ระดมทุน และสร้างความร่วมมือของหุ้นส่วนต่างๆ

การปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรเน้นการเสริมเรื่องจิตวิสัย การสร้างอาชีพ และการสร้างจิตสำนึก เพื่อให้นักเรียนในระดับชั้นนี้เข้าใจและตระหนักถึงการสร้างอาชีพให้แก่ตนเอง ซึ่งต้องมีการปรับความเข้าใจระหว่างครู อาจารย์และผู้บริหารการศึกษาด้วย ทั้งนี้ วิสัยทัศน์ของผู้บริหารนับว่ามีความสำคัญมาก ครูผู้สอนควรตระหนักถึงความรับผิดชอบในการอำนวยให้นักเรียนมีพัฒนาตามมาตรฐาน มีการอำนวยให้เกิดกระบวนการคิดของนักเรียน มีความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ ผู้เรียนควรมีโอกาสรู้และเข้าใจว่าควรเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างไร ทั้งนี้ การปรับปรุงการเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่แข่งขันได้ในระดับนานาชาติ ซึ่งที่จะการแข่งขันกับนานาชาติได้นั้นต้องอาศัยความสามารถเฉพาะ เช่น การเกษตรกรรม ต้องมีการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำ ตามด้วยการสร้างความสามารถในทุกๆ ด้าน และมีความสม่ำเสมอในการประกอบกิจการต่างๆ

ตารางที่ 14 ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

	ยุทธศาสตร์ 1	ยุทธศาสตร์ 2	ยุทธศาสตร์ 3	ยุทธศาสตร์ 4	ยุทธศาสตร์ 5
ภาพรวม	ระบบ:	องค์ประกอบ:	กลไกทางสถาบัน:	การกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์:	-
	ครบวงจร ปรับตัวได้ตลอดเวลา	ก) มีวิสัยทัศน์ที่มีเป้าหมายและแนวทางการจัดการ	ก) กลไกภาครัฐมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ดูแล แทนการควบคุม	ไม่ควรกำหนด แต่ควรมีวิสัยทัศน์ระดับชาติ ยุทธศาสตร์ระดับชาติ และแผนระยะยาว	
		ข) มีฐานข้อมูล	ข) เน้นกระบวนการให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย ทิศทางส่งเสริม และกำหนดสิ่งที่พึงประสงค์ กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำ และประเมิน เพื่อปรับเปลี่ยนให้ทันการณ์		
กลุ่ม 1:บัณฑิต	การวางแผน:	การเตรียมทรัพยากรมนุษย์สู่ตลาดแรงงาน:	การเชื่อมโยงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับทิศทางการพัฒนาประเทศ:	การพัฒนาหลักสูตร:	
	ก) มีการวางแผนกำลังคนระยะยาวว่าไทยควรเดินเรื่องใดในอีก 20 ปี ข้างหน้า	ก) มีลักษณะเข้าสู่สังคมสารสนเทศ	ก) มีระบบที่มีพลวัตและเชื่อมโยงกันระหว่างผู้พัฒนา ผู้ใช้ และตัวทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ การปรับการเรียนการสอนและฝึกอบรม	ก) พัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี โดยผสมผสานความรู้ทางสังคมศาสตร์	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	ยุทธศาสตร์ 1	ยุทธศาสตร์ 2	ยุทธศาสตร์ 3	ยุทธศาสตร์ 4	ยุทธศาสตร์ 5
กลุ่ม 1: บัณฑิต	ข) มีแผนเฉพาะกิจเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	ข) เน้นทักษะและค่านิยมมากกว่าด้านปริมาณ	ข) แยกการศึกษาในสถานศึกษากับการปฏิบัติการในสถานประกอบการโดยเป็นหน้าที่ของสถานประกอบการในการให้การฝึกอบรม	ข) เน้นการพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจัยแบบสหสาขาวิชา มีทักษะและความรู้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ	
	ค) มีโครงการรองรับแผนงานต่างๆ	ค) การศึกษามีการผสมผสานประวัติศาสตร์วัฒนธรรม ความเข้มแข็งของชุมชน	ค) ไม่ควรมีการจัดลำดับความสำคัญของสาขาอาชีพเนื่องจากมีความสำคัญเท่ากัน และต้องพัฒนาไปพร้อมกัน	ค) เน้นหลักสูตรที่สร้างความรู้มากกว่าที่ซื้อความรู้	
		ง) การศึกษาซึ่งสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณลักษณะยืดหยุ่นพร้อมที่จะปรับตัวคิดเป็น มีนิสัยและทักษะในการเรียนรู้ตลอดเวลา	ง) ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับภาคการผลิตที่มีความได้เปรียบในเชิงศักยภาพ โดยไม่ปิดกั้นภาคเอกชน หากสามารถค้นพบศักยภาพในอุตสาหกรรมอื่น		
กลุ่ม 2: ปี 1	การวางแผน:	การสร้างหลักสูตร:	การพัฒนาครู:	การเชื่อมโยงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับทิศทางการพัฒนาประเทศ:	การวิจัย:
	ก) มีการวางแผนกำลังคนระยะยาวว่าไทยควรเด่นเรื่องใดในอีก 20 ปีข้างหน้า	ก) มีหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ผสมผสานสังคมศาสตร์เข้าไปด้วย	ก) ครูได้รับการพัฒนาสู่ระดับแนวหน้าทั้งด้านจริยธรรมและการศึกษา โดยมีองค์ความรู้และความสามารถถึงระดับมาตรฐาน	ก) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ครอบคลุมทั้งในภาคแรงงานและภาคผู้ประกอบการโดยให้มีลักษณะยืดหยุ่นและปรับตัวได้ต่อการแข่งขัน	ก) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	ยุทธศาสตร์ 1	ยุทธศาสตร์ 2	ยุทธศาสตร์ 3	ยุทธศาสตร์ 4	ยุทธศาสตร์ 5
กลุ่ม 2 : ปี 1	ข) มีแผนเฉพาะกิจเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	ข) มีหลักสูตรที่เอื้อกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ข) พัฒนาครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีช่วยในการสอนและใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน	ข) การใช้ระบบฝึกอบรมแบบทวิภาคี โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ และมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางการอบรม มีการนำ e-learning มาใช้	ข) ส่งเสริมและให้แรงจูงใจต่อการทำวิจัยที่ต่อเนื่อง ค่อยๆ เพื่อเป็นอิสระทางเทคโนโลยี
	ค) มีแผนพัฒนาคนในลักษณะ generalists ที่ปรับตัวได้มากกว่ามุ่งสร้าง specialists เพียงอย่างเดียวและควรมีโครงการรองรับ			ค) การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม:	
				- เร่งพัฒนาสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตร แบบเน้นเทคโนโลยีมากกว่าเน้นปริมาณแรงงานและพึ่งตนเองได้ในระยะยาว	
				- รัฐสนับสนุนภาคการผลิตที่ไทยได้เปรียบ โดยให้ความสำคัญแก่ทุกสาขา เร่งการพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกทั้ง 13 สาขา และมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างถูกวิธี ไม่เน้นการจัดลำดับความสำคัญ	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	ยุทธศาสตร์ 1	ยุทธศาสตร์ 2	ยุทธศาสตร์ 3	ยุทธศาสตร์ 4	ยุทธศาสตร์ 5
กลุ่ม 3 : ปวช./ปวส.	การวางแผน:	กลไกทางสถาบัน:	การเตรียม ทรัพยากรมนุษย์ผู้ ตลาดแรงงาน:	การจัดการเรียน การสอน:	
	ก) มีการวางแผน กำลังคนระยะยาว ว่าไทยควรเด่น เรื่องใดในอีก 20 ปี ข้างหน้า	ความร่วมมือของ หน่วยงานต่างๆ 3 ระดับ ด้วย 3 ขั้นตอนของการ ดำเนินการ ³⁶	ก) มีลักษณะเข้าสู่ สังคมสารสนเทศ	ก) มีหลักสูตรแบบ modules ที่สามารถ ต่อยอดได้และเปิด โอกาสถึงระดับ อุดมศึกษา	
	ข) มีแผนเฉพาะกิจ เพื่อแก้ปัญหา เฉพาะหน้า		ข) เน้นทักษะและ ค่านิยมมากกว่า ด้านปริมาณ	ข) เน้นทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และ อารมณ์	
	ค) มีโครงการ รองรับแผนงาน ต่างๆ			ค) การเรียนการ ฝึกอบรมระบบ สมรรถนะฐานซึ่ง สอดคล้องและ สนองกับความ ต้องการของผู้ใช้ ทรัพยากรมนุษย์ที่ จบการศึกษาระดับ ปวช./ปวส.	
กลุ่ม 4 : ม.3	การเตรียม หลักสูตร:	การจัดการเรียน การสอน:	การแข่งขันใน ระดับนานาชาติ:	การพัฒนาครู:	
	ก) มีหลักสูตรที่ เท่าทันได้ตาม เจตนารมณ์ของ ผู้ศึกษา ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียหลายฝ่าย ในท้องถิ่น มีส่วน ร่วมในการพัฒนา ให้ผู้เรียนรักและ ภูมิใจในท้องถิ่น มีการคิดวิเคราะห์ อย่างมี กระบวนการ โดย	ก) เสริมเรื่องจิต วิสัย และจิตสำนึก ถึงการสร้างอาชีพ ให้แก่ผู้เรียน	ก) ทุกโรงเรียน สามารถจัดการ ศึกษาที่ดีเพื่อให้ นักเรียนมี คุณลักษณะและ ความสามารถตาม ที่กำหนดใน หลักสูตร	มีการปฏิรูปกลไก ทางการศึกษาอย่าง จริงจัง ให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่าง ชัดเจนต่อสาระการ เรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ ที่มีขั้นตอน กระบวนการ ถ่ายทอดความรู้ที่มี ขั้นตอน	

³⁶ ตารางที่ 4 แสดงความเกี่ยวข้องของหน่วยงานตามขั้นตอนต่างๆ ใน ชนะ กลิการ, 2545, “นวัตกรรมการศึกษาชีวิตศึกษาและฝึกอบรม อาชีพเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ”, พัฒนาเทคนิคศึกษา 14,41 (มกราคม-มีนาคม): 3-33.

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	ยุทธศาสตร์ 1	ยุทธศาสตร์ 2	ยุทธศาสตร์ 3	ยุทธศาสตร์ 4	ยุทธศาสตร์ 5
กลุ่ม 4 : ม.3	สอดคล้องกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และอาชีพที่ ต้องการ				
	ข) การสร้างความ เข้าใจแก่ผู้สอนใน การจัดให้ผู้เรียนได้ สาระเพิ่มเติมซึ่ง เน้นอาชีพที่ หลากหลาย	ข) หลักสูตร ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระ (รวมทั้ง สาระวิชาเกี่ยวกับ การทำงานและ เทคโนโลยีซึ่งช่วย ให้ผู้เรียนได้ฝึก ทักษะกระบวนการ ปฏิบัติต่างๆ และมี 1 กิจกรรมที่ผู้เรียน เรียนอย่างมี ความสุข	ข) การเน้น คุณสมบัติเพิ่มเติม ตามที่กำหนดไว้ใน พรบ.การศึกษา ³⁷ : ความรับผิดชอบไม่ ก่อปัญหาให้สังคม ความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ การมีหิริ โอตัมปะ การใฝ่รู้ ใฝ่เรียน การรัก เรียน ความสามารถ ในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง		
	ค) สาระวิชาชีพ มี กรอบงานอาชีพ และศิลปะปรากฏ อยู่ในหลักสูตรของ นักเรียนทั่ว ประเทศ	ค) ผู้บริหาร สถานศึกษามี วิสัยทัศน์เรื่องการ ให้ความรู้ด้าน วิชาชีพ	ค) การยกระดับ ความรู้ ความ สามารถเฉพาะด้าน ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ และ ภาษา		
	ง) การเน้นพัฒนา กระบวนการคิด วิเคราะห์ของ ผู้เรียนและการนำ ความรู้ไปใช้	ง) สถานศึกษามี กรอบสาระ หลักสูตรเพิ่มเติม ในเรื่องวิชาชีพที่ ชัดเจน	ง) การพัฒนาความ สามารถเฉพาะด้าน การเกษตร		
	จ) สาระทาง วิชาการมีส่วนที่ เหมาะสมระหว่าง ด้านสังคมศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	จ) ในระดับ ประเทศนั้น ควรมี การจัดให้บุคลากร ในหน่วยงานภาค รัฐที่เกี่ยวข้องมี ความรู้เรื่องวิชาชีพ อย่างจริงจัง			

³⁷ พระราชบัญญัติการศึกษา มาตรา 28 ได้กำหนดให้ สาระหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการ วิชาชีพ จะต้องมุ่งพัฒนาให้คนมีความสมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

สำหรับนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ความสามารถและทักษะที่ต้องการคือ ทักษะระดับพื้นฐาน นักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรสามารถอ่านออก เขียนได้ คำนวณขั้นต้นได้ มีความเป็นพลเมืองดี สามารถทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ควรรู้วิธีการที่จะเรียนรู้ สู้งาน แก้ปัญหาเป็น สามารถพัฒนาได้ รู้ภาษาอังกฤษและ IT

สำหรับกลุ่มที่จบการศึกษาระดับ ปวช. และ ปวส. ซึ่งเป็นสายอาชีพควรมีความสามารถด้านทักษะในอาชีพขั้นพื้นฐาน มีเทคนิคเฉพาะและมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำงานเป็นทีม ประยุกต์ได้ แก้ปัญหาเป็น รู้ภาษาอังกฤษ สามารถพัฒนาได้และมีทัศนคติที่ดี

สำหรับกลุ่มนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คุณลักษณะที่พึงประสงค์คือมีความรู้วิชาการ วิชาชีพ และวิชาชีพชีวิต ซึ่งรวมถึงความรู้ทางสาขาวิชาที่ศึกษา มี global literacy คือรู้ภาษาอังกฤษ ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อค้นหาความรู้ที่เป็นปัจจุบันได้ มีความคิดริเริ่ม รู้วิธีการเรียนรู้ มีทัศนคติที่ดี ทำงานเป็นทีม มีปัญญา และต้องการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถทัดเทียมนานาชาติได้

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (บัณฑิต) ควรมีความรู้และความสามารถในการสาขาที่ตนเรียนเพื่อประกอบอาชีพได้ มีความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการ สามารถทำงานเป็นทีม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้มีนวัตกรรม มีทัศนคติที่ดี มีปัญญา มีความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติ รู้กระบวนการวิจัย และสามารถประยุกต์ได้ และมีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต

นอกเหนือจากความรู้ ทุกกลุ่มต้องการแรงงานที่มีความสามารถและทักษะตามระดับ นอกจากนี้ผู้ใช้แรงงานต้องการแรงงานที่มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ดังตารางที่ 15 ซึ่งเป็นตารางความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ทั้ง 4 กลุ่ม

ตารางที่ 15 ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ทั้ง 4 กลุ่ม

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช/ปวส	กลุ่ม 4 ม. 3
ก. ความสามารถและทักษะ				
1. ภาษาไทย (ฟัง พูด อ่าน เขียน)	สื่อสารได้ดีมาก (สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ วิจารณ์ได้)	สื่อสารได้ดี (สรุป ความได้วิเคราะห์ได้ สังเคราะห์และ วิจารณ์ได้)	สื่อสารได้ในการ ปฏิบัติงาน	สื่อสารได้ในการ ปฏิบัติงาน
2. ภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่น (ฟัง พูด อ่าน เขียน)	ใช้ภาษาอังกฤษเป็น เครื่องมือในการ ทำงานวิจัยและใน ชีวิตประจำวันได้	ใช้ภาษาอังกฤษเป็น เครื่องมือในการ หาความรู้และใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	ปฏิบัติตามคำสั่งได้ อ่านคู่มือการทำงาน ได้	สื่อสาร ระดับพื้นฐาน
3. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	ใช้โปรแกรม ระดับสูงในการ ทำงานและวิจัยได้	ใช้โปรแกรมในการ ค้นคว้าและวิจัยได้	ใช้โปรแกรมในการ ทำงานได้	ใช้โปรแกรมง่ายๆได้
4. การวิเคราะห์ข้อมูล/ กระบวนการวิจัย	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ แก้ปัญหาและเกิด นวัตกรรม	วิเคราะห์ข้อมูลตาม ทฤษฎีที่ศึกษาได้	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ การปฏิบัติงาน	คิดอย่างมีเหตุผล
5. คณิตศาสตร์	เสนอผลงานโดยใช้ ข้อมูลทาง คณิตศาสตร์และ เสนอในรูปแบบสถิติได้	ประมวลข้อมูล จำนวน และแสดง ข้อมูลในรูปแบบสถิติได้	คำนวณระดับ ซับซ้อนขึ้นได้	คำนวณระดับ พื้นฐานได้
6. ความคิดที่เป็นสากล (คิดบนพื้นฐานข้อมูล และมีวิจารณญาณ)	- ใช้มาตรฐาน นานาชาติใน การทำงาน - เข้าใจ วัฒนธรรม ต่างชาติ	- คิดแบบใช้ กระบวนการที่ เป็นสากล - เข้าใจ วัฒนธรรม ต่างชาติ	- ใช้ข้อมูลใน การตัดสินใจ ในการทำงาน - เข้าใจ วัฒนธรรม ต่างชาติ	- คิดจากข้อมูล - เข้าใจ วัฒนธรรม ต่างชาติ
7. การบริหารจัดการ	- ทำงานเป็นทีม - เป็นผู้นำและ บริหาร หน่วยงานได้ - แก้ปัญหาได้	- ทำงานเป็นทีม และบริหาร กิจการกลุ่มได้ - แก้ปัญหาได้	- ทำงานเป็นทีม และบริหาร กิจการกลุ่มได้ - แก้ปัญหาได้	- ทำงานเป็นทีม และบริหาร กิจการของ ตนเองได้ - แก้ปัญหาได้
8. ความคิดริเริ่ม	วิจัยเพื่อให้เกิด นวัตกรรม	ใช้ความรู้สร้าง ความคิดใหม่	คิดรูปแบบใหม่ใน การทำงานให้มี ประสิทธิภาพ มากขึ้น	พัฒนางานให้ดีกว่า เดิม
9. การแข่งขัน	ทัดเทียมกับบัณฑิต จากประเทศสิงคโปร์	ทัดเทียมกับนักศึกษา จากประเทศสิงคโปร์	ทัดเทียมฝีมือ แรงงานระดับเดียวกับ ประเทศมาเลเซีย	ทัดเทียมฝีมือ แรงงานระดับเดียวกับ ประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ 15 (ต่อ)

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส	กลุ่ม 4 ม. 3
ข. ทักษะ				
1. เป็นคนดี (ซื่อสัตย์ มีคุณธรรม)	+	+	+	+
2. สู้งาน (อดทน)	+	+	+	+
3. พัฒนาตนเอง (เรียนรู้ตลอดชีวิต)	+	+	+	+
4. เป็นพลเมืองดี (รู้หน้าที่)	+	+	+	+
5. ปรับตัวเอง	+	+	+	+
6. มีมนุษยสัมพันธ์	+	+	+	+
7. อุทิศตนให้งาน	+	+	+	+

4. การพัฒนาทักษะการทำงาน และการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน

จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒินั้น การพัฒนาทักษะการทำงานมีกลไกหลายประการ เช่น การแทรกหลักสูตรอบรมขณะทำงาน และการอบรมเฉพาะเพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ทักษะเรื่องการจัดการ กลไกตลาด การทำงานเป็นทีม เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการสร้างทัศนคติและแรงจูงใจ ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมต้องนำมาปรับใช้ในการทำงาน ทั้งนี้ สำหรับทรัพยากรมนุษย์ในระดับอุดมศึกษา ควรมีการฝึกฝนหลายรูปแบบแล้วแต่อาชีพ โดยควรมองที่ทิศทางการพัฒนาของประเทศประกอบด้วย ถึงแม้ว่าทุกอุตสาหกรรมมีความสำคัญเท่าเทียมกัน แต่ควรให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในเชิงศักยภาพ และไม่ควรถูกปิดกั้นการค้นพบศักยภาพในอุตสาหกรรมอื่นๆ

ในการพัฒนาทักษะการทำงานของทรัพยากรมนุษย์ซึ่งคือนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. ควรคำนึงถึงการปรับปรุงแก้ไขกรอบกติกาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิในการกำหนดกฎเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักเรียนให้เป็นไปในแนวทางสู่ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลผลิตที่เกิดจะต้องสนองตอบตามความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลลัพธ์ในลักษณะผลงานที่สูญเปล่า

สำหรับการพัฒนาทักษะการทำงานของทรัพยากรมนุษย์ซึ่งคือนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรมีการสร้างระบบแนะแนวอาชีพแก่ผู้เรียนในชั้น ม. 3 ให้เข้าใจถึงช่องทาง ความปลอดภัยของบุคคล ความปลอดภัยในการทำงาน และความปลอดภัยในการอยู่ในสังคม อีกทั้งมีการเชื่อมโยงกันในสังคมเพื่อคิดค้นและพัฒนาทักษะการทำงาน โดยการเชื่อมโยงและช่วยเหลือกันภายในกลุ่มอุตสาหกรรม

การผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงานสำหรับนักเรียนในระดับอุดมศึกษานั้น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการศึกษาในระดับนี้ควรเน้นให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมและเป็นฐานต่อการพัฒนาทักษะ ศักยภาพ ตลอดจนมีคุณสมบัติที่สามารถจะศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม อีกทั้งพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมก่อนการเริ่มทำงาน การศึกษาในระดับนี้ไม่ได้มุ่งรองรับสาขาใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะ จึงไม่ควรนำบางทักษะไว้ในหลักสูตร เช่น การพิมพ์ดีด การเรียนในระดับนี้ควรเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตนเองให้มากขึ้น เช่น จากการค้นคว้าข้อมูลซึ่งจะนำไปสู่ทฤษฎีและจากทฤษฎีนำไปสู่การปฏิบัติจริง การจัดการศึกษาสามารถกระทำได้โดยการเรียนร่วมกันระหว่างผู้มีประสบการณ์มากกว่ากับผู้มีประสบการณ์น้อยกว่า อันทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้ซึ่งนำไปสู่ความคิดริเริ่มและนวัตกรรม ทั้งนี้ ควรมีการสร้างระบบการฝึกอบรมแบบทวิภาคระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการโดยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนในสถานศึกษาและประสบการณ์ด้วย นอกจากนี้ ควรมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดทิศทางในการฝึกอบรม อีกทั้งควรนำการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบ e-learning มาใช้

สำหรับผู้เรียนในชั้นปีที่ 1 ของระดับอุดมศึกษานั้น การฝึกงานควรเป็นความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการด้วยน้ำหนักที่ต่างกัน โดยต้องมีการศึกษาในรายละเอียดว่ารูปแบบใดเหมาะสมกับไทย ซึ่งลักษณะการฝึกงานที่มีอยู่อาจแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) Cooperative system ซึ่งเน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยได้หน่วยกิต เช่น ในกรณีของประเทศเยอรมัน 2) Enterprise-based system คือ การฝึกงานที่สถานประกอบการในลักษณะ on-the-job training ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทที่สถานประกอบการจัดให้ เช่น ประเทศญี่ปุ่น และประเภทที่มีการฝึกอบรมตามความสมัครใจของบุคลากร เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา 3) State-driven system คือ การฝึกงานโดยรัฐเป็นผู้ริเริ่ม ซึ่งอาจสอดคล้องกับอุปสงค์ของแรงงาน เช่น ในกรณีสิงคโปร์ หรืออาจสอดคล้องกับอุปทานของแรงงาน เช่น ในกรณีของหลายประเทศในเอเชียและแอฟริกา³⁸

ในการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงานสำหรับนักเรียนในระดับปวช./ปวส. นั้น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการศึกษาในระดับนี้ต้องสอดคล้องกับความจำเป็นและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของชาติ จึงควรมีการปฏิรูปและเปลี่ยนแปลงแนวคิดในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนแนว learning by doing เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงานและมีวิธีการประเมินผลเมื่อจบหลักสูตรโดยอาศัยการทดสอบสมรรถนะในการทำงาน และทำให้สังคมเข้าใจว่าสถาบันการศึกษาที่รับผิดชอบการเรียนการสอนในระดับนี้ต้องจัดการเรียนการสอนตามหลักการ

³⁸ Asian Development Bank (ADB), *Asian Development Outlook 1998*, (Manila: n.d., 1998), อ้างใน เกื้อ วงศ์บุญสิน, “การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์” ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 6 กันยายน 2545 ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร, 2545.

