



ผลิตรายการที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต



โดย

นางสาวกรรณา โพธิ์เต็ง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลิตรายที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT  
IN THE NEXT ERA



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Doctor of Philosophy EDUCATIONAL ADMINISTRATION

Department of Educational Administration

Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	ผลิิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต
โดย	นางสาวภรธนา โพธิ์เต็ง
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุชฎีบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร. นพดล เจนอักษร

---

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาคุชฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาเรียม นิลพันธุ์)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. มัทนา วัฒนอมศักดิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร. นพดล เจนอักษร)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วรกาญจน์ สุขสดเขียว)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนา บุญหล้า)

60252901 : การบริหารการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุชฌีบัณฑิต

คำสำคัญ : ผลิตภาพ, การจัดการอาชีวศึกษา

นางสาว กรธนา โพธิ์เต็ง: ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต โดยใช้การวิจัยแบบ EDFR สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ ด้านการบริหาร การอาชีวศึกษา นักวิชาการด้านการอาชีวศึกษา และกลุ่มสถานประกอบการ โดยเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 21 คน สังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสร้างแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านนโยบาย ต้องมีการกระจายอำนาจให้สถานศึกษา เปิดกว้างให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสายอาชีพ ความก้าวหน้าในสายอาชีพ 2. ด้านระบบบริหารจัดการ มีความเชื่อมโยงระหว่างองค์กรเพื่อส่งเสริมนโยบายการทำงานร่วมกัน ผู้บริหารมีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน มุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเพื่อใช้ทรัพยากร ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยของสถานประกอบการ 3. ด้านครูและบุคลากร ส่งเสริมให้ครูมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาโดยได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน วิเคราะห์งานเพื่อกำหนดภาระงานที่เหมาะสม มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจ มีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการทำงาน 4. ด้านหลักสูตร มุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเป็นหลัก เน้นการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานระดับสากล มีหลักสูตรที่ยืดหยุ่นด้านแนวทางในการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน 5. ด้านการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะดวก ผู้แนะแนวทาง และผู้ร่วมเรียนรู้ จัดการเรียนรู้มีความหลากหลายบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคตและทักษะในศตวรรษที่ 21 มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ 6. ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ มีแนวปฏิบัติด้านความร่วมมือที่ชัดเจน ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ จัดทำแผนการผลิตกำลังคน การจัดการศึกษาและฝึกอบรม ติดตามและประเมินผล ตลอดจนสนับสนุนการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ 7. ด้านการวัดและประเมินผล มีการวัดประเมินผลรายวิชาที่มีความหลากหลายสม่ำเสมอ ในระดับสาขาวิชาวัดประเมินผลตามมาตรฐานอาชีพ มีการติดตามประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการผู้ใช้สำเร็จการศึกษา 8. ด้านผู้สำเร็จการศึกษา ต้องกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สามารถสร้างองค์ความรู้ มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี มีทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี มีทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี มีนิสัยอุตสาหกรรม มีทักษะชีวิตและอาชีพ

60252901 : Major EDUCATIONAL ADMINISTRATION

Keyword : PRODUCTIVITY, VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT

MISS Kornthana PHOTENG : THE DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT IN THE NEXT ERA Thesis advisor : Associate Professor Prasert Intarak, Ed.D.

The objective of this research was to study the desirable productivity of Vocational Education in the future. The study was conducted by Ethnographic Delphi Future Research Technique (EDFR). The data was collected from 21 experts who respected on vocational education, vocational academic and entrepreneur. The data from interview expert and opinionnaire were analyzed by median, mode, and interquartile range by using software packages and content analysis.

The findings of this research are:

The future productivities of vocational education composed of 8 components; 1) The Policy component: it should delegate the authority to vocational institute, open for vocational education cooperate. 2) The management system component: It should provide coordinate between vocational organization for cooperate sharing, the administrator should be transformative leadership, applying information technology in managing the organization, focusing on dual system of education to coordinate the resources, laboratory, equipment and modernize equipments and entrepreneur. 3) The teachers personnel component: it should stimulate the teacher proficiency in their field by training, support the learners, using the psychology in learning contests, focus the vocational ethic, apply new technology at the work place, making job description for appropriate work load, encouraging motivation and morale, encourage the work culture of cooperational work. 4) The curriculum component: it should focus on professional qualification standard and professional standard, international standard, providing flexible curriculum which variety in practices and regulation base on international standard which congruenced with working age. 5) The instructional component: it should encourage the teacher to be facilitator, guides, and co-learner role, the learning should be integrating modern technology and 21st century skills which aim to train the students to be a skill worker. 6) The entrepreneur cooperation component: it should have a clear guideline for cooperation, policy formulation, man power planning, education and training, evaluation and follow up, and research and innovation supporting. 7) The measurement and evaluation component: it should have variety subject evaluation and continuously, professional standards evaluation, follow up and evaluation on the entrepreneur satisfaction on graduated students. 8) The graduated students component: it should set professional standard and professional qualifications which created the body of knowledge, learning skill, and innovate media, and technology, good leader skill, progressive attitude in the organization, maturity, good personality, industrial habits and professional work life skill.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ อินทร์รักษ์ ประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พ.ต. ดร.นพดล เจนอักษร และ รองศาสตราจารย์ ดร.วรกาญจน์ สุขสดเขียว กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี รองศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วังณอมศักดิ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนา บุญหล้า ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งให้ความกระจ่างในเชิงวิชาการและแนะนำวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 ท่านที่ได้สละเวลาให้สัมภาษณ์และให้ข้อมูลตลอดจน แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัชยา ธรรมกิตติภพ ที่ได้ให้คำแนะนำด้านการจัดการอาชีวศึกษา ดร.คมกฤษ ขำยัง อธิการบดีสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัยและแนะนำผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ บริบทอาชีวศึกษาเป็นอย่างดี คุณศิวา วุฒิสวัสดิ์ นักวิชาการศึกษานานาชาติ สำนักมาตรฐาน การอาชีวศึกษาและวิชาชีพที่ได้แนะนำและประสานงานจนผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และ ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารอาชีวศึกษา และการจัดอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ และ ดร.ธนสาร รุจิรา ศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้แนะนำนักวิชาการอาชีวศึกษา และผู้มีความรู้เกี่ยวกับอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการบริหารการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ประสบการณ์ ด้านการบริหารสถานศึกษา วิธีการวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิจัย และขอบคุณกัลยาณมิตรนักศึกษาปริญญาเอก ทุกคน ที่ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนให้ผู้วิจัยมีความมานะจนงานวิจัยสำเร็จ

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ พ่อคุณแม่ นายวรพล นางราตรี โพธิ์เต็ง และขอบคุณพี่ของผู้วิจัย พ.ต.นันทพงษ์ โพธิ์เต็ง ที่ส่งเสริมผู้วิจัยให้พัฒนาตนเองอยู่เสมอ สนับสนุนในด้านต่าง ๆ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจ ตลอดมา คุณค่าที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่คุณแม่ พ่อ คุณแม่ ตลอดจนอาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาแก่ผู้วิจัยทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบัน

นางสาว กรธนา โพธิ์เต็ง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
ปัญหาของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
ข้อคำถามของการวิจัย.....	10
สมมติฐานการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	15
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	16
แนวโน้มบริบทอนาคต.....	16
แนวโน้มบริบทประเทศไทย.....	16
ผลกระทบจากบริบทที่เปลี่ยนแปลงต่อการอาชีวศึกษา.....	20
แนวโน้มการพัฒนาแรงงาน.....	24
การเปลี่ยนแปลงแรงงานข้ามชาติ.....	27
ผลิตภาพการจัดการศึกษา.....	30



ความหมายของผลิตภาพ.....	30
แนวทางการเพิ่มผลิตภาพ.....	34
ผลิตภาพของการจัดการศึกษา .....	38
การจัดการอาชีวศึกษา.....	41
ความหมายของอาชีวศึกษา .....	41
ความเป็นมาของอาชีวศึกษาไทย .....	42
การพัฒนาอาชีวศึกษาของไทย .....	44
เป้าหมายของการจัดการศึกษา.....	51
โครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตร.....	56
หลักการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา.....	57
การจัดอาชีวศึกษาในต่างประเทศ.....	60
เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR.....	63
ความหมายของการวิจัยอนาคต.....	63
การวิจัยอนาคตแบบ EDFR.....	69
การสัมภาษณ์แบบ EDFR.....	74
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	76
งานวิจัยในประเทศ.....	76
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	87
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	92
ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	92
ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย .....	92
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย .....	92
ระเบียบวิธีวิจัย.....	97
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	97

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย.....	97
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	97
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	98
สรุป.....	100
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	101
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต จากการศึกษา สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (EDFR รอบที่ 1).....	101
1) ด้านนโยบาย .....	116
2) ด้านการบริหาร .....	118
3) ด้านครูและบุคลากร.....	119
4) ด้านหลักสูตร.....	120
5) ด้านการจัดการเรียนรู้.....	121
6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ .....	122
7) ด้านการวัดและประเมินผล.....	123
8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา.....	123
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต จากการศึกษา แบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ (EDFR รอบที่ 2).....	125
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	166
สรุปผลการวิจัย.....	166
การอภิปรายผล.....	177
ข้อเสนอแนะ .....	189
รายการอ้างอิง.....	192
ภาคผนวก .....	200
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	201

ภาคผนวก ข หนังสือขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ .....	204
ภาคผนวก ง แบบสอบถามการวิจัย .....	210
ประวัติผู้เขียน .....	230



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงพัฒนาการการอาชีวศึกษาในประเทศไทย .....	46
ตารางที่ 2 จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิและการลดลงของความคลาดเคลื่อน .....	74
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	126
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	143
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	147
ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	152
ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	157
ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	160



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา .....	15
ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	96
ภาพที่ 3 ประเด็นผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต.....	167



## บทที่ 1

### บทนำ

ปัจจุบันโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อชีวิตของคนทั้งในด้านบวกและด้านลบ ในด้านบวกจะเห็นจากการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ช่วยให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่องในช่วงการแพร่ระบาดของ Covid-19 และด้านลบการโจรกรรมข้อมูลสามารถทำได้แค่คลิกคลิก โดยมีจุดเริ่มต้นจาก “เครื่องพิมพ์” ที่ทำให้ความรู้สามารถแพร่กระจายได้ในวงกว้าง และต่อมาเมื่อมีการใช้ “อินเทอร์เน็ต” การอ่านหนังสือพิมพ์ถูกทดแทนด้วยการเสฟข่าวจากสื่อออนไลน์<sup>1</sup> การประชุมในห้องประชุมเปลี่ยนเป็นการประชุมทางไกลทางวิดีโอ (Video Conference) สิ่งที่เคยรุ่งเรืองในอดีตถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย การสื่อสารไร้พรมแดนทำให้เศรษฐกิจขยายตัวเกิดการแข่งขันทางธุรกิจอย่างรุนแรงในทุกระดับ ลูกค้านานาชาติมาจากหลายประเทศทั่วโลก ข้อมูลสารสนเทศสามารถสืบค้นได้ง่ายส่งผลให้ไร้ขีดจำกัดด้านการค้นคว้าข้อมูลข่าวสารและติดตามกระแสค่านิยม การเปลี่ยนค่านิยม (trend) อย่างรวดเร็วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ คือ วัฒนธรรมการดำรงอยู่ วัฒนธรรมการดำเนินธุรกิจ วัฒนธรรมการทำงาน และวัฒนธรรมการเรียนรู้ เมื่อไม่สามารถควบคุมความท้าทายดังกล่าว การศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงต้องสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเยาวชน พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมควบคู่กับความรู้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้

การศึกษาในปัจจุบันจะต้องปรับให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่มีความสลับซับซ้อน และพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learners) สอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป 3 กระแสหลัก คือ 1) ไม่ผูกขาดความรู้ (Demonopolization of Knowledge) 2) ไม่ผูกขาดข้อมูล (Democratization of Information) และ 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกิดขึ้นใหม่ (Disruptive of Technology & Innovation)<sup>2</sup> ผู้เรียนจะต้องสามารถปรับเปลี่ยนขนาดการเรียนรู้ให้รวดเร็วขึ้น (Scalable learning) โดยพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีการออกแบบขึ้นใหม่ไม่เป็นเพียงการสอนรูปแบบเดิม ทั้งช่องทางการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพิ่มกิจกรรม

---

<sup>1</sup> ศุภศิลป์ กุลจิตต์เจี๊วงค์, “แนวทางการพัฒนาสิ่งพิมพ์ออนไลน์ในยุคดิจิทัล,” วารสารนิติภาษาและการสื่อสาร 21, 29 (กันยายน-ธันวาคม 2559): 37.

<sup>2</sup> การบริหารงานวิจัยและการประกันคุณภาพการศึกษา, พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง ยั่งยืน (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2559), 6.

และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเรียนรู้และฝึกฝนด้วยตนเอง นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่อย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นทักษะติดตัวไปสู่การเป็นนักนวัตกรรมในอนาคต

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทของกฎหมายอื่น ๆ ได้กำหนดภาพใหญ่เพื่อพัฒนาให้บุคคลสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาตนเองตามศักยภาพและความถนัด โดยปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน<sup>3</sup> เป็นไปตามนิยามคำว่า การศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 4 การศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้ ต่อเนื่องตลอดชีวิต<sup>4</sup> นอกจากนี้ในรัฐธรรมนูญปรากฏคำว่า ความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน โดยเฉพาะการจัดการอาชีวศึกษาที่ต้องฝึกปฏิบัติจริง ด้วยทรัพยากรอันจำกัด ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ มาตรา 20 การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของ รัฐสถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถาน ประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตราที่ 34 ได้กำหนดให้คณะกรรมการ การอาชีวศึกษามีหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผนพัฒนา มาตรฐานและหลักสูตรการอาชีวศึกษา ทุกกระดับ ที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการ การศึกษาแห่งชาติ การส่งเสริมประสานงานการจัดการอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน การสนับสนุน ทรัพยากร การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการศึกษา โดยคำนึงถึงคุณภาพและความ เป็นเลิศทางวิชาชีพ<sup>5</sup> จะเห็นได้ว่าการศึกษาทางด้านวิชาชีพได้รับการหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงในระบบ การศึกษาไทยโดยใช้ชื่อว่า “การอาชีวศึกษา” ซึ่งต่อมาเกิด พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ที่มีใจความว่าการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนา

<sup>3</sup> “รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560,” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 134, ตอนที่ 40 (6 เมษายน 2560): 14.

<sup>4</sup> “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542,” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 11, ตอนที่ 74 (19 สิงหาคม 2542): 2.

<sup>5</sup> “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545,” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 119 ตอนที่ 123. (19 ธันวาคม 2545): 16.

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน<sup>6</sup> สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดการศึกษาด้านอาชีพคือทิศทางของตลาดแรงงาน การเปลี่ยนแปลงของอาชีพ และสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การพัฒนาการอาชีวศึกษา หรือการศึกษาด้านอาชีพสามารถสร้างรายได้ และโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมให้ประชาชน แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำ และลดจำนวนคนยากจน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) จึงมุ่งเน้นการสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพที่มีผลิตภาพและมีรายได้สูงขึ้นผ่านการพัฒนาทักษะแรงงาน การหางานที่เหมาะสมกับศักยภาพของครัวเรือน บริบทของพื้นที่ และทิศทางของการพัฒนาประเทศ สนับสนุนการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็น สร้างแรงกระตุ้นและแรงบันดาลใจ ช่วยเหลือตลอดกระบวนการ<sup>7</sup> เพื่อให้การศึกษาสายอาชีพช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ในตลาดแรงงานไทย จำนวน 39 ล้านคน เป็นแรงงานไร้ฝีมือถึงร้อยละ 80<sup>8</sup> ประเทศไทยจึงต้องพัฒนาฝีมือแรงงานจากแรงงานที่มีทักษะต่ำให้กลายเป็นแรงงานที่มีความรู้ มีทักษะสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านคอมพิวเตอร์ รวมถึงทักษะฝีมือ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีรองรับการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจในอนาคต

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาค้นเชิงคุณภาพในทุกช่วงวัย เพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพ มีทักษะความรู้และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า สำหรับช่วงวัยแรงงานได้กำหนดให้ยกระดับศักยภาพ ทักษะ และสมรรถนะแรงงานอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำพาประเทศไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่มีโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) นอกจากนี้แผนการศึกษา

<sup>6</sup> “พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551,” **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 125 ตอนที่ 43. (5 มีนาคม 2551): 3.

<sup>7</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13** (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565), 102.

<sup>8</sup> จุฬารัตน์ ขอบใจกลาง และคณะ, **การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาไทยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในสาขาวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ให้รองรับกับนโยบายประเทศไทย 4.0 และการเปิดเสรีด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน** (กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น, 2562), 1.



แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่องการผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ยังได้กำหนดเป้าหมายสำคัญในการพัฒนา กำลังคนให้มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ

ในอดีตยุคไทยแลนด์ 3.0 นั้น ประเทศไทยติด 3 ก้นดัก โดยมี 2 ก้นดักที่เป็นภาระหน้าที่และ เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาโดยตรง ได้แก่ 1) รายได้ของประเทศอยู่ในระดับปานกลาง ในปี พ.ศ. 2500 - 2536 ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 7-8 เปอร์เซ็นต์ต่อปี แต่ใน พ.ศ. 2537 ถึง ปัจจุบันเศรษฐกิจไทยเติบโตขึ้นเพียง 3-4 เปอร์เซ็นต์ต่อปีเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. 2549-2557 อัตราการขยายตัวของการลงทุนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 2 ต่อปี และมีอัตราการขยายตัวของ GDP เฉลี่ยเพียงร้อยละ 3.4 ต่อปี ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนการขยายตัวทาง เศรษฐกิจของประเทศ<sup>9</sup> นอกจากนั้นในสังคมไทยยังเกิดประเด็นเรื่อง 2) ความเหลื่อมล้ำของคนใน สังคม ตามรายงานของเครดิตสวิส รายงานสถานการณ์ความมั่งคั่งโลก 2561 (The Credit Suisse Global Wealth Report 2018) ระบุว่า คนไทย 1% ถือครองความมั่งคั่ง หรือมีทรัพย์สินรวม 66.9% ของทรัพย์สินรวมทั้งประเทศ มีความเหลื่อมล้ำสูงเป็นอันดับ 1 ของโลก<sup>10</sup> กระทรวงแรงงาน จึงมุ่งเน้นการพัฒนาเด็กอาชีวศึกษาในด้านคุณภาพโดยกำหนดให้มีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานให้ เป็นที่ยอมรับของสากล และประโยชน์ที่ตามมาคืออัตราค่าจ้างที่เพิ่มสูงขึ้นตามมาตรฐานฝีมือแรงงาน เพื่อพัฒนาสู่ Thailand 4.0 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม ลงมือทำน้อยแต่ได้ผลตอบแทน มหาศาล

ขณะที่ในระดับอาชีวศึกษายังมีเด็กที่สนใจเรียนต่อสายอาชีพในสัดส่วนที่น้อยโดยในปี การศึกษา 2558 มีสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีพต่อสายสามัญเท่ากับ 36 : 64<sup>11</sup> ส่วนระดับอุดมศึกษา พบว่า มีการเปิดหลักสูตรโดยไม่คำนึงถึงความต้องการของตลาดงาน บัณฑิตที่จบออกมาบางส่วนยังมี

<sup>9</sup> จุฬารัตน์ ขอบใจกลาง และคณะ, การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาไทยเพื่อ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในสาขาวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ให้รองรับกับนโยบาย ประเทศไทย 4.0 และการเปิดเสรีด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน, 30.

<sup>10</sup> เวิร์คพอยท์นิวส์, รวยกระจุก จนกระจาย ! ไทย มีความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจสูงอันดับ 1 ของโลก, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://workpointnews.com/2018/12/05/>

<sup>11</sup> ภัคชุตดา เสรีรัตน์, “ปัจจัยจำแนกการตัดสินใจศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษาของนักเรียนใน กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, 2560), 4.

ปัญหาคุณภาพ ขณะเดียวกันคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ โดยการใช้ อินเทอร์เน็ตของคนไทยแม้ว่าจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 26 ล้านคน แต่เป็นการใช้เพื่อการอ่านหาความรู้เพียง ร้อยละ 31.7 ส่วนอัตราการอ่านหนังสือ พบว่าอยู่ที่ร้อยละ 81.8 โดยอ่านเฉลี่ยเพียงวันละ 37 นาที อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารอย่างรวดเร็วที่จะนำสังคมไทยไปสู่สังคม ดิจิทัลมากขึ้น เป็นความท้าทายต่อการจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ต้อง ปรับให้อยู่บนฐานของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งเอื้อต่อคนทุกกลุ่มให้สามารถเข้าถึงสื่อ การเรียนรู้ที่หลากหลายไม่จำกัดเวลา และสถานที่

สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานใน ประเทศไทยช่วงปีพ.ศ. 2560-2564 พบว่า ระดับการศึกษาที่สำเร็จของผู้มีงานทำที่คาดว่า ตลาดแรงงานต้องการเพิ่มขึ้น ได้แก่ แรงงานที่สำเร็จการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี (ปริญญาโท และปริญญาเอก) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับปริญญาตรีและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงาน ในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2554-2559 กับช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่าระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพมีอัตราความต้องการของตลาดแรงงานเพิ่มขึ้นมากกว่าระดับการศึกษาอื่น ๆ<sup>12</sup> แสดงให้เห็นว่า ตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคตมีแนวโน้มที่ต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีทักษะด้านวิชาชีพเพิ่ม มากขึ้น

### ปัญหาของการวิจัย

ในยุคของการเปลี่ยนแปลง การอาชีวศึกษามีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในระบบการศึกษา ทั่วโลก ในการฝึกฝนผู้สำเร็จการศึกษาให้ไปทำตามความต้องการของตลาดแรงงาน และเปิดโอกาส ให้ผู้ใหญ่ได้รับการอบรมทักษะที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานตามเทรนของโลก รัฐบาลได้ให้ ความสำคัญกับการอาชีวศึกษาโดยกำหนดนโยบายเพิ่มจำนวนผู้เรียนสายอาชีวศึกษา ในยุทธศาสตร์สู่ การปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นโยบาย ยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนา กำลังคนอาชีวศึกษาในระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2555 - 2569) ภารกิจและนโยบายด้านการเพิ่มปริมาณ ผู้เรียนสายอาชีพ<sup>13</sup> รัฐบาลได้ตั้งเป้าเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษาเมื่อเทียบกับการศึกษาทั่วไปใน อัตราส่วน 60 ต่อ 40 แต่จากข้อมูลสัดส่วนผู้เรียนอาชีวะต่อสายสามัญ ปีการศึกษา 2563 อยู่ที่

<sup>12</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ, การศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานใน ประเทศไทย ช่วงปี 2560-2564 (กรุงเทพฯ: ม.ป.พ., 2560), 37-39.

<sup>13</sup> ภารกิจและนโยบาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.vec.go.th/เกี่ยวกับสอศ/ภารกิจและนโยบาย.aspx>

ร้อยละ 35 ต่อ 65<sup>14</sup> มีช่องว่างระหว่างร้อยละที่กำหนดไว้กับสภาพปัจจุบันถึงร้อยละ 25 เห็นได้ว่าในประเทศไทยอาชีวศึกษายังคงเป็นตัวเลือกที่ไม่น่าสนใจ เนื่องจากภาพลักษณ์ที่ไม่ดีในหมู่ผู้เรียนและผู้ปกครองจำนวนมาก ทั้งในเชิงคุณภาพและทางเลือกที่จำกัดเมื่อสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้สัดส่วนของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาในปี 2559 ร้อยละ 56.4 และเพิ่มขึ้นในปี 2562 ร้อยละ 67.2<sup>15</sup> เป็นจำนวน 143,696 คน

สถานการณ์ตลาดแรงงานไทยพบความไม่สอดคล้องกันระหว่างทักษะของแรงงานกับทักษะที่ใช้ในโลกการทำงาน โดยใช้การเทียบเคียงกับคุณวุฒิทางการศึกษา (Skill Mismatch) จากบทความเรื่อง กีบดัก Skills Mismatch และความท้าทายสู่ Education 4.0 ที่เผยแพร่โดยเว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า มีเพียงร้อยละ 16 ของคนทำงาน 37.5 ล้านคนเป็นแรงงานที่มีทักษะการทำงานด้วยวุฒิปริญญาตรี ขณะที่แรงงานปริญญาตรีจบใหม่มีถึงประมาณร้อยละ 60 จากผลสำรวจความต้องการของผู้ประกอบการต้องการแรงงานระดับปวช. มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของความต้องการทั้งหมด<sup>16</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ คาดการณ์แนวโน้มความต้องการแรงงานจำแนกตามระดับที่สำเร็จการศึกษาปี 2560 – 2564 พบว่า ความต้องการแรงงานในระดับ ปวช. จำนวน 1.45 ล้านคน ระดับปวส. ต้องการจำนวน 1.85 ล้านคน<sup>17</sup> ในขณะที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. อยู่ที่ 114,934 และ 143,696 คน ในปี 2561 และ 2562<sup>18</sup> ตามลำดับ แต่ละปีผู้สำเร็จการศึกษาประมาณ 129,000 คน ประมาณร้อยละ 45 ของความต้องการแรงงาน ปวช. นี้อาจชี้ให้เห็นว่าเนื้อหาของหลักสูตรอาชีวศึกษาอาจไม่ได้ปรับเร็วพอสำหรับวิวัฒนาการของตลาดแรงงาน แม้จะขาดแคลนทักษะด้านเทคนิค แต่ทั้งผู้เรียนและผู้ปกครองก็เลือกที่จะเรียนมหาวิทยาลัยมากกว่าอาชีวศึกษา ความต้องการใบปริญญาหรือสถานะทางสังคมที่สูงขึ้นเมื่อจบจากมหาวิทยาลัย

<sup>14</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2563, (กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564), บทสรุปผู้บริหาร.

<sup>15</sup> เรื่องเดียวกัน, 13.

<sup>16</sup> เสาวณี จันทะพงษ์ และกานต์ชนิต เลิศเพียรธรรม, กีบดัก Skills Mismatch และความท้าทายสู่ Education 4.0, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2565, เข้าถึงได้จาก [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib\\_/Article\\_24Jul2018.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article_24Jul2018.pdf)

<sup>17</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ, การศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานในประเทศไทย ช่วงปี 2560-2564 (กรุงเทพฯ: กลุ่มสถิติแรงงาน, 2560), VIII.

<sup>18</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2563, 13.

สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของโลก (Mega Trends) กำลังเปลี่ยนแปลงความต้องการด้านทักษะ ส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานไทยที่มีข้อจำกัดอยู่เดิมให้ยิ่งเปราะบางมากขึ้น และอาจยิ่งร้ายแรงลง เพราะสถานประกอบการมีแนวโน้มที่จะนำระบบอัตโนมัติ (Automation) มาทดแทนการใช้แรงงานคนมากขึ้น รวมถึงต้องการแรงงานที่มีทักษะใหม่เพื่อมาทดแทนแรงงานที่มีทักษะเดิม การจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน จึงเกิดความท้าทายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ปัญหาด้านคุณภาพของแรงงานที่ยังมีช่องว่างทางทักษะ (Skills Gap) ระหว่างทักษะซึ่งเป็นที่ต้องการกับทักษะของแรงงาน องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจได้นำเสนอว่า ความไม่สมดุลของทักษะเป็นเรื่องปกติในประเทศไทย วัตถุประสงค์จากการสอบถามนายจ้างเกี่ยวกับความยากลำบากในการหาแรงงานที่มีทักษะที่เหมาะสมในตำแหน่งงานที่ว่างอยู่ การสำรวจที่จัดทำโดย SCB Economic Intelligence Center จาก 222 บริษัทใน 6 ภาคส่วนสำคัญในประเทศไทยในปี 2557 พบว่า 53% ของนายจ้างประสบปัญหาในการบรรจุตำแหน่งงานว่างภายในสามเดือน<sup>19</sup> มีเหตุผลหลายประการที่ทำให้นายจ้างไม่สามารถบรรจุตำแหน่งงานว่างได้ โดยสาเหตุจากสถานประกอบการคือร้อยละ 56 มีความต้องการแรงงานจำนวนมาก และร้อยละ 47 คือความไม่ลงตัวระหว่างทักษะที่มีและทักษะที่ต้องการ ซึ่งเน้นย้ำถึงการขาดแคลนช่างเทคนิคที่มีทักษะและผู้ปฏิบัติงานสำหรับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการจัดการอาชีวศึกษาที่ใช้งานไม่ได้ แม้ว่าจะมีความพยายามในการปรับปรุงก็ตาม

การขาดทักษะหรือทักษะของผู้สำเร็จการศึกษาไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นผลมาจากการขาดฐานข้อมูลของตลาดแรงงานที่จะสามารถนำมาใช้ในการวางแผนกำลังคน การพิจารณาเปิดสาขาวิชาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาจำนวนมากไม่ใช่สาขาที่สถานประกอบการต้องการ แต่เป็นสาขาวิชาที่สถานศึกษามีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ และมีผู้เรียนสนใจสมัครเข้าเรียน<sup>20</sup> เพื่อให้แน่ใจว่าผู้สำเร็จการศึกษาคือตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิด ซึ่งในที่นี้รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับชาติ ระดับภูมิภาค ภาคส่วน และระดับท้องถิ่น กลุ่มวิสาหกิจขนาดเล็ก SMEs และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคนอกระบบ ซึ่งกลุ่มนี้ยังไม่ได้มีส่วนร่วมในระบบการอาชีวศึกษาของไทยในปัจจุบัน เมื่อไม่มีฐานข้อมูลของตลาดแรงงานที่มีข้อมูลด้านความต้องการอุปสงค์และอุปทาน หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจึงไม่เชื่อมโยงกับทักษะที่ต้องใช้ในโลกการทำงานจริง

<sup>19</sup> OECD, *Vocational Education and Training in Thailand, OECD Reviews of Vocational Education and Training* (Paris: OECD Publishing, 2021), 85.

<sup>20</sup> ณัฐสิฎี รักษ์เกียรติวงศ์, *การปฏิรูปอาชีวศึกษาของประเทศไทย* (กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(ทีดีอาร์ไอ), 2559), 9.

มีเนื้อหาที่ล้าสมัย การสอนเทคนิคการผลิตที่สถานประกอบการเลิกใช้ไปแล้ว ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรส่วนใหญ่จัดทำโดยอาจารย์อาชีวศึกษา และอาจารย์อาชีวศึกษาเกือบทั้งหมดไม่มีประสบการณ์การทำงานในภาคเอกชน<sup>21</sup> การออกแบบหลักสูตรไม่คำนึงถึงทักษะความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่เหมาะสมกับความพร้อมของผู้เรียน ทักษะช่างหลายสาขาวิชาจำเป็นต้องอาศัยความเชี่ยวชาญทักษะความรู้พื้นฐาน แต่จากผลคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ในการสอบ PISA ของผู้เรียนสายอาชีพไทย อายุ 15 ปี มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD กว่า 100 คะแนน

ด้านหนึ่งที่หลายประเทศกำลังประสบปัญหาขาดแคลนคือทักษะด้านดิจิทัล และในประเทศไทยก็เช่นกันตลาดแรงงานไทยประสบปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีทักษะสูง เช่นเดียวกับแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งทักษะที่ให้การสนับสนุนและบำรุงรักษาบริการ รวมถึงเครือข่าย เซิร์ฟเวอร์ ซุดซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การขาดแคลนแรงงานทั้งทักษะส่วนใหญ่มาจากคุณภาพการศึกษาสายอาชีพที่ต่ำในประเทศไทย การสำรวจสถานประกอบการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปี 2562 พบว่า บริษัทในประเทศไทยมีความต้องการแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มากกว่า 17,000 คน ความต้องการที่แข็งแกร่งที่สุดคือผู้ร่วมงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีสัดส่วนเพียงครึ่งหนึ่งของตำแหน่งงานรองลงมาคือโปรแกรมเมอร์ (21%) เจ้าหน้าที่จากสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย (ATCI) ประเมินว่าในแต่ละปีมีผู้สำเร็จการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากถึงร้อยละ 90 ไม่สามารถผ่านคุณสมบัติพื้นฐานที่บริษัทต่าง ๆ จะเริ่มฝึกอบรมเฉพาะงานได้<sup>22</sup> โดยเน้นย้ำถึงปัญหาใหญ่ของผู้สำเร็จการศึกษาที่ขาดทักษะ และหลักสูตรที่ไม่เกี่ยวข้องและล้าสมัย

ความพยายามอย่างต่อเนื่องในการเสริมความแข็งแกร่งให้กับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในประเทศไทยเป็นการก้าวไปในทิศทางที่ถูกต้อง แต่จำนวนผู้เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีลดลง ผู้เรียนยังขาดความเชื่อมั่นต่อการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ครูฝึกขาดความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล และการดูแลผู้เรียน สถานศึกษาบางพื้นที่ขาดสถานประกอบการที่ได้มาตรฐานตามมาตรฐานที่กำหนดในการจัดส่งผู้เรียนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<sup>23</sup> ในปัจจุบันการเลือกสถานประกอบการในการฝึกประสบการณ์ ผู้เรียนคำนึงถึงสถานประกอบการที่ใกล้ที่พัก เดินทางสะดวก

<sup>21</sup> เรื่องเดียวกัน, 7-9.

<sup>22</sup> OECD, *Vocational Education and Training in Thailand*, 87.

<sup>23</sup> สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา, *สภาพปัญหา ข้อเสนอแนะของสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการอาชีวศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ข้อมูลจากการลงพื้นที่สถานศึกษา ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน 2565 – 8 กันยายน 2565* (กรุงเทพฯ: สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา, 2565), 4.

อย่างไรก็ตามยังต้องมีการกำหนดกรอบคุณภาพเมื่อเข้ารับการศึกษาฝึกประสบการณ์อย่างชัดเจน เพื่อให้การเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐาน (Work based Learning) เตรียมทักษะที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน สถานศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องคัดกรองและฝึกอบรมครูฝึกในสถานประกอบการ ให้สามารถจัดการฝึกประสบการณ์ที่เป็นระบบ พัฒนาผู้เรียนในทักษะที่ต้องการตามหลักสูตรได้ครบถ้วน

การจัดสรรอัตรากำลังไม่สอดคล้องกับกรอบอัตราและภาระหน้าที่ ข้าราชการครูจำนวนไม่เพียงพอต้องจ้างครูอัตราจ้างเพิ่มเติมและมีการหมุนเวียนเข้าออกบ่อย ข้าราชการครูย้ายกลับภูมิลำเนาโดยเฉพาะสถานศึกษาในพื้นที่ห่างไกลส่งผลให้สถานศึกษาขาดแคลนอัตรากำลังด้านครูผู้สอน ปี 2557 อาชีวศึกษาของภาครัฐไทยมีอาจารย์ 4 คน ต่อผู้เรียน 100 คน โดยเป็นครูสัญญาจ้างงานระยะสั้นร้อยละ 58 เทียบกับสิงคโปร์ มีอาจารย์ 7.1 คนต่อผู้เรียน 100 คน<sup>24</sup> การจ้างครูอัตราจ้างและลูกจ้างชั่วคราวเพื่อเป็นบุคลากรสายสนับสนุนจำนวนมากใช้เงินรายได้ของสถานศึกษาจำนวนมาก ในปี 2563 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนอาชีวศึกษา พบว่า สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีปัญหาขาดแคลนบุคลากรอยู่กว่า 8,000-9,000 คน และหากไม่มีการจ้างบุคลากรสายสนับสนุน ครูผู้สอนจะต้องทำหน้าที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนซึ่งเป็นหน้าที่หลัก เช่น ชุรการ การเงิน บัญชี พัสดุ ทะเบียน ซึ่งเป็นภาระงานที่มีตลอดปีการศึกษา และส่งผลต่อการขับเคลื่อนภาระงานตามนโยบายด้านต่าง ๆ โครงการอาชีวะอยู่ประจำ เรียนฟรี มีอาชีพ การจัดการเรียนการสอนสำหรับคนพิการ การจัดการเรียนการสอนห้องเรียนอาชีพหรือทวิศึกษา<sup>25</sup>

ความไม่สมดุลของการจัดการอาชีวศึกษาที่กล่าวข้างต้น ได้แก่ การลดปริมาณผู้เรียนสายอาชีพที่มีสาเหตุจากค่านิยมในการเรียนมหาวิทยาลัย ส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานที่น้อยกว่าความต้องการ การขาดทักษะหรือทักษะของผู้สำเร็จการศึกษาไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งมีผลมาจากการขาดฐานข้อมูลของตลาดแรงงาน การเชื่อมโยงฐานข้อมูลความต้องการของนายจ้างทั้งในระดับชาติ ภาค และท้องถิ่น รวมไปถึงวิสาหกิจขนาดเล็กลงและภาคนอกระบบ หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไม่เชื่อมโยงกับทักษะที่ต้องใช้ในโลกการทำงานจริง เนื้อหาหลักสูตรยังไม่สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน และไม่สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียน การจัดทวิภาคีที่ส่งผู้เรียนเข้าฝึกงาน ไม่ใช่การฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการทำให้ผู้เรียนฝึกทักษะที่ไม่ครบถ้วนตาม

<sup>24</sup> ภาศึเพื่อการศึกษาไทย, **ชวนพรรคร่วมคิด พลิกห้องเรียน เปลี่ยนไทยให้ทันโลก**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://tdri.or.th/2018/11/white-paper-political-parties-talk/>

<sup>25</sup> สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา, **สภาพปัญหา ข้อเสนอแนะของสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการอาชีวศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565** ข้อมูลจากการลงพื้นที่สถานศึกษา ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน 2565 – 8 กันยายน 2565, 5.

มาตรฐานอาชีพ อัตรากำลังที่ไม่สอดคล้องกับภาระงาน ครูและบุคลากรมีภาระงานมาก มีการเปลี่ยนถ่ายบุคลากรบ่อยเกิดผลเสียต่อคุณภาพของงาน การอาชีวศึกษาของประเทศไทยมีศักยภาพในการให้โอกาสทางการศึกษาโดยการฝึกอบรมทั้งผู้เรียนและประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะเมื่อมีความต้องการทักษะทางเทคนิคมากขึ้น การจัดอาชีวศึกษาในระบบและการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้มีศักยภาพสูงสุด เพื่อให้ผู้เรียน นายจ้าง และสังคมได้รับประโยชน์สูงสุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต

### ข้อความถามของการวิจัย

ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นอย่างไร

### สมมติฐานการวิจัย

ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต คือ ประสิทธิภาพของการจัดการอาชีวศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งผลสำเร็จด้านการจัดการอาชีวศึกษานั้น มีปัจจัยด้านระบบการจัดการ ครูและบุคลากร หลักสูตร การจัดการเรียนรู้ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ การวัดผลและประเมินผล นักเรียน นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาและนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การอาชีวศึกษาของประเทศไทยมีศักยภาพในการให้โอกาสทางการศึกษาโดยการฝึกอบรมทั้งนักเรียนและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเมื่อมีความต้องการทักษะทางเทคนิคมากขึ้น การจัดอาชีวศึกษาในระบบและการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้มีศักยภาพสูงสุด เพื่อให้ผู้เรียนตลาดแรงงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับประโยชน์สูงสุด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อทราบผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยศึกษาหลักการ/แนวคิดทฤษฎีการจัดการอาชีวศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องงานวิจัยภายในประเทศ งานวิจัยต่างประเทศ เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต (EDFR) ดังนี้

เซาว์ โรจนแสง<sup>26</sup> และฟรอสและซัลลิแวน (Frost & Sullivan)<sup>27</sup> ได้กล่าวถึง แนวโน้มบริบทของประเทศไทยสรุปได้ดังนี้ 1) โลกาภิวัตน์ การเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นความเป็นส่วนตัวลดลง การติดต่อเชื่อมโยงของคนสามารถติดต่อกันได้ทันที 2) การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับคนยุคใหม่ ในสถานที่ทำงาน ใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติร่วมกับหุ่นยนต์ (Cobot) 3) การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเศรษฐกิจ นำไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรม สถานที่ทำงานเสมือนจริง เมืองอัจฉริยะ ระบบนิเวศอัจฉริยะ และการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทางสังคม 4) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ 5) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารปริมาณมหาศาล (Big Data) ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็น เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล และ 6) การรับมือข้อต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จากปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนปัญหาฝุ่น PM ในปัจจุบันทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

ซอนเบอร์เกอร์, วิกเตอร์ เมเยอร์ (Viktor Mayer-Schonberger)<sup>28</sup> นवलวรรณ สุนทรภิชช<sup>29</sup> และ OECD ได้เสนอการใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล (Big Data) วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และระบบอัตโนมัติ (Automation) ในการพัฒนาระบบการจัดการอาชีวศึกษา การวางแผนผลิตภาพ การศึกษา การบริหารการอาชีวศึกษา ปรับวิธีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น สร้างผู้เรียนให้เป็นนักคิดสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่

<sup>26</sup> เซาว์ โรจนแสง, เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา 23728 นวัตกรรมกรรมการบริหาร การศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3aN3a2y>, 21-25.

<sup>27</sup> ฟรอสและซัลลิแวน, การคาดการณ์อนาคตเทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3bQZmyu>, 4-76.

<sup>28</sup> ซอนเบอร์เกอร์, วิกเตอร์ เมเยอร์, **BIG DATA อภิมหาข้อมูล** (กรุงเทพฯ: ทрудิจิตอล คอนเทนต์ แอนด์ มีเดีย, 2556), 34-35.

<sup>29</sup> นवलวรรณ สุนทรภิชช, **ปัญญาประดิษฐ์** (กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562), 107-108.



OECD<sup>30</sup> และกระทรวงแรงงาน<sup>31</sup> ยังกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงด้านแรงงานว่า สังคมดิจิทัลจะนำไปสู่การเกิดงานประเภทใหม่และรูปแบบงานใหม่ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะต้องใช้ทักษะระดับสูงขั้นสุดทักษะใหม่ที่จำเป็นต่อการเติบโตในที่ทำงานและในสังคมยุคใหม่คือ ทักษะข้ามมิติ เช่น การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่น และความสามารถในการปรับตัว การเรียนรู้ตลอดชีวิตจำเป็นต้องมีการออกแบบรูปแบบที่ประสานกันในทุกขั้นตอน ตั้งแต่เด็กปฐมวัย โรงเรียน การฝึกอาชีพ มหาวิทยาลัย และการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

สนับสนุนความเท่าเทียมในการเลือกสาขาวิชาชีพ ลดการเหลื่อมล้ำทางเพศ ในระดับมหาวิทยาลัย ผู้หญิงเพียงไม่กี่คนที่เลือกสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ (STEM) ส่วนสายอาชีพน้อยคนที่เลือกสาขาทางช่าง ผู้หญิงกระจุกตัวในบางสาขาวิชา การสนับสนุนให้ผู้หญิงได้เลือกอาชีพอย่างเป็นกลาง ช่วยเพิ่มบทบาทในการพัฒนาผลิตภาพและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเท่าเทียมกับผู้ชาย

รายงานสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจการแรงงานระหว่างประเทศ กล่าวว่า แม้แต่ผู้ทำงานในสายงานด้านเทคนิคก็มีความต้องการระดับทักษะที่สูงขึ้นและชุดทักษะที่กว้างขึ้น เมื่อออกแบบอย่างเหมาะสมอาชีวศึกษาสามารถนำไปสู่การจ้างงานในระดับสูงและเข้าถึงงานคุณภาพสูง

วุฒิการศึกษามีความจำเป็นน้อยลง ในการรับประกันระดับทักษะสำหรับทั้งแรงงานและสถานประกอบการ พลวัตของตลาดแรงงานมีความต้องการ ยืดหยุ่น และละเอียดกว่าวุฒิการศึกษาแบบดั้งเดิม สิ่งนี้นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรประเภทใหม่ ๆ รวมถึงหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรออนไลน์ประเภทต่าง ๆ

OECD<sup>32</sup> และสถาบันระหว่างประเทศเพื่อการการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน)<sup>33</sup> ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการย้ายถิ่นฐาน เกิดการเปลี่ยนแปลงแรงงานข้ามชาติ โดยกล่าวว่าแม้จะ

<sup>30</sup> OECD, *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*, (Paris : OECD Publishing, 2019), 18-22.

<sup>31</sup> กระทรวงแรงงาน, *รายงานสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจการแรงงานระหว่างประเทศและการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ และการค้าเสรีที่เกี่ยวข้องด้านแรงงาน ไตรมาสที่ 1/2565*, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2566, เข้าถึงได้จาก <http://warning.mol.go.th/uploadFile/pdf/pdf-2022-08-29-1661761279.pdf>

<sup>32</sup> OECD, *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*, 18-22.

<sup>33</sup> สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน), *การพัฒนานโยบายการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติ ภายใต้ประชาคมอาเซียนเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมไทย* (นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2559), 230.

พบปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงาน แต่อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายแรงงานยังส่งผลเชิงบวก ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เกิดการแข่งขันระหว่างแรงงานฝีมือไทย และแรงงานฝีมือจากประเทศอาเซียน ในกระบวนการนี้จะเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมแบบพหุสังคม ความเคารพความหลากหลายทางชาติพันธุ์และความแตกต่างระหว่างบุคคล และเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาให้แรงงานไทยสามารถแข่งขันได้ ด้านการสื่อสาร พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของงาน พัฒนาและการเพิ่มเติมทักษะในงาน และทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล

รายงานของกระทรวงการคลังในสหราชอาณาจักร (Great Britain Treasury 2000)<sup>34</sup> เฮอร์เบิร์ต เจ วอลเบอร์ (Herbert J Walber)<sup>35</sup> และเชาว์ โรจนแสง<sup>36</sup> กล่าวถึง ผลผลิตภาพขับเคลื่อนด้วยปัจจัยขับเคลื่อนห้าประการ ได้แก่ ทักษะ องค์กร การลงทุน นวัตกรรม และการแข่งขัน การลงทุนด้านการศึกษาและทักษะเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นการเติบโตของผลิตภาพ และนวัตกรรมเป็นหนึ่งในตัวขับเคลื่อนหลักของการเติบโตของผลิตภาพ ในหลายประเทศมีการสนับสนุนเงินบริจาคจากชุมชน เพื่อระดมทุนสำหรับการยกระดับคุณภาพโรงเรียน โครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้จะแปรผันตามความมั่งคั่งของชุมชน มาตรฐานของโรงเรียน กระบวนการและผลลัพธ์ ตลอดจนบทบาทของรัฐและชุมชนในการตรวจสอบโรงเรียน

ด้านครูผู้สอนมีการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ฝึกอบรมครู แจกตำราเรียน และนิเทศการสอนในระดับโรงเรียน เพื่อสร้างพลวัตเพิ่มผลิตภาพในระดับห้องเรียน การปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในระดับมหภาคขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงการสอนในแต่ละวันระหว่างครูและผู้เรียนในห้องเรียน

<sup>34</sup> Great Britain Treasury 2000, **Productivity in the UK: the evidence and the government's approach**, accessed 25 October 2010, available from <http://www.hm-treasury.gov.uk/d/ACF1FBA.pdf> quoted in Curtin, P., Stanwick, J. and Beddie, F., **Fostering enterprise: the innovation and skills nexus – research readings** (Adelaide: NCVET, 2011): 81.

<sup>35</sup> Herbert J Walber, **Advances in Education Productivity: The Evaluation of Educational Efficiency (Advances in Educational productivity)** (n.p.: Jai Press, Inc., 2005), 3.

<sup>36</sup> เชาว์ โรจนแสง, เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา 23728 นวัตกรรมกรรมการบริหาร การศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2-15.

ผลิตภาพที่พึงประสงค์ หมายถึง ประสิทธิภาพของการจัดการอาชีวศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนดทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับความสามารถในการบริหารทรัพยากรที่ได้รับจัดสรรหรือที่มีจำกัด

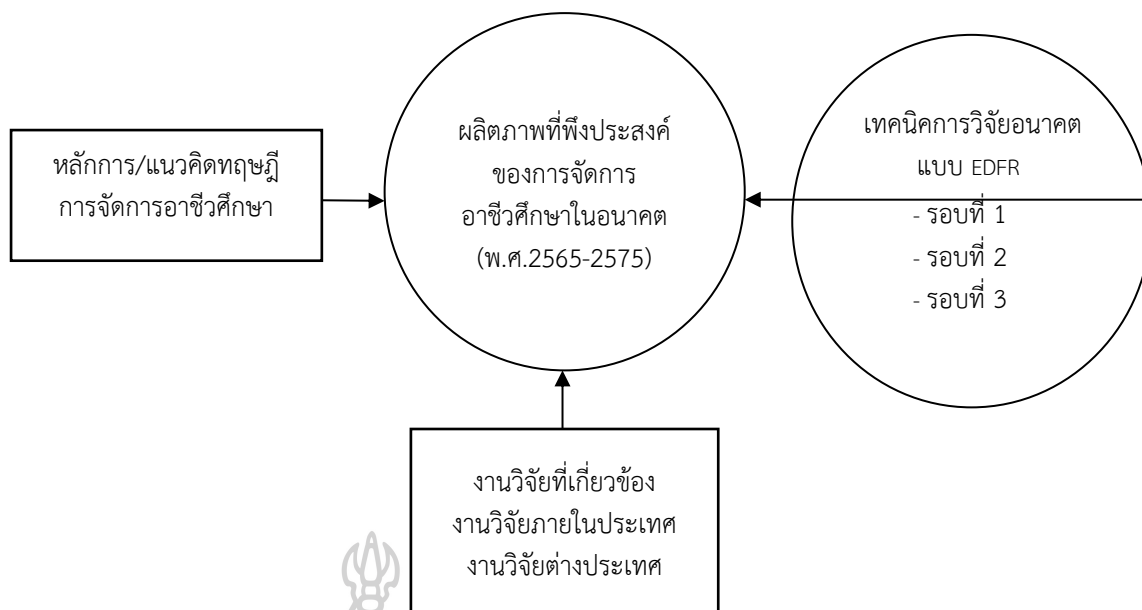
สถาบันสถิติขององค์การสหประชาชาติ (UNESCO Institute for Statistics: UIS)<sup>37</sup> อูไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสารัชชานนท์<sup>38</sup> ขจรศักดิ์ อินทรโสภา<sup>39</sup> และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา 2551<sup>40</sup> กล่าวถึงความหมายของการจัดการอาชีวศึกษา หมายถึง แนวทางหรือกระบวนการในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และความสามารถสำหรับการประกอบอาชีพ จัดการเรียนรู้โดยการฝึกอบรมและปฏิบัติ ผลิตผู้สำเร็จการศึกษาตามความต้องการของท้องถิ่นและสังคม และนำเสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน มีหลักสูตรการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพิ่มทักษะของผู้เรียนด้านความเข้าใจ การยอมรับและปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยการสร้างค่านิยมและทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับอาชีวศึกษา ได้แก่ เพิ่มทักษะที่หลากหลายเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคีเพื่อการมีส่วนร่วมในสถานประกอบการเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ทำงานจริง สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างและประดิษฐ์นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการทางปัญญา จัดทำกฎหมายเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษา ทั้งการันตีการมีงานทำ ความก้าวหน้าในการงาน พร้อมทั้งสื่อสารกับผู้ปกครองและผู้เรียนถึงข้อดีในการเรียนสายอาชีวศึกษา เพื่อให้มีผู้ที่สนใจเข้าเรียนในสายอาชีพมากขึ้น เป็นการเพิ่มกลุ่มแรงงานที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาประเทศชาติต่อไป สามารถสรุปเป็นภาพดังนี้

<sup>37</sup> UNESCO Institute for Statistics (UIS), TVETipedia Glossary, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+glossary+A-Z&id=544>

<sup>38</sup> อูไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสารัชชานนท์, **ปรัชญาอาชีวศึกษาและการทำงานอาชีพ** (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562), 19-20.

<sup>39</sup> ขจรศักดิ์ อินทรโสภา, “รูปแบบการบริหารการศึกษาวិทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนสู่ประชาคมอาเซียน” (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557), 18.

<sup>40</sup> “พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา 2551,” ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 43 ก (5 มีนาคม 2551): 1-24.



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

#### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ผลิิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา หมายถึง ประสิทธิผลของแนวทางหรือกระบวนการในการดำเนินงานหรือปฏิบัติงาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะด้าน สำหรับอาชีพ จัดการเรียนรู้โดยการฝึกอบรมและปฏิบัติ ผลิิตผู้สำเร็จการศึกษาตามความต้องการของท้องถิ่นและสังคม ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับความสามารถในการจัดการทรัพยากรที่ได้รับจัดสรรหรือที่มีจำกัด

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ผู้วิจัยศึกษา  
หลักสูตร เอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- แนวโน้มบริบทอนาคต
- ผลผลิตภาพการจัดการศึกษา
- การจัดการอาชีวศึกษา
- เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวโน้มบริบทอนาคต

การศึกษาระดับทศวรรษเป็นหนึ่งในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนการ  
ปฏิบัติงานหรือการวางแผนเป้าหมายในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเชิงอนาคตที่มีความสำคัญในการ  
เตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งพึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้นได้

### แนวโน้มบริบทประเทศไทย

มีนักวิชาการได้สรุปภาพแนวโน้มบริบทของประเทศไทยไว้ดังนี้

เชาว์ โรจนแสง สรุปภาพแนวโน้มบริบทประเทศไทยได้ดังนี้ ประเทศไทยกำลังเข้าสู่ยุคไทย  
แลนด์ 4.0 นอกจากประเทศไทยต้องปรับตัวให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยการเตรียม  
ความพร้อมในการเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ที่ภาคธุรกิจหรือแม้แต่ภาครัฐจะต้องแข่งขันกัน<sup>41</sup>ด้วย  
ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมภายในประเทศ  
และสังคมโลก ขณะเดียวกันยังมีอีกหลายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้  
ดังนี้

1. ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) ส่งผลให้องค์กรทางการศึกษา  
จะต้องสูญเสียองค์ความรู้ ประสบการณ์ เทคนิคต่าง ๆ ที่สั่งสมในตัวบุคคล องค์กรภาครัฐและเอกชน  
จำเป็นต้องหาแนวทางในการรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ทดแทน  
การสูญเสียนี้

---

<sup>41</sup> เชาว์ โรจนแสง, เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา 23728 นวัตกรรมกรรมการบริหาร  
การศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้  
จาก <https://bit.ly/3aN3a2y>, 21-25.

2. คนยุคใหม่ในสถานที่ทำงาน (Millennial in the workplace) ผู้บริหารองค์กรหรือแม้แต่นักงานในองค์กรจะต้องปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับคน Gen Y และจะปรับองค์การของตนให้เข้ากับคนรุ่นใหม่อย่างไร

3. รูปแบบเศรษฐกิจกำลังจะเปลี่ยน (Changing of Economic Model) การที่ประเทศไทยเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 รูปแบบเศรษฐกิจจะเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตปริมาณมากและใช้แรงงานราคาถูก ไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่พึ่งพาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

4. โลกาภิวัตน์ (Globalization) การติดต่อเชื่อมโยงในยุคโลกาภิวัตน์เสมือนโลกไร้พรมแดนทุกองค์การทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไม่มากก็น้อยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในส่วนหนึ่งส่วนใดของโลก เช่น การปลดพนักงานของบริษัทขนาดใหญ่ นำหุ่นยนต์มาใช้แทน

5. การเกิดที่ทำงานแบบใหม่ที่เรียกว่าสถานที่ทำงานเสมือนจริง (Virtual office) หรือดิจิทัล (Digital workplace) อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง (Internet of Things) สร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่โลกได้มาก ข้อมูลทุกอย่างในอนาคตจะถูกเชื่อมโยงอยู่บนอินเทอร์เน็ต

6. ทุกอย่างในการดำเนินชีวิตเพื่ออยู่ในเทคโนโลยีเคลื่อนที่ (Mobile technology) เช่น นโยบายการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-payment) หรือพร้อมเพย์ (prom pay) การทำธุรกรรม การทำงานหรือแม้แต่ว่าการเรียนการสอนก็สามารถผ่านเทคโนโลยีเคลื่อนที่ได้ เช่น สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

7. การติดต่อเชื่อมโยงระหว่างบุคคลสามารถติดต่อกันได้ทันที (Real Time) ได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา จะเปลี่ยนจากแนวคิด work Life Balance ไปสู่คำว่า Weisure time (W มาจากคำว่า work มารวมกับคำว่า Leisure ที่แปลว่า เวลาว่าง) หมายถึง ชอบเขตโลกส่วนตัวและโลกของงานไม่มีเส้นแบ่งบุคคลทำงานโดยใช้โซเชียลชีลส่วนตัวในเวลาทำงาน และติดต่อเรื่องงานในโปรแกรมแชทเมื่อกลับบ้าน

8. สังคมของการมีส่วนร่วม (Participation) สังคมต้องการมีส่วนร่วมแม้แต่การผลิตสินค้าและบริการผู้บริโภคจะเข้ามามีส่วนร่วมบอกความต้องการ และออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้บริหารองค์กรทุกประเภทในยุคไทยแลนด์ 4.0 ต้องสร้างการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนเพื่อไปสู่เป้าหมายขององค์กรร่วมกัน

9. การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทางสังคม (Social Network) โลกยุคใหม่เปลี่ยนจากยุคอิเล็กทรอนิกส์ (The e-decade) คือยุคของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ไปสู่ยุคของเครือข่ายสังคม (The social decade) เช่น เครือข่ายทางสังคม สื่อทาง

สังคม (Social Media) และการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) สิ่งที่สร้างการเรียนรู้ให้ทุกคนในสังคมสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนรู้จากสังคมออนไลน์

10. โลกต้องปรับตัวไปสู่องค์การที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR : Corporate Social Responsibility) มุ่งพัฒนาสังคมไปสู่สังคมที่พึงประสงค์อย่างยั่งยืน คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ การปลูกป่า การจัดขยะมูลฝอย การอนุรักษ์สัตว์หรือต้นไม้สงวน และการขึ้นนำสังคมไปในทางที่ถูกที่ควร

สอดคล้องกับเอกสาร การคาดการณ์อนาคตเทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035 จัดทำโดย ฟรอสและซัลลิแวน (Frost & Sullivan) แหล่งฐานข้อมูลรวบรวมงานวิจัย ระบุแนวโน้มเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย (Megatrend and Technology Trend) ประกอบด้วย 11 ประการ<sup>42</sup> ดังนี้

1. การสร้างและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลปริมาณมหาศาล จากการใช้แอปพลิเคชันในปัจจุบันและแอปพลิเคชันเกิดขึ้นใหม่จำนวนมากใช้ประโยชน์จากข้อมูลรวมถึง อภิมหาข้อมูล (Big Data) ในหลายภาคส่วนของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในระดับโลกและระดับประเทศ ก่อให้เกิดข้อมูลเชิงลึก ข่าวด่วนและการตัดสินใจใหม่ ๆ การประยุกต์ใช้ Data Analytics และ อภิมหาข้อมูล (Big Data) ควบคู่กับ ปัญญาประดิษฐ์และความปลอดภัยในภาครัฐและเอกชนของประเทศไทยจึงควรได้รับการสนับสนุนและช่วยเหลืออย่างแข็งขันจากทั้งทางสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) และผู้ที่เกี่ยวข้องในหลาย ๆ ด้าน เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่การเป็น “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล” อันเป็นกลไกใหม่ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม

2. การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 นำมาซึ่งเทคโนโลยีที่ทำลายเส้นแบ่งระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางดิจิทัลและทางชีวภาพในภาคส่วนทั้งหมด เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นาโนเทคโนโลยี (Quantum Computing) ชีวสังเคราะห์ (Synthetic biology) และหุ่นยนต์จะเข้ามาแทนที่ความก้าวหน้าทางดิจิทัลที่เกิดขึ้นในช่วง 60 ปีที่ผ่านมาและสร้างความเป็นจริงที่ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ก่อนหน้านี้สิ่งเหล่านี้จะสั่นคลอนและเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจของแต่ละอุตสาหกรรมไปโดยปริยาย

3. การเติบโตของเมืองอัจฉริยะและระบบนิเวศอัจฉริยะอื่น ๆ (Smart Ecosystem) รัฐบาลไทยจะใช้จ่ายเงิน 4 หมื่นล้านบาท เพื่อพัฒนาเมืองอัจฉริยะในเขตพหุโยธินของกรุงเทพฯ ที่มีกำหนดแล้วเสร็จภายใน 3 ปีและจะเป็นโครงการนำร่องสำหรับอีก 76 เมืองที่จะจัดตั้งเป็นเมืองอัจฉริยะทั่วประเทศภายใน 5 ปี เมืองอัจฉริยะในกรุงเทพฯ จะมุ่งเน้นการสัญจรอัจฉริยะ (Smart mobility) ส่วน

<sup>42</sup> ฟรอสและซัลลิแวน, การคาดการณ์อนาคตเทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3bQZmyu>, 4-76.

