

**รายงานการวิจัย
เส้นทางการศึกษา
ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี**

**คณะผู้วิจัย
รศ.บรรเลง ศรีนิล และคณะ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

โครงการวิจัยโดยทุนสนับสนุนของ
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
2548

373.246 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ส 691 ร รายงานการวิจัย เส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี
สทศ., : 2548.
162 หน้า
ISBN : 974 - 559 -754 - 6
1. อาชีวศึกษา - นโยบาย
2. การพัฒนานโยบาย - อาชีวศึกษา 3. ชื่อเรื่อง

เรื่อง : รายงานการวิจัย เส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

สิ่งพิมพ์ สทศ. อันดับที่ 49/2548

ISBN 974 - 559 - 754 - 6

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2548

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

จัดพิมพ์เผยแพร่ กลุ่มนโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

สำนักนโยบายและแผนการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ถนนสุขุมวิท เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 0 2668 7123 ต่อ 2415, 2417 โทรสาร 0 2243 2787

Web Site : <http://www.onec.go.th>

พิมพ์ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์

296 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 40 ถนนจรัญสนิทวงศ์

บางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทร. 0 2433 0026 - 7 โทรสาร 0 2433 8587

รายงานฉบับนี้เป็นความเห็นทางวิชาการซึ่งเป็นของผู้วิจัย
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย

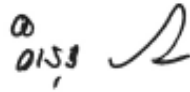
คำนำ

จากการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2546 ที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบยุทธศาสตร์การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของประเทศเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีโอกาสศึกษาต่อในสถาบันที่เน้นด้านวิชาชีพชั้นสูง มีเกียรติ ค่าตอบแทน และศักดิ์ศรีไม่น้อยกว่าผู้สำเร็จการศึกษาย่อยอื่น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดทำข้อเสนอ-นโยบายและวางแผนการศึกษาของประเทศ ได้พิจารณาเห็นความจำเป็นในการวิจัยและพัฒนาข้อเสนอแนะทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี จึงได้จ้างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมี รศ.บรรเลง ศรีนิล เป็นหัวหน้าคณะนักวิจัย และได้ปรึกษาหารือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในด้านการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดทำรอบการศึกษารวบรวมทั้งเมื่อดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จ ได้มีการประชุมระดมความคิดเพื่อพิจารณาสรุปผลที่ได้จากการวิจัย เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2548 ซึ่งคณะผู้วิจัยได้นำข้อคิดเห็นจากที่ประชุมฯ ไปปรับปรุงรายงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นจะได้นำไปสังเคราะห์จัดทำข้อเสนอ-นโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีต่อไป

สำนักงานฯ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย และขอขอบคุณ รศ.บรรเลง ศรีนิล และคณะที่ได้ดำเนินการจัดทำ **รายงานการวิจัยเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและ-**

เทคโนโลยี ฉบับนี้ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์อย่างมีคุณภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า-
รายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโยบายเส้นทางการศึกษาด้าน-
อาชีวศึกษาและเทคโนโลยี การศึกษาค้นคว้า อ้างอิง และการดำเนินงานของ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจโดยทั่วไป



(นายอรุณ จันทวานิช)

เลขาธิการสภาการศึกษา

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญแผนภูมิ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ก

บทที่ 1 บทนำ

1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

1

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

3

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

3

1.4 คำถามในการวิจัย

4

1.5 ลักษณะและวิธีการวิจัย

4

1.6 คำจำกัดความในการวิจัย

5

1.7 ประโยชน์ในการวิจัย

6

1.8 แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

6

บทที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา

15

และเทคโนโลยี

2.1 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา

17

และเทคโนโลยีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคน

24

ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

2.3	สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคน ของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	29
2.4	สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน	32
2.5	สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง	35
2.6	สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีที่มีการศึกษาวิจัยโดยองค์กรต่าง ๆ	37
2.7	สรุปปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีของประเทศไทย	43
บทที่ 3	กรณีศึกษาเส้นทาง การอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศต่าง ๆ	46
3.1	ประเทศออสเตรเลีย	46
3.2	ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	56
3.3	ประเทศสหราชอาณาจักร	62
3.4	ประเทศสหรัฐอเมริกา	70
3.5	ประเทศญี่ปุ่น	76
3.6	ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี	82
3.7	ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์	89
3.8	สรุปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพของประเทศ ที่เป็นกรณีศึกษา 7 ประเทศ	99

	หน้า
บทที่ 4 นโยบายและมาตรการสร้างความเชื่อมโยงในการผลิตกำลังคน ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย	112
4.1 บทบาทของหน่วยผลิตที่ปรับเปลี่ยนตามทิศทางการปฏิรูปการศึกษา	112
4.2 ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอาชีวศึกษา	114
4.3 ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศไทย	122
บทที่ 5 ข้อเสนอแนะนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี	127
5.1 การปรับเปลี่ยนแนวการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา ผลิตภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขัน	127
5.2 การสร้างความเข้มแข็งให้สถาบันการศึกษอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี	135
5.3 การสร้างระบบผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี	148
บทที่ 6 บทสรุป	150
6.1 สภาพปัญหาและการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศไทย	150
6.2 เส้นทางการอาชีวศึกษาของต่างประเทศ	151
6.3 ข้อเสนอแนะของคณะผู้วิจัย	152
บรรณานุกรม	155
คณะผู้จัดทำ	162

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	สรุปการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของประเทศ ที่เป็นกรณีศึกษา 7 ประเทศ	100
5.1	เปรียบเทียบแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต	141

สารบัญแนบภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
3.1	ระบบการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย	52
3.2	ระบบการศึกษาของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	63
3.3	ระบบการศึกษาของประเทศสหราชอาณาจักร	69
3.4	ระบบการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา	75
3.5	ระบบการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น	81
3.6	ระบบการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี	88
3.7	ระบบการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์	98
5.1	เส้นทางการอาชีวศึกษาของไทย	131
5.2	การเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการอุดมศึกษา	133
5.3	ความเชื่อมโยงของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (ระบบเทียบโอน) และคุณวุฒิวิชาชีพ	134
5.4	สมรรถนะของครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี	144
5.5	แผนภูมิสามมิติแสดงองค์ประกอบของสมรรถภาพ ครูช่าง 12 ประการ	146
5.6	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี	147

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

การอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมกำลังคนระดับต้นและระดับกลางด้านเทคนิคในสาขาต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน การจัดการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาประเทศไปสู่การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีได้นั้นจะต้องมีกระบวนการสร้างเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบ การวิจัยและพัฒนา การสร้างต้นแบบ การถ่ายทอดและดัดแปลงเทคโนโลยีสู่กระบวนการผลิต ทั้งในภาคอุตสาหกรรม และการบริการ สถานศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนทิศทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีให้สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2546 ที่ประชุมได้มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของประเทศ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีโอกาสศึกษาต่อในสถาบันที่เน้นด้านวิชาชีพชั้นสูง มีเกียรติ คุ้มค่าตอบแทน และศักดิ์ศรีไม่น้อยกว่าผู้สำเร็จการศึกษาด้านอื่น และเห็นควรมีการทบทวนนโยบาย และแนวทางการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับในการประชุมปรึกษาหารือกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ที่ประชุมต่างเห็นตรงกันว่า การพัฒนาการอาชีวศึกษาของประเทศ จำเป็นต้องมีการปฏิรูปทั้งระบบ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ความเชื่อมโยงของระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคน การพัฒนาคุณภาพด้านการเรียนการสอน โดยเน้นการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ภาคธุรกิจเอกชน และการสร้างเครือข่าย

ระหว่างสถาบันในพื้นที่ใกล้เคียง เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ในการวิจัยมีดังนี้

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ ภาพ ปัญหา และอุปสรรคการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระบบ และเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในต่างประเทศ
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ภาพ ปัญหา และอุปสรรคการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย และของต่างประเทศ รวม 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสาธารณรัฐสิงคโปร์

2. ศึกษาข้อมูลการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี โดยเน้นช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง โดยศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2547

การวิจัยครั้งนี้เน้นการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ การสอบถามข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์บุคลากรจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์/สังเคราะห์เพื่อจัดทำเป็น-

ร่างข้อเสนอนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี จากนั้นจึงจัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม ก่อนจัดทำเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์นำเสนอสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ผลการวิจัย สรุปในภาพรวมได้ดังนี้

1. เส้นทางการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของต่างประเทศ ซึ่งทำการศึกษารวม 7 ประเทศ สรุปได้ว่า ประเทศต่าง ๆ มีระบบและวิธีดำเนินงานที่มีความหลากหลายแตกต่างกัน ส่วนใหญ่สามารถศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาตรีทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างสถาบันอาชีวศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา บางประเทศให้เฉพาะผู้ที่มีผลการเรียนดีตามเกณฑ์เท่านั้นที่สามารถศึกษาต่อระดับสูงได้ และสิ่งดึงดูดใจให้คนเลือกเรียนวิชาชีพ คือ การใช้ระยะเวลาศึกษาและฝึกอบรมสั้นกว่า และมีรายได้ดี

2. สภาพปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย โดยศึกษาสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันอาชีวศึกษาเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง รวมทั้งข้อมูลที่ได้รับจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม สามารถนำมาสรุปในภาพรวมได้ดังนี้

2.1 ด้านทิศทางและเป้าหมายการพัฒนา ความพร้อมในการสนับสนุนด้านกฎหมายยังมีข้อจำกัด ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนากำลังคนโดยรวมไม่ชัดเจน การขยายสถานศึกษาเร็วเกินไป ทำให้ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากรัฐไม่เพียงพอ ไม่สามารถเปิดหลักสูตรใหม่ที่เป็นความต้องการได้อย่างทันท่วงที

2.2 ด้านครู-อาจารย์และบุคลากรสนับสนุน ครู-อาจารย์บางสาขาที่มีจำนวนน้อยต้องรับภาระงานสอนมาก แต่บางสาขามีจำนวนมากเกินความต้องการ คุณภาพครูไม่สอดคล้องกับภารกิจ อัตราการเข้า-ออกของครู-อาจารย์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะ

สถานศึกษาเอกชน ครู-อาจารย์ยังไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
อัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนการสอนยังขาดแคลน

2.3 ด้านผู้เรียน ผู้เรียนส่วนหนึ่งมีพื้นฐานความรู้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
และผู้สมัครเข้าศึกษาต่อมีแนวโน้มลดลง

2.4 ด้านผู้จบการศึกษา ผู้จบอาชีวศึกษามีความรู้ทักษะ และคุณลักษณะ
ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษายังไม่สอดคล้องกับเป้าหมายในการผลิต-
และการมีงานทำเท่าที่ควร หน่วยงานที่รับบุคลากรเข้าทำงานจะเน้นวุฒิบัตร
มากกว่าเน้นสมรรถนะในการปฏิบัติงานจริง

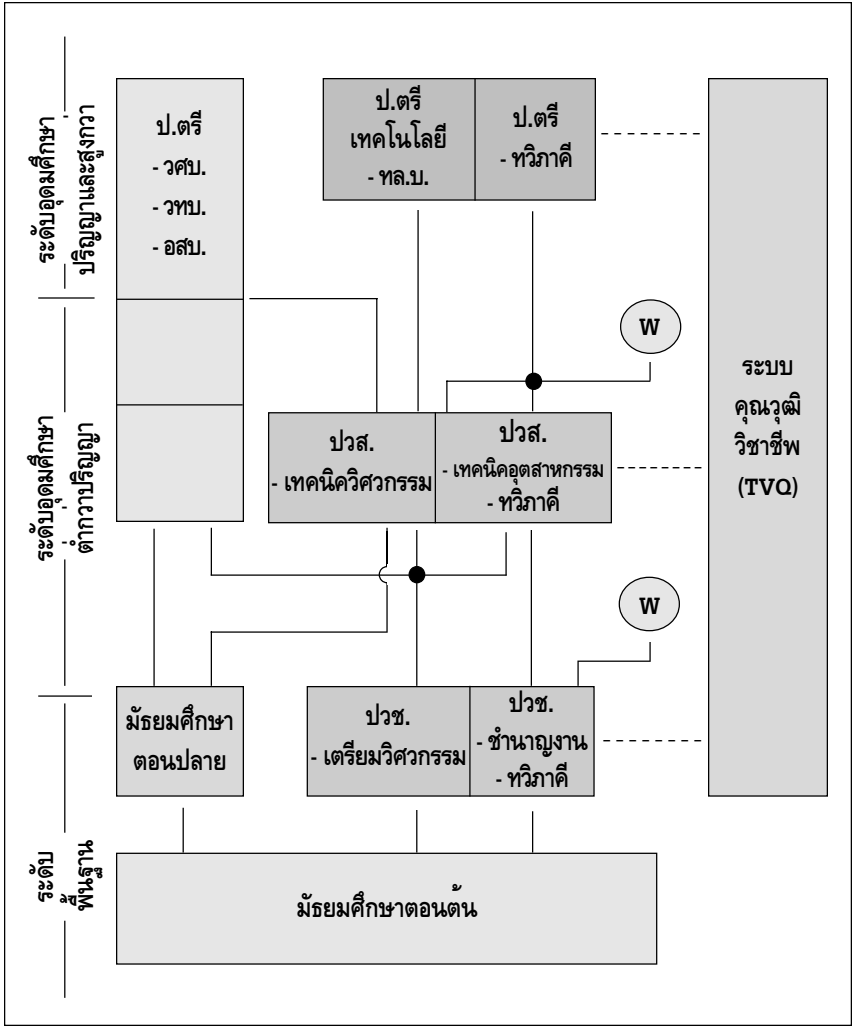
2.5 ด้านเครื่องมือและวัสดุฝึก เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก-
เก่า ล้าสมัย เสื่อมคุณภาพ สื่อการเรียนการสอนขาดแคลน มีงบประมาณวัสดุฝึก-
ไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการเรียน การฝึกทักษะ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี-
สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษายังมีจำกัด และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

2.6 ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ความร่วมมือกับสถาน-
ประกอบการในการจัดการเรียนการสอนยังมีจำกัด การระดมทรัพยากรการศึกษา-
จากภาคส่วนต่าง ๆ ไม่จริงจังและต่อเนื่อง

2.7 ด้านงานวิจัย ผลการวิจัยด้านการสนับสนุนการพัฒนากระบวนการ-
อาชีวศึกษายังมีน้อย และการวิจัย พัฒนา สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ทางด้านอาชีวศึกษา-
ยังมีข้อจำกัด

2.8 ด้านมาตรฐานวิชาชีพ ระบบรองรับการกำหนดมาตรฐานของชาติ
เกี่ยวกับอาชีพและวิชาชีพยังไม่ชัดเจน

จากสภาพปัจจุบันและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและ-
เทคโนโลยีในสถานศึกษาของรัฐและเอกชนในภาพรวมของประเทศ จำเป็นต้อง
ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนจากรัฐบาล เพื่อให้การผลิตกำลังคนมีคุณภาพมาตรฐาน
และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ



ข้อเสนอแนะจากการวิจัย จากการศึกษาวិเคราะห์ข้อมูลของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ผนวกกับการศึกษา-วิเคราะห์เส้นทางการศึกษาและเทคโนโลยีของต่างประเทศรวม 7 ประเทศ ดังกล่าว คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการจัดอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีสำหรับ-

ประเทศไทยดังนี้

1. การจัดการศึกษาและฝึกอบรมต้องมีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีมีโอกาสและสามารถเรียนต่อสาขาเทคโนโลยีและวิศวกรรมในระดับอุดมศึกษาได้หลายแนวทาง (ดังแสดงในแผนภูมิ) ดังนี้

1.1 การจัดการศึกษาระดับ ปวช. ควรจัดเป็น 2 แนวทาง คือ แนวทางเพื่อการศึกษาระดับสูง และแนวทางเพื่อเป็นผู้ชำนาญงาน

1.2 การจัดการศึกษาระดับ ปวส. ยังคงจัดเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางช่างเทคนิควิศวกรรม และแนวทางช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

1.3 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี จัดเป็น 3 แนวทางคือ แนวทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม แนวทางเทคโนโลยี และแนวทางทวิภาคี ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถเทียบโอนกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพได้

2. ข้อเสนอทางเลือกสำหรับการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

2.1 แนวทางศึกษาต่อเนื่อง ต้องจบ ปวช. ระดับคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2.5 ขึ้นไปจึงจะศึกษาต่อปริญญาตรีสายวิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์ หรือระดับ ปวส. สายช่างเทคนิควิศวกรรมได้โดยตรงแล้วจึงสามารถต่อยอดระดับปริญญาสายอุตสาหกรรมศาสตร์ หรือสายเทคโนโลยี-เมื่อมีประสบการณ์การทำงานแล้ว ถ้าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.5 ให้ศึกษาต่อระดับ ปวส. สายช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

2.2 แนวทางการผ่านประสบการณ์ก่อนศึกษาต่อ สำหรับผู้ที่จบ ปวช. สามารถเข้าศึกษาต่อระดับ ปวส. ได้ และเมื่อจบระดับ ปวส. แล้วสามารถเข้าทำงานตามต้องการ แต่ถาต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีสายทวิภาคี จะต้องผ่านการทำงานในสายอาชีพมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จึงจะมีสิทธิ์สมัครสอบเข้าศึกษาต่อ ยกเว้นผู้ที่จบ ปวส. ทวิภาคีไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปี ตามที่กำหนด แต่ต้องเรียนวิชาทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่จบศึกษาระดับปริญญาตรีมีฐานความรู้เพียงพอที่จะศึกษาไม่ว่าจะ

เป็นสายทวิภาคี หรือสายเทคโนโลยี รวมทั้งมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เพียงพอก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

3. ให้มีการเทียบโอนคุณวุฒิวชิวิชาชีพด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ให้มี ตำแหน่ง คักดีศรี และรายได้เทียบเท่าผู้จบปริญญา

4. ควรมีมาตรการจูงใจ และส่งเสริมให้สถานประกอบการรับนักศึกษาเข้า ฝึกปฏิบัติงาน อาจเป็นมาตรการทางการลดหย่อนภาษี การส่งเสริมสนับสนุน ทางวิชาการ ครูฝึก และสื่อการสอน เป็นต้น

5. พัฒนาระบบความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถานศึกษาและสถาน- ประกอบการ ให้ภาคเอกชนเข้าใจและเห็นประโยชน์ที่จะได้รับ และให้ความร่วมมือ- ในการจัดฝึกบุคลากรในระดับต่าง ๆ ร่วมกันไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา คณาจารย์ และ- บุคลากรจากสถานประกอบการโดยตรง

6. ส่งเสริมการพัฒนาระบบคุณวุฒิวชิวิชาชีพ เพื่อให้มีการเทียบโอนคุณวุฒิ- วิชาชีพให้กับแรงงานทุกระดับในสถานประกอบการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยตรง ทั้งในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมทางเทคโนโลยี

7. ทรณรงค์ และส่งเสริมอย่างจริงจังให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อปรับเปลี่ยน- เจตคติในการศึกษาวิชาชีพ ทั้งในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และบุคลากร- อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสังคมทั่วไป

8. รัฐบาลควรมีนโยบายเร่งด่วนในการสร้างเครือข่ายอาชีวศึกษาและ- เทคโนโลยี โดยให้อุตสาหกรรมจังหวัดในแต่ละจังหวัดเป็นหน่วยประสานระหว่าง- สถานศึกษาและสถานประกอบการในการรับนักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกงานในระบบ- ทวิภาคี/ระบบสหกิจศึกษา รวมทั้งเร่งประสานงานกับองค์กรเอกชน เช่น สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าไทย สภาอุตสาหกรรมจังหวัด และกลุ่มสมาคมอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เป็นต้น ให้เขามามีส่วนร่วมอย่าง- จริงจังในการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของ- สถานประกอบการ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

จากนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ โดยเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (Niche Market) ที่ประเทศมีศักยภาพและมีความได้เปรียบในการแข่งขัน และกำหนดกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่งคือการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพและสมรรถนะสูง เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว การศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีจึงนับว่ามีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นกลไกหลักในการพัฒนาตามทิศทางดังกล่าว แต่ในอดีตที่ผ่านมาการพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาของประเทศยังมีปัญหาหลายด้าน ได้แก่ การขาดทิศทางและเป้าหมายการผลิตและพัฒนาโดยรวม มีผลให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามความพร้อมของสถานศึกษา ไม่สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและประเทศชาติ กระแสปริญญานิยมในหมู่นักเรียนและประชาชนทั่วไป ทำให้สัดส่วนผู้เรียนด้านอาชีวศึกษามีน้อย ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนกำลังแรงงานระดับกลางอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเพิ่มจำนวนสถานศึกษาประเภทอาชีวศึกษาของรัฐ ทำให้จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีแนวโน้มลดลง ส่งผลต่อการลงทุนของภาคเอกชน รวมทั้งคุณภาพและสมรรถนะของกำลังคนที่เกิดขึ้น ยังไม่สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้หรือสถานประกอบการได้เท่าที่ควร เป็นต้น

การจัดการอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศไปสู่การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี
ได้นั้น จะต้องมีการสร้างเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบ
การวิจัยและพัฒนา การสร้างต้นแบบ การถ่ายทอดและดัดแปลงเทคโนโลยีสู่
กระบวนการผลิต ทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรมทันสมัย และการบริการ
ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนทิศทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา
และเทคโนโลยี จากทักษะในด้านปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษามาเป็นกำลังคนที่มี
ความรู้และความเชี่ยวชาญในการผลิต การดัดแปลง และสร้างสิ่งประดิษฐ์โดย
ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้
นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องทราบถึงหลักการบริหารงานที่เป็นระบบ และ
ต้องจัดสภาพแวดล้อมของโรงฝึกงานและห้องปฏิบัติการในสถานศึกษาให้คล้ายกับ-
สถานประกอบการ ทั้งนี้เพื่อให้การสอนวิชาชีพในแต่ละสาขาวิชาบรรลุเป้าหมาย
และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องคำนึงถึงความพร้อม
ของทรัพยากรการผลิตต่าง ๆ เช่น ผู้สอน เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การสอน
วัสดุฝึก งบประมาณ โรงฝึกงาน ห้องสมุด เป็นต้น โดยต้องมีการจัดการเรียน
การสอนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา และมีความร่วมมือกับสถานประกอบการ
ในการจัดการเรียนการสอน จึงจะทำให้สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและ
ตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ (ธีรวุฒิ,
2542 : 32)

ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2546 ที่ประชุมได้มี
ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการศึกษาด้านอาชีวศึกษาของประเทศ เพื่อให้
ผู้สำเร็จการศึกษามีโอกาสศึกษาต่อในสถาบันที่เน้นด้านวิชาชีพชั้นสูง มีเกียรติ
ค่าตอบแทน และศักดิ์ศรีไม่น้อยกว่าผู้สำเร็จการศึกษาด้านอื่น และเห็นควรให้มี
การทบทวนนโยบาย และแนวทางการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
ประกอบกับในการประชุมปรึกษาหารือกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แทนหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ที่ประชุมต่างเห็นตรงกันว่าพัฒนาการอาชีวศึกษาของประเทศจำเป็นต้องมีการปฏิรูปทั้งระบบทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ความเชื่อมโยงของระบบการผลิตและพัฒนากำลังคน การพัฒนาคุณภาพด้านการเรียนการสอน โดยเน้นการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ภาคธุรกิจเอกชน และการสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันในพื้นที่ใกล้เคียง เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสถานภาพ และปัญหาอุปสรรคการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระบบ และเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาในต่างประเทศ
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพ และปัญหาอุปสรรคการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของไทย และของต่างประเทศรวม 7 ประเทศทั้งในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา และทวีปออสเตรเลีย

2. ศึกษาข้อมูลการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เน้นทางอุตสาหกรรม- ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน รวมทั้งสถานศึกษาเอกชนอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางต่ำกว่าปริญญา และปริญญาตรีที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2547

1.4 คำถามในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งตอบคำถามการวิจัย คือ

1. สภาพการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศไทยเป็นอย่างไร
2. ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศไทยมีอะไรบ้าง
3. เส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของต่างประเทศ 7 ประเทศเป็นอย่างไร
4. นโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทยควรเป็นอย่างไร

1.5 ลักษณะและวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เน้นการวิจัยเอกสาร เพื่อวิเคราะห์และจัดทำรายงานข้อเสนอ นโยบายเส้นทางศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี โดยมีลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ

และการสอบถาม สัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม

2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลตามข้อ 1. เพื่อจัดทำเป็นร่างข้อเสนอ
นโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

3. จัดประชุมระดมความคิด / กลุ่มสนทนา (Focus Group)

4. ปรับปรุง (ร่าง) รายงานตามข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของที่ประชุม
ระดมความคิด และ จัดทำเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1.6 คำจำกัดความในการวิจัย

การอาชีวศึกษา (Vocational Education) หมายถึง การเตรียมบุคลากร
ด้านฝีมือสำหรับอาชีพหนึ่งหรือกลุ่มอาชีพ สาขาหรืองาน ตามปกติจัดในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะรวมทั้งการเรียนวิชาสามัญ การฝึกปฏิบัติ และ
วิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สัดส่วนของวิชาเหล่านั้นอาจมีได้หลากหลาย แต่ต้องเน้น
ภาคปฏิบัติ (UNESCO)

เทคนิคศึกษา (Technical Education) หมายถึง การศึกษาระดับสูงกว่า
มัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นอุดมศึกษาตอนต้น เพื่อเตรียมกำลังคนระดับกลาง
(ช่างเทคนิค ผู้บริหารระดับกลาง ฯลฯ) และการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเพื่อ
เตรียมวิศวกรและนักเทคโนโลยีในระดับที่สูงกว่า การเรียนจะรวมทั้งวิชาสามัญ
วิชาทฤษฎี วิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้อง
สัดส่วนของเทคนิคศึกษาอาจหลากหลายขึ้นอยู่กับประเภทของบุคลากรที่เรียน
และระดับการศึกษา (UNESCO)

การฝึกอบรม (Training) หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ทักษะ ความรู้
และเจตคติที่เป็นความต้องการสำหรับการทำงานในสาขาอาชีพหนึ่งโดยเฉพาะ
หรือกลุ่มสาขาอาชีพ หรือกลุ่มที่ต้องปฏิบัติงานหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง อาจจำแนก

ได้หลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และระดับการฝึกอบรม อายุของผู้เข้าอบรม หรือคุณลักษณะอื่นๆ รวมทั้งสถานที่ในการฝึก (UNESCO)

การอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี (Vocational Education and Technology)

หมายความรวมถึงการอาชีวศึกษา เทคนิคศึกษา และการฝึกอบรมที่เน้นด้านช่างอุตสาหกรรม

1.7 ประโยชน์ในการวิจัย

1. ได้ขอเสนอแนะนโยบายเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี
2. ข้อมูลจากงานวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี โดยหน่วยงานที่จัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา เทคนิคศึกษา และฝึกอบรมสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ การวางแผน และการนำแผนไปปฏิบัติ ให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของสถานประกอบการอุตสาหกรรมและบริการมากยิ่งขึ้น

1.8 แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

เอกสารของคณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา (2546) ได้กล่าวถึงเอกสารเผยแพร่ร่วมกันในปี ค.ศ. 2002 ของ UNESCO และ ILO เรื่องการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา และการฝึกอบรมสำหรับศตวรรษที่ 21 (Technical and Vocational Education and Training for the Twenty-first Century) ดังนี้

ความหมายของการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา และการฝึกอบรม หมายถึง

1. เป็นการศึกษาที่เป็นองค์ประกอบส่วนสำคัญของสายสามัญ เป็นเรื่องของการเตรียมคนเข้าสู่อาชีพ และโลกของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เป็นส่วนสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต และเป็นการเตรียมบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

3. เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

4. เป็นวิธีการสนับสนุนการแก้ปัญหาความยากจน

เป้าหมาย คือ พัฒนาคอนให้เต็มศักยภาพโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สร้างพลังให้คนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้การศึกษาตลอดชีวิต มีคุณวุฒิวิชาชีพ จัดการเรียนรู้แบบเปิดและยืดหยุ่น มีการรับรองและเทียบโอนประสบการณ์ ให้ความสำคัญสูงกับการอาชีวศึกษา โดยกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ มีการปฏิรูปการลงทุนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา มีเกณฑ์มาตรฐานตัวชี้วัดต่างๆ ในการจัดการเพื่อคุณภาพ มีการเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาด้านต่าง ๆ การศึกษาต่อเนื่อง และการทำงาน ใช้การเรียนรู้แบบสมรรถนะเป็นฐาน โดยมีทักษะหลัก ทักษะที่จำเป็นเพื่อการดำเนินชีวิต บุคลากรต้องมีคุณวุฒิ คุณภาพ และคุณสมบัตินที่เหมาะสม มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สถานภาพของผู้จบและผู้ทำงานในสายวิชาชีพ เทียบได้กับสาขาวิชาชีพอื่น

การดำเนินด้านอาชีวศึกษาและฝึกอบรม ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องต่อไปนี้

1. เป็นไปเพื่อพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี
2. ต้องเป็นระบบการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. ต้องมีฐานกว้าง สามารถถ่ายโอน เชื่อมโยงระหว่างศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ
4. ต้องให้โอกาสเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มสตรี กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วไม่ได้เรียนต่อ
5. ต้องเน้นให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน ความร่วมมือกับทุกฝ่าย และให้เป็นนโยบายแห่งชาติ โดยมีองค์กรระดับชาติดูแล
6. หลักสูตรต้องเชื่อมโยงกับโลกของงาน
7. ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา

8. มีอิสระในการบริหารจัดการ
9. ให้ความสำคัญกับการศึกษาวิชาชีพตั้งแต่เยาว์วัย
10. การจัดการอาชีวศึกษาต้องยืดหยุ่น มีความหลากหลาย สามารถเรียนได้ทั้งเต็มเวลา นอกเวลา และทางไกล
11. โปรแกรมการเรียนการสอน ต้องอยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์อาชีพ ซึ่งต้องการทักษะมากกว่าหนึ่งด้าน เช่น เกษตรกรรม นอกจากความรู้เกี่ยวกับพืชแล้ว ต้องรู้การบริหารจัดการ การตลาด เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
12. ต้องให้ความสำคัญกับการแนะแนวอาชีพ การจัดหางาน การประสานกับตลาดแรงงาน
13. การเรียนการสอนต้องเน้นการบูรณาการทฤษฎีกับปฏิบัติ เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ และโลกของงานอย่างแท้จริง
14. บุคลากรต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
15. ต้องบูรณาการเชื่อมโยงการพัฒนาคน การศึกษากับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
16. ถือเป็นสิทธิของบุคคลในการได้รับการศึกษาและฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
17. เน้นการมีเครือข่ายข้อมูลเชื่อมโยงกัน เพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสเรียนรู้ในที่ทำงาน
18. ควรพัฒนาการอบคุณวุฒิระดับชาติ เพื่อให้คนทำงานสามารถเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน และได้รับการฝึกอบรม
19. การประเมินความสามารถของคนทำงานในสถานประกอบการ ควรเชื่อมโยงกับมาตรฐานระดับชาติ
20. ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ ควรพัฒนาจากฐานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ

ภาคเอกชน และกลุ่มผู้ใช้แรงงาน

21. ให้มีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Social Dialogue) ระหว่างหน่วยงานการศึกษาและการฝึกอบรม เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกันตลอดเวลา

Prosser ผู้บุกเบิกงานด้านการพัฒนาระบบการอาชีวศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาจนเจริญก้าวหน้า และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรกำลังคนเพื่ออุตสาหกรรม ได้เสนอทฤษฎีการจัดการอาชีวศึกษาไว้ 16 ข้อ ดังนี้ (อ้างถึงใน ธีรวุฒิ, 2542 : 2-3)

1. ประสิทธิภาพของการจัดการด้านอาชีวศึกษา จะแปรผันกับสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนได้รับการฝึก ซึ่งจำลองสภาพแวดล้อมจริงที่ผู้เรียนต้องประสบก่อนสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพได้

2. การฝึกอาชีพจะมีประสิทธิผล เมื่อการศึกษาระทำในลักษณะเดียวกันกับการทำงานจริง นั่นคือ มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือเครื่องจักรเช่นเดียวกันกับที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงในอาชีพนั้น

3. ประสิทธิภาพของการอาชีวศึกษาจะแปรผันกับการฝึกอบรมอาชีพรายบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้มีนิสัยในการคิดเป็นและทำเป็นสำหรับอาชีพนั้น

4. ประสิทธิภาพของการอาชีวศึกษาจะแปรผันกับการจัดให้ผู้ฝึกอาชีพรายบุคคล ได้ใช้ความสนใจ ความถนัด และใช้สมองของตนอย่างเต็มที่

5. การฝึกอาชีพที่มีประสิทธิผลของช่างในแต่ละอาชีพ จะสามารถจัดให้แก่กลุ่มที่ต้องการและได้ประโยชน์จากการฝึกเท่านั้น

6. การฝึกอาชีพที่มีประสิทธิผลจะแปรผันกับการฝึกประสบการณ์เฉพาะอย่างหลาย ๆ ครั้ง เพื่อสร้างพฤติกรรมของผู้เรียนที่ถูกต้องในการฝึกทักษะรวมทั้งพฤติกรรมที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาขึ้น เพื่อให้เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในการทำงานทำ

7. การฝึกอาชีพที่มีประสิทธิผลได้ต้องขึ้นอยู่กับครูผู้สอน ซึ่งจะต้องมี-

ประสบการณ์วิชาชีพสูง ในการประยุกต์ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน

8. ในแต่ละอาชีพ ครูผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการผลิตช่างที่มีมาตรฐานขั้นต่ำได้ในระดับหนึ่งและรักษามาตรฐานของการผลิตไว้ ถ้าการอาชีวศึกษาไม่สามารถจัดได้ถึงขั้นนี้แล้วก็จะไม่มีประสิทธิผล

9. การจัดการอาชีวศึกษาต้องตระหนักถึงสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน และต้องฝึกทักษะบุคคลเพื่อสนองความต้องการของตลาดแรงงานนั้น

10. การสร้างนิสัยของผู้เรียนในการปฏิบัติงานจะได้ผลก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ฝึกทักษะงานจริงในโรงงาน ไม่ใช่ฝึกแต่แบบฝึกหัด หรือฝึกแบบลองผิดลองถูก ในสถานศึกษาเท่านั้น

11. แหล่งข้อมูลของเนื้อหาสาระที่เชื่อถือได้ของการฝึกอบรมทักษะเฉพาะในแต่ละอาชีพจะมาจากแหล่งเดียวกันเท่านั้น คือจากประสบการณ์ของผู้ชำนาญงานของอาชีพนั้น

12. ในแต่ละอาชีพจะมีเนื้อหาวิชาอยู่จำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นวิชาปฏิบัติของอาชีพนั้นโดยเฉพาะ และไม่มีคุณค่าในทางปฏิบัติสำหรับอาชีพอื่น

13. การอาชีวศึกษาจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อให้บริการ หรือตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยวิธีการที่กลุ่มบุคคลนั้นได้รับประโยชน์มากที่สุด

14. การอาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะแปรผันกับวิธีการสอนและความสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยพิจารณาคุณลักษณะพิเศษของกลุ่มผู้เรียน

15. การบริหารอาชีวศึกษาจะมีประสิทธิภาพ ก็ต่อเมื่อมีการจัดการศึกษาในลักษณะที่ยืดหยุ่นได้ แทนที่จะใช้มาตรฐานที่ตายตัวเกินไป

16. ในขณะที่รัฐพยายามลดค่าใช้จ่ายต่อหัวในการฝึกอบรม แต่ก็ต้องใช้งบประมาณขั้นต่ำจำนวนหนึ่งที่พอเพียงในการจัดการอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิผลได้ ดังนั้น ถ้ารัฐไม่สามารถสนับสนุนงบประมาณขั้นต่ำในการฝึกได้ ก็ไม่ควรให้มี-

การจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา

กฤษมันต์ (2536 : 31) ได้ระบุว่า จากการศึกษาความคิดที่สามารถใช้เป็นหลักในการจัดการอาชีวศึกษาจากผู้เรียน ครู ผู้บริหาร นักวิจัยการศึกษา ผู้ปกครอง นายจ้าง ข้าราชการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดขึ้นของการอาชีวศึกษาเป็นรูปธรรมหลักได้ 9 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 อาชีวศึกษาเน้นการกระทำที่ทำให้เกิดทักษะสอดคล้องกับธรรมชาติ โดยไม่คำนึงถึงทักษะที่จะใช้ประกอบอาชีพเพื่อการมีชีวิตในสังคม ในระดับนี้จะมุ่งเฉพาะอาชีพใดอาชีพหนึ่ง ทักษะที่ฝึกจะเป็นแบบรวม ๆ

ระดับ 2 อาชีวศึกษาเป็นการกระทำที่ทำให้เกิดทักษะ และมีการพัฒนาการด้านความรู้และเจตคติที่ดีต่อการทำงาน จะเป็นงานหนึ่งหรือหลาย ๆ งานก็ได้ การเรียนจะเป็นการวิเคราะห์ภารกิจของงานแต่ละประเภท ในระดับนี้จะเริ่มเสนอรูปแบบของงานให้ปรากฏ ซึ่งในระดับนี้ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกอาชีพของตนได้เมื่อเรียนจบ

ระดับ 3 อาชีวศึกษาเป็นการกระทำที่ทำให้เกิดทักษะความรู้ และเจตคติที่จำเป็นกับการทำงานให้ประสบผลสำเร็จในงานหนึ่ง อาชีพหนึ่ง หรือมากกว่า ในระดับนี้จะคล้ายกับระดับที่ 2 คือ เน้นลักษณะงานให้ปรากฏเป็นทางเลือก แต่จะเพิ่มเติมทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการฝึกทักษะความรู้และเจตคติเข้าไปมากขึ้น การผสมผสานกันของหลักสูตรในสถานศึกษาต้องสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพให้กับผู้เรียนด้วย

ระดับ 4 อาชีวศึกษาเน้นการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ และเจตคติที่จำเป็นในการทำงานในสาขาอาชีพหนึ่ง และมุ่งมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในเวลางานและนอกเวลางาน จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความเป็นผู้นำ อาชีวศึกษาในระดับนี้เป็นการศึกษาเพื่อชีวิตและเพื่อการยังชีพด้วย โดยยึดประโยชน์และความสำคัญของการใช้เวลาว่าง ความพอใจในชีวิตครอบครัว การได้รวมกิจกรรม

ในสังคม เป็นระดับที่ผู้เรียนต้องแสดงออกถึงการใช้ชีวิตในสังคม

ระดับ 5 อาชีวศึกษาเน้นการฝึกทักษะพัฒนาความรู้และเจตคติ ให้ถึงความสามารถที่ต้องการในการทำงานและการสร้างครอบครัว รวมถึงคิดกิจกรรมของสังคม มีการเพิ่มเติมเนื้อหาวิชาให้กว้างขวางขึ้นในหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางขึ้น

ระดับ 6 อาชีวศึกษาเน้นการศึกษาด้านความสามารถในบุคคลเพื่อให้ทันกับสถานการณ์ปัจจุบันและสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต อาชีวศึกษาในระดับนี้เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต และการทำงานในสภาพสังคมปัจจุบันและอนาคต ในระดับนี้การพัฒนาจะเริ่มลดทักษะด้านฝีมือแต่จะเพิ่มกระบวนการตัดสินใจ การจัดประสบการณ์ การเรียนจะนำเอาปัญหาในสังคมปัจจุบันด้านเศรษฐกิจเข้ามาในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย

ระดับ 7 อาชีวศึกษาเน้นความสัมพันธ์ทางด้านชีวิตกับสังคม และเทคโนโลยี การศึกษา เริ่มเล็งเห็นความสำคัญของสังคมที่หลากหลาย และสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจเพิ่มขึ้นเพื่อให้ตระหนักถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ

ระดับ 8 อาชีวศึกษาเน้นสัมพันธภาพของบุคคลที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ในระดับนี้จะแสดงผลของการตัดสินใจที่มีต่องานและอาชีพ การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้จะมุ่งพัฒนาการเป็นผู้นำ ที่สามารถส่งเสริมบรรยากาศการทำงานและการเรียนรู้ ส่งเสริมรูปแบบของการดำเนินชีวิตในสายตาของชาวโลก

ระดับ 9 อาชีวศึกษาเน้นสัมพันธภาพของบุคคลกับสิ่งแวดล้อมทั่วไป และทางด้านการเมืองด้วย ในระดับนี้จะส่งเสริมผู้นำในการกำหนดนโยบายให้กับชุมชน โดยพัฒนาจริยธรรมในการทำงานและพัฒนา นโยบายของชุมชน ส่งเสริมการศึกษาและอื่น ๆ กำหนดแนวทางในอนาคตของสังคม นอกจากนี้ ยังต้องเชื่อมั่นสมมติที่ชาญฉลาดในการดำเนินงาน การตัดสินใจที่จะหาวิธีที่เหมาะสม ลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน

หลักการของการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมในอนาคต

จากการศึกษาวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ การประชุมสัมมนาในระดับนานาชาติ ทั้งขององค์การยูเนสโก องค์การแรงงานสากล ธนาคารโลก กระทรวงการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย บริติช เคานซิล GTZ และ TFIC สรุปสาระสำคัญที่เป็นหลักการของการปฏิรูปการอาชีวศึกษาที่ควรนำมาปรับให้เหมาะกับบริบทประเทศไทย 17 ประการ จัดกลุ่มเป็น 5 ประเด็นหลักดังต่อไปนี้ (คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา, 2547 : 30-31)