นั้น การผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงานสำหรับนักเรียนในระดับนี้ควรให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนรับผิดชอบโดยตรงทั้งหมด โดยรัฐมีหน้าที่ให้การสนับสนุนเรื่องกรอบงบประมาณในการลงทุนเบื้องต้นและงบดำเนินการปกติเท่านั้น

การผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงานสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรเน้นตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยอาศัยการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามวัตถุประสงค์ในมาตรา 27-28 และตระหนักว่าการศึกษขั้นพื้นฐานสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองต่อไปได้เสมอ และเป็นการศึกษาที่รวมอาชีพศึกษาเข้าไว้ด้วย โดยเน้นว่า การงานอาชีพ วิชาศิลปะ เป็นวิชาที่สร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพทุกอาชีพ และเป็นการศึกษาตลอดชีวิต มีการฝึกทักษะโดยให้ เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน และเป็นไปตามสิ่งที่เข้ามา โดยบทบาทของรัฐเน้นที่การส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อการดำเนินการและการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ดังตารางที่ 16 เป็นการพัฒนาทักษะการทำงานและการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน

ตารางที่ 16 การพัฒนาทักษะการทำงาน และการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
การพัฒนาทักษะการทำงาน	การฝึกฝนหลายรูปแบบแล้วแต่อาชีพ	ร่วมมือกับสถานประกอบการ	ปรับปรุงแก้ไขทุกระดับ ด้านความรู้และทักษะฝีมือ	การสร้างระบบแนะแนวอาชีพแก่ผู้เรียนในชั้น ม.3 ให้เข้าใจถึงช่องทาง ความปลอดภัยของบุคคล ความปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัยในการอยู่ในสังคม
			ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิรูปองค์กรที่รับผิดชอบในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักเรียนให้สามารถบรรลุดตามเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	มีการเชื่อมโยงกันในสังคมเพื่อคิดค้นและพัฒนาทักษะการทำงานโดยการเชื่อมโยงและช่วยเหลือกันภายในกลุ่มอุตสาหกรรม

ตารางที่ 16 (ต่อ)

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
การผสมผสานการ ศึกษากับการพัฒนา ทักษะการทำงาน	สถานศึกษาควรเอื้อให้ ผู้เรียนได้รับความรู้ พื้นฐานเพื่อพัฒนา ทักษะ ศักยภาพและ คุณสมบัติที่สามารถจะ ศึกษา เรียนรู้ อบรม เพิ่มเติมและพร้อมที่จะ รับการฝึกอบรมก่อน เริ่มทำงาน อันจะเป็น ก้าวสำคัญของการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ไม่ควรมุ่งสาขาใดสาขา หนึ่งโดยเฉพาะ	การปรับปรุงระบบการ ศึกษาให้สามารถสร้าง ทักษะพื้นฐานที่ดีด้าน การอ่าน การพูด การฟัง การเขียน เลขคณิต และ คณิตศาสตร์ ตลอดจน การมีสมรรถภาพ พื้นฐานในเรื่องสำคัญๆ ได้แก่ การใช้ คอมพิวเตอร์ ภาษาต่าง ประเทศ เทคโนโลยี สารสนเทศ แนววิธี เพื่อจะทราบการ เปลี่ยนแปลงทางสังคม และการเข้าใจความ แตกต่างเรื่องชนชาติ การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวทางการ บริหารกิจการของตน	การปฏิรูปเปลี่ยนแปลง แนวคิดในเรื่องการจัด หลักสูตรของระดับ ปวช./ปวส. ทันที โดย มุ่งเน้นให้สังคมเข้าใจ ว่าสถาบันการศึกษาที่ รับผิดชอบต้องจัดตาม หลัก demand driven และวิธีการผ่านการ ประเมินผลเพื่อ หลักสูตร มีการทดสอบ สมรรถนะในการ ทำงานซึ่งมีผลมาจาก การจัดหลักสูตรแบบ learning by doing	การเน้นตัวผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง
	ผู้เรียนควรเรียนรู้จาก ประสบการณ์ด้วย ตนเองและจากการ ค้นคว้าข้อมูล ซึ่งจะนำ ไปสู่ทฤษฎี และจาก ทฤษฎีนำไปสู่การคิดจริง		ให้ภาคเอกชนเข้ามามี ส่วนรับผิดชอบโดยตรง ในการผสมผสานการ ศึกษากับการพัฒนา ทักษะการทำงาน โดย รัฐให้การสนับสนุน เรื่องกรอบงบประมาณ ซึ่งเป็นการลงทุน เบื้องต้นและ งบดำเนินการปกติ เท่านั้น	การจัดทำหลักสูตรการ ศึกษาขั้นพื้นฐานตาม วัตถุประสงค์ในมาตรา 27-28

ตารางที่ 16 (ต่อ)

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
	การจัดการศึกษาสามารถกระทำได้โดยการเรียนร่วมกันระหว่างผู้มีประสบการณ์มากกว่ากับผู้มีประสบการณ์น้อยกว่า อันจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้แบบที่เลี้ยงซึ่งจะนำไปสู่ความคิดริเริ่มและนวัตกรรม	การฝึกงานควรเป็นความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการด้วยน้ำหนักที่ต่างกัน โดยต้องมีการศึกษาในรายละเอียดว่ารูปแบบใดเหมาะสมกับไทยซึ่งลักษณะการฝึกงานที่มีอยู่อาจแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ		การศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองต่อไปได้เสมอ และเป็นการศึกษาที่รวมอาชีพศึกษาเข้าไว้ด้วย โดยเน้นว่าการทำงานอาชีพ วิชาศิลปะ เป็นวิชาที่สร้างคุณลักษณะที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพทุกอาชีพ และเป็นการศึกษาตลอดชีวิต
	ควรมีการสร้างระบบการฝึกอบรมแบบทวิภาคีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ในสถานศึกษาและประสบการณ์	- Cooperative system ซึ่งเน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยได้หน่วยกิต เช่น ในกรณีของเยอรมนี		รัฐให้ความสำคัญแก่การส่งเสริมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อการดำเนินการและการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ
	ควรมีการเรียนด้วยตนเองแบบ e-learning มาใช้	- Enterprise-based system คือ การฝึกงานที่สถานประกอบการในลักษณะ on-the-job training ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทที่สถานประกอบการจัดให้ เช่น ในกรณีญี่ปุ่น และประเภทที่มีการฝึกอบรมตามความสมัครใจของบุคลากร เช่น ในกรณีของสหรัฐอเมริกา		มีการฝึกทักษะโดยให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน และตามที่โอกาสอำนวย

ตารางที่ 16 (ต่อ)

	กลุ่ม 1 บัณฑิต	กลุ่ม 2 ปี 1	กลุ่ม 3 ปวช./ปวส.	กลุ่ม 4 ม. 3
การผสมผสานการ ศึกษากับพัฒนา ทักษะการทำงาน	ควรมีการทบทวน กรอบกติกาทาง กฎหมายเกี่ยวกับการ ฝึกงานให้บริษัท ข้ามชาติต้องฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้และ เทคโนโลยีแก่พนักงาน	- State-driven system คือ การฝึกงานโดยรัฐ เป็นผู้ริเริ่ม ซึ่งอาจ สอดคล้องกับอุปสงค์ของ แรงงาน เช่น ในกรณี สิงคโปร์ หรืออาจ สอดคล้องกับอุปทานของ แรงงาน เช่น ในกรณี ของหลายประเทศใน เอเชียและแอฟริกา		

5. การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ในระดับภาพรวมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า การประเมินทำได้ 2 แบบ คือ ก) Assessment ได้แก่ การประเมินว่า อะไรควรทำหรือไม่ควรทำ และประเมินว่าที่ทำไปแล้วเป็นอย่างไร และ ข) Evaluation ได้แก่ การประเมินว่าที่ทำไปแล้วเป็นอย่างไร ทั้งนี้ควรพิจารณาปัจจัย 2 ประการต่อไปนี้ด้วย

1) องค์ประกอบ: ก) คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ อยู่ที่มาตรฐานใด ทำได้ ทำเป็น หรือรอบรู้ ข) เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ทันความก้าวหน้าในสังคมหรือไม่ ค) การบริหารจัดการ และ ง) การเข้าสู่สังคมโลกาภิวัตน์ โดยระดับโรงเรียน ควรมี national test ระดับอาชีวศึกษา ควรมี leaving school standard โดยจัดเป็น national benchmark กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานไทย และระดับอุดมศึกษา ควรมีระบบ external examination

2) หน่วยงานที่ควรทำหน้าที่ประเมิน: ระดับองค์กรควรใช้องค์กรอิสระหรือสถาบันกลาง ทั้งนี้ ในระดับหน่วยงานผู้ประเมินที่แท้จริง คือ ตลาด ซึ่งการประเมินอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การออกไปอนุญาต การควบคุมคุณภาพภายใน เป็นต้น โดยองค์กรควรจัดให้มีการทำ aptitude test ในการทดสอบความสามารถในการอ่าน การเขียน ความเข้าใจ ความสามารถในการคำนวณ ซึ่งต้องเริ่มแก้ไขปัญหจากระดับโรงเรียนเป็นหลัก และมีการสร้างเครือข่ายที่นำผลการประเมินมาแลกเปลี่ยนความรู้ หาแนวทางการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงวิธีการเพื่อเข้าสู่มาตรฐานสากล

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อการประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับกลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังจะแยกศึกษาในสายสามัญหรือสายอาชีวะ หรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงานนั้น แบ่งออกได้เป็น 4 ประเด็น คือ ก) การจัดทำมาตรฐานซึ่งควรมีทั้งมาตรฐานกลุ่มอาชีพและมาตรฐานชาติที่แน่นอน ข) การประเมินศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับตัวผู้ศึกษาตามวัยและการฝึกฝน ค) การประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งรัฐควรมีนโยบายและแนวทางที่ครอบคลุมหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านการเรียนการสอน การสร้างองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ง) แผนการพัฒนาครู ให้เป็นผู้จัดการที่ดีเพื่อจะเป็นผู้สอนที่ดีสามารถจัดการให้เกิดความรู้ในสิ่งที่ไม่รู้ได้ และ จ) หน่วยงานที่ทำการประเมิน ซึ่งหน่วยงานระดับชาติมีหน้าที่กำกับดูแล ตรวจสอบและประเมินผล หน่วยงานระดับท้องถิ่นมีหน้าที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้ มีผู้ดูแลและให้ความมั่นใจแก่ครูในการปฏิบัติหน้าที่และพัฒนาแนวคิด ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับพระราชบัญญัติการศึกษาฉบับใหม่เรื่องการกระจายอำนาจ และในการประเมินควรมีคณะกรรมการประเมิน

ในระดับ ปวช. /ปวส. นั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า การพัฒนาอาชีวศึกษา เป็นเรื่องของการลงทุนเพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจตามแนวคิดในมิติทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินผลจึงต้องใช้มาตรฐานตามระบบสากลเกี่ยวกับการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจใน

ระยะสั้นเฉพาะหน้า เปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่จะเกิดต่อสังคมในระยะยาว นอกจากการประเมินผล คุณภาพและปริมาณของการผลิตนักเรียนในระบบการศึกษา ปวช. /ปวส. แล้ว สถาบันการศึกษา ควรยอมรับให้ผู้เกี่ยวข้องในสังคมซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาอาชีพต่างๆ มีส่วนร่วมเป็นผู้กำหนด มาตรฐานหลักสูตรและวิธีการประเมินผลการเรียนการสอน รวมตลอดถึงการประเมินศักยภาพของ ผู้บริหารสถาบันการศึกษาด้วย

ในระดับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษานั้น ควรมีการประเมินทั้งแบบภายใน (internal audit) และภายนอก (external audit) โดยประเมินทั้งความสำเร็จด้านการเงิน และทางการ ปฏิบัติให้สถานศึกษาทำการประเมินภายใน และมีสำนักงานมาตรฐานแห่งชาติที่เป็นองค์กรอิสระ ดูแลเรื่องที่มีการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก องค์กรประกอบที่ควรได้รับการประเมิน ได้แก่ การประเมินความรู้ ทักษะและความสามารถที่ปฏิบัติงานได้จริง ทักษะคิด และศักยภาพในการพัฒนา

สำหรับระดับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา สามารถทำการประเมินโดยการออก ใบอนุญาต และการควบคุมคุณภาพภายใน นอกจากนี้ การประเมินไม่ต่างไปจากในระดับนิสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา กล่าวคือ ควรทำการประเมินทั้งแบบภายใน และภายนอก โดยประเมินทั้งความสำเร็จด้านการเงิน และทางการปฏิบัติ องค์กรประกอบที่ควรได้รับการประเมิน ได้แก่ การประเมินความรู้ ทักษะและความสามารถที่ปฏิบัติงานได้จริง ทักษะคิด และศักยภาพในการ พัฒนาความรู้ความสามารถของตนในอนาคต อีกทั้งควรมีสำนกงานมาตรฐานแห่งชาติที่เป็นองค์กร อิสระดูแลการประกันคุณภาพภายนอก หรืออาจให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติเป็นผู้ประเมินก็ได้ อย่างไรก็ตาม ตลาดคือผู้ประเมินที่แท้จริง

สรุป

สังคมโลกอนาคตเป็นสังคมแห่งความรู้ซึ่งไร้พรมแดน และเป็นสังคมที่มีการแข่งขันทาง เศรษฐกิจอย่างรุนแรงโดยอาศัยการยกระดับความรู้ ทักษะฝีมือและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ ท่ามกลางสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลง การคงกลยุทธ์เดิมซึ่งประเทศไทยเน้นใช้ในช่วงอดีตที่ผ่านมา น่าจะส่งผลให้ประเทศไทยสูญเสียความได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งต่อประเทศที่มีพัฒนาการทาง เศรษฐกิจในระดับต่ำกว่าและประเทศที่มีพัฒนาการทางเศรษฐกิจในระดับใกล้เคียงกับไทย อีกทั้ง ไม่อาจก้าวทันประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่มีแนวโน้มรุกหน้าทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วมากขึ้น ทักษะแรงงานที่พึงประสงค์ของไทยในอนาคตนั้น นอกจากการพิจารณาแนวโน้มสังคมโลก ในอนาคตแล้ว การวางยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการปรับตัวอย่างทันการณ์ต่อ แนวโน้มดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ การปรับตัวของแรงงานในสังคมยุคใหม่ของไทย จำเป็นต้องอาศัยยุทธศาสตร์ว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ ด้วยวิสัยทัศน์ด้านทักษะแรงงานไทย อันพึงประสงค์ในอนาคต การพัฒนาทักษะการทำงานและการผสมผสานการศึกษากับการพัฒนา ทักษะการทำงานซึ่งการดำเนินการนั้นต้องเน้นตั้งแต่การปรับทัศนคติ แนวคิดและกระบวนการ

เรียนการสอน การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งด้านทักษะและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ นอกจากนี้เนื่องจากสังคมโลกในอนาคตเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วลักษณะที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ชัด การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงควรเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการปรับตัว เพื่อให้ประเทศไทยมีกระบวนการที่ต่อเนื่องในการติดตามแนวโน้มปรัชญาศาสตร์และการดำเนินการในการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสมอย่างทันทั่วที่ต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เกื้อ วงศ์บุญสิน. 2545. ประชากรศาสตร์: สารเพื่อการตัดสินใจเชิงธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกื้อ วงศ์บุญสิน. 2545. “การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์”
ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์
สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 6 กันยายน 2545
ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร.

เกื้อ วงศ์บุญสิน และคณะ. 2546. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย (2543 - 2568): ผลต่อ
การกำหนดทิศทางการนโยบายประชากรในอนาคต. เอกสารวิทยาลัยประชากรศาสตร์ หมายเลข
293. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2546. การคาดประมาณประชากร
ของประเทศไทย พ.ศ. 2543-2568. กรุงเทพมหานคร: ธันวาคมการพิมพ์.

ชนะ กสิภาร. 2545. “นวัตกรรมการศึกษาและฝึกอบรมอาชีพเข้าสู่คุณวุฒิ วิชาชีพ.”
พัฒนาเทคนิคศึกษา 14,41 (มกราคม-มีนาคม): 3-33.

พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน และคณะ. 2545. “โครงการทางเลือกทางเศรษฐกิจในบริบทการแข่งขันใน
ยุคโลกาภิวัตน์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมสิ่งทอ” ใน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ
เสนอผลงานวิจัยชุดโครงการทักษะแรงงานไทย สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.). 23 กันยายน 2545 ณ ห้องบอลรูม โรงแรมนารายณ์
กรุงเทพมหานคร.

พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. ทำอย่างไรอันดับวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีของไทยจึงจะดีขึ้น?. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ.

พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. **วิสัยทัศน์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย: สถานภาพและยุทธศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์).** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

เพ็ญพร วีระสวัสดิ์ และคณะ. 2545. “การทำงานต่ำระดับของแรงงานไทย” ใน เอกสารประกอบ **การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยชุดโครงการทักษะแรงงานไทย** สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 23 กันยายน 2545 ณ ห้องบอลรูม โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร.

มัลลิกา คุณวัฒน์ และธัญวัฒน์ โพธิ์ศิริ. 2545. “ผลการวิเคราะห์จากการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ กลุ่มที่ 3: กลุ่มนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส.” ใน เอกสารประกอบ **การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์** สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 6 กันยายน 2545 ณ ห้องอยุธยา โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, มูลนิธิ. 2541. **แผนแม่บทการพัฒนากำลังคนเพื่ออุตสาหกรรมการผลิตและบริการของประเทศไทย พ.ศ. 2541-2549.** เสนอกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, มูลนิธิ. 2545ก. **ผลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและความต้องการกำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรม 13 สาขา** เสนอ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โครงการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนากำลังคน (เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม)

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, มูลนิธิ. 2545ข. **บทสรุปสำหรับผู้บริหาร – กรอบแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนากำลังคนเพื่ออุตสาหกรรม** เสนอ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โครงการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนากำลังคน (เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม)

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2545ก. “สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ตุลาคม 2545.” กรุงเทพฯ. (http://www.nso.go.th/lfs2000/lfsoc_45.htm).

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. 2545ข. “รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร.”

กรุงเทพฯ. (<http://www.nso.go.th/thai/stat/work-pop/tab6r3.htm>).

ภาษาอังกฤษ

Asian Development Bank (ADB). 1998. **Asian Development Outlook 1998**. (Manila: n.d.),

p. 202, 208, 215, อ้างใน เกื้อ วงศ์บุญสิน. 2545. “การปรับฐานทรัพยากรมนุษย์ของไทย: แนวทางวิเคราะห์” ใน เอกสารประกอบการประชุมโครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคต ที่พึงประสงค์ สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 6 กันยายน 2545 ณ ห้องเชียงแสน โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพมหานคร.

Drucker, Peter. 2002. “The Next Society.” **Economist**[Online]. Available from

http://economist.com/surveys/displayStory.cfm?Story_id=770819 [2002, January 14]

European commission, Commission Expert Group on Key Competencies. “The Key

Competencies in a Knowledge-Based Economy: A First Step Towards Selection, Definition and Description.” A proposal by the working group on key competencies, 27 March 2002. In **ASEM Lifelong Learning: Ensuring Basic Skills for All**.

Working Group Meeting 2. Organized by the Ministry of Labour and Social Welfare of Thailand and the Danish Ministry of Education, at Grand China Princess Hotel, Bangkok, Thailand, 4-5 April, 2002.

Godfrey, Martin. 1997. “From Cheap Labour to Skilled – Based Competitiveness: Some

Labour-Market Aspects of the transtion.” In Martin Godfrey (Editor),

Skill Development for International Comptitiveness. pp. 61-91. Gheltenham: Edward Elgar.

ILO. 1996. **Human Resource Development in Asia and the Pacific in the 21st Century:**

Issues and Challenges for Employers and Their Organizations. Paper presented at the **ILO Workshop on Employers’ Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century**. Turin, Italy, 5-13 May 1997.

- ILO. 1998. **World Employment Report 1998-99: Employability in the Global Economy – How Training Matters**. Geneva: International Labour Office.
- Kotler, Philip and Hermawan Kartajaya. 2000. **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy**. Singapore: John Wiley & Sons.
- Meister, J. C. 1994. **Corporate Quality Universities: Lessons in Building a World Class Workforce** American Society of Training and Development (ASTD), Illinois: Irwin Professional Publishing, Burr Ridge, cited in ILO. 1996. **Human Resource Development in Asia and the Pacific in the 21st Century: Issues and Challenges for Employers and their Organizations**. Paper presented at the **ILO Workshop on Employers' Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century**. Turin, Italy, 5-13 May 1997. p. 10.
- Naisbitt, John. 1996. **Megatrends Asia: The Eight Asian Megatrends That are Changing the World**. London: Nicholas Brealey.
- Thailand Development Research Institute Foundation. 1998. **Effective Mechanisms for Supporting Private Sector Technology Development and Needs for Establishing Technology Development Financing Corporation**. n.p. อ้างถึงใน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2543. **ทำอย่างไรอันดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยจึงจะดีขึ้น?** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- “The Week-End Australian”, May 11-12, 1996. p. 11 cited in ILO, **Human Resource Development in Asia and the Pacific in the 21st Century: Issues and Challenges for Employers and Their Organizations**. Paper presented at the **ILO Workshop on Employers' Organizations in Asia-Pacific in the Twenty-First Century**. Turin, Italy, 5-13 May 1997, 1996.

United States, Department of Labor, The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills.

“What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000”, cited in The President's Committee, **The Arts and the Humanities, Creative America: A Report to the President**[Online]. Available from

<http://arts.endow.gov/pub/PCAH/First.html> [2000, September. 6]

ภาคผนวกที่ 1

การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ โครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

การประมวลข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

โดย ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน
คุณมัลลิกา คุณวัฒน์
ศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ปราบพาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสรัจจ์ หงส์दारมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวณี สุรเสียงสังข์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงระวี เชาว์ปรีชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดวิด บรรเจิดพงศ์ชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกายแก้ว โอภาณนท์อมตะ
อาจารย์วิราภรณ์ ทันโตภาส

บทสรุปข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า

1. ความต้องการทรัพยากรมนุษย์ ปริมาณจะเพิ่มขึ้นประมาณ 10 ปี หลังจากนั้นจะชะลอตัว และลดลง ในส่วนของคุณภาพ (ศักยภาพหรือความสามารถในการผลิต) จะ “ดีขึ้น” ด้านธุรกิจจะแข่งขันกันมากขึ้นเพราะ ฉะนั้นทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตจะต้องมีความรู้ทางภาษามากขึ้น รู้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น และต้องคิดเป็น

สิ่งที่ควรทำเร่งด่วน

1. พัฒนาระบบเชื่อมโยงที่สมบูรณ์ระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงานและตัวแรงงานเอง
2. การวิจัยความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่ทันการณ์
2. การจัดการการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

2.1 แนวโน้มการจัดการการศึกษา ควรพัฒนา 5 ประเด็นต่อไปนี้

- 1) การจัดการความรู้ที่เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้
- 2) การสร้างวัฒนธรรมคุณภาพของการศึกษา
- 3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 4) การฝึกผู้เรียนให้มีนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 5) การรักษาความเป็นไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

2.2 แนวโน้มการจัดการศึกษาตามสาขา สวทช. แบ่งเป็น 7 สาขา คือ

ก) การเกษตร ข) การอุตสาหกรรม ค) การบริการและการพาณิชย์ ง) การศึกษา วัฒนธรรม สุขอนามัย และสวัสดิการ จ) สิ่งแวดล้อม ฉ) พลังงาน และช) สื่อสารและโทรคมนาคม

ถ้าแบ่งตามประเภทปริญญาจะแบ่งได้ตามหมวดการผลิต คือ ก) การเกษตร ข) อุตสาหกรรม ค) การบริการ และ ง) ความรู้

ปัจจุบันภาคการผลิตของมนุษย์แบ่งเป็น 2 ภาค คือ

ก) ภาคการเกษตร และ ข) ภาคนอกการเกษตร ได้แก่ manufacturing , service sector และ knowledge sector (ประเทศสิงคโปร์ เปลี่ยนนโยบายจากการเน้นภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมาเน้นภาคเศรษฐกิจความรู้)

ข้อสังเกต การแบ่งเป็นสาขาที่ระบุทำได้ยากเพราะมีปัจจัยภายนอก ควรใช้วิสัยทัศน์ของประเทศเป็นหลักและเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณลักษณะที่คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความคิดริเริ่มจึงจะแข่งขันได้

2.2.1 สัดส่วนของนักเรียนที่ศึกษาในสายต่างๆ

ไม่ควรแยกสายวิทยาศาสตร์กับสังคมศาสตร์ ควรเน้น knowledge and technology และ จะมีการเรียนข้ามสาขามากขึ้น อาชีพในอนาคตจะหลากหลาย

2.2.2 สัดส่วนครูอาจารย์

ขึ้นอยู่กับใช้ครูอย่างไร ควรปฏิรูปครูแนวใหม่ให้เป็นผู้ปลุกเร้าวิญญาณผู้เรียนให้มีนิสัยใฝ่รู้ เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและเป็นปัจจุบัน จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ ประคับประคองปัญญาของนักเรียน และสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อกับการเรียนรู้รูปแบบของการเรียนรู้ไม่ใช่ตัวหลัก เพราะผู้เรียนจะแสวงหาความรู้เองในรูปแบบต่างๆ ซึ่งทำได้ทั้งในระบบและนอกระบบ โดยมีจุดเน้นแต่ละระดับดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา เน้นความรู้และทักษะพื้นฐานทางภาษาและคอมพิวเตอร์
2. ระดับมัธยมศึกษา พัฒนาอาชีพให้ตรงตามความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของนักเรียน
3. ระดับอุดมศึกษา เน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบสัดส่วนของครูอาจารย์ควรคำนึงถึงกลุ่มที่ต้องการพัฒนาก่อนไม่ว่าจะเป็นการศึกษาต่อ ยอด ต่อเนื่อง หรือตลอดชีวิต

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

1. ระบบ ต้องวางระบบที่ครบวงจร เป็นระบบที่ปรับตัวเองได้ตลอดเวลา
2. องค์ประกอบ ที่สำคัญคือ ก) วิสัยทัศน์ที่มีเป้าหมายและแนวทางการจัดการ และ ข) ฐานข้อมูล
3. หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ไม่ควรมีผู้ดูแลควบคุม ควรดำเนินการแบบ stewardship คอยช่วยเหลือ ดูแล เป็นกระบวนการให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม โดยกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และทิศทางร่วมกัน ส่งเสริมและวางสิ่งที่พึงประสงค์ บอกเกณฑ์ขั้นต่ำที่พึงมี และประเมินเพื่อปรับเปลี่ยนให้ทันการณ์
4. การกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ ไม่ควรกำหนดแต่ประเทศไทยควรมี national vision , national strategy และ long range plan

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

3.1 นิยาม ต้องระบุว่าที่พึงประสงค์คือ คุณสมบัติ (qualifications) หรือคุณลักษณะ (characteristics)

3.2 เป้าหมาย ควรมีเป้าหมายต่างกัน ประกอบด้วยทุกด้านและเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มพัฒนาตนเอง

ข้อสังเกต ประเทศไทยขาดแผนแม่บทเรื่องทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) จึงเกิดปัญหา

3.3 ทักษะที่พึงประสงค์ ต้องมีทักษะสำคัญ 4 ด้าน คือ ก) ทักษะในอาชีพ ข) ทักษะในการบริหาร จัดการงานตามวิชาชีพ ค) ทักษะในการใช้เทคนิคการทำงาน ง) ทักษะทางด้านภาษา

ข้อสังเกต บางท่านเสนอว่าทักษะสำคัญในการทำงาน คือ ก) เทคนิคเฉพาะและ IT ข) ภาษาอังกฤษ ค) แนวคิดในกระบวนการวิเคราะห์

3.4 ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

ลักษณะการจ้างจะเปลี่ยนไปเพราะการใช้ Internet ปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาและประมาณการเป็นค่าความต้องการเชิงคุณภาพ และขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สังคมภูมิภาค และการสร้างงานภายในประเทศ จำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์เพื่อคาดประมาณการความต้องการในระยะยาว และต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงแผนระยะสั้นตลอดเวลา

3.5 การจัดเตรียมทักษะแรงงานไทยในอนาคต

ปัจจุบันแรงงานของชาติเปลี่ยนจากการเกษตรมาสู่งานบริการมากขึ้น ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมอยู่ที่ร้อยละ 25 จะเหลือแรงงานภาคเกษตรกรรมประมาณร้อยละ 25 – 30 ประมาณร้อยละ 60 ของแรงงาน ต้องการทักษะด้านความคิดและทัศนคติที่เหมาะสมกับงานอาชีพของตน ระบบการศึกษาไทยควรให้ความสนใจเป็นพิเศษกับอาชีวศึกษาเพราะเป็นแรงงานส่วนใหญ่เป็น Semi skill

4. วิธีการพัฒนาทักษะการทำงาน

4.1 รูปแบบ มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ที่สำคัญคือต้องให้การศึกษาลักษณะที่ผู้เรียนไม่มีอดีต ใฝ่รู้ สามารถปรับได้จึงจะเกิดนวัตกรรมทุกระดับ

4.2 วิธีการ ทำได้โดย ก) ฝึกอบรมขณะทำงาน ข) อบรมเฉพาะ ค) สร้างแรงจูงใจ เช่น นายจ้างจ่าย ค่าฝึกอบรมให้

ข้อสังเกต ผู้ประกอบการคิดว่า Training ที่ฝึกแล้วทำไม่ได้คือ ความล้มเหลวของสถาบันการศึกษา ในขณะที่สถานศึกษามองว่าต้องแยก training และ schooling

4.3 แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ไม่ใช่ training แต่เป็นการแปลงสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งต้องฝึกและสร้างให้มีความรักที่จะรู้และรักการเรียนรู้

ข้อสังเกต ต้องเร่งปรับปรุงและสร้างภาพพจน์ใหม่ในเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้แรงงานทุกกลุ่มพัฒนาการทำงาน วิชาชีพ และอาชีพได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ต้องทำให้สังคมยอมรับในคุณค่าของงานอาชีพทุกกลุ่ม

4.4 องค์กรที่รับผิดชอบ

ต้องเน้นการร่วมมืออย่างจริงจังและจริงจังของ 3 หน่วยงาน คือ 1) ภาครัฐบาล (คณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) 2) ภาคเอกชน เช่น ผู้แทนสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า สมาคมวิชาชีพ) และ 3) สถาบันการศึกษาสองหน่วยงานแรกกำหนดแผนปฏิบัติการและให้สถาบันการศึกษาอบรมแรงงาน และมีหน่วยงานกลางที่เป็นอิสระเป็นฝ่ายติดตามประเมินผล

5. การผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน

ต้องกำหนด “วัตถุประสงค์เฉพาะ” ซึ่งอาจเป็นแบบเรียนรู้จากประสบการณ์ การฝึกงานในขณะเรียน บางอย่างอาจไม่มีความจำเป็นเพราะฝึกด้วยตนเองได้