เชียงใหม่และภูเก็ต จะให้น้ำหนักความสำคัญไปที่การท่องเที่ยวอัจฉริยะ (Smart tourism) ความปลอดภัยอัจฉริยะ (Smart safety) สภาพแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart environment) และ เศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart economy) ขณะที่โครงการในขอนแก่นจะมุ่งเน้นด้านสาธารณสุขอัจฉริยะ (Smart health) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดตั้งศูนย์กลางด้านสุขภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ

4. การขยายตัวของเมืองและการเพิ่มขึ้นของมหานคร 30 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวของเมืองในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ส่วนใหญ่ยังคงกระจุกตัวอยู่ในเมืองใหญ่ไม่กี่แห่ง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ เชียงใหม่ ภูเก็ต นครราชสีมาและขอนแก่น

5. การเพิ่มขึ้นของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันคนไทยประมาณ 12.1 ล้านคนซื้อของผ่านช่องทางออนไลน์และใช้จ่ายกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) โดยเฉลี่ย 243 เหรียญสหรัฐต่อปี โดยค่าใช้จ่ายทางออนไลน์ต่อปีต่อคน คาดว่าจะเติบโตเป็น 382 เหรียญสหรัฐ ภายในปี 2021 และร้านสะดวกซื้อพึ่งพาเทคโนโลยีที่ชาญฉลาดมากขึ้น โดยกระตุ้นผู้ซื้อสินค้าชำระสินค้าด้วยตนเอง (Self-cashiering) ด้วยการสแกนบาร์โค้ด

6. การเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นและความเป็นส่วนตัวลดลง จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวโน้มระดับโลกที่จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตกำลังเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ในประเทศไทย ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 57 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 82 ของประชากรไทย 69.11 ล้านคน ในปี 2018 คิดเป็นอัตราเติบโตถึงร้อยละ 24 เมื่อเทียบกับเดือนมกราคม 2017 ปัจจุบันร้อยละ 98 ของประชากรไทย ใช้โทรศัพท์มือถือประเภทต่าง ๆ และร้อยละ 71 ใช้สมาร์ทโฟน

7. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เช่น หุ่นยนต์ทำงานร่วมกับมนุษย์ (Cobot) ภายในปี 2030 โดยร้อยละ 72 ของผู้สำเร็จการศึกษาในประเทศไทย จะเป็นผู้ว่างงานหรือมีงานทำโดยไม่ต้องอาศัยปริญญา เนื่องจากผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และหุ่นยนต์ เทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลผลิตในขณะที่ช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคนงานให้ดีขึ้นโดยการลดภาระของงานซ้ำซ้อนและงานหนักไปพร้อม ๆ กัน ทั้งนี้ผู้ที่ได้เปรียบคือผู้ที่มีความสามารถทางดิจิทัล

8. การเปลี่ยนขั้วอำนาจเศรษฐกิจโลก รายงานวิจัยของ HSBC เรื่อง “The World in 2050, Quantifying the shift in the global economy” พบว่าประเทศไทยจะเป็นเขตเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดอันดับ 22 ของโลกในปี 2050 โดยนับเป็นหนึ่งในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ที่จะเข้ามาอยู่ใน 30 อันดับแรก รายงานดังกล่าวระบุว่า 19 ประเทศใน 30 อันดับแรก จะเป็นประเทศเศรษฐกิจกำลังเกิดใหม่ ณ ปัจจุบัน โดยจีนและอินเดียจะเป็น 2 เขตเศรษฐกิจใหญ่ที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกในช่วง 4 ทศวรรษข้างหน้า ขณะที่ประเทศ ตัวอย่างเช่น ไนจีเรีย เปรูและฟิลิปปินส์จะก้าวขึ้นมามีบทบาท



สำคัญในการเติบโตนี้ ขนาดเศรษฐกิจของประเทศไทยคาดว่าจะเติบโตมากกว่า 4 เท่า จาก 1.87 แสนล้านเหรียญสหรัฐในปี 2010 เป็น 8.56 แสนล้านเหรียญสหรัฐในปี 2050

9. สังคมผู้สูงอายุ คาดว่าประเทศไทยจะมีอัตราผู้สูงอายุสูงถึงร้อยละ 29 ภายในปี 2050 ในขณะที่ประเทศต่าง ๆ ใช้เวลานานถึง 18-115 ปีในการเปลี่ยนผ่านจาก “สังคมผู้สูงอายุ (Aging society)” เป็น “สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society)” แต่ประเทศไทยใช้เวลาเพียง 20 ปี เป็นการเปลี่ยนผ่านรวดเร็วที่สุดในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์

10. การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ การเติบโตของจำนวนชนชั้นกลางและกลุ่มผู้มั่งคั่งในประเทศไทยไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่ออัตราการบริโภคสินค้าทางการเกษตรเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อถึงอัตราการบริโภคพลังงานอีกด้วย เช่น ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศคาดว่าจะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

11. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีหลักฐานเชิงประจักษ์ทั่วโลก เช่น อุทกภัยและภัยแล้ง ประเทศไทยเผชิญกับผลกระทบบางส่วนที่มีผลมาจากแรงกดดันทางนิเวศวิทยา ไม่ว่าจะเป็นเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ การตัดไม้ทำลายป่า การกัดเซาะชายฝั่ง และการขยายตัวของเมือง

แนวโน้มบริบทของประเทศไทยที่กล่าวถึงในเอกสารข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) โลกาภิวัตน์ การเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นความเป็นส่วนตัวลดลง การติดต่อเชื่อมโยงของคนสามารถติดต่อกันได้ทันที
- 2) การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับคนยุคใหม่ในสถานที่ทำงาน ใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติร่วมกับหุ่นยนต์ (Cobot)
- 3) การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเศรษฐกิจ นำไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรม สถานที่ทำงานเสมือนจริง เมืองอัจฉริยะ ระบบนิเวศอัจฉริยะ และการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทางสังคม
- 4) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
- 5) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารปริมาณมหาศาล (Big Data) ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล และ
- 6) การรับมือกับข้อจำกัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนปัญหาฝุ่น PM ในปัจจุบันทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

### ผลกระทบจากบริบทที่เปลี่ยนแปลงต่อการอาชีวศึกษา

เทคโนโลยีจะเข้ามาเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา ตั้งแต่สิ่งแวดล้อมในห้องเรียน อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Thing) เทคโนโลยีเสมือนจริง และเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกความจริง ตำราเรียนมีแนวโน้มจะถูกแทนที่ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา การเรียนรู้แบบสมจริงสามารถเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ในภาษาต่างประเทศผ่านบริการแปลภาษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือมีหลักสูตรเรียนออนไลน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (MOOC : Massive Open Online Courses) เป็นคลัง

ทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (OER : Open Education Resource) นอกจากนี้ยังสามารถใช้ อภิมหาข้อมูล (Big Data) ในการวิเคราะห์ผลการเรียน และวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคน และใช้หุ่นยนต์ ระบบปัญญาประดิษฐ์ช่วยสอน ควบคู่กับครูผู้สอนช่วยอธิบายรายละเอียดสิ่งที่เรียนให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

เดวิด เฮลด์ (David Held) ศาสตราจารย์ด้านการเมืองและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ได้อธิบายความหมายของคำว่าโลกาภิวัตน์ว่า โลกาภิวัตน์เป็นเรื่องของ กระบวนการ (หรือชุดกระบวนการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการจัดการพื้นที่ของความสัมพันธ์ และการดำเนินกิจกรรมทางสังคม โดยสามารถประเมินในแง่ความครอบคลุม (extensity) ความเข้มข้น (intensity) ความรวดเร็ว (velocity) และผลกระทบ (impact) ซึ่งก่อให้เกิด การไหลเวียนและการสร้างเครือข่ายของกิจกรรม การปฏิสัมพันธ์ และการใช้อำนาจ ที่มีลักษณะ ข้ามทวีปหรือข้ามภูมิภาค<sup>43</sup>

รยู, แทโฮ (Taeho Yu) ได้ลำดับการปฏิวัติอุตสาหกรรมไว้ดังนี้ การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 1 เกิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1784 ใช้เครื่องจักรไอน้ำแทนแรงงานคน และการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ค.ศ. 1870 เครื่องจักรไอน้ำเปลี่ยนมาเป็นเครื่องจักรไฟฟ้าซึ่งสามารถผลิตปริมาณมาก การปฏิวัติ อุตสาหกรรมครั้งที่ 3 ค.ศ. 1969 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดระบบผลิตอัตโนมัติ การปฏิวัติทั้ง 3 ครั้ง หัวใจหลัก คือบริษัทผู้ผลิต แต่ทว่าเมื่อการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หัวใจหลัก คือ คน มนุษย์ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 จะใช้ชีวิตร่วมกับโลกไซเบอร์ ส่งผลกระทบใหญ่ทุกแง่มุม เช่น สังคม เศรษฐกิจ รัฐบาล แม้แต่ระดับส่วนบุคคลไม่จำกัดแค่วงการอุตสาหกรรมเท่านั้น<sup>44</sup> มนุษย์ จะต้องรีบเร่งตามวิทยาการอย่างอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Thing: IoT) การวิเคราะห์ ข้อมูล (Big Data) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การพิมพ์ 3 มิติ เทคโนโลยีความจริง เสมือน (Virtual Reality: VR) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกความจริง (Augment Reality: AR) สหวิทยาการ เทคโนโลยีชีวภาพ จึงต้องสร้างบุคลากรแห่งศตวรรษที่ 21 ผู้โดดเด่นด้านการปรับตัวให้ สอดคล้องกับยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

อภิมหาข้อมูล (Big Data) คือการใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์กับข้อมูลจำนวนมหาศาล เพื่อหา ข้อมูลสรุปหรือหาความเป็นไปได้ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ความเป็นไปได้ที่ข้อความในอีเมลฉบับหนึ่งจะเป็น ข้อความขยะ หรือตัวอักษรที่ถูกพิมพ์ว่า “teh” นั้นจริง ๆ แล้วน่าจะเป็นคำว่า “the” หรือ ความเร็วในการวิ่งข้ามถนนในบริเวณที่ไม่ควรข้ามของคน ๆ หนึ่ง แสดงให้เห็นว่าเขาจะสามารถข้าม

<sup>43</sup> เดวิด เฮลด์ อ้างถึงในสเตเกอร์, แมนเฟร็ด บี, โลกาภิวัตน์: ความรู้ฉบับพกพา (ฉบับปรับปรุงเนื้อหาใหม่) (กรุงเทพฯ: บุ๊คสเคป, 2562), 42.

<sup>44</sup> รยู, แทโฮ, ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เมื่อหุ่นยนต์ครองโลก การศึกษาคือทางรอด เดียวของมนุษย์ (กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2562), 14-20.

ถนนได้ปลอดภัยแต่อาจมีอัตราการเสี่ยง ดังนั้นสิ่งที่รถยนต์ซึ่งใช้ระบบการควบคุมอัตโนมัติต้องทำก็คือชะลอความเร็วเพียงเล็กน้อยเท่านั้น กฎเกณฑ์สำคัญทำให้ระบบเหล่านี้ทำงานได้อย่างยอดเยี่ยมก็คือการป้อนข้อมูลจำนวนมากเพื่อให้สามารถคาดการณ์สถานการณ์ได้อย่างแม่นยำ ระบบเหล่านี้ถูกสร้างมาให้พัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา ด้วยการค้นหาสัญญาณหรือแบบแผนที่ดีที่สุดขณะที่มีการป้อนข้อมูลใหม่ ๆ ป้อนเข้ามาตลอดเวลา ตลอดงานอื่น ๆ ที่ซับซ้อน ในเมื่อเมซอนสามารถแนะนำหนังสือที่ยอดเยี่ยมได้ กูเกิล (Google) สามารถจัดอันดับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาของผู้ใช้มากที่สุดได้ และเฟซบุ๊ก (Facebook) คาดเดาเครือข่ายคนรู้จักของผู้ใช้ได้<sup>45</sup>

การทำเหมืองข้อมูลในอดีตจะต้องจัดเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลที่มีความหลากหลาย ในปัจจุบันเป็นยุคของการใช้คลังข้อมูล (data warehouse) มีการเชื่อมโยงด้วยฐานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลทำให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในระบบได้เป็นจำนวนมาก ประกอบกับราคาของสื่อบันทึกที่มีราคาถูกลงทำให้เกิดแนวคิดในการประมวลผลเชิงวิเคราะห์เพื่อค้นหารูปแบบหรือความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลจำนวนมาก (knowledge in database) จึงมีการทำเหมืองข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) การเตรียมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การทำความสะอาดข้อมูล (data cleaning), การรวมข้อมูล (data integration), และการแปลงข้อมูล (data transformation) 2) พิจารณาเลือกใช้เครื่องมือหรือขั้นตอนวิธีการทำเหมืองข้อมูล 3) ประเมินคุณภาพของรูปแบบ (pattern evaluation) ที่ได้ว่ามีคุณค่าหรือมีประโยชน์หรือไม่ 4) การนำเสนอความรู้ใหม่ที่ได้สู่ผู้ใช้ (knowledge representation)<sup>46</sup>

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หมายถึง การจำลองความฉลาดของมนุษย์เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระงานของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ได้ ถ้าเปรียบเทียบโดยมนุษย์เป็นต้นแบบ จะพบว่ามนุษย์ประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้ ปัญญาประดิษฐ์ด้านการรู้จำ ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผล ความสามารถในการเรียนรู้ และความสามารถในด้านภาษา<sup>47</sup> ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ปัญญาประดิษฐ์ด้านการรู้จำ ผลงานการค้นคว้าวิจัยในด้านการรู้จำเสียงพูดได้เริ่มขึ้นมานานมาก เช่น การสั่งด้วยเสียงให้โทรศัพท์มือถือโทรออกตามหมายเลขที่ผู้ใช้พูด การรู้จำภาพ หมายถึง ลายนิ้วมือ ภาพรูปร่างตา ภาพเขียนตัวอักษรด้วยลายมือ ภาพจากฟิล์มเอ็กซเรย์ทางการแพทย์ ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพใบหน้าคน ภาพจากการนำเอกสารมาผ่านเครื่องสแกนเนอร์ เป็น

<sup>45</sup> ซอนเบอร์เกอร์, วิกเตอร์ เมเยอร์, **BIG DATA อภิมหาข้อมูล** (กรุงเทพฯ: ทรูติจิตอล คอนเทนต์ แอนด์ มีเดีย, 2556), 34-35.

<sup>46</sup> นवलวรรณ สุนทรภิชช, **ปัญญาประดิษฐ์** (กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562), 107-108.

<sup>47</sup> เรื่องเดียวกัน, 1-5.

ต้น รูปแบบการนำไปใช้สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัย และ ใช้เพื่อตรวจจับข้อมูลเฉพาะด้าน ประโยชน์ที่เด่นชัดอีกประการ คือการนำเทคโนโลยีการรู้จำภาพมาประมวลผลภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการพยากรณ์อากาศ ซึ่งมีปริมาณของข้อมูลที่มากและต้องการความเร็วในการตรวจจับว่ามีศูนย์กลางของพายุเกิดขึ้นที่ใดบ้าง

2. ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผล ซอฟต์แวร์ที่ใช้กลไกการวิเคราะห์หาเหตุผลและนำไปสู่ข้อสรุป เรียกว่า ระบบผู้ทรงคุณวุฒิ หรือ expert system ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือผู้ทรงคุณวุฒิ (ในที่นี่อาจหมายถึง แพทย์ วิศวกร) ซึ่งขึ้นกับวัตถุประสงค์ของซอฟต์แวร์นั้น ระบบผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้จะต้องมีฐานความรู้ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มของกฎ (rule) โดยจะต้องมีกลไกการคิดหาเหตุผล หรือ การอนุมาน (inference) เป็นหัวใจสำคัญของการทำงานซอฟต์แวร์ประเภทนี้

3. ความสามารถในการเรียนรู้ การสร้างซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ เนื่องจากมีปัญหาที่ยากในแง่ของความคลุมเครือของข้อมูลที่จะนำไปประมวลผลทำให้อัลกอริทึมทั่วไปไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอัลกอริทึมที่มีความสามารถในการเรียนรู้นี้จะถูกนำไปใช้ใน งานด้านการทำเหมืองข้อมูล (data mining) และงานด้านการค้นพบความรู้ (knowledge discovery)

4. ความสามารถในด้านภาษา ขอบเขตของความสามารถด้านภาษาของมนุษย์มีหลายด้าน เช่น ความสามารถในการอ่านออกเสียง (text to speech) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการสังเคราะห์เสียง (speech synthesis) ซึ่งมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สามารถออกเสียงได้ตามข้อความที่กำหนดซึ่งอาจอยู่ในรูปของ อีเมล เว็บเพจ หรือไฟล์เอกสาร ซึ่งจะอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้และเป็นประโยชน์อย่างมากกับผู้พิการทางตา นอกจากนี้มนุษย์ยังมีความสามารถในการแปลภาษา เช่น แปลภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีเว็บไซต์ที่ให้บริการแปลภาษาต่าง ๆ งานประยุกต์อีกลักษณะหนึ่ง que แสดงถึงความสามารถทางภาษาคือ ความสามารถในการสรุปย่อใจความสำคัญ (text summarization) และความสามารถในการตอบคำถาม (question answering) ที่มักนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านการค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval) ความสามารถด้านการตรวจสอบภาษาให้ถูกต้องตามรูปประโยค หรือไวยากรณ์ทางภาษา

แนวโน้มทางประชากรในประเทศสมาชิก OECD ประชากรสูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นในประเทศส่วนใหญ่ ส่งผลให้เกิดการจ้างงานประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น คิดจากอัตราส่วนของผู้สูงอายุ (อายุ 65 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรวัยทำงาน (อายุ 16-64 ปี) การมีอายุยืนยาวขึ้นและสุขภาพที่ดีขึ้นบ่งบอกว่าคนงานสูงอายุสามารถอยู่ในตลาดแรงงานได้นานขึ้น หากมีการจูงใจและการส่งเสริมที่เพียงพอ เช่น สร้างโอกาสที่เพียงพอในการเพิ่มทักษะ แรงงานผู้สูงอายุมีความต้องการเพิ่มเติมในการเข้าถึงการดูแลสุขภาพ (healthcare) และการสนับสนุนทางสังคม (social support) ซึ่งผู้สูงอายุเหล่านี้จำเป็นต้องมีทักษะทางสังคมและทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ระบุไว้ข้างต้น การทำเหมืองข้อมูล (Big Data) วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) ตลอดจนเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และระบบอัตโนมัติ (Automation) สามารถนำมาใช้ในระบบการจัดการอาชีวศึกษา การวางแผนผลิตภาพการศึกษา การบริหารการอาชีวศึกษา ปรับวิธีการจัดการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น สร้างผู้เรียนให้เป็นนักคิดสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ตามความถนัด และตามความต้องการรายบุคคลที่แตกต่างกัน จึงเรียกได้ว่าเกิดผลิตภาพการจัดการอาชีวศึกษา

### แนวโน้มการพัฒนาแรงงาน

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้เสนอ กลยุทธ์ทักษะ 2019: ทักษะเพื่ออนาคตของ OECD<sup>48</sup> การเปลี่ยนแปลงหลักคือการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอาชีพและชีวิต การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เป็นสิ่งจำเป็นในนโยบายด้านทักษะ เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรจะพัฒนาทักษะในระดับที่สูงขึ้น เปลี่ยนจากระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำเป็นต้องมีการออกแบบระบบสนับสนุนให้ผู้ใหญ่สามารถเพิ่มทักษะและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับตัวให้เข้ากับภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย รวมทั้งจากหน่วยงานระดับต่าง ๆ ของรัฐบาล (ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น นายจ้าง สหภาพแรงงาน และผู้ให้บริการเอกชน) ปัจจัยหนึ่งที่กำหนดความสำเร็จของนโยบายด้านความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระหว่างรัฐบาลและภาคส่วนต่าง ๆ (ภาคการศึกษา แรงงาน อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ การเสียภาษี ฯลฯ) จะต้องมีการแลกเปลี่ยนผลตอบแทนที่มีความสอดคล้องกัน การกำกับดูแล หมายถึง การแบ่งปันความรับผิดชอบและการประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด วิธีการที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดหาเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ช่วยระบุบทบาทที่เกี่ยวข้องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละราย ทรัพยากรที่มีอยู่ นโยบายที่จะนำมาใช้และผลกระทบของนโยบายเหล่านี้

การแปลงเป็นดิจิทัลนำไปสู่การทำงานอัตโนมัติ ทำให้จำนวนงานและตำแหน่งงานบางตำแหน่งจะหายไป ถูกชดเชยด้วยงานประเภทใหม่ หลักฐานของ OECD บ่งชี้ว่าประมาณร้อยละ 14 ของงานมีความเสี่ยงสูงที่จะกลายเป็นระบบอัตโนมัติโดยสมบูรณ์ ประมาณร้อยละ 34 ของงานปัจจุบันจะเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ พนักงานจำเป็นต้องพัฒนาทักษะเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกแทนที่

<sup>48</sup> OECD, *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*, (Paris : OECD Publishing, 2019), 18-22.

และเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานที่มีความต้องการมากขึ้นได้ การแปลงเป็นดิจิทัลจะนำไปสู่การเกิดขึ้นของงานประเภทใหม่และรูปแบบงานใหม่ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะต้องใช้ทักษะระดับสูงขึ้น

ความต้องการทักษะที่เปลี่ยนแปลงไปคือมีความต้องการทักษะที่ไม่ใช่งานประจำและทักษะชุดต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้น ต้องเปลี่ยนจากระบบการศึกษาปกติซึ่งสิ้นสุดตั้งแต่อายุยังน้อยเมื่อผู้เรียนจบมัธยมศึกษาหรือระดับอุดมศึกษาสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต สิ่งเหล่านี้เป็นความท้าทายที่สำคัญเนื่องจากการจัดเตรียมคนที่มีทักษะในระดับที่สูงขึ้น หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพของระบบการศึกษาโดยไม่ลดทอนความเสมอภาค ชุดทักษะใหม่ที่จำเป็นต่อการเติบโตในที่ทำงานและในสังคมยุคใหม่คือทักษะข้ามมิติ เช่น การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ซึ่งต้องการครูที่มีความสามารถสูง ประการสุดท้ายการปรับโครงสร้างระบบการศึกษาแบบเดิมให้เป็นรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้นจำเป็นต้องมีการออกแบบที่สอดคล้องประสานกันในทุกขั้นตอนตั้งแต่เด็กปฐมวัย และรวมถึงโรงเรียน การฝึกอาชีพ มหาวิทยาลัย และการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ การทำให้แต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้เป็นรากฐานสำหรับความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิตครั้งต่อไป

มิติทางเพศสมควรได้รับความสนใจเป็นพิเศษ มีความเชื่อว่าเด็กผู้ชายมีแนวโน้มที่จะทำได้ดีกว่าในวิชาคณิตศาสตร์และเด็กผู้หญิงในด้าน การอ่าน โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของระบบการศึกษา ผลการประเมินสมรรถนะ (PISA) พ.ศ.2558 แสดงให้เห็นว่าเด็กชายและเด็กหญิงมีระดับความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ใกล้เคียงกัน จากที่กล่าวมา ผลการวิจัยของ PISA บ่งชี้ว่าเด็กผู้หญิงรับรู้ว่าคุณภาพการทำงานได้ไม่ดีและรู้สึกวิตกกังวลในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งอาจมีผลมาจากผู้ปกครองและครูไม่คาดหวังว่าเด็กผู้หญิงจะแสดงความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ในระดับสูง ผลที่ตามมาของความแตกต่างในช่วงแรกนี้ส่งผลให้ต่อมาแม้ว่าผู้หญิงจะจบการศึกษาระดับอุดมศึกษามากกว่าผู้ชาย แต่มีผู้หญิงเพียงไม่กี่คนที่เลือกวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ (STEM) ในมหาวิทยาลัย (ยกเว้นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้อื่น เช่น ยา) ดังนั้นผู้หญิงจึงไม่ได้เป็นตัวแทนในภาคเศรษฐกิจเหล่านี้ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตมากขึ้นในยุคดิจิทัล ตัวอย่างเช่น ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่เป็นผู้หญิง ดังนั้น โรงเรียนจึงควรจัดการกับการเหลื่อมล้ำทางเพศเพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้หญิงได้เลือกอาชีพและมีบทบาทในการพัฒนาผลิตภาพและสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเท่าเทียมกับผู้ชาย เช่นเดียวกับกับรายงานสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจการแรงงานระหว่างประเทศ ของกองทุนเศรษฐกิจการแรงงาน สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานที่นำเสนอว่า ช่องว่างระหว่างของอัตราผู้หญิงและผู้ชายที่อยู่ในตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงเริ่มแคบลงเรื่อย ๆ ด้านการจ้างงานแรงงานชายและหญิงอยู่ในอัตราส่วนที่เท่า ๆ กัน ค่าแรงเท่าเทียมกัน ถือว่าไทยเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านการสร้างความเท่าเทียมทางเพศ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีสถานะไม่ปกติ เช่น ช่วงเกิดโควิด-19

ชั่วโมงการจ้างงานของเพศหญิงลดลงอย่างเห็นได้ชัดและตำแหน่งในตลาดแรงงานแตกต่างจากผู้ชายอย่างมาก ดังนั้นผู้หญิงมีโอกาสที่จะถูกเลิกจ้างได้ง่ายกว่าผู้ชาย<sup>49</sup>

เดิมทีระบบการศึกษาและฝึกอบรมสายอาชีพ (VET) มีเป้าหมายที่ผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำเพื่อช่วยให้พวกเขาได้รับทักษะที่จำเป็นในการทำงานในภาคต่าง ๆ หลายภาคส่วนได้ทำการเปลี่ยนแปลง (หรือกำลังดำเนินการ) ไปสู่รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของเศรษฐกิจสมัยใหม่มากขึ้น แม้แต่คนงานในสายงานด้านเทคนิคก็ต้องการระดับที่สูงขึ้นและชุดทักษะที่กว้างขึ้น ระบบอาชีวศึกษาที่ทันสมัยดึงดูดผู้เรียนด้วยระดับความสามารถที่หลากหลายและจัดเตรียมทักษะที่จำเป็นสำหรับงานที่มีทักษะปานกลางหรือสูง ซึ่งการฝึกอบรมภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่องถือเป็นเรื่องปกติ ระบบอาชีวศึกษาสมัยใหม่มีความยืดหยุ่น ช่วยให้นักศึกษาสามารถย้ายจากอาชีวศึกษาไปสู่สายวิชาการ (บางครั้งมีมากกว่าสองเส้นทาง) ช่วยให้สามารถก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้นของความสำเร็จทางการศึกษา (รวมถึงมหาวิทยาลัย) และให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐานมากขึ้น การเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งระหว่างระบบอาชีวศึกษาและตลาดแรงงานช่วยให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงาน เมื่อออกแบบอย่างเหมาะสมระบบอาชีวศึกษาสามารถนำไปสู่การจ้างงานในระดับสูงและการเข้าถึงงานคุณภาพสูง รวมถึงภาคส่วนที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น เศรษฐกิจดิจิทัล

การตอบสนองอย่างกว้างขวางที่สุดต่อความต้องการในการจัดเตรียมผู้คนให้มีทักษะระดับสูงขึ้นคือการขยายโอกาสการเข้าถึงมหาวิทยาลัย สิ่งนี้แสดงถึงการลงทุนด้านทรัพยากรจำนวนมากและนำไปสู่การสร้างมหาวิทยาลัยใหม่จำนวนมากและความหลากหลายของหลักสูตร แสดงให้เห็นว่าในประเทศที่มีระบบการศึกษาคุณภาพสูง การศึกษาระดับอุดมศึกษามีความสัมพันธ์กับระดับทักษะที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่การขยายการเข้าถึงโดยไม่รับประกันคุณภาพ เนื่องจากในกรณีเหล่านี้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาไม่ได้นำไปสู่การพัฒนาทักษะที่สำคัญ หลักฐานจากทั้ง PISA และ PIAAC เกี่ยวกับความแตกต่างของคุณภาพระหว่างระบบการศึกษาเผยให้เห็นว่าระดับความสำเร็จทางการศึกษาไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีสำหรับระดับทักษะ และไม่ใช่ว่าเกี่ยวกับจำนวนปีในการศึกษา

วุฒิการศึกษามีความจำเป็นน้อยลง ในการรับประกันระดับทักษะสำหรับทั้งแรงงานและสถานประกอบการ พลวัตของตลาดแรงงานมีความต้องการ ยืดหยุ่น และละเอียดกว่าวุฒิการศึกษาแบบดั้งเดิม สิ่งนี้นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรประเภทใหม่ ๆ รวมถึงหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตร

<sup>49</sup> กระทรวงแรงงาน, รายงานสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจการแรงงานระหว่างประเทศและการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ และการค้าเสรีที่เกี่ยวข้องด้านแรงงาน ไตรมาสที่ 1/2565, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2566, เข้าถึงได้จาก <http://warning.mol.go.th/uploadFile/pdf/pdf-2022-08-29-1661761279.pdf>

ออนไลน์ประเภทต่าง ๆ (MOOCs: หลักสูตรออนไลน์แบบเปิดขนาดใหญ่, SOCs: หลักสูตรออนไลน์ขนาดเล็ก, SPOCs: หลักสูตรออนไลน์ส่วนตัวขนาดเล็ก) ซึ่งช่วยให้แรงงานมีความยืดหยุ่นในการเข้ารับการศึกษามากขึ้น เนื่องจากความต้องการในการเพิ่มทักษะหรือเพิ่มพูนทักษะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

### การเปลี่ยนแปลงแรงงานข้ามชาติ

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้ให้ข้อมูลแนวโน้มบริษัทของประเทศสมาชิกที่สอดคล้องกันในมุมมองที่มีความเกี่ยวข้องกับแรงงาน ดังนี้ กระแสโลกาภิวัตน์นำไปสู่การเกิดห่วงโซ่คุณค่า (value chains) ผู้ที่ทำงานที่ใช้ทักษะต่ำหรือทำงานที่เป็นกิจวัตรจะสูญเสียงานในประเทศที่พัฒนาแล้ว บุคคลเหล่านี้จะเป็นที่ต้องการในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศเกิดใหม่ กระบวนการนี้นำไปสู่การบรรจบกันระหว่างเศรษฐกิจโลกและการลดอัตราความยากจนในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ซึ่งถือว่าเป็นผลลัพธ์โดยรวมในเชิงบวก แต่ความท้าทายที่สร้างขึ้นสำหรับในประเทศที่พัฒนาแล้วคือต้องระบุทักษะที่ต้องการสำหรับตำแหน่งงานใหม่จำนวนมาก

แม้จะเกิดวิกฤตด้านมนุษยธรรมกับผู้ลี้ภัยที่เพิ่มขึ้นและอาจเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต เนื่องจากความไม่สมดุลทางประชากรและขนาดของเศรษฐกิจของประเทศและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการดึงดูดผู้มีความสามารถ กล่าวคือประเทศปลายทางอาจให้ประโยชน์เพิ่มเติมแก่ผู้ย้ายถิ่นฐาน เนื่องจากมีแนวโน้มที่ผู้ย้ายถิ่นที่มีความสามารถจะเป็นผู้ประกอบการและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยนำเสนอแนวคิดและรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้ต้องการนโยบายการย้ายถิ่นเชิงรุกที่ดึงดูดผู้ย้ายถิ่น<sup>50</sup> โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ขาดแคลน ยิ่งกว่านั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมกระบวนการบูรณาการอย่างรวดเร็วของผู้ย้ายถิ่นและผู้ลี้ภัย ซึ่งจำเป็นต้องจัดให้มีการเข้าถึงหลักสูตรภาษา การรับรองคุณวุฒิและความสามารถ และการบูรณาการอย่างรวดเร็วของเด็กในระบบการศึกษาและผู้ใหญ่ในตลาดแรงงาน เป็นต้น

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ก่อตั้งในปี 2560 โดยพัฒนามาจาก สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2510 (ค.ศ. 1967) ณ กรุงเทพฯ เป็นองค์กรความร่วมมือระดับภูมิภาค ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและความมั่นคงทางการเมือง การเจริญเติบโตทางการค้าและทางเศรษฐกิจ รวมทั้งการพัฒนาทางสังคมของประเทศสมาชิก อาเซียนมีพัฒนาการต่อเนื่องมาเป็นลำดับ หลังจากภูมิภาคอาเซียนมีความมั่นคงทางการเมืองมากขึ้น จึงเปลี่ยนความสนใจมาเน้นที่เรื่องเศรษฐกิจ และเป็นที่มาของการจัดตั้ง "ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" (AEC: ASEAN Economic Community) โดยขนาดเศรษฐกิจของอาเซียนรวมกันใหญ่เป็นอันดับที่ 5 ของโลก มีประชากร 642.1 ล้านคน

<sup>50</sup> OECD, OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future, 18-22.



การเคลื่อนย้ายแรงงานทักษะ และแรงงานที่มาทำงานตามบริษัทต่างชาติ ที่ผ่านไม่ได้มี ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในขณะที่แรงงานที่ไร้ทักษะและแรงงานที่มาจากประเทศเพื่อนบ้านจะเข้ามาในรูปแบบของการเคลื่อนย้ายแรงงานที่แต่เดิมมีอยู่ในประเทศ ทั้งที่ถูกต้องตามกฎหมาย และผิดกฎหมาย ซึ่งเสาหลักของประชาคมที่เกี่ยวข้องคือประชาคมสังคมวัฒนธรรมอาเซียน ที่มีการ กล่าวถึงสิทธิการให้การศึกษา และการสร้างความเท่าเทียมระหว่างแรงงานของทั้งในและต่างประเทศ การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับแรงงานฝีมือระดับกลาง และระดับต่ำ ที่ผ่านมาประสบกับปัญหาใน หลาย ๆ ประการ เนื่องจากการที่เศรษฐกิจไทยในช่วงเวลาหนึ่งมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้มี การเตรียมการด้านการจัดการแรงงานภายในประเทศรองรับได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการขาด แคลนแรงงานในบางอุตสาหกรรมและเป็นที่มาของการใช้แรงงานข้ามชาติขาดมาตรการรองรับที่ เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อปัญหาอื่น ๆ ตามมาโดยเฉพาะการเข้ามาใช้ทรัพยากรของคนใน ประเทศ การเข้ามาตั้งรกราก และดำเนินชีวิตไม่เหมือนกับคนไทยโดยอาจมีการรวมกลุ่มเป็นชุมชน และบางกรณีเป็นต้นเหตุของปัญหาสังคมตามมา นอกจากนี้การไม่มีนโยบายรองรับที่เหมาะสมยังมีผล ต่อการควบคุมจำนวนของแรงงานข้ามชาติที่เข้ามาในประเทศ

ปัญหาที่เกิดขึ้นมายาวนานสามารถแบ่งแรงงานข้ามชาติที่อยู่ในประเทศไทยได้สี่ส่วน คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่เป็นแรงงานฝีมือหรือผู้ที่มีความชำนาญ ที่ได้รับความคุ้มครองตามแนวทางพิมพ์เขียวของการเคลื่อนย้ายแรงงานในกลุ่ม AEC ซึ่งแรงงานข้ามชาติในกลุ่มนี้เป็นแรงงานที่มีคุณภาพอยู่แล้วและมีรายได้ในระดับที่สูง รวมถึงการมีผู้ติดตามเข้ามาในประเทศไทย แรงงานกลุ่มนี้อาจไม่ได้มี ปัญหาใด ๆ ในเชิงของการบริหารจัดการ แต่รัฐอาจต้องพิจารณาถึงการเก็บผลประโยชน์ในเชิงภาษี กับแรงงานข้ามชาติกลุ่มนี้ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่มีการทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับประเทศต้นทาง กลุ่มนี้เป็นแรงงานที่มีใบอนุญาตในการทำงานซึ่งเป็นกลุ่มที่อาจมีปัญหาน้อยในเชิงกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการเข้าเมืองอย่างผิดกฎหมาย แต่ผู้ติดตามอาจเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างปัญหาใน อนาคต กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีการขึ้นทะเบียน ซึ่งกลุ่มนี้โดยหลักการแล้วเป็นกลุ่มที่เคยเข้ามาอย่างผิด กฎหมาย หรือ มีการเปลี่ยนแปลงนายจ้างแล้วไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนใหม่ ซึ่งการให้กลุ่มนี้มาจด ทะเบียนช่วยทำให้รัฐมีข้อมูลของแรงงานข้ามชาติเพื่อมาใช้บริหารจัดการได้มากขึ้น และ กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มที่เป็นแรงงานข้ามชาติที่ผิดกฎหมายและยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามกำหนดระยะเวลาที่ กฎหมายกำหนด กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีปัญหามากที่สุดในการบริหารจัดการและเป็นกลุ่มรัฐมีข้อมูลเพื่อ ใช้ในการบริหารจัดการได้น้อยที่สุด<sup>51</sup>

<sup>51</sup> สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน), การพัฒนานโยบาย การบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติ ภายใต้ประชาคมอาเซียนเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและ สังคมไทย (นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2559), 230.

การสร้างนโยบายด้านแรงงานข้ามชาติที่มีความชัดเจนจึงมีความสำคัญต่อการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้อง โดยการบริหารจัดการควรมีการปรับปรุงเรื่องหลัก คือ การบังคับใช้กฎหมาย และการวางแผนนโยบายให้เหมาะสม ซึ่งจากการประเมินปัญหาพบว่ากลุ่มที่สี่ คือ กลุ่มแรงงานที่ผิดกฎหมายเป็นกลุ่มที่มีปัญหามากที่สุดในการบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหาของแรงงานข้ามชาติที่ผิดกฎหมายประกอบด้วย การสกัดกั้นการลักลอบเข้าจากชายแดน การกวาดล้างแรงงานข้ามชาติที่ผิดกฎหมายและการทำให้แรงงานที่ถูกกฎหมายยังรักษาสถานภาพและมีการนำเข้าแรงงานที่ถูกต้องจากประเทศต้นทางโดยในสองเรื่องแรกเป็นประเด็นของการบังคับใช้กฎหมายและประเด็นที่สามคือเรื่องของการปรับปรุงระบบเพื่อสร้างแรงจูงใจ

นอกจากประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่ส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติ ยังมีข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (CPTPP) ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (RCEP) และการประชุมความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) ที่มีวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกของการเคลื่อนย้ายแรงงานชั่วคราวของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการค้าสินค้า การสนับสนุน การบริการ หรือการลงทุน โดยกำหนดระยะเวลาและเงื่อนไขต่าง ๆ ในด้านโอกาสเกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การค้าและบริการ การลงทุน แรงงาน ท่องเที่ยว รวมถึงวัฒนธรรม ภาคการเงินจะถูกเคลื่อนย้ายตามแรงงานและทุน ส่วนด้านผลกระทบ เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีทักษะสูง กระทบต่อตลาดแรงงานไทยในส่วนนี้จะถูกกีดกันและลดการป้องกันทางกฎหมายลง จึงควรพัฒนาหลักสูตรระดับฝีมือแรงงานของประเทศไทย เช่น การพัฒนาในด้านภาษาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในต่างประเทศ การพัฒนาทักษะเดิม (Upskill) และการเพิ่มเติมทักษะในงาน (Reskill) เพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถเท่าทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือเพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลให้แรงงานไทยสามารถแข่งขันได้

แม้จะพบปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงาน แต่อย่างไรก็ตามการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือในอาเซียน และตามข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ยังส่งผลเชิงบวก ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เกิดการแข่งขันระหว่างแรงงานฝีมือไทย และแรงงานฝีมือจากประเทศอาเซียน ในกระบวนการนี้จะเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมแบบพหุสังคม ความเคารพความหลากหลายทางชาติพันธุ์และความแตกต่างระหว่างบุคคล และเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาให้แรงงานไทยสามารถแข่งขันได้ ด้านการสื่อสาร พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของงานพัฒนาและการเพิ่มเติมทักษะในงาน และทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล

### ผลิิตภาพการจั้ดการศึ้กษา

ผลิิตภาพเป็นค่าที่มีจุดเริ่มต้นในแวดวงอุตสาหกรรมการผลิต โดยเปรียบเทียบระหว่างขนาดของผลิิตที่ได้กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งได้ข้อมูลในเชิงปริมาณ ต่อมาในปี พ.ศ. 2517 สายสัว ไวยภาษได้นำคำว่า ผลิิตภาพ มาใช้คำนวณผลิิตภาพการทำงานของอาจารย์ ส้ารวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ แยกลักษณะงานออกเป็น 1) การสอนต่อปี การศึ้กษา 2) การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยอื่นของนิสิตต่อปี 3) งานวิจัยต่อปี 4) งานบริการต่อปี 5) งานอื่น ๆ ต่อปี และให้ค่าน้าหนักแต่ละงานตามความยาก-ง่าย ความซับซ้อน และระดับชั้นของนักศึ้กษา<sup>52</sup> ซึ่งสามารถคำนวณเป็นตัวเลข

#### ความหมายของผลิิตภาพ

การให้ค่าน้ายามผลิิตภาพในระยะแรกเป็นเชิงปริมาณ เพื่อใช้คำนวณสำหรับเชิงอุตสาหกรรม การผลิตและเศรษฐศาสตร์และต่อมามีปัจจัยเชิงนามธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น ดังต่อไปนี้

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) นิยาม ผลิิตภาพ หมายถึง การเพิ่มผลิิตเป็นการวัดเชิงปริมาณระหว่างผลิิตกับปัจจัยการผลิตที่ใช้ไป<sup>53</sup>

ศลิษา ภมรสถิติย์ เสนอแนวคิดเกี่ยวกับผลิิตภาพว่า ผลิิตภาพถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในมุมมองของการจั้ดการด้านการดำเนินงาน (operations management) แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลิิตกับปัจจัยการผลิตที่ใช้ไปในกระบวนการแปลงสภาพ (transformation process)<sup>54</sup> ดังนั้น ผลิิตภาพคือ ความสามารถในการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตให้เกิดเป็นผลิิต หรืออีกนัยหนึ่งคือความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มในการผลิตสินค้าหรือบริการ

<sup>52</sup> สายสัว ไวยภาษ, “การส้ารวจและวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ผลิิตภาพการทำงานของอาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), ง-ฉ.

<sup>53</sup> OECD, *Measuring productivity: Measurement of aggregate and industry level productivity growth* (Paris: OECD Publications, 2001), 11.

<sup>54</sup> ศลิษา ภมรสถิติย์, *การจัดการคุณภาพและการเพิ่มผลิิต Quality and Productivity Management* (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561), 4.

พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง นำเสนอความหมายคำว่า ผลิตภาพ คือ อัตราส่วนของผลได้ (output) ต่อ สิ่งนำเข้า (inputs) ทางการผลิต เป็นค่าชี้วัดโดยเฉลี่ยของประสิทธิภาพทางการผลิต เพื่อสร้างสรรค์รายได้ซึ่งวัดได้จากการคำนวณค่าดัชนีทางผลิตภาพโดยสูตร<sup>55</sup>

$$\text{ผลิตภาพ} = \frac{\text{มูลค่าแท้จริงจากผลได้}}{\text{มูลค่าแท้จริงของสิ่งนำเข้า}}$$

ผลิตภาพ (Productivity) หมายถึง ตัวชี้วัดความสำเร็จที่เน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น คุณภาพของผลผลิต ตลอดจนเวลาในการผลิต สามารถสะท้อนได้ถึงต้นทุนการผลิตที่คุ้มค่า ตลอดจนผลกำไรที่ตรงตาม รวมถึงการทำงานได้ดีเกินความคาดหวังอีกด้วย<sup>56</sup>

ผลิตภาพ หมายถึง สิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนความสามารถในการแข่งขัน ไม่ใช่ทุกอย่างแต่ในระยะยาวเป็นเกือบทุกอย่าง อาจถูกกำหนดโดยปัจจัยที่จับต้องไม่ได้เป็นสำคัญ<sup>57</sup>

ผลิตภาพ หมายถึง อัตราส่วนผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้า และต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผลิตภาพเป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาองค์กร<sup>58</sup>

สามารถสรุปความหมายของ ผลิตภาพ หมายถึงความสามารถในการจัดการปัจจัยการผลิตให้เกิดผลผลิตตามที่กำหนดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

#### ความสำคัญของผลิตภาพ

ผลิตภาพถือได้ว่าเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กรในเชิงคุณภาพจะนำเสนอในรูปแบบการบรรยายอาจไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้อย่างชัดเจนเท่าเชิงปริมาณ แต่ก็สามารถเปรียบเทียบในเชิงลึกและนำมาพัฒนาองค์กรได้ ดังมีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของผลิตภาพดังนี้

ศลิษา ภมรสติย์ กล่าวถึงความสำคัญของผลิตภาพว่า เป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่ผลิตภาพของประเทศ ระดับผลิตภาพที่สูงขึ้นทำให้ความสามารถในการแข่งขันขององค์กรเพิ่มขึ้น เมื่อ

<sup>55</sup> พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง, **การบริหารผลิตภาพ Productivity Management** (กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 2557), 4.

<sup>56</sup> **เคล็ดลับ 10 ข้อที่ HR เสริมสร้างผลิตภาพ (Productivity) ให้องค์กรก้าวไกลและไกลขึ้น**, เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2566, เข้าถึงได้จาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/1906-11-productivity/>

<sup>57</sup> Krugman, Paul R., **The age of diminished expectations: US economic policy in the 1990s**, 3rd ed, (Cambridge: MIT Press, 1997), 9.

<sup>58</sup> Stainer, Alan., “**Productivity management: the Japanese experience,**” *Management Decision* 33, 8 (October 1995): 4-12.

องค์กรส่วนใหญ่มีผลิตภาพที่ดีขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาทางอุตสาหกรรมและการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ มาตรฐานการครองชีพ (standard of living) ของประชากรสูงขึ้น ส่งผลให้ประเทศเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันกับนานาประเทศ<sup>59</sup>

พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง ผลิตภาพมีผลกระทบทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพต่อองค์กรและสังคม ผลประโยชน์ที่ได้จากการบริหารผลิตภาพที่เด่นชัดคือ ทำให้เกิดผลกำไรแลผลได้อื่น ๆ<sup>60</sup> ได้แก่

1. ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ตั้งแต่ บริษัท ผู้ถือหุ้น ส่วนของ บริษัท พนักงาน ผู้ส่งมอบ ลูกค้า สังคมโดยรอบ รัฐบาล ฯลฯ
2. เพิ่มรายได้ลดรายจ่ายที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพทำให้บริษัทมีกำไรมากขึ้นสามารถขยายงานได้มากขึ้น มีชื่อเสียงดีขึ้น
3. ภาครัฐจะได้ประโยชน์จากการเสียภาษีที่มากขึ้น
4. พนักงานจะได้โบนัสผลตอบแทนและสวัสดิการมากขึ้น
5. ผู้ส่งมอบจะได้ประโยชน์จากการให้บริการและขายสินค้าได้มากขึ้น
6. ลูกค้าจะได้ประโยชน์จากการเอื้อเฟื้อด้านราคาและคุณภาพภายใต้การบริหารผลิตภาพที่มีประสิทธิผลมากขึ้น

7. สังคมโดยรอบองค์กรจะได้รับโอกาสในการสงเคราะห์และความร่วมมือในกิจกรรมด้านการกุศลเมื่อแบ่งจากส่วนต่างของผลประโยชน์ที่พึงได้อย่างหลากหลายขึ้น

สรุปโดยรวม คือ การบริหารผลิตภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากสามารถสร้างสรรค์และบูรณาการผลประโยชน์โยงทั่วถึงต่อสังคมระดับครอบครัว องค์กร เมือง ประเทศ ภูมิภาค และโลก

#### **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพ**

การพัฒนาผลิตภาพจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ในเชิงบวกที่เกี่ยวข้องกันเป็นกระบวนการ โดยมีปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง ส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ มูลค่าผลได้และมูลค่าทรัพยากรที่ใช้ก่อนที่จะเลือกใช้กลวิธีดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการเพิ่มผลิตภาพ จำเป็นต้องรับรู้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลิตภาพ และปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพทั้งทางบวกและทางลบ

<sup>59</sup> ศลิษา ภมรสถิตย์, การจัดการคุณภาพและการเพิ่มผลผลิต Quality and Productivity Management, 4.

<sup>60</sup> พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง, การบริหารผลิตภาพ Productivity Management, 11.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลิตภาพ ประกอบด้วย การใช้ทรัพยากรประโยชน์ของทรัพยากร (Utilization of Resources) ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (Efficiency of Resources) กระบวนการทำงาน (Work Methods) การคุมงาน (Supervision) และการจูงใจในการทำงาน

ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพทั้งทางบวกและทางลบประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านเงินทุน (Finance Factors) ได้แก่ ด้านการลงทุน (Capital Investment) อัตราส่วนเงินทุน/แรงงาน (Capital/Labor) การใช้เงินทุน (Capital Utilization) อัตราดอกเบี้ย (Interest Rate) และอัตราผลตอบแทน (Rate of Return)

2. ปัจจัยด้านการผลิต (Production Factors) ได้แก่ อายุของโรงงานและเครื่องจักร (Age of Plant & Equipment) ต้นทุนพลังงาน (Energy Cost) การผสมผสานของแรงงาน (Workforce Mix) การใช้แรงงานชำนาญการ (Skill Workforce)

3. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factors) ได้แก่ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การออกแบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Design of Machines and Equipment)

4. ปัจจัยด้านการบริหารงาน (Management Factors) ได้แก่ การบริหารงาน (Management) จริยธรรมในงาน (Work Ethic) ความหวั่นเกรงของแรงงานต่อการตกงาน (Worker's Fear about Loss of Job)

5. ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) ได้แก่ กฎระเบียบแห่งรัฐ (Government Regulation) สภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) และอิทธิพลของสมาพันธ์แรงงาน (Union's Influence)

นักวิชาการได้นำเสนอแนวทางการเพิ่มผลิตภาพไว้อย่างเป็นระบบ ดังนี้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้เสนอแนวทางการเพิ่มผลิตภาพในภาครัฐ 3 ประเด็น ได้แก่ การลดต้นทุน ที่จะทำให้สามารถประหยัดภาษีของประชาชน การผลิตสินค้าหรือบริการได้มากขึ้น หรือมีคุณภาพที่ดีขึ้นโดยใช้งบประมาณเท่าเดิม และการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความพอใจของประชาชน<sup>61</sup> แต่อย่างไรก็ตามการวัดผลิตภาพของภาครัฐ โดยเฉพาะการให้บริการไม่ใช่เรื่องง่าย จำเป็นต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่เหมาะสมและวิธีคิดคำนวณที่เชื่อถือได้ เนื่องจากการให้บริการของภาครัฐไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหากำไร แต่มุ่งหวังเพียงเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น โดยปกติแล้วการวัดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจของประเทศจะพิจารณาจากอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งคำนวณจากมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในระบบ

<sup>61</sup> สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, การวัดผลิตภาพภาครัฐ, เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://www.ftpi.or.th/2016/9965>

เศรษฐกิจ หากมองจากด้านประชาชน สินค้าที่ผลิตและจำหน่ายออกไปจะกลับมาเป็นรายได้ (Income) ของประชาชน และหากผลิตภาพ (Productivity) ของประเทศสูงขึ้น นั่นหมายถึงมีผลผลิตมากขึ้น สามารถขายได้มากขึ้น ย่อมส่งผลให้รายได้ของประชาชนในประเทศเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น การเติบโตของผลิตภาพจึงเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่ไม่เพียงแต่สะท้อนให้เห็นความสามารถในการผลิต หรือ การสร้างรายได้เท่านั้น แต่ยังสะท้อนให้เห็นถึงความผาสุกของประชาชนในชาติอีกด้วย

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภาพ หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการผลิตเพื่อสร้างผลผลิตและผลลัพธ์ ปัจจัยเหล่านี้มีผลทั้งทางบวกและทางลบ ได้แก่ ปัจจัยด้านเงินทุน ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการบริหารงาน ปัจจัยด้านสังคม ซึ่งแนวทางการเพิ่มผลิตภาพประกอบด้วย กระบวนการบริหารต้นทุนเพื่อประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร กระบวนการควบคุมการทำงานที่ครอบคลุมสำหรับการผลิตสินค้าและบริการที่มากขึ้นโดยใช้งบประมาณเท่าเดิม รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนจากการใส่ใจด้านรายได้ที่มากขึ้นจากการเติบโตของผลิตภาพ

#### **แนวทางการเพิ่มผลิตภาพ**

นักวิชาการได้นำเสนอแนวทางการเพิ่มผลิตภาพไว้อย่างเป็นระบบ ดังนี้

พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง ความสำคัญของผลิตภาพทำให้สามารถเลือกตัดสินใจดำเนินงานและวิธีการที่ถูกต้อง

1. ด้าน what to do มีการตรวจทวนสอบและรับรู้การเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและสังคมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้มีการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่จะสร้างความพึงพอใจโดยมีการสร้างมูลค่าที่สูงมากขึ้นในการตอบสนองตามความคาดหวังของลูกค้าและสังคม จึงสามารถผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามปริมาณ เวลา และคุณภาพ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2. วิธีการที่เหมาะสมในด้าน How ทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการผลิตและบริการอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันมีผลให้มีการลดแรงเสียดทานจากผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม บทบาทของการบริหารผลิตภาพจะเป็นไปในแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าความพยายามในการกีดกันด้านต้นทุน

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้เสนอแนวทางการเพิ่มผลิตภาพในภาครัฐ 3 ประเด็น ได้แก่ การลดต้นทุน ที่จะทำให้สามารถประหยัดภาษีของประชาชน การผลิตสินค้าหรือบริการได้มากขึ้น หรือมีคุณภาพที่ดีขึ้นโดยใช้งบประมาณเท่าเดิม และการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความผาสุกของประชาชน แต่อย่างไรก็ตามการวัดผลิตภาพของภาครัฐ โดยเฉพาะการให้บริการไม่ใช่เรื่องง่าย จำเป็นต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่เหมาะสมและวิธีคิดคำนวณที่เชื่อถือได้ เนื่องจากการให้บริการของภาครัฐไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหากำไร แต่มุ่งหวังเพียงเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

ขึ้น โดยปกติแล้วการวัดการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจของประเทศจะพิจารณาจากอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งคำนวณจากมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ หากมองจากด้านประชาชน สินค้าที่ผลิตและจำหน่ายออกไปจะกลับมาเป็นรายได้ (Income) ของประชาชน และหากผลิตภาพ (Productivity) ของประเทศสูงขึ้น นั่นหมายถึงมีผลผลิตมากขึ้น สามารถขายได้มากขึ้น ย่อมส่งผลให้รายได้ของประชาชนในประเทศเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการเติบโตของผลิตภาพจึงเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่ไม่เพียงแต่สะท้อนให้เห็นความสามารถในการผลิต หรือการสร้างรายได้เท่านั้น แต่ยังสะท้อนให้เห็นถึงความผาสุกของประชาชนในชาติอีกด้วย

หลักการการเพิ่มผลิตภาพในการบริหารจัดการ เช่น หลักการด้านการบริหารตามแนวทางของ Taylor หลักการของการบริหารผลิตภาพแบบโตโยต้า หลักการของการพิจารณาความเหมาะสมของการดำเนินงาน หลักของความสูญเสียจากความไม่จำเป็นของงาน และหลักการกำหนดหาความสูญเสียจากองค์ประกอบของทรัพยากรทางการผลิต<sup>62</sup>

นอกจากจะพบว่ามีคามพยายามในการจัดแนวทางเพื่อการเพิ่มผลิตภาพดังต่อไปนี้ แนวทางจากการมีส่วนร่วมของพนักงาน (Management Participation Approaches) แนวทางการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยี (Technology-base Approaches) แนวทางด้านวัสดุ (Material- base Approaches) แนวทางด้านดำเนินงาน (Operation-base Approaches) แนวทางด้านผลิตภัณฑ์ (Product- base Approaches)

แนวทางการเพิ่มผลิตภาพจากการมีส่วนร่วมของพนักงานมีดังนี้ การบริหารงานแบบญี่ปุ่น การเพิ่มผลิตภาพโดยกลุ่มคุณภาพ (OCC) การเพิ่มผลิตภาพโดยกิจกรรม 5 ส. แนวทางการเพิ่มผลิตภาพโดยระบบการเสนอแนะ และแนวทางการเพิ่มผลิตภาพโดยการค้นหาสิ่งใหม่ ๆ

แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านพนักงานมีดังนี้ การให้เงินจูงใจรายตัว (Individual Financial Incentive) การให้เงินจูงใจรายกลุ่ม (Group Financial Incentive) สวัสดิการ (Fringe Benefit) การส่งเสริมเลื่อนขั้นพนักงาน (Employee Promotion) การปรับความพร้อมสมบูรณ์ของงาน (Job Enrichment) การขยายขอบข่ายของงาน (Job Enrichment) การหมุนเวียนเปลี่ยนงาน (Job Rotation) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Work Participation) การเพิ่มความชำนาญงาน (Skill Enhancement) การบริหารโดยวัตถุประสงค์ (Management By Objectives) เส้นโค้งการเรียนรู้งาน (Learning Curve) การสื่อสาร (Communication) การปรับปรุงเงื่อนไขการทำงาน (Working Improvement) การฝึกอบรม (Training) การศึกษา (Education) ความเข้าใจในบทบาทของตนเอง (Role Perception) คุณภาพการควบคุมดูแล (Supervision Quality) การเอาใจใส่ (Recognition) การลงโทษ (Punishment) และการบริหารเวลา (Time Management)

<sup>62</sup> พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง, การบริหารผลิตภาพ Productivity Management, 25-28



แนวทางการเพิ่มผลิตภาพโดยการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีมีดังนี้ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-aided Design, CAD) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer-aided Manufacturing, CAM) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบการผลิตโดยรวม (Integrated CAM, CIM) การใช้หุ่นยนต์ (Robotics) การใช้แสงเลเซอร์ (Laser Beam Techniques) การใช้เทคโนโลยีทางพลังงาน (Energy Technology) การใช้เทคโนโลยีกลุ่ม (Group Technology) การใช้การบริหารงานซ่อมบำรุง (Maintenance Management) การใช้การซ่อมสร้างเครื่องจักรเก่า (Rebuilding Old Machine) การใช้การประหยัดพลังงาน (Energy conservation)

แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านวัสดุมีดังนี้ การควบคุมพัสดุคงคลัง (Inventory Control) การวางแผนความต้องการของวัสดุ (Material Requirement Planning, MRP) การบริหารพัสดุ (Material Management) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) การปรับปรุงระบบการขนย้าย (Material Handling System Improvement) การนำพัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Material Reuse and Recycle)

แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านการดำเนินงานมีดังนี้ การศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study) การวัดผลงาน (Work Measurement) การออกแบบระบบงาน (Job Design) การประเมินงานและผลงาน (Job Work Evaluation) การออกแบบความปลอดภัยของงาน (Job Safety Design) การวางแผนการผลิต (Production Planning) การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-aided Data Processing) และการยศาสตร์ (Ergonomics)

แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านผลิตภัณฑ์มีดังนี้ การวิเคราะห์คุณค่า/วิศวกรรมคุณค่า (Value Analysis/Value Engineering) การเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ (Product Diversification) การวิจัยและพัฒนา (Research And Development) กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Product Standardization) การปรับปรุงความน่าเชื่อถือได้ของผลิตภัณฑ์ (Product Reliability Improvement) การโฆษณาและส่งเสริมการขาย (Advertisement and Promotion) การใช้ความเรียบง่ายของผลิตภัณฑ์ (Product Simplification) และระบบการลอกเลียนแบบ (Emulation)

การเพิ่มผลิตภาพด้วยต้นทุนต่ำสามารถทำได้ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรอย่างคุ้มค่า ดัง วิฑูรย์ สิมะโชคดี เสนอไว้หลายประการ ดังนี้ การเพิ่มผลผลิตจากพนักงาน การพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีฝึกอบรมที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพก็คือ การสอนงานกันเอง โดยให้ผู้จัดการ (ที่รู้จริง) สอนหัวหน้างาน หัวหน้างานสอนพนักงานลดหลั่นกันตามลำดับชั้นลงไป หรือให้คนรู้สอนคนไม่รู้ องค์กรจึง

ต้องสร้างบรรยากาศแห่ง “การเรียนรู้” และ “ความไว้วางใจกัน” อย่างกว้างขวางทั่วทั้งองค์กรให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังเสนอวิธีการปรับปรุง 8 ประการ<sup>63</sup> ดังนี้

1. การจัดเก็บและขนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าการจัดเก็บและขนย้ายวัสดุสิ่งของจะไม่ใช่วิธีการที่เพิ่มมูลค่าหรือสร้างผลกำไรให้แก่กิจการโดยตรง เนื่องจากไม่ได้มีส่วนทำให้คุณภาพของสินค้าดีขึ้นแต่อย่างใด แต่ในทางตรงข้ามหากไม่จัดเก็บหรือขนย้ายวัสดุให้ดี วัสดุสิ่งของต่าง ๆ อาจจะเสียหายหรือเสื่อมค่าได้ด้วย จึงทำให้เสียค่าใช้จ่ายต้นทุนเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ด้วย

2. การออกแบบและจัดบริเวณที่ทำงานใหม่

ผลที่เกิดจากการปรับปรุงหน่วยงานหรือบริเวณที่ทำงานเพียงเล็กน้อยจะมีค่ามากมาย การปรับเปลี่ยนท่าปฏิบัติงานและลดการเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสมของพนักงาน นอกจากจะทำให้ผลผลิตและคุณภาพของงานเพิ่มมากขึ้นยังสามารถลดความเมื่อยล้าได้ด้วย

3. การใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

อุบัติเหตุแม้จะไม่มีใครอยากให้เกิดขึ้นในขณะทำงาน แต่หลายคนมักจะมองข้ามความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะความปลอดภัยของตัวเครื่องจักรและลักษณะการทำงานของเครื่องจักร ควรมีการบำรุงรักษา ใส่อุปกรณ์ป้องกัน และปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด เพราะอาจเสียค่าใช้จ่ายมากและทำให้งานไม่มีประสิทธิภาพ

4. การควบคุมสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย

ผู้ทำงานในบริเวณที่มีสารเคมีอันตรายมักจะเมื่อยล้า ปวดศีรษะ วิงเวียนหน้ามืด เคืองนัยน์ตา และระบบทางเดินหายใจระคายเคือง ซึ่งเป็นผลให้ผลผลิตและคุณภาพของงานตกต่ำ และยังทำให้พนักงานต้องขาดงาน ลาหยุด หรือลาออกบ่อย ๆ

5. การปรับปรุงแสงสว่าง

การปรับปรุงแสงสว่าง (เพิ่มความสว่าง) และทัศนวิสัยการมองเห็นต่าง ๆ จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และลดความเจ็บปวดหรือความเมื่อยล้าของนัยน์ตากรณีพนักงานได้

6. การเพิ่มสวัสดิการ

สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการต่าง ๆ ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อทุกกิจการธุรกิจอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ในการทำงานแต่ละวันนั้นพนักงานจำเป็นต้องดื่มน้ำสะอาดหรือเครื่องดื่มอื่น ๆ ต้องรับประทานอาหาร ล้างมือ เข้าห้องน้ำ และพักผ่อนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อย เมื่อยล้า

<sup>63</sup> วิฑูรย์ สิมะโชคดี, Productivity for SMEs การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนสำหรับผู้ประกอบการ SMEs, 8-19.