1. หลักการทั่วไป จะต้องจัดทำหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ และคำนึงถึงความต้องการของตลาดแรงงาน (Demand Driven) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาจะต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างสายสามัญและสายอาชีพ (Balance) จะต้องให้ความสำคัญกับสมรรถนะการทำงาน (Competency) มากกว่าประกาศนียบัตร การฝึกทักษะต้องเป็นไปเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานทันที การจัดต้องยืดหยุ่น (Flexibility) สำหรับผู้เรียน และเป็นระบบเปิด (Open Entry) เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. การบริหาร ให้มีความเป็นเอกภาพ (Unity) ในเชิงนโยบาย และหลากหลาย (Diversity) ในการปฏิบัติ ให้สถาบันการศึกษามีอิสระ (Autonomy) ในการบริหารจัดการ แต่ต้องตรวจสอบได้ (Accountability) และการกำกับดูแลดำเนินงานควรให้ความสำคัญกับผลผลิตมากกว่าการควบคุมตัวบ่อน (Post Audit) ควรเปิดกว้างให้ฝ่ายต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษา ทั้งนี้ ต้องมีการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน (Level - Playing Field) ระหว่างสถานศึกษาของรัฐ และเอกชน รวมถึงสถานประกอบการ จะต้องส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการให้เกิดระบบทวิภาคี ระบบสหกิจศึกษา และการฝึกอบรมในโรงงานและสถานประกอบการมากขึ้น ควรยกเลิกกฎเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติที่เป็นอุปสรรค เพื่อดึงดูดให้ภาคเอกชนเข้าร่วมจัดการด้านอาชีวศึกษา

3. การส่งเสริมคุณภาพ ควรกำหนดสมรรถนะหลักของการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาทั้งสายสามัญและสายอาชีพ และมีการพัฒนาครูก่อนประจำการ และหลังประจำการ

4. การส่งเสริมประสิทธิภาพ มุ่งเน้นความร่วมมือที่เป็นเครือข่ายการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อลดการสูญเสียและการซ้ำซ้อน ให้มีระบบบัญชีเงินเดือนที่หลากหลายเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจสำหรับครู

5. การส่งเสริมความเสมอภาค รัฐพึงจัดบริการการศึกษาให้ทั่วถึง โดยเฉพาะไปยังกลุ่มผู้เสียเปรียบ โดยกำหนดรูปแบบการจัดสรรทรัพยากรที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

บทที่ สภาพและปัญหา การผลิตกำลังคน ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

2

การผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศไทย ดำเนินการโดยหลายหน่วยงานในระดับกระทรวง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงแรงงาน และกระทรวงอื่นๆ

กระทรวงศึกษาธิการ เป็นกระทรวงหลักที่รับผิดชอบด้านการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีมีหลายหน่วยงานดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีสถานศึกษาในสังกัดรวม 412 แห่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดูแลสถานศึกษาเอกชนที่จัดการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี จำนวน 331 แห่ง โดยมีสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ทำหน้าที่ดูแล ส่งเสริมสนับสนุน และประสานงานการจัดการศึกษาเอกชนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีสถานศึกษาในสังกัดหลายลักษณะ อาทิ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

วิทยาลัยชุมชน และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

กระทรวงวัฒนธรรม มีส่วนราชการคือ กรมศิลปากร ดำเนินการจัดการศึกษา ในวิทยาลัยช่างศิลป์ 3 แห่ง วิทยาลัยนาฏศิลป์ 12 แห่ง ซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ และสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มีส่วนราชการคือ สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ ซึ่งมีวิทยาลัยพลศึกษาและโรงเรียนกีฬาอยู่ในสังกัด กระจายอยู่ทั่วประเทศ จำนวน 12 แห่ง จัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และมีวิทยาลัยพลศึกษาจำนวน 17 แห่ง จัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรการศึกษาระดับสูง (ป.กศ. สูง) และระดับปริญญาตรี

กระทรวงแรงงาน มีส่วนราชการคือ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ทำหน้าที่ฝึกและพัฒนาฝีมือแรงงานให้แก่ประชาชนวัยทำงานเพื่อเตรียมเข้าทำงาน และพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีระดับสูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยจัดเป็นหลักสูตรระยะสั้นหลากหลายสาขาอาชีพ ในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 12 สถาบัน และศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดทั่วประเทศ 63 แห่ง

หน่วยงานที่จัดการศึกษาเฉพาะทาง ปัจจุบันมี 9 หน่วยงานหลัก ใน 7 กระทรวง ได้แก่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรุงเทพมหานคร และสภาการศึกษา ในจำนวนนี้มีบางหน่วยงานที่จัดหลักสูตรเฉพาะตามความต้องการด้านการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย ซึ่งดูแลโรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถาบันการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคมจัดการศึกษาทางช่างในหลายหลักสูตร การสื่อสารแห่งประเทศไทยดูแลโรงเรียนการไปรษณีย์และโทรคมนาคม การรถไฟแห่งประเทศไทยดูแล

โรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ และโรงเรียนช่างฝีมือพระดาบส

การผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของหน่วยงานต่างๆ ดังกล่าว มีสภาพและปัญหาแตกต่างกันไป ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะหน่วยงานหลักบางหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน และสถาบันอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีเฉพาะทางบางแห่ง ดังนี้

2.1 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.1.1 สภาพทั่วไป

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (กรมอาชีวศึกษาเดิม) เป็นหน่วยงานหลักหนึ่งใน 6 หน่วยงานภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 มาตรา 10 ที่ระบุว่า

"การแบ่งส่วนราชการในส่วนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ โดยให้มีหัวหน้าส่วนราชการขึ้นตรงต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

- (1) สำนักงานรัฐมนตรี
- (2) สำนักงานปลัดกระทรวง
- (3) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- (4) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- (5) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- (6) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ส่วนราชการตาม (2) (3) (4) (5) และ (6) มีฐานะเป็นนิติบุคคล และเป็นกรมตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน"

มาตรา 17 ในพระราชบัญญัติฉบับเดียวกันระบุว่า

"ให้มีคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา มาตรฐาน และหลักสูตรการอาชีวศึกษาทุกระดับ ที่สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ การส่งเสริม ประสานงานการจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน

การสนับสนุนทรัพยากร การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การจัดการศึกษาอาชีวศึกษา โดยคำนึงถึงคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพ และเสนอแนะในการออกระเบียบ หลักเกณฑ์ และประกาศที่เกี่ยวกับการ บริหารงานสำนักงาน

เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา นโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐาน การอาชีวศึกษาระดับปริญญา ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาให้ สอดคล้องกับนโยบาย แผนพัฒนา และเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาระดับ อุดมศึกษาของคณะกรรมการอุดมศึกษา

นอกจากหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษามี หน้าที่ให้ความเห็นหรือให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการหรือ คณะรัฐมนตรี และมีอำนาจหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด หรือตามที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงศึกษาธิการมอบหมาย

ให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย กรรมการโดยตำแหน่ง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ ผู้แทนองค์กรเอกชน ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวน กรรมการประเภทอื่นรวมกัน

จำนวนกรรมการ คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ และวิธีการสรรหา การเลือก- ประชานกรรมการและกรรมการ วาระการดำรงตำแหน่ง และการพ้นจากตำแหน่ง ของคณะกรรมการ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทำหน้าที่รับผิดชอบงาน-

เลขานุการของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และมีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนด ในกฎกระทรวงว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการตามมาตรา 11 โดยมีเลขานุการ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการของ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา"

และในบทเฉพาะกาล มาตราที่ 67, 68 ในกฎหมายฉบับเดียวกัน ระบุว่า

"มาตรา 67 ให้โอนบรรดาอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการของ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ยกเว้นสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และบรรดา อำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ยกเว้นสถาบัน เทคโนโลยีปทุมวัน ไปเป็นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา"

"มาตรา 68 ให้โอนบรรดากิจการ ทรัพย์สิน หนี้ อัตราค่าจ้าง ข้าราชการ ลูกจ้าง และเงินงบประมาณของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ยกเว้นสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ไปเป็นของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา"

นอกจากนี้ ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ได้กำหนดภารกิจ และการแบ่ง ส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไว้ ดังนี้

ข้อ 1. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีภารกิจเกี่ยวกับการ จัดและส่งเสริมการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ โดยคำนึงถึง คุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) จัดทำข้อเสนอแผนนโยบาย แผนพัฒนา มาตรฐานและ หลักสูตรการอาชีวศึกษาทุกระดับ

(2) ดำเนินการและประสานงานเกี่ยวกับมาตรฐานการอาชีวศึกษา และวิชาชีพ

(3) กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดงบประมาณและ

สนับสนุนทรัพยากร

(4) พัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
(5) ส่งเสริมประสานงานการจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์และรูปแบบความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นและสถานประกอบการ

(6) ติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการจัดการอาชีวศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

(7) จัดระบบ ส่งเสริม และประสานงานเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ

(8) ดำเนินการเกี่ยวกับงานเลขานุการของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และดำเนินการตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษามอบหมาย

(9) ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ข้อ 2. ให้แบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังต่อไปนี้

- (1) สำนักอำนวยการ
- (2) สำนักความร่วมมือ
- (3) สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา
- (4) สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
- (5) สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
- (6) สำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
- (7) สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

กล่าวโดยสรุป ด้วยผลตามกฎหมาย กิจการ ทรัพย์สิน หนี้ อัตรา
กำลัง ข้าราชการ ลูกจ้าง และเงินงบประมาณของกรมอาชีวศึกษา ยกเว้นในส่วน
ของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ได้ถูกโอนไปเป็นของสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้แต่งตั้งให้อธิบดีกรม
อาชีวศึกษารักษาราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนั้น
จึงเท่ากับว่ากรมอาชีวศึกษาได้ถูกโอนไปเป็นสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
นั่นเอง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีสถานศึกษาในสังกัด
ทั่วประเทศ 412 แห่ง ปีการศึกษา 2546 มีนักศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. และ ปทส.
รวมทั้งสิ้น 571,288 คน (www.vec.go.th, 15 มิ.ย. 47) สถานศึกษาเหล่านี้
กระจายอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ ทั้งในเขตเมือง และนอกเขตเมือง จำแนกตาม
ประเภทของสถานศึกษาได้ดังนี้

1. วิทยาลัยเทคนิค	จำนวน	115	แห่ง
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษา	จำนวน	46	แห่ง
3. วิทยาลัยเกษตรกรรม	จำนวน	48	แห่ง
4. วิทยาลัยสารพัดช่าง	จำนวน	40	แห่ง
5. วิทยาลัยการอาชีพ	จำนวน	153	แห่ง
6. วิทยาลัยประมง	จำนวน	3	แห่ง
7. วิทยาลัยศิลปกรรม	จำนวน	3	แห่ง
8. กาญจนานิเชกวิทยาลัย ช่างทองหลวง	จำนวน	1	แห่ง
9. วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการต่อเรือ	จำนวน	3	แห่ง

ในการบริหารงาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้รวมกลุ่ม
สถานศึกษาทั้ง 412 แห่ง จัดตั้งเป็น 28 สถาบันการอาชีวศึกษากระจายอยู่ทั่ว
ประเทศ แต่ละสถาบันประกอบด้วยหลาย ๆ วิทยาเขต ซึ่งก็คือ สถานศึกษา
หลายประเภทในเขตที่อยู่ใกล้ โดยมีจำนวนแตกต่างกันไป สถาบันการอาชีวศึกษา-

ทั้ง 28 สถาบันมีดังนี้

1. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ
จำแนกเป็น 5 เขตพื้นที่
2. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จำแนกเป็น 7 เขตพื้นที่
3. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง
จำแนกเป็น 6 เขตพื้นที่
4. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้
จำแนกเป็น 5 เขตพื้นที่
5. สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก
จำแนกเป็น 3 เขตพื้นที่
6. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
จำแนกเป็น 2 เขตพื้นที่

วัตถุประสงค์ในการรวมกลุ่มสถานศึกษาดังกล่าว เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้การอาชีวศึกษา สร้างคุณภาพมาตรฐาน ระดมทรัพยากร สร้างระบบการบริหารจัดการที่เข้มแข็ง ขยายการบริการอาชีวศึกษา และปรับการลงทุนด้านอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กระจายอำนาจ/มอบอำนาจให้สถาบันการอาชีวศึกษาทั้ง 28 แห่ง ในด้านการบริหารงานทั่วไป การบริหารงานวิชาการ และการบริหารบุคคล ทำให้การบริหารมีความคล่องตัวมากขึ้น

สถานศึกษาทั้ง 412 แห่ง ซึ่งก็คือวิทยาเขตต่าง ๆ ของสถาบันการอาชีวศึกษาทั้ง 28 แห่ง จัดการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนรวม 3 ระดับ คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และประกาศนียบัตรเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) นอกจากนี้ ยังเปิดสอนหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
2. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
3. ประเภทวิชาคหกรรม
4. ประเภทวิชาเกษตรกรรม
5. ประเภทวิชาศิลปกรรม
6. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
7. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการประมง
8. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ทั้ง 8 ประเภทวิชา มีรูปแบบการเรียนการสอนแตกต่างกันไปหลายรูปแบบตามหลักสูตร อาทิ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีทั้งรูปแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามปกติ รูปแบบทวิภาคีซึ่งเป็นการร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ และรูปแบบสะสมหน่วยกิต หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีทั้งรูปแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามปกติ และรูปแบบทวิภาคี ส่วนหลักสูตรประกาศนียบัตรเทคนิคชั้นสูง เป็นรูปแบบการเรียนการสอนในสถานศึกษาตามปกติ โดยความร่วมมือกับสถานประกอบการ

2.1.2 ปัญหาการผลิตกำลังคน

ปัญหาหลักที่เกิดขึ้น ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีดังนี้

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 กำหนดให้มีกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษา ซึ่งได้มีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวมาเป็นเวลานาน แต่ยังไม่เสร็จสิ้นกระบวนการทางนิติบัญญัติ ทำให้การบริหารงาน และการจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตกำลังคนไม่มีกรอบการดำเนินงานและมาตรการที่ชัดเจน ส่งผลกระทบถึงการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา

2. การขยายจำนวนสถานศึกษาอย่างรวดเร็วในช่วงที่ผ่านมา ทำให้รัฐไม่สามารถสนับสนุนงบประมาณด้านต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ เป็นผลให้สถานศึกษาตั้งใหม่ไม่สามารถพัฒนาได้ตามมาตรฐาน
3. ครู-อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาบางส่วน ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะต้องรับภาระทั้งงานสอนและงานสนับสนุนการสอน
4. ขาดแคลนครูในบางสาขาวิชา และมีครูเกินในบางสาขาวิชา
5. คุณภาพของครูผู้สอนยังไม่สอดคล้องกับภารกิจที่ต้องการผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ
6. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ล้าสมัย และไม่ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
7. ความร่วมมือกับสถานประกอบการและชุมชนยังจำกัดอยู่เพียงบางสถานศึกษา ยังไม่กระจายครอบคลุมสถานศึกษาอื่น ๆ ทั้งหมด
8. คุณภาพของผู้จบการศึกษายังไม่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
9. อัตราผู้จบอาชีวศึกษาแล้วไปทำงานในตลาดแรงงานยังค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่จะศึกษาต่อ ทำให้ขาดแคลนแรงงานด้านอาชีวศึกษา
10. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร และการเรียนการสอนยังจำกัด ทำให้ไม่มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร

2.2 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

2.2.1 สภาพทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เป็นสถาบันอุดมศึกษาสายวิชาชีพ ได้รับการสถาปนาโดยพระราชบัญญัติวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พ.ศ. 2518 ต่อมาได้รับพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวว่า "สถาบันเทคโนโลยี-

ราชมงคล" ในปี พ.ศ. 2532 ในอดีตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเป็นนิติบุคคล มีฐานะเป็นกรมในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบในฐานะเป็นหัวหน้าส่วนราชการ การดำเนินงานของสถาบันอยู่ภายใต้การควบคุมของสภาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจัดการศึกษา 2 ระดับ คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งจัดการศึกษาใน 35 วิทยาเขตทั่วประเทศ มีทั้งหลักสูตร 2 ปี จำนวน 94 สาขาวิชา และหลักสูตร 3 ปี จำนวน 23 สาขาวิชา สำหรับระดับปริญญาตรีจัดการศึกษาในคณะต่าง ๆ ในส่วนกลาง 12 คณะ และในต่างจังหวัด 3 คณะ รวมทั้งจัดในวิทยาเขตต่าง ๆ อีก 34 วิทยาเขต มีทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี จำนวน 103 สาขาวิชา และปริญญาตรี 4 ปี รวม 98 สาขาวิชา นอกจากนี้ ยังจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหลักสูตร 2 ปี อีก 2 สาขาวิชา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เปิดสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ศิลปกรรม พาณิชยกรรม และคหกรรม ระดับปริญญาตรี เปิดสอนประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ ศิลปกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ นาฏศิลป์และดุริยางค์ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เปิดสอนประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

ปีการศึกษา 2547 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีบุคลากรปฏิบัติงานทุกประเภทรวม 10,405 คน ในจำนวนนี้เป็นข้าราชการครู 4,507 คน หรือร้อยละ 43.31 มีนักศึกษารวมทั้งสิ้น 107,074 คน จำแนกเป็นนักศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญา-ตอนักศึกษาระดับปริญญาตรี 29:71 คิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา 1: 22.72 โดยเปิดสอนรวมทั้งสิ้น 240 สาขาวิชา

ในปี พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลได้รับงบประมาณจากรัฐบาล รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 3,558,312,900 บาท ในจำนวนนี้เป็นงบบุคลากร

1,513,220,700 บาท งบดำเนินการ 856,481,700 บาท งบลงทุน 873,394,400 บาท งบอุดหนุน 250,797,800 และงบรายจ่ายอื่น ๆ 64,418,300 บาท

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีนโยบายให้หน่วยงานในสังกัดดำเนินงานตามระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ในวิทยาเขตนารอง 1 แห่ง คือ วิทยาเขตนนทบุรี ซึ่งได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ ในปี พ.ศ. 2542 ต่อมาได้ดำเนินการในหน่วยงานต่าง ๆ อีก 17 แห่ง และได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2543-2544 ขณะเดียวกันหน่วยงานอื่น ๆ ได้ดำเนินการเพื่อขอรับการรับรองเรื่อยมาตามลำดับ สำหรับในปี พ.ศ. 2545 สถาบันได้ให้หน่วยงานทั้งหมดที่เหลือจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพเพื่อเสนอขอรับการรับรองต่อไป

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้ปรับเปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาใช้บังคับเป็นกฎหมายตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2548 สาระสำคัญของพระราชบัญญัตินี้ คือ การเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 9 แห่ง มีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นส่วนราชการ ตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาเอก มีความเป็นอิสระในการบริหารบุคคล งบประมาณ และการจัดหลักสูตร เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยอื่นทั่วไป มหาวิทยาลัยเหล่านี้เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการ ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแกสังคม ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้สำเร็จอาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาเป็นหลัก มหาวิทยาลัยทั้ง 9 แห่ง ประกอบด้วย

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี
4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ศรีวิชัย
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์
9. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ

2.2.2 ปัญหาการผลิตกำลังคน

1. ในช่วงที่ร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางนิติบัญญัติและยังไม่สามารถยืนยันสถานภาพของสถาบันได้ จนกว่าการเสนอร่างพระราชบัญญัติจะแล้วเสร็จและประกาศใช้เป็นกฎหมายนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และส่งผลกระทบต่อการบริหารบุคคลด้านขวัญและกำลังใจ
2. การขยายวิทยาเขตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้วิทยาเขตที่จัดตั้งใหม่ 5 แห่ง ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ
3. หลักสูตรบางสาขาวิชาไม่สอดคล้องกับการผลิตบัณฑิตที่ต้องการให้เป็นนักปฏิบัติที่มีคุณภาพ ขณะเดียวกันภาคเอกชนหรือสถานประกอบการยังไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบพัฒนาหลักสูตร จึงทำให้หลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
4. เนื่องจากความไม่คล่องตัวในการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ ๆ จึงทำให้ไม่สามารถเปิดสอนหลักสูตรบางหลักสูตรที่มีผู้เรียนสนใจและต้องการเรียน

5. ขาดการติดตามประเมินผลหลักสูตรต่าง ๆ ที่เปิดสอน โดยเฉพาะการประเมินจากองค์กรภายนอกซึ่งเป็นที่ยอมรับ

6. สัดส่วนของอาจารย์กับนักศึกษาในบางสาขาสูงเกินไป ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด กอปรกับอัตรากำลังที่เกษียณอายุราชการจะถูกลดตามนโยบายของรัฐบาล และไม่มีอัตราใหม่ทดแทน ส่งผลให้สัดส่วนเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันอาจารย์ที่มีอยู่มีคุณวุฒิไม่สูงนัก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เช่นกัน

7. ขาดอัตรากำลังสายสนับสนุนการสอนทำให้ต้องใช้อาจารย์ซึ่งมีจำนวนน้อยอยู่แล่วมาทำหน้าที่สนับสนุนและรับผิดชอบ ส่งผลให้อาจารย์ผู้สอนมีภาระมาก ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ กอปรกับขาดความชำนาญในการทำหน้าที่สนับสนุนจึงทำให้ประสิทธิภาพประสิทธิผลของงานธุรการ งานบริหารต่าง ๆ รวมถึงด้านการสนับสนุนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

8. จากการจัดการศึกษาที่มีหลายระดับ ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องรับภาระหนักในการสอน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาบุคลากรของวิทยาเขต และการพัฒนาตนเองด้านวิชาการ

9. ครุภัณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนล้าสมัย ไม่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันงบประมาณมีจำกัดทำให้การจัดหาครุภัณฑ์ไม่เพียงพอ

10. ผลงานวิจัยสาขาต่างๆ ยังมีจำนวนน้อย และงานวิจัยไม่เอื้อต่อการพัฒนาท้องถิ่นมากนัก ทั้งนี้ อาจเนื่องจากอาจารย์ไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร ขาดความรู้และประสบการณ์ในการวิจัย รวมทั้งมีภาระงานสอนมากจนไม่สนใจสร้างผลงาน

11. สมาคมวิชาชีพต่าง ๆ เช่น กว. กส. กบช. เข้ามามีบทบาทต่อการกำหนดคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษามากขึ้น ทำให้มีข้อจำกัดในการผลิตนักศึกษาในบางสาขาวิชาชีพ

2.3 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

2.3.1 สภาพทั่วไป

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เป็นสถาบันการศึกษาที่ได้รับการยกฐานะจากวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน โดยพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2541 ซึ่งกำหนดให้สถาบันสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ในบทเฉพาะกาล มาตราที่ 65 ได้กำหนดให้โอนบรรดาอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการในส่วนของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน รวมทั้งบรรดาอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ไปเป็นของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยให้ข้าราชการครูในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีปทุมวันยังคงเป็นข้าราชการครูตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการครูต่อไป จนกว่าจะมีการกำหนดตำแหน่งหรือวิทยฐานะตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน จึงเป็นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2546 เป็นต้นมา

ผลจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างกระทรวงศึกษาธิการดังกล่าว ได้มีการตราพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2547 ให้สถาบันสามารถสอนได้ถึงระดับปริญญาเอก เป็นสถานศึกษาซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นแกนหลักและวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องที่ให้ความชำนาญในการปฏิบัติ เพื่อให้โอกาสสำหรับบุคคลทั่วไป โดยมุ่งเน้นผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา ในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญา ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ริเริ่ม ถ่ายทอด ผีกรอบมพัฒนาบุคลากร พัฒนาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน แบ่งส่วนราชการเป็นสำนักงานอธิการบดี สำนักงานวิทยาเขต คณะ และวิทยาลัย โดยมีการสอนใน 2 คณะคือ

1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาช่างทองหลวง และสาขาเคมีอุตสาหกรรม

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย 7 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดคุม สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

หลักสูตรที่เปิดสอนจำแนกเป็น

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) รับผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สำหรับหลักสูตร 4 ปี ผู้จบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สำหรับหลักสูตรเทียบโอน และผู้จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)

2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) รับผู้จบการศึกษาระดับปวช. ระดับ ปวส. และระดับ ม.6

สถานที่เรียนสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน รวมทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเคมี-อุตสาหกรรม ส่วนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาช่างทองหลวง จัดสอนที่กาญจนนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง (ในพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร)

ปีการศึกษา 2548 มีนักศึกษารวมทั้งสิ้น 1,474 คน มีบุคลากรทั้งสิ้นจำนวน 158 คน ในจำนวนนี้เป็นข้าราชการครูจำนวน 76 คน และข้าราชการพลเรือน 1 คน นอกนั้นเป็นลูกจ้างประจำ 27 คน ลูกจ้างชั่วคราว 47 คน และครูจ้างสอน 7 คน จำแนกเป็นผู้จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี 69 คน และจบระดับปริญญาตรี 7 คน

2.3.2 ปัญหาการผลิตกำลังคน

1. จากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการที่ให้โอนสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน จากกรมอาชีวศึกษาไปสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงได้มีการตราพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2547 ขึ้น ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2547 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฉบับนี้ คือให้ยกเลิกพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2541 ให้สถาบันเป็นนิติบุคคล และเป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยให้สถาบันเป็นสถานศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษา ส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นแกนหลัก และวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องที่ให้ความชำนาญในการปฏิบัติ เพื่อให้โอกาสสำหรับบุคคลทั่วไป โดยมุ่งเน้นผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา ในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญา ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ริเริ่ม ถ่ายทอด ฝึกอบรม พัฒนาบุคลากร พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างดังกล่าว ส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษา และการบริหารบุคคล

2. ครุภัณฑ์การศึกษาเสื่อมสภาพ ทั้งนี้เพราะสถาบันเทคโนโลยีปทุมวันได้รับความร่วมมือจากประเทศญี่ปุ่นโดยผ่านหน่วยงาน JICA ในโครงการ Development of Mechatronics Engineering Course at Bachelor Degree Level in Pathumwan Technical College ในการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนถึงสิ้นสุดโครงการเมื่อ 21 มีนาคม 2542 โดยได้รับครุภัณฑ์จากโครงการเป็นเงินประมาณ 124 ล้านบาท ซึ่งปัจจุบันเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นเสื่อมสภาพตามอายุ และสภาพการใช้งาน ประกอบกับ จำนวนนักศึกษาที่รับเพิ่มขึ้น จึงทำให้ครุภัณฑ์ไม่เพียงพอในการใช้จัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

นอกจากครุภัณฑ์ดังกล่าวแล้ว ยังรวมไปถึง สื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในห้องเรียน และอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ พร้อมอุปกรณ์สารสนเทศที่ยังไม่เพียงพอ ไม่ทันสมัย ตลอดจนหนังสือและอุปกรณ์ในห้องสมุด และการวางระบบเครือข่ายฐานข้อมูลความเร็วสูง

2.4 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน

2.4.1 สภาพทั่วไป

โรงเรียนเอกชน หมายถึง สถานศึกษาหรือสถานที่ที่บุคคลจัดการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีแก่นักเรียนทุกผลัดรวมกันเกิน 7 คนขึ้นไป แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. โรงเรียนที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการ และจัดเป็นรูปแบบการศึกษาในระบบโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนประเภทสามัญศึกษา และโรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา

2. โรงเรียนที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการ และจัดเป็นรูปแบบการศึกษา นอกกระบบโรงเรียน

3. โรงเรียนที่จัดการศึกษาให้แก่บุคคลที่มีลักษณะพิเศษหรือ ผิดปกติทางร่างกาย สติปัญญา หรือจิตใจที่จัดเป็นรูปแบบการศึกษาพิเศษ หรือโรงเรียนที่จัดการศึกษาให้แก่บุคคลผู้ยากไร้หรือผู้เสียเปรียบทางการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ ที่จัดเป็นรูปแบบการศึกษาสงเคราะห์

สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นส่วนราชการหนึ่งในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ดูแล ส่งเสริมสนับสนุน และประสานงานการจัดการศึกษาเอกชนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ให้เป็นไปตาม-

กฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาเอกชน นั่นก็คือ พระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ. 2525 ถึงแม้ว่าจะมีการเสนอร่างพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชนฉบับใหม่ แต่ยังคงอยู่ในกระบวนการทางนิติบัญญัติ ดังนั้นพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชน พ.ศ. 2525 จึงยังมีผลบังคับใช้อยู่ และผู้มีอำนาจตามกฎหมายยังคงเป็นเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชนและผู้ว่าราชการจังหวัด โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทำหน้าที่กำกับ ดูแล จัดตั้ง ยุบ รวม หรือเลิกสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษา ประสาน ส่งเสริม และสนับสนุนสถานศึกษาเอกชนในเขตพื้นที่การศึกษา

เนื่องจากโรงเรียนเอกชนหมายถึง สถานศึกษาหรือสถานที่ที่บุคคล-จัดการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีแก่นักเรียนทุกผลัดรวมกันเกิน 7 คน ขึ้นไป ดังนั้นจึงหมายรวมถึงโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่จัดการเรียนการสอนระดับ ปวช. และ ปวส. ด้วย

ในปีการศึกษา 2545 สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีโรงเรียนเอกชนอยู่ภายใต้การดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนทั้งสิ้น 7,666 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 2,960,555 คน ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษาจำนวน 381 โรงเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 351,800 คน และครู 17,455 คน จำแนกเป็นโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ 98 โรงเรียน มีนักเรียน 103,634 คน ครู 5,025 คน และเป็นโรงเรียนในเขตภูมิภาค 283 โรงเรียน มีนักเรียน 248,166 คน ครู 12,430 คน ปัจจุบันโรงเรียนทุกแห่งจะอยู่ภายใต้เขตพื้นที่การศึกษาที่โรงเรียนเหล่านั้นตั้งอยู่ หลักสูตรที่เปิดสอนประเภทอาชีวศึกษา ได้แก่ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และอีกหลักสูตรหนึ่ง ซึ่งยังคงเปิดสอนอยู่บ้างไม่มากนักคือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)

2.4.2 ปัญหาการผลิตกำลังคน

1. ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมค่อนข้างต่ำ ทำให้เป็นภาระหนักที่ต่อครูผู้สอน และส่งผลให้สอบตกมาก
2. คุณภาพผู้จบการศึกษาไม่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน
3. ผู้สมัครเข้าศึกษาต่อมีจำนวนลดลง
4. อัตราการลาออกของครู-อาจารย์ ค่อนข้างสูง ทั้งนี้ เนื่องจากขาดขวัญและกำลังใจ ขณะเดียวกันครูส่วนหนึ่งมุ่งหวังทำงานในสถานประกอบการอาศัยอาชีพครูเป็นอาชีพชั่วคราว
5. สัดส่วนอาจารย์ต่อนักเรียนในบางสาขาค่อนข้างสูง
6. คุณภาพของอาจารย์ด้านคุณวุฒิและประสบการณ์วิชาชีพที่ทำการสอนยังต้องได้รับการปรับปรุง
7. การพัฒนาครู-อาจารย์ ยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจัง และทำได้น้อย
8. เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน ชุดฝึก เก้า ล้าสมัย และมีจำนวนไม่เพียงพอ
9. งบประมาณวัสดุฝึกยังต่ำ ส่งผลต่อการเรียนการฝึกและคุณภาพนักเรียน
10. นโยบายการจัดการศึกษาสำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนยังไม่แน่นอน ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาเอกชนยังอยู่ในระหว่างกระบวนการนิติบัญญัติ ส่งผลกระทบถึงการบริหารงานของโรงเรียนเอกชนต่างๆ ที่มีอยู่ก่อน

2.5 สภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง

2.5.1 สภาพทั่วไป

การศึกษาเฉพาะทางเป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะด้านวิชาชีพหรืออาชีพที่จัดขึ้นตามความต้องการของหน่วยงานหรือองค์กรโดยเฉพาะ เป็นการศึกษามุ่งจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงาน หรือองค์กร และเป็นการศึกษาที่ไม่อาจดำเนินการได้โดยสถาบันการศึกษาปกติ หรือสถาบันปกติดำเนินการได้ แต่มีเหตุผลและความจำเป็นเฉพาะของหน่วยงาน หรือองค์กรที่ต้องผลิตเอง (อำพล และคณะ) ซึ่งในเรื่องนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 21 ระบุว่า "กระทรวง ทบวง กรม รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ อาจจัดการศึกษาเฉพาะทางตามความต้องการและความชำนาญของหน่วยงานนั้นได้ โดยคำนึงถึงนโยบายและมาตรฐานการศึกษาของชาติ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง"

ในปี พ.ศ. 2543 มีสถานศึกษาเฉพาะทางรวมทั้งสิ้น 110 แห่ง มีจำนวนนักเรียน นักศึกษา 40,134 คน มีอาจารย์ทั้งสิ้น 6,549 คน สถานศึกษาเหล่านี้สังกัดหน่วยงานรวม 9 หน่วยงานใน 7 กระทรวง ได้แก่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กับอีก 2 หน่วยงาน คือ กรุงเทพมหานคร และสภาการศึกษาไทย หน่วยงานเหล่านี้บางแห่งมีกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของหน่วยงานนั้น ๆ มีพระราชบัญญัติกำหนดวิทยฐานะผู้สำเร็จการศึกษา สามารถให้ปริญญาและมีพระราชกฤษฎีกากำหนดชื่อปริญญาไว้ชัดเจน เช่น กระทรวงกลาโหม แต่มีอีกหลายหน่วยงานที่ไม่สามารถให้ปริญญา

ได้ ต้องไปสมทบกับสถาบันอื่น เช่น กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544 : 1-2) ในจำนวนนี้เป็นสถานศึกษาเฉพาะทางที่ผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี อาทิ โรงเรียนวิศวกรรมรถไฟของการรถไฟแห่งประเทศไทย ปัจจุบันรับผู้จบประกาศนียบัตรวิชาชีพมาเรียนตามหลักสูตร 2 ปี ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการเทียบให้เท่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเป็นระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมอุทกหารเรือมีโรงเรียนช่างกรมอุทกหารเรือ สถาบันการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคมเปิดสอนหลายหลักสูตรทั้งในระดับประกาศนียบัตรและเทียบเท่าอนุปริญญา เช่น หลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องวัดประกอบการบิน หลักสูตรการบำรุงรักษาอากาศยาน หลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องสื่อสาร และหลักสูตรระดับปริญญาตรี อาทิ หลักสูตรเทคโนโลยีการบินบัณฑิต สาขาการจัดการจราจรทางอากาศ สาขาวิชาการจัดการท่าอากาศยาน สาขาวิชาการจัดการขนส่งสินค้าทางอากาศ ซึ่งปัจจุบันสถาบันการบินพลเรือนได้เข้าเป็นสถาบันสมทบกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งเพิ่มศักยภาพให้สถาบันสามารถผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีได้ โดยทุกวิชาทุกหลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

2.5.2 ปัญหาการผลิตกำลังคน

อำพล และคณะ (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544 : 19-21) ได้สรุปจุดเด่นจุดด้อยของการศึกษาเฉพาะทาง เฉพาะจุดด้อยหรือจุดที่เป็นปัญหาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ยังขาดเอกภาพในการกำหนดนโยบายและการบริหารการศึกษาในภาพรวม
2. บางหน่วยงานไม่มีกฎหมายรองรับ ไม่คล่องตัวในการจัดการศึกษา บางครั้งถูกระบุว่าทำงานผิดหน้าที่
3. หลายหน่วยงานถือว่าการจัดการศึกษาเฉพาะทางไม่ใช่หน้าที่หลักขององค์กร การได้รับการสนับสนุนไม่ดีพอ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

และกระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

4. ในภาพรวมแล้ว ยังไม่มีการประกันคุณภาพที่เป็นระบบ บางหน่วยงานจัดการศึกษาโดยไม่อิงระบบปกติ เช่น หลักสูตรวิศวกรรมรถไฟ-ของกระทรวงคมนาคม เป็นต้น

5. หลายหน่วยงานการพัฒนาอาจารย์ขาดกลไกสนับสนุนจากระบบ-การศึกษาปกติ มีความเหลื่อมล้ำกับระบบการศึกษาปกติมาก ทำให้ระบบใหญ่ไม่-เอื้อต่อการธำรงรักษาอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์สูงไว้ได้

2.6 สภาพปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ที่มีการศึกษาวิจัยโดยองค์กรต่าง ๆ

2.6.1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ-สังคมแห่งชาติ (2546 : 45-64) ตามโครงการศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถใน-การแข่งขันของไทย ได้วิเคราะห์คุณภาพของปัจจัยการผลิตด้านทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยแบ่งการวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์เป็น 2 กลุ่ม คือ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถขั้นพื้นฐาน (Basic Human Resources) ซึ่งหมายถึง ทรัพยากรมนุษย์-โดยทั่วไป รวมทั้งแรงงานไร้ทักษะ (Unskilled Labour) หรือแรงงานกึ่งทักษะ (Semi-skilled Labour) และทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถเฉพาะขั้นสูง (Specialized/Advance Human Resources) ซึ่งหมายถึงบุคลากร/แรงงานที่มีการศึกษาและคุณภาพระดับสูง โดยเฉพาะแรงงานในด้านวิทยาศาสตร์และ-เทคโนโลยี ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

1. ทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถขั้นพื้นฐาน

1.1 ทรัพยากรมนุษย์ของไทยโดยทั่วไปยังมีระดับการศึกษาและ-คุณภาพต่ำเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน กล่าวคือ ในภาพรวมแรงงานไทย

มากกว่าร้อยละ 62 ของจำนวนแรงงานทั้งหมดยังมีการศึกษาที่ไม่เกินระดับประถมศึกษา และเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านแล้ว ประชากรในช่วงอายุ 25-64 ปี ซึ่งเป็นประชากรที่อยู่ในวัยที่เป็นกำลังแรงงานของไทยที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปในทุกกลุ่มอายุ ยังมีจำนวนน้อยกว่าประเทศต่าง ๆ มาก

1.2 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของไทยมีการลงทุนสูงแต่ประสิทธิภาพต่ำ รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนและลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาโดยตลอด ภาครัฐได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาการศึกษาในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ของรัฐบาล นอกจากนั้นการใช้จ่ายของภาครัฐในด้านการศึกษาต่อ GNP มีอัตราสูงกว่าของประเทศอื่น ๆ แต่เมื่อพิจารณาในด้านประสิทธิภาพ พบว่า จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มขึ้นจาก 6.1 ปี ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 7.8 ปี ในปี พ.ศ. 2543 และอัตราการเข้าเรียนต่อในทุกระดับการศึกษาของนักเรียน ซึ่งแม้จะสูงขึ้นมาโดยตลอด โดยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73.5 ในปี พ.ศ. 2543 แต่เมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านแล้ว จำนวนปีการศึกษาโดยเฉลี่ยและอัตราการเข้าเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาของคนไทยยังอยู่ในระดับต่ำกว่าหลาย ๆ ประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี และสิงคโปร์ ที่ประชาชนมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยประมาณ 9-10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 และมีอัตราการเข้าเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาของประชากรสูงกว่าไทยประมาณร้อยละ 20

เมื่อพิจารณาในด้านคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประเทศไทยยังด้อยกว่าอีกหลายประเทศ เช่น จีน เกาหลี เวียดนาม ซึ่งมีการลงทุนของภาครัฐด้านการศึกษาน้อยกว่าไทย แต่มีผลการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการของนักเรียนสูงกว่าไทย

2. ทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถเฉพาะหรือขั้นสูง

2.1 การผลิตทรัพยากรมนุษย์ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังมีปริมาณน้อย แต่ปัจจุบันยังสามารถรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มที่จะไม่สามารถรองรับการเติบโตของ-

อุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศในอนาคตได้

แม้ว่าการผลิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทยจะอยู่ในระดับที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด แต่เมื่อพิจารณาแยกตามสาขาวิชา พบว่า มีสัดส่วนของนักศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ประมาณร้อยละ 33 เท่านั้น ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ แล้วยังด้อยกว่ามาก โดยจำนวนนักศึกษาที่เข้าใหม่และบัณฑิตที่จบการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยมีเพียงร้อยละ 27 และ 29 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าจีน และสิงคโปร์เกือบ 1 เท่าตัว

จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2545 พบว่า ปริมาณการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย ปัจจุบันยังคงสามารถรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ เนื่องจากอุตสาหกรรมของไทยส่วนใหญ่ยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมากเพื่อผลิต และยังใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนมากนัก ทำให้มีความต้องการแรงงานระดับล่างมากกว่าแรงงานระดับสูง ที่ต้องใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ในปี พ.ศ. 2549 อุตสาหกรรมมีแนวโน้มที่จะมีความต้องการกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ซึ่งหากอัตราการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังคงอยู่ในระดับปัจจุบัน จะก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบางสาขาอุตสาหกรรมได้ เช่น สาขาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และสถิติ และกำลังคนที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีการลงทุนจากต่างประเทศ หรือมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้น การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอัตราที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรม

2.2 การผลิตบุคลากรไม่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม จากการศึกษาศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เห็นว่าคุณภาพของแรงงานยังอยู่ในระดับที่