สายสามัญ ควรสอนให้มีพื้นฐานความรู้หลัก ๆ สอนให้คิดเป็นเพื่อใช้ทักษะและความรู้ที่เรียนมาแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า ทุกสายต้องการทักษะในการคิดเป็น แก้ปัญหาได้ ระบบการศึกษาควรให้พื้นฐานความรู้ทั่วไป ในขณะที่ทักษะเฉพาะเป็นหน้าที่ของผู้จ้าง

ควรทำการวิจัยหาแนวทางการสร้างภาพพจน์เป็น brand สำหรับ ปวช / ปวส ว่าสามารถเรียนรู้ และมี career path อย่างไร สร้างภาคี (partnership) กับกลุ่มแรงงานในสังคมอื่นๆ อย่างไร

6. การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การประเมิน ทำได้ 2 แบบคือ ประเมินว่าอะไรควรทำและไม่ควรทำ (assessment) และประเมินว่าที่ทำไปแล้วเป็นอย่างไร (evaluation)

6.1 องค์ประกอบ ทรัพยากรมนุษย์ที่สมควรประเมินจากมุมมองด้านเศรษฐศาสตร์ได้แก่

1) education (schooling และ non – schooling) 2) training และ 3) health care

องค์ประกอบที่ควรประเมินได้แก่

1. คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ อยู่มาตรฐานใด ทำได้ ทำเป็น หรือรอบรู้
2. เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ทันความก้าวหน้าในสังคมโลกหรือไม่
3. การบริหารจัดการ
4. การเข้าสู่สังคมโลกาภิวัตน์

ระดับโรงเรียน ควรมี national test ระดับอาชีวศึกษา ควรมี leaving school standard โดยจัดเป็น national benchmark กำหนดมาตรฐาน ฝีมือแรงงานไทย

ระดับอุดมศึกษา ควรมีระบบ external examination

6.2 หน่วยงานที่ควรเป็นผู้ประเมิน

ระดับองค์กรควรใช้องค์กรอิสระหรือสถาบันกลาง เช่นสภาหอการค้า ระดับหน่วยงานผู้ประเมินที่แท้จริงคือ “ตลาด”

การประเมินอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ออกใบอนุญาต การควบคุมคุณภาพภายใน เป็นต้น

องค์กรควรจัดให้มีการทำ aptitude test ที่ทดสอบความสามารถในการอ่านออก เขียนได้ เข้าใจ เรื่อง สามารถคำนวณเป็น คือ รู้ทั้งภาษาคนและภาษาเลข ต้องเริ่มแก้ปัญหจากโรงเรียนเป็นหลัก ต้องสร้างเครือข่ายเพื่อนำผลการประเมินมาแลกเปลี่ยนความรู้ หาทางแก้ไขปัญหา และปรับปรุงวิธีการเพื่อเข้าสู่มาตรฐานสากล

การประมวลข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า

ก่อนการพิจารณาแนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า นำที่จะนิยามคำว่า “ทรัพยากรมนุษย์” และ “แรงงาน” ให้ชัดเจน ทั้งนี้โดยหลักทั่วไปมักนิยามคำว่าแรงงานตามหลักกฎหมายและนิยามคำว่าทรัพยากรมนุษย์ตามหลักวิชา

ความหมายของกำลังแรงงานตามกฎหมาย¹

กำลังแรงงานรวม หมายถึง บุคคลทุกคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในสัปดาห์แห่งการสำรวจเป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงานปัจจุบัน หรือเป็นผู้ถูกจัดจำแนกอยู่ในประเภทกำลังแรงงานที่รอฤดูกาล

กำลังแรงงานปัจจุบัน หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีงานทำหรือว่างงาน

กำลังแรงงานที่รอฤดูกาล หมายถึง บุคคลที่อายุ 15 ปีขึ้นไป ในสัปดาห์แห่งการสำรวจเป็นผู้ไม่เข้าข่ายคำนิยามของผู้มีงานทำ หรือผู้ว่างงาน แต่เป็นผู้รอฤดูกาลที่เหมาะสมเพื่อที่จะทำงาน และเป็นบุคคลที่ตามปกติจะทำงานที่ไม่ได้รับสิ่งตอบแทนในไร่นาเกษตร หรือธุรกิจซึ่งทำกิจกรรมตามฤดูกาล โดยมีหัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกคนอื่นๆ ในครัวเรือนเป็นเจ้าของหรือผู้ดำเนินการ

ผู้มีงานทำ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และในสัปดาห์แห่งการสำรวจ มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

1) ได้ทำงานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป โดยได้รับค่าจ้าง เงินเดือน ผลกำไร เงินปันผล ค่าตอบแทนที่มีลักษณะอย่างอื่นสำหรับผลงานที่ทำ เป็นเงินสด หรือสิ่งของ

2) ไม่ได้ทำงาน หรือทำงานน้อยกว่า 1 ชั่วโมง แต่เป็นบุคคลที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ (ซึ่งจะถือว่าเป็น ผู้ที่ปกติมีงานประจำ)

2.1) ยังได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่นๆ หรือผลกำไรจากงาน หรือธุรกิจในช่วงที่ไม่ได้ทำงาน

2.2) ไม่ได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่นๆ หรือผลกำไรจากงานหรือธุรกิจในช่วงที่ไม่ได้ทำงาน แต่ยังมียานหรือธุรกิจที่จะกลับไปทำ

3) ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้รับค่าจ้างในวิสาหกิจหรือไร่นาเกษตรของหัวหน้าครัวเรือน หรือของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ว่างงาน หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และในสัปดาห์แห่งการสำรวจ มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

¹ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, รายงานการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร รอบที่ 3 เดือนสิงหาคม (กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ), 2545, หน้า 3-4.

1) ไม่ได้ทำงานและไม่มียานประจำ แต่ได้หางาน สมัครงานหรือรอการบรรจุ ในระหว่าง 30 วันก่อนสัมภาษณ์

2) ไม่ได้ทำงานและไม่มียานประจำ และไม่ได้หางานทำในระหว่าง 30 วันก่อนวันสัมภาษณ์ แต่พร้อมที่จะทำงานในสัปดาห์แห่งการสำรวจ

ความหมายของทรัพยากรมนุษย์ตามหลักวิชา

ทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง มนุษย์ที่มีคุณภาพและประโยชน์ และเป็นบ่อเกิดแห่งทรัพยากรและความมั่งคั่งของสังคมและประเทศชาติ เป็นทรัพยากรที่มีค่าเหนือกว่าทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตอื่นใด มีบทบาททั้งในด้านการผลิต (production) และด้านการบริโภค (consumption)²

ทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง อุปทานของแรงงานและผู้ประกอบการ³

ทรัพยากรมนุษย์ จะต้องพิจารณา 3 มิติ คือ ทักษะ สุขภาพ และเจตคติ⁴ (ไกรยุทธ ชีรตยาคินันท์, 2531: 1-2) ดังนี้

1) มิติด้านทักษะ เป็นมิติที่เกี่ยวกับการศึกษา ทั้งที่เป็นการศึกษาในรูปแบบ (formal) และนอกกรอบแบบ (non-formal) น่าจะเป็นที่ยอมรับกันได้ว่า คนที่ไม่มีทักษะ ก็ไม่สามารถทำงานอะไร ได้เลยนั้น ย่อมเป็นคนที่ไม่มีความรู้ (อย่างน้อยที่สุดก็ในด้านทักษะ) และผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ย่อมมีความรู้ที่สูงกว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (เมื่อคุณสมบัติอื่นๆ เสมอกันตลอด)

2) มิติด้านสุขภาพ เป็นมิติที่เกี่ยวกับความสมบูรณ์ ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บทั้งด้านกายภาพ (physical) และจิตภาพ (psychological) ภายในมิตินี้ด้านเดียว ก็น่าจะยอมรับกันได้เช่นกันว่า คนที่มีความไม่สมบูรณ์ด้านร่างกาย หรือด้านจิตใจ หรือทั้งสองด้าน ย่อมมีคุณภาพด้อยกว่าคนที่มีความแข็งแรง หรือจิตใจที่ถูกต้องสมบูรณ์ (healthy) ในทำนองเดียวกัน คนที่มีร่างกายและจิตใจสมบูรณ์ ย่อมมีคุณภาพสูงกว่าคนที่มีความแข็งแรงแต่มีโรคประสาทหรือโรคจิตประจำตัว

3) มิติด้านเจตคติ เป็นมิติที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด ซึ่งขาดความชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับมิติด้านทักษะ และด้านสุขภาพ มิติด้านเจตคติ จะเกี่ยวข้องกับตัวเอง กับบุคคลอื่น และกลุ่มคนที่เป็นลบบ่อมีคุณภาพด้อยกว่าบุคคลที่มีความรู้สึกนึกคิดในทางบวก

การพิจารณาแนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าสามารถแยกเป็นประเด็นหลักดังนี้

² บุญคง หันจางสิทธิ์, เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์: ประชากร แรงงาน การศึกษา ฝึกอบรม ศาสนธรรม จริยธรรม สุขภาพอนามัย สังแวดล้อม (กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์), 2540, หน้า 437.

³ เทียนฉาย กิระนันท์, เศรษฐศาสตร์: ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน (กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช), 2519, หน้า 3.

⁴ ไกรยุทธ ชีรตยาคินันท์, แนวพระราชดำริด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (กรุงเทพฯ: สถาบันไทยคดีศึกษาและฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), 2531, หน้า 1-2.

1. ความต้องการทรัพยากรมนุษย์

ความต้องการทรัพยากรมนุษย์จะแตกต่างกันตามช่วงเวลา กล่าวคือในเชิงปริมาณ ก) จากปัจจุบันจนถึง 10 ปีข้างหน้า ความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในเชิงปริมาณจะเพิ่มขึ้น ต่อเนื่องจากปัจจุบัน ข) แต่ในช่วง 11-15 ปีต่อไปจากนั้นน่าจะอยู่ใน “ภาวะชะลอตัว” ไปจนถึง “Stable” และน่าจะ “ลดลง” ในที่สุด ส่วนในเชิงคุณภาพนั้นความต้องการทรัพยากรมนุษย์ น่าจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ “ดีขึ้น” อย่างซึ่งค่อนข้างชัดเจน สำหรับคำว่า คุณภาพ สามารถนิยามได้ว่าเป็น “ศักยภาพ หรือ ความสามารถในการผลิต” คำว่า คุณภาพดี หมายความว่า มีความสามารถในการผลิตในฐานเดียวกัน ผลิตสิ่งเดียวกัน ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบของความสามารถในการผลิต เช่น ทักษะ ประสบการณ์ และประสิทธิภาพ

ความต้องการทรัพยากรมนุษย์น่าจะเป็นลักษณะที่ตอบสนองแนวโน้มทางด้านธุรกิจซึ่งจะมีการแข่งขันมากขึ้น โดยความต้องการทรัพยากรมนุษย์ควรจะเน้นไปสู่การมีมาตรฐานสูงขึ้น กล่าวคือองค์กรต่างๆ มีแนวโน้มที่ต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความรู้ทางภาษามากขึ้น
- 2) มีความรู้ทางเทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น (computer)
- 3) เป็นผู้ที่สามารถคิดเองมากกว่าจะเป็นผู้ทำตามคำสั่ง

ทั้งนี้การมีทรัพยากรมนุษย์ที่สามารถคิดเองได้นับว่ามีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งหากประเด็นนี้ไม่ได้รับการแก้ไขของภาครัฐจะมีทรัพยากรมนุษย์เพียงไม่กี่คนที่คิดเองเป็น (ทรัพยากรมนุษย์ในที่นี้รวมถึงผู้ที่ป็นหัวหน้าซึ่งจะต้องคิดเป็นและตีโจทย์แตก อีกทั้งต้องสร้างให้คนอื่นให้คิดเป็นด้วย)

ในการพิจารณาถึงความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตนั้น มีข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณา 2 ส่วน คือ

- 1) ข้อมูลประมาณการประชากรและความต้องการแรงงาน ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่แล้ว
- 2) ข้อมูลด้านอุปสงค์ (Demand) ในที่นี้ต้องพิจารณาจากสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลก ผลการสำรวจและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ที่มีการศึกษาวิเคราะห์ไว้แล้วด้วย

อนึ่งในปัจจุบันนี้ โครงสร้างประชากรมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ต้องนำข้อมูลเกี่ยวกับประชากรที่มีอายุเกิน 60 ปี มาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย เพราะในด้านอุปทาน (Supply) จำนวนแรงงานที่มีอายุ 60-70 ปี ยังคงทำงานต่อไป และจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

นอกจากนี้ ควรต้องคำนึงถึงระบบการค้าเสรี และกระแสผลักดันเรื่องสิทธิมนุษยชน ซึ่งจะส่งผลให้การประมาณการความต้องการทรัพยากรมนุษย์อาจจะผันแปรได้ ประเด็นที่ควรพิจารณา ได้แก่ ก) มีแรงงานจากต่างประเทศอพยพเข้ามาทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกำลังแรงงานที่เป็นเจ้าของแผ่นดินปฏิเสธการทำงานบางประเภท และผู้ประกอบการในประเทศส่วนใหญ่

ยังคงมีแนวความคิดเก่าที่จะใช้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีราคาถูก ข) การเดินทางไปหรือกลับจากต่างประเทศของ แรงงานไทย ค) ทักษะคติในการเลือกงาน ง) การตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการ และ จ) ปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เช่น ทักษะคติของสังคมในอนาคตจะมีธุรกิจขนาดเล็ก และระบบการทำงานที่ไม่เป็นทางการมากขึ้น ภาพรวมที่อาจจะเกิดขึ้น ไม่น่าแน่นอน

มนุษย์ในอนาคตต้องเป็นมนุษย์องค์รวมสามารถเชื่อมโยงได้เป็นเครือข่าย สามารถบริหารตนเองได้ รู้จักปรับตัวได้ คิดเป็นทำเป็น จึงต้องมีการเตรียมการ ดังนี้

1) การสร้างคนที่ทรงคุณภาพ

การสร้างคนในอนาคตจะต้องสร้างคนแบบมีความเป็นคน ในอดีตและปัจจุบัน สร้างคนเพื่อให้เป็นกำลังคน กล่าวคือ คิดสร้างคนเพื่อให้ไปพัฒนาคนอื่น เพื่อเป็นเครื่องมือหรือปัจจัย แต่ในโลกโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำต้องสร้างคนที่สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น มนุษย์ใน 15 ปีข้างหน้าจะต้องเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่เรียนรู้วิธีเรียนได้ และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ จะต้องไม่ใช่การสร้างคนที่ตายตัว คนในอนาคตจะต้องเป็นผู้ทรงคุณภาพ ดังนั้นจะต้องพัฒนานักการศึกษาก่อนอื่น

2) การสร้างกระบวนการเรียนรู้กับสังคม

ประเทศไทยไม่ได้สร้างกระบวนการเรียนรู้กับสังคมไทย เพราะมีข้อจำกัด โดยเฉพาะหน่วยราชการที่มีข้อจำกัด การสร้างระบบการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต้องคิดใหม่ ประเด็นแรกคือระบบราชการทำไม่ได้ เพราะระบบราชการไม่เปลี่ยนบริบท และไม่สามารถเป็น people center ได้ ข้าราชการประจำจะต้องมองนักการเมือง ระบบประชาธิปไตยที่หน่วย bureaucracy เขาต้องทำงานกับนักการเมือง นักการเมืองมักจะทำงานในระยะสั้น ไม่สนใจว่าอนาคตจะทำอะไรและเป็นอย่างไรเพียงแค่คาดหวังว่าจะได้กลับมาในตำแหน่งตามเดิม เพราะฉะนั้นนักการเมืองโดยธรรมชาติในระบบมักเป็นเช่นนี้ การเข้าไปอบรมหรือไปเขียนแผนพัฒนาการเมืองถ้าไม่ทำให้เขาเปลี่ยนแปลงได้ คนที่จะเปลี่ยนนักการเมืองได้ คือ กระบวนการเรียนรู้ที่มาจากประชาชน トラบไคที่ประชาชนยังไม่เรียนรู้ และภาคที่ล้าหลังที่สุดในประเทศไทยเราคือ ภาคพลเมือง มหาวิทยาลัยจึงต้องสร้าง และมีบทบาทที่ในการสร้าง civic society ถ้าประชาชนยังอ่อนแอมาก เพราะประชาชนยังหวังการพึ่งพิงสังคมนี้ก็จะเป็สังคมที่พึ่งพาและเคยชินกับการพึ่งพา

3) เครือข่ายของทรัพยากรมนุษย์

โลกาภิวัตน์เป็นโลกที่ dynamic ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และระบบ internet ทำให้โลกนี้ไม่ใช่โลกที่แยกส่วน และไม่ใช่โลกของผู้ทรงคุณวุฒิที่รู้แต่วิชา แต่เป็นโลกที่ต้องการผู้ทรงคุณภาพที่เรียนรู้ตลอด ที่ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ และมีปัญญาพอที่จะปรับตัวได้ ทั้งนี้เพราะโลกนี้ไม่ใช่โลกในแนวตั้งแต่เป็นโลกในแนวราบ เพราะฉะนั้นทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต 15 ปีข้างหน้า คือ มนุษย์ที่มีปัญญาซึ่งต้องเปลี่ยนจาก skill มาเป็นมนุษย์ในเชิงระบบ มนุษย์ที่มีความสามารถพอที่จะมีความคิดแบบเชื่อมโยงแบบองค์รวมเท่านั้น ซึ่งเราอาจเรียกว่ามนุษย์องค์รวม

มนุษย์ดังกล่าวนี้คือคนที่สามารถเรียนรู้ทั้งระบบ รู้จักเรียนรู้ที่จะอยู่ในโลก คิดเป็นทำเป็น ซึ่งเหมือนกับเรียนรู้ที่ไม่ได้คิดแยกส่วน ไม่ได้คิดเพียงแค่เป็นผู้เชี่ยวชาญ เพราะผู้เชี่ยวชาญจะอยู่ในโลกข้างหน้าไม่ได้เพราะจะไม่มีการทำ ทั้งนี้เพราะโลกสมัยใหม่เป็นโลกที่จะต้อง empower เป็นโลกกระบวนการเรียนรู้ของคนและเป็นโลกเครือข่าย

ในอนาคตประเทศไทยจะต้องมองลักษณะที่เปลี่ยนจาก job base เป็น knowledge base ส่วนในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในระหว่าง job กับ knowledge แนวคิดและแนวราบ และกำลังมีปัญหาเกี่ยวกับการแข่งขันแนวคิดมากขึ้นทุกขณะ แนวคิดคือความรู้ในแง่ skill labor มันจะแพ้จีน แพ้เวียดนาม ในแง่ของเทคนิค ช่างเทคนิคทั้งหลาย ค่าจ้างเขาจะถูกกว่า และถ้าไทยไม่รีบตัวขึ้นไป ปัญหาของไทยก็จะติดอยู่กับดัก ขึ้นข้างบนก็ไม่ได้ ลงข้างล่างก็ไม่ได้ ถ้าขึ้นข้างบนต้องไปแข่งกับสิงคโปร์ แข่งกับประเทศที่เขาเป็น knowledge ไปแล้ว หรือลงข้างล่างก็เจอเงินที่เขาไม่แรงงานมากกว่าไทย

ข้อสังเกต: เรื่องความต้องการทรัพยากรมนุษย์

(1) คำถามลักษณะนี้ไม่ค่อยได้ผล เพราะโลก dynamic มาก โครงสร้างของโลกเปลี่ยนไป ในการมองไปข้างหน้า ควรจะมองถึงระบบที่จะโยงกันระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงาน และตัวแรงงานเอง ต้องวางระบบที่ค่อนข้าง dynamic ในอดีตประเทศไทยได้พยายามทำการพยากรณ์ความต้องการแรงงานไว้มาก แต่ให้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ หลังจากทำไปแล้ว สองปีต่อมากลับล้มสมัย เพราะขาดระบบที่สามารถเชื่อมต่อกันอย่างเป็นรูปธรรม ในลักษณะที่จะทำให้รู้ได้จริงๆ ว่าความต้องการของผู้ใช้แรงงานคืออะไร จะเชื่อมโยงความต้องการนี้ไปสู่ผู้ผลิตแรงงานได้อย่างไร ผู้ที่ต้องการใช้แรงงานสามารถให้ข้อมูลความต้องการอย่างต่อเนื่อง ว่าความต้องการได้แปรเปลี่ยนไปอย่างไร การผลิตแรงงานต้องปรับการสอน การฝึกอบรมให้สอดคล้องกันอยู่ตลอดเวลา

ปัจจุบันระบบเชื่อมโยงที่ว่ามีเป็นส่วนๆ ไม่สมบูรณ์พอ เนื่องจากเรื่องข้อมูลไม่ละเอียดพอหรือ dynamic พอ เช่น ข้อมูลประชากร นานๆ ทำครั้ง และเป็นข้อมูลเฉพาะครัวเรือน ไม่ได้โยงกับผู้ใช้งานหรือนายจ้าง ส่วนข้อมูลแรงงานมีที่สำนักงานสถิติแห่งชาติเกี่ยวกับการทำงานของคน ที่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตร ส่วนคนในภาคอุตสาหกรรมมีข้อมูลไม่มากพอ ข้อมูลไม่ละเอียด ไม่แยกแยะและลึกพอ ที่จะนำไปใช้ในการจัดระบบเพื่อการทำนายได้ ส่วนข้อมูลทางด้านกระทรวงแรงงานฯ นั้นเป็นข้อมูลเพื่อประโยชน์ในเรื่องการประกันสังคมอย่างเดียวไม่ได้บอกว่าการทำอะไรในเชิงของงานที่ละเอียด หรือบอกว่ามีทักษะทางด้านไหน

การที่จะสร้างระบบเชื่อมโยงดังกล่าวให้เป็นไปได้ ต้องมี “เจ้ามือ” ในอดีตเมื่อ 10 ถึง 15 ปีที่แล้ว มีการปรึกษาเรื่องนี้ แต่หา “เจ้ามือ” ไม่ได้ แต่ละหน่วยงานก็มีหน้าที่ของตนเอง การเก็บข้อมูลก็เก็บเพื่อประโยชน์ในส่วนของตนเอง ระบบดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัย “เจ้ามือ” ที่เป็นกลาง ทั้งนี้เคยมีการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็น “เจ้ามือ” แต่ไม่เหมาะสม เพราะ สำนักงานสถิติแห่งชาติมีความสามารถในการทำสำรวจจากครัวเรือนหรือจากโรงงานเท่านั้น นอกจากนี้ยัง

ไม่ชำนาญในเรื่องการทำระบบข้อมูล การจะหา “เจ้ามือ” ได้ต้องมาจากรัฐบาลที่สนใจจริงๆ ที่จะสร้างระบบเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการ เกษตรกร และผู้ผลิตแรงงาน

(2) ในด้านการวิจัย วิธีการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่กำลังดำเนินการอยู่นี้ เป็นวิธีการที่ไม่ทันการณ์ ให้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ เพราะโลกเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ผลของการศึกษาวิจัยที่ได้มา ยังไม่ทันได้นำไปดำเนินการเป็นรูปธรรม ก็ล้าสมัยแล้ว ควรมีการสร้างระบบที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงาน และตัวแรงงานเอง เป็นระบบที่ขับเคลื่อนและส่งสัญญาณให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ตลอดเวลาเพื่อจะได้ทันต่อความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ในปัจจุบันระบบนี้ยังไม่มีอย่างสมบูรณ์ เพราะหาผู้ที่รับผิดชอบที่จะสร้างระบบให้สมบูรณ์และดำรงระบบให้อยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้

2. การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

2.1 แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ควรพิจารณา 5 ประเด็นต่อไปนี้

1) การจัดการความรู้ หรือกระบวนการ หรือกลไกของความรู้ ไม่ใช่การถ่ายทอดต้องเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ (knowledge access) ซึ่งรวมถึงการประเมินความเชื่อถือได้ของข้อมูลหรือผลงานวิจัย (knowledge validation) แยกข้อมูลที่เชื่อถือได้และเชื่อถือไม่ได้ ขึ้นต่อไปคือการ ตีค่าของความรู้ (knowledge valuation) ดูความคุ้มค่าของการใช้ความรู้

2) คุณภาพ โลกอนาคตจะเน้นคุณภาพ ต้องศึกษาพิจารณากรอบคุณภาพและกระบวนการคุณภาพ การศึกษาต้องตรงเป้าและตรงกับปัญหา ความรู้ทุกระดับต้องสัมพันธ์กันและมีคุณภาพ อุดมศึกษาในอนาคตจะมีความหลากหลายในเป้าหมาย ทำให้ระบบและวิธีการต้อง หลากหลายด้วย ในส่วนของกระบวนการคุณภาพต้องดูความพร้อมของทรัพยากร เช่น ตัวอาจารย์และสถานที่ อุปกรณ์ เป็นต้น “คุณภาพ” คือ ความพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าเดิม มุ่งสร้างประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า การศึกษาในอนาคตจะต้องสร้าง “วัฒนธรรมคุณภาพ”

3) คุณธรรมและจริยธรรม (Morality and ethics) การศึกษาไทยต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีคุณธรรมและจริยธรรมและต้องหล่อหลอมมาแต่เด็กให้เป็นผู้ที่อ่อนน้อมถ่อมคนลดอัตตา

4) นิสัยและทัศนคติ (Attitudes) ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดเวลา เพราะการศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต

5) วัฒนธรรมสังคมไทย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควรรักษาความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ

2.2 แนวโน้มการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน 7 สาขา ดังนี้

1) การเกษตร

2) อุตสาหกรรม

- 3) การบริการ และการพาณิชย์
- 4) การศึกษา วัฒนธรรม สุขอนามัย และสวัสดิการ
- 5) สิ่งแวดล้อม
- 6) พลังงาน
- 7) สื่อสารและโทรคมนาคม

ในการแบ่งการศึกษาออกเป็น 7 สาขาดังกล่าว ไม่สามารถแบ่งหรือกำหนดได้ว่าควรแบ่งอย่างไร แต่หากแบ่งตามประเภทปริญญา จะสามารถแบ่งได้ตามหมวดการผลิต คือ

- 1) การเกษตร
- 2) อุตสาหกรรม
- 3) บริการ
- 4) ความรู้

ในปัจจุบัน ภาคการผลิตของมนุษย์แบ่งได้เป็น 2 ภาค คือ

- 1) ภาคการเกษตร (agriculture)
- 2) ภาคนอกการเกษตร (non-agriculture)
 - 2.1) Manufacturing Sector ได้แก่ ภาคการผลิต อุตสาหกรรม
 - 2.2) Service Sector
 - 2.3) Knowledge Sector ได้แก่ ภาคความรู้ต่างๆ เช่น การบริการให้คำปรึกษา (consult) การจัดการระบบคุณภาพ สถาบันวิจัยเทคโนโลยี

การพิจารณาการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของไทยจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่าประเทศอื่นเขาทำอะไรบ้าง เช่น ในศตวรรษใหม่ ประเทศสิงคโปร์ได้เริ่มเปลี่ยนนโยบายจากที่เน้นภาค อุตสาหกรรมและภาคบริการ มานั่นคู่กับภาคเศรษฐกิจความรู้ (Knowledge economy) ด้วย⁵ (The vision for Singapore is to become an advanced and globally competitive knowledge economy within the next decade, with manufacturing and service as its twin engines of growth.) ประเทศสิงคโปร์จะตั้งฐานการผลิตในประเทศเพื่อนบ้านเพราะประเทศตนเองไม่มีที่ดินพอ

สำหรับประเทศไทย ภาครัฐควรมีนโยบายที่ชัดเจนคือ 1) พัฒนาศูนย์การศึกษาระดับท้องถิ่นและถ่ายทอดอย่างเป็นระบบ และสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย 2) มีหน่วยงานกลางของรัฐในการคิดค้นเทคโนโลยีด้านภาคเกษตร local culture เชื่อมโยงกับ science and technology 3) สภาพแวดล้อมในการทำงาน แรงงานต้องได้รับการคุ้มครอง

⁵ Kotler, Philip and Hermawan Kartajaya, **Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy**. (Singapore: John Wiley & Sons), 2000.