## 7. การปรับปรุงอาคารสถานที่

โรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม มักจะประกอบกิจการในอาคารหรือไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการผลิตหรือใช้งานได้อย่างเหมาะสม นอกจากนั้นเจ้าของกิจการยังมักเพิ่มเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าไปยังบริเวณที่ว่างที่เหลืออยู่จนกระทั่งแออัดยัดเยียดจนอาจเป็นอันตรายได้

## 8. การจัดรูปแบบของงานใหม่

การปรับปรุงในโครงสร้างและกำหนดตารางเวลาของการผลิต จะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตและการจงใจเป็นอย่างมาก เทคนิคใหม่ ๆ ที่ใช้ในการจัดรูปแบบของงานใหม่ เช่น การรวมงาน การจัดให้มีสต็อกสำรอง (สต็อกกันชน) การพัฒนาความชำนาญหลาย ๆ ด้าน การจัดบริเวณที่ทำงานร่วมกัน การจัดรูปแบบของงานตามชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

จากแนวคิดของนักวิชาการข้างต้น แนวทางการเพิ่มผลิตภาพจะต้องให้ความสำคัญกับขั้นตอนการดำเนินงานที่มีคุณภาพ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การบริหารทรัพยากรในด้านพนักงานด้วยการให้เงินจูงใจ ทั้งสวัสดิการ การส่งเสริมการเลื่อนขั้นพัฒนา เพื่อเพิ่มความเอาใจใส่ในงาน ด้านกระบวนการดำเนินงาน ใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีช่วยในระบบการทำงาน ออกแบบระบบงานในการผลิต จัดระเบียบการซ่อมบำรุงเพื่อการทำงานที่ต่อเนื่อง มีความปลอดภัยระหว่างการทำงาน ด้านวัสดุจัดให้มีการควบคุมพัสดุคงคลัง ในด้านการวางแผน ควบคุมคุณภาพ ปรับปรุงระบบการบริการพัสดุให้นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งการใช้สารเคมี แสงสว่างของพื้นที่การทำงาน มีการวัดประเมินผลงานเพื่อคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ด้านผลิตภัณฑ์มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงความน่าเชื่อถือ ส่งเสริมการขายจากโปรโมชั่นผลิตภัณฑ์ และวิธีการดำเนินงานที่ถูกต้องเพื่อการใช้ต้นทุนอย่างคุ้มค่า ลดความสูญเสียของทรัพยากร พร้อมทั้งตอบสนองความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

### ผลิตภาพของการจัดการศึกษา

การใช้คำว่า ผลิตภาพด้านการจัดการศึกษา ไม่สามารถใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียวสะท้อนภาพผลผลิต (Output) ของการจัดการศึกษาทั้งหมด อีกทั้งยากต่อการหาค่าปัจจัยการผลิต (Input) และกระบวนการ (Process) เพื่อเข้าสู่สูตรและตีค่าเป็นตัวเลข นิยามความหมายโดยพิจารณาดังต่อไปนี้

รายงานของกระทรวงการคลังในสหราชอาณาจักร (Great Britain Treasury 2000) เสนอความหมายของ ผลิตภาพขับเคลื่อนด้วยปัจจัยขับเคลื่อนห้าประการ ได้แก่ ทักษะ องค์กร การลงทุน นวัตกรรม และการแข่งขัน ทักษะมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการเติบโตของผลิตภาพ การลงทุน

ด้านการศึกษาและทักษะเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง และ นวัตกรรมถือเป็นหนึ่งในตัวขับเคลื่อนหลักของการเติบโตของผลิตภาพ<sup>64</sup>

แชปแมนและคาร์เรีย (Chapman & Carrier, 1990) อ้างถึงในเฮอร์เบิร์ต เจ วอลเบอร์ (Herbert J. Walber) หนึ่งในความท้าทายที่รุนแรงด้านการศึกษาของหลาย ๆ ประเทศในปัจจุบัน คือ ทำอย่างไรถึงจะสามารถตอบสนองความต้องการการศึกษาสาธารณะที่มีคุณภาพสูงขึ้นภายใต้ข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและงบประมาณ<sup>65</sup>

ในการศึกษาของเฮอร์เบิร์ต เจ วอลเบอร์ (Herbert J. Walber) จะพบว่า การค้นหาผลิตภาพที่สูงขึ้นโดยใช้ทรัพยากรมนุษย์และวัสดุอุปกรณ์มาพัฒนาการศึกษาเป็นเรื่องที่หลายประเทศได้ทดลองทำมาแล้ว ด้วยความแตกต่างทางเชื้อชาติและวัฒนธรรมอาจไม่สามารถนำบทเรียนจากประเทศหนึ่งมาใช้กับอีกประเทศได้<sup>66</sup> ดังนั้นคำถามที่ผู้วางแผนการศึกษาต้องเผชิญคือ ประการแรก จะแทรกแซงอะไรเพื่อพัฒนาผลิตภาพทางการศึกษาได้ผล ประการสองเงื่อนไขประกอบอะไรที่ต้องนำเสนอเพื่อให้การแทรกแซงได้ผล ประการที่สามการแทรกแซงเหล่านั้นดำเนินการได้ดีในระดับใด การปฏิรูปการศึกษาที่ประสบความสำเร็จในบริบททางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองจะให้ผลลัพธ์ที่คล้ายกันเมื่อนำไปใช้ในอีกบริบทหนึ่งได้อย่างไร

เป้าหมายและกลยุทธ์ทางการศึกษาของประเทศที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาต่อความผลของการศึกษาในเรื่องการเพิ่มผลิตผลและประสิทธิผลทางการศึกษา ตัวอย่างเช่น ญี่ปุ่นเน้นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างจริงจังตั้งแต่อายุยังน้อย แต่ลดความกดดันลงบ้างเมื่อผู้เรียนมาถึงวิทยาลัย การศึกษาของอเมริกันนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการรายบุคคล ความคาดหวังที่เข้มข้นมากขึ้นในระดับวิทยาลัย ส่วนสหราชอาณาจักรมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผู้เรียนระดับความสามารถพิเศษ

การเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของระบบการศึกษา (เช่น ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน) โดยไม่คำนึงถึงบริบท อาจนำไปสู่ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง

<sup>64</sup> Great Britain Treasury 2000, **Productivity in the UK: the evidence and the government's approach**, accessed 25 October 2010, available from <http://www.hm-treasury.gov.uk/d/ACF1FBA.pdf> quoted in Curtin, P., Stanwick, J. and Beddie, F., **Fostering enterprise: the innovation and skills nexus – research readings** (Adelaide: NCVET, 2011): 81.

<sup>65</sup> Herbert J Walber, **Advances in Education Productivity: The Evaluation of Educational Efficiency (Advances in Educational productivity)** (n.p.: Jai Press, Inc., 2005), 3.

<sup>66</sup> Ibid., 6.

เฮอ์เบิร์ต เจ วอลเบอร์ (Herbert J. Walber) เสนอตัวเลือกในการเพิ่มผลิตภาพ<sup>67</sup>คือ

1. ค้นหาทรัพยากรใหม่ แต่จากสภาพทางการเงินของหลายประเทศ การหาทรัพยากรใหม่จึงไม่น่าจะเป็นไปได้

2. ยอมรับการเสื่อมคุณภาพและความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับทางการเมือง

3. ใช้ทรัพยากรเท่าที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและผลิตภาพ ซึ่งเป็นทางเลือกที่เป็นไปได้มากที่สุด ในหลายประเทศมีการรับสนับสนุนเงินบริจาคจากชุมชน เพื่อระดมทุนสำหรับการยกระดับคุณภาพโรงเรียน โครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ก็ยังมีค่าใช้จ่ายในส่วนของตำราเรียน เครื่องแบบนักเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และการสร้างหรือการบำรุงอาคารสถานที่ ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้จะแปรผันตามความมั่งคั่งของชุมชน มาตรฐานของโรงเรียน กระบวนการและผลลัพธ์ ตลอดจนบทบาทของรัฐและชุมชนในการตรวจสอบโรงเรียน

ด้านครูผู้สอนมีการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีการฝึกอบรมครู มีการแจกตำราเรียน และการนิเทศการสอนในระดับโรงเรียน เพื่อสร้างพลวัตเพิ่มผลิตภาพในระดับห้องเรียน การปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในระดับมหภาคขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงการสอนในแต่ละวันระหว่างครูและนักเรียนในห้องเรียน

แนวความคิดเสนอตัวเลือกในการเพิ่มผลิตภาพ เฮอ์เบิร์ต เจ วอลเบอร์ (Herbert J. Walber) คือ ให้อยอมรับความไม่เท่าเทียมของสภาพการเงินแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน จึงเสนอทางเลือก ได้แก่ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด การยกระดับคุณภาพสามารถทำได้ด้วยการรับความสนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจ

นักการศึกษาในประเทศไทย เชาว์ โจรนแสง แสดงทัศนะเกี่ยวกับผลิตภาพการศึกษาว่า เป็นสิ่งที่ผู้บริหารทั้งด้านวิชาการ การบริหาร งบประมาณ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารทั่วไป ให้ความสำคัญ เนื่องจากสามารถเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละด้าน<sup>68</sup>

การพัฒนาผลิตภาพการศึกษาของไทยแบ่งออกเป็น 4 ยุค ได้แก่ ยุค 1.0 เป็นยุคเกษตรกรรม ยุค 2.0 เป็นยุคอุตสาหกรรมขนาดเบา ยุค 3.0 เป็นยุคเทคโนโลยี และยุค 4.0 เป็นยุคมุ่งผลิตภาพ (Productive Education oriented) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อการปฏิรูปการบริหารการศึกษา เพื่อ

<sup>67</sup> Herbert J Walber, *Advances in Education Productivity: The Evaluation of Educational Efficiency (Advances in Educational productivity)*, 10-17.

<sup>68</sup> เชาว์ โจรนแสง, เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา 23728 นวัตกรรมกรรมการบริหาร การศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2-15.

พัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพในการสร้างนวัตกรรม ในเชิงสร้างสรรค์และมีผลิตภาพสนองความต้องการของสังคมไทยได้อย่างแท้จริง

เมื่อพิจารณาความหมายของผลิตภาพ และผลิตภาพการจัดการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยจึงนิยามคำว่า ผลิตภาพที่พึงประสงค์ หมายถึง ประสิทธิภาพของการจัดการอาชีวศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนด ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับความสามารถในการบริหารทรัพยากรที่ได้รับจัดสรรหรือที่มีจำกัด

## การจัดการอาชีวศึกษา

### ความหมายของอาชีวศึกษา

คำว่า “อาชีวศึกษา” ในภาษาอังกฤษมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกา เรียกว่า Vocational and Technical Education (การอาชีวและเทคนิคศึกษา) ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เรียกว่า Vocational Education and Training (การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม) ในประเทศญี่ปุ่น เรียกว่า Special Training and Technology Education (การศึกษาเฉพาะทางและเทคโนโลยีการศึกษา) ประเทศสิงคโปร์ เรียกว่า Technical Education (เทคนิคศึกษา) ส่วนในประเทศไทยศัพท์บัญญัติการศึกษา เรียกว่า Vocational Education (อาชีวศึกษา)<sup>69</sup>

สถาบันสถิติขององค์การสหประชาชาติ (UNESCO Institute for Statistics: UIS) ได้ให้นิยามอาชีวศึกษา (Vocational Education) ว่า อาชีวศึกษา หมายถึง การศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และความสามารถเฉพาะด้านสำหรับอาชีพ การศึกษาสายอาชีพมีการจัดการเรียนรู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของการประกอบอาชีพ<sup>70</sup> เช่น การฝึกงาน ความสำเร็จของการศึกษาจะนำไปสู่วุฒิการศึกษาด้านอาชีพ ซึ่งได้รับการรองรับโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือตลาดแรงงาน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554 ได้ให้ความหมายของอาชีวศึกษาว่า น. การศึกษาที่มุ่งไปในทางช่างฝีมือ แม้อาจของ "อาชีวศึกษา" คือ อาชีพ อาชีว- อาชีวะ<sup>71</sup>

<sup>69</sup> กรมวิชาการ, คณะกรรมการบัญญัติศัพท์, ศัพท์บัญญัติการศึกษา (กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ, 2544), 550.

<sup>70</sup> UNESCO Institute for Statistics (UIS), TVETipedia Glossary, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+glossary+A-Z&id=544>

<sup>71</sup> ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.2551 มาตราที่ 4 การอาชีวศึกษา หมายความว่า กระบวนการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี<sup>72</sup>

ความคิดเห็นของนักการศึกษาไทย ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

อุไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสารัชชานนท์ กล่าวถึงความหมายการอาชีวศึกษาไว้ว่า การอาชีวศึกษา หมายถึง การมุ่งผลิตกำลังคน โดยมุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาทางด้านเทคนิคศึกษามีคุณภาพ เพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<sup>73</sup> ในการจัดการอาชีวศึกษาต้องจัดพัฒนาทักษะวิชาชีพ ความเข้าใจ และ เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ รวมทั้งการสร้างอุปนิสัยที่ดีและจำเป็นในการทำงาน

ขจรศักดิ์ อินทรโสภณ ได้ให้ทัศนะว่า อาชีวศึกษา หมายถึง การศึกษาวิชาชีพที่มุ่งฝึกลักษณะนิสัยรักการทำงาน มีความรู้ ความชำนาญในอาชีพได้ตามสมควรแก่วัยและความสามารถ การจัดการอาชีวศึกษาจึงมุ่งผลิตกำลังคนที่มีทักษะในระดับกึ่งฝีมือ และระดับผู้ชำนาญเฉพาะอย่างให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน<sup>74</sup> รวมถึงความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมุ่งเน้นเป้าหมายจากการพัฒนาประเทศสู่ประชาคมอาเซียน

ผู้วิจัยกล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการอาชีวศึกษา หมายถึง แนวทางหรือกระบวนการในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และความสามารถสำหรับการประกอบอาชีพ จัดการเรียนรู้อยู่โดยการเรียนรู้แบบปฏิบัติ ผลิตผู้สำเร็จการศึกษาตามความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

**ความเป็นมาของอาชีวศึกษาไทย**

ในอดีตการศึกษาด้านการประกอบสัมมาชีพเป็นหน้าที่ของบิดามารดาอบรมสั่งสอนให้ลูกเป็นผู้มีสติปัญญาและมีชีวิตอยู่รอดด้วยประกอบสัมมาชีพเลี้ยงตนเองได้ เช่น สอนทำการเกษตร สอนการทำไม้ และอบรมให้เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม สังคมไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัย รัตนโกสินทร์ ตอนต้น เมื่อเด็กผู้ชายโตขึ้นก็ส่งไปเป็นศิษย์วัดบวชเณรหรือบวชพระ มีพระผู้ใหญ่สอนให้เป็นคนมีสติปัญญาและเป็นผู้มีศีลธรรมตามหลักพุทธศาสนา บางครอบครัวก็ส่งลูกไปอยู่กับเจ้านายในรั้วในวัง

<sup>72</sup> “พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา 2551,” ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 43 ก (5 มีนาคม 2551): 1-24.

<sup>73</sup>อุไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสารัชชานนท์, **ปรัชญาอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ** (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562), 19-20.

<sup>74</sup> ขจรศักดิ์ อินทรโสภณ, **“รูปแบบการบริหารการศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนสู่ประชาคมอาเซียน”** (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557), 18.

หรือข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ เจ้านายในวังหรือข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ก็สอนวิชาต่าง ๆ สอนให้เป็นคนฉลาด และเป็นคนดี ส่วนเด็กผู้หญิงก็ส่งไปอยู่กับเจ้านายในวัง ผู้ใหญ่ในวังก็สอนให้ประพฤติตนเป็นกุลสตรีที่มีคุณสมบัติที่ดี มีศีลธรรม สามารถประกอบอาหาร และจัดการบ้านการเรือนได้

ดังจะเห็นได้ว่าการสอนอาชีพหรือการอาชีวศึกษาของไทยมีมาตั้งแต่สมัยโบราณกาล อาชีพต่าง ๆ เช่น ช่างทอง ช่างทองสัมฤทธิ์ ช่างทำอาวุธ ช่างทอผ้า และช่างอื่น ๆ มีการสั่งสอนและถ่ายทอดกันมารุ่นสู่รุ่น จนถึงปัจจุบันเพียงแต่ในสมัยโบราณไม่มีโรงเรียน หรือสถานที่ฝึกหัดฝึกสอนกันอย่างเป็นทางการจะลักษณะ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ได้กล่าวถึง ช่างสิบหมู่ ที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณกาลก็คือ กลุ่มช่างผู้ทำงานด้วยมือใช้แรงงานสร้างสรรค์ผลงานศิลปะไทยโบราณ<sup>75</sup>ดังนี้

1. หมู่อ่างเขียน หมายถึง ช่างเขียนภาพพระบายสี การเขียนภาพร่างอันประกอบด้วย การเขียนภาพลวดลายปิดทอง ภาพจิตรกรรมและลายไทย ใช้ตกแต่งตามฝาผนังโบสถ์ วิหารต่าง ๆ
2. หมู่อ่างแกะ หมายถึง ช่างเกี่ยวกับการแกะสิ่งต่าง ๆ แกะตรา แกะลาย และแกะภาพ ภาพลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ หมายรวมไปถึง ช่างเงิน ช่างทอง ช่างเพชรพลอย
3. หมู่อ่างสลัก หมายถึง ช่างสลักหินทราย ไม้สัก กระจาดาช หยกกแก้ว หรือจำลองวัตถุเป็นประติมากรรมนูนต่ำ นูนสูง และลอยตัว เป็นรูปเคารพ
4. หมู่อ่างหุ่น หมายถึง ช่างทำหุ่นชนิดต่าง ๆ ตั้งแต่การทำหุ่นด้วยกระจาดาช หรือไม้เป็นของจำลองสิ่งต่าง ๆ จนถึงการทำหุ่นเพื่อใช้ในการแสดง เช่น หุ่นกระบอก หัวโขน ทำหุ่นคนสัตว์ต่าง ๆ
5. หมู่อ่างปั้น หมายถึง การปั้นประติมากรรมปูนสด ดินเหนียว ขี้ผึ้ง ปั้นลวดลายตกแต่งเป็นรูปสัตว์ พระพุทธรูปหน้าบันโบสถ์วิหาร ในงานสถาปัตยกรรมของไทย ตลอดจนการปั้นหุ่นเพื่อใช้หล่อสัมฤทธิ์
6. หมู่อ่างหล่อ หมายถึง ช่างที่ทำแบบพิมพ์และหล่อประติมากรรม เป็นพระพุทธรูป เทวรูป รูปสัตว์ และระฆัง การหล่อทำโดยการนำของเหลว เช่น ปูนปลาสเตอร์ ขี้ผึ้ง โลหะที่หลอมเหลวแล้ว เทลงในแบบพิมพ์เมื่อเย็นลงก็จะแข็งเป็นรูปตามแบบพิมพ์
7. หมู่อ่างรัก หมายถึง ช่างที่ใช้ในการตกแต่ง หรือเคลือบสิ่งต่าง ๆ ประสานงานกับช่างแขนงอื่น ๆ มีการลงรักปิดทอง ประดับกระจก ประดับมุก เครื่องเงิน
8. หมู่อ่างบุ หมายถึง ช่างที่นำโลหะมาตีแผ่ให้แบนออกเป็นรูปต่าง ๆ จะเป็นแผ่นแบนธรรมดา ๆ หรือจะเป็นรูปอะไรก็สุดแต่ เช่น กระจาดาช ถาดทองเหลือง ชันน้ำ

<sup>75</sup> “การช่างไทยประเภทต่าง ๆ,” สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, เข้าถึงเมื่อ 28 ธันวาคม 2562, เข้าถึงได้จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=16&chap=8&page=t16-8-l3.htm>



9. หมู่ช่างมุก หมายถึง งานศิลปะที่ใช้เปลือกมุกฉลุเป็นลวดลายประดับบานประตูปราสาท บานประตู และบานหน้าต่างโบสถ์ วิหาร จนถึงสิ่งของเครื่องใช้

10. หมู่ช่างเบ็ดเตล็ด หมายถึง ช่างสำหรับสร้างสิ่งของเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับ พระมหากษัตริย์และพระพุทธศาสนา เช่น ช่างกระเบื้อง ช่างกระดาช ช่างดอกไม้เพลิง เป็นต้น

อาชีพช่างถือเป็นวิชาสำคัญไม่แพ้ศาสตร์อื่น ๆ บางสาขาวิชาเป็นศิลปศาสตร์ชั้นสูง มีความละเอียดอ่อนและมีลักษณะเฉพาะ แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ประจำชาติ สามารถผลิตสิ่งของส่งขายทั้ง ในและต่างประเทศเป็นรายได้ และบางสาขาวิชาต้องใช้ความเชี่ยวชาญ ชำนาญและความรู้เฉพาะ อย่าง การสอนวิชาชีพช่างจึงต้องอาศัยครูผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะด้าน แต่การสอนวิชาการต้องใช้นักปราชญ์สอน

### การพัฒนาอาชีวศึกษาของไทย

การศึกษาเป็นกระบวนการในการอบรม และถ่ายทอดความรู้และทักษะที่สำคัญ มีความจำเป็นในทุกยุคสมัย บุคคลจะเกิดการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ จนเกิดเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต การศึกษาด้านอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาหาความรู้ ฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญเพื่อประกอบอาชีพ อาชีวศึกษาจึงมีความจำเป็นต่อทุกคน

การจัดการศึกษาอาชีพมีมาตั้งแต่ยุคสมัยที่ประเทศไทยเริ่มมีอาชีพหัตถกรรมมากขึ้น นอกเหนือจากอาชีพกสิกรรม จากข้อมูลของสำนักงานการอาชีวศึกษาได้แสดงข้อมูลประวัติความเป็นมาของการอาชีวศึกษาไทยพอสังเขปได้ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2441 การอาชีวศึกษาได้บรรจุในการศึกษา หมายถึงการเรียนวิชาชีพเฉพาะให้เกิดความชำนาญเพื่อไปประกอบวิชาชีพ ในปี พ.ศ.2453 ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาแห่งแรก คือ โรงเรียนพาณิชยการที่วัดมหาพฤฒาราม และวัดราชบูรณะ ในปีพ.ศ.2456 จัดตั้งโรงเรียนเพาะช่าง ในปี พ.ศ.2460 จัดตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรม ในแผนการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ.2479 มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ อาชีวศึกษาขั้นต้น กลาง และสูง ต่อมาเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2484 ได้มีการตั้งกรมอาชีวศึกษาขึ้นแทนกรมวิชาการ ในปี พ.ศ.2499 จัดตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาขั้นสูง เปิดสอนเฉพาะวิชา ในปี พ.ศ.2512 ได้รับการยกฐานะจากโรงเรียนเป็นวิทยาลัย ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เมื่อปี พ.ศ.2524 และประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค ในปีพ.ศ.2527 และในปี พ.ศ.2528 มีการส่งเสริมแนวคิด “การอาชีวศึกษาครบวงจร” และได้มีการจัดตั้ง “สำนักงานโครงการพิเศษ” เป็นหน่วยงานภายในเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงและพัฒนาชนบท ในปี พ.ศ.2530 ได้มีการจัดตั้ง “วิทยาลัยการอาชีพ” ในปี พ.ศ.2533 ได้ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มีอำนาจจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปี พ.ศ.2541 จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (สอศ.) ซึ่งอยู่

ภายใต้การดูแลของกระทรวงศึกษาธิการ ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ.2546 และในปีพ.ศ.2551 ได้มีประกาศพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ.2551 โดยมีใจความว่าการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของระดับแรงงาน และมีหลักสูตรในสามระดับคือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ในปี พ.ศ.2555 ให้สถาบันการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูง ผลิตบุคลากรสายอาชีพที่เชี่ยวชาญ ชำนาญงาน เข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยรองรับการศึกษาชั้นสูงระดับปริญญาตรี ปี พ.ศ.2559 ราชกิจจานุเบกษาได้ทำการเผยแพร่คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 8/2559 มีสาระสำคัญคือ ให้การอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชนถูกควมรวมด้วยกัน มีผลตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2559 การอาชีวศึกษาได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรต่าง ๆ ในการให้ความร่วมมือ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาของไทยให้เจริญก้าวหน้า เช่น SEATO โดยมหาวิทยาลัยฮาวาย, องค์กรยูนิเซฟ UNDP, International Labour Organization (ILO), UNESCO, องค์กร CIDA, โครงการเงินกู้กองทุนความร่วมมือทางเศรษฐกิจโพ้นทะเลแห่งญี่ปุ่น (Overseas Economic Cooperation Fund, JAPAN) หน่วยงานโครงการเงินกู้ธนาคารโลกเพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา และยังได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ เช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศออสเตรเลีย เดนมาร์ก อังกฤษ อิตาลี ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น แคนาดา เบลเยียม การพัฒนาอาชีวศึกษาได้พัฒนามาเป็นลำดับ โดยพิจารณาถึงระบบประกันคุณภาพอาชีวศึกษา การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การเทียบโอนหน่วยกิตสะสม การขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนและการพัฒนาบุคลากร ครู อาจารย์อาชีวศึกษา ตลอดจน การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนรวมถึงต่างประเทศ <sup>76</sup>

จากการพัฒนาทางการอาชีวศึกษาของประเทศไทย และการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาคและของประชาคมโลก คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดแนวทางการพัฒนาทางการอาชีวศึกษาในอนาคตโดยมีวิสัยทัศน์มุ่งสู่การเป็นผู้นำในการจัดการศึกษาสายอาชีพ เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และภูมิภาค อาชีวศึกษาจึงกำหนดภารกิจคือการจัดและส่งเสริมการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาชีพและพันธกิจ ได้แก่ 1. จัดและส่งเสริมการ

<sup>76</sup> สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, **ประวัติความเป็นมา**, เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.vec.go.th/>

อาชีวศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน 2. ยกกระดับคุณภาพและมาตรฐานกำลังคนสายอาชีพสู่สากล 3. ขยายโอกาสทางการศึกษายาชีพให้ทั่วถึงและเสมอภาค 4. เป็นแกนกลางในการจัดอาชีวศึกษา ระดับฝีมือ เทคนิคและเทคโนโลยี 5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือและการมีส่วนร่วม 6. วิจัยสร้างนวัตกรรม จัดการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาอาชีพ และ 7. ส่งเสริม/พัฒนาครูและบุคลากรอาชีวศึกษาให้เป็นเลิศ

งานวิจัยของดวงภา มกรานุรักษ์ ได้แบ่งช่วงพัฒนาการอาชีวศึกษาในประเทศไทยได้ 4 ยุคด้วยกัน คือ ยุคอดีต ยุคเริ่มต้น ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และยุคปัจจุบัน<sup>77</sup> ดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงพัฒนาการการอาชีวศึกษาในประเทศไทย

ยุคอดีต	ยุคเริ่มต้น	ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง	ยุคปัจจุบัน
ก่อน พ.ศ.2441	พ.ศ.2441-พ.ศ.2478	พ.ศ.2479-พ.ศ.2483	พ.ศ.2484-ปัจจุบัน
บรรพบุรุษสั่งสอนและถ่ายทอดวิชาอาชีพกันมาเป็นรุ่นๆ (ช่าง 10 หมู่)	มีการบรรจุ “โครงการศึกษาพิเศษ” ในระบบการศึกษา โดยเป็นการเรียนวิชาชีพเฉพาะจนเกิดความชำนาญและมีโรงเรียนอาชีวศึกษาแห่งแรก โรงเรียนพาณิชยการ ที่วัดมหาพฤฒาราม และวัดราชบูรณะ	การอาชีวศึกษาถูกบรรจุในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2479 และปรากฏคำว่า “อาชีวศึกษา” เป็นครั้งแรกในระบบการศึกษาของประเทศไทย	กระทรวงธรรมการได้เปลี่ยนชื่อเป็น “กระทรวงศึกษาธิการ” และตั้งกรมอาชีวศึกษาเป็นครั้งแรก และในปี พ.ศ.2546 ได้เป็น “สำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา(สอศ.)” จนถึงปัจจุบัน

<sup>77</sup> ดวงภา มกรานุรักษ์, “อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2554-2564)” (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554), 38.

## การอาชีวศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ

การอาชีวศึกษาเป็นการให้การศึกษาแก่บุคคลเพื่อประกอบอาชีพ การจัดการอาชีวศึกษาจึงมีจุดมุ่งหมายอย่างเฉพาะเจาะจง คือ เพื่อจัดการศึกษาด้านอาชีพ ในอดีตเป็นหน้าที่ของบิดามารดาถ่ายทอดวิชาเพื่อใช้ในการเลี้ยงชีพให้แก่บุตรธิดา ส่งเด็กหญิงเข้าเรียนในวัง และส่งเด็กชายเข้าบวชเรียนในวัดหรือติดตามรับใช้เจ้านาย

สมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้โปรดเกล้าให้ตั้งกรมศึกษาธิการขึ้น ต่อมาเป็นกระทรวงธรรมการ และกระทรวงศึกษาธิการตามลำดับ กำหนดโครงการศึกษาฉบับแรกขึ้น ซึ่งหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง เรียกว่าแผนการศึกษาแห่งชาติ การอาชีวศึกษาปรากฏในระบบการศึกษาเป็นครั้งแรกโดยใช้ชื่อว่า “การศึกษาพิเศษ” ในโครงการศึกษา พ.ศ. 2441 ประกอบด้วย การฝึกหัดอาจารย์ ศิลปะ กฎหมาย การแพทย์ การช่าง การค้า และการเพาะปลูก ต่อมาในโครงการศึกษา พ.ศ. 2445 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น วิชาวิสามัญศึกษา ให้ความรู้ในการประกอบอาชีพ ที่ จัดเป็นวิชาพิเศษ ได้แก่ วิชาครู แพทย์ ช่าง และวิชาชีพอย่างอื่น โดยให้ประชาชนทุกคนได้เรียนจบประโยค 1 (เทียบเท่าประถมศึกษา) และหากสนใจวิชาชีพให้ต่อวิชาวิสามัญศึกษา เรียกว่า ประถมศึกษาพิเศษ (เทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนต้น) ส่วนมัธยมศึกษาตอนต้นของวิชาชีพหรือวิชาสามัญเรียกว่า มัธยมศึกษาพิเศษ (เทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนปลาย) ต่อมาในปลายรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เกิดปัญหาความเชื่อของราษฎรส่วนใหญ่คือเรียนจบออกมารับราชการ ขณะที่ไม่มีตำแหน่งว่างในหน่วยงานราชการแล้ว ปี พ.ศ.2445 โครงการศึกษา พ.ศ. 2450 จึงแก้ไขหลักสูตรเพื่อเปลี่ยนทัศนคติของราษฎรใหม่ เป็นเรียนเพื่อไปประกอบอาชีพตามควรแก่อัธยาในภูมิลำเนาตน และคนที่เรียนดีเท่า่นั้นที่ได้รับการสนับสนุนให้เรียนต่อในชั้นสูงสุด การศึกษาจึงแบ่งเป็น 2 สายแยกออกจากกันโดยเด็ดขาดตามโครงการศึกษา ฉบับที่ 2 คือ สายสามัญศึกษาและสายวิสามัญศึกษา (อาชีวศึกษา) มีกำหนดอายุเรียนเพิ่มเติม คือมัธยมศึกษาควรให้จบไม่เกินอายุ 17 ปี แต่ทว่าปัญหานियมการเป็นเสมือนนั้น ยังไม่หมดไปในโครงการศึกษาชาติ พ.ศ. 2456 กำหนดการศึกษาเป็น 2 ภาค ภาคศึกษาบังคับ และภาคการศึกษาพิเศษ โดยเปลี่ยนมูลศึกษาเป็นประถมศึกษาสามัญกับ ประถมศึกษาวิสามัญ มีการเรียน 5 ปี โดยเรียนวิชาสามัญ 3 ปี วิชาชีพ 2 ปี มัธยมศึกษามีการเรียน 8 ปี มีการกำหนดหลักสูตร โดยหลักสูตรวิสามัญศึกษาเป็นการศึกษาภาคพิเศษ เป็นความรู้พิเศษที่เลือกเรียนเฉพาะอย่าง เช่น วิชาครู แพทย์ กฎหมาย เป็นต้น มีกำหนดคำอธิบายของหลักสูตร ส่วนการประเมินผลเป็นไปตามกระบวนการเรียนการสอน มีการคิดคะแนนแบบการสอบเรียงตัว แบบคิดคะแนนรวมเกินร้อยละ 50 และแบบสอบเทียบส่วนร้อยละทั้งชั้นโครงการศึกษาชาติ พ.ศ. 2464 ไม่แตกต่างจากโครงการศึกษาฉบับเดิมเท่าใดนัก

หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 คณะราษฎรซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่รวมตัวกันเปลี่ยนแปลงการปกครองได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงการศึกษาชาติ เป็นแผนการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2494 สมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ในปี พ.ศ. 2493 กระทรวงศึกษาธิการได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นปรับปรุงแผนการศึกษาชาติ ซึ่งได้รับอิทธิพลปรัชญาการศึกษาแบบอเมริกัน โดยมีจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่เกี่ยวกับอาชีวศึกษา คือเพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถที่จะประกอบอาชีพ เป็นพลเมืองดีและมีจิตใจเป็นนักประชาธิปไตย และให้รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณีอันเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในภายหน้า โดยแบ่งเวลาเรียน ประกอบด้วย อนุบาลศึกษา ใช้เวลาเรียน 2 ปี ประถมศึกษา ใช้เวลาเรียน 4 ปี มัธยมศึกษา แบ่งเป็น 3 สาย คือ มัธยมศึกษาสามัญ มัธยมศึกษาวิสามัญ และมัธยมศึกษาอาชีวศึกษาใช้เวลาเรียน 6 ปี เตรียมอุดมศึกษาและอาชีวชั้นสูง ใช้เวลาเรียน 2 ปี และอุดมศึกษา (เริ่มมีอุดมศึกษา) ใช้เวลาเรียน 4-5 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 ระบบการศึกษาเป็น 7 : 3 : 2 กล่าวคือ ประถม 7 ปี (การศึกษาภาคบังคับ) มัธยมต้น 3 ปี และมัธยมปลาย 2 ปี และปรับเป็น 6: 3: 3 คือ ประถมศึกษา 6 ปี มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี และมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 มุ่งจัดการศึกษาทั้งสามัญศึกษาและอาชีวศึกษา มุ่งให้มีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการ ความสนใจ และความถนัด และเปิดโอกาสแก่ผู้ที่ไม่ได้เข้าระบบการศึกษาตามช่วงวัยที่กำหนดโดยการจัดการศึกษานอกระบบมุ่งพัฒนาให้คนรู้จักแก้ปัญหา ฝึกอาชีพ หรือพัฒนาความรู้เฉพาะอย่าง ตามความต้องการและความสนใจของแต่ละคน และมีลักษณะคล้ายคลึงกันใน แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 – 2559 และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552 - 2559

ในปัจจุบันประเทศไทยใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ซึ่งเป็นแผนที่มีระยะเวลายาวนานถึง 20 ปี พันธกิจของแผนการศึกษาชาติที่เกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษา ข้อที่ 4 คือ มุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อการก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลางสู่การเป็น ประเทศในโลกรุ่นที่ 1 และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ด้วยการเพิ่มผลิตภาพของแรงงานให้มีทักษะและสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาประเทศพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ภายใต้อุตสาหกรรมและสังคม 4.0<sup>78</sup>

จากแผนการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเห็นได้ว่า อาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของแผนการศึกษาทุกระดับ ทั้งที่แยกออกจากการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างชัดเจน ดังปรากฏคำว่า การศึกษาพิเศษ วิสามัญศึกษา หรืออาชีวศึกษา และที่รวมเป็นหนึ่งเดียวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น โครงการศึกษา พ.ศ. 2456 ที่จัดการศึกษาประถมศึกษา 5 ปี เรียนวิชาสามัญ 3 ปี และวิชาชีพ 2 ปี หรือในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2494 ที่ให้จัดการศึกษาโดยมีวิชาหัตถศึกษาซึ่งเป็นวิชาชีพช่างฝีมือ

<sup>78</sup> ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันท์, **พื้นฐานการศึกษา** (กรุงเทพฯ: มิน เซอร์วิส ซัพพลาย, 2561), 158-177.

สร้างสมรรถนะการใช้มือทำงานประดิษฐ์ ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโรงงานและพื้นฐานอาชีพ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสาขาวิชาให้หลากหลายตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

จุดมุ่งหมายของการอาชีวศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน พัฒนาความสามารถ ความถนัด ความสนใจของบุคคล พัฒนาคุณภาพชีวิตและความเจริญก้าวหน้าแห่งตน ฝึกอบรมให้บุคคลมีงานทำ และมีรายได้สนองความต้องการขั้นพื้นฐานในการดำรงชีพตามความต้องการของประเทศ เพื่อให้ประเทศได้มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม เพื่อความมั่นคงแห่งชาติ

### แนวคิดการจัดการอาชีวศึกษา

การจัดการอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ปวช.) ระดับเทคนิค (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ ปวส.) และระดับเทคโนโลยี (ระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ หรือ ทล.บ.) ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะยาว และการฝึกอบรมวิชาชีพซึ่งเป็นการจัดการศึกษาระยะสั้น<sup>79</sup> โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ โดยในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษานั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานอาชีพ ที่ได้กำหนดให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีทักษะ ความรู้ และความสามารถที่เข้มแข็ง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ

ในมาตรา 10 ระบุไว้ว่า การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม วิชาชีพต้องคำนึงถึงเอกภาพด้านนโยบาย การกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาในด้านวิชาชีพตามความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคล มีระบบเทียบโอนผลการเรียนและประสบการณ์ทำงาน เพื่อให้การอาชีวศึกษาทั่วถึงและต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาตรี การมีส่วนร่วมของชุมชน สังคม และสถานประกอบการทั้งการกำหนดนโยบาย มีส่วนร่วมในการฝึกอบรมและการระดมทรัพยากร โดยคำนึงถึงการประสานประโยชน์อย่างเป็นธรรม มีระบบการพัฒนาครูและคณาจารย์ของการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง

<sup>79</sup> สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, **หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษา** (กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี, 2562), 1.

อุไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสาร์ชานนท์ ได้สรุปหลักการจัดอาชีวศึกษาว่า ควรจะได้คำนึงถึงความต้องการ 3 ด้าน<sup>80</sup> คือ

1. ความต้องการด้านบุคคล บุคคลมีความต้องการทางกายภาพเป็นปัจจัย 4 ที่เป็นพื้นฐานของการดำรงชีวิต คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ยังมีความต้องการทางสังคม ได้แก่ ความรัก ความเอาใจใส่ ความปลอดภัยการยกย่องนับถือ ความสำเร็จในชีวิต และบุคคลที่ยังมีความถนัด ความสนใจและความสามารถที่แตกต่างกันด้วย

2. ความต้องการทางสังคม เพื่อให้ผู้ประกอบอาชีพได้ดำรงอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ มีประโยชน์และมีส่วนรับผิดชอบในสังคม รู้จักหน้าที่แห่งตน

3. ความต้องการทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศชาติ ประเทศต้องการแรงงานในด้านใด ต้องการช่างฝีมือ ช่างเทคนิค หรืออาชีพประเภทใดที่ขาดแคลน และจำเป็นต้องการพัฒนาประเทศ เพื่อจะได้จัดวางหลักสูตรอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของงานอาชีพ และสภาพประกอบการ

จากข้อมูลข้างต้นการจัดอาชีวศึกษาจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ระดับ คือ

1. องค์ประกอบหลัก หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดด้านวิชาชีพ ได้แก่ หลักสูตรครูผู้สอน นักเรียนนักศึกษา และการจัดการเรียนการสอน

2. องค์ประกอบรอง หมายถึง องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้จัดการศึกษาด้านวิชาชีพ ได้เป็นไปตามเป้าหมาย ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น อาคาร สถานที่ เครื่องมือเครื่องจักร วัสดุฝึก และงบประมาณ เป็นต้น

องค์ประกอบทั้งสองนี้จะทำให้การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาบรรลุเป้าหมาย สามารถสนองตอบความต้องการบุคคล ความต้องการสังคม และความต้องการของประเทศชาติ นั่นก็คือ บุคคลสามารถประกอบอาชีพได้ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

จากข้อมูลข้างต้นแนวคิดการจัดการอาชีวศึกษา หมายถึง การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านวิชาชีพ ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร วิธีจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้จัดการศึกษาด้านวิชาชีพ ซึ่งเป็นไปเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและทักษะก่อนสำเร็จการศึกษา โดยคำนึงถึงความต้องการด้านบุคคลที่มีความต้องการทางกายภาพ ความต้องการทางสังคมในการประกอบอาชีพ ความต้องการทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมแรงงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ประกอบอาชีพได้อย่างอิสระ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศต่อไป

<sup>80</sup> อุไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสาร์ชานนท์, **ปรัชญาอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ**, 27.

### เป้าหมายของการจัดการศึกษา

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการของตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะที่สามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้<sup>81</sup>

### รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษา

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตราที่ 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดได้โดยมีรูปแบบดังต่อไปนี้

1. การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2. การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการอาชีวศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

จากพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตราที่ 8 การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ มี 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การศึกษาในระบบเป็นการศึกษาในสถานศึกษาของอาชีวศึกษา มีเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน 2) การศึกษานอกระบบเป็นการจัดการเรียน

<sup>81</sup> สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, **หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษา**, 30-31.



แบบยืดหยุ่นปรับตามความเหมาะสมและความต้องการของแต่ละบุคคล 3) การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

### หลักสูตรอาชีวศึกษา

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 มาตราที่ 9 กำหนดให้การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องจัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 3 ปีการศึกษา โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปีการศึกษา โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า ในประเภทวิชาและสาขาวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด ส่วนผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า และผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าต่างประเภทวิชาและสาขาวิชาที่กำหนด ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 ปีการศึกษา

3. หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (ทล.บ.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปีการศึกษา

นอกจากนี้ คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้ หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้ รูปแบบของหลักสูตรอาชีวศึกษาแบ่งตามแนวความคิดปรัชญา และทฤษฎีการศึกษาของการจัดประเภทหลักสูตรออกได้เป็น 9 รูปแบบ<sup>82</sup> ดังนี้

1. หลักสูตรรายวิชา (Subject Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรดั้งเดิม โดยเน้นเนื้อหาสาระของแต่ละวิชาที่แยกจากกัน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแบบนี้ก็เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาสาระ ซึ่งลักษณะหลักสูตรรายวิชาจะมีลักษณะดังนี้

1.1 เนื้อหาสาระแต่ละวิชาจะแยกจากกัน เช่น วิชาเลขคณิต ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และสอนแยกเป็นรายวิชา

1.2 แต่ละวิชาจะมีลำดับของเนื้อหาสาระ มีขอบเขตของความรู้ที่เรียงตามลำดับความยากง่าย และไม่เกี่ยวโยงถึงวิชาอื่น ๆ

1.3 วิชาแต่ละวิชา ไม่ได้โยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติในสถานการณ์จริง

<sup>82</sup> อูไร สุทธิแย้มและโชติมา เวสราชานนท์, *ปรัชญาอาชีวศึกษาและการทำงานอาชีพ*, 121-131.

1.4 การเลือกเนื้อหาสาระ และการจัดเนื้อหาสาระ โดยยึดคุณค่าที่มีอยู่ในตัวของเรื่องที่สอนนั้น โดยมีแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถนำไปใช้เมื่อต้องการ

2. หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Corelated Curriculum) หลักสูตรนี้นำเอาเนื้อหาของวิชาอื่นที่มีความสัมพันธ์กันมารวมเข้าด้วยกัน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของ 2 วิชา โดยไม่ทำลายขอบเขตวิชาเดิม คือ ไม่ได้มีการผสมผสานเนื้อหาเข้าด้วยกัน เช่น การจัดเนื้อหาเน้นให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างระบบอิเล็กทรอนิกส์และโทรทัศน์ความสัมพันธ์ระหว่างการเลี้ยงหมูและการเลี้ยงปลา โดยแสดงให้เห็นแต่ละวิชาจะเสริมกันได้อย่างไร

3. หลักสูตรผสมผสาน (Fused Curriculum) เป็นการจัดหลักสูตรที่มุ่งเน้นรายวิชาโดยสร้างวิชาจากเนื้อหาวิชาที่เคยแยกสอนให้เป็นวิชาเดียวกัน แต่ยังคงรักษาเนื้อหาพื้นฐานของแต่ละวิชาไว้ หลักสูตรแบบนี้แตกต่างจากหลักสูตรสหสัมพันธ์ที่มีบูรณาการระหว่างวิชามากกว่า คือ การสอนวิชาเหมือนสอนวิชาเดียว

4. หลักสูตรหมวดวิชา (Board Field Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรที่มีลักษณะหลายหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสหสัมพันธ์และหลักสูตรแบบผสมผสาน โดยนำเนื้อหาวิชาหลาย ๆ วิชามาจัดเป็นวิชาทั่วไปที่กว้างขวางขึ้น โดยเน้นถึงการรักษาคูณค่าของความรู้ที่มีเหตุผล มีระบบ เช่น วิชามนุษย์กับเทคโนโลยี มนุษย์สัมพันธ์ เป็นต้น

5. หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนของวิชาอื่น ๆ โดยเน้นเนื้อหาด้านสังคมและหน้าที่พลเมือง เพื่อการแก้ปัญหา เช่น ประชากรและมลภาวะ การดำรงชีวิตในเมืองและชนบท

6. หลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการ (Process Skills Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดทักษะกระบวนการ เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กระบวนการในการแก้ปัญหา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในด้านทักษะกระบวนการ ดังนี้

6.1 มีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้

6.2 ใช้กระบวนการให้เป็นสื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ

6.3 ให้รู้ธรรมชาติของกระบวนการ

7. หลักสูตรที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน (Computer or Performance Based Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรม การเรียนการสอน และความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน ในการจัดหลักสูตรแบบนี้จะต้องกำหนดความสามารถในการปฏิบัติที่ต้องการไว้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์ด้านความสามารถ จากนั้นก็วางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุแต่ละจุดประสงค์ และมีการตรวจสอบการปฏิบัติของผู้เรียนก่อนที่จะผ่านไปเรียนตามจุดประสงค์ถัดไป เช่น การฝึกสอนแบบจุลภาค การสอนพิมพ์ดีด

8. หลักสูตรที่เน้นกิจกรรมและปัญหาสังคม (Social Activities and Problem Curriculum) หลักสูตรแบบนี้จะแตกต่างกันไปตามแนวคิดของแต่ละกลุ่ม เช่น ผู้ที่มีแนวคิดที่หลักสูตรควรตรงกับชีวิตจริงในการสร้างหลักสูตรจึงยึดรากฐานของหน้าที่ทางสังคม หากมีแนวความคิดที่หลักสูตรควรเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหาหรือเรื่องต่าง ๆ ของชีวิตในสังคมชุมชน จะมุ่งการแก้ปัญหาชุมชน เช่น การป้องกันมลภาวะการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

9. หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual Needs and Interest Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เช่น การเน้นที่ผู้เรียนเน้นประสบการณ์ โดยหลักสูตรที่สร้างขึ้นตามความรู้และความสนใจของผู้เรียนมีความยืดหยุ่นสูง และผู้เรียนสามารถเรียนได้เป็นรายบุคคล เช่น หลักสูตรของโรงเรียนซัมเมอร์ฮิลล์ที่อังกฤษ ซึ่งนิล (Niel) สร้างขึ้นโดยทำโรงเรียนให้สอดคล้องกับเด็ก เป็นต้น

นอกจากการจัดหลักสูตรตามรูปแบบดังกล่าว หลักสูตรด้านอาชีวศึกษานิยมแบ่งเป็นรูปแบบดังนี้

1. การจัดหลักสูตรเต็มเวลา (Full-time Instruction Based Course) เป็นหลักสูตรที่นิยมจัดหลังจากจบมัธยมศึกษา ซึ่งจะใช้เวลา 2-3 ปี ในลักษณะนี้ โรงเรียนอาชีวศึกษาจะมีโรงเรียนฝึกงานของตนเอง และมีห้องปฏิบัติการของตนเองที่จะฝึกทักษะด้านวิชาชีพ ผลดีของการจัดหลักสูตรนี้ก็คือสามารถควบคุมดูแลให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ลดปัญหาด้านการบริหารงาน แต่ก็ขาดบรรยากาศของธุรกิจอุตสาหกรรมเหมาะสำหรับประเทศอุตสาหกรรมที่ยังไม่พัฒนา

2. หลักสูตรแบบแซนวิช (Sandwich Course) หลักสูตรแบบนี้เป็นความร่วมมือระหว่างภาคธุรกิจอุตสาหกรรมกับโรงเรียน ซึ่งจะแบ่งเวลาสำหรับการศึกษาในโรงเรียน และลงมือปฏิบัติในโรงเรียนอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งอาจต้องใช้เวลาไม่เท่ากัน

3. หลักสูตรการฝึกอบรมวิชาชีพ (Apprenticeship Training Programs) หลักสูตรลักษณะนี้มีหลักการว่า ธุรกิจอุตสาหกรรมควรมีความรับผิดชอบ การฝึกกำลังคนตามที่ต้องการ ระบบนี้ใช้ทรัพยากรของธุรกิจอุตสาหกรรมตลอดจนผู้นิเทศน์จากธุรกิจอุตสาหกรรมต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด มีความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่าง ช่างฝีมือ ช่างเทคนิค และคนงาน จะแบ่งเป็น 2 ระบบคือ

ก. ระบบการฝึกเป็นช่วง (Block Release System) ระบบนี้ช่างฝึกหัดจะมาเรียนทฤษฎีช่างตามโรงเรียนในช่วงระยะเวลาหนึ่งระหว่างการฝึก ในโรงเรียนอุตสาหกรรม

ข. ระบบการฝึกเป็นวัน (Day Release System) เป็นระบบที่ช่างฝึกหัดกลับมาเรียนทฤษฎีในวันใดวันหนึ่งในสัปดาห์นั้น

4. ระบบการเรียนนอกเวลา (Part Time Course) เป็นกระบวนการเรียนในภาคค่ำ หรือสุดสัปดาห์การเรียนในระบบนี้เหมาะกับนักเรียนที่ทำงานอยู่แล้วในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม แต่อาจต้องใช้เวลาานกว่าโปรแกรมปกติ

รูปแบบหลักสูตรอาชีวศึกษามีความหลากหลายและยืดหยุ่นเปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ทั้งนี้ ในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดแบ่งกลุ่มสายวิชาชีพสำหรับการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเป็นประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรมหรือประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ประเภทวิชาศิลปกรรม ประเภทวิชาคหกรรม ประเภทวิชาเกษตรกรรม ประเภทวิชาประมง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี ประเภทวิชาพาณิชยนาวิ

การแบ่งประเภทวิชาในโครงการศึกษาชาติ พ.ศ. 2441 โรงเรียนพิเศษหรือโรงเรียนอาชีวศึกษาสอนวิชาหัตถกรรม กสิกรรมและคหกิจ<sup>83</sup> และเปลี่ยนไปตามความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ และแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ มีความรู้และคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ สามารถประกอบอาชีพได้

ในแต่ละประเภทวิชา จะแบ่งเป็นสาขาวิชาและสาขางาน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เมื่อจบการศึกษาแล้ว มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตรงตามความต้องการของงานอาชีพ มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานที่เรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อได้

รูปแบบของหลักสูตรอาชีวศึกษาจะตอบสนองตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่น และเปลี่ยนไปตามความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษา

---

<sup>83</sup> หวน พินธุพันธ์, **พัฒนาการของวิชาอุตสาหกรรมศิลป์**, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก [http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/download/5805/5443&ved=2ahUKEwiaor2-tOTmAhXOTX0KHeXfC88QFjACegQIARAB&usq=AOvWaw1uP0-HmPnPq\\_T8uyLQJbCU](http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/download/5805/5443&ved=2ahUKEwiaor2-tOTmAhXOTX0KHeXfC88QFjACegQIARAB&usq=AOvWaw1uP0-HmPnPq_T8uyLQJbCU)

แห่งชาติ และแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา ฝึกผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางวิชาชีพ โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ เมื่อจบการศึกษาผู้เรียนจะมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานที่เรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อได้

### โครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 กำหนดให้แต่ละประเภทวิชาแบ่งเป็น 3 หมวดวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตร

#### 1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ใช้ชื่อว่า “หมวดวิชาทักษะชีวิต” เป็นกลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิต เห็นคุณค่าของตน พัฒนาด้านมีความใฝ่รู้ แสวงหาความรู้ใหม่ สามารถใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และการจัดการ มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ประกอบด้วย กลุ่มวิชาภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับปวช. มนุษยศาสตร์ในระดับปวส.

#### 2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ใช้ชื่อว่า “หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ” พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วางแผน จัดการประเมินผลแก้ปัญหา ควบคุมและสอนงาน บูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน วิชาเฉพาะ วิชาเลือก ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

#### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

เป็นวิชาเกี่ยวกับทักษะชีวิตและหรือทักษะวิชาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจและความถนัดและกิจกรรมเสริมหลักสูตร สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคเรียน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแกนกลางและหรือสมรรถนะวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมระเบียบวินัย การต่อต้านความรุนแรง สารเสพติดและการทุจริต เสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลกในด้านการรักชาติ เทิดทูนพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ปลูกฝังจิตสำนึกและจิตอาสาในการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อม และทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนลงมือปฏิบัติ ประเมินผลและปรับปรุงการทำงาน

หลักสูตร 2562 ได้กำหนดให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มวิชา ทั้งในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยให้เป็นไปตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่น หรือยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์สาขาวิชาและสมรรถนะวิชาชีพของสาขางานด้วย

### หลักการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา

ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ ได้สังเคราะห์แนวทางขับเคลื่อนและพัฒนาอาชีวศึกษาไทย การพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยโดยมุ่งที่กำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่ปัจจุบันขาดแคลนกำลังคนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ<sup>84</sup> จุดแรกที่ภาครัฐต้องดำเนินการคือการปรับค่านิยมและทัศนคติเกี่ยวกับอาชีวศึกษาเพื่อให้มีผู้สนใจเข้าเรียนสายอาชีวะมากขึ้น และลำดับที่สอง คือ ควรเร่งพัฒนาระดับทักษะแรงงานทั้งกลุ่มแรงงานใหม่และกลุ่มแรงงานเดิม ในกลุ่มแรงงานใหม่ เริ่มต้นที่สถานศึกษาควรจัดให้สถานประกอบการร่วมออกแบบหลักสูตรและการฝึกอบรมให้เหมาะกับอุตสาหกรรมแต่ละประเภท และเพิ่มทักษะความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ของผู้สอน โดยครูพิเศษจากสถานประกอบการเข้าให้ความช่วยเหลือ และในส่วนกลุ่มแรงงานเดิมควรให้มีการอบรมให้เกิดทักษะใหม่ ๆ มีการเพิ่มทักษะที่หลากหลาย ทั้งทักษะด้านภาษาอังกฤษ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตควบคู่กับพัฒนาคุณลักษณะด้านการทำงาน นอกจากนี้การศึกษากลไกการจัดการอาชีวศึกษาของต่างประเทศ เช่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ประเทศอิสราเอล ประเทศญี่ปุ่น แล้วนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อให้เกิดแนวทางการขับเคลื่อนพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาอย่างยั่งยืนในประเทศไทย

นอกจากนี้ได้เสนอข้อเสนอแนะดังนี้

1. รัฐบาลเป็นผู้สนับสนุนการศึกษาและมีกฎหมายรองรับให้การจัดการอาชีวศึกษาดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการ

2. การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาควรมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เนื่องจากภาคทฤษฎีจะนำไปสู่การฝึกปฏิบัติ ทั้งนี้กำหนดให้สัดส่วนการเรียนภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติเป็น 30 : 70

<sup>84</sup> ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ, “แนวทางขับเคลื่อนและพัฒนาอาชีวศึกษาไทย,” วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2, 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561): 2-8.

3. การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีจะเป็นโมเดลใด สถานศึกษาควรเป็นผู้กำหนด เนื่องจากความแตกต่างหลายปัจจัยของแต่ละสถานศึกษา เช่น ครอบครัวยังของผู้เรียน ตำแหน่งที่ตั้งของสถานประกอบการ บทบาทของผู้สอน รายวิชาในหลักสูตร เป็นต้น

4. การกำหนดรายละเอียดของหลักสูตรควรสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในแต่ละช่วงปีโดยแนวทางในการขับเคลื่อนและพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาควรใช้หลักการที่สำคัญคือ กำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยเริ่มที่ความต้องการของสถานประกอบการแล้วจึงกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5. กระบวนการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนสร้างความใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา โดยผู้สอนมีบทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน

6. การพัฒนาผู้สอนอาชีวศึกษาควรมีการฝึกอบรมมีการให้ผู้สอนไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือสถานศึกษาอื่น เพื่อเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของตนเอง

7. แนวทางพัฒนาแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษาที่สำคัญที่สุดคือ สร้างรายได้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนและครอบครัวของผู้เรียน อีกทั้งสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนให้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การสร้าง Smart City ให้เกิดในสถานศึกษา เป็นต้น

ความคิดเห็นเรื่องค่านิยมของการเรียนสายอาชีวศึกษา

บริบทของสังคมไทยนั้นเชื่อว่าการเรียนในระดับปวช. และปวส. นั้นถือว่าไม่มีเกียรติ ทัศนคติของผู้ปกครองที่มีค่านิยมให้บุตร-หลานของตนเรียนสายสามัญมากกว่าสายอาชีวะ ซึ่งตรงข้ามกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ทำให้ส่งผลต่อการวางแผนผลิตส่งผลกระทบต่อการศึกษาและการศึกษาอย่างมาก และจากรายงานสถานการณ์การผลิตและแนวโน้มการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศไทยพบว่าสัดส่วนนักเรียนเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต่อสายสามัญเป็น 60 : 40 สาเหตุเนื่องจากค่านิยมที่มองว่านักเรียนอาชีวศึกษาเป็นเด็กเรียนไม่เก่ง ไม่มีความสามารถสังคมและสภาพแวดล้อมไม่ดีมีแต่เด็กเกเร ยากจน และหากให้บุตร - หลานได้เข้าเรียนสายอาชีวศึกษาแล้วบุตร - หลานอาจเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์ที่มีการทะเลาะวิวาทกัน ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ปกครองจึงเห็นว่าบุตร - หลานควรเข้าเรียนสายสามัญดีกว่า นอกจากนี้ผู้ปกครองยังคิดอีกว่า เมื่อจบการศึกษาในสายอาชีวะแล้วรายได้หรือค่าตอบแทนน้อย ในขณะที่งานที่ทำก็หนัก ความเจริญก้าวหน้าก็ยังมีน้อย และจึงทำให้เด็ก/ผู้ปกครองมุ่งไปเรียนสายสามัญจนถึงปริญญาตรีมากกว่าเรียนสายอาชีวศึกษา

ดังนั้นการเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างมากเพื่อให้ได้คนที่มีทักษะอาชีพและเป็นคนที่เป็นกำลังของประเทศ ซึ่งแนวทางการเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาอาจทำได้โดย

1. การควบคุมสัดส่วนการศึกษาต่อสายอาชีพกับสายสามัญ ดังตัวอย่าง ประเทศจีน ประเทศสิงคโปร์ได้กำหนดจำนวนที่นั่งอย่างจำกัดในการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจึงทำให้เพิ่มจำนวนที่นั่งของสายอาชีพศึกษา ดังนั้น หากต้องการให้ประเทศไทยมีผู้เรียนในสายอาชีพศึกษาเพิ่มขึ้นแล้วภาครัฐจึงควรออกเป็นกฎหมายควบคุมจำนวนที่นั่งเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และหากประเทศไทยไม่มีกฎหมายหรือมีนโยบายส่งเสริมคนมาเรียนสายอาชีพศึกษาแล้ว ในอนาคตเมื่อแรงงานลดลงเรื่อย ๆ ย่อมเสี่ยงต่ออุตสาหกรรมที่อาจย้ายฐานการผลิตไปประเทศเพื่อนบ้านได้

2. การจัดโปรแกรมให้นักเรียนสายสามัญไปทัศนศึกษาและดูงานที่วิทยาลัยอาชีวศึกษาหรือการทดลองเรียนเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสรู้ว่าการเรียนสายอาชีพนั้นมีสาขาวิชาอะไรบ้าง มีการเรียนการสอนอย่างไร

3. การสื่อสารกับผู้ปกครองและนักเรียนให้มีความเข้าใจว่าผู้ที่เรียนจบปวช. และปวส. มีโอกาสทำรายได้สูงกว่าผู้ที่จบปริญญาตรีได้ และมองเห็นความก้าวหน้าในงานอาชีพจากการเรียนสายอาชีพศึกษาและในระหว่างเรียนยังสามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวอีกด้วย

กฤตธี วงศ์สถิตย์ ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพคือมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีทักษะในการสร้างสรรค์ผลผลิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้คิดริเริ่ม สามารถเชื่อมโยงหลายองค์ประกอบเข้าด้วยกัน และมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีความสนใจในการเรียนรู้และมีความเชื่อมั่นในตนเอง โดยโครงสร้างของหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพนั้นจะประกอบไปด้วยหลักสูตร 7 ประการ<sup>85</sup>ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรสร้างทักษะคิดวิเคราะห์/แก้ปัญหา ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือที่จำลองขึ้นอย่างมีเหตุผล มีตรรกะในการคิด และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลจนสามารถพัฒนาเป็นรูปธรรมได้

2. หลักสูตรสร้างทักษะคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและสร้างนวัตกรรม โดยอาศัย 3 ส่วนคือ การพัฒนาการคิดแก้ปัญหาเรื่องสังคม สิ่งแวดล้อมและวิทยาศาสตร์ การพัฒนาจิตใจและบุคลิกภาพให้เป็นคนที่กล้าแสดงออกในความคิดเห็น ชอบทำสิ่งใหม่ มีความคิดสร้างสรรค์ และสุดท้ายพัฒนาความสามารถในการสร้างผลผลิตเพื่อพัฒนากระบวนการนำความรู้สู่การปฏิบัติ

<sup>85</sup> กฤตธี วงศ์สถิตย์, “7 องค์ประกอบหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพ,” ใน **โรงเรียน 4.0 : โรงเรียนผลิตภาพ**, ไพฑูรย์ สินลารัตน์, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์ มธบ., 2560), 45-58.



3. หลักสูตรพัฒนาภาวะผู้นำและทักษะการประกอบอาชีพ เข้าใจถึงภาวะผู้นำเป็นทักษะที่จำเป็นเนื่องจากเป็นทักษะที่สามารถนำตนเองและผู้อื่นไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ เข้าใจระบบธุรกิจ รูปแบบทางธุรกิจ กลไกทางการตลาด และสามารถต่อยอดธุรกิจจนนำไปสู่ความสำเร็จได้

4. หลักสูตรปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เกิดคุณธรรมจริยธรรมสร้างความสมดุลทางความคิดให้แก่ผู้เรียน เพื่อในอนาคตไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเห็นแก่ตัว เห็นประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าส่วนรวม

5. หลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกัน หลักสูตรนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

6. หลักสูตรพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างและพัฒนาสมรรถนะในการสืบค้นหาความรู้และข่าวสารต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูล และสื่อสารผ่านทางมัลติมีเดียอย่างมีประสิทธิภาพ

7. สร้างทักษะสังคมโลก เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนด้านความเข้าใจ การยอมรับ และการปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมโลกและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

จากความคิดของนักวิชาการศึกษาข้างต้น หลักการจัดการอาชีวศึกษา คือ การพัฒนาคุณภาพของการศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน มีหลักสูตรการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องทักษะการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพิ่มทักษะของผู้เรียนด้านความเข้าใจ การยอมรับ และปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยการสร้างค่านิยมและทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับอาชีวศึกษา ได้แก่ เพิ่มทักษะที่หลากหลายเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคี เพื่อการมีส่วนร่วมในสถานประกอบการเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ทำงานจริง สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างและประดิษฐ์นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการทางปัญญา จัดทำกฎหมายเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมผู้เรียนอาชีวศึกษา ทั้งการันตีการมีงานทำ ความก้าวหน้าในการงาน พร้อมทั้งสื่อสารกับผู้ปกครองและผู้เรียนถึงข้อดีในการเรียนสายอาชีวศึกษา เพื่อให้มีผู้ที่สนใจเข้าเรียนในสายอาชีพมากขึ้น เป็นการเพิ่มกลุ่มแรงงานที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาประเทศชาติต่อไป

### การจัดอาชีวศึกษาในต่างประเทศ

1. ประเทศฟินแลนด์ โครงสร้างของระบบการศึกษาของฟินแลนด์สร้างขึ้นจากการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นระยะเวลา 9 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานจะมีสิทธิ์ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น การศึกษาทั่วไป หลักสูตร 3 ปี และอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม มีหลักสูตรอาชีวศึกษาทั้งหมด 119 หลักสูตรที่

นำไปสู่คุณวุฒิวิชาชีพที่แตกต่างกัน 53 รายการ โปรแกรมการศึกษา 3 ปี นำไปสู่คุณวุฒิวิชาชีพ<sup>86</sup> การศึกษาและฝึกอบรมสายอาชีพมีไว้สำหรับทั้งเยาวชนและผู้ใหญ่ที่ใช้ชีวิตการทำงานอยู่แล้ว วุฒิการศึกษาทางวิชาชีพช่วยให้มีคุณสมบัติทั่วไปสำหรับโพลีเทคนิค (มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์) และการศึกษาในมหาวิทยาลัย ดังนั้นคุณวุฒิวิชาชีพในฟินแลนด์จึงสามารถเข้าถึงทั้ง ตลาดแรงงานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา โอกาสในการสำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่มีสิทธิ์ ได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นลักษณะเฉพาะที่ทำให้การอาชีวศึกษาของฟินแลนด์แตกต่างจาก ประเทศในกลุ่มนอร์ดิกอื่น ๆ ยกเว้น สวีเดน

2. ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี การเรียนรู้ในงานเป็นองค์ประกอบดั้งเดิมในระบบ การศึกษาของเยอรมัน และการเรียนรู้จากการทำงานเป็นฐาน (WBL) มีบทบาทสำคัญในโปรแกรม อาชีวศึกษา ที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอุดมศึกษา โปรแกรมการศึกษาและ ฝึกอบรมวิชาชีพฉบับแก้ไขปี 2020 ส่งเสริมการวิชาชีพเบื้องต้น (IVET) และระบบอาชีวศึกษาทวิภาคี มีลักษณะเด่นคือการจัดโครงสร้างการเปลี่ยนผ่านจากโรงเรียนไปสู่ชีวิตการทำงาน และผู้สำเร็จ การศึกษาจะได้ประโยชน์จากอัตราการจ้างงานที่สูงขึ้น ดึงดูดผู้เรียนจำนวนมากด้วยประกาศนียบัตรที่ สามารถใช้เข้ามหาวิทยาลัยได้ พระราชบัญญัติการฝึกอบรมอาชีวศึกษาโดยเน้นความเท่าเทียมกับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ผ่านการกำหนดปริญญาตรีวิชาชีพและปริญญาโทวิชาชีพ และผ่านการแก้ไข พระราชบัญญัติการช่วยเหลือการฝึกอบรมการยกระดับคุณวุฒิวิชาชีพขั้นสูงซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญ สำหรับปรับเปลี่ยนเงินเดือน<sup>87</sup>

การศึกษาระบบทวิภาคีมีการจัดมาอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน และยังเป็นต้นแบบการ จัดการเรียนอาชีวศึกษาสำหรับหลายประเทศทั่วโลกซึ่งมีลักษณะเด่น คือ การสร้างแรงงานฝีมือที่ตรง กับความต้องการของภาคเอกชน และมีการทำสัญญาระหว่างผู้ประกอบการกับสถานประกอบการ รัฐบาล เป็นผู้สนับสนุนการศึกษาและยังมีกฎหมายรองรับการจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ

3. ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี รัฐบาลได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนในการออกค่าใช้จ่าย การเรียนภาคปฏิบัติให้แก่ผู้เรียน และมีการทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีการ จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับงานหลัก งานประจำ งานเชื่อมโลหะ งานไฟฟ้า

<sup>86</sup> Stenström, Marja-Leena, and Maarit Virolainen, **The current state and challenges of vocational education and training in Finland** (Roskilde: Nord-VET, 2014), 8.

<sup>87</sup> Cedefop, **Vocational education and training in Germany: short description**, (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020), 5-6.

สถาปัตยกรรม ช่างก่อสร้าง วิศวกรเครื่องกล วิศวกรไฟฟ้าวิศวกรรมเคมี โดยหลักสูตรการเรียนการสอน จะเน้นภาคปฏิบัติมาก สัดส่วนการเรียนภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติเป็น 30 : 70 ผู้เรียนที่มีประวัติการเรียนดีจะได้รับการคัดเลือกให้ฝึกวิชาเฉพาะอีก 6 เดือน เพื่อไปเป็นหัวหน้างาน

4. ประเทศสิงคโปร์ การจัดการศึกษาจะมีทั้งการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานประเภท อาชีวศึกษาและการจัดฝึกอบรมระยะสั้น ในการพัฒนาทักษะอาชีพที่จำเป็น วิทยาลัยอาชีวศึกษา ทั้งหมดเป็นของรัฐ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สถาบันเทคนิคศึกษา และวิทยาลัยโพลีเทคนิค การจัดการอาชีวศึกษาจะเน้นสมรรถนะ (competency) ใช้รูปแบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี โดยให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา จะจัดอาคารสถานที่สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือสื่อการสอนต่าง ๆ ทั้งในการเรียนระหว่างการทำงาน (on the job training) และการเรียน นอกเวลาทำงาน (off the job training) ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ตลอดเวลา รวมทั้งการจัดให้มีครูฝึกในสถานประกอบการที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นครูฝึกสถานประกอบการจะจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามตารางการสอนหรือแผนการสอนที่ได้กำหนดไว้ รัฐบาลให้การสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียนและยังได้มีการลงนาม ความร่วมมือ (MOU) กับประเทศที่มีความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นต้น

5. ประเทศญี่ปุ่น การศึกษาและฝึกอบรมสายอาชีพ (VET) หมายถึง มาตรการที่จัดโดย สถาบันของรัฐหรือเอกชน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลได้รับความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามสาย อาชีพ การศึกษาในบริบทนี้คำนึงถึงแง่มุมและเนื้อหาในเชิงทฤษฎี เหมือนโรงเรียน (school-like) มากขึ้น ในแง่ของการฝึกอบรมช่วยเพิ่มเติมทักษะการปฏิบัติ เช่น การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (learning by doing) ใน เวิร์กช็อป<sup>88</sup> การศึกษาและการฝึกอบรมสายอาชีพเกิดขึ้นในหลายแห่ง ระบบ การศึกษาทั่วไปเป็นพื้นฐานสำหรับการฝึกอบรมเฉพาะด้านอาชีพเพิ่มเติม ระบบการศึกษาทั่วไปใน ญี่ปุ่น ในภาคการศึกษาทั่วไปมีองค์ประกอบบางอย่างของการศึกษาสายอาชีพ แต่รูปแบบการได้รับ ทักษะและความรู้ด้านอาชีพที่โดดเด่นคือการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ (OJT) ในบริษัท นอกจากนี้ยังมี โอกาสจากสถาบันของรัฐในการฝึกอบรมอาชีพเบื้องต้น สิ่งเหล่านี้มุ่งเป้าไปที่ผู้ว่างงานหรือพนักงานใน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ประเทศญี่ปุ่นมีโรงเรียนมัธยมอาชีวศึกษาจัดการเรียนการสอนด้านวิชาชีพเป็นหลักและมี ศูนย์ฝึกวิชาชีพและวิทยาลัยอาชีวศึกษาดำเนินการผลิตแรงงานระดับต่าง ๆ เพื่อสนองต่อความ

---

<sup>88</sup> Silke Bromann, “ Vocational Education and Training in Japan – Recent Trends,” in **Innovation and change in Japanese management**, (London: Palgrave MacMillan, 2010), 100.

ต้องการของผู้เรียนและของประเทศ ดังนั้นสถานศึกษาจะเป็นผู้ประสานงานจัดหางานให้ผู้เรียนเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนและสถานประกอบการ อีกทั้งประเทศญี่ปุ่นยังมีการกระจายอำนาจในการจัดการศึกษาไปสู่ภูมิภาคเพื่อไม่ให้เกิดการแออัดของชุมชนการศึกษาและมีการควบคุมมาตรฐานการศึกษาจึงทำให้การจัดการอาชีวศึกษาของประเทศญี่ปุ่นประสบผลสำเร็จ

การจัดอาชีวศึกษาในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น ประเทศฟินแลนด์มีการจัดอาชีวศึกษาให้เด็กเรียนอย่างหลากหลาย และคุณวุฒิวิชาชีพที่สามารถเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเป็นต้นแบบการจัดการอาชีวศึกษาสำหรับหลายประเทศทั่วโลก ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีเพื่อนำไปสู่การฝึกปฏิบัติ เน้นการสร้างฝีมือแรงงานตามความต้องการของภาคเอกชน ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเป็นหลักสูตรการเรียนที่เน้นภาคปฏิบัติ มีการทดสอบคุณวุฒิวิชาชีพก่อนจบการศึกษา ประเทศสิงคโปร์เน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นเน้นสมรรถนะการทำงาน มีการส่งเสริมด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีเป็นอย่างดี และประเทศญี่ปุ่นส่งเสริมและประสานงานจัดหางานให้ผู้เรียนตรงตามความสามารถไปยังสถานประกอบการ มีศูนย์ฝึกอาชีพภายในประเทศ 3 รูปแบบ คือ ศูนย์ฝึกอาชีพทั่วไปเพื่อผลิตแรงงานระดับกึ่งฝีมือ ศูนย์ฝึกอาชีพเฉพาะเพื่อผลิตแรงงานระดับฝีมือ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพื่อผลิตช่างเทคนิค

### เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR

#### ความหมายของการวิจัยอนาคต

แม้อนาคตเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน แต่สามารถคาดการณ์โดยอาศัยข้อมูลประกอบกับความคิดเห็นของผู้ที่มีประสบการณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดหรือเพื่อออกแบบอนาคตที่พึงประสงค์

อนาคต (Future) คือระยะเวลาที่ยังมาไม่ถึง เป็นสิ่งที่ไม่ปรากฏให้เห็นชัดเจน แต่หากสามารถคาดคะเนได้อย่างถูกต้องก็จะเป็นข้อได้เปรียบสำหรับการเตรียมความพร้อมรับโอกาส และรับมือกับปัญหาและอุปสรรคตามแนวทางที่ได้เตรียมไว้ การวิจัยอนาคตเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การวิจัยเพื่ออนาคต หรือการวิจัยเชิงอนาคต นักวิชาการได้ให้ความหมายของวิจัยอนาคตดังต่อไปนี้

ชรินทร์ มั่งคั่ง ได้นิยามการวิจัยอนาคต (Future Research) คือ การสำรวจและศึกษาองค์ประกอบ ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการศึกษา รวมทั้งข้อมูลเชิงอนาคตเพื่อทำนายแนวโน้มที่จะเกิดสภาวะทางการศึกษาในอนาคต เป็นแนวทางการจัดการศึกษาในปัจจุบันเพื่อให้เกิดวิธีการทางการศึกษาที่พึงประสงค์ ป้องกันอุปสรรคและข้อจำกัดต่าง ๆ ก่อนที่จะเกิด<sup>89</sup>

<sup>89</sup> ชรินทร์ มั่งคั่ง, อนาคตวิทยา : ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา (เชียงใหม่ : โครงการตำราและหนังสือคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2559), 2.

นงลักษณ์ วิรัชชัย ให้ทัศนะถึง การวิจัยอนาคต คือ การวิเคราะห์ คาดการณ์ และอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือเพื่อออกแบบอนาคตที่พึงประสงค์<sup>90</sup>

จุมพล พูลภัทรชีวิน ได้นำเสนอความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน ความหมาย และความสำคัญ เกี่ยวกับการวิจัยอนาคต สำหรับผู้สนใจการวิจัยอนาคตและอนาคตนิยมโดยทั่วไป <sup>91</sup>ดังต่อไปนี้

คำว่า การวิจัยอนาคต มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Futures Research” ซึ่งเป็นคำศัพท์ เฉพาะ (Technical Team) ที่สื่อถึงแนวคิด วิธีการ กระบวนการ และระเบียบวิธีการใช้ในการสำรวจ ศึกษาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้ในอนาคตเกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษา ทั้งแนวโน้มที่พึงประสงค์ และ ไม่พึงประสงค์ จึงมีตัว “S” ต่อท้ายด้วยคำว่า Future เพื่อสะท้อนแนวคิดที่ว่าเรื่องอนาคตนั้น มีความเป็นไปได้ในหลายทิศทางจึงต้องสำรวจและศึกษาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้เหล่านั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ผู้ที่ทำการศึกษาอนาคตอย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยอนาคต คำรวมที่ใช้เรียก กลุ่มบุคคลเหล่านี้ คือ นักอนาคต

จากนิยามของนักอนาคตสามารถสรุปความหมายของคำว่า การวิจัยอนาคต หมายถึง การสำรวจ ศึกษาองค์ประกอบและปัจจัยต่าง ๆ ในปัจจุบัน นำมาประเมินแนวโน้มหรือผลกระทบที่เป็นไปได้ในอนาคตเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งแนวทางที่ พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์

#### ความหมายของอนาคตวิทยา

การศึกษาวิจัยอนาคตเป็นศาสตร์หนึ่งในอนาคตวิทยาจึงเป็นองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาและ ประยุกต์ใช้ในหลากหลายวิชาชีพทั่วโลก “อนาคตวิทยา” (Futurology) สามารถนิยามให้เหมาะสม กับวิธีวิทยาเชิงระบบที่คาดการณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมและสังคมใน ห้วงระยะเวลายาวไกลเพื่อบ่งชี้เทคโนโลยีพื้นฐานใหม่ ๆ และขอบเขตของการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ ชรินทร์ มั่งคั่ง ได้ศึกษาคำจำกัดความของอลัน อี ทอมสัน (Alan E. Thomson) ไว้หลายนัย ดังนี้

1. ความพยายามในการมองไปข้างหน้าอย่างเป็นระบบ จึงจะถือว่าเป็น “อนาคตวิทยา”
2. ต้องเป็นการมองไปข้างหน้าระยะยาวมากกว่า 10 ปี อาจเป็น 20-30 ปี หรือมากกว่า

<sup>90</sup> สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, **คู่มือการมองอนาคต (Foresight Tools)** (กรุงเทพฯ: สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI), 2561), 8.

<sup>91</sup> จุมพล พูลภัทรชีวิน, **การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research)**. เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาวิชาการ เรื่อง การวิจัยเชิงอนาคต (กรุงเทพฯ: ม.ป.พ., 2559), 1-2.

3. อนาคตวิทยาเป็นเรื่องของกระบวนการ ไม่ใช่วิธีการ และต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปรึกษาหารือ และร่วมมือกันระหว่างแวดวงนักวิทยาศาสตร์ ผู้ใช้ประโยชน์นวัตกรรม และผู้วางนโยบายหรือวางแผนยุทธศาสตร์

4. เป้าหมายหนึ่งของ “อนาคตวิทยา” หรือ “การมองอนาคต” คือ การบ่งชี้เทคโนโลยีพื้นฐานใหม่ ๆ ที่จะเอื้อประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง เทคโนโลยีดังกล่าวนั้นยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาและต้องได้รับการคัดเลือกเพื่อสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างเพียงพอ จึงจะสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว

5. อนาคตวิทยา คือ การเน้นการวิจัยเชิงกลยุทธ์ นั่นก็คือการศึกษาเบื้องต้น ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดความร่วมมือในเชิงกว้าง ที่อาจเป็นพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาในเชิงปฏิบัติที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน หรืออนาคต

6. อนาคตวิทยาต้องให้ความสำคัญกับประโยชน์ หรืออาจเป็นโทษในสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากเทคโนโลยีก้าวหน้า ไม่เฉพาะแค่ผลกระทบทางอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ สังคม การศึกษาจำเป็นที่จะต้องเน้นว่า อนาคตศึกษาไม่ใช่การทำนายเทคโนโลยีที่สันนิษฐานว่าอนาคตมีเพียงรูปแบบเดียว และพยายามคาดการณ์ให้ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ว่าอนาคตนั้นจะเป็นอย่างไร

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดทำคู่มือการมองอนาคต (Foresight Tools) อนาคตตามหลักอนาคตศาสตร์มีได้หลากหลาย การวิเคราะห์อนาคตมีความถูกต้องและสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการบรรลุมากขึ้นเพียงใด ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของอนาคตนั้น โดยในแต่ละช่วงเวลา ลักษณะของอนาคตจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน<sup>92</sup> ดังนี้

1. อนาคตจากการคาดการณ์ (Project Future) คือ อนาคตที่มีสภาพเหมือนกับสถานการณ์ปัจจุบัน (Business as usual) หรือสามารถคาดการณ์ได้จากข้อมูลในอดีตและในปัจจุบัน ข้อสังเกตคือ อนาคตจากการคาดการณ์จะเป็นเอกพจน์ (Singularity) เนื่องจากสมมติฐานที่ว่า อนาคตจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น การประมาณการรายรับ-รายจ่ายของบริษัทในแต่ละไตรมาส เป็นต้น

2. อนาคตที่มีความเป็นไปได้ (Probable Futures) คือ อนาคตที่มีความเป็นไปได้สูงที่จะเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณหรือเชิงสถิติ แต่ระดับความเป็นไปได้น้อยกว่าอนาคตจากการคาดการณ์ จึงทำให้การนำเสนอมักเป็นรูปพหุพจน์ โดยระบุช่วงค่าความเชื่อถือเชื่อมั่น (Confidence Interval)

<sup>92</sup> สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, คู่มือการมองอนาคต (Foresight Tools), (กรุงเทพฯ: สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI), 2561), 17-18.

3. อนาคตที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Plausible Futures) หมายถึง อนาคตที่คิดว่าอาจเกิดขึ้นได้ (Could Happen) จากทฤษฎีและองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4. อนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ (Possible Futures) หมายถึง อนาคตที่ "อาจ" เกิดขึ้นได้ (Might Happen) แต่ยังไม่มีความทฤษฎีหรือองค์ความรู้ ที่ได้ รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเพื่อยืนยันโอกาสที่ อนาคตนั้นอาจเกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การเดินทางข้ามกาลเวลา เป็นต้น สำหรับอนาคตประเภทนี้ สามารถนำเสนอในรูปแบบพหุพจน์ได้เช่นเดียวกับอนาคตที่สามารถเกิดขึ้นได้

5. อนาคตที่เป็นไปไม่ได้ (Preposterous Futures) หมายถึง อนาคตที่ไม่ตั้งอยู่บนพื้นฐาน ความเป็นจริงและไม่มีโอกาสเกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีที่ทำให้มนุษย์ล่องหนได้ หรืออากาศที่ หนาวเย็นจนหิมะตกที่กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

6. อนาคตที่พึงปรารถนา (Preferable Futures) หมายถึง อนาคตที่ควรที่จะเกิดขึ้น (Should or Ought to Happen) เป็นแนวคิดเชิงปทัสฐาน (Normative Idea) หรือการออกแบบ (Design) แตกต่างจากแนวคิดอนาคตที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งเป็นแนวคิดที่เกิดจากกระบวนการคิด (Cognitive Process) ยกตัวอย่างเช่น สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่พึงพาเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ประหยัด พลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า อนาคตวิทยา เป็นความพยายามที่จะศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้หรือน่าจะ เป็นในอนาคตเกี่ยวกับเรื่องการศึกษาในระยะเวลาอย่างน้อย 10 ปี จากกระบวนการแสดงทัศนคติ และแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการเฉพาะด้านให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทั้งที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์เพื่อส่งเสริมแนวโน้มที่พึงประสงค์ และขจัด ป้องกันหรือรับมือกับแนวโน้มที่ไม่พึง ประสงค์ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม

#### ประโยชน์ของการวิจัยอนาคต

การวิจัยอนาคตทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบและเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ อย่างเหมาะสม หากสามารถวางแผนให้สถานการณ์เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ ผลลัพธ์ที่ออกมา ย่อมน่าพึงพอใจ แต่อย่างไรก็ตามก็ต้องพร้อมรับมือกับปัญหาบางประการที่อาจเกิดขึ้นได้ การแก้ปัญหาต่าง ๆ หากมีเวลาในการเตรียมพร้อมรับมือ ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมความรู้ เตรียม อุปกรณ์ การระดมสมองหรือเตรียมบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิในด้านนั้น ๆ ผู้เตรียมพร้อมย่อมได้เปรียบ กว่า นักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับประโยชน์ของการวิจัยอนาคตที่คล้ายคลึงกันดังต่อไปนี้

ผลงานของ วิโรจน์ สารรัตน์ อ่างถึงใน ชรินทร์ มั่งคั่ง ได้กล่าวถึงคุณค่าของการศึกษา อนาคตว่ามีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต<sup>93</sup>ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

<sup>93</sup> ชรินทร์ มั่งคั่ง, อนาคตวิทยา : ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา, 2.

1. ช่วยในกระบวนการตัดสินใจของพลเมือง ดังเช่น 1) ช่วยกำหนดกรอบการทำงานในการตัดสินใจเพื่อการวางแผน เป็นหลักเกณฑ์พิจารณาประกอบการกำหนดนโยบายหรือการตัดสินใจได้ 2) ช่วยในการตัดสินใจหาทางป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นก่อนจะกลายเป็นปัญหาขั้นวิกฤต 3) ช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการป้องกันปัญหาจากหลาย ๆ วิธีที่ทันก่อนาคัดได้เสนอทางเลือกไว้ให้ 4) ช่วยให้สามารถประเมินทางเลือกของนโยบายและการปฏิบัติ โดยวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เป็นไปได้ และ 5) ช่วยเพิ่มโอกาสในการเลือกสรรจากทางเลือกหลาย ๆ ทาง

2. ช่วยในการเตรียมพลเมืองสำหรับสังคมอนาคตที่กำลังจะเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ การศึกษาความเป็นไปได้ของอนาคตจะทำให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในตนเอง ทำให้เริ่มมองไปข้างหน้า คำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งที่เป็นปัญหาและไม่เป็นปัญหา การมุ่งไปข้างหน้าจะเป็นเหตุให้ประชาชนได้มีโอกาสเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น นอกจากนี้การศึกษอนาคตยังช่วยให้ประชาชนยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายขึ้น อันเนื่องมาจากการเตือนสามารถปรับตัวได้ และจะนำให้เดินทางเข้าสู่อนาคตได้โดยมีความสับสนทางจิตใจน้อยที่สุด

3. ส่งเสริมให้เกิดความปรองดองและร่วมมือ แม้ว่าในอดีตจะมีการแก่งแย่งกัน แต่การมุ่งอนาคตจะทำให้คนลืมอดีต คำนึงถึงด้านดีและมีความมุ่งมั่นที่จะไปถึงจุดหมายให้ได้ ทำให้เกิดความปรองดองและร่วมมือกันได้

4. ช่วยในการสร้างสรรค์ การศึกษาอนาคตจะสามารถชักจูงและให้ความสนใจต่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพราะการมองอนาคตที่ห่างไกลออกไปทำให้สามารถคิดหนทางได้อย่างไม่กวดขันและสร้างสรรค์ เมื่อได้รับการประเมินในภายหลังแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ได้

5. เป็นเทคนิคในด้านการศึกษาอนาคตเป็นเครื่องมือที่ดีเยี่ยมอย่างหนึ่งที่จะช่วยจูงใจให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความตระหนักว่าพวกเขาสามารถสร้างสรรค์โลกได้ดีกว่าที่คนอื่น ๆ คิด และทำให้พวกเขาทราบได้ว่า อดีตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ มีเพียงอนาคตเท่านั้นที่เปิดโอกาสให้สามารถเปลี่ยนแปลงเตรียมพร้อมหรือควบคุมได้

6. ช่วยในการสร้างปรัชญาแห่งชีวิต การศึกษาอนาคตจะช่วยให้บุคคลจินตนาการความคิดเกี่ยวกับเป้าหมายชีวิตอย่างเป็นระบบ ก่อให้เกิด “ปรัชญาชีวิต” ของแต่ละคนขึ้น อันจะทำให้บุคคลเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการมีปฏิกิริยา (Reaction) กับปัญหาเป็นการเตรียมตัวป้องกัน (Preaction) ต่อปัญหาล่วงหน้า<sup>94</sup>

<sup>94</sup> ชรินทร์ มั่งคั่ง, อนาคตวิทยา : ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา, 34.



สำหรับ สุขสวัสดิ์ สบายใจ ได้กล่าวถึงคุณค่าของกระบวนการอนาคตศึกษาไว้ในชื่อย่อภาษาอังกฤษที่เรียกว่า 6C's<sup>95</sup> ดังนี้

1. การสื่อสาร (Communication) เชื่อมโยงกลุ่มคนที่แตกต่างกัน เข้าด้วยกัน โดยกำหนดกรอบในการปฏิสัมพันธ์และสื่อสารให้แก่กลุ่มคนดังกล่าว
2. การเน้นระยะยาว (Concentration) ทำให้ผู้มีส่วนร่วมสามารถมองอนาคตได้ไกลกว่าที่เคยมอง
3. การประสานงาน (Coordination) ทำให้กลุ่มคนต่าง ๆ ร่วมกันเป็นหุ้นส่วนที่มีประสิทธิภาพในการวิจัยและพัฒนา
4. ความเป็นเอกฉันท์ (Consensus) สามารถวาดภาพทิศทางอนาคตที่เป็นทางเลือกได้ชัดเจนและจัดลำดับความสำคัญของการวิจัย
5. ความผูกพัน (Commitment) ทำให้ผู้มีส่วนสร้างความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจาก “อนาคตศึกษา” มีความรู้สึกผูกพันกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
6. ความเข้าใจ (Comprehension) สนับสนุนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่เกิดกับธุรกิจหรืออาชีพของตน และให้สามารถควบคุมเหตุการณ์ดังกล่าวได้บางส่วน

วิโรจน์ สารรัตนะ ได้ให้ทัศนะถึงประโยชน์ของการวิจัยอนาคต<sup>96</sup>ไว้ว่า การวิจัยอนาคต

- 1) ช่วยในการตัดสินใจเพื่อการวางแผน เพื่อการป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิด เพื่อประเมินทางเลือกของนโยบายและการปฏิบัติ
- 2) ช่วยในการเตรียมคนสำหรับอนาคตที่กำลังเปลี่ยนแปลง
- 3) ช่วยในการส่งเสริมให้เกิดความปรองดอง และร่วมมือ เนื่องจากมุ่งอนาคตทำให้คนลืมอดีตมุ่งอนาคตทำให้ผู้คนคำนึงถึงแต่ด้านดี และมีความมุ่งมั่นที่จะไปถึงให้ได้
- 4) ช่วยในการสร้างสรรค์ เพราะการมองอนาคตที่ห่างไกลออกไป ทำให้คนมีอิสระในการคิด มีจินตนาการที่อยากเห็นสิ่งดี ๆ ก่อให้เกิดกระแสความคิดที่หลากหลาย
- 5) ช่วยในการสร้างปรัชญาแห่งชีวิต กล่าวคือ ช่วยให้บุคคลเกิดความคิดเกี่ยวกับเป้าหมายอย่างมีระบบ ก่อให้เกิด “ปรัชญาแห่งชีวิต” ทำให้บุคคลเปลี่ยนบทบาทจากการมีปฏิริยาเชิงรับ (reactive) กับการแก้ปัญหาเป็นการป้องกัน และมีปฏิริยาเชิงรุก (proactive) ต่อปัญหา

จุมพล พูลภัทรชีวิน ได้ให้ทัศนะที่เกี่ยวกับประโยชน์ของการวิจัยอนาคตไว้หลายประการดังต่อไปนี้

<sup>95</sup> สุขสวัสดิ์ สบายใจ, **อนาคตศึกษากับความมั่นคงแห่งชาติ**, เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <http://www.navedu.navy.mi.th/stg/tnssc/pdf/78-okk.pdf>

<sup>96</sup> วิโรจน์ สารรัตนะ, **ผู้บริหารโรงเรียนสามมิตินาวิกพัฒนาวิชาชีพสู่ความเป็นผู้บริหารที่มีประสิทธิผล**, พิมพ์ครั้งที่ 6 (ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา, 2553), 69-99.

1. การวิจัยอนาคตช่วยให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ และจำเป็นเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคตที่สามารถจะนำมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจ การกำหนดนโยบายและการวางแผน บ่งชี้ถึงอันตรายและโอกาสต่าง ๆ และวิธีแก้ปัญหาแบบต่าง ๆ ช่วยประเมินนโยบายและการปฏิบัติต่าง ๆ
2. การวิจัยอนาคตช่วยเตรียมมนุษย์ให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องโดยให้ประสบการณ์ล่วงหน้า (Pre-experience) แก่มนุษย์ว่าอนาคตอาจจะเป็นอย่างไร ลดอาการ Future Shock ให้การรับรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต กระตุ้นให้มนุษย์ทำการศึกษอนาคตอย่างมี “สติ” และดำเนินชีวิตในปัจจุบันอย่างมีสติ
3. การวิจัยอนาคตช่วยให้มนุษย์เห็นถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างกันมากขึ้น
4. การวิจัยอนาคตช่วยชี้แนะและเสริมสร้างความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และความคิด
5. การวิจัยอนาคตช่วยให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพราะไม่ติดอยู่กับปัญหาในอดีต และปัจจุบัน
6. การวิจัยอนาคตช่วยกระตุ้นให้มนุษย์ (ทั้งเด็กและผู้ใหญ่) ใฝ่หาความรู้โดยการเป็นผู้สร้างความรู้มากกว่าเรียนสิ่งที่ผู้อื่นบอกหรือทำมาแล้วแต่เพียงอย่างเดียว
7. การวิจัยอนาคตให้แนวคิดในการพัฒนาปรัชญาชีวิตที่ผสมกลมกลืนกับแนวโน้มในอนาคต
8. การวิจัยอนาคตมีประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น ให้ความสนุก เพลิดเพลิน ความท้าทาย โดยสรุปพบว่าประโยชน์ของการวิจัยในอนาคตนั้นมีมากมายหลายด้าน และประโยชน์สูงสุดที่ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการมีความเห็นสอดคล้องกันคือ การวิจัยอนาคต ช่วยให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ และจำเป็นเกี่ยวกับแนวโน้มในอนาคตที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ที่สามารถจะนำมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจ การกำหนดนโยบายและการวางแผน และประโยชน์มากมายมหาศาลที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอนาคตนี้ส่งผลให้มันักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิสนใจในการคิด ระเบียบวิธีวิจัยอนาคตไว้หลายเทคนิควิธี ดังจะกล่าวต่อไป

#### การวิจัยอนาคตแบบ EDFR

การวิจัยอนาคต (Futures Research) มีหลายวิธีแต่ละวิธีจะมีระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกันออกไป การพิจารณาเลือกวิธีวิจัยอนาคตแบบใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เงื่อนไข และข้อจำกัดของนักวิจัยที่แตกต่างกันโดย วิธีวิจัยอนาคตที่นิยมทำกันอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ การวิจัยแบบเทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (Cross – Impact Analysis) แบบกระบวนการอนาคตปริทัศน์ (Future Scanning Process) แบบการมองอนาคต (Foresight) แบบเทคนิคการสร้างอนาคต (Scenario) แบบเดลฟาย (Delphi) แบบอีเอฟอาร์ (EFR) และแบบอีดีเอฟอาร์ (EDFR) เป็นต้น

ระเบียบวิธีวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เทคนิคนี้ผสมผสานข้อดีและข้อบกพร่องของเทคนิคเดลฟาย (Delphi) และเทคนิควิธีวิจัยอนาคตแบบอีเอฟอาร์ (Ethnographic Future Research : EFR)

จุมพล พูลภัทรชีวิน ได้ให้ทัศนะและการนำเสนอความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยอนาคต และแนะนำเทคนิคการวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) สำหรับผู้สนใจการวิจัยอนาคตและอนาคตนิยมโดยทั่วไปว่า การวิจัยอนาคตแบบอีดีเอฟอาร์ (EDFR)<sup>97</sup> เป็นคำย่อมาจากคำเต็มในภาษาอังกฤษว่า Ethnographic Delphi Futures Research เป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่พัฒนารูปแบบการวิจัยมาจากเทคนิคการวิจัยอนาคตสองเทคนิคคือ เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบอีเอฟอาร์ (Ethnographic Future Research : EFR) และเทคนิคเดลฟาย (Delphi) ขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัยแบบอีเอฟอาร์ก็ใช้กระบวนการเดียวกันกับเดลฟาย เพียงแต่จะมีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น โดยในรอบแรกของการวิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ ในการวิจัยอนาคตแบบอีเอฟอาร์ (EFR) ซึ่งปรับปรุงแล้ว หลังจากการสัมภาษณ์ในรอบแรก ความคิดเห็นผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือ ซึ่งมักจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แล้วส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตอบตามรูปแบบของเดลฟาย เพื่อที่จะทำการกลั่นกรองความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหาฉันทามติ ซึ่งมักจะทำประมาณ 2-3 รอบ หลังจากนั้นจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องทางความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสรุปเขียนเป็นอนาคตสภาพ ซึ่งอาจสรุปขั้นตอนใหญ่ ๆ ของการวิจัยอนาคตแบบอีดีเอฟอาร์ (EDFR) ได้ดังนี้

#### ขั้นตอนการทำวิจัยแบบ EDFR

ขั้นตอนการทำวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยแบบ EDFR โดยสรุปขั้นตอนสำคัญได้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการกำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเชื่อว่าหากผู้วิจัยได้กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจริง ๆ จะส่งผลให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือมากขึ้นเท่านั้น ส่วนการเตรียมตัวกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒินั้นมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ทรงคุณวุฒิอาจมองไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยลักษณะนี้หรืออาจจะไม่มีเวลาให้ผู้วิจัยได้เต็มที่ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการส่วนตัว อธิบายถึงจุดมุ่งหมาย ขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เวลาที่ต้องใช้โดยประมาณและประโยชน์ของการวิจัย ผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นคุณค่าความจำเป็นและความสำคัญของการให้ข้อมูลของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นจึงขอความร่วมมือ

<sup>97</sup> จุมพล พูลภัทรชีวิน, Twilight Program เรื่อง “การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research),” เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2KlrM1C>

หากไม่ได้รับความร่วมมือผู้วิจัยจำเป็นต้องพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิท่านอื่นต่อไป ถ้าหากได้รับความร่วมมือก็สามารถนัดวันและเวลาสำหรับการสัมภาษณ์ การเตรียมผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว นอกจากจะทำให้มั่นใจได้ว่าจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีแล้ว ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้มีเวลาเตรียมตัว เตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูล และความคิดล่วงหน้า ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่นำเชื่อถือเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่หนึ่ง) การสัมภาษณ์มีลักษณะ และขั้นตอนคล้ายกับ EFR แต่ EDFR มีความยืดหยุ่นมากกว่า กล่าวคือ ผู้วิจัยสามารถเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์ที่สนองตอบ ต่อจุดมุ่งหมาย เวลา งบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้ คือ อาจยึดตามรูปแบบของ EFR โดยเริ่มจากอนาคตสภาพทางบวก Optimistic-Realistic (O-R) อนาคตทางลบ Pessimistic-Realistic (P-R) และอนาคตสภาพที่เป็นไปได้มากที่สุด Most Probable Realistic (M-R) ซึ่งเป็นการเลือกสัมภาษณ์เฉพาะแนวโน้มที่ผู้ทรงคุณวุฒิตาคิดว่าเป็นไปได้และน่าจะเป็นโดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มเหล่านั้นเป็นไปทางดีหรือร้าย เพราะในการทำ EDFR รอบที่สองและสาม หากผู้วิจัยสนใจที่จะแยกศึกษาอนาคตภาพที่ 3 ภาพตามแบบ EFR ผู้วิจัยก็สามารถทำได้โดยการออกแบบ แบบสอบถามที่จะช่วยให้ได้อนาคตสภาพทั้ง 3 ภาพ อย่างเป็นระบบได้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือสำหรับทำเดลฟาย

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ (แบบสอบถาม)

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนการทำเดลฟาย (EDFR รอบที่สอง สาม)

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนการเขียนภาพอนาคต

#### **การแบ่งช่วงเวลาศึกษาและวิจัยอนาคต**

มิติของการแบ่งช่วงเวลาในการวิจัยอนาคตนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญมาก โดยทั่วไปผู้วิจัยจะวิเคราะห์และพิจารณาจากบริบทงานวิจัยของตนเอง (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2552) ได้นำเสนอแนวคิดในการแบ่งเวลาศึกษาและวิจัยอนาคตไว้ว่า นักอนาคตนิยมมักแบ่งช่วงเวลาของการทำนายหรือช่วงของการวางแผน ออกเป็นช่วง 4 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 คือช่วงเวลา 5 ปี หรือ immediate forecasting หรือ immediate planning นักอนาคตนิยมถือว่าเป็นการทำนาย หรือการวางแผนระยะกระชั้นชิด ถ้าเป็นเรื่องของการแก้ปัญหา ก็เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ช่วงที่ 2 คือช่วงประมาณ 5-10 ปี ช่วงนี้เป็นช่วงที่นักอนาคตนิยมเรียกว่า shot range forecasting หรือ shot range planning ก็เป็นการทำนายหรือการวางแผนหรือการศึกษาอนาคตระยะสั้น

ช่วงที่ 3 คือ ช่วง 5-10 ปี หรือ ไปจนถึง 20 ปี ช่วงนี้ เรียกว่าเป็นระยะกลาง middle range forecasting หรือ middle range planning นักอนาคตนิยม ส่วนใหญ่นิยมศึกษาอนาคตในช่วงนี้ เนื่องจากผู้วิจัยสามารถรอที่จะเห็นผลได้

ช่วงที่ 4 คือ ช่วงระยะยาว 20-25 ปีขึ้นไป ช่วงนี้ดูเป็นระยะยาวจนเกินไป ข้อมูลที่ได้ ผลที่ได้ อาจขาดความสนใจ โกลด์ตัวคนรุ่นทำวิจัยเกินไป ซึ่งกล่าวโดยสรุป ผู้วิจัยจะศึกษาช่วงไหนอยู่ที่ จุดมุ่งหมายของการวิจัยของผู้วิจัย อยู่ที่องค์ประกอบต่าง ๆ

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ แบ่งช่วงเวลาออกเป็นระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว<sup>98</sup>

ระยะสั้น ช่วงระยะเวลา 3-5 ปี เป็นอนาคตจากการคาดการณ์ (Projected Future) หรือ อนาคตที่มีความเป็นไปได้ (Probable Futures) เนื่องจากในช่วงนี้สามารถใช้ข้อมูลที่มีให้เกิด ประโยชน์ได้และไม่ลำบากในการเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้โดยใช้เทคนิคการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ระยะปานกลาง ช่วงระยะเวลา 6-10 ปี เป็นอนาคตจากการคาดการณ์ (Projected Future) อนาคตที่มีความเป็นไปได้ (Probable Futures) หรืออนาคตที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Plausible Futures) เนื่องจากช่วงระยะนี้สามารถใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันคาดการณ์หรือ จินตนาการได้ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องโดยเทียบเคียงกับทฤษฎีหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน

ระยะยาว รูปแบบที่ 1 คือช่วงระยะเวลา 11-20 ปี เป็นอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ (Possible Futures) สามารถตรวจสอบได้โดยเทียบเคียงกับทฤษฎี หรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถ ตรวจสอบความถูกต้องโดยเทคนิควิธีการเช่นเดียวกันกับระยะสั้นและระยะปานกลาง รูปแบบที่ 2 การมองอนาคต "ระยะยาวมากกว่า 20 ปี" เป็นอนาคตจากการคาดการณ์ (Projected Future) อนาคตที่มีความเป็นไปได้ (Probable Futures) อนาคตที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Plausible Futures) อนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้ (Possible Futures) อนาคตที่เป็นไปไม่ได้ (Preposterous Futures) หรือ อนาคตที่พึงประสงค์ (Preferable Futures) สามารถเป็นได้ทั้ง 6 แบบ

#### การเลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

การเลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิถือเป็นประเด็นสำคัญที่สุดในการวิจัยอนาคตแบบ EDFR เนื่องจากเหตุผลที่เลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกลุ่มตัวอย่างเพราะมีความเชื่อว่าผู้ทรงคุณวุฒิคือผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในเรื่องที่ศึกษาที่มีความสามารถมองหรือคาดการณ์อนาคตได้ ชัดเจน ถูกต้องมากกว่าบุคคลทั่วไป และอีกเหตุผลสำคัญคือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม

<sup>98</sup> สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, **คู่มือการมองอนาคต (Foresight Tools)**, 20-21.

หรือหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใดนั้น บุคคลที่อยู่เบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นคือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้มีอำนาจในการตัดสินใจทั้งทางตรง และ ทางอ้อมซึ่งอาจเป็นนักการเมืองที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการตัดสินใจของหน่วยงานนั้น ๆ รวมไปถึง กลุ่มนักวิชาการผู้มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี เหตุผลทางจิตวิทยาง่าย ๆ ว่าเมื่อใดก็ตามที่ ผู้บริหารได้รับรู้ความเคลื่อนไหวของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะงานที่ต้องเกี่ยวข้องและเมื่อใดที่ความเห็น ของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิคนอื่น ๆ โดยเฉพาะกลุ่มนักวิชาการ ผู้ให้บริการ หรือผู้บริหารภายในหน่วยงาน นั้น บังเอิญไปสอดคล้องเข้ากับความคิดของตน เขามีโอกาสที่จะตัดสินใจทันที

กลุ่มนักวิชาการควรเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเสมอ เนื่องจาก นักวิชาการในสาขาที่ศึกษานั้นเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างมีความคิดเป็นอิสระ สร้างสรรค์ หลากหลายรูปแบบ ซึ่งส่งผลให้รายละเอียดในแง่ที่เป็นวิชาการ ผลงานทางวิชาการ เพื่อได้แนวโน้มที่เป็นไปได้หรือน่าจะ เป็นหลากหลายรูปแบบ

#### เกณฑ์ในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ

การเลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive sampling) โดยหากผู้วิจัยรู้ว่าใครเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องที่ศึกษา หรือผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ อย่างใดอย่างหนึ่งลงไปก็สามารถเจาะจงเลือกผู้ทรงคุณวุฒิได้ทันที แต่ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่ทราบ และ ไม่มีข้อมูลเลยว่าใครเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในหน่วยงานนั้น ก็สามารถใช่วิธีโยนลูก (snowball) ถามเพื่อ เชื่อมต่อไปยังผู้ทรงคุณวุฒิท่านอื่น ซึ่งวิธีนี้เป็นการลดปัญหาความลำเอียงในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิอีก ด้วย เนื่องจากเป็นการให้ผู้ทรงคุณวุฒิเลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิกันเอง

#### จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายการวิจัย โดยจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ยิ่ง มีจำนวนมากจะได้ความคิดเห็นใหม่ ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไป ไม่มีการกำหนดแน่นอนตายตัว จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่ม จากรายงานการวิจัย ของแมคมิลแลน (Macmillan อ้างถึงในเกษม บุญอ่อน<sup>99</sup>) พบว่า จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิมีผลต่อความ คาดเคลื่อนของคำตอบ หากผู้ทรงคุณวุฒิมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ค่าความคลาดเคลื่อนจะมี น้อยที่สุด ดังตารางด้านล่าง

<sup>99</sup> เกษม บุญอ่อน, “เดลฟาย: เทคนิคการวิจัย,” **วารสารครูปริทัศน์** 4, 5 (ตุลาคม 2522): 26-28.

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิและการลดลงของความคลาดเคลื่อน

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1-5	1.20-0.70	0.5
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.50-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

ที่มา : เกษม บุญอ่อน

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละรอบนั้นควรให้คงที่ แต่ด้วยเทคนิค EDFR มีความยืดหยุ่นได้ โดยยอมรับสภาพความเป็นจริงที่ว่าผู้ทรงคุณวุฒิไม่สามารถอยู่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ได้เสมอ ฉะนั้นจึงไม่จำเป็นที่จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละรอบจะต้องเท่ากัน แต่ในรอบแรกนั้นควรมีจำนวนมาก รอบที่สองอาจลดลงได้บ้างเพียงเล็กน้อย และในรอบที่สามเป็นรอบที่ช่วยในการยืนยันผลการวิจัย ถ้าหากได้ผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มขึ้นในรอบที่สามนี้จะเป็นการดี และมีการเปลี่ยนแปลงผู้ทรงคุณวุฒิผู้ให้ข้อมูลได้ เช่นในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิติดภารกิจไม่อาจให้ข้อมูลในรอบที่สองหรือสามผู้วิจัยสามารถพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิด้านอื่นทดแทน แต่สำคัญตรงที่ผู้ทรงคุณวุฒิที่ทดแทนต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนเรื่องอัตราส่วนหรือสัดส่วนระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ นั้น ผู้วิจัยจะเป็นผู้กำหนดเอง ซึ่งการวิจัย เน้นที่ประเด็นใดก็พิจารณาเลือกผู้ทรงคุณวุฒิในส่วนนั้นให้มาก

#### การสัมภาษณ์แบบ EDFR

การสัมภาษณ์แบบ EDFR อาจประยุกต์การสัมภาษณ์แบบ EFR มาใช้ได้ซึ่งการสัมภาษณ์แบบ EFR ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น และจินตนาการภาพในมุมมองของผู้ถูกสัมภาษณ์ทั้ง 3 ภาพอนาคต (Scenario) คือ ภาพอนาคตในแง่ดี (optimistic) ภาพอนาคตในแง่ร้าย (pessimistic) และภาพอนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุด (most probably) โดยไม่มีการปิดกั้นหรือมีขอบเขตความคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์จะเริ่มถามที่มุมมองภาพอนาคตในแง่ดี (optimistic) ก่อนจนกระทั่งได้มุมมองที่สมบูรณ์ จึงขยับไปถามมุมมองภาพอนาคตในแง่ร้าย (pessimistic) และเมื่อเสร็จสิ้นสมบูรณ์ภาพสุดท้ายที่ถามคือภาพอนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุด (most probably) เนื่องจากเมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มุมมองทั้งด้านดีและด้านที่ควรระวังครบแล้ว เสมือนเป็น

การทบทวนความคิด และกลั่นกรองให้เกิดความคิด และมุมมองภาพอนาคตที่เป็นไปได้มากที่สุด (most probably)

ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีการทบทวนคำถาม และทบทวนกับผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นระยะ ๆ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและเข้าใจตรงกันในภาพอนาคตแต่ละภาพและแต่ละมุมมองและสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์ต้องคำนึงถึงตลอดเวลาที่สัมภาษณ์ผู้ถูกสัมภาษณ์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ความชัดเจน (Clarity) ความเข้าใจที่ครอบคลุม (Comprehensiveness) บริบท (Contextualization) และสุดท้ายความเชื่อมโยง ความ สัมพันธ์ (Coherence) ของประเด็นคำถาม การอธิบายมุมมองต้องถูกต้องชัดเจน เข้าใจตรงกัน ทั้งผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อส่งผลต่อการเขียนภาพอนาคต

การสัมภาษณ์แบบ EDFR เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์เพิ่มเติมประเด็นแนวโน้มที่ได้จากการสัมภาษณ์คนแรก ๆ ผนวกเข้ากับการสัมภาษณ์คนต่อ ๆ ไป โดยผู้วิจัยอาจจำเป็นต้องขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะในเรื่องที่เชี่ยวชาญจริง ๆ เนื่องจากจุดมุ่งหมายคือ ต้องการแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

#### การสร้างแบบสอบถาม

หลังจากการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ทำการเขียนแนวโน้มในแบบสอบถามซึ่งภาษาที่ใช้สำคัญคือ สั้น กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยพยายามคงความหมายเดิมของผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ให้มากที่สุด ควรใช้ภาษาที่เป็นกลางหลีกเลี่ยงภาษาที่สื่อถึงทัศนคติหรือความลำเอียงของผู้วิจัยลงไป ผู้วิจัยห้ามทำหน้าที่ตัดสินใจแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยทำหน้าที่ ในการเขียนแนวโน้ม คือการสังเคราะห์การตีความภาษาที่ผู้วิจัยใช้ให้ตรงตามกับผู้ทรงคุณวุฒิต้องการจริง ในการเขียนแนวโน้มในแบบสอบถามจะต้องเขียนแนวโน้มที่มีประเด็นแนวโน้มเดียวต่อ 1 ข้อ ไม่ให้มีแนวโน้มย่อย ๆ เล็ก ๆ อยู่ในแนวโน้มใหญ่ เพราะไม่เช่นนั้นคะแนนที่ออกมาจะทำให้ผู้วิจัยตีค่าลำบาก เพราะไม่รู้ว่าคุณวุฒินั้นตอบเพราะแนวโน้มใด

พยายามหลีกเลี่ยงถ้อยคำที่คลุมเครือ เช่น ดีขึ้น เร็วลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง ต้องทำการขยายความให้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น คุณภาพการศึกษาจะดีขึ้น หมายถึง ผู้วิจัยอาจจะแยกเป็นคุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้น ในที่นี้หมายถึงอะไรบ้าง หมายถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงขึ้นใช่หรือไม่ โอกาสในการสอบเข้ามหาวิทยาลัยจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ จบไปแล้วจะทำงานได้มากขึ้นใช่หรือไม่ ซึ่งชัดเจนมากกว่าบอกว่าคุณภาพดีขึ้น

#### จำนวนรอบ

จำนวนรอบและจำนวนคนขึ้นอยู่กับ จุดมุ่งหมาย งบประมาณ เวลา และกำลังคนของการวิจัย แต่ในความเป็นจริงแล้วการที่จะหยุดเก็บข้อมูลในรอบหนึ่งนั้น การวิจัยอนาคตจะดูที่ว่าคุณสมบัติที่ได้จากแต่ละรอบนั้นมีความเป็นเอกพันธ์กันแล้วหรือยังมี Consensus หรือเป็นเอกฉันท์ (General



agreement) ของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ครอบคลุม เรื่อง ที่วิจัยมากพอหรือไม่ ถ้ามากพอ และ/หรือ สามารถสนองตอบจุดมุ่งหมายได้ ก็อาจจะหยุดได้ ในรอบที่ 2 ซึ่งเรียกว่า Mini EDFR

### การเขียนรายงานการวิจัยอนาคตแบบ EDFR

ในการเขียนรายงานการวิจัยอนาคตแบบ EDFR มีความยืดหยุ่นพอสมควร โดยผู้วิจัยอาจเลือกเขียนรายงานออกเป็นภาพ ๆ เป็นอนาคต 3 ภาพคือ อนาคตทางบวก ลบ แล้วตามด้วยภาพที่เป็นไปได้มากที่สุด หรือ การเขียนรายงานอาจขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ถ้าผู้วิจัยต้องการที่จะย้าถึงแนวโน้มที่เป็นไปได้ค่อนข้างสูง อาจกำหนดค่า median ในกรณีที่เป็นแบบสอบถามเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ โดยกำหนดค่าระดับมากขึ้น 3.5 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ในการนำแนวโน้มมารายงานแล้วดูความสอดคล้องของคำตอบ โดยพิจารณาจาก interquartile range (Q3-Q1) ไม่เกิน 1.5 หรือ mode-median ไม่เกิน 1 ซึ่งหลักการนี้อาจมีความยืดหยุ่นได้อีกไม่จำเป็นต้องยึดค่าสถิติตามนี้เสมอไป

ถึงแม้ว่า EDFR จะเป็นเทคนิคการวิจัยที่พัฒนามาเพื่อการวิจัยอนาคตก็ตามแต่เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR รวมไปถึง Delphi และ EFR ก็สามารถนำไปใช้วิจัยในทำนองเดียวกับการวิจัยรูปแบบอื่น ๆ ที่มีอยู่ได้ เช่น การวิจัยเพื่อสำรวจความคิดเห็น สำรวจปัญหาวิจัย เพื่อหารูปแบบเพื่อกำหนดนโยบาย เพื่อกำหนดมาตรฐาน เพื่อหาวิธีแก้ปัญหาและเพื่อการตัดสินใจ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษา การจัดการอาชีวศึกษาที่สัมฤทธิ์ผล หรือมีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

กรรรัตน์ พิพัฒน์ผล ได้ศึกษาเรื่อง องค์กรประกอบความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่ ซึ่งใช้ในการประกอบธุรกิจของเอกชนและมีสถานศึกษาสังกัดดูแล ได้แก่ บริษัท ศึกษาวิวัฒน์ จำกัด ในเครือ บริษัท ซีพี เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัทเอสแอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) หรือร่วมกันก่อตั้งกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้แก่ บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า องค์กรประกอบความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ

ขนาดใหญ่มีทั้งหมด 7 องค์ประกอบ<sup>100</sup> ได้แก่ 1) การบริหารครูอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถาบันการศึกษา 2) การจัดการเชิงกลยุทธ์ 3) การสื่อสารการตลาด 4) หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 5) แรงจูงใจในการประกอบอาชีพ 6) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 7) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และมีแนวทางส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่ 14 แนวทางที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาดังนี้ 1) พัฒนาผู้นำของสถาบันการศึกษาให้เป็นผู้ในการเปลี่ยนแปลง 2) สร้างแนวทางปฏิบัติของวัฒนธรรมและปรัชญาองค์กรที่มีความรักดีต่อองค์กร 3) พัฒนาครูอาจารย์ที่มีการปฏิบัติหน้าที่ สถาบันการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง 4) บริหารสถาบันการศึกษาเชิงกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานประกอบการ 5) สื่อสารและประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาโดยบุคลากรทางการตลาด 6) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและสังคมชุมชน 7) พัฒนาระบบการประเมินผลที่เป็นลักษณะเฉพาะของสถานประกอบการ 8) ปลุกฝังนักเรียนให้เห็นความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพ 9) สร้างระบบการช่วยเหลือผู้ปกครอง 10) ส่งเสริมการสร้างหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ 11) สร้างแรงดึงดูดในการประกอบอาชีพ 12) จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภายในอนาคต 13) สร้างระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์ 14) สร้างกฎระเบียบตามกฎหมายที่เปิดโอกาสให้ กรอบการจัดการศึกษาในระบบของตนเองและกฎหมายที่ส่งเสริมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

อภิชาติ ตีรสวัสดิ์ชัย ได้ศึกษาเรื่อง อนาคตภาพการอาชีวศึกษาเอกชนไทยในยุคประชาคมอาเซียน ระหว่าง พ.ศ. 2558 – 2567 พบว่าประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ด้าน<sup>101</sup> คือ 1) ด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาเอกชน ต้องพัฒนาและเสริมสร้างให้มีความสามารถและทักษะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 2) ด้านครูอาชีวศึกษาเอกชนไทย ต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดทักษะและประสบการณ์ด้านวิชาชีพที่สอน เข้าร่วมฝึกอบรมกับสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง รักวิชาชีพครูและเป็นแบบอย่างที่ดี 3) ด้านสถานอาชีวศึกษาและแหล่งเรียนรู้ ต้องพัฒนาให้มีสภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีเครื่องมือและอุปกรณ์การฝึกอาชีพที่ทันสมัย จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีที่สอดคล้องกับ

<sup>100</sup> กรรรัตน พิพัฒน์ผล, “องค์ประกอบความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนามนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557), บทคัดย่อ.

<sup>101</sup> อภิชาติ ตีรสวัสดิ์ชัย, “อนาคตภาพการอาชีวศึกษาเอกชนไทยในยุคประชาคมอาเซียนระหว่าง พ.ศ. 2558 – 2567” (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารและการพัฒนาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2558), บทคัดย่อ.

ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ โดยทำข้อตกลงความร่วมมือในการเรียนการสอนระบบทวิภาคีกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน 4) ด้านการบริหารจัดการอาชีวศึกษาเอกชนไทย ต้องกำหนดรูปแบบการประกันคุณภาพการจัดการศึกษา มีระบบการประเมินผล ร่วมกับสถานประกอบการ วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรการสอนภาคทฤษฎี ร่วมกันจัดแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแผนการฝึกอาชีพ มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาอาชีพร่วมกันในระดับกลุ่มภูมิภาค (กลุ่มประชาคมอาเซียน) และรัฐต้องมีนโยบายสนับสนุนการอาชีวศึกษาอย่างจริงจัง เสมอภาค เหมาะสม เพียงพอและต่อเนื่อง ผลที่ได้จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และการวิเคราะห์ผลกระทบ ไขว้จากทัศนะของกลุ่มบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอาชีวศึกษาเอกชนสามารถประมวลภาพอนาคตได้ดังนี้ 1) เมื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านสถานอาชีวศึกษาและแหล่งเรียนรู้ จะส่งผลให้มีการพัฒนาด้านนักเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และส่งผลให้มีการพัฒนาด้านการบริหารการอาชีวศึกษาเอกชนติดตามมา 2) เมื่อมีการพัฒนาด้านคุณลักษณะของนักเรียนอาชีวศึกษาเอกชน จะส่งผลให้มีการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเอกชน 3) เมื่อมีการพัฒนาคุณลักษณะด้านครูอาชีวศึกษาเอกชน จะส่งผลให้มีการพัฒนาด้านนักเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และ 4) เมื่อพัฒนาการบริหารการอาชีวศึกษาเอกชน จะส่งผลให้นักเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีคุณลักษณะตามความต้องการของตลาดแรงงาน

จงสภาพร ดาวเรือง ได้ศึกษาเรื่องอนาคตภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2559-2569) พบว่า จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา แบ่งออกเป็นด้านปัจจัยนำเข้า มีแนวโน้มหลัก จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ 1) นโยบายของรัฐบาล 2) มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ 3) คุณลักษณะของผู้เรียน 4) งบประมาณและทรัพยากรการผลิต เพื่อใช้ในการจัดการศึกษา 5) เป้าหมายในการจัดการศึกษา 6) บุคลากร 7) ความสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ด้านเศรษฐศาสตร์ และวัตถุประสงค์ด้านการศึกษา ด้านกระบวนการ มีแนวโน้มหลัก จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ 1) การจัดการองค์การและระบบบริหารจัดการ 2) การสร้างความร่วมมือในการจัดการศึกษา 3) วิธีการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 4) ระยะเวลาในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม 5) ระบบการวัดผลและประเมินผล 6) การสร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 7) การจัดการศึกษาที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศ 8) การสื่อสารที่ดี 9) การบูรณาการการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษากับการศึกษาสายสามัญศึกษาและอุดมศึกษา 10) การจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับโลกของงาน 11) ความช่วยเหลือในการสร้างผู้ประกอบการใหม่ให้แก่ผู้เรียน 12) หลักสูตร 13) ภาวะผู้นำ และ 14) แรงจูงใจ และด้านผลผลิต มีแนวโน้มหลักจำนวน 1 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา และอภิปรายผลไว้ว่า การปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มโลก เป็นสิ่งที่สถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันดำเนินการให้เกิดขึ้นได้จริง ทั้งในด้านนโยบายของรัฐบาล ซึ่งองค์ประกอบที่เป็นปัจจัย

นำเข้าสำหรับการจัดการศึกษา และกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การสร้างผู้สำเร็จการศึกษาที่มีสมรรถนะตามความต้องการของสถานประกอบการ ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือ การกำหนดนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ตลอดจนการส่งเสริมของรัฐบาล ต่อการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอย่างต่อเนื่อง กระบวนการจัดอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพนั้น จำเป็นต้อง จัดสรรทรัพยากรที่เป็นพื้นฐานในการผลิตอย่างเพียงพอ และต้องมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการจัดการศึกษา การใช้หลักสูตรแกนกลางต้องมีรายวิชาที่ยืดหยุ่นให้สถานประกอบการสามารถออกแบบ เนื้อหาที่จะใช้ในการฝึกผู้เรียนได้ตามบริบทการทำงานจริง การปรับหลักสูตรเพื่อผลิตกำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ โดยสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ ออกแบบ พัฒนา หลักสูตร และระบบการวัดผลและประเมินผล และคุณภาพของผลผลิตซึ่งหมายถึงคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของการจัดการอาชีวศึกษาที่ดีที่สุด แนวโน้มด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีโอกาสเป็นไปได้ในอนาคต คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่มีความต้องการ กำลังคน มีสมรรถนะด้านวิชาชีพตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ มีทัศนคติในการทำงาน ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และสามารถทำงานได้เมื่อสำเร็จการศึกษา ได้รับ ค่าตอบแทนที่เหมาะสม<sup>102</sup>

นายสมิทธิ์ อุดมมะนะ ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนเอกชนตามแนวคิด การเรียนการสอนที่มีผลิตภาพสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่าง พบว่า แนวคิดและรูปแบบการสอนใน โรงเรียนผลิตภาพ จะต้องเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง<sup>103</sup> โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนา กระบวนการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนยังได้เรียนรู้แบบนำตนเอง เสริมสร้าง ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การเรียนแบบรวมพลังและแบบร่วมมือ การเรียนรู้จากโครงการ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่วนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนที่มีผลิตภาพ ผู้สอน จำเป็นต้องเป็นผู้สังเกตพัฒนาการของผู้เรียนทางด้านความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การเข้าร่วม กิจกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการทดสอบความรู้ โดยใช้เทคนิคการวัดที่หลากหลาย ผ่านกระบวนการทั้ง

<sup>102</sup> จงสภาพร ดาวเรือง, “อนาคตภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2559-2569)” (วิทยานิพนธ์ ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการเพื่อการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราช นครินทร์, 2560), 189.

<sup>103</sup> สมิทธิ์ อุดมมะนะ, “กลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดการเรียนการสอนที่มีผลิตภาพสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่าง” (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561), 21-23.

7 ด้านคือ การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ การตรวจงาน การรายงานเอง การใช้บันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การใช้ข้อสอบแบบเน้นปฏิบัติจริง และการประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน เพื่อที่จะได้ประเมินในทุกรูปแบบไม่เพียงแต่ประเมินผลคะแนนของผู้เรียนเมื่อสิ้นภาคการศึกษาเท่านั้น การเชื่อมโยงความรู้จากนอกห้องเรียนสู่ในห้องเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่นอกห้องเรียนมาให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนหรือว่าผู้เข้ากับเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้โดยผ่านกลไกทั้ง 4 องค์ประกอบคือ

- 1) การบูรณาการความรู้ เมื่อผู้สอนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับวิชาอื่น ๆ ที่ผู้เรียนไม่เคยศึกษามาก่อน
- 2) พื้นความรู้ การที่ผู้สอนได้เชื่อมโยงพื้นความรู้ของผู้เรียนไปกับวัฒนธรรม ประสบการณ์และความถนัดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ระดับความรู้ที่ใกล้เคียงกัน
- 3) การเชื่อมโยงไปสู่ความจริง เป็นการเชื่อมโยงเหตุการณ์ประจำวันของผู้เรียนไปกับเนื้อหาที่ผู้สอนจะสอน
- 4) หลักสูตรการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based curriculum) กระบวนการคิดตอบตอบนั้นผู้เรียนต้องใช้กระบวนการสังเคราะห์และไตร่ตรองที่มาของคำตอบ ด้านการสอน ผู้สอนสร้างบรรยากาศห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียน การสร้างบรรยากาศของการช่วยเหลือ บรรยากาศที่ส่งเสริมการสร้างปัญญาที่มีประสิทธิภาพ เช่น การทำกิจกรรมภายในห้องเรียนที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมด้านสังคม การยอมรับและเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล กลยุทธ์การบริหารวิชาการ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักสูตร หมายถึง วิธีการคิดโครงการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน โดยมีการกำหนดขอบเขตที่แน่นอนและต้องถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าถึงเนื้อหาและมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนนั้นมีคุณภาพทางปัญญา (intellectual quality) ที่สูงขึ้น และ ผู้เรียนนั้นสามารถยอมรับและเห็นคุณค่าในความแตกต่าง (Working with and valuing differences) ระหว่างผู้อื่นในชั้นเรียนเดียวกัน

2) การเรียนการสอน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ ทักษะหรือว่าเจตคติต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการเชื่อมโยงความรู้ (Connectedness) และบูรณาการความรู้ (Knowledge integration) ผู้สอนนั้นต้องคำนึงถึงพื้นความเดิมของนักเรียนและสามารถเชื่อมโยงความรู้ของนักเรียนไปในเรื่องอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาคด้วยกระบวนการสังเคราะห์ข้อมูล ผู้สอนนั้นยังจำเป็นที่จะต้องสร้างห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสร้างปัญญาที่มีประสิทธิภาพ 3) การประเมินผล หมายถึง กระบวนการตั้งเกณฑ์การประเมินการทดสอบคุณภาพทางปัญญาและการยอมรับและเห็นคุณค่าในความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งเกณฑ์เหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่ชี้วัดถึงความสำเร็จของผู้เรียน

ศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน ได้ศึกษาเกี่ยวกับ แนวโน้มสภาพบริบท สถานการณ์ และการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาในอนาคต เพื่อรองรับประเทศไทย 4.0<sup>104</sup> โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบ EDR

<sup>104</sup> ศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน, “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาากำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อรองรับประเทศไทย 4.0”, วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย 13, 1 (พฤศจิกายน 2562): 55-56.

(Ethnographic Delphi Futures Research) พบว่าสามารถแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านบริบทที่จะพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะ สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ 2) ด้านกำลังคนอาชีวศึกษา ให้ที่เป็นที่ต้องการของตลาดด้วยการพัฒนาทักษะที่จำเป็นขั้นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเข้าสู่ตลาดและสามารถประยุกต์เปลี่ยนแปลงได้ 3) ด้านสถาบันการศึกษาด้วยการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนตลาดแรงงาน เน้นการฝึกทักษะจากการปฏิบัติจนเกิดความเชี่ยวชาญในสาขางาน 4) ด้านสถานประกอบการ ให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทักษะอาชีพที่สามารถพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง 5) ด้านอื่น ๆ ที่เป็นส่วนส่งเสริมคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา ได้แก่ นโยบายของรัฐ มาตรฐานการอาชีวศึกษา มีการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ได้นำเสนอนโยบายผลักดันการอาชีวศึกษาให้มีเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาที่เข้มแข็งสำหรับการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อรองรับประเทศไทย 4.0<sup>105</sup> ดังนี้ นโยบายที่ 1 ผลผลิตและ พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา มุ่งสู่คุณภาพมาตรฐาน รองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง นโยบายที่ 2 ผลักดันและให้ความสำคัญกับบุคลากรอาชีวศึกษาให้มีความพร้อมในการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา รองรับประเทศไทย 4.0 นโยบายที่ 3 พัฒนาสถานศึกษาและรูปแบบการเรียนการสอนสมัยใหม่ รองรับประเทศไทย 4.0 มีความสอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา นโยบายที่ 4 การบริหารจัดการการอาชีวศึกษา มุ่งสู่การดำเนินงานที่เป็นเลิศ นโยบายที่ 5 ผลักดันการอาชีวศึกษาให้มีความพร้อมเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาที่เข้มแข็ง มีความสอดคล้องกับ กลุ่มยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สำนักยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

อุทุมพร อินทจักร์ ได้ศึกษา อนาคตภาพของครูอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการมองอนาคต (Foresight workshop) และจัดกระบวนการมองทางเลือกโดยสร้างภาพอนาคต (Scenario planning) พบว่า ข้อค้นพบจากการสังเคราะห์แนวโน้ม นโยบายและยุทธศาสตร์ทางอาชีวศึกษานานาประเทศ ได้แก่ ระบบการเรียนรู้พร้อมกับการทำงานด้วยการสร้างคนรุ่นใหม่ให้มีทักษะการทำงานที่เป็นรูปธรรมให้ตอบสนองการเติบโตของอุตสาหกรรม สรุปการผลิตครูอาชีวศึกษาไว้ดังนี้ ครูอาชีวศึกษาต้องมีใจรักการสอนและพร้อมเรียนรู้อยู่เสมอ จัดให้มีการเทียบโอนคุณวุฒิประสบการณ์เป็นคุณวุฒิวิชาชีพครูเพื่อสร้างแรงจูงใจผู้มีประสบการณ์และความรู้ความสามารถในสาขาอาชีพมาเป็นครูอาชีวศึกษา พร้อมทั้งเพิ่มสมรรถนะครูให้มีศักยภาพใน

<sup>105</sup> ศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน, “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อรองรับประเทศไทย 4.0”, วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย : 59-60.

การจัดการเรียนรู้ที่ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาชีพ (PLC)<sup>106</sup> เพื่อที่ขยายผลการเรียนรู้ไปสู่เครือข่ายในสาขาอาชีพในสถานศึกษาได้ ให้มีการจัดตั้งองค์กรเพื่อดูแลและพัฒนาทักษะและสมรรถนะวิชาชีพของครูอาชีพศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานอย่างต่อเนื่อง

สมพร ปานดำ ได้ศึกษา ยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม พบว่า ผลการศึกษาทิศทางการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม<sup>107</sup> จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทิศทางการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 2) ด้านทักษะและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา 3) ด้านศักยภาพของครูและบุคลากร 4) ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 5) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและเครือข่ายความร่วมมือ และ 6) ด้านการบริหารจัดการ หลักสูตรที่นำมาใช้ คือ First S-Curve และ New S-Curve จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นการพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ จัดการเรียนการสอนรูปแบบโครงการเป็นฐานให้มีการทำโครงการในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ทักษะในการวิจัยและพัฒนา สร้างสรรค์นวัตกรรม ทักษะทางด้าน STEM และทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับสนทนาได้ การคัดเลือกครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี จัดมีผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมมาสอนเฉพาะทาง การจัดสรรงบประมาณ จัดหาครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้างที่เหมาะสมและเพียงพอในการฝึกผู้เรียน มีการดำเนินงานในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ผลจากการศึกษาความต้องการกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรม รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม พบว่าความต้องการกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ด้านสมรรถนะพื้นฐานที่สถานประกอบการ ต้องการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 100 รองลงมา ได้แก่ ด้านทักษะความเชี่ยวชาญของกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 99.57 และด้านความรู้และทักษะ

<sup>106</sup> อุทุมพร อินทจักร์, “อนาคตภาพของครูอาชีพศึกษาไทยในทศวรรษหน้า,” **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม** 13, 1 (มกราคม-เมษายน 2562): 317-328.

<sup>107</sup> สมพร ปานดำ, “ยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม,” **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา** 33, 116 (ตุลาคม-ธันวาคม 2563): 23-28.

พื้นฐานของกำลังคนอาชีวศึกษา ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 99.42ตามลำดับและกลุ่มอาชีพในอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพในการต่อยอดและอุตสาหกรรมอนาคตจำนวน 8 อาชีพ มีความต้องการคิดเป็นร้อยละ 100.00 ผลจากการศึกษาอนาคตภาพและปัจจัยความสำเร็จของการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรม รองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมผลการประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสมความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของปัจจัยความสำเร็จ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านหลักสูตร 3) ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา 4) ด้านเครือข่ายความร่วมมือ 5) ด้านปัจจัยสนับสนุนพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

พิริยา บุญเย็นและณิรดา เวชญาลักษณ์ วิจัยเรื่อง การสมรรถนะของผู้บริหารอาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ด้านการสื่อสารและการจูงใจ ข้อการโน้มน้าวให้บุคลากรในสถานศึกษาเห็นด้วยหรือคล้อยตามมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรมีการพัฒนาโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ในการโน้มน้าวจูงใจ กระตุ้น และให้กำลังใจแก่ผู้ร่วมงาน เพื่อให้ผู้ร่วมงานเกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา เกิดกำลังใจทำให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เกิดการทำงานร่วมกันอย่างเต็มที่และเต็มใจ บุคลากรในสถานศึกษารับรู้ และเข้าใจนโยบายของผู้บริหารเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผ่านการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารที่รวดเร็วและทั่วถึง เช่น มีการใช้โซเชียลมีเดียในการรายงานผลในการทำงาน การใช้แอปพลิเคชันในการพูดคุย สื่อสาร รวมทั้งการประชุมสร้างความเข้าใจรับรู้ในการปฏิบัติงานหรือสรุปผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

สมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล ได้สังเคราะห์งานวิจัยด้านอาชีวศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า ข้อเสนอเชิงนโยบาย<sup>108</sup> ดังนี้ ประเด็นที่ 1 ด้านหลักสูตร พัฒนาหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม 4.0 ต้องตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม เพิ่มศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตความยั่งยืนสามารถเกิดได้จากอุตสาหกรรมสีเขียว 4.0 ตามรูปแบบของแนวคิดสีเขียว (Smart is new green) การพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมให้มีการจัดอบรมผู้บริหารสถานศึกษาให้เข้าใจในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมทั้งหลักสูตรภาคปกติ และหลักสูตรพัฒนาเพิ่มทักษะ (Up Skills) ให้ผู้เรียนอาชีวศึกษามีทักษะแห่งอนาคต สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการกับนโยบายการพัฒนาของอุตสาหกรรมในอนาคต และการ

<sup>108</sup> สมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล, “การสังเคราะห์งานวิจัยด้านอาชีวศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มอุตสาหกรรม,” วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา 5, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 8-9.



แข่งขันของประเทศ ประเด็นที่ 2 ด้านครู การพัฒนาด้านครู ส่งเสริมให้มีเครือข่ายข้อมูล องค์ความรู้ สื่อสารระหว่างสถานศึกษากับภาคประกอบการและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ครู ได้นำองค์ความรู้ไปใช้ร่วมกัน พร้อมทั้งเพิ่มศูนย์ทดสอบมาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพให้ ครอบคลุม พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูช่างอุตสาหกรรมให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิด "ทักษะการคิดแก้ปัญหา" โดยครูสามารถส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน นำไปสู่การ แก้ปัญหาในการทำงานในสถานประกอบการ มีสมรรถนะด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยเฉพาะ เรื่องที่เกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลส่วนตัวและส่วนราชการ การป้องกันภัยคุกคามข้อมูลระบบเครือข่าย การป้องกันมัลแวร์ การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและปลอดภัยและทักษะทางวิชาชีพให้ทันต่อ สถานการณ์ปัจจุบัน (Skill Gap) ประเด็นที่ 3 ด้านผู้เรียน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาครูอาชีวศึกษาด้านทักษะวิชาชีพ ทักษะยุคดิจิทัลในระดับสูง ทักษะ ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทักษะการสื่อสารและเจรจาต่อรอง ทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ และทักษะด้าน ICT ประเด็นที่ 4 ด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาการจัดการ เรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมให้มีกระบวนการเรียนรู้ด้าน พฤติกรรม ด้วยกิจกรรมส่งเสริมผู้เรียน เสริมสร้างทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญา พัฒนาด้าน ความคิด การสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน ช่วยในการกระตุ้นการตอบสนองในชั้นเรียน ให้ครูเป็น ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ใช้ทักษะการสอนแบบ (Project Based Learning : PBL) ของครู อาชีวศึกษาในรูปแบบ Online ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รองรับการเปลี่ยนแปลงใน อนาคต ประเด็นที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ ด้านการบริหารจัดการส่งเสริมให้มีการจัดทำคู่มือแนว ปฏิบัติที่ดีจากแนวคิดในการประกันคุณภาพการศึกษา สำหรับการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบท ของสถานศึกษา สนับสนุนให้จัดทำแผนพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่เกิดจากการมี ส่วนร่วมระหว่างครูและผู้เรียน จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา แผนการศึกษาระยะสั้นที่ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ SWOT และ แผนพัฒนาตนเองของครู ประเด็นที่ 6 ด้านความร่วมมือ และอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านความ ร่วมมือ และอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมให้มีความ ร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของภาคเอกชน โดยให้รัฐบาลออกกฎหมายต่าง ๆ ที่ให้ ประโยชน์เกิดขึ้นทั้งฝ่ายสถานประกอบการและผู้เรียน พร้อมทั้งการวิเคราะห์ความต้องการของสถาน ประกอบการในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ประกอบการ และเพิ่มความร่วมมือกับอาชีวศึกษาในต่างประเทศ ประเด็นที่ 7 ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับ ด้านนโยบายและแนวโน้มการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การพัฒนาด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับด้านนโยบาย และแนวโน้มการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ส่งเสริมให้มี การคาดการณ์แนวโน้มของอนาคตที่เป็นโอกาสในการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ด้านอุตสาหกรรมให้

สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่คาดว่าจะเกิดขึ้นปี 2030 (Global Mega trends) เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์/นโยบาย/ยุทธศาสตร์ การวิเคราะห์กลยุทธ์ในการแข่งขัน และแนวโน้มของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ โดยมีเป้าหมายให้กำลังพลอาชีวศึกษามีสมรรถนะในเรื่องต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมสีเขียว อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาและเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก ทักษะแห่งอนาคต และ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รัฐบาลควรสนับสนุนให้มีครุภัณฑ์มาตรฐานช่างอุตสาหกรรม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เช่น การส่งเสริมสถานประกอบการให้ยกระดับครูฝึกในสถานประกอบการเป็นนักวิจัยและนักพัฒนา

อรรถพล สังขวาสี ศึกษาอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574) พบว่า มีปัจจัยที่มีแนวโน้มจะเป็นไปได้<sup>109</sup> ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้าที่มีแนวโน้มหลัก จำนวน 6 องค์ประกอบ มีแนวโน้มย่อยที่เป็นไปได้จำนวน 39 แนวโน้ม ผู้วิจัยได้เลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ซึ่งมีค่าร้อยละของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิสูงสุดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของแต่ละประเด็นมานำเสนอ ดังนี้ 1) ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 2) หน่วยงานทางการศึกษาต้องนำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีมาเป็นกรอบในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง 3) ครูจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน 4) หน่วยงานต้นสังกัดเปิดโอกาสให้กับครูที่มีประสบการณ์การสอนมีความเชี่ยวชาญในการสอนได้บรรจุเข้ารับราชการ 5) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามสาขาที่เป็นความต้องการเร่งด่วนและเป็นเลิศทางวิชาชีพ เพื่อเพิ่มขีดความเร่งด่วนและเป็นเลิศทางวิชาชีพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยไม่ยึดโยงกับรายหัวของผู้เรียน 6) มีระเบียบกฎเกณฑ์ที่ยืดหยุ่น โดยการเรียนรู้แบบสะสมหน่วยกิตหรือหลักสูตรระยะสั้นที่สามารถนำมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนในหลักสูตรแต่ละระดับได้ เพื่อสร้างโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต 7) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีระบบการคัดเลือกผู้เรียนที่มีความสามารถและมีความสนใจทางด้านวิชาชีพเข้าศึกษาต่อด้านอาชีวศึกษา 8) เพิ่มงบประมาณในการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ตามสภาวการณ์ปัจจุบันเพื่อการฝึกทักษะผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งปัจจัยด้านกระบวนการ มีแนวโน้มหลัก จำนวน 14 องค์ประกอบ มีแนวโน้มย่อยที่เป็นไปได้ จำนวน 63 แนวโน้ม ผู้วิจัยได้เลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ซึ่งมีค่าร้อยละของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิสูงสุดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 มานำเสนอ ดังนี้ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้ใหม่ให้เท่าทันกับสภาวการณ์ปัจจุบันและมีทักษะต่อการ

<sup>109</sup> อรรถพล สังขวาสี, “อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574),” วารสารวิชาการธรรมทศวรรษ 21, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2564) 232.

เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 2) สถานศึกษาใช้เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางและครูภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวิชาชีพมาถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อลดปัญหาความขาดแคลนครู 3) ครูต้องจัดทำแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลทุกรายวิชา 4) ครูจัดทำแผนพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล (Individual Planning: ID PLAN) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่สนใจ 5) การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้นกระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและต่อเนื่อง 6) สถานศึกษาส่งเสริมสิทธิประโยชน์ให้กับสถานประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสร้างแรงจูงใจการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษา 7) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดตั้งกองทุนความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษาทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มการจัดการศึกษาอนาคต 8) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาจัดทำดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการแบ่งปันความรู้ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคการศึกษาและสถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ถ่ายทอด 9) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต้องเร่งพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพ 10) สถานศึกษาต้องจัดการฝึกอบรมให้แก่ครูผู้สอนวิชาชีพให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้ 11) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับสถานศึกษา 12) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพบูรณาการการทำงานร่วมกันในการจัดทำคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับให้เชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพ 13) กระทรวงศึกษาธิการปฏิรูปโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องและสถานศึกษาให้มีความคล่องตัวในการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อให้สามารถผลิตกำลังคนได้เพียงพอทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 14) กระทรวงศึกษาธิการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสภาวะการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการอาชีวศึกษา 15) สถานศึกษาควรพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนคุณภาพในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งนำผลการประเมินคุณภาพมาปรับปรุงพัฒนางาน และปัจจัยด้านผลผลิต มีแนวโน้มหลัก จำนวน 6 องค์ประกอบ มีแนวโน้มย่อยที่เป็นไปได้ จำนวน 22 แนวโน้ม ผู้วิจัยได้เลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ซึ่งมีค่าร้อยละของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิสูงสุดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 มานำเสนอ ดังนี้

- 1) สถานศึกษาสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อประโยชน์ในการสมัครงานหรือศึกษาต่อ
- 2) สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจในการเข้าสู่โลกอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา
- 3) สถานศึกษาใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา
- 4) สถานศึกษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินความพึงพอใจ

ผู้สำเร็จการศึกษา 5) สถานศึกษานำข้อมูลการติดตามผู้สำเร็จการศึกษามาวางแผนการจัดการเรียน การสอนสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 6) บุคลากรฝ่ายสนับสนุนควรมุ่งพัฒนา แสวงหาความรู้ในงาน 7) สถานศึกษากำหนดให้การพัฒนาตนเองเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความ ดีความชอบของบุคลากรฝ่ายสนับสนุน 8) สถานศึกษาพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่เข้าถึง ผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการ 9) สถานศึกษาเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการ ช่วยเหลือร่วมมือจัดการศึกษาอาชีวศึกษา 10) คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาคควรครอบคลุมทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา การจัดการอาชีวศึกษาที่ สัมฤทธิ์ผลทำให้ได้ข้อสรุปว่า การพัฒนาด้านนโยบายและแนวโน้มการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมใน อนาคตต้องเพิ่มทักษะทางปัญญา พัฒนาด้านความคิด ทักษะการคิดแก้ปัญหา มีมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการกับนโยบายการพัฒนา ของอุตสาหกรรมในอนาคต และการแข่งขันของประเทศ โดยการมุ่งเน้นการอำนวยความสะดวกใน การจัดการศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งเทคโนโลยี อุปกรณ์ องค์ความรู้ใหม่ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ มุ่งเน้น การพัฒนาครูอาชีวศึกษาด้านทักษะวิชาชีพ ทักษะยุคดิจิทัลในระดับสูง ทักษะในการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลาย

### งานวิจัยในต่างประเทศ

เวนสตรอม (Wenström, S) ศึกษาเรื่องความกระตือรือร้นของครูเพิ่มประสิทธิภาพในการ ทำงานของครูอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (VET)<sup>110</sup> ผลการศึกษา พบว่า ความกระตือรือร้นเป็น ปัจจัยสำคัญของการพัฒนางานและความเชี่ยวชาญ อารมณ์เชิงบวก การทำงานร่วมกัน และการใช้จุด แข็ง สามารถเสริมสร้างได้โดยผู้นำที่มีภาวะผู้นำ สร้างบรรยากาศที่ดี การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีใน องค์กรและความเป็นผู้นำเชิงบวก (positive leadership) ส่งเสริมโอกาสในการพัฒนางานและการ พัฒนาส่วนบุคคล การใช้จุดแข็งของแต่ละคน ปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกัน ความกระตือรือร้นก็ ลดลงตามความไม่แน่นอนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของการอาชีวศึกษาและความขาดแคลน ทรัพยากร การศึกษากำหนดความเป็นผู้นำเชิงบวกเป็นความเป็นผู้นำแบบโต้ตอบกับผู้คนโดยอิงตาม ค่านิยมและการตระหนักรู้ในตนเอง ซึ่งสามารถรับรู้ได้ทั้งในการกระทำและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน

<sup>110</sup> Wenström, Sanna, "Enthusiasm as a driving force in vocational education and training (VET) teachers' work.–Defining positive organization and positive leadership in VET." (Ed.D. dissertation, Department of Education, University of Lapland, 2019), accessed February 5, 2023, available from <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64034/Wenstrom.Sanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

และเป็นมุมมองที่เห็นอกเห็นใจของจุดแข็งและศักยภาพของผู้คน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในระหว่างการเปลี่ยนแปลงในอาชีวศึกษาและด้วยเหตุนี้จึงส่งเสริมกิจกรรมที่สอดคล้องกับการปฏิรูป (reform) การต่ออายุ (renewal) และการทำงานร่วมกัน (collaboration) ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดีของบุคลากร (the personnel's well-being) และความสามารถในการเปลี่ยนแปลง (ability to change)

วิโรไลเนน และมารีเลนา (Virolainen, Maarit, and Marja-Leena Stenström) ได้ศึกษารูปแบบการให้การศึกษาและการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นของฟินแลนด์ (IVET) ประสบความสำเร็จอย่างไรในแง่ของการยกระดับความก้าวหน้าทางการศึกษาและการจ้างงาน<sup>111</sup> การมีส่วนร่วมในระดับที่ค่อนข้างสูงในการศึกษาและการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้น (IVET) ทำให้รูปแบบฟินแลนด์แตกต่างจากประเทศในกลุ่มนอร์ดิกอีกสามประเทศ ได้แก่ เดนมาร์ก นอร์เวย์ และสวีเดน ประเทศในกลุ่มนอร์ดิกทั้งสี่มีตลาดแรงงานที่มีการจัดระเบียบอย่างดีและมีรัฐสวัสดิการแบบถ้วนหน้า ให้ความสำคัญกับเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับโอกาสที่เท่าเทียมกันและการมีส่วนร่วมทางสังคม ส่วนในฟินแลนด์ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนภาคบังคับมักจะเลือกการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไปหรือ การฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นหลังจากสำเร็จการศึกษาแบบครบคลุม 9 ปี ระยะเวลาการศึกษาที่คาดหวังของคุณสมบัติ การฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้น คือ 3 ปี นอกจากการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นในโรงเรียนแล้ว ยังสำเร็จการศึกษาตามคุณสมบัติ ความสามารถ หรือการฝึกอบรม ฝึกงาน ในขณะที่การมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นเพิ่มขึ้น ตามที่ระบุไว้ข้างต้นการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการฝึกอบรมฝึกงานมีจำกัดมาก ในปี 2010 และ 2011 สัดส่วนของผู้ที่มีอายุระหว่าง 16-19 ปีที่เข้าร่วมการฝึกงานอยู่ที่ 0.46% และ 0.49% ดังนั้นวุฒิการศึกษาตามความสามารถจึงถูกเลือกโดยผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่เป็นส่วนใหญ่ ปัจจัยหลายอย่างที่อาจส่งผลให้อัตราการเข้าร่วมการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้น (IVET) เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับสูง ซึ่งรวมถึงลักษณะเฉพาะของการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นของฟินแลนด์ เช่น นโยบายด้านการศึกษาที่กำหนดให้เยาวชนต้องมีส่วนร่วมในการศึกษาโดยสัมพันธ์กับสวัสดิการการจ้างงาน การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้รวมช่วงเวลาก่อนการฝึกภาคปฏิบัติและการสาธิตทักษะ ภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นของการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นอันเป็นผลมาจากการแข่งขันทักษะ เปลี่ยนภาพลักษณ์ทางวัฒนธรรมโดยใช้สื่อยอดนิยมนำเสนออาชีพ (เช่น ฟอคริวและ

---

<sup>111</sup> Virolainen, Maarit, and Marja-Leena Stenström, "Finnish Vocational Education and Training in Comparison: Strengths and Weaknesses," *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)* 1(2) (December 2014): 81-106.

คนทำสวน) ความเป็นสากลของการศึกษา และที่สำคัญที่สุดคือมีเส้นทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาจากการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นในมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ดั้งเดิมและ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ นอกจากนี้ยังมีสิทธิ์เรียนรวมสายอาชีพและสายสามัญ ตอนปลาย สิ่งนี้ทำให้พวกเขามีความยืดหยุ่นในการศึกษาเป็นรายบุคคลและครอบคลุมหลากหลายอย่าง พร้อมกัน

แอสพลัน นินา และฮามิด (Asplund, Stig-Börje, Nina Kilbrink, and Hamid Asghari) ศึกษาเรื่อง การแสดงภาพการปฏิบัติที่คาดหวัง: อนาคตภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการของโรงเรียน อาชีวศึกษาสวีเดน ในด้านกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียนอาชีวศึกษาของประเทศสวีเดน พบว่าเมื่อศึกษาสาขาวิชาที่มีการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนหรือการเวิร์กชอป การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้<sup>112</sup> เพื่อการเรียนรู้อาชีพในการประชุมเชิงปฏิบัติการโรงเรียนช่าง ประปะอาชีวศึกษาได้มีการศึกษาในสถานการณ์การสอนอาชีวศึกษาว่าการเจรจากันระหว่างครูและ ผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการงานจริงสามารถจัดการ ควบคุมจัดการ และแก้ไขอย่างไร ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้น เกี่ยวกับกระบวนการเหล่านี้สามารถช่วยปรับปรุงการสอนจริงของเนื้อหาวิชาเฉพาะเพื่อสนับสนุน นักเรียนในการเรียนรู้สายอาชีพ

มาโควิช และเยนส์ (Markowitsch, Jörg, and Jens Bjørnåvold) วิจัยเรื่อง สถานการณ์ สำหรับอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมในยุโรปในศตวรรษที่ 21<sup>113</sup> พัฒนาจากผลการวิจัยของ โครงการวิจัยของ Cedefop “ธรรมชาติและบทบาทของอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมที่เปลี่ยนแปลง ไปในยุโรป” (2015–18) บทความนี้สรุปการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของอาชีวศึกษาและการ ฝึกอบรมในยุโรปในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายหลัก (เศรษฐกิจ การศึกษา สังคม) เห็นได้ชัดว่าผลกระทบระยะสั้น เช่น โควิด-19 วิกฤตเศรษฐกิจ Sputnik shock และวิกฤตการณ์น้ำมัน มีศักยภาพที่จะพลิกกลับแนวโน้มในการจัดการอาชีวศึกษา แม้ว่าจะต้องให้ ความสำคัญกับปัญหาเฉียบพลันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (เช่น การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ทางไกล หรือ

<sup>112</sup> Asplund, Stig-Börje, Nina Kilbrink, and Hamid Asghari. “Visualising the intended practical doing: Future-oriented movements in Swedish vocational school workshop settings.” *International journal for research in vocational education and training* 8, 2 (2021): 160-185.

<sup>113</sup> Markowitsch, Jörg, and Jens Bjørnåvold. "Scenarios for vocational education and training in Europe in the 21st century." *Hungarian Educational Research Journal* 12, 3 (2022): 235-247.

การค้นหาวิธีแก้ปัญหาสำหรับสถานที่ฝึกอบรมที่หายไป) เป้าหมายระยะกลางและระยะยาวที่มากขึ้น แต่วิสัยทัศน์ยังจำเป็นในการช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงของการอาชีวศึกษา สถานการณ์ข้างต้นคือความสามารถในการทำทนายวิคิด และสะท้อนเส้นทางพัฒนาทางเลือกได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น สิ่งเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากลำดับความสำคัญของนโยบายที่แตกต่างกันอย่างไร Cedefop ตั้งเป้าที่จะสำรวจศักยภาพของสถานการณ์เพิ่มเติมในฐานะ “ตัวกระตุ้นสำหรับนวัตกรรมและกลยุทธ์ในการอาชีวศึกษา” ด้วยเหตุนี้จึงมีการวางแผนการประชุมเชิงปฏิบัติการสถานการณ์ระดับชาติตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นไป นอกจากนี้ข้อมูลเชิงลึกจำนวนมากที่ได้รับในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการทำงานของระบบอาชีวศึกษา จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้เฉียบคมในการวิจัยในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับเนื้อหาและสถาบัน มีหลักฐานว่าเส้นแบ่งที่ไม่ชัดเจนระหว่างการศึกษาและการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไป ชี้ไปสู่สถานการณ์แบบพหุนิยม แต่ไม่ทราบบทบาทและผลกระทบโดยรวมของการผสมผสานนี้ ที่เปิดสอนหลักสูตรและคุณวุฒิแบบทวิวุฒิ งานวิจัยก่อนหน้านี้ของเราระบุอย่างชัดเจนถึงความหลากหลายที่เพิ่มขึ้นของโปรแกรม IVET แต่หลายโปรแกรมดูเหมือนจะดำเนินการในเงาของรูปแบบระดับชาติ และสามารถพบได้ในระดับภูมิภาค และท้องถิ่นเท่านั้น นอกจากนี้ เห็นได้ชัดว่าทักษะตามขวาง (เช่น ทักษะด้านอารมณ์ ทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือความสามารถหลัก) มีความสำคัญมากขึ้นในนโยบายการศึกษา แต่ยังไม่ชัดเจนว่าทักษะเหล่านี้รวมเข้ากับหลักสูตรอาชีวศึกษาจัดการเรียนรู้และประเมินอย่างไร และไม่ว่าจะมาแทนวิชาสายสามัญหรือสายอาชีพ แน่ใจว่าควรวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีความซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรม ICT และความรู้ทางการเงินซึ่งในอดีตเคยถูกมองว่าเป็นวิชาสายอาชีพ ปัจจุบันมักถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบทั่วไปของการอาชีวศึกษา

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติฟินแลนด์ ได้ศึกษาเรื่อง อาชีวศึกษาและการฝึกอบรม – ทักษะอาชีพสำหรับโลกแห่งการทำงานที่เปลี่ยนไป<sup>114</sup> การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (Vocational education and training) และความสามารถทางวิชาชีพ มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและความมั่นคง พร้อมทั้งพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาของอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมสายอาชีพขึ้นอยู่กับภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ความต้องการแรงงานและความต้องการด้านการศึกษาในระยะยาว และการคาดการณ์เชิงคุณภาพสำหรับความต้องการทักษะในระดับประเทศ ซึ่งความต้องการนี้สามารถถูกพบผ่านการให้

<sup>114</sup> Finnish National Board of Education, **Vocational education and training – vocational skills for a changing world of work, Vocational education and training in Finland** (n.p.: Finnish National Agency for Education, 2008), 4.

ศึกษาและการฝึกอบรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ตรงกับปริมาณความต้องการ และการจัดหาแรงงาน ให้ใกล้เคียงที่สุด นอกจากนี้ข้อมูลการคาดการณ์สามารถถูกใช้เพื่อพัฒนากรอบคุณวุฒิ ข้อกำหนดทักษะอาชีพ (หลักสูตรแกนกลางระดับชาติสำหรับวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและข้อกำหนดคุณสมบัติตามความสามารถ) และคำแนะนำเพื่อตอบสนองความต้องการด้านทักษะของโลกแห่งการทำงานในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวกับผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ในอนาคต การวิจัยอนาคตภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบันมีบางส่วนที่สอดคล้อง และไม่สอดคล้องกับผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต เห็นได้ว่าการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน เป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพโดยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2560 - 2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565 - 2569) เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้ตามแผนที่วางไว้ สัดส่วนนักเรียนอาชีวะต่อสายสามัญไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ความท้าทายของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นหรือมีทักษะไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ครูผู้สอนยังขาดประสบการณ์ในภาคธุรกิจ และการสนับสนุนจากภาครัฐ และสถานประกอบการ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะของผู้เรียนการขยายโอกาสเพื่อให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันอาจจะยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และยังไม่สอดคล้องกับบริบทในอนาคต



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ซึ่งเป็นการวิจัยอนาคต โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามระเบียบวิธีการวิจัย และบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการจัดเตรียมโครงการวิจัย ขั้นการดำเนินการวิจัย และขั้นการรายงานผลการวิจัย ดังนี้

##### ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย

การจัดเตรียมโครงการตามระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ข้อมูล สถิติ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ วารสาร วิทยุและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ผลผลิตภาพการจัดการศึกษา การจัดการอาชีวศึกษา จากนั้นนำมาจัดทำโครงร่างงานวิจัย โดยการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อขอเสนออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์

##### ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตควรเป็นอย่างไร ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR โดยกำหนดลำดับขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

##### ขั้นที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์และการกำหนดกรอบแนวคิด

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต จากเอกสาร หนังสือ ตำรา ข้อมูล บทความทางวิชาการ เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต

## ขั้นที่ 2 เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR รอบที่ 1 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

### 1. การเตรียมผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการวิจัยอนาคตโดยเทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ครั้งนี้ มีทั้งสิ้น 4 กลุ่ม จำนวน 21 คน ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับด้านการจัดการอาชีวศึกษา จำนวน 6 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดอาชีวศึกษาในกลุ่มประเทศที่ได้รับการยอมรับด้านการจัดการอาชีวศึกษา

2) เป็นผู้มีความรู้ด้านการจัดอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ ผ่านการทำงานวิจัย ศึกษาดูงาน และอื่น ๆ ที่ทำให้ทราบบริบทด้านการจัดอาชีวศึกษาในเชิงลึก

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในด้านการดำเนินงานสนองต่อนโยบายการอาชีวศึกษา ทั้งทางตรง และทางอ้อม

2) เป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถาบันอาชีวศึกษา มีหน้าที่ในการดำเนินงานสนองต่อนโยบายการอาชีวศึกษาทั้งทางตรง และทางอ้อม

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นนักวิชาการ ที่อยู่ในหน่วยงานการอาชีวศึกษา หรือมหาวิทยาลัยที่ทำงานวิชาการทางด้านการอาชีวศึกษา

2) เป็นนักวิชาการ ที่เขียนตำรา บทความเกี่ยวกับการอาชีวศึกษาทั้งทางตรง และทางอ้อม

กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา (สถานประกอบการ) จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้บริหารหรือมีประสบการณ์ในหน่วยงาน องค์กร ภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตทางการอาชีวศึกษาทั้งทางตรง และทางอ้อม

2) เป็นผู้บริหารหรือมีประสบการณ์ในหน่วยงาน องค์กร สมาคมทางด้านเอกชน หรือสถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกัผลผลิตทางการอาชีวศึกษาทั้งทางตรง และทางอ้อม

## 2. วิธีเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาจากการเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive sampling) โดยมีกรรมการที่

ปรึกษาวิทยานิพนธ์ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีขั้นตอนการเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive sampling) ดังนี้

2.1 ขอคำปรึกษา ข้อเสนอแนะจากกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 เสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยพิจารณาความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ผู้ทรงคุณวุฒิตามจำนวนที่ต้องการ

2.3 ติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิตามที่กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความเหมาะสมไว้แล้ว เพื่อขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยหนังสือราชการและการติดต่อด้วยตนเอง

## 3 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1 ผู้วิจัยติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะเดินทางไปสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบ และเตรียมข้อมูลประกอบการให้สัมภาษณ์

3.2 สัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 21 คน การสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดและไม่ชี้แนะ (Non-Directive Open Ended) โดยมุ่งเน้นอนาคตภาพด้านที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจริง (Most Probably) ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้วิธีการสรุปประเด็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิฟังเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นการทบทวนและให้ผู้ทรงคุณวุฒิติดต่อ ตัดแต่งสิ่งที่ให้สัมภาษณ์

3.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Content synthesis) เพื่อเขียนเป็นประเด็นหรือแนวโน้มเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ต่อไป

### ขั้นที่ 3 เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR รอบที่ 2-3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

1. เมื่อสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่พัฒนาขึ้นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในรอบที่ 1 เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย EDFR รอบที่ 2 ไปสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม โดยการนำส่งแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ในแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนจะได้รับรู้ข้อมูลแนวโน้มทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนพิจารณาตอบคำถามแนวโน้มอีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันคำตอบเดิมที่ได้ให้ไว้ในรอบการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน เพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทมติ (Consensus) ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ตอบกลับมาภายใน 2 สัปดาห์ ให้ถือว่าผู้ให้ข้อมูลยืนยันตามความเห็นเดิม

2. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม (Questionnaire) มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) จากนั้นตรวจสอบความเป็นไปได้ระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ ค่ามัธยฐานที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบโดยพิจารณาจากค่าพิสัยควอไทล์ ไม่เกิน 1.5 ถ้าพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความเป็นเอกภาพหรือมีความสอดคล้องกัน ครอบคลุมเรื่องที่ต้องการศึกษามากเพียงพอแล้ว ก็สามารถหยุดทำการ EDRF เพียงรอบที่ 2

#### **ขั้นที่ 4 วิเคราะห์และนำเสนออนาคตภาพ**

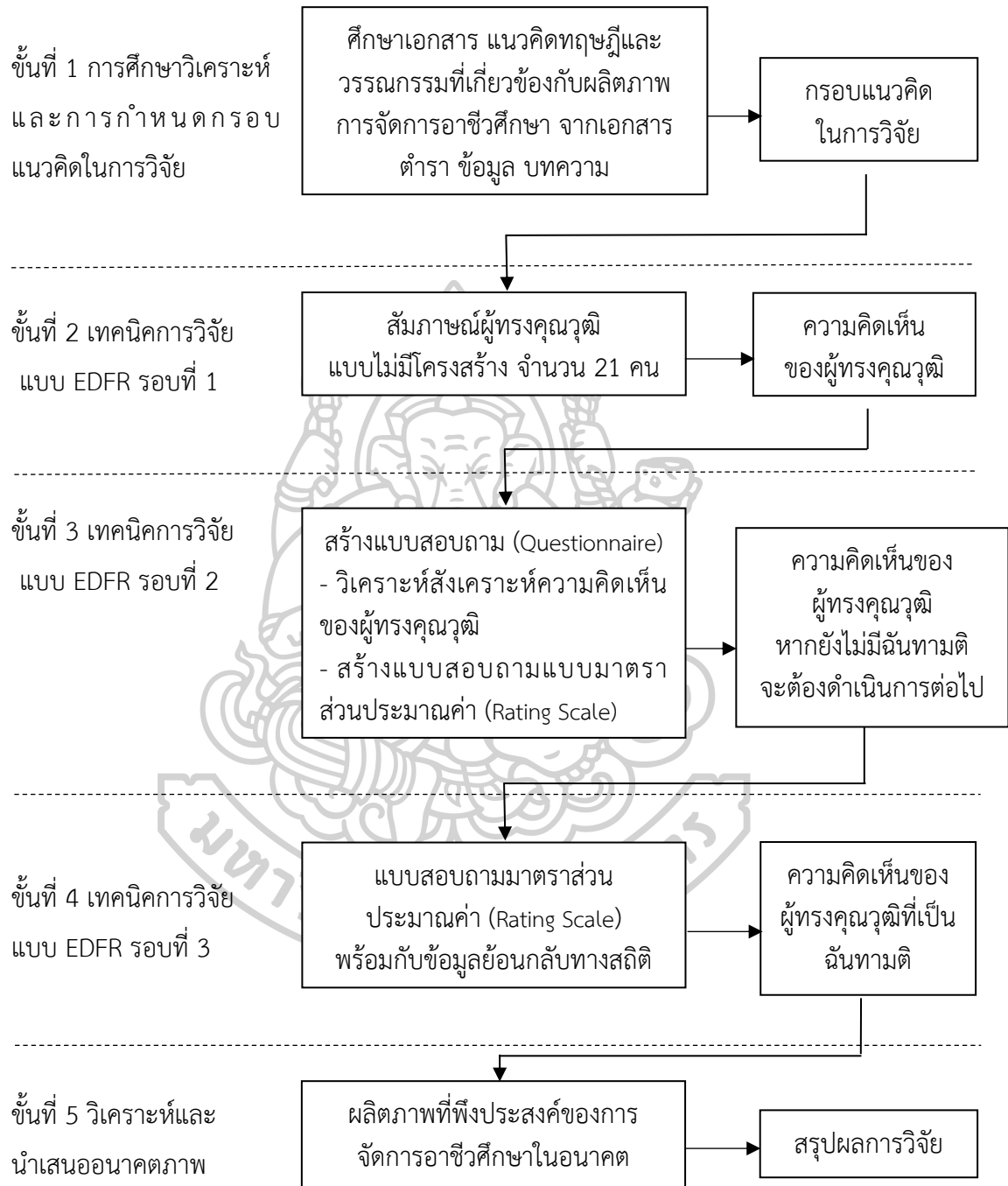
เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อหาค่าแนวโน้มที่เป็นไปได้มากที่สุด มาก และมีความสอดคล้องทางความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Consensus) รวมไปถึงภาพอนาคตที่พึงประสงค์ จากนั้นทำการเรียบเรียงและสรุปเป็นภาพทิศทางการจัดการอาชีวศึกษา

#### **ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย**

ผู้วิจัยรวบรวมผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ จากนั้นจัดทำร่างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ จัดพิมพ์รายงาน และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษาต่อไป



รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อให้การวิจัยเรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดรายละเอียด เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย แผนแบบงานวิจัย ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ ใช้ในการวิจัย ดังนี้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

แนวโน้มนั้นมีความเป็นไปได้มากที่สุด	ให้มีค่า 5 คะแนน
แนวโน้มนั้นมีความเป็นไปได้มาก	ให้มีค่า 4 คะแนน
แนวโน้มนั้นมีความเป็นไปได้ปานกลาง	ให้มีค่า 3 คะแนน
แนวโน้มนั้นมีความเป็นไปได้น้อย	ให้มีค่า 2 คะแนน
แนวโน้มนั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด	ให้มีค่า 1 คะแนน

#### การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอนาคต โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ดังนี้ สร้างแบบสอบถาม สำหรับการทำ EDFR รอบที่ 2 โดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นต่าง ๆ ในรอบที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สำหรับรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในรอบที่ 2 ถ้ายังไม่มีฉันทามติจะต้องทำรอบที่ 3 ต่อ

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับการรวบรวม ข้อมูลในการทำ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผู้วิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดำเนินการ ตรวจสอบก่อนนำเครื่องมือดังกล่าวไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทราบผลผลิตภาพที่ พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 ติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสัมภาษณ์ด้วยตนเอง สัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview) เพื่อทราบผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ที่ผู้ทรงคุณวุฒิคิดว่าเป็นไปได้ เหมาะสมและหรือควรจะเป็นในอนาคต

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นประเด็นต่าง ๆ ในทุกประเด็นที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็น เพื่อนำประเด็นเหล่านั้นมาสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้ในการเก็บข้อมูลในการทำ EDFR รอบที่ 2

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ไปสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาประเมินค่าโอกาส ความเป็นไปได้ และหรือควรจะเป็นในประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยสร้างแบบสอบถาม จากนั้นนำส่งแบบสอบถามไปให้ผู้ให้ข้อมูลทางไปรษณีย์ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลยืนยันคำตอบ ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่ตอบกลับมาภายใน 2 สัปดาห์ ให้ถือว่าผู้ให้ข้อมูลยืนยันตามความเห็นเดิม

4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม (Questionnaire) มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) จากนั้นตรวจสอบความเป็นไปได้ระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ ค่ามัธยฐานที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบโดยพิจารณาจากค่าพิสัยควอไทล์ ไม่เกิน 1.5 ถ้าพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความเป็นเอกภาพหรือมีความสอดคล้องกัน ครอบคลุมเรื่องที่ต้องการศึกษา มากเพียงพอแล้ว ก็สามารถหยุดทำการ EDFR เพียงรอบที่ 2 ไม่ต้องทำ EDFR รอบที่ 3

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทราบผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ในการทำ EDFR รอบที่ 1 ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา

2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม (Questionnaire) มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ สำหรับรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการทำ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ใช้การคำนวณหาค่า มัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แปลผลตามเกณฑ์ค่าคะแนนกลาง (Mid-Point) ดังนี้

**ค่ามัธยฐาน (Median)** คือ ค่ากลางของข้อมูลที่อยู่ตรงกลางของข้อมูล

ค่ามัธยฐาน 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ในระดับมากที่สุด

ค่ามัธยฐาน 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ในระดับมาก

ค่ามัธยฐาน 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ  
อาชีวศึกษาในอนาคต ในระดับปานกลาง

ค่ามัธยฐาน 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ  
อาชีวศึกษาในอนาคต ในระดับน้อย

ค่ามัธยฐาน 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ  
อาชีวศึกษาในอนาคต ในระดับน้อยที่สุด

**ค่าฐานนิยม (Mode)** คือ ค่าความถี่ของระดับคะแนนจาก 1 – 5 ของแต่ละข้อระดับ  
คะแนนใดที่มีค่าความถี่มากที่สุด ถือเป็นค่าฐานนิยมของข้อนั้น ในกรณีข้อใดมีความถี่สูงสุดของระดับ  
คะแนนเท่ากันและระดับคะแนนนั้นอยู่ติดกัน จะถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองเป็นฐานนิยม  
ของข้อนั้น ส่วนกรณีข้อใดความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากันและระดับคะแนนไม่อยู่ติดกันจะ  
ถือเอาระดับคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อนั้น นำค่าฐานนิยมที่คำนวณได้มาหาค่าสัมบูรณ์  
ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม โดยผลต่างต้องมีค่าไม่เกิน 1 จึงถือว่าความคิดเห็นของ  
ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อข้อนั้นมีความสอดคล้องกัน

**ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์** ได้จากการคำนวณหาค่าความแตกต่างของควอไทล์ที่ 1 และ  
ควอไทล์ที่ 3 (Q1 – Q3) ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดง  
ว่าความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีความสอดคล้องกัน ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ในแต่ละ  
ข้อความมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นแต่ละข้อไม่สอดคล้องกัน

เกณฑ์การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำคำตอบในรอบสุดท้ายของการวิจัยที่กลุ่ม  
ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและมาก (ค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.50 ขึ้นไป) และมีความ  
สอดคล้องกัน (ค่าพิสัยควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50) มาสรุปเป็นผลการวิจัยจะทำให้ได้ผลผลิตภาพ  
ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อจัดทำ  
เป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตต่อไป



### สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยอนาคต เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมโครงการวิจัย เป็นขั้นตอนในการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตทั้งในและต่างประเทศจากเอกสาร ตำรา ข้อมูล สถิติ ผลงานวิจัย บทความวิชาการ วารสาร วรรณกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเว็บไซต์ต่าง ๆ แล้วนำมากำหนดกรอบแนวคิด การวิจัย กำหนดขั้นตอนการวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัย เสนอโครงการวิจัย เพื่อขออนุมัติโครงการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย วิเคราะห์หาผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR และขั้นตอนที่ 3 จัดทำรายงานการวิจัยโดยนำเสนอผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในการทำ EDFR รอบที่ 1 ด้วยการสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ไปสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับการทำ EDFR รอบที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำ EDFR รอบที่ 2 ด้วยค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) โดยพิจารณาค่ามัธยฐาน (Median) ที่มีค่า 3.50 ขึ้นไป ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน (Median) กับค่าฐานนิยม (Mode) มีค่าตั้งแต่ 0.00 – 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 เมื่อพิจารณาคำตอบที่ได้มีความเป็นเอกภาพ หรือมีความสอดคล้องกันจึงหยุดรอบที่การทำ EDFR รอบที่ 2 ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา และนำมาเขียนเป็นผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็น 2 ตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (EDFR รอบที่ 1)

ผู้วิจัยกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิโดยการเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive Sampling) จำนวน 21 คน โดยแบ่งผู้ทรงคุณวุฒิเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีความรู้ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่เป็นที่ยอมรับด้านการจัดอาชีวศึกษา จำนวน 6 คน กลุ่มผู้มีความรู้ด้านการบริหารการอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มนักวิชาการเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา (สถานประกอบการ) จำนวน 5 คน เพื่อทราบผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เริ่มจากการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured interview)

ผู้วิจัยพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนแสดงทัศนะ และแนวโน้มตามประสบการณ์ความสามารถ และบทบาทของแต่ละคน โดยผู้วิจัยขอเสนอประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์ และแนวโน้มที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ลำดับการนำเสนอไม่ได้เรียงตามรายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรากฏในภาคผนวก สามารถแบ่งเป็นกลุ่มตามคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่

**กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับด้านการจัดการอาชีวศึกษา จำนวน 6 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้**

ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 แสดงทัศนะว่า การสร้างผลิตภาพต้องอาศัยความร่วมมือโดยการสร้างเครือข่ายพันธมิตร ผู้ที่จะสามารถตอบได้ว่าการจัดการอาชีวศึกษามีผลิตภาพหรือไม่ คือ สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ชุมชนที่ผู้เรียนอยู่ และพ่อแม่ผู้ปกครอง จึงกล่าวได้ว่า อาชีวศึกษาที่มีผลิตภาพจะต้องสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีปริมาณและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีสมรรถนะวิชาชีพ สามารถทำงานในสถานประกอบการ และทักษะชีวิตคือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตลอดจนทักษะการทำงานข้ามสายงาน

หลักการจัดการอาชีวศึกษาที่สำคัญประการแรกคือ การสร้างความร่วมมือกับภาคประกอบการ โดยศึกษาความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาของสถานประกอบการ จัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ยึดโยงมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (Work base Learning) เช่น โครงการ WIL การศึกษาระบบทวิภาคี

การเชื่อมเส้นทางความร่วมมือกับบริษัทเครือข่ายพันธมิตร (Partner Network Corporation) จะต้องเป็นในเชิงรุก สืบหาความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เชิงคุณภาพคือสมรรถนะที่ต้องการ พัฒนาหลักสูตร พัฒนาครูโดยให้ครูเข้าฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ ให้ความร่วมมือจัดกระบวนการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ การวัดผลและประเมินผล รับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาเข้าทำงาน

หัวใจของการจัดการอาชีวศึกษาคือบุคลากร ควรสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาเป็นครู ยกตัวอย่างครูอาชีวศึกษาในประเทศเยอรมันเป็นผู้มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ ควรมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ มีแรงจูงใจ มีศักยภาพ สอนสนุก สอนในสิ่งที่ผู้เรียนนำมาใช้ประกอบอาชีพได้

ด้านหลักสูตรรายวิชาโดยยึดโยงทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพ คุณวุฒิวิชาชีพ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติและมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรียนเป็นคอร์ส ทดสอบ และได้คุณวุฒิวิชาชีพ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาดังนี้ การสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพต้องเสียค่าใช้จ่าย หากมีความจำเป็นต้องใช้ในการประกอบอาชีพก็จะมีคนสนใจสอบให้ผ่าน

หากอาชีวศึกษาไม่สามารถเลือกปัจจัยนำเข้าได้ ระหว่างดี เก่ง หรือสุข ก็จะต้องเลือกคนดีก่อน จึงต้องจัดระบบพัฒนาผู้เรียนให้ได้มาตรฐานภายใต้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีจำกัดในสถานศึกษา จึงควรร่วมมือกับสถานประกอบการเนื่องจากมีเทคนิคมากกว่าที่เรียนในสถานศึกษา ผู้เรียนจบแล้วสามารถทำงานได้เลย หรืออาจจะต่อยอด

ในสถานประกอบการอีก 3 เดือน ผลผลิตคือผู้เรียนจะต้องมีคุณภาพและจำนวนตามแผนที่ได้วางไว้

การเรียนการสอนแบบบล็อกคอร์สที่ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จ การรับแนวทางมาปฏิบัติควรทำอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ทรัพยากรที่จำกัด จึงได้เลือกหลักสูตรการศึกษารูปแบบทวิภาคีแบบเยอรมัน จัดการเรียนรู้อย่างให้ผู้เรียนฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ แต่หลักสูตรของประเทศไทยจะเป็นไปในลักษณะคล้ายกับการฝึกงานมากกว่า ดังนั้น รูปแบบทวิภาคีต้องมีหลักสูตรฐานสมรรถนะ เหมือนในสถานศึกษา ฝึกอบรมในสถานประกอบการ (Trainer in Company)

วิทยากรหรือครูจะต้องมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Hard Skill) สำหรับสอน ทำโปรเจค วิจัย เป็นที่ปรึกษาให้ภาคธุรกิจ (Industrial project) มีประสบการณ์ในโรงงาน การดูงานในสถานประกอบการจะทำให้ครูทราบทักษะที่เป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ ผู้อบรมหรือครูคือพนักงานจะต้องมีการพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill/New skill) อย่างสม่ำเสมอ พัฒนาครูเป็นวิทยากรมืออาชีพ (Train the Trainer)

ภาคการศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน พัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ครูดีสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน

การฝึกงานในสถานประกอบการ หรือโรงงานต้องจัดระยะเวลาการฝึกที่มีความเหมาะสม หากระยะเวลาไม่เพียงพอ ผู้ฝึกจะได้รับความรู้ไม่ครบถ้วน ดังนั้นระยะเวลาที่เกิดประโยชน์ทั้งสถานประกอบการและผู้เรียนคือไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และจะช่วยมาแบ่งเบาภาระคนงานถ้าหากอยู่ถึง 6 เดือนถึง 1 ปีจะทำให้บริษัทสามารถทำแผนงานและด้านการเงินได้ ผู้ปกครองยังขาดความเข้าใจที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียนไม่เลือกเรียนในระบบทวิภาคี และมีความกังวลหากผู้เรียนต้องฝึกงานในสถานประกอบการที่ไกลบ้าน จึงควรทำความเข้าใจกับผู้ปกครอง

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ได้แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับ การทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ (VQ) ว่าเป็นการทดสอบเพื่อวัดผลและประเมินผลองค์ความรู้ของผู้เรียนระดับชั้น ปวช.3 และปวส.2 ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา ควรใช้ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้ปฏิบัติงานอาชีพที่ใช้ทักษะฝีมือพื้นฐาน (VQ1) ผู้ปฏิบัติงานฝีมือเฉพาะทาง (VQ2) ผู้ชำนาญงาน, หัวหน้างาน (VQ3) ฯลฯ เป็นตัวกำหนดเงินเดือน

เป้าหมายอาชีพะปัจจุบันคือประชาชนทุกคนสามารถพัฒนาทักษะ (Reskill/Upskill/New skill) ในส่วนของทวิศึกษาอาจปรับเป็นห้องเรียนอาชีพในโรงเรียนมัธยม

การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาที่ทำให้เศรษฐกิจดี ตัวอย่างเช่น ประเทศญี่ปุ่น นำช่างที่มีทักษะพื้นฐานมาประยุกต์กับเทคโนโลยีปัจจุบัน เกิดเป็นอัตลักษณ์ของประเทศ เช่น ศูนย์ประมงที่มี

ความเฉพาะทางและมีวัฒนธรรมที่ลึกซึ้ง เทคโนโลยีที่ใช้มีความเฉพาะเจาะจงขึ้น ดังนั้นเทคโนโลยีและวิถีชีวิตเดิมสามารถปรับเข้ากันได้

หลักสูตรเป็นตัวกำหนดอาชีพ สถานประกอบการร่วมสร้างและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะกับบริบทของท้องถิ่น (demand driven) นำความต้องการเป็นตัวตั้ง สถานประกอบการรับผู้เรียนเข้าฝึกประสบการณ์ ให้ทุนการศึกษา ศึกษาดูงาน พัฒนาครูฝึกในสถานประกอบการ สนับสนุนทรัพยากร ร่วมมือกับกรมสรรพากรเพื่อสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการเสียภาษีของสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษา

ผู้เรียนจะต้องมี 1. ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) 2. ทักษะการแก้ปัญหา การเรียนรู้ 3. มีความรู้ด้านทักษะภาษาอังกฤษ สร้างวัฒนธรรมการสื่อสาร การดูภาพยนตร์ภาษาอังกฤษ 4. การใช้ภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรม (English on stage) 5. มีความเป็นสากล โดยมีเป้าหมายคือการมีงานทำและสนองตอบความต้องการของตลาดแรงงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 มีความคิดเห็นว่า นโยบายของทางภาครัฐจะต้องกว้าง เป็นในเชิงลักษณะที่ส่งเสริมสถานศึกษาให้คล่องตัว ปลดล็อกกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติทางกฎหมายด้านแรงงานและความร่วมมือในการจัดการศึกษาที่ทำให้การดำเนินงานของสถานศึกษาไม่คล่องตัว จึงควรมอบอำนาจที่สถานศึกษาให้มากที่สุด

วิทยาลัยจะต้องอยู่ในการรับรู้ของชุมชน ให้เห็นถึงคุณภาพของสถานศึกษาการจัดกิจกรรมหลักสูตร เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนและผู้ปกครอง ผู้เรียนที่มีคุณภาพช่วยในการประชาสัมพันธ์

ปัจจัยนำเข้า (input) ยังไม่โดดเด่น (premium) เด็กเก่งเลือกเรียนมหาวิทยาลัย สถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงไม่ได้ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ดีเด่น เมื่อเลือกผู้เรียนไม่ได้ จึงมุ่งเป้าหมายไปที่กระบวนการ กิจกรรม โครงการ พันธมิตร (Partnership) การบริหาร การจัดการเรียนการสอน การเอื้ออำนวยจากหน่วยงานต้นสังกัด

ครูมีความสำคัญกับระบบการศึกษา ครูต้องมีคุณภาพ ทำงานเป็นทีมโดยมีจุดหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูรู้หน้าที่เป็นมืออาชีพ พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ใช้ระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่ (Smart) แทนระบบเดิมที่ไม่ตอบโจทย์ความต้องการของการทำงานรูปแบบใหม่ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ช่วยในการประชุม การจัดการเรียนรู้ และระบบงานสารบรรณ ได้รับขวัญและกำลังใจอย่างเที่ยงธรรมยุติธรรม

สถานประกอบการในและต่างประเทศ หน่วยงานห้างร้านชั้นนำ มีแนวปฏิบัติ มีทรัพยากร มีอำนาจในการทำความร่วมมือ ผู้เรียนสามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับโลก ระดับนานาชาติ เน้นการเจรจาประเทศที่มีพร้อมสนับสนุน

ออกจากพื้นที่ปลอดภัย (Comfort Zone) แสวงหาโอกาสจากภาคีเครือข่ายเพื่อสร้างคุณภาพการศึกษา เครื่องมือที่ทันสมัย

มีสมรรถนะทางวิชาชีพ ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มี Soft Skills หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมถึงมีทักษะด้านภาษา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และวิชาชีพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ได้เสนอให้มีการเทียบโอนวุฒิการศึกษาสำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางขยายโอกาสให้กว้างขวางและลดปัญหาคนออกจากระบบการศึกษา

นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างมืออาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม

การจัดการศึกษาทวิภาคนั้นมีต้นทุน บางส่วนที่ตกแก่สถานประกอบการ แต่ผลตอบแทนจากการลงทุน อาจจะไม่ตกแก่สถานประกอบการที่ลงทุนการจัดการเรียนการสอน

ผู้บริหารสถานศึกษา และเจ้าของสถานประกอบการเป็นผู้ที่มีบทบาทอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการ จึงควรเป็นบุคคลแรกของกระบวนการที่ต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักการระบบทวิภาคีอย่างแท้จริง

ในปัจจุบันหากวิทยาลัยด้านอาชีวศึกษาใดจะเปิดสอนหลักสูตรที่มีการเปิดสอนอยู่แล้ว เช่น หลักสูตรแกนกลางของสอศ. ก็จะต้องขออนุมัติจากสำนักนโยบายและแผนงานอาชีวศึกษา ซึ่งจะพิจารณา ปัจจัยสำคัญ 2 ข้อ คือ จำนวนผู้เรียนที่คาดว่าจะสมัครเรียน และความพร้อมของวิทยาลัย ควรต้องพิจารณาความต้องการแรงงานของสถานประกอบการร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนและผู้ปกครองควรทราบความต้องการของสถานประกอบการประกอบการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ

อาจารย์และอุปกรณ์ ครูฝึก ซึ่ง เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของการจัดการเรียนอาชีวศึกษา

สถานประกอบการและชุมชน ควรมีส่วนร่วมตั้งแต่การจัดทำหลักสูตร เพื่อครอบคลุมทั้งกระบวนการ และผลการจัดการเรียนการสอน ที่จะตอบสนองต่อตลาดแรงงาน ทั้งนี้ด้านสถานประกอบการต้องมีส่วนร่วมกับสถานศึกษาในการคัดเลือกผู้เรียนและ มีการวางแผนร่วมกันกับสถานศึกษา จะส่งผลให้ได้หลักสูตรที่เหมาะสม เพิ่มเติมครูฝึกที่มีคุณภาพที่เพียงพอต่อการสอนผู้เรียน และให้รายได้แก่ผู้เรียน

สามารถประกอบอาชีพ เข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีศักยภาพ เพราะการทำความเข้าใจตลาดแรงงานเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับการจัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา เพราะอาชีวศึกษาหมายถึงการศึกษาเพื่อการประกอบอาชีพ ความสำเร็จของระบบอาชีวศึกษาจึงควรวัดด้วยการเข้าสู่ตลาดแรงงาน”

ประเทศเยอรมนี ในด้านการฝึกครูผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพตามหลักการของ Meister ควบคุมจัดการอบรมพัฒนาทักษะทางภาษาให้กับครูวิชาชีพ การพัฒนาครูสาขาอาหาร สาขาการโรงแรม และสาขาช่างอุตสาหกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับค่านิยมของการจัดการอาชีวศึกษาว่า เมื่อเรียนอาชีวะแล้วประสบความสำเร็จเป็นเจ้าของธุรกิจ มีงานทำที่ดี เป็นผู้เรียนแลกเปลี่ยนได้ทุนไปเรียนต่อระดับสูงในมหาลัณยานาชาติ

ถ้าพูดถึงเรื่องหลักสูตรหรือลักษณะของหลักสูตร หลักสูตรเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของหลักสูตรที่จะนำไปสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา หลักสูตรที่ดีควรมีดังนี้ 1. พิจารณาตัดรายวิชาเก่า ๆ ที่ไม่ทันสมัยออก 2. สร้างรายวิชาใหม่ที่เข้ากับยุคสมัยใหม่และโลกแห่งอนาคต 3. เน้นหลักสูตร Competency base จบแล้วต้อง คิดเป็น และทำเป็น

ครู อาจารย์ต้องมีความพร้อมด้านคุณวุฒิตรงกับสาขาที่วิทยาลัยเปิดสอนเพียงพอกับผู้เรียน เปลี่ยนครูเป็นโค้ชโดยจะร่วมกันพูดคุยแสดงความคิดเห็น การลงมือปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning นั้น จะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง

ผู้เรียนอาชีวศึกษาที่ผ่านการจัดการที่มีผลผลิตภาพควรเป็นนวัตกรรม และนักเทคโนโลยีที่ตอบสนองการพัฒนาประเทศ ตามยุทธศาสตร์ชาติ ประเทศไทย 4.0 มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีทักษะด้าน การสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่าง กระบวนทัศน์ มีทักษะด้านการคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณและทักษะในการแก้ปัญหา มีทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ มีทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ มีงานทำ รายได้ดี มีความก้าวหน้าในอาชีพ เป็นเจ้าของกิจการ มีจิตอาสา จิตสาธารณะ เป็นพลเมืองดี ช่วยเหลือชุมชน สังคมได้

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อาชีวะจะร่วมมือกับบริษัทชั้นนำในประเทศทั้งหมดจะมีครูฝึกของบริษัทเข้ามาสอน หรือให้ผู้เรียนเรียนกับบริษัทโดยตรง เมื่อเรียนจบจะมีใบรับรองว่าผ่านมาตรฐานการเรียนมาแล้ว สามารถยื่นเข้าทำงานกับบริษัทนั้น ๆ ได้ทั่วโลก

**ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับด้านการจัดการอาชีวศึกษา** ได้กล่าวถึงการจัดการอาชีวศึกษาในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีว่า ครูมาจากผู้มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มีความรู้ มีแรงจูงใจ มีศักยภาพ สอนสนุก สอนสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพตามหลักการของใบรับรอง

ช่างฝีมือต้นแบบ (Meister) และเน้นการจัดอาชีวศึกษาระบบคู่ขนานหรือทวิภาคี ส่วนในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อาชีวศึกษาจะร่วมมือกับสถานประกอบการชั้นนำในประเทศทั้งหมด ส่งครูฝึกเข้ามาสอนผู้เรียน หรือให้ผู้เรียนไปฝึกประสบการณ์ สนับสนุนความรู้เชิงปฏิบัติการ (Know how) เมื่อจบหลักสูตรมีใบรับรองผ่านมาตรฐาน สามารถสมัครงานกับสถานประกอบการนั้น ๆ ได้ทั่วโลก และประเทศญี่ปุ่น มีการนำวิชาชีพดั้งเดิมมาประยุกต์ร่วมกับเทคโนโลยี เกิดเทคโนโลยีที่มีความเฉพาะเจาะจงเป็นอัตลักษณ์

ด้านความร่วมมือกับภาคประกอบการสถานประกอบการควรมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนความต้องการของตลาดแรงงานเชิงปริมาณและคุณภาพ พัฒนาหลักสูตร พัฒนาครู การรับผู้เรียนเข้าฝึกประสบการณ์ พัฒนาครูฝึก ตลอดจนวัดและประเมินผลผู้เรียน ตลอดจนกระบวนการ ฝึกประสบการณ์ควรมีระยะเวลาที่เหมาะสมที่ประมาณ 6 เดือนถึง 1 ปี เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกอย่างครบถ้วน และเพื่อให้สถานประกอบการสามารถวางแผนเกี่ยวกับงบประมาณและแรงงานได้

ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีปริมาณและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานสามารถทำงานได้ มีทักษะชีวิต เป็นนักรบวัตกร นักเทคโนโลยีตอบสนองการพัฒนาประเทศ

เป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาเปลี่ยนเป็นจัดการศึกษาเพื่อประชาชนทุกคนสามารถพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ ส่วนในกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสามารถเทียบโอนวุฒิการศึกษาได้ เพื่อโอกาสความเสมอภาคทางการศึกษา ลดผู้เรียนออกจากระบบการศึกษา

ด้านครูเป็นผู้มีความรู้ สามารถสอนได้ เป็นนักวิจัย มีคุณภาพ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning มีบทบาทเป็นโค้ช ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ สามารถทำงานเป็นทีม (Team work) การบริหารจัดการแบบสมัยใหม่ ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยลดภาระงาน ได้รับการพัฒนาโดยการดูงาน ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ ได้รับขวัญและกำลังใจอย่างยุติธรรม

**กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการอาชีวศึกษา** จำนวน 5 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 เสนอความคิดเห็นว่าประเมินมาตรฐานฝีมือด้านช่างเชื่อม ฝีมือดีมีค่าตอบแทนเพิ่มตามระดับคุณวุฒิ

บริษัทหนึ่งให้ทุนการศึกษาวิศวกรภายในบริษัท ส่งเรียน ปริญญาโท ปริญญาเอก 5 ปี กลับมาแล้วไม่สามารถนำมาใช้งานได้ เพราะเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลง ควรจัดเป็นแบบโมดูล บล็อกคอร์สที่ผู้เรียนต้องการพัฒนาความรู้เฉพาะด้านและสามารถนำมาปฏิบัติได้ทันที พัฒนาหลักสูตรทุกปี



สร้างสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนแห่งความสุข (happiness school)

ครูต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้สิ่งใหม่มาสอนลูกศิษย์

กระบวนการนำผู้เรียนเข้าไปฝึกงานในสถานประกอบการ ควรมีการคัดเลือกสถานประกอบการ และพัฒนาครูควบคู่ไปด้วยเลย

ระบบทวิภาคี ครูและสถานศึกษาต้องตกลงกันกำหนดบทบาทให้ชัด เช่น สมรรถนะไหน วิทยาลัยรับผิดชอบ ด้านไหนสถานประกอบการรับผิดชอบ สิ่งที่สถานประกอบการสนับสนุนได้ สิ่งที่สถานศึกษาสนับสนุน สร้างระบบร่วมกันเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

การวัดและการประเมินผลเกณฑ์การวัดประเมินตามสภาพจริงสมรรถนะมาตรฐาน อาชีพ ประเมินผลและบันทึกผลพอร์ตโฟลีโอการันตีว่าผู้เรียนมีมาตรฐาน

ผู้เรียนอาชีพไม่ว่าจะระดับฝีมือ ระดับเทคนิค หรือระดับเทคโนโลยี แต่ละระดับจะต้องไม่ต่ำกว่าคุณวุฒิวิชาชีพ ทักษะสามารถฝึกฝนได้ อนาคตงานจะมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น แล้วก็มีความเครียดเพิ่มขึ้น จะต้องมีความรู้ด้านภาษาและความรู้อื่น ๆ คุณธรรมจริยธรรม ซอฟสกิล (Soft skill) ผู้เรียนจะต้องมาเรียนด้วยใจ นั่นคือมี 1. วิชาชีพ (Skill) 2. เรียนหลากหลาย ทักษะหลากหลาย ทักษะข้ามสายงาน ปรับใช้ได้ (Multi-Skill) และ 3. เอื้ออาทร สื่อสาร คิดวิเคราะห์ (Soft skill)

ผู้เรียนมีผลิตภาพ หมายถึง สร้างคนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน ปลอดภัยจาก ภัยพิบัติ โรคระบาด ซึ่งยังไม่ชัดเจนในศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ level 1-8 ช่วยวางแผนความต้องการกำหนดคุณภาพผู้เรียน สถานประกอบการต้องการผู้เรียน ปวส. ที่มีพื้นฐาน ปวช. เนื่องจากมีทักษะที่ปลูกฝังมาอย่างต่อเนื่อง

ผู้ทรงคุณวุฒิ 8 แสดงทัศนะเกี่ยวกับงานผู้บริหารว่า งานผู้บริหารจะต้องเห็นภาพผู้เรียนที่มีผลิตภาพ ครูที่มีผลิตภาพ ต้องทำหน้าที่ทางงบประมาณ มีมนุษยสัมพันธ์ ต้องมีความใส่ใจในการพัฒนาวิทยาลัย มีแหล่งเงินทุนทางสมาคมครูผู้ปกครองศิษย์เก่า มูลนิธิให้ทุนการศึกษา และสุดท้ายผู้บริหารจะต้องโปร่งใส ทั้งหมดนี้ปลายทางก็เพื่อผู้เรียนเอง

ครูเก่ง วุฒิการศึกษาตรงตามสาขาวิชาที่สอน รับผิดชอบผู้เรียนจำนวนตามเกณฑ์ เกณฑ์สอนไม่เกินกี่คน

หลักสูตรทันสมัยมีโมดูลเรียนจบแล้วสามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง

การเชื่อมเส้นทางความร่วมมือ กำหนดความต้องการ พัฒนาหลักสูตร คุณวุฒิวิชาชีพ หลักสูตรฐานสมรรถนะ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ทรัพยากร วัดผลประเมินผล ครู ให้สถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยสอน มาฝึกหัดพัฒนาครูในวิทยาลัย วัดประเมินผล

ผู้เรียนในอนาคตจะต้องมีคุณสมบัติ คือ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ เก่ง มีคุณภาพ ความสามารถทางภาษาโดยสอบ CEFR Test มีทักษะทางดิจิทัล digital literacy in graphic ทันโลก จบแล้วมีงานทำ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 แสดงความคิดเห็นว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องเรื่องการพัฒนาหลักสูตร การลดหย่อนภาษีของสถานประกอบการ ค่าตอบแทน ความร่วมมือของภาครัฐและเอกชน กรอ.อศ. และอ.กรอ.อศ. กฎหมายแรงงาน อายุ 18 ปีทำงานได้ แต่ผู้เรียน ปวช. ที่ต้องออกฝึกงานตอนอายุ 17 ปี จะต้องมีข้อตกลงหรือปรับให้สอดคล้องกัน

วิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส covid-19 ทำให้สถานประกอบการปิดกิจการจำนวนมาก ผู้เรียนไม่มีที่ฝึกงาน ถูกส่งตัวกลับมาฝึกที่สถานศึกษา แนวทางในการรับมือของสถานศึกษาคือการพัฒนาบริบทต่าง ๆ เพื่อรองรับสถานการณ์เหล่านี้ ครูต้องพร้อมเหมือนครูฝึกในสถานประกอบการ ทำสถานศึกษาให้มีความพร้อม พร้อมฝึกผู้เรียน สถานะที่สภาพแวดล้อม การบริหารจัดการคุณภาพ การจัดการเรียนการสอน สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมืออุปกรณ์จะทำให้ผู้เรียนเก่ง ส่วนกิจกรรมจะทำให้ผู้เรียนดี

การให้บริการชุมชน หรือ Fix-it Center ออกให้บริการด้านต่าง ๆ แก่ชุมชนที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ทำให้ผู้ปกครองเกิดความภาคภูมิใจ ถือเป็น การประชาสัมพันธ์ไปในตัว

ความร่วมมือกับสถานประกอบการ สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนทุนการศึกษา

เพิ่มคุณภาพมากกว่าปริมาณ จำนวนผู้เรียนสอดคล้องกับจำนวนครู

พัฒนาหลักสูตรระยะสั้นสำหรับเพิ่มเติมทักษะ (Top up) ความรู้เฉพาะทาง

ผู้เรียนอาชีวะเรียนเป็นชิ้นงานโครงการ (PjBl) และสร้างนวัตกรรม

ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาคือผู้สำเร็จการศึกษาทำงานได้จริง มีความรับผิดชอบ มีวินัย และมีคุณธรรม ในปัจจุบันและอนาคตสถานประกอบการมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเป้าหมายคือเมื่อเรียนจบไปต้องประกอบอาชีพได้ หรือประกอบอาชีพอิสระได้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้เรียนเรียนเพื่อรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by doing) ผู้เรียนอยากเรียน เพื่อสร้างผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ควรมีทักษะในด้านภาษา ทักษะดิจิทัล (Digital) การสร้างนวัตกรรม เป็นผู้ประกอบการได้ ต้องดูแลและเอาใจใส่ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ห้องเรียน เดิมเรียนรู้ในสถานศึกษาเป็นสำคัญในยุคต่อไปควรยืดหยุ่นเรื่องสถานที่เรียนหรือ (L-Classroom) เรียนที่สถานประกอบการมาถามที่วิทยาลัยสอดคล้องกับการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

หลักสูตรยืดหยุ่นให้โอกาสผู้เรียนมากขึ้นทวิภาคีเพื่อให้ผู้เรียนมีวุฒิคู่กันเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ปรับห้องเรียนได้ตามความถนัด

สถานศึกษาในยุคอนาคต (Digital and Technology) วิทยาลัยดิจิทัล (Digital college) อย่างยืดด้ารแบบเดิม

ผู้ทรงคุณวุฒิ 11 แสดงความคิดเห็นว่า การคัดเลือกผู้เรียน คัดคนเหมาะกับอาชีพ บัญชี จะต้องมีความละเอียดรอบคอบ การตลาดจะต้องเป็นคนกระฉับกระเฉงงาน แนะนำจะต้องใช้วิธีการในการกรองผู้เรียน

ครูและบุคลากรมีความจำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องควรจัดคอร์สอบรมเทคนิควิธีสอนในรูปแบบต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ควรมีการหารือของผู้บริหารในเขตจังหวัดเดียวกัน เพื่อความสัมพันธ์ของบุคลากรระหว่างวิทยาลัยสามารถทำงานร่วมกันได้ดีขึ้นมีนโยบายโครงการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องโครงการอบรมครูหากทุกคนทำและให้มีความชัดเจน

หลักสูตรควรเปิดกว้างวิชาเลือกเฉพาะสาขามีการกำหนดรายวิชาไว้แล้วแทบจะไม่ได้เลือกแทนจะได้เลือกวิชาที่ทันสมัยเลือกเสรีมีแค่ 10 หน่วยซึ่งน้อยเกินไป

วิธีการสอนและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ วิธีสอนสำคัญที่สุดอยู่ที่ครู ครูรุ่นใหม่ก็จะมีวิธีการที่หลากหลายขึ้นเรียนรู้และหาความรู้ได้จาก Case Study

บุคลิกลักษณะที่พึงประสงค์พร้อมทำงาน 2 มีความรู้ความสามารถทักษะฝีมือทักษะปฏิบัติมีสมรรถนะอาชีพมาตรฐานอาชีพของเขา รู้เรื่องการบริหารจัดการการตลาดและวิธีการนำเสนอ นโยบายกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการอาชีวศึกษา เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับครูมากที่สุด โดยเสนอว่าครูจะต้องเก่ง วุฒิการศึกษาตรงกับรายวิชาที่สอน มีความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้สอนผู้เรียน มีความพร้อมด้านวิชาชีพ ได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ และมีปริมาณที่เหมาะสมกับผู้เรียน ด้านบุคลากรสามารถทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาได้

ด้านหลักสูตรเป็นแบบโมดูลหรือเป็นแบบบล็อกคอร์สระยะสั้น ๆ เน้นการเพิ่มพูนประสบการณ์แบบรวดเร็ว สามารถทำงานได้ทันที และเปิดกว้างทั้งในด้านการเลือกรายวิชาและผู้เรียน

ด้านสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษาจะต้องมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการ ดังนั้นควรมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก กำหนดบทบาทในการร่วมกันจัดการศึกษาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในรูปแบบทวิภาคี

ด้านกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนควรคัดเลือกผู้เรียนที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับสาขาวิชาที่เลือกเรียน จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย เน้นการลงมือทำ จัดกิจกรรมบริการชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเป็นการประชาสัมพันธ์ไปพร้อมกัน ห้องเรียนและสถานศึกษาแบบใหม่

**กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา** จำนวน 5 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 12 นำเสนอความคิดเห็นว่า กฎหมายและระเบียบต่าง ๆ เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้สิทธิ์ต่าง ๆ สำหรับผู้ร่วมภารกิจ

ครูและบุคลากรต้องได้รับการดูแลสวัสดิการที่เหมาะสมมีการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการตลาดแรงงานทบทวนตรวจสอบประเมินสมรรถนะในวิชาชีพเพื่อให้การนำไปใช้กับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพลดภาระงานที่นอกเหนือจากภาระงานสอนจัดชั่วโมงการสอนรายวิชาที่สอนให้เหมาะสมให้สามารถพัฒนาตนเองและรายวิชาได้ผู้บริหารต้องปรับ พัฒนาตนเองให้เป็นผู้บริหารแบบมืออาชีพมีความรู้มีสมรรถนะเชิงวิชาการที่สามารถนำครูสู่ครูมืออาชีพได้

ขอความร่วมมือสถานประกอบการสนับสนุนทุนหรือรับเข้าฝึกงานทำงานในชั้นปีที่เหมาะสมให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพเปิดใจเข้ามาเรียน

เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมมีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการแรงงานในอนาคต

ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคีร้อยเปอร์เซ็นต์โดยต้องสอดคล้องกับสาขาวิชาสาขางานครอบคลุมหลักสูตรรายวิชาส่งเสริมให้มีสถานประกอบการเข้าร่วมมือในการจัดการศึกษา

เน้นประเมินสมรรถนะอาชีพตามสภาพจริง

ทำแผนการนิเทศร่วมกันกับสถานประกอบการเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถได้ฝึก ประสบการณ์สอดคล้องกับรายวิชา

มีสมรรถนะด้านวิชาชีพตามสาขาที่เรียนสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพหรือความต้องการของสถานประกอบการที่รับเข้าทำงาน 2 มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 13 ได้เสนอความรู้เกี่ยวกับ อาชีวศึกษาในอเมริกา ยุโรป ฝรั่งเศส เยอรมัน ฟินแลนด์ บางสายวิชา ดนตรี กีฬา มีเส้นทางอาชีพ ไม่ได้เรียนเพื่อใบปริญญา ด้านการอาชีวศึกษา (Career and Technical Education) ภาพกว้างเป็นวิชาชีพ แต่การอาชีวศึกษาเป็นอาชีพ

40 ปีก่อน สายสามัญเก่งและเป็นเจ้านาย แต่ปัจจุบันเรียนสายอาชีพ สถานประกอบการค้าปลีกและค้าส่งก็เป็นผู้จัดการแล้ว

ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์ ภูมิปัญญาที่มีความเป็นเอกลักษณ์น่าสนใจ หากนำมาออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์ หรือนำไปประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ก็จะเพิ่มมูลค่าได้

ปรับบุคลิกภาพของผู้เรียนให้ดูสมาร์ท น่าเชื่อถือเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้การอาชีวศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิ 14 เสนอความคิดเห็น ด้านการประชาสัมพันธ์ผ่านผู้เรียน ถ้าผู้เรียนอาชีวศึกษามีคุณภาพ ไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ เพียงแต่บอกกันปากต่อปาก เช่น การได้รับรางวัล การจบแล้วมีงานทำ อัตราเงินเดือนที่สูง

ในเรื่องของค่านิยมคงจะเปลี่ยนยากแต่ประเทศไทยจะต้องสร้างผู้เรียนสู่อาชีพให้มีทักษะในการทำงาน การคัดเลือกผู้เรียน ด้านการคัดเลือกผู้เรียนเป็นจุดสำคัญเป็นจุดเริ่มต้นที่ผู้เรียนจะเรียนจบโดย 1) ผู้เรียนจะต้องชอบ ผู้เรียนจะต้องรู้ว่าเมื่อเรียนจบไปแล้วจะสามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง 2) สอบความถนัดทางด้านวิชาชีพ 3) การจัดห้องเรียนควรคละห้องเรียนเพื่อที่จะได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ปัจจุบันประเทศไทยได้มาถูกทางแล้วในเรื่องของศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ (Excellence Center) เหมาะกับบริบทของไทย คือให้วิทยาลัยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในด้านใดด้านหนึ่ง

ทวิภาคีคือทางออกที่ทำให้วิทยาลัยสามารถมีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ รวมถึงสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ดีทันสมัย

คนมีคุณภาพตามกรอบคุณภาพ ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตามพระราชโบายของรัชกาลที่ 10 ขอ ได้แก่ ทักษะที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีงานทำ มีความเป็นพลเมือง ไม่เป็นภาระสังคม

ผู้ทรงคุณวุฒิ 15 เสนอว่า ผู้เรียนอาชีวะ คือ คนที่มีทักษะ (Skill workforce) จะต้องเรียนแบบฝึกอาชีพ หลักสูตรการสอนต้องมาจากมาตรฐานอาชีพที่ยอมรับ รายวิชาต้องทำมาจัดทำเป็นโมดูลการสอน ผลิตคนตามความต้องการของตลาดหมายถึงต้องมีอาชีพที่จัดทำรายละเอียดความรู้ทักษะที่ต้องมี นั่นคือมาตรฐานอาชีพ ต้องมีทุกสาขางาน สถาบันอาชีวศึกษาควรเป็นเพียงผู้เอื้อต่อการจัดทำเอกสารการเรียน และสถานประกอบการควรเป็นผู้กำหนดจำนวนผู้เรียน สาขาที่ต้องการผลิต หรือรับไปทำงานมากกว่า”

หลักสูตรตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational standard) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ยึดตามการปฏิบัติงานในอาชีพเป็นหลัก เพื่อผลักดันให้ผู้เรียนมีความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Abilities) และทักษะ (Skills) ซึ่งโครงสร้างของหลักสูตรจะแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถในด้านต่าง ๆ ของอาชีพที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตามหลักสูตรจะต้องการบูรณาการวิชาการที่เกี่ยวข้องในด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในอาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยใช้ฐานสมรรถนะ (Competency based) และมาตรฐานอาชีพ (Occupational standard) ซึ่งต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้ตามความต้องการเป็นรายบุคคล

ผู้ทรงคุณวุฒิ 16 เสนอความคิดเห็นว่า การจัดการอาชีวศึกษาแบบปกติและทวิภาคีควรจัดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของสถานประกอบการ อย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด ทวิภาคีในประเทศไทยนำรูปแบบมาจากประเทศเยอรมัน ควรให้สิทธิ์ในการลดหย่อนภาษีแก่สถานประกอบการที่จัดการศึกษาแบบทวิภาคีเพื่อจูงใจสถานประกอบการ

ด้านการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการและชุมชน เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพ อีกปัจจัยหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

ประเทศเยอรมันซึ่งเป็นต้นแบบการจัดการอาชีวศึกษาแบบคู่ขนานหรือ Dual System ด้านที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ เช่น ผู้ฝึกสอนในสถานประกอบการต้องผ่านการรับรองจากรัฐบาลกลาง ได้งบประมาณที่สนับสนุนการอาชีวศึกษาทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน แผนการฝึกและแผนการเรียนครึ่งสัปดาห์ในสถานศึกษาและครึ่งสัปดาห์ในสถานประกอบการ

ด้านหลักสูตรหลักสูตรควรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของสถานประกอบการ

รากฐานมาจากสมรรถนะ นำคำอธิบายอาชีพมาแบ่งเป็นทักษะแต่ละด้าน ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะในการปฏิบัติงาน

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับปวช. ปวส. และปริญญาตรีซึ่งกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรมหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา ให้ความคิดเห็นที่สำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรตามมาตรฐานอาชีพ ยึดการปฏิบัติงานในอาชีพเป็นหลัก โดยการนำมาตรฐานอาชีพมากำหนดสมรรถนะและเกณฑ์ความสามารถด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติได้ และ

ประเมินสมรรถนะตามสภาพจริง ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของสถานประกอบการ

ด้านการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีทำให้สถานศึกษาที่มีทรัพยากรอย่างจำกัด ได้ใช้ห้องปฏิบัติการ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยร่วมกับสถานประกอบการ ด้านคุณภาพระบบทวิภาคีผู้เรียนจะต้องฝึกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชา ครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชา ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการรับรอง ยกตัวอย่างเช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ผู้ฝึกจะต้องผ่านการรับรองจากรัฐบาลกลาง ได้งบประมาณที่สนับสนุนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการจัดแผนการฝึกประสบการณ์และแผนการเรียนควบคู่กันสลับกันทุกครึ่งสัปดาห์

**กลุ่มที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา** จำนวน 5 คน มีรายละเอียดดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 17 แสดงความคิดเห็นว่า นโยบายเกี่ยวกับการลดหย่อนภาษีสนับสนุนให้สถานประกอบการให้ร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา เช่น เมื่อสถานประกอบการมอบเครื่องมือ วัสดุ หรืออุปกรณ์ อาจมีการตีมูลค่า และออกใบอนุโมทนาบัตรเพื่อใช้ในการลดหย่อนภาษี”

ปัจจุบันมีผู้เรียนน้อย การคัดกรองรับเข้า(Input) จะเป็นสิ่งที่เลือกไม่ได้ จะต้องพัฒนาที่กระบวนการแนะแนวให้คำปรึกษา แนะนำวิธีการเรียนให้ประสบความสำเร็จ

พัฒนาหลักสูตรการศึกษาตลอดชีวิต (Life time Learner) พิจารณาหลักสูตรทุกปี พัฒนาการสอนโดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย (AI, IoT, Big Data) หลักสูตรออนไลน์มีความจำเป็นในอนาคต จึงควรพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

ความร่วมมือกับสถานประกอบการจะต้องบริหารความสัมพันธ์ให้สุด

เป้าหมายของอาชีวศึกษาคือการผลิตกำลังคนเพื่อตอบโจทย์ตลาดแรงงาน ณ เวลานั้น จึงจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีที่รองรับใช้ในการฝึกผู้เรียน ซึ่งตรงนี้สามารถขอให้สถานประกอบการสนับสนุนได้ ขอวิทยากรจากสถานประกอบการมาให้ความรู้ (Know how) ได้ สถานประกอบการสนับสนุน ส่วนหนึ่งเพราะได้บุญ นอกจากนี้ผู้เรียนได้เรียนการใช้อุปกรณ์ หากผู้เรียนเข้ามาสมัครงาน บริษัทก็ไม่ต้องฝึกใหม่ สามารถทำงานได้เลย ดังนั้นหากมองภาพความสำเร็จของอาชีวศึกษา สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ ความร่วมมือกับสถานประกอบการ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 18 นำเสนอความคิดเห็นว่า ครูต้องสร้างทัศนคติ มีระเบียบวินัยร่างกายแข็งแรง ทั้งในเชิงช่างและประกอบวิชาชีพ ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการผลิตให้เข้มแข็ง

สร้างทัศนคติที่ดีต่อตัวครูและผู้เรียนศรัทธาในตัวครู

ประกาศนียบัตรของเทคนิคจะต้องควบคุมคุณภาพของผู้เรียน จัดหลักสูตรให้เรียน เยอะ (Maximum) ตกคือตก ควบคุมระเบียบวินัย

กระบวนการข้างในดีและก็เข้มแข็งใคร ๆ ก็อยากได้ผู้เรียน ผู้เรียนก็อยากเรียน

ผู้เรียนมีวินัยเชิงช่าง การใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Safety) ประหนึ่งมาตรฐานพยาบาล และ ทหาร ฝึกฝน ฝึกฝีมือ ไม่กลัวเปลือง ไม่กลัวเปื้อน เก็บให้เป็นระเบียบ

ผู้สำเร็จการศึกษาควรทำงานให้ได้มากกว่าเงินเดือน จะต้องปลูกฝังทัศนคติ ความก้าวหน้าในองค์กรให้กับผู้เรียน และสร้างแรงบันดาลใจจากภาพตัวเองในอนาคต

ผู้ทรงคุณวุฒิ 19 แสดงความคิดเห็นว่า ผู้เรียนฝึกงานทวิภาคีภาครัฐควรจะช่วย สถานประกอบการ เช่น ในส่วนของเบี้ยเลี้ยง ภาครัฐอาจช่วยในการลดหย่อนภาษี 2 เท่า

เรื่องภาษาอังกฤษสำคัญที่สุด ตำราส่วนใหญ่ในศาสตร์วิชาเป็นภาษาอังกฤษ หาก ผู้เรียน ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องภาษาก็จะสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ได้มาก จะทำให้ไม่มี ข้อจำกัดด้านการสืบค้นหาความรู้ และสามารถใช้การคุยกับคู่ค้าต่างประเทศหรือการไป ต่างประเทศ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 20 เสนอความคิดเห็นว่า การพัฒนาครูผู้สอนมีแนวทางร่วมพัฒนาโดยการเข้า ฝึกงานในสถานประกอบการ เป็นระยะเวลาที่นานพอเพียงในสายตรง ซึ่งทางสถานประกอบการหลาย แห่งมีความยินดีแต่อาจติดขัดเรื่องเงินเดือนที่ต้องเสียสละในช่วงปิดเทอม สร้างครูให้ไปสร้างผู้เรียน สร้างผู้เรียนให้ไปสร้างงาน

การอาชีวศึกษาถ้าเปรียบกับอดีตมีการพัฒนาระบบขึ้นมา ที่สำคัญการทำความ ร่วมมือกับภาคเอกชนซึ่งสามารถร่วมมือในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งทางสถานประกอบการมีมาก มีความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีกว่าภาครัฐ บุคลากรที่มี ประสบการณ์ตรงสายอาชีพมาร่วมเป็นผู้ฝึกสอนในหลากหลายมิติ ด้านบริหาร การจัดการ เทคโนโลยี ตลอดจนนวัตกรรม กระบวนการ ที่ยังตามกันไม่ทันคือ ผู้สอน

ผู้เรียนต้องมีนิสัยอุตสาหกรรม มีคุณธรรมพร้อมที่จะได้รับการพัฒนาต่อยอด ควรมี ความรู้ความสามารถตามสาขาที่เรียน เสริมเติมด้วยด้านไอทีและภาษาต่างประเทศ เช่น อังกฤษ จีน ญี่ปุ่น เป็นต้น ระดับปวช.ควรมีพื้นฐานทางสาขาช่างที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงาน ได้ มีความสามารถในการทำงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิ 21 แสดงทัศนะว่า ลักษณะของแรงงานที่สถานประกอบการต้องการ คือ พอทำงานได้ พัฒนาได้ ซื่อสัตย์ เป็นคนดี เอาใจใส่ สม่ำเสมอ อยู่ทำงานเป็นระยะเวลานาน เรียนรู้ได้



หลายอย่าง ทราบความสัมพันธ์ ระหว่างงานต่าง ๆ อยากให้จัดหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติ ปลูกฝังเรื่อง การทำบัญชีครัวเรือน และเรื่องการเป็นผู้ประกอบการ

**ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา** ได้แสดงความคิดเห็นด้าน ผู้สำเร็จการศึกษาโดยมีเป้าหมายว่า จะต้องตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานใน ปัจจุบัน สามารถทำงานได้ทันที มีนิสัยอุตสาหกรรม มีวินัยเชิงช่าง และมีความพร้อมที่จะ พัฒนาตนเอง มีทัศนคติความก้าวหน้าในองค์กร สามารถใช้ภาษาและเทคโนโลยีช่วยในการ สืบค้นความรู้ และมีคุณธรรม

ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นว่าสถาน ประกอบการมีความยินดีและมีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา สามารถสนับสนุนทรัพยากร ความรู้เชิงปฏิบัติการ วิทยากรในการฝึกผู้เรียน ร่วมพัฒนาครูเข้า มาฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการในระยะเวลาที่นานพอเพียง รัฐบาลสามารถจูงใจให้ ร่วมลงทุนด้วยการออกใบเสร็จรับเงินเพื่อใช้ในการลดหย่อนภาษี

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา (DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็น ที่มีสาระสำคัญ 8 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านการบริหาร 3) ด้านครูและบุคลากร 4) ด้าน หลักสูตร 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ 7) ด้านการวัดและ ประเมินผล และ 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ด้านนโยบาย

ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นด้านนโยบาย สามารถสรุปได้ดังนี้ การจัดการ อาชีวศึกษาต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนโดยการสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่าง หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการ ชุมชนและผู้ปกครอง

นโยบายปลดล็อกกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง กระจายอำนาจมาที่สถานศึกษาให้มากที่สุด เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน เช่น การพัฒนาหลักสูตร การลดหย่อนภาษีหรือให้สิทธิ ต่าง ๆ กับสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษา กฎหมายแรงงานส่วนที่เกี่ยวกับการฝึกงาน

ด้านการจัดการเรียนรู้เปิดกว้างให้ประชาชนทั่วไปเพื่อสร้างความเสมอภาค โดนการ จัดการเรียนรู้แบบอัปสกีล (Upskill) รีสกีล(Reskill) และนิวสกีล (New skill) ในรูปแบบโมดูล (Module) บล็อกคอร์ส (Block course) เรียนจบแล้วสามารถทำงานได้ทันที ทันท่อ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม สำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการทำงานสามารถเทียบโอนวุฒิการศึกษาเป็นเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาสายอาชีพ

การสร้างภาพลักษณ์และจูงใจผู้เรียนผ่านผู้สำเร็จการศึกษา จุดประสงค์ของผู้เรียนสายอาชีพ คือ มีงานทำเมื่อสำเร็จการศึกษา สามารถเลือกเส้นทางอาชีพเป็นเจ้าของธุรกิจ เป็นหัวหน้างาน เป็นช่างฝีมือ หรือนักเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านโอกาสทางการศึกษา การได้รับทุนการศึกษา เป็นผู้เรียนแลกเปลี่ยน ตลอดจนจนสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้ ตลอดจนการมีค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามระดับการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

ภาพลักษณ์ใหม่ของการอาชีวศึกษาคือการศึกษาที่ทำให้เศรษฐกิจดี โดยการนำภูมิปัญญาหรือวิชาช่างพื้นฐานมาประยุกต์ให้เข้ากับเทคโนโลยี เป็นผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านนโยบาย” สามารถแบ่งเป็น 11 ประเด็น ดังนี้

- 1) นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษาเปิดกว้าง และกระจายอำนาจให้สถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ตามบริบท
- 2) นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษาเป็นการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ประสานความร่วมมือ เป็นองค์กรแห่งความสุข
- 3) นโยบายด้านการศึกษาสายอาชีพ (Vocational Education Path) มีเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเองที่ยืดหยุ่นสามารถเก็บหน่วยกิตและเทียบโอนได้
- 4) นโยบายด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามทักษะ (Skill workforce) และประสบการณ์การทำงาน
- 5) นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายสอดคล้องความผันผวน ความทันสมัย และนวัตกรรมใหม่
- 6) นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) นิวสกีล (Newskill) เพื่อสร้างความเสมอภาคในสังคม
- 7) นโยบายด้านความร่วมมือสนับสนุนให้ประชาชน หน่วยงาน/องค์กร และสถานประกอบการทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 8) นโยบายและกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงานต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 9) นโยบายด้านความร่วมมือสร้างแรงจูงใจให้ ผู้มีส่วนได้เสียช่วยเหลือร่วมมือจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี
- 10) นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างมืออาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 11) นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพ จูงใจผู้เรียนที่มีความสามารถโดยสนับสนุนทุนการศึกษาและตำแหน่งงานในสถานประกอบการ

## 2) ด้านการบริหาร

ด้านการบริหารการอาชีวศึกษาจะต้องสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ โดยเริ่มจากศึกษาความต้องการของสถานประกอบการ (Demand) จัดการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติงาน (Work base Learning) ใช้หลักสูตรที่ยึดโยงมาตรฐานอาชีพ หลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยเงื่อนไขของทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในสถานศึกษา สถานประกอบการช่วยสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการ โดยการรับผู้เรียน เข้าฝึกประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงสำรวจและเจรจากับประเทศที่มีความพร้อมในการสนับสนุน

การประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินงานให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมสรรพากร ฯลฯ

ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์เห็นภาพผู้เรียนที่มีผลิตภาพ ทำหน้าที่สรรหางบประมาณ มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถหาแหล่งเงินทุน และมีความโปร่งใสในการใช้งบประมาณ โดยมีเป้าหมายเพื่อผู้เรียน

สถานศึกษามีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นศูนย์พัฒนาคนอาชีวศึกษา ศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ และครุมีความพร้อมเหมือนครูฝึกในสถานประกอบการ

ผู้เรียนที่รับเข้าอาจมีความหลากหลาย จึงมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนผ่านระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้คำแนะนำและคำปรึกษา

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านการบริหาร” สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ดังนี้ 1) 2) คุณวุฒิอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และในระดับสถานศึกษา 13) ผู้บริหารสถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง 14) การจัดการอาชีวศึกษามีภารกิจหลักคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน 15) การบริหารภายในองค์กรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT ในการดำเนินการเกิดความรวดเร็วและช่วยลดภาระงาน 16) สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาชีพ และยกระดับเป็นศูนย์พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา และศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ 17) ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจและปลอดภัย 18) ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาด้านผลการเรียน การเงิน และด้านพฤติกรรมผ่านผู้ปกครอง 19) เพิ่มประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ใช้ทรัพยากรห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยของสถานประกอบการด้วยการจัด

การศึกษาระบบทวิภาคี 20) สถานศึกษาจัดโครงการบริการชุมชน จัดการศึกษาอาชีพ และเป็น ศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน 21) สร้างเครือข่ายความร่วมมือ กับวิทยาลัยอาชีวศึกษาในประชาคมอาเซียนเพื่อส่งเสริมด้านความร่วมมือ ความช่วยเหลือ การสนับสนุนงานการศึกษา 22) สถานศึกษาดำเนินการงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตรงตาม วัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักธรรมาภิบาล 23) ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงลดลงด้วยการ สร้างจิตสำนึกสาธารณะในการใช้ทรัพยากรภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า 24) สถานศึกษาใช้ ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านการบริหาร”

### 3) ด้านครูและบุคลากร

ด้านครูและบุคลากร หัวใจของการจัดการอาชีวศึกษาคือบุคลากร ผู้สอนอาชีวศึกษาจะต้องมี แรงจูงใจ มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้คือมีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่ สอน มีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพในการทำงาน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สอนสนุก สอนสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ เป็นโค้ชที่ร่วมพูดคุย แสดงความคิดเห็นและ สนับสนุนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เป็นนักวิจัย มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ และมีทัศนคติที่ดี ต่ออาชีพครู มีระเบียบวินัย เป็นผู้ที่มีผู้เรียนเคารพศรัทธา

การพัฒนาครูผู้สอนมีแนวทางร่วมพัฒนาโดยการเข้าฝึกงานและการดูงานในสถาน ประกอบการ เป็นระยะเวลาสั้นๆ เพียงพอที่จะทราบลักษณะของงานเพื่อนำไปพัฒนาผู้เรียน

บุคลากรและครูได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ รู้หน้าที่ สามารถใช้ระบบบริหารจัดการ สมัยใหม่ได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการประชุม เรียน และระบบงานสารบรรณ มีทีมเวิร์ค (Team work) มีการพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุคลากรมีจำนวนเพียงพอกับภาระงาน ครูมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน รับผิดชอบ ผู้เรียนตามเกณฑ์

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านครูและบุคลากร” สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ดังนี้ 25) ครู ผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตามมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ 26) ครูมีคุณวุฒิตรงกับ สาขาวิชาที่สอน และสามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองในอาชีพที่ใหม่และอาชีพใน อนาคต 27) ครูมีบทบาทในการเป็นโค้ช (Coach) เป็นที่ปรึกษา ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือ สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง (Train the trainer) 28) ครูเข้าใจลักษณะของผู้เรียน ใช้หลัก จิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ มีการปรับตัวเข้ากับคนในหลายยุคสมัย ให้คำแนะนำวิธีการเรียน และ ดูแลช่วยเหลือ 29) ครูมีประสบการณ์การทำงานและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เข้าใจบริบทของ การทำงานจริงในสถานประกอบการ 30) ครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

และครองตนให้ผู้เรียนรู้สักรัศฐาเคารพ 31) ครูและบุคลากรมีจำนวนภาระงานที่เหมาะสม โดยผ่านการวิเคราะห์งาน (Job analysis) และการวางแผนงานในผังองค์กร 32) ครูและบุคลากรมีความรับผิดชอบในงานจากความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน 33) ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ 34) ครูและบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT และระบบบริหารงานทั่วไป 35) การประสานงานระหว่างองค์กรด้วยเทคนิคในการประสานงาน (Cooperation Technique) สามารถบริหารความสัมพันธ์ สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ 36) ครูและบุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม โปร่งใส ซื่อสัตย์ยุติธรรม พร้อมอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ 37) ครูและบุคลากรมีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน มากกว่าการเน้นเรื่องการแข่งขัน

#### 4) ด้านหลักสูตร

ด้านหลักสูตร พัฒนาหลักสูตรโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Competency base curriculum) ครอบคลุมคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรียนเป็นคอร์ส มีการทดสอบ และได้รับใบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพเมื่อเรียนจบ ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องคิดเป็น ทำเป็น พัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นหลักสูตรที่ร่วมกันจัดทำระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ตัดรายวิชาที่ไม่ทันสมัย เพิ่มรายวิชาที่เข้ากับยุคสมัย และโลกแห่งอนาคต

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านหลักสูตร” สามารถแบ่งเป็น 8 ประเด็น ดังนี้ 38) หลักสูตรสถานศึกษากำหนดสมรรถนะวิชาชีพโดยมุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเป็นหลัก 39) หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ สภาพแวดล้อมของชุมชน และความสนใจของผู้เรียน 40) หลักสูตรฐานสมรรถนะได้รับการพัฒนาสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ 41) หลักสูตรมีความทันสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพและโลกแห่งอนาคต และปรับเปลี่ยนรายวิชาให้มีความทันสมัย 42) หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านแนวทางในการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน เช่น การเทียบโอนรายวิชา การสะสมหน่วยกิต 43) หลักสูตรมีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาและรายวิชาสามัญสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ 44) พัฒนาหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานระดับสากล จำลองและสร้างผลงานของนักศึกษาอาชีพศึกษาให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง 45) หลักสูตรการเรียนการสอนอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ

## 5) ด้านการจัดการเรียนรู้

ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น จัดการเรียนรู้แบบ Active learning หรือการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) หรือการเรียนเป็นชิ้นงานโครงการ (Project base learning) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองมีทักษะทางด้านภาษาและดิจิทัล จัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เน้นความต้องการของบุคคล

ครูเป็นผู้มีความสามารถในการถ่ายทอดเอาใจใส่ผู้เรียนพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ภายในชั้นเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์มีความพร้อม ครูมีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เช่น AI, IoT, Big Data ห้องเรียนมีความยืดหยุ่นสามารถปรับได้ตามความถนัดและความเหมาะสม การเรียนที่สถานประกอบการแล้วเข้ามาสอนที่วิทยาลัย มีความยืดหยุ่นลดเวลาเรียนเพิ่มเวลาเรียนรู้ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นและจากค่อย ๆ พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านการจัดการเรียนรู้” สามารถแบ่งเป็น 11 ประเด็น ดังนี้ 46) ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner) 47) ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์องค์ความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ 48) ครูจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล 49) ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน 50) ครูผู้สอนวิชาชีพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้ 51) ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBL) โดยบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคต AI IoT Big Data และ Digital Technology 52) ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบฝึกอาชีพฝึกทักษะความเชี่ยวชาญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) เรียนรู้จากการปฏิบัติงาน 53) ครูผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบรวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน 54) การจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศที่ดี จัดสรรจำนวนชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 55) มีช่องทางการเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง 56) มีคอร์สรีสกีล (Reskill) ในรูปแบบโมดูล (Module) เรียนวิชาเดียวต่อเนื่อง (Block course) เมื่อเรียนจบแล้วกลับมาทำงานได้ทันที

## 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ สถานศึกษาจะต้องทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อศึกษาความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ร่วมกันพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน ร่วมมือกันจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน การฝึกงานและการศึกษาระบบทวิภาคี เพิ่มเติมครูฝึกที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการสอนผู้เรียน ร่วมพัฒนาครูโดยให้ครูเข้าฝึกประสบการณ์ในโรงงาน และมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน

การเปิดสอนหลักสูตรใหม่ในสถานศึกษา นอกจากสำรวจความพร้อมของสถานศึกษา และความต้องการของผู้เรียน จะต้องมีการสำรวจความต้องการของสถานประกอบการและชุมชน และให้ข้อมูลกับผู้ปกครองและผู้เรียนประกอบการตัดสินใจ

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีควรมีการคัดเลือกสถานประกอบการ เนื่องจากจะต้องมีการกำหนดบทบาทระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการให้ชัดเจน เช่น สมรรถนะที่วิทยาลัยรับผิดชอบและสมรรถนะที่สถานประกอบการรับผิดชอบหรือสิ่งที่สถานประกอบการสามารถร่วมสนับสนุนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตลอดจนพัฒนาครู

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ” สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ดังนี้ 57) การวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเกิดจากการหารือกันระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่น 58) สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่นสนับสนุนข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ 59) สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการในการกำหนดหลักสูตรฐานสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ 60) ข้อตกลงความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ 61) สถานประกอบการผ่านการเตรียมความพร้อมในการรับผู้เรียนฝึกวิชาชีพ สามารถฝึกประสบการณ์ผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ 62) สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันติดตามและประเมินผลความต้องการและข้อตกลงความร่วมมือ 63) สถานประกอบการได้สื่อสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ฝึกประสบการณ์ที่คาดหวังตามความเหมาะสม 64) สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถในการเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา 65) ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตเพื่อสร้างความสมดุลในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสานประโยชน์ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม 66) สถานประกอบการสนับสนุนวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการและเผยแพร่องค์ความรู้ (Know How) ให้สถานศึกษา 67) สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาให้มีความสามารถและก้าวทันเทคโนโลยี 68) สถานศึกษาและสถาน

ประกอบการร่วมกันจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงาน ศูนย์ฝึกพร้อม (Intercompany training center) ในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และเพิ่มผู้เรียนสายอาชีพ 69) สถานประกอบการสนับสนุนการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้กับครูผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง

## 7) ด้านการวัดและประเมินผล

ด้านการวัดและประเมินผล การประเมินผลต้องอาศัยความร่วมมือจากเครือข่าย พันธมิตร ได้แก่ สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ชุมชนที่ผู้เรียนอยู่ และพ่อแม่ผู้ปกครอง นอกจากการประเมินแบบ 360 องศา ยังต้องวัดและประเมินผลตามสภาพจริงตามสมรรถนะ มาตรฐานอาชีพอย่างตรงไปตรงมาเพื่อยืนยันว่าผู้เรียนได้มาตรฐาน ผู้เรียนควรมีการจัดเก็บ ชิ้นงานที่โดดเด่นลงใน Portfolio เพื่อทราบและทบทวนผลงานตลอดระยะเวลาการศึกษา

ในส่วนของสถานศึกษาก็มีการวัดประเมินผลโดยมีการบริหารจัดการคุณภาพ การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาหรือที่เรียกว่า การประกันคุณภาพ

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านการวัดและประเมินผล” สามารถแบ่งเป็น 7 ประเด็น ดังนี้ 70) การวัดประเมินผลรายวิชาที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน 71) การวัด ประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยผู้ประเมินที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน 72) การวัด ประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการตาม สภาพจริง 73) การวัดผลผู้เรียนตามสภาพจริงผ่านการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ตลอด ระยะเวลาการศึกษา เป็นประโยชน์ในการสมัครงานและศึกษาต่อ 74) ระบบการประเมินผลผู้เรียน ได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องตามรูปแบบการประเมินผลพนักงานที่ใช้ในสถานประกอบการ การวัด ประเมินผลคุณภาพการจัดการศึกษา คือ 75) การประเมินคุณภาพการศึกษาโดยการติดตามผู้สำเร็จ การศึกษาและการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา 76) การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้นกระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง

## 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

ด้านผู้สำเร็จการศึกษา อาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มี ปริมาณและคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ความสำเร็จของอาชีวศึกษาวัดด้วยการ เข้าสู่ตลาดแรงงานหรือการมีงานทำ

ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพ สามารถสอบวัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพได้ ทันทต่อการ เปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต (soft skill) หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น มีนิสัยอุตสาหกรรมการ



ทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีทักษะการสื่อสาร ตลอดจนทักษะข้ามสายงาน (Multi-skills) เช่น มีความรู้เรื่องบริหารจัดการ การตลาด วิธีการนำเสนอ ความสามารถทางภาษา นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การทำบัญชี และการเป็นผู้ประกอบการ

ผู้เรียนที่ผ่านการจัดการที่มีผลผลิตภาพ ควรเป็นนวัตกรรมและนักเทคโนโลยีที่ตอบสนองการพัฒนาของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ สร้างคนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน ปลอดภัยจากภัยพิบัติ โรคระบาดซึ่งยังไม่ชัดเจนในศตวรรษที่ 21

ผู้เรียนอาชีวศึกษาไม่ว่าจะระดับฝีมือ ระดับเทคนิค หรือระดับเทคโนโลยี แต่ละระดับจะต้องไม่ต่ำกว่าคุณวุฒิวิชาชีพ ทักษะสามารถฝึกฝนได้ อนาคตจะมีความซับซ้อนของงานเพิ่มขึ้น และมีความเครียดเพิ่มขึ้น ผู้เรียนจึงควรมีความรู้ด้านภาษาและความรู้อื่น ๆ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จึงสรุปประเด็นนี้ว่าเป็น “ด้านผู้สำเร็จการศึกษา” สามารถแบ่งเป็น 14 ประเด็น ดังนี้ 77) ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 78) ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันในองค์กรอย่างต่อเนื่อง 79) ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ทักษะใหม่ และพัฒนาต่อยอดเมื่อทำงานในสถานประกอบการ 80) ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการผลิตชิ้นงานหรือปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ 81) ผู้สำเร็จการศึกษามีการติดต่อสื่อสารประสานงาน เจริญต่อระหว่างการทำงานได้ 82) ผู้สำเร็จการศึกษามีระดับความสามารถและทักษะฝีมือเพื่อแข่งขันในตลาดแรงงานสากล 83) ผู้สำเร็จการศึกษามีปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 84) ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี การบริหารเวลา การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร และการปรับตัว การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานเป็นทีม การยึดหลักอาวุโส และการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง 85) ผู้สำเร็จการศึกษามีทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีความก้าวหน้าในอาชีพตลอดจนการเป็นผู้ประกอบการ 86) ผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ 87) ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจนวัตกรรม มีวิจรรณญาณแก้ปัญหาเป็น สื่อสารดี เต็มใจร่วมมือ 88) ผู้สำเร็จการศึกษามีนิสัยอุตสาหกรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความขยันอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และความปลอดภัย 89) ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัปเดตทุกข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อ ครอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร 90) ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม

สรุปตัวแปรผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา จากการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม (Questionnaire) ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

ได้เป็น 8 ด้าน 90 ประเด็น ดังนี้ 1) ด้านนโยบาย ประกอบด้วย 11 ประเด็น 2) ด้านการบริหาร ประกอบด้วย 13 ประเด็น 3) ด้านครูและบุคลากร ประกอบด้วย 13 ประเด็น 4) ด้านหลักสูตร ประกอบด้วย 8 ประเด็น 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 11 ประเด็น 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ประกอบด้วย 13 ประเด็น 7) ด้านการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 7 ประเด็น และ 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย 14 ประเด็น

## ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต

### จากการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ (EDFR รอบที่ 2)

การวิจัยในรอบนี้ผู้วิจัยยังคงใช้กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดียวกับรอบแรก 21 คน โดยตอบแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อหาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range หรือค่า Q3-Q1) เป็นรายชื่อเพื่อพิจารณาเลือกแนวโน้มที่เป็นไปได้ในระดับมากขึ้นไป กล่าวคือ แนวโน้มที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และแนวโน้มที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.5 และเป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ และได้วิเคราะห์ข้อมูลรายด้าน สรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านนโยบาย

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ฐานนิยม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	
1	นโยบายด้านการจัดการอาชีวศึกษา เปิดกว้าง และกระจายอำนาจให้ สถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ตาม บริบท	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2	นโยบายด้านการจัดการอาชีวศึกษา เป็นการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ประสาน ความร่วมมือ เป็นองค์กรแห่งความสุข	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)

ด้านนโยบาย

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่ความน่าจะเป็น	พื้นที่ความน่าจะเป็น	พื้นที่ความน่าจะเป็น
ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา										
นโยบายด้านการศึกษาศาสนาอาชีพ (Vocational Education Path) มีเส้นทาง	4.76	5	5	0	4.5	5	0.5	มากที่สุด		
3 ความก้าวหน้าด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเองที่ยืดหยุ่นสามารถเก็บหน่วยกิตและเทียบโอนได้										
4 นโยบายด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามทักษะ (Skill workforce) และประสิทธิภาพการทำงาน	4.71	5	5	0	4.5	5	0.5	มากที่สุด		

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
 ด้านนโยบาย

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ฐานนิยมเสริม	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่ความเบ้	พื้นที่ความเอน
5	นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายสอดคล้องกับแผนงาน ความทันสมัย และนวัตกรรมใหม่	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
6	นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอาชีพสกีล (Upskill) ริสกีล (Reskill) นิวสกีล (Newskill) เพื่อสร้างความเสมอภาคในสังคม	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
7	นโยบายด้านความร่วมมือสนับสนุนให้ประชาชน หน่วยงาน/องค์กร และสถานประกอบการทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
 ด้านนโยบาย

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	(Mean) ค่าเฉลี่ย	ผู้เรียน (Mdn) ผู้เรียน	(Mo) ผู้เรียน	อาจารย์-ผู้เรียน	ค่าเฉลี่ยที่ 1 ค่าเฉลี่ยที่ 3	ผู้เรียนและผู้เรียน	ผู้เรียนและผู้เรียน	ผู้เรียนและผู้เรียน
8	นโยบายและกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องมีความ สอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงาน ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	4.38	4	4	0	4	1	มาก	สอดคล้อง
9	นโยบายด้านความร่วมมือสร้างแรงจูงใจให้ ผู้มีส่วนได้เสียช่วยเหลือร่วมมือจัดการ อาชีวศึกษาระบบไปตราภาคี	4.43	4	4	0	4	1	มาก	สอดคล้อง
10	นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสาย อาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน อาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างมือ อาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม	4.57	5	5	0	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
 ด้านนโยบาย

11	<p><b>ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา</b></p> <p>นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพ ผู้เรียนที่มีความสามารถโดยสนับสนุนทุนการศึกษาและตำแหน่งงานในสถานประกอบการ</p>	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ฐานนิยม	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	ระดับความแปรปรวน	สัมประสิทธิ์ความเบ้
		4.38	4	4	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 1 ด้านนโยบาย ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 11 ประเด็นเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 1 นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษาเปิดกว้าง และกระจายอำนาจให้สถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ตามบริบท (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 2 นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษาเป็นการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ประสานความร่วมมือ เป็นองค์กรแห่งความสุข (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 3 นโยบายด้านการศึกษาสายอาชีพ (Vocational Education Path) มีเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเองที่ยืดหยุ่นสามารถเก็บหน่วยกิตและเทียบโอนได้ (ค่าสถิติ Md = 4.76, IQR = 0.5) ประเด็นที่ 4 นโยบายด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามทักษะ (Skill workforce) และประสบการณ์การทำงาน (ค่าสถิติ Md = 4.71, IQR = 0.5) ประเด็นที่ 5 นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายสอดคล้องกับความผันผวน ความทันสมัย และนวัตกรรมใหม่ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 7 นโยบายด้านความร่วมมือสนับสนุนให้ประชาชน หน่วยงาน/องค์กร และสถานประกอบการทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 10 นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างฝีมืออาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 6 นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) นิวสกีล (Newskill) เพื่อสร้างความเสมอภาคในสังคม (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 8 นโยบายและกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงานต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1) ประเด็นที่ 9 นโยบายด้านความร่วมมือสร้างแรงจูงใจให้ ผู้มีส่วนได้เสียช่วยเหลือร่วมมือจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 11 นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพ จูงใจผู้เรียนที่มีความสามารถโดยสนับสนุนทุนการศึกษาและตำแหน่งงานในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1)



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการบริหาร

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ส่วนเบี่ยงเบนฐาน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒๗๕๒๖๓๕๕	หมู่ที่ ๒๗๕๒๖๓๕๕๖
ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา								
คุณวุฒิอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกัน ระหว่าง สำนั กงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ	4.48	5	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
ผู้บริหารสถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง	4.48	5	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
การจัดการอาชีวศึกษามีภารกิจหลักคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	4.62	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของจัดการอาชีพการอาชีพศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการบริหาร

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ผลรวม (Mdn)	(Mo) ผลรวม	ความถี่-ความถี่	ค่าเฉลี่ย	ความถี่	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย
15	การบริหารภายในองค์กรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT ในการดำเนินการเกิดความรวดเร็วและช่วยลดภาระงาน	4.43	4	4	0	4	5	1	มาก
16	สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาชีพและยกระดับเป็นศูนย์พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาและศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ	4.43	5	5	0	4	5	1	มาก
17	ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจและปลอดภัย	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในภาคต (ต่อ)  
ด้านการบริหาร

	ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Mdn)	(MO) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	ผลสัมฤทธิ์ที่ อยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ	มาก	น้อยที่สุด
18	ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มี ปัญหาด้านผลการเรียน การเงิน และ ด้านพฤติกรรมผ่านผู้ปกครอง	4.43	5	0	4	5	1	มาก	น้อยที่สุด
19	เพิ่มประสิทธิภาพจริงในสถาน ประกอบการ ใช้ทรัพยากร ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุ อุปกรณ์ ที่ทันสมัยของสถาน ประกอบการด้วยการจัดการศึกษา ระบบทวิภาคี	4.62	5	0	4	5	1	มากที่สุด	น้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของงานจัดการอาชีวศึกษาในขนาดต (ต่อ)  
ด้านการบริหาร

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ผลผลิตฐาน (Mdn)	(MO) ผลผลิตฐาน	ผลผลิตฐาน-ผลผลิตฐาน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หน่วยเวลาในการวัด	หน่วยวัดผลผลิต
20	สถานศึกษาจัดโครงการบริการชุมชน จัดการศึกษาอาชีพ และเป็นศูนย์กลาง ในการกระจ่ายนโยบายของภาครัฐสู่ใน ระดับชุมชน	4.76	5	5	0	4.5	5	0.5	มากที่สุด	สอดคล้อง
21	สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ วิทยาลัยอาชีวศึกษาในประชาคม อาเซียนเพื่อส่งเสริมด้านความร่วมมือ ความช่วยเหลือ การสนับสนุนงาน การศึกษา	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการบริหาร

	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ส่วนเบี่ยงเบนฐาน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๑	หมู่ที่ ๒	หมู่ที่ ๓	หมู่ที่ ๔	หมู่ที่ ๕
ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา											
สถานศึกษาบริหารงบประมาณที่ได้รับ การสนับสนุนตรงตามวัตถุประสงค์ให้ เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลัก ธรรมาภิบาล	4.52	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง			
ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงลดลงด้วยการสร้าง จิตสำนึกสาธารณชนในการใช้ทรัพยากร ภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า	4.38	5	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง			
สถานศึกษาใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อ ประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ	4.48	4	4	4	5	1	มาก	สอดคล้อง			

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 2 ด้านการบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 13 ประเด็นเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 14 การจัดการอาชีวศึกษามีภารกิจหลักคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 19 เพิ่มประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ใช้ทรัพยากรห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยของสถานประกอบการด้วยการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 20 สถานศึกษาจัดโครงการบริการชุมชน จัดการศึกษาอาชีพ และเป็นศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน (ค่าสถิติ Md = 4.76, IQR = 0.5) ประเด็นที่ 21 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับวิทยาลัยอาชีวศึกษาในประชาคมอาเซียนเพื่อส่งเสริมด้านความร่วมมือ ความช่วยเหลือ การสนับสนุนงานการศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 22 สถานศึกษาบริหารงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตรงตามวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักธรรมาภิบาล (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 12 คุณวุฒิอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และในระดับสถานศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 13 ผู้บริหารสถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 15 การบริหารภายในองค์กรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT ในการดำเนินการเกิดความรวดเร็วและช่วยลดภาระงาน (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 16 สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาชีพ และยกระดับเป็นศูนย์พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาและศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 17 ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจและปลอดภัย (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 18 ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาด้านผลการเรียน การเงิน และด้านพฤติกรรมผ่านผู้ปกครอง (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 23 ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงลดลงด้วยการสร้างจิตสำนึกสาธารณะในการใช้ทรัพยากรภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1) ประเด็นที่ 24 สถานศึกษาใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านครูและบุคลากร

	ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ฐานนิยมรอง	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	ระดับความรุนแรง	หมู่คะแนน ๒๐๒๐-๒๑
25	ครูผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตาม มาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
26	ครูมีคุณสมบัติตรงกับสาขาวิชาที่สอน และสามารถ ฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองในอาชีพที่เกิดขึ้น ใหม่และอาชีพในอนาคต	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
27	ครูมีบทบาทในการเป็นโค้ช (Coach) เป็นที่ปรึกษา ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียน พัฒนาตนเอง (Train the trainer)	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
28	ครูเข้าใจลักษณะของผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาในการ จัดการเรียนรู้ มีการปรับตัวเข้ากับคนในหลาย ยุคสมัย ให้คำแนะนำวิธีการเรียน และดูแล ช่วยเหลือ	4.67	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านครูและบุคลากร

	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัชฌิม (Mo)	ความถี่สัมบูรณ์	ความถี่สัมพัทธ์	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่ความน่าจะเป็น	พื้นที่ความน่าจะเป็น
29	ครูมีประสบการณ์การทำงานและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เข้าใจบริบทของการทำงานจริงในสถานประกอบการ	4.52	5	5	0	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
30	ครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และครองตนให้ผู้เรียนรู้สึกศรัทธาเคารพ	4.71	5	5	0	4.5	0.5	มากที่สุด	สอดคล้อง
31	ครูและบุคลากรมีจำนวนภาระงานที่เหมาะสม โดยผ่านการวิเคราะห์งาน (Job analysis) และการวางแผนงานในฝั่งองค์กร	4.38	5	5	0	4	1	มาก	สอดคล้อง
32	ครูและบุคลากรมีความรับผิดชอบในงานจากความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน	4.57	5	5	0	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านครูและบุคลากร

	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	ฐานนิยม (Mo)	ฐานนิยมรอง	1 ฐานที่ 1	3 ฐานที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ ๒๒๕๖๒๖๒๕๕	หมู่ ๒๒๕๖๒๖๒๕๕๕
33	ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ	4.43	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
34	ครูและบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT และระบบบริหารงานทั่วไป	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
35	การประสานงานระหว่างองค์กรด้วยเทคนิคในการประสานงาน (Cooperation Technique) สามารถบริหารความสัมพันธ์ สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ	4.38	4	5	-1	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านครูและบุคลากร

	ผลสัมฤทธิ์ที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ฐานนิยม	ฐานนิยม-ฐานนิยม	ค่าใหญ่ที่ 1	ค่าใหญ่ที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่ระหว่างร้อยละ	พื้นที่ระหว่างร้อยละ
36	ครูและบุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม โปร่งใส ซื่อสัตย์ยุติธรรม พร้อมอำนวยความสะดวก แก่ผู้รับบริการ	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
37	ครูและบุคลากรมีพัฒนาการทำงานที่ส่งเสริมให้ เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน มากกว่าการ เน้นเรื่องการแข่งขัน	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 3 ด้านครูและบุคลากร ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 13 ประเด็นเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 26 ครูมีคุณสมบัติตรงกับสาขาวิชาที่สอน และสามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองในอาชีพที่เกิดขึ้นใหม่และอาชีพในอนาคต (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 27 ครูมีบทบาทในการเป็นโค้ช (Coach) เป็นที่ปรึกษา ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง (Train the trainer) (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 28 ครูเข้าใจลักษณะของผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ มีการปรับตัวเข้ากับคนในหลายยุคสมัย ให้คำแนะนำวิธีการเรียน และดูแลช่วยเหลือ (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 29 ครูมีประสบการณ์การทำงานและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เข้าใจบริบทของการทำงานจริงในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 30 ครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และครองตนให้ผู้เรียนรู้สึกศรัทธาเคารพ (ค่าสถิติ Md = 4.71, IQR = 0.5) ประเด็นที่ 32 ครูและบุคลากรมีความรับผิดชอบในงานจากความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 36 ครูและบุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม โปร่งใส ซื่อสัตย์ยุติธรรม พร้อมอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 37 ครูและบุคลากรมีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน มากกว่าการเน้นเรื่องการแข่งขัน (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 25 ครูผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตามมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 31 ครูและบุคลากรมีจำนวนภาระงานที่เหมาะสม โดยผ่านการวิเคราะห์งาน (Job analysis) และการวางพนักงานในผังองค์กร (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1) ประเด็นที่ 33 ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 34 ครูและบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT และระบบบริหารงานทั่วไป (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 35 การประสานงานระหว่างองค์กรด้วยเทคนิคในการประสานงาน (Cooperation Technique) สามารถบริหารความสัมพันธ์สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านหลักสูตร

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน อันดับ	จำนวน ร้อยละ	1 ค่าเฉลี่ยที่ 1	3 ค่าเฉลี่ยที่ 3	ผู้ให้ข้อมูลระหว่าง ร้อยละ	หมู่ที่ ๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒	หมู่ที่ ๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒
38	หลักสูตรสถานศึกษากำหนดสมรรถนะวิชาชีพ โดยมุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐาน อาชีพเป็นหลัก	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
39	หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถาน ประกอบการ สภาพแวดล้อมของชุมชน และ ความสนใจของผู้เรียน	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
40	หลักสูตรฐานสมรรถนะได้รับการพัฒนา สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศใน ชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านหลักสูตร

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน อันดับ	1 ค่าใหญ่สุด	3 ค่าใหญ่สุด	ผู้ให้ข้อมูลระหว่างระยะเวลา	หมู่ที่ ๒๒๕๖๒๖๒๖๕	หมู่ที่ ๒๒๕๖๒๖๒๖๕๖
41	หลักสูตรมีความทันสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพและโลกแห่งอนาคต และปรับเปลี่ยนรายวิชาให้มีความทันสมัย	4.43	5	5	0	4	5	1	สอดคล้อง
42	หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านแนวทางการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคณาจารย์ทำงาน เช่น การเทียบโอนรายวิชา การสะสมหน่วยกิต	4.57	5	5	0	4	5	1	สอดคล้อง



จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 4 ด้านหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 8 ประเด็นเป็นผลผลิตที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 38 หลักสูตรสถานศึกษากำหนดสมรรถนะวิชาชีพ โดยมุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเป็นหลัก (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 39 หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ สภาพแวดล้อมของชุมชน และความสนใจของผู้เรียน (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 40 หลักสูตรฐานสมรรถนะได้รับการพัฒนาสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 42 หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านแนวทางในการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน เช่น การเทียบโอนรายวิชา การสะสมหน่วยกิต (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 44 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานระดับสากล จำลองและสร้างผลงานของนักศึกษาอาชีวศึกษาให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 45 หลักสูตรการเรียนการสอนอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 41 หลักสูตรมีความทันสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพและโลกแห่งอนาคต และปรับเปลี่ยนรายวิชาให้มีความทันสมัย (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 43 หลักสูตรมีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาและรายวิชาสามัญ สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านการจัดการเรียนรู้

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน น้อย	ความถี่สัมพัทธ์	ความถี่สัมพัทธ์ สะสม	อันดับ	อันดับ
46	ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกและมีส่วนร่วม (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner)	4.52	5	5	0	4	5	1
47	ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์องค์ความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ	4.71	5	5	0	4	5	1
48	ครูจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล	4.48	5	5	0	4	5	1
49	ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเรียนรู้ออกไปนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้	4.48	5	5	0	4	5	1



ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการจัดการเรียนรู้

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัชฌิม	จำนวน-เชิง-มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒๒๕๒๖๒๕๒๕	หมู่ที่ ๒๒๕๒๖๒๕๒๕๒๕
50	ครูผู้สอนวิชาชีพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
51	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBl) โดยบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคต AI IoT Big Data และ Digital Technology	4.43	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการจัดการเรียนรู้

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน ฐานนิยม	1 ค่าเฉลี่ยที่ 1	3 ค่าเฉลี่ยที่ 3	ผู้สว่ระหว่างหระษณ	หมู่๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒	หมู่๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒
52	ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบฝึกอาชีพฝึกทักษะ ความเชี่ยวชาญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้ กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) เรียนรู้จาก การ ปฏิบัติงาน	4.48	5	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
53	ครูผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบรวมทั้ง จรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน	4.62	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการจัดการเรียนรู้

	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	ความนิยม (Mo)	จำนวนผู้ ตอบข้อที่ 1	จำนวนผู้ ตอบข้อที่ 3	ผู้ตอบข้อที่ 5 ระหว่างร้อยละ	มากที่สุด	น้อยที่สุด
54	การจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศที่ดี จัดสรรจำนวน ชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพ	4.57	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
55	มีช่องทาง การเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co- working Space) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษา ความรู้ด้วยตนเอง	4.52	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
56	มีคอร์สเสรีสกิล (Reskill) ในรูปแบบ โมดูล (Module) เรียนวิชาเดี่ยวต่อเอง (Block course) เมื่อเรียนจบแล้วกลับมาทำงานได้ทันที	4.43	5	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 5 ด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 11 ประเด็นเป็นผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 46 ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner) (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 47 ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์องค์ความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.71, IQR = 1) ประเด็นที่ 50 ครูผู้สอนวิชาชีพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 53 ครูผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบรวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 54 การจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศที่ดี จัดสรรจำนวนชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 55 มีช่องทางการเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 48 ครูจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 49 ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 51 ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBL) โดยบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคต AI IoT Big Data และ Digital Technology (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 52 ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบฝึกอาชีพฝึกทักษะความเชี่ยวชาญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) เรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 56 มีคอร์สรีสกีล (Reskill) ในรูปแบบโมดูล (Module) เรียนวิชาเดียวต่อเนื่อง (Block course) เมื่อเรียนจบแล้วกลับมาทำงานได้ทันที (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1)

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ฐานนิยม	ฐานนิยม	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่ผิวของรูป	พื้นที่ผิวของรูป	พื้นที่ผิวของรูป
57	การวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ร่วมกันในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเกิดจาก การหารือกันระหว่างสถานศึกษา สถาน ประกอบการและชุมชนท้องถิ่น	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง	สอดคล้อง
58	สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่นสนับสนุน ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษา สอดคล้องกับความต้องการ	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง	สอดคล้อง
59	สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการในการ กำหนดหลักสูตรฐานสมรรถนะในการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.67	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ฐานนิยม	จำนวนเต็ม-ฐานนิยม	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒๒๗๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒	หมู่ที่ ๒๒๗๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒
60	ข้อตกลงความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ	4.67	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
61	สถานประกอบการผ่านการเตรียมความพร้อมในการรับผู้เรียนฝึกวิชาชีพ สามารถฝึกประสบการณ์ผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
62	สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันติดตามประเมินผลความต้องการการและข้อตกลงความร่วมมือ	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
63	สถานประกอบการได้สื่อสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ฝึกประสบการณ์ที่คาดหวังตามความเหมาะสม	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน	ความถี่สัมพัทธ์	ความถี่สัมพัทธ์ อันดับ 1	ความถี่สัมพัทธ์ อันดับ 3	พื้นที่ระหว่างระยะสัมพัทธ์	พื้นที่สัมพัทธ์ มากที่สุด	พื้นที่สัมพัทธ์ น้อยที่สุด
64	สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนที่มี ความรู้ความสามารถในการเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อ สำเร็จการศึกษา	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
65	ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการอบรมและ ได้รับใบอนุญาตเพื่อสร้างความสมดุลในการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสานประโยชน์ ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและ สถานศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
66	สถานประกอบการสนับสนุนวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการและเผยแพร่ องค์ความรู้ (Know How) ให้สถานศึกษา	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง





จากตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 6 ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 13 ประเด็นเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 58 สถานประกอบการและชุมชนต้องถึสนับสนุนข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 59 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการในการกำหนดหลักสูตรฐานสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 60 ข้อตกลงความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 61 สถานประกอบการผ่านการเตรียมความพร้อมในการรับผู้เรียนฝึกวิชาชีพ สามารถฝึกประสบการณ์ผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 62 สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันติดตามและประเมินผลความต้องการและข้อตกลงความร่วมมือ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 64 สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถในการเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 65 ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตเพื่อสร้างความสมดุลในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสานประโยชน์ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 66 สถานประกอบการสนับสนุนวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการและเผยแพร่องค์ความรู้ (Know How) ให้สถานศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 67 สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาให้มีความสามารถและก้าวทันเทคโนโลยี (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 68 สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงาน ศูนย์ฝึกร่วม (Intercompany training center) ในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และเพิ่มผู้เรียนสายอาชีพ (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 57 การวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเกิดจากการหารือกันระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่น (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 63 สถานประกอบการได้สื่อสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ฝึกประสบการณ์ที่คาดหวังตามความเหมาะสม (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 69 สถานประกอบการสนับสนุนการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้กับครูผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1)

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านการวัดและประเมินผล

	ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พื้นที่ระหว่างควอร์ไทล์	พื้นที่สูงสุด	พื้นที่ต่ำสุด
70	ผลการวัดประเมินผลรายวิชา มีความหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน	4.67	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
71	การวัดประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยผู้ประเมินที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
72	การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิของผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการตามสภาพจริง	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
73	การวัดผลผู้เรียนตามสภาพจริงผ่านการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ตลอดระยะเวลาการศึกษา เป็นประโยชน์ในการสมัครงานและศึกษาต่อ	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
ด้านการวัดและประเมินผล

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน น้อย	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ที่ 1	ควอร์ไทล์ที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ที่ 3	หมู่ที่ ๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒	หมู่ที่ ๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒๒
74	ระบบการประเมินผลผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้ สอดคล้องตามรูปแบบการประเมินผลพนักงานที่ ใช้ในสถานประกอบการ	4.38	4	5	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
75	การประเมินคุณภาพการศึกษาโดยการติดตาม ผู้สำเร็จการศึกษาและการประเมินความพึงพอใจ ของสถานประกอบการที่ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา	4.43	4	4	4	5	1	มาก	สอดคล้อง
76	การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้น กระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนา อย่างต่อเนื่อง	4.57	5	5	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 7 ด้านการวัดและประเมินผล ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 7 ประเด็นเป็นผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 70 การวัดประเมินผลรายวิชามีความหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 72 การวัดประเมินผลการทำงานตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการตามสภาพจริง (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 73 การวัดผลผู้เรียนตามสภาพจริงผ่านการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ตลอดระยะเวลาการศึกษา เป็นประโยชน์ในการสมัครงานและศึกษาต่อ (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 76 การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้นกระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 71 การวัดประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยผู้ประเมินที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน การวัดประเมินผลในระดับหลักสูตร (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1) ประเด็นที่ 74 ระบบการประเมินผลผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องตามรูปแบบการประเมินผลพนักงานที่ใช้ในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.38, IQR = 1) การวัดประเมินผลคุณภาพการจัดการศึกษา คือ ประเด็นที่ 75 การประเมินคุณภาพการศึกษาโดยการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาและการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1)

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต  
ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน	ร้อยละ-หนึ่ง	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒ (ค่าเฉลี่ยที่ ๒)	หมู่ที่ ๑ (ค่าเฉลี่ยที่ ๑)
77	ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตามเกณฑ์ มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน	4.67	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
78	ผู้สำเร็จการศึกษาศาสนาสามารถสร้างองค์ความรู้ใน สาขาอาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันใน องค์กรอย่างต่อเนื่อง	4.52	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
79	ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ ทักษะใหม่ และพัฒนาต่อยอดเมื่อทำงานในสถาน ประกอบการ	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
80	ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการผลิต ชิ้นงานหรือปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง



ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
 ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มาตรฐาน (Mdn)	(Mo) ฐานนิยม	ฐานนิยม	ค่าเฉลี่ยที่ 1	ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒	หมู่ที่ ๓
85	ผู้สำเร็จการศึกษามีทัศนคติด้านความก้าวหน้าใน องค์กร มีความก้าวหน้าในอาชีพตลอดจนการ เป็นผู้ประกอบการ	4.62	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
86	ผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี แต่ง กายสะอาดเรียบร้อย มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ	4.57	5	5	0	4	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
87	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจนวัตกรรม มี วิจรรย์ญาณ แก้ปัญหาเป็น สื่อสารดี เต็มใจ ร่วมมือ	4.48	5	5	0	4	5	1	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต (ต่อ)  
 ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ค่าเฉลี่ย (Mean)	มัธยฐาน (Mdn)	(Mo) มัธยฐาน ฐานนิยม	1 พหุคูณ ค่าเฉลี่ยที่ 1	3 พหุคูณ ค่าเฉลี่ยที่ 3	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	หมู่ที่ ๒ ค่าเฉลี่ยที่ ๒	หมู่ที่ ๑ ค่าเฉลี่ยที่ ๑	หมู่ที่ ๓ ค่าเฉลี่ยที่ ๓
88	ผู้สำเร็จการศึกษามีนิสัยอุตสาหกรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบ วินัย ความขยันอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และ ความปลอดภัย	4.67	5	5	4	5	1	มากที่สุด	มากที่สุด	สอดคล้อง
89	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัพเดททุกข้อมูลข่าวสาร รู้เท่า ทันสื่อ รอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร	4.57	5	5	4	5	1	มากที่สุด	มากที่สุด	สอดคล้อง
90	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มี ความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแล ตัวเอง รู้จักเข้าสังคม	4.67	5	5	4	5	1	มากที่สุด	มากที่สุด	สอดคล้อง



จากตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 ด้านที่ 8 ด้านผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าประเด็นทั้ง 14 ประเด็นเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคตภาพ โดยค่ามัธยฐาน (Median : Md) ที่ได้เกินกว่า 3.5 และค่าพิสัยควอไทล์  $(Q3-Q1) \leq 1.5$  ทุกประเด็น ถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 77 ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 78 ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันในองค์กรอย่างต่อเนื่อง (ค่าสถิติ Md = 4.2, IQR = 1) ประเด็นที่ 79 ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ทักษะใหม่ และพัฒนาต่อยอดเมื่อทำงานในสถานประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 80 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการผลิตชิ้นงานหรือปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 82 ผู้สำเร็จการศึกษามีระดับความสามารถและทักษะฝีมือเพื่อแข่งขันในตลาดแรงงานสากล (ค่าสถิติ Md = 4.52, IQR = 1) ประเด็นที่ 83 ผู้สำเร็จการศึกษปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 84 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี การบริหารเวลา การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร และการปรับตัว การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานเป็นทีม การยึดหลักอาวุโส และการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 85 ผู้สำเร็จการศึกษามีทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีความก้าวหน้าในอาชีพตลอดจนการเป็นผู้ประกอบการ (ค่าสถิติ Md = 4.62, IQR = 1) ประเด็นที่ 86 ผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 88 ผู้สำเร็จการศึกษามีนิสัยอุตสาหกรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความขยันอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และความปลอดภัย (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ประเด็นที่ 89 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัปเดตทุกข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อ รอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร (ค่าสถิติ Md = 4.57, IQR = 1) ประเด็นที่ 90 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม (ค่าสถิติ Md = 4.67, IQR = 1) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 81 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถติดต่อสื่อสาร ประสานงาน เจรจาต่อรองระหว่างการทำงานได้ (ค่าสถิติ Md = 4.43, IQR = 1) ประเด็นที่ 87 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจนวัตกรรม มีวิจารณ์ญาณ แก้ปัญหาเป็น สื่อสารดี เต็มใจร่วมมือ (ค่าสถิติ Md = 4.48, IQR = 1)

จึงสรุปตัวแปรผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา จากการสัมภาษณ์ จากแบบสอบถาม (Questionnaire) ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ อาชีวศึกษาได้เป็น 8 ด้าน 90 ประเด็น ดังนี้ 1) ด้านนโยบาย ประกอบด้วย 11 ประเด็น 2) ด้านการ บริหาร ประกอบด้วย 13 ประเด็น 3) ด้านครูและบุคลากร ประกอบด้วย 13 ประเด็น 4) ด้าน หลักสูตร ประกอบด้วย 8 ประเด็น 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 11 ประเด็น 6) ด้านความ ร่วมมือกับสถานประกอบการ ประกอบด้วย 13 ประเด็น 7) ด้านการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 7 ประเด็น และ 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย 14 ประเด็น



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต เป็นการวิจัยเชิงอนาคต (Future Research) โดยใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ 2) ด้านการบริหารการอาชีวศึกษา 3) นักวิชาการด้านการอาชีวศึกษา และ 4) ผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ในรอบที่ 2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดย รอบที่ 1 ผู้วิจัยได้เดินทางไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง รอบที่ 2 ใช้วิธีส่งแบบสอบถาม (Questionnaire) ทางไปรษณีย์ เพื่อหาแนวโน้มที่เป็นไปได้ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นฉันทามติจึงยุติและสรุปผลการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อคำถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน เกี่ยวกับผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา (DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT) แต่ละคนแสดงทัศนะและแนวโน้มตามประสบการณ์ ความสามารถและบทบาทของแต่ละคน โดยผู้วิจัยขอเสนอความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความสอดคล้องกันเป็น แนวโน้มที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาตามประเด็นที่มีสาระสำคัญ 8 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านการบริหาร 3) ด้านครูและบุคลากร 4) ด้านหลักสูตร 5) ด้านการจัดการเรียนรู้ 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ 7) ด้านการวัดและประเมินผล และ 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3 ประเด็นผลผลิตที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต

### 1) ด้านนโยบาย

ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นด้านนโยบาย สามารถสรุปได้ดังนี้ การจัดการอาชีวศึกษาต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนโดยการสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการ ชุมชนและผู้ปกครอง

นโยบายปลดล็อกกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง กระจายอำนาจมาที่สถานศึกษาให้มากที่สุด เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน เช่น การพัฒนาหลักสูตร การลดหย่อนภาษีหรือให้สิทธิต่าง ๆ กับสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษา กฎหมายแรงงานส่วนที่เกี่ยวกับการฝึกงาน

ด้านการจัดการเรียนรู้เปิดกว้างให้ประชาชนทั่วไปเพื่อสร้างความเสมอภาค โดเนนการจัดการเรียนรู้แบบอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) และนิวสกีล (New skill) ในรูปแบบโมดูล (Module) บล็อกคอร์ส (Block course) เรียนจบแล้วสามารถทำงานได้ทันที ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม สำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการทำงานสามารถเทียบโอนวุฒิการศึกษาเป็นเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาสายอาชีพ

การสร้างภาพลักษณ์และจูงใจผู้เรียนผ่านผู้สำเร็จการศึกษา จุดประสงค์ของผู้เรียนสายอาชีพ คือ มุ่งงานทำเมื่อสำเร็จการศึกษา สามารถเลือกเส้นทางอาชีพเป็นเจ้าของธุรกิจเป็นหัวหน้างาน เป็นช่างฝีมือ หรือนักเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านโอกาสทางการศึกษา

การได้รับทุนการศึกษา เป็นผู้เรียนแลกเปลี่ยน ตลอดจนสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ได้ ตลอดจนการมีค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามระดับการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

ภาพลักษณ์ใหม่ของการอาชีวศึกษาคือการศึกษาที่ทำให้เศรษฐกิจดี โดยการนำภูมิปัญญาหรือวิชาช่างพื้นฐานมาประยุกต์ให้เข้ากับเทคโนโลยี เป็นผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านนโยบาย สามารถแบ่งเป็น 11 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดที่ประเด็นที่ 3 นโยบายด้านการศึกษายาอาชีพ (Vocational Education Path) มีเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาและการพัฒนาตนเองที่ยืดหยุ่น สามารถเก็บหน่วยกิตและเทียบโอนได้ ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 4 นโยบายด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามทักษะ (Skill workforce) และประสบการณ์การทำงาน ประเด็นที่ 2 นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษาเป็นการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ประสานความร่วมมือ เป็นองค์กรแห่งความสุข ประเด็นที่ 7 นโยบายด้านความร่วมมือสนับสนุนให้ประชาชน หน่วยงาน/องค์กร และสถานประกอบการทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประเด็นที่ 10 นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างมืออาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม ประเด็นที่ 1 นโยบายด้านการจัดการของการอาชีวศึกษา เปิดกว้าง และกระจายอำนาจให้สถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ตามบริบท ประเด็นที่ 5 นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายสอดคล้องความผันผวน ความทันสมัย และนวัตกรรมใหม่ ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 6 นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) นิวสกีล (Newskill) เพื่อสร้างความเสมอภาคในสังคม ประเด็นที่ 9 นโยบายด้านความร่วมมือสร้างแรงจูงใจให้ ผู้มีส่วนได้เสียช่วยเหลือร่วมมือจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี ประเด็นที่ 8 นโยบายและกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงานต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ ประเด็นที่ 11 นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพ จูงใจผู้เรียนที่มีความสามารถโดยสนับสนุนทุนการศึกษาและตำแหน่งงานในสถานประกอบการ ตามลำดับ

## 2) ด้านการบริหาร

ด้านการบริหารการอาชีวศึกษาจะต้องสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ โดยเริ่มจากศึกษาความต้องการของสถานประกอบการ (Demand) จัดการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติงาน

(Work base Learning) ใช้หลักสูตรที่ยึดโยงมาตรฐานอาชีพ หลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตร อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้วยเงื่อนไขของทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในสถานศึกษา สถาน ประกอบการช่วยสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการ โดยการรับนักศึกษา เข้าฝึกประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ระดมทรัพยากรจาก แหล่งต่าง ๆ รวมถึงสำรวจและเจรจากับประเทศที่มีความพร้อมในการสนับสนุน

การประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินงานให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมสรรพากร ฯลฯ

ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์เห็นภาพผู้เรียนที่มีผลิตภาพ ทำหน้าที่สรรหา งบประมาณ มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถหาแหล่งเงินทุน และมีความโปร่งใสในการใช้งบประมาณ โดยมีเป้าหมายเพื่อผู้เรียน

สถานศึกษามีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นศูนย์พัฒนาคนอาชีวศึกษา ศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ และครุมีความพร้อมเหมือนครูฝึกในสถานประกอบการ

ผู้เรียนที่รับเข้าอาชีวศึกษาที่มีความหลากหลาย จึงมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนผ่านระบบ การดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้คำแนะนำและคำปรึกษา

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการบริหาร สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในประเด็นที่ 20 สถานศึกษาจัดโครงการบริการชุมชน จัด การศึกษาอาชีพ และเป็นศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน ค่าเฉลี่ย รองลงมาคือ ประเด็นที่ 14 การจัดการอาชีวศึกษามีภารกิจหลักคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนและ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ประเด็นที่ 19 เพิ่มประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ใช้ทรัพยากรห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยของสถานประกอบการด้วยการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ประเด็นที่ 21 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับวิทยาลัยอาชีวศึกษาในประชาคมอาเซียนเพื่อส่งเสริมด้านความ ร่วมมือ ความช่วยเหลือ การสนับสนุนงานการศึกษา และประเด็นที่ 22 สถานศึกษาบริหาร งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตรงตามวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักธรรมาภิ บาล ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 12 คุณวุฒิ อาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ และในระดับสถานศึกษา ประเด็นที่ 13 ผู้บริหารสถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้นำการ

เปลี่ยนแปลง ประเด็นที่ 17 ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจและปลอดภัย ประเด็นที่ 24 สถานศึกษาใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ ประเด็นที่ 15 การบริหารภายในองค์กรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT ในการดำเนินการเกิดความรวดเร็วและช่วยลดภาระงาน ประเด็นที่ 16 สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาชีพ และยกระดับเป็นศูนย์พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาและศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ประเด็นที่ 18 ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาด้านผลการเรียน การเงิน และด้านพฤติกรรมผ่านผู้ปกครอง และประเด็นที่ 23 ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงลดลงด้วยการสร้างจิตสำนึกสาธารณะในการใช้ทรัพยากรภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า ตามลำดับ

### 3) ด้านครูและบุคลากร

ด้านครูและบุคลากร หัวใจของการจัดการอาชีวศึกษาคือบุคลากร ผู้สอนอาชีวศึกษาจะต้องมีแรงจูงใจ มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ ดังนี้คือมีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน มีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพในการทำงาน สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สอนสนุก สอนสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ เป็นโค้ชที่ร่วมพูดคุย แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เป็นนักวิจัย มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ และมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู มีระเบียบวินัย เป็นผู้ที่มีคุณธรรมศรัทธา

การพัฒนาครูผู้สอนมีแนวทางร่วมพัฒนาโดยการเข้าฝึกงานและการดูงานในสถานประกอบการ เป็นระยะเวลาสั้นเพียงพอที่จะทราบลักษณะของงานเพื่อนำไปพัฒนาผู้เรียน

บุคลากรและครูได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ รู้หน้าที่ สามารถใช้ระบบบริหารจัดการสมัยใหม่ได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการประชุม เรียน และระบบงานสารบรรณ มีทีมเวิร์ค (Team work) มีการพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุคลากรมีจำนวนเพียงพอกับภาระงาน ครูมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน รับผิดชอบผู้เรียนตามเกณฑ์

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านครูและบุคลากร สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในประเด็นที่ 30 ครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และครองตนให้ผู้เรียนรู้สึกศรัทธาเคารพ ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 28 ครูเข้าใจลักษณะของผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ มีการปรับตัวเข้ากับคนในหลายยุคสมัย ให้คำแนะนำวิธีการเรียน และดูแลช่วยเหลือ ประเด็นที่ 26 ครูมีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาที่สอน และสามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองในอาชีพที่เกิดใหม่และอาชีพในอนาคต ประเด็นที่ 27 ครูมีบทบาทในการเป็นโค้ช (Coach) เป็นที่ปรึกษา ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง (Train the

trainer) ประเด็นที่ 36 ครูและบุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม โปร่งใส ซื่อสัตย์ยุติธรรม พร้อมอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ ประเด็นที่ 37 ครูและบุคลากรมีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน มากกว่าการเน้นเรื่องการแข่งขัน ประเด็นที่ 32 ครูและบุคลากรมีความรับผิดชอบในงานจากความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน และประเด็นที่ 29 ครูมีประสบการณ์การทำงานและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เข้าใจบริบทของการทำงานจริงในสถานประกอบการ ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 25 ครูผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตามมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ ประเด็นที่ 34 ครูและบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT และระบบบริหารงานทั่วไป ประเด็นที่ 33 ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ ประเด็นที่ 31 ครูและบุคลากรมีจำนวนภาระงานที่เหมาะสม โดยผ่านการวิเคราะห์งาน (Job analysis) และการวางแผนงานในผังองค์กร และประเด็นที่ 35 การประสานงานระหว่างองค์กรด้วยเทคนิคในการประสานงาน (Cooperation Technique) สามารถบริหารความสัมพันธ์ สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ ตามลำดับ

#### 4) ด้านหลักสูตร

ด้านหลักสูตร พัฒนาหลักสูตรโดยคำนึงถึงสอดคล้องกับทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Competency base curriculum) กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรียนเป็นคอร์ส มีการทดสอบ และได้รับใบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพเมื่อเรียนจบ ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องคิดเป็น ทำเป็น พัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นหลักสูตรที่ร่วมกันจัดทำระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ตัดรายวิชาที่ไม่ทันสมัย เพิ่มรายวิชาที่เข้ากับยุคสมัย และโลกแห่งอนาคต

หลักสูตรตามมาตรฐานอาชีพ เป็นหลักสูตรที่การปฏิบัติงานในอาชีพเป็นหลัก เพื่อผลักดันให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและทักษะ ซึ่งโครงสร้างของหลักสูตรจะแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถในด้านต่าง ๆ ของอาชีพที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านหลักสูตร สามารถแบ่งเป็น 8 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดที่ประเด็นที่ 44 พัฒนาหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานระดับสากล จำลองและสร้างผลงานของนักศึกษา อาชีวศึกษาให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 39 หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ สภาพแวดล้อมของชุมชน และความสนใจของผู้เรียน ประเด็นที่ 42 หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านแนวทางในการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้อง



ส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน เช่น การเทียบโอนรายวิชา การสะสมหน่วยกิต ประเด็นที่ 38 หลักสูตรสถานศึกษากำหนดสมรรถนะวิชาชีพโดยมุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเป็นหลัก ประเด็นที่ 40 หลักสูตรฐานสมรรถนะได้รับการพัฒนาสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ และประเด็นที่ 45 หลักสูตรการเรียนการสอนอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 43 หลักสูตรมีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาและรายวิชาสามัญสัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และประเด็นที่ 41 หลักสูตรมีความทันสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพและโลกแห่งอนาคต และปรับเปลี่ยนรายวิชาให้มีความทันสมัย ตามลำดับ

### 5) ด้านการจัดการเรียนรู้

ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น จัดการเรียนรู้แบบ Active learning หรือการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) หรือการเรียนเป็นชิ้นงานโครงการ (Project base learning) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองมีทักษะทางด้านภาษาและดิจิทัล จัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เน้นความต้องการของบุคคล

ครูเป็นผู้มีความสามารถในการถ่ายทอดเอาใจใส่ผู้เรียนพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ภายในชั้นเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์มีความพร้อม ครูมีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เช่น AI, IoT, Big Data ห้องเรียนมีความยืดหยุ่นสามารถปรับได้ตามความถนัดและความเหมาะสม การเรียนที่สถานประกอบการแล้วเข้ามาสอนที่วิทยาลัย มีความยืดหยุ่นลดเวลาเรียนเพิ่มเวลาเรียนรู้ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นและจากค่อย ๆ พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถแบ่งเป็น 11 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ประเด็นที่ 47 ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์องค์ความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 53 ครูผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบรวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน ประเด็นที่ 54 การจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศที่ดี จัดสรรจำนวนชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ประเด็นที่ 46 ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner) ประเด็นที่ 50 ครูผู้สอนวิชาชีพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้ และประเด็นที่ 55 มี

ช่องทางการเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 48 ครูจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล ประเด็นที่ 49 ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน ประเด็นที่ 52 ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบฝึกอาชีพฝึกทักษะความเชี่ยวชาญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) เรียนรู้จากการปฏิบัติงาน ประเด็นที่ 51 ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBL) โดยบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคต AI IoT Big Data และ Digital Technology ประเด็นที่ 56 มีคอร์สรีสกีล (Reskill) ในรูปแบบโมดูล (Module) เรียนวิชาเดียวต่อเนื่อง (Block course) เมื่อเรียนจบแล้วกลับมาทำงานได้ทันที ตามลำดับ

#### 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ สถานศึกษาจะต้องทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อศึกษาความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ร่วมกันพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน ร่วมมือกันจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน การฝึกงานและการศึกษาระบบทวิภาคี เพิ่มเติมครูฝึกที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการสอนผู้เรียน ร่วมพัฒนาครูโดยให้ครูเข้าฝึกประสบการณ์ในโรงงาน และมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน

การเปิดสอนหลักสูตรใหม่ในสถานศึกษา นอกจากสำรวจความพร้อมของสถานศึกษา และความต้องการของผู้เรียน จะต้องมีการสำรวจความต้องการของสถานประกอบการและชุมชน และให้ข้อมูลกับผู้ปกครองและผู้เรียนประกอบการตัดสินใจ

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีควรมีการคัดเลือกสถานประกอบการ เนื่องจากจะต้องมีการกำหนดบทบาทระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการให้ชัดเจน เช่น สมรรถนะที่โรงเรียนรับผิดชอบและสมรรถนะที่สถานประกอบการรับผิดชอบหรือสิ่งที่สถานประกอบการสามารถร่วมสนับสนุนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตลอดจนพัฒนาครู

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ สามารถแบ่งเป็น 13 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันใน 2 ประเด็น คือ ประเด็นที่ 59 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการในการกำหนดหลักสูตรฐานสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ และประเด็นที่ 60 ข้อตกลงความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็น

ที่ 58 สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่นสนับสนุนข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการผลิตกำลังคน อาชีวศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ ประเด็นที่ 62 สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกัน ติดตามและประเมินผลความต้องการและข้อตกลงความร่วมมือ ประเด็นที่ 64 สถานประกอบการ สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถในการเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ประเด็นที่ 67 สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้สำเร็จ การศึกษาให้มีความสามารถและก้าวทันเทคโนโลยี ประเด็นที่ 66 สถานประกอบการสนับสนุน วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการและเผยแพร่องค์ความรู้ (Know How) ให้สถานศึกษา ประเด็นที่ 68 สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและ ตลาดแรงงาน ศูนย์ฝึกร่วม(Intercompany training center) ในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์และเพิ่ม ผู้เรียนสายอาชีพ ประเด็นที่ 61 สถานประกอบการผ่านการเตรียมความพร้อมในการรับผู้เรียนฝึก วิชาชีพ สามารถฝึกประสบการณ์ผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ และประเด็นที่ 65 ครูฝึกในสถาน ประกอบการผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตเพื่อสร้างความสมดุลในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสานประโยชน์ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 57 การวางแผนกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเกิดจากการหารือกันระหว่าง สถานศึกษา สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่น ประเด็นที่ 63 สถานประกอบการได้สื่อสาร เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ฝึกประสบการณ์ที่คาดหวังตามความเหมาะสม และประเด็นที่ 69 สถานประกอบการสนับสนุนการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้กับครูผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับ

#### 7) ด้านการวัดและประเมินผล

ด้านการวัดและประเมินผล การประเมินผลต้องอาศัยความร่วมมือจากเครือข่าย พันธมิตร ได้แก่ สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ชุมชนที่ผู้เรียนอยู่ และพ่อแม่ผู้ปกครอง นอกจากการประเมินแบบ 360 องศา ยังต้องวัดและประเมินผลตามสภาพจริงตามสมรรถนะ มาตรฐานอาชีพอย่างตรงไปตรงมาเพื่อยืนยันว่านักศึกษาได้มาตรฐาน นักศึกษาควรมีการ จัดเก็บชิ้นงานที่โดดเด่นลงใน Portfolio เพื่อทราบและทบทวนผลงานตลอดระยะเวลา การศึกษา

ในส่วนของสถานศึกษาก็มีการวัดประเมินผลโดยมีการบริหารจัดการคุณภาพ การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาหรือที่เรียกว่า การประกันคุณภาพ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการวัดและประเมินผล สามารถ แบ่งเป็น 7 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ

เห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในประเด็นที่ 70 การวัดประเมินผลรายวิชามีความหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 72 การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการตามสภาพจริง ประเด็นที่ 73 การวัดผลผู้เรียนตามสภาพจริงผ่านการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ตลอดระยะเวลาการศึกษา เป็นประโยชน์ในการสมัครงานและศึกษาต่อ และประเด็นที่ 76 การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้นกระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 71 การวัดประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยผู้ประเมินที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน การวัดประเมินผลในระดับหลักสูตร ประเด็นที่ 75 การประเมินคุณภาพการศึกษาโดยการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาและการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา และประเด็นที่ 74 ระบบการประเมินผลผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องตามรูปแบบการประเมินผลพนักงานที่ใช้ในสถานประกอบการ ตามลำดับ

#### 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

ด้านผู้สำเร็จการศึกษา อาชีวศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะต้องสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษามีปริมาณและคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ความสำเร็จของอาชีวศึกษาวัดด้วยการเข้าสู่ตลาดแรงงานหรือการมีงานทำ

ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพ สามารถสอบวัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพได้ ทันท่วงทีต่อการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิต (soft skill) หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น มีนิสัยอุตสาหกรรม ทักษะคิดด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีทักษะการสื่อสาร ตลอดจนทักษะข้ามสายงาน (Multi-skills) เช่น มีความรู้เรื่องบริหารจัดการ การตลาด วิธีการนำเสนอ ความสามารถทางภาษา นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การทำบัญชี และการเป็นผู้ประกอบการ

ผู้เรียนที่ผ่านการจัดการที่มีผลผลิตภาพ ควรเป็นนวัตกรรมและนักเทคโนโลยีที่ตอบสนองการพัฒนาของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ สร้างคนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน ปลอดภัยจากภัยพิบัติ โรคระบาดซึ่งยังไม่ชัดเจนในศตวรรษที่ 21

ผู้เรียนอาชีวศึกษาไม่ว่าจะระดับฝีมือ ระดับเทคนิค หรือระดับเทคโนโลยี แต่ละระดับจะต้องไม่ต่ำกว่าคุณวุฒิวิชาชีพ ทักษะสามารถฝึกฝนได้ อนาคตจะมีความซับซ้อนของงานเพิ่มขึ้น และมีความเครียดเพิ่มขึ้น ผู้เรียนจึงควรมีความรู้ด้านภาษาและความรู้อื่น ๆ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านผู้สำเร็จการศึกษา สามารถแบ่งเป็น 14 ประเด็น ผลจากแบบสอบถามความคิดเห็น พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันใน 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 77 ผู้สำเร็จการศึกษามี

สมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ประเด็นที่ 88 ผู้สำเร็จการศึกษามีนิสัยอุตสาหกรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความขยันอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และความปลอดภัย ประเด็นที่ 90 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม ค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ประเด็นที่ 80 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการผลิตชิ้นงานหรือปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ ประเด็นที่ 83 ผู้สำเร็จการศึกษาปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประเด็นที่ 85 ผู้สำเร็จการศึกษามีทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีความก้าวหน้าในอาชีพตลอดจนการเป็นผู้ประกอบการ ประเด็นที่ 79 ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ทักษะใหม่ และพัฒนาต่อยอดเมื่อทำงานในสถานประกอบการ ประเด็นที่ 84 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี การบริหารเวลา การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร และการปรับตัว การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานเป็นทีม การยืดหยุ่นก้าวไกล และการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ประเด็นที่ 86 ผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ ประเด็นที่ 89 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัปเดตทุกข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อ รอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร ประเด็นที่ 78 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันในองค์กรอย่างต่อเนื่อง และประเด็นที่ 82 ผู้สำเร็จการศึกษามีระดับความสามารถและทักษะฝีมือเพื่อแข่งขันในตลาดแรงงานสากล ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แยกเป็นรายข้อดังนี้ ประเด็นที่ 87 ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจนวัตกรรม มีวิจรณ์ญาณ แก้ปัญหาเป็นสื่อสารดี เต็มใจร่วมมือ และประเด็นที่ 81 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถติดต่อสื่อสาร ประสานงานเจรจาต่อรองระหว่างการทำงานได้ ตามลำดับ

## การอภิปรายผล

ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต เป็นประสิทธิผลของแนวทางหรือกระบวนการในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และความสามารถสำหรับการประกอบอาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่มีสาระสำคัญ 8 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านนโยบาย
- 2) ด้านการบริหาร
- 3) ด้านครูและบุคลากร
- 4) ด้านหลักสูตร
- 5) ด้านการจัดการเรียนรู้
- 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ
- 7) ด้านการวัดและประเมินผล
- และ 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

เห็นได้ว่าการจัดการอาชีวศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานและฝึกทักษะเกี่ยวกับวิชาชีพ จึงมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาและการทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ สอดคล้องกับ กรรรัตน พิพัฒน์ผล ที่ได้ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่ พบว่ามีแนวทางส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษา 14 แนวทาง สามารถแบ่งเป็นด้านนโยบาย ได้แก่ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและสังคมชุมชน สื่อสารและประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษา และสร้างแรงดึงดูดในการประกอบอาชีพ ด้านบริหาร คือ พัฒนาผู้นำของสถาบันการศึกษาให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และสร้างระบบการช่วยเหลือผู้ปกครอง ด้านครูและบุคลากร ได้แก่ สร้างแนวทางปฏิบัติของวัฒนธรรมและปรัชญาองค์กรที่มีความรักดีต่อองค์กร ปฏิบัติหน้าที่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลเชิงกลยุทธ์ ด้านหลักสูตร คือ ส่งเสริมการสร้างหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ ด้านการจัดการเรียนรู้ คือ จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้งานในอนาคต ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ได้แก่ สร้างกฎระเบียบตามกฎหมายที่เปิดโอกาสให้ กรอบการจัดการศึกษาในระบบของตนเองและกฎหมายที่ส่งเสริมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการวัดและประเมินผล ได้แก่ บริหารเชิงกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และการพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานประกอบการ พัฒนาระบบการประเมินผลที่เป็นลักษณะเฉพาะของสถานประกอบการ ด้านผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ปลูกฝังผู้เรียนให้เห็นความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพ ส่วนจงสภาพร ดาวเรือง และอรุณพล สังขวาสี ได้นำเสนอการจัดการอาชีวศึกษาตามกระบวนการเชิงระบบประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ด้านนโยบาย กระบวนการ (Process) ได้แก่ ด้านการบริหาร ด้านครูและบุคลากร ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ ด้านการวัดและประเมินผล ปัจจัยส่งออก (Output) ได้แก่ ด้านผู้สำเร็จการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ด้านนโยบาย

ด้านนโยบาย ได้แก่ จัดทำนโยบายปลดล๊อคกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง กระจายอำนาจมาที่สถานศึกษาให้มากที่สุดเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน สามารถบริหารงานได้ตามบริบทท้องถิ่น เช่น การพัฒนาหลักสูตร การลดหย่อนภาษีหรือให้สิทธิต่าง ๆ กับสถานประกอบการที่

ร่วมจัดการศึกษา กฎหมายแรงงานส่วนที่เกี่ยวกับการฝึกงาน การบริหารงานในสถานศึกษาเป็นแบบมีส่วนร่วมเป็นองค์กรแห่งความสุข เนื่องจากการอาชีวศึกษาดำเนินการทั้งในส่วนของภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับกฎหมาย กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ จึงต้องดำเนินการพัฒนาหรือจัดทำข้อกำหนดเพื่อความสะดวกในเชิงปฏิบัติ สอดคล้องกับ จงสภาพร ดาวเรือง ได้กล่าวถึง ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญคือ การกำหนดนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และมีความต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถวิเคราะห์และบริหารได้ การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนทำให้การบริหารงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันในส่วนกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วนโดยการสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการ ชุมชนและผู้ปกครอง สร้างแรงจูงใจให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ช่วยเหลือและร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี สถานศึกษา สถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยสถานศึกษาควรเชิญผู้ประกอบการและชุมชนเข้าร่วมรับรู้นโยบายและระบบการจัดการอาชีวศึกษา การจัดการอาชีวศึกษาอาศัยภาคชุมชนและสถานประกอบการในการส่งเสริมแหล่งฝึกอาชีพ ผ่านการฝึกประสบการณ์และกิจกรรมจิตอาสา ในทางกลับกันก็มีความต้องการทุนการศึกษา เครื่องมือ อุปกรณ์ และผู้เรียน การศึกษาของกรรต์น พิพัฒน์ผล ได้กล่าวถึง หนึ่งในแนวทางส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่คือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและสังคมชุมชน

นโยบายขยายการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อสร้างโอกาสให้กับประชาชนทุกคน เรียนรู้แบบอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) และนิวสกีล (New skill) มีความยืดหยุ่นและสนับสนุนให้ผู้ใหญ่เข้าสู่ระบบด้วยรูปแบบโมดูล (Module) บล็อกคอร์ส (Block course) ซึ่งเป็นการเรียนแบบระยะสั้น เรียนจบแล้วสามารถทำงานได้ทันที ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม สำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในการทำงานสามารถเทียบโอนวุฒิการศึกษาเป็นเส้นทางความก้าวหน้าด้านการศึกษาสายอาชีพ สอดคล้องกับ องค์กรเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้เสนอให้เพิ่มโอกาสให้ผู้หญิงและผู้ใหญ่มีโอกาสเรียนภาคอาชีวศึกษาอย่างเท่าเทียม เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนทักษะในตลาดแรงงานไทยได้ ดังนั้นการอาชีวศึกษาควรเป็นแบบเปิดกว้างให้ประชาชนทั่วไปเพื่อสร้างความเสมอภาค พัฒนาบทบาทในด้านกรยกระดับทักษะและเพิ่มทักษะของผู้ใหญ่ในโลกของการทำงานที่เปลี่ยนแปลง เปลี่ยนจากระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การสร้างภาพลักษณ์และจูงใจผู้เรียนผ่านผู้สำเร็จการศึกษา คือ มีงานทำเมื่อสำเร็จการศึกษา สามารถเลือกเส้นทางอาชีพ ความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) เป็น

เจ้าของธุรกิจ เป็นหัวหน้างาน เป็นช่างฝีมือ หรือนักเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านโอกาสทางการศึกษา การศึกษาสายอาชีพ (Vocational Education Path) มีเส้นทางเพื่อสามารถมีคุณวุฒิสูงสุด การได้รับทุนการศึกษา เป็นผู้เรียนแลกเปลี่ยน ตลอดจนสามารถศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้ มีความมั่นคงตลอดจนการมีค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามระดับการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ภาพลักษณ์ของผู้สำเร็จการศึกษาที่ประสบความสำเร็จนอกจากจะดึงดูดผู้เรียนใหม่ที่มีคุณภาพ และยังเป็นต้นแบบให้ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่มีเป้าหมายในการศึกษาอีกด้วย จากในอดีตมีความเชื่อว่าผู้เรียนอาชีวศึกษาคือผู้มีผลการเรียนต่ำ จึงต้องพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงานให้สามารถประกอบอาชีพได้ ในปัจจุบันรูปแบบธุรกิจมีการพัฒนามากขึ้น ความต้องการคนในสายงานด้านเทคนิคที่สูงขึ้นและชุดทักษะที่กว้างขึ้น ระบบอาชีวศึกษาที่ทันสมัยจะดึงดูดผู้เรียนที่มีระดับความสามารถที่หลากหลาย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับงานที่มีทักษะปานกลางหรือสูง ระบบอาชีวศึกษาสมัยใหม่ช่วยให้นักศึกษาสามารถย้ายจากอาชีวศึกษาไปสู่สายวิชาการ สามารถเพิ่มระดับการศึกษาที่สูงขึ้น เมื่อจัดการอาชีวศึกษาอย่างเหมาะสมนำไปสู่การจ้างงานในระดับสูง เข้าถึงงานคุณภาพสูง รวมถึงภาคส่วนใหม่ เช่น เศรษฐกิจดิจิทัล ดังแนวทางของประเทศฟินแลนด์ วิโรไลเนน และมารีเลนา (Virolainen, Maarit, and Marja-Leena Stenström) ได้ศึกษารูปแบบการให้การศึกษาและการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นของฟินแลนด์ (IVET) ประสบความสำเร็จอย่างไรในแง่ของการยกระดับความก้าวหน้าทางการศึกษาและการจ้างงาน พบว่าภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นของการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นอันเป็นผลมาจากการแข่งขันทักษะ โอกาสในการได้รับสวัสดิการการจ้างงาน เปลี่ยนภาพลักษณ์ทางวัฒนธรรมโดยใช้สื่อยอดนิยมเสนออาชีพ (เช่น พ่อครัวและคนทำสวน) ความเป็นสากลของการศึกษา และที่สำคัญที่สุดคือมีเส้นทางการศึกษา ระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาจากการฝึกอบรมสายอาชีพขั้นต้นในมหาวิทยาลัย วิทยาศาสตร์ดั้งเดิมและมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีสิทธิ์เรียนรวมสายอาชีพและสายสามัญตอนปลาย สิ่งนี้ทำให้พวกเขามีความยืดหยุ่นในการศึกษาเป็นรายบุคคลและครอบคลุมคุณวุฒิหลายอย่างพร้อมกัน

ภาพลักษณ์ใหม่ของการอาชีวศึกษาคือการศึกษาที่ทำให้เศรษฐกิจดี โดยการนำภูมิปัญญาหรือวิชาช่างพื้นฐานมาประยุกต์ให้เข้ากับเทคโนโลยี เป็นผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ตามที่ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติฟินแลนด์ ได้ศึกษาเรื่องอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม – ทักษะอาชีพสำหรับโลกแห่งการทำงานที่เปลี่ยนไป การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (Vocational education and training) และความสามารถทางวิชาชีพ มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและความมั่งคั่ง พร้อมทั้งการพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง



## 2) ด้านการบริหาร

ด้านการบริหาร ได้แก่ สร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการช่วยสนับสนุนทรัพยากร ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยโดยการรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยเงื่อนไขของทรัพยากรที่มีอยู่ในสถานศึกษา จึงต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี รวมถึงสำรวจ และเจรจากับประเทศที่มีความพร้อมในการสนับสนุน สอดคล้องกับ จงสภาพร ดาวเรือง พบว่า กระบวนการจัดอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพนั้น จำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากรที่เป็นพื้นฐานในการผลิตอย่างเพียงพอ และต้องมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการจัดการศึกษา การใช้หลักสูตรแกนกลางต้องมีรายวิชาที่ยืดหยุ่นให้สถานประกอบการสามารถออกแบบเนื้อหาที่จะใช้ในการฝึกผู้เรียนได้ตามบริบทการทำงานจริง ในหลายประเทศมีการเพิ่มผลิตภาพด้วยการรับบริจาค ระดมทุนสำหรับการยกระดับคุณภาพโรงเรียน ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้จะแปรผันตามความมั่งคั่งของชุมชน มาตรฐานของโรงเรียน กระบวนการและผลลัพธ์ ตลอดจนบทบาทของรัฐและชุมชนในการตรวจสอบโรงเรียน ทั้งนี้สถานศึกษาจึงควรจัดกิจกรรมโครงการบริการชุมชน จัดการศึกษาอาชีพ และเป็นศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน อรรถพล สังขวาสี ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดตั้งกองทุนความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษาทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มการจัดการศึกษาอนาคต สะท้อนความสำคัญจำเป็นของนโยบายพัฒนาด้านความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

การประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อดำเนินงานให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมสรรพากร ฯลฯ ลดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้งในการดำเนินงาน รวมไปถึงการสร้างเชื่อมโยงระหว่างสถาบันอาชีวศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาเจรจากับ เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาเสนอการเชื่อมโยงทักษะพื้นฐานและวิชาชีพศึกษาทั่วไป องค์กรเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) เสนอให้วางมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างผู้มีส่วนได้เสียและชี้แจงบทบาทและความรับผิดชอบเพื่อให้ระบบมีความโปร่งใสมากขึ้นและเพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อน

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงาน มีวิสัยทัศน์เห็นภาพผู้เรียนที่มีผลิตภาพ ทำหน้าที่สรรหางบประมาณ มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถหาแหล่งเงินทุน และมีความโปร่งใสในการใช้งบประมาณอย่างประหยัดตามวัตถุประสงค์ โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาผู้เรียน เวนสตรอม (Wenström, S) ศึกษาเรื่อง

ความกระตือรือร้นของครูเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของครูอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (VET) ผลการศึกษา พบว่า ความกระตือรือร้นเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนางานและความเชี่ยวชาญ โดยสามารถเสริมสร้างได้โดยผู้นำที่มีภาวะผู้นำ สร้างบรรยากาศที่ดี การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีในองค์กรและความเป็นผู้นำเชิงบวก (positive leadership)

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลให้องค์กรทางการศึกษาสูญเสียองค์ความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิคต่าง ๆ ที่สั่งสมในตัวบุคคล เพื่อให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยให้เกิดความรวดเร็วขึ้น ลดขั้นตอนในการทำงาน เช่น โปรแกรมบริหารงานบุคคล การรับ-ส่งเอกสารผ่านทางสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมช่วยพิมพ์บันทึกข้อความ และการจัดพิมพ์คำสั่งจากฐานข้อมูลบุคลากรที่เป็นปัจจุบัน เป็นต้น

การใช้งบประมาณอย่างประหยัดหนึ่งคือการปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะในการใช้ทรัพยากรภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า แม้จะไม่ใช่วิธีการที่เพิ่มมูลค่าโดยตรง แต่ช่วยลดต้นทุนโดยลดความเสียหายหรือเสื่อมค่า ใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ ตลอดจนบริหารงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตามหลักธรรมาภิบาล หลีกเลี่ยงการตัดเงินทุนสำหรับระบบการอาชีวศึกษาในวิกฤต COVID-19 ที่กำลังดำเนินอยู่ และแม้แต่พิจารณาเพิ่มเงินทุน โดยคำนึงถึงทั้งประสิทธิผลและความเท่าเทียมกัน ให้อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับการศึกษาทั่วไป

เตรียมสถานศึกษาให้มีความพร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน จัดโครงการบริการชุมชน และเป็นศูนย์พัฒนาคนอาชีวศึกษา ศูนย์ทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ และครูมีความพร้อมเหมือนครูฝึกในสถานประกอบการ พัฒนาศักยภาพของเทคโนโลยีใหม่ เพิ่มการเข้าถึงหลักสูตรอาชีวศึกษาที่หลากหลาย และประสบการณ์ภาคปฏิบัติสำหรับนักศึกษา ชึ่งนำหนักผลประโยชน์ของเทคโนโลยีใหม่กับต้นทุนอย่างรอบคอบในแง่ของการลงทุนด้านอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมครู

ด้านกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนควรเลือกผู้เรียนที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับสาขาวิชาที่เลือกเรียน ยกตัวอย่างเช่น ผู้เรียนที่มีความละเอียดรอบคอบ ชอบคำนวณเข้าเรียนสาขาวิชาการบัญชี ผู้เรียนที่มีความสามารถในการวาดรูปและออกแบบเข้าเรียนสาขาวิชาออกแบบ เป็นต้น แต่หากผู้เรียนที่รับเข้าเรียนมีความหลากหลาย จึงมุ่งเน้นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย เน้นการลงมือทำ จัดกิจกรรมบริการชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเป็นการประชาสัมพันธ์ไปพร้อมกัน ห้องเรียนและสถานศึกษาแบบใหม่ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้คำแนะนำและคำปรึกษา ทั้งด้านการเรียน ทุนการศึกษา และด้านพฤติกรรม

### 3) ด้านครูและบุคลากร

ด้านครูและบุคลากร ได้แก่ ครูผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตามมาตรฐานอาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน มีความรู้ ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา มีศักยภาพในการทำงาน ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง (Train the trainer) การที่ผู้เรียนจะเก่งหรือไม่เก่ง ดีหรือไม่ดี ย่อมมาจากครูผู้สอน กล่าวได้ว่า หัวใจของการจัดการอาชีวศึกษาคือบุคลากร จึงควรใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ สอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สอนสนุก สอนสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ เป็นโค้ชที่ร่วมพูดคุย แสดงความคิดเห็นและสนับสนุนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เป็นนักวิจัย มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ และมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู มีระเบียบวินัย เป็นผู้ที่ผู้เรียนเคารพศรัทธา มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ รู้หน้าที่ สามารถใช้ระบบบริหารจัดการสมัยใหม่ได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เข้ามาช่วยลดภาระงาน ในการประชุม เรียน และระบบงานสารบรรณ มีทีมเวิร์ค (Team work) มีการพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อให้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาครูผู้สอนมีแนวทางร่วมพัฒนาโดยการเข้าฝึกงานและการดูงานในสถานประกอบการ เป็นระยะเวลาสั้นๆ เพียงพอที่จะทราบลักษณะของงานเพื่อนำไปพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับสมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล ที่เสนอว่า ควรส่งเสริมครูในด้านเครือข่ายข้อมูล องค์ความรู้ สื่อสารระหว่างสถานศึกษากับภาคประกอบการและการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ครูได้นำองค์ความรู้ไปใช้ร่วมกัน พร้อมทั้งเพิ่มศูนย์ทดสอบมาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพ ให้ครอบคลุม พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูช่างอุตสาหกรรมให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิด "ทักษะการคิดแก้ปัญหา" โดยครูสามารถส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน นำไปสู่การแก้ปัญหาในการทำงานในสถานประกอบการ มีสมรรถนะด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องข้อมูลส่วนตัวและส่วนราชการ การป้องกันภัยคุกคามข้อมูล ระบบเครือข่าย การป้องกันมัลแวร์ การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและปลอดภัยและทักษะทางวิชาชีพให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน (Skill Gap)

นอกจากนี้ควรมีการวิเคราะห์งานเพื่อกำหนดภาระงานที่เหมาะสม บุคลากรมีจำนวนเพียงพอกับภาระงาน ครูมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน รับผิดชอบผู้เรียนตามเกณฑ์ มีความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจ สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาได้ มีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และความไว้วางใจกัน อย่างกว้างขวางทั่วทั้งองค์กร ช่วยเหลือและสอนงานกันเกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน

การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาครูสายอาชีพเป็นเรื่องที่สำคัญเพื่อให้ได้ครูที่เก่งและดี ครูควรได้รับผลตอบแทน และสวัสดิการที่ดีตามความสามารถ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในอาชีพครู เวนสตรอม (Wenström, S) ศึกษาเรื่องความกระตือรือร้นของครูเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของครู อาชีวศึกษาและการฝึกอบรม (VET) ผลการศึกษา พบว่า ความกระตือรือร้นเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนางานและความเชี่ยวชาญ อารมณ์เชิงบวก การทำงานร่วมกัน และการใช้จุดแข็ง สามารถเสริมสร้างได้โดยผู้นำที่มีภาวะผู้นำ สร้างบรรยากาศที่ดี การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีในองค์กรและความเป็นผู้นำเชิงบวก (positive leadership) ส่งเสริมโอกาสในการพัฒนางาน และการพัฒนาส่วนบุคคล การใช้จุดแข็งของแต่ละคน ปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกัน ปัจจัยที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในระหว่างการเปลี่ยนแปลงในอาชีวศึกษาและด้วยเหตุนี้จึงส่งเสริมกิจกรรมที่สอดคล้องกับการปฏิรูป (reform) การต่ออายุ (renewal) และการทำงานร่วมกัน (collaboration) ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดีของบุคลากร (the personnel's well-being) และความสามารถในการเปลี่ยนแปลง (ability to change) นอกจากนี้องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) สนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทำงานในโรงเรียนในชนบทโดยใช้สิ่งจูงใจทางการเงินและที่ไม่ใช่ทางการเงินตามเป้าหมาย

ครูควรมีความสามารถเชิงวิชาชีพ เช่น ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ครูมาจากผู้มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มีความรู้ มีแรงจูงใจ มีศักยภาพ สอนสนุก สอนสิ่งที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพตามหลักการของไบร์บรองช่างฝีมือต้นแบบ (Meister) และเน้นการจัดอาชีวศึกษาระบบคู่ขนานหรือทวิภาคี

#### 4) ด้านหลักสูตร

ด้านหลักสูตร ได้แก่ พัฒนาหลักสูตรโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ (Competency base curriculum) กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการด้านคุณภาพและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ เรียนเป็นคอร์ส มีการทดสอบ และได้รับใบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพเมื่อเรียนจบ ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องคิดเป็น ทำเป็น พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับ ศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน ที่เสนอว่า ด้านกำลังคนอาชีวศึกษา จะต้องเป็นที่ต้องการของตลาดด้วยการพัฒนาทักษะที่จำเป็นขั้นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนเข้าสู่ตลาดและสามารถประยุกต์เปลี่ยนแปลงได้ เป็นหลักสูตรที่ร่วมกันจัดทำระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ได้รับการพัฒนารายวิชาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความทันสมัย บูรณาการระหว่างสาขาวิชาและรายวิชา

หลักสูตรตามมาตรฐานอาชีพ เป็นที่ยึดการปฏิบัติงานในอาชีพเป็นหลัก โดยการนำมาตรฐานอาชีพมากำหนดสมรรถนะและเกณฑ์ความสามารถด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติได้ และประเมินสมรรถนะตามสภาพจริง ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของสถานประกอบการ ยึดหยุ่นด้านแนวทางในการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันเปลี่ยนจาก First S-Curve เป็น New S-Curve โดย สมพร ปานดำ พบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นการพัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ผ่านการเรียนรู้การสอนรูปแบบโครงการเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ทักษะในการวิจัยและพัฒนาสร้างสรรค์นวัตกรรม

##### 5) ด้านการจัดการเรียนรู้

ด้านการจัดการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย บูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคตและทักษะในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ยกตัวอย่างเช่น จัดการเรียนรู้แบบ Active learning หรือการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) หรือการเรียนรู้เป็นชิ้นงานโครงการ (Project base learning) เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองมีทักษะทางด้านภาษาและดิจิทัล ดังผลการวิจัยของแอสพลัน นินา และ ฮามิด (Asplund, Stig-Börje, Nina Kilbrink, and Hamid Asghari) พบว่า การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การเจรจากันระหว่างครูและผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการงานจริงสามารถจัดการ ควบคุม และแก้ไขอย่างไร ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับกระบวนการเหล่านี้สามารถช่วยปรับปรุงการสอนจริงของเนื้อหาวิชาเฉพาะเพื่อสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้สายอาชีพ ดังนั้นการเรียนรู้จึงควรให้บทบาทผู้เรียนในการคิดวิเคราะห์และกิจกรรมการที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน

จัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและประยุกต์ใช้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการประกอบอาชีพ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบรวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน สร้างบรรยากาศที่ดีในการจัดการเรียนรู้ จัดสรรจำนวนชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner) เพิ่มช่องทางการเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) มีหลักสูตรระยะสั้น รีสคิล (Reskill) ในรูปแบบโมดูล (Module) เรียนวิชาเดียวต่อเนื้อเรื่อง (Block course) สมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล เสนอการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นการตอบสนองในชั้นเรียน ให้ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ใช้ทักษะการสอนแบบ

(Project Based Learning : PBL) ของครูอาชีวศึกษาในรูปแบบ Online ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ครูเป็นผู้มีความสามารถในการถ่ายทอดเอาใจใส่ผู้เรียนพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ส่งเสริมให้มีกระบวนการเรียนรู้ด้านพฤติกรรม เสริมสร้างทักษะชีวิต พัฒนาด้านความคิด การสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน ภายในชั้นเรียนมีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์มีความพร้อม ครูมีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เช่น AI, IoT, Big Data ห้องเรียนมีความยืดหยุ่นสามารถปรับได้ตามความถนัดและความเหมาะสม การเรียนที่สถานประกอบการแล้วเข้ามาสอนที่วิทยาลัย มีความยืดหยุ่นลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นและจากค่อย ๆ พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต

#### 6) ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ

สถานศึกษา สถานประกอบการและชุมชนร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ร่วมกันจัดทำแผนการผลิตกำลังคน ร่วมกันพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน ร่วมมือกันการจัดการศึกษาและฝึกอบรม การฝึกงานและการศึกษาระบบทวิภาคี พัฒนาครูฝึกที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการสอนผู้เรียน ร่วมพัฒนาครูโดยให้ครูเข้าฝึกประสบการณ์ในโรงงาน และมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน สนับสนุนการวิจัย และสิ่งประดิษฐ์ และสนับสนุนให้ครูฝึกในสถานประกอบการสามารถสอนในวิทยาลัย อาชีวศึกษา จัดตั้งศูนย์ฝึกร่วม (Intercompany training center) ในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ และเพิ่มผู้เรียนสายอาชีพ สอดคล้องกับ สมพร ปานคำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล ได้สังเคราะห์งานวิจัยด้านอาชีวศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า ด้านความร่วมมือและอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของภาคเอกชน วิเคราะห์ความต้องการของสถานประกอบการในพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ และเพิ่มความร่วมมือกับอาชีวศึกษาในต่างประเทศ

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีควรมีการคัดเลือกสถานประกอบการ โดยรวบรวมข้อมูล ตำแหน่งงาน สาขาที่ผู้เรียนลงทะเบียน ลักษณะเฉพาะของผู้เรียน และรายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ ข้อมูลนี้จะช่วยตรวจสอบและจัดหาสถานประกอบการ และรับประกันการเข้าถึงสถานประกอบการที่เท่าเทียมกันสำหรับกลุ่มนักศึกษาและตำแหน่งงานที่หลากหลาย และใช้ในการกำหนดบทบาทระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการให้ชัดเจน โดยจะต้องตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเข้าถึงตำแหน่งงานที่มีคุณภาพที่เสริมสร้างการเรียนรู้จากการทำงานอย่างมีคุณภาพ ผู้เรียนจะต้องฝึกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชา ครอบคลุมตามคำอธิบายรายวิชา ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการรับรอง

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน อาชีวศึกษาจะร่วมมือกับสถานประกอบการชั้นนำในประเทศทั้งหมด ส่งครูฝึกเข้ามาสอนผู้เรียน หรือให้ผู้เรียนไปฝึกประสบการณ์ สนับสนุนความรู้เชิงปฏิบัติการ (Know how) เมื่อจบหลักสูตรมีใบรับรองผ่านมาตรฐาน สามารถสมัครงานกับสถานประกอบการนั้น ๆ ได้ทั่วโลก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ผู้ฝึกจะต้องผ่านการรับรองจากรัฐบาลกลาง ได้งบประมาณที่สนับสนุนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการจัดแผนการฝึกประสบการณ์และแผนการเรียนควบคู่กันสลับกันทุกครึ่งสัปดาห์

การจูงใจให้ผู้เรียนเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาผู้เรียนบางส่วนศึกษาต่อ บางส่วนเข้าสู่โลกอาชีพที่ตรงสายงาน ไม่ตรงสาย หรือว่างงาน ซึ่งเกิดการเปล่าประโยชน์ในการลงทุนด้านการศึกษาของรัฐบาล ดังนั้น ธรรมชาติ สังขาลี จึงเสนอให้ สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจในการเข้าสู่โลกอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น การเสนอตำแหน่งงานในสถานประกอบการที่ผู้เรียนฝึกประสบการณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นว่าการศึกษาศึกษาควรสำรวจก่อนการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ในสถานศึกษา นอกจากสำรวจความพร้อมของสถานศึกษาและความต้องการของผู้เรียน จะต้องมีการสำรวจความต้องการของสถานประกอบการและชุมชน และให้ข้อมูลกับผู้ปกครองและผู้เรียนประกอบการตัดสินใจ

สถานประกอบการมีความยินดีและมีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา สามารถสนับสนุนทรัพยากร ความรู้เชิงปฏิบัติการ วิทยากรในการฝึกผู้เรียนร่วมพัฒนาครูเข้ามาฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการในระยะเวลานานพอเพียง รัฐบาลสามารถจูงใจให้ร่วมลงทุนด้วยการออกไปเสริมรับเงินเพื่อใช้ในการลดหย่อนภาษี การจูงใจทางการเงินและที่ไม่ใช่ทางการเงินจะสามารถดึงดูดสถานประกอบการขนาดเล็ก (SME) ให้เข้าร่วมการจัดการอาชีวศึกษา

## 7) ด้านการวัดและประเมินผล

การประเมินผลผู้เรียนตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิ โดยความร่วมมือจากเครือข่ายพันธมิตร ได้แก่ สถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต ชุมชนที่ผู้เรียนอยู่ และพ่อแม่ผู้ปกครอง พัฒนาระบบการประเมินผลที่เป็นลักษณะเฉพาะของสถานประกอบการปลูกฝังผู้เรียนให้เห็นความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพ มีการติดตามประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา โดย สมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมทั้งหลักสูตรภาคปกติ และหลักสูตรพัฒนาเพิ่มทักษะ (Up Skills) เพื่อให้ผู้เรียนอาชีวศึกษามีทักษะแห่งอนาคต สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการกับนโยบายการพัฒนาของอุตสาหกรรมในอนาคตและการแข่งขันของประเทศ

การวัดประเมินผลรายวิชามีความหลากหลายสม่ำเสมอโดยผู้ประเมินที่หลากหลาย ตามสภาพจริงอย่างตรงไปตรงมาเพื่อยืนยันว่านักศึกษาได้มาตรฐาน และนักศึกษามีการจัดเก็บชิ้นงานที่โดดเด่นลงในแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เพื่อทราบและ สังเกตพัฒนาการ ทบทวนความรู้ตลอดระยะเวลาการศึกษา สอดคล้องกับบรรณผล สังขวาสิ เสนอให้สถานศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน เพื่อประโยชน์ในการสมัครงานหรือศึกษาต่อ และ สมินท์ อุดมมณะ ที่ศึกษาแนวคิดการเรียนการสอนที่มีผลผลิตภาพสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่าง ให้ประเมินโดยใช้แฟ้มผลงาน และผู้สอนจำเป็นต้องเป็นผู้สังเกตพัฒนาการของผู้เรียนทางด้านความ ประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการทดสอบความรู้ โดยใช้เทคนิค การวัดที่หลากหลาย

ในระดับสาขาวิชาวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิ มีการ ติดตามประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา ถือเป็นกลไก ตรวจสอบผลผลิตของการอาชีวศึกษา องค์กรเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) เสนอให้รวบรวมข้อมูลมากขึ้นและมีคุณภาพมากขึ้น เพื่อวิเคราะห์ว่าผู้สำเร็จการศึกษา อาชีวศึกษาประสบความสำเร็จในการศึกษาต่อในระดับใด และความก้าวหน้าในตำแหน่งงานในระดับ ใด ตลอดจนการทำงานที่ตรงตามสาขาวิชาที่เรียนมา

ในส่วน of สถานศึกษามีกระบวนการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา การจัดการ เรียนการสอนของสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ที่เรียกว่า การประกันคุณภาพ นอกจากนี้ควรมีการเสริมสร้างกลไกการประกันคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับสถานศึกษา เอกชน กลไกการประกันคุณภาพเหล่านี้ต้องโปร่งใส และต้องมีการสื่อสารผลลัพธ์ของการประเมิน คุณภาพอย่างโปร่งใสเช่นกัน ตามที่ ศิวกรณ์ เองฉ้วน พบว่าการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาใช้ เป็นแนวทางในการจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นส่วนส่งเสริมคุณภาพการ จัดอาชีวศึกษา สอดคล้องกับบรรณผล สังขวาสิ ที่พบว่า การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้น กระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและต่อเนื่อง

## 8) ด้านผู้สำเร็จการศึกษา

เป้าหมายของการจัดการอาชีวศึกษาคือการผลิตและพัฒนากำลังคนให้ตรงตามความต้องการ ของตลาดแรงงาน สามารถวัดได้จากการเข้าสู่ตลาดแรงงานหรือการมีงานทำ คุณลักษณะของผู้สำเร็จ การศึกษาจึงเป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลของการจัดการอาชีวศึกษาที่ดีที่สุด งานวิจัยของจงสภาพร ดาวเรือง ได้กล่าวถึง แนวโน้มด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ในอนาคต คือ ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่มีความต้องการกำลังคน มีสมรรถนะด้านวิชาชีพตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ มีทัศนคติในการทำงานตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และสามารถ ทำงานได้เมื่อสำเร็จการศึกษา ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม ความต้องการของสถานประกอบการ



ตลอดจนตลาดแรงงานมีการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของอนาคต จากข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น สาขาวิชาที่มีความต้องการสูงสุด การปรับเปลี่ยนมาตรฐานอาชีพ ความต้องการแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษ หรือภาคส่วนที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น เศรษฐกิจดิจิทัล มากำหนดกรอบทิศทางการพัฒนากำลังคน เมื่อออกแบบอย่างเหมาะสมระบบอาชีวศึกษาสามารถนำไปสู่การจ้างงานในระดับสูงและการเข้าถึงงานคุณภาพสูง การวิเคราะห์ข้อมูลตลาดแรงงานจะให้ข้อมูลอาชีพที่มีความสำคัญก่อน-หลัง เชิงลึก โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาจะได้ข้อมูลที่ระบุอุปสงค์และอุปทานในเศรษฐกิจที่กำลังเติบโต จัดทำมาตรฐานอาชีพ ซึ่งในประเทศไทยจัดทำโดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการระบุสมรรถนะที่อุตสาหกรรมต้องการ อย่างไรก็ตามควรรวมเอาวิสาหกิจขนาดเล็กรวมถึงส่วนที่อยู่นอกระบบ และความต้องการแรงงานนานาชาติมาร่วมพิจารณาด้วย

ด้านการสื่อสาร พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของงาน พัฒนาทักษะเดิมและการเพิ่มเติมทักษะในงาน และทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล การเคลื่อนย้ายแรงงานออกนอกและเข้าในประเทศจะเร่งให้เกิดการพัฒนาคุณภาพแรงงานอย่างก้าวกระโดด เนื่องมาจากการแข่งขันระหว่างแรงงานท้องถิ่นและแรงงานย้ายถิ่นฐาน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมแบบพหุสังคม เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานที่เพิ่มขึ้นช่วยให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน แก้ปัญหาความไม่สมดุลของประชากรและขนาดของเศรษฐกิจของประเทศและภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก และตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาแรงงานไทยให้สามารถแข่งขันได้

ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพ สามารถสอบวัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพตามระดับฝีมือระดับเทคนิค หรือระดับเทคโนโลยีได้ สามารถผลิตชิ้นงานหรือปฏิบัติงานได้ ยังไม่เพียงพอสำหรับอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงและความซับซ้อนของงานเพิ่มขึ้น และความเครียดในการทำงานเพิ่มขึ้น ประเทศไทยเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 รูปแบบเศรษฐกิจจะเปลี่ยนไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่พึ่งพาความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การซื้อของผ่านช่องทางออนไลน์ และใช้จ่ายกับ E-Commerce และรูปแบบการทำงานจะเปลี่ยนเป็นมนุษย์ทำงานร่วมกับหุ่นยนต์ (Cobots) ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถสร้างองค์ความรู้และฝึกฝนได้ สามารถทำได้ผ่านเครือข่ายทางสังคม (Social Network) หรือการเรียนรู้จากออนไลน์ ตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ตั้งแต่สถานประกอบการ ผู้ถือหุ้นของบริษัท พนักงาน ผู้ส่งมอบ ลูกค้า สังคมโดยรวม รัฐบาล ฯลฯ

มีทักษะชีวิต (soft skill) หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น มินิสัยอุตสาหกรรม ทักษะด้านความก้าวหน้าในองค์กร หลักคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะการสื่อสาร เพื่อใช้ในการประสานงานและเจรจาต่อรอง ตลอดจนทักษะข้ามสายงาน (Multi-skills) เช่น มีความรู้เรื่องบริหารจัดการ การตลาด

วิธีการนำเสนอ ความสามารถทางภาษา นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การทำบัญชี และการเป็นผู้ประกอบการ แรงงานต้องพัฒนาทักษะสำหรับอาชีพและชีวิตอยู่เสมอ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากรูปแบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผู้เรียนที่ผ่านการจัดการที่มีผลผลิตภาพ ควรเป็นนวัตกรและนักเทคโนโลยีที่ตอบสนองการพัฒนาของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ สามารถแข่งขันได้ มีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี สร้างคนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน ปลอดภัยจากภัยพิบัติ โรคระบาดซึ่งยังไม่ชัดเจนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับกฤตธีวงศ์สถิตย์ เสนอแนวทางสร้างหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและสร้างนวัตกรรม

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้วิจัยขอเสนอให้ ผู้เกี่ยวข้องในระดับนโยบายให้ความสำคัญกับการอาชีวศึกษาในด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนคุณภาพ

1) นโยบายส่งเสริมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน สร้างเครือข่ายพันธมิตร หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการ ชุมชน และผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษา

2) นโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบอัปสกีว (Upskill) รีสกีว (Reskill) นิวสกีว (Newskill) มีการเทียบโอนวุฒิการศึกษาตามความสามารถสำหรับกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามระดับมาตรฐานที่รองรับ

3) นโยบายส่งเสริมภาพลักษณ์ ผ่านผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำ สามารถเลือกเส้นทางอาชีพ และมีโอกาสทางด้านการศึกษาในระดับต่อไป

4) นโยบายปลดล็อกกฎระเบียบเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน เช่น การพัฒนาหลักสูตร การลดหย่อนภาษีหรือให้สิทธิกับสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษา กฎหมายแรงงาน การรับรองคุณวุฒิ การทำความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยให้มีการกระจายอำนาจไปที่สถานศึกษาให้มากที่สุด

5) สนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากสถานประกอบการ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย โดยสถานศึกษาจะต้องมีการวางแผนทางดำเนินงานในระบบทวิภาคีที่ชัดเจน เข้าใจ หลักการและวิธีการ สามารถสื่อสารความเข้าใจกับสถานประกอบการถึงหลักการและวิธีดำเนินการ การประเมินผลระบบทวิภาคี เสนอให้มีการจัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบการที่มีความพร้อมในการพัฒนาครู ครูสามารถเข้ารับการศึกษาอบรมในสถานประกอบการ ตามความสมัครใจ

6) ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะวิชาชีพระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีทักษะชีวิตหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น มีนิสัยอุตสาหกรรม ทักษะคิดด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีทักษะการสื่อสาร ทักษะด้านอารมณ์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 มีทักษะข้ามสายงาน (Multi-skill) เช่น มีความรอบรู้เรื่องการบริหาร การเป็นผู้ประกอบการ การเงิน การตลาด เทคโนโลยี สารสนเทศ วิธีการนำเสนอ ความสามารถทางภาษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีความครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรม ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

7) ผู้สำเร็จการศึกษามีความเป็นนวัตกรรม และนักเทคโนโลยีตอบสนองการพัฒนาของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติสร้างคนเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน และแข่งขันในระดับภูมิภาคได้

## 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) สร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการโดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการ (Demand) การพัฒนาการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมสายอาชีพขึ้นอยู่กับการคาดการณ์ความต้องการแรงงานระยะยาว ระดับประเทศ ตลอดจนภูมิภาค เพื่อนำไปใช้พัฒนากรอบคุณวุฒิและข้อกำหนดทักษะอาชีพ มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้โดยรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์ หรือการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2) ผู้เรียนที่เข้ารับการศึกษามีความหลากหลาย จึงต้องมุ่งเน้นกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียน และระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่เข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริง

3) พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำ ตระหนักรู้ในตนเอง มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเห็นอกเห็นใจมองเห็นศักยภาพของบุคคล เข้าถึงแหล่งเงินทุน และมีความโปร่งใสในการใช้งบประมาณ โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

4) สร้างขวัญและกำลังใจให้ครูผู้สอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เกิดการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ศักยภาพในการทำงาน มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ และทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมเวิร์ค (Team work) พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน

5) จัดสรรบุคลากรและครูให้เพียงพอกับภาระงาน พัฒนาให้มีความรอบรู้ในงาน รู้หน้าที่ สามารถใช้ระบบบริหารจัดการสมัยใหม่ได้

6) การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพ และมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ เรียนเป็นคอร์ส มีการทดสอบ และได้รับใบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ เมื่อเรียนจบ

7) จัดการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติ และประยุกต์ใช้ เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้

ได้ด้วยตนเอง มีทักษะทางภาษา และทักษะทางดิจิทัล จัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตอบสนองความต้องการของบุคคล

8) ห้องเรียนมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ มีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อและอุปกรณ์ใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่นสามารถปรับห้องเรียนได้ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่จะพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ และพัฒนาอย่างก้าวกระโดดในช่วงการแพร่ระบาดของ Covid-19 ที่ผ่านมา

9) ความร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นไปเพื่อศึกษาความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน ร่วมมือกันจัดการเรียนรู้ สนับสนุนสถานที่ฝึกงานและการศึกษาระบบทวิภาคี พัฒนาครูฝึกในสถานประกอบการที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการสอนผู้เรียน ร่วมพัฒนาครูโดยให้ครูเข้าฝึกประสบการณ์ในโรงงาน และมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาในฐานะผู้ใช้บัณฑิต

10) การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีควรมีการคัดเลือกสถานประกอบการ เนื่องจากต้องมีการกำหนดบทบาทระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการให้ชัดเจน เช่น สมรรถนะที่รับผิดชอบและความสามารถในการสนับสนุนพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาครู

11) การประเมินผลต้องอาศัยความร่วมมือจากเครือข่ายพันธมิตรเป็นแบบประเมินแบบ 360 องศา วัดประเมินตามสภาพจริงอิงเกณฑ์สมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพ จะให้ผลที่น่าเชื่อถือและเป็นการยืนยันว่าผู้สำเร็จการศึกษาได้มาตรฐานตามที่กำหนด

12) สถานศึกษาสนับสนุนให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เพื่อทบทวนผลงานของตนเอง และเป็นประโยชน์ในการสมัครงาน หรือศึกษาต่อ

13) มีการวัดประเมินผลการบริหารจัดการคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาหรือการประกันคุณภาพอย่างเป็นระบบ

#### **ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป**

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงอนาคตเชิงลึกในแต่ละสาขาวิชา แต่ละประเภทวิชา หรือแต่ละด้านของการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้ภาพอนาคตของการจัดการแต่ละด้านในเชิงลึก

2.2 ควรมีการทำวิจัยเรื่องอนาคตภาพการ จัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเพื่อพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2.2 ควรมีการทำวิจัยเรื่องความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาของอาชีวศึกษาในสถานประกอบการระดับสากล

## รายการอ้างอิง

“พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.”, **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 11, ตอนที่ 74 (19 สิงหาคม 2542): 2.

“พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.”, **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 119, ตอนที่ 123 (19 ธันวาคม 2545): 16.

“พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551.”, **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 125 ตอนที่ 43. (5 มีนาคม 2551): 1-23.

“รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560.”, **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 134, ตอนที่ 40 (6 เมษายน 2560): 14.

กรมวิชาการ, **ศัพท์บัญญัติการศึกษา** (กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ, 2544).

กรรรัตน พิพัฒน์ผล, "องค์ประกอบความสำเร็จของการจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการขนาดใหญ่." วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาดูแลชีวิตและการพัฒนามนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557.

กระทรวงแรงงาน, **รายงานสถานการณ์ภาวะเศรษฐกิจการแรงงานระหว่างประเทศและการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ และการค้าเสรีที่เกี่ยวข้องด้านแรงงาน ไตรมาสที่ 1/2565**, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2566, เข้าถึงได้จาก [http://warning.mol.go.th/upload File/pdf/pdf-2022-08-29-1661761279.pdf](http://warning.mol.go.th/upload/File/pdf/pdf-2022-08-29-1661761279.pdf)

กระทรวงศึกษาธิการ, **กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546**, เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม 2556, เข้าถึงได้จาก [http://www.moe.go.th/new\\_stru/word/rule6.doc](http://www.moe.go.th/new_stru/word/rule6.doc)

———, **อาชีวศึกษารูปปรับหลักสูตรใหม่ รองรับการพัฒนาประเทศไทย 4.0**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=507218Key=hotnews>

กฤตธี วงศ์สถิต. “7 องค์ประกอบหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพ” ใน **โรงเรียน 4.0 : โรงเรียนผลิตภาพ**. บรรณาธิการ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, หน้า 45-58. (กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มธบ., 2560).

กองวิจัยตลาดแรงงาน, **รายงานผลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนต่อสายสามัญและอาชีวศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3** (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2558).

การบริหารงานวิจัยและการประกันคุณภาพการศึกษา, **พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง ยั่งยืน** (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2559).

ขจรศักดิ์ อินทรโสภณ, "รูปแบบการบริหารการศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนสู่ประชาคมอาเซียน."

วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557.

ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ. "แนวทางขับเคลื่อนและพัฒนาอาชีวศึกษาไทย." **วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง** 2, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2561): 2-8.

เครือข่ายกาญจนาภิเษก, **การช่างไทยประเภทต่าง ๆ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว**, เข้าถึงเมื่อ 28 ธันวาคม 2562, เข้าถึงได้จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=16&chap=8&page=t16-8-l3.htm>

จงสถาพร ดาวเรือง, "อนาคตภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2559-2569)." วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเพื่อการพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์, 2560.

จรรย์ ปิ่นทอง และคณะ, **สังคมสูงวัยกับความท้าทายของตลาดแรงงานไทย** (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2561).

จุมพล พูลภัทรชีวิน, **Twilight Program เรื่อง "การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research)**, เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2KlrM1C>

———. "การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research)." ใน **เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาวิชาการ เรื่อง การวิจัยเชิงอนาคต**. (กรุงเทพฯ: ม.ป.พ., 2559).

จุฬารกรณ์ ขอบใจกลาง และคณะ, **การพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาไทยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในสาขาวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ให้รองรับกับนโยบายประเทศไทย 4.0 และการเปิดเสรีด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานอาเซียน** (กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น, 2562).

ชรินทร์ มั่งคั่ง, **อนาคตวิทยา : ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา** (เชียงใหม่: โครงการตำราและหนังสือคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2559).

ซอนเบอร์เกอร์ วิกเตอร์ เมเยอร์, **Big Data อภิมหาข้อมูล** (กรุงเทพฯ: ทูริติจิตอล คอนเท้นท์ แอนด์มีเดีย, 2556).

เขาว์ โรจนแสง, **เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา 23728 นวัตกรรมการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3aN3a2y>

ณัฐสิฏี รัชเกียรติวงศ์, **การปฏิรูปอาชีวศึกษาของประเทศไทย** (กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ), 2559).

ดวงนภา มกรานุกฤษ, "อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2554-2564)."

- วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย, **วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538).
- นวลวรรณ สุนทรภิชช, **ปัญญาประดิษฐ์** (กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562).
- ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันท์, **พื้นฐานการศึกษา** (กรุงเทพฯ: มีน เซอร์วิส ซัพพลาย, 2561).
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, **การจัดและบริหารอาชีวศึกษา** (กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ, 2542).
- พงศ์พัฒน์ เพ็ชรรุ่งเรือง, **การบริหารผลิตภาพ Productivity Management** (กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 2557).
- ฟรอสและซัลลิแวน, **การคาดการณ์อนาคตเทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035**, เข้าถึงเมื่อ 27 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3bQZmyu>
- ภักชดา เสรีรัตน์, "ปัจจัยจำแนกการตัดสินใจศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษาของนักเรียนในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย." วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, 2560.
- ภาคีเพื่อการศึกษาไทย, **Tep เปิด “3 ปัญหาเก่า” “2 ความท้าทายใหม่” การศึกษาไทย ขวนภาคการเมืองล้อมวงคุยนโยบายแก้ไข สร้างคนไทยให้ทันโลก**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2KQIk7H>
- , **ชนพรรคร่วมคิด พลิกห้องเรียน เปลี่ยนไทยให้ทันโลก**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://tdri.or.th/2018/11/white-paper-political-parties-talk/>
- ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, **ตลาดแรงงานปีหน้าจะเป็นเช่นไร? (ตอนที่ 2): คุณภาพการศึกษาตกต่ำ คุณภาพกำลังคนตกต่ำ จะไม่มีใครช่วยได้เชียวหรือ? ภาคีเพื่อการศึกษาไทย**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://tdri.or.th/2017/12/21-labor-market2-2018/>
- รยู แทโฮ, **ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เมื่อหุ่นยนต์ครองโลก การศึกษาคือทางรอดเดียวของมนุษย์** (กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2562).
- ราชบัณฑิตยสถาน, **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554**, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>
- วิโรจน์ สารรัตน์, **ผู้บริหารโรงเรียนสามมิติการพัฒนาวิชาชีพสู่ความเป็นผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพพิมพ์ครั้งที่ 6** (ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2553).
- วิเวก ปางพุมพิงศ์, **46 ปี ของคุณภาพ** (กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2530).
- เวิร์คพอยท์นิวส์, **รวยกระจุก จนกระจาย ! ไทย มีความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจสูงอันดับ 1 ของโลก**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <https://workpointnews.com/>

2018/12/05/

ศลิษา ภมรสถิต, **การจัดการคุณภาพและการเพิ่มผลผลิต Quality and Productivity Management** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561).

ศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน. "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาเพื่อรองรับประเทศไทย 4.0." **วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย** 13, 1 (พฤศจิกายน 2562): 55-56.

ศุภศิลา กุลจิตต์เจือวงศ์. "แนวทางการพัฒนาสิ่งพิมพ์ออนไลน์ในยุคดิจิทัล." **วารสารนิติภาษาและการสื่อสาร** 21, 29 (กันยายน-ธันวาคม 2559): 37.

สเตเกอร์, แมนเฟร็ด บี, **โลกาภิวัตน์: ความรู้ฉบับพกพา ฉบับปรับปรุงเนื้อหาใหม่** (กรุงเทพฯ: บุ๊คสเคป, 2562).

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, **การวัดผลผลิตภาพภาครัฐ**, เข้าถึงเมื่อ 28 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <https://www.ftpi.or.th/2016/9965>

สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน), **การพัฒนานโยบายการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติ ภายใต้ประชาคมอาเซียนเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมไทย** (นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2559).

สมพร ปานดำ. "ยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ประเภทอุตสาหกรรมรองรับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม." **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา** 33, 116 (ตุลาคม-ธันวาคม 2563): 23-28.

สมพร ปานดำ และวรวิทย์ ศรีตระกูล. "การสังเคราะห์งานวิจัยด้านอาชีวศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มอุตสาหกรรม." **วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา** 5, 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564): 8-9.

สมิทธิ์ อุดมมะนะ, "กลยุทธ์การบริหารวิชาการของโรงเรียนเอกชนตามแนวคิดการเรียนรู้ที่มีผลผลิตภาพสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่าง." **วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2561.**

สายไสว ไวยภาษ, "การสำรวจและวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ผลผลิตภาพการทำงานของอาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." **วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.**

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, **ประวัติความเป็นมา**, เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.vec.go.th/>

———, **ภารกิจและนโยบาย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2565, เข้าถึงได้จาก <https://www.vec.go.th/เกี่ยวกับสอศ/ภารกิจและนโยบาย.aspx>



- , **วิสัยทัศน์และพันธกิจ**, เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.vec.go.th/>
- , **หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษา** (กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคนิค มีนบุรี, 2562).
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, **เกณฑ์มาตรฐานอัตรากำลังในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**, เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, เข้าถึงได้จาก <http://www.otepec.go.th/images/document/2557/2/55-57.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13** (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565).
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, **คู่มือการมองอนาคต (Foresight Tools)** (กรุงเทพฯ: สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม (IFI), 2561).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, **สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2563** (กรุงเทพฯ: ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564).
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ, **การศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานในประเทศไทย ช่วงปี 2560-2564** (กรุงเทพฯ: ม.ป.พ., 2560).
- สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา, **สภาพปัญหา ข้อเสนอแนะของสถานศึกษาในการขับเคลื่อนการจัดการอาชีวศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ข้อมูลจากการลงพื้นที่สถานศึกษา ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน 2565 – 8 กันยายน 2565** (กรุงเทพฯ: สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา, 2565).
- สิมะโชคดี, วิฑูรย์, **Productivity for Smes การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนสำหรับผู้ประกอบการ Smes พิมพ์ครั้งที่ 3** (กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2555).
- สุขสวัสดิ์ สบายใจ, **อนาคตศึกษากับความมั่นคงแห่งชาติ**, เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2563, เข้าถึงได้จาก <http://www.navedu.navy.mi.th/stg/tnssc/pdf/78-okk.pdf>
- เสาวณี จันทะพงษ์, เพรงเพรา สิงหพงษ์ และกานต์ชนิด เลิศเพียรธรรม, **กระแสการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติ : เข้าใจ เข้าถึง และเป็นธรรม** (ม.ป.ท.: ป.ม.พ., 2561).
- เสาวณี จันทะพงษ์ และกานต์ชนิด เลิศเพียรธรรม, **กับดัก Skills Mismatch และความท้าทายสู่ Education 4.0**, เข้าถึงเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2565, เข้าถึงได้จาก [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib\\_/Article\\_24Jul2018.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article_24Jul2018.pdf)

เสาวณี จันทะพงษ์ และคณะ, **กระบวนการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันและทิศทาง  
ข้างหน้า: วิเคราะห์จากมุมมองตลาดแรงงาน** (ม.ป.ท.: ม.ป.พ., 2558).

หวน พิณรุฬพันธ์, **พัฒนาการของวิชาอุตสาหกรรมศิลป์**, เข้าถึงเมื่อ 1 มกราคม 2563, เข้าถึงได้จาก  
[http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/download/5805/5443&ved=2ahUKewiaor2-tOTmAhXOTX0KHeXfC88QFjACegQIARAB&usg=AOvVaw1uP0-HmPnPq\\_T8uyLQJbCU](http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/download/5805/5443&ved=2ahUKewiaor2-tOTmAhXOTX0KHeXfC88QFjACegQIARAB&usg=AOvVaw1uP0-HmPnPq_T8uyLQJbCU)

อภิชาติ ตีรสวัสดิ์ชัย, "อนาคตภาพการอาชีวศึกษาเอกชนไทยในยุคประชาคมอาเซียน ระหว่าง พ.ศ. 2558 – 2567." **วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาบริหารและพัฒนาศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2558.**

อรรถพล สังขวาสี. "อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574)." **วารสารวิชาการธรรมทรรศน์ 21, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม 2564): 232.**

อุไร สุทธิแย้ม และโชติมา เวสารัชชานนท์, **ปรัชญาอาชีวศึกษาและการงานอาชีพ** (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2562).

Asplund, Stig-Börje, Nina Kilbrink and Hamid Asghari. "Visualising the Intended Practical Doing: Future-Oriented Movements in Swedish Vocational School Workshop Settings." **International journal for research in vocational education and training 8, 2 (2021): 160-85.**

Bromann, Silke, "Vocational Education and Training in Japan – Recent Trends." **Innovation and Change in Japanese Management** (London: Palgrave MacMillan, 2010).

Cedefop, **Vocational Education and Training in Germany: Short Description** (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020).

Donohue, Chip, **Technology and Digital Media in the Early Years: Tools for Teaching and Learning** (New York: Routledge, 2015).

Erl, Thomas, **Big Data Fundamentals: Concepts, Drivers & Techniques** (Boston: Prentice Hall, 2016).

Finnish National Board of Education, **Vocational Education and Training – Vocational Skills for a Changing World of Work, Vocational Education and Training in Finland** (n.p.: Finnish National Agency for Education, 2008).

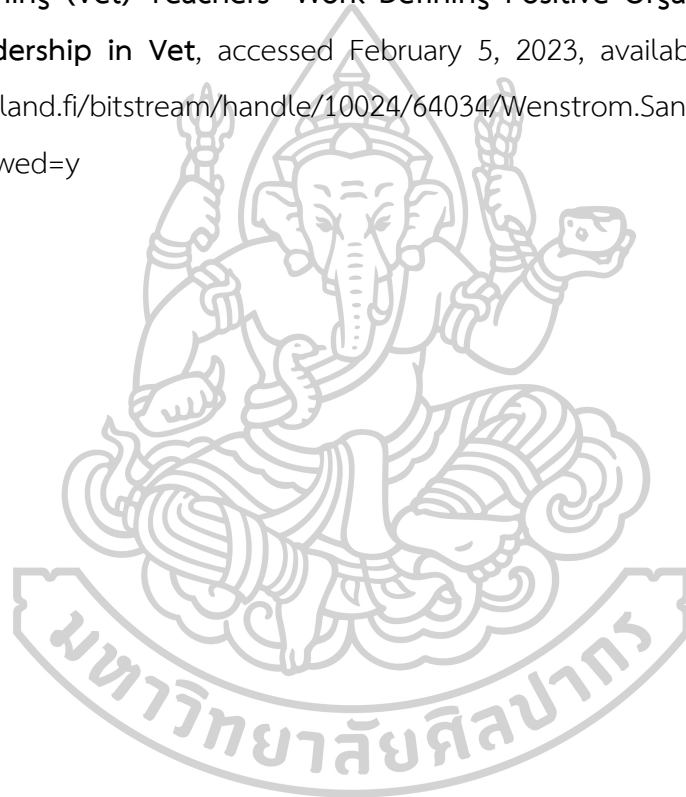
Garvis, Susanne, and Narelle Lemon, **Understanding Digital Technologies and Young Children : An International Perspective** (London: Routledge, 2016).

- Great Britain Treasury, **Productivity in the Uk: The Evidence and the Government's Approach**, accessed 25 October 2010, available from <http://www.hmtreasury.gov.uk/d/ACF1FBA.pdf>
- HREX.asia, **เคล็ดลับ 10 ข้อที่ Hr เสริมสร้างผลิตภาพ (Productivity) ให้องค์กรก้าวไกลและไกลขึ้น**, เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2566, เข้าถึงได้จาก <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190611-productivity/>
- Krugman, Paul R., **The Age of Diminished Expectations: Us Economic Policy in the 1990s** 3<sup>rd</sup> ed (Cambridge: MIT Press, 1997).
- Markowitsch, Jörg, and Jens Bjørnåvold. "Scenarios for Vocational Education and Training in Europe in the 21<sup>st</sup> Century." **Hungarian Educational Research Journal** 12, 3 (2022): 235-47.
- OECD, **Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry Level Productivity Growth** (Paris: OECD Publications, 2001).
- , **Oecd Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future** (Paris: OECD Publishing, 2019).
- . "Vocational Education and Training in Thailand." **Oecd Reviews of Vocational Education and Training**. (Paris: OECD Publishing, 2021).
- Parker, Geoffrey, **Platform Revolution : How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You** (New York: W.W. Norton & Company, 2016).
- Sakr, Sherif and Gaber, Mohamed Medhat. **Large Scale and Big Data : Processing and Management** (Boca Raton, FL: CRC Press, 2014).
- Stainer, Alan. "Productivity Management: The Japanese Experience." **Management Decision** 33, 8 (1995): 4-12.
- Tapscott, Don, and Alex Tapscott, **Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business and the World** (London: Portfolio Penguin, 2016).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS), **Tvet Ipedia Glossary**, Accessed January 1, 2020, Available from <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+glossary+A-Z&id=544>
- Virolainen, Maarit, and Marja-Leena Stenström. "Finnish Vocational Education and

Training in Comparison: Strengths and Weaknesses." **International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)** 1, 2 (December 2014): 81-106.

Walber, Herbert J., **Advances in Education Productivity: The Evaluation of Educational Efficiency (Advances in Educational Productivity)** (n.p.: Jai Press, Inc., 2005).

Wenström, Sanna, **Enthusiasm as a Driving Force in Vocational Education and Training (Vet) Teachers' Work-Defining Positive Organization and Positive Leadership in Vet**, accessed February 5, 2023, available from <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64034/Wenstrom.Sanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ด้านการจัดการอาชีวศึกษาในประเทศที่ได้รับการยอมรับ
  - 1.1 ดร.ศิริพรรณ ชุมนุ่ม  
อธิตรองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
  - 1.2 ดร.สมหวัง บุญรักษ์เจริญ  
ผู้อำนวยการสถาบันเทคนิคไทยเยอรมัน
  - 1.3 สมพร ปานดำ  
ผู้อำนวยการสำนักติดตามและประเมินผล
  - 1.4 ดร.นิรุจน์ บุตรแสนลี  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี
  - 1.5 ดร.อภิชาติ อนุกุลเวช  
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
  - 1.6 นายภูมิพัฒน์ วนพิพัฒพงศ์  
ครูชำนาญการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก
2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการอาชีวศึกษา
  - 2.1 นายวณิชย์ อ่วมศรี  
อธิตรองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
  - 2.2 ดร.อินดา แต่งอ่อน  
ผู้อำนวยการสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง4
  - 2.3 ดร.สมพงษ์ พนมชัย  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
  - 2.4 นายธนเดช วรรณสอน  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพคลองท่อม
  - 2.5 นางอัจฉรียา ออสุวรรณ  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการหัวหิน
3. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการเกี่ยวกับการอาชีวศึกษา
  - 3.1 ดร.จรินทร์ มีลินทสุด  
ที่ปรึกษาพิเศษด้านการวางแผนและการประกันคุณภาพการศึกษา  
วิทยาลัยเทคโนโลยียานยนต์โตโยต้า
  - 3.2 ดร.ผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์  
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

- 3.3 รศ.ดร.นงลักษณ์ มโนวัลย์เลา  
อาจารย์ภาควิชาธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.4 รศ.ดร.วรัทยา ธรรมกิตติภาพ  
อาจารย์ภาควิชาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.5 นายไพรัตน์ พรหมมา  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
4. กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ใช้ผลผลิตของการจัดการอาชีวศึกษา (สถานประกอบการ)
- 4.1 ดร.สุเทพ ไพรวงษ์  
กรรมการบริหารและที่ปรึกษากลุ่ม บริษัท ยูนิตี้ อินดัสเตรียล จำกัด
- 4.2 นายบุญชูธรรม์ พันศิริภรณ์  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีเอสเค เอ็นจิเนียริง (ไทยแลนด์) จำกัด TSK
- 4.3 นายรุ่งโรจน์ หวนระลึก  
ประธานกรรมการ ไฮ โซลูชั่น ออฟ เทคโนโลยี เน็ตเวิร์ค จำกัด HSTN
- 4.4 นายศราวุฒิ เหมือนเฝ้าพงษ์  
ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท.สมุทรสงคราม
- 4.5 นายปราช อริยะปรานต์  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซินพลาสติก แอนด์ แพ็ค จำกัด







ภาคผนวก ข  
หนังสือขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ



ที่ อว 8612.2/๖๖๐

ภาควิชาการบริหารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

10 กันยายน 2563

เรื่อง ขอสัมภาษณ์งานวิจัย

เรียน นางศิริพรรณ ชุมนุม

ด้วย นางสาวกรรณา โพธิ์เต็ง รหัสนักศึกษา 60252901 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลผลิตที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา” ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญให้นักศึกษาสัมภาษณ์เกี่ยวกับงานวิจัยดังกล่าว เพื่อนำไปประกอบงานวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มัทนา วัฒนอมศักดิ์)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455



**แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ**  
**เรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา**  
**(DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT)**

เขียน .....

**คำชี้แจง**

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา (DESIRABLE PRODUCTIVITY OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำไปสังเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ต่อไป

แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ
- ตอนที่ 2 ข้อคำถามในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวกรรณา โพธิ์เต็ง)

นักศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
 ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล





ที่ อว 8612.2/542

ภาควิชาการบริหารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

28 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ดร.ศิริพรรณ ชุมนุม

ตามที่ นางสาวธรรณา โพธิ์เต็ง รหัสประจำตัว 60252901 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับความกรุณาจากท่านตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแบบ EDFR วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลิดภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา” และให้สัมภาษณ์ไปแล้วนั้น ในกรณีนี้ ภาควิชาการบริหารการศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามการวิจัย (EDFR รอบที่ 2) ให้แก่นักศึกษาดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตามที่เห็นสมควร จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สวท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สงวน อินทร์รักษา)

รองหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ปฏิบัติการแทนหัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 09 3979 3455



ภาคผนวก งแบบสอบถามการวิจัย



## แบบสอบถามการวิจัย (EDFR รอบที่ 2)

เรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

### คำชี้แจง

1. ตามที่ท่านได้กรุณาตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยแบบ EDFR และได้ให้สัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1) ไปแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นของท่านมาสังเคราะห์และสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับการทำ EDFR รอบที่ 2 ฉบับนี้

2. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยเรื่อง ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

3. ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของท่าน มีค่าอย่างยิ่ง

ต่อการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอรับรองข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกตอนและทุกข้อ

4. แบบสอบถามฉบับนี้มี 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นางสาว กรธนา โพธิ์เต็ง

โทร 0654169465



## แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ผลผลิตที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย  ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

ข้อ	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
1	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
2	อายุ <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 30 ปี <input type="checkbox"/> 31-40 ปี <input type="checkbox"/> 41-50 ปี <input type="checkbox"/> 51 ปีขึ้นไป
3	ระดับการศึกษาสูงสุด <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
4	ประสบการณ์ในการทำงาน <input type="checkbox"/> 1 - 10 ปี <input type="checkbox"/> 11 - 20 ปี <input type="checkbox"/> 21 - 30 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปี

## ตอนที่ 2 ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา

### คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณาข้อความที่เกี่ยวกับ ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงช่องเดียว ซึ่งกำหนดระดับความคิดเห็น ดังนี้

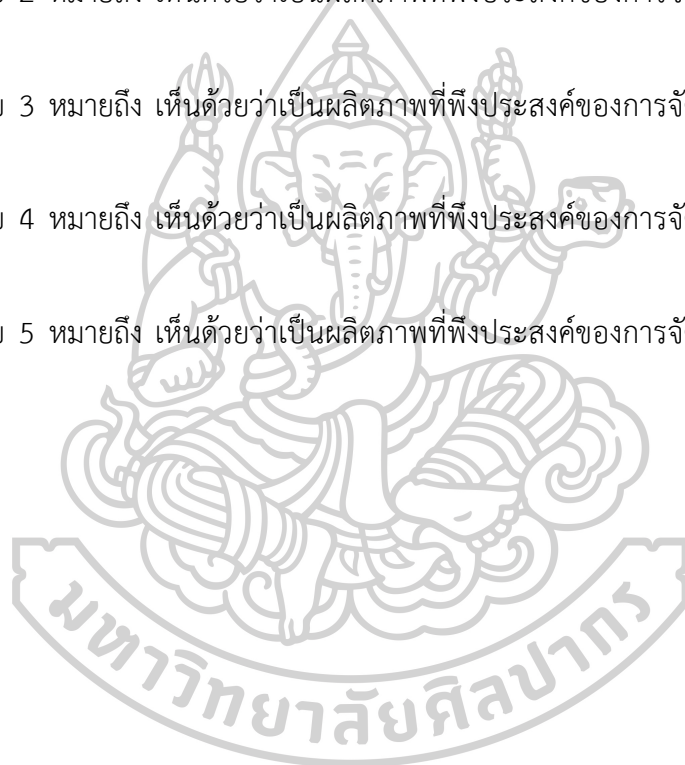
ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา ระดับมากที่สุด



ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านนโยบาย</b>						
1	นโยบายด้านการจัดการของการ อาชีวศึกษาเปิดกว้าง และกระจายอำนาจ ให้สถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ตาม บริบท					
2	นโยบายด้านการจัดการของการ อาชีวศึกษาเป็นการบริหารงานแบบมีส่วน ร่วม ประสานความร่วมมือ เป็นองค์กร แห่งความสุข					
3	นโยบายด้านการศึกษายอาชีพ (Education Path) มี เส้น ทาง ความก้าวหน้าด้านการศึกษาและการ พัฒนาตนเองที่ยืดหยุ่นสามารถเก็บหน่วย กิตและเทียบโอนได้					
4	นโยบายด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ได้รับ ค่าตอบแทนที่ เหมาะสมตามทักษะ (Skill workforce) และประสบการณ์การทำงาน					
5	นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้มีความ หลากหลายสอดคล้องกับความผันผวน ความ ทันสมัย และนวัตกรรมใหม่					
6	นโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ส่งเสริม และพัฒนาอาชีพการอัปสกีล (Upskill) รีสกีล (Reskill) นิวสกีล (Newskill) เพื่อ สร้างความเสมอภาคในสังคม					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านนโยบาย (ต่อ)</b>						
7	นโยบายด้านความร่วมมือสนับสนุนให้ประชาชน หน่วยงาน/องค์กร และสถานประกอบการทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา					
8	นโยบายและกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงานต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ					
9	นโยบายด้านความร่วมมือสร้างแรงจูงใจให้ ผู้มีส่วนได้เสียช่วยเหลือร่วมมือจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี					
10	นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีพสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันอาชีวศึกษาเป็นสถานศึกษาที่ผลิตช่างมืออาชีพ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม					
11	นโยบายด้านการเพิ่มปริมาณผู้เรียน สายอาชีพ จูงใจผู้เรียนที่มีความสามารถโดยสนับสนุนทุนการศึกษาและตำแหน่งงานในสถานประกอบการ					
<b>ด้านระบบบริหารจัดการ</b>						
12	คุณวุฒิอาชีวศึกษามีความเชื่อมโยงกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพโดยการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ					
13	ผู้บริหารสถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง					
	<b>ผลิตภาพที่พึงประสงค์</b>	<b>ระดับความคิดเห็น</b>				

ข้อที่	ของการจัดการอาชีวศึกษา	1	2	3	4	5
<b>ด้านระบบบริหารจัดการ (ต่อ)</b>						
14	การบริหารจัดการอาชีวศึกษามีภารกิจหลักคือมุ่งพัฒนาผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน					
15	การบริหารภายในองค์กรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT ในการดำเนินการเกิดความรวดเร็วและช่วยลดภาระงาน					
16	สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านอาชีพและยกระดับเป็นศูนย์พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาและศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ					
17	ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเข้าถึงผู้เรียนอย่างแท้จริงและครบกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจและปลอดภัย					
18	ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา ด้านผลการเรียน การเงิน และด้านพฤติกรรมผ่านผู้ปกครอง					
19	เพิ่มประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ใช้ทรัพยากรห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยของสถานประกอบการด้วยการจัดการศึกษาระบบ ทวิภาคี					
20	สถานศึกษาจัดโครงการบริการชุมชน จัดการศึกษาอาชีพ และเป็นศูนย์กลางในการกระจายนโยบายของภาครัฐสู่ในระดับชุมชน					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านระบบบริหารจัดการ (ต่อ)</b>						
21	สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับวิทยาลัยอาชีวศึกษาในประชาคมอาเซียนเพื่อส่งเสริมด้านความร่วมมือ ความช่วยเหลือ การสนับสนุนงานการศึกษา					
22	สถานศึกษาบริหารงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนตรงตามวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักธรรมาภิบาล					
23	ต้นทุนค่าซ่อมบำรุงลดลงด้วยการสร้างจิตสำนึกสาธารณะในการใช้ทรัพยากรภายในสถานศึกษาอย่างคุ้มค่า					
24	สถานศึกษาใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษา ร่วมกับชุมชนในเขตพื้นที่บริการเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ทุกระดับ					
<b>ด้านครูและบุคลากร</b>						
25	ครูผ่านการรับรองระดับสมรรถนะของครูตามมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ					
26	ครูมีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาที่สอน และสามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองในอาชีพที่เกิดขึ้นใหม่และอาชีพในอนาคต					
27	ครูมีบทบาทในการเป็นโค้ช (Coach) เป็นที่ปรึกษา ได้รับการฝึกอบรมการช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตนเอง (Train the trainer)					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านครูและบุคลากร (ต่อ)</b>						
28	ครูเข้าใจลักษณะของผู้เรียน ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ มีการปรับตัวเข้ากับคนในหลายยุคสมัย ให้คำแนะนำวิธีการเรียน และดูแลช่วยเหลือ					
29	ครูมีประสบการณ์การทำงานและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เข้าใจบริบทของการทำงานจริงในสถานประกอบการ					
30	ครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และครองตนให้ผู้เรียนรู้สึกศรัทธาเคารพ					
31	ครูและบุคลากรมีจำนวนภาระงานที่เหมาะสม โดยผ่านการวิเคราะห์งาน (Job analysis) และการวางแผนงานในผังองค์กร					
32	ครูและบุคลากรมีความรับผิดชอบในงานจากความมั่นคงในอาชีพ มีการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน					
33	ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาตนเอง และพัฒนาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ					
34	ครูและบุคลากรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT และระบบบริหารงานทั่วไป					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านครูและบุคลากร (ต่อ)</b>						
35	การประสานงานระหว่างองค์กรด้วยเทคนิคในการประสานงาน (Cooperation Technique) สามารถบริหารความสัมพันธ์ สร้างความผูกพันระหว่างเพื่อนร่วมวิชาชีพ					
36	ครูและบุคลากรมีคุณธรรมจริยธรรม โปร่งใส ซื่อสัตย์ยุติธรรม พร้อมอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ					
37	ครูและบุคลากรมีวัฒนธรรมการทำงานที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน มากกว่าการเน้นเรื่องการแข่งขัน					
<b>ด้านหลักสูตร</b>						
38	หลักสูตรสถานศึกษากำหนดสมรรถนะวิชาชีพโดยมุ่งเน้นมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพเป็นหลัก					
39	หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ สภาพแวดล้อมของชุมชน และความสนใจของผู้เรียน					
40	หลักสูตรฐานสมรรถนะได้รับการพัฒนาสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ					
41	หลักสูตรมีความทันสมัยและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกอาชีพและโลกแห่งอนาคต และปรับเปลี่ยนรายวิชาให้มีความทันสมัย					



ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านหลักสูตร (ต่อ)</b>						
42	หลักสูตรมีความยืดหยุ่นด้านแนวทางการปฏิบัติและระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งเสริมการเรียนรู้ของคนวัยทำงาน เช่น การเทียบโอนรายวิชา การสะสมหน่วยกิต					
43	หลักสูตรมีการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาและรายวิชาสามัญสัมพันธ์ สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์					
44	พัฒนาหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานระดับสากล จำลองและสร้างผลงานของนักศึกษาอาชีวศึกษาให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง					
45	หลักสูตรการเรียนการสอนอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการ					
<b>ด้านการจัดการเรียนรู้</b>						
46	ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้แนะแนวทาง (Coach) และผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-learner)					
47	ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์องค์ความรู้ มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะสามารถในการประกอบอาชีพ					
48	ครูจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคล					
	<b>ผลิตภาพที่พึงประสงค์</b>	<b>ระดับความคิดเห็น</b>				

ข้อที่	ของการจัดการอาชีวศึกษา	1	2	3	4	5
<b>ด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)</b>						
49	ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน					
50	ครูผู้สอนวิชาชีพเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของแต่ละอาชีพเพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางอาชีพในการปฏิบัติงานได้					
51	ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลาย เช่น แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) แบบโครงงานเป็นฐาน (PjBL) โดยบูรณาการเทคโนโลยีแห่งอนาคต AI IoT Big Data และ Digital Technology					
52	ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบฝึกอาชีพฝึกทักษะความเชี่ยวชาญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้กรณีศึกษา (Case Study) สถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) เรียนรู้จากการปฏิบัติงาน					
53	ครูผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ รวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน					
54	การจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศที่ดี จัดสรรจำนวนชั่วโมงเรียนที่เหมาะสมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)</b>						
55	มีช่องทางการเรียนรู้ (Online Course Platform) เพิ่มพื้นที่ทำงานร่วมกัน (Co-working Space) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง					
56	มีคอร์สรีสกีล (Reskill) ในรูปแบบโมดูล (Module) เรียนวิชาเดียวต่อเนื่อง (Block course) เมื่อเรียนจบแล้วกลับมาทำงานได้ทันที					
<b>ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ</b>						
57	การวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมเกิดจากการหารือกันระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่น					
58	สถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่นสนับสนุนข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาสอดคล้องกับความต้องการ					
59	สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการในการกำหนดหลักสูตรฐานสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ					
60	ข้อตกลงความร่วมมือ (Collaboration) ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ (ต่อ)</b>						
61	สถานประกอบการผ่านการเตรียมความพร้อมในการรับผู้เรียนฝึกวิชาชีพ สามารถฝึกประสบการณ์ผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ					
62	สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันติดตามและประเมินผลความต้องการและข้อตกลงความร่วมมือ					
63	สถานประกอบการได้สื่อสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ฝึกประสบการณ์ที่คาดหวังตามความเหมาะสม					
64	สถานประกอบการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถในการเข้าสู่โลกอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา					
65	ครูฝึกในสถานประกอบการผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตเพื่อสร้างความสมดุลในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสานประโยชน์ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาได้อย่างดีเยี่ยม					
66	สถานประกอบการสนับสนุนวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการและเผยแพร่องค์ความรู้ (Know How) ให้สถานศึกษา					
67	สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาให้มีความสามารถและก้าวทันเทคโนโลยี					
	<b>ผลิตภาพที่พึงประสงค์</b>	<b>ระดับความคิดเห็น</b>				

ข้อที่	ของการจัดการอาชีวศึกษา	1	2	3	4	5
<b>ด้านความร่วมมือกับสถานประกอบการ (ต่อ)</b>						
68	สถานศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมกันจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่อ อาชีพและตลาดแรงงาน ศูนย์ฝึกร่วม (Intercompany training center) ใน พื้นที่ เพื่อ ประชาสัมพันธ์และเพิ่มผู้เรียนสายอาชีพ					
69	สถานประกอบการสนับสนุนการวิจัยและ สิ่งประดิษฐ์พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้กับ ครูผู้สอน ผู้เรียน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง					
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>						
70	การวัดประเมินผลรายวิชามีความ หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและ วิธีการสอน					
71	การวัดประเมินผลอย่างสม่ำเสมอโดยผู้ ประเมินที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบ พัฒนาการของผู้เรียน					
72	การวัดประเมินผลการปฏิบัติงานตาม มาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิ โดย ผู้ทรงคุณวุฒิในสถานประกอบการตาม สภาพจริง					
73	การวัดผลผู้เรียนตามสภาพจริงผ่านการ ประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ตลอดระยะเวลาการศึกษา เป็นประโยชน์ ในการสมัครงานและศึกษาต่อ					

ข้อที่	ผลผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านการวัดและประเมินผล (ต่อ)</b>						
74	ระบบการประเมินผลผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องตามรูปแบบการประเมินผลพนักงานที่ใช้ในสถานประกอบการ					
75	การประเมินคุณภาพการศึกษาโดยการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาและการประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา					
76	การประเมินคุณภาพการศึกษาต้องเน้นกระบวนการในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					
<b>ด้านผู้สำเร็จการศึกษา</b>						
77	ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน					
78	ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมกันในองค์กรอย่างต่อเนื่อง					
79	ผู้สำเร็จการศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้ทักษะใหม่ และพัฒนาต่อยอดเมื่อทำงานในสถานประกอบการ					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>ด้านผู้สำเร็จการศึกษา (ต่อ)</b>						
80	ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการผลิตชิ้นงานหรือปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ					
81	ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถติดต่อสื่อสารประสานงาน เจริญต่อรองระหว่างการปฏิบัติงานได้					
82	ผู้สำเร็จการศึกษามีระดับความสามารถและทักษะฝีมือเพื่อแข่งขันในตลาดแรงงานสากล					
83	ผู้สำเร็จการศึกษามีปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์					
84	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี การบริหารจัดการเวลา การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร และการปรับตัว การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานเป็นทีม การยึดหลักอาวุโส และการมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง					
85	ผู้สำเร็จการศึกษามีทัศนคติด้านความก้าวหน้าในองค์กร มีความก้าวหน้าในอาชีพตลอดจนการเป็นผู้ประกอบการ					
86	ผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิภาวะ บุคลิกภาพดี แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ					

ข้อที่	ผลิตภาพที่พึงประสงค์ ของการจัดการอาชีวศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ด้านผู้สำเร็จการศึกษา (ต่อ)						
87	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจ นวัตกรรม มีวิจาร์ณญาณ แก้ปัญหาเป็นสื่อสารดี เต็มใจร่วมมือ					
88	ผู้สำเร็จการศึกษามีนิสัยอุตสาหกรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความขยันอดทน การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ การประหยัด และความปลอดภัย					
89	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัปเดตทุกข้อมูล ข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อ รอบรู้เทคโนโลยี สารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร					
90	ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม					



## คำชี้แจง

**ไตรภาคี** หมายถึง รูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี ระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ และท้องถิ่น ประกอบด้วย ความร่วมมือ 4 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านนโยบายและบทบาทหน้าที่
- 2) ด้านโครงสร้างและการบริหารจัดการ
- 3) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 4) ด้านการระดมทรัพยากร

**คุณวุฒิอาชีวศึกษา** หมายถึง เกณฑ์คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษา และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองหลักสูตร

**คุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification)** หมายถึง การรับรองความรู้ ความสามารถ และทักษะของบุคคลในการทำงานของบุคคลซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความชำนาญเฉพาะด้านเกิดเป็นผลงานที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานอาชีพ

**ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership)** หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้นำแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการ กระบวนการจัดการที่ผู้นำมีอิทธิพลต่อผู้ตาม ปฏิสัมพันธ์ที่ผู้นำและผู้ตามมีต่อกันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสองฝ่าย ผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถเปลี่ยนแปลงความเชื่อและทัศนคติของผู้ตาม สร้างแรงบันดาลใจ ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในภารกิจและวิสัยทัศน์ ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ส่วนรวมและมุ่งที่จะบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

**ศูนย์ประสานงานกลางการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (TVET Career Center).** หมายถึง แหล่งผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรม

**ศูนย์ทดสอบสมรรถนะมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ** หมายถึง สถานที่ที่มีความพร้อมในการสนับสนุนกระบวนการทดสอบ และรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ พร้อมทั้งออกไปประกาศนียบัตรและหนังสือรับรอง

**การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี** หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในเรื่องการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การจัดการฝึกอาชีพ การวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

**มาตรฐานวิชาชีพ** หมายถึง การกำหนดคุณลักษณะและคุณสมบัติของผู้เรียนที่ผ่านกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพนั้น ๆ ให้มีระดับความสามารถในการประกอบอาชีพทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติในวิชาชีพ ซึ่งสามารถดำเนินการโดยการจัดหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล หรือการสอบ ที่เป็นหลักประกันให้มั่นใจว่า ผู้ที่ผ่านการเรียนการสอนในวิชาชีพนั้น ๆ จะมีความสามารถในการประกอบอาชีพนั้นได้อย่างมีคุณภาพ

**มาตรฐานอาชีพ** หมายถึง แนวทางการปฏิบัติงานของผู้ที่ประกอบอาชีพนั้นยอมรับและยึดถือในการปฏิบัติ ซึ่งอาจมีข้อกำหนดเป็นแนวปฏิบัติ มีประกาศจรรยาบรรณ มีวินัยของผู้ประกอบอาชีพนั้น หรือมีกฎหมาย ในการรองรับการปฏิบัติงาน และการเข้าสู่อาชีพนั้น เช่น ต้องมีใบอนุญาตประกอบอาชีพ มีคณะกรรมการหรือองค์กรเป็นผู้ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานในสาขาอาชีพนั้น ๆ เป็นต้น

**การวิเคราะห์งาน (Job Analysis)** หมายถึง การแจกแจงภาระงานอย่างละเอียดเพื่อให้ทราบขอบเขตหน้าที่ของตำแหน่ง และทำให้องค์กรเข้าใจรูปแบบโครงสร้างองค์กร ก่อหน้าไปสู่ขั้นตอนการจ้างงาน มักจะใช้เมื่อต้องการกำหนดตำแหน่งงานใหม่ หรือต้องการปรับโครงสร้างขององค์กร ปรับปรุงรูปแบบงานใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงงานใหม่อย่างมีนัยสำคัญ

**วุฒิภาวะ (Maturity)** หมายถึง ความมี ความเป็น ความปรากฏที่เป็นภูมิรู้ ความเจริญ ความงอกงาม ความเป็นผู้ใหญ่ทางบุคลิกภาพและพฤติกรรมทางอารมณ์



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	กรรณา โปธิ์เต็ง
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2560 ศึกษาศาสตร์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
	พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร
	พ.ศ. 2555 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา เอกวิชาภาษาไทยและคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