ไม่น่าพึงพอใจนัก โดยเฉพาะแรงงานในระดับอาชีวศึกษา และระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งมีคุณภาพและประสิทธิภาพไม่ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม และพบว่า คุณภาพโดยทั่วไปของแรงงานที่ขาด คือ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ การวิจัยและพัฒนา การออกแบบ การควบคุมคุณภาพ และการตลาดระหว่างประเทศ

2.3 ความพยายามของภาครัฐในการผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรมมีอยู่แต่ยังไม่เพียงพอและมีปัญหาหลายประการ ปัญหาสำคัญของการผลิตกำลังคนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดการประสานงานที่ดีในการจัดหลักสูตรการศึกษาระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐ

2.4 แรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรมขาดโอกาสและแรงจูงใจในการพัฒนาตามสายอาชีพของตนเอง ทำให้อุตสาหกรรมขาดแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ ปัญหาหนึ่งของการพัฒนาแรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรมแล้ว คือ แรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นช่างเทคนิคที่มีคุณวุฒิไม่สูง ไม่ได้มีการพัฒนาทักษะฝีมือของตนเองอย่างต่อเนื่อง สาเหตุหนึ่งคือ การไม่มีมาตรฐานคุณวุฒิที่ชัดเจนเพื่อให้มีแนวทางหน้าในสายวิชาชีพ ทำให้บุคลากรสายช่างเทคนิคที่ต้องการความก้าวหน้าเปลี่ยนสายโดยพยายามศึกษาต่อเพื่อเป็นวิศวกร เพื่อที่จะมีโอกาสเติบโตในสายบริหารได้ ทำให้อุตสาหกรรมขาดแรงงานช่างเทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางอย่างมาก

2.6.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2547 : 28-29) ได้สรุปสภาพปัจจุบันและปัญหาของการอาชีวศึกษา ในการจัดทำข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาเสนอต่อคณะรัฐมนตรี ดังนี้

1. ขาดทิศทางการและเป้าหมายการพัฒนากำลังคนโดยรวมของชาติ มีผลทำให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามความพร้อมของสถานศึกษา ไม่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากร และประเทศชาติ

2. คุณภาพและสมรรถภาพของกำลังคนยังไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในอันดับค่อนข้างต่ำ ทั้งด้านผลิตภาพของแรงงานโดยรวมและในภาคการผลิตต่าง ๆ

3. ระบบการศึกษาและฝึกอบรมขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ไม่สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้หรือภาคประกอบการ และเน้นวุฒิบัตรมากกว่าที่จะคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้จริง ภาคประกอบการต้องจัดฝึกอบรมให้ผู้เริ่มทำงาน กำลังแรงงานไทยยังมีความรู้และทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่ค่อนข้างต่ำ

4. การดำเนินงานที่ผ่านมายังขาดการระดมทรัพยากรจากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนอย่างจริงจัง ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษาและฝึกอบรมให้กว้างขวาง และได้คุณภาพมาตรฐาน

5. ขาดการวิจัยและพัฒนา ข้อมูลของกรมอาชีวศึกษา และผลการประเมินของ IMD ในปี พ.ศ. 2545 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนา เพื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสังคมต่ำมาก

6. ขาดการกำหนดมาตรฐานของชาติเกี่ยวกับอาชีพและวิชาชีพที่จะเป็นกรอบการพัฒนาสมรรถนะของคนไทยเข้าสู่มาตรฐานสากล และขาดกรอบแนวทางการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและเป้าหมายการพัฒนาประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 126-130) ได้วิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการจัดอาชีวศึกษาของประเทศไทยไว้ดังนี้

จุดแข็ง

1. มีหน่วยงานหลายสังกัดที่จัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ แต่ละหน่วยงานจัดเพื่อสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มวัยเรียนและวัยแรงงาน ทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบ โดยมีสถานศึกษาและศูนย์ฝึกอาชีพกระจายอยู่ทุกภูมิภาค ครอบคลุมทุกจังหวัด/อำเภอ
2. ภาคเอกชนมีความสนใจจะเข้ามาบริหารจัดการศึกษาทางด้านอาชีพ
3. สถาบันอุดมศึกษาด้านเทคโนโลยีมีศักยภาพ หลายสถาบันมีศักยภาพที่จะพัฒนาสู่มาตรฐานสากล

จุดอ่อน

1. ขาดเอกภาพในการดำเนินงาน ไม่มีแผนแม่บทการพัฒนากำลังคนที่จะช่วยกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ และกำหนดความต้องการกำลังคนที่ชัดเจน ไม่มีเป้าหมายที่แน่นอนในเรื่องการพัฒนากำลังคน การจัดการศึกษาและฝึกอบรมส่วนใหญ่เน้นด้านอุปทาน (Supply Driven) หรือตามความพร้อมของหน่วยงานผู้จัดและหน่วยงานที่รับผิดชอบ การพัฒนากำลังคนที่อยู่ต่างสังกัดยังขาดการประสานงานแบบรวมแรงรวมใจที่ยึดเป้าหมายการพัฒนากำลังคนให้กับประเทศ ทำให้ไม่สามารถใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ร่วมกัน
2. กำลังคนด้อยคุณภาพ ผู้สำเร็จอาชีวศึกษาจำนวนมากที่ด้อยคุณภาพ ไม่พร้อมจะทำงานในสถานประกอบการ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากเนื้อหาหลักสูตรที่เรียนไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ อาจเป็นผลจากการจัดทำหลักสูตรขาดความยืดหยุ่นและคล่องตัวในระดับสถานศึกษา อุปกรณ์การฝึกล่าสมัยไม่ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังเน้นภาคทฤษฎี ส่วนการปฏิบัติเป็นการฝึกปฏิบัติในสถานศึกษามากกว่าในสถานประกอบการ
3. ขาดความเสมอภาค ผู้ที่เข้าเรียนในสถานศึกษาประเภทอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชนมีภาระค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก

4. ขาดการวิจัยและพัฒนา มีการใช้งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาในสัดส่วนที่ต่ำมาก ทำให้ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ มาสร้างนวัตกรรมเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนที่ทันสมัย ตลอดจนสร้างงานและอาชีพใหม่ ๆ ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการด้านทางเทคโนโลยี

5. ขาดแคลนครู-อาจารย์ อัตราส่วนนักเรียนต่อครูค่อนข้างสูง

6. ขาดความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ เนื่องจากทุนมีอยู่จำกัดและแรงจูงใจไม่เพียงพอ กฎระเบียบมากเกินไป และไม่มีความร่วมมือกันในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการฝึกอบรมร่วมกัน

2.7 สรุปปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย

จากสภาพและปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน สถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางบางแห่ง และผลการศึกษาขององค์กรต่าง ๆ ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สามารถสรุปปัญหาการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทยได้ดังนี้

1. ความพร้อมในการสนับสนุนด้านกฎหมายยังมีข้อจำกัด บางสถานศึกษากฎหมายอยู่ในระหว่างกระบวนการทางนิติบัญญัติซึ่งใช้เวลานาน บางสถานศึกษาโดยเฉพาะสถานศึกษาเฉพาะทางไม่มีกฎหมายรองรับเป็นการเฉพาะ

2. ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนากำลังคนโดยรวมไม่ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องมาจากขาดความพร้อมในการสนับสนุนด้านกฎหมาย

3. มีการขยายสถานศึกษาเร็วเกินไป ทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากรัฐ หรืองบประมาณที่ได้รับน้อยเกินไป ทำให้เป็นปัญหาในการบริหาร

4. ครู-อาจารย์ บางสาขามีจำนวนน้อย แต่บางสาขามีจำนวนมากเกินไป ทำให้สัดส่วนครู-อาจารย์ต่อนักศึกษาหลากหลายแตกต่างกันไปในแต่ละสาขา

5. คุณภาพครูไม่สอดคล้องกับภารกิจที่ต้องการผู้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในสาขาวิชาชีพของตน

6. อัตราการเข้า-ออกของครู-อาจารย์ ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะสถานศึกษาเอกชน

7. การพัฒนาครู-อาจารย์ ยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

8. อัตราค่าจ้างบุคลากรสายสนับสนุนการสอนขาดแคลน

9. ไม่สามารถเปิดหลักสูตรใหม่ที่เป็นความต้องการได้อย่างทันท่วงที เพราะขาดความคล่องตัว

10. ผู้เรียนส่วนหนึ่งมีพื้นฐานความรู้ต่ำ โดยเฉพาะสถานศึกษาเอกชน

11. ผู้สมัครเข้าศึกษาต่อมีแนวโน้มลดลง

12. เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึกเก่า ล้าสมัย เสื่อมสภาพ ไม่ทันกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี และมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ

13. อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน ยังขาดแคลน ส่วนที่มีอยู่บางมีสภาพเก่า ล้าสมัย และเสื่อมสภาพ

14. บางสถานศึกษามีงบประมาณวัสดุฝึกต่ำ ส่งผลต่อการเรียนและฝึกทักษะ

15. ความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนยังมีจำกัด

16. การระดมทรัพยากรจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐ และเอกชนไม่จริงจัง และต่อเนื่อง

17. ไม่มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษาและฝึกอบรมให้กว้างขวาง และได้คุณภาพมาตรฐาน

18. ผู้จบอาชีวศึกษามีความรู้และทักษะรวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานค่อนข้างต่ำ ไม่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน
19. อัตราผู้จบอาชีวศึกษาที่ออกไปทำงานยังต่ำ ทำให้ขาดแคลนแรงงานที่มีคุณภาพ
20. เน้นวุฒิบัตรมากกว่าที่จะคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานจริง
21. ผลการวิจัยด้านการสนับสนุนการพัฒนาาระบบการอาชีวศึกษายังมีน้อย
22. สถานศึกษาบางส่วนยังไม่ตระหนักในด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ไม่มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องให้บรรลุผล
23. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดทำ และการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหาร การเรียนการสอน และกิจกรรมนักศึกษายังมีในวงจำกัดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
24. ไม่มีระบบรองรับการกำหนดมาตรฐานของชาติเกี่ยวกับอาชีพและวิชาชีพ ที่จะเป็นการรอบการพัฒนาสมรรถนะของคนไทยและการเทียบโอน เพื่อให้เข้าสู่มาตรฐานชาติ และมาตรฐานสากล

บทที่ กรณีศึกษา เส้นทางการอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีของประเทศต่างๆ

3

ประเทศต่าง ๆ ในโลกล้วนมีระบบการศึกษาเป็นของตนเอง เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดจะพบว่าการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เป็นส่วนหนึ่งในระบบการศึกษาของประเทศนั้น ๆ เพื่อให้เห็นภาพกว้างของเส้นทางการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคของโลก ในที่นี้จะได้กล่าวถึงสภาพทั่วไป และการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสาธารณรัฐสิงคโปร์ ดังนี้

3.1 ประเทศออสเตรเลีย

3.1.1 สภาพทั่วไป

ออสเตรเลียเป็นเกาะขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก มีพื้นที่ประมาณ 7.7 ล้านตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 15 เท่าของประเทศไทย ประมาณหนึ่งในสามของพื้นที่ทั้งหมดเป็นทะเลทรายอันระอุ ประเทศออสเตรเลียปกครองด้วยระบบเสรีประชาธิปไตยแบบตะวันตก แบ่งการปกครองเป็น 8 รัฐ ได้แก่ มณฑลตอนเหนือ (Northern Territory) ควีนส์แลนด์ (Queensland) นิวเซาท์เวลส์ (New South Wales) มณฑลนครหลวงออสเตรเลีย

(Australian Capital South Wales) วิกตอเรีย (Victoria) ทัสเมเนีย (Tasmania) ออสเตรเลียใต้ (South Australia) และออสเตรเลียตะวันตก (Western Australia) โครงสร้างประกอบด้วย 3 ระดับ คือ รัฐบาลสหพันธรัฐ (รัฐบาลกลาง) รัฐบาลรัฐ และรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง มีประชากรประมาณ 19 ล้านคน เป็นเชื้อชาติอังกฤษประมาณกว่าร้อยละ 90 นอกนั้นเป็นชาติอื่น ๆ ซึ่งรวมถึงชาวเอเชีย ชนพื้นเมืองดั้งเดิมคือชาวอะบอริจิน ประชาชนส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 61 อาศัยอยู่ในชนบท ประมาณครึ่งหนึ่งมีงานทำ ร้อยละ 69 อยู่ในภาคบริการ ร้อยละ 21 อยู่ในภาคการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง และประมาณร้อยละ 5 อยู่ในภาคเกษตรกรรม ซึ่งร้อยละ 75 ของผลผลิตมาจากภาคบริการ

รัฐบาลสหพันธรัฐมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้นำ มีหน้าที่รับผิดชอบกิจการและผลประโยชน์ของชาติในระดับประเทศ รัฐบาลรัฐรับผิดชอบเกี่ยวกับการศึกษา และอื่น ๆ ส่วนรัฐบาลท้องถิ่นรับผิดชอบเกี่ยวกับการวางผังเมือง การก่อสร้าง และบำรุงรักษาสิ่งสาธารณูปโภค

3.1.2 การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาเป็นหน้าที่ของรัฐบาลในแต่ละรัฐ ดังนั้นระบบการศึกษาในแต่ละรัฐของประเทศออสเตรเลีย จึงอาจมีมาตรฐานและกฎเกณฑ์ที่แตกต่างกันไปบ้าง อย่างไรก็ตาม กระทรวงการมีงานทำ การศึกษา การฝึกอบรม และกิจการเยาวชน (Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs : DEETYA) ไม่มีหน้าที่จัดการศึกษาโดยตรง แต่มีหน้าที่สนับสนุนงบประมาณการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผ่านหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบบการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา (แผนภูมิที่ 3.1)

1. ระดับอนุบาล

เป็นการศึกษาชั้นปฐมวัยก่อนการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งเป็นไปตามความสมัครใจสำหรับเด็กอายุก่อน 6 ปี โดยใช้เวลาเรียน 1 ปีสำหรับเด็กที่มี-

อายุครบ 5 ปี เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็ก เพื่อเข้าศึกษาในระดับประถมศึกษา การศึกษาระดับอนุบาลไม่ได้เรียนวิชาการต่าง ๆ แต่อย่างใด บางรัฐเรียกว่า "ชั้นอนุบาล" บางรัฐเรียกว่า "ชั้นเตรียม" บางรัฐเรียกว่า "ชั้นแรกเข้า"

2. ระดับประถมศึกษา

เป็นการศึกษามากับบังคับสำหรับเยาวชน ตั้งแต่เกรด 1-6 ปกติใช้เวลา 6 หรือ 7 ปี ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ เช่น รัฐนิวเซาท์เวลส์ รัฐทัสเมเนีย มณฑลนครหลวงออสเตรเลีย ใช้เวลา 6 ปี ในขณะที่รัฐออสเตรเลียใต้ มณฑลตอนเหนือ รัฐควีนส์แลนด์ และรัฐออสเตรเลียตะวันตก ใช้เวลา 7 ปี

3. ระดับมัธยมศึกษา

แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลา 3 หรือ 4 ปี (เกรด 7 หรือ 8-10) การศึกษาในระดับนี้อยู่ในช่วงการศึกษามากับบังคับของออสเตรเลีย ซึ่งเริ่มตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 10 (เกรด 1-10) หรือระหว่างอายุ 6-15 ปี สำหรับในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เวลา 2 ปี (เกรด 11-12) แต่ไม่ใช้การศึกษามากับบังคับ

แต่ละรัฐจะมีหน่วยการศึกษาที่ทำหน้าที่ดูแลการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยเริ่มจากการพัฒนาหลักสูตร จนกระทั่งถึงการประเมินผล โรงเรียนต่าง ๆ สามารถเพิ่มเติมวิชาเรียนได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้กรอบกว้าง ๆ ที่กำหนด ทุกรัฐมีมาตรฐานหลักสูตรที่ดีและใกล้เคียงกัน สำหรับประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลายจะมีการสอบตามมาตรฐาน มีทั้งโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน ถ้าเป็นโรงเรียนรัฐบาลจะเป็นโรงเรียนไป-กลับ (Day School) แต่ถ้าเป็นโรงเรียนเอกชนจะมีทั้งโรงเรียนไป-กลับ และโรงเรียนประจำ (Boarding School) มีทั้งโรงเรียนชายล้วน หญิงล้วน และแบบสหศึกษา โดยรัฐจะให้การอุดหนุนโรงเรียนเอกชนเหล่านี้ด้วย

โรงเรียนเอกชน แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) โรงเรียนเอกชนที่ดำเนินการโดยองค์กรทางศาสนา (Religious-

based Schools)

2) โรงเรียนเอกชนที่ไม่ได้มีความเชื่อทางศาสนา (Non-Denomination Schools)

3) โรงเรียนนานาชาติ (International Schools) เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาให้กับนักเรียนนานาชาติโดยเฉพาะ สำหรับนักเรียนที่มาจากประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่

4. ระดับอาชีวศึกษาและการศึกษาต่อเนื่อง

การเรียนอาชีวศึกษาและการศึกษาต่อเนื่องในออสเตรเลีย ส่วนใหญ่ดำเนินการในวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่องที่เรียกว่า "Technical and Further Education : TAFE" ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐจำนวนกว่า 200 แห่ง กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เป็นหน่วยงานการศึกษาและวิชาชีพที่ใหญ่ที่สุด การอาชีวศึกษาทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ศิลปกรรม คหกรรม เกษตรกรรม วิทยาศาสตร์และความรู้ทั่วไป จะเปิดสอนในวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) หลักสูตรที่เปิดสอนมีดังนี้

1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Certificate) เป็นหลักสูตรระยะสั้น โดยทั่วไปประมาณ 6 เดือน ถึง 1 ปี เป็นหลักสูตรวิชาชีพพื้นฐาน เน้นความรู้ทักษะในระดับปฏิบัติงาน

2) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (Advanced Certificate) ระยะเวลาหลักสูตรประมาณ 1 ปี แล้วแต่สาขาวิชาและคุณสมบัติของผู้เรียน เน้นความรู้วิชาเทคนิค

3) อนุปริญญา (Diploma) ระยะเวลาหลักสูตรประมาณ 2 ปี เป็นหลักสูตรครอบคลุมทั้งระดับปฏิบัติการและวางแผน เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งหัวหน้างาน

4) อนุปริญญาชั้นสูง (Advanced Diploma) ระยะเวลาหลักสูตรประมาณ 2-3 ปี ซึ่งเป็นหลักสูตรชั้นสูงที่สุดที่เปิดสอนใน TAFE

เนื่องจากวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) เป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรระดับปฏิบัติการและระดับฝีมือให้กับหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนในสาขาต่าง ๆ จึงนับว่าเป็นสถาบันที่มีความสำคัญมากที่สุดในการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สสนองความต้องการตลาดแรงงาน ดังนั้นในการเรียนการสอน จึงเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี

ผู้ที่จบหลักสูตรอนุปริญญา และอนุปริญญาชั้นสูงที่ต้องการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย สามารถโอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อได้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของ TAFE และมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งที่ได้ทำความตกลงกันไว้

นอกเหนือจากนี้ วิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) ยังสามารถจัดหลักสูตรระยะสั้นตามความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้งจัดการศึกษาให้กับผู้ใหญ่ในหลักสูตรสามัญแบบเร่งรัดที่เรียกว่า Matriculation ซึ่งเป็นหลักสูตร 1 ปี จัดสำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุเกิน 18 ปีขึ้นไปที่ยังไม่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และต้องการสอบให้ได้ว่าวุฒิดังกล่าว เพื่อเรียนต่อระดับอุดมศึกษา

เนื่องจากการจัดการศึกษาอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการมีงานทำ การศึกษา การฝึกอบรม และกิจการเยาวชน (DEETYA) การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมมีกองอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยมีภารกิจสำคัญ 2 ด้าน คือการพัฒนากำลังแรงงานให้มีทักษะและความชำนาญสูง ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม อีกด้านหนึ่ง คือ การพัฒนาระบบการศึกษาและการฝึกอบรมในระดับชาติ ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรอิสระที่มีชื่อว่า "สำนักงานการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย" หรือ "ANTA" (Australian National Training Authority) ซึ่งเป็นองค์กรประสานงานนโยบายด้านการศึกษาและการฝึกอบรมระหว่างรัฐให้มีโอกาสภาพ สำนักงานการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย (ANTA) ทำหน้าที่ดังนี้

- 1) จัดทำและพัฒนายุทธศาสตร์แห่งชาติ
- 2) พัฒนา บริการ ส่งเสริมโครงสร้างการฝึกอบรมแห่งชาติ

- 3) ให้ข้อเสนอแนะงบประมาณ การเงิน และการวางแผน
- 4) นำเสนอข้อมูลสถิติที่ทันสมัย และจัดทำรายงานประจำปี
- 5) ทบทวนนโยบาย ประสานงานแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ วิจัย

และประเมินผล

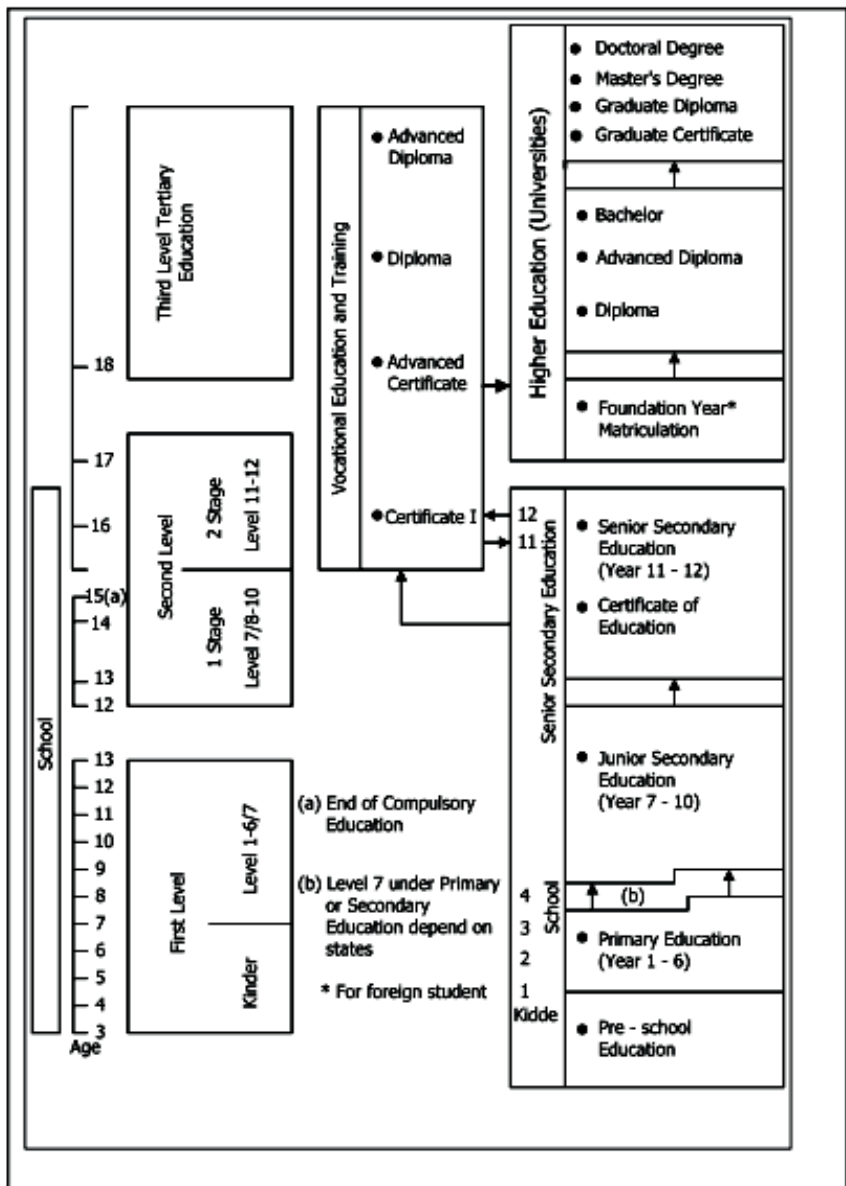
6) บริหารโครงการระดับชาติ

การจัดการศึกษาที่มีลักษณะโดดเด่น ฉีกแนวไปจากวิธีการตามปกติอีกประการหนึ่ง คือ การเรียนแบบเปิด (Open Learning Australia : OLA) เป็นการจัดการศึกษาระดับหลังมัธยมศึกษาให้แก่ชาวออสเตรเลียทุกคนอย่างแท้จริงที่พัฒนามาจากการศึกษาทางไกล (Distance Education) เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชนทุกคน ตามเวลา สถานที่ และวิธีการที่ต้องการ โดยมีค่าใช้จ่ายต่ำ มีความยืดหยุ่นได้มาก และมีการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่ดำเนินการร่วมกันในลักษณะเหมือนหุ้นส่วนของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) และดำเนินการในลักษณะนายหน้าสำหรับการจัดและขยายโปรแกรมการศึกษา การฝึกอบรมที่หลากหลายให้กับรัฐและตลาดแรงงาน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามปกติหรือเรียนแบบทางไกล หรือวิธีการที่ยืดหยุ่นได้ โดยอาศัยนวัตกรรมทางการศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียน ณ ที่ใดก็ได้ตามความสมัครใจและเหมาะสมกับสภาพแต่ละบุคคล

5. ระดับอุดมศึกษา

ออสเตรเลียมีมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาเฉพาะทาง สถาบันเทคโนโลยี และวิทยาลัยรวม 38 แห่งทั่วประเทศ มีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเท่ามหาวิทยาลัยชั้นนำของสหราชอาณาจักร แคนาดา และอเมริกา มหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งเป็นของรัฐ บริหารจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงปริญญาเอก บางสถาบันเปิดสอนระดับอนุปริญญาด้วย

การเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยไม่มีระบบการสอบเข้าที่เรียกว่า "Entrance Examination" การรับนักเรียนจึงกำหนดจากคะแนนเฉลี่ยระหว่าง-



แผนภูมิที่ 3.1 ระบบการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย

การสอบปลายภาคที่จัดขึ้นโดยคณะกรรมการการศึกษากลางของรัฐ และคะแนนประเมินผลจากโรงเรียน การเลือกอันดับมหาวิทยาลัยและสาขาที่ต้องการเรียนต่อ อาจดูได้จากคะแนนเกรด 11 และเกรด 12 ของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1.3 การประกันคุณภาพการศึกษา

การดำเนินงานด้านการศึกษาและการฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท จะมีระบบและกระบวนการประกันคุณภาพเพื่อสร้างความมั่นใจในผลของการดำเนินงานเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐาน ซึ่งมีบางส่วนเกี่ยวข้องกับมาตรฐานสมรรถภาพแห่งชาติ (National Competency Standard : NCS) และกรอบคุณวุฒิทางการศึกษาและการฝึกอบรมของออสเตรเลีย (The Australian Qualification Framework : AQF)

มาตรฐานสมรรถภาพแห่งชาติ (NCS) เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกำหนดความหมายของสมรรถภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพในสถานที่ทำงาน และช่วยอธิบายลักษณะงานและทักษะจำเป็นที่ต้องใช้เพื่อได้รับการจ้างงาน และเป็นพื้นฐานการรับรองการเรียนรู้ที่ผ่านมา (Recognition of Prior Learning : RPL) รวมทั้งสมรรถภาพปัจจุบัน (Recognition of Current Competency : RCC) ตลอดจนเป็นพื้นฐานของระบบการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม

กรอบคุณวุฒิทางการศึกษาและการฝึกอบรม (AQF) เป็นแนวทางกำหนดคุณวุฒิทางการศึกษาและฝึกอบรม โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) ยอมรับมาตรฐานของผลลัพธ์ที่เกิดจากผู้สำเร็จการศึกษาที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับ
- 2) ช่วยในการพัฒนาเส้นทางการศึกษาให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้บุคคลสามารถเปลี่ยนระบบการศึกษาได้โดยสะดวก
- 3) ผลผสมผสานและศึกษาความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง คือ ผู้จัดการศึกษาและฝึกอบรม นายจ้าง ลูกจ้าง ฯลฯ

- 4) จัดระบบที่ยืดหยุ่น เพื่อให้เหมาะสมกับเป้าหมายของการศึกษา และฝึกอบรม
- 5) กระตุ้นให้บุคคลพัฒนาตนเองผ่านระดับการศึกษาและฝึกอบรมต่าง ๆ
- 6) กระตุ้นการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมที่มีคุณภาพสูงผ่านคุณวุฒิ
- 7) ส่งเสริมการยอมรับคุณวุฒิที่มีในออสเตรเลียระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ประเทศออสเตรเลีย มีการปฏิรูปการศึกษาของประเทศทั้งระบบในปี พ.ศ. 2530 โดยรวมงานด้านกรฝึกงานทำ การศึกษา และการฝึกอบรม รวมทั้งกิจการเยาวชนเข้าไว้ด้วยกัน สำคัญของการปฏิรูปทั้งในเชิงมหภาคและเชิงจุลภาค มีดังนี้ (กาญจนา และประกอบ, 2540 : 5-6)

- 1) มีความมุ่งมั่นสูงสุดที่ชัดเจนต่อการปรับปรุง พัฒนา หรือปฏิรูปงาน เพื่อความมั่นคงและรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
- 2) มีจุดประสงค์หลักหรือจุดมุ่งหมายเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนมีงานทำมากขึ้น ลดอัตราการว่างงานลง ตลอดจนส่งเสริมทักษะและความเท่าเทียมกันในตลาดแรงงาน โดยการจัดให้ประชาชนมีงานทำ ได้รับการศึกษา และการฝึกอบรมที่ดีที่สุดตามวงเงินสนับสนุนที่มีอยู่ และยกระดับการปฏิบัติงานของกระทรวงให้สูงขึ้น
- 3) กระบวนการปฏิรูปครอบคลุมตั้งแต่ระดับมหภาค คือ ระบบและโครงสร้างของกระทรวง ลงมาจนถึงการปฏิรูประดับจุลภาค ซึ่งหมายถึงการปฏิรูปงานในแต่ละด้านเป็นกรณีเฉพาะ ที่ครอบคลุมการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท อีกทั้งให้ความคุ้มครองแก่ประชาชนผู้ด้อยโอกาสทุกกลุ่ม โดยมีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนจากภาครัฐและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นผู้จัดทำข้อเสนอ และตราเป็นกฎหมายแม่บทเพื่อถือปฏิบัติต่อไป

4) มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจเกือบทั้งหมดให้กับสถานศึกษาแต่ละแห่ง ซึ่งรวมถึงอำนาจในการบริหารงานหลักสูตร (ตามมาตราฐานและหลักสูตร) บุคลากร ทรัพยากร และมาตรฐานการตรวจสอบ ยกเว้นเรื่องที่เป็นงานรวมกันกับหน่วยงานอื่น เช่น ระบบเครือข่ายสารสนเทศ และเงินอุดหนุนสำหรับโครงการพิเศษที่มีอันดับความสำคัญสูงเป็นกรณีพิเศษจากรัฐบาล กระทรวง

5) มีการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมในเกือบทุกระดับทั้งประเทศที่เน้นไปในลักษณะเชิงธุรกิจค่อนข้างมาก มีการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับผลที่ได้รับค่อนข้างชัดเจน มีการจัดอันดับความสำคัญของงาน และเสนอผลงานให้สาธารณชนทราบเป็นระยะ ๆ และถือว่าการศึกษาและการฝึกอบรมเป็นสินค้าส่งออกสำคัญประการหนึ่งของประเทศ

6) มีการประกันคุณภาพและมีความเป็นนานาชาติ กล่าวคือ มีการนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในการดำเนินงานทุกส่วนของกระทรวง นับตั้งแต่การบริหารงานส่วนกลางลงมาจนถึงสถาบันการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท เพื่อให้ออสเตรเลียเป็นผู้นำทางการศึกษาที่มีมาตรฐานระดับโลก โดยเฉพาะการเป็นผู้นำประเทศต่าง ๆ ในแถบเอเชียและแปซิฟิก

7) ให้ความสำคัญกับการมีงานทำ ซึ่งนับเป็นความพยายามสูงสุดที่จะให้ประชาชนทุกคนมีความพร้อมเพื่อการทำงานและมีงานทำ ตามปณิธานที่จะให้ออสเตรเลียเป็น "ประชาชาติแห่งการทำงาน" และให้การฝึกอบรมรูปแบบต่าง ๆ และการเรียนรู้แบบเปิด (OLA) ตามอุปสงค์ของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้วิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) และสำนักงานการฝึกอบรมแห่งชาติออสเตรเลีย (ANTA) จึงมีบทบาทสำคัญต่อการสืบสานปณิธานดังกล่าวของชาติ

8) เปลี่ยนวิธีการพัฒนาครูจาก "การฝึกอบรมระหว่างประจำการ" ที่เคยปฏิบัติอยู่ก่อนแล้วมาเป็น "การศึกษาระหว่างประจำการ" และมีการพัฒนาความเป็นผู้นำที่เป็นเลิศให้กับครูใหญ่

9) ในปัจจุบันสถาบันแต่ละแห่งทุกระดับและทุกประเภท สามารถ ภายโอนหน่วยกิตกันได้ค่อนข้างมาก คาดว่าในอนาคตอันใกล้นี้จะถ่ายโอนได้ เกือบทั้งหมด กล่าวคือได้มีการกำหนดมาตรฐานและหลักสูตรกลางของประเทศ ไว้ พร้อมกับกำหนดกรอบคุณวุฒิทางการศึกษาขึ้นมาใหม่ ให้เป็นระบบเดียวกัน ทั้งประเทศ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมา

10) มีการจัดสรรงบประมาณตามแผนงาน โครงการ ในลักษณะของ เงินอุดหนุนทั่วไป โดยอาศัยหลักสำคัญ 5 ประการคือ เน้นความสำคัญไปที่ผู้รับ-บริการ ให้สถาบันการศึกษาหรือท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่และมีอิสระในการบริหาร ให้ผู้ปฏิบัติงานมีสมรรถภาพในการบริหารการเงิน ให้มีสภาพพร้อมเพื่อการ ตรวจสอบ และยอมรับในความแตกต่างเรื่องความต้องการและสภาวะแวดล้อม ของชุมชน

3.1.4 สรุป

การอาชีวศึกษาและการศึกษาต่อเนื่องในออสเตรเลียมีส่วนใหญ่ ดำเนินการโดย วิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) ซึ่งเป็นสถาบัน การศึกษาของรัฐ จำนวนกว่า 200 แห่ง กระจายอยู่ทั่วทุกรัฐและทุกภูมิภาคของ- ประเทศ หลักสูตรที่เปิดสอน ได้แก่ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง อนุปริญญา และอนุปริญญาชั้นสูงซึ่งเป็นชั้นสูงสุด ผู้ที่จบหลักสูตร อนุปริญญาและอนุปริญญาชั้นสูงที่ต้องการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยสามารถ- โอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อได้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษา- ต่อเนื่อง (TAFE) และมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งตามที่ได้ตกลงกันไว้

3.2 ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

3.2.1 สภาพทั่วไป

ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าประเทศ เยอรมัน ตั้งอยู่กึ่งกลางทวีปยุโรป มีพื้นที่ประมาณ 357,000 ตารางกิโลเมตร มี- ประชากรประมาณ 82 ล้านคน (พ.ศ. 2543) แบ่งการปกครองออกเป็น 16 รัฐ

ในจำนวนนี้มี 5 รัฐ ที่เคยเป็นเยอรมันตะวันออก แต่ละรัฐมีกฎหมายรัฐธรรมนูญ และมีรัฐบาลของตนเอง กฎหมายรัฐธรรมนูญสหพันธ์สาธารณรัฐกำหนดว่าแต่ละรัฐมีสิทธิปกครองตนเองในทุกเรื่องที่รัฐธรรมนูญสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีไม่ได้กำหนดไว้ว่าเป็นของรัฐบาลกลาง ใน 16 รัฐ นี้แบ่งเป็นเขตปกครอง 29 แห่ง 543 อำเภอ และ 16,043 ตำบล การปกครองเป็นแบบสาธารณรัฐประชาธิปไตยที่มีประธานาธิบดีเป็นประมุข และนายกรัฐมนตรีเป็นหัวหน้ารัฐบาล เมืองหลวงของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี คือ กรุงเบอร์ลิน จากสถิติ ปี พ.ศ. 2536 กำลังแรงงานของประเทศจำแนกเป็นเกษตรกรรมร้อยละ 3.2 อุตสาหกรรมร้อยละ 36.8 บริการร้อยละ 60.0 และอัตราว่างงานร้อยละ 8.9 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยพบว่าประเทศไทยมีขนาดใหญ่กว่า เพราะมีพื้นที่ประมาณ 514,000 ตารางกิโลเมตร แต่มีพลเมืองเพียงประมาณ 61 ล้านคน ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

3.2.2 การจัดการศึกษา

เนื่องจากเยอรมันแบ่งการปกครองออกเป็น 16 รัฐ ดังนั้นแต่ละรัฐจึงรับผิดชอบจัดการศึกษาของตนเอง โดยมีรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการของแต่ละรัฐ (หรืออาจเรียกชื่ออื่น) เป็นผู้บริหาร ภายใต้กรอบกว้าง ๆ ของรัฐบาลกลาง การศึกษาภาคบังคับ โดยทั่วไป 9 ปี แต่บางรัฐ 10 ปี จะเริ่มจากอายุ 6 ถึง 18 ปี (หรือต่ำกว่าถ้าจบการฝึกอาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง) การศึกษาแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ดังแผนภูมิที่ 3.2 การศึกษาทุกระบบเป็นการจัดโดยรัฐบาลเกือบทั้งหมด ดังนั้นผู้เรียนทุกระดับ จึงไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนแต่อย่างใด

1. ระดับอนุบาล

เป็นการศึกษาตามความสมัครใจ มิได้เป็นการศึกษาภาคบังคับ โดยเริ่มจากเด็กอายุ 3-5 ปี นับวันจะมีผู้ส่งบุตรหลานตนเองเข้าเรียนในระดับอนุบาลมากขึ้น ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้กับเด็ก มากกว่าเป็นการให้การศึกษาวិชาการ

2. ระดับประถมศึกษา

เป็นส่วนแรกของการศึกษาภาคบังคับ เพราะเยาวชนทุกคนต้องเข้าเรียนระดับประถมศึกษาเมื่ออายุ 6 ปี การเรียนระดับนี้ใช้เวลา 4 ปี คือ เกรด 1-4 วัตถุประสงค์ของการประถมศึกษา เพื่อให้เยาวชนอ่านออก เขียนได้ และรู้เลขคณิต วิชาที่สอน ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ เลขคณิต และความรู้ต่าง ๆ ที่สอนประสมประสานกัน เช่น สังคมศึกษา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และวิชาที่เกี่ยวกับศิลปะ ดนตรี กีฬา ศาสนา

3. ระดับมัธยมศึกษา

แบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งใช้เวลา 5-6 ปี ได้แก่ เกรด 5-9 บางรัฐอาจถึงเกรด 10 และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสามัญอีก 3 ปี คือ เกรด 11-13 การเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบ่งเป็น 4 ประเภท ประเภทแรก คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสายทั่วไป (General Secondary Schools) ซึ่งใช้เวลา 5 ปี (เกรด 5-9) แต่บางรัฐอาจใช้เวลา 6 ปี (เกรด 5-10) ประเภทที่ 2 คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสายกลาง (Intermediate Secondary Schools) ใช้เวลา 6 ปี (เกรด 5-10) โรงเรียนประเภทนี้มีความเข้มข้นทางวิชาการมากกว่าประเภทแรก ประเภทที่ 3 คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ (Secondary Schools) ใช้เวลา 6 ปีเช่นกัน คือ เกรด 5-10 โรงเรียนประเภทนี้มีความเข้มข้นทางวิชาการมากที่สุด เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และประเภทที่ 4 คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสม (Comprehensive School) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่สอนแบบประสมประสานจากโรงเรียนมัธยมศึกษาประเภทแรกถึงมัธยมประเภทที่สาม ทั้งวิชาชีวะและวิชาสามัญ ใช้เวลา 6 ปี คือ เกรด 5-10 เช่นกัน โรงเรียนประเภทแรกมีนักเรียนมากที่สุดประมาณเกือบสามในสี่ และเรียงตามลำดับ โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสมมีน้อยที่สุด และมีเพียงบางรัฐเท่านั้นที่เปิดสอนประเภทนี้ เมื่อเรียนจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ถือว่าการศึกษภาคบังคับสำหรับการเรียนในโรงเรียนสามัญแบบเต็มเวลาลิ้นสุดลง (ดูแผนภูมิที่ 3.2

ประกอบ) แต่เยาวชนจะยังเข้าทำงานแบบเต็มตัวไม่ได้จนกว่าจะอายุครบ 18 ปี หรือจนกว่าจะจบการฝึกอาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง (คล้ายกับนโยบายจัดการศึกษาแบบ 9+1 ที่รัฐบาลไทยกำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้)

การเลือกเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประเภทใดประเภทหนึ่งดังกล่าว เป็นการตัดสินใจของผู้ปกครองและเยาวชน โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อมูลสนับสนุนและแนะแนว เช่น การเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ นักเรียนต้องเรียนทฤษฎีเป็นวิชาสามัญค่อนข้างมาก เพราะเป็นการเตรียมตัว เพื่อเข้าเรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลายอีก 3 ปี คือ เกรด 11-13 (Upper Secondary Schools) แล้วเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามต้องการ ส่วนการเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสายกลาง ถึงแม้ว่าจะใช้เวลาเรียน 6 ปี เช่นเดียวกับสายสามัญ แต่ไม่จำเป็นต้องเรียนด้านวิชาการเข้มข้นเหมือนสายสามัญ เพราะผู้ที่จบจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสายกลาง ส่วนใหญ่จะเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่มีความแตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ ส่วนผู้ที่จบจากมัธยมศึกษาสายทั่วไปที่ใช้เวลา 5 หรือ 6 ปี (ขึ้นอยู่กับแต่ละรัฐจะดำเนินการ) นั้น ผู้ที่เรียนในโรงเรียนนี้จะเรียนวิชาการไม่สูงนัก เพราะเป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อเข้าสู่ด้านอาชีพ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 75 จะเลือกเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาประเภทนี้ อย่างไรก็ตาม แนวโน้มที่นักเรียนจะเลือกเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญมีมากขึ้นจากเดิม ถึงแม้ว่าจะมีการแบ่งมัธยมศึกษาตอนต้นออกเป็น 4 ประเภท แต่การเรียนในสองปีแรก จะเป็นการเรียนในลักษณะคล้ายกัน เพื่อเป็นการให้นักเรียนได้เตรียมตัว (Orientation) และปรับพื้นฐาน ก่อนที่จะแยกกันเรียนอย่างเด็ดขาดในโรงเรียนประเภทใดประเภทหนึ่งในจำนวนสี่ประเภทดังกล่าวในเกรด 7 เป็นต้นไป

4. ระดับอาชีวศึกษา

เมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว ถ้าเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาสายทั่วไป นักเรียนประมาณสามในสี่จะเข้ารับการศึกษาในระบอบทวิภาคี

(Dual System) ซึ่งเป็นการฝึกอาชีพที่นิยมกันมากในหมู่เยาวชน การฝึกอาชีพในระบบนี้เยาวชนต้องไปสมัครเป็นช่างฝึกหัด (Trainee) ในสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่ หรือขนาดเล็กที่เปิดรับสมัครช่างฝึกหัด เมื่อมีการทำสัญญากันระหว่างผู้ปกครองและสถานประกอบการแล้ว การฝึกจึงจะเริ่มขึ้น โดยฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการนั้น ๆ เป็นหลัก ประมาณ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ส่วนเวลาที่เหลืออีก 1-2 วัน สถานประกอบการจะส่งช่างฝึกหัดนั้นไปเรียนทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาที่อยู่ใกล้ การฝึกอาชีพลักษณะนี้กระทำโดยมีกฎหมายรองรับ เฉพาะการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจะเป็นไปตามกฎหมายของรัฐบาลสหพันธ์ (รัฐบาลกลาง) ซึ่งทุกรัฐต้องปฏิบัติตาม ส่วนการเรียนทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาเป็นไปตามกฎหมายการศึกษาของแต่ละรัฐ ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด การฝึกอาชีพระบบทวิภาคีใช้เวลาประมาณ 3-3 ปี ขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา ดังนั้นผู้จบการศึกษาจึงมีอายุมากกว่า 18 ปี ซึ่งพ้นการศึกษาภาคบังคับ และสามารถทำงานประกอบอาชีพในสถานประกอบการได้ตามปกติ

ผู้ที่จบจากมัธยมศึกษาสายกลาง ส่วนใหญ่จะเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ซึ่งอาจเป็นแบบเรียนเต็มเวลาในโรงเรียน (Full Time Vocational Schools) หรือเรียนในโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง (Upper Secondary Vocational Schools) หรือที่ภาษาเยอรมันเรียกว่า "Fachoberschule" (FO) เพื่อออกไปประกอบอาชีพ หรือส่วนหนึ่งอาจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่อไปอย่างไรก็ตามเยาวชนส่วนหนึ่งที่จบจากมัธยมศึกษาสายกลาง อาจกลับเข้ารับการฝึกอาชีพระบบทวิภาคีก็ได้

ผู้ที่จบจากมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญจะเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Upper Secondary Schools) อีก 3 ปี (เกรด 11-13) นับเป็นการเรียนที่ใช้เวลารวม 13 ปี ก่อนที่จะจบมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ซึ่งแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ทั่วไป ที่ใช้เวลา 12 ปี ผู้ที่จบระดับนี้ส่วนใหญ่จะเข้าสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรที่เรียกว่า "Abitur" เพื่อเตรียมตัวเข้าศึกษาใน

สถาบันอุดมศึกษา ผู้ที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญส่วนหนึ่ง อาจกลับ-
เข้ารับการฝึกอาชีพระบบทวิภาคีเช่นเดียวกับผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นสายทั่วไป

5. ระดับอุดมศึกษา

เป็นการศึกษาในมหาวิทยาลัย ซึ่งเปิดโอกาสให้เฉพาะผู้ที่มี-
ประกาศนียบัตร Abitur เท่านั้น หรือศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางอื่น ๆ
เช่น สถาบันฝึกหัดครู สถาบันศิลปะ หรือสถาบันที่เรียกว่า "Berufsakademie"
ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในรัฐบาเดินวูร์เทิมแบร์ค (Badenwuerttemberg) หรือรัฐอื่น ๆ
อีก 2-3 รัฐ การเรียนในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ไม่ต้องมีการสอบเข้า แต่พิจารณาจาก-
ผลการเรียน ผลการสอบที่ผ่านมา การเรียนใช้เวลาประมาณ 5-6 ปี ผู้ที่จบการศึกษา-
จะได้รับวุฒิ Diplom ซึ่งเทียบได้กับระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะที่สูง
กว่าปริญญาตรี แต่ต่ำกว่าปริญญาโท

ผู้ที่จบจากมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญอีกส่วนหนึ่ง อาจเข้า-
เรียนในสถาบันเทคโนโลยี (Polytechnic College and Integrated Universities)
ที่ภาษาเยอรมันเรียกว่า "Fachhochschule" สถาบันประเภทนี้เทียบเคียงได้กับ-
สถาบันเทคโนโลยีในประเทศไทยเพราะรับทั้งผู้ที่จบจากโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง
(Fachoberschule) และผู้ที่จบจากมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ

สำหรับผู้ที่เข้ารับการฝึกอาชีพระบบทวิภาคีนั้น ถ้าจบการฝึก
ซึ่งใช้เวลา 3-3 ปี (ขึ้นอยู่กับสาขาอาชีพ) แล้วจะสามารถเข้าทำงานใน
สถานประกอบการได้โดยตรง อาจเป็นสถานประกอบการที่ตนเองฝึกอาชีพมา
หรือสถานประกอบการอื่น หลังจากที่มีประสบการณ์ในการทำงานที่ตรงสาขา
และมีวุฒิไม่ต่ำกว่า 24 ปี อาจเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาที่เรียกว่า
"Mastercraftsman School" ที่ภาษาเยอรมันเรียกว่า "Meister Schule" อีก
1-2 ปี เพื่อสอบรับประกาศนียบัตรหัวหน้าช่างผู้ชำนาญงาน (Meister) เพื่อ
ทำงานในสายงานต่อไป สำหรับผู้ที่จบระบบทวิภาคีแต่ยังไม่ประสงค์จะทำงาน อาจ-
ศึกษาต่อในโรงเรียนเทคนิคขั้นสูง (Advanced Technical Schools) หรือ

อาจเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง (Fachoberschule) เพื่อเตรียมตัวเข้าศึกษาในสถาบันเทคโนโลยี (Fachhochschule) ต่อไปเช่นกัน

ในปี พ.ศ. 2543 มีเยาวชนเยอรมันทั้งหญิงและชายกำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา 343 แห่งทั่วประเทศ รัฐบาลเยอรมันมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาส่งเสริมสมรรถนะในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพิเศษเพื่อให้ความเข้มข้นมากยิ่งขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่าสถานศึกษาที่จัดการศึกษาทุกระดับตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึงปริญญาเอกเกือบทั้งหมดเป็นของรัฐ ผู้เรียนจึงไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนแต่อย่างใด

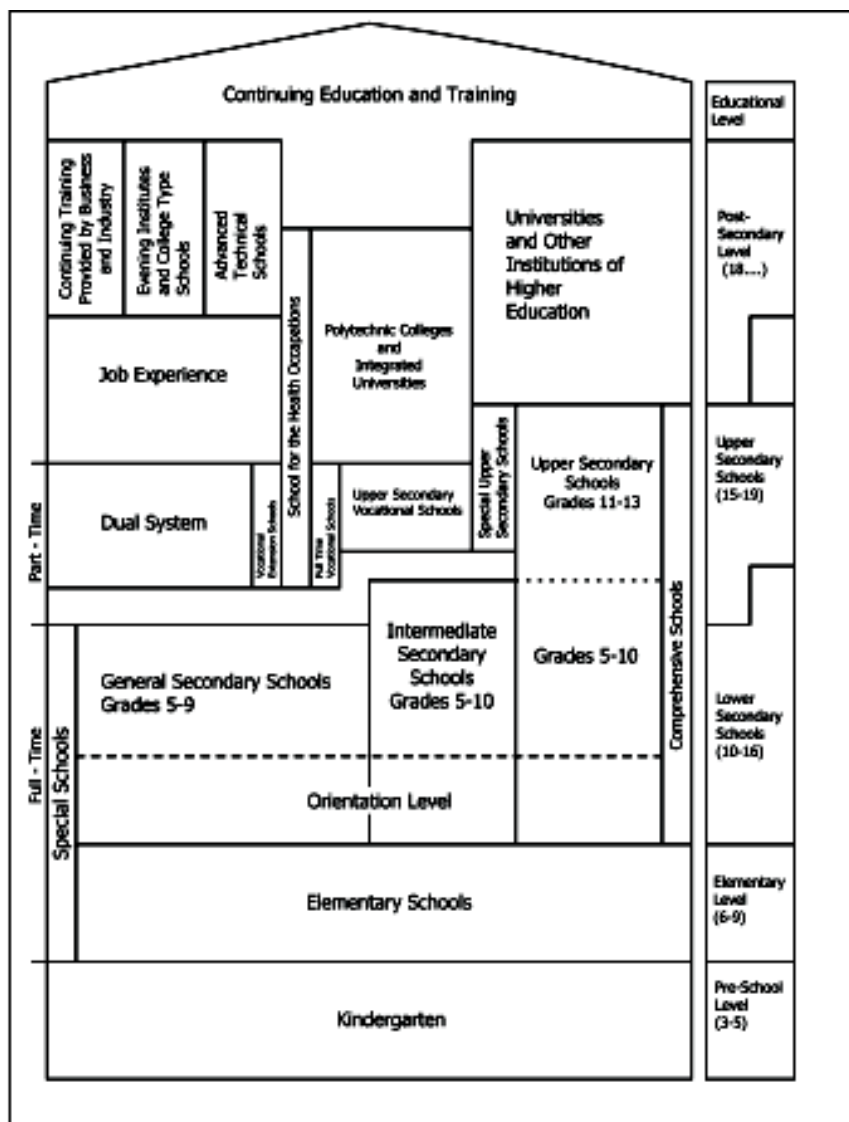
3.2.3 สรุป

อาชีวศึกษาในประเทศเยอรมันเริ่มเมื่อจบการศึกษาภาคบังคับแบบเต็มเวลาซึ่งก็คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ที่เลือกเรียนสายอาชีวศึกษาส่วนใหญ่เลือกที่จะเรียนในระบบทวิภาคี แต่ไม่ว่าจะจบการศึกษาระบบทวิภาคีหรือระบบอื่นๆ เยาวชนในประเทศเยอรมันหลังจากที่จบการศึกษาแล้ว ส่วนใหญ่จะเข้าทำงานในสาขาอาชีพที่ตนศึกษามา แต่อีกส่วนหนึ่งที่ยังไม่ต้องการทำงาน จะสามารถเข้าเรียนต่อในหลักสูตรที่จัดไว้เป็นการเฉพาะเพื่อเตรียมเยาวชนเหล่านั้นให้มีความรู้ทางวิชาทฤษฎีมากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมเข้าศึกษาต่อในสถาบันเทคโนโลยีชั้นสูงหรือแม้แต่ในมหาวิทยาลัยทั่วไป แต่จำนวนเยาวชนที่มีโอกาสเข้าศึกษาต่อจะไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับผู้เรียนสายตรงที่พร้อมเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3 ประเทศสหราชอาณาจักร

3.3.1 สภาพทั่วไป

สหราชอาณาจักร (United Kingdom) ที่คนไทยมักเรียกว่า "ประเทศอังกฤษ" เป็นประเทศที่ตั้งอยู่บนเกาะใหญ่ 2 เกาะ และมีเกาะเล็กอีกหลายเกาะ มีที่ตั้งอยู่ทางตะวันตกชายฝั่งทะเลของทวีปยุโรป ประกอบด้วย 4 รัฐ คือ อิงแลนด์



แผนภูมิที่ 3.2 ระบบการศึกษาของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

(England) เวลส์ (Wales) สกอตแลนด์ (Scotland) ทั้งสามรัฐตั้งอยู่บนเกาะอังกฤษที่เรียกว่า "Great Britain" ส่วนรัฐไอร์แลนด์เหนือ (North Ireland) ตั้งอยู่บริเวณส่วนเหนือของเกาะไอร์แลนด์ (Ireland) มีพื้นที่รวมกันทั้ง 4 รัฐ ประมาณ 242,400 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศไทย พบว่ามีขนาดเล็กกว่าประมาณเกือบครึ่งหนึ่ง สหราชอาณาจักรปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตยแบบราชาอาณาจักรรัฐธรรมนูญ โดยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขภายใต้รัฐธรรมนูญ มีนายกรัฐมนตรีเป็นหัวหน้ารัฐบาล ประชากรรวมกันทั้งหมดประมาณ 59.5 ล้านคน (พ.ศ. 2542) ซึ่งใกล้เคียงกับประเทศไทย ประชากรประมาณ 3 ใน 4 อาศัยอยู่ในรัฐอิงแลนด์ ในปี พ.ศ. 2539 มีแรงงาน 28.6 ล้านคน ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 71 อยู่ในงานบริการ ร้อยละ 19 ทำงานผลิต และร้อยละ 2 อยู่ในภาคเกษตร ซึ่งแม้จะเป็นภาคเศรษฐกิจเล็กที่สุด แต่สามารถผลิตอาหารได้ถึง 2 ใน 3 ของความต้องการภายในประเทศ

เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในรัฐอิงแลนด์ จึงกล่าวได้ว่า รัฐอิงแลนด์มีความสำคัญที่สุด การบริหารการศึกษาดำเนินการโดยกระทรวง การศึกษาและการจ้างงาน (Department for Education and Employment : DFEE) ซึ่งได้กระจายอำนาจให้รัฐบาลท้องถิ่น โดยองค์การบริหารการศึกษา ส่วนท้องถิ่น (Local Education Authorities : LEA) มีอิสระในการบริหารและจัดการศึกษา

3.3.2 การจัดการศึกษา

การศึกษาของสหราชอาณาจักรมีมาตรฐานในระดับโลกมาโดยตลอด ระบบการศึกษาภาคบังคับใช้อายุของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องอยู่ในโรงเรียนตั้งแต่อายุ 4-5 ปี จนถึงอายุ 16 ปี พระราชบัญญัติการศึกษาปี พ.ศ. 2539 ของสหราชอาณาจักรกำหนดให้เยาวชนอาจเรียนอยู่ที่บ้านได้ โดยผู้ปกครองมีหน้าที่จัดให้เด็กได้รับการศึกษาเต็มเวลาที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับอายุ ความสามารถ และความถนัด การศึกษาจำแนกเป็นการศึกษาระดับก่อนวัยเรียน ระดับ-

การศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา) และระดับอุดมศึกษา

1. ระดับก่อนวัยเรียน

เป็นการเรียนในระดับอนุบาล ในอิงแลนด์ ประมาณครึ่งหนึ่งของเด็กอายุ 3-4 ปี เข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาล ในเวลส์ประมาณร้อยละ 70 ของเด็กอายุ 3 ปี และ 4 ปี เข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาล แต่ในไอร์แลนด์เหนือมีเพียงร้อยละ 15.2 ที่เข้าโรงเรียนอนุบาล เพราะในรัฐนี้การศึกษาภาคบังคับเริ่มเมื่อเด็กอายุ 4 ปี อย่างไรก็ตาม การศึกษาระดับอนุบาลเป็นการศึกษาตามความสมัครใจจากแผนภูมิที่ 3.3 การศึกษาระดับน้อยอยู่ในระดับ 1

2. ระดับการศึกษาภาคบังคับ

เป็นการเรียนสำหรับเยาวชนอายุระหว่าง 4-16 ปี การศึกษาช่วง 2 ปีแรกยังอยู่ในระดับอนุบาล ส่วนการศึกษาระดับต่อมา คือ ระดับประถมศึกษาใช้เวลา 5 ปี เยาวชนจะมีอายุระหว่าง 7-11 ปี ซึ่งอยู่ในระดับ 2 ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนระดับที่ 3 หรือมัธยมศึกษาตอนต้นใช้เวลาเรียน 3 ปี อายุระหว่าง 12-14 ปี ส่วนมัธยมศึกษาตอนกลางเป็นการเรียนระดับ 4 ซึ่งใช้เวลา 2 ปี เมื่อจบการศึกษานี้แล้วผู้เรียนจะมีอายุ 16 ปี ซึ่งครบเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับ นักเรียนที่เรียนชั้นมัธยมศึกษาว่าร้อยละ 90 ในอิงแลนด์ เวลส์ และสกอตแลนด์ จะเลือกเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสม (Comprehensive Schools) ประมาณร้อยละ 4 เรียนในโรงเรียนสายตรง (Grammar Schools) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เน้นวิชาการโดยเฉพาะเพื่อเรียนต่อระดับสูง ประมาณร้อยละ 6 เรียนในโรงเรียนมัธยมแบบใหม่ (Secondary Modern Schools) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับนี้ต้องผ่านการทดสอบตามแบบประเมินกลางของประเทศที่กำหนดไว้ คือ ประกาศนียบัตรระดับมัธยมศึกษา (The General Certificate of Secondary Education : GCSE) มีหน่วยงานอิสระทำหน้าที่ให้การดูแลการดำเนินการตามหลักสูตรและการวัดผลของโรงเรียน ในการสอบผู้เรียนจะเลือกสอบประมาณ 8-12 วิชา ผู้ที่สอบได้เกรด C ขึ้นไปจึงจะถือว่าสอบผ่าน

หลังจากสอบ GCSE ผ่านอย่างน้อย 5 วิชาแล้ว หากต้องการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัย ต้องศึกษาอีก 2 ปี แล้วจึงสอบ GCE (General Certificate of Education) "A" Level (Advanced Level) ซึ่งเป็นการสอบอีกประเภทหนึ่ง เพื่อวัดความสามารถทางวิชาการของผู้เรียนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เพราะคุณสมบัติขั้นต่ำของการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้กำหนดให้มีผลการสอบทั้งสองระดับ ดังนี้

5 วิชา ได้แก่ GCSE 3 วิชา และ GCE "A" Level 2 วิชา

4 วิชา ได้แก่ GCSE 1 วิชา และ GCE "A" Level 4 วิชา

การเรียนหลังจากที่จบ GCSE และอายุครบ 16 ปีแล้ว เป็นการเรียนหลังจากการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งเยาวชนมีทางเลือกหลายทาง ประมาณร้อยละ 70 ยังอยู่ในระบบการศึกษา อาจอยู่ในวิทยาลัยพอร์มทก (Sixth form College) หรือวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง (Further Education College) บางส่วนเข้าทำงานและบางส่วนเข้ารับการฝึกอบรมอาชีพ แม้ว่าการศึกษาภาคบังคับกำหนดให้เรียนถึงอายุ 16 ปี แต่เยาวชนส่วนใหญ่ยังคงศึกษาต่อ

3. ระดับอาชีพศึกษาและการศึกษาต่อเนื่อง

นักเรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาอายุ 14 ปีขึ้นไป จะได้รับการปูพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีและโลกของงาน โดยโรงเรียนจัดหลักสูตรเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาที่สอดคล้องกับโลกแรงงาน เช่น จัดโครงการอาชีพและเทคนิคศึกษา (Technical and Vocational Education Initiative) การสร้างประสบการณ์ในการทำงาน (Work Experiences) หรือจัดแบบวิทยาลัยเทคโนโลยีในเมือง (City Technology College) การอาชีพศึกษาเริ่มดำเนินการอย่างจริงจังและเป็นระบบภายหลังจบการศึกษาภาคบังคับ สำหรับผู้มีอายุเกิน 16 ปีขึ้นไปและไม่ประสงค์จะศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย แต่ต้องการจะมีวุฒิทางวิชาชีพ เช่น บริหารธุรกิจ ช่างเทคนิคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ศิลปะ การท่องเที่ยว การโรงแรม ฯลฯ สามารถเข้าเรียนต่อได้ โดยวิทยาลัย

เหล่านี้จะใช้ชื่อต่าง ๆ กัน เช่น วิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่อง วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยศิลปะและการออกแบบ และวิทยาลัยเทคโนโลยี เป็นต้น สถานศึกษาเหล่านี้มีหลักสูตรที่เปิดสอนต่าง ๆ กัน เช่น

First Certificate / Diploma (FC/FD) ซึ่งเป็นการศึกษาสำหรับผู้ที่เพิ่งจบการศึกษาจากโรงเรียน โดยผ่าน GCSE เพียงไม่กี่วิชา หลักสูตรนี้ใช้ระยะเวลา 1 ปี เมื่อจบแล้วสามารถเรียนต่อในระดับสูงได้

National Certificate / Diploma (NC/ND) เป็นการศึกษาในสายวิชาชีพที่สูงขึ้นจาก FC/FD ระยะเวลา 2 ปี (โดยหลักสูตรในปีแรก คือ การเรียนระดับ FC/FD ผู้ที่จบระดับนี้จะเทียบเท่ากับ GCE "A" Level ซึ่งหากได้คะแนนดีมากสามารถเรียนระดับปริญญาตรีได้

Higher National Certificate / Diploma (HNC/HND) เป็นระดับสูงสุด การศึกษาระดับนี้ใช้เวลาเรียน 2 ปี ผู้ที่จบการศึกษาระดับนี้ หากต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีสามารถทำได้ โดยใช้เวลาอีก 2 ปี แต่ผลการเรียนต้องอยู่ในระดับดี วุฒิการศึกษาของหลักสูตรเหล่านี้จะได้รับจาก BTEC (Business and Technician Education Council) ส่วนในสกอตแลนด์ได้คุณวุฒิจาก SCOTVEC (Scottish Vocational Education Council)

4. ระดับอุดมศึกษา

เป็นการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยการอุดมศึกษา (College of Higher Education) ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยทั้งหมด 80 แห่ง เป็นของรัฐบาลทั้งหมด ยกเว้นเพียงแห่งเดียว คือ University of Buckingham ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยเอกชน สำหรับวิทยาลัยการอุดมศึกษามีประมาณ 243 แห่ง สถาบันอุดมศึกษาในสหราชอาณาจักรแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.1 มหาวิทยาลัย (Universities) มีทั้งที่เป็นสถาบันอิสระที่รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล และเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐเอง จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป รวมถึงการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

4.2 สถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย (Universities Sector Colleges) สถาบันเหล่านี้ไม่มีสถานะเป็นมหาวิทยาลัย แต่สามารถจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญา โดยอาศัยความเป็นสถาบันสมทบกับมหาวิทยาลัยหลักที่มีอยู่

4.3 สถาบันอุดมศึกษาจากต่างประเทศ (International Colleges and Universities) เป็นสถาบันจากต่างประเทศที่มาตั้งวิทยาเขตในประเทศไทย อังกฤษ ในปัจจุบันมี 2 แห่ง ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยจากสหรัฐอเมริกา

4.4 สถาบันอุดมศึกษาในระดับสอนวิชาชีพเฉพาะ (Professional and Postgraduate Institutions) จัดการเรียนการสอนในชั้นอุดมศึกษาในวิชาชีพเฉพาะทาง เช่น กฎหมาย การจัดการ ฯลฯ

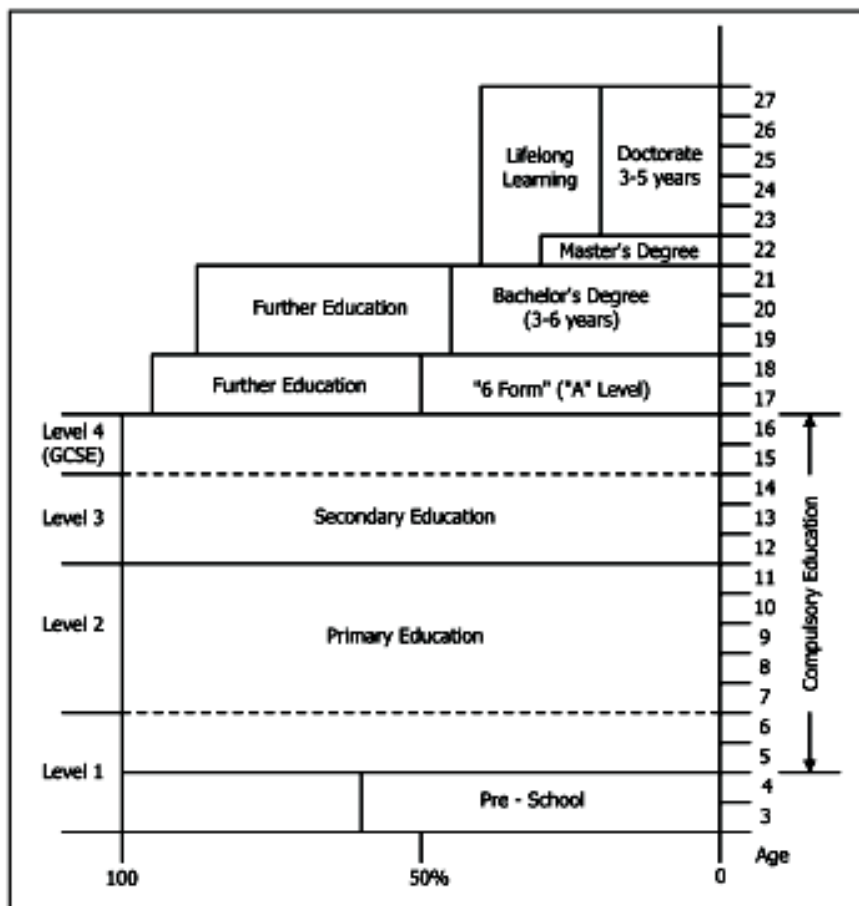
3.3.3 คุณภาพมาตรฐาน

การควบคุมดูแลคุณภาพมาตรฐานการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมประกอบด้วย

1. การกำหนดมาตรฐานการวิชาชีพ (Occupational Standard) เป็นการกำหนดมาตรฐานแต่ละวิชาชีพให้สอดคล้องกับการปฏิบัติในโลกของงานจริงอย่างต่อเนื่อง

2. คุณวุฒิวิชาชีพ (National Vocational Qualification : NVQ) มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลที่ทำงานอยู่แล้วได้รับการประเมินทักษะความสามารถตามระดับต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ หากไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก็จะได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามลักษณะวิชาชีพ

3. คุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติทั่วไป (General National Vocational Qualifications: GNVQ) เป็นการเตรียมพื้นฐานความรู้ด้านวิชาชีพเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน หรือพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน (Foundation) ระดับกลาง (Intermediate) และระดับสูง (Advanced)



แผนภูมิที่ 3.3 ระบบการศึกษาของประเทศสหราชอาณาจักร

3.3.4 สรุป

การอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพที่เป็นรูปแบบ จัดขึ้นสำหรับผู้จบ การศึกษาภาคบังคับแล้ว ที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป เป็นการศึกษาวชิชาชีพ (General Vocational Education) หรือการสังกัดกะตามความต้องการของสถาน ประกอบการ แต่ละระดับมีการทดสอบเพื่อรับคุณวุฒิวิชาชีพทั่วไป (General National Vocational Qualifications : GNVQ) สามารถศึกษาต่อระดับ- ประกาศนียบัตรชั้นสูง และปริญญาตรี หรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน ถ้ามีประสบการณ์- การทำงาน (Work Related) สามารถทดสอบเพื่อรับวุฒิวิชาชีพ (National Vocational Qualifications : NVQ)

3.4 ประเทศสหรัฐอเมริกา

3.4.1 สภาพทั่วไป

ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือตอนใต้ของประเทศ- แคนาดา มีพื้นที่กว้างใหญ่ประมาณ 9,300,000 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 16.5 เท่าของพื้นที่ประเทศไทย แบ่งการปกครองเป็น 50 มลรัฐ มีกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. (Washington D.C.) เป็นเมืองหลวง มีประชากรประมาณ 270.3 ล้านคน (พ.ศ. 2541) ปกครองด้วยระบบประชาธิปไตย โดยมีประธานาธิบดีเป็นหัวหน้ารัฐบาล สินค้าส่งออกที่สำคัญได้แก่ สินค้าทุน รถยนต์ สินค้าอุตสาหกรรม วัตถุดิบ สินค้าบริโภค และสินค้าเกษตร

3.4.2 การจัดการศึกษา

ประเทศสหรัฐอเมริกาไม่มีระบบการศึกษาของชาติ เพราะแต่ละ มลรัฐต่างมีเมืองหลวงของตนเอง มีรัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการของแต่ละรัฐ ดั้งนั้นการจัดการศึกษาจึงเป็นหน้าที่ของแต่ละมลรัฐ กระทรวงศึกษาธิการไม่มี อำนาจที่จะจัดตั้งระบบการศึกษาในระดับชาติ คงทำหน้าที่เพียงประสานงานกับ

มลรัฐต่าง ๆ เท่านั้น

แต่ละมลรัฐมีกระทรวงศึกษาธิการและสภาการศึกษาเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแล โดยมีรัฐมนตรี (Commissioner) ของมลรัฐทำหน้าที่บริหารงานในแต่ละมลรัฐมีเขตการศึกษาหลายสิบเขต แต่ละเขตมีสภาหรือคณะกรรมการการศึกษาที่เรียกว่า "School Board" ทำหน้าที่บริหารจัดการร่วมกับเจ้าหน้าที่เขตการบริหารจัดการในแต่ละมลรัฐมีความแตกต่างกันไป บางมลรัฐยังมีการรวบรวมอำนาจการตัดสินใจไว้ที่สภาการศึกษาของมลรัฐ บางรัฐได้กระจายอำนาจการตัดสินใจให้เป็นภาระหน้าที่ของเขตการศึกษา

การศึกษาภาคบังคับของสหรัฐอเมริกาเป็นการศึกษาในช่วงก่อนอุดมศึกษา นั่นก็คือ การศึกษา 12 ปี ระหว่างอายุ 6-17 ปี โครงสร้างการศึกษาจะประกอบด้วยระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา

1. ระดับก่อนประถมศึกษา

เป็นการเรียนในโรงเรียนอนุบาลด้วยความสมัครใจ ลักษณะการเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนที่จะเข้าสู่การศึกษาภาคบังคับมากกว่าที่จะเป็นการเรียนทางวิชาการ คล้ายกับระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก โดยใช้เวลาเรียน 2-3 ปี ในโรงเรียนอนุบาล โรงเรียนเด็กเล็กโปรแกรมก่อนประถมศึกษา และในศูนย์รับเลี้ยงเด็ก เด็กที่เรียนในระดับนี้จะมีอายุระหว่าง 4-6 ปี

2. ระดับประถมศึกษา

การศึกษาระดับประถมศึกษาในสหรัฐอเมริกามีหลายรูปแบบแตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ สามารถสรุปได้ดังแผนภูมิที่ 3.4

โปรแกรมแรกเป็นการศึกษา 6 ปี ตั้งแต่เกรด 1 ถึงเกรด 6 ผู้เรียนจะมีอายุระหว่าง 6-11 ปี ผู้ที่จบระดับนี้อาจเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาที่เรียกว่า "Combined Junior-Senior High Schools" (ระบบ 6-6) หรือเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior High Schools) อีก 3 ปี แล้วต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Senior High Schools) อีก 3 ปี ที่เรียกว่าระบบ 6-3-3

โปรแกรมที่สองเป็นการศึกษาชั้นประถมศึกษา 8 ปี เริ่มจากเกรด 1 ถึง 8 อายุระหว่าง 6-13 ปี

3. ระดับมัธยมศึกษา

การศึกษาระดับนี้จะแตกต่างกันไปในแต่ละรัฐ และต่อเนื่องกับระดับประถมศึกษา คือ รัฐที่จัดประถมศึกษาเป็นเวลา 8 ปี โดยที่นักเรียนมีอายุระหว่าง 6-13 ปี ก็จะเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอีก 4 ปี ที่เรียกว่า "4-year High Schools" นักเรียนจะมีอายุระหว่าง 14-17 ปี

สำหรับรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา 6 ปี ก็อาจเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียกว่า "Junior High Schools" อีก 3 ปี (เกรด 7-9) ขณะนี้นักเรียนจะมีอายุ 12 ถึง 14 ปี และเมื่อจบเกรด 9 แล้ว จะเข้าเรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียกว่า "Senior High Schools" อีก 3 ปี (เกรด 10-12) นักเรียนจะมีอายุระหว่าง 15 ถึง 17 ปี

สำหรับรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา 6 ปี (เกรด 1-6) ก็อาจเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาควบทั้ง 6 ปี ที่เรียกว่า "Combined Junior-Senior High Schools" (เกรด 7-12) อายุนักเรียนระหว่าง 12-17 ปี

เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เยาวชนจะมีอายุ 17 ปี เป็นการจบการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งจะได้รับประกาศนียบัตรที่เรียกว่า "High Schools Diploma" การเรียนภาคบังคับนี้ ไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนแต่อย่างใด

4. การอาชีพศึกษาและการฝึกอาชีพ

กระทำหลาย ๆ รูปแบบในช่วงชั้นแตกต่างกัน ได้แก่

1) การจัดการศึกษาด้านอาชีพในประเทศสหรัฐอเมริกา ดำเนินการอย่างเป็นระบบผนวกไว้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นอุดมศึกษา ในส่วนนี้เรียกว่า "อาชีพศึกษา" (Career Education) ซึ่งแบ่งเนื้อหาไว้เป็น 4 ขั้นตอนได้แก่

(1.1) **ขั้นตระหนักในอาชีพ (Career Awareness)** เริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษา

(1.2) **ขั้นแนะนำอาชีพและการแบ่งหน้าที่ของแรงงานในสังคม (Career Orientation Systematization)** เป็นการจัดการในระดับประถมศึกษาตอนปลายถึงมัธยมศึกษาตอนต้น

(1.3) **ขั้นการสำรวจบทบาทอาชีพที่สัมพันธ์กับแนวคิดของตน (Career Experimentation)** เป็นการจัดการในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย

(1.4) **ขั้นเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (Employability)** เป็นการจัดการศึกษาในระดับช่วงท้ายของมัธยมศึกษาตอนปลายต่อเนื่องไปถึงระดับอุดมศึกษา

2) จัดไว้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนที่เรียกว่า "เตรียมเทคนิค" (Technical Preparation) ซึ่งนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้

3) แผนการศึกษาอาชีพที่ผสมผสานในลักษณะแนวทางการเรียนรู้การทำงาน (School-to-work Transitions)

4) แผนการจัดอาชีวศึกษาในลักษณะสหกิจอาชีวศึกษา (Vocational Cooperative Education) สำหรับผู้ที่จบมัธยมศึกษาตอนต้นได้ผ่านการเตรียมความรู้ทางวิชาชีพมาระดับหนึ่ง แล้วเข้าเรียนในโปรแกรมนี้ในลักษณะเรียนทฤษฎีและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการสลับกัน

5) การจัดอาชีวศึกษาในวิทยาลัยเทคนิคหรือในวิทยาลัยชุมชน

5. ระดับอุดมศึกษา

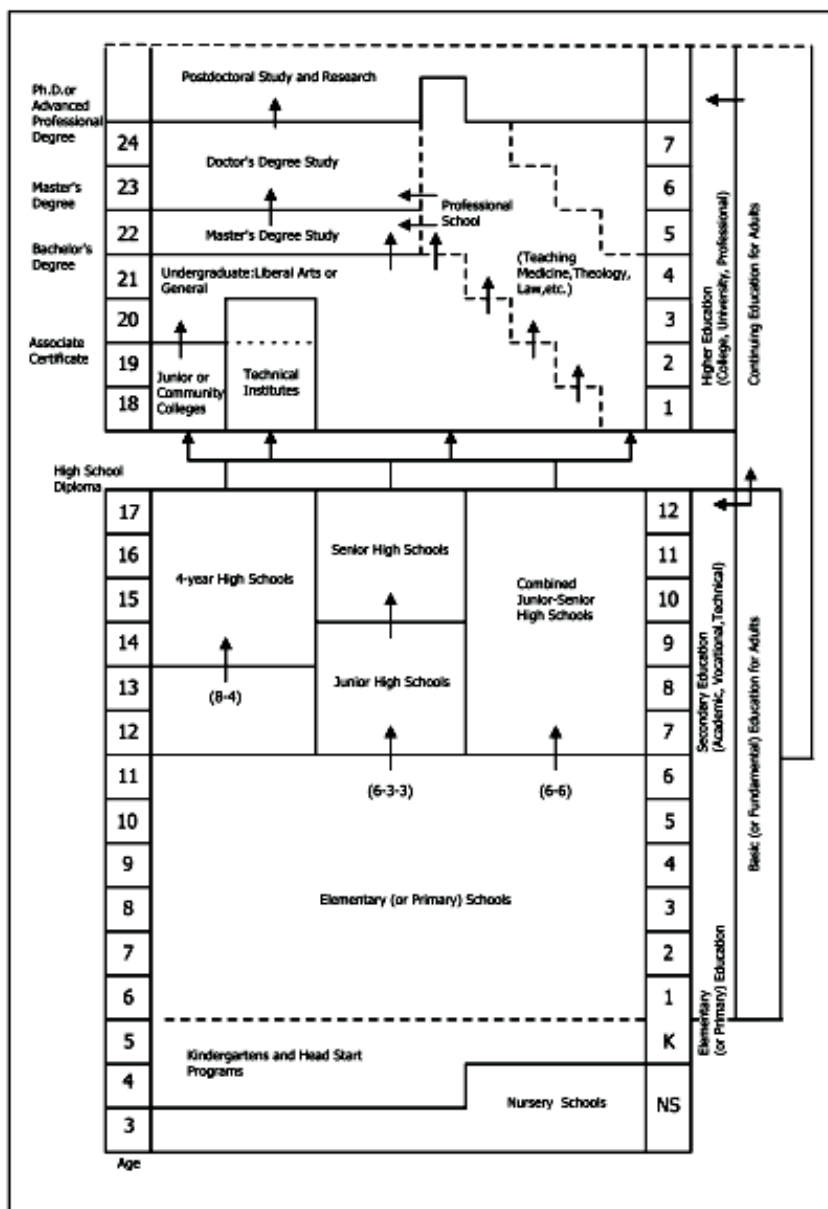
การศึกษาระดับอุดมศึกษาของสหรัฐอเมริกามีหลากหลาย ทั้งที่จัดในวิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิค และมหาวิทยาลัย รวมทั้งสถาบันการศึกษาชั้นสูงเฉพาะทางอื่น ๆ ถ้าเป็นการศึกษาระดับอนุปริญญาจะใช้เวลา 2 ปี ถ้าเป็นใน

ระดับปริญญาจะใช้เวลา 4 ปี ซึ่งผู้เรียนมีอายุระหว่าง 18-21 ปี ผู้ที่จบปริญญาตรีแล้ว อาจเขาเรียนต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกตามลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.4

การศึกษาระดับอุดมศึกษา (Higher Education) ในสหรัฐอเมริกาอาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "การศึกษาหลังมัธยมศึกษา" (Post-Secondary Education) โดยไม่เรียกว่ามหาวิทยาลัย เพราะเป็นสถาบันการศึกษาที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย เช่นเดียวกับที่หลาย ๆ ประเทศใช้เรียกกันอยู่ในปัจจุบันมีสถาบันอุดมศึกษา 2,819 แห่งที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีและสูงกว่า จำนวน 2,657 แห่งที่เปิดสอนระดับอนุปริญญา และจำนวน 4,927 แห่งที่เปิดสอนหลักสูตรระยะสั้น

3.4.3 สรุป

การศึกษาด้านอาชีพในสหรัฐอเมริกาจะเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นอุดมศึกษา ในลักษณะที่เหมาะสมกับวัยและการเรียนการสอนในแต่ละระดับ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะมีโปรแกรมการเรียนให้เลือกเรียน ทั้งสายสามัญเพื่อมุ่งสู่มหาวิทยาลัย หรือสายประสมประสานกับอาชีพ ในลักษณะต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และอีกระดับหนึ่งคือ อาชีวศึกษาที่จัดในระดับหลังชั้นมัธยมศึกษา (Post-Secondary Education) ซึ่งจะจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพในวิทยาลัยชุมชน สถาบันเทคโนโลยีเฉพาะทางต่าง ๆ ในระดับอนุปริญญา นักศึกษาส่วนหนึ่งสามารถเทียบโอนหน่วยกิตไปเรียนระดับมหาวิทยาลัยได้ แต่ต้องมีข้อตกลงกันระหว่างวิทยาลัยนั้น ๆ กับมหาวิทยาลัยที่จะรวมมือในโครงการ