ทั้งนี้ควรพิจารณาทั้งอุปสงค์และอุปทานของตลาดแรงงาน เน้นการมองที่อุปสงค์ของแรงงานซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 เราไม่สามารถพยากรณ์แนวโน้มได้เลย เพราะยังมีปัจจัยภายนอกที่กระทบจำนวนมาก

ประเทศไทยไม่มีวิสัยทัศน์ที่แน่ชัดว่าเราจะเดินไปทางไหน จะเป็น labor intensive capital intensive หรือ technology intensive ประชากรไทยจำนวนมากที่มีความรู้ต่ำ และอยู่ในภาคเกษตร ซึ่งใน 4-5 ปี ประชากรกลุ่มนี้จะกลายเป็นผู้สูงอายุ ขาดคนรุ่นใหม่มาทดแทน เพราะคนรุ่นใหม่มองไม่เห็นผลประโยชน์ตอบแทนจากภาคเกษตร

ในภาคสาขาเกษตร วิทยาลัยเกษตรกรรมที่มีในประเทศไม่สามารถสอนให้คนนำความรู้มาใช้ในภาคเกษตรได้ ใน 15 ปีข้างหน้า ปัญหาคือจะไม่มีคนรุ่นใหม่ไปทดแทนคนรุ่นเก่าในภาคเกษตร ภาคเกษตรสมัยใหม่ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทักษะที่ต้องการในสาขาเกษตร 1) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือตัวเองในการคิด 2) ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่กับท้องถิ่นได้ ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีต่างประเทศกับท้องถิ่น คนรุ่นเก่าก็ต้องมีการอบรมเพิ่ม เสริมทักษะที่ต้องการไปสู่เป้าหมายเฉพาะเจาะจง 3) ภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่น 4) ความรู้ในเรื่องโลกาภิวัตน์ ทั้งหมดนี้จะทำให้แรงงานเป็น knowledgeable person มากขึ้น

ข้อสังเกต: เรื่องการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน 7 สาขา

(1) พิจารณาได้ยาก เพราะมีปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ 7 สาขาที่ สวทช. รายงานอาจเปลี่ยนไป เช่น อาจไม่แยกเป็นการเกษตร และการอุตสาหกรรม อาจออกมาในรูปของการเกษตรและการอุตสาหกรรมรวมกัน

(2) ใน 7 สาขาวิชาจะต้อง concentrate ทั้ง 7 สาขาวิชา จะใช้สาขาเดียวไม่ได้ ให้ดูฐานของประชากรและในเชิงนโยบายให้ใช้ proportion ไม่ควรทำแบบประเทศไทยที่เป็นศึกษาศาสตร์มากเกินไป ส่วนตัว proportion ที่จะต้องใช้นั้นจะต้องใช้ “วิสัยทัศน์” ของประเทศเป็นสำคัญ

(3) การจัดการการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ได้ผลต้องเปลี่ยนระบบการศึกษา การเรียนรู้ไม่ใช่สิ่งที่ถูกกำกับด้วยระบบ เพราะเป็นการศึกษาตลอดชีวิต แก่นของการศึกษาคือพัฒนาคนให้สร้างปัญญาและสติ พัฒนาคนให้มีความคล่องตัว ปรับเปลี่ยนให้ทันการณ์ สร้างคนให้มีคุณลักษณะที่ปรับได้ เพื่อแก้ปัญหา แต่ละสถานการณ์ มีความสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ จึงจะสามารถแข่งขันได้

2.2.1 สัดส่วนของนักเรียนที่ศึกษาในสายต่างๆ

การแยกการศึกษาออกเป็นสายวิทยาศาสตร์กับสังคมศาสตร์ในประเทศไทยสามารถสรุปได้ว่า

1) คำถามการแยกวิทยาศาสตร์และสังคมนั้นเป็นเรื่องที่ไม่ควรแยกได้ เพราะวิทยาศาสตร์คือกระบวนการประมวลผลความรู้ทั้งหมด สมัยนี้เรื่องสุขภาพ Human และ management รวมอยู่ในวิทยาศาสตร์หมดแล้ว

2) มีความเห็นชอบให้ใช้คำว่า “ความรู้และเทคโนโลยี” คือ Knowledge and Technology มากกว่า ไม่ใช่ใช้คำว่า “Science and Technology” มิฉะนั้นจะทำให้คำว่า Social Science หลุดหายไป เพราะเมื่อได้ความรู้แล้วต้องเอามาประยุกต์ เป็นการประยุกต์สังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ปรัชญา ความรู้ที่มีแต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ถือว่าไม่มีประโยชน์ ดังนั้น knowledge จึงเป็น scientific knowledge รวมทุกสาขา ควรเป็นองค์ความรู้ทางสังคมและมนุษยวิทยาที่นำมาประยุกต์ใช้กับสังคม ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้มาใช้จริง

3) หลักสูตรเป็นตัวกำหนด คือ เป็นผลที่เกิดขึ้น เดิมหลักสูตรเป็น Mono ตอนนี้เป็น multi มีความเป็น multidiscipline มากขึ้น ความเป็น mono จะลดลงและจะข้ามสาขามากขึ้น เช่น การจัดการด้านโทรคมนาคม จะมีประโยชน์เกิดขึ้นมากเพราะข้าม discipline ไม่สามารถบอกได้ว่าสังคมเป็นเท่าไร วิทยาศาสตร์เป็นเท่าไร แต่ mono ควรลดลง

4) อาชีพของคนๆ หนึ่งจะเปลี่ยนงานมากขึ้น งานจะเปลี่ยนไปในโลกสมัยใหม่ ความรู้ไม่ได้อยู่ในสายวิทย์หรือสายสังคมอย่างเดียว จะให้คนเรียนแบบ Multidiscipline มากขึ้น มีการข้ามสาขามากขึ้น อาชีพในอนาคตจะหลากหลายทั้ง first degree, second degree และ third degree

ข้อสังเกต: เรื่องสัดส่วนของนักเรียนที่ศึกษาในสายต่างๆ

(1) เดิมผู้เรียนต่อในระดับมัธยมมีน้อย เพราะการศึกษาประถมและมัธยมแยกส่วนกันโดยสิ้นเชิง ต่อมาได้รวมการดูแลการศึกษาสองส่วนนี้เข้าด้วยกัน ทำให้มีผู้เรียนต่อในระดับมัธยมมากขึ้น แต่ก็ได้ในเชิงปริมาณ ส่วนในด้านคุณภาพยังไม่ได้มาตรฐาน

2.2.2 สัดส่วนของครูอาจารย์

การศึกษาแต่ละระดับควรมีเป้าหมาย คือ

1) ระดับประถมศึกษา ควรยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ซึ่งควรให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะพื้นฐานทางภาษาและคอมพิวเตอร์

2) ระดับมัธยมศึกษา ควรพัฒนาอาชีพให้ตรงตามความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของนักเรียน

3) ระดับอุดมศึกษา ควรเน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ

สัดส่วน จำนวนครูต่อนักเรียนขึ้นอยู่กับว่าเป็นการใช้ครูอย่างไร แล้วแต่วัตถุประสงค์และสถานการณ์รูปแบบการเรียนรู้ ควรเป็นแบบ Edutainment คือเรียนอย่างมีความสุข ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในระบบและนอกระบบ ถ้าพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะข้างต้น รูปแบบการ

เรียนรู้จะไม่ใช่ว่าหลัก เพราะผู้เรียนจะแสวงหาความรู้เองในรูปแบบต่างๆ ที่เอื้ออำนวยในแต่ละสถานการณ์และควรเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เรียนรู้

นอกจากนี้ ต้องปฏิรูปครูแนวใหม่ให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้ปลุกเร้าวิญญานผู้เรียน ให้มีนิสัยใฝ่รู้ ให้เกิด aspiration
- 2) ช่วยผู้เรียนให้เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและเป็นปัจจุบัน
- 3) เป็นผู้จัดการการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ (knowledge manager)
- 4) เป็นผู้ประคับประคองปัญญาของนักเรียน (mentor trainer)
- 5) เป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อกับการเรียนรู้

3. การศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ

ในการที่จะทำให้การศึกษาในระบบและนอกระบบมีคุณภาพเพื่อให้สามารถศึกษาต่อยอดได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ จะต้องสอนให้มีคุณลักษณะที่รู้จักเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดไป

ส่วนการศึกษานอกระบบ ควรมีการส่งเสริมภาษาอังกฤษ Computer แต่สิ่งสำคัญที่การศึกษานอกระบบไม่มีคือ การหล่อหลอมกรอบของความคิด ซึ่งจะต้องสอนให้เด็กสามารถคิดเองเป็น ให้เหตุผลเป็น ทั้งนี้ผู้ที่จะเป็นคนปรับคือ ครูที่จะต้องปรับการสอนแนวคิดใหม่ให้กับเด็ก

4. การศึกษาต่อยอด การศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาตลอดชีวิต

ในด้านการเรียนต่อยอด หรือต่อโอกาส ควรแยกเป็น 2 แผน คือ

1) พวก Stock จะแยกเป็น

- (1) ผู้ที่จบเก่า
- (2) ผู้ที่จบใหม่
- (3) ผู้ที่จบกลางเก่า กลางใหม่

ต่อมาควรหาข้อมูลเกี่ยวกับทั้ง 3 พวก ว่ากำลังทำอะไร ทั้งนี้การดำเนินการน่าที่จะเริ่มจากผู้ที่จบใหม่ก่อน เนื่องจาก Stock ของแรงงานมีจำนวนมาก หากจะเน้นการศึกษาต่อยอดต่อโอกาส และต่อเนื่องรวมทั้งการศึกษาตลอดชีวิตของแรงงานทั้งหมด อาจทำไม่สำเร็จ เพราะมีจำนวนมากต้องใช้งบประมาณค่อนข้างมาก น่าที่จะทยอยเริ่มจากผู้ที่จบใหม่ก่อน แล้วค่อยทยอยทำย้อนในผู้ที่จบไปก่อน 1 ปี, 2 ปี และ 3 ปี ทำย้อนหลังไปเรื่อยๆ

2) พวกที่กำลังจะจบ

ประเทศไทยมี community colleges มากขึ้นซึ่งเป็นสิ่งดี แต่ปัญหาคือขาดการพัฒนาอาจารย์ ไม่มีการหาความรู้เพิ่มเติม หรือต่อยอดการศึกษา ถ้าขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เพียงพอ ก็ควร ร่วมมือกับต่างประเทศในการคิดค้นและพัฒนา ปัญหาอีกประการคือ ประเทศไทยไม่ค่อยให้การยอมรับการเรียนต่อยอดหรือการเรียนนอกระบบเท่าที่ควร

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

1. ระบบ

ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์เป็นเรื่องของการวางระบบที่ครบวงจร และระบบจะต้องปรับตัวของมันเองไปตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอะไร ระบบจะให้สัญญาณไปยังส่วนต่างๆ

ในการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ ระบบจะผลิตให้ได้ Spec ในเวลาที่ต้องการคงเป็นไปได้ ดังนั้น การผลิตทรัพยากรมนุษย์ไม่ควรผลิต ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณสมบัติที่ rigid เพราะผลิตมากเท่าใดก็ไม่ทันเนื่องจากโลกเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว และในการผลิตจะต้องใช้เวลา 2-3 ปี ดังนั้น ทรัพยากรมนุษย์ที่เราผลิตควรมีความยืดหยุ่น พร้อมที่จะปรับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์

ยุทธศาสตร์ควรเริ่มที่การศึกษา ปฏิรูปการเรียนรู้ ให้รู้วิธีเรียนรู้ ฝึกให้รักการทำงาน และสามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติ การศึกษาควรเน้นการเตรียมพลเมืองไทยให้มีทักษะ (Skill) มีศักยภาพ (competency) และมีคุณสมบัติ (qualification) เพียงพอที่จะเรียนรู้ ฝึกฝน และพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว กล่าวคือเป็น schooling ที่ต้องพิจารณากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้เด็กที่จบมามีทักษะ ศักยภาพ และคุณสมบัติพอที่จะรับการอบรมก่อนเริ่มงาน และมีความพร้อมที่จะรับการอบรมเพิ่มเติม รวมทั้งเป็นผู้ใฝ่รู้มีการศึกษาตลอดชีวิต (live long learning)

ในการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ สำหรับโลกอนาคตต้องการความคิดใหม่ที่เป็นความรู้ แต่เราไม่ต้องการสร้างคนที่มีความรู้อย่างนี้ เราต้องการคนที่เรียนรู้ก่อน การปฏิรูปทุกอย่างในบ้านเมืองเรา ต้องปฏิรูปคนและต้องปฏิรูปนักวางแผนก่อน ปฏิรูปนักวางแผนด้านวิคิดก่อน ปฏิรูปข้าราชการและวิคิดของครูอาจารย์ สุดท้ายคือเรา need การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เพื่อจะไปสู่จุดของคน

2. องค์ประกอบ

ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ควรครอบคลุม “องค์ประกอบ” ต่อไปนี้ คือ

1) มีวิสัยทัศน์ มีเป้าหมาย มีแนวทางการจัดวางตำแหน่งเพื่อความเป็นเลิศ (excellency) ของชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าควรให้นายกรัฐมนตรีรับผิดชอบโดยสั่งให้ผู้อื่นทำต่อว่า “วิสัยทัศน์ชาติ เรื่องการศึกษา” ควรมีและทำให้เสร็จในหลักการว่าต้องการปฏิรูป (reform) อะไร มีเนื้อหา (content) และสาระ (subsistence) อะไร ส่วน quantitative และ qualitative ไม่เป็นปัญหาอยู่แล้ว แต่ถ้าต้องการ excellency จะต้องปฏิรูปไม่ใช่แค่แก้ปัญหา แต่เป็นการมุ่งสู่ความเป็นเลิศของชาติ

2) มีฐานข้อมูล

3 หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าต้องไม่มีผู้ดูแลควบคุม ควรดำเนินการแบบ Stewardship คอยช่วยเหลือ ดูแล เป็นกระบวนการให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม (participatory process) โดย

- 1) กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และทิศทางร่วมกัน
- 2) ส่งเสริมและวางสิ่งที่พึงประสงค์
- 3) บอกเกณฑ์ขั้นต่ำที่พึงมี (norms/ standards) และให้ผู้ดำเนินงานพัฒนาให้ดีขึ้นตาม benchmark ที่ระบุเอง
- 4) ประเมินและปรับเปลี่ยนกลางทาง เพื่อแก้ไขปัญหาให้ทันการณ์

หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ควรมาจากคนที่เห็นประโยชน์ส่วนรวม เสริมพลังจากกลุ่มต่างๆ ของสังคม และมีโครงสร้างแยกอำนาจ กระจายอำนาจ และถ่วงดุลของอำนาจ และทุกคนมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Accountability)

ข้อสังเกต: เรื่องหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(1) ปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีความสามารถทางสติปัญญาในการจัดการกับ skill ตนเอง แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การมีปัญญาในการมองเห็นเหตุและผล เห็นความถูกต้องในประชาธิปไตย มีเหตุผลในการตัดสินใจ การใช้สิทธิของตนเองอย่างชัดเจน จะทำให้เกิดพลัง แต่ถ้าไม่ใช่เหตุผลให้ชัดเจน ผลที่เกิดขึ้นจะบิดเบือนจากความเป็นจริง เช่น ถ้ามองในแง่ของเกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม ต้องคิดว่าเราสามารถที่จะสร้างผลผลิตอย่างไร และต้องคิดว่าจะทำอย่างไรผลผลิตนั้นจึงจะสูงขึ้น แทนที่จะรอรับอย่างเดียว ซึ่งนั่นหมายถึงประชาชนที่เติบโตขึ้นไป จะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมด้วย แทนที่จะรอรับเพียงอย่างเดียวด้วยเหตุนี้ ถ้าอยากให้คนคิดเป็นทำเป็นนั้น ในหลักสูตรการเรียนการสอน จะต้องเป็นหลักสูตรที่เอื้อต่อการแสดงความคิดเห็น ควรเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็น แต่ส่วนใหญ่ในปัจจุบันการเรียนการสอน มักจะไม่เปิดช่อง รวมถึงสภาพแวดล้อมก็ไม่เอื้ออำนวย สำหรับการกระจายอำนาจสู่ อบต. หรือ อบจ. นั้น การตัดสินใจในการใช้อำนาจจะขึ้นอยู่กับปัญญาเหตุผลของคนที่ได้รับอำนาจมา กล่าวคือ ถ้ามียอำนาจแต่ไม่มีปัญญาที่ไม่สามารถพัฒนาส่วนงานให้มีคุณภาพที่ดีขึ้นได้

(2) หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องมีเป็นจำนวนมาก แต่ทำไมครบวงจร ควรหา “เจ้ามือ” ที่รับผิดชอบทำให้เป็นระบบครบวงจร “เจ้ามือ” ต้องมีพลังและอำนาจพอสมควร เพราะงานของ “เจ้ามือ” จะต้องไปเกี่ยวข้อง ไปกระทบกับงานของหน่วยต่างๆ ระบบจะเป็นตัวบอกเองว่าความต้องการเป็นอย่างไร หรือกำลังจะเปลี่ยนไปในทิศทางใด

(3) ผู้ทรงคุณวุฒิปรารถนาให้ผู้มีอิทธิพลที่สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดของผู้บริหารประเทศทำความเข้าใจว่า ในการพัฒนาชาตินั้น ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จำเป็นต้องใช้นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญที่มีความรอบรู้ ความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ แรงงานมาเป็นผู้บริหารจัดการ ในการดำเนินการนั้นผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้อยู่ในรูปแบบ

คณะกรรมการร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ กระทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์เป็นแกนหลัก โดยมี กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเป็นฝ่ายเลขานุการ และตัวแทนจากภาคเอกชนที่เป็น นักธุรกิจตัวจริง คณะกรรมการจะต้องยื่นเคียงข้างกันในการระดมพลังปัญญาความคิดเพื่อชี้แนะให้เกิดความเข้าใจ สร้างความเชื่อมั่นได้ โดยนำข้อมูลความรู้ในด้านเศรษฐศาสตร์การจัดการ และการ แรงงานสัมพันธ์ มาใช้ประกอบการพิจารณา ต้องมีการประสานงานกันระหว่างสถาบันวิจัยต่างๆ เพื่อสร้างฐานข้อมูล เก็บรวบรวมสถิติและประมวลผลการเปลี่ยนแปลง ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ที่ น่าเชื่อถือในระดับชาติ ในด้านการพัฒนาทักษะการทำงานของคณะกรรมการ ควรจ้างผู้เชี่ยวชาญ จากต่างประเทศเข้ามาเป็นลูกจ้าง ทำให้ในลักษณะของการซื้อบริการความสามารถทางด้านการ คิดค้นและเทคโนโลยี ไม่ใช่จ้างมาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่สั่งให้คนไทยทำงาน โดยต้องกำหนดหน้าที่ให้ ปฏิบัติอย่างชัดเจน และมีการวัดผลความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานสากล

(4) หน่วยงานหรือองค์กรที่ควรมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ยัง ไม่มี โดยตรง สิ่งควรทำคือการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของทุกหน่วยงาน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและมหาวิทยาลัยต่างๆ ก็ไม่สามารถทำหน้าที่นี้ได้ เพราะล้มเหลว (fail) ในการปฏิรูปทุก อย่าง และทำไม่ได้จนกว่าจะสามารถปฏิรูปการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันทั้งสังคม สภาพัฒน์ฯ ทำเรื่อง ในระยะยาวไม่ได้ ถ้าทำได้ก็ทำแค่ทำแผนในกระดาษเท่านั้น

4. การกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าไม่ควรมีการกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูป ทรัพยากรในกลุ่มอาชีพต่างๆ เพราะทุกกลุ่มมีความสำคัญทั้งนั้น ซึ่งต้องดำเนินไปพร้อมๆ กัน

ข้อสังเกต: เรื่องการกำหนดลำดับความสำคัญ

(1) ในการทำ layer ภาพการศึกษา ไม่สามารถทำได้ เพราะโดย culture สภาพแวดล้อม สังคมเศรษฐกิจปัจจุบัน แม้ว่าการปฏิรูปการศึกษา也不能ทำได้ เนื่องจากมีการ lobby ขององค์กร หลายองค์กรเพื่อเอื้อประโยชน์ขององค์กรตัวเองมากกว่าองค์กรโดยรวม แนวทางที่น่าจะดำเนินการคือ การใช้วิธีเขียนแผนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ต้องการเห็น วิสัยทัศน์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ จะต้องบอกว่าใช้คนและใช้เงินงบประมาณเท่าใด ทั้งใน ระดับท้องถิ่นและรัฐบาล มีการบอก performance ซึ่งจะเป็นกรอบบังคับให้ได้ผล ยุทธศาสตร์ชาติ จะสำเร็จได้ต้องอย่ามีการเปลี่ยนรัฐมนตรีบ่อย จะทำงานต้องเอาคนที่รู้เรื่องมาทำ ไม่ใช่เอาคนที่ เหลือๆ มาทำงาน การศึกษาของไทยล้มลุกคลุกคลานเพราะความไม่ต่อเนื่องด้วยวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมายใน 7 สาขา เป็นเพียง ingredient ภายใน แต่ national strategy ควรเป็นใน ภาพรวมแล้วแบ่งออกเป็นวิธีการดำเนินการในแต่ละเรื่อง ส่วน สวทช. จะวางแผนด้าน Science และ technology อย่างเดียวจะได้หรือไม่แน่ ขอให้ความเห็นว่า national strategy จะต้องเป็น “national”

(2) การเปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเอกชนจะนำเอาข้อมูลของทบวงฯ หรือสภาพัฒน์ฯ มาใช้ไม่ได้เพราะไม่มีวาระแห่งชาติเลยที่เกิน 5 ปี การผลิตหลักสูตรใช้เวลาเกิน 7 ปี แผนชาติเป็น medium plan และไม่มี long range plan ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่มหาวิทยาลัยเอกชนจะพัฒนาที่ตลาด ผู้เรียนพิจารณาขออะไร เขาก็เปิดสอนหลักสูตรสั้นๆ เพื่อความอยู่รอด ประเทศไทยไม่มี long range plan เราต้องมี national agenda ของ socioeconomic เป็นหลัก มี national vision ของประเทศ ยาว 5-10 ปี สำหรับประเทศมาเลเซียนั้นวางแผน national vision ยาวถึง 20 ปี

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

1. นิยาม

ก่อนอื่นต้องระบุว่าที่พึงประสงค์ คือ Qualification หรือ characteristics

Qualification คือ คุณสมบัติ เช่น qualify คือ จบประกาศนียบัตร

Characteristics คือ คุณลักษณะ เช่น เป็นคนดี ซื่อสัตย์ มี ambition ใฝ่รู้ทาง research ซึ่งถือเป็น characteristics

ทักษะต่างๆ การเรียนรู้ต่างๆ ไม่สามารถระบุได้และไม่สามารถหยุดเวลาได้ว่าวันนี้ ต้องการ industry ใดแต่ต้องเป็นทักษะที่ต้อง “dynamic” สิ่งที่อยู่เหนือทักษะ คือ “characteristic” คือมีคุณลักษณะดี ซื่อสัตย์ เรียนรู้ แต่มันเหนือจากสิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็น “trainable” ซึ่งอาจทำได้ใน 1 เดือน หรือ 2 ปีก็ได้ ถ้าสร้าง fixed stock แล้ว คนจะมีทักษะไม่ได้ แต่จะมีได้ด้วยการ train เพิ่ม จาก คุณสมบัติขั้นพื้นฐานเมื่อจบจาก school แล้ว เราก็จะ re-train ได้อีก ถ้ามี schooling ที่ดีเรียบร้อย คนก็สามารถรับการ train ต่อไปได้โดยดูว่าคนรู้อะไรแล้วบ้าง ทำอะไรได้บ้าง ต่อไปจะทำอะไรได้อีก แต่ถ้าทำอะไรแล้วต้องเฉพาะไปอีกก็ต้องเป็น training ขอย้ำว่าความคิดต้องคิดและแสดง vision และ spelt out เพื่อให้รู้ได้

2. เป้าหมาย

ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ควรมีเป้าหมายต่างกัน โดยให้ทุกกลุ่ม เคารพซึ่งกันและกัน ประกอบด้วยทุกด้าน สดส่วนแล้วแต่สถานการณ์ แต่ละเป้าหมายควรเปิด โอกาสให้ทุกคนพัฒนาตนเองให้เป็นที่เคารพของผู้อื่น ทำประโยชน์ให้สังคม สามารถก้าวสู่ความ เจริญไปด้วยกัน ควรมีระบบการศึกษาที่ปรับคนที่ใช้แรงงานที่มีฝีมือให้มีโอกาสพัฒนาตนเองถ้ามี ความสามารถ

ข้อสังเกต:

ประเทศไทยขาดแผนแม่บทเรื่องทรัพยากรมนุษย์ (HR Master Plan) จึงเกิดเป็นปัญหา ไม่มีหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบการทำแผนปฏิบัติการที่แท้จริง การขาดแผนแม่บทที่ชัดเจน จึงไม่มีการศึกษาความจำเป็นในเรื่องการลงทุนและจัดจุ่มทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตัวอย่างของปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว คือ มีผลการศึกษวิจัยว่าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ได้แก่ อัญมณี

สิ่งทอ และอาหารกระป๋อง ซึ่งมีแรงงานรวมกันประมาณ 4 ล้านคน เป็นอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นจะต้องทำให้แรงงานได้รับการพัฒนาเร่งด่วน จะต้องเพิ่มทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ด้วย แต่การจัดทำแผนปฏิบัติการซึ่งต้องใช้หลักการทางด้านเศรษฐศาสตร์คำนวณเพื่อจัดสรรทรัพยากรในการลงทุนให้เหมาะสม ปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้ เพราะขาดนักเศรษฐศาสตร์แรงงานที่จะชี้ให้เห็นรายละเอียดที่จะต้องดำเนินการทั้งระบบ

3. ทักษะที่พึงประสงค์

ทักษะ หมายถึง ความรู้เพื่อไปทำงาน

กำลังแรงงานที่ไม่ใช่ฝ่ายบริหาร จะต้องมีความรู้ที่สำคัญ 4 ด้าน

1) ทักษะในอาชีพ

เป็นความรู้รอบในสาขาวิชาชีพที่ต้องทำงาน เช่น นักบัญชี ช่างสาขาต่างๆ ฯลฯ

2) ทักษะในด้านการบริหารจัดการงานตามวิชาชีพ หรืออาชีพที่ทำ

3) ทักษะในการใช้เทคนิคการทำงาน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดความรู้ ความสามารถต่อเนื่อง

4) ทักษะทางด้านภาษา

ทักษะทางด้านภาษาจะทำให้มีความเข้าใจในสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับงาน และวัฒนธรรมการทำงาน ความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น และโลก นานาชาติ ความสามารถที่จะเรียนรู้สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวกับงานอาชีพเฉพาะทางของตนและอื่นๆ

ข้อสังเกต:

สิ่งสำคัญของการทำงานคือ

(1) ควรมีเทคนิคเฉพาะ และมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2) ควรมีความรู้ภาษาอังกฤษ

(3) ควรมีแนวคิดในกระบวนการวิเคราะห์

โดยเฉพาะการสร้างแนวคิด ซึ่งจะพบอยู่เสมอว่า คนเก่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ชอบทำกิจกรรมในสมัยยังเรียนอยู่มหาวิทยาลัย เนื่องจากจะเป็นผู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ สามารถปรับตัวกับโลกความเป็นจริงได้ ดังนั้น จึงควรสอนให้เด็กเผชิญปัญหาที่ไม่เป็นรูปแบบ แล้วนำปัญหาเหล่านั้นมาตีโจทย์ให้เป็นรูปแบบ และวิธีการแก้ปัญหา ชี้ให้เห็นถึงผลดี และผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของเด็กเอง

4. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

ในอนาคตลักษณะของการจ้างงานจะเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบการเป็นนายจ้างกับลูกจ้างที่มีลักษณะเป็นทางการมาเป็นการจ้างงานแบบไม่เป็นทางการเพิ่มขึ้น เช่น การจ้างแม่บ้านทำงานบางวัน การจ้างทำงานในลักษณะ part time การทำงานอิสระเป็นชิ้นๆ เช่น ที่ปรึกษา การว่าจ้างหรือรับจ้างที่เน้นการใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การจัดโปรแกรม การใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ การใช้ระบบ internet และ BIOTECH เป็นต้น สภาพการจ้างที่ต้องมีสถานที่ทำงาน โดยนายจ้างจัดให้ลูกจ้างจะลดลง ผู้รับจ้างจะทำงานที่ใดก็ได้มากขึ้น ปัจจัยสำคัญในเรื่องงานอาชีพ ที่จะต้องนำมาประกอบการพิจารณา และประมาณการเป็นค่าความต้องการเชิงคุณภาพในเรื่อง ทักษะแรงงาน จึงขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลง (change) ของสังคมโลก สังคมภูมิภาคและการสร้างงาน ภายในประเทศ การศึกษาวิเคราะห์เพื่อคาดประมาณการความต้องการในระยะยาว จึงค่อนข้างยาก ที่จะระบุความต้องการทักษะ ทั้งนี้ยังมีความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบและปรับปรุงแผนระยะสั้น ตลอดเวลา เพราะงานอาชีพบางประเภทมีการเปลี่ยนแปลงเข้า-ออกงานบ่อย ในเรื่องนี้ด้านอุปทาน (supply) จะต้องเรียนรู้วิธีการปรับตัวให้เหมาะสมกับตลาดแรงงานซึ่งเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน ตลอดเวลา

5. การจัดเตรียมทักษะแรงงานไทยในอนาคต

สำหรับประเทศไทย ในด้าน supply ที่มีอยู่ในปัจจุบันกำลังแรงงานของชาติจะ เปลี่ยนแปลงจากการประกอบอาชีพด้านการเกษตรมาสู่งานบริการมากขึ้น เพราะความต้องการ (demand) ในตลาดบริการจะเพิ่มสูงมากกว่าตลาดแรงงาน อุตสาหกรรมในปัจจุบันมีปริมาณอยู่ที่ ร้อยละ 25 ของกำลังแรงงานทั้งประเทศ เมื่อเกษตรกรเปลี่ยนอาชีพ จะทำให้ผลผลิตจากภาคเกษตรกรรม มีปัญหาเพราะจะเหลือกำลังแรงงานประมาณร้อยละ 25-30 ซึ่งในปัจจุบันมีประมาณร้อยละ 60 นอกจากนี้จะต้องมีทักษะด้านความคิด จะต้องมีความรู้ที่สอดคล้องกับงานอาชีพของตน ระบบการศึกษาในสังคมไทย ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการพิจารณาเรื่องอาชีพศึกษา เนื่องจาก กำลังแรงงานที่อยู่ในระบบการจ้างงานอย่างเป็นทางการเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการต่างๆ นั้น แรงงานส่วนใหญ่เป็น semi skill ตลาดแรงงานต้องการคนจบอาชีวะ แต่ระบบการศึกษาเดิมทำให้ เขามีความรู้แคบ แต่เพิ่มอิทธิพลของสังคมโลก โลกแห่งการแข่งขันทางการค้า ระบบเศรษฐกิจเสรี ซึ่งจะขับเคลื่อนให้เกิดการแข่งขัน ดังนั้น แรงงานต้องปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลง กำลังแรงงาน ที่อยู่ในระบบ old economy จะต้องเพิ่มทักษะความรู้ในเรื่อง knowledge economy เพียงเพื่อให้ตัว เองก้าวเดินตามทันโลกเท่านั้น ในความเป็นจริงต้องการความสามารถและความรู้ที่ก้าวหน้ากว่า จึง จะเพียงพอที่จะไปแข่งขันกับคนในสังคมทั้งโลก สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ควรจะต้องเปลี่ยนแปลงให้ได้ คือ ทักษะคือนายจ้าง ซึ่งยังติดอยู่กับระบบเก่าๆ จะต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงก่อน เพราะเขาเป็น ผู้มีอิทธิพลทำให้ลูกจ้างต้องเปลี่ยนแปลง ถ้าลูกจ้างไม่พัฒนาทันความต้องการของนายจ้าง เขาจะ ต้องตกงาน นายจ้างจำเป็นต้องพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้สามารถแข่งขันกับชาติอื่นๆ ได้ มิฉะนั้น เขาจะถูกคลื่นเศรษฐกิจของโลกกลืนหายไป หมายถึง การว่างงานของคนงานเพิ่มขึ้น เพราะนายจ้าง อยู่ไม่รอด รัฐบาลจึงต้องรับผิดชอบเป็นผู้ริเริ่มการพัฒนาและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม ในปัจจุบัน สถานการณ์เศรษฐกิจที่ได้รับอิทธิพลจากสังคมทุนนิยมจากต่างชาติ ได้เข้ามามีอิทธิพลและ กลืนกินอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และกระทบต่ออุตสาหกรรมในครอบครัว ถ้าผู้ประกอบการธุรกิจส่วนตัว

ขาดความรู้ความสามารถในการสร้างและติดต่อผ่านเครือข่าย ซึ่งเป็นทักษะใหม่ที่จะต้องทำความเข้าใจ ถ้าไม่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวเองก็อยู่ไม่ได้

ในการจัดเตรียมการสำหรับทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ ควรจัดเตรียม ดังนี้คือ

1. การศึกษา ควรเป็นการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับคนไทยทุกคน เป็นระบบการศึกษาเพื่อสร้างสังคมไทย แบ่งเป็น

- 1) ระดับปฐมวัย เป็นการเตรียมเด็กไทยทุกคน
- 2) การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการเตรียมพลเมืองไทยให้รู้ทักษะอะไร มีศีลธรรมอะไร ประเทศส่วนใหญ่ใช้เวลา 12 ปี แบบ UNESCO เป็นการเตรียมคนไทย
- 3) การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการแปลงสังคมไทยให้เป็นสังคมการเรียนรู้ได้ทุกซอกทุกมุม

ทั้ง 3 ข้อ ไม่ได้มีเป้าหมายว่าจะสร้างอะไร แต่เป็นการศึกษาการสร้างคนไทย

2. ระบบการศึกษาเพื่อสร้างแรงงานไทย มี 2 สาย คือ

- 1) สายการศึกษาอาชีพ
- 2) สายการศึกษาสายสามัญ เรียนจนได้รับปริญญา โดยมีสายวิชาชีพและสายวิชาการ

ในสายอาชีพ(vocational) เป็นการผลิตกำลังคน เน้นฝีมือแรงงานเข้าสู่ agriculture, service และ knowledge แต่เน้น skill based workforce

แต่สายสามัญที่แบ่งเป็นวิชาการและวิชาชีพ เป็นการจัดการศึกษาทั้งสายอาชีพและอุดมศึกษา และพวก flow

3. การศึกษาและการฝึกอบรมต่อเนื่องคือ CET หรือ Continuing Education Training พวกนี้เป็น stock ต้องเน้น workforce เพราะเรามีถึง 34 ล้านคน แต่เราทำไม่ทันต้องออกกฎหมายให้บริษัท หน่วยงานรัฐ และเอกชน มุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถ การพัฒนาคนในหน่วยงาน พวกเรียนแบบ flow หวัง degree แต่พวกนี้ไม่หวัง degree program แต่กลุ่ม flow สร้างคนไทย over all

ในด้านการจัดความสัมพันธ์รัฐ มีหน้าที่ ดังนี้ คือ

- 1) จัดระบบ
- 2) จัด infra-structure
- 3) กำหนด quality and standard
- 4) มีหน้าที่ provide resource

ในการปฏิบัติควรให้ประชาชนและองค์กรส่วนท้องถิ่นเป็นผู้บริหารจัดการและดำเนินการรัฐจะได้มีเวลาไปทำงานอื่น เช่น รัฐจัดระบบว่า ปวช.ไฟฟ้าต้องกำหนดอะไร ให้กำหนด benchmarking ในระดับ national benchmarking โดยให้องค์กรส่วนท้องถิ่นดำเนินการแล้วรัฐเอาเงินมาทุ่มเททางอื่น เช่น national farm marketing เช่น ไร่อ้อย ชาวนา ให้มีผลผลิตสูงและเท่าคนอื่น กรมวิชาการเกษตรควรเปลี่ยนวิธีได้แล้ว

วิธีปฏิบัติในตอนนี้คือ

- 1) การศึกษาสร้างคน ถ้ารัฐบาลทำแบบ for over all แล้วรัฐบาลกลางควรค่อยๆ ออก แล้วให้ส่วนท้องถิ่นค่อยๆ รับไป
- 2) ส่วนอาชีวะควรให้เอกชนทำ
- 3) ด้านอุดมศึกษา รัฐบาลทำบางสาขา เอกชนทำบางสาขา
- 4) ส่วน CET ให้เอกชนทำให้หมด ส่วนรัฐทำบางส่วน คือรัฐทำกับข้าราชการของรัฐ

Sector ที่ประเทศไทยจะทำได้ คือ

- 1) Agriculture
- 2) Agriculture based on manufacturing

ในด้าน Manufacturing จะต้องขึ้นกับ

- 1) ตลาดต่างประเทศ
- 2) ทุนต่างประเทศ
- 3) เทคโนโลยีต่างประเทศ

ในการดำเนินการงานด้านการจัดเตรียมการศึกษา เพื่อให้แรงงานมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาในระดับต่างๆ ควรดำเนินการดังนี้

- (1) ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 แรงงานควรมีความรู้ความสามารถพื้นฐาน ประเทศต้องการแรงงานที่รู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มากกว่าคนที่รู้ด้านสังคมศาสตร์ แรงงานในระดับนี้ ถ้านักเรียน drop out เข้าสู่ตลาดแรงงาน จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนและมีความรับผิดชอบ
- (2) ในระดับ ปวช./ปวส. แรงงานจะต้องมีทักษะด้านการปฏิบัติการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับการเรียน ความรู้ของแรงงานในระดับนี้จะต้องเพียงพอสำหรับการต่อยอดการศึกษาได้
- (3) ในระดับอุดมศึกษา แรงงานควรมีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สูง ที่สามารถรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมได้ ควรมีการส่งเสริมทักษะในการคิดตั้งแต่ในการศึกษาระดับเริ่มต้น หลักสูตรการเรียนต้องมีความสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ

ข้อสังเกต:

สิ่งที่เราทำคือ เราเพียงแค่ผลิตคนในระดับกลางและระดับล่างเท่านั้น manufacturing มี values ที่เป็ดผิด แรงตอน boom ต่างชาติมามาก็โทษว่ามหาวิทยาลัยผลิตวิศวะไม่ทัน แต่พอปี 1997 พวกวิศวะ สถาปัตย์ต้องตกงาน แต่ด้าน agriculture ของไทยนั้นเหมาะสมทั้งทางด้าน ภูมิศาสตร์และภูมิปัญญาของไทยเดิม เราควรนำเอาผลผลิตนั้นมาแปรรูปทำการตลาดทุ่มด้านนี้ อย่างเอาจริงเอาจัง ตัวอย่างเช่น ที่ได้หวั่น ด้าน agriculture sector เขาจัด land redistribution ชาวนา มีการศึกษามีปริญญา มีการทำเกษตรครบวงจร agriculture sector จึงปลอดภัยที่สุด

ระบบการศึกษาทุกระบบต้องทำเป็น national agenda จะเป็น knowledge-based society ต้องทำให้ทุกคนต้องเรียนรู้การศึกษาในระบบประถม มัธยม อาชีวะ และมหาวิทยาลัย รัฐบาลไม่ควรดำเนินการจัดการด้านนี้มาก แต่ควรให้ประชาชนและองค์กรส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ส่วนรัฐควรดำเนินการจัดการศึกษาให้กับคนกลุ่มอื่น เช่น คนด้อยโอกาส คนขายของ และคนสลัม ประเทศเราต้องมี national agenda และอยากให้เป็นเกษตรเพราะการผลิตตั้งแต่ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ไปจนถึง การวิจัย การท่องเที่ยวโดยอาศัยการเกษตร เช่น หมู่บ้านควาย เป็นต้น

ในด้านการบริหารการศึกษามีจุดดับ 2 ปัจจัย (factor) คือ

- 1) การแทรกแซงของฝ่ายการเมืองกับระบบการศึกษา สำหรับทบวงมหาวิทยาลัย หลุดออกไปได้ แต่สายสามัญ สายอาชีวะ อยู่ภายใต้การแทรกแซง อยากให้การเมืองปล่อยวางกระทรวงศึกษาธิการ ยกเว้นการโยกย้ายคน งบประมาณ การฝากเด็ก ระบบการศึกษาต้องเป็น purely merit system
- 2) ไม่มีระบบความรับผิดชอบผลการบริหารและผลการสอน มี autonomy สูง แต่ไม่มี accountability system และมี benchmarking ต่ำมาก ควรให้มี อนุกรรมการบริหารหมวดวิชา ควรมี national test แต่เดิมเคยมี แต่ต่อมา ผู้สอนและผู้บริหารรับผิดชอบเองหมดไม่ได้เทียบกับใคร ควรสอบเพื่อให้รู้ สถานภาพและปรับปรุงคุณภาพของการสอน ควรมีกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้อำนวยการต้องมาประเมินและวางแผนงาน มีหน้าที่คือ
 - (1) ประเมินการศึกษาที่ผ่านมา
 - (2) วางแผนงานปีต่อไป

ทุกโรงเรียนมีเครื่องวัด คือ national test ให้มีการฝึกอบรมครู เพื่อเพิ่มคะแนนของโรงเรียนที่ต่ำ โดยเอาโรงเรียนที่สูงมาอบรมโรงเรียนที่ต่ำ เป็นการ accountability ครูผู้สอนจะเห็นว่า ออสเตรเลียทำ national test และอเมริกาทำ state test ส่วนดีของคนเอเชียคือ พ่อแม่ให้การ ศึกษาถูกสูงมาก

ในด้านอาชีพะ แนวคิดในโลกคือมีคุณภาพ

- 1) จุดจบการศึกษามี leaving school standard ต้องมี national benchmark ปัจจุบันมีทั้งโรงเรียนอาชีพของรัฐบาลและเอกชน
- 2) มาตรฐานฝีมือแรงงาน จุดที่จะเข้าทำงานเป็นมาตรฐานฝีมือแรงงานไทย มีผลกระทบมาที่หลักสูตร การวัด และการประเมินผล พยายามให้มี Thai Vocational Qualification (TVQ) โดย ดร. ชนะ พยายามทำคุณภาพต่างๆ กัน
- 3) อุดมศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยสอนเอง สอบเอง ประเมินเอง เราเอาระบบอเมริกันมาใช้ เราควรมี external examination ควรทำแบบอังกฤษซึ่งมี external คือผู้สอบมาจากข้างนอกและควรทำอีกส่วนคือให้ผู้บริหารรับผิดชอบ สิ่งที่น่าสนใจคือใน National trade มี trick มาก เราต้องมี immunity ที่ดี

ความเห็นในเรื่องการทำการแก้ไข stock ไม่ทันด้านการศึกษา นั้น แม้ว่ารู้ว่าทำไม่ทันก็จริง แต่ถ้าเราให้เอกชนมาดำเนินการจะสามารถทันได้

การฝึกอบรมทำได้ เช่น พยาบาลเรียนจบได้ใบอนุญาตระยะเวลา 5 ปี ควรจัดอบรมต่อไปอีก

งาน CET เราต้องค่อยๆ popularize ไป จะได้ยกฐานะความรู้ CET จะโยงกับงานครูพอได้ แต่ถ้าจะทำใน informal sector จะใหญ่มาก ควรให้ครูอาจารย์หาความรู้ใส่ตัว เพราะทั้งในและนอกวงการการศึกษามีคนที่มีความรู้ที่เป็นวิทยากรได้

ในการปฏิบัติงานจะหาองค์กรหลักที่รับผิดชอบคงไม่มี เราทำงานเป็น segmentation โดยเฉพาะ CET ยังไม่มีองค์กรรับผิดชอบ แต่ถ้าจะมุ่งหวังผู้รับผิดชอบทางการศึกษา ควรเป็นสภาการศึกษาและสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. วิธีการพัฒนาทักษะการทำงาน

1. รูปแบบ

การพัฒนาทักษะการทำงานทำได้ทั้งในระบบทางการและไม่เป็นทางการ ระบบทางการได้แก่ โรงเรียนและสถาบันการศึกษา ซึ่งจะต้องมีการเชื่อมโยงระบบระหว่างผู้ใช้กับผู้ผลิตทักษะในขั้นแรก ต้องแบ่งประเภททักษะที่จะพัฒนา ได้แก่ ทักษะที่ได้จากการศึกษาทักษะก่อนการทำงาน ทักษะที่ได้ระหว่างการทำงาน นอกจากนี้ควรพิจารณาทักษะของคนที่เกี่ยวข้องแล้วที่สามารถกลับมาทำงานได้ ถ้าทักษะใดที่ไม่มีสถาบันสอนหรือฝึกอบรมก็ต้องสร้างสถาบันนั้นๆ ขึ้นมา

รูปแบบควรมีหลายรูปแบบซึ่งขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ แต่ประเด็นหลักคือ ต้องให้การศึกษาลักษณะที่ผู้เรียนต้องไม่มีอัตรา มีนิสัยใฝ่รู้ มีความสามารถในการปรับตัว จึงจะเกิดนวัตกรรมซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการทุกระดับ

2. วิธีการ

- (1) การฝึกอบรมขณะทำงาน
- (2) การอบรมเฉพาะ
- (3) การสร้างแรงจูงใจให้นายจ้าง เช่น นำค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมไปคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายสองเท่าเพื่อนำมาลดภาษี

(4) การศึกษาสายสามัญ ไม่จำเป็นต้องมีการฝึกอบรม (training) ในสถานประกอบการ ส่วนการศึกษาสายอาชีพมีการฝึกอบรมน้อยเพราะผู้ประกอบการคิดว่าเป็นการเสียเวลา การสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการรับนักศึกษาเข้าฝึกอบรมทำได้ยาก เพราะรัฐไม่ได้มีหน้าที่ดูแลในด้านนี้โดยตรง

การพัฒนาไม่สามารถ generalize ได้ การพัฒนาทักษะแรงงานในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ so general ทำให้ rigid แต่ไม่เหมาะสมกับสังคม ในงานมีคำว่า career, occupation และ profession ซึ่งถือว่า training อยู่ใน “career” และอยู่ในด้านของศิลปะได้ เช่น พวกศิลปิน สร้างงานขึ้นมาแล้ว จะตั้งสภาฯ แล discuss และวิจารณ์งาน ถ้าไม่มีผู้วิจารณ์งานศิลปะจะเป็นงานไม่ได้ การพูดคุยวิจารณ์ในสภาฯ เป็นการ training ของศิลปินในงานศิลปะ ถือว่า training อยู่ใน “profession” ของนักวิชาการ ไม่มีการสอนให้เราเป็นนักวิชาการ แต่การ training ของนักวิชาการคือการไป seminar การนำเสนองาน การวิจารณ์งาน และการปรับปรุงงาน แล้วก็มาวิจารณ์อีก ถือว่าเป็นการ training ในคำว่า “education” มีหลายส่วน โดยที่มี schooling เป็นเพียงส่วนเดียวใน education ในส่วนของการ “training” ใน arts ก็ไม่ได้อยู่ใน schooling ด้วย การพัฒนาทักษะมี mechanism มากมาย การแทรกหลักสูตร การอบรมขณะทำงาน การอบรมเฉพาะ การจัดการ ตลาด กระบวนการกลุ่ม เทคโนโลยีสารสนเทศ และแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่ต้องนำมา modify แต่อาจกล่าวแยกได้ว่า

- (1) การฝึกงาน ถือเป็นภาระของโรงงาน
- (2) การ Training จัดให้มี pre-service ได้
- (3) การอบรมเฉพาะ ใช้แบบ Specific บางอย่างไม่ได้ประโยชน์สำหรับผู้อื่นเลย เช่น การอบรมมนุษยศาสตร์

ข้อสังเกต: เรื่องวิธีการ

(1) Training จะเป็นการพัฒนาทักษะการทำงานของคน ซึ่งเป็นหน้าที่ในการถ่ายทอดขององค์กร ถ้าบุคคลที่ได้รับการฝึกแล้ว แต่ยังไม่สามารถทำงานได้ นั่นแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวของสถาบันการศึกษาที่บุคคลนั้นจบออกมา ทั้งนี้เพราะ schooling ที่ดีนั้นที่สอนให้มีความรู้พื้นฐานที่เป็นฐานให้มีทักษะ มีศักยภาพ และมีคุณสมบัติที่สามารถศึกษา เรียนรู้อบรมเพิ่มเติมและพร้อมที่จะรับการฝึก หากเรียนมาจนจบแต่ไม่มีทักษะ ศักยภาพ (มีแต่คุณสมบัติว่าจบมาในระดับที่

จะทำงานในตำแหน่งนั้น) แม้ได้รับการฝึกแล้ว แต่ยังไม่สามารถทำงานได้ ก็น่าที่จะยอมรับว่าเป็นความล้มเหลวของสถาบันการศึกษาที่ผู้นั้นจบมา

(2) ระบบการศึกษาแบบเยอรมัน คือ เรียน 2 เทอม ทำงาน 1 เทอม ในประเทศไทยไม่สามารถทำแบบนี้ได้เพราะไม่มีตลาดรองรับ SMEs ยังไม่สามารถดำรงอยู่ได้ ดังนั้น การจะรับนิสิต/นักศึกษาจากมหาวิทยาลัย หรืออาชีวะมาฝึกอบรมให้ก็ไม่น่าจะเป็นไปได้ ดังนั้นหากจะดำเนินลักษณะเดียวกับเยอรมันก็ต้องมีการวางระบบการสร้างแรงจูงใจให้โรงงานพร้อมที่จะรับการฝึกงานดังกล่าว

(3) ทั้งนี้ก็แง่มุมที่ต่างจากแนวคิดข้อสองข้างต้นพิจารณาว่า ในการมอง Demand-Supply ไม่เป็นที่แน่นอนว่าแบบที่กล่าวอ้างในเยอรมนีจะเป็นแบบที่ถูกต้อง กล่าวคือ schooling จะมีกระบวนการ learning และ teaching ด้วย ซึ่งเป็นคนละคำกับคำว่าโรงงาน ดังนั้น คำว่าโรงเรียนกับโรงงานจึงไม่น่าผสมกันได้ จึงไม่เชื่อเรื่องโรงเรียนกับโรงงานว่าจะนำไปสู่รวมกันได้ในการศึกษาเพราะการศึกษาคือการศึกษา ปัญหาคือคนที่จบการศึกษาไปแล้ว หากไปทำงานไม่ได้จะกล่าวว่าเป็นหน้าที่ของโรงเรียนที่จะต้องปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้จบแล้วทำงานได้เลย หรือนั้นเพิ่มขึ้นให้มีทักษะ มีศักยภาพ และมีคุณสมบัติที่สามารถศึกษา เรียนรู้อบรมเพิ่มเติมและพร้อมที่จะรับการฝึก หรือเป็นหน้าที่ของโรงงานที่จะต้องมีการอบรม (pre-training) ก่อนการทำงาน อาจกล่าวได้ว่าภาระหน้าที่ของการรับผิดชอบเรื่อง schooling วัดโดยมาตรฐานที่กำหนดได้ แต่หากจะให้เหมาะสมกับการทำงานก็ควรเป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการเป็น “training” ไม่ใช่เป็น “schooling” แต่เป็นนิสยของผู้ประกอบการที่กล่าวโทษโรงเรียนว่าสอนคนแล้วไม่เหมาะสมกับโรงงาน และต้องการให้ปรับหลักสูตรเพื่อให้จบมาแล้วทำงานได้เลย ข้อเรียกร้องดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดหลักสูตรอบรมในมหาวิทยาลัยปัจจุบันเป็น training จำนวนมาก เพราะนิสยผู้ประกอบการเป็นทุนนิยมที่ผลักดันการ training ให้อยู่ใน schooling

3. แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่ใช่การ training แบบของ arts และไม่ใช่แบบ marketing เพราะ marketing เรียนรู้จาก case ไม่ใช่จาก research แบบนักวิชาการ การเรียนรู้ด้วยการ train ไม่ใช่ศาสตร์แต่เป็น “study” ในแต่ละ case ที่เราเรียนจบไปแล้ว เราก็สามารถกลับมาอบรมได้อีกเป็น forum หลักสูตรบางสาขาไม่ใช่ “ศาสตร์” แต่เป็น “career” และ case นี้จะเป็นการ train ที่เปลี่ยนไป จึงต้องมีวิธีการทาง schooling ด้วย เช่น ให้ความรู้ใหม่ เช่น การมีสมาคมวิชาชีพ เป็นการให้ความรู้ที่เป็น director course สอนพวกที่เป็น board หรือพวก director ของที่ต่างๆ ให้มาเรียน ถือเป็น professional training การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการแปลงสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องฝึก ต้องอาศัย ต้องสร้างให้มีนิสัยรักการอ่าน ฝึกนิสัยรักที่จะรู้ และรักการเรียนรู้

สังคมแห่งการเรียนรู้ (learning society) จะช่วยในการพัฒนาทักษะการทำงานของแรงงาน ภายในบริษัทที่ควรจะมีการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งที่ดี แต่ปัจจุบันในประเทศไทย ตลาดวิชาไม่เปิดกว้าง มหาวิทยาลัยที่มีอยู่ไม่เปิดให้ประชาชนทั่วไปเข้าไปหาความรู้ แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตนี้ ควรเข้าไปถึงระดับท้องถิ่นและคนจนที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ เช่น การสร้างห้องสมุดในชุมชน ผู้รับผิดชอบควรเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล

ข้อสังเกต: เรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1) ต้องเรียนวิธีเรียน ต้องสมัยใหม่ ไม่ใช่เรียนเพื่อจำ คือโลกสมัยใหม่ เป็นโลกที่ความรู้ทั้งหลาย มันล้าสมัยภายในวันเดียวเพราะฉะนั้นมันไม่มีสูตรสำเร็จ ไม่ใช่โลกตายตัว ที่นี้ปัญหาของการศึกษาคือเราไปเรียนวิชามาจากตะวันตก ตะวันตกเขาคิดแบบแยกส่วนตายตัว

2) จะต้องเร่งรัดปรับปรุงและสร้างภาพพจน์ใหม่ในเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้เกิดความมั่นใจว่ากลุ่มคนที่มีความสามารถในการช่วยพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง คือ กลุ่มผู้ที่จบจากระดับ ปวช. และ ปวส. ซึ่งเขาจะสามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน วิชาชีพ และอาชีพได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ต้องทำให้สังคมยอมรับในคุณค่าของงานอาชีพช่างและการผลิตต่างๆ ต้องลบล้างความคิดเดิมที่เห็นว่าการเรียน ปวช. และ ปวส. ต่ำกว่ามหาวิทยาลัย ทำให้เขาต้องสูญเสียโอกาสในการพัฒนางาน และทักษะความรู้วิชาชีพเฉพาะทาง โดยกลับไปเรียนต่อในสายสังคม เพื่อต้องการปริญญาบัตร ทำให้เสียเงิน และเสียโอกาสในการฝึกฝีมือการทำงาน

4. องค์กรที่รับผิดชอบ

การพัฒนาทักษะการทำงานต้องการผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิบัติจริงอย่างน้อย 2 ฝ่าย ได้แก่ รัฐบาลซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยงานในคณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (กระทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม) และภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า สมาคมวิชาชีพต่างๆ ฯลฯ ทั้งสองฝ่ายจะต้องร่วมหารือกันอย่างจริงจังและจริงใจ เพื่อให้เกิดการยอมรับ และสามารถกำหนดแผนปฏิบัติการ ซึ่งจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน การแบ่งงาน ในการดำเนินงานจริงจะส่งต่อให้สถาบันการศึกษาเป็นผู้ให้ความรู้แก่แรงงาน หรือสถานประกอบการจะเป็นผู้จัดการฝึกอบรม และพัฒนาก็ได้ ทั้งนี้จะต้องกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และมีการติดตามประเมินผลโดยหน่วยงานกลางที่เป็นอิสระ

5. การผสมผสานการศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน

1. วิธีการ

ควรจะต้องกำหนด “วัตถุประสงค์เฉพาะ” ไม่ใช่วัตถุประสงค์ปกติ เพราะไม่ใช่การศึกษาปกติ การศึกษาไม่ได้สร้างมา serve สาขาใดสาขาหนึ่ง แต่เราสามารถพูดถึง schooling ที่เป็นสาขาหนึ่งๆ ได้ เช่น หลักสูตรการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ หรือหลักสูตร programmer ต่างๆ

การทำงานบางอย่างถือเป็น employment ที่ทำให้ได้รู้งาน แต่โดยไม่ได้เป็นการ train เช่น การไปปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีในต่างประเทศ สามารถรู้เรื่อง software แล้วนำมาปฏิบัติในประเทศไทยได้ ถือเป็น employment ที่มีผลในการเพิ่มทักษะเป็นการ learning by doing ไม่ใช้การ training

การ training ในขณะที่ schooling บางอย่างไม่มีความจำเป็น แต่มีการนำเรื่อง training บางอย่างมาสอนใน schooling เช่น ภาควิชาการให้โรงเรียน เช่น ให้คนเรียนพิมพ์ดีด ชวเลข ลูกคิด ซึ่งจริงๆ แล้วคนควรไปฝึกเอง เพราะเป็นของที่ฝึกได้ ต่อมาเมื่อ technology เข้ามา การใช้พิมพ์ดีด ชวเลข ลูกคิด ก็เปลี่ยนไป คนก็ต้องเปลี่ยนมาเรียนคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันคนต้องเรียนคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัย ทั้งๆ ที่ควรไปฝึกเองข้างนอก แต่เรากลับเอามาเป็นหลักสูตร ทำให้เสียเวลา ไม่ได้ใช้เวลาเรียนสิ่งที่ควรเรียน เพราะไปเรียนสิ่งที่ไม่จำเป็น ทำให้เรียนไม่ทัน เรียนไม่จบ ในหลักสูตรมีสิ่งที่ไม่จำเป็นมากเกินไป บางอย่างไม่เหมาะสมกัน เราก็ควรเอาออกไปไม่ต้องเอาเข้ามาผสมผสานให้มากเกินไป

สายสามัญควรสอนให้มีพื้นฐานความรู้หลายๆ สอนให้คิดเป็น แล้วนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ในการศึกษาต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ผู้จบการศึกษามาพบเห็นในที่ทำงาน มักเป็นอะไรที่ไม่สามารถเรียนได้จากตำรา จึงต้องมีความสามารถใช้ทักษะและความรู้ที่เรียนมาแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แม้แต่ในด้านสายอาชีพซึ่งจะใกล้เคียงกับการทำงานมากขึ้นก็ไม่สามารถสอนให้มีทักษะตรงตามความต้องการของผู้จ้างได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะความต้องการของแต่ละแห่งไม่มีทางเหมือนกันได้ทุกประการ ผู้จบการศึกษายังคงต้องการทักษะในการคิดเป็น ในการแก้ปัญหาได้ เป็นหน้าที่ของระบบการศึกษาที่ต้องให้พื้นฐานความรู้ทั่วไป ส่วนทักษะเฉพาะเป็นหน้าที่ของผู้จ้าง จะเป็นการเรียนรู้ระหว่างทำงาน หรือ จัดการอบรมพิเศษเสริมเข้าไปก็ได้ ทั้งนี้เป็นไปได้ที่หน่วยงานการศึกษาจะฝึก ทักษะเฉพาะ เพราะแหล่งจ้างงานมีเป็นร้อยเป็นพัน ทักษะเฉพาะก็แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

ข้อสังเกต:

(1) ในกรณีที่มีการกำหนด “วัตถุประสงค์เฉพาะ” ที่จะผสมผสาน schooling กับ training เช่น หลักสูตรความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน เช่น ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์กับกรมที่ดิน วิธีการนำมาใช้อาจเป็นแบบเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) และเรียนรู้ได้แบบจากข้อมูลไปสู่ทฤษฎี และจากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติจริง การจัดการศึกษา (knowledge management) อาจเป็นแบบ “การสุมหัว” ที่เกี่ยวข้องกับคนที่มีประสบการณ์มาก และผู้ไม่มีประสบการณ์เลยมาคิดร่วมกัน เรียนไปด้วยกัน ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ (interaction) ของคนหลายกลุ่ม เป็นการเรียนรู้แบบ mentor training รูปแบบการเรียนรู้แบบนี้จะนำไปสู่ความคิดริเริ่มและนวัตกรรม (innovations)

(2) นำที่จะมีการทำวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างภาพพจน์เป็น Brand สำหรับ ปวช./ปวส. ว่าสามารถเรียนรู้ และมี Career path อย่างไร ในองค์กรที่ประสบความสำเร็จในด้านการส่งออก และมี image ที่ดี มีกำลังแรงงานในระดับ ปวช./ปวส. เท่าไร ควรจำแนกประเภทของกำลังแรงงานที่มีอยู่

ในสถานประกอบการต่างๆ ให้เห็นภาพว่าบุคคลส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับใด จากสถาบันใด ให้มีการเชิญผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดริเริ่ม และสามารถเชื่อมโยงสร้างเครือข่ายเป็นภาคี (Partnership) กับกลุ่มแรงงานในสังคมอื่นๆ อย่างไร จะทำให้ความสำเร็จในการทำงานของต่นนำไปสู่การเชิญประสิทธิภาพของสถาบันการศึกษา หรือสถาบันการศึกษาต่างๆ ต้องติดตามผลความสำเร็จในการทำงานของผู้จบการศึกษาจากสถาบันของต่นแล้วนำไปเชิญให้เกียรติเป็นตัวอย่าง จะทำให้ภาพพจน์ของผู้จบการศึกษาและสถานที่ทำงานได้รับการยกย่องเป็นเกียรติแก่กันและกัน

2. การผสมผสานการศึกษาอย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงาน

การผสมผสานการศึกษาอย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงาน ได้มีการดำเนินการในประเทศต่างๆ หลายประเทศ เช่น ประเทศเยอรมนี ซึ่งเมื่อพิจารณาความเหมาะสมกับสถานะการณ์ของประเทศไทยแล้ว พบว่า ประเทศเยอรมนีใช้ระบบ dual system ที่มีการร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับสถานประกอบการ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำมาปรับใช้โดยปรับหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น แต่ปัญหาที่พบคือความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับบริษัทเอกชนมีน้อย เนื่องจากบริษัทที่มีอยู่ส่วนมากเป็นของต่างชาติ ซึ่งไม่สนใจที่จะลงทุนพัฒนาแรงงาน ในขณะที่เดียวกันบริษัทของคนไทยก็ไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร

6. การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

1. องค์ประกอบที่สมควรได้รับการประเมิน

การประเมิน ขอให้แยกว่า

- 1) Assessment คือ การประเมินให้รู้ว่า อะไรควรทำ และอะไรไม่ควรทำ
- 2) Evaluation คือ การประเมินเพื่อบอกว่าสิ่งที่ทำไปแล้วนั้นเป็นอย่างไร

องค์ประกอบ ของทรัพยากรมนุษย์ที่มองในด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่

- 1) Education รวมทั้ง schooling และ non-schooling
- 2) Training
- 3) Health Care

สิ่งที่ควรจะต้องประเมิน ได้แก่

1) คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ อยู่ที่มาตรฐาน ทำได้ ทำเป็น หรือรอบรู้ ควรมี Human resource audit คนที่เข้าไปทำงานในบริษัทว่ามีระดับการศึกษาระดับใด เปรียบเทียบบริษัทในลักษณะเดียวกัน รวมทั้งเมื่อทำงานไปแล้ว มีการจัดฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือไม่ มีการประเมินตัวเอง และมี auditor จากข้างนอกมาประเมินด้วยหรือไม่

2) เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ที่นำมาใช้มีความสามารถและทันความก้าวหน้าในสังคมโลกหรือไม่

- 3) การบริหารจัดการ

4) การเข้าสู่สังคมโลกาภิวัตน์

สำหรับระดับโรงเรียนนั้น ทุกโรงเรียนควรมีเครื่องวัดคือ National test โดยให้มีการฝึกอบรมครู เพื่อเพิ่มคะแนนของโรงเรียนที่มีคะแนน national test ต่ำ โดยอาจใช้โรงเรียนสูงมาอบรมโรงเรียนที่มีคะแนนต่ำ การดำเนินการดังกล่าวเป็นการสร้าง accountability ของครูผู้สอน

ในระดับอาชีวะนั้นน่าที่จะมี Leaving school standard โดยจัดเป็น national benchmark รวมทั้งน่าที่จะมีมาตรฐานฝีมือแรงงานที่กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับผู้เริ่มต้นที่จะเข้าทำงาน โดยจัดเป็นมาตรฐานฝีมือแรงงานของไทย

ส่วนระดับอุดมศึกษาที่ในปัจจุบันอาจารย์มหาวิทยาลัยสอนเอง สอบเอง ประเมินเอง น่าจะมีระบบ External examination โดยอาจทำแบบอังกฤษที่มี external คือผู้ออกข้อสอบเป็นบุคคลภายนอก

2. หน่วยงานที่ควรเป็นผู้ประเมิน

ในระดับองค์กรควรประเมินโดยใช้องค์กรอิสระ หรือสถาบันกลาง เช่น องค์กรธุรกิจ ในประเทศ ได้แก่ สภาหอการค้า สมาคมอุตสาหกรรม สมาคมวิชาชีพ หรือนักธุรกิจต่างๆ ในระดับชาติ อาจจะให้สถาบันต่างชาติเป็นผู้ประเมิน โดยมีการเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ได้

หน่วยงานที่เป็นองค์กรอิสระ และไม่หวังผลกำไรควรเป็นผู้ประเมินการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ การประเมินควรประเมินทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค สำหรับการประเมินแรงงาน ควรสร้างมาตรฐานระดับชาติของประเทศขึ้นมาเอง

หน่วยงานอาจสามารถประเมินได้ แต่ผู้ที่เป็นผู้ประเมินอย่างแท้จริงคือ “ตลาด”

ข้อสังเกต

(1) การประเมิน ควรจะมีการวัด performance rate ซึ่งในการวัดจะต้องมีตัวชี้วัด การจัดทำมาตรฐานควรมีขึ้นในทุกระดับการศึกษา ในต่างประเทศจะมีคณะกรรมการ ซึ่งมีหน้าที่ monitor จัด rating และจัดระบบมาตรฐานต่างๆ ให้นักศึกษาระดับนั้น โดยอิงกับตัวชี้วัดต่างๆ ที่คณะกรรมการอ้างอิงขึ้น หลังจากนั้นก็เข้าไปประเมิน หรือสัมภาษณ์เพิ่มเติม

(2) การประเมินอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การออกใบอนุญาต (Licensing) การควบคุมในกรณีซับซ้อนโดยใช้ความขัดแย้งเป็นเรื่องควบคุม แต่วิธีที่ดีกว่าควรเป็นการควบคุมคุณภาพภายใน เพื่อให้เกิด internal quality improvement ซึ่งทำได้โดยการสร้างความตั้งใจของแต่ละคนให้เป็นข้อตกลงระหว่างกันวางเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกัน ช่วยกันกำหนดจุดยืนที่มีความโปร่งใส และตรวจสอบได้

(3) องค์กรควรจัดให้มีมาตรวัดที่เป็นรูปธรรม สามารถค้นหาความสามารถ ทักษะของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรนั้นๆ ได้ ควรมีการทำ Aptitude test คือ การทดสอบในความสามารถในการอ่านออก เขียนได้ เข้าใจเรื่อง และสามารถคำนวณเป็น คือต้องรู้ทั้งภาษาคนและภาษาเลข บุคคลที่มีบทบาทเข้ามาทำในประเด็นนี้ จะเป็นใครก็ได้ เพียงแต่สามารถนำประสบการณ์และความ

รู้ที่มีอยู่ทั่วไปมาใช้ ปัญหาของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น ควรเริ่มแก้ปัญหาจากโรงเรียนเป็นหลัก ส่วนการแก้ปัญหขององค์กรจะเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามากกว่า แต่ก็ต้องมีการลงทุนอย่างมหาศาลเช่นกัน

3. ผลของการประเมิน

(1) ในการนำเสนอผลการประเมินต้องสร้างเครือข่ายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เป็นที่รับรู้ และทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงาน และการรับรู้บทบาทความสามารถในการทำงานขององค์กรต่างๆ

(2) ผลการประเมินจะต้องนำมาศึกษาพิจารณาเพื่อหาทางแก้ไขปัญหา และปรับปรุงวิธีดำเนินการเพื่อให้เข้าสู่มาตรฐานสากล

ประมวลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

แหล่งข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลชั้นปฐมภูมิดังมีบรรณานุกรม ดังนี้

บรรณานุกรม

การสัมภาษณ์

เกษม วัฒนชัย. การสัมภาษณ์. วันที่ 17 เมษายน 2545.

โคทม อารียา. การสัมภาษณ์. วันที่ 18 เมษายน 2545.

จรัส สุวรรณเวลา. การสัมภาษณ์. วันที่ 22 เมษายน 2545.

จีระ หงส์ลดารมภ์. การสัมภาษณ์. วันที่ 31 มีนาคม 2545.

ฉลองภพ สุตังกรกาญจน์. การสัมภาษณ์. วันที่ 26 เมษายน 2545.

เทียนฉาย กีระนันทน์. การสัมภาษณ์. วันที่ 2 เมษายน 2545.

ธรรมรักษ์ การพิชัย. การสัมภาษณ์. วันที่ 14 พฤษภาคม 2545.

บัณฑิต ลำซำ. การสัมภาษณ์. วันที่ 24 เมษายน 2545.

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. การสัมภาษณ์. วันที่ 10 พฤษภาคม 2545.

ลีปพนนท์ เกตุทัต. การสัมภาษณ์. วันที่ 7 พฤษภาคม 2545.

หนังสือ

ไกรยุทธ ธีรตยาสินันท์. แนวพระราชดำริด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: สถาบัน
ไทยคดีศึกษาและฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

บุญคง หันจางสิทธิ์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์: ประชากร แรงงาน การศึกษา ฝึกอบรม
ศาสนาธรรม จริยธรรม สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์,
2540.

เทียนฉาย กีระนันทน์. เศรษฐศาสตร์: ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน. กรุงเทพฯ:
ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร
รอบที่ 3 เดือนสิงหาคม. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2545.

ภาคผนวกที่ 2

การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ
โครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ
และผลการวิเคราะห์จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มที่ 1: ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส.

โดย ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงระวี เชาวน์ปรีชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดวิด บรรณเจตพงศ์ชัย

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มที่ 1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นว่าการต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า จะมีแนวโน้มที่บัณฑิตควรมีความรู้กว้างในรูปของ multidisciplinary knowledge เพราะอนาคตข้างหน้า สังคมเป็นรูปของ knowledge base ที่ไม่ต้องการผู้รู้แบบ “รู้กระจ่างแต่อย่างเดียว” อีกต่อไป ต้องการบัณฑิตที่มี “น้ำอด น้ำทน” “มือเปื้อนน้ำมัน” พร้อมทั้งจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเอง เนื่องจากขบวนการผลิตเปลี่ยนแปลงเร็วต้องพร้อมที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเร็ว ทั้งนี้ผู้ประกอบการมีความต้องการแรงงานที่มีความสามารถประกอบการอิสระได้ (entrepreneurship) จึงต้องสอนให้รู้จักแก้ปัญหาและเน้นเรื่องการจัดการเป็น (management) การเรียนการสอนควรมีการสัมพันธ์ระหว่างภาคธุรกิจ (business sector) กับฝ่ายมหาวิทยาลัย ให้เป็นทวิภาคี (dual sector) เชิญภาคธุรกิจมาสอนแต่ข้อควรระวังคือ ภาคธุรกิจจะไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลสำคัญเพราะธุรกิจมีการแข่งขัน competitiveness อาจยากที่ภาคธุรกิจจะยอมถ่ายทอดความรู้ให้

ส่วนสัดส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาทางสายสังคมศาสตร์ต่อสายวิทยาศาสตร์ที่เป็น 80:20 สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคบังคับเป็นลักษณะ “สองขา” คือ มีเนื้อหาทั้งสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เท่าๆ กัน ตั้งแต่ชั้น ป.1 ป.2 ส่วนข้อคัดค้านที่ว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยากเกินกว่าจะสอนในระดับประถม ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าสามารถทำได้และมีหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนที่กำลังดำเนินการทดสอบสอน quantum physics ตั้งแต่ ป.2 กว่าผู้เรียนจะมาถึงระดับอุดมศึกษา พวกเขาจะมีความรู้พื้นฐานทั้ง 2 สาขาเท่าเทียมกับจบเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ทั่วไปอย่างพอเพียงเป็น generalist ที่พร้อมต่อการเรียนรู้เพิ่มทั้งจากฝ่ายภาคธุรกิจหรือรัฐบาล

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังให้ความเห็นว่าบัณฑิตที่จบควรมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ในท้องถิ่นได้โดยรู้วิธีการทำวิจัยระดับพาณิชย์ (laundry research) เช่น เครื่องมือวัดความสูงของทุเรียน การยืดอายุของสัตต การปักไข่ในภูมิภาคที่อากาศหนาว ซึ่งการวิจัยระดับนี้จะนำไปสู่การวิจัยระดับสูง (research and development) แต่ที่ประเทศไทยไม่มีการพัฒนา R&D เพราะอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นบริษัทลูกที่มีบริษัทแม่ที่มี R&D อยู่ในต่างประเทศ และไม่อนุญาตให้บริษัทลูกทำ R&D ที่จะไปขัดขวางขบวนการผลิต เพราะบริษัทลูกเป็นเพียงฐานการผลิตไม่ใช่เป็นฐาน R&D ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ BOI จะต้องสามารถเขียนข้อบังคับที่จะช่วยเหลือให้บริษัทลูกสามารถทำวิจัย R&D ได้ เพราะประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศมาเลเซีย

เมื่อคณะผู้วิจัยเสนอน่าจะมีการเปิดกว้างในการเรียนการสอนเพื่อนักเรียนจะไม่ถูกแบ่งเป็นสายวิทย์และสายศิลป์ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นที่เห็นด้วยอย่างมากแต่ติดที่กฎกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการศึกษาสายสามัญ ทางโรงเรียนได้พยายามบูรณาการวิชาเข้าด้วยกันเพื่อให้ครบตามจำนวน

เวลาและหน่วยกิตบังคับของกระทรวง และเปิดเวลาว่างให้นักเรียนได้เลือกเรียนวิชาตามความสนใจมากขึ้น เป็นการแก้ปัญหา และขอให้พวกนักการศึกษาช่วยกันเปลี่ยนกฎกระทรวงในเรื่องนี้คงดี

สำหรับในหัวข้อว่าหน่วยงาน/องค์กรใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความคิดเห็นว่าจากการวิจัยของ TDRI พบว่า ภาคอุตสาหกรรมต้องการบัณฑิตระดับ ปวช. ปวส. มากกว่า ระดับ ป.ตรี เพราะแรงงานระดับ ปวช. ปวส. เต็มใจทำงานหนัก “มือเปื้อนน้ำมัน” และยินดีเรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ และสอนง่าย และกล่าวว่าโรงเรียนอาชีวะ ยังมีเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอนโบราณ ไม่ทันต่อความต้องการของภาคเอกชน ภาคเอกชนจึงต้องรับมาทำการฝึกฝนเอง จึงเป็นต้นทุนที่มีค่าใช้จ่ายสูงมากและทำให้บริษัทต้องลงทุนในส่วนนี้มาก

ผลการวิเคราะห์จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มที่ 1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ความนำ

ภายหลังจากที่ประเทศไทยต้องเผชิญสภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ทำให้รัฐบาลทุกสมัยได้พยายามแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจทั้งแบบเฉพาะหน้า และแบบยั่งยืน โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนรับกระแสเศรษฐกิจยุคใหม่และพัฒนาไปสู่สังคมแห่งความรู้ (knowledge-based society) รายงานผลการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ ที่นำเสนอการวิเคราะห์หาแนวทางเพื่อการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจแบบยั่งยืนโดยศึกษาแนวโน้มต่างๆที่คาดว่าประเทศไทยกำลังจะต้องเผชิญ ยุทธศาสตร์การปรับปรุงต่างๆ รวมทั้งการศึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานไทยให้รองรับกับแนวโน้มความต้องการแรงงาน และปัญหาด้านแรงงานที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญในอนาคต

แนวโน้มที่น่าจะเป็นทางออกในการพัฒนาให้เศรษฐกิจมีการพัฒนาแบบยั่งยืน คือการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต ซึ่งจะต้องเป็นการผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงขึ้น แนวโน้มดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หรือกำลังงานให้สามารถปรับปรุงและรองรับแนวโน้มใหม่ให้ได้ ดังนั้น ความต้องการแรงงานในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเป็นแรงงานที่มีความยืดหยุ่นอย่างมากและเป็นแรงงานที่มีฝีมือสูง

ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาต่างๆ เห็นพ้องต้องกันว่า แนวโน้มแรงงานในทศวรรษหน้าจะเน้นแรงงานที่มาจากผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสายวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ อันถือเป็นต้นทุนทางปัญญา (intellectual capital) ที่มีความสำคัญมาก แต่ปัจจุบันสัดส่วนของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาในสายวิทยาศาสตร์คิดเป็นเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น จึงจำเป็นที่การพัฒนาแรงงานของไทยในระดับอุดมศึกษาจะต้องมีการปรับปรุงให้สนองกับความต้องการแรงงานในอนาคต

นักเศรษฐศาสตร์หลายคนชี้ให้เห็นว่าการศึกษาระดับอุดมศึกษามีผลสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงมาก ผลจากการศึกษาเศรษฐกิจของสหรัฐภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 พบว่าเศรษฐกิจของสหรัฐมีอัตราการเติบโตสูงมาก กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 40 เป็นผลมาจากการที่คนอเมริกันได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งทำให้มีมูลค่าทุนมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างมาก ทุนมนุษย์จึงเป็นสินทรัพย์สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการลงทุนในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้เพราะการลงทุนการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความคุ้มค่าอย่างมาก เนื่องจากค่าใช้จ่ายลงทุนไม่แพงมากและมีการคืนทุนสูงในเวลาอันสั้น จึงส่งผลเป็นอย่างมากต่อการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาว ซึ่งทำให้ระบบเศรษฐกิจมีเสถียรภาพสูงและมั่นคง

Saburo Okita (Kotler and Kartajaya, 2000) ได้เสนอความคิดที่สอดคล้องกับความคิดของ Kaname Akamasu ในเรื่องของปรากฏการณ์ “flying geese” ดังนี้ คือ ประเทศที่เป็นผู้นำทางเศรษฐกิจมักจะส่งต่ออุตสาหกรรมแบบเก่าให้กับประเทศอื่นๆ ซึ่งเป็นผู้ตามในฝูง โดยในเอเชียมีประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศผู้นำ อย่างไรก็ตาม Okita เชื่อว่า ประเทศในภูมิภาคเอเชียสามารถเปลี่ยนตำแหน่งในฝูงได้ โดยการเพิ่มพูนความสามารถทางเทคโนโลยี

โครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) เป็นความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มพูนความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (technoscience) โครงสร้างพื้นฐานนี้รวมถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีศูนย์วิจัยทางเทคโนโลยีระดับสูง (high-tech research centers) การศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นศูนย์กลางการผลิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับการวิจัยและพัฒนา (Research and Development, R&D) ซึ่งอาจารย์และผู้เรียนระดับสูงกว่าปริญญาตรีร่วมมือสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเอกชนที่มีรัฐบาลช่วยอุปถัมภ์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Optical Science, electronic communications, biotechnology เพื่อสร้างรูปแบบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่สามารถสนองตอบความต้องการในอนาคต

การศึกษาระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันเป็นการสร้างทักษะแรงงานที่ช่วยเพิ่มพูนความร่ำรวยของประเทศ (wealth creation) การลงทุนการศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายเศรษฐกิจและสังคมของประเทศมากกว่าเป็นเพียงนโยบายทางสังคมแต่เพียงอย่างเดียว

ปัญหาการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ คือ คนไทยประมาณร้อยละ 40 ของคนเกิดแต่ละรุ่นปีเกิดจะมีโอกาสสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในจำนวนนี้มีผู้ที่จบการศึกษาในสาขาที่มีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐานสำคัญเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น (สวทช., 2543) แต่ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจในยุคข่าวสารสารสนเทศ (Information and Communication Technology: ICT) ยังมีความต้องการคนที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนากำลังคน คือ ผลผลิตคนไม่ตรงกับความต้องการของตลาดและบางส่วนของผลผลิตออกมาไม่มีคุณภาพพอที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาคนให้มีคุณภาพภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะต้องร่วมมือกันในการวางระบบการศึกษาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจนถึงระดับปริญญาเอก ดังนั้น ภาครัฐจึงต้องมีการปฏิรูปการศึกษาทั้งในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น เพื่อสร้างให้คนไทยคิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน รักการศึกษาค้นคว้า และทดลอง (สวทช., อ้างแล้ว)

รายงานนี้นำเสนอผลการศึกษาทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์สำหรับกลุ่มผู้ที่เรียนจบในระดับอุดมศึกษา และระดับปวช. หรือปวส. โดยมีคำถามที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรในช่วง 15 ปีข้างหน้า น่าจะมีแนวโน้มเป็นอย่างไร
2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยควรเป็นอย่างไร
3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ควรครอบคลุมด้านใดบ้าง จะจัดเตรียมอย่างไร

4. การพัฒนาทักษะการทำงานควรใช้วิธีใดบ้าง
5. การผสมผสานการศึกษาย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงานที่ดำเนินการในหลายประเทศเหมาะสมกับสภาวะการณ์ของประเทศไทยหรือไม่อย่างไร
6. หากเราต้องการประเมินศักยภาพของการจัดการด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย องค์ประกอบใดบ้างที่สมควรได้รับการประเมิน

ระเบียบวิธีวิจัย

คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกบุคคลที่เป็นผู้ที่อยู่ในวงการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (โดยเฉพาะด้านการศึกษา และด้านแรงงาน) โดยคัดเลือกรายชื่อจากการประชุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้รายชื่อมาประมาณ 200 คน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จดหมายไปขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 200 คนดังกล่าวคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ภาพรวมของทรัพยากรมนุษย์ คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาและระดับ ปวช./ปวส. คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน กลุ่มที่ 4 นักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และกลุ่มที่ 5 นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังจะแยกศึกษาในสายสามัญ หรือในสายอาชีวะ หรือจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน โดยอาจจะเสนอรายชื่อนอกเหนือจาก 200 ชื่อดังกล่าวได้ เมื่อคัดเลือกมาแล้วคณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คนแรกที่ได้รับการเสนอชื่อมากที่สุด โดยก่อนไปสัมภาษณ์ได้ส่งเอกสาร อันได้แก่ ข้อเสนอโครงการ (proposal) เอกสารงานวิจัย “ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์” ของศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน เอกสารของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหนังสือชื่อ *Repositioning Asia from Bubble to Sustainable Economy* ที่เขียนโดย Philip Kotler and Hermawan Kartajaya ให้พิจารณาล่วงหน้าก่อนสัมภาษณ์ ทั้งนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยจะนำไปใช้สำหรับการศึกษาในขั้นต่อไป

การประชุมครั้งนี้เน้นกลุ่มของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส. โดยประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเป็นแนวเดียวกับคำถามที่ใช้ถามผู้ทรงคุณวุฒิที่สัมภาษณ์เชิงลึก แต่จะเน้นเฉพาะผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส. ในขณะที่การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเชิงลึกเน้นภาพรวมของแรงงานทั้งหมดในอนาคต

การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาภูมิหลัง (In-Depth Interviews)

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลชุดแรกโดยการสัมภาษณ์ภูมิหลัง (In-Depth Interviews) (Yow, 1994) ของผู้ทรงคุณวุฒิในแง่ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านทักษะแรงงานไทย จากการที่ผู้ทรงคุณวุฒิเล่าประวัติความเป็นมาที่ตนเองมีส่วนในเรื่องนี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถโยงคำถามที่เป็นคำถามของงานวิจัยได้อย่าง

ต่อเนื่องและทำให้การคาดการณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิมีน้ำหนักและแม่นยำเชื่อถือ คำถามที่ใช้ได้จัดทำขึ้นก่อนการสัมภาษณ์และมีการถามเพิ่มเติมในระหว่างการสัมภาษณ์ด้วย ประเด็นคำถาม เช่น

1. ภูมิหลังและประวัติการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิ
2. ผู้ทรงคุณวุฒิเคยมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับเรื่องของการวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะแรงงานของไทยอย่างไรบ้าง

โครงสร้างคำถาม (Structured Questionnaire)

ผู้วิจัยได้วางโครงสร้างคำถามเพื่อนำเข้าสู่ข้อมูลที่ต้องการศึกษาในการประชุมปฏิบัติการดังนี้

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรในช่วง 15 ปี ข้างหน้า น่าจะมีแนวโน้มเป็นอย่างไร ?

แนวคำถามและเรื่องที่จะมีข้อมูลหรือนำที่จะได้มีการทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อหาคำตอบมีดังนี้

- จำนวนประชากรที่กำลังศึกษาในการศึกษาแต่ละระดับมีแนวโน้มเป็นอย่างไร อัตราการตกต่ำชั้น อัตราการลาออกกลางคัน มีแนวโน้มอย่างไร
- การศึกษา 9 ปี 12 และ 16 ปี สอนให้นักเรียน นิสิต นักศึกษามีทักษะ การทำงานอย่างแท้จริง หรือ สอนให้มีศักยภาพในการทำงานอย่างกว้าง ๆ
- สัดส่วนของนักเรียนที่เรียนในสายต่างๆ
- การศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบควรมีคุณภาพอย่างไรเพื่อให้สามารถศึกษาต่อยอดได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ
- การส่งเสริมการศึกษาต่อยอด การศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิตควรเน้นในด้านใด อย่างไร
- การศึกษาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน (cost benefit)ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- สัดส่วนของครู/อาจารย์ ต่อ นักเรียน /นักศึกษาในแต่ละระดับ
- สัดส่วนของครู/อาจารย์ที่สอนสายต่าง ๆ
- การพัฒนาทักษะด้านต่างๆ แก่ครู/อาจารย์

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยควรเป็นอย่างไร ครอบคลุมองค์ประกอบ และประเด็นอะไรบ้าง จะจัดเตรียมอย่างไร?

- มีหน่วยงาน/องค์กร ใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยแต่ละหน่วยงาน/องค์กรกำลังทำอะไร และควรทำอะไรในอนาคต หน่วยงาน/องค์กรดังกล่าวนี้รวมถึงภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการพรรคการเมือง องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาชุมชน (NGOs) ชุมชน และประชาชน เป็นต้น
- การกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทย สำหรับกลุ่มอาชีพต่างๆ ควรเป็นอย่างไร ควรศึกษาแนวโน้มในอนาคตของกลุ่มอาชีพเหล่านั้น โดยพิจารณาจากอุปสงค์ของแต่ละภาคการผลิตหรือไม่อย่างไร?

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ควรครอบคลุมด้านใดบ้าง? จะจัดเตรียมอย่างไร?

4. การพัฒนาทักษะการทำงานควรใช้วิธีใดบ้าง?

- การแทรกในหลักสูตรการศึกษา (ส่งนักเรียนนักศึกษาไปฝึกงาน)
- การฝึกอบรมขณะทำงาน (on the job training)
- การอบรมเฉพาะ
- กลวิธีการจัดการแบบสมัยใหม่ (modern management technique)
- กลไกการตลาด (ต้องการแรงงานที่มีทักษะการทำงานด้านใด มากน้อยเพียงใด)
- การใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะของชาวบ้านให้รู้จักคิดและผลิตสินค้าโดยคำนึงมาตรฐานของสินค้านั้น
- การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology)
- การนำเทคโนโลยีมาช่วยทำให้ผลผลิตเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- การสร้างแรงจูงใจให้หน่วยงาน/องค์กรผู้จ้างงานพัฒนาโครงการทักษะการทำงาน เช่น การลดภาษี
- แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การอบรมเพิ่มเติม และการศึกษานอกระบบโรงเรียน เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร องค์กรใดควรรับผิดชอบ

5. การผสมผสานการศึกษาย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงานที่ดำเนินการในหลายประเทศเหมาะสมกับสถานะการณ์ของประเทศไทยหรือไม่อย่างไร?

6. หากเราต้องการประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย องค์กรประกอบใดบ้างที่สมควรได้รับการประเมิน?

ผลการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ในเชิงลึกที่ใช้ทั้งการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาภูมิหลังและสัมภาษณ์ตามโครงสร้างคำถามดังกล่าวข้างต้น ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ในการประชุมปฏิบัติการดังนี้

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปี ข้างหน้า น่าจะมีแนวโน้มเป็นอย่างไร?

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้นิยามของคำว่า แรงงานและทรัพยากรมนุษย์ (human resources) ว่าในส่วน ของปริมาณนั้นแรงงานจะเพิ่มขึ้นในระยะ 10 ปีข้างหน้า แต่จะชะลอตัวลงจนถึงระดับคงที่ในช่วง 11-15 ปี ข้างหน้า ส่วนในเชิงคุณภาพ (ศักยภาพหรือความสามารถในการผลิต) จะมีองค์ประกอบร่วมของความสามารถในการผลิต ได้แก่ ทักษะ ประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ

ผู้ทรงคุณวุฒิเชื่อว่าการลงทุนสร้างคนให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดเป็นสิ่งจำเป็นเพราะประชากรเป็นทุนมนุษย์ที่มีค่าสูงสุด ในช่วง 15 ปีข้างหน้า ระบบการค้าโลกจะเป็นแบบโลกาภิวัตน์

(globalization) และทุนนิยม (capitalization) ดังนั้น ควรเตรียมแรงงานไทยให้มียุทธศาสตร์ความรู้ต่างๆ รวมถึงเรื่องการเมืองระหว่างประเทศ แต่ปัญหาคือประเทศไทยมีอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์เรื่ององค์การระหว่างประเทศไม่เพียงพอที่จะผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะเรื่องความรู้ในระบบการเงินระหว่างประเทศ ระบบการค้าโลก ระบบการเงิน และการเมืองแบบใหม่ต้องการอาจารย์ที่มีประสบการณ์ตรงในเรื่องดังกล่าวเพื่อสอนผู้เรียนทั้งในรูปแบบการศึกษาต่อเนื่อง (continuing education) และการฝึกอบรม (training) นอกจากนี้ ครูผู้สอนควรมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบวัฒนธรรม ศิลธรรม และค่านิยมทางสังคม (social value system)

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาแรงงานระดับนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าควรพิจารณาใน 5 ประเด็นหลักคือ

1. การจัดการความรู้ ผู้เรียนต้องมีความสามารถเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ (knowledge access)
 2. คุณภาพ การศึกษาต้องตรงเป้าและตรงกับปัญหา อุดมศึกษาในอนาคตจะมีความหลากหลายในเป้าหมาย ทำให้ระบบและวิธีการต้องหลากหลายด้วย ต้องมุ่งสร้างคุณภาพ
 3. คุณธรรมและจริยธรรม ต้องผลิตคนที่มีคุณธรรมและจริยธรรมไปพร้อมกับความรู้ความสามารถ
 4. นิสัยและทัศนคติ ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพราะการศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 5. วัฒนธรรมสังคมไทย ควรรักษาความเป็นไทยและวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ในกระแสนานาชาติ
- ในการจัดการเรียนการสอน ครูควรเป็นผู้ปลูกเร้าวิญญาณผู้เรียนให้มีนิสัยใฝ่รู้ ให้เกิดแรงบันดาลใจ (aspiration) เป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและเป็นปัจจุบัน เป็นผู้จัดการเรียนการสอน (knowledge manager) ให้ผู้เรียนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ เป็นผู้ประคับประคองปัญญา (mentor) ของนักเรียน และเป็นผู้สร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อกับการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ ควรเป็นแบบการเรียนรู้ที่มีความสุข (edutainment) ในระดับอุดมศึกษาควรเน้นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความคิดเห็นว่า การวางแผนเรื่องการพัฒนาทักษะแรงงานไทยเคยมีมาแล้วและในบางส่วนโดยเฉพาะทางภาคอุตสาหกรรมกำลังดำเนินการอยู่โดยหน่วยงานมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute: TDRI) มีการระบุทิศทางแนวทางแน่ชัดไว้แล้วแต่ยังมิได้มีการเผยแพร่การประเมินผลการพัฒนา อย่างไรก็ตาม มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี เนื่องจากมีการจัดสรรงบประมาณในส่วนนี้แต่ยังมิได้มีการประมวลผลจึงยังทำให้ไม่สามารถรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการได้

สำหรับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในที่ประชุมมีความเห็นสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ในเชิงลึก ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้า จะมีแนวโน้มที่บัณฑิตควรมีความรู้กว้างในรูปของ multidisciplinary knowledge ทั้งนี้เนื่องจากสังคมในอนาคตเป็นสังคมแห่งความรู้ (knowledge-based society) ประเทศต้องการบัณฑิตที่จะเรียนรู้

สิ่งใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเองเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก นอกจากนี้แนวโน้มแรงงานในอนาคตต้องการแรงงานที่มีความสามารถประกอบการอิสระได้ (entrepreneurship) จึงควรมีการฝึกแรงงานให้รู้จักการแก้ไขปัญหาและควรเน้นเรื่องความสามารถในการจัดการ ในด้านการเรียนการสอนควรมีความสัมพันธ์ระหว่างภาคธุรกิจกับฝ่ายมหาวิทยาลัยให้เป็นระบบทวิภาคี (dual sector) ทั้งนี้โดยการเชิญผู้เชี่ยวชาญในภาคธุรกิจมาถ่ายทอดความรู้ และอาจมีข้อจำกัดเพราะภาคธุรกิจจะไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลสำคัญ เพราะภาคธุรกิจมีการแข่งขันกันสูง ดังนั้น การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้จึงไม่สามารถทำได้ง่าย

ส่วนคุณลักษณะความรู้ความสามารถ และทัศนคติของแรงงานระดับอุดมศึกษาที่พึงประสงค์นั้น ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ความสามารถทั่วไปที่แรงงานควรมี คือ เป็นคนที่มีความรู้กว้าง มีความสมดุลระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเป็น แก้ปัญหาได้ วิเคราะห์และวิจัยเป็น เป็นผู้ที่มีทักษะพื้นฐานที่ดีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน กล้าแสดงออก รู้ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ และเป็นผู้ที่มีทักษะในการจัดการ มีความชำนาญเฉพาะทางที่ใช้ในการประกอบอาชีพ รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน ตลอดจนมีความพร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน มีแรงจูงใจ และมีความเป็นผู้นำได้

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ของไทยควรเป็นอย่างไร ครอบคลุมองค์ประกอบและประเด็นอะไรบ้าง จะจัดเตรียมอย่างไร?

ในประเด็นการเตรียมแรงงานระดับอุดมศึกษา ปวส.และปวช. ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิชี้ให้เห็นว่าจำเป็นต้องเตรียมแรงงานดังกล่าวเพื่อให้เข้าสู่สังคมใหม่ ที่มีลักษณะเป็นสังคมสารสนเทศได้ แรงงานจะต้องมีทักษะและค่านิยมไม่เน้นด้านปริมาณ การศึกษาต้องเป็นการผสมผสานระหว่างประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ความเข้มแข็งของชุมชน ควรเปลี่ยนจากการให้บริการเป็นการเน้นความรู้ เพื่อให้แรงงานมีคุณลักษณะที่ยืดหยุ่นพร้อมที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้ คิดเป็น มีนิสัยและทักษะในการเรียนรู้ตลอดเวลา จึงจะเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในโลกาภิวัตน์

ในการมองไปข้างหน้าเพื่อเตรียมแรงงานในอนาคต จะต้องพิจารณาเป็นระบบที่เชื่อมโยงกันระหว่างผู้พัฒนาแรงงาน ผู้ใช้แรงงาน และตัวแรงงาน การวางระบบที่ค่อนข้างเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (dynamic) นี้ ผู้ใช้แรงงานต้องให้ข้อมูลความต้องการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ผลิตแรงงานสามารถปรับการเรียนการสอนและการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงาน นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมในประเด็นนี้ว่าควรมีการวางแผนกำลังคนในระยะยาว โดยมีการวางแผนเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนเป็นเวลาอย่างน้อย 20 ปีข้างหน้า ผู้วางแผนนโยบายในระดับชาติจะต้องมีวิสัยทัศน์ระยะยาวอย่างน้อย 20 ปี และควรทำแผนเฉพาะกิจเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และมีโครงการรองรับแผนงานดังกล่าวด้วย

ในการจัดการศึกษาผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าไม่ควรแยกสาขาวิทยาศาสตร์กับสังคมศาสตร์ เพราะความรู้ทางเทคโนโลยีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในทางสังคม หลักสูตรจึงควรเป็นแบบสหสาขาวิชา (multidisciplinary) ทั้งนี้ เนื่องจากอาชีพในอนาคตจะมีความหลากหลาย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการผลิตบัณฑิตที่จบการศึกษาทางสายสังคมศาสตร์ว่ามีมากถึงร้อยละ 80 ในขณะที่บัณฑิตที่จบการศึกษาทางสายวิทยาศาสตร์มีเพียงร้อยละ 20 ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้โดยจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคบังคับเป็นลักษณะ “สองขา” กล่าวคือ เน้นเนื้อหาทั้งด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เท่าๆ กันตั้งแต่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ในส่วนการอภิปรายในประเด็นที่ว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยากเกินกว่าจะสอนในระดับประถมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติเชื่อมั่นว่าทำได้ และมีหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนที่กำลังดำเนินการทดลองสอน quantum physics ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การปรับปรุงการเรียนการสอนดังกล่าวสามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานทั้ง 2 สาขาเท่าเทียมกัน เมื่อเข้ามาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและจบการศึกษาจะเป็นบัณฑิตที่มีความรู้ทั่วไปอย่างเพียงพอ และเป็น generalist ที่พร้อมจะเรียนรู้เพิ่มเติมจากภาคธุรกิจและภาครัฐ สำหรับประเด็นการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันที่เน้นสายสังคมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ นั้นผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่ายังมีนักเรียนในระดับอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนบางแห่งมีสัดส่วนของนักเรียนสายวิทยาศาสตร์มากกว่าสายศิลป์ อย่างไรก็ตามผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าการเปิดกว้างในการเรียนการสอนที่ไม่แบ่งนักเรียนเป็นสายวิทย์และสายศิลป์ แต่ติดขัดที่กฎของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการศึกษาสายสามัญยังคงให้มีการแบ่งแยก อย่างไรก็ตาม การที่ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานอย่างกว้างขวางนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก ในหลายๆ โรงเรียนจึงได้พยายามบูรณาการวิชาเข้าด้วยกันเพื่อให้ครบตามจำนวนเวลาและหน่วยกิตบังคับของกระทรวง และให้เวลาว่างแก่นักเรียนเพื่อสามารถเลือกเรียนวิชาตามความสนใจของนักเรียนมากขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหา ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้เสนอให้นักการศึกษาเปลี่ยนกฎกระทรวงในเรื่องดังกล่าว สำหรับในระดับอุดมศึกษาควรเน้นการพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจัย เป็นการวิจัยแบบสหสาขาวิชา (multidisciplinary) ที่มีทักษะและความรู้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ และพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับในระดับปวช.และ ปวส. ให้เน้นทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาธุรกิจ ด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

ข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิชี้ให้เห็นว่า ควรจะแยกการศึกษาในโรงเรียนกับการปฏิบัติการในโรงงาน เพราะการศึกษาในโรงเรียนหมายถึงการเรียนการสอนภายในโรงเรียนเท่านั้น ดังนั้นในกรณีที่ผู้ที่จะจบการศึกษาไปแล้ว ไม่สามารถทำงานได้จึงเป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการที่จะต้องให้การฝึกอบรม (on the job training) ทั้งนี้โรงเรียนสามารถให้การฝึกอบรมก่อนจบการศึกษา (pre-service training) ได้เท่านั้น ในประเด็นเรื่องการสร้างยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในระดับอุดมศึกษาควรครอบคลุมองค์ประกอบใดนั้น ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่สำคัญ

ได้แก่ ฐานข้อมูล และวิสัยทัศน์ที่ระบุว่าต้องการเปลี่ยนแปลงอะไร เพื่อความเป็นเลิศ (excellency) มิใช่เป็นเพียงการแก้ปัญหา แล้วเสนอนโยบายและแผนเพียงเพื่อให้ตรวจสอบได้ แต่จะต้องมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการกระทำ (performance) มีผลลัพธ์ ทั้งนี้จะต้องกำหนดบุคลากรและงบประมาณที่แน่นอน ตลอดจนมีกรรมการตรวจสอบและประเมินผล โดยให้อธิบายเป็นยุทธศาสตร์ระดับชาติ (national strategy)

ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการกำหนดลำดับความสำคัญของการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์ในกลุ่มอาชีพต่างๆ นั้น คณะผู้วิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าไม่ควรมีการกำหนดลำดับความสำคัญ เพราะทุกกลุ่มมีความสำคัญเท่าๆ กันและต้องดำเนินการพัฒนาพร้อมกัน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความเห็นว่าการพัฒนาทักษะแรงงานไทยควรมองที่ทิศทางการพัฒนาประเทศ ถึงแม้ว่าการอุตสาหกรรมทุกภาคจะมีความสำคัญเท่าเทียมกัน แต่รัฐบาลควรพิจารณาให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบในเชิงศักยภาพ (comparative advantage) ถ้าประเทศไทยมีศักยภาพที่ดีกว่าก็จะทำให้การพัฒนาเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นรัฐบาลจึงควรให้การสนับสนุนแก่ภาคอุตสาหกรรมดังกล่าวให้มากเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตาม รัฐบาลไม่ควรปิดกั้นภาคเอกชนหากสามารถค้นพบศักยภาพในอุตสาหกรรมอื่นๆ

ที่ประชุมยังได้ยกตัวอย่างงานของมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) โดย TDRI ได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อจัดการฝึกอบรมแรงงานให้ตรงกับความต้องการโดยจำแนกอุตสาหกรรมที่ควรส่งเสริมและพัฒนาออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. อุตสาหกรรมส่งออก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของไทยที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นอุตสาหกรรม 13 สาขา แต่กำลังถูกคุกคามจากประเทศเปิดใหม่เช่นเวียดนาม หรือจีนที่มีค่าแรงงานถูกกว่าประเทศไทยไทยจึงควรพัฒนาระดับให้อุตสาหกรรมชนิดนี้มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิต อันเป็นการยกคุณภาพเพิ่มปริมาณและลดต้นทุนการผลิต ดังนั้น จึงควรพัฒนาแรงงานให้มีความรู้ทางเทคโนโลยีด้วย
 2. อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาว อุตสาหกรรมจำพวกนี้ได้แก่อุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานของการอุตสาหกรรมอื่นๆ (infrastructure industries) อุตสาหกรรมการหล่อแบบอุตสาหกรรมเหล็กกล้า เป็นต้น
 3. อุตสาหกรรมสมัยใหม่ ประเภทเทคโนโลยี และโทรคมนาคม เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป
 4. อุตสาหกรรมบริการ เพื่อนำสินค้าส่งให้ผู้ซื้อจะช่วยเพิ่มผลผลิต เช่น การขนส่ง
- อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาแรงงานจะต้องให้ตรงตามความต้องการกับศักยภาพและทิศทางการพัฒนาประเทศไทย

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการเสนอความคิดเห็นว่า การพัฒนาแรงงานควรพิจารณาจากเหตุการณ์ในอดีตและเหตุการณ์ในปัจจุบัน เพื่อสามารถที่จะพยากรณ์ความต้องการแรงงานในอนาคตได้อย่างใกล้เคียงที่สุด ดังเช่นผลการวิจัยของ TDRI ซึ่งได้ศึกษาความต้องการการ

ฝึกอบรมในภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีขั้นต้น เทคโนโลยีระดับสูง อาหาร และการประกอบรถยนต์ พบว่า ภาคอุตสาหกรรมทั้งขนาดกลางและขนาดเล็กมีการปรับตัวอย่างมาก ทำให้ต้องมีการปรับความสามารถของแรงงานจึงจะสามารถอยู่รอดจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจได้ เช่นบริษัทเดิมเป็นของคนไทยทั้งหมดก็ต้องขายหุ้นหรือไม่ก็เป็นลักษณะร่วมลงทุนกับต่างชาติ (joint venture) นักลงทุนต่างชาติที่เข้ามาร่วมลงทุนนั้น ส่วนใหญ่ต้องการให้ไทยเป็นฐานการผลิตเท่านั้น โดยมีได้ต้องการให้ประเทศไทยเป็นฐานในการศึกษาวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research and Development: R&D) เพราะนักลงทุนต่างชาติเห็นว่าการศึกษาวิจัยดังกล่าวจะเป็นอุปสรรคต่อการผลิต ซึ่งไม่ใช่เป้าหมายหลักในการร่วมลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ

การปรับตัวของอุตสาหกรรมฐานการผลิตและแรงงานในส่วนนี้มีความสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศที่มีศักยภาพเช่นเดียวกับประเทศไทยซึ่งจะมีโอกาสได้ทำสัญญากับประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่มีอำนาจในการโยกย้ายฐานการผลิตไปสู่ประเทศใดก็ได้ที่มีความสามารถในการผลิตตรงตามความต้องการของประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ ดังนั้น ประเทศที่เป็นฐานการผลิต เช่น ประเทศไทยจึงต้องมีการปรับความสามารถในการผลิตให้ทันและตรงกับความต้องการของประเทศผู้ผลิตรายใหญ่นั้น

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยพบว่า อุตสาหกรรมดังกล่าวมีความต้องการแรงงานในระดับ ปวส. และ ปวช. มากถึงร้อยละ 60 และมีความต้องการแรงงานในระดับปริญญาตรีน้อยมาก ตลาดต้องการแรงงานที่มีความรู้พื้นฐานดีและเชี่ยวชาญเทคนิคเฉพาะเรื่องสามารถอ่านออกและเขียนมอบหมายงานได้อย่างถูกต้องชัดเจน บริษัทร่วมลงทุนในลักษณะนี้ต้องการลดต้นทุนในการฝึกอบรมพนักงานลง โดยต้องการให้แรงงานที่เริ่มรับเข้ามาสามารถอ่านคู่มือเข้าใจ เรียนรู้วิชาการได้ด้วยตัวเอง แต่แรงงานระดับ ปวช./ปวส. ที่รับเข้ามาไม่สามารถรับการอบรมต่อ ยอดได้ดีเพราะขาดความรู้ที่ทันสมัยที่ใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตสมัยใหม่ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้พบว่าเครื่องมือที่ใช้สอนในโรงเรียนอาชีวศึกษาไม่ทันต่อความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมการผลิตในปัจจุบัน

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการเน้นที่ยุทธศาสตร์การผลิตแรงงานสู่อาชีพอิสระ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา รัฐบาลควรมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและมุ่งไปในทิศทางดังกล่าว เช่น การพัฒนาแรงงานให้มีทักษะภาษาอังกฤษ ในยุคหนึ่งรัฐบาลเคยห้ามการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนในระดับประถมและออกกฎบังคับโรงเรียนเอกชนที่ทำการสอนอย่างได้ผลให้ยุติการสอน ต่อมารัฐบาลเริ่มเห็นความสำคัญจึงอนุญาตให้สอนภาษาอังกฤษได้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากนั้นจึงอนุญาตให้สอนได้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันโรงเรียนสามารถเปิดสอนหลักสูตรเป็นภาษาอังกฤษได้ จะเห็นได้ว่าเวลาที่สูญเสียไปในอดีตส่งผลทำให้การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางภาษาอังกฤษของคนไทยไม่ทัดเทียมกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนาทักษะบางอย่างควรมีการพัฒนาตั้งแต่วัยประถมศึกษา การพัฒนาแรงงานให้มีความสามารถในการแข่งขันนั้นควรดำเนินการก่อนที่นักเรียนจะสอบเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้การพัฒนาแรงงานควรดำเนินการทุกด้านอย่างสมบูรณ์ คือ ด้านกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ เพื่อให้เป็นแรงงานที่เหมาะสมในการพัฒนาต่อไป ส่วนในรายละเอียดของแรงงานที่จะเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยควรระบุมาตรฐานอย่างชัดเจนและแน่นอนว่าต้องการผู้เรียนแบบใดที่จะไปศึกษาต่อเพื่อที่จะเป็นแรงงานที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

สำหรับด้านการจัดการการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าควรมีการประสานงานกับรัฐบาลในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่สามารถผลิตแรงงานที่พึงประสงค์ เพื่อการทำงานหลังจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา หรือเพื่อเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาเข้าร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเห็นว่า แรงงานที่จะเข้าสู่ตลาดภายหลังจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา หรือเข้าเรียนต่อระดับอุดมศึกษาควรมีทักษะการใช้ภาษาไทยอย่างดี คือ มีความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียนเป็นอย่างดี นอกจากนั้นแรงงานยังต้องมีทักษะภาษาอังกฤษ หรือภาษาธุรกิจที่จำเป็นในปฏิบัติงานในอนาคต เช่น ภาษาจีน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเชื่อว่าประเทศจีนจะมีบทบาทสำคัญในเศรษฐกิจโลกในอนาคต ส่วนภาษาอื่นๆ ที่จำเป็น ได้แก่ ภาษาคณิตศาสตร์ และสถิติ ภาษาวิทยาศาสตร์ และภาษาเทคนิค เป็นต้น

นอกจากนี้ประเทศไทยควรเตรียมแรงงานเพื่อเป็นผู้นำด้วย มิใช่เป็นเพียงผู้ตาม สำหรับระบบการศึกษาที่น่าสนใจ ได้แก่ ระบบการศึกษาในอเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนเป็นแบบการเรียนรู้จากการสร้างโครงการ (Project-based Learning) โดยเน้นให้ผู้เรียนฝึกการจัดการ การค้นคว้าหาข้อมูล การวางแผนงาน การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ในทุกขั้นตอน

3. ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ควรครอบคลุมด้านใดบ้าง?