แผนภูมิที่ 3.4 ระบบการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา

3.5 ประเทศญี่ปุ่น

3.5.1 สภาพทั่วไป

ญี่ปุ่นเป็นประเทศเกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก มีพื้นที่ประมาณ 377,835 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเล็กกว่าประเทศไทย ประกอบด้วยเกาะหลัก 4 เกาะ คือ ฮอกไกโด ฮอนชู ชิโกกุ คิวชู และเกาะขนาดเล็กอีกจำนวนมาก แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 47 จังหวัด มีประชากรประมาณ 127 ล้านคน ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีฐานะทางเศรษฐกิจมั่งคั่งที่สุดประเทศหนึ่ง มีกำลังแรงงานประมาณ 67.7 ล้านคน มีอัตราการว่างงานประมาณร้อยละ 4.7

3.5.2 การจัดการศึกษา

ประเทศญี่ปุ่นจัดการศึกษาภาคบังคับเป็นเวลา 9 ปี ซึ่งเป็นการศึกษาแบบให้เปล่า เป็นการศึกษาาระดับประถมศึกษา 6 ปี และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Junior High School) 3 ปี โดยยึดหลักความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ให้สามารถพัฒนาได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และมีนโยบายกระจายอำนาจทางการศึกษาไปสู่ส่วนภูมิภาค ให้แต่ละท้องถิ่นสามารถจัดการศึกษาได้ตามความต้องการและความพร้อมของท้องถิ่น ญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการกำหนดระยะเวลาสำเร็จหลักสูตรที่ยืดหยุ่นตามความสะดวกของผู้เรียน และให้มีระบบการเทียบโอนหน่วยกิต การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนของประเทศญี่ปุ่นจัดระดับการศึกษาออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3.5

1. ระดับก่อนประถมศึกษา

การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาไม่เป็นการศึกษาภาคบังคับ เป็นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป เพื่อพัฒนาเด็กด้านร่างกาย และความคิด และให้รู้จักสิ่งแวดล้อมรอบตัว และเป็นเตรียมความพร้อมในการเข้าเรียนระดับประถมศึกษา การจัดการศึกษาระดับนี้ดำเนินการในโรงเรียนอนุบาล ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงศึกษาธิการ และสถาน

รับเลี้ยงเด็ก ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการ

2. ระดับประถมศึกษา

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษามากับบังคับ ใช้เวลาเรียน 6 ปี เป็นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทั้งด้านร่างกาย และจิตใจของเด็ก

3. ระดับมัธยมศึกษา

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.1 มัธยมศึกษาตอนต้น (Junior High School)

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษามากับบังคับ ใช้เวลาเรียน 3 ปี นอกจากนั้น ยังมีการจัดสอบเทียบความรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้ที่เรียนไม่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือไม่ได้เข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ที่ผ่านการสอบสามารถเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้

3.2 มัธยมศึกษาตอนปลาย (Senior High School)

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีทั้งการจัดการศึกษาลายสามัญ และสายอาชีพ และหลักสูตรประสม การศึกษาสายสามัญ แบ่งออกเป็น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ส่วนสายอาชีพ จะมีการจัดสอนวิชาชีพต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การประมง คหกรรม และการพยาบาล เป็นต้น การจัดการศึกษาในระดับนี้ มีทั้งการจัดการศึกษาในเวลา ใช้เวลาเรียน 3 ปี การจัดการศึกษานอกเวลาในตอนเย็น ใช้เวลาเรียน 4 ปี และการศึกษาทางไกล สำหรับผู้ที่ทำงานแล้ว ที่ต้องการได้รับประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. ระดับหลังมัธยมศึกษา

การจัดการศึกษาระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายของญี่ปุ่นแบ่งตามประเภทของสถาบันอุดมศึกษา ได้ดังนี้

4.1 มหาวิทยาลัย

การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเน้นการจัดการศึกษาสาขาวิชาทางศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การศึกษาในระดับปริญญาตรีใช้เวลาเรียน 4 ปี ยกเว้นคณะแพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ มีระยะเวลาศึกษา 6 ปี การศึกษาในมหาวิทยาลัยมีทั้งหลักสูตรเต็มเวลา และหลักสูตรนอกเวลา เรียนในภาคค่ำ สำหรับผู้ที่ทำงานในเวลากลางวัน ใช้เวลาศึกษา 5 ปี นอกจากนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ยังมีการจัดการศึกษาทางไกลผ่านสื่อต่าง ๆ โดยใช้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และหลักสูตรที่ไม่รับปริญญา (หลักสูตร 1 ภาคการศึกษา หรือ 1 ปีการศึกษา) ส่วนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีการจัดการศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท ปริญญาเอก และระดับหลังปริญญาเอก (Professional Degree)

4.2 วิทยาลัยชั้นต้น (Junior College)

จัดการศึกษาระดับอนุปริญญา สำหรับผู้ที่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี มีการสอนในสาขาวิชาทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น คหกรรม บริหารธุรกิจ การบัญชี และการออกแบบ เป็นต้น ผู้ที่ศึกษาในวิทยาลัยชั้นต้นสามารถเปลี่ยนไปศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ วิทยาลัยชั้นต้นส่วนใหญ่เป็นวิทยาลัยสำหรับผู้หญิง และเป็นของเอกชน

4.3 วิทยาลัยเทคนิค (Technical College)

เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จัดการศึกษาด้านเทคโนโลยี เพื่อเตรียมคนให้มีความรู้ความสามารถที่

จำเป็นแก่อาชีพทางสายช่างเทคนิค เป็นหลักสูตรต่อเนื่อง 5 ปี แต่ในสาขา พาณิชยนาวี (Mercantile Marine) ใช้เวลาเรียน 5 ปี 6 เดือน ส่วนใหญ่เป็นวิทยาลัยเทคนิคทางสายวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับวุฒินุปรียญ ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิค และมีคุณสมบัติตามที่กำหนดสามารถศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้ และบางวิทยาลัยได้รับอนุมัติให้จัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาตรี

4.4 วิทยาลัยฝึกอาชีพเฉพาะทาง (Special Training College หรือ Professional Training College)

เป็นการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพสำหรับผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า เพื่อฝึกอาชีพเฉพาะทาง เช่น การพยาบาล ภาษาต่างประเทศ ศิลปะ ดนตรี เกษตรกรรม การบัญชี การแสดง และการจัดการสารสนเทศ เป็นต้น มีระยะเวลาเรียนและฝึกอบรม 1-3 ปี ส่วนใหญ่เป็นวิทยาลัยของเอกชน

4.5 โรงเรียนฝึกอบรมวิชาชีพ (Miscellaneous School)

เป็นการจัดการฝึกอบรมวิชาชีพทั้งระยะสั้นและระยะยาว มีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เรียน โรงเรียนเหล่านี้ ได้แก่ โรงเรียนสอนตัดเสื้อ โรงเรียนสอนการฝีมือ โรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เป็นต้น ใช้เวลาฝึกอบรม 1 ปี หรือมากกว่า แต่บางหลักสูตรใช้เวลาเพียง 3 เดือน ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนของเอกชน

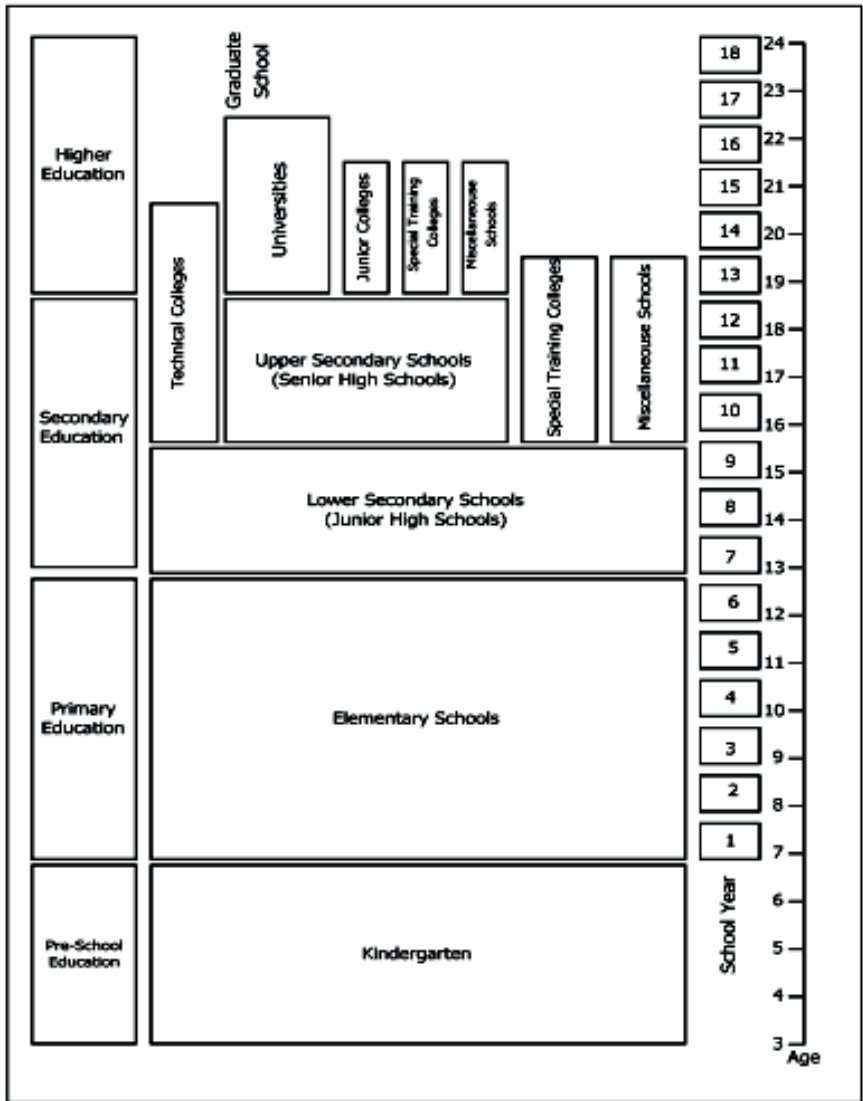
5. การจัดอาชีวศึกษาของประเทศญี่ปุ่น

การอาชีวศึกษาของประเทศญี่ปุ่นเริ่มในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่เลือกเรียนหลักสูตรสายอาชีพ หรือเรียนในหลักสูตรมัธยมแบบประสม ซึ่งมีการจัดสอนสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การประมง คหกรรม การพยาบาล เป็นต้น โดยมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในเวลา นอกเวลา และ

การศึกษาทางไกล ส่วนในระดับหลังมัธยมศึกษามีการจัดการศึกษาวิชาชีพในวิทยาลัยขั้นต้น รับผิดชอบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้เวลาเรียน 2-3 ปี และวิทยาลัยเทคนิครับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เวลาเรียน 5 ปี สำหรับการศึกษาวิชาชีพเฉพาะทาง มีการจัดในวิทยาลัยฝึกอาชีพเฉพาะทาง โดยรับผิดชอบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือสูงกว่า นอกจากนั้น ยังมีการจัดฝึกอบรมวิชาชีพทั้งระยะสั้นและระยะยาวตามความสนใจของผู้เรียนในโรงเรียนฝึกอบรมวิชาชีพ

ประเทศญี่ปุ่นยังมีกระทรวงแรงงานเป็นหน่วยงานหลักอีกแห่งหนึ่ง ที่ดำเนินการฝึกอบรมวิชาชีพให้กับแรงงาน โดยมี 1) การฝึกอบรมขั้นพื้นฐาน เป็นการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน 2) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานสำหรับการทำงานของช่างฝีมือที่มีความสามารถสูงขึ้น 3) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพให้สูงขึ้น เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน และ 4) การฝึกอบรมสำหรับผู้ว่างงานหรือผู้ที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ การฝึกอบรมเหล่านี้จัดในศูนย์การฝึกอบรมอาชีพ ศูนย์พัฒนาทักษะ และสถานฝึกอบรมวิชาชีพ

ภาคเอกชนหรือสถานประกอบการในประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาและฝึกอบรมสำหรับพนักงานตั้งแต่แรกเขาจนตลอดการประกอบอาชีพ สถานประกอบการขนาดใหญ่จะมีศูนย์ฝึกอบรมของตนเอง ส่วนสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กจะอาศัยศูนย์ฝึกทักษะ และวิทยาลัยเทคนิคเป็นแหล่งในการฝึกอบรมพนักงาน ซึ่งแต่ละแห่งจะมีการจัดหลักสูตรความร่วมมือกับสถานประกอบการ การจัดการฝึกอบรมในสถานประกอบการมีทั้งที่เป็นการสร้างและเพิ่มพูนทักษะเฉพาะเพื่อการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนหรือเลื่อนระดับตำแหน่ง เช่น การฝึกอบรมสำหรับพนักงานใหม่ ผู้บริหารระดับต้น ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับสูง เป็นต้น



แผนภูมิที่ 3.5 ระบบการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น

3.5.3 สรุป

การอาชีวศึกษาในประเทศญี่ปุ่นเริ่มในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งอาจเป็นวิทยาลัยเทคนิค หรือสถานศึกษาเฉพาะทาง บางวิทยาลัยได้รับอนุญาตให้จัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาตรี รวมทั้งมีการฝึกอบรมวิชาชีพทั้งหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรระยะยาว ผู้จบจากระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอาจเข้าเรียนวิชาชีพในวิทยาลัยชั้นต้น ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะทาง นอกจากนี้ ยังมีกระทรวงแรงงานที่จัดฝึกอบรมวิชาชีพทั้งหลักสูตรเตรียมเข้าทำงานและหลักสูตรยกระดับฝีมือ สถานประกอบการเอกชนยังจัดการฝึกอบรมวิชาชีพให้กับพนักงานของตนอีกด้วย

3.6 ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

3.6.1 สภาพทั่วไป

ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ตั้งอยู่บนคาบสมุทรเกาหลี มีพื้นที่ประมาณ 98,480 ตารางกิโลเมตร ซึ่งเล็กกว่าประเทศญี่ปุ่นเกือบสี่เท่า หรือเล็กกว่าประเทศไทยประมาณเกือบหกเท่า มีประชากรประมาณ 47 ล้านคน แบ่งพื้นที่การปกครองโดยแยกอำนาจการบริหารเป็นรัฐบาลท้องถิ่นจำนวน 16 แห่ง มีกำลังแรงงานประมาณ 22 ล้านคน และมีอัตราการว่างงานประมาณร้อยละ 6.3

3.6.2 การจัดการศึกษา

ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีได้มีการเตรียมตัวเพื่อรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยมีแนวความคิดในการปฏิรูปประเทศตามแผนที่ชื่อว่า SEGYEHW A Plan ซึ่งเป็นแผนการปฏิรูปให้เป็นที่ไปตามโลกอันมีความหมายเดียวกับคำว่า โลกาภิวัตน์ (Globalization) แนวคิดของแผนนี้เน้นการปฏิรูปการศึกษาเป็นกลไกสำคัญของการปฏิรูปทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม โดยในปี พ.ศ. 2537 สาธารณรัฐเกาหลีได้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมา

ทำหน้าที่กำหนดแนวทางและกำกับกำกับการปฏิรูปการศึกษา เรียกว่า คณะกรรมการ-
แห่งประธานาธิบดีเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (The Presidential Commission on
Education Reform : PCER) PCER ได้ประกาศแผนการปฏิรูปการศึกษาเพื่อ-
สร้างระบบการศึกษาใหม่ เพื่อมุ่งสู่ยุคสารสนเทศและโลกาภิวัตน์ โดยมีพื้นฐาน
ความคิดอยู่ที่การสร้าง "สังคมการศึกษาแบบเปิดและตลอดชีวิต" ต่อมา PCER
ได้นำเสนอแนวทางการปฏิรูปการศึกษาโดยมุ่งเน้นการปรับโครงสร้างระบบการศึกษา-
ระดับอาชีวศึกษาให้เป็นการจัดการอาชีวศึกษาตลอดชีวิต โดย PCER ได้กำหนด-
เป้าหมายสูงสุดของระบบการศึกษาภายใต้ความคิดที่เรียกว่า "Edutopia"
(a Utopia of Education) ซึ่งหมายความว่า เป็นรัฐสวัสดิการทางการศึกษา โดย
ระบบการศึกษาต้องเป็นระบบเปิด และเป็นการศึกษาตลอดชีวิตที่ชาวเกาหลีทุกคน
สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์จากการศึกษาได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่ โดยไม่มีข้อ
จำกัดด้านเงื่อนไขการทำงาน เงื่อนไขการดำรงชีวิต หรือข้อจำกัดทั้งปวง เพื่อให้
คนเกาหลีมีความรู้ ความสามารถ มีความทันสมัย และมีจริยธรรม พัฒนาให้
บุคคลที่เป็นผลผลิตของการศึกษามีลักษณะเด่น 4 ประการ คือ เป็นบุคคลที่พร้อม-
ที่จะร่วมมือกับผู้อื่น มีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตใจที่เปิดกว้าง และให้ความสำคัญ
แก่การทำงาน และมีจริยธรรม

ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีจัดการศึกษาภาคบังคับ 6 ปี โดยยึดหลัก-
ความเท่าเทียมกันของโอกาสทางการศึกษา และการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการ-
ศึกษาในระบบโรงเรียนของเกาหลีแบ่งออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังแสดงในแผนภูมิ
ที่ 3.6

1. ระดับก่อนประถมศึกษา

การศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลีส่วนใหญ่
จัดในโรงเรียนอนุบาล เป็นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี
โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการให้การบริบาลเด็ก และการพัฒนาเด็กโดย-
ใช้กิจกรรมที่หลากหลายให้เกิดความสนุกสนาน เพื่อเตรียมเด็กให้มีความพร้อม

ในการศึกษาในระดับต่อไป

2. ระดับประถมศึกษา

การศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับ เป็นการศึกษาแบบให้เปล่า ใช้เวลาเรียน 6 ปี สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 6-11 ปี การจัดการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต หลักสูตรในระดับนี้จัดแบ่งวิชาต่าง ๆ เป็น 9 กลุ่มวิชาหลัก คือ ศิลปกรรม ภาษาเกาหลี สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ พลศึกษา การดนตรี วจิตรศิลป์ และศิลปะปฏิบัติ โดยในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 วิชาต่าง ๆ จะจัดในรูปแบบของการบูรณาการ

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Middle School)

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นการศึกษาหลักสูตร 3 ปี หลักสูตรการศึกษาประกอบด้วยวิชาพื้นฐาน วิชาเลือก และกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมีวิชาด้านอาชีพศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเลือกเพื่อเชื่อมโยงระหว่างการศึกษากับอาชีพ

4. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (High School)

การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของสาธารณรัฐเกาหลีเป็นการจัดการศึกษาในวิชาทั่วไปที่มีความซับซ้อนและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาในการศึกษา 3 ปี ผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นในวิทยาลัยขั้นต้น (Junior College) วิทยาลัย (College) หรือมหาวิทยาลัยได้ โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของสาธารณรัฐเกาหลีมี 2 ประเภท คือ โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนสายสามัญ และโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนสายอาชีพ เช่น เกษตรกรรม พาณิชยกรรม การประมง และอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มีโรงเรียนบางแห่งที่จัดการเรียนการสอนทั้งสายสามัญ และสายอาชีพ นอกจากนี้ ยังมีโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือ-

โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนเฉพาะทางอื่น ๆ เช่น โรงเรียนภาษาต่างประเทศ โรงเรียนศิลปะ และโรงเรียนกีฬา เป็นต้น

5. ระดับหลังมัธยมศึกษา

การจัดการศึกษาระดับหลังมัธยมศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี มีการจัดการศึกษาทั้งในระดับที่ต่ำกว่าปริญญา และระดับปริญญา

5.1 ระดับต่ำกว่าปริญญา

การศึกษาระดับหลังมัศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา จัดการศึกษาในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น (Junior Vocational College) เพื่อสนองตอบความต้องการกำลังคนระดับกลาง อันเป็นผลโดยตรงจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว โดยเน้นกำลังคนระดับกลางที่มีความรู้พื้นฐานทาง ทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติในสาขาต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การประมง การพยาบาล คหกรรมศาสตร์ ศิลปะ และการกีฬา เป็นต้น การจัดหลักสูตรใช้เวลา 2-3 ปี ขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา และยังมีจัดการศึกษาต่อเนื่อง เป็นการศึกษานอกเวลาสำหรับผู้ทำงานแล้ว การจัดการศึกษาเป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น สามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้

5.2 ระดับปริญญา

การศึกษาระดับปริญญาเป็นการศึกษาในวิทยาลัย (College) หรือมหาวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยปกติใช้เวลาเรียน 4 ปี ยกเว้นสาขาทางแพทยศาสตร์ ที่ใช้เวลาเรียน 6 ปี ทั้งนี้ มีการจัดการศึกษาระดับปริญญามากกว่า 600 สาขา โดยมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นมหาวิทยาลัยทั่วไป และมหาวิทยาลัยเฉพาะทาง และจัดการศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลา

6. การอาชีวศึกษา

การจัดการอาชีวศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา ที่เริ่มมีการจัดสอนวิชาชีพเบื้องต้นเป็นวิชาเลือกใน

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และจัดสอนเป็นการเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับหลังมัธยมศึกษา โดยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนที่เลือกเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ จะมีการจัดการเรียนการสอนในสาขาอาชีพต่าง ๆ เป็นการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับสถานประกอบการร่วมกันจัดทำระบบทวิภาคี (Dual System) หรือโปรแกรม 2+1 (Two-Plus-One Program) เป็นการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ 2 ปี และฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการอีก 1 ปี

ส่วนในระดับหลังมัธยมศึกษา มีการจัดการอาชีวศึกษาในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้ทางทฤษฎี และมีทักษะการปฏิบัติ มีการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น และสถานประกอบการ เพื่อผลิตแรงงานฝีมือให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรมการฝึกงานของนักศึกษา การฝึกอบรบอุตสาหกรรมวิทยาลัยขั้นต้น และการศึกษาของลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมในวิทยาลัยการอาชีพขั้นต้น เป็นต้น

การพัฒนาการอาชีวศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลีเน้นให้เป็นระบบการอาชีวศึกษาตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ผู้เรียนพัฒนาตามความสามารถและศักยภาพ และสร้างศรัทธาให้เกิดขึ้นในตนเองอย่างมีคุณภาพ โดยให้ผู้เรียนสายอาชีพสามารถเรียนต่อได้จนถึงระดับปริญญาเอก และให้มีระบบสะสมหน่วยการเรียนรู้ และอนุญาตให้ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนวิชาต่าง ๆ แบบไม่เต็มเวลาในวิทยาลัย และใช้การทดสอบเพื่อสะสมหน่วยการเรียนรู้ได้

ส่วนการฝึกอบรบวิชาชีพเป็นการจัดการศึกษานอกระบบ มีทั้งที่จัดโดยรัฐและเอกชน ดังนี้

1. การจัดอบรมวิชาชีพในสถาบันของรัฐ ดำเนินการโดยสำนักงานแรงงานที่มีชื่อว่า Korea Manpower Agency (KOMA) เป็นการจัดฝึกอบรบ-

เพื่อพัฒนาแรงงานกึ่งฝีมือและแรงงานฝีมือ ใช้เวลาฝึก 3 เดือน ถึง 2 ปี ในสาขา-
อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าที่มุ่งการส่งออก และเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งการ
ฝึกอบรมให้แก่วิศวกรและคนด้อยโอกาสในสาขาช่างไม้ ช่างปูน ช่างเชื่อม เป็นต้น

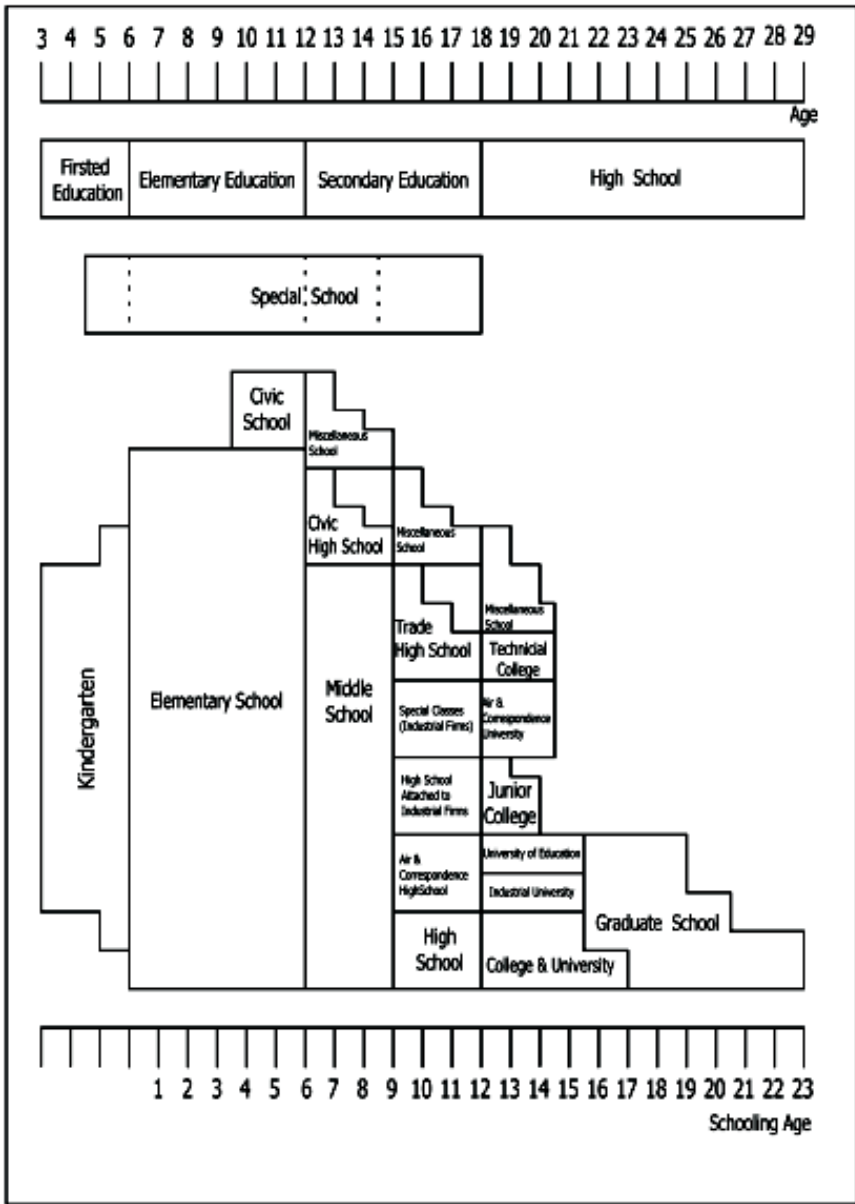
2. การฝึกอบรมวิชาชีพในสถานประกอบการเอกชน เป็นการ
ฝึกตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยสถานประกอบการจัดโปรแกรม-
อิสระของตนเอง โดยอาจร่วมกับสถานประกอบการอื่นในการจัดการฝึกร่วมกัน
หรือให้หน่วยงานอื่นจัดในนามของสถานประกอบการ

3. การฝึกอบรมวิชาชีพของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย
เป็นการจัดการฝึกอบรมของหน่วยงานมืออาชีพในการจัดฝึกอบรมวิชาชีพตามความ
ต้องการของภาครัฐหรือภาคเอกชนตามที่ได้รับมอบหมาย มาดำเนินการโครงการ
ฝึกอบรม หลักสูตรที่จัดฝึก ได้แก่ การประกอบอาหาร การตกแต่งทรงผม
การประมวลผลข้อมูล เป็นต้น

สาธารณรัฐเกาหลีมีระบบการทดสอบวุฒิบัตรทางเทคนิคแห่งชาติ
(National Technical Qualification System) เพื่อควบคุมดูแลมาตรฐาน
การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมของประเทศ รับผิดชอบโดยสำนักงาน
เกาหลี หรือ KOMA มีหน้าที่ในการทดสอบความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพแก่
กลุ่มวิศวกรและช่างฝีมือ และสภาหอการค้าและอุตสาหกรรมเกาหลี รับผิดชอบ
การทดสอบความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพของกลุ่มอาชีพบริการ โดยจัดระดับ
ขั้นของทักษะความสามารถเป็น 5 ขั้น คือ วิศวกรระดับมืออาชีพ แรงงานฝีมือ
ระดับหัวหน้า วิศวกร วิศวกรอุตสาหกรรม และแรงงานฝีมือ

3.6.3 สรุป

ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีให้ความสำคัญกับการอาชีวศึกษาเป็น
อย่างมาก มีการจัดสอนเป็นวิชาเลือกในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย จัดการสอนในสาขาอาชีพต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ มีทั้งที่
จัดในโรงเรียน และจัดรวมกันระหว่างโรงเรียนกับสถานประกอบการในลักษณะ-



แผนภูมิที่ 3.6 ระบบการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

ทวิภาคี (Dual System) และความร่วมมือในรูปแบบอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมีการฝึกอบรมวิชาชีพนอกระบบโรงเรียนทั้งที่ดำเนินการโดยสถาบันของรัฐ และจัดในสถานประกอบการเอกชน รวมทั้งมีระบบการทดสอบวุฒิบัตรทางเทคนิคแห่งชาติ เพื่อควบคุมดูแลมาตรฐานการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมที่ดำเนินการโดยสำนักงานแรงงานเกาหลี (KOMA)

3.7 ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์

3.7.1 สภาพทั่วไป

สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นประเทศเล็ก ๆ มีพื้นที่รวมประมาณ 647 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 4.2 ล้านคน ประกอบด้วยชนหลายเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ชาวจีน มาเลย์ และอินเดีย ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ได้รับสิทธิในการปกครองตนเองจากการเป็นอาณานิคมของอังกฤษในปี พ.ศ. 2502 และในปี พ.ศ. 2506 ได้รวมเข้ากับสหพันธรัฐมาเลเซีย แต่ต่อมาได้แยกตัวออกจากมาเลเซียเป็นประเทศเอกราชในปี พ.ศ. 2508

สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่มีเสถียรภาพทางการเมือง ได้รับการจัดอันดับให้เป็นประเทศที่มีความมั่นคงและมั่งคั่งทางเศรษฐกิจเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก เป็นศูนย์กลางพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก เป็นประเทศที่มีกำลังแรงงานระดับกลางที่มีทักษะฝีมือดีที่สุดในเอเชีย มีกำลังแรงงานประมาณ 1.9 ล้านคน มีอัตราการว่างงานประมาณร้อยละ 3.2

3.7.2 การจัดการศึกษา

สาธารณรัฐสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา โดยเชื่อว่าระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของประชากร และพัฒนาประเทศ งบประมาณ 1 ใน 4 ของงบประมาณทั้งหมด

ของประเทศจึงจัดสรรเพื่อพัฒนาการศึกษา

สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการเป็น "เกาะแห่งอัจฉริยะ" (A vision of an Intelligent Island) เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดไว้ว่า "การดำเนินชีวิตในเกาะแห่งอัจฉริยะ ชาวสิงคโปร์สามารถที่จะใช้ข้อมูลสารสนเทศ และรับบริการต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับปรุงธุรกิจ และช่วยให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว เพื่อให้มีเวลารว่างสำหรับตนเอง สังคม และนันทนาการ"

ในด้านนโยบายการจัดการศึกษา สาธารณรัฐสิงคโปร์กำหนดแนวนโยบายการศึกษาของชาติว่า ระบบการศึกษาของชาติมีบทบาทสำคัญ 2 ประการ คือ การพัฒนาบุคคลและการให้การศึกษาแก่พลเมือง กล่าวคือ จะต้องพัฒนาบุคคลทั้งด้านคุณธรรม ความรู้สึนึกคิด ร่างกาย สังคม และสุนทรียภาพ การศึกษาจะต้องปลูกฝังความมีคุณธรรม รู้จักการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้จักเคารพผู้อื่น มีใจกว้างรับฟังทั้งผู้ที่มีความคิดเห็นเหมือนกันและแตกต่างกัน การศึกษาจะต้องพัฒนาพรสวรรค์และความสามารถของเด็กแต่ละคน เพื่อให้มีศักยภาพสูงสุด สอนให้รู้จักรักษาร่างกายให้แข็งแรงและมีสุขภาพดี ผู้ได้รับการศึกษาต้องมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม โดยที่บุคคลจะต้องไม่แยกตัวตัวเองเป็นเอกเทศจากสังคมและประเทศชาติ รู้จักการมีส่วนร่วมต่อสังคม รู้จักสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคม ระบบการศึกษาจะต้องปลูกฝังเยาวชนให้มีความรู้สึนึกคิดวาประเทศคือบ้านที่อยู่อาศัยที่จะต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น และจะต้องปกป้องรักษา

สาธารณรัฐสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังที่ นายกรัฐมนตรีของสิงคโปร์ นาย Goh Chok Tong ได้แสดงวิสัยทัศน์ผู้นำโดยกล่าวถึงอนาคตของสิงคโปร์ที่จะต้องเป็น "Thinking Schools, Learning Nation" กล่าวโดยสรุปคือ ในอนาคตความเจริญรุ่งเรืองของประเทศจะขึ้นอยู่กับศักยภาพในการเรียนรู้ของคนในชาติ การศึกษาและฝึกอบรมจึงเป็นกลไกสำคัญในการ

เตรียมประชากรให้รู้จักการเรียนรู้ เพื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ระบบการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและวิเคราะห์ การศึกษาในระบบโรงเรียนและมหาวิทยาลัยย่อมไม่เป็นการเพียงพอ จะต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความเป็นเลิศทางการศึกษาจะมีใช้เพียงผลการเรียนที่เป็นเลิศหรือศักยภาพในการแข่งขันเท่านั้น แต่จะต้องมุ่งเน้นศักยภาพในการเรียนรู้ของคนในชาติ และปลูกฝังจิตสำนึกต่อสังคม เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาชุมชนและท้องถิ่น และพัฒนาประเทศชาติ

การศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์ยึดหลักการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น และจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละคน ตรงตามความต้องการของประเทศในการพัฒนาบุคลากรและแรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญงาน

ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์จึงกำหนดให้เด็กทุกคนต้องอยู่ในระบบโรงเรียนอย่างต่ำ 10 ปี กล่าวคือ ประถมศึกษา 6 ปี และมัธยมศึกษา 4 ปี ส่วนการศึกษาหลังมัธยมศึกษา นั้น มีการจัดการศึกษาก่อนเข้ามหาวิทยาลัย การศึกษาทางด้านเทคนิคและอาชีวศึกษา และการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย การจัดการศึกษา แบ่งออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังแสดงแผนภูมิที่ 3.7

1. ระดับก่อนประถมศึกษา

การศึกษาก่อนประถมศึกษาหรือการศึกษาก่อนวัยเรียน ไม่เป็นการศึกษาภาคบังคับ การศึกษาระดับนี้เอกชนเป็นผู้จัด โดยมีกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้กำหนดแนวทาง และควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด มีกระทรวงพัฒนาชุมชน (Ministry of Community Development) ดูแลรับผิดชอบศูนย์ดูแลเด็ก (Childcare Center) และกระทรวงศึกษาธิการดูแลรับผิดชอบโรงเรียนอนุบาล (Kindergarten) ในการเตรียมเด็กก่อนวัยเรียน โดยมุ่งเน้นการเรียนภาษา 2 ภาษา และกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านสุนทรียภาพและพลานามัย

2. ระดับประถมศึกษา

การศึกษาในระดับประถมศึกษาแบ่งออกเป็นประถมศึกษาตอนต้น 4 ปี (ประถม 1-4) และประถมศึกษาตอนปลาย 2 ปี (ประถม 5-6)

2.1 ประถมศึกษาตอนต้น

การเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้านภาษา และคณิตศาสตร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กมีพื้นฐานด้านภาษา อ่านออกเขียนได้ และคำนวณได้ ร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมดของหลักสูตร มุ่งให้เด็กเรียนภาษาอังกฤษ ภาษาแม่ (ภาษาจีน มาเลย์ และทมิฬ) และคณิตศาสตร์ เมื่อจบประถมศึกษาปีที่ 4 จะมีการสอบวัดผลโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อจัดนักเรียนเข้าศึกษาต่อในสายต่าง ๆ ในระดับประถมศึกษาตอนปลายให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ

2.2 ประถมศึกษาตอนปลาย (ประถม 5-6)

การเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 3 สาย เพื่อเรียนภาษาอังกฤษ ภาษาแม่ และคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่ละสายมีความยากง่ายต่างกัน แล้วแต่ความสามารถของเด็ก เมื่อจบประถมศึกษาตอนปลาย (ป. 6) เด็กทุกคนจะต้องผ่านการทดสอบระดับชาติ ที่เรียกว่า Primary School Leaving Examination (PSLE) เพื่อศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาในสายต่าง ๆ ตามความสามารถต่อไป

3. ระดับมัธยมศึกษา

การศึกษาระดับมัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 หลักสูตร ให้ผู้จบประถมศึกษาตอนปลายได้เข้าศึกษาตามระดับความสามารถในการเรียน ตามผลการทดสอบระดับชาติในระดับประถมศึกษา (PSLE) คือ

3.1 หลักสูตรพิเศษ (Special Course)

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้ที่สอบได้คะแนน PSLE ดีเยี่ยม ใช้เวลาเรียน 4 ปี โดยเน้นการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และภาษาแม่ในระดับที่สูงกว่า

การเรียนหลักสูตรอื่น ๆ ในปีสุดท้ายนักเรียนจะต้องสอบ General Certificate of Education (GCE) "O" level

3.2 หลักสูตรเร่งรัด (Express Course)

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้ที่ได้คะแนน PSLE ดี ใช้เวลาเรียน 4 ปี ปีสุดท้ายต้องสอบ GCE "O" level เช่นกัน

3.3 หลักสูตรปกติ (Normal Course)

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้ที่ได้คะแนน PSLE ไม่ค่อยดี ใช้เวลาเรียน 4-5 ปี ในชั้นปีที่ 4 ต้องสอบ GCE "N" level ถ้าผ่านจะได้เรียนในชั้นปีที่ 5 เพื่อเตรียมสอบ GCE "O" level ต่อไป การเรียนในหลักสูตรนี้มี 2 ทางเลือก คือ กลุ่มที่เลือกศึกษาสายสามัญ เป็นการศึกษาวิชาสามัญทั่วไป ผู้จบการศึกษาสายนี้สามารถศึกษาต่อในวิทยาลัยชั้นต้น วิทยาลัยโพลีเทคนิค หรือสถาบันเทคนิคได้ และกลุ่มที่เลือกสายอาชีพ เป็นการศึกษาวิชาที่เกี่ยวกับวิชาชีพ เพื่อเตรียมตัวเข้าศึกษาหรือฝึกอบรมวิชาชีพในสถาบันเทคนิค หรือฝึกอบรมอาชีพตามหลักสูตรของสถาบันเทคนิคศึกษา (Institute of Technical Education : ITE)

4. ระดับหลังมัธยมศึกษา (Post-Secondary Education)

นักเรียนที่สำเร็จมัธยมศึกษา และสอบ GCE "O" level ได้คะแนนดี จึงจะเข้าศึกษาในวิทยาลัยชั้นต้น หลักสูตร 2 ปี หรือเข้าศึกษาใน "Centralised Institute" หลักสูตร 3 ปี ซึ่งทั้ง 2 ประเภทเป็นหลักสูตรการศึกษาก่อนเข้ามหาวิทยาลัย (Pre-university) โดยจะต้องสอบ GCE "A" level ให้ได้ในปีสุดท้ายจึงจะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ หรือจะเข้าศึกษาในวิทยาลัยโพลีเทคนิค (Polytechnics College) ก็ได้

ส่วนผู้ที่สนใจทางด้านช่างเทคนิคและพาณิชยกรรม สามารถเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยโพลีเทคนิค หลักสูตร 3 ปี เมื่อสำเร็จแล้วสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน นอกจากนี้ ยังมีสถาบันเทคนิคต่าง ๆ ภายใต

สถาบันเทคนิคศึกษา (ITE) ซึ่งเป็นหลักสูตรทางเทคนิคและอาชีวศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเทคนิคที่ได้คะแนนดีสามารถเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยโพลีเทคนิค และมหาวิทยาลัยได้

5. ระดับมหาวิทยาลัย (University Education)

มหาวิทยาลัยในสิงคโปร์เปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจะต้องสอบผ่าน GCE "A" Level หรือได้รับวุฒินุปรินญา สิงคโปร์มีมหาวิทยาลัยของรัฐ 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore : NUS) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนันทยง (Nanyang Technological University : NTU) ใน NTU ยังมีสถาบันแห่งชาติด้านการศึกษา (National Institute of Education : NIE) ที่สอนด้านฝึกหัดครู ศิลปศาสตร์ และพลศึกษา นอกจากนี้ ยังมีมหาวิทยาลัยเอกชนที่เปิดสอนในระดับอุดมศึกษาอีกด้วย และยังมียุติมาวิทยาลัยเปิด ซึ่งจัดตั้งในปี พ.ศ. 2537 ดำเนินการโดย Singapore Institute of Management (SIM) จัดสอนหลักสูตรต่าง ๆ โดยรวมมือกับมหาวิทยาลัยเปิดของอังกฤษ เปิดสอนปริญญาตรีด้านศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