ผู้ทรงคุณวุฒิได้นิยามคำว่า “ที่พึงประสงค์” หมายความว่า คุณสมบัติ (qualifications) และคุณลักษณะ (characteristics) และทักษะที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (dynamic) การฝึกอบรมแรงงานให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง (fixed stock) จะทำให้ไม่สามารถเพิ่มทักษะที่พึงประสงค์ให้แก่แรงงานเหล่านี้ได้ ดังนั้น การเรียนการสอนต้องเตรียมแรงงานให้พร้อมสำหรับการฝึกอบรมต่อยอดได้ด้วย

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความคิดเห็นว่าสำหรับการพัฒนาแรงงานไทยในระดับต่างๆ สามารถทำได้โดยจัดการศึกษาเป็นสองสาย คือ สายอาชีพซึ่งเน้นวิชาชีพ และสายสามัญที่เน้นทางด้านวิชาการ สำหรับสายอาชีพควรเน้นฝีมือแรงงานให้มีความรู้เพื่อเข้าสู่ภาคการเกษตร และภาคการบริการ และที่สำคัญต้องเน้นให้แรงงานมีทักษะการทำงานเป็น (skill-based workforce)

ในประเด็นการศึกษาและการฝึกอบรมต่อเนื่อง ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า ควรให้ภาคเอกชนช่วยจัดการและให้รัฐบาลจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น กำหนดคุณภาพและมาตรฐาน รวมทั้งการจัดหาแหล่งเงินทุน

ในด้านการบริหารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า ควรตั้งมาตรฐานระดับชาติ มีการประเมินภายนอก มีการฝึกอบรมครู และให้เอกชนมีอิสระที่จะจัดการทุกระดับ โดยไม่ต้องขึ้นกับกระทรวงศึกษาหรือทบวงมหาวิทยาลัย

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ระดับลึก เสนอความเห็น ว่า ไม่ควรจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่เป็นศึกษาศาสตร์มากเกินไป การจัดการศึกษาที่เหมาะสมควรใช้วิถีทัศน์ของประเทศเป็นสำคัญ ประเทศไทยยังคงต้องมีการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมบางประเภทไว้ ในการกำหนดวิสัยทัศน์ รัฐบาลต้องพิจารณาผู้ที่เป็นแรงงานในตลาดแรงงาน (stock) คาดการณ์ล่วงหน้าว่าปีต่อไปจะมีผู้สำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงานเป็นจำนวนเท่าใด และสามารถรัฐบาลจะดำเนินการกับแรงงานเหล่านั้นได้อย่างไร

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความคิดเห็นว่า ในการเรียนการสอนควรฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดเป็น มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และให้มีความรู้พื้นฐานหลัก สามารถนำความรู้และทักษะเหล่านั้นมาใช้ ในการศึกษาต่อเนื่อง เพราะสิ่งที่ผู้จบการศึกษาจะพบในการทำงาน ต่างจากประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษา ในโรงเรียน ส่วนทักษะเฉพาะทาง (specific skills) ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าเป็นหน้าที่ของนายจ้างที่จะเพิ่มทักษะเฉพาะทางให้แก่ลูกจ้าง โดยใช้วิธีการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน ทั้งนี้เพราะสถานศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนทักษะเฉพาะทางได้ครบถ้วนตรงตามความต้องการของนายจ้างได้ ทุกทักษะ หน้าที่สำคัญของสถานศึกษา คือ ต้องสอนให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้วิธีการขวนขวายหาความรู้เพียงพอที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมต่อไปได้ และสามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาในการทำงานให้ตรงกับความต้องการของนายจ้างได้

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติให้ความเห็นสนับสนุนว่า การพัฒนาทางความคิด โดยการค้นคว้า การคิดค้น การค้นหาข้อมูล เป็นทักษะจำเป็นสำหรับผู้ที่ศึกษาในระดับที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี และควรสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีทักษะดังกล่าว แต่วิธีที่ดีที่สุดคือการฝึกผู้ที่ศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาขึ้นไปให้มีทักษะดังกล่าวด้วย ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าแรงงานที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีการฝึกความคิดในการแก้ปัญหาน้อยมาก มีการทำโครงการเฉพาะในชั้นปีที่สี่ (senior projects) เท่านั้น อันที่จริงแล้วควรจัดการเรียนการสอนให้คิดเป็นทุกระดับ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความเห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาควรมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ในท้องถิ่นได้ โดยสามารถใช้วิธีการทำวิจัยระดับพหุวิจัย (laundry research) เช่น เครื่องมือวัดความสุขของทุเรียน การยืดอายุของสัตตอ การปักไข่ในภูมิภาคที่มีอากาศหนาว เพราะเชื่อว่าการวิจัยระดับนี้จะนำไปสู่การวิจัยระดับสูงได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ อันเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรมีความคิดที่จะวิจัยมากขึ้น รวมทั้งทำให้มีแรงจูงใจในการทำวิจัยเพื่อความเป็นอิสระทางเทคโนโลยี สาเหตุสำคัญที่ประเทศไทยไม่มีการพัฒนาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research and Development: R&D) เนื่องจากอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นบริษัทลูกโดยที่บริษัทแม่เท่านั้นที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนาได้ หากบริษัทลูกมีการวิจัยและ

พัฒนาจะเป็นอุปสรรคต่อการผลิต ทั้งนี้บริษัททุกมิใช่เป็นฐานการวิจัยและพัฒนาแต่เป็นเพียงฐานการผลิตเท่านั้น ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการเสนอความเห็น ว่า สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment: BOI) สามารถออกกฎข้อบังคับที่เอื้ออำนวยให้บริษัททุกสามารถทำการวิจัยและพัฒนาได้ โดยไม่ต้องพึ่งพากับบริษัทต้นแบบ ดังเช่นในประเทศมาเลเซีย

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความคิดเห็นว่าประเทศไทยควรเร่งพัฒนา Technology Intensive มากกว่า Labor Intensive และควรเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่พึ่งตนเองได้ในระยะยาว รัฐควรสนับสนุน Sector ที่ประเทศไทยได้เปรียบและควรให้ความสำคัญทุกสาขา ทั้งนี้รัฐควรจัดสรรทรัพยากรโดยใช้วิธีการที่ถูกต้องในแต่ละ Sector ซึ่งมีใช้การจัดสรรแบบจัดลำดับความสำคัญ (Priority) นอกจากนี้รัฐจะต้องเน้นการใช้เทคโนโลยีในขั้นสูงขึ้น แต่อย่าไม่ละทิ้งความสำคัญของภาคเกษตร รวมทั้งจะต้องเร่งการพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกทั้ง 13 สาขา โดยเชื่อมโยงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับทิศทางการพัฒนาประเทศที่มีความยืดหยุ่นให้ได้

4. การพัฒนาทักษะการทำงานควรใช้วิธีใดบ้าง?

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า การพัฒนาทักษะการทำงานมีกลไกหลายประการ เช่น การแทรกหลักสูตร การอบรมขณะทำงาน และการอบรมเฉพาะเพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และทักษะเรื่องการจัดการ กลไกตลาด การทำงานเป็นทีม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างทัศนคติและแรงจูงใจ ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมต้องนำมาปรับใช้ในการทำงาน ในระดับอุดมศึกษาควรมีการฝึกฝนหลายรูปแบบแล้วแต่อาชีพ เช่น การวิจารณ์งานศิลปะเป็นการฝึกฝนรูปแบบหนึ่ง นักวิชาการมีการฝึกฝนจากการนำเสนอผลงานวิชาการ การวิจารณ์งาน และการปรับปรุงงาน บางอาชีพมีสมาคมวิชาชีพเป็นผู้ให้ความรู้ใหม่เป็นตัวอย่างหนึ่งของการฝึกทางวิชาชีพ (professional training)

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความเห็นว่าการพัฒนาทักษะแรงงานไทยควรมองที่ทิศทางการพัฒนาประเทศ ถึงแม้ว่าการอุตสาหกรรมทุกภาคจะมีความสำคัญเท่าเทียมกัน แต่รัฐบาลควรพิจารณาให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบในเชิงศักยภาพ ถ้าประเทศไทยมีศักยภาพที่ดีกว่าก็จะทำให้การพัฒนาเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นรัฐบาลจึงควรให้การสนับสนุนแก่ภาคอุตสาหกรรมดังกล่าวให้มากเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตาม รัฐบาลไม่ควรปิดกั้นภาคเอกชนหากสามารถค้นพบศักยภาพในอุตสาหกรรมอื่นๆ

5. การผสมผสานการศึกษาอย่างเป็นทางการกับการพัฒนาทักษะการทำงานที่ดำเนินการในหลายประเทศเหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทยหรือไม่อย่างไร?

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความเห็นในประเด็นนี้ว่า การศึกษาไม่ได้มุ่งหมายให้รองรับสาขาใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงไม่ควรนำทักษะบางทักษะมารวมไว้ในหลักสูตร เช่น การพิมพ์ดีด ผู้เรียนควรฝึกฝน

ด้วยตนเอง ผู้ทรงคุณวุฒิยังมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าผู้เรียนควรเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) ด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้จากการค้นคว้าข้อมูลซึ่งจะนำไปสู่ทฤษฎี และจากทฤษฎีนำไปสู่การปฏิบัติจริง การจัดการศึกษาสามารถกระทำได้โดยการเรียนร่วมกันระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ากับผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า อันทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ (interaction) ของการเรียนรู้ กล่าวคือเป็นการเรียนรู้แบบพี่เลี้ยง (mentorship) ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดริเริ่มและนวัตกรรม (innovations)

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเห็นว่าควรมีการสร้างระบบการฝึกอบรมแบบทวิภาคี (dual system) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ โดยขอให้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนในโรงเรียน (schooling) และประสบการณ์ (experience) ด้วย นอกจากนี้ควรมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดทิศทางในการอบรม และควรนำการเรียนเองด้วยตนเองแบบ e-learning มาใช้ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการให้ข้อคิดเห็นเสริมในประเด็นนี้ว่าได้มีแนวโน้มในความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนคืออุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการกับสถานศึกษาในเรื่องของการจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้เรียนในมหาวิทยาลัยที่สูงขึ้น แต่ยังคงทิศทางในการดำเนินงานเนื่องจากไม่มีการประสานงานกันในแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลให้ขาดพลังในการพัฒนาแรงงานที่พึงประสงค์ ดังนั้นรัฐบาลควรเป็นตัวกลางในการระบุทิศทางที่แน่ชัดว่าประเทศจะพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทใดและดำเนินการไปในทิศทางใด

6. การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย องค์กรประกอบใดบ้างที่สมควรได้รับการประเมิน?

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะว่าสามารถทำการประเมินได้โดยการออกใบอนุญาต (licensing) และจัดให้มีการควบคุมคุณภาพภายใน นอกจากนี้ควรทำการประเมินทั้งแบบภายใน (internal audit) และภายนอก (external audit) โดยประเมินทั้งทางความสำเร็จทางการเงิน (finance) และทางปฏิบัติ (performance) และควรรวมหน่วยงานประเมินเพื่อให้มีความพร้อม มีการกำหนดมาตรฐานทักษะแรงงานที่พัฒนาได้ และประเมินคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ควรมีสถาบันมาตรฐานแห่งชาติที่เป็นองค์กรอิสระที่มีการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก หรืออาจจะให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้ประเมินก็ได้ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าตลาดเป็นผู้ประเมินที่แท้จริง ส่วนในด้านองค์ประกอบที่สมควรได้รับการประเมิน ได้แก่ การประเมินความรู้ ทักษะและความสามารถที่ปฏิบัติงานได้จริง ทักษะ และศักยภาพในการพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเองได้ในอนาคต

การอภิปรายสรุป

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลและรวบรวมข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ควรมีการลงทุนเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้มีความรู้ความสามารถพื้นฐานอย่างกว้างๆ อันได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี รู้ภาษาคณิตศาสตร์และภาษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้แรงงานมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน และสามารถรับการฝึกอบรมเฉพาะงานต่อไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้มีความสามารถในการคิดค้น หาข้อมูล สามารถแก้ไขปัญหาได้ และให้มีทัศนคติรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ให้แรงงานสามารถมีความคิดริเริ่มและสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ (entrepreneur)

ประเด็นสำคัญในการปรับปรุงแรงงานในระดับอุดมศึกษานั้น จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนใหม่ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยจะต้องปรับปรุงผู้สอนให้มีความรู้ในศาสตร์ที่จะสอนอย่างถ่องแท้ กล่าวคือ ให้มีความสามารถถึงระดับมาตรฐานและมีองค์ความรู้ ทั้งนี้รัฐต้องเน้นการพัฒนาผู้สอนให้เป็น Top Leaders ทั้งจริยธรรมและการศึกษา นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องรู้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบผู้สอนเป็นผู้ประทับประกองทางปัญญาของผู้เรียน (mentor) โดยหาผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะเรื่องมาถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากในอนาคต 15 ปีข้างหน้าบัณฑิตจะต้องเป็นผู้มีความรู้กว้างขวางในสหสาขาวิชา (multidisciplinary knowledge) มิใช่มีความรู้เฉพาะสายวิทยาศาสตร์ หรือสายสังคมศาสตร์ สายใดสายหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป

สำหรับการวางแผนแม่บทเพื่อพัฒนาทักษะแรงงานในระดับอุดมศึกษา ผู้วางแผนด้านการศึกษาแห่งชาติควรมีวิสัยทัศน์ระยะยาว สามารถวางระบบการศึกษาที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมทุกประเภท ภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจ ทักษะแรงงานที่ได้รับการพัฒนาเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการก่อสร้าง เช่น วิศวกรโยธา วิศวกรโรงงานการผลิตวัสดุก่อสร้าง และสถาปนิก ไม่มีตลาดแรงงานรองรับที่เพียงพอ จะเห็นได้ว่าวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเป็นบทเรียนอย่างดีสำหรับผู้วางแผนนโยบายและแผนระยะยาว เพราะฉะนั้นการวางแผนการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศควรคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น การพัฒนาทักษะแรงงานเพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืนระยะยาว ตัวอย่างเช่น ประเทศสิงคโปร์เริ่มพัฒนาประเทศเมื่อปี พ.ศ. 2507 แต่ความสามารถของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลประเทศสิงคโปร์สามารถปรับเปลี่ยนจากการมีคนว่างงานร้อยละ 14 ภายหลังจากที่ได้รับเอกราชจากประเทศอังกฤษ นอกจากนี้ประธานาธิบดี ลี กวน ยู (Lee Kuan Yew) ดำเนินนโยบายแบบไม่ขอความช่วยเหลือจากประเทศร่ำรวย (no begging bowl) แต่ใช้วิธีการพบปะกับผู้นำทางเศรษฐกิจของสหรัฐโดยให้ข้อเสนอที่เหมาะสมกับการลงทุน คือ ความมั่นคงทางการเมือง เศรษฐกิจ และการเงิน การที่ประเทศสิงคโปร์มีท่าเรือที่อยู่ในทำเลที่เป็นต่อสามารถจูงใจผู้ผลิตและผู้ลงทุนได้ ข้อได้เปรียบอื่นของประเทศสิงคโปร์ คือ แรงงานที่ขยันขันแข็ง โครงสร้างพื้นฐานที่ดี และรัฐบาลที่ซื่อสัตย์และมีประสิทธิภาพ ประธานาธิบดี ลี กวน ยู ได้ใช้ยุทธศาสตร์ในแนวทางเดียวกับที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ คือ การสร้างประเทศให้มีมาตรฐานในระดับมาตรฐานกลุ่ม

ประเทศที่พัฒนาแล้วลำดับต้นๆ ของโลก คือพัฒนาประเทศให้มีความปลอดภัยในทรัพย์สินของราชการ และประชาชนให้สวัสดิการด้านการการักษาพยาบาล ให้การศึกษา มีโทรคมนาคม การขนส่ง และการบริการที่ดี ยุทธศาสตร์ดังกล่าวทำให้ประเทศเป็นที่น่าลงทุนทั้งของผู้ประกอบการ และนักวิชาชีพอื่นๆ ที่ต้องการทำธุรกิจในประเทศสิงคโปร์ ประธานาธิบดี ลี กวน ยู สามารถฝึกประชาชนให้มีความรู้ความสามารถระดับเดียวกับประชาชนของกลุ่มประเทศในโลกรุ่นหนึ่ง กลวิธีที่ใช้คือการให้การศึกษาใหม่ และวางแนวความคิดใหม่กับประชาชนโดยผ่านทางโรงเรียน สหภาพกรรมกร ศูนย์รวมประชาชน และองค์กรทางสังคม หลักการของประธานาธิบดี ลี กวน ยู ในการเปลี่ยนประเทศคือประชาชนต้องมีความอดทนที่จะสู้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จะต้องมีการจัดการที่ดีกว่า และมีประสิทธิภาพมากกว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค ประเทศสิงคโปร์ได้ใช้ข้อได้เปรียบดังกล่าวในการทำให้นักลงทุนสามารถประกอบการได้อย่างมีกำไรและประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีกว่าประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งๆ ที่ประเทศสิงคโปร์ไม่มีประชากรมากพอที่จะเป็นฐานตลาดให้ผู้ผลิตและนักลงทุนได้ หรือไม่มีทรัพยากรธรรมชาติใดๆ ที่ใช้ในการผลิตได้

ในด้านการจัดการเรียนการสอน ผลจากการวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่า ควรจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ฝึกงานจริงในภาคเอกชน เพราะเป็นการพัฒนาแรงงานที่มีประสิทธิภาพมาก แต่ทว่าประเทศไทยยังไม่สามารถทำได้ เพราะไม่มีธุรกิจภาคเอกชนมากพอที่จะส่งผู้เรียนไปฝึกงานได้ ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้เป็นภาวะการณ์ที่เป็นจริงในประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์เมื่อ 40 ปีที่ผ่านมา วิธีการแก้ไขของประเทศสิงคโปร์ คือ คณะรัฐบาลซึ่งนำโดยประธานาธิบดี ลี กวน ยู ได้พยายามดำเนินนโยบายให้ประเทศมีความพร้อมต่อการรองรับการลงทุนของต่างประเทศ ซึ่งได้แก่ ระบบโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างเขตอุตสาหกรรมที่มีความพร้อมทางสาธารณูปโภค การให้แรงจูงใจทางการเงิน การส่งเสริมการส่งออก การวางนโยบายพื้นฐานเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยมีนโยบายที่สำคัญที่สุดคือการเตรียมพัฒนาแรงงานและความรู้ของทรัพยากรมนุษย์ทางความก้าวหน้าของการค้นคว้าเพื่อการผลิต

สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีการจัดการด้านอื่นๆ ในความพยายามทำให้ประเทศเป็นที่ที่น่าลงทุนของต่างชาติอย่างมีประสิทธิภาพพอสมควร แต่ยังขาดความชัดเจนของทิศทางที่จะมุ่งในการพัฒนาแรงงาน ในขณะที่ประธานาธิบดี ลี กวน ยู ได้กำหนดเป้าหมายที่แน่ชัดทางเศรษฐกิจของประเทศ (broad economic objectives) และระยะเวลาของการบรรลุเป้าหมายอย่างแน่ชัด (target periods) และยังมีกรอบทบทวนแผนเหล่านี้อย่างสม่ำเสมอและมีการปรับตามความเป็นจริง ประธานาธิบดี ลี กวน ยู เชื่อว่าโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) การศึกษา และการฝึกอบรม ต้องมีการวางแผนล่วงหน้าเป็นปี มีการวางแผนการสร้างทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ ในการสร้างนักวิชาการระดับผู้นำ ประเทศสิงคโปร์ส่งนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จทางการเรียนในแต่ละปีไปศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อกลับมาเป็นผู้นำทางการประกอบการ (entrepreneur) และเป็นบริษัทที่ประสบความสำเร็จในเวลาต่อมา ประธานาธิบดี ลี กวน ยู กล่าวว่า หัวใจของความสำเร็จ คือ คุณภาพของผู้นำทางธุรกิจที่สร้างขึ้น ในการพัฒนาแรงงานระดับช่างเทคนิค รัฐบาลควรร่วมมือกับภาคเอกชนจัดการฝึกอบรมขึ้นโดยใช้ผู้สอนของบริษัทเอง รัฐบาล

เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ศูนย์ฝึกอบรมบางศูนย์ และบางศูนย์อาจเกิดจากความร่วมมือของรัฐบาลและบริษัท รูปแบบการฝึกอบรมควรเป็นการฝึกงานที่ศูนย์ที่จำลองสภาพการทำงานจริง (factory-like environment) ระยะเวลาในการฝึกควรอยู่ระหว่าง 4-6 เดือน จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานในระบบที่เป็นจริงทำให้เป็นแรงงานที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ควรมีแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดความรู้ความสามารถของแรงงานตามที่จากบริษัทต้องการ และควรมีการอบรมคนงานเพื่อเพิ่มคุณภาพของสินค้าที่ผลิตให้มีมาตรฐาน โดยใช้เวลาน้อยลงและลดต้นทุนในการผลิต

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ประเทศไทยควรพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ โดยเฉพาะการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของไทยต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อทำงานได้

เพื่อให้ได้ทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ในระดับอุดมศึกษา ปวช./ปวส. ใน 15 ปี ข้างหน้า ผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์และจากการประชุมเชิงปฏิบัติการให้คำแนะนำว่า ควรมีการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับดังกล่าวทั้งระยะสั้นและระยะยาว และควรมีการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลทางอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งเป็นข้อได้เปรียบของประเทศไทย เพื่อวางแผนพัฒนาแรงงานดังกล่าวให้มีคุณลักษณะและทักษะเหมาะสม เพื่อรองรับการขยายงานทางด้านนี้

รายการอ้างอิง

พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. **วิสัยทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ไทย 2020**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

Bakhtin, M. 1981. **The Dialogue Imagination**. Austin: The University of Texas Press.

Bazerman, C., et al. (ed.). 1991. **Textual Dynamics of the Professions**. Madison: University of Wisconsin press.

Bloom, Benjamin S. (ed.) 1956. **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook I Cognitive Domain**. New York: David McKay Company.

Kotler, P. and H. Kartajaya. 2000. **Repositioning Asia From Bubble to Sustainable Economy**. Singapore: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

Nystrand, M. et al. 1997. **Opening Dialogue**. New York: Teacher College press.

Vygotsky, L.S. 1986. **Thought and Language**. Translated by A. Kozulin. Cambridge: MA: MIT Press.

Yew, L.K. 2000. **From Third World to First The Singapore Story: 1965-2000**. Singapore: Singapore Press Holdings.

Yow, V. 1994. **Recording Oral History**. California: SAGE Publications, Inc.

การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ โครงการทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ
และผลการวิเคราะห์จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มที่ 2: นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา

โดย ศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ปราบพาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกายแก้ว โสภานนท์อมตะ

สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มที่ 2 นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับอุดมศึกษา

1. แนวโน้มความต้องการทรัพยากรในช่วง 15 ปีข้างหน้า

ในการประชุมแบบระดมสมอง ผู้เข้าร่วมประชุมมีความคิดเห็นในเรื่งดังกล่าวสรุปได้ดังนี้ ทรัพยากรมนุษย์ในช่วง 15 ปีข้างหน้าควรมีความสามารถ คุณลักษณะ และทัศนคติดังต่อไปนี้

ก. ความรู้ความสามารถทั่วไป ควรเป็นคนที่มีรู้กว้าง มีความสมดุลระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง คิดเป็น แก้ปัญหาได้ วิเคราะห์และวิจัยเป็น

ข. ทักษะพื้นฐาน อ่านออก เขียนได้ พูดเป็น กล้าแสดงออก รู้ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และทักษะในการจัดการ

ค. ความชำนาญเฉพาะทาง เพื่อประกอบอาชีพ

ง. ทัศนคติ มีแรงจูงใจและสำนึกที่จะเป็นผู้นำ พร้อมที่จะทำงาน มีความอดทน และมีทัศนคติที่จะทำอะไรเป็นทุกอย่าง

2. ยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการปฏิรูปทรัพยากรมนุษย์

ที่ประชุมเห็นว่าการกำหนดยุทธศาสตร์ในประเด็นต่อไปนี้

ก. การวางแผน ควรมีการวางแผนกำลังคนระยะยาว วางเป้าหมายว่าอีก 20 ปีข้างหน้าประเทศไทยจะเด่นเรื่องอะไร ผู้วางแผนแห่งชาติควรมีวิสัยทัศน์ระยะยาวอย่างน้อย 20 ปี นอกจากนี้ควรมีการทำแผนเฉพาะกิจเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แผนพัฒนาคนควรสร้าง generalists ที่ปรับตัวได้มากกว่ามุ่งสร้าง specialists อย่างเดียว แผนพัฒนาบุคลากรควรมีโครงการรองรับ

ข. การสร้างหลักสูตร ควรมีการสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่มีการผสมผสานทั้งทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เป็นหลักสูตรแบบ modules ที่สามารถต่อยอดได้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาได้ถึงระดับอุดมศึกษา เป็นหลักสูตรที่เตรียมผู้เรียนสู่อาชีพอิสระทุกรูปแบบ และสร้าง competencies ตามระดับ เป็นหลักสูตรที่เน้นการศึกษาทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และอารมณ์

ในระดับ ปวช./ปวส ควรเน้นด้าน

1. ภาษา ได้แก่ ไทย อังกฤษ ภาษาธุรกิจ
2. คณิตศาสตร์ เช่น เลข สถิติ
3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในระดับอุดมศึกษา ควรเน้นด้านการพัฒนาความคิดวิเคราะห์วิจัย เป็นการวิจัยแบบ multi-disciplinary ที่มีทั้งทักษะและความรู้ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ค. การพัฒนาครู เน้นการพัฒนาครูให้เป็น top leaders ทั้งจริยธรรมและการศึกษา ให้ครูมีความสามารถถึงระดับมาตรฐานและมีองค์ความรู้

ง. การปรับโครงสร้าง เพื่อเร่งพัฒนา technology intensive มากกว่า labour intensive พัฒนาอุตสาหกรรมที่พึ่งตนเองได้ในระยะยาว เพื่อไม่ให้เสีย royalty ให้รัฐสนับสนุน sector ที่ประเทศไทยได้เปรียบ ให้ความสำคัญทุกสาขา โดยจัดทรัพยากรที่ถูกต้องวิธีในแต่ละ sector ไม่ใช่จัดแบบมี priority เน้นการใช้เทคโนโลยีให้สูงขึ้นแต่ไม่ทิ้งการเกษตร เร่งการพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกทั้ง 13 สาขา และเชื่อมโยงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กับทิศทางการพัฒนาประเทศที่มีความยืดหยุ่น เน้นให้ผู้ประกอบการปรับตัวเพื่อการแข่งขัน และใช้ระบบทวิภาคีกับภาคอุตสาหกรรม

จ. การวิจัย ทำ advanced research แบบ R & D เพื่อที่จะได้ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ กระตุ้นให้บุคลากรตระหนักที่จะคิดวิจัยต่อ ให้แรงจูงใจในการทำวิจัยเพื่อเป็นอิสระทางเทคโนโลยี และให้ BOI กำหนดสิทธิที่จะปรับปรุงเพื่อมีเทคโนโลยีของประเทศโดยไม่ต้องพึ่งพากับบริษัทต้นแบบ

ฉ. การฝึกอบรม สร้างระบบฝึกอบรมแบบ dual-system ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง schooling และ experience นอกจากนี้ควรมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดทิศทางในการอบรม และควรนำ e-learning มาใช้

3. การประเมินศักยภาพของการจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ควรมีการประเมินทั้งแบบ internal audit และ external audit โดยประเมินทั้งทางด้าน financial และ performance และควรมีการรวมหน่วยงานประเมินเพื่อให้มีความพร้อม มีการกำหนดมาตรฐานทักษะแรงงานแต่ละระดับที่พัฒนาได้ และประเมินคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ควรมีสำนักงานมาตรฐานแห่งชาติ ที่เป็นองค์กรอิสระที่มีการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอก องค์กรประกอบที่ประเมินควรประเมินความรู้และทักษะแต่ละระดับ ทักษะคิด ความสามารถในการปฏิบัติจริงและศักยภาพในการ พัฒนาในอนาคต