6. การอาชีวศึกษา

ผู้ที่เข้าเรียนด้านอาชีวศึกษาจะเริ่มเรียนได้ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา โดยเรียนหลักสูตรปกติที่เลือกเรียนสายอาชีพ หรือเลือกเรียนสายสามัญในระดับมัธยมศึกษาแต่เปลี่ยนมาเรียนสายอาชีพในระดับหลังมัธยมศึกษาในวิทยาลัยโพลีเทคนิค หรือสถาบันเทคนิค

สำหรับการจัดการอาชีวศึกษาโดยเฉพาะมีการจัดในสถานศึกษา 2 ประเภท คือ วิทยาลัยโพลีเทคนิค และสถาบันเทคนิคศึกษา (ITE)

6.1 วิทยาลัยโพลีเทคนิค

เป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนระดับกลาง โดยรับผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทักษะอาชีพ (National

Technical Certificate) ระดับ 2 (NTC-2) หรือผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรช่างฝึกหัดของสถาบันเทคนิคศึกษา (ITE) การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติ ให้สนองความต้องการของอุตสาหกรรม วิทยาลัยโพลีเทคนิคเปิดสอนหลักสูตรต่าง ๆ เช่น บริหารธุรกิจ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี การเดินเรือ สื่อสารมวลชน การตลาด และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังจัดหลักสูตรระยะสั้นต่าง ๆ เพื่อพัฒนาอาชีพอีกด้วย

6.2 สถาบันเทคนิคศึกษา (Institute of Technical Education

: ITE)

จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2535 เพื่อจัดการศึกษา และฝึกอบรมทางเทคนิคและอาชีวศึกษาให้แก่ผู้สำเร็จมัธยมศึกษา เพื่อเตรียมตัวสำหรับการทำงาน นอกจากนี้ ยังจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้ที่ทำงานแล้ว เพื่อพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน ปัจจุบัน ITE มีเครือข่าย 11 สถาบัน เชื่อมโยงด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ที่จะเข้าศึกษาใน ITE อย่างน้อยที่สุดจะต้องสอบผ่าน GCE "N" Level ในระดับมัธยมศึกษา สามารถเลือกเรียนได้ 2 ลักษณะ คือ เรียนเต็มเวลา ณ ศูนย์ของ ITE และการฝึกแบบช่างฝึกหัด

สำหรับการจัดฝึกอบรมให้ผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน หรือผู้ที่ทำงานแล้ว มี 2 โปรแกรมหลัก ดังนี้

1. **โปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่ด้านวิชาสามัญ (Academic Education)** มีการจัดโปรแกรม Basic Education for Skill Training (BEST) เพื่อเสริมสร้างกำลังแรงงานให้มีความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ในระดับประกาศนียบัตรประถมศึกษา (PSLE) และโปรแกรม Worker Improvement Through Secondary Education (WISE) เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานระดับประกาศนียบัตรมัธยมศึกษา GCE "N" Level ให้สามารถศึกษาต่อด้านทักษะอาชีพได้ รวมทั้งโปรแกรม Continuing Education (CE) สำหรับผู้ที่กำลังทำงาน และอยู่นอกระบบโรงเรียนให้ได้รับประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาในระดับ GCE "N"

Level หรือ "O" Level

2. โปรแกรมการฝึกอบรมทักษะอาชีพ (Skill Training) ซึ่งจัดในหลายลักษณะ เช่น Modular Skill Training (MOST) เป็นการฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้ทางด้านเทคนิคและทักษะต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตรทักษะอาชีพ ระดับ 2 (NTC-2) หรือประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมอาชีพ (Certificate of Competency : CoC) Training Initiative for Mature Employees (TIME) เป็นการฝึกอบรมสำหรับแรงงานที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ให้มีทักษะเทคนิคใหม่ ๆ หรือปรับปรุงทักษะให้มีระดับสูงขึ้น เพื่อให้ได้ NTC ระดับ 3 หรือระดับ 2 Adult Cooperative Training Scheme (ACTS) เป็นการฝึกอบรมช่างฝึกหัดเพื่อยกระดับฝีมือหรือทักษะโดยการฝึกแบบ On the Job Training ให้เป็นผู้ช่วยช่าง หรือ NTC ระดับ 3 Industrial Technician Certificate Course (ITC) เป็นการเปิดโอกาสให้คนงานที่มีวุฒิ GCE "O" Level หรือช่างชำนาญงานที่ได้ NTC ระดับ 2 ให้ศึกษาแบบไม่เต็มเวลาเพื่อยกระดับเป็นช่างเทคนิคหรือหัวหน้างานในอุตสาหกรรม Continuing Training (CT) เป็นการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา เพื่อฝึกอบรมอาชีพ/ทักษะใดทักษะหนึ่ง เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ Business Studies and Office Skill Course (BS) เป็นหลักสูตรเพื่อสร้างขีดความสามารถของพนักงานระดับปฏิบัติการในสำนักงานด้านทักษะสำนักงาน บัญชี และเลขานุการ และ National Apprenticeship Scheme (NAS) เป็นการจัดการฝึกอบรมในระบบช่างฝึกหัด

3.7.3 ระบบคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพ

สิงคโปร์มีการจัดระดับทักษะอาชีพเป็น 3 ระดับ โดยให้ประกาศนียบัตรทักษะอาชีพ เรียกว่า National Technical Certificate หรือ NTC ซึ่งออกให้โดยสถาบันเทคนิคศึกษา ดังนี้

1. **NTC-1** เป็นระดับสูงสุด ผู้ที่สอบผ่านจะมีความรู้เทคนิคและทักษะเต็มรูปแบบในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ เทียบได้กับหัวหน้าช่าง (Master Mechanic)

2. **NTC-2** เป็นระดับช่างชำนาญงาน โดยปกติจะได้รับเมื่อผ่านการฝึกอบรมอาชีพเต็มเวลามาแล้ว 2 ปี หรือเป็นผู้ที่สำเร็จจากระบบช่างฝึกหัด

3. **NTC-3** เป็นระดับผู้ช่วยช่าง ที่ผ่านการฝึกอบรมทักษะเบื้องต้นเต็มเวลามาแล้ว 1 ปี หรือผ่านการฝึกอบรมระบบช่างฝึกหัดหลักสูตรทักษะเบื้องต้น

นอกจากนี้ ยังมีชุดประกาศนียบัตรเสริม คือ

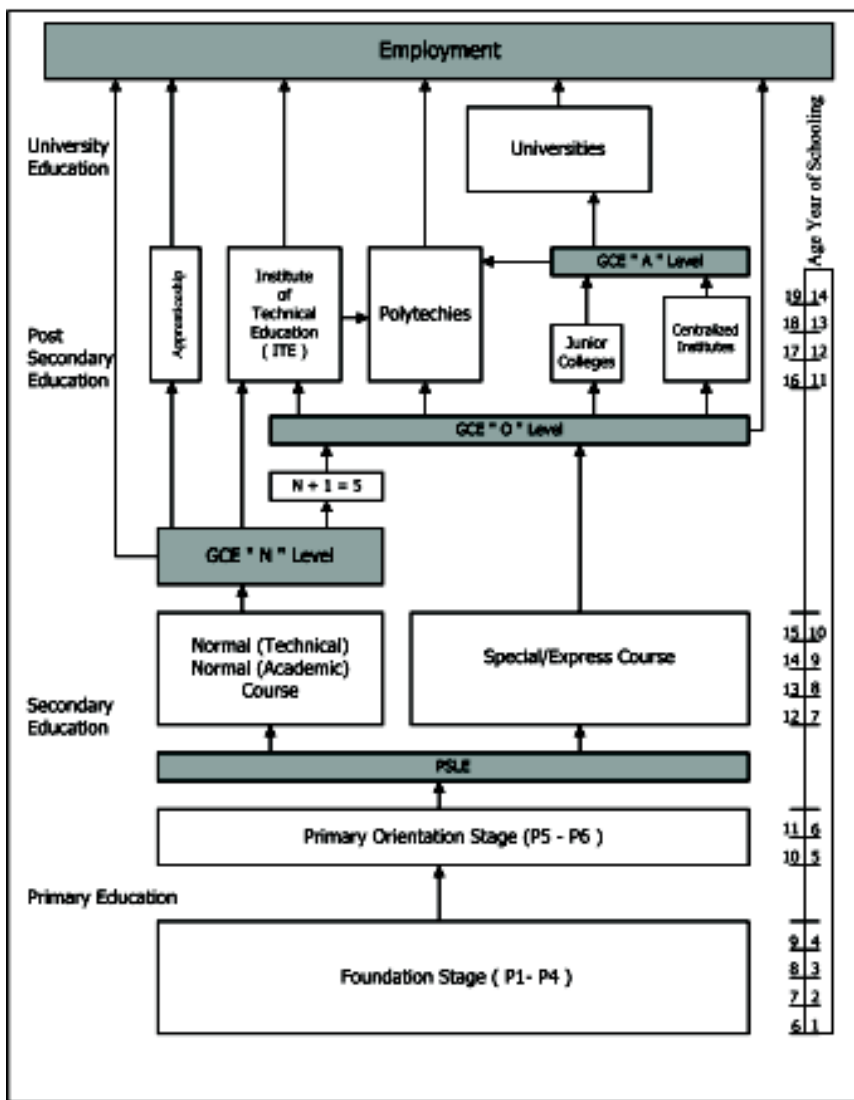
1. **Modular Certificate of the NTC System** เป็นประกาศนียบัตรที่ให้เมื่อผ่านการฝึกอบรมโมดูลหนึ่ง ๆ ของหลักสูตร NTC สำหรับสะสมเพื่อผ่าน NTC ระดับพื้นฐาน

2. **Certificate of Competency (CoC)** สำหรับสาขาอาชีพที่ไม่สามารถจัดเข้าระบบ NTC ได้ ซึ่งอาจเป็นทักษะอาชีพที่จำเพาะเจาะจงในวงแคบ หรือเป็นทักษะที่จับได้ในตัวเองชัดเจน

3. **Industrial Technician Certificate (ITC)** เป็นประกาศนียบัตรสำหรับช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรม หรือเป็นหัวหน้าช่างระดับต้น เข้ารับการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 2 ปี หรือนอกเวลา 3 ปี

3.7.4 สรุป

การจัดการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นการศึกษาตามระดับความสามารถ โดยพิจารณาจากผลการสอบเมื่อจบในแต่ละระดับการศึกษา สำหรับผู้ที่เลือกศึกษาสายอาชีพศึกษาจะมีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา สำหรับนักเรียนที่เรียนหลักสูตรปกติที่เลือกเรียนสายอาชีพ ซึ่งเมื่อจบแล้วสามารถเข้าศึกษาต่อหรือฝึกอาชีพในวิทยาลัยโพลีเทคนิค หรือสถาบันเทคนิคของสถาบันเทคนิคศึกษาได้ เช่นเดียวกับผู้ที่เลือกเรียนสายสามัญในระดับมัธยมศึกษาสามารถเปลี่ยนมาเรียนสายอาชีพในวิทยาลัยโพลีเทคนิค หรือสถาบันเทคนิคในระดับหลัง-



แผนภูมิที่ 3.7 ระบบการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์

มัธยมศึกษาได้เช่นกัน และสามารถเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้ นอกจากนี้สถาบันเทคนิคศึกษายังมีหลักสูตรฝึกอบรมทั้งแบบเต็มเวลา แบบไม่เต็มเวลา และระบบช่างฝึกหัด ทั้งเพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน และยกระดับฝีมือหรือหน้าที่

ภาคธุรกิจเอกชนและสถานประกอบการในสิงคโปร์มีบทบาทความร่วมมือในการสร้างและพัฒนากำลังคนทางอาชีวศึกษา โดยการจัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพให้แก่ว่างฝึกหัดหรือรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน และส่งเสริมให้พนักงานของบริษัทเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความสามารถตามโครงการต่าง ๆ

3.8 สรุปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพของประเทศ ที่เป็นกรณีศึกษา 7 ประเทศ

จากกรณีศึกษาเส้นทางการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาของประเทศต่าง ๆ 7 ประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ทำให้ทราบว่าการศึกษาอาจจัดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในลักษณะวิชาเลือก แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจัดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจัดเป็นการเรียนในเฉพาะสาขา ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีสมรรถนะในวิชาชีพพร้อมที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ขณะเดียวกันส่วนหนึ่งอาจศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางหรือวิทยาลัยชุมชน เพื่อรับคุณวุฒินุปรินญาเพื่อประกอบอาชีพ สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อรับปริญญาก็อาจทำได้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของสถาบันเหล่านั้น อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้ศึกษาต่อไม่สูงนักเมื่อเทียบกับผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งเส้นทางสำหรับผู้ศึกษาต่อเหล่านี้จะเป็นเส้นทางเฉพาะที่ไม่ใช่เส้นทางการศึกษาตามปกติ

ประเด็นข้อสรุปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพของประเทศที่เป็นกรณีศึกษา 7 ประเทศ สรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รูปแบบการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพของประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา 7 ประเทศ

ประเด็นข้อสรุป	ญี่ปุ่น	สาธารณรัฐเกาหลี	สาธารณรัฐสิงคโปร์
นโยบายระดับชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้โอกาสทางการศึกษาโดยเท่าเทียมกัน - จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต - กระจายอำนาจการจัดการศึกษาไปสู่ภูมิภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสทางการศึกษาให้ประชาชนทุกกลุ่ม เน้นการศึกษาตลอดชีวิต - จัดโปรแกรมพิเศษ (Special Program) สำหรับผู้ด้อยโอกาส - จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และการศึกษาต่อเนื่อง - กระจายอำนาจการจัดการศึกษาไปสู่ภูมิภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการศึกษาให้แยกดูด้วยเรียนและวัยทำงาน - จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ - เน้นการศึกษาต่อเนื่อง การเรียนรู้ตลอดชีวิต - สร้างกำลังแรงงานที่สามารทำงานได้ตลอดชีวิต โดยการจัดโปรแกรมยกระดับขีดความสามารถของกำลังคนของท้องถิ่น
แนวการจัดการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีการเรียนนอกเวลา และการศึกษาทางไกลทางไปรษณีย์ - หลักสูตรมีความหลากหลายและยืดหยุ่นสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของผู้เรียน สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดในสถานศึกษาของรัฐหรือสถาบันเอกชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย มีการเรียนทวิภาคีและไปรษณีย์ - หลักสูตรกำหนดตามความต้องการของรัฐหรือเอกชน สถานประกอบการ - มีการจัดวิชาต้นอาชีพศึกษาเป็นวิชาเลือกในระดับมัธยมศึกษาของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดในสถานศึกษา สถาบันประกอบการ และศูนย์ฝึกอาชีพ - หลักสูตรกำหนดตามความต้องการของรัฐหรือเอกชน และสถานประกอบการ - มีประกาศนียบัตรทักษะอาชีพใช้ชื่อว่า National Technical Certificate (NTC) และชุดประกาศนียบัตรเสริม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	อ้างอิง	มาตรฐานวุฒิ	มาตรฐานรัฐสิงคโปร์
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- กระทรวงศึกษาธิการ วิทยาศาสตร์ กีฬา และวัฒนธรรมทำหน้าที่กำหนด นโยบาย ประสานงาน ส่งเสริมและสนับสนุน และให้คำแนะนำช่วยเหลือ การจัดการศึกษา	- มีระบบทดสอบวุฒิบัตรทางเทคนิคแห่งชาติ (The National Technical Qualification Test : NTQT) ซึ่งรับผิดชอบโดยสำนักงานแรงงาน เกาหลี (KOMA) ทดสอบความรู้ ความสามารถด้านวิชาชีพกลุ่มวิศวกรรม และช่างฝีมือ และสหภาพการค้าและอุตสาหกรรมเกาหลี รับผิดชอบ ทดสอบความรู้ความสามารถสามารถวิชาชีพ กลุ่มอาชีพบริการ การทดสอบขนาด ปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี เอกชนได้รับ อนุญาตให้จัดทำระบบวุฒิบัตรแห่งชาติ (The National Certificate System)	- สถาบันการศึกษาเทคนิค (Institute of Technical Education : ITE) รับผิดชอบด้านเทคนิคศึกษา และควบคุมดูแลระบบช่างฝึกหัด ภาครัฐจับมือ ยกระดับ และผู้ที่ทำงานแล้ว ยกระดับ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	อื่นๆ	สถานะรัฐเกาหลี่	สถานะรัฐสิงคโปร์
<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานระดับภูมิภาค/จังหวัด และระดับท้องถิ่นรับผิดชอบดำเนินการจัดการศึกษา - กระทรวงแรงงานดูแลการฝึกอบรมวิชาชีพ - มีหน่วยงานระดับชาติ ดูแลศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพ ศูนย์การพัฒนทักษะ และสถาบันฝึกอบรมวิชาชีพในสวนกลาง - หน่วยงานระดับจังหวัดดูแลศูนย์ฝึกอบรม สำหรับบุคคลทั่วไปและศูนย์ฝึกวิชาสำหรับคนพิการในท้องถิ่น 	<p>ศึกษาตลอดชีวิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานระดับท้องถิ่นทำหน้าที่กำหนดนโยบายการศึกษาในท้องถิ่น - กระทรวงแรงงาน โดยสำนักแรงงาน เกาหลี่ รับผิดชอบดูแลฝึกอบรมแรงงาน 	<p>มาตรฐานแรงงานตามการศึกษาตนเอง และการฝึกอบรมอาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการศึกษาสายอาชีพตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับผู้ที่เลิกเรียนสายอาชีพในหลักสูตรปกติ - สถาบันการศึกษาเทคนิค (ITE) จัดเทคนิคศึกษาสำหรับผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นสายอาชีพ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดการอาชีวศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในหลักสูตรสายอาชีพ และโรงเรียนมัธยมแบบประสม - ระดับหลังมัธยมศึกษาจัดการอาชีวศึกษาในวิทยาลัยขั้นต้น รับผิดชอบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย และ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการอาชีวศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ - โปรแกรมวิชาชีพ และโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ โดยจัดรวมกับสถานประกอบการในลักษณะทวิภาคี หรือโปรแกรม 		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	ญี่ปุ่น	สาธารณรัฐเกาหลี	สาธารณรัฐสิงคโปร์
<p>วิทยาลัยเทคนิค รับผิดชอบการศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ผู้จบการศึกษา จากวิทยาลัยชั้นต้น และวิทยาลัย เทคนิค จะได้รับวุฒิปริญญา วิทยาลัยเทคนิคบางแห่งได้รับ อนุญาตให้จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดฝึกอบรมวิชาชีพในวิทยาลัยฝึกอาชีพเฉพาะทาง และโรงเรียน ฝึกอบรมวิชาชีพ - สถานประกอบการบางแห่งมีศูนย์ฝึก ดำเนินงานของตนเอง มีทั้งการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนทักษะเฉพาะ และการฝึก อบรมเพื่อเปลี่ยนหรือเลื่อนตำแหน่ง 	<p>2+1 เป็นการศึกษาในโรงเรียน 2 ปี และฝึกประสบการณ์จริงใน สถานประกอบการ 1 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีในวิทยาลัย การอาชีพขั้นต้น เน้นพัฒนาทักษะคน ระดับกลางให้มีความรู้ทางทฤษฎี และทักษะปฏิบัติ มีทั้งหลักสูตรในแควลา และนอกเวลาสำหรับผู้ที่ทำงานแล้ว - การจัดการศึกษาเป็นความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา และสถาน ประกอบการ - การฝึกอบรมวิชาชีพจัดโดยสำนักงาน แรงงานเกาหลี (KOMTA) เป็นการจัด ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาแรงงานที่มีมือ และแรงงานฝีมือ - สถานประกอบการบางแห่งจัดหลักสูตร การฝึกอบรมวิชาชีพของตนเอง หรือ ร่วมกับสถานประกอบการอื่น หรือให้ หน่วยฝึกอบรมวิชาชีพอื่น ๆ จัดให้ 	<p>วิทยาลัยเทคโนโลยีเทคนิครับผิดชอบการจัด การอาชีวศึกษาสำหรับผู้จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา หรือผู้ได้รับ ประกาศนียบัตร NTC ระดับ 2 หรือ ผานหลักสูตรช่างฝึกหัดของ ITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ITE จัดการฝึกอบรมอาชีพ โปรแกรม การศึกษานอกระบบโรงเรียน มี 2 โปรแกรมหลัก คือ การศึกษาผู้ใหญ่ วิชาสามัญ เช่น BEST, WISE, CE และการฝึกทักษะอาชีพ เช่น MOST, TIME, ACTS, ITC, CT, BS, NAS ลักษณะการฝึกเป็นโมดูล 	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	ข้อมูล	สถานการณ์หลัก	สถานการณ์รัฐสิงคโปร์
งบประมาณสนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบงบประมาณสนับสนุน ประกอบด้วยเงินอุดหนุนจากรัฐบาลกลางให้กับรัฐบาลท้องถิ่น (National Subsidies) ซึ่งช่วยชดเชยภาษีท้องถิ่น (Local Allocation Tax Grant) จากรัฐบาลกลางให้กับรัฐบาลท้องถิ่น เงินอุดหนุนโรงเรียนเอกชน จากรัฐบาลกลางให้กับรัฐบาลท้องถิ่น และโรงเรียนเอกชนเงินทุนหรือมูลนิธิ 	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลกลาง ใช้งบประมาณจากภาษีอากรทั่วประเทศและภาษีการศึกษา ให้แก่รัฐบาลท้องถิ่น รัฐบาลท้องถิ่นได้งบประมาณในรูปเงินรวม (Lump-sum) ภาคเอกชนได้งบประมาณจาก หน่วยงานและค่างานการศึกษา - มีกองทุนสนับสนุนการฝึกอบรมวิชาชีพ คือ กองส่งเสริมการฝึกอบรมวิชาชีพ (Vocational Training Promotion Fund) ได้รับเงินสนับสนุนจากภาษีฝึกอบรมวิชาชีพ (Vocational Training Levy) กองทุนประกันการจ้างงาน ซึ่งสามารถใช้เพื่อพัฒนาทักษะ การมีเปลี่ยนงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เงินสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาทักษะอาชีพ (Skills Development Fund: SDF) เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมช่างฝึกหัดแก่สถานประกอบการตามโปรแกรมที่ ITE รับรอง มีระบบดูแลโครงการฝึกอบรมทักษะ เป็นกองทุนแบบใหม่ภายใต้ลักษณะ National Training Award มีการให้ทุนขณะลาไปรับการฝึกอบรม มี Enterprise Developing Fund, Local Enterprise Technical Assistance Scheme - มีกฎหมายการจัดเก็บภาษีการพิเศษ เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมอาชีพ (Skill Development Levy Act 1991) - ITE ได้รับความสนใจโครงการฝึกอบรมช่างฝึกหัด
ความร่วมมือกับภาคเอกชน	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการอาชีวศึกษาและการจัดฝึกอบรมวิชาชีพ ส่วนใหญ่เอกชนเป็นผู้จัด โดยรัฐบาลเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคเอกชนให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และการฝึกงานของนักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ - ITE ครอบคลุมด้วยผู้แทน 3 ฝ่ายคือ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นของสรุป	ยังไม่	สถานการณ์รัฐสภา	สถานการณ์รัฐสภาต่อไป
<ul style="list-style-type: none"> - มีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการในการวิจัย ร่วมกัน หรือให้ทุนสนับสนุนในการ ทำวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีโครงการความร่วมมือในการใช้ ทรัพยากรร่วมกันระหว่างสถาน การ ประกอบการ และสถานศึกษา การ จัดการศึกษาใหม่บุคลากรของสถาน ประกอบการ และการวิจัยร่วมกัน - มีกฎหมายสนับสนุนภาคเอกชน เช่น กฎหมายพื้นฐานสำหรับการฝึกอบรม วิชชีพ (The Basic Law for Vocational Training) กฎหมายฝึก อบรมวิชชีพ (Vocational Training Act) กฎหมายพิเศษสำหรับการฝึก อบรมวิชชีพ (Special Act for Vocational Training) กฎหมาย ประกันการจ้างงาน (The Employment Insurance Act) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทั้งจากวิทยาลัยชั้นต้น และวิทยาลัย เทคนิก และมีความสัมพันธ์ที่กำหนด สามารถเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาใน มหาวิทยาลัยได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาจากวิทยาลัยชั้นต้น และสถาบันในเลเวลกลางที่สอบผ่าน GCE "A" Level จึงจะสามารถ ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาต่อ ระดับสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาจากวิทยาลัยชั้นต้น และสถาบันในเลเวลกลางที่สอบผ่าน GCE "A" Level จึงจะสามารถ ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาจากวิทยาลัยชั้นต้น และสถาบันในเลเวลกลางที่สอบผ่าน GCE "A" Level จึงจะสามารถ ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการศึกษาจากวิทยาลัยชั้นต้น และสถาบันในเลเวลกลางที่สอบผ่าน GCE "A" Level จึงจะสามารถ ศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	สหราชอาณาจักร	สหพันธรัฐเยอรมัน
<p>นโยบายนระดับชาติ</p> <p>แนวทางการจัดการศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กระจายอำนาจจากส่วนกลางไปยังท้องถิ่น และสถานศึกษา - ให้การศึกษาและฝึกอบรมอาชีพแก่เยาวชนอายุ 14 ปีขึ้นไป การอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพสำหรับผู้มีอายุ 16 ขึ้นไป - มีระบบการศึกษาต่อเนื่อง (Further Education) <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนทุกคนจบการศึกษามาบังคับจะได้รับประสบการณ์การทำงานจริงในช่วงเวลาหนึ่ง - มีระบบมาตรฐานการวิชาชีพ (OS) ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (NVO) ให้บุคคลที่ทำงานแล้วได้รับการประเมินทักษะความสามารถ และระบบคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติทั่วไป (GNVQ) - สโมสรการค้าสหกรณ์คุณวุฒิวิชาชีพ เช่น City & Guild, Edexcel Foundation, London Chamber of Commerce และ Royal Society Arts 	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลกลางมีกฎหมายควบคุมอาชีวศึกษาและฝึกอบรม - รัฐบาลท้องถิ่นดำเนินการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมแบบทางฝึกหัด <ul style="list-style-type: none"> - ระดับประถมศึกษามีการแนะนำอาชีพให้แก่ผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สร้างความคุ้นเคยมากขึ้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็นสายสามัญ มัธยมศึกษาประเภท และมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ จัดตามความสามารถและความถนัดของผู้เรียน - การฝึกอาชีพ เริ่มจากการฝึกฝีมือพื้นฐาน ระบบทวิภาคี และ Cooperative Program - มีกฎหมายฝึกอบรมอาชีพ และกฎหมายจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมอาชีพแห่งชาติ หออุตสาหกรรม หอการค้า และประกาศนียบัตรวิชาชีพ - ระดับความสามารถคุณภาพแบ่งเป็น ช่างชำนาญงานด้านฝีมือ ช่างชำนาญงานด้านอุตสาหกรรม และหัวหน้าช่าง (Meister)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	สหราชอาณาจักร	สหพันธรัฐเยอรมัน
<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงศึกษาธิการและการจ้างงาน (DFPE) รับผิดชอบจัดการอาชีวศึกษา องค์การบริหารการศึกษาส่วนท้องถิ่น (LEA) รับผิดชอบการศึกษาในระดับที่ไม่ใช่อาชีวศึกษา - วิทยาลัยการศึกษาดอนเนอ (FE College) ไม่ขึ้นต่อ LEA มีฐานะเป็นนิติบุคคล บริหารแบบธุรกิจ จัดการศึกษา สำหรับผู้พบแผนกการศึกษาภาคบังคับ (อายุ 16 ปี) และไม่อยู่ในภาคการอุดมศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลกลางมีหน้าที่ออกกฎหมาย ระเบียบกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีวพระบาทวิภาคี - รัฐต่าง ๆ ออกกฎหมายเสริมหลักการของรัฐบาลกลาง - สถาบันฝึกอบรมแห่งชาติกำหนดกฎเกณฑ์ในการจัดระบบการศึกษา
<p>การจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพสำหรับผู้มีอายุ 16 ปี ที่จบการศึกษาภาคบังคับ (มัธยมศึกษาตอนกลาง) ที่ไม่ต้องการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย แต่ต้องการมีวุฒิทางวิชาชีพ สามารถเข้าศึกษาในวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น College of Further Education, Technical College, College of Art and Design และ College of Technology ซึ่งมีหลักสูตรต่างกันหลายระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - การอาชีวศึกษาจัดให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาแบบไม่เต็มเวลา หรือโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูง (FO) เหนือการออกไป ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันเทคโนโลยี (Fachhochschule) จัดการศึกษาตามเทคโนโลยี - การฝึกอาชีพจัดสำหรับผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้นสายทั่วไป ในลักษณะของทางฝึกหัดในสถานประกอบการ และเรียนทฤษฎีในโรงเรียนอาชีวศึกษาในระบอบทวิภาคี โดยมีกฎหมายรองรับ ผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นสายกลาง หรือผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถขอสมัครรับการฝึกหัดในระบบทางฝึกหัดได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นข้อสรุป	สหราชอาณาจักร	สหพันธรัฐเยอรมัน
<p>งบประมาณสนับสนุน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณจากส่วนกลาง สถานศึกษาจัดทำรายได้เพิ่มเติม - มีกองทุนสนับสนุนเฉพาะเรื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - สถานประกอบการเป็นผู้ประกอบการ ใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด ยกเว้นสาขาที่ขาดแคลน รัฐให้การอุดหนุน
<p>ความร่วมมือกับภาคเอกชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีองค์กรที่สนับสนุนความร่วมมือ เช่น องค์กรฝึกอบรม - แฟงชาติ สถานประกอบการ สถานประกอบการและการฝึกอบรม - มีมาตรการสนับสนุนความร่วมมือ เช่น Partnership, Investors in People, Compacts, New Deal, Individual Learning Account, University for Industry 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบงานในสหพันธ์สถานประกอบการมีกำหนดในบุคคลที่จะเข้าสู่อาชีพจะต้องผ่านการฝึกอบรมอาชีพ ณ สถานประกอบการ โดยสถานประกอบการเป็นผู้จัดการฝึกอบรมไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เอกชนรับรองมาตรฐาน โดยรับเข้าทำงาน
<p>เส้นทางการศึกษาต่อระดับสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีผลการเรียนดีสามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จบวิทยาลัยอาชีวศึกษา หรือโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูงสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้โดยมีข้อกำหนด - ผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลายเปลี่ยนมาศึกษาในระบบมหาวิทยาลัยได้ - ผู้จบการฝึกอาชีพระบบทวิภาคีที่มีประสบการณ์การทำงาน เข้าศึกษาต่อใน Mastercraftsman School เพื่อเป็นหัวหน้าช่างชำนาญงาน - ผู้จบการฝึกในระบบทวิภาคีสามภาคีศึกษาต่อในโรงเรียนเทคนิคชั้นสูง หรือในโรงเรียนอาชีวศึกษาชั้นสูงเพื่อเตรียมเข้าศึกษาในสถาบันเทคโนโลยี

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย
<p>นโยบายระดับชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาเป็นภาระผูกพันของรัฐบาลกลาง เป็นความรับผิดชอบของรัฐ และเป็นหน้าที่ของท้องถิ่น - เด็กทุกคนต้องเข้าโรงเรียนตามเป้าหมายการศึกษาแห่งชาติ - แต่ละรัฐกำหนดหลักสูตรที่เหมือนกันความต้องการแรงงานในรัฐนั้น - มีการจัดการออร์ซิวศึกษาที่หลากหลายทั้งในระบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ทุกคนเข้าถึงบริการการศึกษา ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา - ส่งเสริมเยาวชนให้ได้รับการศึกษาและการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การมีงานทำ การจัดการศึกษาและฝึกอบรมตลอดชีวิต
<p>แนวทางการจัดการศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดในสถาบันการศึกษาอาชีพ สถานศึกษาและสถานประกอบการ - เตรียมความพร้อมตั้งแต่ระดับอนุบาล ซึ่งเป็นส่วนที่เรียกว่าอาชีพศึกษา (Career Education) - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีแผนการเรียนเตรียมแมเทมติก - มีคณะกรรมการมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (National Skill Standards Board: NSSB) ทำหน้าที่ประเมินและรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดในสถานศึกษา และสถานประกอบการ - มีโปรแกรมการแนะแนวอาชีพแยกขนอายุ 15-19 ปี ที่อยู่นอกโรงเรียน - มีการกำหนดมาตรฐานสมรรถภาพแห่งชาติ (NCS) เพื่อการจ้างงานและการรับรองการเรียนรู้ และการอบรมคุณวุฒิทางการศึกษาและการฝึกอบรมของออสเตรเลีย (AOF)
<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีกระทรวงศึกษาในแต่ละมลรัฐ และแต่ละมลรัฐจะมีเขตการศึกษา บริหารจัดการการศึกษาโดยคณะกรรมการการศึกษาและศึกษาธิการเขต 	<ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่การจัดการศึกษาเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของรัฐบาลเครือจักรภพ และรัฐบาลมลรัฐ - สำนักงานการศึกษาอบรมแห่งชาติ (ANTA) ทำหน้าที่

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นขอสรุป	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย
<p>การจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับสถานศึกษาเมื่อละ คลองตัวในการบริหาร จัดอาชีวศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยชุมชน - การอาชีวศึกษาดำเนินการโดยผนวกไว้ในการศึกษา ทุกระดับ ที่เรียกว่า อาชีพศึกษา - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นการเรียนเตรียมเทคนิค มีการจัดการอาชีวศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยชุมชน - การจัดการศึกษาเป็นลักษณะการเรียนรู้อุปกับการทำงาน หรือการศึกษาแบบสหกิจอาชีวศึกษา โปรแกรมฝึกอบรมอาชีพ (Pro-Tech) โปรแกรมฝึกอบรมระหว่างประเทศ On-the-Job Training : OJT) และโปรแกรม Expert OJT - กฎหมาย Smith Hughes รัฐบาลกลางงบประมาณสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา 	<p>ประสานนโยบายการศึกษาและฝึกอบรมระหว่างรัฐ ภูมิภาคภาพ โดยกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ตรงแห่งชาติ เสนอแผน ประเมินผล/ทำรายงานประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) รับผิดชอบจัดการอาชีวศึกษา และการศึกษาต่อเนื่อง ทั้งระดับ ประกาศนียบัตร อนุปริญญา และอนุปริญญาชั้นสูง และจัดหลักสูตรระยะสั้นตามความต้องการของ สถานประกอบการ และจัดการศึกษาผู้ใหญ่ - การอาชีวศึกษาดำเนินการในวิทยาลัยเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (TAFE) ทั้งหลักสูตรระยะสั้นเพื่อ ฝึกอบรมระดับมัธยม และหลักสูตรเพื่อรับรองปริญญา - มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจัดการฝึกอบรมออนไลน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
งบประมาณ		<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลเครือข่ายการจัดการจึงมีจุดมุ่งหมายในการสร้าง พื้นฐานระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรม รัฐและเขตการ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ประเด็นของสรุป	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย
<p>เปรียบเทียบกรอบ ระดับสูง</p>	<p>และสถาบันการศึกษาอาชีพแก่รัฐบาลสหรัฐ และกฎหมาย Carl D. Perkins ไม่ใช่ว่าองุ่นโดยตรง แต่มีกฎหมายรองรับ</p>	<p>ปกครองจัดทำเค้าโครงการฝึกอบรมเสนอ ANTA พิจารณาเงินอุดหนุนตามที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลเครือจักรภพ</p>
<p>ความรวมมือนอกภาคเอกชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและโรงงาน เช่น โครงการศึกษาในโรงเรียนหลังเลิกเรียน, ระบบ Internship, ระบบ Job Shadowing, Mentoring, On-the-Job Apprenticeship Experience, Co-ops - มีการจัดสหกิจศึกษา ที่มีการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการลับกับการเรียนทฤษฎี - มีกฎหมายมาตรฐานทักษะแห่งชาติ (National Skill Standards Act of 1994) มีมาตรฐานการคืนภาษีในการฝึกอบรมอาชีพ - แต่ละมลรัฐร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและสถานศึกษา กำหนดมาตรฐานทักษะแต่ละอาชีพ เพื่อให้เป็นมาตรฐานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐเห็นลัญญูวามกับหอการค้าและอุตสาหกรรมและสหพันธ์เกษตรกร - มีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาภาคอุตสาหกรรม เช่น จัดตั้งมูลนิธิเพื่อการศึกษาฝึกอบรม (ASTF) โรงเรียนและภาคอุตสาหกรรม ร่วมมือกันพัฒนาหลักสูตรชั้นปีที่ 11 และ 12 ตามความต้องการของอุตสาหกรรม - คณะกรรมการร่วมระหว่างโรงเรียน ชุมชน และภาคอุตสาหกรรม กำหนดแนวทางการประเมินผล สถาบันฝึกอบรมเอกชนที่ลงทะเบียนมีสิทธิได้รับการอุดหนุน/เงินอุดหนุน
<p>เส้นทางการศึกษาต่อ ระดับสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จบสายอาชีพสามารถเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อนำไปศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยได้ แต่ต้องยื่นขอต่อกลางรวมทั้งระหว่างวิทยาลัยกับมหาวิทยาลัยที่จะเข้ารวมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จบมตรีญา และอนุปริญญาชั้นสูงจาก TAFE สามารถโอนหน่วยกิตไปศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องที่มติดกลงร่วมกับ TAFE ได้

บทที่

นโยบายและมาตรการ สร้างความเชื่อมโยงในการผลิต กำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีของประเทศไทย

4

4.1 บทบาทของหน่วยผลิตที่ปรับเปลี่ยนตามทิศทางการปฏิรูปการศึกษา

4.1.1 พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษามีประวัติความเป็นมายาวนาน โดยเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2536 เมื่อประธานคณะกรรมการรวมภาครัฐบาลและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ (กรอ.พอ.) ซึ่งรองนายกรัฐมนตรีในขณะนั้นเป็นประธาน กรอ.พอ. ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อยกร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา คณะอนุกรรมการได้มีการประชุมกันหลายครั้งเพื่อพิจารณายกร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว รวม 15 มาตรา ต่อมาได้มีการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง และได้มีการเปลี่ยนชื่อร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาแห่งชาติ เป็นพระราชบัญญัติคณะกรรมการรวมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ ต่อมาได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบกับได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา เพื่อยกร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของกระบวนการรัฐสภา กรมอาชีวศึกษาจึงได้เสนอรัฐบาลเพื่อขออนุมัติคณะกรรมการ

รวมภาครัฐบาลและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ ทำให้ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวถูกระงับไป คงเหลือแต่เพียงร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาจึงอยู่ในระหว่างการดำเนินการทางรัฐสภา ซึ่งคาดว่าจะประกาศเป็นกฎหมายได้ในระยะเวลาไม่นานนัก

ต่อมาในวันที่ 6 กรกฎาคม 2546 ได้มีพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา โอนบรรดาอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ยกเว้นสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) และบรรดาอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กรมอาชีวศึกษา ไปเป็นของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงเท่ากับว่า กรมอาชีวศึกษาได้เปลี่ยนสถานะไปเป็นสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนั้นร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาที่กรมอาชีวศึกษา (เดิม) ได้เสนอไว้จึงยังคงดำเนินการต่อไปตามกระบวนการทางรัฐสภา คาดว่าจะประกาศเป็นกฎหมายตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตราที่ 20 ในไม่ช้า ซึ่งจะทำให้บทบาทของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.1.2 พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

จากการประกาศในพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2546 ที่ระบุได้ในมาตรา 82 ว่า "...ให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีฐานะเป็นสถานศึกษาที่เป็นนิติบุคคลในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยให้สถานศึกษาดังกล่าวยังคงมีอำนาจในการบริหารบรรดากิจการ ทรัพย์สิน หนี้ ข้าราชการ ลูกจ้าง และเงินงบประมาณ ตลอดจนบังคับบัญชาข้าราชการและลูกจ้างของสถานศึกษานั้นๆ ตามพระราชบัญญัตินี้ และตามกฎหมายจัดตั้งสถานศึกษาดังกล่าว ตลอดทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป" จึงเท่ากับว่าขณะนี้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งประกอบด้วย 40 วิทยาเขตกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ได้โอนมาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การอุดมศึกษา ตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2546 ซึ่งเป็นวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นมา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวทางของพระราชบัญญัติ และได้รับเปลี่ยนจากสถาบันฯ เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชมงคล พ.ศ. 2548

4.1.3 พระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันเดิมเป็นสถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2541 ต่อมาเมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันจึงโอนย้ายมาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2546 เป็นต้นมา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ซึ่งจะทำให้บทบาทหน้าที่ของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวันชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.2 ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอาชีวศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 28-35) ได้จัดทำข้อเสนอยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการอาชีวศึกษา และฝึกอบรม โดยมีสาระสำคัญ สรุปได้ดังนี้

สถานภาพและปัญหา

1. ขาดทิศทางและเป้าหมายการพัฒนากำลังคน แนวโน้มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีพในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาลดลง จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษามีแนวโน้มลดลงเช่นกัน
2. คุณภาพและสมรรถนะของกำลังคนค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น การศึกษาของแรงงานไทยมีค่าเฉลี่ยเพียง 7 ปี ซึ่งจัดว่าต่ำ มีทักษะไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับความต้องการ
3. ระบบการศึกษาและฝึกอบรมขาดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการผลิตกำลังคนระดับต่ำกว่าอุดมศึกษามีปัญหาเชิงคุณภาพ การผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
4. ทรัพยากรเพื่อการศึกษาจำกัด เพราะมาจากภาครัฐเป็นหลัก ขาดการระดมจากภาคส่วนต่าง ๆ อย่างจริงจัง
5. ขาดการวิจัยและพัฒนา
6. ขาดการกำหนดมาตรฐานของชาติเกี่ยวกับอาชีพและวิชาชีพ
7. ภาคประกอบการหรือผู้ผลิตไม่ให้ความสำคัญในการลงทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพของกำลังแรงงาน

ข้อเสนอยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปอาชีวศึกษา

เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของการพัฒนาประเทศ การอาชีวศึกษาไทยต้องมีการปฏิรูปขนานใหญ่ทั้งระดับแนวคิด โครงสร้าง และวิธีการดำเนินงาน ข้อเสนอแนะทางการปฏิรูปมี 3 เรื่องหลัก (3 Re) ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปรับทิศทางและแนวทางการจัดการอาชีวศึกษา**
แนวโน้ม (Re-orientating) ประกอบด้วยมาตรการหลัก 3 มาตรการ คือ
1. เร่งรัดการจัดทำนโยบายและแผนพัฒนากำลังคนของชาติ
 2. ส่งเสริมและพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพและการปฏิรูปการเรียนรู

3. เปรียบเทียบระบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การปรับระบบบริหารและการจัดการ (Re-organizing)

ประกอบด้วยมาตรการหลัก 3 มาตรการ คือ

1. เปรียบเทียบการปฏิรูประบบบริหารและการจัดการ
2. พัฒนาระบบความร่วมมือ
3. พัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปรับระบบการเงินและทรัพยากร (Re-financing and Remobilizing Resources) ประกอบด้วย 3 มาตรการ คือ

1. ศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการเงินเพื่ออาชีพศึกษาและฝึกอบรม
2. เปรียบเทียบปฏิรูประบบบุคลากรการอาชีวศึกษา
3. วิจัยเพื่อพัฒนานโยบาย และติดตามประเมินผลเกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคโนโลยีทางการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 127-147) ยังได้จัดทำข้อเสนอแนวทางการปฏิรูปการอาชีวศึกษาของประเทศไทย ไว้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์

การอาชีวศึกษาจะสามารถผลิตบุคลากรวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รวมทั้งพัฒนาบุคลากรในวัยแรงงานให้มีสมรรถนะสูงขึ้นทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทั้งนี้ โดยมุ่งเน้นความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ความมีอิสระทางดานวิชาการ และการระดมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาด้วยกัน และระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ โดยมีระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่สนับสนุนการประกันคุณภาพและส่งเสริมให้มีการเทียบโอนผลการเรียนทั้งในระบบ นอกกระบบ และประสบการณ์

จากการทำงาน อันจะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตการทำงาน

2. แนวทางการจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

1) หลักการในการจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา จะยึดหลักการดังต่อไปนี้

(1) ต้องจัดสรรโอกาสให้บุคคลที่มีความสนใจและความสามารถ ได้รับการศึกษาทางด้านวิชาชีพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน และต้องให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษแก่บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น

(2) การอาชีวศึกษาต้องมีการหล่อหลอมในบุคคลตั้งแต่วัยเยาว์ เพื่อสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการทำงาน การสำรวจความสนใจและความถนัดของตนเอง การได้รับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับงานอาชีพ การศึกษาวิชาชีพเฉพาะสาขา เบื้องต้นจนถึงการศึกษาวิชาชีพขั้นสูง การดำเนินการดังกล่าวต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงอุดมศึกษา โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงและมีระบบการแนะแนวให้กับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

(3) การอาชีวศึกษาพึงยึดประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสายวิชาชีพสามารถศึกษาต่อระดับสูงได้เต็มตามศักยภาพและความสนใจ และเปิดโอกาสให้บุคคลในวัยทำงานสามารถกลับเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างต่อเนื่อง

2) การจัดระบบเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาในอนาคต จะมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรระดับช่างกึ่งฝีมือ ช่างฝีมือ ช่างเทคนิค ช่างเทคนิคขั้นสูง นักเทคโนโลยี/นักวิชาชีพ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้จะต้องได้รับการหล่อหลอมทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติในการทำงานตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ทักษะอาชีพเฉพาะสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผู้เรียนสามารถจะศึกษา

ต่อได้ถึงระดับปริญญาสายเทคโนโลยี

การจัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาจะเป็นการจัดการศึกษาสายเทคโนโลยีที่มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายคล้ายการจัดโปรแกรม Tech Prep ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งอาจจัดในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น 2+2 หรือ 3+2 หมายความว่า ผู้เรียนอาจเตรียมความพร้อมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 หรือ 3 ปี เพื่อเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงอีก 2 ปี แต่ทั้งนี้ก็ได้ปิดกั้นผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ แต่ผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาจะมีความรู้และทักษะที่ตรงกว่าผู้เรียนสายสามัญ และเมื่อจบระดับปวส. ผู้เรียนสามารถเรียนต่อระดับปริญญาสายเทคโนโลยีได้

3) ระบบเทียบโอนผลการเรียน นอกจากการเชื่อมโยงการเรียนสายเทคโนโลยีและอาชีวศึกษากับสายวิชาการแล้ว ยังจะต้องเชื่อมโยงกับระบบการจ้างงาน คือเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีการประสบการณ์ในการทำงาน สามารถนำประสบการณ์มาเทียบโอนเพื่อเข้ารับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งจะต้องอาศัยการจัดระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification)

3. ระบบบริหารและการจัดการ

ระบบบริหารและการจัดการ ยึดหลักดังนี้

1) มีเอกภาพด้านนโยบาย หลากหลายในการปฏิบัติ และมีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปยังระดับสถานศึกษา

2) มีการบริหารในระบบเครือข่ายของสถานศึกษาของรัฐ และมีเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาเอกชน และสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบบริหารและการจัดการ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับชาติ ดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาที่อยู่ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ดังนี้

- 1) เสนอนโยบายและแผนพัฒนาเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
- 2) เสนอมาตรฐานเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ
- 3) สนับสนุนทรัพยากร
- 4) ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา

และการฝึกอบรมวิชาชีพ

ระดับสถานศึกษา ให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาระดับปริญญาและผ่านการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการเทคโนโลยีและอาชีวศึกษากำหนด เป็นนิติบุคคล และอาจจัดเป็นส่วนราชการหรือเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ

ให้สถานศึกษาดังกล่าวดำเนินกิจการได้โดยอิสระ สามารถพัฒนาระบบบริหารและการจัดการที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัว มีเสรีภาพทางวิชาการ และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ ทั้งนี้ ให้มีการบริหารงานในลักษณะเครือข่ายของสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียง และมีการเปิดสอนในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้สถานศึกษาที่อยู่ในเครือข่ายการบริหารจัดการสามารถใช้ทรัพยากรการศึกษาาร่วมกัน นอกจากนี้ ให้มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน และสถานประกอบการ เพื่อให้มีการวางแผนร่วมกันในการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมที่สนองตอบความต้องการของสถานประกอบการ และความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. การจัดการเรียนการสอน

1) การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาวิชาชีพสำหรับประชาชนวัยเรียน และวัยแรงงานอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนจะต้องมีความหลากหลายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและผู้เรียน

2) กระบวนการเรียนการสอนมุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้งความรู้ทางทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ ให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในส่วนที่เป็นศาสตร์สากล รวมทั้งการประสมประสานองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้

ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้สากลได้เหมาะกับบริบทของสังคมไทย

3) มีการกำหนดสมรรถนะหลักสำหรับผู้เรียน เช่น สมรรถนะด้านภาษาและการสื่อสาร คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแก้ปัญหา บุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ความเข้าใจในวัฒนธรรม การวางแผนและการเป็นผู้ประกอบการ เป็นต้น

4) มีการวัดและประเมินผลที่เน้นความสามารถในการประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติ หรือการวัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานมากกว่าการทดสอบความรู้ทางทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

5) มีการวิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษาเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการสร้างงานและส่งเสริมการประกอบอาชีพให้กับผู้เรียน

5. ความร่วมมือกับสถานประกอบการ

1) การจัดหาชีวิตศึกษาให้ยึดหลักการมีส่วนร่วมของชุมชน สังคม และสถานประกอบการ ตั้งแต่ขั้นตอนกำหนดนโยบายความต้องการการพัฒนา กำลังคน การระดมทรัพยากร การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม และการติดตามประเมินผล

2) มีระบบจูงใจให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม โดยให้ได้รับสิทธิประโยชน์ ดังนี้

(1) การสนับสนุนจากรัฐในด้านวิชาการ และอุปกรณ์การฝึกตามควรแก่กรณี

(2) การลดหย่อนหรือการยกเว้นภาษีสำหรับค่าใช้จ่ายการศึกษา รวมทั้งอุปกรณ์การฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

6. คุณภาพและมาตรฐาน

1) ครูและอาจารย์ ทางด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา จะต้องม

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู เพื่อเป็นหลักประกันความรู้ความสามารถในด้านการสอนและสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมจากสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง

2) มีการพัฒนาครู อาจารย์ทางด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะให้มีการเพิ่มพูนประสบการณ์ในสถานประกอบการเพื่อให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี

3) ให้มีกองทุนเพื่อพัฒนาครูเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา โดยการระดมทุนจากภาครัฐและเอกชน

4) ให้มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาด้านเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ที่ให้ความสำคัญด้านสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (Competency-Based Approach) โดยมีแนวการดำเนินงาน ดังนี้

(1) ให้มีคณะกรรมการมาตรฐานการอาชีวศึกษา และมีคณะกรรมการสาขาวิชาชีพ ตามที่คณะกรรมการฯ เห็นสมควร

(2) จัดให้มีระบบคุณวุฒิวิชาชีพ โดยให้ความสำคัญในทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติงาน เป็นระบบเชื่อมโยงระบบการศึกษากับประสบการณ์การทำงาน เพื่อให้บุคคลเทียบโอนประสบการณ์ในการทำงานและความรู้จากการทดสอบเพื่อรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

7. ระบบทรัพยากรและการเงิน

1) ให้มีการระดมทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษาจากภาครัฐและเอกชน และคำนึงถึงการประสานประโยชน์ตอบแทนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

2) ให้รัฐจัดสรรเงินอุดหนุนการศึกษาเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวที่เหมาะสมแก่สถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน และสถานประกอบการที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ในการจัดอาชีวศึกษาในระดับที่เทียบเท่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในอัตราเดียวกับสถานศึกษาของรัฐ

3) ให้รัฐจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปเป็นค่าใช้จ่ายรายบุคคลที่เหมาะสม

แก่ผู้สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี แต่ไม่ได้ศึกษาต่อ เพื่อให้ได้รับการศึกษาวิชาชีพอ่างน้อย 1 ปี ในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน หน่วยงานฝึกอบรมอาชีพ และสถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานดังกล่าว

4) ให้มีกองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา โดยการระดมทุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน และสถานประกอบการ โดยมีการบริหารกองทุนในรูปแบบธุรกิจเอกชนที่มีความคล่องตัว

5) จัดระบบและกลไกในการระดมทรัพยากรจากสถานประกอบการ ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสอนอาชีวศึกษา

4.3 ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศไทย

รัฐบาลได้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษาเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2545 โดยมีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เพื่อทำหน้าที่กำหนดทิศทาง ยุทธศาสตร์ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และผลักดันการดำเนินการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งในการดำเนินการได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านการศึกษา 3 คณะ ได้แก่ คณะทำงานด้านการเงินเพื่ออุดมศึกษา คณะทำงานด้านการบริหารจัดการจัดการอุดมศึกษา และคณะทำงานด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุดมศึกษา คณะทำงานทั้ง 3 คณะได้จัดทำข้อเสนอยุทธศาสตร์และแนวทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย สรุปสาระสำคัญของหลักการและยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษา ได้ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547 : 40-48)

หลักการ

1. ยึดหลักเอกภาพในนโยบาย และคำนึงถึงความสอดคล้องของอุดมศึกษากับทิศทางและความจำเป็นในการพัฒนาประเทศและความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และการศึกษา
2. เป็นยุทธศาสตร์ที่คำนึงถึงความหลากหลาย ความแตกต่างของสถาบัน-

อุดมศึกษาในมิติต่าง ๆ ทั้งความแตกต่างตามลักษณะของสถาบัน สาขาวิชา ลักษณะของการผลิตบัณฑิต ลักษณะคณาจารย์ เป็นต้น โดยมุ่งเป้าหมายเพื่อ พัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพในการดำเนินภารกิจ รวมทั้งการกระจาย โอกาสอย่างทั่วถึงเป็นธรรม

3. คำนึงถึงฐานสังคมที่หลากหลาย 4 ฐานเป็นอย่างน้อย ได้แก่ สังคม แห่งการแข่งขัน สังคมฐานคุณภาพ สังคมแห่งความพอเพียง และสังคมของ ความด้อยโอกาสยกไว้

4. คำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาระดับพื้นฐาน อาชีวศึกษา และ อุดมศึกษา รวมทั้งการมีส่วนร่วมและการระดมทรัพยากรของส่วนต่าง ๆ ทั้งของ ภาครัฐและเอกชน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษา

คณะทำงานที่แต่งตั้งโดยรัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษา ไว้ 6 ยุทธศาสตร์ สำคัญได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การปฏิรูปโครงสร้าง และระบบบริหารจัดการอุดมศึกษา ได้กำหนดมาตรการทั้งในระดับประเทศและระดับสถาบัน ดังนี้

ระดับประเทศ

1. รัฐบาลกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และแผนอุดมศึกษาของประเทศที่ชัดเจน ทั้งในด้านความต้องการกำลังคน การวิจัย และบริการวิชาการ

2. ให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการ

3. รัฐบาลกำกับการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาในเชิงนโยบายและคุณภาพ มาตรฐาน โดยใช้กลไกการจัดสรรงบประมาณเป็นเครื่องมือในการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

4. จัดระบบย่อยโดยจัดกลุ่ม หรือเครือข่ายของสถาบันอุดมศึกษา ทั้ง เครือข่ายแนวตั้ง และเครือข่ายแนวระนาบ

ระดับสถาบัน

1. สถาบันอุดมศึกษาปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ ที่เน้นบทบาทที่ชัดเจนในการดำเนินภารกิจ
2. พัฒนาระบบการบริหารจัดการภายในสถาบันให้มีความคล่องตัว และเป็นระบบธรรมาภิบาล (Good Governance)
3. พัฒนาระบบการสรรหาเพื่อให้ได้ผู้บริหารที่ดี และมีความเป็นผู้นำ โดยไม่ใช้การเลือกตั้ง
4. ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การปฏิรูปการเงินอุดมศึกษา กำหนดมาตรการ สรุปได้ดังนี้

1. ให้มีองค์กรอิสระทำหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์และเสนอแนะการจัดสรรงบประมาณให้สถาบันอุดมศึกษา
2. ปรับระบบการจัดสรรงบประมาณจากที่เน้นงบประมาณแบบอุปทาน (Supply Side Financing) เป็นงบประมาณแบบอุปสงค์ (Demand Side Financing)
3. ปรับปรุงให้ผู้เรียนร่วมรับภาระค่าใช้จ่ายอุดมศึกษาอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม
4. จัดสรรงบประมาณลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไปแก่สถาบันอุดมศึกษา
5. ลดงบประมาณของรัฐที่จัดสรรเพื่อการลงทุน สิ่งก่อสร้างที่เกินความจำเป็น
6. พัฒนาระบบบัญชีของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้เป็นมาตรฐานและเป็นระบบเดียวกัน
7. สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาระดมทรัพยากร จากแหล่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การผลิตกำลังคนและกระจายโอกาสอุดมศึกษา กำหนดมาตรการ สรุปได้ดังนี้

1. รัฐสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะสถาบันจำกัดรับของรัฐ และสถาบันของเอกชนบางแห่งที่มีความพร้อมผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลน รวมทั้งการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสาขาดังกล่าว
2. พัฒนารูปแบบการจัดอุดมศึกษาให้มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น เพื่อเข้ากับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน
3. การเปิดหลักสูตรทั้งภาคปกติและภาคอื่น ๆ ควรให้เป็นตามกลไกของตลาด
4. ปรับระบบการรับเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาให้เป็นระบบการรับเข้า (Admissions)
5. ไม่สนับสนุนให้มีการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐขึ้นใหม่ในลักษณะการก่อสร้างอาคารสถานที่ที่ต้องใช้งบประมาณลงทุนจำนวนมาก แต่พัฒนาสถาบันที่มีอยู่เดิมให้มีศักยภาพสูงขึ้น
6. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง และมีคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การปฏิรูปการเรียนการสอนและการวิจัย กำหนดมาตรการสรุปได้ดังนี้

1. รัฐจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการวิจัย
2. พัฒนาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล
3. สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสร้างงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ในสาขาที่สถาบันมีความเชี่ยวชาญ
4. ให้มีหน่วยงานกลาง/กลไก ดูแลการบริหารงานวิจัยในภาพรวมของสถาบัน
5. มีกลไก/ระบบที่สามารถดึงดูดผู้มีความรู้ความสามารถให้เข้ามาเป็นบุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา

6. ปฏิรูปการเรียนการสอน หลักสูตร ให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์นวัตกรรม และใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

7. กำหนดเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) เพื่อเป็นตัวชี้วัดคุณภาพและความสำเร็จของทุกหลักสูตร

**ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การปฏิรูประบบการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากร
อุดมศึกษา** กำหนดมาตรการ สรุปได้ดังนี้

1. เร่งรัดให้มีระบบการพัฒนาผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรสนับสนุนวิชาการ

2. พัฒนาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถเป็นกลไกในการสร้างอาจารย์ใหม่เข้าสู่ระบบ

3. สนับสนุนการสร้างระบบเครือข่ายอาจารย์และบุคลากรระหว่างสาขาวิชา สถาบัน ทั้งภายในและต่างประเทศ

4. พัฒนาระบบการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ให้มีความหลากหลายตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา

5. กำหนดมาตรฐานสำหรับภาระงานประเภทต่าง ๆ ของอาจารย์

**มาตรฐานที่ 6 : การมีส่วนร่วมของเอกชนในการบริหารและการจัดการ-
อุตสาหกรรม** กำหนดมาตรการ สรุปได้ดังนี้

1. สนับสนุนให้ภาคเอกชนที่มีความพร้อมร่วมลงทุนจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะสาขาที่เป็นความต้องการของตลาดและสังคม

2. รั้งให้อิสระในการบริหารจัดการแก่ภาคเอกชนที่ร่วมจัดการศึกษา

3. สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

4. สนับสนุนโครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับหน่วยงานทั้งภาครัฐกิจเอกชน สถานประกอบการ ชุมชน และท้องถิ่น

บทที่

ข้อเสนอนโยบาย

เส้นทางการศึกษา

ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

5

5.1 การปรับเปลี่ยนแนวการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา ผลผลิตภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขัน

5.1.1 บทบาทของสถาบันการผลิตและการจัดการศึกษาที่เชื่อมโยงระหว่างสถาบันผลิต

สถาบันการผลิต ได้แก่ สถาบันอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สถาบันอาชีวศึกษาจำแนกเป็น สถาบันอาชีวศึกษาของรัฐ ภายใต้การบริหารของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันอาชีวศึกษา-เอกชน ภายใต้การบริหารของสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา-เอกชนและเขตพื้นที่การศึกษา สถาบันอาชีวศึกษาเหล่านี้มีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาระดับ ปวช. และ ปวส. โดยตรง สำหรับสถาบันอาชีวศึกษาภายใต้การบริหารของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาบางส่วน อาจจัดการศึกษาระดับ ปทส. และปริญญาตรีสายเทคโนโลยีที่เน้นปฏิบัติอีกด้วย

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษา

ระดับ ปวส. และระดับปริญญาตรีเฉพาะทาง โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และบางส่วนรับผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดการศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาการขั้นสูงที่เกี่ยวข้อง ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และบางส่วนรับผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือยังรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าศึกษาระดับ ปวช. ที่เน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ปวช. เติริมวิศวกรรมศาสตร์

1. เส้นทางจัดการศึกษาระดับ ปวช. ของสถาบันอาชีวศึกษา

การจัดการศึกษาระดับ ปวช. ซึ่งเป็นการศึกษาต่อจากระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งที่จัดในสถาบันอาชีวศึกษาของรัฐและของเอกชน ควรจัดเป็น 2 แนวทาง คือ แนวทางเพื่อการศึกษาต่อระดับสูง และแนวทางเพื่อเป็นผู้ชำนาญงาน

1) แนวทางเพื่อการศึกษาต่อระดับสูง หรือสายเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ การศึกษาตามแนวทางนี้ให้เน้นการเรียนทฤษฎีระดับสูงด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา และคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ ผู้จบการศึกษาตามแนวทางนี้จะมีรู้เชิงปฏิบัติขั้นพื้นฐาน และมีความสามารถพร้อมที่จะศึกษาต่อทั้งในระดับ ปวส. เทคนิควิศวกรรม หรือระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี ควรรับจากผู้จบมัธยมศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50

2) แนวทางเพื่อเป็นผู้ชำนาญงาน การศึกษาตามแนวทางนี้จะเรียนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เท่าที่จำเป็น แต่จะเน้นการเรียนวิชาด้านเทคนิค และการฝึกปฏิบัติงาน (รวมถึงระบบทวิภาคี) สำหรับผู้ที่ต้องการจบเพื่อ

ออกไปทำงาน หรือผู้ที่ต้องการศึกษาต่อระดับ ปวส. สายเทคนิคอุตสาหกรรม ผู้ที่เข้าทำงานจนมีประสบการณ์ระดับหนึ่งแล้ว สามารถพัฒนาตนเองโดยการเทียบโอนตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (TVQ)

2. เส้นทางจัดการศึกษาระดับ ปวส. ของสถาบันอาชีวศึกษา

การจัดการศึกษาระดับ ปวส. ทั้งในสถาบันอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน ควรจัดเป็น 2 แนวทาง เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาระดับ ปวช. และความต้องการของตลาดแรงงาน ได้แก่ แนวทางเพื่อเป็นช่างเทคนิควิศวกรรม และแนวทางเพื่อเป็นช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

1) แนวทางเพื่อเป็นช่างเทคนิควิศวกรรม รับเฉพาะผู้จบการศึกษา ปวช. เพื่อการศึกษาต่อระดับสูง การเรียนจะเน้นทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา และคอมพิวเตอร์ วิชาปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีขั้นสูง รวมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ โดยไม่เน้นด้านฝีมือมากนัก ผู้จบการศึกษาระดับนี้สามารถเข้าทำงานเป็นช่างเทคนิควิศวกรรม ในฐานะผู้ช่วยวิศวกร เป็นหัวหน้างานในโรงงาน หรืออาจศึกษาต่อเนื่องอีก 2 ปี ดานวิศวกรรมเทคโนโลยีเพื่อรับวุฒิปริญญาตรี สำหรับผู้จบระดับนี้เมื่อเข้าทำงานจนมีประสบการณ์ระดับหนึ่งแล้ว สามารถพัฒนาตนเองโดยการเทียบโอนตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (TVQ)

2) แนวทางเพื่อเป็นช่างเทคนิคอุตสาหกรรม รับผู้ที่จบ ปวช. ตามแนวทางเพื่อเป็นผู้ชำนาญงาน ซึ่งในการเรียนจะเน้นด้านทักษะฝีมือ และวิชาทางเทคนิค ซึ่งรวมถึงผู้ที่จบ ปวช. ทวิภาคี แล้วเข้าศึกษาต่อระดับ ปวส. ทวิภาคีอีก 2 ปี (ที่เรียกว่า ปวส. ทวิภาคี) ผู้ที่จบการศึกษาตามแนวทางนี้จะมีสมรรถนะพร้อมที่จะปฏิบัติงานในฐานะช่างเทคนิคอุตสาหกรรมในสถานประกอบการ เมื่อมีประสบการณ์ในการทำงานระดับหนึ่งแล้วสามารถพัฒนาตนเองเป็นผู้ชำนาญงานขั้นสูง (Master Craftsman) โดยการเทียบโอนตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (TVQ) ภาตองการศึกษาระดับสูง ต้องเข้าเรียนวิชาที่ขาดให้ครบ แล้วเขาเรียนปริญญาตรีสายเทคโนโลยีปฏิบัติ (ทวิภาคี)

3. เส้นทางการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับผู้จบระดับ ปวช. และ ปวส. ควรจัดเป็น 3 แนวทาง ได้แก่ ปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านเทคโนโลยี และด้านทวิภาคี

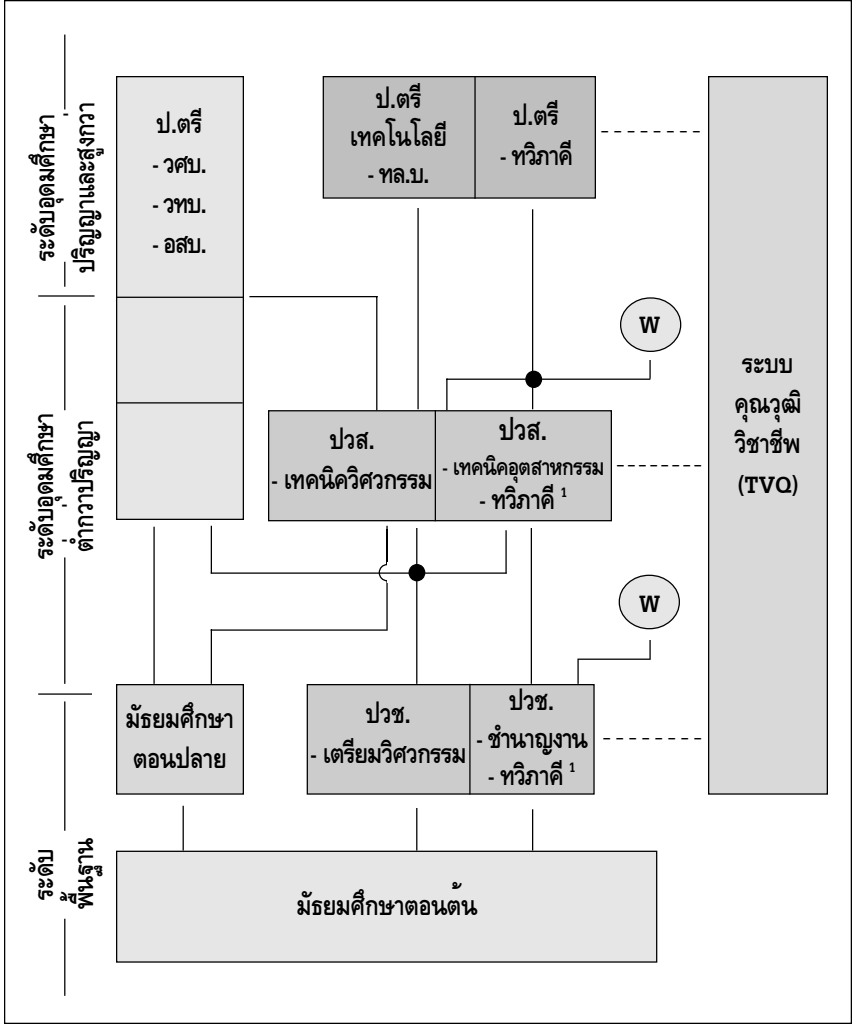
1) **แนวทางปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** รับเฉพาะผู้จบ ปวช. สายเพื่อการศึกษาต่อระดับสูง หรือสายเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ และผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเรียนตามหลักสูตร 4 ปี รวมทั้งรับผู้จบ ปวส. เทคนิควิศวกรรมเข้าเรียนตามหลักสูตร 2 - 3 ปี

2) **แนวทางปริญญาตรีด้านเทคโนโลยี** รับผู้จบ ปวส. สายเทคนิควิศวกรรมเพื่อเรียนตามหลักสูตร 2 ปี ถ้าเป็นไปได้ควรมีประสบการณ์ในสถานประกอบการอย่างน้อย 2 ปี

3) **แนวทางปริญญาตรีทวิภาคี** รับผู้จบ ปวส. สายเทคนิคอุตสาหกรรม และ ปวส. ทวิภาคีเพื่อเรียนตามหลักสูตร 2 ปี อย่างไรก็ตาม การจะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีได้ จะต้องเรียนวิชาสามัญ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา ฯลฯ เพิ่มเติม และอาจต้องมีข้อกำหนดให้มีประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างน้อย 2 ปี ยกเว้นผู้จบ ปวส. สายทวิภาคี เพราะมีประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมติดต่อกันมาโดยตลอด

5.1.2 บทบาทของหน่วยงานในส่วนกลาง สถานประกอบการ บิдамารดา ผู้ปกครอง และผู้เรียน

1. **สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา** ควรเป็นหน่วยงานระดับนโยบาย ที่กำหนดแผนพัฒนาและกำหนดมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านอาชีวศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย และแผนพัฒนา



แผนภูมิที่ 5.1 เส้นทางการอาชีวศึกษาของไทย

1 ทวิภาคี หมายถึง การจัดการศึกษาที่สถานประกอบการและสถานศึกษาร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดและเป็นระบบตั้งแต่ต้น โดยสถานประกอบการจัดการฝึกปฏิบัติ ส่วนสถานศึกษาจัดสอนทฤษฎี ทั้งนี้ มีการทำสัญญากันระหว่างสถานประกอบการกับนักศึกษาที่เข้ารับการฝึก

2. สถานประกอบการ ควรมีบทบาทในการช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน ด้านการพัฒนาทักษะครูอาชีวศึกษา

3. บิดา มารดา และผู้ปกครอง ควรให้ความเอาใจใส่ติดตามดูแลผลการเรียนของนักเรียนในปกครอง ประสานงานกับสถานศึกษาอย่างใกล้ชิด เน้นแนวการเรียนอาชีวศึกษาให้นักเรียนในปกครอง รวมทั้งรวมลงนามในสัญญาเข้าฝึกงานในสถานประกอบการให้กับนักเรียนในปกครอง

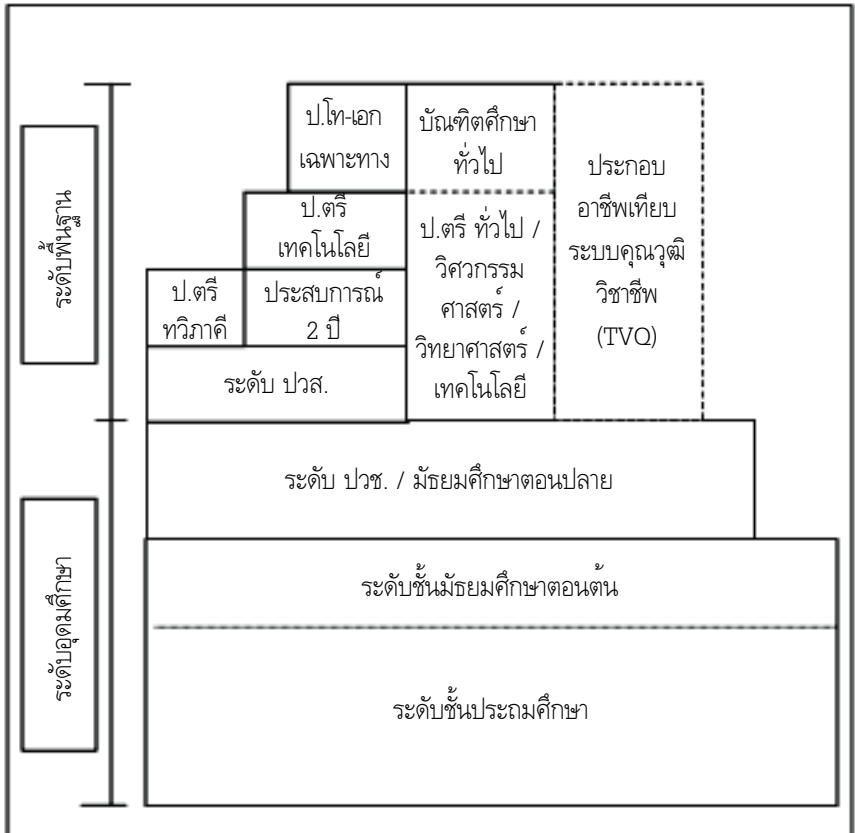
4. ผู้เรียน ควรปฏิบัติหน้าที่ผู้เรียนที่ดีด้วยการให้ความสนใจ เอาใจใส่ และตั้งใจเรียน รวมทั้งประพฤติ ปฏิบัติตนให้อยู่ในระเบียบวินัยของสถานศึกษา

5.1.3 การเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการอุดมศึกษา

การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการอุดมศึกษาควรมีความเชื่อมโยงกัน ดังแสดงในแผนภูมิที่ 5.2 โดยผู้จบจากอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะเป็นฐานที่สามารถเลือกแนวทางได้ 3 แนวทาง คือ การประกอบอาชีพในสาขาที่เรียนมา การเรียนต่อในระดับ ปวส. และการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ตามแนวทางที่ได้อธิบายไว้แล้ว

5.1.4 การเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (ระบบเทียบโอน)

แผนภูมิที่ 5.3 แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (ระบบเทียบโอน) และระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (TVQ)



แผนภูมิที่ 5.2 การเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาระดับพื้นฐาน การอาชีวศึกษา และการอุดมศึกษา

การศึกษานอกระบบ	สายสามัญ	สายอาชีพในระบบ	คุณวุฒิวิชาชีพ ¹
	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี		TVQ 6 TVQ 5 TVQ 4
เทียบ ม. 6	มัธยมศึกษาตอนปลาย ม.6)	ป. ตรี วิศวกรรมเทคโนโลยี, ป. ตรี ทวิภาคี ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	TVQ 3
เทียบ ม. 3	มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	TVQ 2
เทียบ ป. 6	ประถมศึกษา (ป.6)		TVQ 1
เน้นความรู้			เน้นฐานสมรรถนะ (Competency-based)
ระบบเทียบโอน			

แผนภูมิที่ 5.3 ความเชื่อมโยงของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัย (ระบบเทียบโอน) และระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (TVQ)²

- 1 การแบ่งระดับ TVQ แบ่งออกเป็น 5 หรือ 6 ระดับ (กำลังดำเนินการวิจัยเรื่องนี้) เช่น
 - TVQ 1 มีทักษะพื้นฐาน
 - TVQ 2 มีทักษะเฉพาะทางง่าย ๆ อย่างเดียว ไม่ต้องใช้ความรู้มาก
 - TVQ 3 ทำงานประจำง่าย ๆ และงานไม่ประจำบ้าง ใช้ความรู้เล็กน้อย
 - TVQ 4 ทำงานประจำ และไม่ประจำมากขึ้น ใช้ความรู้ ทักษะมากขึ้น ทำงานเป็นทีม พัฒนาตัวเองได้ เป็นผู้บริหารระดับกลาง
 - TVQ 5 ระดับหัวหน้างาน ควบคุมงานได้ ส่งเสริมการพัฒนาคนอย่างต่อเนื่อง เป็นผู้บริหารระดับกลาง
 - TVQ 6 ระดับมืออาชีพ เป็นผู้บริหารระดับสูง
- 2 ดัดแปลงจาก ชนะ กลีภรณ์ "คุณวุฒิวิชาชีพไทย (Thai Qualifications - TVQ)" ใน เอกสารสรุป การสัมมนาวิชาการ เรื่อง Qualifications and Skills จัดโดยนักศึกษาศึกษาปริญญาเอก สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ระหว่างวันที่ 10 - 12 กุมภาพันธ์ 2547 หน้า 1.

5.2 การสร้างความเข้มแข็งให้สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

5.2.1 การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

คุณภาพการเรียนการสอนอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการที่สำคัญ เช่น หลักสูตร ครู-อาจารย์ นักศึกษา วิธีการสอน เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์การศึกษา การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนจึงเป็นการพัฒนาองค์ประกอบที่สำคัญเหล่านั้น

หลักสูตรต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเน้นปฏิบัติ และมีความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยจัดเป็นลักษณะหลักสูตรระบบเปิด (Flexible Learning) เน้นการบูรณาการหลักสูตร และเนื้อหาการเรียนรู้อิงต่อเนื้องานสมรรถนะ (Competency-based Curriculum) เพื่อให้บุคคลมีความรู้ทางทฤษฎีและมีทักษะจากการฝึกปฏิบัติให้เกิดความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ และเพื่อส่งเสริมพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) ครู-อาจารย์ควรได้รับการพัฒนาทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เนื่องจากการขยายจำนวนสถานศึกษาในช่วงที่ผ่านมาอย่างรวดเร็วของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จึงทำให้สถานศึกษาจำนวนมากขาดแคลนครู-อาจารย์ แม้ว่าจะมีการจ้างครูสมทบ แต่ก็มีลักษณะเป็นการจ้างชั่วคราว จึงทำให้อัตราการเข้าออกของครู-อาจารย์เหล่านั้นอยู่ในเกณฑ์สูง ขณะเดียวกันครู-อาจารย์ ก็ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมทั้งในด้านความรู้ในวิชาชีพและทักษะเฉพาะสาขา ในด้านนักศึกษาก็ควรได้รับการพัฒนาเช่นกัน โดยเฉพาะในด้านความรู้พื้นฐานก่อนเข้าศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี นักศึกษาเหล่านั้นควรมีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจ เพื่อที่จะสามารถเรียนรู้ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีได้อย่างมีคุณภาพ สำหรับด้านวิธีการสอนนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ได้ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลัก

ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เน้นความสำคัญทั้งความรู้ ทักษะ และคุณธรรม การอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีสามารถจัดการกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ดี เพราะต้องให้ทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ โดยเรียนทั้งภาคทฤษฎีและให้ความสำคัญกับภาคปฏิบัติ ในด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึกของสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี จากผลการศึกษาพบว่า ยังล้าสมัยและไม่ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ดังนั้น จึงควรมีการปรับปรุงคุณภาพและจำนวนของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึกเหล่านี้ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป รวมทั้งร่วมมือกับสถานประกอบการต่าง ๆ เพื่อรับนักศึกษาเหล่านี้เข้าฝึกงานตามวาระและโอกาสที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีการวางแผนล่วงหน้าร่วมกัน

5.2.2 การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการขยายผลระบบทวิภาคี

ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษากระทำได้หลายรูปแบบ อาทิ การเชิญบุคลากรจากสถานประกอบการร่วมเป็นกรรมการสถานศึกษา กรรมการปรับปรุงหลักสูตร การจัดฝึกอบรมให้บุคลากร การวิจัยร่วมกัน การบริจาคเงิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร การส่งนักศึกษาเพื่อไปฝึกงาน การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หน่วยงานที่จัดการอาชีวศึกษาหลายหน่วยงานได้ร่วมมือกับสถานประกอบการรูปแบบต่าง ๆ เช่น กรมอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน) ได้ร่วมมือกับสถานประกอบการ เช่น

กลุ่มบริษัทฮอนด้าในประเทศไทย ได้ร่วมสนับสนุนเงินงบประมาณและที่ดินมูลค่า 100 ล้านบาท ในการก่อตั้งวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ บริษัท เทลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมเตรียมกำลังคนด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร

บริษัท เซเวนอีเลฟเวน รวมจัดอาชีพศึกษาระบบทวิภาคีสาขาการ
ค้าปลีก

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมพัฒนา
อาชีพศึกษาระบบทวิภาคี สาขาการค้าปลีก ค้าส่ง และการฝึกอบรมครู-อาจารย์ให้
มีความรู้และประสบการณ์

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด ให้ความร่วมมือพัฒนา
บุคลากร สาขาวิชาก่อสร้าง

องค์การค้ำของครูสภา ร่วมมือจัดอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี สาขา
วิชาพาณิชยการ กลุ่มวิชาธุรกิจค้าปลีก และสาขาวิชาคหกรรม กลุ่มวิชา
อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม

ในส่วน of สถานศึกษาเอกชน ได้มีความร่วมมือกับบริษัท ฮานา
เซมิคอนดักเตอร์ (กรุงเทพฯ) จำกัด โดยการสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาเอกชน (สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน) ใน
การจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สายช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา
ช่างอิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ร่วมมือกับสถานประกอบการ
หลายแห่ง เช่น บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คาสติ้ง จำกัด ในการพัฒนากำลังคน
บริษัท ทรัพย์แสนไสว จำกัด ด้านการโรงแรมและการท่องเที่ยวมหาวิทยาลัย
รามคำแหง และบริษัท ซัมซิสเต็ม จำกัด ด้านการจัดการเรียนการสอน แบบ
E-learning

สำหรับการจัดอาชีพศึกษาระบบทวิภาคีนั้น นับเป็นกิจกรรมความ
ร่วมมือที่ให้ประโยชน์ทั้งสถานประกอบการ สถานศึกษา และนักศึกษาอย่าง
ดียิ่ง เริ่มจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อครั้งที่มีสถานะเป็น
กรมอาชีวศึกษา ได้ริเริ่มโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นโครงการนำร่อง
ระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2533 ที่วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวง ซีเมนต์ไทยอุดรธานี

โดยได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดยผ่านองค์กร GTZ ผลการดำเนินงานปรากฏว่าได้รับความสำเร็จเป็นอย่างดี ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 กรมอาชีวศึกษาจึงได้ประกาศใช้ระบบทวิภาคีในการจัดการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ โดยถือเป็นทางเลือกหนึ่ง que เพิ่มเติมขึ้นในสถานศึกษา ทำให้จำนวนสถานศึกษา สถานประกอบการ และจำนวนนักศึกษาทวิภาคีเพิ่มมากขึ้น ปีการศึกษา 2544 มีสถานศึกษาที่จัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 224 แห่ง โดยมีสถานประกอบการเข้าร่วม 4,384 แห่ง มีนักศึกษาทั้งระบบ ปวช. และ ปวส. 33,132 คน มีสาขาวิชาที่เปิดสอนมากกว่า 60 สาขาวิชาชีพ (กรมอาชีวศึกษา, 2544 : 81)

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกล่าวได้ว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี จากสถานศึกษา 1 แห่ง และสถานประกอบการ 1 แห่ง ในปี พ.ศ. 2533 ได้เพิ่มเป็นสถานศึกษา 224 แห่ง และสถานประกอบการ 4,384 แห่ง ในปี พ.ศ. 2544 ซึ่งมีจำนวนกว่าครึ่งหนึ่งของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้งหมด อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลายเรื่อง พบว่า ต้องตระหนักในเรื่องคุณภาพให้มากขึ้น ยังมีความไม่เข้าใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งของสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีปัญหาความพร้อมของทั้งสองฝ่ายในการบริหารจัดการ การกำหนดแผนและนโยบายการบริหารและการจัดการหลักสูตรที่ครอบคลุมและปฏิบัติได้ยังไม่ชัดเจน สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารและจัดการหลักสูตรกับสถานศึกษาไม่มากเท่าที่ควร รวมทั้งวิทยุฉุฉิและวุฉุฉิภาวะความรับผิดชอบในการทำงานของนักเรียนยังค่อนข้างต่ำ (จันทิรา, 2542 : 83) การขาดความรู้และทักษะพื้นฐานก่อนการทำงาน ผลการเรียนและเกรดเฉลี่ยต่ำ นักเรียนไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสอบครั้งหลักสูตร (Interim) และการสอบสิ้นสุดหลักสูตร (Final) อย่างชัดเจน จากอาจารย์ผู้สอน นักเรียนขาดการเตรียมตัวก่อนการเรียน และขาดการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน ครุฉุฉิในสถานประกอบการยังไม่เพียงพอในการ

ฝึกทักษะให้กับนักเรียน และสถานประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่มีสวัสดิการ และเงินเบี้ยเลี้ยงให้นักเรียนที่ฝึกทักษะ (พิเชษฐ, 2542 : บทคัดย่อ)

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่า นอกเหนือจากความสำเร็จของการขยายการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในด้านปริมาณ ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพควบคู่กันไป รวมทั้งความพร้อมและความเหมาะสมในการจัดการอาชีวศึกษาของสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาแต่ละแห่ง

5.2.3 การสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันในพื้นที่ (Area-based Networking)

การสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันในพื้นที่ถ้าทำได้สำเร็จก็จะเป็นสิ่งที่ดีมากสำหรับประเทศชาติ แต่เท่าที่ผ่านมาการทำงานร่วมกันของหน่วยงานต่างกระทรวง ต่างกรม กองเป็นเรื่องที่ยากยิ่ง แม้กระทั่งการร่วมมือกันระหว่างกรม กองในกระทรวงเดียวกันก็ยังมีปัญหา ซึ่งความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ก็โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องของตั้งแต่ระดับรัฐมนตรี และอธิบดี จะต้องร่วมมือกันวางแผนและกำกับให้เกิดความร่วมมืออย่างจริงจัง และต้องสร้างให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานในกระทรวงเดียวกัน

ข้อเสนอแนวทางการสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบัน มีดังนี้

1. สถาบันอาชีวศึกษาในพื้นที่ เป็นหน่วยแนะแนวอาชีพให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้รู้ถึงแนวทางการศึกษาในการเรียนวิชาชีพว่าเป็นอย่างไรร
2. สถาบันอาชีวศึกษาในพื้นที่ รับผิดชอบแหล่งฝึกปฏิบัติของนักศึกษาสถาบันอื่น ๆ เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีสอนวิชาชีพ เพื่อประหยัดงบประมาณของชาติ
3. สถาบันอาชีวศึกษา รับผิดชอบวิชาชีพให้กับประชาชนที่ต้องการฝึกอาชีพ ในกรณีที่ไม่มีสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

4. สถาบันอาชีวศึกษา รวมมือกับวิทยาลัยชุมชน หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยาลัยชุมชนในการฝึกอาชีพ

สิ่งที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาทำได้คืออยู่แล้ว คือ การกระจายอำนาจการบริหารไปเป็น 28 สถาบัน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ทำให้สามารถช่วยเหลือเกื้อกูลกันในกลุ่มได้ในกรณีขาดแคลนครูผู้สอน ขาดเครื่องมืออุปกรณ์การสอน และได้มีการร่วมกันวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่

5.2.4 แนวการจัดการศึกษา/ฝึกอบรมที่มุ่งเน้นสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Competency-Based Education and Training : CBET)

ในระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม (Traditional Educational System) มักใช้เวลาเป็นหน่วยวัดความก้าวหน้า และใช้การเรียนรู้แบบครูเป็นศูนย์กลาง แต่ในระบบสมรรถนะ หน่วยที่ใช้วัดความก้าวหน้าของการเรียนรู้ก็คือ สมรรถนะเฉพาะทางด้านความรู้และทักษะ ซึ่งใช้การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Sullivan, 1995) ในที่นี้ สมรรถนะ หมายถึง ทักษะในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ภายใต้เงื่อนไขเฉพาะ การเรียนรู้ระบบสมรรถนะจึงเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิม (Nontraditional Approach) และเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ (Adult Students)

ชนะ (2544) ระบุว่าแนวทางการปฏิรูปอาชีวศึกษา เป็นการเปลี่ยนแปลงปัจจัยบางประการของการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม จากที่เคยเป็นในอดีตและปัจจุบัน ไปสู่ระบบอาชีวศึกษาของประเทศไทยในอนาคต ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

อดีต/ปัจจุบัน	อนาคต
1. เรียนและฝึกในระบบ	1. เรียนและฝึกในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย
2. แยกการเรียนและฝึกอบรบอาชีพ	2. ผสมผสานการเรียนและฝึกอาชีพ
3. ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดตามความต้องการของสังคมในระดับกว้าง (Supply-Driven System)	3. ผู้ใช้เป็นผู้กำหนดตามความต้องการของตลาด (Demand-Driven System)
4. ระบบการศึกษาที่จัดในวิทยาลัย หรือสถานศึกษา ยังเน้นความรู้ ความจำ โดยอาศัยการสอบเป็นเกณฑ์เพื่อให้ได้ประกาศนียบัตร	4. ระบบการศึกษา ฝึกอบรบ และพัฒนาโดยอาศัยสมรรถนะ (Competency-Based System) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพที่ยอมรับในระดับชาติ (Occupational Standards)
5. การนำหลักสูตรไปใช้ในวิทยาลัยหรือสถานศึกษา มีความยืดหยุ่นน้อยมาก	5. ระบบการศึกษาเป็นระบบเปิด มีความยืดหยุ่น สามารถลงทะเบียนเข้าเรียนและจบการศึกษาได้ตามความพร้อมและความต้องการของผู้เรียน (Open and Flexible, Open Entry/Open Exit)
6. ไม่มีการเทียบโอน	6. มีการเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์ทำงาน และประสบการณ์ชีวิต
7. แบ่งแยกระหว่างโปรแกรมการศึกษา/ฝึกอบรบในสถานศึกษา และการฝึกอบรบระหว่างประจำการในภาคอุตสาหกรรม	7. การศึกษาและการฝึกอบรบกระทำได้ทั้งนอกประจำการในสถานศึกษา (Off-the-Job) และระหว่างประจำการ (On-the-Job)

ในเอกสารที่เกี่ยวกับการเรียนและการฝึกอบรบแบบสมรรถนะฐาน (2545) กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า ในอนาคตระบบการเรียนการสอนควรปรับเปลี่ยน-

แบบสมรรถนะฐาน เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพสามารถสนองความต้องการของวิสาหกิจ สถานประกอบการ และอุตสาหกรรม รวมทั้งสนองต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้มีการพัฒนาและดำเนินการใช้การเรียนและฝึกอบรมแบบสมรรถนะฐานในหลายประเทศในรอบสิบกว่าปีที่ผ่านมา คุณลักษณะของการเรียนรู้และฝึกอบรมอาชีพแบบสมรรถนะฐานประกอบไปด้วยคุณลักษณะที่จำเป็น และที่ต้องการหรือควรมี ดังนี้

คุณลักษณะที่จำเป็น (Essential Characteristics) มีดังต่อไปนี้

1. พัฒนามาตรฐานอาชีพ หรือสมรรถนะอาชีพ (Occupational / Competency Standards)
2. จุดเน้นอยู่ที่สมรรถนะ คือ เน้นให้ทำเป็นมากกว่าความสามารถในการสอบผ่าน
3. ให้ผู้เรียนได้รับรู้สมรรถนะ ได้ค้นพบว่าถ้าผู้เรียนรู้อะไรสิ่งทีคาดหวังจะทำอะไรได้ จึงทำให้เกิดการส่งเสริมการเรียนรู้
4. มีระบบการประเมินสมรรถนะที่เหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่ใช้แบบอิงเกณฑ์
5. ผลการวัดอยู่ในรูปสมรรถนะที่บรรลุ
6. มีระบบบันทึกที่ละเอียด ชัดเจน

คุณลักษณะที่ต้องการหรือควรมี (Desirable Characteristics)

1. ควรมีการพัฒนาวัสดุสนับสนุน (คู่มือ) ที่ละเอียด
2. ควรมีคำบรรยายเกณฑ์การปฏิบัติงานของแต่ละสมรรถนะ
3. ควรมีการเลือกสมรรถนะอย่างระมัดระวังสำหรับโปรแกรมแต่ละโปรแกรม
4. ควรมีการผสมผสานของทฤษฎีและการปฏิบัติ แต่เน้นที่การประยุกต์
5. โปรแกรมควรอยู่ในรูปของชุดการเรียน (Modules)

6. การเรียนการสอนควรเป็นแบบ "Mastery-learning" (เรียนจนทำได้ ทำเป็น) รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที

7. การทดสอบทักษะที่มีมาก่อนแล้ว โดยการวัดแบบอิงเกณฑ์ ควรดำเนินการกับผู้เรียนเมื่อมาเข้าเรียน

8. การเรียนรู้โดยใช้เวลาของตนเอง และไม่จำกัดเวลา

9. ควรจัดแบบ "Open-entry / Open-exit" (เข้าเมื่อไร ออกเมื่อไรก็ได้) เมื่อผ่านสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด)

10. ควรมีการเปลี่ยนไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบสมรรถนะฐานก็ยังมีข้อโต้แย้ง สิ่งที่ขัดแย้งกันมากก็คือ การเปลี่ยนจุดเน้นจากเนื้อหาสาระของหลักสูตร และจำนวนเวลาที่ใช้ในแต่ละระดับการศึกษา มาเป็นการวัดสมรรถนะที่ต้องการในแต่ละกรณีเท่านั้น ซึ่งมีการโต้แย้งว่าเป็นการเน้นระยะสั้นของงานย่อยเฉพาะ และทักษะที่สัมพันธ์กับงานย่อยของแต่ละหน้าที่ของงานงานหนึ่งเท่านั้น โดยไม่ได้เน้นความรู้ด้านอาชีวศึกษาที่กว้างพอ และทักษะทั่วไปที่ต้องการ เมื่อความรู้และเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอาชีพด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ หรือกำลังจะเกิดขึ้น

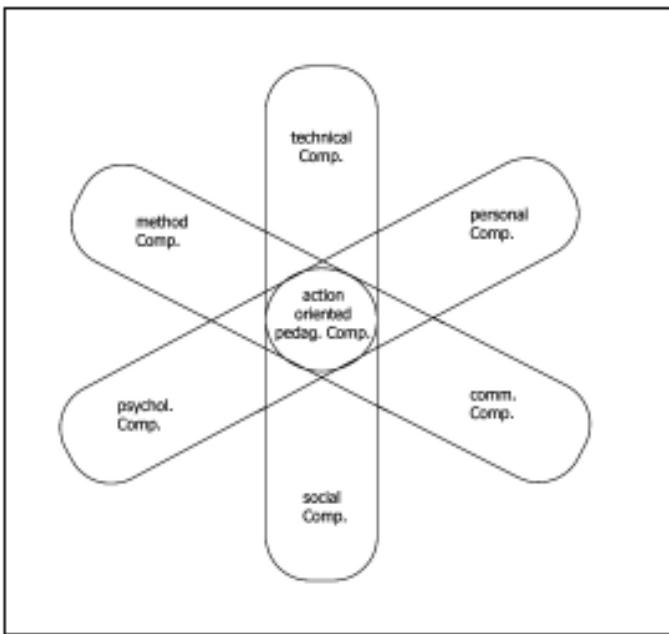
5.2.5 การผลิตและพัฒนาครู-อาจารย์

จากเอกสารการประชุมคณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา ครั้งที่ 4/2546 (6 มิถุนายน 2546) สรุปผลการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกช.) เกี่ยวกับการอาชีวศึกษาของ 12 ประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับครู ได้ว่า "การปฏิรูปการอาชีวศึกษาจะต้องอาศัยการพัฒนาครู-อาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบ เพราะถือว่าครูคือหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา จึงมีการสร้างแรงจูงใจ และยกวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง มีค่าตอบแทนสูงกว่าวิชาชีพอื่น ๆ และครูได้รับเกียรติและการยกย่องจากสังคมมาก"

ในทัศนะของ Frey (1999) ครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีที่ดีต้องมีสมรรถนะ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม

ด้านจิตวิทยา และด้านการสอน ส่วนที่ซ้อนทับกันของสมรรถนะทั้งหมด ดังแผนภูมิที่ 5.4 ก็คือสมรรถนะด้านการเป็นครู ซึ่งครอบคลุมถึงการที่จะสอนอะไร (What to teach) และจะสอนอย่างไร (How to teach) การที่ครูจะมีสมรรถนะเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม จำเป็นต้องได้รับการเรียนรู้และฝึกหัดเป็นการเฉพาะมาอย่างดี

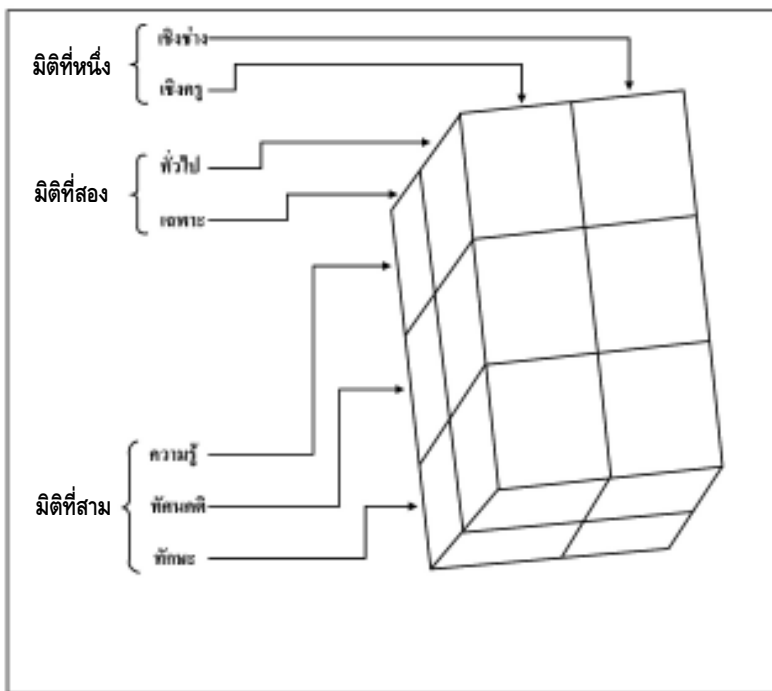
ครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีต้องมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเจตคติ กล่าวคือ ต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะสอน มีความรู้วิชาการศึกษา มีทักษะทางเทคนิคในการถ่ายทอดสำหรับสาขาวิชาที่จะสอน มีทักษะและประสบการณ์การสอน และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นครู ดังนั้น การผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ จึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลักดังกล่าว



แผนภูมิที่ 5.4 สมรรถนะของครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี (Frey, 1999)

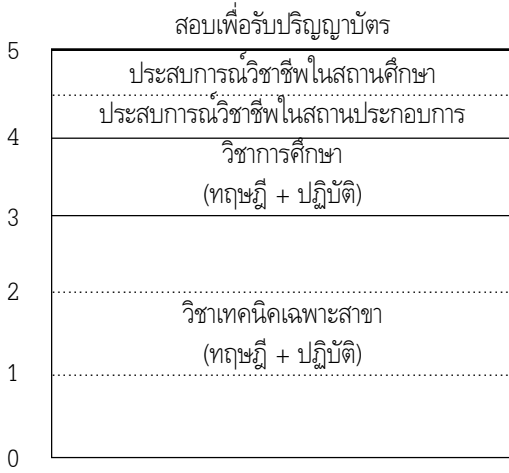
ความรู้เป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างได้ไม่ยากโดยใช้สื่อและกลยุทธ์ต่าง ๆ ส่วนทักษะทางเทคนิคในสาขาวิชาที่สอน และประสบการณ์การสอน เป็นสิ่งที่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใต้ภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม เณลีเยว (2530) ได้กล่าวถึงสมรรถภาพครูช่าง 12 ประการ โดยจำแนกเป็น 3 องค์ประกอบ ซึ่งมีโครงสร้าง ดังนี้

1. องค์ประกอบมิติที่หนึ่ง มี 2 ประการคือ
สมรรถภาพเชิงช่าง
สมรรถภาพเชิงครู
2. องค์ประกอบมิติที่สอง มี 2 ประเภทคือ
สมรรถภาพทั่วไป
สมรรถภาพเฉพาะ
3. องค์ประกอบมิติที่สาม มี 3 ประการคือ
สมรรถภาพด้านความรู้
สมรรถภาพทัศนคติ
สมรรถภาพทักษะ



แผนภูมิที่ 5.5 แผนภูมिसามมิติ แสดงองค์ประกอบของสมรรถภาพครูช่าง 12 ประการ

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาและเทคโนโลยีที่นำเสนอในที่นี้ก็คือ รูปแบบ 3 + 1 + 1 นั่นก็คือ ผู้เรียนต้องเข้าศึกษาในสถาบันฝึกหัดครูทางอาชีวศึกษา-ช่วงแรกเป็นเวลา 3 ปี เพื่อเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านเทคนิค ส่วนในปี-ต่อมาเป็นการเรียนรู้วิชาทางการศึกษาและการปฏิบัติการสอน ปีสุดท้ายเป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษา สลับกับการฝึก-ประสบการณ์ในสถาบันอาชีวศึกษา 1 ภาคการศึกษา หลังจากนั้นจึงเป็นการสอบ-วัดคุณสมบัติเพื่อจบหลักสูตร รูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่ประยุกต์จาก ระบบการฝึกหัดครูในประเทศสาธารณรัฐเยอรมนี



แผนภูมิที่ 5.6 รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาและเทคโนโลยี

5.2.6 ระบบบริหารและการจัดการ

ระบบบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ยึดหลักดังนี้

1. มีเอกภาพด้านนโยบาย หลากหลายในการปฏิบัติ และมีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปยังระดับสถาบัน
2. มีการบริหารในระบบเครือข่ายของสถานศึกษาของรัฐ และมีเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาเอกชน และสถานประกอบการเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบบริหารและการจัดการ อาจแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

ระดับชาติ ดำเนินการในรูปคณะกรรมการเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา-ที่อยู่ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ดังนี้

1. เสนอนโยบายและแผนพัฒนาเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา
2. เสนอมาตรฐานเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ
3. สนับสนุนทรัพยากรการศึกษา
4. ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดเทคโนโลยีและ-

อาชีพศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ

ระดับสถานศึกษา ให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาด้านเทคโนโลยี- และอาชีพศึกษาระดับปริญญาและผ่านการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์ที่ คณะกรรมการเทคโนโลยีและอาชีพศึกษากำหนดเป็นนิติบุคคล และอาจจัดเป็นส่วนราชการหรือเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ

ให้สถานศึกษาดังกล่าวดำเนินกิจการได้โดยอิสระ สามารถพัฒนาระบบบริหารและการจัดการที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัว มีเสรีภาพทางวิชาการ และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ ทั้งนี้ ให้มีการบริหารงานในลักษณะเครือข่ายของสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียงและมีการเปิดสอนในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้สถานศึกษาที่อยู่ในเครือข่ายการบริหารสามารถใช้ทรัพยากรการศึกษาร่วมกัน นอกจากนี้ ให้มีเครือข่ายความร่วมมือกันในการจัดการศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน และสถานประกอบการ เพื่อให้มีการวางแผนร่วมกันในการจัดการศึกษา และการฝึกอบรมที่สนองตอบความต้องการของสถานประกอบการและความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5.3 การสร้างระบบผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีพศึกษาและเทคโนโลยี

เป็นที่ทราบกันดีว่าในภาคอุตสาหกรรมขาดแคลนบุคลากรระดับกลางที่มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติมาก ทั้งนี้เพราะผู้เรียนอาชีพศึกษาจะทิ้งการเรียนวิชาชีพ ทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส. ไปศึกษาต่อระดับปริญญาตามค่านิยมของสังคม ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้จบอาชีพศึกษายังคงอยู่ในอาชีพที่ศึกษามา จึงเห็นสมควรเทียบสมรรถนะเชิงปฏิบัติให้ทัดเทียมระดับปริญญา ทั้งนี้สถานประกอบการต้องเห็นพ้องต้องกันว่าต้องการผู้มีความรู้ความสามารถเชิงปฏิบัติมากกว่าผู้ที่มีใบปริญญาอย่างชัดเจน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอให้เทียบระดับความรู้ความสามารถในเชิงปฏิบัติกับปริญญา ดังนี้

1. ผู้ที่จบระดับ ปวช. ที่มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ 2 ปี ให้เทียบโอนได้กับ TVQ 3 ซึ่งจะเท่ากับระดับอนุปริญญาของสถาบันอุดมศึกษา

2. ผู้ที่จบระดับ ปวส. ที่มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ 2 ปี ให้เทียบโอนได้กับ TVQ 4 ซึ่งเทียบเท่ากับปริญญาตรี

3. ผู้ที่จบปริญญาตรีสายวิศวกรรมเทคโนโลยี ที่มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ 2 ปี ให้เทียบโอนได้กับ TVQ 5 ซึ่งเทียบเท่ากับปริญญาโท

สำหรับระดับ TVQ ที่สูงขึ้น ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถานประกอบการ ทั้งนี้เพราะเป็นผู้บริหารระดับสูง อย่างไรก็ตาม ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรมจะต้องนำเอาระบบเทียบ TVQ มาใช้อย่างจริงจัง เป็นรูปธรรม มี Career Path หรือตำแหน่งงานที่แน่นอนและมั่นคงให้กับผู้ที่จบด้านเทคนิคศึกษา รวมทั้งให้เกียรติในการทำงาน ให้มีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจในการทำงาน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยกระตุ้นศรัทธาของช่างเทคนิคและนักเทคโนโลยีได้ และจะส่งผลดีต่อขวัญ และกำลังใจในการปฏิบัติงาน นำมาสู่การเพิ่มศักยภาพในการผลิตและบริการของสถานประกอบการ

อนึ่ง ผู้ทำงานมาเป็นเวลาพอสมควร สอบยกระดับ TVQ ระดับใดระดับหนึ่งได้แล้ว สามารถเทียบโอนวิชาชีพปฏิบัติ และเมื่อได้ศึกษาวิชาทฤษฎีเพิ่มเติมสามารถสอบเทียบเป็นระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรีได้

6.1 สภาพปัญหาและการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศไทย

ผลการศึกษาวิจัยสภาพปัญหาและการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันอาชีวศึกษาเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทาง รวมทั้งข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามสถานประกอบการ สามารถนำมาสรุปในภาพรวม ได้ดังนี้

1. ความพร้อมในการสนับสนุนด้านกฎหมายยังมีข้อจำกัด
2. ทิศทางและเป้าหมายการพัฒนากำลังคนโดยรวมไม่ชัดเจน
3. มีการขยายสถานศึกษาเร็วเกินไป ทำให้ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากรัฐไม่เพียงพอ
4. ครู-อาจารย์บางสาขามีจำนวนน้อยต้องรับภาระงานสอนมาก แต่บางสาขามีจำนวนมากเกินความต้องการ
5. คุณภาพครูไม่สอดคล้องกับภารกิจ
6. อัตราการเข้าออกของครู-อาจารย์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะสถานศึกษาเอกชน
7. การพัฒนาครู-อาจารย์ยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
8. อัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนการสอนยังขาดแคลน

9. ไม่สามารถเปิดหลักสูตรใหม่ที่เป็นความต้องการได้อย่างทันท่วงที
10. ผู้เรียนส่วนหนึ่งมีพื้นฐานความรู้ต่ำ
11. ผู้สมัครเข้าศึกษาต่อมีแนวโน้มลดลง
12. เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ เก้า ล้าสมัย เสื่อมคุณภาพ
13. อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนขาดแคลน
14. มีงบประมาณวัสดุฝึกไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการเรียน การฝึกทักษะ
15. ความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการเรียนการสอนยังมีจำกัด
16. การระดมทรัพยากรการศึกษาจากภาคส่วนต่าง ๆ ไม่จริงจังและต่อเนื่อง
17. การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษา ยังมีจำกัด และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
18. ผู้จบอาชีวศึกษามีความรู้ และทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ
19. อัตราผู้จบอาชีวศึกษาที่ออกไปทำงานยังไม่สอดคล้องกับเป้าหมายในการผลิต และการมีงานทำเท่าที่ควร
20. หน่วยงานที่รับบุคลากรเข้าทำงานจะเน้นวุฒิบัตรมากกว่าที่จะคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานจริง
21. ผลการวิจัยด้านการสนับสนุนการพัฒนาระบบการอาชีวศึกษายังมีน้อย
22. สถานศึกษาบางแห่งยังไม่ตระหนักในด้านการประกันคุณภาพการศึกษา
23. ระบบรองรับการกำหนดมาตรฐานของชาติเกี่ยวกับอาชีพและวิชาชีพยังไม่ชัดเจน

6.2 เส้นทางการศึกษาของต่างประเทศ

เส้นทางการศึกษาของต่างประเทศที่ศึกษารวม 7 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสาธารณรัฐสิงคโปร์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ระบบและวิธีการดำเนินงานมีความหลากหลายต่างกัน
2. ส่วนใหญ่สามารถศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาตรีทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างสถาบันอาชีวศึกษากับมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาต่อ
3. บางประเทศจะให้เฉพาะผู้ที่มีผลการเรียนดีตามเกณฑ์เท่านั้นที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาได้
4. แรงจูงใจให้คนเรียนวิชาชีพ จะขึ้นอยู่กับระยะเวลาศึกษาและฝึกอบรมที่สั้นกว่า และมีรายได้ดี

6.3 ข้อเสนอแนะของคณะผู้วิจัย

จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีในประเทศ ผนวกกับการศึกษา วิเคราะห์เส้นทางการอาชีวศึกษาของต่างประเทศรวม 7 ประเทศ คณะผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการจัดอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีสำหรับประเทศไทย ดังนี้

1. กระทรวงศึกษาธิการควรจัดการศึกษาและฝึกอาชีพในด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี โดยจัดหลักสูตรให้มีความหลากหลาย และยืดหยุ่นตามความต้องการของสถานประกอบการและท้องถิ่น
2. ให้ผู้ที่ศึกษาทางอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีมีโอกาสและสามารถเรียนต่อสาขาเทคโนโลยีและวิศวกรรมในระดับอุดมศึกษาได้หลายแนวทางตามความสามารถและความถนัดของแต่ละบุคคล
3. ข้อเสนอทางเลือกสำหรับการศึกษาอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ดังนี้
 - 3.1 แนวทางศึกษาต่อเนื่อง ต้องจบ ปวช. ระดับคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2.5 ขึ้นไปจึงจะต่อปริญญาสายวิศวกรรม/วิทยาศาสตร์ หรือระดับ ปวส. สายช่างเทคนิควิศวกรรมได้โดยตรง แล้วจึงสามารถต่อยอดระดับปริญญาสายอุตสาหกรรม หรือสายเทคโนโลยีเมื่อมี

ประสบการณ์การทำงานแล้ว ถ้าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.5 ให้ต่อระดับ ปวส. สายช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

3.2 แนวทางต้องผ่านประสบการณ์ก่อนศึกษาต่อ สำหรับผู้ที่จบ ปวช. สามารถเข้าศึกษาต่อระดับ ปวส. ได้ และเมื่อจบระดับ ปวส. แล้วสามารถเข้าทำงานตามต้องการ แต่ถาต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีสายทวิภาคี จะต้องผ่านการทำงานในสายอาชีพมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จึงจะมีสิทธิ์สมัครสอบเข้าศึกษาต่อ เว้นผู้ที่จบ ปวส. ทวิภาคีไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปี ตามที่กำหนด แต่ต้องเรียนวิชาทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาไม่ว่าจะเป็นสายทวิภาคี หรือสายเทคโนโลยี รวมทั้งมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเพียงพอ ก่อนที่จะเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีดังกล่าวแล้ว

4. ให้มีการเทียบโอนคุณวุฒิวชิวิชาชีพด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ให้มีตำแหน่ง คักดีศรี และรายได้เทียบเท่าผู้จบปริญญา

5. เนื่องจากประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาทุกระดับ ดังนั้น จึงควรมีมาตรการจูงใจ และส่งเสริมให้สถานประกอบการรับนักศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงาน อาจเป็นมาตรการทางด้านการลดหย่อนภาษี การส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ ครุฝึก และสื่อการสอน เป็นต้น

6. พัฒนาระบบความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อให้ภาคเอกชนเข้าใจและเห็นประโยชน์ที่จะได้รับ และให้ความร่วมมือในด้านการวางแผน และดำเนินการจัดฝึกบุคลากรในระดับต่าง ๆ ร่วมกันไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรจากสถานประกอบการโดยตรง

7. ส่งเสริมการพัฒนาระบบคุณวุฒิวชิวิชาชีพ เพื่อให้มีการเทียบโอนคุณวุฒิวชิวิชาชีพให้กับแรงงานระดับทุกระดับในสถานประกอบการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยตรงทั้งในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมทางเทคโนโลยี

8. ทรนรงค์ และส่งเสริมอย่างจริงจังให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อปรับเปลี่ยนเจตคติในการศึกษาวิชาชีพ ทั้งในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. รัฐบาลควรมีนโยบายเร่งด่วนในการสร้างเครือข่ายอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี โดยให้อุตสาหกรรมจังหวัดในแต่ละจังหวัดเป็นหน่วยประสานระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ในการรับนักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกงานในระบบ-ทวิภาคี/ระบบสหกิจศึกษา รวมทั้งเร่งประสานงานกับองค์กรเอกชน เช่น สมา-อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาหอการค้าไทย สมาอุตสาหกรรมจังหวัด และกลุ่มสมาคมอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เป็นต้น ให้เขามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ จะเห็นได้ว่าสภาพปัญหาในการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ในสถานศึกษาของรัฐและเอกชนในภาพรวมของประเทศจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข โดยด่วนจากรัฐบาล เพื่อให้การผลิตกำลังคนมีคุณภาพ มาตรฐาน และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

กมล สุดประเสริฐ และสุนทร สุันทชัย. **การปฏิรูปการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540.

กาญจนา คุณารักษ์ และประจวบ คุณารักษ์. **รายงานการปฏิรูปการศึกษาของประเทศออสเตรเลีย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540.

เกษมสันต์ วัฒนานรงค์. **อาชีวศึกษา ปรัชญา หลักการ และทฤษฎี**. กรุงเทพฯ : ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2538.

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, สำนักงาน. **แผนยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา (พ.ศ. 2547-2549)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2546.

_____. **หลักการ ทฤษฎี และนโยบายการปฏิรูปการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2546.

คณะกรรมการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ. **ความก้าวหน้าแผนงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ สิงหาคม 2542 - มกราคม 2543**, มกราคม 2543. (เอกสารอัดสำเนา).

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. **โครงการศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย เล่มที่ 1 : การศึกษาในระดับมหภาค**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546.

คู่มือการศึกษาต่อประเทศออสเตรเลีย (Australian Education, A Guide for Thai Students 1998-99). IDP Education Australia.

จันทร์ภา แก้วสูง. **กรณีศึกษาความร่วมมือของสถานศึกษากับสถานประกอบการในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิต-

วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.
ฉันทนา จันทรบรรจง. **รายงานการปฏิรูปการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540.

เฉลียว บุรีภักดิ์. **รูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมของประเทศไทย**. รายงานการวิจัยและพัฒนาตามโครงการเงินกู้ธนาคารโลกเพื่อพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (คพศ. 6) กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2531.

ชนะ กลินาร์. "คุณวุฒิวิชาชีพไทย (Thai Qualifications - TVQ)," ใน **เอกสารสรุปการสัมมนาวิชาการ เรื่อง Qualifications and Skills**. จัดโดยนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2547. (เอกสารอัดสำเนา).

_____. "นวัตกรรมการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ (Thai Vocational Qualifications - TVOs)," **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา**. ปีที่ 14 ฉบับที่ 41, มกราคม - มีนาคม 2545, หน้า 3-20.

_____. และ สิริลักษณ์ หาญวัฒนากุล. "จากชีวิตการเรียนสู่ชีวิตการทำงาน," **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา**. ปีที่ 13 ฉบับที่ 37 มกราคม-มีนาคม 2544, หน้า 3-9.

ดวงเดือน สายเชื้อ. **การศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาคบริหารเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

ทองฉิว ภัยสุญลิน. **การศึกษาสภาพการเรียนการสอนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกับบริษัท ซี.พี. เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาคบริหารเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2541.

ธีรรุฒิ บุญยโสภณ. **การบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม.**
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ,
2542.

นิรมล กิตติวิบูลย์. **รายงานการปฏิรูปการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์.**
กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541.

บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ. **รายงานการวิจัยเอกสาร การปฏิรูปอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของต่างประเทศ : สาธารณรัฐเยอรมัน.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542.

_____. **รายงานการวิจัยเอกสาร การปฏิรูปอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของต่างประเทศ : สาธารณรัฐสิงคโปร์.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542.

พิเชษฐ ศรีพนม. **การศึกษาปัญหาของผู้เรียนในระบบทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

"พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน พ.ศ. 2541," **ราชกิจจานุเบกษา.** เล่ม 115 ตอนที่ 79 ก, 2 พฤศจิกายน 2541.

เมธี บิลันธนานนท์. **การบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, มปป. (เอกสารอัดสำเนา).
เลขานุการสภาการศึกษา, สำนักงาน. **ข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา.**
กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขานุการสภาการศึกษา, 2547.

วราภรณ์ บวรศิริ. **การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย.**
กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

วิทยา ดีวุ่น. **การศึกษาปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา และสถาน**

ประกอบกร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาควิชา-
ครุศาสตร์เครื่องกล บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ, 2542.

วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว. **รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2544.**
พัทลุง : วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว, 2545. (เอกสารอัดสำเนา).

วิทยาลัยการอาชีพพาแซะ. **รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2544.**
ชุมพร : วิทยาลัยการอาชีพพาแซะ, 2545. (เอกสารอัดสำเนา).

วิทยาลัยการอาชีพห้วยเหมือง. **รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2545.**
พังงา : วิทยาลัยการอาชีพห้วยเหมือง, 2546. (เอกสารอัดสำเนา).

ศิริพรพรรณ ชุมนุ้ม. **รายงานผลการวิจัย การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม-
วิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการ-
ศึกษาแห่งชาติ, 2543.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. **ยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ.**
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2547.

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 วิทยาเขตเทคนิคเลย. **รายงาน-
การประเมินตนเองภายในสถานศึกษา ครั้งที่ 3 วงรอบการประเมินปีการ-
ศึกษา 2544.** เลย : สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1
วิทยาเขตเทคนิคเลย, 2545. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 วิทยาเขตเทคนิคบึงขังชัย.
รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2545. นครราชสีมา : สถาบันการ-
อาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 วิทยาเขตเทคนิคบึงขังชัย, 2546.
(เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน. **แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2547.** กรุงเทพฯ
: สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน, 2547. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. **รายงานประจำปี 2545 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.**
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ, 2546.

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น. **รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2545.** ขอนแก่น : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต-ขอนแก่น, 2546. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้. **รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2545.** สงขลา : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต-ภาคใต้, 2546. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ. **รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2545.** เชียงใหม่ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต-ภาคพายัพ, 2546. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุพรรณบุรี. **รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2545.** สุพรรณบุรี : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต-สุพรรณบุรี, 2546. (เอกสารอัดสำเนา).

สวัสดี อุดมโภชน. **การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศไทยสหรัฐอเมริกา.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

อัศครัตน์ พูลกระจง. **การศึกษาปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา และครูฝึกในสถานประกอบการ.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.

อาชีวศึกษา, กรม. **รายงานประจำปี 2543-2544 ครบรอบ 60 ปี.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2544.

Akito Arima. **The Future of Higher Education in Japan.** Tokyo : The United Nations University, 2003.

Aspects of Vocational Education and Training in Japan. Tokyo : The Further Education Funding Council, 1997.

Fly, Karl. Tertiary Technical Education in Germany, (Mimeograph)

อ้างอิงใน สบสันต์ อุตกฤษฎ์ "ครูอาชีพและเทคโนโลยีศึกษาในสหพันธ์-
สาธารณรัฐเยอรมัน," วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 12 ฉบับที่ 35,
กรกฎาคม-กันยายน 2543, หน้า 37-43.

Schooling in East Asia. Thomas R. Murray and Postkethwaite
T. Neville. (Editor).

Shoji Murata and Sam Stern. "Technology Education in Japan," **Journal
of Technology Education.** Vol 5 No 1 Fall 1993, pp 29-37.

ข้อมูลจากเว็บไซต์

"The American Education System," <http://www.educationguide-usa.com/isg/edusystem.htm>. (23/6/47).

"Education/Literacy in Korea," <http://www.asianinfo.org/asianinfo/korea/education.htm>.

"The Education System in Singapore," <http://www.moe.edu.sg/edusin/>.

"Japanese Education and Literacy," http://www.asianinfo.org/asianinfo/japan/education_literacy.htm.

"Japan Education. International Society for Educational Information,"
Fourth, revised printing, 1999 [http://www.isei.or.jp/books/85/
cover.html](http://www.isei.or.jp/books/85/cover.html).

Kisung Lee. "New Direction of Korea's Vocational Education and
Training," [http://www.tafe.sa.edu.au/institutes/adelaide/unevoc/
2001conf/downloads/kisung_lee_paper.doc](http://www.tafe.sa.edu.au/institutes/adelaide/unevoc/2001conf/downloads/kisung_lee_paper.doc).

Leonard Schoppa. "Education Reform in Japan : Goals and Results of
the Recent," <http://www.people.virginia.edu/~ljs2k/educate.txt>.

Lyman, Julie. "Marketing and Cooperative Education," [http://www.
dese.state.mo.us/divcareered/mark_coop_voced.htm](http://www.dese.state.mo.us/divcareered/mark_coop_voced.htm) (28/7/47).

Schulen Goslar-Bassgeige-Seesen. <http://www.harz.ni.schule.de/bbsbass/>.

Sullivan, Rick. "The Competency-Base Approach to Training," <http://www.reproline.jhu.edu/english/gread/gtraining/cbt/cbt.htm> (27/10/47).

Toshio Toyoda. "Vocational Education in the Industrialization of Japan," in *The Japanese Experience in Technology*. Tokyo : United Nations University, 1990, <http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/uu36je/uu36je00.htm#Contents>.

"United Kingdom." <http://www.euroeducation-net/prof1/ukco.htm>.

"United States of America," <http://www.euroeducation.net/proft/usa.htm>.

"Vocational Education and Training in Germany," http://www.germanculture.com.ua/library/facts/bl_vocational_education.htm. (23/6/47).

"Welcome to Arizona TechPrep!," <http://www.aztechprep.org/> (28/7/47).

http://www.mext.go.jp/english/org/f_struct.htm.

http://www.moe.gov.sg/corporate/education_system.htm.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ดร.สิริพร บุญญานันต์ รองเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.สุทธศรี วงษ์สมาน ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา

คณะผู้วิจัย : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย

รศ.ดร.บรรเลง ศรีนิล
ศ.ดร.ธีรวุฒิ บุญยโสภณ
รศ.ดร.สปลันตี อุตกฤษฎ์
นายปิยชาติ โชคพิพัฒน์

หัวหน้าโครงการวิจัยและพัฒนาเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี

นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์ หัวหน้ากลุ่มนโยบายเพิ่มขีดความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ

บรรณาธิการ

นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์ หัวหน้ากลุ่มนโยบายเพิ่มขีดความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ

ประสานงานการจัดพิมพ์

นางสาวสุกัญญา สารพล นักวิชาการศึกษา 4

หน่วยงานรับผิดชอบ

กลุ่มนโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
สำนักนโยบายและแผนการศึกษา
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
โทรศัพท์ 02-668-7123 ต่อ 2417 โทรสาร 02-243-2787

...เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรของชาติให้คุ้มค่า
หากท่านไม่ใช่หนังสือเล่มนี้แล้ว
โปรดมอบให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป...