

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีพศึกษา

พฤษภาคม 2560

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา



ปริญญานิพนธ์
ของ
พงศ์ศิลป์ รัตนอุดม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา

พฤษภาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา



บทคัดย่อ
ของ
พงศ์สิทธิ์ รัตนอุดม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา
แขนงวิชาการบริหารการอาชีพศึกษา

พฤษภาคม 2560

พงศ์สิลป์ รัตนอุดม. (2560). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.**

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
กรุงเทพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.คณะกรรมการควบคุม
อ.ดร.ภาณุวัฒน์ ศิริบุษย์ ,อ.ดร.ชมพูนุท สุขหวาน ,ผศ.ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา 2) เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา และ 3) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษามีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการศึกษาแนวคิด เอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) 3 รอบ โดยเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) องค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มี 3 ด้าน คือด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา 2) การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา พบว่าองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย คือ 1) หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา 2) การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา 3) ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และ 4) การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) ความร่วมมือ 3) การสร้าง เครือข่าย 4) การพัฒนาครูอาชีวศึกษา 5) ระบบพหุภาคี และ 6) การสร้างแรงจูงใจ ในการเป็นครูอาชีวศึกษา และด้านผลผลิต (Process) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย คือ 1) ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ 2) ด้านทักษะทางปัญญา 3) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และ 6) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ตอนที่ 2.2 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ค่ามัธยฐาน(Md.n) มากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน ตอนที่ 2.3 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับ

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ค่ามัธยฐาน (Md.n) มากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐาน กับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องกัน 3) ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากทุกข้อ



VOCATIONAL TEACHERS PRODUCTION MODEL FOR
EDUCATIONAL INSTITUTION BY MULTILATERAL SYSTEM.



AN ABSRRACT
BY
PHONGSIN RATTANAUDOM

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Education Degree in Educational Administration and Management

At Srinakharinwirot University

4 April 2017

Phongsin Rattanaudom. (2017). **Vocational Teachers Production Model For Educational**

Institution By Multilateral System. Ed.D. in Educational Administration and Management(Vocational Education Administration) Srinakharinvirot University.
Advisor Committee : Dr. Panuwat Sirinuphong Dr. Chompunut Sukwan,
Asst. Prof. Dr.Patcharaporn Srisawat

The purposes of this research were : 1) To study factor of Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System. 2) To create Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System. and 3) To evaluate model of producing teachers in educational institutions. The procedure consists of 3 steps. The first step was studying documents, texts, theories, researches and interview 5 experts. Next step was done by creating model of multilateral system for producing teachers in educational institutions. The Ethnographic Delphi Futures Research was used by collect data 17 experts. The last step was evaluating model of multilateral system for producing teachers in educational institutions by 7 persons in focus group method. The result was as follow :1) Factors of Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System, it found that there were 3 factors, input, process and output 2) Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System 2.1) First, interviewed 17 experts involved Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System, It found that the input factor consists of 1) curriculum in producing teachers 2) Selecting students 3) Vocational teachers an 4) Budgets, the process factor consists of 1) Teaching managemejt 2) The cooperation 3) The network 4) Teachers development 5) Multilateral roles 6) Motivating in being vocational teachers and the output factor consists of 1) Knowledge and vocational experiences 2) Intellectual skill 3) Interpersonal and responsibility skill 4) Analyze and Information technology skill 5) Teaching skill and 6) Moral and ethical skill 2.2) Second interviewed 17 experts involved Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System, the result found that 1) input factor 2) process factors and output factor had medium valve more than 3.5. The differential between medium and mode less than 1 and I.R. value was less than 1.5. It meant that there was propablility and consistency. 2.3 Third, interviewed 17 experts involved Vocational Teachers Production Model For Educational Institution By Multilateral System the result found that 1) input factor 2) process factors and output factor had medium valve more than 3.5. The differential between medium and mode less than 1 and I.R. Value was less than 1.5. It meant that there was propablility and consistency. 3. Evaluating the probability of multilateral system for producing teachers model,. It found that there was probablility in the experts' opinion towards multilateral system for producing teachers model.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
ของ
พงศ์สิลป์ รัตนอุดม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาดุชนิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารและการจัดการการศึกษา แขนงวิชาการบริหารการอาชีวศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จันทรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์.....คณะกรรมการสอบปากเปล่า
.....ที่ปรึกษาหลัก.....ประธาน
(อาจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ ศิริบุพผ์).....(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงศ์ มะโน)

.....ที่ปรึกษาร่วม.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน).....(อาจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ ศิริบุพผ์)

.....ที่ปรึกษาร่วม.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์).....(อาจารย์ ดร.ชมพูนุท สุขหวาน)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพล ยงศรี)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ดี ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ อ.ดร.ภาณุวัฒน์ ศิริบุษงค์ เป็นอย่างสูง ที่เป็นคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อ.ดร.ชมพูนุท สุขหวาน กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผศ.ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อ.ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ที่ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ด้วยความเมตตาห่วงใยและเอาใจใส่เป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณ รศ.ดร.ธนรัตน์ แท้วัฒนา อ.ดร.อัมพร กุญชรรัตน์ อ.โอภาส สุขหวาน คณาจารย์ของภาควิชาการบริหารอาชีวศึกษาทุกท่าน และกรรมการบริหารหลักสูตรระดับดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่าน ดร.ชาญเวช บุญประเดิม รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ให้โอกาสและการประสิทธิประสาทวิชาความรู้และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมให้ความเห็นการทำ EDRF ทุกท่าน และผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมสนทนากลุ่ม ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง และ ที่สำคัญขอขอบพระคุณผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทุกท่าน ทำให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ใหญ่ที่เคารพนับถือ ที่ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ขอความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดขอกราบทำคุณพ่อคุณแม่ที่ให้การอบรมสั่งสอนและเลี้ยงดูผู้วิจัยอย่างเหนียวแน่นลำบาก และ เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้วิจัย บุตรสาว ญาติ พี่น้อง และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจอยู่เสมอ

คุณงามความดีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่บิดามารดา ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณ ญาติมิตร ทั้งที่ยังมีชีวิตอยู่และล่วงลับไปแล้ว จงร่วมรับบุญกุศลอันจะเกิดผลต่อไปในภายภาคหน้า

พงศ์สิลป์ รัตนอุดม

สา14รบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
หลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา	13
รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา	24
ระบบพหุภาคี.....	81
แนวคิดรูปแบบ.....	95
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	106
3 วิธีดำเนินการวิจัย	119
ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	119
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	121
ตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....*	125

สารบัญ

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	130
ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	130
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	137
ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเป็นไปได้รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา.....	216
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	220
สรุปผลการวิจัย.....	220
อภิปรายผลการวิจัย.....	222
ข้อเสนอแนะ.....	232
บรรณานุกรม	234
ภาคผนวก	248
ภาคผนวก ก.	249
ภาคผนวก ข.....	269
ภาคผนวก ค.....	274
ภาคผนวก ง.....	286
ภาคผนวก จ.....	335
ประวัติย่อผู้วิจัย	341

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.....	17
2 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	18
3 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาวิชาครุศาสตรวิศวกรรม.....	20
4 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี..	21
5 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.....	22
6 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.....	34
7 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	36
8 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	38
9 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	40
10 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	43
11 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	46
12 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี.....	53
13 รูปแบบการผลิตครูประเทศสิงคโปร์.....	55
14 รูปแบบการผลิตครูประเทศญี่ปุ่น.....	57
15 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม.....	58
16 รูปแบบการผลิตครูประเทศเกาหลีใต้.....	61
17 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้.....	62
18 รูปแบบการผลิตครูประเทศออสเตรเลีย.....	63

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
19 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทยและต่างประเทศ	64
20 การเปรียบเทียบระบบทวิภาค ระบบไตรภาคี และระบบพหุภาคี ในการจัดการศึกษาร่วมกัน	85
21 สถานภาพของผู้เชี่ยวชาญที่สัมภาษณ์ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน	138
22 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน การศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	151
23 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process)	158
24 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน การศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา	179
25 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน การศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	185
26 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน การศึกษา ด้านกระบวนการ (Process)	191
27 คำมัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา	211

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	12
2 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	129
3 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1.....	150
4 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา.....	216



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของประเทศไทย นับตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงสมัยปัจจุบัน สังคมไทยให้ความสำคัญและเคารพครูตลอดมา ทำให้ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม สถาบันการผลิตครูจึงมีบทบาทสำคัญในการผลิตครูสู่สังคม ตั้งแต่การคัดเลือกคนเก่งคนดีมีความเหมาะสม กระบวนการผลิตครูและประสิทธิภาพของครู โดยเฉพาะครูอาชีวศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่ผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาเข้าสู่สถานประกอบการ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและประเทศชาติ ต้องมีความรู้ ทักษะประสบการณ์ คุณธรรม จริยธรรม มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 52 กำหนดให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิตการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการทำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูคณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐจึงจัดสรรงบประมาณจัดตั้งกองทุนพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ(สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2542: 26) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาให้กับประชาชน มีเป้าหมายชัดเจนคือการพัฒนาประชาชนให้มีความรู้มีความสามารถมีทักษะตามพื้นฐานความรู้วิชาชีพ สามารถพัฒนาตนเองให้ดำรงชีวิต อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆมีผลต่อการพัฒนาประเทศ องค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของประเทศไทย คือ ครู ดังที่พระราชบัญญัติ สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 กล่าวว่า ครูหมายถึงบุคคลซึ่งประกอบวิชาชีพหลักทางด้านการเรียนการสอน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆในสถานศึกษาปฐมวัยขั้นพื้นฐานและอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาของรัฐและเอกชน (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2546: 2) การปฏิรูปการศึกษาจะทำสำเร็จได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับครูผู้ดำเนินการให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียนและส่งเสริมความใฝ่รู้ของผู้เรียน ถ้าขาดความร่วมมือจากครูการปฏิรูปการศึกษาจะมีผลสำเร็จน้อย หรือล้มเหลวโดยสิ้นเชิง (ชมพูนุท ร่วมชาติ. 2548: 1) ซึ่งครูยุคใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญต่อประเทศไทยอย่างยิ่ง เพราะต้องมีการพัฒนาครูให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ครูยุคใหม่ต้องเตรียมพร้อมสำหรับสังคมยุคใหม่ที่จะปรับเปลี่ยนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ครูต้องมีคุณลักษณะโดดเด่นดีเก่งทันโลกเป็นครูมืออาชีพ ครูยุคใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสามารถพื้นฐานทางจริยธรรม 2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต 3) ความสามารถในการคิด 4) ความสามารถในการนำตนเอง และ 5) สมรรถนะที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู (ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. 2556: 1-2)

ส่วนปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขในด้านครูคือปัญหาการขาดแคลนครูที่มีคุณภาพ ไม่ได้คนเก่งคนดี และใจรักมาเป็นครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552: 2) และจากความคาดหวังของสังคมที่หวังให้ครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นแบบอย่างเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ และพัฒนาพลเมืองของชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยประเทศ ทั้งทางด้านคุณธรรมความรู้ และความสามารถ แต่ก็มีครูบางคนที่ยพยายามประพฤติปฏิบัติตนผิดวินัยจรรยาบรรณของครูที่ดี เป็นที่เสื่อมเสีย ต่อสถาบันวิชาชีพครูเป็นอย่างมาก (อุทิศ ทาหอม. 2554: 3) และสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการได้สรุปผล คุณภาพการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันนั้นไม่เป็นที่พอใจของสังคม ครูสายวิชาชีพส่วนมากขาดประสบการณ์ ในสถานประกอบการ และนักศึกษาที่เข้าสู่วิชาชีพครูเลือกคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์เป็นอันดับสุดท้าย (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2555: 6)

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาต้องเริ่มจากการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้สามารถพัฒนาสมรรถนะ ตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน สามารถสอนนักเรียนนักศึกษาให้มีความรู้ทักษะเจตคติตามความต้องการของสถานประกอบการ ตลอดจนการเข้าสู่ตลาดแรงงานและตลาดอาเซียน ซึ่งมีความต้องการแรงงานด้าน อาชีวศึกษาจำนวนมาก ครูคือรากฐานสำคัญ ครูอาชีวศึกษามีความแตกต่างจากครูทั่วไป สอนวิชาชีพ การฝึก ปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนก้าวสู่ตลาดแรงงานด้วยความเป็นแรงงานมืออาชีพ การพัฒนาครูใหม่มุ่งพัฒนาครู 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ครูวิชาชีพหรือครูวิชาพื้นฐาน เน้นปรับบทบาทการสอนแนวใหม่ฝึกอบรมในสถานประกอบการ 2) ครูฝึก เน้นร่วมมือกับสถานประกอบการ และ 3) ครูภูมิปัญญาจัดทำทะเบียนครูภูมิปัญญา (ศศิธารา พิชัยชาญณรงค์. 2554: ออนไลน์) ครูอาชีวศึกษาเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะครู ผู้สอนวิชาชีพต้องเป็นผู้รอบรู้ด้านวิชาการ ทักษะการวิเคราะห์งานอาชีพมีประสบการณ์การทำงานในสถานการณจริง สามารถจัดสภาพการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดและฝึกทักษะให้ผู้เรียนพัฒนาลู่มาตรฐานวิชาชีพได้อย่างแท้จริง ดังนั้นข้อกำหนดสำคัญของการเป็นครูวิชาชีพคือการผ่านประสบการณ์อาชีพไม่น้อยกว่า 3-5 ปี เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและครูควรมีทักษะการคิดระดับสูง เพื่อให้สามารถสร้างผู้เรียนที่มีความพร้อมสำหรับโลกเทคโนโลยี ปัจจุบันและอนาคตที่ซับซ้อน (วณิชย์ อ่วมศรี. 2554: 3) และครูช่างอุตสาหกรรมเป็นบุคคลสำคัญในการผลิตช่างฝีมือที่มีทักษะออกไปทำงานหาเลี้ยงชีพและพัฒนาสังคม ครูช่างเป็นครูประเภทหนึ่งที่ต้องเป็นทั้งนักปราชญ์ และผู้ทรงศีลเพราะสังคมได้ยกย่องให้ครูเป็นปูชนียบุคคล เป็นผู้ประเสริฐและประสาทความรู้สร้างความเป็นคน อบรมสั่งสอนเด็กให้เป็นเด็กที่ดีของสังคม (ไพรัช วงศ์ยุทไกร และสุวัฒน์ อัจฉริยนนท์. 2555: 36)

สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาในปัจจุบันมีหลายสถาบัน อาทิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระ นคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สถาบันผลิตครู อาชีวศึกษาเหล่านี้มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้กับสถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา เช่น คณะครุ ศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ผลิตครูไปสอนสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนประสบ

ปัญหาทั้งปริมาณและคุณภาพ จำนวนนักศึกษาที่สมัครเรียนมีปริมาณลดลงส่งผลกระทบต่อตรงคุณภาพไม่สามารถคัดเลือกนักศึกษา (นุชนาท พ้องพุมิ และคณะ. 2550: 2-3) ปัจจุบันครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาขาดประสบการณ์ บางสาขาวิชาไม่ได้ฝึกงานในสถานประกอบการ และครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต่างสถาบันมีคุณภาพต่างกัน เพราะโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูและจำนวนหน่วยกิตที่ศึกษาแตกต่างกัน ส่วนปัญหาที่มีผลกระทบต่อครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คือการขาดแคลนครูด้านวิชาชีพขาดประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553: 21-22) ส่วนสรุปผลจากการประชุมสัมมนาผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2554 ณ โรงแรมอิมพีเรียลแมปปิงเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ นายประดิษฐ์ ระสิตานนท์ รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่าสภาพปัญหาของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณผู้เรียนสายอาชีวศึกษา คือภาพลักษณ์การใช้ความรุนแรง การทะเลาะวิวาทของนักเรียนนักศึกษา และคุณภาพของผู้เรียนอาชีวศึกษาบางแห่งไม่เป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ (ประดิษฐ์ ระสิตานนท์. 2554: 5) และนักศึกษาโครงการครูมีอาชีวะมีปัญหาการสอนวิชาปฏิบัติ ซึ่งจากการประเมินผลตั้งแต่ พ.ศ. 2554-2556 จำนวน 140 คน พบว่าครูสอนวิชาสามัญสามารถสอนได้ แต่ครูสอนวิชาชีพไม่สามารถสอนได้เพราะไม่มีความถนัดในการสอนวิชาปฏิบัติ ทำให้เกิดปัญหาในการสอนปฏิบัติ (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. 2557: ออนไลน์)

การขาดแคลนครูอาชีวศึกษาที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ มีผลกระทบต่อครูอาชีวศึกษาของประเทศ การผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้มีสมรรถนะด้านวิชาชีพเฉพาะและวิชาชีพครูอาชีวศึกษาที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับสูงและมีคุณธรรมจริยธรรมนั้น ทำให้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของการปฏิรูปฐานการศึกษาได้สอดคล้อง กับงานวิจัยของมานิต ศิริเพิ่มพูน (2552: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการการพัฒนาสมรรถนะเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561): ตามการรับรู้ของครูวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ กล่าวว่าครูใหม่บางส่วนที่เพิ่งเริ่มต้นการเป็นครูหรือครูที่เคยมีประสบการณ์จากที่อื่นระยะเวลาตั้งแต่ 1-5 ปี ของการปฏิบัติการสอนขาดหรือมีประสบการณ์การปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอน ตามความต้องการของผู้เรียน และครูบางส่วนที่มีประสบการณ์การสอนมานานกว่า 5 ปี ขึ้นไป ขาดความรู้ขาดทักษะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ไม่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ (2555: 123-124) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องมาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา พบว่าครูอาชีวศึกษามีปัญหา เช่น 1) ขาดความชำนาญในวิชาชีพโดยเฉพาะครูอาชีวศึกษาที่จบใหม่ไม่สามารถสอนวิชาปฏิบัติได้ 2) ขาดความรู้ความสามารถทักษะในการจัดการเรียนการสอน และ 3) ขาดความรู้ด้านการวิจัย และสอดคล้องกับเมธิทิน สมอูนจารย์ และคณะ (2556: 173) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวว่าครูอาชีวศึกษาบางสาขาขาดความรู้สมรรถนะผู้ประกอบการวิชาชีพ ครูอาชีวศึกษาไม่สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ในปัจจุบันระบบพหุภาคีซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันหลายฝ่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชนนั้น มีความสำคัญมากในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา ต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการทำงานร่วมกัน ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งด้านบุคลากรและเครื่องมืออุปกรณ์ และปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดผลกระทบสำคัญต่อการพัฒนาอาชีวศึกษา คือ สถานประกอบการส่วนใหญ่ลงทุนซื้อเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย เพื่อผลิตสินค้าให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า แต่สถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่มีงบประมาณจัดซื้อเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ครูอาชีวศึกษาไม่มีทักษะประสบการณ์ และไม่สามารถผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา เพื่อสนองความต้องการของสถานประกอบการ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญกับพหุภาคีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ เช่น การร่วมมือกับสถานประกอบการต่างๆ เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้เข้าไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้ความสามารถทักษะวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิดของวณิชย์ อ่วมศรี (2554: 2) กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ต้องมีการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และองค์กรประกอบสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาให้เกิดคุณภาพ คือ ความร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นเรื่องสำคัญ กระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาประกอบด้วยภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติและการฝึกปฏิบัติงานจริง สอดคล้องกับอ่วมศรี อาภาอดุล และคณะ (2555: 18) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาสายวิชาชีพสาขางาน ทำให้ตรงกับความต้องการของชุมชน และสอดคล้องกับศรัญญา ปานเจริญ และคณะ (2559: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องแนวโน้มความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ และการสนับสนุนของรัฐต่อการผลิตและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559-2569) ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวโน้มความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เกิดกลไกการขับเคลื่อนในรูปแบบคณะกรรมการร่วมที่แบ่งตามกลุ่มคลัสเตอร์อาชีพ 5 ภาคส่วน ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาผู้ผลิตครูช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา สมาคมวิชาชีพครู หน่วยงานผู้พัฒนาครู และหน่วยงานผู้ใช้ครู 2) แนวโน้มการสนับสนุนของรัฐ พบว่า ได้รับการเกื้อหนุนจากภาครัฐในเชิงนโยบาย งบประมาณ และการบริหารจัดการรวมถึงการบูรณาการนโยบายตั้งแต่การผลิตจนถึงการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม ซึ่งในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม เช่น ประเทศเยอรมันได้ให้ความสำคัญกับพหุภาคีในการผลิตครูอาชีวศึกษาของมหาวิทยาลัยสตูดการ์ต (University of Stuttgart) ร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และฝึกสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา (Stephan Abele. 2013: 6-8) และประเทศสิงคโปร์ร่วมมือกับสถานประกอบการจำนวนมากเพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ต้องมีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 3 ปี (Cheung Lai Yip Eric. 2557: สัมภาษณ์)

สถาบันศาสนาเป็นสถาบันที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นสถาบันหลักของสังคม การจัดการศึกษาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้ครูนักเรียนนักศึกษาประชาชน ช่วยพัฒนาบ้านเมืองให้มีความ

เจริญ และให้สังคมดำรงอยู่อย่างมีความสุข แต่จากความคาดหวังของสังคมที่หวังให้ครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นแบบอย่างเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ และพัฒนาพลเมืองของชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยะประเทศ ทั้งทางด้านคุณธรรมความรู้และความสามารถ แต่มีครูบางคนที่ประพฤติ ปฏิบัติตนผิดวินัยจรรยาบรรณของครูที่ดี (อุทิศ ทาหอม. 2554: 3) ดังนั้นสถาบันทางศาสนานับว่าเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่นักศึกษา เพราะถือว่าเป็นแหล่งที่รวมจิตใจ และเป็นสัญลักษณ์ของความดีทั้งปวง แต่การปลูกฝังคุณธรรมจะต้องมีการพัฒนารูปแบบ รวมถึงการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น (พระบำรุง ปญญาพล. 2554: 68) ดังนั้นทำให้สถาบันศาสนาเป็นพหุภาคีหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลิตครูอาชีวศึกษา มีบทบาทเกี่ยวกับการสอนหรือการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักเรียนนักศึกษา เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันดำรงชีพได้อย่างมีความสุข และครูอาชีวศึกษาต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคม และจากการศึกษาพบว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยสงฆ์ออกไปเป็นครูจะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ เพราะมีการสอดแทรกเรื่องนี้เข้าไปในการเรียนการสอน ซึ่งหากสถาบันผลิตครูนำไปเป็นแบบอย่างเชื่อว่าจะสามารถผลิตครูที่มีความรู้ทางวิชาการและมีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครูที่ดีได้อย่างแน่นอน (ไพฑูริย์ สินลารัตน์. 2557: ออนไลน์)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมานั้น จะเห็นว่าระบบพหุภาคีนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์วิชาชีพ และมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาสามารถปฏิบัติหน้าที่พัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาของประเทศ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องให้ความสำคัญกับพหุภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือร่วมกันหลายหน่วยงาน เช่น คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม ต้องสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์จริงของครูอาชีวศึกษา ทำให้มีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์การแก้ปัญหาจริงในสถานประกอบการ สามารถนำไปสอนนักเรียนนักศึกษาได้ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับการจัด การเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา ร่วมมือกับสถาบันศาสนาเพื่ออบรมคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ครูอาชีวศึกษา และร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เช่น หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี การพัฒนารูปแบบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาที่ใช้ระบบพหุภาคีที่มีความร่วมมือของ 4 หน่วยงาน คือ 1) คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นสถาบันที่มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษา 2) สถานประกอบการ เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา เป็นแหล่งฝึกงานประสบการณ์วิชาชีพ ของครูอาชีวศึกษา ทำให้ได้รับความรู้ทักษะและประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ซึ่งในประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันผู้สมัครเรียนครูอาชีวศึกษาต้องมีประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ 6-18 เดือน (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. มปท: 45) และในประเทศสิงคโปร์การคัดเลือกบุคลากรที่เข้ามาเป็นครูอาชีวศึกษานั้น ต้องมีประสบการณ์ในสถานประกอบการอย่างน้อย 3 ปี (Cheung Lai Yip Eric. 2557: สัมภาษณ์) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานต้องมีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งกลไกในการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

ภาครัฐ และภาคเอกชน องค์ประกอบสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาให้เกิดคุณภาพ คือความร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาประกอบด้วยภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติงานจริง (วณิชย์ อ่วมศรี. 2554: 2) และการส่งเสริมให้การจัดการศึกษามีคุณภาพ คือการเปิดโอกาส ให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาสายวิชาชีพสาขา งานได้ตรงตามความต้องการสอดคล้องกับสภาพชุมชนและท้องถิ่น สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการ การศึกษาระหว่างหน่วยงานองค์กรและสถานประกอบการ (อ่วมศรี อาภาอดุล และคณะ. 2555: 18) 3) สถาบัน ศาสตร์เป็นพหุภาคีหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลิตครูและมีบทบาทเกี่ยวกับการสอนหรือการอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่ประชาชนของประเทศ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันและดำรงชีพได้อย่างมีความสุข 4) สถานศึกษา อาชีวศึกษาเป็นหน่วยงาน ที่จัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี (สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551: 2) และใช้เป็นสถานที่ใช้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครู อาชีวศึกษา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจต้องการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยกำหนดกรอบในลักษณะของพหุภาคีเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการมีส่วนร่วมขององค์กรทั้งภาครัฐ และเอกชนในการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันตามบทบาท หน้าที่ขององค์กรนั้นๆ ที่ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา ทั้งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสตร์ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาแนวใหม่ที่ใช้ระบบพหุภาคี ทำให้ครู อาชีวศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่มีความรู้มีทักษะประสบการณ์และคุณธรรมจริยธรรม เป็นที่ต้องการของ สถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และสังคม ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
3. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

1.3 คำถามการวิจัย

1. องค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษามีองค์ประกอบอย่างไร
2. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษามีลักษณะอย่างไร
3. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ อย่างไร

1.4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจำกัดขอบเขตรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน การศึกษา ดังนี้ หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี การพัฒนา รูปแบบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นกรอบในการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
2. ขอบเขตประชากร ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูลโดยสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญ ที่สัมภาษณ์ข้อมูล EDR จำนวน 17 คน และผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำนวน 7 คน
3. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้บริหารสถาบันศาสนา และผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
4. ระยะเวลาดำเนินการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา คือ ภาคเรียนที่ 2/2556 (ตุลาคม 2556 ถึง มกราคม 2560)

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นแนวทางการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการพัฒนาครูอาชีวศึกษา
2. สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา โดยเฉพาะคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ได้ เนื่องจากเป็น การศึกษาแนวลึกภายใต้บริบทของทั้ง 4 สถาบัน ส่วนสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาอื่นๆ สามารถนำข้อมูลที่ได้ จากวิจัยนี้ ไปเป็นแนวทางหรือกำหนดทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรมภายใต้บริบทของชุมชนที่สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาตั้งอยู่
3. เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใช้เป็น แนวทางในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษา ให้แก่สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้มีความเข้าใจถูกต้องตามความมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมาย ของคำที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.6.1 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี หมายถึง แบบแผนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่ได้มีการตกลงความร่วมมือเป็นพหุภาคีทั้ง 4 ฝ่าย เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมระดับปริญญาตรีเป็นแนวทางที่สะท้อนความคิดที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบ เมืองคัมภีร์ประกอบดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้สำหรับนำเข้าสู่ระบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน ดังนี้

1.1 หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา หมายถึง แผนหรือโครงการและมวลประสบการณ์ที่จัดให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ศึกษาเกิดการเรียนรู้ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถทักษะเจตคติ และมีคุณลักษณะของครูอาชีวศึกษาที่ดี ประกอบด้วยปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา และโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา หมายถึง หลักแห่งความรู้ที่ทำให้ครูอาชีวศึกษา มีความรู้มีความชำนาญ มีทักษะการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม มีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษา และสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นหลังจากการใช้หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ ทำให้ครูอาชีวศึกษา มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู การสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษา มีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม สามารถพัฒนาทักษะทางปัญญา วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้ตามและผู้นำได้ มีความสามารถในการสื่อสารและการประเมินผลและมีทักษะ ประสบการณ์การเรียนรู้ด้านวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา หมายถึง รายละเอียดจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวนหมวดวิชาที่ศึกษา คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการศึกษาและกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือกเสรี การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา และเป็นหลักสูตรปริญญาตรี ไม่นต่ำกว่า 5 ปี

1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา หมายถึง การกำหนดคุณลักษณะนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และวิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน หมายถึง การได้รับงบประมาณสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษาจากหน่วยงานอื่นๆ คือ สำนักงานคณะกรรมการการ

อุดมศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานหรือองค์กรต่างประเทศ ของคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม

2. ด้านกระบวนการ (Process) หมายถึง การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของคณะ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา
ประกอบด้วยการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย
การพัฒนาครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

2.1 การจัดการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพครู การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ และการประเมินผลการเรียนการสอน
เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

2.2 ความร่วมมือ หมายถึง การประสานงานการทำงานร่วมกันของคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วยความ
ร่วมมือเชิงนโยบาย ความร่วมมือการวิจัยสอน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการผลิตครูอาชีวศึกษาให้ครูอาชีวศึกษามี
ความรู้ ทักษะประสบการณ์ในการทำงาน

2.3 การสร้างเครือข่าย หมายถึง การประสานติดต่อให้ความร่วมมือเพื่ออำนวยความสะดวก
ในการทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของบุคคล หน่วยงาน และสถานศึกษา เพื่อร่วมมือ
กันทำงานให้สำเร็จตามข้อตกลง คือการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน
ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา หมายถึง การวางแผนการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มี
ความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น การติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา การดำเนินการจัดอบรมความรู้
ให้แก่ครูอาชีวศึกษา การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย
ในการสอน การตรวจสอบติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา การตรวจสอบติดตามผลหลังการอบรม
พัฒนาให้กับครูอาชีวศึกษา การประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา และการปรับปรุง
แก้ไขจากการประเมินผลของสถานประกอบการและสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.5 ระบบพหุภาคี หมายถึง กรอบความคิดในการปฏิบัติงานร่วมกันของหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ
สถานศึกษาอาชีวศึกษา เช่นการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษา
อาชีวศึกษา การวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การวางแผนการเรียนการสอนกับสถาน
ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษา
การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถานประกอบการ การผลิตครูอาชีวศึกษาที่มี
ความรู้ ทางวิชาชีพและทางวิชาวิศวกรรม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ และการ
ประเมินผล ความคิดเห็นผู้ใช้บัณฑิตของสถานประกอบการและสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา หมายถึง เป็นวิธีการส่งเสริมหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามาเรียนคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม การมีความเลื่อมใสศรัทธาในอาชีพครูอาชีวศึกษา การได้รับการยอมรับจากผู้ปกครองและสังคม และความก้าวหน้าของครูอาชีวศึกษา

3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา หมายถึง ผลที่ได้รับออกมาของการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษา ทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะ ประกอบด้วยด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง การมีความรอบรู้ มีความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ มีทักษะในการสอนนิสิตปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินองค์ความรู้ด้านวิชาชีพเฉพาะสามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา หมายถึง การมีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้านวิชาชีพเฉพาะ มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะที่มีความสลับซับซ้อน มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนาการสอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพเฉพาะ และมีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพใหม่

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ หมายถึง การมีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและเข้าใจผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ มีความเป็นผู้มีความสามารถในการนำและผู้ตามที่ดี มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลข เชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ด้านวิชาชีพ มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผลข้อมูลและการแปลความหมาย มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง และมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน

3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์ มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ และมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีพแบบบูรณาการ

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ หมายถึง การมีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเองและต่อเพื่อนร่วมงาน มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ ต่อชุมชนและสังคม มีความรับผิดชอบ

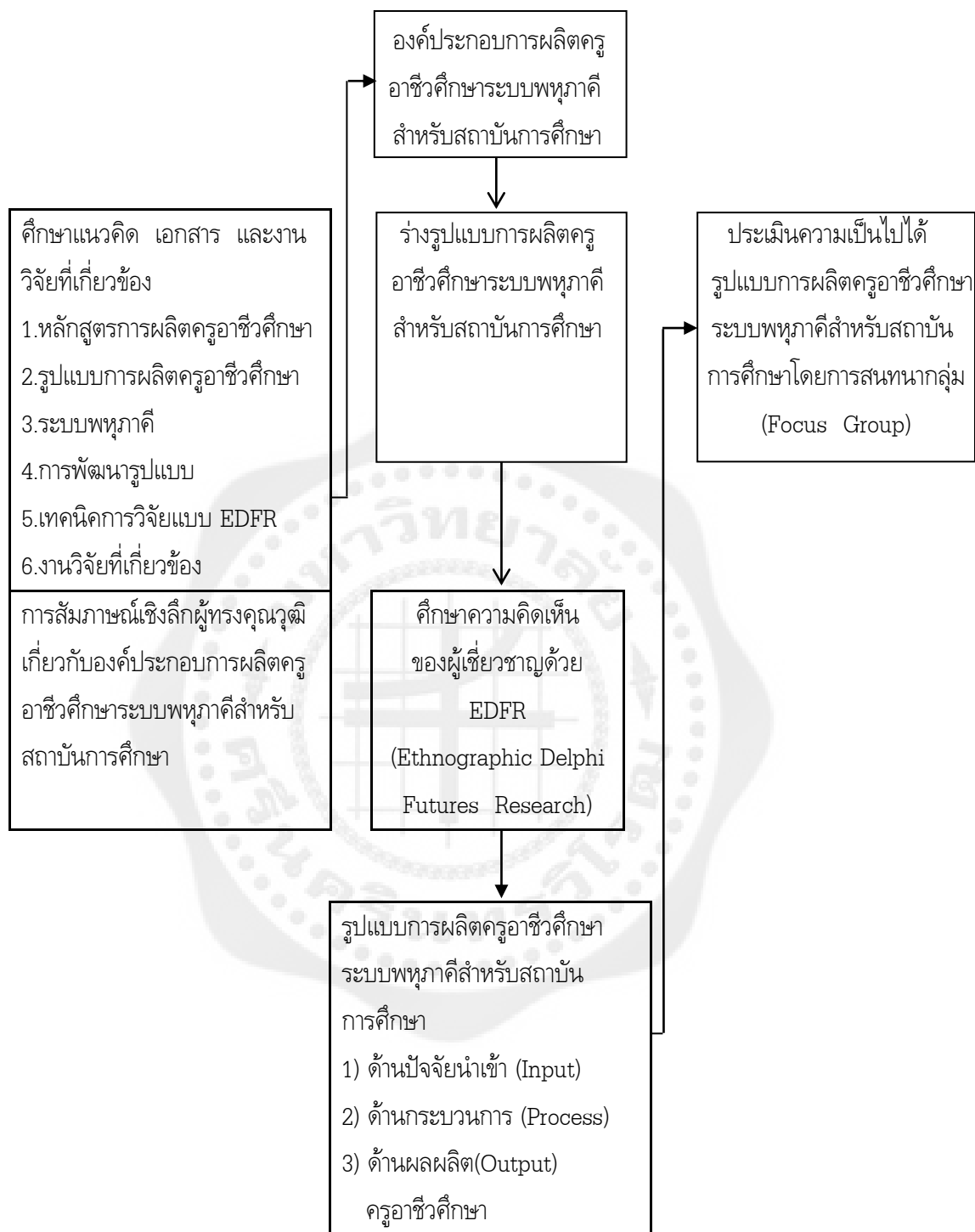
ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม และมีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี

1.6.2 สถาบันการศึกษา หมายถึง สถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม

1.6.3 การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) หมายถึง วิธีที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาตามแนวบรรทัดฐานทางสังคม (Normative forecasting) โดยให้พหุภาคี (Multilateral) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษา หรือผู้ใช้งานจากครูอาชีวศึกษา ได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในขั้นตอนต่างๆ สามารถทำให้ได้รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงในสังคม และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 กรอบแนวคิด

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิด หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี การพัฒนารูปแบบ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา สามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิด รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา
2. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา
3. ระบบพหุภาคี
4. การพัฒนารูปแบบ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นสิ่งสำคัญที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการผลิตครู โดยการกำหนดลักษณะของรายวิชา เช่น เนื้อหาสาระที่ได้จัดลำดับความยากง่ายทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าเพื่อมุ่งหวังให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ต้องการ มีผู้ให้ความหมายหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้

หลักสูตรวิชาชีพ หมายถึง หลักสูตรครูซึ่งเป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานหลักสูตรแน่นอน มุ่งให้ผู้สำเร็จการศึกษาออกไปประกอบอาชีพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (สุวษฎร์ พรหมจันทร์. 2552: 16)

หลักสูตรอาชีวะและเทคนิคศึกษา หมายถึง การจัดการกระบวนการเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งรวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการฝึกประสบการณ์จริงให้ผู้เรียนในแต่ละสาขาวิชาชีพ และแต่ละระดับการศึกษาภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของสถานศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ (ธีรวิทย์ บุญญโสภณ. 2555: 8)

สามารถสรุปได้ว่า หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา หมายถึง การกำหนดแผนหรือโครงการและมวลประสบการณ์ที่จัดให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติหรือมีผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ตามที่กำหนด

1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

ปรัชญา หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยหลักแห่งความรู้และความจริง เช่น ปรัชญาของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการผลิตครูอาชีวศึกษาให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ พัฒนาคณ พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2557: 3)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ SMART : สามารถ (SMART : S-Success, M-Moral, A-Attitude, R-Reality, and T-Trust) คือ สามารถอย่างสง่างาม สามารถอย่างองอาจ สามารถอย่างปราดเปรื่อง (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2557: 1)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีวิชาการเป็นเลิศ บรรเจิดคุณธรรม ช่วยชี้นำสังคม ชื่นชมความเป็นไทยก้าวไกลในระดับสากล (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2555: 11)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ มุ่งพัฒนาบุคลากรด้านครุศาสตร์วิศวกรรม และนักวิชาการครุศาสตร์วิศวกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งในภาครัฐและเอกชน และการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2555: 5)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการศึกษาโดยยึด ปรัชญา คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มุ่งเน้นการผลิตครูวิชาชีพ บุคลากรทางการศึกษา นักเทคโนโลยี ผู้มาตรฐานสากล (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2557: 3)

สามารถสรุปได้ว่า ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา หมายถึง แนวคิดการผลิตครูอาชีพศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีพศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาอาชีพศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา

วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่หน่วยงาน กำหนดไว้เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายหรือให้ประสบความสำเร็จในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งของหน่วยงาน เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีพศึกษา ดังนี้

1.2.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการศึกษาในสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพเป็นครูช่างอุตสาหกรรมในสาขาวิชาเครื่องกล ไฟฟ้า โยธาและเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2558: 78-80)

1.2.2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2550: 1)

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะและเทคนิควิธีการสอนหรือการประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ในสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ ที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา

2) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนการวิจัยทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในสาระวิชา สามารถค้นคว้าวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่

4) เพื่อผลิตนักฝึกอบรมที่มีความรู้และเชี่ยวชาญในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการฝึกอบรมในสถานประกอบการต่างๆ

1.2.3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2555: 12)

1) เพื่อผลิตบัณฑิตทางอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ และเป็นผู้ใส่ใจในการค้นคว้า และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา

2) เพื่อผลิตนักวิชาการศึกษา นักบริหารด้านอาชีวและเทคนิคศึกษาด้านการจัดการอุตสาหกรรมที่มีความรู้ และความสามารถเพื่อพัฒนาสังคมต่อไป

3) เพื่อให้บริการด้านวิชาการแก่ชุมชนองค์กรต่างๆทั้งในและภายนอกสถาบัน

4) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพื่อผดุงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของไทย

1.2.4 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2557: 2)

1) ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถและศักยภาพเทียบเท่ามาตรฐานสากล

2) มีงานวิจัยพื้นฐานในการพัฒนาองค์ความรู้ อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

3) ประชาชนมีความแข็งแกร่งในการประกอบอาชีพ นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

4) บทบาทในการส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีโครงสร้างและระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และมีความคล่องตัว

สามารถสรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา หมายถึง เพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาให้มีความรู้มีทักษะประสบการณ์วิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา

1.3.1 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)

โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) เป็นหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนของสถาบันผลิตครูอาชีพศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาให้กับสถานศึกษาอาชีพศึกษาทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปัจจุบันสถาบันการผลิตครูอาชีพศึกษาแต่ละสถาบันได้กำหนดหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ตามโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 หมวดวิชาหลัก คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี และจำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา. 2554: 11)

1.3.2 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งขึ้นเพื่อจัดการศึกษาในสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลิตครูช่างอุตสาหกรรมให้มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับครูอาชีพศึกษา หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เปิดสอนระดับปริญญาตรี 4 ปี เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์(ต่อเนื่อง) มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2556: 67) และโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อผลิตครูช่างอุตสาหกรรมให้มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ กำหนดระยะเวลา 4 ปีน้อยกว่าสถาบันการผลิตครูอาชีพศึกษาอื่น นักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาตามสาขาวิชาที่ศึกษาส่วนใหญ่จะทำงานในสถานประกอบการ มีจำนวนน้อยที่ไปประกอบอาชีพครู

อาชีวศึกษา นักศึกษา ที่สำเร็จจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่ได้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ □ ฐในสถานศึกษา 2 ภาคเรียนหรือ 1 ปี ทำให้ไม่สามารถขอรับใบประกอบวิชาชีพครู ตามเกณฑ์ของสำนักงานคุรุสภา แต่หากมีความประสงค์ขอใบประกอบวิชาชีพครู สามารถสอบเทียบสมรรถนะครูตามเกณฑ์ของคุรุสภายหลังสำเร็จการศึกษา (จรรยาวัฏ วิตตะ. 2556: สัมภาษณ์)

ตาราง 1 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ระยะเวลา ที่ศึกษา
	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี		
1. วิศวกรรมการผลิตและ อุตสาหกรรม	30	113	6	149	4 ปี
2. วิศวกรรมเครื่องกล	30	108	6	144	4 ปี
3. วิศวกรรมแมคคา ทรอนิกส์	30	113	6	149	4 ปี
4. วิศวกรรมไฟฟ้า	30	113	6	149	4 ปี
5. เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	30	69	6	87	4 ปี

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2556: 67)

สามารถสรุปได้ว่า โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 12-30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 69-113 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 87-149 หน่วยกิต แม้ระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา 4 ปี

1.3.3 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตให้มียุทธศาสตร์ ทักษะ ทักษะ และมียุทธศาสตร์ที่ดีของความเป็นครูช่าง

โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เปิดสอนระดับปริญญาตรี 5 ปี เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2551: 1)

ตาราง 2 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ระยะเวลา ที่ศึกษา
	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี		
1. วิศวกรรมอุตสาหการ	31	126	6	163	5 ปี
2. วิศวกรรมเครื่องกล	31	128	6	165	5 ปี
3. วิศวกรรมโยธา	31	128	6	165	5 ปี
4. วิศวกรรมไฟฟ้า	30	128	6	164	5 ปี

ที่มา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2551: 1)

สามารถสรุปได้ว่า โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30-31 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 126-128 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 163-165 หน่วยกิต และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา 5 ปี

และจากการสัมภาษณ์ รศ.ดร. สุรัชย์ สุขสกุลชัย รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กล่าวว่า หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 31 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 126 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 163 หน่วยกิต และระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 31 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 128 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 165 หน่วยกิต และระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 31 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 128 หน่วยกิต

กิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 165 หน่วยกิต และระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี และสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 128 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 164 หน่วยกิต และระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี (สุรัชย์ สุขสกุลชัย. 2557: สัมภาษณ์)

1.3.4 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีหน้าที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการในด้านครุศาสตรบัณฑิต เพื่อเป็นครูช่างอุตสาหกรรม นักฝึกอบรม นักเทคโนโลยี ทางด้านเทคนิคศึกษา และผู้บริหารอาชีวศึกษา มุ่งพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา ทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรมจริยธรรม (คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556: ออนไลน์)

โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาครุศาสตรวิศวกรรม (5 ปี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2555: 1)

1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าจำนวน 176

หน่วยกิต

2. รูปแบบของหลักสูตร เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี

3. โครงสร้างหลักสูตร

3.1 รายละเอียดของหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต

หมวดวิชาชีพครู หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553

3.2 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 176

หน่วยกิต หมวดวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต

3.3 รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดสอนสาขาวิชาครุศาสตรวิศวกรรม แขนงวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม แขนงวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และแขนงวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2555: 9-22)

ตาราง 3 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน	ระยะเวลา
	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี	หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ที่ศึกษา
ครุศาสตร์วิศวกรรม					
1. แขนงวิชาวิศวกรรม โทรคมนาคม	30	140	6	176	5 ปี
2. แขนงวิชาวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์	30	140	6	176	5 ปี
3. แขนงวิชาวิศวกรรม คอมพิวเตอร์	30	140	6	176	5 ปี

ที่มา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
(2555: 9-22)

สามารถสรุปได้ว่า โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แขนงวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม แขนงวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และแขนงวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 140 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 176 หน่วยกิต และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา 5 ปี

จากการสัมภาษณ์ รศ.ดร. วิสุทธิ์ สุนทรนกพงศ์ รองคณบดีกำกับดูแลด้านวิชาการ และบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กล่าวว่า หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดสอน ระดับปริญญาตรี ดังนี้ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) (สถาปัตยกรรม) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) (การออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) (ครุศาสตร์การออกแบบ) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) (ครุศาสตร์เกษตร) และหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) (ครุศาสตร์วิศวกรรม) เปิดสอน 3 แขนงวิชา คือ แขนงวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม แขนงวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และแขนงวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพจำนวน 140 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 176 หน่วยกิต และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา 5 ปี (วิสุทธิ์ สุนทรนกพงศ์. 2556: สัมภาษณ์)

1.3.5 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหน้าที่จัดการเรียนการสอน เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านวิชาการ เทคนิคการสอน และทักษะเชิงปฏิบัติการในสาขาวิชาต่างๆ สามารถ นำความรู้และทักษะไปใช้ในการทำงานได้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2557: ออนไลน์)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดสอนสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2554: 1)

ตาราง 4 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ระยะเวลา ที่ศึกษา
	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี		
1. วิศวกรรมอุตสาหการ	136	136	6	178	5 ปี
2. วิศวกรรมเครื่องกล	36	132	6	174	5 ปี
3. วิศวกรรมไฟฟ้า	33	131	6	170	5 ปี
4. วิศวกรรมโยธา	36	131	6	173	5 ปี
5. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	33	135	6	174	5 ปี
6. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	33	135	6	174	5 ปี
7. คอมพิวเตอร์ศึกษา	36	134	6	176	5 ปี

ที่มา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2554: 1)

สามารถสรุปได้ว่า โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (จำนวน 33-36

หน่วยกิต) หมวดวิชาชีพ (จำนวน 131-136 หน่วยกิต) หมวดวิชาเลือกเสรี (จำนวน 6 หน่วยกิต) จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา (จำนวน 170-178 หน่วยกิต) และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา 5 ปี

จากการสัมภาษณ์ ผศ. อานนท์ นิยมผล หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กล่าวว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) 5 ปี รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้อง และสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา 6 สายวิทย์คณิต หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาขาที่เปิดสอน ดังนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและไฟฟ้ากำลัง และสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (อานนท์ นิยมผล. 2556 : สัมภาษณ์)

ตาราง 5 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สถาบันการผลิตครูวิชาชีพ	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ระยะเวลา ที่ศึกษา
	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี		
1. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	12-30	69-113	6	87-149	4 ปี
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทค โนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	30-31	126-128	6	163-165	5 ปี
3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	30	140	6	176	5 ปี
4. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	33-36	131-136	6	170-178	5 ปี

สามารถสรุปได้ว่า โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 12-30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 69-113 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 87-149 หน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา 4 ปี

หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30-31 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 126-128 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 163-165 หน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา 5 ปี

หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 140 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 176 หน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา 5 ปี

หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 33-36 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ จำนวน 131-136 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 170-178 หน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา 5 ปี

และจากการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) ของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาทั้ง 4 สถาบัน พบว่า โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) แบ่งเป็นสามหมวดวิชา คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยแต่ละสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาเป็นผู้กำหนดจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชาแตกต่างกัน ทั้งสามหมวดวิชา (ยกเว้นหมวดวิชาเลือกเสรีเท่านั้น กำหนดหน่วยกิตจำนวนเท่ากัน คือ 6 หน่วยกิต) แต่หมวดวิชาชีพเฉพาะนั้น กำหนดไม่เท่ากัน เช่น หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำหนดหน่วยกิตหมวดวิชาชีพ 69-113 หน่วยกิต หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กำหนดหน่วยกิตหมวดวิชาชีพ 126-128 หน่วยกิต หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดหน่วยกิตหมวดวิชาชีพ 140 หน่วยกิต และหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดหมวดวิชาชีพ 132-136 หน่วยกิต ทำให้ได้รับการฝึกประสบการณ์ในแต่ละสถาบันต่างกัน ผลผลิต (Output) ส่งผลให้ ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต่าง ๆ แตกต่างกันไป แต่สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญ ต่อครูอาชีวศึกษา คือ ประสบการณ์การฝึกงานในสถานประกอบการของครูอาชีวศึกษา เป็นการเสริมสร้างประสบการณ์จริงให้กับครูอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะสูงขึ้น

จากการวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรรายละเอียดทั้งสามหมวดวิชาของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) พบว่าสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาบางสถาบันกำหนดการฝึก

ประสบการณ์ในสถานประกอบการแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำหนดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีนั้น กำหนดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.อ.บ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ 360 ชั่วโมง ในภาคฤดูร้อน เป็นระยะเวลาการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่มีระยะเวลาจำนวนน้อย ส่งผลทำให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีประสบการณ์ในสถานประกอบการน้อย มีผลต่อการสอนนักเรียนนักศึกษาด้านอาชีวศึกษา

ส่วนระยะเวลาที่ศึกษาแตกต่างกัน คือ คณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ระยะเวลาที่ศึกษา 4 ปี คณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี ทำให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์แตกต่างกัน

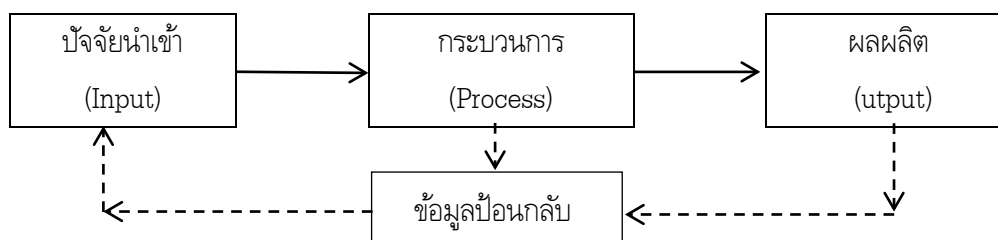
การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาหรือการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา แต่ละสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากำหนดแตกต่างกัน คือ คณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำหนดให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาหรือการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เฉพาะชั่วโมงที่ฝึกสอน (4 ครั้งต่อภาคเรียน) เท่านั้น ส่วนคณะครุศาสตรบัณฑิตและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา หรือการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ปี หรือ 2 ภาคเรียน ทำให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้รับประสบการณ์ในสถานศึกษาแตกต่างกันมาก และได้รับใบประกอบวิชาชีพครู ตามข้อกำหนดของคุรุสภา ส่งผลทำให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากคณะครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพครู แต่สามารถไปสอบเทียบสมรรถนะที่สำนักงานคุรุสภาได้ในภายหลัง

2. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา

2.1 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศไทย

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศไทย เป็นการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมระดับปริญญาตรี ให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษา

ปัจจุบันได้มีการนำทฤษฎีเชิงระบบ (System Theory) มาใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นวิธีการจัดการที่ผสมผสานหน้าที่ร่วมมือกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่มีความสัมพันธ์กัน ตามองค์ประกอบ ดังนี้ (อำนาจ ชีระวนิช. 2553: 93-94)



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศไทย เป็นวิธีการจัดการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา โดยมองในภาพระบบการผลิตประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ดังนี้

ปัจจัยนำเข้า (Input)

ปัจจัยนำเข้า (Input) คือทรัพยากรที่ใช้สำหรับนำเข้าสู่ระบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

1.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา

นักศึกษาครูอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องมีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษาเพื่อให้ได้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ มีเจตคติที่ดี มีความศรัทธาในอาชีพครูอาชีวศึกษา เข้ามาศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล รับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) แผนการเรียนวิทย์คณิต หรือ ปวช.ในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาวิชาเครื่องกล ช่างยนต์ ช่างเขียนแบบเครื่องกล ช่างท่อและประสาณ ช่างเชื่อมโลหะแผ่น ช่างกลโรงงาน ช่างกลเรือ ช่างเครื่องจักรกล งานเกษตร ฯลฯ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีความพิการทางสายตา (ตาบอดทั้งสองข้าง) และความพิการทางร่างกาย (มือ แขน และขาขาดทั้งสองข้าง) ดังนี้ (สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. 2558: 228)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้ เช่น สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมอุตสาหการ รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 6) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้อง (สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. 2558: 226)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม หรือเทียบเท่า ตามหลักสูตรที่กระทรวง ศึกษาธิการรับรอง (สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. 2558: 259)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น รับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เท่านั้น (สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. 2558: 261)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จัดการเรียนการสอนหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) 5 ปี รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้อง และสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 6 สายวิทย์คณิตหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาขาที่เปิดสอนดังนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและไฟฟ้ากำลัง และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (อานนท์ นิยมผล. 2556: สัมภาษณ์)

สามารถสรุปได้ว่าคุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา หมายถึงคุณลักษณะของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ที่มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาต่อในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ สำเร็จการศึกษาระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม

2. วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อเข้าศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษานั้น ได้ดำเนินการตามข้อตกลงของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา คือการสอบโดยตรงของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาและการสอบรวม ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีวิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2559: 1) เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (TM) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหการ (TP) สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (TT-M) มีวิธีการคัดเลือกนักศึกษาครู

อาชีวศึกษา คือ สอบข้อเขียน (คณิตศาสตร์-ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางเครื่องกล (พื้นฐานกลศาสตร์ การอ่านแบบเครื่องกล งานเครื่องกล และวัสดุช่าง และสอบสัมภาษณ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีวิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1. ประเภทคัดเลือกตรง ดังนี้ คือ โครงการคัดเลือกตรง ประเภทเรียนดี โครงการคัดเลือกตรงโดยใช้คะแนน GAT/PAT โครงการคัดเลือกตรงผ่านระบบเคลียร์ริงเฮาส์ (Clearing House) โครงการ Direct Admission เฉพาะคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ โครงการ Active Recruitment โครงการรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โครงการรับนักศึกษาจากโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ โครงการคัดเลือกตรงโดยสมาคมนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ประเภทโควตา ดังนี้ คือ โควตา 2B-KMUTT โควตา ค่ายวิศวกรโยธา รุ่นเยาว์ โควตาทายาทธุรกิจการพิมพ์และบรรจภัณฑ์ โควตา “มจร. สร้างคนดี” ประเภทโควตา (โครงการความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน) เช่น โควตาทุนสาคิตเสริมสมองของมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช (มสธ.) โควตาค่ายปิโตรแคมป์สู่แชมป์ปิโตร (ปตท.)

3. ประเภทแอดมิชชันกลาง ระบบกลาง (Admissions) ผ่านการคัดเลือกจากสมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (สอท.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

สอบข้อเขียนวิชาภาษาอังกฤษ วิชาความถนัดทางวิชาชีพ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาความถนัดทางวิศวกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2558: 4)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีวิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

สอบข้อเขียนวิชาภาษาอังกฤษ วิชาความถนัดทางวิชาชีพ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาความถนัดทางวิศวกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2558: 6)

สามารถสรุปได้ว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้ใช้วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา คือ ประเภทการสอบคัดเลือกโดยตรง ประเภทโควตา และประเภทแอดมิชชันกลางร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยการสอบวิชาพื้นฐาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา สอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชาและสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นครูอาชีวศึกษา

3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อไปสอนนักเรียนนักศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ทักษะ ประสพการณ์วิชาชีพเข้าสู่อาชีพส่วนตัว สถานประกอบการ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสังคมประเทศชาติและเป็น แบบอย่างที่ดีของสังคม และปัญหาการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีนั้น การจัดการศึกษา ด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย ไม่สามารถผลิตและพัฒนาทั้งครูผู้สอนและนักเรียนนักศึกษา อาชีวศึกษาให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริหาร ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ (ธีรภูมิ บุญยโสภณ. 2557: 3-7) ดังนี้

1. ข้อจำกัดของงบประมาณการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษาและ นักเรียนนักศึกษาในสาย เทคโนโลยีและสายปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติไม่สามารถจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ทันสมัยให้สอดคล้องกับความต้องการของเทคโนโลยีในปัจจุบัน

2. ขาดกรอบแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม เพื่อ ผลิตและพัฒนาครูช่าง และครูอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา

3. การจัดการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของไทย ขาดการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือกับ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการ และกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนการจัดการเรียนการสอน

4. รัฐบาลต้องเร่งส่งเสริมการผลิตครูอาชีวศึกษาสายเทคโนโลยี และสายปฏิบัติการ ให้มีคุณภาพ โดยให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดวิทยุทัศน์ เป้าหมาย ความต้องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา และการประเมินสมรรถนะของครูผู้สอน

5. การผลิตครูอาชีวศึกษา สถาบันการศึกษาอุดมศึกษาที่มีหน้าที่ ผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่ควร จำกัดช่วงเวลาในการฝึกสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษาก่อนจบการศึกษาเพียงเท่านั้น เพราะเป็นช่วงเวลาระยะสั้น แต่สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ที่ผลิตครูอาชีวศึกษาควรให้ผู้ที่กำลังจะจบการศึกษา ซึ่งต้องออกมาเป็นครูสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น ได้มีการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ หรือโรงงานต่าง ๆ ในช่วงภาคฤดูร้อนเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ ที่จะสามารถสั่งสมบ่มเพาะประสบการณ์ และสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ (ธีรภูมิ บุญยโสภณ. 2557: 5)

สามารถสรุปได้ว่า ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการผลิต นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อไปสอนนักเรียน นักศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ครูอาชีวศึกษาต้องมีความรู้ความสามารถและมีองค์ความรู้รอบด้านมาจัดการ เรียนการสอน ครูอาชีวศึกษาที่จะสอนช่างได้ต้องเป็นครูช่างและต้องมีประสบการณ์

3.1 คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

ครูอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษา อาชีวศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีความเจริญก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จ ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ จึงจำเป็นอย่างมากที่จะมีกระบวนการผลิตและการพัฒนาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ความรู้รอบด้านและสามารถ ถ่ายทอดองค์ความรู้ สู่ผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบและเกิดการเรียนรู้ต่อเนื่อง ดังนี้

คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

(ศุภกร พรหิรัญกุล. 2558: สัมภาษณ์)

1. สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง และหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี
2. มีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพ
3. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการทุกๆ 5 ปี

คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

(คำรณ สิริธนกุล. 2558: สัมภาษณ์)

1. สำเร็จการศึกษาทางด้านครุศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Education) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (สาขาวิศวกรรม)ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี
2. มีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพ
3. มีการฝังตัวในสถานประกอบการทุกปีในช่วงปิดภาคฤดูร้อน (Summer)

คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

(ผดุงชัย ภูพัฒน์. 2558: สัมภาษณ์)

1. สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้องและหรือสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีครุศาสตร์อุตสาหกรรม
2. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ทุกๆ 5 ปี

คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

(สิริชัย นัยกองศิริ. 2558: สัมภาษณ์)

1. สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้องและหรือสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีครุศาสตร์อุตสาหกรรม
2. มีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพ
3. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ทุกๆ 3 ปี

ครูผู้สอนครุอาชีวศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมากในการผลิตครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมทั้งด้านความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพในสาขาวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษาครุอาชีวศึกษา มีผู้ศึกษาคุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครุอาชีวศึกษา ดังนี้

คุณสมบัติของครูผู้สอนครุอาชีวศึกษา ต้องเป็นผู้มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพในสาขาวิชาชีพ และมีทักษะความเป็นครูที่ดี ดังนี้ (มณูญ ชื่นชม. 2558: สัมภาษณ์)

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

2. มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปีก่อนมาเป็นครูผู้สอนนักศึกษาครุอาชีวศึกษา

3. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เกี่ยวข้องทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ครูผู้สอนนักศึกษาครุอาชีวศึกษามีความรู้ ทักษะประสบการณ์วิชาชีพในการใช้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

4. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุกๆ 3 ปี

สามารถสรุปได้ว่า คุณสมบัติของครูผู้สอนนักศึกษาครุอาชีวศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนการสอนนักศึกษาครุอาชีวศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาน้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง และหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์อุตสาหกรรม
2. มีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี
3. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุก ๆ 3 ปี

4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

งบประมาณมีความสำคัญต่อการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพราะเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการจัดการศึกษาด้านนี้มีราคาสูงมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

การเปิดโอกาสให้สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาสายวิชาชีพสาขางาน ทำให้ได้ตรงกับตามความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น (อรัณศรี อาภาอดุล และคณะ. 2555: 18)

การสร้างความร่วมมือของสถานประกอบการกับมหาวิทยาลัย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย ภาคอุตสาหกรรมบริการ และแก่ผู้เรียนด้านการ

พัฒนาทักษะกับอาชีพ มหาวิทยาลัยในประเทศต่าง ๆ ของโลกและของเอเชีย จัดโครงการฝึกอบรมและให้บริการด้านการปรึกษากับสถานประกอบการ ผลการวิจัยบางมหาวิทยาลัยอาจนำไปสู่การทำธุรกิจของภาคอุตสาหกรรมและบริการ ดังนั้นความร่วมมือของมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมบริการและการค้า จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาธุรกิจอุดมศึกษาและสังคม (ยาวลักษณ์ ราชแพทยาคม. 2556: 2)

ข้อจำกัดของงบประมาณการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษา และนักศึกษาสายเทคโนโลยีและสายปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติไม่สามารถจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ให้สอดคล้องกับความจริงก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน (ธีรภูมิ บุญยโสภณ. 2557: 3-7)

ในฐานะที่เป็นภาคเอกชนขอความร่วมมือให้สถานประกอบการที่เป็นกำลังการผลิตสำคัญของประเทศ และมีความต้องการกำลังคนที่มีฝีมือ ได้มาร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยการให้ทุนการศึกษา การสนับสนุนเครื่องมือ ครุภัณฑ์ที่ทันสมัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดห้องเรียนสาธิตของสถานประกอบการในสถานศึกษา และการจัดระบบการฝึกทักษะอาชีพ ฝึกประสบการณ์จริง ในสถานประกอบการ สามารถผลิตคนที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ภาคการบริการ และภาคเกษตรกรรม (ถาวร ชลัญญี. 2557: 1)

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย ไม่สามารถผลิตและพัฒนาทั้งครูผู้สอนและนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริหารทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ คือข้อจำกัดของงบประมาณการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษา และนักเรียนนักศึกษาในสายเทคโนโลยีและสายปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติไม่สามารถจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ทันสมัยให้สอดคล้องกับความจริงก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน (ธีรภูมิ บุญยโสภณ. 2557: 3-7)

สามารถสรุปได้ว่าการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน หมายถึงการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อช่วยการสนับสนุนการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์และทุนการศึกษา

ด้านกระบวนการ (Process)

1. การจัดการเรียนการสอน

การผลิตครูอาชีวศึกษาในประเทศไทยเป็นหน้าที่ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อไปสอนนักเรียนนักศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน การผลิตครูอาชีวศึกษาเพื่อให้มีความรู้มีความสามารถมีทักษะการสอน มีประสบการณ์วิชาชีพประสบการณ์การทำงานและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพครูอาชีวศึกษา ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน ครูจึงมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาของประเทศไทย ซึ่งจากการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กล่าวว่า ครูคือบุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆในสถานศึกษาทั้งของรัฐ

และเอกชน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2542: 4) และครูที่มีหน้าที่สอนนักเรียนนักศึกษาในงานอุตสาหกรรมคือครูช่างอุตสาหกรรม ผู้ที่ทำหน้าที่ครูช่างอุตสาหกรรมได้ก็ต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทักษะ ความชำนาญทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ (สุริดา ชัยชมชื่น. 2542: 10)

สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากำหนดการจัดการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษาต่างกันตามความเหมาะสมของแต่ละสถาบัน สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทย ต้องให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคมในปัจจุบัน เพราะครูอาชีวศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาและการพัฒนาเยาวชนของประเทศ ครูอาชีวศึกษาจึงมีความสำคัญในการจัดการศึกษาของไทย ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทักษะ และคุณธรรมจริยธรรมนั้น จึงมีความสำคัญต่อการศึกษาด้านอาชีวศึกษา ครูอาชีวศึกษาที่สอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้มีทักษะประสบการณ์การสอน และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นครูอาชีวศึกษา แต่ในปัจจุบันครูอาชีวศึกษาสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษานั้น เกิดผลกระทบต่อสถานศึกษาอาชีวศึกษา คือครูอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ที่สอนวิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ขาดประสบการณ์จริงการทำงานในภาคอุตสาหกรรม (บรรเลง ศรีนิล และคณะ. 2552: 419) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าครูอาชีวศึกษาเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะครูผู้สอนวิชาชีพต้องเป็นผู้รอบรู้ด้านวิชาการ ทักษะการวิเคราะห์งานอาชีพมีประสบการณ์การทำงานในสถานการณจริง สามารถจัดสภาพการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอด และฝึกทักษะให้ผู้เรียนพัฒนาสู่มาตรฐานวิชาชีพได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ข้อกำหนดสำคัญของการเป็นครูวิชาชีพ คือการผ่านประสบการณ์ในอาชีพไม่น้อยกว่า 3-5 ปี เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และครูควรมีทักษะการคิดระดับสูง เพื่อให้สามารถสร้างผู้เรียนให้มีความพร้อมสำหรับโลกเทคโนโลยีปัจจุบันและอนาคต และสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงการพัฒนาคูให้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ และฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทันกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ โดยเฉพาะในโลกของ งานอาชีพเพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพกำลังคนอาชีวศึกษา ให้มีสมรรถนะวิชาชีพตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ และมาตรฐานการอาชีวศึกษา เพื่อให้มีสมรรถนะวิชาชีพเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ (วณิชย์ อ่วมศรี. 2554: 2-3) และครูช่างอุตสาหกรรมเป็นบุคคลสำคัญในการผลิตช่างฝีมือที่มีทักษะออกไปทำงานหาเลี้ยงชีพ และพัฒนาสังคม ครูช่างเป็นครูประเภทหนึ่งที่ต้องเป็นทั้งนักปราชญ์ และผู้ทรงคิด เพราะสังคมได้ยกย่องให้ครูเป็นปูชนียบุคคล เป็นผู้ประเสริฐและประสาทความรู้สร้างความเป็นคนและอบรมสั่งสอนเด็กให้เป็นเด็กที่ดี ของสังคม (ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และสุวัฒน์ อัจฉรียนนท์. 2555: 36)

สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับของนักศึกษา ผู้ปกครอง สถานประกอบการ สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสังคม เช่น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้มีการจัดการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ยึดถือปรัชญาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ คือพัฒนาคนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้จัดตั้งขึ้นเพื่อจัดการศึกษาในสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อไปประกอบวิชาชีพเป็นครูช่างอุตสาหกรรมเปิดสอนสาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาโยธา และสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาจะมีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติเป็นอย่างดี เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2556: 67)

จากการสัมภาษณ์ รศ.ดร. จิระศักดิ์ วิตตะ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่องรูปแบบการผลิตครู อาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2556 ณ ห้องประชุมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เวลา 11.00 – 12.30 นาฬิกา สามารถสรุปรูปแบบการผลิตครูคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดังนี้



ตาราง 6 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)	ด้านผลผลิต (Output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต - ระบบกลาง - ระบบมหาวิทยาลัย - สอบสัมภาษณ์ 2. คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ หรือระดับประกาศ นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 1 รายวิชา เฉพาะชั่วโมงที่มีการสอน ฝึกสอนประมาณ 4 ครั้งต่อ คนต่อภาคเรียน 1.3 จัดทำแผนการสอน 1.4 มีการปฐมนิเทศ การประชุม การสัมมนา 1.5 การทำวิจัยในชั้นเรียน 1.6 อาจารย์นิเทศ 1 คนต่อ นักศึกษา 4-5 คน 1.7 ครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชา 1.8 ฝึกงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง (ภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3) 1.9 จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จ การศึกษา 87-149 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ 1.9.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 12-30 หน่วยกิต 1.9.2 หมวดวิชาชีพเฉพาะ 69-113 หน่วยกิต 1.9.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	1. สมรรถนะของครู -บัณฑิตที่คิดเป็น -ทำเป็น -ถ่ายทอดเป็น

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่ได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาตามเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด ทำให้ไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพครู (จรรยาวัฏ วรรค 2556: สัมภาษณ์)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลาง ระบบของมหาวิทยาลัย ระบบโควตา กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ เช่น สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. ด้านกระบวนการ (Process) คือรูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 4 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 1 รายวิชา เฉพาะชั่วโมงที่มีการสอนฝึกสอนประมาณ 4 ครั้งต่อคนต่อภาคเรียน จัดทำแผนการสอน มีการปฐมนิเทศ การประชุม การสัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน อาจารย์นิเทศ 1 คน ต่อนักศึกษา 4-5 คน ครูพี่เลี้ยงประจำ รายวิชา ฝึกงานในสถานประกอบการ 240 ชั่วโมง (ภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3) หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 87-183 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 12-30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพเฉพาะ 69-117 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) คือบัณฑิตที่คิดเป็น ทำเป็น ถ่ายทอดเป็น

1.2 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เปิดสอนสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสาขา วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 2551: 1)

จากการสัมภาษณ์ รศ.ดร. สุรัชย์ สุขสกุลชัย รองคณบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เรื่องรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2557 ณ ห้องประชุม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เวลา 10.30-12.30 นาฬิกา สามารถสรุปรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดังนี้ (สุรัชย์ สุขสกุลชัย 2557: สัมภาษณ์)

ตาราง 7 รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต - ระบบกลาง - ระบบมหาวิทยาลัย - รับตรง (เรียนดี ผลการเรียน ไม่น้อยกว่า 3.0) 2. คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือ คณิตศาสตร์หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	1. รูปแบบการผลิตครู - หลักสูตร 5 ปี ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี - ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 1 ปี (2 ภาคเรียน) เน้นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา) - จัดทำแผนการสอน - มีการสัมมนา ในปี ที่ 4 เพื่อแนะนำและแก้ปัญหาการฝึกสอน - การสังเกตการณ์สอนของนักศึกษาในสถานศึกษา - การทำวิจัยในชั้นเรียน - นิเทศการสอน 2 ครั้ง/คน/ภาคเรียน - จัดครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชาในสถานศึกษา - ส่งนักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง (ภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3) - จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 163-165 หน่วยกิต - โครงสร้างหลักสูตร - หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 30-31 หน่วยกิต - หมวดวิชาชีพ 126-128 หน่วยกิต - หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	1. สมรรถนะของครู - สู้งาน มีความเป็นมืออาชีพในสาขาของตนเอง พร้อมปฏิบัติงานในวิชา ชีพ - มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี - สามารถดำรงตนในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี. 2556: 1)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลาง ระบบของมหาวิทยาลัย ระบบรับตรง (เรียนดีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า 3.0) กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ เช่น สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. กระบวนการ (Process) คือ รูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 5 ปี กำหนดให้ ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูในสถานศึกษา 1 ปี เน้นสถาน ศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำแผนการสอน การปฐมนิเทศ การสังเกตการสอน ในสถานศึกษา การประชุมสัมมนา ก่อนหลังการฝึกปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์ การทำวิจัยในชั้นเรียน การนิเทศการสอนนิเทศการสอน 2 ครั้งต่อคนต่อภาคเรียน จัดครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชาในสถานศึกษา ส่งนักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการ 240 ชั่วโมง (ภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3) หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 163-165 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 30-31 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 126-128 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) คือ 1) ผู้งาน มีความเป็นมืออาชีพในสาขาของตนเอง พร้อมปฏิบัติงานในวิชาชีพ 2) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และ 3) สามารถดำรงตนในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ

1.3 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลิตนักวิชาการและบุคลากรด้านการศึกษา ด้านบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา เน้นให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริงควบคู่กับการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเสริมทักษะภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพในการพัฒนาสังคม เปิดสอนสาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม แขนงวิชาวิศวกรรมโพรเซสแมค แขนงวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แขนงวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556: ออนไลน์)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2553: 9-22)

ตาราง 8 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต - ระบบกลาง - ระบบมหาวิทยาลัย - สอบสัมภาษณ์ 2. คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ หรือระดับประกาศ นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 5 ปี ศึกษาในคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 1 ปี โดย เลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำแผนการสอน การปฐมนิเทศ การประชุม สัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง ต่อภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง 1.3 จำนวน 176 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร 1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต 1.3.2 หมวดวิชาชีพ 140 หน่วยกิต 1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	สมรรถนะของครูอาชีวศึกษา - ผลิตบัณฑิตที่มี วิชาการเป็นเลิศ บรรเจิดคุณธรรม ช่วยชี้นำสังคม ชื่นชมความเป็นไทย ก้าวไกลในระดับ สากล (คณะกรรมการ อุตสาหกรรม. 2556: IV)

ที่มา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2553: 9-22)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือการสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลางระบบของมหาวิทยาลัย ระบบโควตา กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ เช่น สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. ด้านกระบวนการ (Process) คือรูปแบบการผลิตที่กำหนดหลักสูตร 5 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ผูกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 1 ปี โดยเลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำแผนการสอน การปฐมนิเทศ การประชุมสัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง ต่อภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556: IV) หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 176 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพ 140 หน่วยกิต ได้แก่วิชาชีพครูไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต วิชาเอกเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) คือผลิตบัณฑิตที่มีวิชาการเป็นเลิศบรรเจิด คุณธรรม ช่วยชี้นำสังคม ชื่นชมความเป็นไทย ก้าวไกลในระดับสากล

จากการสัมภาษณ์ รศ.ดร. วิสุทธิ์ สุนทรนกพงศ์ (รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556 ณ ห้องรับรองวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี เวลา 10.30-11.30 นาฬิกา สามารถสรุปรูปแบบการผลิตครูคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้ (วิสุทธิ์ สุนทรนกพงศ์. 2556: สัมภาษณ์)

1.4 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหน้าที่ในการผลิตครูวิชาชีพ นักอุตสาหกรรม นักเทคโนโลยี และนักวิชาการศึกษา ทำการวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้งการทํานุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ตามภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา เป็นผู้นำในการผลิตพัฒนาครูวิชาชีพ บุคลากรทางการศึกษา นักเทคโนโลยี สู่มาตรฐานสากล เปิดสอนสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2556: ออนไลน์)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้ (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2554: 1)

ตาราง 9 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)	ด้านผลผลิต (Output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต -ระบบกลาง -ระบบมหาวิทยาลัย -โควต้า 2. คุณสมบัติ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ หรือระดับประกาศ นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 5 ปี ศึกษาในคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 1 ปี โดย เลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การการอาชีวศึกษา จัดทำ แผนการสอน การปฐมนิเทศ การประชุมสัมมนา การทำ วิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่องต่อภาค เรียน มีอาจารย์นิเทศและครู พี่เลี้ยง (คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม. 2555: 5-6) 1.3 จำนวน 170-176 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร 1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33-36 หน่วยกิต 1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 131-136 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาการศึกษา พื้นฐาน 50 หน่วยกิต 1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	1. สมรรถนะของครูอาชีว ศึกษา เป็นนักวิชาชีพที่เน้นการ ปฏิบัติ มีคุณธรรมจรรยาวิชาชีพ ให้บริการวิชาการบน พื้นฐานของการวิจัยและ พัฒนา

ที่มา: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2554: 11)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือการสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลางระบบของมหาวิทยาลัย ระบบโควต้า กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ เช่น สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. ด้านกระบวนการ (Process) คือรูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 5 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 1 ปี โดยเลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำแผนการสอน การปฐมนิเทศ การประชุม สัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่องต่อภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 170-176 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33-36 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 131-136 หน่วยกิต ได้แก่วิชาชีพครูไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) คือ เป็นนักวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ มีคุณธรรม จรรยาวิชาชีพ ให้บริการวิชาการบนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา

จากการสัมภาษณ์ ผศ.อานนท์ นิยมผล (หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) เรื่องรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วันที่ 19 ธันวาคม 2556 ณ ห้องรับรองวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี เวลา 14.00-15.30 นาฬิกา สามารถสรุปรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้ (อานนท์ นิยมผล. 2556: สัมภาษณ์)

ตาราง 10 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (Output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต	1. รูปแบบการผลิตครู	-เป็นนักวิชาชีพที่เน้น
ระบบกลาง	1.1 หลักสูตร 5 ปี ศึกษาในคณะ	การปฏิบัติ
ระบบมหาวิทยาลัย	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี	-มีคุณธรรมจรรยาวิชาชีพ
สอบสัมภาษณ์	1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	บรรณให้บริการวิชาการ
2. คุณสมบัติ	ในสถานศึกษา 1 ปี โดยเลือก	บนพื้นฐานของการวิจัย
สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา	สถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัด	และพัฒนา
ปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้	สำนักงานคณะกรรมการการ	
วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์	อาชีวศึกษา จัดทำแผนการ	
หรือระดับประกาศนียบัตร	สอน การปฐมนิเทศ การ	
วิชาชีพ หรือระดับประกาศ	ประชุม การสัมมนา การทำ	
นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่อง ต่อ	
	ภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศ	
	และครูพี่เลี้ยง	
	1.3 จำนวน 170-178 หน่วยกิต	

ตาราง 10 (ต่อ)

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (Output)
	โครงสร้างหลักสูตร	
	1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33-36 หน่วยกิต	
	1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 131-136 หน่วยกิต	
	- กลุ่มวิชาชีพครู 50 หน่วยกิต	
	-กลุ่มวิชาวิศวกรรม 90 หน่วยกิต	
	1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
	1.4 ขั้นตอนการผลิตครูอาชีวศึกษา	
	ของคณะกรรมการอำนวยการ	
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	
	ธัญบุรี	
	1.4.1 การเตรียมความพร้อม	
	ระหว่างเรียน	
	-ปีที่ 1-4 ศึกษาวิชาหมวด	
	วิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา	
	เฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู กลุ่มวิชา	
	วิศวกรรมและหมวดวิชาเลือกเสรี	
	- มีการฝึกสอนในชั้นเรียน	
	- สร้างประสบการณ์ใน	
	สถานศึกษา คือการนำนักศึกษา	
	ไปเยี่ยมสถานศึกษาอาชีวศึกษา	
	- สร้างประสบการณ์การ	
	สอนโดยการส่งนักศึกษาไปเป็น	
	ผู้สังเกตการณ์สอนในสถาน	
	ศึกษาสัปดาห์ละ 1วัน เป็นเวลา	
	1 ภาคเรียนโดยเป็นผู้ช่วยครู	
	ในชั้นเรียน	

ตาราง 10 (ต่อ)

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)	ผลผลิต (Output)
	1.4.2 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูในสถานศึกษา - นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาที่กำหนด - ฝึกสอนเต็มเวลา จำนวน 2 ภาคเรียน ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ - มีการจัดสัมมนา เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างฝึกสอน 2 ครั้งต่อภาคเรียน - อาจารย์นิเทศจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม นิเทศ 2 ครั้งต่อคนต่อภาคเรียนและมีอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานศึกษาประจำรายวิชา 1 คน - มีการประเมินผลร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศกับอาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษา - มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง (ฝึกประสบการณ์ในภาคฤดูร้อนของชั้นการศึกษาปีที่ 3)	

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือการสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลาง ระบบของมหาวิทยาลัย ระบบโควตา กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. ด้านกระบวนการ (Process) คือ รูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 5 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 1 ปี โดยเลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำแผนการสอน การปฐมนิเทศ การประชุม สัมมนาการทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่องต่อภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง ขั้นตอนการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้

2.1 การเตรียมความพร้อมระหว่างเรียน

- ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 ศึกษาวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู กลุ่มวิชาวิศวกรรม และหมวดวิชาเลือกเสรี

- การฝึกสอนในชั้นเรียน สร้างประสบการณ์ในสถานศึกษา คือ การนำนักศึกษาไปเยี่ยมสถานศึกษาอาชีวศึกษา

- สร้างประสบการณ์โดยการส่งนักศึกษาไปเป็นผู้สังเกตการสอนในสถานศึกษา สัปดาห์ละ 1 วัน เป็นเวลา 1 ภาคเรียน โดยเป็นผู้ช่วยครูในชั้นเรียน

2.2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

- นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาที่กำหนด ฝึกสอนเต็มเวลา จำนวน 2 ภาคเรียน ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

- จัดสัมมนา เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างฝึกสอน

2 ครั้งต่อภาคเรียน

- อาจารย์นิเทศจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม นิเทศ 2 ครั้ง /คน /ภาคเรียน และมีอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานศึกษาประจำรายวิชา 1 คน

- มีการประเมินผลร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษา

- มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ จำนวน ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง (ฝึกประสบการณ์ในภาคฤดูร้อนของชั้นการศึกษาปีที่ 3)

หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 170-178 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33-36 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 131-136 หน่วยกิต ได้แก่ วิชาชีพครูไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต วิชาเอกเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) เป็นนักวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ มีคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ให้บริการวิชาการบนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา

ตาราง 11 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

	ปัจจัยนำเข้า (Input)		กระบวนการ (Process)					ผลผลิต (output)	
	การสอบ คัดเลือก	หลัก สูตร	ศึกษาใน สถาบัน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ประกอบ การ	การ สังเกต การ สอน ใน สถาน ศึกษา	การ สัมมนา	การ นิเทศ การ สอน	
สถาบันการผลิต ครูอาชีวศึกษา									
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	การสอบ คัดเลือก	4 ปี	4 ปี	เฉพาะ ชั่วโมงที่ ฝึกสอน (4 ครั้ง ต่อภาค เรียน)	240 ชั่วโมง ภาคฤดู ร้อนภาค เรียนที่3	มี	มี	2 ครั้ง/ ภาค เรียน	-คิดเป็น -ทำเป็น -ถ่ายทอด เป็น
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	การสอบ คัดเลือก	5 ปี	4 ปี	1 ปี	240 ชั่วโมง ภาคฤดู ร้อนภาค เรียนที่3	สัปดาห์ ละ 1 วัน 1 ภาค เรียน ของปีที่ 4	ปีที่4	2 ครั้ง/ ภาค เรียน	มีความเป็น มืออาชีพใน สาขาของ ตนเอง พร้อม ปฏิบัติงานใน วิชาชีพ -มี ความ สามารถ ใน การ ประ ยุกต์ใช้ เทคโนโลยี -สามารถ ดำรงตนใน สังคมร่วม กับผู้อื่นได้

ตาราง 11 (ต่อ)

	ปัจจัยนำเข้า (Input)			กระบวนการ (Process)					ผลผลิต (output)
	การสอบ คัดเลือก	หลัก สูตร	ศึกษาใน สถาบัน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ประกอบ การ	การ สังเกต การ สอน ใน สถาน ศึกษา	การ สัมมนา	การ นิเทศ การ สอน	
สถาบันการผลิต ครูอาชีวศึกษา									
สถาบัน เทคโนโลยี พระ จอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	การสอบ คัดเลือก -ระบบกลาง -ระบบมหา วิทยาลัย	5 ปี	4 ปี	1 ปี	270 ชั่วโมง	มี	มี	มี	อย่างสันติ -ผลิตบัณฑิตที่มี วิชาการเป็น เลิศ -บรรเจิด คุณธรรม ช่วยชี้นำ สังคม -ชื่นชมความ เป็นไทย ก้าว ไกลในระดับ สากล
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	การสอบ คัดเลือก -ระบบกลาง -ระบบมหา วิทยาลัย	5 ปี	4 ปี	1 ปี	360 ชั่วโมง	สัปดาห์ ละ 1 วัน 1 ภาค เรียน ของปีที่ 4	มี	มี	เป็นนักวิชา ชีพที่เน้นการ ปฏิบัติ มีคุณธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพบริการ วิชาการบน พื้นฐานของ การวิจัย

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทย ประกอบด้วย ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คือการสอบคัดเลือกนิสิตโดยใช้ระบบกลาง ระบบของมหาวิทยาลัย ระบบโควตา กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต่อ เช่น สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2. ด้านกระบวนการ (Process) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 5 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 1 ปี ยกเว้นคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 4 ปี กำหนดให้ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาเฉพาะที่มีชั่วโมงสอน (4 ครั้ง ต่อภาคเรียน) เลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การสังเกต การสอน การจัดทำแผน การสอน การประชุมนิเทศ การประชุมสัมมนา การทำวิจัยในชั้นเรียน 1 เรื่องต่อภาคเรียน มีอาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยง หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 160 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต ได้แก่ วิชาชีพครูไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต วิชาเอกเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3. ด้านผลผลิต (Output) คือ สมรรถนะของครูอาชีวศึกษาสามารถทำได้เมื่อสำเร็จการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลผลิต คือ คิดเป็น ทำเป็น ถ่ายทอดเป็น

จากการวิเคราะห์รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือก ระบบกลาง ระบบมหาวิทยาลัย ทำให้สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาได้รับคนเก่งคนดีแตกต่างกัน

2. ด้านกระบวนการ (Process) สิ่งที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน คือสถาบันการผลิตมีรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา โดยอาศัยรูปแบบการผลิตครูของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โครงสร้างหลักสูตร 5 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คือ แต่ละสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากำหนดโครงสร้างหลักสูตรไม่เท่ากัน ศึกษาใน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 4 ปี ผูกประสบการณ์ในสถานศึกษา 1 ปี (ยกเว้นคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครเหนือฝึกเฉพาะชั่วโมงที่มีวิชาสอน 4 ครั้งต่อภาคเรียน) การฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากำหนดชั่วโมงการฝึกประสบการณ์แตกต่างกัน เช่น 240 ชั่วโมง 270 ชั่วโมง หรือ 320 ชั่วโมง หรือไม่ได้กำหนดให้การฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการนั้น มีผลต่อนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะทำให้ขาดประสบการณ์ในสถานประกอบการ ไม่สามารถนำมาสอนนักเรียนนักศึกษาได้ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบความร่วมมือของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ ต้องมีการประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการด้วยวิธีต่างๆ เช่น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบทวิภาคีแบบไตรภาคีหรือแบบพหุภาคี เพื่อสร้างความร่วมมือให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้เข้าไปฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ โดยการกำหนดให้มีชั่วโมงการฝึกประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ส่วนการสังเกตการณ์สอนในสถานศึกษา การสัมมนา และการนิเทศการสอน แต่ละสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษามีการดำเนินการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ยกเว้นคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 ปี ฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษาเฉพาะชั่วโมงที่ฝึกสอน (4 ครั้งต่อภาคเรียน) จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่เท่ากัน ส่งผลทำให้มีผลต่อนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา คือ ได้รับความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเจตคติที่แตกต่างกัน

3. ด้านผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะที่ต้องการของครูอาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้ 1) ผลผลิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดังนี้ คิดเป็น ทำเป็น ถ่ายทอดเป็น 2) ผลผลิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดังนี้ สู้งานมีความเป็นมืออาชีพในสาขาของตนเองพร้อมปฏิบัติงานในวิชาชีพ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และสามารถดำรงตนในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ 3) ผลผลิตคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้ คือ ผลิตบัณฑิตที่มีวิชาการเป็นเลิศ บรรเจิดคุณธรรม ช่วยชี้นำสังคม ชื่นชมความเป็นไทย ก้าวไกลในระดับสากล และ 4) ผลผลิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ดังนี้ คือ เป็นนักวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติมีคุณธรรมจรรยาวิชาชีพ ให้บริการวิชาการบนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนา

1.2 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาต่างประเทศ

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาต่างประเทศ จะมีรูปแบบการผลิตแตกต่างกันตามสภาพความจำเป็นของแต่ละประเทศ ดังนี้

ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

การจัดการศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเป็นอำนาจหน้าที่ของแต่ละรัฐ รัฐบาลกลางกำหนดนโยบายกว้าง ๆ คือ ให้เยาวชนทุกคนได้รับการศึกษาภาคบังคับอย่างน้อย 12 ปี (สำนักงาน

เลขานุการสภาการศึกษา. 2548: 5) และการจัดการศึกษาของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ดังนี้ (Frances L. Kidwell, and Thomas M. West. 2012: 2-3)

1. ระดับก่อนวัยเรียน (Pre School) หมายถึง การจัดการศึกษาที่เป็นไปด้วยความสมัครใจ ไม่บังคับผู้ปกครองให้นำบุตรเข้าเรียน เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็ก

2. ระดับประถมศึกษา (Primary and lower Secondary School) หมายถึง การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการจัดการศึกษาภาคบังคับให้เยาวชนทุกคนเข้าเรียน ใช้เวลา 4 ปี ตั้งแต่อายุ 6-9 ปี โรงเรียนแนะแนวอาชีพให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ เพื่อเป็นพื้นฐานให้นักเรียนได้สำรวจความถนัดของตนเอง เป็นการเตรียมตัวเพื่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษา ในสาขาที่เหมาะสมกับอาชีพที่ตนเองสนใจ

3. ระดับมัธยมศึกษา (Upper Secondary Education) หมายถึง การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เป็นการศึกษาระดับภาคบังคับหลังจากจบระดับประถมศึกษาใช้เวลา 9 หรือ 10 ปี แล้วแต่สาขา และแบ่งดังนี้ ประเภทที่ 1 สายสามัญ ประเภทที่ 2 และ 3 สายอาชีพ ประเภทที่ 4 แบบผสม (DAAD Information Center Bangkok. 2546: 5)

4. ระดับอาชีวศึกษา (Vocational Education and Training) หมายถึง การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

5. ระดับอุดมศึกษา (Higher Education) หมายถึง การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การผลิตครูประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

1. รูปแบบการผลิตครู

การผลิตครูประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เป็นการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี จำนวน 180-240 หน่วยกิต เวลาการศึกษา 4 ปี และทำงาน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (DAAD. 2007: 16) และการผลิตครูของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี มีดังนี้ (Humboldt Universitat Zu Berlind. 2013: ออนไลน์)

ขั้นที่ 1 การฝึกอบรมในมหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 2 การฝึกสอนในสถานศึกษา (Humboldt Universitat Zu Berlind. 2013: ออนไลน์)

การผลิตครูประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี มีความสำคัญเนื่องจากการกำหนดมาตรฐานการศึกษาทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ การผลิตครูทุกประเภทของโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ดังนี้ (Viebahn Peter. 2003: 89)

ขั้นที่ 1 การศึกษาในมหาวิทยาลัย ใช้เวลาเรียน 7-9 ภาคการศึกษา ขึ้นอยู่กับการทดสอบของรัฐ

ขั้นที่ 2 การฝึกสอนในสถานศึกษา เป็นการให้โอกาสฝึกสอนหรือฝึกอบรมในสถานศึกษา ใช้ระยะเวลา 18-24 เดือน

หลักสูตรการฝึกหัดครูประเทศสหพันธ์เยอรมนี ดังนี้ (ภาวิไล นาควงศ์.

2551: 14-15)

1. ครูประถมศึกษา ศึกษาอย่างน้อย 7 ภาคการศึกษา เลือกเรียนรายวิชาเอก วิชาวิธีการสอน ระดับประถมศึกษา และวิชาเลือก วิชาพื้นฐานทางการศึกษา วิชาวิธีการสอนทั่วไป วิชาจิตวิทยาทางการศึกษาและฝึกสอน 18-24 เดือน

2. ครูประถมศึกษา ศึกษาในมหาวิทยาลัย 7-9 ภาคการศึกษา เรียนวิชาเอก 2 วิชา และฝึกสอน 18-24 เดือน

3. ครูมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาในมหาวิทยาลัย 7-9 ภาคการศึกษา และฝึกสอน 18-24 เดือน

4. ครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ศึกษาในมหาวิทยาลัย 9 ภาคการศึกษา และฝึกสอน 24 เดือน

5. ครูอาชีวศึกษา ศึกษาในมหาวิทยาลัย 9 ภาคการศึกษา ฝึกสอนในสถานศึกษา 24 เดือน

6. ครูการศึกษาพิเศษ ศึกษาในมหาวิทยาลัย 7-9 ภาคการศึกษา และฝึกสอน 18-24 เดือน

การผลิตครูประเทศสหพันธ์เยอรมนีนั้น เป็นหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ และกิจการวัฒนธรรมของแต่ละรัฐ มีหน้าที่กำหนดหลักสูตรการผลิตครูและรับรองวิชาชีพครู ภายในรัฐของตนเอง หลักสูตรการผลิตครูในแต่ละมหาวิทยาลัยจะแตกต่างกัน มีการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคะแนนสูง แบ่งชั้นตอนการศึกษา ดังนี้ (ภาวิไล นาควงศ์. 2551: 11)

1. การศึกษาในมหาวิทยาลัย มีดังนี้

1.1 ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ประกอบด้วย วิชาเอก วิชาการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

1.2 ความรู้ทางการศึกษา ประกอบด้วย วิชาบังคับ คือ วิชาทฤษฎีการศึกษา วิชาจิตวิทยา และวิชาเลือก เช่น ปรัชญา สังคมศาสตร์

1.3 การฝึกสอนประกอบการเรียน

ประเทศเยอรมันได้ประกาศใช้มาตรฐานการฝึกหัดครู : ศึกษาศาสตร์ (Standard for teacher training : Educational Science) เพื่อให้ครูมีมาตรฐาน 4 ด้าน ดังนี้ การสอน การศึกษา การประเมินผลและนวัตกรรม (ภาวิไล นาควงศ์. 2551: 15)

2. การฝึกสอน หลังจากสำเร็จการศึกษาในมหาวิทยาลัย ผู้ที่ต้องการเป็นครูต้องไปสมัครสอบที่สำนักงานเขตการศึกษาของท้องถิ่น สำหรับการเป็นครูฝึกสอนขึ้นอยู่กับสถาบันการฝึกอบรมครูหรือสถานศึกษา ระหว่างการฝึกสอนจะได้รับเงินเดือนเหมือนกับข้าราชการใช้เวลาฝึกสอน 2 ปี ดังนี้ (ภาวิไล นาควงศ์. 2551: 19)

- 2.1 ขั้นนำ ให้นักศึกษาฝึกสอนใช้เวลา 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
สังเกตการสอน หรือสอนโดยมีครูช่วยเหลือ ใช้เวลา 3 เดือน
- 2.2 ขั้นแยกแยะ สังเกตการสอนและสอน 4-8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
ใช้เวลา 6 เดือน
- 2.3 ขั้นเข้มข้น สังเกตการสอนและสอน 8-10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
โดยมีครูช่วยเหลือและไม่มีครูช่วยเหลือ ใช้เวลา 12 เดือน
- 2.4 ขั้นเตรียมการสอบไล่ครั้งที่ 2 การสอนโดยมีครูช่วยเหลือ
และไม่มีครูช่วยเหลือ ใช้เวลา 3 เดือน

ระหว่างการฝึกสอน ครูฝึกสอนต้องเข้าสัมมนาเกี่ยวกับทฤษฎีการสอนและวิธีการสอน จัดโดยกระทรวงศึกษาธิการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่สถาบันการฝึกอบรมครู และต้องไปสังเกตการสอนเพื่อนักศึกษาที่สถานศึกษาอื่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร่วมกับอาจารย์ผู้สัมมนาประมาณ 20 ครั้ง ภายใน 2 ปีการศึกษา

2. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

ประเทศเยอรมนีผลิตครูอาชีวศึกษาโดยวิธีการผสมผสาน ศึกษาในสถาบันการผลิตครูหรือมหาวิทยาลัย ผู้สมัครเรียนโดยทั่วไปมีอายุประมาณ 20-21 ปี มีประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการหรืองานอุตสาหกรรม 6-18 เดือน จบชั้น 13 ของโรงเรียนประเภท Gymnasium ใช้ประกาศนียบัตรเรียกว่า Abitur การผลิตครูอาชีวศึกษาใช้เวลา 6-7 ปี ประกอบด้วยประสบการณ์ด้านเทคนิคที่ได้จากการทำงานในสถานประกอบการหรืองานอุตสาหกรรม 6-18 เดือน สามารถทำก่อนหรือระหว่างเรียน โดยต้องศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 8 ภาคการศึกษา แล้วสอบ Examination Part 1 โดยสอบข้อเขียนและปากเปล่า หลังจากนั้นต้องไปทำงานเป็นครูฝึกหัดในสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่รัฐบาลกำหนดไม่น้อยกว่า 18 เดือน โดยการฝึกสอน สังเกตการณ์สอน สัมมนา และสอบ Examination Part 2 โดยสอบการฝึกสอนและสอบปากเปล่า (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. มปท: 45)

การผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ดังนี้ (Reinhold Nickolaus. 2007: 4-5)

ขั้นที่ 1 การศึกษาในมหาวิทยาลัย ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา จำนวน 9 ภาคเรียน ประกอบด้วยสามส่วน ดังนี้ คือ วิชาหลัก (เช่น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล) วิชาเลือก (เช่น ภาษา เยอรมัน ภาษาอังกฤษ) และวิชาอาชีวศึกษา

ขั้นที่ 2 การเตรียมบริการ ใช้เวลา 18-24 เดือน เป็นการประยุกต์ทฤษฎีและการปฏิบัติการสอนสมรรถนะในอนาคต เช่น การสัมมนา การแนะนำ และการฝึกทักษะที่มีความจำเป็น

มาตรฐานการผลิตครูอาชีวศึกษาสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ดังนี้ (Juergen Maehler. 2013: 11)

ขั้นที่ 1 สำเร็จการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ระยะเวลาที่ศึกษา 4 ปี

ขั้นที่ 2 การฝึกสอนในสถานศึกษาใช้เวลา 2 ปีการศึกษา เป็นการทดลอง

ความรู้และการควบคุมพฤติกรรมของครู

โครงสร้างการผลิตครูอาชีพศึกษาของมหาวิทยาลัยสตuttgart (University of Stuttgart) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้ (Stephan Abele. 2013: 6-8)

ขั้นที่ 1 การศึกษาในมหาวิทยาลัย เช่น ศึกษาวิชาทั่วไป วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษวิชาอาชีพศึกษา ใช้เวลา 9 ภาคเรียน หรือ 4 หรือ 5 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 190 ECTS แบ่งเป็นวิชาพื้นฐาน 110 ECTS วิชาอาชีพศึกษา 60 ECTS วิทยานิพนธ์ 20 ECTS

ขั้นที่ 2 การอบรมและการฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษาอาชีพศึกษา ใช้เวลา 18-24 เดือน ดังนี้ การอบรมสัมมนา เช่น การอบรมกฎหมาย การสัมมนาการสอน จิตวิทยาการสอน ใช้เวลา 2 วันต่อสัปดาห์ และการฝึกสอนในสถานศึกษาอาชีพศึกษา เช่น การสังเกตการณ์สอน การสอนภายใต้การดูแล การสอนที่เป็นอิสระ ใช้เวลา 3 วันต่อสัปดาห์

คุณลักษณะของครูอาชีพศึกษา มีดังนี้ ด้านการบริหาร (Organisational Skills) ด้านการให้คำปรึกษา (Consulting Skills) ด้านการสอน (Subject-related didactics) ด้านความรู้ (Pedagogic Knowledge) ด้านความเชี่ยวชาญ (Expert Knowledge) ด้านความรู้การทำงาน (World of work Knowledge) (Stephan Abele. 2013: 5)

ตาราง 12 รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)	ด้านผลผลิต (output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต สอบคัดเลือก	1. รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา 1.1 หลักสูตร 6 ปี ศึกษาในสถานศึกษา 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 2 ปี ฝึกการ สังเกตการสอน การสอน การสัมมนา การสังเกตการ สอนนักศึกษาสถาบันอื่น และการฝึกงานในสถาน ประกอบมาก่อนเรียนหรือ ระหว่างเรียน 6-18 เดือน 1.3 จำนวน 180-240 หน่วยกิต	สมรรถนะของครูอาชีพศึกษา ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้าน จิตวิทยา ด้านการสอน(บรรเลง ครนิล. 2548: 143-144) ด้านการสอน ด้านการศึกษา ด้านการประเมินผล ด้าน นวัตกรรม (ภาวิไล นาควงศ์ (2551: 15) ด้านการบริหาร ด้านการ ให้คำปรึกษา ด้านการสอน ด้านความรู้ ด้านความเชี่ยวชาญ ด้านโลกความรู้ การทำงาน Stephan Abele. 2013: 5)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพศึกษาประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกันคือวิธีการคัดเลือก นักศึกษา และการสอบคัดเลือก
2. ด้านกระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 6 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 180-240 หน่วยกิต โดยศึกษาในสถาบันการศึกษา 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 2 ปี ฝึกการสังเกตการสอน การสอน การสัมมนา การสังเกตการสอนนักศึกษาสถาบันอื่น และการฝึกงานในสถานประกอบการก่อนเรียนหรือระหว่างเรียน 6-18 เดือน ทำให้ครูวิชาชีพศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเจตคติ ทั้งจากสถาบันการศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ
3. ด้านผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะครูวิชาชีพศึกษาของประเทศเยอรมัน คือ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านการสอน (บรรเลง ศรีนิล. 2548: 143-144)

ประเทศสิงคโปร์

การจัดการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ ดังนี้ (Richard M. Ingersoll. 2013: 72)

1. ระดับประถมศึกษา (Primary Education) ระดับประถมศึกษาตอนต้น 4 ปี (เกรด 1-4) และระดับประถมศึกษาตอนปลาย 2 ปี (เกรด 5-6) เพิ่มหลักสูตรที่เหมาะสมให้กับนักเรียน เน้นภาษาอังกฤษและภาษาแม่ (ภาษาจีน ภาษามาเลเซีย) คณิตศาสตร์ ดนตรี วิทยาศาสตร์ และสังคม
2. ระดับมัธยมศึกษา (Secondary Education) เป็นจัดการศึกษาหลังระดับประถมศึกษาใช้ระยะเวลา 4-6 ปี
3. ระดับอุดมศึกษา ของประเทศสิงคโปร์ ดังนี้
 - 3.1 National University of Singapore (NUS) เป็นสถาบันอุดมศึกษา ที่จัดการศึกษาสาขาวิชาแพทยศาสตร์ ทันตแพทย์ กฎหมาย ศิลปะศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม สถาปัตยกรรม และการบริหารธุรกิจ
 - 3.2 Nanyang Technological University เป็นสถาบันอุดมศึกษา จัดการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์สาขาต่างๆ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาธุรกิจ และการบัญชี
 - 3.3 Singapore Management University (SMU) เป็นสถาบัน อุดมศึกษา ที่จัดการศึกษาด้านธุรกิจ

การผลิตครูประเทศสิงคโปร์

1. รูปแบบการผลิตครู

สถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education) เป็น สถาบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีขั้นสูง เป็นสถาบันการฝึกหัดครูของประเทศสิงคโปร์ รับผิดชอบการศึกษา ทางด้านฝึกหัดครูทุกระดับ ตั้งแต่การฝึกอบรมครูเบื้องต้น การฝึกอบรมแก่ครูอาจารย์ สถาบันการศึกษาแห่งชาติ

(National Institute of Education) จัดการศึกษาสาขาวิชาอักษรศาสตร์ ศีกษาศาสตร์ พลศึกษาและวิทยาศาสตร์ (วารสารณ์ บวรศิริ. 2543: 13-19)

โครงสร้างหลักสูตรศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนนยาง (Nanyang Technological University) เป็นหลักสูตรการผลิตครูของประเทศสิงคโปร์ ใช้หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 138 หน่วยกิต เช่น สาขาวิชาการประถมศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (Nanyang Technological University. 2013: 19)

สมรรถนะของครูประเทศสิงคโปร์ ได้ให้ความสำคัญกับอาชีพครูมาก เพราะครูเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศ ครูของสิงคโปร์ที่จะทำหน้าที่สอนนักเรียนได้นั้นต้องมีคุณลักษณะหรือสมรรถนะ ดังนี้ (Richard M.Ingersoll. 2013: 74) 1) ความรักในการเรียนการสอน 2) ความสามารถในการสื่อสารได้ดีกับคนอื่น ๆ 3) ความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่น 4) ความเป็นผู้นำ และ 5) เป็นแบบอย่างที่ดี

ตาราง 13 รูปแบบการผลิตครูประเทศสิงคโปร์

ด้านปัจจัยนำเข้า(Input)	ด้านกระบวนการ(Process)	ด้านผลผลิต(output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต	1. รูปแบบการผลิตครู	1. สมรรถนะของครู
	1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะครุศาสตร์ 4 ปี	- ความรักในการเรียนการสอน
	1.2 จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต	- ความสามารถในการสื่อสารได้ดีกับคนอื่น ๆ
	1.3 ศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์	- ความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่น
	1.4 การฝึกประสบการณ์ในสถานศึกษา	- คุณภาพความเป็นผู้นำ
	1.5 การเป็นผู้ช่วยสอน	- เป็นแบบอย่างที่ดี
	1.6 การฝึกสอน	

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูทั่วไปประเทศสิงคโปร์ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือก
2. ด้านกระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต โดยศึกษาในสถาบันการศึกษา 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา การเป็นผู้ช่วยสอน การฝึกการสอน

3. ด้านผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ คือ 1) ความรักในการเรียนการสอน 2) ความสามารถในการสื่อสารได้ดีกับคนอื่น ๆ 3) ความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่น 4) คุณภาพความเป็นผู้นำ และ 5) เป็นแบบอย่างที่ดี

2. การผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสิงคโปร์

ศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพและช่างอุตสาหกรรม (VITB : Instructor Training Center) เป็นสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสิงคโปร์ การจัดการศึกษาสำหรับครูก่อนประจำการ และครูประจำการ ด้านวิชาชีพ และช่างเทคนิค โดยการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม ประกอบด้วยวิชา ดังนี้ ระเบียบวิธีการอบรม ภาษาอังกฤษและทักษะในการสื่อสาร จิตวิทยาการศึกษา ระบบการฝึกอบรมด้านอาชีพ กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ ได้คัดเลือกจากผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือพาณิชย์กรรม มีความเชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มาเป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษา เช่น ในสถาบัน ITE มีประสบการณ์ในสถานประกอบการอย่างน้อย 3 ปี (Cheung Lai Yip Eric. 2557: สัมภาษณ์)

ประเทศญี่ปุ่น

การจัดการศึกษาของประเทศญี่ปุ่นจัดการศึกษาระบบ 6-3-3-4 คือระดับประถมศึกษา 6 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี และระดับอุดมศึกษา 4 ปี (Richard M. Ingersoll. 2013: 41)

การผลิตครูประเทศญี่ปุ่น

เป็นการจัดการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ในมหาวิทยาลัย และระดับ วิทยาลัย จำนวน 48 แห่ง ระบบการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ฝึกสอนในสถานศึกษา จำนวน 12 สัปดาห์ (มนตรี แยมกิลกร. 2556: 44) และครูประเทศญี่ปุ่น มีดังนี้ (Hidenori Fujita. 2013: 41)ครูโรงเรียนประถมศึกษา (Elementary school teacher) ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (Lower secondary school teacher) ครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (Upper secondary school teacher) ครูโรงเรียนประถมศึกษา (Kindergarten teacher) และครูโรงเรียนพิเศษ (Special school teachers) การผลิตครูในประเทศญี่ปุ่นนั้นไม่มีการฝึกหัดครูหรือหน่วยงานรับผิดชอบการผลิตครูโดยเฉพาะ แต่หลักสูตรวิชาครูนั้น มีอยู่ในโปรแกรมการเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยาลัยเทคนิคและคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยต่างๆ สำหรับการผลิตครูระดับปริญญาตรีกำหนดให้มหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยของจังหวัด เปิดคณะศึกษาศาสตร์จังหวัดละ 1 แห่ง เป็นอย่างน้อย เพื่อรับผิดชอบการผลิตครูให้จังหวัดของตน (มนตรี แยมกิลกร. 2556: 44) ลักษณะสำคัญของการเรียนการสอนในประเทศญี่ปุ่นครูผู้สอนส่วนใหญ่มาจากฝึกอบรม มีการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น ครูที่มีประสบการณ์ 5 ปี ครูที่มีประสบการณ์ 10 ปี ส่วนหลักสูตรการฝึกอบรมจะแบ่งเป็นสำหรับผู้บริหาร คือ หลักสูตรสำหรับครูใหญ่และครู คือหลักสูตรการแนะแนว และการสอนเป็นทีมของครู ครูทุกคนตั้งใจทำงาน เพราะได้รับสนับสนุนดูแลอย่างดี

(Hidenori Fujita. 2013: 41) และโครงสร้างหลักสูตรคณะศึกษาศาสตร์ของ Hyogo University of Teacher Education ดังนี้ จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาพื้นฐาน 30 หน่วยกิต วิชาชีพ 32 หน่วยกิต การฝึกประสบการณ์ 54 หน่วยกิต วิชาเฉพาะ 20 หน่วยกิต (Hyogo University of Teacher Education. 2013: ออนไลน์)

ตาราง 14 รูปแบบการผลิตครูประเทศญี่ปุ่น

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)	ด้านผลผลิต (output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะ ครุศาสตร์ 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา 12 สัปดาห์ 1.3 โครงสร้างหลักสูตร 136 หน่วยกิต	1. สมรรถนะของครูต้อง ผ่านการสอบและได้รับ ประกาศนียบัตรเป็นครูระดับ ต่างๆ

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือก
 2. กระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต ศึกษาในคณะครุศาสตร์ 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 12 สัปดาห์
 3. ด้านผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะครูอาชีวศึกษาของประเทศญี่ปุ่นจะต้องผ่านการสอบและได้รับประกาศนียบัตรเป็นครูระดับต่างๆ
2. การผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศญี่ปุ่น
- ครูอาชีวศึกษาของประเทศญี่ปุ่น ได้มีการคัดเลือกจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มาเป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษา
- ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
- การผลิตครูประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
1. การผลิตครูทั่วไปประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
- มหาวิทยาลัยแห่งชาติเวียดนาม ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเป็นสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตครูโดยความร่วมมือของคณะศึกษาศาสตร์

หรือครุศาสตร์กับสาขาอื่น คณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์สอนวิชาเอก ดังนี้ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ประวัติศาสตร์ และอักษรศาสตร์ ใช้หลักสูตร 4 ปี จำนวน 221 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาการศึกษาทั่วไป 63 หน่วยกิต วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 107-110 หน่วยกิต วิชาชีพครู 48 หน่วยกิต วิชาชีพครูประกอบด้วยวิชาพื้นฐาน การศึกษา 22 หน่วยกิต โครงการวิจัย 10 หน่วยกิต การฝึกสอน 6 หน่วยกิต โดย 3 ปีแรกแยกเรียนวิชาเอกที่คณะ วิชาหรือวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาลัยวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยสังคมศาสตร์ และปีสุดท้ายเรียนวิชาจิตวิทยา วิธีสอน วิธีจัดการเรียนรู้ การจัดการและการเป็นผู้นำทางการศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และงานวิจัย ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่คณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2549: ออนไลน์)

ตาราง 15 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยม เวียดนาม

ประเทศ	สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน หน่วยกิต ที่สำเร็จ การศึกษา	ระยะเวลาที่ ศึกษา
		หมวดวิชา ศึกษา	หมวด วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี		
		ทั่วไป				
ประเทศไทย	การมัธยม ศึกษา	30	124	6	160	5 ปี
สาธารณรัฐสังคมนิยม เวียดนาม		63	158	-	221	4 ปี

รูปแบบการผลิตครูประเทศไทยใช้หลักสูตร 5 ปี จำนวน 160 หน่วยกิต แต่รูปแบบการผลิตครูประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามใช้หลักสูตร 4 ปี และจำนวน 221 หน่วยกิต ซึ่งใช้เวลาศึกษาน้อยกว่าประเทศไทยแต่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า ทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามใช้เวลาผลิตครูน้อยกว่าประเทศไทย 1 ปี แต่ศึกษามากกว่า 61 หน่วยกิต และมีความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องมากกว่า

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้า(Input)	ด้านกระบวนการ(Process)	ด้านผลผลิต(output)
1.การสอบคัดเลือกนิสิต ระบบกลาง ระบบมหาวิทยาลัย	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะ ครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ 4 ปี 1.2 สามปีแรกแยกเรียนวิชาเอกที่ คณะวิชาหรือวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง 1.3 ปีสุดท้ายที่คณะศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ เรียนวิชาจิตวิทยา วิธีสอน วิธีจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีการศึกษา การจัดการ และการเป็นผู้นำทางการศึกษา การอุดมศึกษา 1.4 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	-

สามารถสรุปได้ว่า

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือก
2. ด้านกระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี จำนวนหน่วยกิต ที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 221 หน่วยกิต ศึกษาในคณะครุศาสตร์ 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา
3. ด้านผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะครูอาชีวศึกษาของประเทศเวียดนาม

2. การผลิตครูอาชีวศึกษาประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ครูอาชีวศึกษาของประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ได้มีการคัดเลือกจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในสถานประกอบการมาเป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษา

ประเทศเกาหลีใต้

การผลิตครูประเทศเกาหลีใต้

1. การผลิตครูทั่วไปประเทศเกาหลีใต้

ประเทศเกาหลีใต้เน้นการผลิตครู เพื่อให้มีความรู้และมีทักษะการสอนสูง มีองค์กรวิชาชีพดูแลเรื่องคุณวุฒิประกอบวิชาชีพที่มีมาตรฐาน มีการพัฒนาคุณภาพครูหลายรูปแบบ

เช่น การให้ครูใหม่เข้าไปเรียนรู้จากครูอาวุโส การส่งครูเข้ารับการฝึกอบรมสัมมนาอย่างต่อเนื่อง การประชุมการทำงานแบบทีมงานช่วยเหลือกันและกัน (วิทยาการ เชียงกุล. 2553: ญ)

วิทยาลัยการศึกษา (College Education) เป็นสถาบันอุดมศึกษาของประเทศเกาหลีใต้ที่มีหน้าที่ผลิตครูใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 ปี และครูวิชาชีพใช้เวลา 4 ปี (ธงชัย สมบูรณ์. 2550: 51-55) และการผลิตครูของประเทศเกาหลีใต้นอกจากมหาวิทยาลัยยังมีสถาบันการฝึกครู คือ วิทยาลัยครู (Teachers College) ฝึกอบรมครูก่อนประจำการ เตรียมเป็นครูโรงเรียนประถมศึกษา และวิทยาลัยวิชาการศึกษา (College of Educations) (ฝึกอบรมครูก่อนประจำการ เตรียมเป็นครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นหลักสูตร 4 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (Teachers Lisence) โดยสอบมาตรฐานวิชาชีพ (Teacher Qualifications Examinations) (อำภา บุญช่วย. 2551: 126)

การผลิตครูของประเทศเกาหลีใต้ (International Qualifications Assessment Service. 2007: 35-36) ดังนี้

1. การผลิตครูโรงเรียนประถมศึกษา กำหนดหลักสูตร 4 ปี โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยวิชาการศึกษาทั่วไป 30 เปอร์เซ็นต์ แบ่งเป็นวิชาบังคับ 65 เปอร์เซ็นต์ (วิชามนุษยสัมพันธ์ วิชาสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ศึกษา ศิลปะและวิชาพลศึกษา) และวิชาเลือก 35 เปอร์เซ็นต์ (มนุษยสัมพันธ์ ภาษาและวรรณกรรม วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา) วิชาหลัก 70 เปอร์เซ็นต์ (วิชาทั่วไป วิชาเฉพาะ วิชาการอบรมศิลปะ วิชาการฝึกสอน) และจำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 140-150 หน่วยกิต

2. การผลิตครูโรงเรียนมัธยมศึกษา กำหนดหลักสูตร 4 ปี โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยวิชาการศึกษาทั่วไป 30 เปอร์เซ็นต์ (วิชามนุษยสัมพันธ์ วิชาสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ศึกษา ศิลปะและวิชาพลศึกษา) วิชาหลักมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ (วิชาความรู้ทฤษฎีโรงเรียนมัธยมศึกษา) การฝึกสอนมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ และจำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 140-150 หน่วยกิต

การเตรียมการผลิตครูประเทศเกาหลีใต้ ครูผู้สอนเป็นปัจจัยที่สำคัญทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ดังนี้ ครูประถมศึกษาผ่านการอบรมจากมหาวิทยาลัยของเกาหลี และครูมัธยมศึกษา ผ่านการฝึกและอบรมจากมหาวิทยาลัยทั่วไปของรัฐหรือมหาวิทยาลัยเอกชนหรือวิทยาลัยครู (Ee-gyeong Kim. 2013: 55-57)

หลักสูตรการผลิตครูของประเทศเกาหลี การเตรียมการผลิตครูของประเทศเกาหลีที่มีส่วนร่วม เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันการฝึกอบรม วิทยาลัยครู โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญของแต่ละสถาบันนั้นๆ หลักสูตรการผลิตครูโรงเรียนประถมศึกษาและครูมัธยมศึกษาจะแตกต่างกัน แต่ระยะเวลาที่ศึกษา 4 ปี หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา 140-150 หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับแต่ละมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยด้านการศึกษาของประเทศเกาหลี จะมีการกำหนดการฝึกปฏิบัติการสอน เช่น การสังเกตการสอน การมีส่วนร่วมการฝึกสอน ในชั้นเรียน การฝึกสอนในสถานศึกษา ระยะเวลาที่ฝึกปฏิบัติการสอน 7 สัปดาห์ (Ee-gyeong Kim. 2013: 59)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูประเทศเกาหลีใต้ ดังนี้

ตาราง 16 รูปแบบการผลิตครูประเทศเกาหลีใต้

ด้านปัจจัยนำเข้า(Input)	ด้านกระบวนการ(Process)	ด้านผลผลิต(output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต สอบคัดเลือก	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์ 4 ปี 1.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 9 สัปดาห์ เป็นผู้ช่วยสอน การสังเกตการสอน การฝึกการมีส่วนร่วม การฝึกสอน 1.3 หน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาจำนวน 140- 150 หน่วยกิต	-

สามารถสรุปได้ว่ารูปแบบการผลิตครูทั่วไปประเทศเกาหลีใต้ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน
คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือก
2. ด้านกระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี จำนวนหน่วยกิต
ที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 140-150 หน่วยกิต ศึกษาในคณะครุศาสตร์ 4 ปี ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
ในสถานศึกษา 9 สัปดาห์ เป็นผู้ช่วยสอน การสังเกตการสอน การฝึกการมีส่วนร่วม การฝึกสอน
3. ด้านผลผลิต(Output) หมายถึง สมรรถนะครูอาชีพศึกษาของประเทศเกาหลี
ใต้

ตาราง 17 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูประเทศไทยกับประเทศเกาหลีใต้

ประเทศ	สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร			จำนวน	ระยะเวลา
		หมวดวิชา	หมวด	หมวดวิชา	หน่วยกิต	ที่ศึกษา
		ศึกษา	วิชาชีพ	เลือกเสรี	ที่สำเร็จ	
		ทั่วไป			การศึกษา	
ประเทศไทย	การมัธยมศึกษา	30	124	6	160	5 ปี
เกาหลีใต้	คณะครุศาสตร์				140-150	4 ปี

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูประเทศไทยใช้หลักสูตร 5 ปีและมีจำนวน 160 หน่วยกิต ส่วนรูปแบบการผลิตครูประเทศเกาหลีใต้ใช้หลักสูตร 4 ปี และมีจำนวน 140-150 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาน้อยกว่าประเทศไทย 1 ปี และจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า 10-20 หน่วยกิต

2. การผลิตครูวิชาชีพของประเทศไทยใต้ จัดการศึกษา ดังนี้

(วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. มปท: 35-37)

1. การจัดการศึกษาสำหรับครูก่อนประจำการ เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนให้กับครูวิชาชีพ เพื่อให้มีความรู้วิชาการศึกษาพื้นฐาน (Basic Education) ฝึกอบรมครูก่อนประจำการ เพื่อผลิตครูวิชาชีพที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการสอนอาชีพ หลักสูตรประกอบด้วยวิชาการศึกษาและวิชาเอกด้านการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาตรี ชั้น 2 เทียบเท่าปริญญาตรีในวิชาครู

2. การจัดการศึกษาสำหรับครูประจำการ เป็นหลักสูตรในการเตรียมครูในระดับสูง เพื่อสอนในสาขาวิชาชีพและช่างเทคนิค รับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ทำงานเป็นครูและมีประสบการณ์ทางอาชีพให้กลับเข้ามาเรียน เพื่อให้มีคุณวุฒิที่สูงขึ้น

วิทยาลัยอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยชุงนัมแห่งชาติ (Chungnam National University) เป็นมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตครูวิชาชีพของประเทศไทยใต้ เปิดสอนสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโลหะและสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพสอนวิชาการศึกษาทั่วไป 30 เปอร์เซ็นต์ วิชาเอกการศึกษา 58 เปอร์เซ็นต์ วิชาเลือก 12 เปอร์เซ็นต์ และภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการหรือโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. มปท: 37)

ประเทศออสเตรเลีย

การผลิตครูประเทศออสเตรเลีย ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยวอลลองกอง (University of Wollongong) เป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนด้านการศึกษา เพื่อทำหน้าที่ผลิตครูของประเทศออสเตรเลีย จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

เช่น หลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาประถมศึกษา ใช้ระยะเวลา 4 ปี จำนวนหน่วยกิต 192 หน่วยกิต (University of Wollongong, 2013: 1)

2. มหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University of Sydney) ประเทศออสเตรเลีย เป็นสถานศึกษาจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก ส่วนการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีนั้น เช่น ปริญญาตรีการประถมศึกษา (Bachelor of Primary Education) กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่า 192 หน่วยกิต ระยะเวลาการศึกษา เต็มเวลา 4 ปี ดังนี้ (มหาวิทยาลัยซิดนีย์, 2013: ออนไลน์)

ตาราง 18 รูปแบบการผลิตครูประเทศออสเตรเลีย

ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)	ด้านผลผลิต (output)
1. การสอบคัดเลือกนิสิต	1. รูปแบบการผลิตครู 1.1 หลักสูตร 4 ปี ศึกษาในคณะครุศาสตร์ 4 ปี 1.2 จำนวน 192 หน่วยกิต	1. สมรรถนะของครู -

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูประเทศออสเตรเลีย ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) สถาบันการศึกษาจะมีปัจจัยนำเข้าเหมือนกัน คือ วิธีการคัดเลือกนักศึกษา การสอบคัดเลือกนิสิต
2. ด้านกระบวนการ (Process) โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี จำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 192 หน่วยกิต ศึกษาในคณะครุศาสตร์
3. ผลผลิต (Output) หมายถึง สมรรถนะครูอาชีวศึกษาของประเทศออสเตรเลีย

2. การผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศออสเตรเลีย

การผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศออสเตรเลีย ได้รับการฝึกฝนเฉพาะทางจากสถาบันอาชีวศึกษา มีคุณสมบัติเฉพาะทางช่วงมีประสบการณ์ 2 ปี (อภิสิทธิ์พร สถิตอาภากุล และคณะ, 2556: 23) และครูอาชีวศึกษาของประเทศออสเตรเลีย ได้มีการคัดเลือกจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มาเป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษา

2.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทยและต่างประเทศ

เป็นการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทยและต่างประเทศ ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการมีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ

ตาราง 19 การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทยและต่างประเทศ

สถาบันการผลิตครู อาชีวศึกษา	ด้าน ปัจจัยนำเข้า (Input)	ด้านกระบวนการ (Process)							ด้านผลผลิต (output)
		หลัก สูตร	ศึกษา ใน สถาบัน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ประกอบ การ	การ สังเกต การสอน ในสถาน ศึกษา	การ สัมมนา	การ นิเทศ การสอน	
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระ นครเหนือ	สอบ คัดเลือก	5 ปี	4 ปี	เฉพาะ ชั่วโมงที่ ฝึกสอน (4 ครั้ง ต่อภาค เรียน)	240 ชั่วโมง ภาคฤดู ร้อนภาค เรียนที่3	มี	มี	2 ครั้ง/ ภาค เรียน	-คิดเป็น -ทำเป็น -ถ่ายทอดเป็น
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	สอบ คัดเลือก	5 ปี	4 ปี	1 ปี	240 ชั่วโมง ภาคฤดู ร้อนภาค เรียนที่3	สัปดาห์ละ 1 วัน 1 ภาคเรียน ของปีที่ 4	ปีที่ 4	2 ครั้ง/ ภาค เรียน	-มีความเป็นมือ อาชีพในสาขาของ ตนเองพร้อมปฏิบัติ งานในวิชาชีพ -มีความสามารถ ในการประยุกต์ ใช้เทคโนโลยี - สามารถดำรงตน ในสังคมได้อย่างสันติ
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	สอบ คัดเลือก	5 ปี	4 ปี	1 ปี	270 ชั่วโมง	สัปดาห์ ละ1 วัน 1ภาค เรียน ของปีที่ 4	มี	มี	-ผลิตบัณฑิตที่มี วิชาการเป็นเลิศ -บรรเจิดคุณ ธรรม ช่วยชี้นำสังคม -ชื่นชมความเป็นไทย ก้าวไกลในระดับสากล

ตาราง 19 (ต่อ)

สถาบันการผลิต ครูอาชีวศึกษา	ปัจจัยนำเข้า (Input)	กระบวนการ (Process)							
		หลัก สูตร	ศึกษา ใน สถาบัน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ศึกษา	ฝึก ประสบ การณ์ใน สถาน ประกอบ	การ สังเกต การสอน ในสถาน ศึกษา	การ สัมมนา	การ นิเทศ การ สอน	ผลผลิต (output)
มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	สอบ คัดเลือก	5 ปี	4 ปี	1 ปี	360 ชั่วโมง	สัปดาห์ละ 1 วัน 1 ภาคเรียน ของปีที่ 4	มี	มี	-เป็นนักวิชาชีพที่เน้น การปฏิบัติมีคุณ ธรรมจรรยาวิชาชีพ -ให้บริการวิชาการ บนพื้นฐานของการ วิจัยและพัฒนา
เยอรมัน	สอบ คัดเลือก	6 ปี	4 ปี	มี	2 ปี	มี	มี	มี	ด้านเทคนิค ด้าน ส่วนตัวด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านจิต วิทยา ด้านการสอน
สิงคโปร์					3 ปี				-
เกาหลี					มี				-
ญี่ปุ่น					มี				-
เวียดนาม					มี				-
ออสเตรเลีย					มี				-

สามารถสรุปได้ว่า การเปรียบเทียบรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทยและต่างประเทศ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การสอบคัดเลือกใช้ในประเทศไทยและเยอรมัน
2. ด้านกระบวนการ (Process) คือ รูปแบบการผลิตครูหลักสูตร 4-6 ปี กำหนดให้ศึกษาในสถาบันการศึกษา ระยะเวลา 4 ปี (ใช้ในประเทศไทยและเยอรมัน) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา 2 ปี (ใช้ในประเทศไทยและเยอรมัน) เพื่อให้มีประสบการณ์การสอน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ใช้เวลาแตกต่างกัน เช่น ประเทศไทย 240-260 ชั่วโมง เยอรมัน 2 ปี ส่วนประเทศอื่นๆต้องมีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มีการสังเกตการสอน การสัมมนาและการนิเทศการสอน

3. ด้านผลผลิต (Output) คือ สมรรถนะของครูชีวศึกษา เช่น ประเทศเยอรมัน กำหนด 6 ด้าน คือ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านจิตวิทยาและด้านการสอน ส่วนประเทศไทยขึ้นอยู่กับสถาบันการผลิตครูชีวศึกษา

สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนการผลิตครูชีวศึกษา หมายถึง แนวความคิดที่พัฒนามาจากการดำเนินการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิตครูชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรมระดับปริญญาตรี เป็นลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งหลักสูตรการผลิตครู รูปแบบการผลิตครูชีวศึกษา รูปแบบความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย และผลผลิตของครูชีวศึกษา

2. ความร่วมมือ

2.1 ความหมายความร่วมมือ (Collaboration)

ความร่วมมือ (Collaboration) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญทำให้การทำงานร่วมกันของกลุ่ม หรือ ทีมงานของหน่วยงานภาครัฐหรือภาคเอกชนประสบความสำเร็จ ความร่วมมือเป็นสิ่งที่ทีมของหน่วยงานต่าง ๆ ต้องการ มีผู้ให้ความหมายของความร่วมมือ (Collaboration) ดังนี้

ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การที่บุคคลองค์การตั้งแต่สองหน่วยขึ้นไปตกลงให้ความช่วยเหลือทางใดทางหนึ่งอันก่อให้เกิดการพัฒนาแก่ฝ่ายหนึ่ง (สุรวิ สังขพิชัย. 2550: 7)

การพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับภาคธุรกิจเอกชนเพิ่มขึ้น เช่น ในสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฟินแลนด์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะที่จะใช้ได้ในชีวิตจริง ทางภาคธุรกิจเอกชนต้องการได้แรงงานที่มีคุณภาพ (วิทยากร เชียงกูล. 2553: ค)

ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง บุคคลในหน่วยงานหรือองค์กร ทำงานช่วยเหลือกันด้วยความเต็มใจ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน (วุทธิศักดิ์ โภชนกุล. 2554: 23)

ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง พฤติกรรมการทำงานร่วมกันของบุคคลกลุ่ม บุคคลและความร่วมมือขององค์กร ประกอบด้วยการออกแบบและการจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย เพื่อนำมาทำแผนปฏิบัติการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การประเมินศักยภาพผลการปฏิบัติงานเพื่อนำมาปรับปรุงการทำงาน (พิสิฐ เทพไกรวัล. 2554: 23)

ความร่วมมือ หมายถึง การเน้นความสำคัญให้ทุกฝ่ายให้การช่วยเหลือกันเพื่อให้ประโยชน์ร่วมกัน และสามารถทำให้ทีมงานคงอยู่ได้ และเพื่อรักษาผลประโยชน์ร่วมกัน (Robbins; & Finley อ้างในพิสิฐ เทพไกรวัล. 2554: 23)

ความร่วมมือ หมายถึง การทำกิจกรรมร่วมกันของบุคคลหรือขององค์กร ตั้งแต่สองคน หรือสององค์กรขึ้นไป โดยมีการสร้างความเข้าใจ ร่วมกำหนดหลักการ ข้อตกลงวางแผนการทำกิจกรรมและการประเมินผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน (ดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย. 2555: 12)

ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป หรือองค์กรตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไป มาทำงานร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกลุ่ม (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย. 2556: ออนไลน์)

สามารถสรุปได้ว่า ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การที่กลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปได้ร่วมมือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกันอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

2.2 รูปแบบความร่วมมือ

รูปแบบความร่วมมือมีความสำคัญต่อการทำงานร่วมกันของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบความร่วมมือการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา สถาบันการศึกษาต้องมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ทำให้สามารถผลิตกำลังคน ได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและสถานศึกษา มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบความร่วมมือ ดังนี้

รูปแบบความร่วมมือของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กับสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆ ดังนี้ (สินชัย เก่งนำชัยตระกูล. 2548: 9-17)

1. รูปแบบการให้เงินทุนการศึกษา เป็นรูปแบบที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับสถานประกอบการ ภาครัฐและเอกชน เพื่อให้มอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียนนักศึกษา
2. รูปแบบการศึกษาดูงาน เป็นการนำนักเรียนนักศึกษาไปศึกษาดูงานในสถานประกอบการ เพื่อให้ให้นักเรียนนักศึกษา มีความตระหนักในวิชาชีพของตนเอง
3. รูปแบบการสนับสนุนบุคลากร เป็นการสนับสนุนให้ผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชน สถานประกอบการ มาเป็นวิทยากรฝึกอบรมนักเรียนนักศึกษา
4. รูปแบบการวิจัยและพัฒนา เป็นการสนับสนุนด้านการวิจัย เช่น การประกวดแข่งขันทักษะฝีมือช่าง การประกวดสิ่งประดิษฐ์ และการแข่งขันหุ่นยนต์

รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเอกชนและผู้บริหารมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในระดับปริญญาตรี ดังนี้ (ธีรวัธ ชมใจ. 2554: 34-35)

1. รูปแบบความร่วมมือเชิงนโยบาย หมายถึง ความร่วมมือของมหาวิทยาลัย และสถานประกอบการ นำนโยบายของหน่วยงานมาวิเคราะห์ พิจารณากำหนดนโยบายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดข้อตกลงร่วมกันในการจัดสรรผลประโยชน์และการลงทุน
2. รูปแบบความร่วมมือด้านการวิจัย หมายถึง ความร่วมมือในการวิจัยร่วมกัน ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ โดยตั้งคณะกรรมการด้านการวิจัยร่วมกัน เพื่อกำหนดนโยบาย ด้านการวิจัย การสนับสนุนการวิจัย และการจัดสิทธิบัตรการวิจัย

รูปแบบความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา ดังนี้ (ธีรวัธ ชมใจ. 2554: 47)

1. ระบบสหกิจการศึกษา
2. ระบบทวิภาคี (DVT)

3. การฝึกงาน

รูปแบบความร่วมมือของมหาวิทยาลัย ดังนี้ (ดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย. 2555: 17)

1. รูปแบบที่ไร้รูปแบบ หมายถึง มหาวิทยาลัยดำเนินการร่วมมือกับบริษัทแต่ละแห่ง ด้วยตนเองเป็นรายๆ
 2. รูปแบบตัวแทนองค์กร หมายถึง มหาวิทยาลัยและบริษัทติดต่อผ่านตัวแทนองค์กร ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการในการติดต่อประสานงาน
 3. รูปแบบสมาชิกภาพ หมายถึง มหาวิทยาลัยและบริษัทติดต่อผ่านหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยจัดตั้งขึ้น เพื่อดูแลโดยเฉพาะ
- การสร้างความร่วมมือในการสร้างเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ ดังนี้ (อรรถการ ตฤษณารังสี. 2555: 4-5)

1. การจัดโครงการคุรุทายาทครูวิชาชีพ ให้ทุนการศึกษาและอัตราบรรจุแต่งตั้งครูวิชาชีพแก่ผู้เรียนตั้งแต่ระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
2. บรรจุแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์ด้านวิชาชีพเป็นครูวิชาชีพ
3. กำหนดอัตราเงินเดือนค่าตอบแทนตามความรู้ความสามารถประสบการณ์
4. จัดตั้งสถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรอาชีวศึกษา
5. ใช้มาตรการด้านภาษีอากรให้สถานประกอบการ ภาคเอกชนเข้ามาร่วมมือ และมีส่วนร่วมจัดอาชีวศึกษา จัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบความร่วมมือ หมายถึง ความร่วมมือของสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนการผลิตครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์ในการทำงานจริงในสถานประกอบการ ดังนี้ 1) รูปแบบความร่วมมือเชิงนโยบาย และ 2) รูปแบบความร่วมมือด้านการวิจัย

3. การสร้างเครือข่าย

3.1 ความหมายของเครือข่าย

เครือข่ายเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และสมาชิกของเครือข่ายจะมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานร่วมกัน มีผู้ให้ความหมายเครือข่าย ดังนี้

เครือข่าย หมายถึง การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ และการเรียนรู้ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และแหล่งความรู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จนเป็นระบบที่เชื่อมโยงกัน ส่งผลให้เกิดการเผยแพร่และการประยุกต์ความรู้ใหม่ เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาชีพ หรือทางสังคม (ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ และคณะ. 2552: 8)

เครือข่าย หมายถึง ระบบการติดต่อสื่อสาร ประสานงานเชื่อมโยงของบุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชน หรือองค์กรที่มีความสมัครใจเพื่อเป้าหมายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน (ภาติ ชุณหะวัณ. 2553: 22)

เครือข่าย หมายถึง การทำงานของบุคคลกลุ่มบุคคลหรือองค์กรตั้งแต่สองคนขึ้นไป กำหนดเป้าหมายหมาย วางแผนงาน กระบวนการทำงาน และลงมือปฏิบัติร่วมกัน ด้วยการระดมทรัพยากร ร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกัน (ธีรวิทย์ ชมใจ. 2554: 9)

เครือข่าย หมายถึง ระบบการติดต่อสื่อสารประสานงานเชื่อมโยงของบุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชน หรือองค์กรที่มีความสมัครใจเพื่อเป้าหมายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน (กัมปนาท อาษา. 2555: 23)

สามารถสรุปได้ว่า เครือข่าย หมายถึงการติดต่อสื่อสารประสานงานของบุคคล กลุ่มบุคคล ชุมชนหรือองค์กรที่มีความสมัครใจ เพื่อเป้าหมายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันการสร้างเครือข่าย

3.2 การสร้างเครือข่าย

การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาเป็นการอาศัยความร่วมมือ การประสานงานของหน่วยงาน การวางแผนร่วมกัน และแนวทางในการสร้างเครือข่ายนั้น อาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบโครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษา ตามมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังนี้ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคณะ. 2545: 70)

1. มีเอกภาพในด้านนโยบาย มีความหลากหลายในการปฏิบัติ
2. กระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา
3. กำหนดมาตรฐานการศึกษา
4. ส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง
5. ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ

6. การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น

การสร้างเครือข่าย หมายถึง การทำให้มีการติดต่อและการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การร่วมมือกันด้วยความสมัครใจสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้สมาชิกในเครือข่าย มีความสัมพันธ์ฉันท์เพื่อน มีความเป็นอิสระมากกว่าทำให้เกิดการคบค้าสมาคมแบบพึงพิง แนวทางในการสร้างเครือข่าย ดังนี้ (ชนัญญา กาญจนรังสีสินธ์. 2549: ออนไลน์)

1. เชิญองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาร่วมประชุม เกี่ยวกับผลประโยชน์ร่วม หรือเป้าประสงค์ที่เกี่ยวข้อง และมอบหน้าที่ในการบริหารจัดการให้กับผู้มีส่วนรับผิดชอบ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งเครือข่าย ทิศทางกิจกรรมหลักและคุณสมบัติของสมาชิกให้ชัดเจน โดยให้สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนด

3. จัดตั้งกลุ่มแกนนำของเครือข่าย ทำหน้าที่ประสานงานจัดการ มีการหมุนเวียน เปลี่ยนกลุ่มผู้นำเครือข่าย เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำของสมาชิก

4. เครือข่ายต้องมีวิธีการจัดหาและจัดการทรัพยากร เพื่อความมีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนกิจการของเครือข่าย และมีความสามารถในการพึ่งตนเอง

การสร้างเครือข่าย หมายถึง การที่จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงของกลุ่มคนหรือองค์กร ที่สมัครใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารร่วมกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกันโดยมีความเป็นอิสระ เท่าเทียมกันภายใต้ พื้นฐานของความเคารพสิทธิ เชื่อถือ เอื้ออาทรซึ่งกันและกัน (ภาติ ชุนนนท์. 2553: 22)

การสร้างเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดการสร้าง เครือข่าย ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553: 5)

1. เครือข่ายที่เป็นทางการ หมายถึง เครือข่ายที่มีข้อตกลง ระบบ ระเบียบ ของความสัมพันธ์และมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน

2. เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการ หมายถึง เครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมมี ข้อตกลง เฉพาะกิจกรรม มีวัตถุประสงค์เฉพาะเรื่อง แต่ไม่มีข้อตกลงระบบ ระเบียบของความสัมพันธ์ และมี วัตถุประสงค์ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนจะจัดระบบความสัมพันธ์ให้เป็นเครือข่ายประเภทใดขึ้นอยู่กับระดับ ความสัมพันธ์ และวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ

สามารถสรุปได้ว่า การสร้างเครือข่าย หมายถึง การประสานติดต่อให้ความร่วมมือในการ ทำงานร่วมกัน ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของบุคคล หน่วยงาน สถานศึกษาหรือองค์กรที่มีความสมัครใจ แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อช่วยกันพัฒนาให้มีประสิทธิผลมากขึ้น เช่น การจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

3.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา

การพัฒนาครูอาชีวศึกษามีความสำคัญด้านการเรียนการสอนนักศึกษาของครูอาชีวศึกษาอย่างยิ่ง เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาทุกแห่งต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับ การพัฒนาครูอาชีวศึกษา มีผู้ศึกษาการพัฒนาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

คุณภาพของครูมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา เพราะครูที่มีคุณภาพจะส่งผล ต่อผู้เรียนที่มีคุณภาพ ครูจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ในการดำรงชีพสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข คุณภาพ ของครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา.2556: 6)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้เสนอแนวทางการพัฒนาครู ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการ การ สภาการศึกษา. 2556: 6-7)

1. การจัดการเรียนการสอนของครู ผู้เรียนต้องได้รับประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ ครูต้องปรับโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้รับรู้ เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

2. การพัฒนาวิชาชีพของครูต้องควบคู่กับคุณธรรมจริยธรรม

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อจัดการเรียนการสอน ต้องเรียนรู้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน

4. ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหรือผู้ชี้แนะ เป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนนักเรียนในการแสวงหาความรู้ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาปัญญา และความสามารถทางอารมณ์

5. การใช้และผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้เสนอปัญหาการพัฒนาครู ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2556: 6-7)

1. ระบบการพัฒนาครูในภาพรวม ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ที่ทำหน้าที่กำกับติดตาม วางระบบการพัฒนาครูในภาพรวม มีหลายหน่วยงานจัดอบรม ขาดระบบฐานข้อมูล ข้ำซ้อน

2. กลไกการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาครู ขาดกลไกในการรวมพลังเพื่อการขับเคลื่อน เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง การนิเทศเพื่อช่วยพัฒนาเหลือครูมีความอ่อนแอ

3. หลักสูตรการพัฒนาครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู ทำให้กระบวนการพัฒนาครู ไม่ตอบสนองความต้องการของครู

ปัญหาการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีนั้น การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของประเทศไทย ไม่สามารถผลิตและพัฒนาทั้งครูผู้สอนและนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ (ธีรวุฒิ บุญยโสภณ. 2557: 3-7) ดังนี้

1. ข้อจำกัดของงบประมาณการผลิตและพัฒนาครูอาชีวศึกษาและนักเรียนนักศึกษา ในสายเทคโนโลยีและสายปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติไม่สามารถจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทันสมัยให้สอดคล้องกับความจริงก้าวนำของเทคโนโลยีในปัจจุบัน

2. ขาดกรอบแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม เพื่อผลิตและพัฒนาครูช่างและครูอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา

3. การจัดการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีของไทย ขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการและกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนการจัดการเรียนการสอน

4. รัฐบาลต้องเร่งส่งเสริมการผลิตครูอาชีวศึกษาสายเทคโนโลยีและสายปฏิบัติการ ให้มีคุณภาพ โดยให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ความต้องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา และการประเมินสมรรถนะของครูผู้สอน

5. การผลิตครูอาชีวศึกษา ก่อนที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาจะจบการศึกษาสถาบัน การศึกษาอุดมศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่ควรจำกัดช่วงเวลาในการฝึกสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษาก่อนจบการศึกษาเพียงเท่านั้น ต้องได้มีการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหรือโรงงานต่าง ๆ ในช่วงภาคฤดูร้อนเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

การพัฒนาครูอาชีวศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ของครูอาชีวศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา การพัฒนาครูอาชีวศึกษาจะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทักษะความชำนาญ และทัศนคติให้กับบุคลากรภายในองค์กรที่มีอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานที่รับผิดชอบบรรลุตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่องค์กรกำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (วณิชย์ อ่วมศรี. 2550: 10)

แนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาครูอาชีวศึกษามีความรู้ มีทักษะมีประสบการณ์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่นการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพกำลังคนอาชีวศึกษา ให้มีสมรรถนะวิชาชีพตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานการอาชีวศึกษา และเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ มีผู้ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

การสร้างเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ ดังนี้
(อรรถการ ตฤณรังสี. 2555: 4-5)

1. จัดตั้งสถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรอาชีวศึกษา
2. ให้สถานประกอบการ ภาคเอกชนมีส่วนร่วมจัดอาชีวศึกษา จัดตั้งกองทุน

เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

การพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีขอบเขตของงานธรรมชาติของงานและมาตรฐานการปฏิบัติงานนั้น เช่น การเรียนรู้ของครูจากสภาพงานจริงในงานอาชีพหรือสถานประกอบการ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนการประเมินผล ครูอาชีวศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ระดับสูง สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่าย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและร่วมผลักดันในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน (วณิชย์ อ่วมศรี. 2554: 91)

การพัฒนาข้าราชการสู่ความเป็นมืออาชีพ หมายถึง การที่ส่วนราชการมีการดำเนินการสนับสนุนการพัฒนาของข้าราชการด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีมาตรฐาน ทั้งที่เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมและเครื่องมือพัฒนาอื่นๆ และติดตามประเมินผลความสำเร็จในการพัฒนาข้าราชการ คือ การวางแผนงาน

(Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การติดตามและประเมินผล (Check) และการปรับปรุงงาน (Act (สำนักงานข้าราชการพลเรือน. 2554: 8)

เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวว่า แนวทางพัฒนาครูอาชีวศึกษาหรือครูช่างนั้น เน้นการอบรมทักษะวิชาชีพครูช่างและพัฒนาฝีมืออบรมในศูนย์ฝึกวิชาชีพชั้นสูง แต่ไม่จัดตั้งองค์กรด้านครูอาชีวศึกษาขึ้นมาใหม่ และอาศัยการขยายเครือข่ายการผลิตครูเพิ่มขึ้น ปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะกับครูช่างแต่ละพื้นที่เน้นการนำองค์ความรู้ไปใช้ได้จริงในการพัฒนาการสอน (พินิติ รตะนานุกูล. 2558: 1)

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา กล่าวว่า การพัฒนาคักยภาพครูประจำการ ดังนี้ (สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. 2558: 1)

1. ทบทวนการจัดทำแผนพัฒนาครูให้เป็นแผนบูรณาการอย่างแท้จริงเป็นแผนระยะสั้นระยะปานกลาง ระยะยาว
2. ส่งเสริมสนับสนุนรูปแบบการพัฒนาครูที่เป็นบูรณาการการวิจัยปฏิบัติการ และการฝึกอบรมเข้าด้วยกัน
3. เร่งพัฒนาครูโดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA คือ Plan Do Check Act กำกับเพื่อให้ครูปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงาน มีระบบการประเมินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมาตรการที่เด็ดขาดที่ทำให้บุคคลที่อยู่ในข่ายต้องปรับปรุงต้องพัฒนาตนเองให้ได้

ครูอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัจจุบันประสบปัญหาในการผลิตครูอาชีวศึกษาอย่างมาก เนื่องจากการเกษียณอายุราชการอย่างต่อเนื่องและครูอาชีวศึกษาส่วนหนึ่งขาดประสบการณ์ในสถานประกอบการ แนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษา ดังนี้ (มณฑุ ชื่นชม. 2558: สัมภาษณ์)

- 4.1 การวางแผน มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น
- 4.2 การดำเนินการ เช่น การจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา และสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- 4.3 การตรวจสอบ เช่น การติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาการผลิตครูอาชีวศึกษา
- 4.4 การปรับปรุง เช่น การนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง

การพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัจจุบันครูอาชีวศึกษาส่วนหนึ่งขาดประสบการณ์ในสถานประกอบการ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน แนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษา ดังนี้ (สมพร ชูทอง. 2558: สัมภาษณ์)

4.1 การวางแผน มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้น

4.2 การดำเนินการ ต้องมีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จ
การศึกษา และสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

4.3 การตรวจสอบ มีการติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำ
ข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนาการผลิตครูอาชีวศึกษา

4.4 การปรับปรุง เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ
และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง

การพัฒนาครูอาชีวศึกษาเป็นเรื่องสำคัญมาก เพื่อให้มีความรู้มีทักษะประสบการณ์ในสาขา
วิชาชีพ ซึ่งมีผลกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาโดยตรง แนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษา ดังนี้ (อรรถพล สังขวาสี. 2558: สัมภาษณ์)

4.1 การวางแผน มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

4.2 การดำเนินการ ต้องจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาและสนับสนุนให้ครู
อาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

4.3 การตรวจสอบ ติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมา
ปรับปรุงพัฒนาการผลิตครูอาชีวศึกษา

4.4 การปรับปรุง นำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และ
สถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง

สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาครูอาชีวศึกษา หมายถึง กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ
ทักษะประสบการณ์ และทัศนคติ ให้กับครูอาชีวศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานสอนที่รับผิดชอบบรรลุตามเป้าหมาย
และวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.5 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

แรงจูงใจเป็นเรื่องที่สำคัญมากเรื่องหนึ่งในการเป็นครูอาชีวศึกษา เพราะเป็นสภาวะทางความคิด
ของคนใดคนหนึ่งที่ถูกกระตุ้นหรือแรงจูงใจให้แสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดออกมา เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์
ที่ตั้งไว้ เช่น มีความปรารถนาหรือมีความทะเยอทะยานเป็นครูอาชีวศึกษา

แรงจูงใจ หมายถึง วิธีการชักนำพฤติกรรมของบุคคลให้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ตาม
ความต้องการของมนุษย์ สิ่งจูงใจจะเกิดขึ้นได้จากภายในและภายนอกตัวบุคคล จะเห็นได้ว่าการจูงใจเป็นการ
กระตุ้น หรือการสร้างสิ่งเร้า เพื่อช่วยให้เกิดการกระทำต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีความกระตือรือร้นที่จะอุทิศ
เวลา แรงกาย แรงใจและสติปัญญาในการปฏิบัติงาน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538: 150)

แรงจูงใจมีความสำคัญต่อการบริหารงานมาก เพราะผู้บริหารจะต้องทำงานให้ประสบความสำเร็จได้โดยอาศัยบุคคลอื่น คนเป็นทรัพยากรที่มีชีวิตจิตใจ แรงจูงใจจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกของคนในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ จึงถือได้ว่าแรงจูงใจมีความสำคัญต่อผู้บริหารเสมอ (สมยศ นาวิการ. 2540: 359)

แรงจูงใจ หมายถึง กระบวนการที่ผู้บังคับบัญชาใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเต็มใจที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์ขององค์กรมาตรการต่าง ๆ (พนัส หันนาคินทร์. 2542: 130)

สามารถสรุปได้ว่าแรงจูงใจหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งออกมาอย่างมุ่งมั่น เพื่อการดำเนินการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่งให้สำเร็จตามที่ต้องการ

การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่จะทำให้สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี เข้ามาเป็นครูอาชีวศึกษา มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1. การจัดโครงการคุรุทายาทครูวิชาชีพ เพื่อให้ทุนการศึกษาและอัตราบรรจุแต่งตั้งครูวิชาชีพแก่ผู้เรียนตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี สายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

2. การบรรจุแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์ด้านวิชาชีพเป็นครูวิชาชีพ

3. การกำหนดอัตราเงินเดือนค่าตอบแทนตามความรู้ความสามารถประสบการณ์

เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาเปิดเผยถึงโครงการคุรุทายาท (พ.ศ. 2558-2572) เป็นการนำร่องการผลิตครูระบบจำกัดรับ (ระบบปิด) ให้กับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) เพื่อให้สถาบันผลิตครูมีการปรับลดจำนวนการผลิต และปรับบทบาทเป็นการพัฒนาครูประจำการในพื้นที่ แต่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อผลิตครูที่มีคุณภาพจำนวนมาก (พินิติ รตะนาหุล. 2558: 1)

โครงการคุรุทายาทจะผลิตครูในสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสาขาวิชาชีพในพื้นที่ที่เป็นความต้องการของหน่วยงานผู้ใช้ครู ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการคัดเลือกสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีศักยภาพเป็นสถาบันผลิตครูในโครงการ โดยคำนึงถึงพื้นที่เป็นหลัก (Area Based) มีเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนิสิต นักศึกษาครูที่กำลังศึกษา เพื่อให้มีครูที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี มีเป้าหมายการดำเนินงาน 5 รุ่น จำนวน 10,000 คน กลุ่มผู้เข้าเรียนวิชาชีพครูใหม่ผลิตครูจำนวน 10 รุ่น ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2567 รวมจำนวน 58,000 คน ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเมื่อสำเร็จการศึกษาและมีคุณสมบัติตามที่กำหนด จะได้รับการบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในจำนวนกลุ่มผู้เข้าเรียนวิชาชีพครูใหม่ มีทุนการศึกษาประมาณ 5,800 ทุน หรือประมาณร้อยละ 10 ของเป้าหมาย (พินิติ รตะนาหุล. 2558: 1)

โครงการคุรุทายาทจะเป็นโครงการที่ดึงดูดคนดี คนเก่ง เข้ามาศึกษาวิชาชีพครูด้วยหลักสูตรและกระบวนการที่เน้นการปฏิบัติและการฝึกอบรมที่เข้มข้น และเมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นครูที่มีความรู้ทาง

วิชาการ เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ และมีอุดมการณ์ในวิชาชีพครู จะได้รับการบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูใน
ภูมิสำเนาของตนเอง เพื่อเป็นการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและลดปัญหาเรื่องการโยกย้าย (พินิติ รตะนานุกูล.
2558: 1)

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ยกระดับคุณภาพและมาตรฐาน
ผู้เรียน ครู คณาจารย์บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษาดังนี้(สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2555: 16-
17)

กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน เช่น เร่งรัดพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานครู คณาจารย์
และบุคลากรทางการศึกษา ดังนี้

1. ปรับระบบการผลิตครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ
โดยการสรรหาคัดกรองคนมีจิตวิญญาณความเป็นครู คนดี คนเก่งมาเป็นครู
2. ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาสถาบันผลิตครูให้มีความเข้มแข็งมีประสิทธิภาพ
มีศักยภาพทั้งในการผลิตและพัฒนาครู รวมทั้งวิจัยและพัฒนาต่อยอดเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู
3. วางแผนการผลิตและพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการ
ในการจัดการศึกษาทุกระดับ/ประเภทการศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาคอนหรือภูมิปัญญา
ปราชญ์ชาวบ้าน มาเป็นผู้สอนเพิ่มเติม
4. เร่งรัดการผลิตครูพันธุ์ใหม่ ครูสาขาขาดแคลนให้เพียงพอตามความต้องการ
ใช้ครู
5. เร่งรัดพัฒนาครูประจำการและครูที่สอนไม่ตรงวุฒิให้มีความรู้ความสามารถ
ในวิชาที่สอน โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนา
6. สร้างความร่วมมือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ โดยจัดหาทุนให้ครู คณาจารย์
และบุคลากรทางการศึกษาได้ไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทั้งในและต่างประเทศ
7. แก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู และลดภาระงานอื่นที่ไม่จำเป็นของครูและจัดให้มี
บุคลากรสายสนับสนุนอย่างเพียงพอ

8. พัฒนาวิชาชีพครู ยกย่อง เชิดชูเกียรติครูดี ครูต้นแบบอย่างต่อเนื่อง
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาจะต้องอาศัยการพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบต้องสร้าง
แรงจูงใจวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง มีค่าตอบแทนสูงกว่าวิชาชีพอื่นๆ ครูได้รับเกียรติและการยกย่อง
จากสังคมครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีที่ดีต้องมีสมรรถนะ 6 ด้าน ดังนี้ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร
ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านการสอน (บรรเลง ศรีนิล. 2555: 148)

สามารถสรุปได้ว่า การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา หมายถึง การดึงดูดคนเก่งคนดีเข้า
มาเป็นครูอาชีวศึกษา มีค่าตอบแทนสูงกว่าวิชาชีพอื่นๆ ได้รับเกียรติและการยกย่องจากสังคม

ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

1. ความหมายผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา คือ สิ่งที่เป็นรูปธรรมที่จัดทำขึ้นหรือผลิตขึ้นโดยสถาบัน การผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีมาตรฐานความรู้ ประสบการณ์วิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม หรือ สมรรถนะวิชาชีพ สามารถนำไปสอนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผู้ความหมายผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ดังนี้

ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา คือสมรรถภาพที่ต้องการของครูช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถผลิตครูได้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ดังนี้ สมรรถภาพในวิชาชีพ สมรรถภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และสมรรถภาพในการจัดการตนเอง (สิทธิโชค สุนทรโณภาส. 2546: 5)

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 กำหนดให้มี มาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน ดังนี้ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐาน การปฏิบัติตน (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. 2546: 16-17)

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 กำหนดให้มี มาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน ดังนี้ (สำนักงานคุรุสภา. 2546: 17)

1. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง ข้อกำหนดสำหรับผู้ที่จะเข้า มาประกอบวิชาชีพ จะต้องมีความรู้และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพ จึงจะสามารถขอรับ ใบ อนุญาตประกอบวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ พร้อมที่จะประกอบวิชาชีพทางการศึกษาได้

2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในวิชาชีพ ให้เกิดผลเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด พร้อมกับมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญใน การประกอบวิชาชีพทั้งความชำนาญเฉพาะด้าน และความชำนาญตามระดับคุณภาพของมาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออย่างน้อยจะต้องมีการพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่ามีความรู้ ความสามารถและความชำนาญ เพียงพอที่จะ ดำรงสถานภาพ ของการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพต่อไปได้หรือไม่ คือการกำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพจะต้อง ต่อใบอนุญาตทุก ๆ 5 ปี

3. มาตรฐานการปฏิบัติตน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการประพฤติตน ของผู้ประกอบวิชาชีพ โดยมีจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นแนวทางและข้อพึงระวังในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อดำรง ไว้ซึ่งชื่อเสียง ฐานะ เกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ ตามแบบแผนพฤติกรรม ตามจรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุ สภาจะกำหนดเป็นข้อบังคับต่อไป หากผู้ประกอบวิชาชีพผู้ใดประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพ ทำให้เกิดความ เสียหายแก่บุคคลอื่นจนได้รับการร้องเรียนถึงคุรุสภาแล้ว อาจถูกคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพวินัยชี้ขาด อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ (1) ยกข้อกล่าวหา (2) ตักเตือน (3) ภาคทัณฑ์ (4) พักใช้ใบอนุญาต มีกำหนดเวลาตามที่ เห็นสมควร แต่ไม่เกิน 5 ปี (5) เพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (มาตรา 54)

กรอบแนวคิดการพัฒนากระบวนการผลิตครูยุคใหม่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือความสามารถหลักของผู้เรียนเป็นสำคัญ ผสมแนวความคิดเรื่องการเรียนรู้และทักษะให้มีระบบสนับสนุนการผลิตครูที่มีคุณภาพมาตรฐานการออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานวิชาชีพครูของกระทรวงศึกษาธิการ การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างสภาพแวดล้อมสนับสนุนการผลิตครูยุคใหม่ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554: 6)

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม หมายถึง พฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี สามารถจัดการและแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูเชิงสัมพัทธ์ โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยมความรู้สึกของผู้อื่น ประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

2. ด้านความรู้ หมายถึง รอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิชาชีพครูและวิชาที่จะสอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ การบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาที่จะสอนอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงาน วิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านทักษะทางปัญญา หมายถึง สามารถคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง คิดค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัยแก้ปัญหาและทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง คิดแก้ปัญหาที่มีความสลับ ซับซ้อนเสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มและการพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกรู้ใจของผู้อื่นเข้าใจผู้อื่นมีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือ และเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความไวในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูด-เขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมายและเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องมีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียนและนำเสนอ ด้วยรูปแบบเหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ รูปแบบกึ่งทางการ และรูปแบบไม่เป็นทางการอย่างสร้างสรรค์มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการเรียนการสอน สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การผลิตครูยุคใหม่ที่พัฒนาระบบการผลิตครูยุคใหม่ มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือความสามารถหลักของผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของครูยุคใหม่ 6 ด้าน ดังนี้ (สุเมธ แยมมุ่น. 2554: 1)

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม เน้นทั้งวิชาการและวิชาชีพ เข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลก มีจิตสาธารณะเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี
2. ด้านทักษะทางปัญญา ให้สามารถคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีความคิดริเริ่ม
3. ด้านความรู้ มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิชาชีพครู และวิชาที่จะสอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และเป็นระบบ
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ให้มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์มีภาวะผู้นำและผู้ตาม ที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้วิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ ภาษาพูดและภาษาเขียน สามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย
6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ให้มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบหลากหลาย มีความสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการเรียนการสอน สามารถจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตครู เพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถ และสามารถนำความรู้ไปสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบ ดังนี้ (วิชุดา กิจธรรม และคณะ. 2556: 27)

1. ด้านปัจจัย เน้นการคัดเลือกคนเก่งเข้าเรียนครู มีสิ่งจูงใจให้คนอยากเข้าเรียนครู
2. ด้านกระบวนการผลิต เน้นการฝึกปฏิบัติงานในวิชาชีพ
3. ด้านผลผลิตของครู เน้นครูใหม่ที่มีคุณภาพ มีความรักและศรัทธาวิชาชีพครู ผลผลิตของครูอาชีวศึกษา คือสิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้ความสามารถของครูอาชีวศึกษา ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบุคคลในแต่ละวิชาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สามารถสรุปได้ว่า ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา หมายถึง ความสามารถของครูอาชีวศึกษาในการทำงานให้ได้ตามข้อกำหนด คือ 1) ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2) ด้านทักษะทางปัญญา 3) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และ 6) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถสอนหรือแนะนำนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ นำไปประกอบอาชีพได้ และสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข

2. คุณลักษณะของครูอาชีวศึกษา

คุณลักษณะของครูอาชีวศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อครู เช่น ความรู้ทักษะประสบการณ์ บุคลิกภาพ และคุณธรรมจริยธรรม และมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับคุณลักษณะของครูอาชีวศึกษา ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562) สามารถสรุปได้ ดังนี้ (เจริญวิญญู สมพงษ์ธรรม และคณะ. 2553: ก-ข)

1. ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เช่น ความสามารถทางภาษา ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการ จัดการเรียนการสอนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และความสามารถทางวิชาชีพครู

2. ด้านบุคลิกภาพของความเป็นครู (Professional Teacher Personalities) เช่น ความฉลาดด้านสุขภาพ (Health Quotients: HQ) ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotients: EQ) ความฉลาดด้านเชาวน์ปัญญา (Intelligence Quotients: IQ) ความฉลาดด้านการเผชิญหน้าอุปสรรค (Adversity Quotients: AQ) ความฉลาดด้านคุณธรรม (Moral Quotients: MQ) และความฉลาดด้านสังคม (Social Quotients: SQ)

3. ด้านภาวะผู้นำการพัฒนาการศึกษา (Leadership for Educational Development) เช่น ภาวะผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership) และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership)

4. ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional Virtues and Code of Ethics) เช่น จรรยาบรรณต่อตนเอง (Self Code of Ethics) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ (Professional Code of Ethics) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ (Code of Ethics toward Stakeholders) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ (Code of Ethics toward Co-workers) และจรรยาบรรณต่อสังคม (Code of Ethics toward Society)

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562) จะช่วยทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงผ่านจากครูโดยทั่วไป ปรับสภาพใหม่เป็นครูผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นครูมืออาชีพ มีคุณลักษณะด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านบุคลิกภาพของความเป็นครู ด้านภาวะผู้นำการพัฒนา

ทางการศึกษา และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เกิดความสำเร็จแก่นักเรียน ชุมชน สังคม และประเทศไทย (เจริญวิทย์ สมพงษ์ธร และคณะ. 2553: ก-ข)

สามารถสรุปได้ว่า คุณลักษณะของครูวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถของครูวิชาชีพในการทำงานให้ได้ตามข้อกำหนด ดังนี้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

3. ระบบพหุภาคี

การทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้นั้น เป็นสิ่งที่หน่วยงานพึงปรารถนามากที่สุด แต่การทำงานต่างๆต้องอาศัยความร่วมมือพ้องพาทันทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ปัจจุบันหน่วยงานหรือองค์กรที่ทำงานโดยลำพังของตนเองนั้น เป็นสิ่งที่ยากลำบากที่จะทำให้สามารถสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เช่น การจัดการเรียนการสอน ของสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษานั้น ต้องมีความร่วมมือการสร้างเครือข่ายกับบุคคล ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรวิชาชีพ สถานประกอบการ และสถาบันสังคมต่างๆ เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของสถานศึกษา

ด้านอาชีวศึกษา ทำให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการชุมชน หรือสถานประกอบการ ดังนี้

1. ระบบทวิภาคี (Bilateralness)

ทวิภาคี (Bilateralness) เป็นระบบการทำงานร่วมกันของหน่วยงานหรือองค์กรสองฝ่าย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงานร่วมกัน และมีผู้ให้ความหมายทวิภาคี (Bilateralness) ดังนี้

ทวิภาคี (Bilateralness) หมายถึง การทำงานร่วมกันสองฝ่าย เช่น การจัดการศึกษา อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง การศึกษาที่ร่วมมือกันระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2555: 1)

ทวิภาคี หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างสององค์กร คือ สถานศึกษากับสถานประกอบการ และมีรูปแบบเฉพาะที่เกิดจากความต้องการร่วมกัน (จักรพงษ์ พวงงามชื่น. 2556: 2)

ทวิภาคี หมายถึง ความสัมพันธ์ของบุคคล 2 ฝ่าย ในความหมายด้านแรงงานสัมพันธ์คือฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้าง ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายต่างมีพันธกรณีที่ปฏิบัติต่อกันในลักษณะต่างตอบแทน (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชุมพร. 2556: ออนไลน์)

สามารถสรุปได้ว่า ทวิภาคี (Bilateralness) หมายถึง การทำงานร่วมกันของหน่วยงานหรือองค์กรสองแห่ง โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ได้รับทั้งสองฝ่ายเช่นการจัดการสอนระบบอาชีวศึกษาทวิภาคี

ระบบทวิภาคี หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างหรือฝ่ายจัดการกับลูกจ้างหรือองค์กรลูกจ้าง เป็นความสัมพันธ์ที่มีรูปแบบเฉพาะเพิ่มขึ้นจากความสัมพันธ์ในการจ้างงานตามปกติ โดยมี

เป้าหมายให้ทั้งสองฝ่ายได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมมือกันในการปรับปรุงผลิตภาพของสถานประกอบการ รวมทั้งร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาภายในสถานประกอบการ (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชุมพร. 2556: ออนไลน์)

การบริหารแบบทวิภาคี มีหลักการที่สำคัญ คือ

1. การเน้นในเรื่องการให้ข่าวสารข้อมูล (information) และการปรึกษาหารือ(consultation) กับฝ่ายพนักงานให้มากที่สุด
2. การเจรจาต่อรอง (negotiation) จะใช้เพื่อหาทางออกของปัญหา ไม่ใช่เพื่อเอาชนะอีกฝ่ายหนึ่ง
3. ฝ่ายบริหารยังมีสิทธิอำนาจในการกำหนดทิศทางการบริหารได้ แต่ถ้าจะเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อลูกจ้างควรมีการบอกกล่าว ชี้แจง หรือปรึกษาหารือก่อน ในฐานะที่เป็นผู้ร่วมงานที่มีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกัน

ข้อดีของทวิภาคี

1. ทำให้สามารถตกลงดำเนินกิจกรรมสองฝ่ายได้และกำจัดข้อขัดแย้งได้รวดเร็ว
2. ทำให้เกิดความร่วมมือทั้งสองฝ่าย และใช้ทรัพยากรร่วมกัน
3. สถาบันการศึกษาประหยัดเงินงบประมาณในการลงทุนจัดซื้อครุภัณฑ์

เครื่องจักรที่มีราคาสูง

ข้อด้อยทวิภาคี

1. สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ
2. ทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น

2. ระบบไตรภาคี (Tripartite)

ความหมายของระบบไตรภาคี (Tripartite)

ระบบไตรภาคี เป็นความร่วมมือในการทำงานขององค์กร หน่วยงานที่มีการวางแผนร่วมกันได้รับผลประโยชน์ด้วยกัน ตลอดจนรับผิดชอบร่วมกัน มีผู้ให้ความหมายไตรภาคี ดังนี้

ไตรภาคี (Tripartite) หมายถึง การร่วมมือกันของกลุ่มบุคคลสามฝ่าย ประกอบด้วยรัฐบาล นายจ้าง และลูกจ้าง เพื่อร่วมกันทำงานร่วมกันกำหนดนโยบาย วางแผนด้านแรงงาน และร่วมมือแก้ปัญหาในระบบไตรภาคีเป็นวิธีการที่จะชักจูงนายจ้างและลูกจ้างให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน (กาญจนาท เรืองจิตปกรณ. 2535: 92-93)

ไตรภาคี (Multilateral) หมายถึง เป็นการทำงานร่วมกันสามฝ่าย (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542: ออนไลน์)

สามารถสรุปได้ว่า ระบบไตรภาคี (Tripartite) หมายถึง การร่วมมือกันทำงานของกลุ่มบุคคลสามฝ่าย เพื่อร่วมกันวางแผนการทำงาน กำหนดนโยบาย วางแผนด้านแรงงาน และร่วมมือแก้ปัญหา

แนวคิดของระบบไตรภาคี

หลักการของระบบไตรภาคี มาจากแนวคิดในการใช้แรงงานให้เป็นไปด้วยความเป็นธรรมของนายจ้าง ลูกจ้าง และรัฐบาล ร่วมปรึกษาหารือ ร่วมกันคิด ตัดสินใจในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของทั้งสามฝ่าย เพื่อช่วยทำให้ทุกฝ่ายอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข และนำมาซึ่งความเป็นธรรมในสังคม ได้นำระบบไตรภาคีมาใช้ในการบริหารและดำเนินกิจกรรมต่างๆในทุกด้าน เช่น การประชุมใหญ่การให้การรับรองอนุสัญญาการพิจารณาเรื่องสำคัญๆ ระบบไตรภาคีเป็นวิธีการที่จะชักจูงนายจ้างและลูกจ้างให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน เช่น การกำหนดปฏิบัติในด้านแรงงาน การวางแผนงานในการปฏิบัติแต่ละฝ่าย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจที่ดีต่อกัน พิจารณาปัญหาสำคัญ เช่น ปัญหาค่าครองชีพ ปัญหาด้านแรงงาน และปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ (กาญจนาท เรืองจิตปกรณ. 2535: 92-93)

ข้อดีของระบบไตรภาคี (Tripartite)

1. ทำให้สามารถตกลงดำเนินกิจกรรมสามฝ่ายได้อย่างมีความร่วมมือ 3 ฝ่าย เช่น นายจ้าง ลูกจ้าง และภาครัฐ
2. ทำให้เกิดความร่วมมือในการทำงานร่วมกันและใช้ทรัพยากรร่วมกัน นักเรียนนักศึกษาได้รับประสบการณ์จริง
3. ทำให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น

ข้อด้อยระบบไตรภาคี (Tripartite)

1. สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ
2. ทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น

3. ระบบพหุภาคี (Multilateral)

ระบบพหุภาคี เป็นแนวความคิดของการทำงานร่วมกันหลายฝ่าย สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระโดยยึดหลักการและผลประโยชน์ของทุกฝ่าย และเพื่อร่วมกันทำงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ มีผู้ให้ความหมายพหุภาคี ดังนี้

พหุภาคี (Multilateral) หมายถึง หลายฝ่าย (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542: ออนไลน์) เป็นการทำงานร่วมกันหลายฝ่าย

พหุภาคี (Multilateral) หมายถึง การเกิดความร่วมมือของหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ประสานร่วมมือกันเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกัน และร่วมดำเนินกิจกรรมด้วยกัน (ไพฑูรย์ นิยมนา. 2552: 55)

พหุภาคี หมายถึง ความร่วมมือมากกว่าสององค์กร เช่น รัฐบาลและองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน สมาคมวิชาการและวิชาชีพ ดังนี้ (จักรพงษ์ พวงงามชื่น. 2556: 6)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการฝึกประสบการณ์แบบสหกิจศึกษาทั้งด้านนโยบายและงบประมาณ เป็นภาคีสำคัญที่ช่วยผลักดันให้แนวคิดขยายกว้างขวางไปยังสถานศึกษาทั่วประเทศ เป็นองค์กรหลักในการประสานงานกับกลุ่มองค์กร

เอกชน สมาคมวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมการค้าไทย สมาคมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมธนาคารไทย สมาคมโรงแรมไทย และกลุ่มองค์กรวิชาชีพได้ สนับสนุนให้สมาชิกและเครือข่าย ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุน การดำเนินงานทำให้มี ภาควิชาเพิ่มมากขึ้น จากเดิมเป็นสหกิจศึกษาทวิภาคีได้พัฒนาเป็นสหกิจศึกษาพหุภาคี (สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา และสมาคมสหกิจศึกษาไทย. 2552: 48)

การทำงานแบบพหุภาคีเกิดขึ้นจากความร่วมมือของประชาชน ภาควิชาภาครัฐ และภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน ทำให้เกิดผลที่ดีต่อประชาชน (กรกนก บุญชูจรัส. 2552: 101)

การดำเนินงานรูปแบบเครือข่ายพหุภาคี ทำให้เกิดประโยชน์ในสถานศึกษาด้านการ พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยกระบวนการให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา (จำนงค์ แจ่มจันทรวงศ์. 2552: 3)

ความร่วมมือพหุภาคี หมายถึง การดำเนินงานมากกว่าสององค์กร เช่น รัฐบาล และองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน สมาคมวิชาการและวิชาชีพ ดังนี้ (จักรพงษ์ พวงงามชื่น. 2556: 6)

1. รัฐบาล
2. องค์กรภาครัฐ ทำหน้าที่สนับสนุนด้านนโยบายที่มีผลกระทบต่อการ ดำเนินงาน เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สภาการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.)
3. องค์กรเอกชน เช่น เครือเจริญโภคภัณฑ์(CP) เครือซีเมนต์ไทย (SCG)
4. สมาคมวิชาการและวิชาชีพ เช่น หอการค้าไทย สมาคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย สมาคมธนาคารไทย สมาคมโรงแรมไทย สมาคมศิษย์เก่าและองค์กรการกุศล

การจัดการศึกษาแบบพหุภาคีของหน่วยงานรัฐบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน เป็นการวางรากฐานที่สำคัญแก่คนไทยกำลังสำคัญของประเทศในอนาคต การศึกษาขึ้นอยู่กับ ปัจจัยสำคัญที่สุด คือ ครูที่ต้องนำหลักสูตรมาใช้้อย่างเหมาะสม มีความคิดสร้างสรรค์ และมีคุณธรรมจริยธรรม (พงศ์เทพ เทพกาญจนา. 2556: 1)

สามารถสรุปได้ว่า ระบบพหุภาคี หมายถึง การทำงานร่วมกันของหน่วยงาน มากกว่าสามหน่วยงาน โดยอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา คือคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาบันการอาชีวศึกษา ทำให้ผลดีใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทั้งด้านบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน และทำให้ครูอาชีวศึกษาเหล่านี้เป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะการปฏิบัติด้านวิชาชีพ มีประสบการณ์ในสถานประกอบการและมีความเป็นครูสูง

ข้อดีของพหุภาคี (Multilateral)

1. ทำให้เกิดความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
2. สถานศึกษาประหยัดงบประมาณในการลงทุนซื้อครุภัณฑ์เครื่องจักรที่ราคาสูง

3. การทำงานระบบพหุภาคีจะเกิดขึ้นและมีความเข้มแข็ง ทำให้เกิดประโยชน์แก่สถาบันการศึกษา สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้รับผลประโยชน์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทั้งด้านบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน

ข้อด้อยพหุภาคี (Multilateral) เช่น สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ และทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น

ตาราง 20 การเปรียบเทียบระบบทวิภาคี ระบบไตรภาคี และระบบพหุภาคี ในการจัดการศึกษาร่วมกัน

ระบบ	ข้อดี	ข้อด้อย
1. ระบบทวิภาคี (Bilateralness)	1. ทำให้สามารถตกลงดำเนินกิจกรรมสองฝ่ายได้ 2. กำจัดข้อขัดแย้งได้รวดเร็ว	1. สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ 2. ทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น
2. ระบบไตรภาคี (Tripartite)	1. ทำให้สามารถตกลงดำเนินกิจกรรมสามฝ่ายได้อย่างมีความร่วมมือ 3 ฝ่าย เช่น นายจ้าง ลูกจ้าง และภาครัฐ 2. ทำให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้เกี่ยวข้องมากขึ้น	1. สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ 2. ทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น
3. ระบบพหุภาคี	1. การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย พหุภาคีก่อให้เกิดประโยชน์ในสถานศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการบูรณาการให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา (จันทวงศ์ แจ่มจันทร์วงศ์. 2552: 3) 2. การทำงานระบบพหุภาคีเกิดขึ้นจากความร่วมมือของประชาชน ภาคีภาครัฐและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน ทำให้เกิดผลที่ดีต่อประชาชน (กรกนก บุญชูจรัส. 2556: 101) 3. ทำให้เกิดความร่วมมือกับเครือข่ายหลายหน่วยงาน	1. สถานประกอบการบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือ 2. ทำให้สถานประกอบการมีภาระงานเพิ่มขึ้น

บทบาทหน้าที่ที่พหุภาคีมีความสำคัญในการผลิตครูอาชีวศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนการผลิตครูอาชีวศึกษารูปแบบใหม่ โดยอาศัยความร่วมมือการสร้างเครือข่ายของ 4 หน่วยงาน คือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ทำให้เกิดผลดีในด้านการจัดการศึกษา ด้านความร่วมมือ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น ด้านบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ และทำให้ ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่มีความรู้

บทบาทหน้าที่ของระบบพหุภาคีที่เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาแนวคิดใหม่เชิงระบบ ประกอบด้วย 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน 2) ด้านกระบวนการ (Process) คือ การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย การพัฒนาครูอาชีวศึกษา บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และ 3) ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา มีความรู้ความสามารถ เช่น ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยใช้เครือข่ายระบบพหุภาคีในการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรมมีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการวิธีการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 14) ระบบการผลิตครูของประเทศไทยควรมีการส่งเสริมให้มีระบบเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และมีระบบเครือข่ายความร่วมมือของสถานศึกษา (มนตรี แย้มกสิกร. 2546: 16) การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายพหุภาคีทำให้เกิดประโยชน์ในสถานศึกษา การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยกระบวนการให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา (จำนงค์ แจ่มจันทรวงศ์. 2546: 3) และบทบาทหน้าที่ของพหุภาคี ดังนี้

1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2. หน้าที่ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

- 1) กำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 2) วางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 3) วางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 4) วางแผนการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 5) สร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 6) กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่น วุฒิการศึกษาตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ
- 7) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 8) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถานประกอบการ
- 9) ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ มีทักษะประสบการณ์ และมีคุณธรรมจริยธรรม
- 10) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อวางแผนให้ครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ
- 11) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูให้กับครูอาชีวศึกษา
- 12) ประเมินผลบัณฑิตจากผู้ใช้งาน คือ สถานประกอบการและสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2. สถานประกอบการ

สถานประกอบการ เป็นสถานที่ผู้ประกอบการใช้ประกอบกิจการเป็นประจำ หรือเป็นสถานที่ผู้ประกอบการใช้เป็นแหล่งผลิตสินค้าหรือเก็บสินค้า มีขอบเขตสถานที่ตั้งของสถานประกอบการอย่างชัดเจน สถานประกอบการมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา มีส่วนร่วมสนับสนุนจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาร่วมสถาบันการศึกษา ทำให้สถาบันการศึกษาสามารถผลิตกำลังคนด้าน อาชีวศึกษาให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการ มีผู้ให้ความหมายสถานประกอบการ ดังนี้

สถานประกอบการ หมายถึง สถานประกอบการที่ร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2551: 2)

การจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานนั้น มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพและมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งกลไกการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประกอบสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาให้เกิดคุณภาพ คือ ความร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นเรื่องสำคัญ กระบวนการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาประกอบด้วยภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติงานจริง (วณิชย์ อ่วมศรี. 2554: 2)

รูปแบบความร่วมมือของสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษา สรุปดังนี้ (ธีรยุทธ ชมใจ. 2554: 47)

1. ระบบสหกิจการศึกษา (Co-operative Education) หรือการฝึกงานภายใน การฝึกงานภายนอก เป็นการจัดการเรียนในสถานศึกษาร่วมกับการจัดให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ทำให้นักศึกษามีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ
2. ระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training) เป็นการจัดการอาชีวศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อผลิตนักเรียนนักศึกษาให้มีความรู้ทักษะ สามารถปฏิบัติงานได้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ
3. การฝึกงาน (Apprenticeship) เป็นการจัดให้นักเรียนนักศึกษาไปฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อฝึกเพิ่มพูนทักษะเป็นรูปแบบความร่วมมือที่พบมากที่สุด
4. ความร่วมมือด้านอื่น เช่น ความร่วมมือในการทำหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน ความร่วมมือในการพัฒนาระบบการผลิตการวิจัยผลิตภัณฑ์ การให้บริการวิชาการ แก่สังคมชุมชน และการแสดงผลงานเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การเปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาสายวิชาชีพสาขางาน ทำให้คนตรงตามความต้องการ สอดคล้องกับชุมชนและท้องถิ่น (อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ. 2555: 18)

สถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกับสถาบันการศึกษา ทำให้สถานประกอบการมีความสำคัญ ดังนี้ (ณรงค์ อังคะสุวพลา และคณะ. 2556: ออนไลน์)

1. เกิดความร่วมมือทางวิชาการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานศึกษา
2. เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีขององค์กร ในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และช่วยพัฒนาบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์ของชาติ
3. ได้รับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
4. เป็นแนวทางการคัดเลือกบัณฑิตเข้าเป็นพนักงานประจำในอนาคต

สามารถสรุปได้ว่า สถานประกอบการ หมายถึง สถานที่ประกอบกิจการใดๆ มีการกำหนดขอบเขตที่ตั้งไว้อย่างชัดเจน มีการดำเนินงานโดยเจ้าของที่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลในทุกประเภท

อุตสาหกรรมยกเว้นเกษตรกรรม หน่วยงานรัฐบาล องค์การระหว่างประเทศ และสถาบันศาสนา ซึ่งใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2.2 หน้าที่ของสถานประกอบการ

ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 ยุทธศาสตร์ที่ 9 สร้างระบบความร่วมมือและเครือข่ายในการผลิตและพัฒนากำลังคน ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2554: 28-30)

1. สนับสนุนสถานประกอบการให้เข้ามามีส่วนร่วมผลิตและพัฒนากำลังคนโดยเฉพาะสาขาที่เป็นความต้องการ โดยมีมาตรการจูงใจด้านภาษี สนับสนุนภาคเอกชนในการจัดการศึกษาตามความต้องการในธุรกิจของตน สนับสนุนให้สถานประกอบการรับนักเรียนนักศึกษาเข้าไปทำงานและเรียนไปด้วย หรือให้ผู้ทำงานเข้ามาศึกษาต่อยอด

2. เสริมสร้างความร่วมมือระดับพหุภาคีและไตรภาคีกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน ยุโรป หรืออเมริกา เพื่อพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

3. จัดทำความร่วมมือระหว่างสมาคม หรือหน่วยงานทางด้านวิชาชีพที่มีบุคลากรเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา มาร่วมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จริง

หน้าที่ของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

1. เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้กับครูอาชีวศึกษา
2. การคัดเลือกครูอาชีวศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ
3. การปฐมนิเทศ อบรมความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบของสถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติตน การลงชื่อปฏิบัติงาน
4. กำหนดรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ
5. การนิเทศร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ
6. การประเมินผลการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ

2.3 ประโยชน์ที่สถานประกอบการได้รับ

1. ทำให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา
 2. ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีของสถานประกอบการ เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาของชาติ
 3. ทำให้ครูอาชีวศึกษามีประสบการณ์ในสถานประกอบการ
 4. ทำให้สถานประกอบการมีโอกาสฝึกอบรมครูอาชีวศึกษา
- อย่างใกล้ชิด

สามารถสรุปได้ว่า สถานประกอบการมีหน้าที่เกี่ยวข้องรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา คือ เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้กับครูอาชีวศึกษา ทำให้ครูอาชีวศึกษาได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ เป็นการสร้างเครือข่ายที่สำคัญของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

3. สถาบันศาสนา

3.1 ความหมายของสถาบันศาสนา

สถาบันศาสนา หมายถึง แบบแผนของความคิดการกระทำในเรื่องเกี่ยวกับจิตใจ ความเชื่อทางสังคมทางศาสนา เป็นสถาบันที่ครอบคลุมในเรื่องต่างๆ เช่น การปฏิบัติของฆราวาสต่อภิกษุ พิธีกรรมต่างๆ ความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์และเกี่ยวกับชีวิตในโลกนี้โลกหน้า (ชาตินิธิ์ พร้อมสุข และกาญจน์ มณี จรุงพรสวัสดิ์. 2557: ออนไลน์)

สถาบันศาสนา หมายถึง สถาบันที่ทำหน้าที่ช่วยสนองความต้องการด้านจิตใจ เสริมสร้างกำลังใจให้สมาชิกในสังคมได้ต่อสู้กับปัญหา โดยปฏิบัติตามคติความเชื่อ และมีกลุ่มทางสังคม ได้แก่ วัด สำนักสงฆ์ ทำหน้าที่ในด้านนี้ ทุกสังคมจะมีศาสนาเป็นที่ยึดถือใช้เป็นแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต และแต่ละสังคมก็อาจจะมีศาสนาแตกต่างกันไป (จิราพรธณ บุตตะไมล์. 2557: ออนไลน์)

สถาบันศาสนา หมายถึง องค์การของแต่ละศาสนา บุคลากรของแต่ละศาสนา สมาชิกของแต่ละศาสนา รวมทั้งกิจการต่างๆที่ศาสนานั้นๆรับผิดชอบอยู่ (กิริติ บุญเจือ. 2557: 5)

สามารถสรุปได้ว่า สถาบันศาสนา หมายถึง สถาบันที่ทำหน้าที่ช่วยสอนหรืออบรมด้านจิตใจ เพื่อเสริมสร้างกำลังใจให้สมาชิกในสังคมได้ต่อสู้กับปัญหา โดยปฏิบัติตามคติความเชื่อ เช่น วัด สำนักสงฆ์ องค์การของศาสนา ศาสนสมบัติของศาสนา

3.2 ความสำคัญของสถาบันศาสนา

สถาบันศาสนาเป็นสถาบันที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นสถาบันหลักของสังคม การพัฒนาบ้านเมืองให้มีความเจริญ ประชาชนในชาติมีคุณธรรมจริยธรรม และสังคมดำรงอยู่อย่างมีความสุข เพราะอาศัยสถาบันศาสนาเป็นหลักสำคัญในการพัฒนา

สถาบันทางพระพุทธศาสนาเป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ในการให้ความช่วยเหลือต่อสังคมไทยตลอดมา โดยมีส่วนช่วยในการกล่อมเกลาจิตใจ และลักษณะนิสัยของคนไทย ตลอดจนการให้บริการตามความจำเป็น ตามความต้องการของประชาชน อีกทั้งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาทางสังคมให้แก่เรามาแล้วเป็นอย่างมาก (ชาญวิทย์ ปรีชาพาณิชพัฒนา. 2554: ออนไลน์)

สถาบันทางศาสนา นับว่าเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่นักศึกษา เพราะถือว่าเป็นแหล่งที่รวมจิตใจ และเป็นสัญลักษณ์ของความดีทั้งปวง แต่การปลูกฝังคุณธรรมจะต้องมีการพัฒนารูปแบบ รวมถึงการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น (พระบำรุง ปญญาพโล. 2554: 68)

สามารถสรุปได้ว่า ความสำคัญของสถาบันศาสนาเป็นสถาบันที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นสถาบันหลักของสังคม ช่วยทำให้ประชาชนในชาติมีคุณธรรมจริยธรรมเป็นแหล่งที่รวมจิตใจ และเป็นสัญลักษณ์ของความดีทั้งปวง

3.3 หน้าที่ของสถาบันศาสนา

มนุษย์ในแต่ละสังคมซึ่งมีศาสนาต่างกันถือว่าศาสนาที่ตนยึดถือเป็นสถาบันที่ช่วยให้เกิดผลดีนานาประการ กลายเป็นความเชื่อมั่นว่ามนุษย์อาจได้รับประโยชน์จากสถาบันศาสนา หน้าที่หลักหรือบทบาทสำคัญของศาสนา จึงอยู่ที่การให้คุณค่าหรือประโยชน์ต่างๆ ที่ให้แก่ทั้งบุคคลและสังคม หน้าที่ของสถาบัน ทางศาสนา (สุพัตรา สุภาพ. 2522: 128) ดังนี้

1. เป็นพื้นฐานของกฎศีลธรรมของสังคม สถาบันศาสนาจะก่อให้เกิดอำนาจบังคับแก่กฎเกณฑ์ต่างๆ ทางศีลธรรมและทางสังคม และเป็นพื้นฐานของหลักจริยธรรม ซึ่งเป็นเครื่องกำหนดแนวทางและนโยบายทางสังคมด้วย

2. สถาบันทางศาสนาอาจจะเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดการสมาคมและนันทนาการในหมู่ประชาชน เช่น พิธีทำบุญ ทำให้เกิดความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในหมู่ประชาชนเกิดการละเล่นต่างๆ หรือประเพณีที่เกี่ยวกับการนันทนาการ (การกีฬาหรือการละเล่น) อันส่งเสริมการทำบุญ ดังที่อาจจะพบเห็นในสังคมไทย (งานวัด) เช่น บุญทอดกฐิน หรือบุญทอดผ้าป่า

3.4 บทบาทของสถาบันศาสนาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

สถาบันศาสนาหลายศาสนามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้ความรู้จนถึงระดับอุดมศึกษา มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงของคณะสงฆ์ สมเด็จพระบวรราชเจ้า มหาสุรสิงหนาทราชธรรมมหาราชเจ้าแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้ทรงสถาปนาขึ้นเมื่อ พ.ศ.2432 เพื่อจัดการศึกษาให้กับคณะสงฆ์และประชาชนทั่วไป (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 2557: ออนไลน์)

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเป็นสถาบันศาสนาที่มีบทบาทด้านการจัดการเรียนการสอนหลายคณะ เช่น คณะครุศาสตร์ หลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนพระพุทธศาสนา และจิตวิทยาแนะแนว (5 ปี) สาขาวิชาสังคมศึกษา (5 ปี) สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ (5 ปี) และสาขาวิชาการสอนภาษาไทย (5 ปี) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักภาษาและทักษะในการใช้ภาษาไทย โดยจัดการเรียนการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติและวิชาชีพ เพื่อการสื่อสารทำงานร่วมกับคนอื่นและถ่ายทอดวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 184 หน่วยกิต หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี หมวดยศศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดยศเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 148 หน่วยกิต และหมวดยศเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และผู้ที่จบปริญญาตรีสาขาวิชาการสอนภาษาไทย สามารถประกอบวิชาชีพครู และสามารถสอบทำงานราชการในตำแหน่ง ก.พ. กำหนดว่าเป็นผู้สำเร็จการศึกษาพุทธศาสตรบัณฑิตหรือทำงานอื่นได้ ทั้งภาครัฐและเอกชน (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 2556: 1-12)

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยสงฆ์ออกไปเป็นอาจารย์หรือครูจะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ เพราะมีการสอดแทรกเรื่องนี้เข้าไปในการเรียนการสอน ซึ่งหากสถาบันผลิตครูนำไปเป็นแบบอย่าง เชื่อว่าจะสามารถผลิตครูที่มีทั้งความรู้ทางวิชาการและมีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครูที่ดีได้อย่างแน่นอน (ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. 2557: ออนไลน์)

บทบาทของสถาบันศาสนาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

1. สถาบันศาสนาร่วมกับสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาโดยสถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป อย่างน้อย 1 วิชา ทุกภาคเรียน ให้แก่ครูอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษา เพื่อสอนและนำคุณธรรมจริยธรรมที่ดีของครูอาชีวศึกษา เช่น จรรยาบรรณของวิชาชีพ จิตวิญญาณของความเป็นครูและคุณธรรมพื้นฐาน เช่น ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี และมีน้ำใจ

2. สนับสนุนให้สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา จัดโครงการหรือกิจกรรม ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของครูอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาทุกภาคเรียน เช่น โครงการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นโครงการพัฒนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมและจริยธรรม

3. สนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เช่น กิจกรรมแห่เทียนจำนำพรรษา กิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ กิจกรรมวันจักรี วันสงกรานต์ วันฉัตรมงคล วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันปิยมหาราช วันลอยกระทง และวันครู

สามารถสรุปได้ว่าบทบาทของสถาบันศาสนาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ การที่จะส่งเสริมให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรม จัดรูปแบบการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมและวิชาที่ศึกษาให้เกื้อกูลกัน เช่น การอบรมสั่งสอนคุณธรรมจริยธรรมภายในสถาบันการศึกษา การจัดการค่ายคุณธรรมจริยธรรม สนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของคุณธรรมและจริยธรรม โดยสถาบันศาสนาจะต้องปลูกฝังให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมในด้านต่าง ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความมีน้ำใจ การมีความสามัคคี และเศรษฐกิจพอเพียง

4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา

สถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นสถานศึกษาที่มีหน้าที่จัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริงตามศักยภาพของสถานศึกษา ปัจจุบันสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีจำนวน 421 สถานศึกษา ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2556: ออนไลน์)

1) วิทยาลัยเทคนิค 120 สถานศึกษา 2) วิทยาลัยอาชีวศึกษา 37 สถานศึกษา 3) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี 43 สถานศึกษา 4) วิทยาลัยสารพัดช่าง 52 สถานศึกษา 5) วิทยาลัยการอาชีพ 137 สถานศึกษา 6) วิทยาลัยพณิชยการ 5 สถานศึกษา 7) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการต่อเรือ 3 สถานศึกษา 8) วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 2 สถานศึกษา 9) วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว 3 สถานศึกษา 10) วิทยาลัยประมง 4 สถานศึกษา 11) กาญจนภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง 1 สถานศึกษา 12) วิทยาลัยเทคโนโลยี และการจัดการ 12 สถานศึกษา 13) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ 1 สถานศึกษา 14) วิทยาลัย การอาชีวศึกษา 1 สถานศึกษา

4.1 หน้าที่ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

สถานศึกษา หมายถึง วิทยาลัยศูนย์หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2552: 1) ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2552 กำหนดให้สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีหน้าที่จัดการศึกษา ฝึกอบรมและส่งเสริมการประกอบอาชีพของประชาชน ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษา และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อบรรลुวัตถุประสงค์ให้สถาน ศึกษาดำเนินการ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2555: 2-3)

1. จัดการให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อการดำรงชีวิตตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริง ตามความพร้อมและศักยภาพของสถานศึกษา
2. จัดการศึกษาโดยประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นทั้งในด้านการวิชาการ การใช้บุคลากรและทรัพยากรร่วมกัน
3. จัดการศึกษาโดยการระดมทรัพยากร ด้านการเงิน ทรัพย์สิน และบุคลากร ทั้งรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่น รวมทั้งความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และการจัดหาทุน เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษา
4. จัดการศึกษาให้ผู้เรียนเป็นผู้มีสมรรถนะทางวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพเป็นพลเมืองดีของสังคม มีความสามารถในการคิด เรียนรู้ วางแผนและพัฒนาตนเอง
5. เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชน และท้องถิ่น
6. วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรม
7. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ส่งเสริมการกีฬา พละนาถัย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

8. ส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงธุรกิจ การรับงานการค้า และการรับจัดทำ
รับบริการ รับจ้าง ผลิตเพื่อจำหน่ายที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน

ตามมาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการ
จัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ
เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยก ระดับ
การศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็น
สากลและภูมิปัญญาไทย มาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจน
สามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติ หรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ และในมาตรา 8 กล่าวว่า การ
จัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดได้โดยรูปแบบ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
2551: 3-4)

1. การศึกษาในระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษา
ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลัก โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา
การวัด และการประเมินผล ที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2. การศึกษานอกระบบ เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความ
ยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของ
การสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความ
ต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจาก
ข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ
ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษา
อาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ

หน้าที่ของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการผลิตครู
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้

1. เป็นสถานที่ใช้สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา
ครูอาชีวศึกษา

2. คัดเลือกครูพี่เลี้ยงที่มีความรู้ความสามารถ วุฒิการศึกษา
ตรงสาขาวิชาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

3. ประเมินผลและรายงานผลการปฏิบัติงานระหว่างที่นักศึกษาครู
อาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเมื่อสิ้นสุดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สามารถสรุปได้ว่า สถานศึกษาอาชีวศึกษา หมายถึง สถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มี
หน้าที่การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค

และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาระดับวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน และเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

สามารถสรุปได้ว่า ระบบพหุภาคี หมายถึง การประสานติดต่อกันให้ความร่วมมือในการทำงาน ร่วมกัน ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อสร้างเครือข่ายร่วมมือกันผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

4. การพัฒนารูปแบบ

4.1 ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบเป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียด ทุกแง่มุม (Bardo and Hartman. 1982: 70)

รูปแบบ หมายถึง แผน (Plan) หรือแบบ (Pattern) สามารถใช้เพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน หรือการสอนพิเศษหรือเพื่อจัดสื่อการสอน ซึ่งรวมถึงหนังสือ ภาพยนตร์ และเทปบันทึกเสียง โปรแกรม คอมพิวเตอร์ และหลักสูตร แต่ละรูปแบบจะชี้แนะแนวทางในการออกแบบการสอนที่ช่วยให้นักเรียนบรรลุ วัตถุประสงค์ต่างๆ (Joyce; & Weil. 1992: 1-2)

รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยต่างๆ หรือตัวแปรต่างๆ ดังนั้น โมเดล จึงน่าจะมีมากกว่า 1 มิติ หลายตัวแปร และตัวแปรดังกล่าวต่างมีความเกี่ยวข้อง (เชิงความสัมพันธ์หรือ เชิงเหตุผล) ซึ่งกันและกัน (อุทุมพร จามรมาน. 2541: 22)

รูปแบบ หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนวซึ่งเป็นที่ยอมรับหรือสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า เป็นเช่นนั้นๆ เช่น รูปแบบร้อยกรอง รูปคน รูปบ้าน รูปปลา รูปใบไม้ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542: ออนไลน์)

รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้น เพื่ออธิบายปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง และแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน (ศุภลักษณ์ เศษะพานิช. 2544: 15)

รูปแบบ หมายถึง แบบหรือแนวทางที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบขั้นตอน มีกระบวนการดำเนินงานอย่าง มีประสิทธิภาพ สามารถอธิบายโครงสร้างหรือองค์ประกอบของรูปแบบนั้น (พรชัย ทองเจือ. 2550: 8)

รูปแบบ หมายถึง แบบแนวคิดของการดำเนินงานที่ได้เรียบเรียงไว้ในลักษณะของโครงสร้างครอบคลุม องค์ประกอบสำคัญ ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดต่างๆ ซึ่งได้รับการ ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์ เฉพาะรูปแบบนั้นๆ (ธีรวิฑูร ชุมใจ. 2554: 103)

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษามาของผู้สร้างเพื่อถ่ายทอดความ สัมพันธ์ขององค์ประกอบ โดยใช้สื่อความหมายทำให้เข้าใจได้ง่าย ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้

เป็นแนวทางในการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะรูปแบบนั้นๆ เพื่อช่วยให้ตนเอง และคนอื่นสามารถเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน

4.2 ประเภทรูปแบบ

รูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์นั้น สามารถแบ่งได้ ดังนี้ (เบญจพร แก้วมีศรี. 2547: 90)

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) หมายถึง รูปแบบที่ใช้ในการอุปมาอุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม ส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่เข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบได้กับน้ำที่ไหลเข้าถัง นักเรียนที่ออกจากระบบเปรียบได้กับน้ำที่เปิดออกจากถัง

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) หมายถึง รูปแบบที่ใช้ภาษาแสดงโครงสร้างทางความคิดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในรูปแบบในรูปของข้อความ แผนภูมิหรือรูปภาพ เพื่อบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา เช่น รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน รูปแบบการสอน รูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ และรูปแบบการบริหารการศึกษาประชาบาล

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematics Model) หมายถึง รูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์หรือสมการทางคณิตศาสตร์ เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ รูปแบบนี้สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีและนำไปทดสอบสมมติฐานได้ เพื่อนำไปสู่การพิสูจน์ข้อเท็จจริงได้ รูปแบบประเภตินี้นิยมใช้กันมากในสาขาจิตวิทยาและการศึกษา

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) พัฒนามาจากเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) โดยการนำเอาตัวแปรต่างๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผล ทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ สามารถวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และผลกระทบต่อตัวแปรที่สนใจศึกษาทั้งขนาดและทิศทางทั้งทางตรงและทางอ้อม หลักสำคัญคือต้องสร้างจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคืองานวิจัยที่มีมาแล้ว สามารถเก็บรวบรวมในสภาพการณ์ที่เป็นจริง เพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือรูปแบบระบบเส้นเดียว (Recursive Model) ที่แสดงความสัมพันธ์ย้อนกลับ และรูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ (Non-recursive Model) ที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ แบบเส้นคู่ ระหว่างตัวแปร โดยทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรหลังอาจเป็นได้ทั้งสาเหตุและผลของตัวแปรอื่นๆ ภายในรูปแบบนั้นคือมีความสัมพันธ์กันแบบไปและย้อนกลับได้

รูปแบบเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (พจนา เอื้องไพบูลย์ 2542: 42)

1. รูปแบบทางกายภาพ (Physical Model) เป็นรูปแบบที่ได้รับการสร้างขึ้นให้เหมือนกับของจริงแต่ลดขนาดให้เล็กลงหรือขยายให้ใหญ่ขึ้นจากของจริงแล้วแต่กรณี โดยมีสัดส่วนที่ถูกต้องกับของจริง รูปแบบนี้มีลักษณะเหมือนกับแบบจำลอง

2. รูปแบบสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์แทนความคิดหรือจินตนาการ สร้างขึ้นเพื่ออธิบายถึงองค์ประกอบต่างๆ ของความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่าแต่ละองค์ประกอบทำหน้าที่อย่างไร สัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่นอย่างไร

4.3 การสร้างและการพัฒนารูปแบบ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ พบว่าการสร้างและพัฒนารูปแบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจนได้รับการเชื่อถือนั้น จำเป็นจะต้องมีขั้นตอนในการดำเนินงานสอดคล้องกับกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การสร้างรูปแบบ (Construct) และการหาความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ การได้รับการยืนยันจากผู้เชี่ยวชาญตามกรอบแนวคิดซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้นๆ รวมทั้งการทดลองใช้รูปแบบเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการนำรูปแบบไปใช้

การสร้างรูปแบบ ดังนี้ (Joyce; & Weil 1992: 359-364)

1. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นที่มาของรูปแบบ ประกอบด้วยเป้าหมายของรูปแบบ ทฤษฎี และข้อสมมติที่รองรับรูปแบบ หลักการ และมโนทัศน์สำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ
2. ลักษณะรูปแบบเป็นการอธิบายด้วยรูปแบบ ซึ่งนำเสนอเป็นเรื่องราว อย่างละเอียด และเน้นการปฏิบัติได้ แบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ
 1. ขั้นตอนของรูปแบบ เป็นรายละเอียดของรูปแบบนั้นๆ ว่ามีกี่ขั้นตอน โดยจัดเรียงลำดับกิจกรรมที่จะสอนเป็นขั้นๆ แต่ละรูปแบบมีจำนวนขั้นตอนไม่เท่ากัน
 2. รูปแบบการปฏิสัมพันธ์เป็นการอธิบายบทบาทของผู้นำ ผู้เรียนรู้และ ความสัมพันธ์ ซึ่งกันและกันในแต่ละรูปแบบ บทบาทของผู้นำจะแตกต่างกัน เช่น เป็นผู้นำกิจกรรม ผู้อำนวยความสะดวก ผู้ให้ การแนะนำเป็นแหล่งข้อมูล
 3. หลักการแสดงการโต้ตอบ เป็นการบอกถึงวิธีการแสดงออกของผู้นำต่อผู้เรียนรู้ การตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้เรียนรู้กระทำ เช่น การปรับปรุงพฤติกรรมโดยการให้รางวัล หรือการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยการสร้างบรรยากาศที่เป็นอิสระ
 4. สิ่งสนับสนุน เป็นการบอกถึงเงื่อนไขหรือสิ่งจำเป็นต่อการนำรูปแบบการสอนนั้นๆ ให้เกิดผล เช่น รูปแบบการทดลองในห้องปฏิบัติการต้องใช้ผู้นำที่มีการฝึกฝนมาอย่างดีแล้ว
3. การนำรูปแบบไปใช้ เป็นการแนะนำให้ข้อสังเกตในการนำรูปแบบนั้นไปใช้ เช่น การใช้กับเนื้อหาประเภทใดจึงจะเหมาะสม จะใช้กับผู้เรียนรู้ระดับใด นอกจากนั้นยังให้คำแนะนำอื่นๆ เพื่อให้การใช้รูปแบบนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด
4. ผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม รูปแบบแต่ละรูปแบบจะส่งผลต่อผู้เรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผลทางตรงเกิดจากกิจกรรมที่จัดตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบ ส่วนผลทางอ้อมเกิดจากสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกิดจากการสอนตามรูปแบบนั้นเป็นสิ่งที่คาดคะเนไว้ว่าจะเกิดแฝงไปกับผล

การพัฒนาารูปแบบ (Joyce; & Weil. 1986: 19-20) กล่าวว่า รูปแบบต้องมีทฤษฎีรองรับ เมื่อมีการพัฒนาารูปแบบแล้วก่อนนำไปใช้ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบารูปแบบ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1. รูปแบบควรต้องมีทฤษฎีรองรับ
2. เมื่อพัฒนาารูปแบบแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายต้องมีการวิจัย เพื่อทดสอบทฤษฎี และตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขอยู่เรื่อย ๆ
3. การพัฒนาารูปแบบ อาจจะออกแบบให้ใช้ได้กว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้
4. การพัฒนาารูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้ กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้นารูปแบบไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลัก จะทำให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ขณะเดียวกันก็สามารถนำารูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้ ถ้าพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมแต่ก็อาจทำให้ได้ผลสำเร็จลดน้อยลงไป

สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาารูปแบบจะต้องดำเนินการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างารูปแบบ เพื่อนำเอาข้อมูลที่จัดเก็บนั้นมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของารูปแบบ กำหนดโครงสร้างและข้อเสนอของารูปแบบ และสรุปเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มุ่งหวังของการวิจัย มีการทดสอบและปรับปรุงารูปแบบก่อนนำารูปแบบไปใช้งานจริง รวมทั้งมีการประเมินผลหลังจากการนำารูปแบบไปใช้งานจริงต่อไป

4.4 การตรวจสอบารูปแบบ

เมื่อได้ศึกษาและพัฒนาารูปแบบขึ้นมาแล้ว ต้องนำมาทดสอบหรือตรวจสอบารูปแบบนั้นด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์ ารูปแบบที่สร้างขึ้นจึงควรต้องมีความชัดเจน และจากการทดสอบผู้ศึกษาสามารถจะนำไปปรับปรุงารูปแบบที่พัฒนาขึ้นภายใต้แนวความคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานของการพัฒนา ซึ่งผลของการทดสอบจะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธารูปแบบนั้นๆ ได้เสนอแนวคิดการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิไว้ ดังนี้ (Eisner.1976: 192-193)

1. เป็นการประเมินโดยมิได้เน้นสัมฤทธิ์ผลของเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามารูปแบบของการประเมินแบบอิงเป้าหมาย (Goal Base Model) การตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องตามารูปแบบของการประเมินแบบสนองตอบ (Peaponsive Model) หรือการรองรับกระบวนการตัดสินใจตามารูปแบบของการประเมินอิงการตัดสินใจ (Decision Making Model) แต่อย่างใดอย่างหนึ่งแต่การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จะเน้นการวิเคราะห์วิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกนำมาพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไป แต่อาจจะผสมผสานปัจจัยในการพิจารณาต่างๆ เข้าด้วยกันตามวิจารณ์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพประสิทธิภาพ
2. เป็นารูปแบบการประเมินเฉพาะทาง (specification) ในเรื่องที่จะประเมินที่พัฒนามาจาการูปแบบงานวิจารณ์งานศิลป์ (Art critic) ที่มีความละเอียดลึกซึ้ง และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัยเรื่อง ซึ่งไม่อาจประเมินได้ด้วยเครื่องวัดใดๆ ได้ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่าง

แท้จริง แนวคิดนี้ได้นำมาใช้ในการศึกษาระดับสูงมากขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้ศึกษาเรื่องนั้นจริงๆ จึงจะทราบและเข้าใจองค์ความรู้เฉพาะสาขานั้นอย่างลึกซึ้ง ดังนั้นในวงการอุดมศึกษาจึงนิยมนำรูปแบบมาใช้เรื่องที่ต้องการความลึกซึ้ง และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสูง

3. เป็นรูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมิน โดยให้ความเชื่อถือ ว่า ผู้ทรงคุณวุฒินั้นเที่ยงธรรมและมีดุลยพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์การพิจารณาต่างๆจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. เป็นรูปแบบที่ยอมให้กระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิมีความยืดหยุ่นตามอัธยาศัย และความถนัดของตน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่พิจารณา การบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวม การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูลตลอดจนวิธีการนำเสนอ

4.5 การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research)

การวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และเดลฟาย (Delphi) เข้าด้วยกัน เป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิคการวิจัยแบบเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิควิธีการวิจัยอนาคตที่ตอบ สมองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค EFR(Ethnographic Futures Research) และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน โดยหลัก การเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) คล้ายกับเทคนิค Delphi เพียงแต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น (คักติพันธ์ ตันวิมลรัตน์. 2553: 101)

การวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นการวิจัยอนาคต (Futures Research) มีความเชื่อพื้นฐานว่าอนาคตเป็นเรื่องที่สามารถทำการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในอนาคต มนุษย์จึงสามารถสร้างอนาคตได้ ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของการวิจัยในอนาคตมิใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์เพื่อที่จะหาทางทำแนวโน้มที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้น และขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไปหรือลดน้อยลง การวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) จึงมีประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจในการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตอันพึงประสงค์ (จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2558: 1)

เทคนิคการวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ดร. จุมพล พูลภัทรชีวิน อาจารย์ประจำภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2522 โดยเป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และเดลฟาย (Delphi) เข้าด้วยกัน เป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน ทั้งสองเทคนิคช่วยแก้จุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี การวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิควิธีการวิจัยอนาคตที่

ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งใน การรวมข้อดีเป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิค Delphi เข้าด้วยกัน โดยหลักการการวิจัย EDR (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายๆกับเทคนิค Delphi เพียงแต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น โดยรอบแรกของการวิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) ที่ปรับปรุงแล้ว หลังจากสัมภาษณ์ในรอบแรกผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แล้วสร้างเป็นเครื่องมือวิจัย ซึ่งจะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามรูปแบบของเทคนิคเดลฟาย (จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2558: 1)

จุดประสงค์หลักการสำคัญของงานวิจัยอนาคต คือเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารว่าอนาคตมีหน้าตาอย่างไร มีทางเลือกของอนาคตที่ทางและจะเลือกเดินทางไหนดี โดยวิธีการ 1) นำเสนอทางเดินที่เป็นไปได้สู่อนาคต 2) ตรวจสอบความน่าจะเป็น ความเป็นไปได้ของแต่ละทางเดิน และ 3) กุศโลบายในการใช้ทางเดินแต่ละทางบางคนกล่าวว่าวิธีการของการวิจัยเป็นทั้งศิลปะ วิทยาศาสตร์ และกุศโลบายในขณะเดียวกัน (ดุษฎี โยเหลา. 2558: 1)

เป้าหมายหลักของการศึกษาและการวิจัยอนาคต มีใช้อยู่ที่การทำนายที่ถูกต้องแม่นยำ เพราะเรื่องของอนาคตเป็นเรื่องที่ยังไม่เกิดขึ้น ไม่มีข้อเท็จจริง (Facts) เกี่ยวกับอนาคต มีแต่เพียงการคาดการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มที่คาดว่าจะมีความเป็นไปได้ (Possible Alternative Trends) เท่านั้น แต่เป้าหมายหลักของการศึกษาและการวิจัยอนาคต อยู่ที่ว่าสำรวจและศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ หรือน่าจะเป็นของเรื่องที่ศึกษาใหม่มาที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อหาทางทำให้แนวโน้มที่พึงประสงค์เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็หาทางป้องกันหรือขัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ด้วยการกระทำในปัจจุบัน (สุบัน มุขระโกษา. 2558: 1)

สามารถสรุปได้ว่า การวิจัยอนาคต EDR (Ethnographic Delphi Futures Research) หมายถึง การสำรวจคาดการณ์แนวโน้มที่เป็นไปได้ในอนาคต ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ทำให้มีประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจในการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การสร้างอนาคตอันพึงประสงค์ เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิค Delphi โดยในรอบแรกของการวิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบเทคนิค EFR(Ethnographic Futures Research) ที่ปรับปรุงแล้ว หลังจากสัมภาษณ์ในรอบแรกผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แล้วสร้างเป็นเครื่องมือวิจัย ซึ่งจะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามรูปแบบของเทคนิคเดลฟาย

ลักษณะของงานวิจัย มีดังนี้

1. เป็นวิจัยที่เป็นพหุมติ มีหลายเรื่องเกี่ยวข้องกัน กระทับกัน
2. เป็นการวิจัยที่มุ่งการพิจารณาข้อสรุปที่ใช้หลักเหตุผลที่สอดคล้องกับข้อมูล คือมีลักษณะเป็น Inductive and Empirical
3. เน้นความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ
4. เน้นตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงได้
5. ต้องยอมรับคุณค่าและอำนาจในการตัดสินใจของผู้วิจัย

ประเภทของการวิจัย ขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง

1. ใช้แหล่งของนโยบาย แบ่งได้ 3 ประเภท

1.1 เป็นนโยบายมาจากหัวหน้างาน นักวิจัยหาข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายที่วางไว้ เรียกว่า Advocacy Research วิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง

1.2 เป็นวิจัยเรื่องใด ๆ และไม่เกี่ยวกับนโยบาย แล้วนำมาคิดพิจารณากำหนดนโยบายโดยนักวิจัย คือ วิจัยเรื่องแล้วมาล้มมนวว่าน่าจะวิจัยเรื่องนั้น ๆ เรียกว่า จินตนาการ คือ อาศัยจินตนาการกับผลการศึกษา เพื่อกำหนดนโยบายวิจัยประเภทนี้ยังคงใช้ในระดับนานาชาติ

1.3 นโยบายเป็นผลจากการวิจัย แต่บางครั้งผู้บริหาร นักวิจัยประเภทที่ 1 คนไม่ได้ผู้มีส่วนมากจะเป็นประเภทที่ 2 และมักกล่าวว่าทำออกมาได้มีระเบียบวิธีเช่นบอกว่าต้องการนโยบายจากผลการวิจัย ไม่ตรงพวก Ethnographic, Delphi นี่คือเทคนิคการวิจัยที่สามารถสร้างนโยบายได้โดยไม่ต้องใช้จินตนาการ การมองงานวิจัยในประเภทนี้น่าสนใจมากกว่ามีแหล่งที่มาจากไหน

2. ใช้เรื่องที่ศึกษา แบ่งตามเรื่องที่ศึกษาได้เป็น 4 ประเภท คือ

1.1 ศึกษาตัวนโยบาย เช่น นโยบายการกระจายโอกาสทางการศึกษา ความเสมอภาค แผนพัฒนาอุดมศึกษาว่านโยบายมาจากแนวคิดใด สาธารณะ และ Implication ของนโยบายนั้นเป็นอย่างไร

1.2 การวิเคราะห์เชิงความเหมาะสม และผลที่คาดหวังของนโยบายประเภทนี้ต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ และมีการพิจารณาความเหมาะสม

1.3 ศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อดูว่านโยบายที่กำหนดไว้ มีการนำไปปฏิบัติอย่างไรบ้าง มีตัวแบบในการนำนโยบายไปปฏิบัติหลายแบบ

1.4 ศึกษานโยบายประเภทไม่มีใครศึกษา ว่าผลของนโยบายที่เกิดขึ้นมากนัก Methodology ที่ใช้เป็นแบบ Evaluative Research เรื่องนโยบายเป็นเรื่องน่าสนใจมาก แต่มักไม่ได้รับกำลังใจในการศึกษาทั้ง ๆ ที่เมื่อศึกษาไปแล้วจะพบความคิดหลาย ๆ อย่าง

ขั้นตอนการทำวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research)

การใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิคที่จุ่มพล พูลภัทรชีวินท์ ได้ปรับปรุงเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique : DT) มาใช้ร่วมกับเทคนิคการศึกษาอนาคตแบบชาติพันธุ์วรรณนาที่เรียกว่า EFR (Ethnographic Futures Research) เรียกว่า EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยนำจุดเด่นของทั้ง EFR (Ethnographic Futures Research) และ Delphi มารวมกันทั้ง 2 วิธี จะช่วยลบจุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี โดยหลักการแล้วเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายกับ Delphi เพียงแต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น โดยในรอบแรกของการวิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบ EFR (Ethnographic Futures Research) ที่ปรับปรุงแล้ว กับผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่จะศึกษา จึงต้องใช้ผู้ตอบเป็นจำนวนมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุม สิ่งที่ต้องการ (วคินี พิเดช. 2556: 89-90)

เทคนิคการวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิควิจัย โดยการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) กับเดลฟาย (Delphi) เข้าด้วยกัน ขั้นตอนการวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายคลึงกับวิธีการของเดลฟาย (Delphi) แต่มีการปรับปรุงวิธีให้มีความยืดหยุ่นและมีความเหมาะสมมากขึ้น ดังนี้ (จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2558: 1)

1. การกำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นส่วนสำคัญมากเพราะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ผู้วิจัยต้องติดตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นการส่วนตัว อธิบายจุดมุ่งหมายขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เวลาที่ใช้โดยประมาณ และประโยชน์ของการวิจัย เน้นความจำเป็นและความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญ

2. สัมภาษณ์ รอบที่ 1 (Ethnographic Delphi Futures Research) ลักษณะการสัมภาษณ์และขั้นตอนคล้ายกับ EFR (Ethnographic Futures Research) แต่การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) มีความยืดหยุ่นมากกว่า ผู้วิจัยสามารถที่จะเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์รอบที่ 1 อาจใช้รูปแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) กล่าวคือเริ่มสัมภาษณ์จากภาพอนาคตทางที่ดี (Optimistic Realistic Scenario) ภาพอนาคตทางที่ไม่ดี (Pessimistic Realistic Scenario) ภาพอนาคตที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญคิดในหลายแง่มุม ซึ่งเป็นการมองในแง่บวกก่อน แล้วจึงพิจารณาในแง่ลบและความเป็นไปได้มากที่สุด นอกจากนั้นการสัมภาษณ์แบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มีความยืดหยุ่นมาก หากผู้วิจัยต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ก็สามารถสัมภาษณ์ในประเด็นต่างๆ ที่ต้องการได้ โดยการผนวกเข้ากับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญลำดับต่อไป หรืออาจแบ่งการสัมภาษณ์เป็นช่วง ๆ ก็สามารถทำได้

3. วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อเขียนแนวโน้มในแบบสอบถาม

4. สร้างเครื่องมือ การสร้างเครื่องมือถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญและยากที่สุดของการวิจัยด้วยเทคนิคนี้ คือ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมารวมกัน ตัดทอนข้อความที่ซ้ำกันหรือตัดส่วนที่เกินไปจากกรอบของการวิจัยที่กำหนดไว้ออกไป โดยการหาถ้อยคำที่ครอบคลุมข้อความทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามรักษาถ้อยคำของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้ให้มากที่สุด การเขียนควรเป็นภาษาที่สั้นกะทัดรัด โดยพยายามรักษาความหมายเดิมของผู้เชี่ยวชาญให้มากที่สุด เขียนแนวโน้มเพียงประเด็นเดียวใน 1 ข้อ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความสับสนในประเด็นนั้น ๆ

5. ทำ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) รอบที่ 2, 3 การนำแบบสอบถามไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐานเพื่อทำการจำแนกข้อมูลหาฉันทมติ (Consensus) ในการทำ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) รอบที่ 2 และ 3 ในรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับรู้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical Feedbacks) เป็นของกลุ่มโดยส่วนรวม โดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของกลุ่มผนวกด้วยคำตอบเดิมของตนเอง แล้วขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตอบใหม่ และจำนวนรอบของการทำวิจัย

EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย งบประมาณ เวลา และกำลังคนของการวิจัย ทั้งนี้พิจารณาจากคำตอบที่ได้ว่ามีความเป็นเอกพันธ์แล้วหรือยังมี Homogeneity ของคำตอบหรือมีฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ครอบคลุมเรื่องที่ศึกษามากพอแล้วหรือยัง

6. เขียนภาพอนาคต การนำผลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยทั่วไปถือตามเกณฑ์ที่มีแนวโน้มความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง กล่าวคือค่ามัธยฐาน (Median) ที่ 3.5 ขึ้นไป และพิจารณาความสอดคล้องของคำตอบ โดยพิจารณาจาก Interquartile Range (Q3-Q1) ไม่เกิน 1.5 การเขียนภาพอนาคตไม่เขียนเป็นวิชาการมากเกินไป คือ คนทั่วไปอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย

เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) พัฒนาขึ้นโดยผสมผสานเทคนิคการวิจัยแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) กับเดลฟาย (Delphi) ขั้นตอนของ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายกันกับ Delphi แต่ปรับปรุงวิธีให้ยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น (สุบัน มุขระโกษา. 2558: 1) ดังนี้

1. กำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความจำเป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญอาจมองไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยหรืออาจไม่มีเวลาให้ผู้วิจัยได้เต็มที่ ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องติดตามกับผู้เชี่ยวชาญอธิบายถึงจุดมุ่งหมายขั้นตอนต่างๆ ประโยชน์ของการวิจัย ความสำคัญของการใช้ผู้เชี่ยวชาญ เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้มีเวลาเตรียมตัวเตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูล และความคิดล่วงหน้า ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น

2. การสัมภาษณ์ มีลักษณะและขั้นตอนคล้ายกับ EFR (Ethnographic Futures Research) แต่ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) จะมีความยืดหยุ่นมากกว่า คือ ผู้วิจัยสามารถเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์ที่จะสนองตอบต่อจุดมุ่งหมาย เวลา งบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้ คือ อาจยึดตามรูปแบบของ EFR (Ethnographic Futures Research) หรืออาจจะเลือกสัมภาษณ์เฉพาะแนวโน้มที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะเป็นไปได้และน่าจะเป็น โดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มเหล่านี้จะเป็นไปในทางดีหรือร้าย เพราะในการทำ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) รอบที่สองและสามถ้าหากผู้วิจัยสนใจที่จะแยกศึกษาอนาคตภาพทั้ง 3 ตามแบบ EFR (Ethnographic Futures Research) ผู้วิจัยสามารถทำได้โดยการออกแบบแบบสอบถามที่จะช่วยให้ได้อนาคตภาพทั้ง 3 ภาพ อย่างเป็นระบบได้

3. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือสำหรับทำเดลฟาย

4. สร้างเครื่องมือ

5. ทำเดลฟาย รอบที่ สอง สาม

6. เขียนอนาคตภาพ

สามารถสรุปได้ว่างานวิจัยอนาคต EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิคการวิจัยที่มุ่งตอบสนองจุดมุ่งหมาย และความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เป็นการวิจัยที่รวมเอาเทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) และ Delphi เข้าด้วยกัน

ขั้นตอนต่าง ๆ ของ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายกับ Delphi โดยขั้นตอนแรกเป็นการสัมภาษณ์แบบ EFR (Ethnographic Futures Research) และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วสร้างเป็นเครื่องมือ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาฉันทมติ (Consensus) ซึ่งมักจะทำ 2-3 รอบ หลังจากนั้นนำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องทางความคิดระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อสรุปและเขียนเป็นภาพอนาคต

4.6 การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึงการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) แบบหนึ่ง เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนามารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจงตามคุณสมบัติที่นักวิจัยกำหนด แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนา ได้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ (วรรณิ แกมเกตุ. 2551: 254-255)

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึงการร่วมพูดคุยกันอย่างสนิสนมระหว่างผู้นำการสนทนาและผู้ร่วมสนทนา หรือระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญหรือผู้รู้ (Key Informants) การสนทนากลุ่มควรมีสมาชิกในวงสนทนา 7-8 คน เพื่อให้มีการโต้แย้งได้พอเหมาะ ผู้นำการสนทนาต้องกำหนดประเด็นคำถามล่วงหน้า โดยมีคำถามหลักหรือคำถามประเด็นหลักของการศึกษา การเตรียมประเด็นคำถาม คำถามทุกข้อต้องประกอบด้วยตัวแปร นำตัวแปรมาสร้างคำถามที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน คำถามแต่ละข้อต้องตั้งสมมุติฐานย่อยๆให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้คำตอบในเชิงเหตุผล (อรุณี อ่อนสวัสดิ์. 2551: 146)

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึง การให้บุคคลกลุ่มหนึ่งที่นักวิจัยคัดเลือกมาสนทนาโต้ตอบ แสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดซึ่งกันและกันในเรื่องต่างๆที่นักวิจัยกำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสนทนากลุ่มจัดเป็นการรวบรวมข้อมูล ที่เป็นการผสมเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) และการสัมภาษณ์รายบุคคล (individual interview) กล่าวคือ นักวิจัยสามารถที่จะทำการสังเกตพฤติกรรมอากัปกริยาของบุคคลในกลุ่มสนทนาได้ และในขณะเดียวกันนักวิจัย ก็อาจจะทำการซักถามบุคคลใดบุคคลหนึ่งในประเด็นใดๆที่สงสัยก็ได้ (รัตนะ บัวสนธ์. 2551: 112-113)

การสนทนากลุ่มมิใช่การสัมภาษณ์กลุ่ม (Group interview) แม้ว่าลักษณะการดำเนินงานจะอาศัยการสัมภาษณ์พูดคุยกันระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มบุคคลก็ตาม ทั้งนี้เพราะมีลักษณะที่แตกต่างกันอย่างน้อย 3 ประการ ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์. 2552: 123)

1. การสัมภาษณ์กลุ่มจะเป็นการซักถามบุคคลต่างๆในกลุ่ม ตามประเด็นที่นักวิจัยกำหนดไว้ และมุ่งให้บุคคลโต้ตอบมีปฏิสัมพันธ์กับนักวิจัยเป็นหลัก

2. กลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมในการสนทนากลุ่มนั้น มิได้เป็นการจัดกลุ่มที่เกิดขึ้นเองตามปกติ กลุ่มบุคคลที่ร่วมสนทนานั้นเป็นกลุ่มบุคคลที่นักวิจัยคัดเลือกกำหนดให้เข้าร่วมกลุ่มโดยพิจารณาตามคุณสมบัติต่างๆ แล้วให้บุคคลเหล่านั้นมีปฏิสัมพันธ์กันให้มากที่สุด หรือมุ่งให้บุคคลในกลุ่มได้มีการอภิปรายโต้แย้งกัน

3. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจะไม่ใช้เวลายาวนาน ดังเช่นการสัมภาษณ์กลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยจะต้องเข้าไปอยู่ร่วมในสนามวิจัยเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสมาชิก แต่การสนทนากลุ่มจะใช้ช่วงเวลานั้น ซึ่งใช้เฉพาะการเก็บข้อมูลตามประเด็นที่ต้องการและเมื่อได้แล้วก็ยุติการสนทนา

สามารถสรุปได้ว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้กลุ่มคนมาร่วมสนทนากัน โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ดำเนินการให้การสนทนาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

การเตรียมการสนทนากลุ่ม

การเตรียมการสนทนากลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ดำเนินการสนทนา ประกอบด้วยผู้ดำเนินการสนทนา 1 คน ผู้จัดบันทึกการสนทนา 1 คน และผู้คอยอำนวยความสะดวกทั่วไป 1 คน
2. ผู้ร่วมสนทนา เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนาคือเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องหรือรู้เรื่อง ดีในประเด็นที่จะสนทนา จำนวนประมาณ 7-12 คน
3. ด้านสถานที่ ควรจัดเตรียมสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่มให้เรียบร้อยล่วงหน้า

การดำเนินการสนทนากลุ่ม

เมื่อผู้ร่วมสนทนาพร้อมแล้ว ผู้ดำเนินการสนทนาควรแนะนำกลุ่มของคณะผู้วิจัย พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ของการสนทนาครั้งนี้ให้ทุกคนเข้าใจ ก่อนที่จะเริ่มการสนทนาผู้ดำเนินการสนทนา ควรมีหัวข้อหรือประเด็นที่ต้องการให้กลุ่มได้ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการอภิปรายจะครอบคลุมประเด็นที่ต้องการอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ควรขออนุญาตกลุ่มเพื่อขอบันทึกเสียงการสนทนา เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล เคล็ดลับสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินการสนทนากลุ่ม คือ การทำแผนผังที่นั่งของผู้ร่วมสนทนา เพื่อบอกตำแหน่งว่าใครนั่งตรงไหน แล้วจดชื่อของแต่ละคนตามจุดที่นั่งเพื่อจะได้เรียกชื่อถูกต้องในขณะสนทนา การเรียกชื่อถูกต้อง จะช่วยลดช่องว่างระหว่างผู้ร่วมสนทนากับผู้ดำเนินการสนทนาได้อย่างดี หลักจิตวิทยาง่ายๆ นี้ช่วยให้เกิดความเป็นกันเอง ตลอดจนความไว้วางใจของผู้บันทึกการสนทนาก็มีบทบาทสำคัญอย่างมาก เนื่องจากต้องรับผิดชอบจดบันทึกสาระสำคัญของการสนทนา โดยเฉพาะการระบุให้ได้ว่าใครพูดอะไร และในการบันทึกการสนทนานั้นนอกจากจะบันทึกเนื้อหาแล้ว ควรบันทึก “บรรยากาศ” ในการสนทนาด้วย เช่น “เมื่อมีผู้ยกประเด็นนี้ขึ้นมาอภิปรายกลุ่มผู้สนทนาเกือบทุกคนแสดงสีหน้าไม่สบายใจ และไม่มีใครพูดอะไร” บันทึกที่ได้จะเป็นสาระสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล อย่าคิดว่าเมื่อมีการบันทึกเสียงแล้วไม่จำเป็นต้องบันทึกด้วยข้อเขียนอีกเด็ดขาด เนื่องจากการถอดเทปโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการจัดสนทนากลุ่มหลายกลุ่ม แล้วทิ้งช่วงเวลานาน จะทำให้ลืมบรรยากาศ ในการสนทนาผู้อำนวยความสะดวกทั่วไปมีหน้าที่สนับสนุนให้การสนทนากลุ่มลุล่วงได้ด้วยดี เช่น การจัดเตรียมสถานที่ ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่ โต๊ะเก้าอี้ เตรียมและควบคุมเครื่องบันทึกเสียง ต้อนรับผู้เข้าร่วมสนทนา บริการเครื่องดื่มหรืออาหารว่างระหว่างการสนทนา ตลอดจนจัดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสนทนากลุ่ม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริดา บุราติ (2551: 109) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตรูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิต มุ่งเน้นผลลัพธ์ โดยมีปัญหา คือ คณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ มีภาวะวิกฤตสำคัญ ดังนี้ คือ 1) จำนวนบัณฑิตใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ 2) สัดส่วนคณาจารย์ต่อนักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา 3) ขาดแคลนคณาจารย์คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์สูง จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษารอบสอง (พ.ศ.2549-2553) พบว่ามาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิตมีผลการประเมินในระดับพอใช้ และกลุ่มสาขาวิชาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิตอยู่ในระดับพอใช้ และจากผลการปฏิรูปการศึกษา พบว่าสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความสามารถและสมรรถนะยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และขาดทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นและไม่ได้ค้นคว้าเรียนวิชาชีพอันควร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตและรูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิต 2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิต พบว่าด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านความรู้ด้านทักษะด้านการปฏิบัติการทางวิชาชีพครูด้านการสำเร็จการศึกษา และคุณภาพบัณฑิตคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่เป็นกรณีศึกษาโดยภาพรวมของบัณฑิตรุ่นที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับดี

รุจิเรข โกมินทรชาติ (2552: 2-3) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาการผลิตครูแนวใหม่ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา: ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยสัสตงบงช โดยมีปัญหา คือ ผู้เข้ามหาวิทยาลัยมีคุณภาพทางวิชาการต่ำไม่ได้ตั้งใจเลือกอาชีพครูแต่เลือกเรียนวิชาครูเพราะสอบเข้าง่าย ไม่ได้ค้นคว้าเรียนครู ขาดการประสานเชื่อมโยงระหว่างองค์กรวิชาชีพครูสถาบันผลิตครูและหน่วยงานที่ใช้ครู การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาการผลิตครูแนวใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูแนวใหม่ และ 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข เพื่อให้การผลิตครูแนวใหม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่มีคุณภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ การผลิตครูแนวใหม่ (หลักสูตร 5 ปี) เป็นหลักสูตรที่มีจุดเน้นที่การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ปีเต็ม เพื่อให้ครูแนวใหม่มีทักษะความรู้และปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เชี่ยวชาญ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) วิธีการคัดเลือกครูแนวใหม่ 2) การเรียนการสอนหลักสูตรครูแนวใหม่ 3) การวัดผลประเมินผล และ 4) ขั้นตอนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สุธิดา ชัยชมชื่น (2553: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้ สำหรับหลักสูตรผลิตครูช่างอุตสาหกรรม โดยมีปัญหา คือ 1) การจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ดำเนินการเป็นเอกเทศตามภาควิชาที่ดูแลหลักสูตร ผู้สอนเป็นผู้กำหนดกระบวนการเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรม สื่อการสอน การประเมินด้วยตนเอง ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างภาควิชา แต่คงเนื้อหาที่ได้ถูกกำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนที่เข้าเรียนในกลุ่มรายวิชานี้ได้รับเนื้อหา วิชาความรู้แตกต่างกันตามลักษณะของสาขาวิชา ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของผู้สอน ส่งผลให้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้และหาวิธีแก้ปัญหาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต 2) สังเคราะห์

รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามกลุ่มการเรียนรู้ 3) สังเคราะห์แบบจำลองระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้ 4) พัฒนาระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้สำหรับหลักสูตรผลิตครูช่างอุตสาหกรรม และ 5) ศึกษาประสิทธิภาพของระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ได้พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีรูปแบบการเรียนรู้ 3 อันดับสูงสุด คือ แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม และแบบพึ่งพา 2) รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ ดังนี้คือการอภิปราย การตั้งคำถาม การจำลองสถานการณ์ การทำแบบฝึกหัด การแสวงหาความรู้ และการนิตัวอย่าง และ 3) แบบจำลองระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วยการทำงานของระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ และการทำงานของกระบวนการจัดการความรู้

สุทธิวรรณ ตันตรจนาวงศ์ และศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ (2553: ค-จ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมคุณธรรมที่มีประสิทธิภาพ : กรณีศึกษากลุ่มเด็ก เยาวชน และข้าราชการภาครัฐ โดยมีปัญหา คือวิกฤตคุณธรรมจริยธรรม ที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่ในเฉพาะกลุ่มเด็ก เยาวชน แต่พบในกลุ่มข้าราชการ กลุ่มการเมือง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการส่งเสริมคุณธรรมในกลุ่มเด็ก เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ 2) ศึกษากระบวนการปลูกฝังคุณธรรมในกลุ่มเด็ก เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ 3) ศึกษาการส่งเสริมคุณธรรมในกลุ่มเด็ก เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ 4) ศึกษาการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรมในกลุ่มเด็ก เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ และ 5) สร้างและพัฒนาแบบการส่งเสริมคุณธรรมในกลุ่มเด็ก เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) ปัจจัยและเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการส่งเสริมคุณธรรม พบว่าปัจจัยด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านภาครัฐ เอกชน ด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านองค์กรทางศาสนา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2) กระบวนการปลูกฝังคุณธรรม พบว่าการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมา ได้แก่ การอบรมสั่งสอนจากครอบครัว การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน การเสริมสร้างประสบการณ์ และการสร้างเครือข่ายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3) การส่งเสริมคุณธรรม พบว่าการเป็นแบบอย่างที่ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมา ได้แก่ การกำหนดกฎระเบียบที่ส่งเสริมคุณธรรม การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม การมีส่วนร่วมส่งเสริมคุณธรรม และการสร้างสื่อส่งเสริมคุณธรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 4) การดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม พบว่าด้านการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการประเมินผล การวางแผน การประสานงาน การจัดองค์กร และด้านการจัดงบประมาณมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

อุทิศ ทาหอม (2554: 3-4) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรมในทัศนะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีปัญหา คือ จากความคาดหวังของสังคม และบุคลากรหลายระดับที่หวังให้ครูมีบทบาทหน้าที่สำคัญและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อเป็นแบบอย่างและเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศและพัฒนาพลเมืองของชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยะประเทศ ทั้งทางด้านคุณธรรมความรู้และความสามารถต่างๆ แต่ก็ยังมีครูบางคนที่ย่ำแย่ประพฤติ ปฏิบัติตนผิดวินัย จรรยาบรรณของครูที่ดี เป็นที่เสื่อมเสียต่อสถาบันวิชาชีพครูเป็นอย่างมาก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรมในทัศนะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อทัศนะของนักศึกษา

ต่อบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรม และ 3) เพื่อศึกษาแนวโน้มในอนาคตต่อบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรมในทัศนะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ทรรศนะของนักศึกษาต่อบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 เมื่อพิจารณาเรียงตาม ลำดับค่าเฉลี่ยของทัศนะในด้านต่างๆ พบว่า ด้านวิชาชีพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ด้านชุมชน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 และด้านผู้เรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนะของนักศึกษาต่อบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรม ได้แก่ สาขาที่จบก่อนเข้าศึกษา ผลการเรียนรู้ในเทอมสุดท้าย คณะที่กำลังศึกษา สถาบันที่กำลังศึกษา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา ความเกี่ยวข้องกับครู กิจกรรมพิเศษ ความชื่นชอบในอาชีพครู และความสำคัญในการผลิตบุคลากรทางการศึกษา ส่วนปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นปีที่ศึกษา ภูมิลาเนา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของมารดา รายได้ของบิดา รายได้ของมารดาและการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

พระบารุ่ ปญญาพล (2554: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร โดยมีปัญหา คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นในกลุ่มของเยาวชน ทุกคนต่างลงความเห็นตรงกันว่า เยาวชนไทยของเราขาดการปลูกฝังในด้านคุณธรรม และจริยธรรมอย่างยั่งยืน เกิดจากการขาดการบูรณาการทางความคิด และการดำเนินงานร่วมกันของสถาบันครอบครัว สถาบันทางการศึกษา และองค์กรที่เกี่ยวข้องนำมาสู่กระบวนการหล่อหลอม ทางสังคมที่ไร้ประสิทธิภาพ ไม่ครอบคลุมทุกมิติของปัญหาและมิติของการพัฒนา ประกอบกับสภาวะการณ์ของสังคมไทยในปัจจุบันตกอยู่ในขั้นวิกฤต เกิดวิกฤตศีลธรรมและจรรยาบรรณในตัวบุคคล อันนำไปสู่ปัญหาความไม่สอดคล้องกันของคนในชาติขาดซึ่งการมีอุดมการณ์ ความรักชาติและการมีจิตสำนึกร่วมกันของคนในชาติ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัย ที่มีผลต่อการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามเขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นปี ที่เรียน อาชีพของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครอง และค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนักศึกษา และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ด้านครอบครัวของนักศึกษา พบว่านักศึกษาให้ความสำคัญกับครอบครัวที่มีความอบอุ่น มีคนคอยช่วยแก้ปัญหาให้ มีการอยู่พร้อมหน้ากัน ในครอบครัวเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ด้านสถานศึกษา นักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนควรมีการลงโทษเมื่อนักศึกษากระทำผิด ไม่ควรปล่อยปะละเลย ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม นักศึกษาเห็นว่าชุมชนไม่ได้มีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของนักศึกษาให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีขึ้น และนักศึกษาชอบเลียนแบบพฤติกรรมของดารานักร้อง และด้านสถาบันศาสนา นักศึกษาเชื่อว่าศาสนามีส่วนช่วยขัดเกลาจิตใจให้ตนเป็นคนดี และมีความสุข นอกจากนี้ยังนำคำสอนมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตไม่ว่าจะในขณะที่มีความสุขหรือมีความทุกข์

วณิชย์ อ่วมศรี (2554: ข-ค) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ 2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการ

ตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ 3) เพื่อสังเคราะห์ผลการดำเนินการตามรูปแบบนำเสนอเป็นแนวนโยบายการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมในระดับมาก 2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่าการประเมินสมรรถนะวิชาชีพของครูอาชีวศึกษา ก่อนและหลังการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ โดยวิธีการประเมินตนเอง ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะวิชาชีพของครูอาชีวศึกษาหลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบสูงกว่า ก่อนเข้ารับการพัฒนามีความสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ ครูอาชีวศึกษาประเภทวิชาเกษตรกรรมและประเภทวิชาอุตสาหกรรม มีความเห็นสอดคล้องกันในทุกด้าน คือ ด้านความรู้มีการพัฒนาเพิ่มมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านทักษะและด้านลักษณะที่พึงประสงค์

ธีรวิทย์ ชมใจ (2554: 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี ประกอบด้วยความร่วมมือ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนโยบายและบทบาทหน้าที่ 2) ด้านโครงสร้างและการบริหารจัดการ 3) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และ 4) ด้านการระดมทรัพยากร แต่ละด้านมีโอกาสดำเนินไปได้ของการนำรูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคีไปปฏิบัติจริง อยู่ในระดับดีมาก เช่น ด้านนโยบายและบทบาทหน้าที่ มีการวางแผนร่วมกันการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมตามความสนใจของผู้เรียน และความต้องการของสถานประกอบการ และท้องถิ่น สถานศึกษาควรเชิญผู้ประกอบการและชุมชนท้องถิ่นเข้าร่วมรับนโยบายและระบบการจัดการอาชีวศึกษา มีบทบาทในการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและสถานประกอบการ

กานตยัทธ ตรีบุญนิธ (2555: 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูช่างอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่าผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเสริมสร้างความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1) ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะความเป็นครูทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะความเป็นครูที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ครูช่างอุตสาหกรรม กลุ่มทดลองมีความพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาก

มานิต ศิริเพิ่มพูน (2555: 2-8) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) : ตามการรับรู้ของครูวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ โดยมีปัญหา คือครูใหม่บางส่วนที่เริ่มต้นการเป็นครูหรือครูที่เคยมีประสบการณ์จากที่อื่นระยะเวลาตั้งแต่ 1-5 ปี ของการปฏิบัติการสอน ขาดหรือมีประสบการณ์การปฏิบัติงานไม่เพียงพอในการจัดการเรียนการ

สอนตามความต้องการของผู้เรียน และครูบางส่วนที่มีประสบการณ์การสอนมานานกว่า 5 ปีขึ้นไป ขาดความรู้ขาดทักษะ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ หรือมีความรู้ทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไม่เพียงพอ ในการจัด การเรียนการสอนแก่ผู้เรียน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาความต้องการการพัฒนาสมรรถนะสู่การเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ของครูวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรม บริหารธุรกิจ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ของวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ จำแนกตามประเภทวิชาที่สอน และประสบการณ์การสอน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะสู่การเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ของครูวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากคะแนนเป็นรายด้านเรียงลำดับความต้องการจากมากไปหาน้อย มีความต้องการตามลำดับ ดังนี้ คือ ด้านการทำงานที่ท้าทาย ด้านการทำงานเป็นทีม และด้านการมีจิตสำนึกให้บริการ มีความต้องการระดับมาก ด้านการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์และด้านการมุ่งพัฒนาตนเอง มีความต้องการในระดับปานกลาง

อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ (2555: 2-3) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง มาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา โดยมีปัญหา คือครูขาดการควบคุมนักเรียนอย่างใกล้ชิด ครูขาดเทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การใช้สื่อประกอบการสอน การวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา 2) เพื่อศึกษาคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบวิชาชีพครูการอาชีวศึกษาใน 5 สาขาวิชา ได้แก่ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรม และศิลปกรรม และ 3) เพื่อให้ได้ข้อเสนอในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษาใน 5 สาขาวิชา ได้แก่ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรมและศิลปกรรม ผลการวิจัยดังนี้ (อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ. 2555: ก-ข)

1. มาตรฐานความรู้ แบ่งเป็น 3 สมรรถนะ ดังนี้

1.1 สมรรถนะแกน (Core Competencies) เป็นสมรรถนะที่ครูทุกคนจะต้องมี ได้แก่ การสื่อสาร การวิเคราะห์ตัวเลข เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.2 สมรรถนะความเชี่ยวชาญสำหรับวิชาชีพครู (Professional Competencies) เป็นสมรรถนะในการสอนที่ครูทุกสาขาจะต้องมี ได้แก่ การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล จิตวิทยาสำหรับครูอาชีวศึกษา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การบริหารและการจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การวิจัยทางการศึกษา การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา คุณลักษณะวิชาชีพครู การประกันคุณภาพการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษา เน้นแนวและจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดการศึกษาร่วมกับชุมชนและสถานประกอบการ

1.3 สมรรถนะในหน้าที่เฉพาะสาขา (Functional Competencies) เป็นสมรรถนะความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพสำหรับครูอาชีวศึกษาแต่ละสาขา ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเน้นสมรรถนะ พัฒนาสื่อการสอนและวัสดุช่วยสอนด้านอาชีวศึกษา ปฏิบัติงานอาชีพเฉพาะสาขา จัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระดับฝีมือและระดับเทคนิค บริหารจัดการในห้องเรียน สถานที่ฝึกปฏิบัติงานและห้องปฏิบัติการใช้และบำรุงรักษาครุภัณฑ์ สร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ นิเทศการฝึกงานของนักศึกษา ประเมินมาตรฐานวิชาชีพประยุกต์ความรู้ในงานอาชีพเฉพาะเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองในวิชาชีพ

2. มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ แบ่งเป็นการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาชีพเฉพาะ และการฝึกปฏิบัติอาชีพในสถานประกอบการ หรือปฏิบัติการสอนในสถานประกอบการ

3. มาตรฐานการปฏิบัติงานและมาตรฐานการปฏิบัติตน ใช้มาตรฐานเดิมของคุรุสภา

ฤตินันท์ สมุหทัย (2556: 3) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีปัญหา คือปัจจุบันเราให้ความสำคัญต่อการศึกษามากแต่ละเลยการให้ความสำคัญกับครู จึงส่งผลให้คุณภาพการศึกษาของประเทศชาติลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสังคมฐานรากคือชนบทและชุมชนท้องถิ่นยังขาดโอกาสทางการศึกษาในระบบ การศึกษาก่อนอาชีวศึกษาและคุณภาพของครูในระบบโรงเรียนก็ยังไม่น่าพอใจ การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู และการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาครูยังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษา ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคนในสังคม และประเทศชาติ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบหลักสูตรการผลิตครูที่ใช้ในปัจจุบันของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับแนวคิดหลักสูตรสำหรับอนาคตที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 และ 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยสรุป ดังนี้ 1) ผลการสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ควรมี 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถพื้นฐานทางจริยธรรม 2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต 3) ความสามารถในการคิด 4) ความสามารถในการนำตนเอง และ 5) ความสามารถที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู 2) ผลการนำแนวคิดหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ไปพัฒนาและทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษา พบว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามองค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี

วิภาดา ศรีจอมขวัญ (2556: 68) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาสภาพและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันผลการวิจัยพบว่าสภาพการบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูอาชีวศึกษา ร้อยละ 90 ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาไทย ควรมีลักษณะดังนี้ รูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาไทยที่เป็นมาตรฐาน มีกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาที่เป็นระบบ ด้วยการมีส่วนร่วมของ

ครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา

พัชรนันท์ เกตุทิมและคณะ (2556: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบรูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับรูปแบบอยู่ในระดับมาก หลังจากนั้นจึงดำเนินกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยนักศึกษา สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 37 คน แล้วสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ละออง ภูเงิน (2556:29) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตครูของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและแนวทางพัฒนาการผลิตครูของคณะครุศาสตร์ และนำมาพัฒนาเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มีความครอบคลุม ความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความชัดเจน ความมีประโยชน์และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าสภาพปัจจุบันการผลิตครูโดยภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุดคือด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รองลงมาคือด้านการพัฒนาคุณครูและบุคลากรสายสนับสนุน ส่วนด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุดคือด้าน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการผลิตครูปัญหาการผลิตครูที่สำคัญสูงสุดในแต่ละด้าน ได้แก่จำนวนการรับนักศึกษา ในแต่ละปีมากเกินไป การขาดแคลนสถานที่และอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาภาคปฏิบัติ นักศึกษามีจำนวนมากเกินไป ทำให้ไม่สามารถนิเทศการสอนได้อย่างทั่วถึง อาจารย์ผู้สอนมีชั่วโมงสอนและภาระงานด้านอื่นๆ มากเกินไป อาจารย์ไม่ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขาดแคลนสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมนักศึกษา

จีระพงษ์ หอมสุวรรณ และคณะ (2556:34) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม 2) คณะกรรมการบริหารแบบมีส่วนร่วม 3) ขอบข่ายงานการบริหารแบบมีส่วนร่วม และ 4) กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเหมาะสมและคณะกรรมการบริหารสถานศึกษามีความเห็นว่าให้นำรูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปใช้มีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์ (2556: 38-47) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของประเทศไทยของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร การวิจัยครั้งนี้มี

วัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีพัฒนาการทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

กิตติ จันทรา และคณะ (2558: 89) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการประเมิน สมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพระบบการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษา และ 2) เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้นประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า ในภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบ CIPP Model สรุปผลดังนี้ 2.1) ผลการประเมินบริบท พบว่า หัวข้อเรื่องการวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะ, การประเมินสมรรถนะและการแจ้งผลการประเมินสมรรถนะมีความต้องการจำเป็นฝึกอบรมมากที่สุด 2.2) ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้นประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎี สำหรับการทดลองใช้มี ค่าร้อยละ 84.65 /82.96 และภาคปฏิบัติมีค่าร้อยละ 85.79 2.3) ผลการประเมินกระบวนการ ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมจากภาคทฤษฎี สำหรับการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริง มีค่าร้อยละ 84.93 /83.58 และภาคปฏิบัติมีค่าร้อยละ 86.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2.4) ผลการประเมินผลผลิต พบว่า ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาและผู้รับการประเมินเกี่ยวกับ การนำความรู้ไปใช้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ทรงนคร การนา และคณะ (2558: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะ การสอนสำหรับนักศึกษาครูช่าง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับนักศึกษาครูช่างผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับนักศึกษาครูช่างโดยภาพรวมมีระดับคุณภาพเหมาะสมมากเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าความเหมาะสม ของขั้นตอนและการดำเนินการแต่ละองค์ประกอบมีระดับคุณภาพเหมาะสมมากทุกองค์ประกอบ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครูช่างต่อไป

ศรัญญา ปานเจริญ และสุนิสา ซ่อแก้ว (2559: 23) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแนวโน้มน้ำความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ และการสนับสนุนของรัฐต่อการผลิตและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559-2569) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อนำเสนอแนวโน้มน้ำความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ และการสนับสนุนของรัฐต่อการผลิตและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559-2569) ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวโน้มน้ำความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ พบว่าเกิดกลไกการขับเคลื่อนในรูปแบบ

คณะกรรมการร่วมที่แบ่งตามกลุ่มคลัสเตอร์อาชีพ ประกอบด้วย 5 ภาคส่วนที่สำคัญ ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา ผู้ผลิตครูช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สมาคมวิชาชีพครู หน่วยงานผู้พัฒนาครู และหน่วยงานผู้ใช้ครู 2) แนวโน้มการสนับสนุนของรัฐพบว่าได้รับการเกื้อหนุนจากภาครัฐในเชิงนโยบาย งบประมาณ และการบริหารจัดการ รวมถึงการบูรณาการนโยบายตั้งแต่การผลิตจนถึงการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวิจัยอนาคตนั้นจะศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านหลักสูตรการผลิตครู ด้านความร่วมมือ ด้านสร้างเครือข่าย ด้านคุณธรรมจริยธรรมของครู ด้านระบบพหุภาคี ซึ่งด้านหลักสูตรการผลิตครูในอนาคตนั้น ส่วนใหญ่ศึกษาปรัชญาหลักสูตร วัตถุประสงค์หลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร การวิจัยอนาคตนั้นจะใช้ระเบียบวิธีแบบเดลฟายหรือการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยอนาคตนั้น ส่วนมากจะศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษานั้น ควรมีองค์ประกอบ 4 ภาคี คือ คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เรียกว่าระบบพหุภาคี ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา โดยเฉพาะภาคีสถาบันศาสนานี้มีความสำคัญมาก เพราะช่วยให้ครูอาชีวศึกษา เป็นผู้ที่มีความคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงาม เหมาะสมกับการเป็นครูอาชีวศึกษา ต่อไป

ดังนั้นในการศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครู จากแนวคิดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554: 11) กล่าวว่า หลักสูตรการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี 5 ปี เป็นหลักสูตรการผลิตครูที่ใช้เวลาในการศึกษาอย่างเข้มข้นฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และฝึกการสอนในสถานศึกษาที่สภาคูรรับรองรวม 5 ปี เมื่อผ่านการประเมินตามเกณฑ์แล้ว มีคุณสมบัติได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ได้รับวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี โครงสร้างหลักสูตร 5 ปี กำหนดหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต แบ่งเป็นหมวด ๆ ดังนี้ หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะจำนวนไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต (วิชาชีพครูจำนวนไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต วิชาเอกเฉพาะด้านจำนวนไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต) และหมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) จากแนวคิดของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2552: 26-27) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำให้สามารถสรุปได้ว่าหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต(ค.อ.บ.) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาแตกต่างจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งจำนวนและจำนวนหน่วยกิตที่สำเร็จการศึกษา และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา

2. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา

1) รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของไทย จากแนวคิดของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ(2552: 26-27) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาของต่างประเทศ จากแนวคิดของ Nickolaus Reinhold (2007: 4-5) กล่าวว่า การศึกษาของครูอาชีวศึกษาในประเทศเยอรมนี ดังนี้ ขั้นที่ 1 เป็นการฝึกในมหาวิทยาลัยมีสามส่วน คือ วิชาหลัก (เช่น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) วิชาเลือก (เช่น ภาษาเยอรมัน) และวิชาอาชีวศึกษา ทั้งที่มหาวิทยาลัยและแหล่งธุรกิจ 9 ภาคเรียน ขั้นที่ 2 ใช้เวลา 18-24 เดือน เรียกว่าการเตรียมบริการ โดยการประยุกต์ทฤษฎีและการปฏิบัติ เป็นการสอนสมรรถนะในอนาคต เช่น การสัมภาษณ์ การแนะนำ และการฝึก เป็นทักษะที่มีความจำเป็น แนวคิดของ DAAD (2007: 16) กล่าวว่าการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะต้องศึกษา 180 ถึง 240 หน่วยกิต ระยะเวลา 4 ปี และแนวคิดของ Humboldt Universitat Zu Berlind (2013: ออนไลน์) กล่าวว่าการศึกษาของครู ในเยอรมัน มีสองขั้นตอนคือช่วงแรกฝึกอบรมในมหาวิทยาลัยและช่วงที่สองฝึกอบรมการสอนในสถานศึกษา

3. ความร่วมมือ จากแนวคิดของธีรวิฑูร ชมใจ (2554: 34-35) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเอกชน และผู้บริหารมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในระดับปริญญาตรี ดังนี้

1) รูปแบบความร่วมมือเชิงนโยบาย หมายถึงความร่วมมือของมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการนำนโยบายของหน่วยงานมาวิเคราะห์ พิจารณากำหนดนโยบายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดข้อตกลงร่วมกันในการจัดสรรผลประโยชน์และการลงทุน 2) รูปแบบความร่วมมือด้านการวิจัย หมายถึง ความร่วมมือในการวิจัยร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ โดยตั้งคณะกรรมการด้านการวิจัยร่วมกัน เพื่อกำหนดนโยบายด้านการวิจัย การสนับสนุนการวิจัย และการจดสิทธิบัตรการวิจัย 3) รูปแบบความร่วมมือด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน หมายถึงความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความเหมาะสม และรูปแบบความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา ดังนี้ 1) ระบบสหกิจการศึกษา 2) ระบบทวิภาคี (DVT) และ 3) การฝึกงาน แนวคิดของอรรถการ ตฤณรังสี (2555: 4-5) กล่าวว่า การสร้างโอกาสและความร่วมมือในการสร้างเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ ดังนี้ 1) การใช้มาตรการด้านภาษีอากรเพื่อให้สถานประกอบการ ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและมีส่วนร่วมจัด และแนวคิดของเหลียว สุวรรณกิตติ (2555: ออนไลน์) กล่าวว่า รูปแบบของความร่วมมือธุรกิจกับสถาบัน การศึกษาเป็นการจัดอาชีวศึกษา ที่มีประสิทธิภาพ มีดังนี้ 1) ความร่วมมือโดยไม่มีข้อผูกพัน 2) ความร่วมมือโดยมีข้อผูกพัน 3) ความร่วมมือในการจัดการฝึกอบรมระยะสั้น

4. การสร้างเครือข่าย จากแนวคิดของเสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และคณะ (2545: 70) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาเป็นการอาศัยความร่วมมือ การประสานงานของหน่วยงาน การวางแผนร่วมกัน และแนวทางในการสร้างเครือข่ายนั้น สามารถอาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบโครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษา ตามมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แนวคิดของขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์ (2549: ออนไลน์) กล่าวว่า การสร้างเครือข่าย หมายถึงการทำให้มีการติดต่อและการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร การร่วมมือกันด้วยความสมัครใจสนับสนุน และอำนวยความสะดวกให้สมาชิกในเครือข่าย มีความสัมพันธ์ฉันท์เพื่อน มีความเป็นอิสระมากกว่าทำให้เกิดการคบค้าสมาคมแบบพึ่งพิง แนวคิดของอารณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2551: ออนไลน์) กล่าวว่า การสร้างเครือข่าย หมายถึงรูปแบบการพัฒนาตนเองรูปแบบหนึ่ง หรือการแสวงหาโอกาสเพื่อรู้จักกับบุคคลใหม่ ๆ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลที่พึงรู้จัก รวมทั้งการรักษาความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้องในสายอาชีพ แนวคิดของภาติ ขุนนนท์ (2553: 22) กล่าวว่า การสร้างเครือข่าย หมายถึงการที่จะทำให้เกิดความเชื่อมโยงของกลุ่มคนหรือองค์กรที่สนใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารร่วมกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกันโดยมีความเป็นอิสระ เท่าเทียมกันภายใต้พื้นฐานของความเคารพสิทธิ เชื้อถือเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน และแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553: 5) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดการสร้างเครือข่าย ดังนี้ 1) เครือข่ายที่เป็นทางการ 2) เครือข่ายที่ไม่เป็นทางการ

5. การพัฒนาครูอาชีพศึกษา จากแนวคิดของวณิชย์ อ่วมศรี (2554: 91) กล่าวว่า การพัฒนาครูอาชีพศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ขอบเขตของงานธรรมชาติของงานและมาตรฐานการปฏิบัติงานนั้น การเรียนรู้ของครูจากสภาพงานจริงในงานอาชีพหรือสถานประกอบการ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนการประเมินผลครูอาชีพศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ระดับสูง สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่าย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและร่วมผลักดันในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

6. ระบบพหุภาคี จากแนวคิดของกรนก บุญชูจรัส (2552: 101) กล่าวว่า การทำงานแบบพหุภาคี เกิดขึ้นจากความร่วมมือของประชาชน ภาคีภาครัฐและภาคเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานทำให้เกิดผลที่ดี ต่อประชาชน แนวคิดของจำนงค์ แจ่มจันทรวงศ์ (2552: 3) กล่าวว่า การดำเนินงานรูปแบบเครือข่ายพหุภาคี ทำให้เกิดประโยชน์ในสถานศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยกระบวนการให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา แนวคิดของจักรพงษ์ พวงงามชื่น (2556: 6) กล่าวว่า ความร่วมมือพหุภาคี หมายถึง การดำเนินงานมากกว่าสององค์กร เช่น รัฐบาลและองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน สมาคมวิชาการและวิชาชีพ และแนวคิดของพงศ์เทพ เทพกาญจนา. 2556: 1) กล่าวว่า การจัดการศึกษาแบบพหุภาคีของหน่วยงาน รัฐบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน เป็นการวางรากฐานที่สำคัญแก่คนไทยกำลังสำคัญของประเทศ

ในโอกาสการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญที่สุด คือครูที่ต้องนำหลักสูตรมาใช้ที่เหมาะสม สามารถกระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรมจริยธรรม

7. การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา จากแนวคิดของพินิต รัตนานุกูล. (2558: 1) กล่าวว่าโครงการครูทายาทจะเป็นโครงการที่ดึงดูดคนดีคนเก่งเข้ามาศึกษาวิชาชีพครู ด้วยหลักสูตรและกระบวนการ ที่เน้นการปฏิบัติและการฝึกอบรมที่เข้มข้น และเมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นครูที่มีความรู้ทางวิชาการ เชี่ยวชาญ ทางวิชาชีพและมีอุดมการณ์ในวิชาชีพครู จะได้รับการบรรจุเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูในภูมิลำเนาของตนเอง เพื่อเป็นการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และลดปัญหาเรื่องการโยกย้าย

8. ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา จากแนวคิดของวิชุดา กิจธรรม และคณะ (2556: 27) กล่าวว่า แนวปฏิบัติที่ดีในการผลิตครูเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถและสามารถนำความรู้ไปสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านปัจจัย เน้นการคัดเลือกคนเก่งเข้าเรียนครู มีสิ่งจูงใจให้คนอยากเข้าเรียนครู 2) ด้านกระบวนการผลิต เน้นการฝึกปฏิบัติงานในวิชาชีพ และ 3) ด้านผลผลิตของครู เน้นครูใหม่ที่มีคุณภาพ มีความรักและศรัทธาวิชาชีพครู ผลผลิตของครูอาชีวศึกษา คือสิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้ความสามารถของครูอาชีวศึกษา ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของบุคคลในแต่ละวิชาชีพที่สามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2546: 16-17) และสำนักงานคุรุสภา (2546: 17) กล่าวว่า มาตรฐานวิชาชีพประกอบด้วย 1) มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2) มาตรฐานการปฏิบัติงาน 3) มาตรฐานการปฏิบัติตน แนวคิดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554: 6) และสมุท แยมุ่น (2554: 1) กล่าวว่า มาตรฐานวิชาชีพครูยุคใหม่ ดังนี้ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข 6) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ แนวคิดของบรรเลง ศรีนิล (2549: 143) กล่าวว่า สมรรถนะตามมาตรฐานการผลิตครูของเยอรมัน 6 ด้าน คือ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านการสอน

9. การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research)

จากแนวคิดของจุมพล พูลภัทรชีวิน (2558: 1) กล่าวว่า การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) มีความเชื่อพื้นฐานว่าอนาคตเป็นเรื่องที่สามารถทำการศึกษาได้อย่างเป็นระบบความเชื่อของมนุษย์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในอนาคต มนุษย์จึงสามารถสร้างอนาคตได้ ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของการวิจัยในอนาคตมิใช่การทำนายที่ถูกต้อง แต่เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาแนวโน้มที่เป็นไปได้ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เพื่อที่จะหาทางทำแนวโน้มที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นและขจัดแนวโน้มที่ไม่พึงประสงค์ให้หมดไปหรือลดน้อยลง

การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) เป็นเทคนิคการวิจัยที่มุ่งตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน เป็นการวิจัยที่รวมเอาเทคนิค EFR และ Delphi เข้าด้วยกัน ขั้นตอนการวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) คล้ายกับการวิจัย Delphi คือ ขั้นตอนแรกเป็นการสัมภาษณ์แบบ EFR แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วสร้างเป็นเครื่องมือวิจัย ส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาฉันทามติ

(Consensus) จะทำ 2-3 รอบ หลังจากนั้นนำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องทางความคิดระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสรุปและเขียนเป็นภาพอนาคต

10. การสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากแนวคิดของวอร์ธีย์ แกมเกต (2551: 254-255) กล่าวว่า การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึง การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) แบบหนึ่งเป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนามารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจง ตามคุณสมบัติที่นักวิจัยกำหนด แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนา ได้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

ดังนั้น รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาตามที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ในงานวิจัยนี้มีองค์ประกอบ คือ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) คือ หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน 2) ด้านกระบวนการ (Process) คือ การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือการสร้างเครือข่าย การพัฒนาครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจครูอาชีวศึกษา 3) ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา คือ ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
- 2) เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
- 3) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ

สถาบันการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.2 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.3 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 3 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

การศึกษาข้อมูลและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบต่างๆ เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาแนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) เป็นการศึกษาแนวคิดเอกสารทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เช่น หลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา แนวคิดรูปแบบระบบพหุภาคี การวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2556 รวมระยะเวลา 3 เดือน

ขั้นที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบการผลิตครู

อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด (Open ended form) แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2557 รวมระยะเวลา 2 เดือน ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ในลักษณะของความร่วมมือจากเครือข่ายทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ในลักษณะของความร่วมมือจากเครือข่ายทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน (รายชื่อดังในภาคผนวก ข) โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

2. เป็นผู้บริหารที่ระดับสูง มีความรู้ มีความชำนาญ และมี

ประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ได้แก่แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบ

การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด (Open ended form) แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐาน ที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 มากำหนด

เป็นกรอบสร้างแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด (Open ended form) แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านมีความเห็นอย่างไรถ้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นการสร้างเครือข่าย 4 ฝ่าย ผู้วิจัยเรียกว่าระบบพหุภาคี 2) รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาควรจะเป็นรูปแบบใด และ 3) ความสำเร็จในการสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาในรูปแบบจากข้อที่ 2 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบหรือปัจจัยอะไรบ้าง

2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทนิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และเนื้อหา (Content Validity)

3. ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทนิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทนิพนธ์ร่วม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

นอกจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง จำนวน 5 คน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2557 รวมระยะเวลา 2 เดือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาแนวคิด เอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) 3 รอบ โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 17 คน (รายชื่อตั้งในภาคผนวก ก) โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

ตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ในลักษณะของความร่วมมือจากเครือข่าย ทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ในลักษณะของความร่วมมือจากเครือข่าย ทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 17 คน (รายชื่อตั้งในภาคผนวก ข) โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป
2. เป็นผู้บริหารระดับสูง มีความรู้ มีความชำนาญ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด (Open ended form) แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงวุฒิในขั้นที่ 1 มากำหนดเป็นกรอบสร้างแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด (Open ended form) แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi Structured) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 1) ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญมีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นการสร้างเครือข่าย 4 ฝ่าย ผู้วิจัยเรียกว่าระบบพหุภาคี 2) ท่านเห็นด้วยหรือไม่ถ้ารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ประกอบด้วยด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา และ 3) ตามความคิดเห็นของท่านคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรมีบทบาทอย่างไร เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

2. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา และเนื้อหา (Content Validity)

3. ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน ตามที่กำหนดไว้ โดยนัดวันเวลาและสถานที่ตามที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนดเวลา และส่งแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษา และเตรียมตัวก่อนการสัมภาษณ์จริง และเริ่มสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 ตั้งแต่เดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม 2557 รวมระยะเวลา 2 เดือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เหมาะสมและนำไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

ตอนที่ 2.2 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน มาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2553: 173) และแบบสอบถามปลายเปิด สำหรับข้อเสนอแนะแก้ไขเพิ่มเติม การกำหนดค่าน้ำหนักความคิดเห็นแต่ละระดับคะแนนมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ
สถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ
สถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ
สถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ
สถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี สำหรับ
สถาบันการศึกษา มีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. การหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมี
ประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา การวัดและประเมินผล จำนวน 5 คน (รายชื่อดังในภาคผนวก ก) ตรวจสอบ
ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์และภาษาที่ใช้ โดยการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)
(พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2553: 196-197) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครู
อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น มีเกณฑ์ดังนี้

- +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มา
คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) โดยเอาจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินในข้อนั้น ๆ ทหารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
หากพบว่าข้อคำถามมีค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ตั้งแต่ .60 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ (พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2553:
196-197) จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและพิจารณาปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์
ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ จึงนำไปใช้เก็บ
ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา
โทแล้ว เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2

4. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2
จำนวน 17 คน ตามที่กำหนดไว้ โดยการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง และกำหนดส่งคืนภายใน
15 วัน และเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน 2558 รวมระยะเวลา 2 เดือน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าทางสถิติด้วยการคำนวณค่ามัธยฐาน (Median)
ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5.1 ค่ามัธยฐาน (Median) จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า

5 ระดับ มีความหมายของค่ามัธยฐานของคำตอบในแต่ละข้อที่คำนวณได้

4.50 - 5.00 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายความว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.2 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ค่าความแตกต่าง
ระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 เป็นการพิจารณาความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
กำหนดเกณฑ์พิจารณาให้ความหมาย ดังนี้

0.01 - 0.99 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามี ความสอดคล้องกันมาก

1.00 - 1.50 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามี ความสอดคล้องกัน
ปานกลาง

1.51 ขึ้นไป หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าไม่มีความสอดคล้องกัน

6. สรุปผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบ
การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา (ดังตาราง 22-24) แบบสอบถามที่แสดงผลค่า
มัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ตอนที่ 2.3 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17
คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

1. นำผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 จำนวน 17 คน มาปรับปรุง
ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อยืนยันผลรูปแบบการผลิต
ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา สร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิด
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เหมือนแบบสอบถามในรอบที่ 2 แต่มีการแก้ไขเพิ่มเติม
ตามข้อความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 นอกจากนี้ยังได้เพิ่มการแสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน (Median)
ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ที่ระบุตำแหน่งของคำตอบของ
ผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคนในรอบที่ 2 ทั้งในรูปแบบของสัญลักษณ์ และตัวเลขที่คำนวณได้เพื่อประกอบการพิจารณา
ให้เห็นในรอบที่ 3

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณา
ให้ความเห็นชอบ และนำไปเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3

4. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17 คน ตามที่กำหนดไว้โดยการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง และกำหนดส่งคืนภายใน 15 วัน และเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม 2558 ถึงเดือนมกราคม 2559 รวมระยะเวลา 2 เดือน

5. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 3 จำนวน 17 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามจากรอบที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาคำตอบ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ที่มีค่ามัธยฐาน(Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ตั้งแต่ 1.50 ลงมา ถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

6. สรุปผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา (ดังตาราง 25-27) แบบสอบถามที่แสดงผลค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ตอนที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน (รายชื่อดังในภาคผนวก ข) เป็นขั้นตอนการนำเสนอผลการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง หรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา จากเครือข่าย 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา 4 หน่วยงาน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 7 คน (รายชื่อดังในภาคผนวก ข) โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

2. เป็นผู้บริหารระดับสูง มีความรู้ มีความชำนาญ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ ได้แก่ แบบประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ที่ได้มาจากตอนที่ 2 มาจัดทำแบบการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การจัดทำแบบการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ประกอบด้วย

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

2. ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย การพัฒนาครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. นำแบบการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและเนื้อหา (Content Validity)

3. ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประกอบด้วย

4.1 แบบประเมินของการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา และข้อเสนอแนะ

4.2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นต่างๆของการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ด้วยการบันทึกเสียงประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

4.3 การสังเกตพฤติกรรมของผู้เชี่ยวชาญในขณะการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จดบันทึกการแสดงออก

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา นำมาจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา ตามโครงสร้างการสนทนากลุ่ม

(Focus Group) สรุปให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในแต่ละประเด็น ด้วยการพิจารณาความเป็นไปได้ตามความคิดเห็นที่ปรากฏในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 2. การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณารายละเอียดในแต่ละส่วนของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเป็นไปได้ เหมาะสมหรือไม่ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนใดบ้าง ผู้วิจัยดำเนินการระดมความคิดเห็น ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ดังนี้

1. ดำเนินการติดต่อประสานงานผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อเสนอแนะด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้วิจัยได้นัดหมายเวลาและสถานที่สำหรับการดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ณ ห้องประชุมวิทยาลัยการอาชีพพนาวิเศษ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2560 เวลา 09.00 - 12.00 น.

2. ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ตามวันเวลาและสถานที่ วิธีการดำเนินการเป็นไปตามหลักการสนทนากลุ่ม (Focus Group) คือ

2.1 จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้วิจัยกำหนดบทบาทตนเองให้เป็นผู้นำของการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

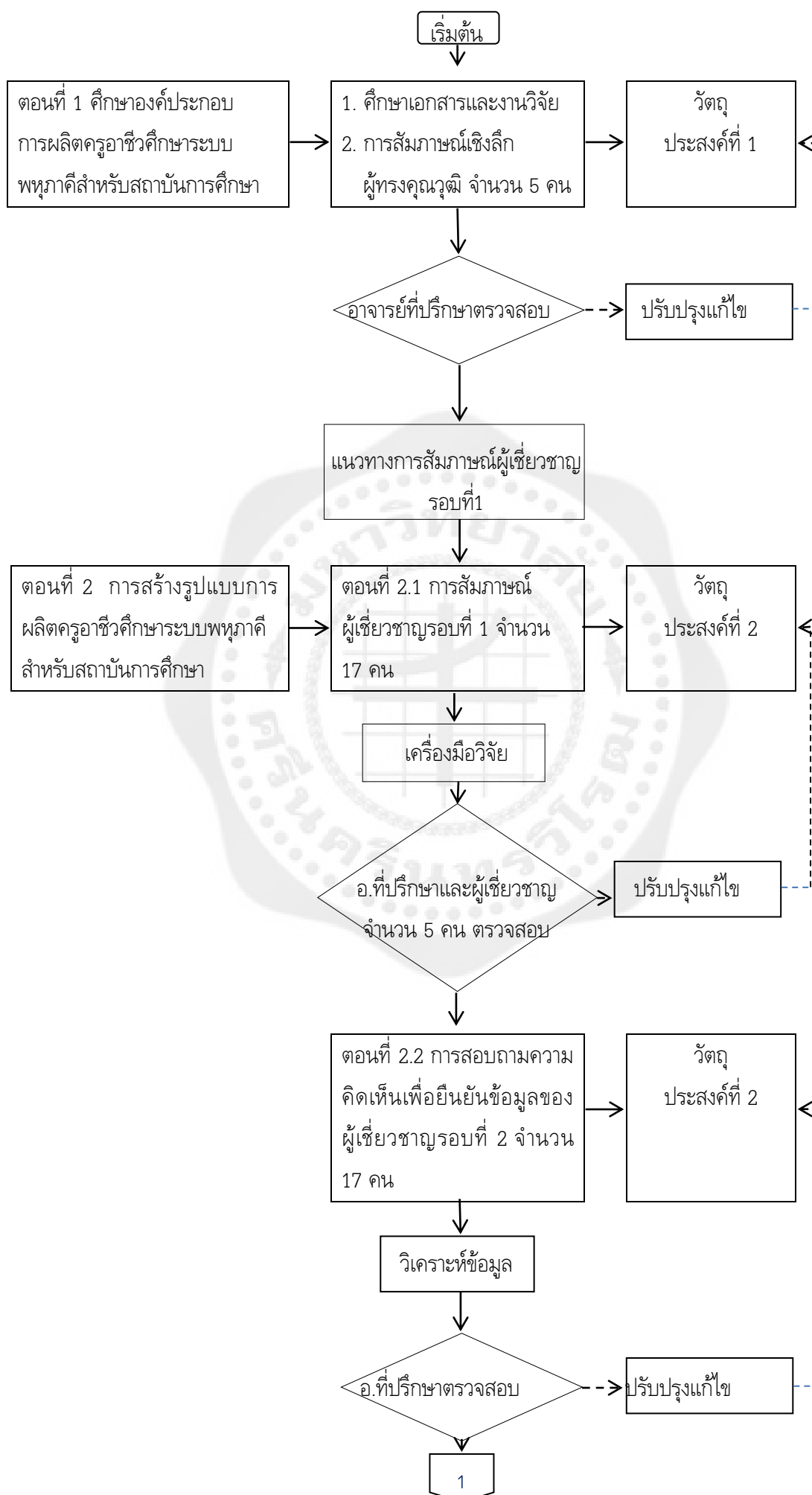
2.2 ผู้วิจัยดำเนินการแนะนำตัวเองและแนะนำผู้เชี่ยวชาญทุกคนที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นรายบุคคล รวมทั้งการสร้างความคุ้นเคยก่อนการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

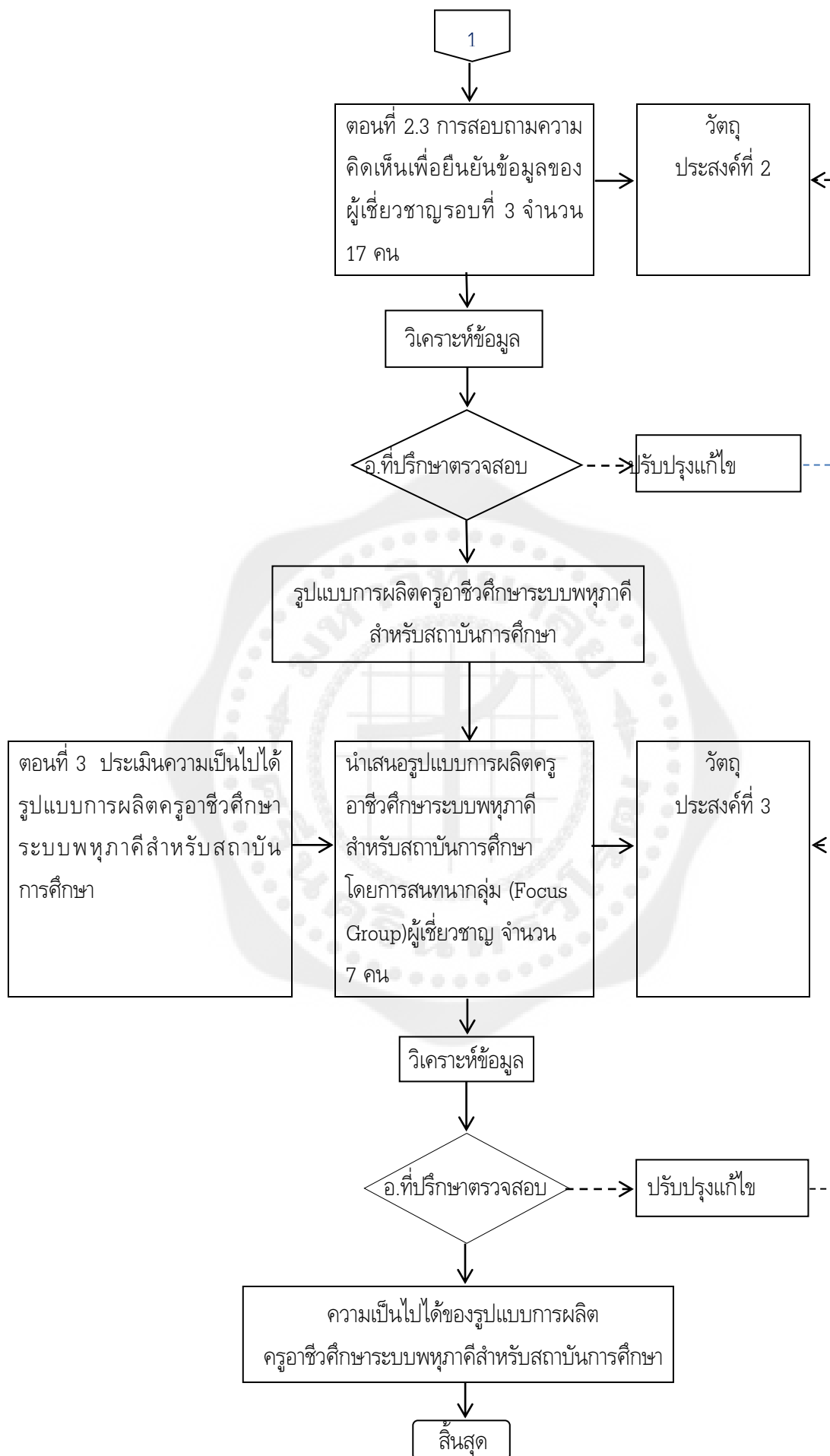
2.3 ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และขออนุญาตบันทึกลงของผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

2.4 นำเสนอประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เกี่ยวกับประเด็นรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ตามประเด็นที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

2.5 เริ่มการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ตามเนื้อหาและข้อคำถาม การจดบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึก และบันทึกลงการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การวิจัยรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้





ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการสร้างรูปแบบการผลิตครูวิชาชีพสำหรับสถาบันการศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (Panel Expert) จำนวน 17 คน ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติ ผู้เชี่ยวชาญ 4 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันศาสนา จำนวน 4 คน ผู้เชี่ยวชาญ จากสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา 2) เพื่อสร้างรูปแบบการผลิต ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา 3) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อนำมาสร้างเครื่องมือวิจัย

ตอนที่ 2.2 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบ การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.3 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบ การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน

ตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบ การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบเนื้อหาสร้างเป็นแบบ สัมภาษณ์ปลายเปิดที่มีโครงสร้างเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 คน คือ รศ.ดร. วิสุทธิ์ กนกสุนทรพงศ์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถานประกอบการ จำนวน 1 คน คือ นายกมล นาคะสุวรรณ นายกสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย สถาบันศาสนา จำนวน 1 คน คือ พระมหาไชยา ปญญาโคโม วัดปทุมวนาราม พระสอนนันทธรรม และสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน คือ ดร.ชาญเวช บุญประเดิม ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษก

หนองจอก และนายโสภณ กันภัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ภาพรวมผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 คน ได้ให้ข้อคิดเห็นและองค์ประกอบต่างๆเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปการสัมภาษณ์เป็นภาพรวมตามกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า(Input)ผู้วิจัยได้สรุปศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นภาพรวมตามกรอบแนวคิดการวิจัย จำแนกเป็น 1) หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา 2) การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา 3) ครูผู้สอนนักศึกษา ครูอาชีวศึกษา และ 4) การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน สรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องพิจารณา ถึงปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา และโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...การจัดทำหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องศึกษางานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อศึกษาปัญหาการผลิตครูอาชีวศึกษา นำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดทำ โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา โดยอาศัยความร่วมมือของภาคีหลายๆฝ่ายในการแสดงความคิดเห็น เพื่อให้หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาที่ได้นั้น มีความเหมาะสมทั้งด้านวิชาการศึกษา วิชาชีพหรือวิชาอื่นๆ และ เป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาที่ทุกฝ่ายยอมรับ ทั้งสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดทำ หลักสูตร ต้องให้ภาคีทุกภาคส่วนประชุมมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ตั้งแต่การกำหนด โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาสามารถตอบสนองความ ต้องการสถานศึกษาอาชีวศึกษา ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3. 2557: สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาเป็นเครื่องมือชิ้นแรกที่มีความสำคัญ เกิดขึ้นเกิดจากความร่วมมือหรือความคิดเห็นของภาคี 4 ฝ่าย มีหน้าที่กำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครู

อาชีวศึกษาร่วมกันและนำมาวิพากษ์ร่วมกัน เพื่อให้ภาคี 4 ฝ่ายได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน คือคณะครุศาสตร์ คุุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์ สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งหมด วิชาการศึกษา หมวดยาชีพ และหมวดยาชีเลือกเสรี...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4. 2557 : สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาที่ดีต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกฝ่าย จะทำให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557 : สัมภาษณ์)

2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษากำหนด คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม มีการกำหนด วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้คนเก่งคนดีเข้ามาเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้าง ตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ปัจจุบันส่วนหนึ่งครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษานั้นมีคุณภาพที่ แตกต่างกัน ทั้งที่สามารถสอนปฏิบัติได้และที่สามารถสอนได้น้อย ซึ่งสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการ กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่เข้าศึกษาให้ชัดเจน การคัดเลือกนิสิตที่เข้าศึกษานั้นควรรับเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศ นียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพราะผู้เรียนเหล่านี้ได้ผ่านการศึกษาด้านอุตสาหกรรมมาแล้ว 3 ปี ซึ่งมี ประสบการณ์ทางด้านช่างอุตสาหกรรมมาแล้ว ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษานั้น เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะประสบการณ์ให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องกำหนดคุณสมบัติของ ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้ชัดเจน เช่น การกำหนดวุฒิการศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ประกอบการ ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาต้องมีความรู้มีความสามารถ มีทักษะ ประสบการณ์ในวิชาชีพในสาขาวิชาเป็นอย่างดี...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องมี การวางแผนการของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มาสนับสนุนการผลิตครู อาชีวศึกษาของสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...การสนับสนุนงบประมาณ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากเพราะการจัดการเรียนการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาใช้งบประมาณสูง จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สถานประกอบการ สนับสนุนเครื่องมือเครื่องจักร สื่อการเรียนการสอน ทุนการศึกษา หรือการสนับสนุนให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3. 2557: สัมภาษณ์)

องค์ประกอบด้านกระบวนการ(Process)

องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) ผู้วิจัยได้สรุปศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำแนกเป็น 1) การจัดการเรียนการสอน 2) ความร่วมมือ 3) การสร้างเครือข่าย 4) การพัฒนาครูอาชีวศึกษา 5) บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี และ (6) การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอน สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องกำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมให้ชัดเจน เพื่อผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์วิชาชีพ เช่น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขา สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เน้นการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีวิชาชีพครู แต่ต้องเน้นกระบวนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้มากขึ้นโดยการฝึกปฏิบัติสาขาวิชาชีพนั้นต้องร่วมมือกับสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติให้ตรงกับสาขาวิชาชีพ เพื่อให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์ในการทำงานจริง ครูอาชีวศึกษาสามารถเขียนใบงานได้ เขียนลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแยกรายละเอียดขั้นตอน การทำงานได้...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

2. ความร่วมมือ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีความร่วมมือในการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมภาคีต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน คือความร่วมมือเชิงนโยบาย และความร่วมมือการวิจัย เช่น การวางแผนการวิจัยร่วมกันของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...เครือข่ายความร่วมมือ เป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคีต่างๆ เพื่อร่วมมือกันทำงานของสมาคม สถาบันการศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาตามบทบาทหน้าที่ที่กำหนดอย่างชัดเจน เพื่อพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนการผลิต

ครูอาชีวศึกษา ทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้มีทักษะมีประสบการณ์ในการทำงาน มีเจตคติที่ดี เช่น ความร่วมมือด้านหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือด้านการวิจัย...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

3. การสร้างเครือข่าย สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการประสานความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนหลายหน่วยงาน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาร่วมกัน เช่น คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...การสร้างเครือข่าย เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เป็นการพึ่งพาและ สนับสนุนการทำงานร่วมกัน ทำให้ได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน สนับสนุนให้มีการสร้างเครือข่ายให้มีจำนวนมากเหมาะสมกับจำนวนนักเรียนนักศึกษา นอกจากภาคี 4 ฝ่าย ต้องมีหน่วยงานอื่น เช่น กระทรวงแรงงาน กรมการจัดหางาน เพื่อร่วมกันผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

4. การพัฒนาครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะ ประสบการณ์วิชาชีพ เช่น การอบรมเพิ่มความรู้ การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในระดับสูง โดยการใช้วงจรคุณภาพตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบ และการปรับปรุง ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...การพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาเพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพ หรือการศึกษาดูงาน หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

5. บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี เป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานทั้ง 4 หน่วยงานที่เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...การสร้างเครือข่าย เป็นสิ่งสำคัญต้องสร้างเครือข่ายมากมาย นอกจาก 4 ภาคี ต้องมีหน่วยงานอื่น เช่น กระทรวงแรงงาน กรมการจัดหางาน เพื่อร่วมกันผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ทำให้มีการช่วยเหลือกันทั้งด้านเครื่องมือเครื่องจักรบุคลากร...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

“...ระบบพหุภาคีเป็นสิ่งที่มีความร่วมมือสนับสนุนช่วยเหลือกันตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละสถาบันหรือองค์กร แต่ต้องมีการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ ความร่วมมือ การมีส่วนร่วมให้ชัดเจน มีสัดส่วนอย่างไร วิเคราะห์ความต้องการหรือความพร้อมของสาขาวิชาชีพ ซึ่งจะไม่เท่ากัน เช่นความพร้อม ของแต่ละสถาบันไม่เท่ากัน สถานประกอบการมีพร้อม บางครั้งสถานศึกษามีครุภัณฑ์พร้อม แต่บุคลากรไม่มีความพร้อม ดังนั้นควรวิเคราะห์สถาบันหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) ความต้องการ 2) ความพร้อม 3) การบริหารจัดการ และต้องสร้างรูปแบบเฉพาะสาขาวิชาชีพให้ได้ เช่น รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา สาขาแม่พิมพ์ หรือสาขาคอมพิวเตอร์หรือภาคีที่ร่วมมือกับสถานประกอบการ บทบาทในการบริหารจัดการ ซึ่งขึ้นอยู่กับสาขาวิชาชีพที่เปิดสอน...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

6. การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครอง นักศึกษาครูอาชีวศึกษาเข้าใจถึงความก้าวหน้าในอาชีพครูอาชีวศึกษา โดยการสนับสนุนคนเก่ง คนดีเข้าศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และการบรรจุการรับราชการ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้สถานศึกษา ผู้ปกครอง นักเรียนนักศึกษา เข้าใจถึงความก้าวหน้าในอาชีพครูอาชีวศึกษา และให้สถานศึกษาต่างๆสนับสนุนคัดเลือกคนเก่งคนดีเข้าศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และมีการสนับสนุนทุน การศึกษา และการบรรจุเข้ารับราชการครูอาชีวศึกษา...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

องค์ประกอบด้านผลผลิต (Process) ครูอาชีวศึกษา

องค์ประกอบด้านผลผลิต (Process) ครูอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้สรุปการศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำแนกเป็น 1) ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ 2) ด้านทักษะทางปัญญา 3) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และ 6) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรอบรู้ความรู้อย่างลึกซึ้ง วิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ (knowledge) ทักษะ(skill) และ เจตคติ (attitude) ที่ดี เพราะผู้ประกอบการอาชีพครูต้องมีจิตวิญญาณ มีความรักในความเป็นครู มีวินัยมีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีซึ่งมีทฤษฎีรองรับหรือไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติม เพราะผู้เป็นครูที่ดีมีหน้าที่คือทำให้ความรู้แก่ศิษย์ ให้มี ประสบการณ์และให้คุณธรรมจริยธรรมที่ดี เพื่อให้ศิษย์สามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างสันติและมีความสุข...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

2. ด้านทักษะทางปัญญา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครู อาชีวศึกษาให้มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริง มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ดังคำกล่าว บางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณลักษณะของครูอาชีวศึกษา คือ มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและนำไปประยุกต์ใช้ได้...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

3. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สถาบันการผลิต ครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและเข้าใจผู้อื่น และมีความพร้อมด้านคุณลักษณะทางอารมณ์และทางสังคม ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ในสถานประกอบการ และสังคม...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

“...ส่วนภาคีสถาบันศาสนาและสังคม เหตุที่ต้องเน้นภาคีด้านสังคมด้วย เพราะสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างหรือขัดเกลาจิตใจ ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขและมีสันติ คนที่เป็นครู อาชีวศึกษาที่ดีนั้นต้องสามารถสอนให้ศิษย์อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

4. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถมีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ มาประยุกต์ใช้ประกอบการเรียนการสอนสาขาวิชาชีพของตนเอง ...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

5. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องมีความพร้อมมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และการจัดทำสื่อการเรียนการสอน...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

6. ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเองและต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้รับบริการชุมชน และสังคม ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณธรรมจริยธรรมที่เหมาะสมกับความเป็นครู...”

(ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3. 2557: สัมภาษณ์)

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างกรอบความคิด เพื่อนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) ในรอบที่ 1

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2.1 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา (รายชื่อดังในภาคผนวก ก)

ผู้วิจัยศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ คือรอบที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์แบบ EDFR โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 ไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์สร้างเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ตาราง 21 สถานภาพของผู้เชี่ยวชาญที่สัมภาษณ์ รอบที่ 1 จำนวน 17 คน

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	16	94.12
หญิง	1	5.88
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	1	5.88
ปริญญาโท	6	35.30
ปริญญาเอก	10	58.82
ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 10 ปี	-	-
10 - 20 ปี	-	-
มากกว่า 20 ปี	17	100.00
ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน		
ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์	4	23.53
ผู้บริหารสถานประกอบการ	4	23.53
ผู้บริหารสถาบันศาสนา	4	23.53
ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5	29.41
อื่นๆ	-	-

จากตาราง 27 แสดงถึงสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ เป็นเพศชาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 94.12 เป็นเพศหญิง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 ระดับปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 35.30 ระดับปริญญาเอก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82 ประสบการณ์การทำงาน น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 10-20 ปี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 มากกว่า 20 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน เป็นผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 ผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 ผู้บริหารสถาบันศาสนา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 และผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ
พหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาสร้างเครื่องมือวิจัย
มืองค์ประกอบและรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำแนกเป็น 1) หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา 2) การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา 3) ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และ 4) การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา มืองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องเป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังกล่าว บางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติในปัจจุบันคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้เพิ่มสัดส่วนวิชาปฏิบัติมากขึ้น เป็นอัตราส่วน 30:70 หมายถึงวิชาทฤษฎี 30 เปอร์เซ็นต์ วิชาปฏิบัติ 70 เปอร์เซ็นต์ และร่วมมือกับสถานประกอบการมากขึ้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2. 2557: สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องมีความพร้อมในด้านโครงสร้างหลักสูตร มีมาตรฐาน มีรายวิชาที่สะท้อนถึงสภาพปัจจุบัน ต้องมีความสอดคล้องกับความเจริญของเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องมาจากความร่วมมือของภาคี 4 ฝ่าย ตั้งแต่การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ต้องเน้นภาคปฏิบัติให้มาก เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ เน้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ เน้นการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม

ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนและสังคม ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ต้องกำหนดโครงสร้างหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีพศึกษา สถานประกอบการ เช่นการเรียนวิชาชีพ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการนั้น เพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ปฏิบัติงานสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีพศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6 . 2557: สัมภาษณ์)

1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการศึกษาและกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม) หมวดวิชาเลือกเสรี และจำนวนหน่วยกิต ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ต้องมีความพร้อมในด้านโครงสร้างหลักสูตร มีมาตรฐาน มีรายวิชาที่สะท้อนถึงสภาพปัจจุบัน ต้องมีความสอดคล้องกับความเจริญของเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

“...หลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ต้องมาจากความร่วมมือของภาคี 4 ฝ่าย ตั้งแต่การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ต้องเน้นภาคปฏิบัติให้มาก เพื่อให้ครูอาชีพศึกษามีทักษะการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ เน้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ เน้นการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

“...กำหนดหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาร่วมกันทั้ง 4 ฝ่าย วิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา วิชาการศึกษาทั่วไป วิชาชีพครู วิชาเลือกเสรี ประสานความร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา กำหนดหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาให้ตรงตามความต้องการ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 11. 2557: สัมภาษณ์)

2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนี้

2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ช่างอุตสาหกรรม เข้าศึกษาต่อ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การคัดเลือกการเข้าเรียน ต้องคัดเลือกคนที่มีความตั้งใจที่ต้องการเป็นครูอาชีวศึกษา สอบวัดความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การสอบสัมภาษณ์ การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าเรียน คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7 . 2557: สัมภาษณ์)

“...การคัดเลือกนักศึกษาวิชาชีพ เน้นการสอบคัดเลือก สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 13. 2557: สัมภาษณ์)

2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องสอบคัดเลือกโดยตรง และสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การสร้างค่านิยมอาชีพครูอาชีวศึกษา เป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความเข้าใจให้กับครอบครัว ผู้ปกครอง ชุมชน สังคม นักเรียนนักศึกษาที่เข้าเรียนครูอาชีวศึกษา ให้เห็นถึงความสำคัญของครูอาชีวศึกษา และความก้าวหน้าในวิชาชีพของครูอาชีวศึกษา ทำให้ได้รับการยอมรับจากสังคมเหมือนกับต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ ครูได้รับการยอมรับยกย่องจากสังคมสูงมาก ทำให้อาชีพครูได้รับค่าตอบแทนสูง และมีการสมัครเข้าเรียนครุศาสตร์จำนวนมาก...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

“...การคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน มีการคัดเลือกสามประเภท 1) การให้โควตาเรียนดี (ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า 2.75) 2) โควตาช่างเผือก (ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า 3.00) โควตาบุตรข้าราชการครู โควตาการรับตรง และ 3) การสอบแอดมิชชั่น ทุกประเภทมีการสอบวัดแววจความเป็นครู...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3. 2557: สัมภาษณ์)

“...การคัดเลือกบุคลากรเข้ามาศึกษาเพื่อไปประกอบอาชีพครูอาชีวศึกษา ต้องคัดเลือกคนที่
มีใจรักเป็นครูอาชีวศึกษา...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

“...ในอดีตนั้นครูอาชีวศึกษามาจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)
ศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาได้มีการคัดเลือกนักเรียน
นักศึกษาที่มีผลการเรียนดี มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพครู เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ทำให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษานั้นมีความรู้มีทักษะมีประสบการณ์วิชาชีพ และมีคุณธรรมจริยธรรมสามารถ
สอนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ปัจจุบันสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาไม่รับนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทำให้เกิดผลกระทบต่อครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาคือมี
ประสบการณ์วิชาชีพน้อยไม่สามารถสอนนักเรียนนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10. 2557: สัมภาษณ์)

“...ระบบการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องมีมาตรฐานของครูอาชีวศึกษาความเป็น
ครูอาชีวศึกษา สถาบันอาชีวศึกษาผลิตครูอาชีวศึกษาสอบคัดเลือกคนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แล้วศึกษาต่อปริญญาตรี ครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทำ
ให้ได้คนที่มีความรู้ มีประสบการณ์วิชาชีพ มาเป็นครูอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 11. 2557: สัมภาษณ์)

3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีคุณสมบัติสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโท
ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี ดังคำกล่าวบาง
ตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...บุคลากรผู้สอนที่จัดการศึกษา ต้องมีความพร้อมทั้งด้านคุณวุฒิ ความรู้
ความสามารถด้านวิชาชีพครู ทักษะประสบการณ์วิชาชีพในแขนงวิชาต่างๆ ทั้งสาขางานอุตสาหกรรม พาณิชย
กรรม ตรงกับมาตรฐานครูอาชีวศึกษา...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน มีการวางแผนของงบประมาณสนับสนุน
จากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม
ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานประมาณแผ่นดิน หรือสถานประกอบการ ควรมีการเชื่อมโยง กับหน่วยงานระดับสูงเพื่อให้สามารถสนับสนุนงบประมาณการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นน้ำนั่นเอง ไม่ควรมอง ปลายน้ำอย่างเดียว หรือการแก้กฎหมายสนับสนุน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

2. ด้านกระบวนการ (Process)

ด้านกระบวนการ (Process) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำแนกเป็น 1) การจัดการเรียนการสอน 2) ความร่วมมือ 3) การสร้างเครือข่าย 4) การพัฒนาครูอาชีวศึกษา 5) บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี และ 6) การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอน ดังนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทาง วิศวกรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขา ให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...กระบวนการเรียนการสอนเน้นทักษะภาคปฏิบัติให้มาก สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างขึ้นงานได้ ร่วมมือกับสถานประกอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้ มีทักษะ ประสบการณ์ในการทำงาน มีเจตคติที่ดี สามารถนำไปสอนนักเรียนนักศึกษา และทำให้นักเรียน นักศึกษาสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10. 2557: สัมภาษณ์)

“...ต้องให้สถาบันศาสนาเข้าไปมีบทบาทในการสอนในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือคณะศึกษาศาสตร์ แต่ปัจจุบันสถาบันการผลิตครูหลายแห่งไม่ให้สถาบันศาสนาเข้าไปมีส่วนร่วมในการสอน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 17. 2557: สัมภาษณ์)

2. ความร่วมมือ สามารถแบ่งได้ ดังนี้ 1) เชิงนโยบาย เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์การ ผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ 2) การวิจัย เป็นการ กำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ที่สอดคล้องกับความต้องการระหว่างคณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ด้านความร่วมมือ ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตครูอาชีวศึกษา ทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์ในสถานประกอบการ เช่น ความร่วมมือเชิงนโยบาย ความร่วมมือด้านการวิจัย และความร่วมมือด้านการจัดการเรียนการสอน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

“...ความร่วมมือ กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละสถาบันให้ชัดเจน ตั้งการกำหนดนโยบาย การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การใช้ทรัพยากรร่วมกัน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน ส่งเสริมการผลิตครูอาชีวศึกษา การเชิญบุคลากรจากสถานประกอบการเข้าไปช่วยสอนในสถานศึกษา ทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้ มีทักษะมีประสบการณ์ในสถานประกอบการ ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

3. การสร้างเครือข่าย เป็นการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังกล่าวข้างตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การสร้างเครือข่าย เป็นการประสานงานระหว่างหน่วยงาน หรือการติดต่อ เพื่อให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน สถานประกอบการ สถานศึกษา เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

“...การสร้างเครือข่าย เป็นสิ่งสำคัญมากอีกอย่างหนึ่งในการผลิตครูอาชีวศึกษา สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องกำหนดบทบาทแยกแยะให้ชัดเจน การประสานงานระหว่างหน่วยที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายมีความสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการผลิตครูอาชีวศึกษา เช่น เครือข่ายระบบพหุภาคีซึ่งเป็นการสร้างความร่วมมือในการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6. 2557: สัมภาษณ์)

4. การพัฒนาครูอาชีวศึกษา เป็นการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ก้าวทันเทคโนโลยีต่างๆ ดังนี้ 1) การวางแผน ต้องมีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน 2) การดำเนินการ ต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ เช่น การจัดอบรมความรู้ ทักษะ

ประสบการณ์วิชาชีพหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา หรือการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 3) การตรวจสอบ ต้องติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา และ 4) การปรับปรุง มีการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การพัฒนาครูอาชีวศึกษา เป็นการพัฒนาเพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้มีความรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพหรือการศึกษาดูงาน หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

5. บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี

5.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ต้องมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาเพื่อให้ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และได้ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่นการเข้ารับการฝึกอบรมวิชาชีพ หรือการศึกษาดูงาน หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

5.2 สถานประกอบการ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...นักศึกษาครูอาชีวศึกษาต้องเน้นการทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ หรือทำโครงการตามความต้องการของสถานประกอบการ เพราะทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีประสบการณ์ วิชาชีพมากขึ้น เช่น การผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ สอดคล้องกับบุคคลที่มีความรู้มีทักษะมีประสบการณ์ สาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 ปี มาทำหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ทำให้ได้รับค่าตอบแทนสูงและได้รับการยกย่องจากสังคม...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

5.3 สถาบันศาสนา สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครู อาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนด โครงสร้างหลักสูตร การผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันศาสนาเข้าไปสอนทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษารู้จักชีวิตตนเอง และประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ครูอาชีวศึกษาที่สอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมนั้น ต้องเป็นคนดี เป็นแบบอย่างที่ดี สามารถปฏิบัติได้ดีในด้านจิตวิญญาณ เป็นแนวทางที่สามารถช่วยด้านคุณธรรมจริยธรรมได้ มาก...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 16. 2557: สัมภาษณ์)

5.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครู อาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา เพื่อให้ได้ครู อาชีวศึกษาตามที่ต้องการ ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...คณะศึกษาศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีบทบาทเกี่ยวกับวิชาชีพ เฉพาะ วิชาครู สถานประกอบการเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพของครูอาชีวศึกษา ทำให้มีประสบการณ์ ในการทำงาน สถาบันศาสนามีความสำคัญในเรื่องของการอบรมขัดเกลาจิตใจครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี และสถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการสอน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

6. การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา เพื่อเป็นการดึงดูดคนดี คนเก่งเข้ามาเป็นครู อาชีวศึกษา ต้องมีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา มีการสรรหา ตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การสร้างค่านิยมอาชีพครูอาชีวศึกษา ประเทศไทยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านนี้ทำให้ อาชีพครูไม่ได้รับการยอมรับหรือให้เกียรติจากสังคม ซึ่งต่างประเทศให้ความสำคัญเกี่ยวกับอาชีพครูสูงมาก สังคม ยกย่องให้เกียรติ และมีค่าตอบแทนสูง ทำให้นักเก่งเข้ามาเป็นครูอาชีวศึกษาเข้ามาเป็นครู หรือเข้าศึกษาในคณะ ศึกษาศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6. 2557: สัมภาษณ์)

“...การสร้างค่านิยมอาชีพครูอาชีพศึกษา มีการสร้างความเข้าใจกับนักศึกษา ผู้ปกครอง เกี่ยวกับอาชีพครูอาชีพศึกษา สนับสนุนทุนการศึกษา การบรรจุการทำงาน ความก้าวหน้าในอาชีพครูอาชีพศึกษา ตลอดจนมีการคัดเลือกนักศึกษาที่มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพครูอาชีพศึกษา มีผลการเรียนดี เข้าศึกษาต่อ ทำให้ครู อาชีพศึกษาเข้าใจในอาชีพของตนเองอย่างชัดเจน...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10. 2557: สัมภาษณ์)

ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีพศึกษา

ด้านผลผลิต (Process) ครูอาชีพศึกษา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำแนกเป็น 1) ด้านความรู้และ ประสบการณ์วิชาชีพ 2) ด้านทักษะทางปัญญา 3) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และ 6) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังนี้

1. ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะ ที่สอนอย่างลึกซึ้ง มีทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ การใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ ดังกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...คุณลักษณะของครูอาชีพศึกษา ต้องมีความรู้ ทักษะประสบการณ์ และคุณธรรม จริยธรรม...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4. 2557: สัมภาษณ์)

2. ด้านทักษะทางปัญญา ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้าน วิชาชีพเฉพาะ การแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ และมีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ ดังกล่าวบาง ตอน ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ครูอาชีพศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องมีความสามารถในการศึกษาหาความรู้และ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1. 2557: สัมภาษณ์)

3. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ต้องมีความไวในการรับรู้ ความรู้สึกของผู้อื่น และเข้าใจผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม สามารถควบคุมตัวเองได้ดี ดังกล่าว บางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...การปลูกฝังให้ครูอาชีวศึกษาเข้าใจความรู้สึกของเพื่อนร่วมงาน และมีความรับผิดชอบ
ต่อตนเองและประเทศชาติ ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4 . 2557: สัมภาษณ์)

4. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครู
อาชีวศึกษาต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ด้านวิชาชีพมีความ
สามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดี
ในการประมวลผลข้อมูล และการแปลความหมาย ดังคำกล่าวบางตอนในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลข
เชิงสถิติต่างๆได้ และค้นคว้าหาความรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศได้...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

“...ครูอาชีวศึกษาต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสืบค้นความรู้ได้
หลากหลาย...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 14. 2557: สัมภาษณ์)

5. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มี
รูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์ สำหรับผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ดังคำกล่าวบางตอนใน
การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้
สอนสาขาวิชาชีพ...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 12. 2557: สัมภาษณ์)

6. ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นสิ่งสำคัญที่ครูอาชีวศึกษาต้องประพฤติ
ปฏิบัติเป็นแบบอย่างให้นักเรียนนักศึกษา เช่น ต้องมีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง ต่อเพื่อน
ร่วมงาน ต่อผู้รับบริการ ต่อชุมชนและสังคม และต้องมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ดังคำ
กล่าวบางตอน ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

“...ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความรักในความเป็นครู มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5. 2557: สัมภาษณ์)

“...ครูอาชีวศึกษาต้องรู้จักเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสาขาวิชาชีพ หมายถึงต้องมีคุณธรรม จริยธรรมของความเป็นครู...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7. 2557: สัมภาษณ์)

“...ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณธรรม มีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบ ในกิจกรรมต่างๆที่ได้รับมอบหมาย เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียนนักศึกษา ชุมชน และสังคม...”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 17. 2557: สัมภาษณ์)

สามารถสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 เกี่ยวกับ รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ดังนี้





ภาพประกอบ 3 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1

ตอนที่ 2.2 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 จำนวน 17 คน
 เกี่ยวกับ รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมกับการสัมภาษณ์ จำนวน 17 คน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามข้อสรุปจากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีการของไลเคิร์ต (Likert) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณาของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำนวน 2 รอบ โดยนำค่ามัธยฐาน (Medain) และพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) มาแปลผลร่วมกับฐานนิยม (Mode) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ ค่ามัธยฐาน (Medain) อยู่ในระดับมาก(3.50) ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) ที่คำนวณได้ข้อความใดมีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) ของข้อความใดมี

ค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน ข้อความโอกาสความเป็นไปได้ที่ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์ค่ามัธยฐาน (Median) อยู่ในระดับมาก (3.50) ขึ้นไป ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.50 และผลต่างระหว่างมัธยฐาน

(Median) กับฐานนิยม(Mode) มีค่าไม่เกิน 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังตาราง 22 - 24

ตาราง 22 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐานนิยม-มัธยฐาน (Mo.-Md.n)	พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาสความเป็นไปได้	ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง
1. ด้านปัจจัยนำเข้า(Input)						
1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1.1 ประเมินหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติงานที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติงานด้านช่างอุตสาหกรรม และมีเจตคติที่ดี	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. เป็นหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษาที่สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1. เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูวิชาชีพมี คุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนและสังคม	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. เพื่อให้ครูวิชาชีพสามารถพัฒนาทักษะทาง ปัญญาคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. เพื่อให้ครูวิชาชีพมีทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้นำ และผู้ตามได้	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. เพื่อให้ครูวิชาชีพมีความสามารถ ในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษา ต่างประเทศ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. เพื่อให้ครูวิชาชีพมีความสามารถ ใน การประเมินผล	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. เพื่อให้ครูวิชาชีพมีทักษะประสบการณ์การ จัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ	5.00	5.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพ						
1.จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครู วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพ ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการศึกษา และกลุ่มวิชาทาง วิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือกเสรี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.หมวดวิชาชีพเฉพาะ จำนวนหน่วยกิต ไม่ น้อยกว่า 124 หน่วยกิต	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.กลุ่มวิชาทางการศึกษา จำนวนหน่วยกิต ไม่ น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
6.กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิต ไม่ น้อยกว่า 74 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อย กว่า 6 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
8.การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
9.การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาใน สถานศึกษา จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.รูปแบบของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1.คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิควรรับนักศึกษา เฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ(ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์	3.00	3.00	0.00	0.50	ปานกลาง	ไม่สอดคล้อง
3. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับผู้สำเร็จการศึกษาทุกกลุ่ม คือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม	4.00	5.00	1.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกโดยตรง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	
3. มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ยอย่างน้อย 2.75 ขึ้นไป เพื่อเข้าศึกษาต่อ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. มีการสอบวิชาพื้นฐานได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. มีการสอบวิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. มีการสอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. มีการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
8.มีการสอบคัดเลือกนักศึกษาโควตาที่มีผลการเรียนดีและมีความประพฤติดี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษา						
1.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการทุกๆ 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาควรฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุกๆ 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน						
1.มีการวางแผนของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
3.สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่าย สำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
5.สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติ ครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.สถานประกอบการสนับสนุนเงินทุน การศึกษา นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการประเมินผลการสนับสนุนงบประมาณจาก หน่วยงาน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตาราง 22 พบว่า ค่ามัธยมศึกษา (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยมศึกษา กับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความเห็น
สอดคล้องกัน จำนวน 7 ข้อ ได้แก่

1.1 ประชุมหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา คือข้อ 2 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษา
ให้มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ข้อ 3 เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้
มีทักษะการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมและมีเจตคติที่ดี ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้
ประชุมหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษานั้น ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติด้านช่าง
อุตสาหกรรม มีเจตคติที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา คือข้อ 1 เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา
ให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ข้อ 2 เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษา
มีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม ข้อ 3 เพื่อให้ครู
อาชีวศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่า

ผู้เชี่ยวชาญต้องการ ให้อัตนุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษานั้น ผลิตครูอาชีพศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูมีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา คือ ข้อ 4 หมวดวิชาชีพเฉพาะจำนวน หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต ข้อ 8 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้นักศึกษาครูอาชีพศึกษาได้ศึกษาหมวดวิชาชีพเฉพาะ และ ต้อง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ เพื่อให้มีประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะมากขึ้น

และโอกาสความเป็นไปได้ในระดับมาก มีความเห็นสอดคล้องกันอีกจำนวน 36 ข้อ



ตาราง 23 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้
ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
ด้านกระบวนการ (Process)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธย ฐาน (Md.n)	ฐาน นิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธย ฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. ด้านกระบวนการ (Process)						
2.1 การจัดการเรียนการสอน						
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอน วิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่นักศึกษาครู อาชีวศึกษาในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
3. สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษา ใน สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. มีการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและวิชา ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 4 ปี ก่อนออกไปปฏิบัติการ สอน ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
6. มีการฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชา ทฤษฎี และวิชาภาคปฏิบัติ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. มีการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาครู อาชีวศึกษาไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
8. มีการฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9.มีการศึกษาดูงานสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
10.มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง/หลักสูตร	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12.มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.มีการควบคุมคุณภาพการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
14.มีการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรม และอาจารย์พี่เลี้ยงทุกครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
15.มีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
16.มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
17.มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษา ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
18.มีการฝึกการสังเกตการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
19.มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษารับผิดชอบ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
20.มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
21.มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
22.มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
23.มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล การเรียนการสอนชัดเจน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
24.มีการประเมินผลการเรียนการสอน ด้วย ความเป็นธรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
25.มีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพใน สถานศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทาง การศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรมและอาจารย์ พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหาร สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
26.มีการประเมินผลการนิเทศการสอน ของ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
27.มีการประเมินผลการนิเทศการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับอาจารย์ ด้านวิชาชีพและอาจารย์พี่เลี้ยงในสถาน ประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
28.มีการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.2 ความร่วมมือ						
1. เชิงนโยบาย						
1.มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครู ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดยุทธศาสตร์ การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3.มีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครู คณาจารย์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการวางแผนการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการของ สถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ที่ตอบสนองความ ต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีระหว่างคณะ คณาจารย์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะ ครุ คณาจารย์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่เป็น รูปธรรมชัดเจน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9. มีการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วม ในการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีของภาครัฐ และภาคเอกชนให้มากขึ้น	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
10. มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะ ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้รับการ มีส่วนร่วมผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. การวิจัย						
1. มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับ ความต้องการระหว่างคณะศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. มีการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
3. มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการ วิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
4.มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครู ศาสตราจารย์ ศึกษานิเทศก์ สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีการดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครู ศาสตราจารย์ ศึกษานิเทศก์ สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันมาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.3 การสร้างเครือข่าย						
1.การสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครู ศาสตราจารย์ ศึกษานิเทศก์ สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.มีการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครู ศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีระหว่าง คณะครูศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ประสานงานระหว่างคณะครูศาสตราจารย์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัด กิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาร่วมกัน ระหว่างคณะ ครูศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดม ทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ร่วมกัน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษาาร่วมกัน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
8.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ปรับปรุงการเรียนการสอนระหว่างคณะ ครู ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา						
1. การวางแผน						
1.มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนติดตามครูอาชีวศึกษา ที่ สำเร็จการศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. การดำเนินการ						
1.มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลัง สำเร็จการศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบ การณ์ วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อใน ระดับที่สูงขึ้น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการอบรมให้ครูอาชีวศึกษาได้พัฒนา การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครู อาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. การตรวจสอบ						
1.มีการติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.มีการติดตามผลหลังการอบรมพัฒนาให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. การปรับปรุง						
มีการนำข้อมูลที่ประเมินผลจากสถานประกอบการและสถานศึกษาอาชีวศึกษา มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไข	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.5 ระบบพหุภาคี						
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
1.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผน การเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผน การผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยม ฐาน (Md.n)	ฐาน นิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยม ฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ ไทล์ (Q3- Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
5. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
6. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่นวุฒิการศึกษาตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อวางแผนให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
11. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษา อาชีวศึกษาเพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการประเมินผล ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ของสถาน ประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. สถานประกอบการ						
1. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนด นโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการ ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการ ลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่าง คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
4. สถานประกอบการมีการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพ เฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษา ครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
5.สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
6.สถานประกอบการรับผิดชอบสอนหมวดวิชาชีพ เฉพาะร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.สถานประกอบการสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะสาขา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.สถานประกอบการร่วมมือกับคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษา ที่มี ความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.สถานประกอบการมีการสนับสนุนทุนการศึกษา ให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษา หรือสนับสนุนเครื่องจักร	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
10.สถานประกอบการมีการปฐมนิเทศ ให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เกี่ยวกับกฎระเบียบของ สถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติตน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.สถานประกอบการมีการกำหนดรายละเอียดการ ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
12.สถานประกอบการมีการนิเทศการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะ ครู ศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.สถานประกอบการมีการประเมินผล การ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถาน ประกอบการร่วมกับคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. สถาบันศาสนา						
1.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การผลิตครูอาชีพศึกษาตามความ ต้องการของ สถานศึกษาอาชีพศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมการวางแผนกำหนด โครงสร้างหลักสูตรการผลิต ครู อาชีพศึกษาระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีพศึกษา ระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.สถาบันศาสนามีการคัดเลือกครูที่มีความ เชี่ยวชาญด้านศาสนาตรงกับความต้องการของ คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.สถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชา การศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาค เรียน	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
6.สถาบันศาสนารับผิดชอบการเรียนการสอนวิชา คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.สถาบันศาสนาร่วมมือกับคณะครูศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการและสถาน ศึกษา อาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทาง วิชาชีพและทางวิชาวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวัน สำคัญของชาติ ศาสนาพระมหากษัตริย์	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
10.สถาบันศาสนารับผิดชอบการฝึกอบรม คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
11.สถาบันศาสนา มีบทบาททำให้เกิดการสามัคคีใน กลุ่มนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา						
1.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนด นโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการ ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐาน นิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส เป็นไปได้	ผลการวิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
6.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
8.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษา ครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษา ครูอาชีวศึกษาการที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพใน สถานศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
10.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปัจฉิมนิเทศ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดสัมมนาปัญหา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12.สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับคณะ ครู ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และ สถาบันศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ที่มี ความรู้ทางวิชาชีพ และทางวิชาชีพวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดอาจารย์ ฝึก เลี้ยงประจำรายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
14.สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่ง โครงการสอน แผนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
15.สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเช่น กิจกรรมชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
16.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการประเมินผลการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกัน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครู อาชีวศึกษา						
1.มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครู อาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามา ศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครู อาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
6.ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับ ค่าตอบแทนสูง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความ ก้าวหน้า ในอาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 23 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9.มีการสนับสนุนให้ครูวิชาชีพได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตาราง 23 พบว่า ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูวิชาชีพระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

2.2 ความร่วมมือ โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน

1 ข้อ ได้แก่

1. เชิงนโยบาย คือ ข้อ 1) มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูวิชาชีพระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้มีการกำหนดนโยบายความร่วมมือระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา การผลิตครูวิชาชีพระบบพหุภาคีอย่างแท้จริง

2.3 การสร้างเครือข่าย คือ ข้อ 1) การสร้างเครือข่ายการผลิตครูวิชาชีพระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเห็นว่าการสร้างเครือข่าย เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการผลิตครูวิชาชีพระบบพหุภาคี

2.4 การพัฒนาครูวิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 2 ข้อ

1. การวางแผน คือ ข้อ 2) มีการวางแผนติดตามครูวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเห็นว่าการวางแผนติดตามครูวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษานั้น ทำให้คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้รับข้อมูลสามารถวางแผนการพัฒนาครูวิชาชีพให้มีความรู้มีทักษะประสบการณ์ต่อไป

2. การดำเนินการ คือ ข้อ 2) มีการจัดให้ครูวิชาชีพฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม ทั้งนี้จากการสังเกตผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเห็นว่าการดำเนินการฝึกประสบการณ์

วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติมให้แก่ครูอาชีวศึกษา เป็นสิ่งสำคัญมากในการพัฒนาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะนั้นๆ

2.5 บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 1 ข้อ

1. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม คือ ข้อ 1) คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2) คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 3) คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 5) คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม มีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้ได้ตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2. สถานประกอบการ คือ ข้อ 1) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้สถานประกอบการ ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อให้สามารถผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และมีคุณธรรม

3. สถาบันศาสนา คือ ข้อ 1) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษานั้น เพราะสถาบันศาสนามีบทบาทสำคัญในการอบรมสั่งสอนคุณธรรมจริยธรรม เพื่อขัดเกลาจิตใจ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ให้มีความเหมาะสมกับการเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นักเรียนนักศึกษาต่อไป

4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา คือ ข้อ 1) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 3) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 4) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 5) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกับคณะครูศาสตร์

อุตสาหกรรม ข้อ 9) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา เพื่อให้แต่ละภาคมีบทบาทหน้าที่ชัดเจน

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 1) มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา ข้อ 2) มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา ข้อ 3) มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามาศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญให้การสนับสนุน ให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษานั้น เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษาเพิ่มขึ้น

และโอกาสความเป็นไปได้ในระดับมาก มีความเห็นสอดคล้องกันอีกจำนวน 36 ข้อ



ตาราง 24 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัย ระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน
การศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา						
3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ						
1.มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอน อย่างลึกซึ้ง	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ที่เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพ เฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.มีทักษะการเสริมแรงให้ผู้เรียนตั้งใจ และ เห็นคุณค่าในสาขาวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินองค์ความรู้ ด้านวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.มีความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพ เฉพาะในสถานประกอบการ	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
10.มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
11.มีทักษะในการประเมินผลวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.2 ด้านทักษะทางปัญญา						
1.มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้าน วิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนา การ สอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพ เฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีความสามารถในการวิจัยวิชาชีพเฉพาะเพื่อ พัฒนางานการเรียนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพ ใหม่	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						
1.มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และ เข้าใจผู้อื่น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือ การ แก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ได้อย่าง สร้างสรรค์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
4.มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตาม ที่ดี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านการ ศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
1.มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ด้านวิชาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการ ประมวลผลข้อมูลและการแปลความหมาย	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างเหมาะสม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่าง มี ประสิทธิภาพทั้งการพูด และการเขียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วย รูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่ม บุคคล	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้						
1.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มี รูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 24 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐาน นิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ วิชาชีพแบบบูรณาการ	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ						
1.มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้าความรู้ เป็นผู้นำทางวิชาการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพ อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
9.มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตาราง 24 พบว่า ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษาในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 4 ข้อ คือ 1) มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง 2) มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ 3) มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ 4) มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติ งานวิชาชีพเฉพาะ ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง ทำให้สามารถนำความรู้ไปสอนนักเรียนนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 1 ข้อ คือ 3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ เพราะการเรียนการสอนวิชาชีพเฉพาะนั้น ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถทักษะประสบการณ์เฉพาะตัว ทำให้สามารถแก้ปัญหาเฉพาะเรื่องให้แก่แก่นักเรียนนักศึกษาได้ประสบความสำเร็จ และเป็นที่ยอมรับของนักเรียนนักศึกษา

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 5 ข้อ 1) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง ข้อ 2) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน ข้อ 3) มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ ข้อ 4) มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม ข้อ 8) มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง

และโอกาสความเป็นไปได้ในระดับมาก มีความเห็นสอดคล้องกันอีกจำนวน 31 ข้อ

ตอนที่ 2.3 การสอบถามความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 3 จำนวน 17 คน เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

การวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมกับการสัมภาษณ์ จำนวน 17 คน โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามข้อสรุปจากการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้พิจารณายืนยันความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษารอบที่ 3 โดยนำมัธยฐาน (Mdn) และพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IR) มาแปลผลร่วมกับฐานนิยม (Mode) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การพิจารณา คือ มัธยฐาน (Mdn.) อยู่ในระดับมาก (3.50) ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IR) ที่คำนวณได้ข้อความใดมีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IR) ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน ข้อความแนวนอนที่ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์มัธยฐานอยู่ในระดับมาก (3.50) ขึ้นไป พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IR) ไม่เกิน 1.50 และผลต่างระหว่างมัธยฐาน (Mdn.) กับฐานนิยม (Mode) มีค่าไม่เกิน 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังตาราง 25-27

ตาราง 25 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน
การศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
1. ด้านปัจจัยนำเข้า(Input)						
1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1.1 ประเมินหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรม และมีเจตคติที่ดี	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. เป็นหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษาที่สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม สถานการณ์ปัจจุบัน และอนาคต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1. เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนและสังคม	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทาง ปัญญาคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้นำ และผู้ตามได้	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการ สื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถใน การประเมินผล	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะประสบการณ์การ จัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1.จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครู อาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการ ศึกษา และกลุ่มวิชาทาง วิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือกเสรี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิต ไม่ น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.หมวดวิชาชีพเฉพาะ จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
5.กลุ่มวิชาทางการศึกษา จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาชีวศึกษาในสถานศึกษา จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.รูปแบบของหลักสูตรการผลิตครู อาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1. คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษา เฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ(ปวช.)ช่างอุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
2. วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบ คัดเลือกโดยตรง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบ คัดเลือกร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3.มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ยอย่างน้อย 2.75 ขึ้นไป เพื่อเข้าศึกษาต่อ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการสอบวิชาพื้นฐานได้แก่คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการสอบวิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขา วิชา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีการสอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขา วิชา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
7.มีการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการสอบคัดเลือกนักศึกษาโควตาที่มีผลการเรียนดีและมีความประพฤติดี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ทุกๆ 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 25 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
4.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาควรฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อย กว่า 80 ชั่วโมง ทุกๆ 3 ปี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน						
1.มีการวางแผนของงบประมาณสนับสนุน จากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการ สนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการ การผลิตครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณ ค่าใช้จ่าย สำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติ ครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.สถานประกอบการสนับสนุนให้ทุน การศึกษานักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุน งบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการประเมินผลการสนับสนุนงบประมาณจาก หน่วยงาน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตาราง 25 พบว่า ค่ามัธยมศึกษา (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยมศึกษา
ฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.)ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่

3 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวม มีโอกาสความเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดและมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 7 ข้อ ได้แก่

1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ ข้อ 1) เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้มีความชำนาญสามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2) เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ข้อ 3) เป็น หลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมและมีเจตคติที่ดี ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษานั้น ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมมีเจตคติที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ ข้อ 1) เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ข้อ 2) เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม ข้อ 3) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ ข้อ 7) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู มีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และสังคม

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ข้อ 1) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จากการสังเกตจะเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญต้องการให้ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะประสบการณ์วิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องสูงกว่าระดับการศึกษาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษาสาขาวิชาชีพนั้นๆ

และข้อความแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีโอกาความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันอีก จำนวน 36 ข้อ

ตาราง 26 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน
การศึกษา ด้านกระบวนการ (Process)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. ด้านกระบวนการ (Process)						
2.1 การจัดการเรียนการสอน						
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบ การสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทาง วิศวกรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชา คุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักศึกษา ครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษา ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5. มีการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและ วิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 4 ปี ก่อนออกไป ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. มีการฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชาทฤษฎี และวิชาภาคปฏิบัติ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. มีการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรม นักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่าภาคเรียน ละ 1 ครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8. มีการฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9.มีการศึกษาดูงานสาขาวิชาชีพเฉพาะ สถานประกอบการไม่น้อยกว่าภาคเรียน ละ 1 ครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
10.มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะ ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง/หลักสูตร	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ประกอบการ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
12.มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครู อาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.มีการควบคุมคุณภาพการผลิตครู อาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
14.มีการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่าง อาจารย์วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชาทาง วิศวกรรม และอาจารย์พี่เลี้ยง ทุกครั้ง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
15.มีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เฉพาะในสถานประกอบการร่วมกันระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถาน ประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
16.มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่ น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
17.มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
18.มีการฝึกการสังเกตการสอนในสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
19.มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำ รายวิชาที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษารับผิดชอบ ใน สถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
20.มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครู อาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
21.มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษา ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
22.มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษา หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
23.มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล การเรียนการสอนชัดเจน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
24.มีการประเมินผลการเรียนการสอน ด้วยความเป็นธรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
25.มีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานศึกษาร่วมกันระหว่าง อาจารย์ วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชา ทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่าน ความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
26.มีการประเมินผลการนิเทศการสอน ของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
27.มีการประเมินผลการนิเทศการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถาน ประกอบการร่วมกับอาจารย์ด้านวิชาชีพ และอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
28.มีการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.2 ความร่วมมือ						
1. เชิงนโยบาย						
1.มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนด ยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. มีการกำหนดนโยบายการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. มีการวางแผนการดำเนินการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับ ความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6. มีการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ที่ตอบสนอง ความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. มีการลงนามความร่วมมือการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
8.มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะ ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่เป็นรูปธรรม ชัดเจน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.มีการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมใน การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีของภาครัฐ และภาคเอกชนให้มากขึ้น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะ ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้รับจากการ มีส่วนร่วมผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. การวิจัย						
1.มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับ ความต้องการระหว่างคณะศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีว ศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะ ศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3.มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการ วิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบ พหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครู อาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุ ศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมี ส่วนร่วมในการวิจัยการผลิต ครู อาชีพศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างภาครัฐและ ภาคเอกชน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีการดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีพ ศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัย การผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันมา พัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.3 การสร้างเครือข่าย						
1.การสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะ ศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิต ครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถาบันประกอบ การ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการ ผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีระหว่าง คณะศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถาบันประกอบ การ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ประสานงานระหว่างคณะศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถาบันประกอบ การ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัด กิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาร่วมกัน ระหว่างคณะศาสตราจารย์อุตสาหกรรม สถาบัน ประกอบ การ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
6.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีระดับ ทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ร่วมกัน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ร่วมกัน	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
8.มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อ ปรับปรุงการเรียนการสอนระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษา อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา						
1. การวางแผน						
1.มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มี ความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีการวางแผนติดตามครูอาชีวศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. การดำเนินการ						
1.มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษา หลังสำเร็จการศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
4.มีการอบรมให้ครูอาชีพศึกษาได้พัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย ในการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครู อาชีพศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. การตรวจสอบ						
1.มีการติดตามครูอาชีพศึกษาที่สำเร็จ การศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนา รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีการติดตามผลหลังการอบรมพัฒนา ให้กับครูอาชีพศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีการประเมินผลความพึงพอใจของครู อาชีพศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. การปรับปรุง						
1. มีการนำข้อมูลที่ประเมินผลจากสถาน ประกอบการและสถานศึกษาอาชีพศึกษา มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไข	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.5 บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี						
1. คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม						
1.คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนด นโยบายการผลิตครูอาชีพศึกษาตามความ ต้องการของสถานศึกษาอาชีพศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยม (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยม (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการผลิตครูอาชีพศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีพศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
6. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่น วุฒิการศึกษา ตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ร่วมกับสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อวางแผนให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ของสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2. สถานประกอบการ						
1. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบัน ศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการ ลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่าง คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
4.สถานประกอบการมีการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพ เฉพาะสาขาให้แก่นักศึกษา ครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
5.สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้แก่นักศึกษาครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
6.สถานประกอบการรับผิดชอบสอน หมดวิชาชีพ เฉพาะร่วมกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
7.สถานประกอบการสนับสนุนให้มีการ ศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะสาขา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.สถานประกอบการร่วมมือกับคณะ ครู ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษา ที่มี ความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
9.สถานประกอบการมีการสนับสนุนทุนการศึกษา ให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษา หรือสนับสนุนเครื่องจักร	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.สถานประกอบการมีการปฐมนิเทศ ให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เกี่ยวกับกฎ ระเบียบของ สถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติงาน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.สถานประกอบการมีการกำหนดรายละเอียดการ ฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12.สถานประกอบการมีการนิเทศการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะ ครุ ศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.สถานประกอบการมีการประเมินผลการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3. สถาบันศาสนา						
1.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การผลิตครูอาชีวศึกษาตามความ ต้องการของ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมการวางแผนกำหนด โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีว ศึกษาระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3.สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีวศึกษา ระหว่าง คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.สถาบันศาสนามีการคัดเลือกครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านศาสนาตรงกับความต้องการของ คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.สถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชา การศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาค เรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.สถาบันศาสนารับผิดชอบการเรียนการสอนวิชา คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครู อาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.สถาบันศาสนาร่วมมือกับคณะครูศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษา ที่ มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวัน สำคัญของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.สถาบันศาสนารับผิดชอบการฝึกอบรม คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
11.สถาบันศาสนามีบทบาททำให้เกิดการสามัคคีในกลุ่มนักศึกษาครูอาชีพศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4. สถานศึกษาอาชีพศึกษา						
1.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีพศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีพศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีพศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
6.สถานศึกษาอาชีพศึกษามีการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
7.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
8.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
9.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาการที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
10.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปัจฉินิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
12.สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทาง วิชาวิศวกรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
13.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดอาจารย์ พี่เลี้ยงประจำรายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
14.สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่ง โครงการสอน แผนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
15.สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษา เข้าร่วมกิจกรรม เช่นกิจกรรมชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
16.สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการประเมินผลการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกัน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครู อาชีวศึกษา						
1.มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครู อาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครู อาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามา ศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครองและ ชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครู อาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง	4.00	4.00	0.00	0.25	มาก	สอดคล้อง
6.ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับ ค่าตอบแทนสูง	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 26 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
8.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความก้าวหน้าในอาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตาราง 26 พบว่า ค่ามัธยฐาน(Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

2.1 การจัดการเรียนการสอน คือ ข้อ 4 สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 11 มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ข้อ 19 มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษารับผิดชอบในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.2 ความร่วมมือ

1. เชิงนโยบาย คือ ข้อ 1 มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.3 การสร้างเครือข่าย คือ ข้อ 1 มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา คือ ข้อ 1 มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น ข้อ 2 มีการวางแผนติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

2.5 บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี

1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คือ ข้อ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผน การเรียนการสอนร่วมกับสถาน

ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 5 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือ เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2. สถานประกอบการ คือ ข้อ 1 สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 2 สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

3. สถาบันศาสนา คือ ข้อ 1 สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา คือ ข้อ 2 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 3 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 4 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ข้อ 5 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ข้อ 7 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ข้อ 8 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อ 9 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาการที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา คือ 1 มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา ข้อ 2 มีการสรรหาดำเนินการเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา ข้อ 3 มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเข้ามาศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษา ข้อ 7 มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับค่าตอบแทนสูง

และข้อความแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีโอกาสความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันอีก จำนวน 96 ข้อ

ตาราง 27 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ฐานนิยม (Mo.) ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (I.R.) และโอกาสความเป็นไปได้
ตามความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน
การศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยฐาน (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา						
3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ						
1.มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.มีทักษะการเสริมแรงให้ผู้เรียนตั้งใจและเห็นคุณค่าในสาขาวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินองค์ความรู้ด้านวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
9.มีความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ	5.00	5.00	0.00	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
10.มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 27 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
11.มีทักษะในการประเมินผลวิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.2 ด้านทักษะทางปัญญา						
1.มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้าน วิชาชีพเฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนา การ สอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพ เฉพาะ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีความสามารถในการวิจัยวิชาชีพเฉพาะเพื่อ พัฒนางานการเรียนการสอน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพ ใหม่	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						
1.มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และ เข้าใจผู้อื่น	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ ปัญหา ในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตาราง 27 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพ ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธยมศึกษา (Md.n)	ฐานนิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธยมศึกษา (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ไทล์ (Q3-Q1)	โอกาส ความ เป็นไปได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
4.มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตาม ที่ดี	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านการ ศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
1.มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ด้าน วิชาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
2.มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดี ในการ ประมวลผลข้อมูลและการแปลความหมาย	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างเหมาะสม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5.มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง
6.มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วย รูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคล	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้						
1.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มี รูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตาราง 27 (ต่อ)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	มัธย ฐาน (Md.n)	ฐาน นิยม (Mo.)	ฐาน นิยม- มัธย ฐาน (Mo.- Md.n)	พิสัย ระหว่าง ควอร์ ไทล์ (Q3- Q1)	โอกาส ความเป็นไป ได้	ผลการ วิเคราะห์ ความสอดคล้อง
2.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ วิชาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
3.มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ ในวิชาชีพแบบบูรณาการ	4.00	4.00	0.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ						
1.มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อน ร่วมงาน	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
4.มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
5.มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
6.มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้า ความรู้เป็นผู้นำทางวิชาการ	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
7.มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพ ครูอาชีวศึกษา	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
8.มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.00	มากที่สุด	สอดคล้อง
9.มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
10.มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม	4.00	4.00	0.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
11.มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี	5.00	5.00	0.00	0.50	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตาราง 27 ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษาในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 1) มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง ข้อ 2) มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ ข้อ 3) มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ ข้อ 4) มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ ข้อ 9) ความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ข้อ 10) มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา โอกาสความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ คือ ข้อ 4) มีความสามารถในการเป็นผู้มีนำและผู้ตามที่ดี

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ข้อ 5) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน

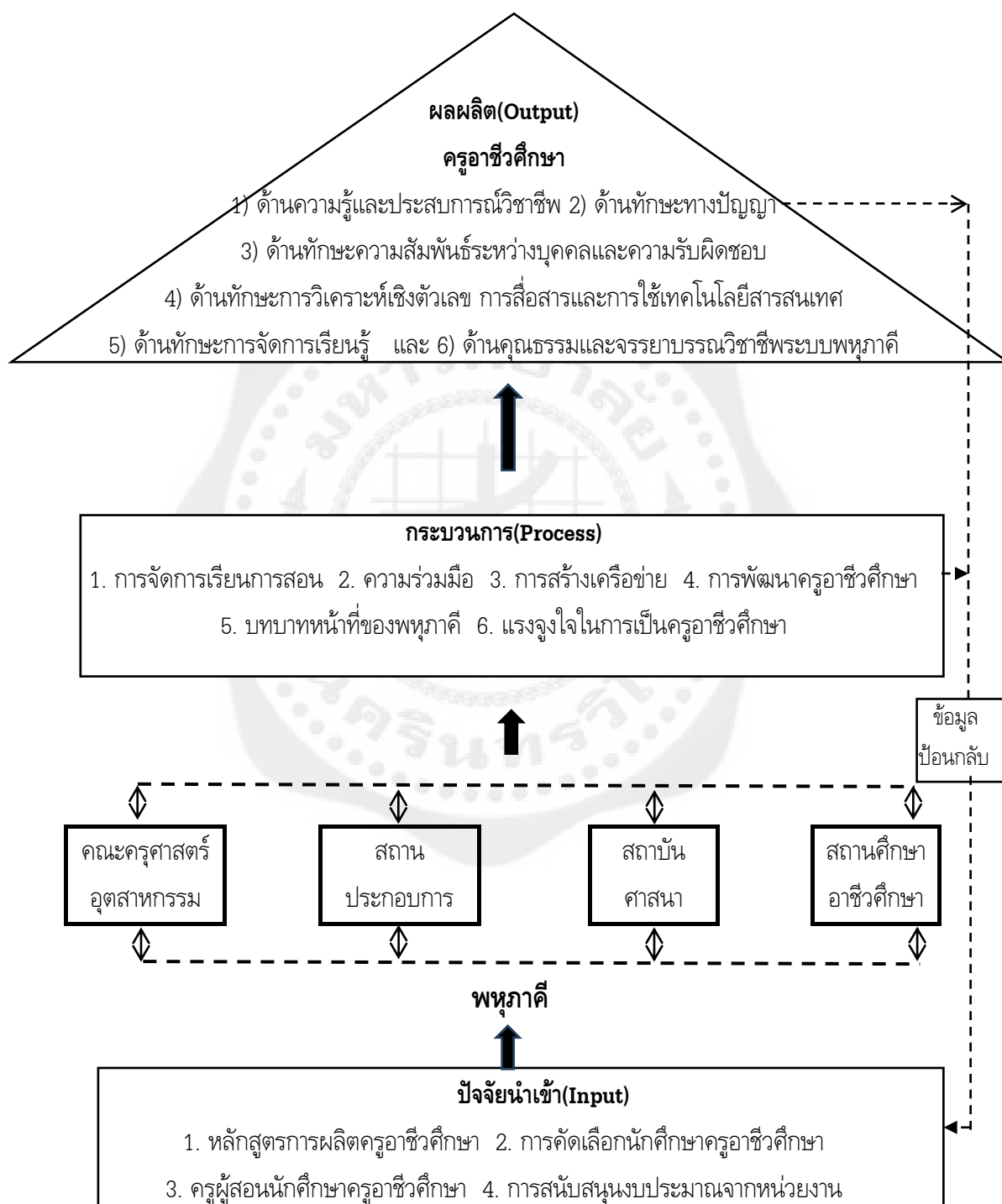
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ คือข้อ 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ คือ ข้อ 1) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง ข้อ 2) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน ข้อ 4) มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม ข้อ 8) มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ข้อ 11) มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี

และข้อความแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีโอกาความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันอีก จำนวน 28 ข้อ

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา
โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน

จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากทุกข้อ



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ
สถาบันการศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน ดังนี้

การเป็นไปได้อุปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	ข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ
1. ปัจจัยนำเข้า (Input)	
1.1 หลักการผลิตครูอาชีวศึกษา	
1.1.1 ปรังญาหลักการผลิตครูอาชีวศึกษา	ให้เน้นเฉพาะทางด้านช่างอุตสาหกรรม
1.1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	เสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นสถาบันการผลิตครู
1.1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	ให้เน้นภาคปฏิบัติในสถานประกอบการให้มาก เพื่อให้มีทักษะประสบการณ์วิชาชีพมากขึ้น
1.2 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1.2.1 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	ให้คัดเลือกจากนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพราะได้รับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาแล้ว 3 ปี
1.2.2 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	- สถานประกอบการ สำเร็จการศึกษามากน้อยกว่าปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนช่างอุตสาหกรรม และมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี - สถาบันศาสนา เห็นควรให้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาและนักศึกษาครูอาชีวศึกษา
2. กระบวนการ (Process)	
2.1 การจัดการเรียนการสอน	-คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องกำหนดโครงสร้างหลักสูตรเน้นวิชาปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและในสถานประกอบการ เพื่อให้มีความรู้พร้อมที่จะมาสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา -สถานประกอบการต้องเน้นการปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะ -สถาบันศาสนาให้จัดการฝึกอบรมครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาและนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

การเป็นไปไดัรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	ข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ
2.2 ความร่วมมือ	- ผู้บริหารทั้ง 4 ภาคี ต้องมีส่วนในการรับรู้เกี่ยวกับผู้ปฏิบัติ ส่วนด้านวิจัยนั้นพิจารณาความสำคัญและระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยร่วมกัน - สถานประกอบการต้องมีความชัดเจนในการปฏิบัติจริง สามารถนำนักศึกษาครูอาชีวศึกษาเข้ารับการทดสอบมาตรฐานได้
3. ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา	ขอให้ผู้วิจัยรวบรวมเป็นข้อเดียว ทบทวนรายละเอียดให้แตกต่างจากสถาบันอื่นๆ และสอดคล้อง Thailand 4.0 จะทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมทำหน้าที่ครูอาชีวศึกษาต่อไป

สามารถสรุปได้ว่า ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเป็นไปของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นแนวทางที่มีความสำคัญต่อภาคี 4 ฝ่าย ทั้งคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่ใช้เป็นแนวทางในการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ทำให้สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะ ประสบการณ์วิชาชีพ และมีคุณธรรมจริยธรรม ตรงกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน
2. กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย ระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา
3. ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วยด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการยอมรับจากสถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และสังคม

โดยอาศัยเสาหลักที่สำคัญ 4 เสา คือ “ระบบพหุภาคี” เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อประสานความร่วมมือส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน

และผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาแล้วที่สมบูรณ์ดังภาคผนวก ก



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยสรุปได้ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้ สรุปได้ว่ารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ดังนี้

ตอนที่ 1. การศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

1.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย การพัฒนาครูอาชีวศึกษา บทบาทหน้าที่ของพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

1.3 องค์ประกอบด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ตอนที่ 2. การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคต (EDFR) รอบที่ 2 จำนวน 17 คน ดังนี้

ด้านปัจจัย (Process) ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน

ด้านกระบวนการ (Process) ค่ามัธยฐาน(Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน

ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านผลผลิต(Output) ครูอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากและมีความสอดคล้องกัน

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพื่อยืนยันข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 3 จำนวน 17 คน (EDFR.) เกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผลการวิจัยดังนี้

ด้านปัจจัย (Process) ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน

ด้านกระบวนการ (Process) ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน

ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ค่ามัธยฐาน (Md.n) ของคำถามทุกข้อมีค่ามากกว่า 3.5 ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.) ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 ที่มีต่อรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องกัน

ตอนที่ 3. การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในภาพรวมมีโอกาสเป็นไปได้มากทุกข้อ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

3.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

จากการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษานั้น ภาคี 4 ฝ่าย คือ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ต้องมีการร่วมมือกันกำหนดปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาให้เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะ มีความชำนาญ มีประสบการณ์วิชาชีพครู ประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษานั้นมีความรู้มีทักษะ มีประสบการณ์วิชาชีพการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมและมีเจตคติที่ดี สอดคล้องกับปรัชญาโกมินทรชาติ (2552: 2-3) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาการผลิตครูแนวใหม่ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา: ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยสัทบงกช ผลการวิจัยพบว่าการผลิตครูแนวใหม่ (หลักสูตร 5 ปี) เป็นหลักสูตรที่มีจุดเน้นที่การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ปีเต็ม เพื่อให้ครูแนวใหม่มีทักษะความรู้และปฏิบัติการสอนในสถาน ศึกษาที่เชี่ยวชาญ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) วิธีการคัดเลือกครูแนวใหม่ 2) การเรียนการสอนหลักสูตรครูแนวใหม่ 3) การวัดผลประเมินผล และ 4) ขั้นตอนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสอดคล้องกับธีรวัณ บุญโสภณ (2557: 3-7) กล่าวว่า รัฐบาลต้องเร่งส่งเสริมการผลิตครูอาชีวศึกษาสายเทคโนโลยีและสายปฏิบัติการให้มีคุณภาพ โดยให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์เป้าหมาย ความต้องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาและการประเมินสมรรถนะของครูผู้สอน

การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษานั้น ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม เพราะนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรมนั้น เป็นผู้ที่ได้รับการฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะมาแล้ว 3 ปี ทำให้มีความรู้มีทักษะประสบการณ์สะสมมาแล้ว มีพื้นฐานความรู้ช่างอุตสาหกรรมสามารถนำไปสอนนักเรียน อาชีวศึกษาได้ สอดคล้องกับชาญเวช บุญประเดิม (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่าปัจจุบันส่วนหนึ่งครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษานั้นมีคุณภาพที่แตกต่างกัน ทั้งที่สามารถสอนปฏิบัติได้และที่สามารถสอนได้น้อย ซึ่งสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่เข้าศึกษาให้ชัดเจน การคัดเลือกนิสิตที่เข้าศึกษานั้นควรรับเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพราะผู้เรียนเหล่านี้ได้ผ่านการศึกษาทางด้านอุตสาหกรรมมาแล้ว 3 ปี ซึ่งมีประสบการณ์ทางด้านช่างอุตสาหกรรมมาแล้ว และสอดคล้องกับบุญเลิศ

ชุดข้อ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านช่างอุตสาหกรรม คือ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม

3.2 ด้านกระบวนการ (Process)

จากการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ด้านกระบวนการ (Process) ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบกิจกรรมเรียนรู้ต่างๆ ให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษานั้น ต้องมีกำหนดบทบาทหน้าที่ของภาคี 4 ฝ่ายให้ชัดเจน คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา สถานประกอบการ รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ในสถานประกอบการ สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นการร่วมมือกันแบบพหุภาคีในการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาทำให้มีความรู้ทางด้านวิชาชีพอย่างแท้จริง สอดคล้องกับสุริดา ชัยชมชื่น (2553: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนแบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้ สำหรับหลักสูตรผลิตครูช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีรูปแบบ การเรียนรู้ 3 อันดับสูงสุด คือ แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม และแบบพึ่งพา สอดคล้องกับพิชญ วิษยโยธิน (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า นักศึกษาครูอาชีวศึกษาต้องเน้นการทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ หรือทำโครงการตามความต้องการของสถานประกอบการ เพราะทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพมากขึ้น เช่น การผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ สอดคล้องกับบุคคลที่มีความรู้มีทักษะมีประสบการณ์สาขาวิชาชีพ ในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 3 ปี มาทำหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ทำให้ได้รับค่าตอบแทนสูงและได้รับการยกย่อง จากสังคม สอดคล้องกับ Cheung Lai Yip Eric. (2014: สัมภาษณ์) กล่าวว่าครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ได้คัดเลือกจากผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือพัฒนศึกษกรรม มีความเชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในสถานประกอบการ มาเป็นครูผู้สอนอาชีวศึกษา เช่น ในสถาบัน ITE มีประสบการณ์ในสถานประกอบการอย่างน้อย 3 ปี และสอดคล้องกับโอภาส สุขหวาน (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีบทบาทเกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะวิชาครู สถานประกอบการเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพของครูอาชีวศึกษา ทำให้มีประสบการณ์ในการทำงาน สถาบันศาสนามีความสำคัญในเรื่องของการอบรมขัดเกลาจิตใจครูอาชีวศึกษา ให้มีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี และสถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาเป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการสอน

การสร้างเครือข่ายในภาพรวมมีความเป็นไปได้ในระดับมากและมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ทุกฝ่ายร่วมมือประสานงานกันจัดการศึกษาทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีความรู้มีทักษะตรงกับความต้องการของทุกฝ่าย สอดคล้องกับเสริมศักดิ์ วัฒนาภรณ์

และคณะ (2545: 70) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาเป็นการอาศัยความร่วมมือการประสานงานของหน่วยงานการวางแผนร่วมกัน และแนวทางในการสร้างเครือข่ายนั้นสามารถอาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบโครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษาตามมาตรา 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สอดคล้องกับละออง ภูเงิน (2556:29) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันการผลิตครูโดยภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุดคือด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รองลงมาคือด้านการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ส่วนด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุดคือด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการผลิตครู ปัญหาการผลิตครูที่สำคัญสูงสุดในแต่ละด้านได้แก่จำนวนการรับนักศึกษาในแต่ละปีมากเกินไป การขาดแคลนสถานที่และอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาภาคปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถนิเทศการสอนได้อย่างทั่วถึง อาจารย์ผู้สอนมีชั่วโมงสอนและภาระงานด้านอื่นๆ มากเกินไป อาจารย์ไม่ให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับโรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาครูอาชีพศึกษา ในภาพรวมมีความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญด้านการเรียนการสอนนักศึกษาของครูอาชีพศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันการผลิตครูอาชีพศึกษาทุกแห่งต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาครูอาชีพศึกษา ต้องมีการวางแผนพัฒนาครูอาชีพศึกษาให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น และมีการวางแผนติดตามครูอาชีพศึกษาที่สำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับวณิชย์ อ่วมศรี (2554: 91) กล่าวว่า การพัฒนาครูอาชีพศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ขอบเขตของงานธรรมชาติของงาน และมาตรฐานการปฏิบัติงานนั้น เช่น การเรียนรู้ของครูจากสภาพงานจริงในงานอาชีพหรือสถานประกอบการ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนการประเมินผล ครูอาชีพศึกษาต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดทักษะ การคิดวิเคราะห์ระดับสูง สามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับองค์กรสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและร่วมผลักดันในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2556: 6) กล่าวว่าคุณภาพของครูมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพ ของการศึกษา เพราะครูที่มีคุณภาพจะส่งผลต่อผู้เรียนที่มีคุณภาพ ครูจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคน ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ในการดำรงชีพสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข คุณภาพของครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ ของผู้เรียน สอดคล้องกับวิภาดา ศรีจอมขวัญ (2556: 68) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีพศึกษาไทยผลการวิจัยพบว่าสภาพการบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีพศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูอาชีพศึกษา ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีพศึกษาไทย ควรมีลักษณะดังนี้ รูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีพศึกษาไทยที่เป็นมาตรฐาน มีกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีพศึกษาที่เป็นระบบด้วยการมี

ส่วนร่วม ของครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา สอดคล้องกับพินิติ รัตนานุกูล (2558: 1) กล่าวว่าแนวทางพัฒนาครูอาชีวศึกษาหรือครูช่างนั้นเน้นการอบรมทักษะวิชาชีพครูช่างและพัฒนาฝีมืออบรมในศูนย์ฝึกวิชาชีพชั้นสูง แต่ไม่จัดตั้งองค์กรด้านครูอาชีวศึกษาขึ้นมาใหม่ และอาศัยการขยายเครือข่ายการผลิตครูเพิ่มขึ้น ปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับครูช่างแต่ละพื้นที่เน้นการนำองค์ความรู้ไปใช้ได้จริงในการพัฒนาการสอน และสอดคล้องกับกิตติ จันทรา และคณะ (2558: 89) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนากระบวนการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีวศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่าในภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก

ระบบพหุภาคี ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้นั้นเป็นสิ่งที่หน่วยงาน พึงปรารถนามากที่สุด แต่การทำงานต่างๆต้องอาศัยความร่วมมือเพียงพอกันของภาคี 4 ฝ่าย คือ คณะครูศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ในการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ. 2546:14) กล่าวว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรมมีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ วิธีการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน สอดคล้องกับพิสิฐ เทพไกรวัล (2554: 23) กล่าวว่า ความร่วมมือเป็นการเน้นความสำคัญให้ทุกฝ่ายให้การช่วยเหลือกัน เพื่อได้ประโยชน์ร่วมกันสามารถทำให้ทีมงานคงอยู่ได้ และเพื่อรักษาผลประโยชน์ร่วมกัน สอดคล้องกับบรรณาการ ตฤณารังสี (2555: 4-5) กล่าวว่า การสร้างความร่วมมือในการสร้างเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ เช่น การจัดตั้งสถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรอาชีวศึกษา และการใช้มาตรการด้านภาษีอากรให้สถานประกอบการ ภาคเอกชนเข้ามาร่วมมือและมีส่วนร่วมจัดอาชีวศึกษาจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนา การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ สอดคล้องกับจิระพงษ์ หอมสุวรรณ และคณะ (2556 :34) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม 2) คณะกรรมการบริหารแบบมีส่วนร่วม 3) ขอบข่ายงานการบริหารแบบมีส่วนร่วม และ 4) กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเหมาะสม และคณะกรรมการบริหารสถานศึกษามีความเห็นว่าให้นำรูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปใช้มีความเป็นไปได้สูงสุดในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับกมล นาเคสุวรรณ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า หลักสูตรการผลิตครู

อาชีวศึกษา ให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร ต้องให้ภาคีทุกภาคส่วนประชุมมีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ตั้งแต่การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาสามารถตอบสนองความต้องการสถานศึกษาอาชีวศึกษา สอดคล้องกับ ศรัทธา ปานเจริญ และคณะ (2559: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องแนวโน้มความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ และการสนับสนุน ของรัฐต่อการผลิตและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559-2569) ผลการวิจัยพบว่า (1) แนวโน้มความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ พบว่า เกิดกลไกการขับเคลื่อนในรูปแบบคณะกรรมการร่วมที่แบ่งตามกลุ่มคลัสเตอร์อาชีพ ประกอบด้วย 5 ภาค ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาผู้ผลิตครูช่างอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สมาคมวิชาชีพครู หน่วยงานผู้พัฒนาครูและหน่วยงานผู้ใช้ครู (2) แนวโน้มการสนับสนุนของรัฐ พบว่า ได้รับการเกื้อหนุน จากภาครัฐในเชิงนโยบาย งบประมาณ และการบริหารจัดการรวมถึงการบูรณาการนโยบายตั้งแต่การผลิตจนถึงการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหน้าที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้ตรงกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีการวางแผนร่วมกันกำหนดนโยบาย การเรียนการสอน การสร้างความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์ และมีคุณธรรมจริยธรรม สอดคล้องกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2555: 5) กล่าวว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ มุ่งพัฒนาบุคลากรด้านครุศาสตร์วิศวกรรม และนักวิชาการครุศาสตร์วิศวกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งในภาครัฐและเอกชน และการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2557: 3) กล่าวว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจัดการศึกษาโดยยึดปรัชญา คือ มุ่งเน้นการผลิต ครูวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษา นักเทคโนโลยีสู่มาตรฐานสากล

สถานประกอบการ ในภาพรวมมีความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสถานประกอบการเป็นสถานที่สำคัญมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา ต้องมีส่วนร่วมสนับสนุนจัดการเรียนการสอน การผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา ทำให้สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการ ซึ่งสถานประกอบการต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา สอดคล้องกับวณิชย์ อ่วมศรี (2554: ข-ค) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ ผลการวิจัยพบว่าการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ สอดคล้องกับ

อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ (2555: 18) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาสายวิชาชีพสาขางาน ตรงตามความต้องการชุมชนและท้องถิ่น และสอดคล้องกับ อนุรักษ์ อังคะสุวพลา และคณะ (2556: ออนไลน์) กล่าวว่า สถานประกอบการที่จัดการศึกษาร่วมกับ สถาบันการศึกษาทำให้สถานประกอบการมีความสำคัญ เช่น เกิดความร่วมมือทางวิชาการและสร้างความสัมพันธ์ ที่ดีกับสถานศึกษา เป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีขององค์กรในด้านการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และช่วยพัฒนา บัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์ของชาติ และได้รับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถาน ประกอบการ

สถาบันศาสนา ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากและมีความเห็น สอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิต ครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ทำให้การผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาของสถาบัน การผลิตครูอาชีวศึกษา สามารถผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีในการทำหน้าที่ครู อาชีวศึกษา สอดคล้องกับศิริดา บุราติ (2551: 109) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตรูปแบบการประเมิน คุณภาพบัณฑิตมุ่งเน้น ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรมด้านความรู้ ด้านทักษะด้านการปฏิบัติการทางวิชาชีพครูด้านการสำเร็จการศึกษาและคุณภาพบัณฑิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่เป็นกรณีศึกษาโดยภาพรวมของบัณฑิตรุ่นที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับพระบำรุง ปญญาพล (2554: 68) กล่าวว่า สถาบันทางศาสนานับว่าเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งใน การปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่นักศึกษา เพราะถือว่าเป็นแหล่งที่รวมจิตใจและเป็นสัญลักษณ์ของความ ดีทั้งปวงแต่การปลูกฝังคุณธรรมจะต้องมีการพัฒนารูปแบบ รวมถึงการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาเข้ามามีส่วน ร่วมในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น และสอดคล้องกับไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2557: ออนไลน์) กล่าวว่า ผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากวิทยาลัยสงฆ์ออกไปเป็นอาจารย์หรือครูจะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ เพราะมีการสอดแทรกเรื่องนี้เข้าไปในการเรียนการสอน ซึ่งหากสถาบันผลิตครูนำไปเป็นแบบอย่างเชื่อว่า จะ สามารถผลิตครูที่มีทั้งความรู้ทางวิชาการ และมีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครูที่ดีได้อย่างแน่นอน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากและมีความเห็น สอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสถานศึกษาอาชีวศึกษามีหน้าที่จัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรบ วิชาชีพ จัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษา แห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็น การยกระดับการศึกษาวชิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นสถานที่ฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ดังนั้นสถานศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีส่วนร่วมในการวางแผน กำหนดโครงสร้างหลักสูตร การวางแผนการเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา การผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ทำให้นักศึกษา ครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2552: 3-4) กล่าวว่า ตามมาตรา 6 การจัดการอาชีวศึกษา และการ

ฝึกอบรมวิชาชีพต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทย มาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพ โดยอิสระได้ และสอดคล้องกับธีรวัชร ชมใจ (2554: 1) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบความร่วมมือ การจัดการการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคี ประกอบด้วยความร่วมมือ 4 ด้าน 1) ด้านนโยบายและบทบาทหน้าที่ 2) ด้านโครงสร้างและการบริหารจัดการ 3) ด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน และ 4) ด้านการระดมทรัพยากร แต่ละด้านมีโอกาสความเป็นไปได้ ของการนำรูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบไตรภาคีไปปฏิบัติจริงอยู่ในระดับดีมาก เช่น ด้าน นโยบายและบทบาทหน้าที่ที่มีการวางแผนร่วมกันการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมตามความสนใจของผู้เรียน และ ความต้องการของสถานประกอบการ และท้องถิ่น สถานศึกษาควรเชิญผู้ประกอบการและชุมชนท้องถิ่นเข้าร่วม รับรู้นโยบายและระบบการจัดการอาชีวศึกษา

การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีความเป็นไปได้ เหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการสร้างแรงจูงใจเป็น สิ่งที่มีความสำคัญมากที่จะทำให้สามารถดึงดูดคนเก่งคนดีเข้ามาเป็นครูอาชีวศึกษา การสนับสนุนให้ทุนการศึกษา ให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา การสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา การ สนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเข้ามาศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษานั้น ทำให้การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา สามารถคัดเลือกคนดีคนเก่งได้มากขึ้น สอดคล้องกับบรรเลง ศรีนิล (2555: 148) กล่าวว่า การปฏิรูปการ อาชีวศึกษาจะต้องอาศัยการพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบต้องสร้างแรงจูงใจ ยกวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพ ชั้นสูง มีค่าตอบแทนสูงกว่าวิชาชีพอื่นๆ ครูได้รับเกียรติและการยกย่องจากสังคม ครูอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีที่ดี ต้องมีสมรรถนะ 6 ด้าน ดังนี้ ด้านเทคนิค ด้านส่วนตัว ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านจิตวิทยา และด้านการสอน และสอดคล้องกับ พินิติ รตะนานุกูล (2558: 1) กล่าวว่า โครงการคุรุทายาทจะเป็นโครงการ ที่ดึงดูดคนดีคนเก่ง เข้ามาศึกษาวิชาชีพครู ด้วยหลักสูตรและกระบวนการที่เน้นการปฏิบัติและการฝึกอบรมที่เข้มข้น และเมื่อสำเร็จ การศึกษาเป็นครูที่มีความรู้ทางวิชาการ เชี่ยวชาญทางวิชาชีพและมีอุดมการณ์ในวิชาชีพครู จะได้รับการบรรจุ เข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูในภูมิลำเนาของตนเอง เพื่อเป็นการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น และลดปัญหาเรื่อง การโยกย้าย

3.3 ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

จากการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ในภาพรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา เป็นสิ่งที่เป็น รูปธรรมที่สามารถผลิตขึ้นโดยสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษามีมาตรฐานความรู้

ประสบการณ์วิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม สามารถนำไปประยุกต์พัฒนาการสอนนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทรงนคร การนา และคณะ (2558: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับนักศึกษาครูช่าง ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนสำหรับนักศึกษาครูช่างโดยภาพรวมมีระดับคุณภาพเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าความเหมาะสมของขั้นตอนและการดำเนินการแต่ละองค์ประกอบมีระดับคุณภาพเหมาะสมมากทุกองค์ประกอบ และสอดคล้องกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556: ออนไลน์) กล่าวว่า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลิตนักวิชาการและบุคลากรด้านการศึกษา ด้านบริหาร อาชีว และเทคนิคศึกษา เน้นให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริงควบคู่กับการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งเสริมทักษะภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพในการพัฒนาสังคม

ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการมีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง การมีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องสาขาวิชาชีพเฉพาะ เป็นสิ่งที่นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติเหล่านี้ จึงทำให้มีความสามารถในการสอนนักศึกษาอาชีวศึกษาได้ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554: 6) กล่าวว่า ด้านความรู้ หมายถึง รอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิชาชีพครูและวิชาที่จะสอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ การบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาที่จะสอนอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัย และการวิจัยในการต่อยอดความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสุเมธ แยมุ่น (2554: 1) กล่าวว่า ด้านความรู้หมายถึงมีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิชาชีพครู และวิชาที่จะสอนอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเป็นระบบ และสอดคล้องกับกมล นาคะสุวรรณ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทักษะและเจตคติที่ดี เพราะผู้ประกอบอาชีพครูต้องมีจิตวิญญาณมีความรักในความเป็นครูมีวินัยมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี เพราะผู้เป็นครูที่ดีมีหน้าที่คือทำให้ความรู้แก่ศิษย์ให้ประสบการณ์ และให้คุณธรรมจริยธรรมที่ดี เพื่อให้ศิษย์สามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างสันติและมีความสุข

ด้านทักษะทางปัญญา โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการมีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะนั้น เป็นความสามารถเฉพาะด้านของนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ได้มาจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะ ทำให้มีความรู้มีทักษะ มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาได้ดี สอดคล้องกับชาญเวช บุญประเดิม (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า สถาบัน การผลิตครูอาชีวศึกษาต้องมีการเน้นการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา เน้นกระบวนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติให้มากโดยการร่วมมือกับสถานประกอบอย่างชัดเจนในการส่งครูอาชีวศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อทำให้ครูอาชีวศึกษามีความรู้มีทักษะประสบการณ์ในการทำงาน สามารถนำไปสอนนักเรียนนักศึกษา และทำให้นักเรียน

นักศึกษาสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ และสอดคล้องกับพัชรนันท์ เกตุทิม และคณะ (2556: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับรูปแบบอยู่ในระดับมาก หลังจากนั้น จึงดำเนินกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 37 คน แล้วสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการมีความสามารถในการเป็นผู้มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีนั้น แสดงให้เห็นว่านักศึกษาครูอาชีวศึกษาเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวเองเข้าสถานการณ์ต่างๆได้เป็นอย่างดี ยอมรับบทบาทของผู้อื่นและบทบาทตนเองตามสภาวะต่างๆที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับสุเมธ แยมุ่น (2554: 1) กล่าวว่า การผลิตครูยุคใหม่ที่จะพัฒนาระบบการผลิตครูยุคใหม่ มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) หรือความสามารถหลัก (core competencies) ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554: 6) กล่าวว่า แนวความคิดเรื่องการเรียนรู้และทักษะให้มีระบบสนับสนุนการผลิตครูที่มีคุณภาพมาตรฐานการออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานวิชาชีพครูของกระทรวงศึกษาธิการ การพัฒนาวิชาชีพครูและการสร้างสภาพแวดล้อมสนับสนุนการผลิตครูยุคใหม่ เช่นมีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นเข้าใจผู้อื่นมีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับ มนัสนันท์ น้าสมบูรณ์ (2556: 38-47) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มีพัฒนาการทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับพระครูปลัดไชยา ปญญาโณ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ภาควิชาสันติศึกษาและสังคมนั้น สาเหตุที่ต้องเน้นภาคีด้านสังคมด้วย เพราะสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างหรือขัดเกลาจิตใจ ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีสุขและมีสันติ คนที่เป็นครูอาชีวศึกษาที่ดีนั้นต้องสามารถสอนให้ศิษย์อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียนนั้น ทำให้เห็นว่าเป็นผู้ที่มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารได้ดี สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554: คำนำ). ได้

ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูและผู้เรียนในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยพบว่ามีข้อบ่งชี้ ชัดว่าการพัฒนาครูและผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีและสร้างสื่อ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพนั้น ครูและผู้เรียนควรมีการวางแผนร่วมกันในการจัดเตรียมเนื้อหาสาระที่ สอดคล้องกับแผนการสอน มีการปรึกษาหารือ ช่วยเหลือกันระหว่างอบรม วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรจัดการ อบรมด้วยกัลยาณมิตร ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญยิ่งของการพัฒนาคุณภาพและ มาตรฐานการศึกษาของคนไทย สอดคล้องกับอร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ (2554: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง มาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่ามาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษา 5 สาขาวิชา ประกอบด้วย มาตรฐานความรู้แบ่งเป็น 3 สมรรถนะ ประกอบด้วยสมรรถนะแกน (Core Competencies) เป็นสมรรถนะที่ครู ทุกคนจะต้องมี ได้แก่การสื่อสาร การวิเคราะห์ตัวเลข เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและการพัฒนา ตนเองอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ กานตยุทธ ตรีบุญนิธ (2555: 1) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างความสามารถทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่าผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการ เสริมสร้างความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 1) ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะความเป็นครูทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยคุณลักษณะความเป็นครูที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ครูช่างอุตสาหกรรมกลุ่มทดลองมีความพอใจต่อ รูปแบบการเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาก และสอดคล้องกับวิสุทธิ สุนทร กนกพงศ์ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ครูอาชีวศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถมีทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ มาประยุกต์ใช้ประกอบการเรียน การสอนสาขาวิชาชีพของตนเอง

ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็น สอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบ หลากหลายอย่างสร้างสรรค์ เป็นการนำความรู้ความสามารถของครูผู้สอนอาชีวศึกษาที่ได้จากการค้นคว้า ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ มาประยุกต์ใช้ในการสอนด้วยวิธีการหลากหลายรูปแบบ ทำให้ นักเรียนนักศึกษาที่มีความเข้าใจในบทเรียนได้มากขึ้น สอดคล้องกับสุจิตา ชัยชมชื่น (2553: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้สำหรับหลักสูตรผลิตครู ช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมีรูปแบบการเรียนรู้ 3 อันดับสูงสุด คือ แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม และแบบพึ่งพา สอดคล้องกับพิชญ วิชโยธิน (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ครูอาชีวศึกษาต้องเน้นการทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ ทำโครงการตามความต้องการของสถานประกอบการ เพราะทำให้ครูอาชีวศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพมากขึ้น เช่น การผลิตครูอาชีวศึกษาของประเทศสิงคโปร์ สอบคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์สาขาวิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 3 ปี มาทำ หน้าที่ครูอาชีวศึกษา ทำให้ได้รับค่าตอบแทนสูงและได้รับการยกย่องจากสังคม

ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โอกาสความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเห็นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การมีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเองเพื่อนร่วมงาน ชุมชนและสังคม ตลอดจนการมีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา และการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีนั้น ทำให้นักเรียนนักศึกษาผู้ปกครอง ชุมชน สังคม มีความศรัทธาเชื่อถือในการทำหน้าที่ของครูอาชีวศึกษาได้อย่างดี สอดคล้องกับอุทิศ ทาหอม (2554: 3-4) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรมในทัศนะของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทัศนะของนักศึกษาต่อบทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรมได้แก่ ความเกี่ยวข้องกับครู กิจกรรมพิเศษ ความชื่นชอบในอาชีพครู และความสำคัญในการผลิตบุคลากรทางการศึกษา สอดคล้องกับพระบำรุง ปณฺญาพล (2554: 2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าด้านสถาบันศาสนานั้นนักศึกษาเชื่อว่าศาสนามีส่วนช่วยขัดเกลาจิตใจให้ตนเป็นคนดีและมีความสุข นอกจากนี้ยังนำคำสอนมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตไม่ว่าจะในขณะที่มีความสุขหรือมีความทุกข์ และสอดคล้องกับจิระศักดิ์ วิตตะ (2557: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ปัจจุบันการศึกษาอาชีวศึกษาเปลี่ยนแปลงจากอดีตมีการใช้หุ่นยนต์หรือใช้ซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการทำงานในสถานประกอบการมีการใช้ทักษะกล่อมเนื้อน้อยลง อุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงรวดเร็วสถานศึกษาตามไม่ทันต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมต้องสอนให้รักองค์กรมีคุณธรรมจริยธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรนำรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ไปใช้ในสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา และมีการติดตามผลหลังนักศึกษาครูอาชีวศึกษาสำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง

2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ควรนำรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ไปใช้ในสถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษา และมีการติดตามผลหลังนักศึกษาครูอาชีวศึกษาสำเร็จการศึกษา

3. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อร่วมมือกันกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาให้ได้ตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

4. สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรนำรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ไปใช้ในการผลิตครูอาชีวศึกษาอย่างเต็มความสามารถ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ของสาขาวิชาอื่นๆ เช่น สาขาวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาศิลปกรรม และสาขาวิชาสิ่งทอ เพื่อให้ได้หลักสูตรรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. ควรมีการนำวิธีการทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) การวิเคราะห์จัดกลุ่ม (Cluster Analysis) เข้ามาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้การจำแนก จัดกลุ่ม แนวโน้มเหตุการณ์สืบเนื่อง และมีความเชื่อมั่นมากขึ้น





บรรณานุกรม

- กมล นาเคสุวรรณ. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2557.
- กรกนก บุญชูจรัส. (2552). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการทำงานเป็นทีมของพัฒนากรในความรับผิดชอบของศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน จังหวัดเพชรบุรี**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนามนุษย์). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กัมปนาท อาษา. (2555). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเครือข่ายเพื่อการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กาญจนา คุณนารถ. (2540). **หลักสูตรและการพัฒนา**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กาญจนาท เรืองระจิตปกรณ. (2535). **แรงงานสัมพันธ์และการจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กานตยุทธ ตรีบุญนิธ. (2555). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูช่างอุตสาหกรรม**. มปท: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- กิตติ จันทรา และคณะ. (2558 มกราคม-มิถุนายน). **หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาระบบการประเมิน สมรรถนะการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของครูอาชีพศึกษา, วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์**. 8(1), 89.
- กীরติ บุญเจือ. (มปป). **บทบาทของสถาบันศาสนาในการจัดการศึกษาแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.
- ขนิษฐา กาญจนรังสีนนท์. (2549). **การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2557, จาก <http://www.northphc.org/doc/net.ppt>
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2554). **หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.teched.rmutt.ac.th/>
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2554). **หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.teched.rmutt.ac.th/>
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2554). **หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.teched.rmutt.ac.th/>
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2557). **หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2557, จาก <http://www.teched.rmutt.ac.th/>

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2551). **หลักสูตร**

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://www.ptonline.org/program/pte_bs5y.pdf.

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2557). **หลักสูตร**

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://www.ptonline.org/program/pte_bs5y.pdf.

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2557). **รายงานผลการ**

ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 2557). **หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม**

บัณฑิต(ค.อ.บ.) สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.teched.rmutt.ac.th/?>

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2553). **หลักสูตร**

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554).

สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก

<http://www.inded.kmitl.ac.th/Home/files/courses/.pdf>

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2555). **หลักสูตร**

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554). สืบค้น

เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.inded.kmitl.ac.th/Home/files/courses.pdf>

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2555). **หลักสูตรครุ**

ศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554). สืบค้นเมื่อ

วันที่ 21 มกราคม 2556, จาก <http://www.google.co.th/url>

คณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม. (2555). **การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.** สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม

2556, จาก http://www.teched.rmutt.ac.th/?page_id=16

คำรณ สิริธนกกุล. (2558). **ครูอาชีพศึกษา.** สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558

จักรพงษ์ พวงงามชื่น. (2556). **องค์กรเครือข่ายความร่วมมือในการจัดสหกิจศึกษา.** สืบค้นเมื่อวันที่

10 สิงหาคม 2556, จาก https://www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei=

จีระพงษ์ หอมสุวรรณ และคณะ. (2556,). **การพัฒนารูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษาสังกัด**

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 15

(ฉบับพิเศษ), 34.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2548). **ปฏิบัติการวิจัยอนาคตด้วย EDFR. วารสารบริหารการศึกษา**

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.1(2), 19-31

- เจริญวิสุทธิ สมพงษ์ธร และคณะ. (2553). **การศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562)**. ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิระศักดิ์ วิตตะ. (2556). **รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ วันที่ 20 ธันวาคม 2556.
- จิราพรรณ บุตตะไธม์. (2557). **โครงสร้างและสถาบันทางสังคม**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <https://sites.google.com/site/chirapan601/3-bthbath-khxng-sthabanites>.
- จำนงค์ แจ่มจันทรวงศ์. (2552). **รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายพหุภาคีเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. (การบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. ถ่ายสำเนา.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2535). **การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย ในเทคนิควิธีวิเคราะห์นโยบาย**, กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพูนุท ร่วมชาติ. (2548). **อนาคตภาพของหลักสูตรวิชาชีพครูในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559)**. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายสำเนา.
- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. (2557). **ครูอาชีพ**. สืบค้น เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://www.manager.go.th>
- ชาญวิทย์ ปรีชาพาณิชย์พัฒนา. (2554). **โลกศึกษา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://gobaleart.blogspot.com/2011/07>
- ชาญเวช บุญประเดิม. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ วันที่ 6 กรกฎาคม 2557.
- ณรงค์ อังคะสุวพลา และคณะ. (2556). **อาชีวอนามัย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556 จาก <http://guru.sanook.com/encyclopedia>
- ดาระกา ศิริสันติสัมฤทธิ์. (2552). **การศึกษารูปแบบสมรรถนะ บุคลากรสายงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ**. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน จาก, <http://161.246.14.22/research/index.php/research/2552/>
- ดุษฎี โยเหลา. (2558). **เราจะใช้การวิจัยอนาคตกับการพัฒนาการศึกษาอย่างไรให้เกิดประโยชน์สูงสุด**. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558 จาก <http://www.plusnetwork.com/?sp>
- ดวงใจ สีเขียว. (2588). **ครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558
- ดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย. (2555). **การพัฒนาแบบความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ กศด. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายสำเนา.
- ถาวร ชลัษเฐียร. 2557. **งานอาชีวศึกษาวิชาชีพไทย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.moe.go.th /moe/th /news/detail.php?NewsID=39412&Key=news2>

- ธานีรินทร์ พร้อมสุข และกาญจน์มณี จรุงพรสวัสดิ์. (2557). **สถาบันศาสนา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://www.thaigoodview.com/node/45064>
- ธีรวิทย์ บุญยโสภณ. (2555). **การบริหารอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรวิทย์ บุญยโสภณ. (2557). **ครูและการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรวิทย์ ชมใจ. (2554). **การพัฒนารูปแบบความร่วมมือการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี**. ปริญญา นิพนธ์ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายสำเนา.
- บุญนาท ผ่องพวุฒิ และคณะ. (2550). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของครูช่างอุตสาหกรรม ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- เบญจพร แก้วมีศรี. (2547). **การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด และสุรทอง ศรีสะอาด. (2552). **การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลิศ ชด้อย. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ วันที่ 5 กันยายน 2557.
- บรรเลง ศรีนิล และคณะ. (2548). **เส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- บรรเลง ศรีนิล และคณะ. (2552, กันยายน-ธันวาคม). **การศึกษาแนวทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีตามความต้องการของประเทศ : กรณีศึกษาประเภทอุตสาหกรรม**. **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**. 19(3). สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2556, จาก <http://www.journal.kmutnb.ac.th/>
- ประดิษฐ์ รัชิตานนท์. (2554). **การประชุมสัมมนาผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**. มปท. เอกสารอัดสำเนา.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์. (2558). **ครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2558
- พนัส หันนาคินทร์. (2542). **ประสบการณ์ในการบริหารบุคลากร**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พินิติ รตะนากุล. (2558). **โครงการครุทายาท (พ.ศ. 2558-2572)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2558, จาก <http://www.vcharkarn.com/journal/article/502373>
- พิษณุ วิชโยธิน (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2557.
- พงศ์เทพ เทพกาญจนา. (2556). **การสร้างเครือข่ายการศึกษา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news-ministry>

- พจนา เอื้องไพบูลย์. (2546). **การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : การศึกษาแบบพหุกรณี**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542: (2556). **ไตรภาคี (Multilateral)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://rirs3.royin.go.th/word1/word-1-a0.asp>
- พรชัย ทองเจือ. (2550). **การพัฒนาแบบความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับโรงเรียนในการเปลี่ยนผ่านด้านการเรียนการสอนในโรงเรียน**. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. (2553). **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: มินเชอร์วิส ซัพพลาย.
- พระครูปลัดไชยา (2557). **รูปแบบการผลิตครูวิชาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2557. พระมหาทวี
- พระบำรุง ปญญาพล. (2554). **ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ พม. (การบริหารการศึกษา). ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พนัส ทันทินันท์. (2542). **ประสบการณ์ในการบริหารบุคลากร**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงเพ็ชร ชุนละเอียด. (2556). **ความพร้อมด้านการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน**. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2556, จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news-ministry>
- พิสิฐ เทพไกรวัล. (2554). **การพัฒนาแบบเครือข่ายความร่วมมือเพื่อคุณภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก**. วิทยานิพนธ์ ป.ด. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายสำเนา.
- ไพฑูรย์ นิยมนา (2552). **รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายกองทุนสวัสดิการสังคมระดับอำเภอ กรณีศึกษาอำเภอรามัญ จังหวัดศรีสะเกษ**. มปท: สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2557). **ความพร้อมด้านการศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน**. สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2556, จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news-ministry>
- ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และสุวัฒน์ อัจฉริยพันธ์. (2555, มกราคม - มิถุนายน). **คุณธรรมและจริยธรรมของครูช่างอุตสาหกรรม. วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา**. 6(1): 36-43.
- พัชรนันท์ เกตุทิมและคณะ. (2556). **รูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาสาขาวิชาครุศาสตรอุตสาหกรรม**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- ภาติ ชุณหะวัณ. (2553). **การศึกษาแนวทางการบริหารงานแนะแนวโดยการสร้างเครือข่ายของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ คม.บ. (การบริหารการศึกษา). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายสำเนา.

- ภาวไล นาควงศ์. (2551). **การเปรียบเทียบวิชาชีพครูในประเทศสหพันธรัฐเยอรมนีกับวิชาชีพครูในประเทศไทยในปัจจุบัน**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มนตรี แยมกสิกร. (2556). ระบบการผลิตและการพัฒนาครูของประเทศญี่ปุ่น. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2556, จาก http://digital_collect.lib.buu.ac.th/journal/Education/v16n2/P41-60.pdf
- มนัสนันท์ น้ำสมบุญ. (2556, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ของประเทศไทยของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 5(2), 38-47.
- มัญญ ชื่นชม. (2558). **ครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2558
- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2556). **ประวัติมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://www.mcu.ac.th/site/history.php>
- มหาวิทยาลัยซิดนีย์. 2556. **หลักสูตรปริญญาตรีสาขาวิชาประถมศึกษา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2556, จาก http://sydney.edu.au/education_social_work/current_students/index.shtml
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2550). **ระเบียบการรับสมัครนักศึกษาใหม่โครงการรับตรง(สอบข้อเขียน) ปีการศึกษา 2556**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.kmutnb.ac.th/program.php>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2556). **ระเบียบการรับสมัครนักศึกษาใหม่โครงการรับตรง (สอบข้อเขียน) ปีการศึกษา 2556**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.kmutnb.ac.th/program.php>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2558. **ระเบียบการรับสมัครนักศึกษาใหม่ โครงการรับตรง (สอบข้อเขียน) ปีการศึกษา 2558**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2549). **เยือนเวียดนามดูการผลิตครูอาชีพที่ได้รับความนิยม** สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://eduinvestn.blogspot.com/2012/03/blog-post_20.html
- มานิต ศิริเพิ่มพูน. (2555). **ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะเป็นครูยุคใหม่ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561): ตามการรับรู้ของครูวิทยาลัยเทคโนโลยีวิศวกรรมบริหารธุรกิจ. ศศ.ม.(ภาษาและการสื่อสาร) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์(นิด้า).**
- เมธิทิน สมอ่อนจารย์ และคณะ. (2556, ตุลาคม). **รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**. **วารสารศึกษาศาสตร์**, 15: 169-181.
- เยาวลักษณ์ ราชแพทยาคม. (2556). **ความร่วมมือของสถานประกอบการกับมหาวิทยาลัย : ญุณแจดอกหนึ่งสู่การพัฒนาอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2551). **วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: คาสมัย.

- รัตน์ บัวสนธ์. (2552). **ปรัชญาการวิจัย**. กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิเรข โกมินทรชาติ. (2552). **การศึกษาการผลิตครูแนวใหม่ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา: ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยสตะบงกช**. วิทยานิพนธ์ คม. (พัฒนาลังคม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. อัดสำเนา.
- ละออง ภูเงิน และคณะ. (2556). **ข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ลัดดา ศิลาน้อย. (2554, มีนาคม). รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. **วารสารวิจัย มข.** 16 (3). 281-291.
- วนิชย์ อ่วมศรี. (2554). **รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ**. ปมท. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- วคินี พิเศษ. (2556, กันยายน-ธันวาคม). **แผนกลยุทธ์การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตภาคเหนือตอนล่างของไทย**. วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 3(3), 89-90
- วรสุดา สุขารมณ์. (2554). **ความร่วมมือระหว่างองค์กรในการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย**. ปริญญานิพนธ์ (รัฐประศาสนศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. อัดสำเนา.
- วราภรณ์ บวรศิริ. (2543). **การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศสิงคโปร์และมาเลเซีย**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วิชุดา กิจธรรม และคณะ. (2555). **โครงการการศึกษาวิเคราะห์อดีต ปัจจุบัน และโอกาส/ความหวังในอนาคต ของการผลิตครูในประเทศไทย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2556, จาก <http://nrcot.go.th/th/Portals/0/data>
- วิภาดา ศรีจอมขวัญ. (2556, กันยายน-ธันวาคม). **รูปแบบบริหารการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาไทย**. **วารสารดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์**, 3(3), 68-84.
- วิทยากร เชียงกุล. (2553). **การสังเคราะห์ผลการวิจัยการปฏิรูปการศึกษาของประเทศฟินแลนด์**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. (มปท). **รูปแบบการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: มปท.
- วิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์. (2556). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2557.
- วีระพันธ์ สิทธิพงศ์. (2540). **ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา**. กรุงเทพฯ: เอพี. กราฟฟิค ดีไซน์.
- วรรณิ์ แกมเกตุ. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่ง.

- ศักดิ์พันธ์ ดันนิมรัตน์. (2553: 101). **ข้อเสนอแนวทางแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยศิลปากรในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559)**. ปรินญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา. นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายสำเนา.
- ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. (2557). เทคนิคเดลฟาย : การใช้พัฒนาหลักสูตรและรูปแบบการสอน. **วารสารรามคำแหง**. 24 (3). สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2557, จาก <http://202.28.199.3/tdc/dccheck>.
- ศศิธรา พิชัยชาญณรงค์. (2554). **การนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.manager.co.th/Qol/ViewNews.aspx?>
- ศิริดา บุราติ และคณะ. (2551, ตุลาคม-ธันวาคม). ตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิต รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิต มุ่งเน้นผลลัพธ์. **วารสารวิจัย มข. (บศ.)** 11 (4). สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2556, จาก <http://kku.ac.th/ejournal>
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์ม.
- ศุภกร พรหิรัญกุล. (2588). **ครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2558
- ศุภลักษณ์ เศษระพานิช. (2544). **การนำเสนอรูปแบบการบริหารคุณภาพแบบเบ็ดเสร็จในโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายสำเนา.
- ศรัณญา ปานเจริญ และสุนิสา ช่อแก้ว (2559, มกราคม-เมษายน), แนวโน้มความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ และการสนับสนุนของรัฐต่อการผลิตและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม (พ.ศ.2559-2569). **วารสาร KKU Res J HS (GS)** 4 (1), 23-33.
- สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. (2558). **ระเบียบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558**. 226 สืบค้นจาก http://www.cuas.or.th/downloads/ADM58_book.pdf
- สมบัติ นพวัฏ. (2553). **ผลิตและพัฒนาครู: บนเส้นทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง**. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://edu.chandra.ac.th>
- สมพร ชูทอง. (2558). **ครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558
- สมยศ นาวิการ. (2545). **การบริหาร**. กรุงเทพฯ: ประชาอุทิศการพิมพ์จำกัด.
- สถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. (2558). **การพัฒนาศักยภาพครูประจำการ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2558 จาก <http://www.nidtep.go.th/webnidtep2015/index.php>
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. (2558). **การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีแบบรับตรง(คณะดำเนินการจัดสอบ) ปีการศึกษา 2558**. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2558 จาก http://www.reg.kmitl.ac.th/uploads/PDF_2014-10-03_16-03-38_3B4Blr.pdf
- สมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย. (2556). **การบริหารการศึกษาในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สมาคมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. (2558). **ระเบียบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาประจำปีการศึกษา 2558**. สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2558 จาก <http://a.cupt.net/admissions.php>
- สิทธิโชค สุนทรโอกาส. (2546). **การพัฒนารูปแบบการผลิตครูช่างอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ คอ.ด. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายสำเนา.
- สินชัย เก่งนำชัยตระกูล. (2547). **การพัฒนาแบบความร่วมมือระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษา กับสถานประกอบการ ในการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน**. วิทยานิพนธ์ คอ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร). นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายสำเนา.
- สิริชัย นัยกองศิริ. (2558). **ครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2558
- สุทธีวรรณ ตันติจรณาวงค์ และศศิภาณุจน์ ทวีสุวรรณ. (2553). **การส่งเสริมคุณธรรมที่มีประสิทธิภาพ : กรณีศึกษากลุ่มเด็ก/เยาวชนและข้าราชการภาครัฐ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://www.dra.go.th/module.pdf>
- สุธิดา ชัยชมชื่น. (2542). **การพัฒนาระบบปรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์บนพื้นฐานกระบวนการจัดการความรู้สำหรับหลักสูตรผลิตครูช่างอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) นนทบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายสำเนา.
- สุบัน มุขระโกษา. (2558). **การวิจัยอนาคต**. ขอนแก่น: สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- สุพัตรา สุภาพ. (2522). **สถาบันสังคม**. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2557, จาก <http://www.udru.ac.th/website/attachments/elearning/02/18.pdf>
- สุภาพร แพรพพินิต และสุกัญญา บุญศรี. (2553). **การพัฒนาแบบการสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับชุมชนคลองหก**. สืบค้นวันที่ 16 มกราคม 2556, จาก <http://www.research.rmutt.ac.th/archives/2753>
- สุเมธ แยม่อน. (2554, มกราคม). **แนวทางการผลิตครูยุคใหม่. จดหมายข่าวสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา**. 2(45). สืบค้นวันที่ 16 มกราคม 2556, จาก <http://www.thaiall.com/pdf/ohec/ohec>
- สุรัชย์ สุขสกุลชัย. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2557
- สุรภิ์ สังขพิชัย. (2550). **การศึกษาวิวัฒนาการความร่วมมือทางการอุดมศึกษาระหว่างประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันกับราชอาณาจักรไทย**. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุราษฎร์ พรหมจันทร์. (2552). **การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2545). รูปแบบเครือข่ายการพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู.
- โสภณ กันภัย. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2557.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551). **พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2555). **กฎกระทรวง การรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2555**. สืบค้นเมื่อ วันที่ 26 มกราคม 2556, จาก http://www.vec.go.th /Portals/0/Doc/Low/Ministerial%20Regulation_2.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2556. **สถานศึกษาอาชีวศึกษา**. สืบค้นเมื่อ วันที่ 26 มกราคม 2556, จาก <http://www.vec.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2546). **พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2556**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://www.khonlung.com/law_rule/law33.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). **คู่มือการสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาและการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554, กุมภาพันธ์). **ปีแห่งการพัฒนาคุณภาพครู . วารสารอุดมศึกษา**. 37(392) สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2556, จาก http://www.plan.ru.ac.th/strategy /data/education_evelopment_55-59.pdf
- สำนักงานคุรุสภา. (2555). **มาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ: โบนัสพีเพรส.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559**. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2556, จาก http://www.plan.ru.ac.th/strategy /data/education_evelopment_55-59.pdf
- สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2557). **คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). **ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐฟินแลนด์**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **การศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาชีพทางการศึกษา : ระเบียบวาระแห่งชาติ (พ.ศ. 2551-2555)**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2552**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2554). **นโยบายและยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ด้านการพัฒนาอาชีพศึกษา**. กรุงเทพฯ: วี. ที. ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2555). **การวิจัยพัฒนาเพื่อส่งเสริมสถาบันผลิตครูสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ : กรอบการจัดกลุ่มคุณภาพสถาบันผลิตครูสำหรับประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2556. **วิเคราะห์สภาพการพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบเพื่อคุณภาพผู้เรียน**. กรุงเทพฯ: หวานพริกการพิมพ์.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2556). **หมวดองค์กรและภาคีเครือข่าย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://ebook.nfe.go.th/nfe_ebook/data_ebook/19/13_41_50.pdf
- สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชุมพร. (2556). **ภาคีเครือข่าย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก http://www.mol.go.th/anonymouse/labour_province
- อภิชาติ การิกานนท์. (2552). **ทิศทางใหม่ : การผลิตครูวิทย์ฐานะของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา**” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2556, จาก <http://www.moe.go.th/webpr/news>
- อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ. (2555). **มาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ: โบนัสพีเพรส.
- อรรถการ ตฤษณารังสี. (2555). **นโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา สู่สากล พ.ศ. 2555 – 2569**. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2556, จาก <http://www.vec.go.th/Portals>
- อรรถพล สังขวาสี. (2556). **การผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2558
- อานนท์ นิยมพล. (2556). **การผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2556
- อุทิศ ทาหอม. (2554). **บทบาทของครูด้านผู้นำทางคุณธรรมจริยธรรม ในทัศนะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ ศม. (การบริหารการพัฒนาสังคม) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2541, มีนาคม). **โมเดลคืออะไร. วารสารวิชาการ, 1(2), 22-26**.
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัย**. พิษณุโลก: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อำนาจ ชีระวนิช. (2553). **การจัดการยุคใหม่**. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อำภา บุญช่วย. (2551). **การศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี**. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ไอลาส สุขวาน. (2557). **รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ วันที่ 3 กันยายน 2557.

- ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2556). **การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21**. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2556, จาก <http://re-ed.onecapps.org/ReEDFile/sym1513.pdf>
- Abele, S., (2013). **Analysis of the Vocational Teacher Training in Germany Structure, Problems, Perspectives**. Searched on 15 February 2013 form http://www.uni-stuttgart.de/bwt/orschung/projekte/projektgalerie/davinci/2_presentation_vocational_teacher
- Bardo, J.W. and Hartman, J.J. (1982). **Urban Society : A systemic Introductions**. U.S.A. F.E. Peacock.
- DAAD. (2007). **Studying in Germany A Guide for International Student 2nd Edition**. Bonn: Germany.
- Eisner, E. (1976). **Education connoisseiship and criticism: Their form and functions in education evaluation**. Journal of Aesthetic Education.
- Eric, C., (2014). **Vocational Teacher**. Interview 23 March 2014.
- Kidwell, F., and M.T., (2012). **West Lessons from Germany and the Future of Vocational Education**. Searched on 8 April 2012 form <http://www.kwib.ky.gov/documents/LessonsFromGermanyFINAL.pdf>
- Hyogo University of Teacher Education. (2013). **Hyogo University of Teacher Education**. Searched on 10 April 2013 form <https://www.hyogo-u.ac.jp/english/univ/president>.
- Ingersoll, R., (2013). **A Comparative Study of Teacher Preparation and Qualifications in Six Nations**. Searched on 20 January 2013 form http://www.cpre.org/images/stories/cpre_pdfs/sixnations_final.pdf
- International Qualifications Assessment Service. (2007). **International Education Guide for The Assessment of Education from Korea**.
- Maehler, J., (2013). **Occupational Standards in Germany**. Institute Cologne, Germany Searched on 20 January 2013 form http://www.emcet.net/download/products/req/professional_standards_for_vocational_training_specialists_germany.pdf
- Nanyang Technological University. (2013). **Teacher Education**. Searched on 20 January 2013 form <http://admissions.ntu.edu.sg/UndergraduateAdmissions/Pages/undergrad.aspx#edu>
- Nickolaus, R., (2007). **Teacher training for vocational schools in Germany**. University of Stuttgart.
- Peter, V., (2003). **Teacher Education in Germany**. European Journal of Teacher Education, Vol. 26, No. 1, 200. Carfax Publishing.

The Regional Co-operation Platform on Vocational Teacher's Training and Education in Asia

(RCP) (2555). **newsletter**. VOLUME 1 , I SSUE 1 F EBRUARY 2012.

University of Wollongong. (2013). **Bachelor of Primary Education**. University of Wollongong.

Weil,J., (1992). **Model of Teaching**. 4 th ed. Massachusetts : Allyn and Bacon.



ภาคผนวก



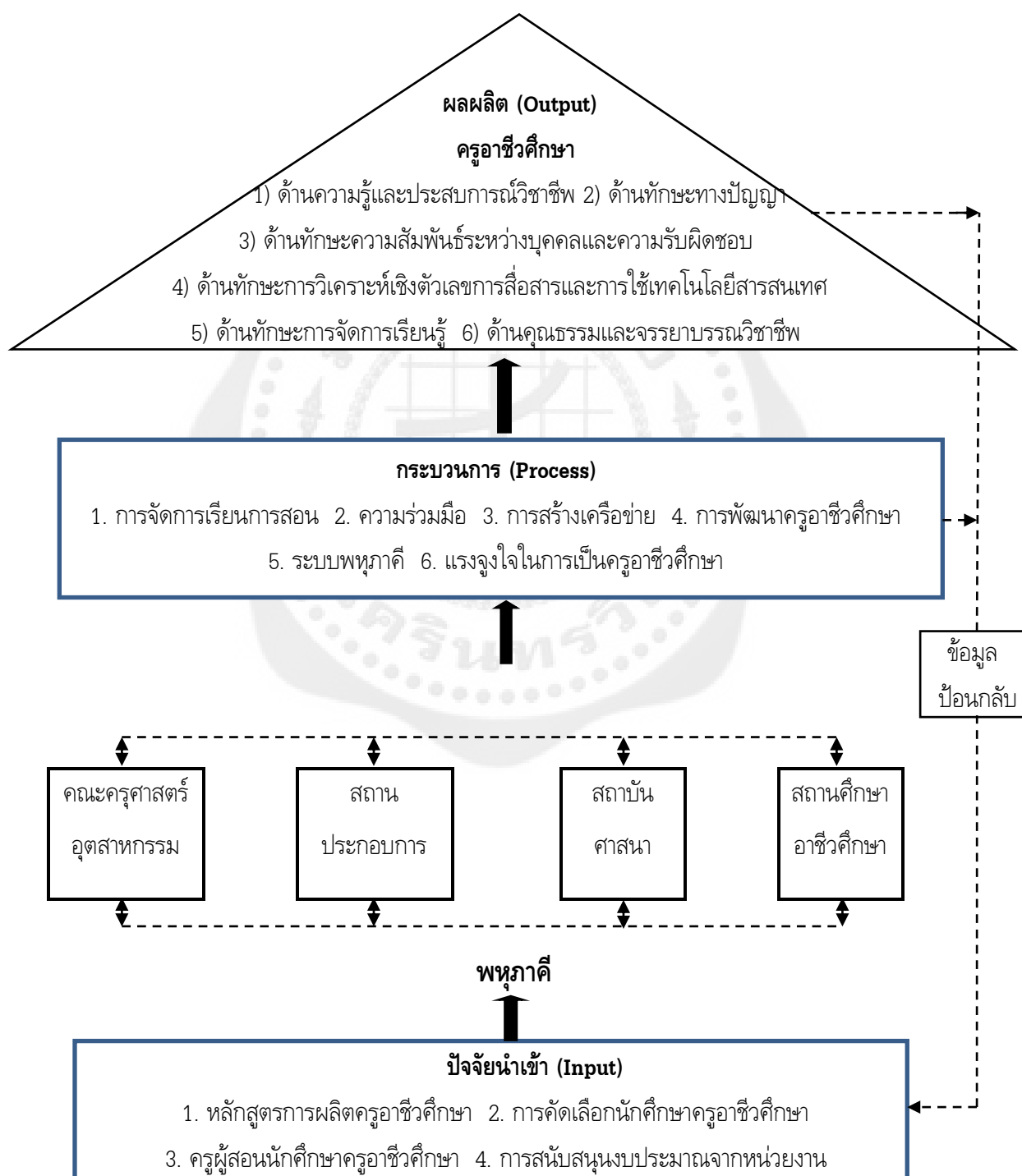
ภาคผนวก ก



รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นการร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาของพหุภาคี 4 หน่วยงาน คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังนี้

1. รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา



ภาพประกอบที่ 1 รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) และ 3) ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา โดยระบบพหุภาคีเป็นการทำงานร่วมกันของหน่วยงาน 4 หน่วยงาน อาศัยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน คือ 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2) สถานประกอบการ 3) สถาบันศาสนา และ 4) สถานศึกษาอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีนั้นเปรียบเทียบกับเสาหลักที่สำคัญ 4 เสา ของระบบการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน แต่ละหน่วยงานจะมีการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งด้านบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาเหล่านี้เป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะ มีประสบการณ์ด้านวิชาชีพในสถานประกอบการ และมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดี จากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อมีความหมาย ดังนี้

1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย การพัฒนาครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

3) ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ระบบพหุภาคี ประกอบด้วย

1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนวิชาทางการศึกษา และวิชาทางวิศวกรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2. สถานประกอบการ มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบจัดวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ

3. สถาบันศาสนา มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบสอนและฝึกอบรมวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา

4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2. กระบวนการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาตามรูปแบบ

กระบวนการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาตามรูปแบบ เป็นการร่วมมือของ 4 หน่วยงาน คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input)

1.1 หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

1.1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

ดำเนินการกำหนดหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีความชำนาญ มีทักษะการปฏิบัติงานด้านช่างอุตสาหกรรม มีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม สถานการณ์ปัจจุบัน และอนาคต

1.1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

ดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และสังคม มีทักษะทางปัญญาคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามได้ มีความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ มีทักษะประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ และมีความสามารถในการประเมินผล

1.1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

- 1) กำหนดรูปแบบของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต ดังนี้
 - 2) กำหนดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - 3) กำหนดหมวดวิชาชีพเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต
 - 3.1 กำหนดกลุ่มวิชาทางการศึกษา จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต
 - 3.2 กำหนดกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต
 - 4) กำหนดหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - 5) กำหนดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - 6) กำหนดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

1.2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา

คณะกรรมการอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการรับนักศึกษาครูอาชีวศึกษาจากผู้สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม เท่านั้น

1.2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

- 1) คณะกรรมการอุตสาหกรรมดำเนินการกำหนดคุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องมีผลการเรียนไม่น้อยกว่า 2.75 ในสาขาวิชาชีพ
- 2) คณะกรรมการอุตสาหกรรมดำเนินการสอบคัดเลือกโดยตรง โดยสอบวิชา พื้นฐาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา วิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะ สาขาวิชา สอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ทุกวิชา

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

1.3.1 คณะกรรมการอุตสาหกรรม

1) กำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี และต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุก ๆ 3 ปี

1.3.2 สถานประกอบการ

1) กำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาต้องสำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2) สถานประกอบการกำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.3.3 สถาบันศาสนา

1) กำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดคุณสมบัติครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษา ต้องมีประสบการณ์ในการสอน ไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.3.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา

1) กำหนดคุณสมบัติครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชานักศึกษาครูอาชีวศึกษา ต้องสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดคุณสมบัติครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชานักศึกษาอาชีวศึกษา ต้องมีประสบการณ์ในการสอนในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี

1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

1.4.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการวางแผนของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และการใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม

2) ดำเนินการขอสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3) ดำเนินการขอสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษาจากชุมชน หรือองค์กรท้องถิ่น

1.4.2 สถานประกอบการ

1) ดำเนินการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการสนับสนุนเครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติงานนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

3) ดำเนินการสนับสนุนให้ทุนการศึกษานักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่ต่ำกว่า 5 คน/ปี การศึกษา

1.4.3 สถาบันศาสนา

- 1) ดำเนินการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการสนับสนุนให้ทุนการศึกษานักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่ต่ำกว่า 5 คน/ปี

การศึกษา

1.4.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา

- 1) ดำเนินการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2. กระบวนการ (Process)

2.1 การจัดการเรียนการสอน

2.1.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

- 1) ดำเนินการจัดการจัดการเรียนการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการจัดการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 4 ปีก่อนออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 3) ดำเนินการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชาทฤษฎี และวิชาภาคปฏิบัติ ไม่น้อยกว่า 1 รายวิชา /คน /ภาคเรียน
- 4) ดำเนินการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
- 5) ดำเนินการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาศึกษาผลงานสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /คน /ภาคเรียน
- 6) ดำเนินการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ
- 7) ดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง/สาขาวิชา
- 8) ดำเนินการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน
- 9) ดำเนินการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ
- 10) ดำเนินการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อภาคเรียน
- 11) ดำเนินการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อภาคเรียน
- 12) ดำเนินการประเมินผลการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับอาจารย์ด้านวิชาชีพและอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

13) ดำเนินการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาฝึกการสังเกตการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน /คน

14) ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษารับผิดชอบในสถานศึกษาอาชีวศึกษา 1 รายวิชา / 1 คน

15) ดำเนินการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /คน /สาขาวิชา

16) ดำเนินการให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง /สัปดาห์ /ปีการศึกษา

17) ดำเนินการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรม และอาจารย์พี่เลี้ยง ทุกครั้ง และไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน

18) ดำเนินการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /ภาคเรียน

19) ดำเนินการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /ภาคเรียน

20) ดำเนินการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอนชัดเจน โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทุกรายวิชา

21) ดำเนินการประเมินผลการเรียนการสอนด้วยความเป็นธรรม โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจทานคะแนนทุกรายวิชา

22) ดำเนินการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

23) ดำเนินการประเมินผลการนิเทศการสอนของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

24) ดำเนินการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /คน /ภาคเรียน โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

2.1.2 สถานประกอบการ

1) ดำเนินการจัดวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ

2) ดำเนินการจัดครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขา

2.1.3 สถาบันศาสนา

1) ดำเนินการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า

4 ชั่วโมง /ภาคเรียน

2.1.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา ดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.2 ความร่วมมือ

2.2.1 เชิงนโยบาย

1) ดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่าง คณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

3) ดำเนินการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4) ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกัน ระหว่างคณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

5) ดำเนินการวางแผนการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับ ความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ

6) ดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่ตอบสนอง ความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา

7) ดำเนินการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่าง คณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

8) ดำเนินการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่าง คณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

9) ดำเนินการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีของภาครัฐ และภาคเอกชนให้มากขึ้น

10) ดำเนินการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะครูคณาจารย์ผู้สอนสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้รับจากการมีส่วนร่วมผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี

2.2.2 การวิจัย

1) ดำเนินการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ที่สอดคล้องกับความต้องการระหว่างคณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่าง คณะครูคณาจารย์ผู้สอน สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

3) ดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

4) ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

5) ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

6) ดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ปีการศึกษา

7) ดำเนินการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

8) ดำเนินการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน มาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน

2.3 การสร้างเครือข่าย

2.3.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

2) ดำเนินการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

3) ดำเนินการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

4) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อประสานงานร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

5) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัดกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

6) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

7) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีพศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

8) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

2.3.2 สถานประกอบการ

1) ดำเนินการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกับคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

2) ดำเนินการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกับ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

3) ดำเนินการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ
พหุภาคีร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

4) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัดกิจกรรม วันสำคัญทางศาสนาร่วมกับ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

5) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียน
การสอนร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

6) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษา
ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

7) ดำเนินการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนร่วมกับ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่า
1 ครั้ง / ภาคเรียน

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา เป็นการวางแผนการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้น ดังนี้

2.4.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

การวางแผน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

สถานประกอบการ

1) ดำเนินการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

สถาบันศาสนา

1) ดำเนินการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรมจริยธรรม
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่ผ่านการอบรม
คุณธรรมจริยธรรม ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

สถานศึกษาอาชีวศึกษา

1) ดำเนินการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ ทักษะ
ประสบการณ์เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2.4.2 การดำเนินการ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ไม่น้อยกว่า
2 คน / ปีการศึกษา

3) ดำเนินการอบรมให้ครูอาชีวศึกษาได้พัฒนาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ
มาช่วยในการสอน ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

สถานประกอบการ

1) ดำเนินการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะ
ในสถานประกอบการเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

สถาบันศาสนา ดำเนินการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

สถานศึกษาอาชีวศึกษา ดำเนินการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จ
การศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2.4.3 การตรวจสอบ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการติดตามครูอาชีวศึกษาศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมา
ปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการติดตามผลครูอาชีวศึกษาหลังการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ปีการศึกษา

3) ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา
โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินผลไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

สถานประกอบการ

1) ดำเนินการติดตามครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อนำ
ข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา
โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินผลไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

สถาบันศาสนา

- 1) ดำเนินการติดตามครูอาชีวศึกษาหลังการอบรมคุณธรรมจริยธรรม เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินผลไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

สถานศึกษาอาชีวศึกษา

- 1) ดำเนินการติดตามครูอาชีวศึกษาหลังการอบรมวิชาชีพ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินผลไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

2.4.4 การปรับปรุง

- คณะกรรมการศูนย์คุณธรรม ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน
- สถานประกอบการ ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากคณะกรรมการศูนย์คุณธรรม และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน
- สถาบันศาสนา ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากคณะกรรมการศูนย์คุณธรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน
- สถานศึกษาอาชีวศึกษา ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากคณะกรรมการศูนย์คุณธรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา มาพัฒนาปรับปรุง ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

2.5 ระบบพหุภาคี เป็นกรอบความคิดในการปฏิบัติงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะกรรมการศูนย์คุณธรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดังนี้

2.5.1 คณะกรรมการศูนย์คุณธรรม

- 1) ดำเนินการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 3) ดำเนินการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับ สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 4) ดำเนินการวางแผนการผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 5) ดำเนินการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 6) ดำเนินการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน
- 7) ดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ร่วมกับสถานศึกษา

อาชีวศึกษา

8) ดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถาน

ประกอบการ

9) ดำเนินการร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม

10) ดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อวางแผน ให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ

11) ดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อวางแผน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

12) ดำเนินการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้ บัณฑิตของสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2.5.2 สถานประกอบการ

1) ดำเนินการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

2) ดำเนินการวางแผนการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน ระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

3) ดำเนินการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะกรรมการ อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา

4) ดำเนินการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา

5) ดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา

6) ดำเนินการสอนหมวดวิชาชีพเฉพาะร่วมกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม

7) สถานประกอบการดำเนินการสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ ที่เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะสาขา

8) ดำเนินการร่วมมือกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม

9) ดำเนินการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษา หรือสนับสนุนเครื่องจักร

10) ดำเนินการปฐมนิเทศให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาเกี่ยวกับกฎระเบียบของ สถานประกอบการ

11) ดำเนินการกำหนดรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับ คณะกรรมการอุตสาหกรรม

12) ดำเนินการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะกรรมการ อุตสาหกรรม

13) ดำเนินการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ร่วมกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินผล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

2.5.3 สถาบันศาสนา

- 1) ดำเนินการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 2) ดำเนินการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 3) ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- 4) ดำเนินการคัดเลือกอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านศาสนาตรงตามความต้องการของคณะกรรมการอุตสาหกรรม
- 5) ดำเนินการสอนวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาคเรียน
- 6) ดำเนินการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 วิชา / ภาคเรียน
- 7) ดำเนินการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง / ภาคเรียน
- 8) ดำเนินการร่วมมือกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพธรรม
- 9) ดำเนินการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง / ภาคเรียน
- 10) ดำเนินการรับผิดชอบการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง / ภาคเรียน
- 11) ดำเนินการให้เกิดความสามัคคีในกลุ่มนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง / ภาคเรียน

2.5.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา

- 1) ดำเนินการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถาบันศาสนา
- 2) ดำเนินการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถาบันศาสนา
- 3) มีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่าง คณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถาบันศาสนา
- 4) ดำเนินการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ และสถาบันศาสนา
- 5) ดำเนินการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะกรรมการอุตสาหกรรม

6) สถานศึกษาอาชีวศึกษาดำเนินการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

7) ดำเนินการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

8) ดำเนินการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน / คน

9) ดำเนินการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

10) ดำเนินการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

11) ดำเนินการจัดสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

12) ดำเนินการร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพ และทางวิชาชีพธรรม

13) ดำเนินการจัดครูพี่เลี้ยงประจำรายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา 1 รายวิชา / 1 คน

14) ดำเนินการกำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ส่งโครงการสอน แผนการสอน ทุกรายวิชา / ภาคเรียน

15) ดำเนินการกำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เข้าร่วมกิจกรรม เช่น กิจกรรมชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง / ภาคเรียน

16) ดำเนินการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกันกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยกำหนดคะแนนการผ่านการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2.6.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ดำเนินการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

3) ดำเนินการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามาศึกษาเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 คน / ปีการศึกษา

4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ภาคเรียน

5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพ ครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

6) ดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

7) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับค่าตอบแทนสูง

8) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความก้าวหน้าในอาชีพ

9) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2.4.2 สถานประกอบการ

1) ดำเนินการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ภาคเรียน

3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

4) ดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

5) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2.4.3 สถาบันศาสนา

1) ดำเนินการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ภาคเรียน

3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

4) ดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

5) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

2.4.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา

1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง / ภาคเรียน

2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

3) ดำเนินการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง / ภาคเรียน

4) ดำเนินการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 2 คน / ปีการศึกษา

3. ผลที่เกิดจากกระบวนการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ผลที่เกิดจากกระบวนการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ

- 1) มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 2) มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 3) มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 4) มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 5) มีทักษะการเสริมแรงให้ผู้เรียนตั้งใจและเห็นคุณค่าในสาขาวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 6) มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 7) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินองค์ความรู้ด้านวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 8) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90
- 9) มีความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90

10) มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90

11) มีทักษะในการประเมินผลวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90

2. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้านวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
- 2) มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
- 3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง / ภาคเรียน
- 4) ความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนาการสอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์ ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง / ภาคเรียน
- 5) มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
- 6) มีความสามารถในการวิจัยวิชาชีพเฉพาะเพื่อพัฒนางานการเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน

- 7) มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพใหม่ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
3. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและเข้าใจผู้อื่น (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี แก่สังคมไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง / ปีการศึกษา)
 - 2) มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี แก่สังคมไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง / ภาคเรียน)
 - 3) มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี แก่สังคมไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน)
 - 4) ความเป็นผู้มีมีความสามารถในการนำและผู้ตามที่ดี (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี แก่สังคมไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน)
 - 5) มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่สังคมไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน)
 - 6) มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี แก่สังคมไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน)
4. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ด้านวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 3) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผลข้อมูล และการแปลความหมาย ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 4) มีความสามารถในการเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 5) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 6) มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคล ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
5. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้
- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
 - 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีพแบบบูรณาการไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง / ภาคเรียน
6. ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน

- 2) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 3) มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 4) มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 5) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 6) มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้าความรู้เป็นผู้นำทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า

ร้อยละ 90 / ภาคเรียน

- 7) มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 8) มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 9) มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 10) มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน
- 11) มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 / ภาคเรียน

สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เป็นแนวทางที่มีความสำคัญต่อภาคี 4 ฝ่าย คือ คณะครูคณาจารย์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ที่ใช้เป็นแนวทางในการผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ทำให้สถาบันการผลิตครูอาชีวศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ ประสบการณ์วิชาชีพ และมีคุณธรรมจริยธรรม ตรงกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา นำไปสอนนักเรียนนักศึกษาให้ประกอบอาชีพได้ ประกอบด้วย ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย คือ หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

2. กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย คือ การจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือ การสร้างเครือข่าย ระบบพหุภาคี และการสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

3. ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย คือ ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ และด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการยอมรับจากสถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และสังคม

โดยอาศัยเสาหลักที่สำคัญ 4 เสา คือ “ระบบพหุภาคี” เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีวศึกษา คือ คณะครูคณาจารย์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และ สถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อประสานความร่วมมือส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน

ภาคผนวก ข



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ สัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 5 คน
เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.ชาญเวช บุญประเดิม	ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก
2	รศ.ดร.วิสุทธิ์ สุนทรนกพงศ์	รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง
3	นายกมล นาคะสุวรรณ	นายกสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย
4	นายโสภณ กันภัย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
5	พระครูปลัดไชยา ปุณฺณาคโม	พระสอนนักเรียน วัดปทุมวนาราม กรุงเทพฯ

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัยของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษา
ระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา จำนวน 5 คน**

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	รศ.ดร.คำรณ สิริธนกุล	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
2	ผศ.ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	ดร.ศุภกร พรหิรัญกุล	บริษัทเอ็นพีเอ็กซ์ เซตบางเขน กรุงเทพฯ
4	ดร.ดวงใจ สีเขียว	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5	ดร.ลิริชัย นัยกองศิริ	วิทยาลัยพณิชยการบางนา



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research)

จำนวน 17 คน

เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	รศ.ดร.วิสุทธิ กนกสุนทรพงศ์	รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง
2	ผศ.ดร.จิระศักดิ์ วิตตะ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าพระนครเหนือ
3	ผศ.อานนท์ นิยมผล	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4	นายโอภาส สุขหวาน	หัวหน้าสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5	นายกมล นาคะสุวรรณ	นายกสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย
6	นายบุญเลิศ ชดช้อย	กรรมการผู้จัดการบริษัทซีอีโอไต้หวัน จำกัด
7	ดร.พิษณุ วิชโยธิน	กรรมการผู้จัดการบริษัทเคพีเทคโนโลยี จำกัด
8	ดร.ฤทธิพล ไชยบุรี	กรรมการผู้จัดการห้างหุ้นส่วน พีวีอี เอ็นจิเนียริง จำกัด
9	ดร.ชาญเวช บุญประเดิม	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
10	ดร.ชมพูนุช บัวบังศรี	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร
11	ดร.ชัยฤทธิ์ แสงสว่าง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ
12	นายโสภณ กันภัย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
13	นายอรรถพล สังขวาสี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
14	พระครูปลัดไชยา ปญญาโคโม	พระสอนนักรธรรม วัดปทุมวนาราม กรุงเทพฯ
15	พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร ดร.	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎี บัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ มหาวิทยาลัยมหาวชิราลงกรณ
16	พระมหาทวี มหาปัญญา ผศ. ดร.	ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิตและหลักสูตร พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญา วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ มหาวิทยาลัยมหาวชิราลงกรณ
17	พระเจริญ บุญทศ ดร.	พระสอนนักรธรรม วัดจุฬารัตนาราม อำเภอวังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 7 คน
เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถานบันการศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	ดร.พรหมสวัสดิ์ ทิพย์คงคา	อดีตเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2	รศ.ดร.กิตติพงศ์ มะโน	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	รศ.ดร.สุทธิพร บุญส่ง	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4	ผศ.ดร.สุชาดา เกตุดี	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5	ดร.มณูญ ชื่นชม	กรรมการผู้จัดการบริษัทเอลเว่ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
6	พระมหาเสกสรรค์ สุนทวาล	ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร
7	ดร.สมพร ชูทอง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก

ภาคผนวก ค



ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)	
1.1 หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	
1.1.1 1. ประเมินหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	
1. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้ มีคุณธรรมจริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	1
3. เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีทักษะการปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมและมีเจตคติที่ดี	0.8
4. เป็นหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษาที่สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม สถานการณ์ปัจจุบัน และอนาคต	1
2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	
1. เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความ สามารถตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู	1
2. เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษามีคุณธรรมจริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความรับผิดชอบต่อนักเรียนและสังคม	1
3. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้	1
4. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามได้	1
5. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษา ต่างประเทศ	1
6. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการประเมินผล	1
7. เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ	1
3. โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา	
1. จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต ถึง 176 หน่วยกิต	0.8
2. โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการศึกษาและกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือกเสรี	1
3. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ถึง 36 หน่วยกิต	0.8
4. หมวดวิชาชีพเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต ถึง 131 หน่วยกิต	0.8
5. กลุ่มวิชาทางการศึกษา จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต	0.6
6. กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต	1
7. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	0.6
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	0.6
9. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	0.6

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
10.รูปแบบของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี	0.6
1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1. คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม	0.8
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์	0.6
3. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับผู้สำเร็จการศึกษาทุกกลุ่ม คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม	0.8
2. วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกโดยตรง	1
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	1
3. มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ยอย่างน้อย 2.75 ขึ้นไป เพื่อเข้าศึกษาต่อ	0.6
4. มีการสอบวิชาพื้นฐาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ	1
5. มีการสอบวิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา	1
6. มีการสอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา	1
7. มีการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการเป็นครูอาชีวศึกษา	1
8. มีการสอบคัดเลือกนักศึกษาโควตาที่มีผลการเรียนดีและมีความประพฤติดี	0.8
1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง	0.6
2.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีการประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี	0.6
3.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการทุกๆ 3 ปี	0.6
4.ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาควรฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุกๆ 3 ปี	0.6
1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน	
1. มีการวางแผนของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน	1
2. มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม	1
3.สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	1
4. สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่าย สำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	1
5. สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติครูอาชีวศึกษา	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
6. สถานประกอบการสนับสนุนให้ทุนการศึกษา นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
7. ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา	0.8
8. มีการประเมินผลการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน	0.8
2. ด้านกระบวนการ (Process)	
2.1 การจัดการเรียนการสอน	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
2. สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ	1
3. สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	0.8
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
5. มีการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 4 ปี ก่อนออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	0.6
6. มีการฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชาทฤษฎี และวิชาภาคปฏิบัติ	0.6
7. มีการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง	0.6
8. มีการฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	0.6
9. มีการศึกษาดูงานสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง	1
10. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง/หลักสูตร	1
11. มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	0.8
12. มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	0.6
13. มีการควบคุมคุณภาพการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
14. มีการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาการการศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรม และอาจารย์พี่เลี้ยงทุกครั้ง	0.6
15. มีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถานประกอบการ	1
16. มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	1
17. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง/สัปดาห์	1
18. มีการฝึกการสังเกตการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
19. มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษาครูอาชีวศึกษารับผิดชอบ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
20. มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
21. มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /ภาคเรียน	1
22. มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
23. มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอนชัดเจน	1
24. มีการประเมินผลการเรียนการสอนด้วยความเป็นธรรม	1
25. มีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
26. มีการประเมินผลการนิเทศการสอนของนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน	1
27. มีการประเมินผลการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับอาจารย์ด้านวิชาชีพและอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ	1
28. มีการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน	1
2.2 ความร่วมมือ	
1. เชิงนโยบาย	
1. มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
3. มีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	1
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	0.8
5. มีการวางแผนการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ	1
6. มีการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ที่ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
7. มีการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
8. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีพศึกษา ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน	1
9. มีการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีของภาครัฐ และภาคเอกชนให้มากขึ้น	1
10. มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา ได้รับจากการมีส่วนร่วมผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคี	1
2. การวิจัย	
1. มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการ ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
2. มีการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
3. มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
4. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
5. มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการวิจัยการผลิตครู อาชีพศึกษาระบบ พหุภาคีระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน	1
6. มีการดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	1
7. มีการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
8. มีการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัยการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันมาพัฒนา ปรับปรุงการเรียนการสอน	1
2.3 การสร้างเครือข่าย	
1. การสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
2. มีการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1
3. มีการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีพศึกษา	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
4. มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคี เพื่อประสานงานระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	1
5. มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัดกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
6. มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน	1
7. มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษาาร่วมกัน	1
8. มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา	
1. การวางแผน	
1. มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น	1
2. มีการวางแผนติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	1
2. การดำเนินการ	
1. มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา	0.8
2. มีการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม	0.8
3. มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	0.8
4. มีการอบรมให้ครูอาชีวศึกษาได้พัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสอน	0.8
5. มีการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	0.8
3. การตรวจสอบ	
1. มีการติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	1
2. มีการติดตามผลหลังการอบรมพัฒนาให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง	0.8
3. มีการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา	0.8
4. การปรับปรุง	
มีการนำข้อมูลที่ประเมินผลจากสถานประกอบการและสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุงแก้ไข	
2.5 ระบบพหุภาคี	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
3. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบัน ศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
4. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผน การผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	1
5. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
6. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่น ภูมิการ คีฬาตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ	1
7. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถาน ศึกษา ร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
8. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ร่วมกับสถานประกอบการ	1
9. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	1
10. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อวางแผนให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถาน ประกอบการ	1
11. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
12. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. สถานประกอบการ	
1. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
3. สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
4. สถานประกอบการมีการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
5. สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
6. สถานประกอบการรับผิดชอบสอนหมวดวิชาชีพเฉพาะร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1
7. สถานประกอบการสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะสาขา	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
8. สถานประกอบการร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	1
9. สถานประกอบการมีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษา หรือสนับสนุนเครื่องจักร	1
10. สถานประกอบการมีการปฐมนิเทศ ให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เกี่ยวกับกฎระเบียบของ สถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติตน	1
11. สถานประกอบการมีการกำหนดรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.8
12. สถานประกอบการมีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	0.8
13. สถานประกอบการมีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.8
3. สถาบันศาสนา	
1. สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความ ต้องการของ สถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. สถาบันศาสนามีส่วนร่วมการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
3. สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผน การจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีวศึกษา ระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
4. สถาบันศาสนามีการคัดเลือกครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านศาสนาตรงกับความต้องการของ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.8
5. สถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาคเรียน	0.6
6. สถาบันศาสนารับผิดชอบการเรียนการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	0.6
7. สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครู อาชีวศึกษา	0.8
8. สถาบันศาสนาร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการและสถานศึกษา อาชีวศึกษาผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	0.8
9. สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	0.8
10. สถาบันศาสนารับผิดชอบการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	0.8
11. สถาบันศาสนา มีบทบาททำให้เกิดการสามัคคีในกลุ่มนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	0.8
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา	

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
1. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนด นโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
2. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	1
3. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	1
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา	1
5. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	1
6. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1
7. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1
8. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา	1
9. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาการที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานศึกษา	1
10. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานศึกษา	1
11. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา	1
12. สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบัน ศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม	1
13. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของนักศึกษา ครูอาชีวศึกษา	1
14. สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งโครงการ สอน แผนการสอน	1
15. สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเช่น กิจกรรมชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์	1
16. สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกัน	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา	
1. มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา	1
2. มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา	1
3. มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามาศึกษาเป็นครูอาชีวศึกษา	1
4. มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครองและชุมชนเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา	1
5. มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง	1
6. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนครูอาชีวศึกษาเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม	1
7. มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับค่าตอบแทนสูง	1
8. มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความก้าวหน้าในอาชีพ	1
9. มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	1
3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา	
3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ	
1. มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง	0.8
2. มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ	1
3. มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ	1
4. มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ	1
5. มีทักษะการเสริมแรงให้ผู้เรียนตั้งใจและเห็นคุณค่าในสาขาวิชาชีพเฉพาะ	1
6. มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ	1
7. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินองค์ความรู้ด้านวิชาชีพเฉพาะ	0.8
8. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1
9. มีความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ	1
10. มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ	1
11. มีทักษะในการประเมินผลวิชาชีพเฉพาะ	1
3.2 ด้านทักษะทางปัญญา	
1. มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้านวิชาชีพเฉพาะ	1
2. มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ	1
3. มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ	0.8
4. มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนา การสอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์	1
5. มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพเฉพาะ	1
6. มีความสามารถในการวิจัยวิชาชีพเฉพาะเพื่อพัฒนางานการเรียนการสอน	0.8
7. มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพใหม่	1

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	IOC
3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
1. มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นและเข้าใจผู้อื่น	1
2. มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	1
3. มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์	1
4. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	1
5. มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น	1
6. มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	0.8
3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
1. มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ด้านวิชาชีพ	1
2. มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูดหรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ	1
3. มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดี ในการประมวลผลข้อมูลและการแปลความหมาย	1
4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	1
5. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน	0.8
6. มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคล	1
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้	
1. มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์	1
2. มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	0.8
3. มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ ในวิชาชีพแบบบูรณาการ	1
3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	
1. มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง	1
2. มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน	1
3. มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ	1
4. มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม	1
5. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	0.8
6. มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้าความรู้เป็นผู้นำทางวิชาการ	1
7. มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพครูอาชีพศึกษา	1
8. มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีพศึกษา	1
9. มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	1
10. มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม	1
11. มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี	1

ภาคผนวก ง



แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาองค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะนำไปสังเคราะห์เชิงเนื้อหา(Content Analysis) เพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

2. ขอความอนุเคราะห์ท่าน ในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นคำถาม ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม

นิสิตปริญญาเอก

สาขาบริหารและการจัดการการศึกษา

แขนงบริหารการอาชีวศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
เรื่อง องค์ประกอบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ข้อมูลสถานภาพทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....
 ตำแหน่ง.....
 อดีตตำแหน่ง.....
 สถานที่ทำงาน.....
 หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....
 วันที่ให้สัมภาษณ์ วันที่ เดือน.....พ.ศ. 2556.....เวลา.....น.
 สถานที่ให้สัมภาษณ์.....

คำถามการสัมภาษณ์ (สำหรับผู้บริหาร)

1. ในฐานะที่ท่านเป็นผู้บริหารระดับสูง มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีพศึกษา ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ร่วมมือกันผลิตครูอาชีพศึกษา ระหว่าง (1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (2) สถานประกอบการ (3) สถาบันศาสนา และ (4) สถานศึกษาอาชีพศึกษา เป็นการสร้างเครือข่าย 4 ฝ่าย ผู้วิจัย เรียกว่า ระบบพหุภาคี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. จากความคิดเห็นในข้อที่ 1 ท่านคิดว่ารูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาควรจะเป็นรูปแบบใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดเห็นว่าการสำเร็จในการสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาในรูปแบบจากข้อที่ 2 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบ หรือปัจจัยอะไรบ้าง

1. ด้าน.....
2. ด้าน.....
3. ด้าน.....
4. ด้าน.....
5. ด้าน.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายพงศ์สิทธิ์ รัตนอุดม



แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1

เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะนำไปสังเคราะห์เชิงเนื้อหา(Content Analysis) เพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

2. ขอความอนุเคราะห์ท่าน ในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นคำถาม ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม

นิสิตปริญญาเอก

สาขาบริหารและการจัดการการศึกษา

แขนงบริหารการอาชีวศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1

เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

ข้อมูลสถานภาพทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....
 ตำแหน่ง.....
 สถานที่ทำงาน.....
 หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....
 วันที่ให้สัมภาษณ์ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น.....
 สถานที่ให้สัมภาษณ์.....

คำถามการสัมภาษณ์

1. ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญมีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตครูอาชีวศึกษา ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา เป็นการสร้างเครือข่าย 4 ฝ่าย ผู้วิจัย เรียกว่า ระบบพหุภาคี

2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ถ้ารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และ ด้านผลผลิต (Output)ครูอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1.1 หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

2) กระบวนการ (Process)

2.1 การจัดการเรียนการสอน เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.2 ความร่วมมือ เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.3 การสร้างเครือข่าย เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.5 ระบบพหุภาคี เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3) ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา เมืองค้ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. ตามความคิดเห็นของท่านคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรมีบทบาทอย่างไรเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

4.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีบทบาทหน้าที่อย่างไร

.....

.....

.....

4.2 สถานประกอบการ มีบทบาทหน้าที่อย่างไร

.....

.....

.....

4.3 สถาบันศาสนา มีบทบาทหน้าที่อย่างไร

.....

.....

.....

4.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษามีบทบาทหน้าที่อย่างไร

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงครับ

นายพงศ์สิลป์ รัตนอุดม

แบบสอบถามรอบที่ 2

เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

1. แบบสอบถามนี้ใช้กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์
ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้บริหารสถาบันศาสนา และผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา
2. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบัน
การศึกษา
3. ความน่าเชื่อถือของข้อสรุปในการวิจัยครั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการให้ข้อมูลของท่าน จึงขอความกรุณาท่านตอบ
ด้วยความเป็นจริง เพื่อผลการวิจัยนี้จะมีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลให้กับสถาบันการผลิต
ครูอาชีวศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

คำชี้แจง แบบสอบถามทั้งหมด มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ
พหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ในแต่ละประเด็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยค่าระดับคะแนน มีความหมาย
ดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในเครื่องหมายที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. วุฒิการศึกษา

☐

ปริญญาตรี

☐

ปริญญาโท

☐

ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐

น้อยกว่า 10 ปี

☐

10 -20 ปี

☐

มากกว่า 20 ปี

4. ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน

☐

ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์

☐

ผู้บริหารสถานประกอบการ

☐

ผู้บริหารสถาบันศาสนา

☐

ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา

☐

อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)						
1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1) เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้มีความ ชำนาญสามารถปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนตามความต้องการของ สถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) เป็นหลักสูตรที่พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีคุณธรรม จริยธรรม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ						
3) เป็นหลักสูตรที่ผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ มีทักษะ การปฏิบัติด้านช่างอุตสาหกรรมและมีเจตคติที่ดี						
4) เป็นหลักสูตรผลิตครูอาชีวศึกษาที่สามารถปรับตัวเข้ากับ สังคม สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต						
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1) เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู						
2) เพื่อปลูกฝังสร้างจิตสำนึกให้ครูอาชีวศึกษา มีคุณธรรม จริยธรรมปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูมีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และสังคม						
3) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษาสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญา คิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้						
4) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามได้						
5) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ						
6) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีความสามารถในการประเมินผล						
7) เพื่อให้ครูอาชีวศึกษามีทักษะประสบการณ์การจัดการ เรียนรู้ด้านวิชาชีพ						
1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา						
1) จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
2) โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาทางการศึกษา และกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือกเสรี						
3) หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต						
4) หมวดวิชาชีพเฉพาะจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต						
5) กลุ่มวิชาทางการศึกษาจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต						
6) กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต						
7) หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						
9) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต						
10) รูปแบบของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาเป็นหลักสูตร ปริญญาตรี 5 ปี						
2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม						
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับนักศึกษาเฉพาะ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์						
3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับผู้สำเร็จการศึกษา ทุกกลุ่ม คือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ และระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกโดยตรง						
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา						
3) มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย อย่างน้อย 2.75 ขึ้นไป เพื่อเข้าศึกษาต่อ						
4) มีการสอบวิชาพื้นฐาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ						
5) มีการสอบวิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา						
6) มีการสอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา						
7) มีการสอบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความเหมาะสมของการ เป็นครูอาชีวศึกษา						
8) มีการสอบคัดเลือกนักศึกษาโควตาที่มีผลการเรียนดี และมีความประพฤติดี						
3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จ การศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง						
2) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีประสบการณ์ ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี						
3) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการทุกๆ 3 ปี						
4) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาควรฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุกๆ 3 ปี						
4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน						
1) มีการวางแผนของงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน						
2) มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน อย่างเป็นรูปธรรม						
3) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษานับสนุน งบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
4) สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา						
5) สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติครูอาชีวศึกษา						
6) สถานประกอบการสนับสนุนให้ทุนการศึกษานักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
7) ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา						
8) มีการประเมินผลการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน						
2. ด้านกระบวนการ (Process)						
2.1 การจัดการเรียนการสอน						
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
2) สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ						
3) สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ศึกษาครูอาชีวศึกษา						
4) สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
5) มีการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 4 ปี ก่อนออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
6) มีการฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชาทฤษฎีและวิชาภาคปฏิบัติ						
7) มีการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง						
8) มีการฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
9) มีการศึกษาดูงานสาขาวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง						
10) มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง/หลักสูตร						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
11) มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ						
12) มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ						
13) มีการควบคุมคุณภาพการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
14) มีการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทางการ ศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยงทุกครั้ง						
15) มีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถาน ประกอบการร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ สถานประกอบการ						
16) มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/คน/ภาคเรียน						
17) มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา อาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง/สัปดาห์						
18) มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน						
19) มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษา อาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง /สัปดาห์						
20) มีการฝึกการสังเกตการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน						
21) มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษา ครูอาชีวศึกษารับผิดชอบในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
22) มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
23) มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาระหว่างการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง /ภาคเรียน						
24) มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีวศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
25) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอน ชัดเจน						
26) มีการประเมินผลการเรียนการสอนด้วยความเป็นธรรม						
27) มีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์ วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชา ทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยง โดยผ่านความเห็นชอบของ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
28) มีการประเมินผลการนิเทศการสอนของนักศึกษา ครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน						
29) มีการประเมินผลการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับอาจารย์ด้านวิชาชีพและ อาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ						
30) มีการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน						
2.2 ความร่วมมือ						
1. เชิงนโยบาย						
1) มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครู อาชีวศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีวศึกษา						
3) มีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ						
4) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครูอาชีวศึกษา ระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
5) มีการวางแผนการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษา และสถานประกอบการ						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
6) มีการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
7) มีการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
8) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน						
9) มีการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีของภาครัฐและภาคเอกชนให้มากขึ้น						
10) มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาได้รับจากการมีส่วนร่วมผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี						
2. การวิจัย						
1) มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) มีการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
3) มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
4) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
5) มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน						
6) มีการดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่อง						
7) มีการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
8) มีการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน มาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน						
2.3 การสร้างเครือข่าย						
1) มีการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) มีการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
3) มีการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
4) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อประสานงานระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง						
5) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัดกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนาร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
6) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
7) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษาร่วมกัน						
8) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา						
1. การวางแผน						
1) มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น						
2) มีการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา						
2. การดำเนินการ						
1) มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา						
2) มีการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม						
3) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น						
4) มีการอบรมให้ครูอาชีวศึกษาได้พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสอน						
5) มีการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง						
3. การตรวจสอบ						
1) มีการติดตามครูอาชีวศึกษาศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา						
2) มีการติดตามผลครูอาชีวศึกษาหลังการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง						
3) มีการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา						
4. การปรับปรุง						
มีการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง						
2.5 ระบบพหุภาคี						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกัน ระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
4) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง						
5) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
6) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่น วุฒิการศึกษาตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ						
7) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
8) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถานประกอบการ						
9) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม						
10) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อวางแผนให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
11) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
12) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2. สถานประกอบการ						
1) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
3) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
4) สถานประกอบการมีการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
5) สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
6) สถานประกอบการรับผิดชอบสอนหมวดวิชาชีพเฉพาะร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
7) สถานประกอบการสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะสาขา						
8) สถานประกอบการร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม						
9) สถานประกอบการมีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษาหรือสนับสนุนเครื่องจักร						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
10) สถานประกอบการมีการปฐมนิเทศให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เกี่ยวกับกฎระเบียบของสถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติงาน						
11) สถานประกอบการมีการกำหนดรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
12) สถานประกอบการมีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
13) สถานประกอบการมีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
3. สถาบันศาสนา						
1) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
3) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
4) สถาบันศาสนามีการคัดเลือกครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านศาสนาตรงกับความต้องการของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
5) สถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาคเรียน						
6) สถาบันศาสนารับผิดชอบการเรียนการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
7) สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
8) สถาบันศาสนาร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพ และทางวิชาชีพศรัทธา						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
9) สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์						
10) สถาบันศาสนารับผิดชอบการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
11) สถาบันศาสนามีบทบาททำให้เกิดความสามัคคีในกลุ่มนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา						
1) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
2) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา						
3) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถานประกอบการและสถาบันศาสนา						
4) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา						
5) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
6) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
7) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						
8) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						
9) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
10) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปัจฉินิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา						
11) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
12) สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพ และทางวิชา วิศวกรรม						
13) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดอาจารย์พี่เลี้ยงประจำ รายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
14) สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งโครงการสอน แผนการสอน						
15) สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เข้าร่วมกิจกรรม เช่นกิจกรรมชาติ ศาสนาและ พระมหากษัตริย์						
16) สถานประกอบการมีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพพร้อมกัน						
2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						
1) มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาใน ระหว่างศึกษา						
2) มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครูอาชีวศึกษา						
3) มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามาศึกษาเป็นครู อาชีวศึกษา						
4) มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนเข้าใจ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา						
5) มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครูอาชีวศึกษาผ่านสื่อ หลายช่องทาง						
6) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนครูอาชีวศึกษา เพื่อให้ได้รับการ ยอมรับจากสังคม						
7) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับค่าตอบแทนสูง						
8) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความก้าวหน้าในอาชีพ						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
9) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง						
3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา						
3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ						
1) มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะที่สอนอย่างลึกซึ้ง						
2) มีทักษะการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพเฉพาะ						
3) มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ						
4) มีทักษะในการสอนวิชาปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะ						
5) มีทักษะการเสริมแรงให้ผู้เรียนตั้งใจและเห็นคุณค่าในสาขาวิชาชีพเฉพาะ						
6) มีทักษะการสาธิตการทำงานวิชาชีพเฉพาะ						
7) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินองค์ความรู้ด้านวิชาชีพเฉพาะ						
8) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ						
9) มีความรู้ทักษะและประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ						
10) มีทักษะในการสอนวิชาชีพเฉพาะ						
11) มีทักษะในการประเมินผลวิชาชีพเฉพาะ						
3.2 ด้านทักษะทางปัญญา						
1) มีความสามารถในการคิดค้นหาข้อเท็จจริงด้านวิชาชีพเฉพาะ						
2) มีความสามารถในการประเมินข้อมูลสารสนเทศ						
3) มีความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีพเฉพาะ						
4) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนาการสอนวิชาชีพเฉพาะอย่างสร้างสรรค์						
5) มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมวิชาชีพเฉพาะ						
6) มีความสามารถในการวิจัยวิชาชีพเฉพาะเพื่อพัฒนางานการเรียนการสอน						

7) มีความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้วิชาชีพใหม่						
รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						
1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และเข้าใจผู้อื่น						
2) มีภาวะทางอารมณ์และทางสังคม						
3) มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ปัญหาในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์						
4) มีความเป็นผู้มีความสามารถในการนำและผู้ตามที่ดี						
5) มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น						
6) มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม						
3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
1) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลขเชิง สถิติหรือคณิตศาสตร์ด้านวิชาชีพ						
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูด หรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ						
3) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล ข้อมูล และการแปลความหมาย						
4) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง เหมาะสม						
5) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด และการเขียน						
6) มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วยรูปแบบ ที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคล						
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้						
1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบ หลากหลายอย่างสร้างสรรค์						
2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับผู้เรียนที่มี ความสามารถพิเศษ						
3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีพ แบบบูรณาการ						

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ						
1) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง						
2) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน						
3) มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ						
4) มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม						
5) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย						
6) มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้าความรู้เป็นผู้นำทางวิชาการ						
7) มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพครูอาชีวศึกษา						
8) มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา						
9) มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด						
10) มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม						
11) มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1) ด้านปัจจัย (Input)

1.1 หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

1. ประชุมหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

.....

.....

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

.....

.....

3. โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

.....

.....

1.2 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

1. คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา

.....

.....

2. วิธีการคัดเลือกนักศึกษาคูหาชีวิตศึกษา

.....

.....

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาคูหาชีวิตศึกษา

.....

.....

1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

.....

.....

2) กระบวนการ (Process)

2.1 การจัดการเรียนการสอน

.....

.....

2.2 ความร่วมมือ

1. เชิงนโยบาย.....

2. การวิจัย.....

2.3 การสร้างเครือข่าย

.....

.....

2.4 การพัฒนาครูหาชีวิตศึกษา

1. การวางแผน

.....

.....

2. การดำเนินการ

.....

.....

3. การตรวจสอบ

.....

.....

4. การปรับปรุง

.....

.....

2.5 ระบบพหุภาคี

1. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

.....

.....

2. สถานประกอบการ

.....

.....

3. สถาบันศาสนา

.....

.....

4. สถานศึกษาอาชีวศึกษา

.....

.....

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นครูอาชีวศึกษา

.....

.....

3) ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ

.....

.....

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา

.....

.....

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

.....

.....

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

.....

3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

.....

.....

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม



ตัวอย่าง แบบสอบถามรอบที่ 3

เรื่อง รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายของการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงความสอดคล้องของแต่ละข้อกระทงจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยระบุคำมีเหตุผล ฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่คำนวณได้ และยังได้ระบุคะแนนการตอบของท่านในรอบที่ 2 ด้วย

จุดมุ่งหมายของการตอบแบบสอบถามรอบนี้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ได้ทบทวนคำตอบของท่าน โดยอาจเปลี่ยนแปลงคำตอบได้

กรุณากรอกข้อมูลยืนยันเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ตามน้ำหนักของคะแนนที่ท่านเห็นว่ามีความจำเป็นลงในช่องว่างตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

5 หมายถึง	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง	รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา	มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามรอบสุดท้ายนี้ เพื่อความเที่ยงตรงของการวิจัย ขอความกรุณาท่านโปรดตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ ภายใน 2 สัปดาห์ ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในเครื่องหมายที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. วุฒิการศึกษา

☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐ น้อยกว่า 10 ปี ☐ 10 -20 ปี ☐ มากกว่า 20 ปี

4. ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน

- ☐ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหรือคณะศึกษาศาสตร์
- ☐ ผู้บริหารสถานประกอบการ
- ☐ ผู้บริหารสถาบันศาสนา
- ☐ ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- ☐ อื่นๆ.....

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความ คิดเห็นของนัก
	5	4	3	2	1				
1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา									
1) จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ไม่น้อยกว่า 160 หน่วยกิต						4	4	.25	4
2) โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษา ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ(กลุ่มวิชาทาง การศึกษา และกลุ่มวิชาทางวิศวกรรม) และหมวดวิชาเลือก เสรี						4	4	0.5	4
3) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต						4	4	0.5	5
4) หมวดวิชาชีพเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 124 หน่วยกิต						4	4	0.5	5
5) กลุ่มวิชาทางการศึกษาจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต						4	4	0.5	5
6) กลุ่มวิชาทางวิศวกรรม จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต						4	4	.25	4
7) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						4	4	0.5	4
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						4	5	0.5	5
9) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีพศึกษาใน สถานศึกษา จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต						4	4	0.5	5
10) รูปแบบของหลักสูตรการผลิตครูอาชีพศึกษาเป็น หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี						4	4	0	5
2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีพศึกษา									
2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีพศึกษา									

3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมควรรับผู้สำเร็จการศึกษา ทุกกลุ่ม คือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระ

รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ระดับความคิดเห็น

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความคิดเห็น ขงสถาบัน
	5	4	3	2	1				
2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา									
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกโดยตรง						4	4	0.5	4
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสอบคัดเลือกร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา						4	4	.25	4
3) มีการกำหนดคุณสมบัติผู้เรียนที่ผลการเรียนเฉลี่ย อย่างน้อย 2.75 ขึ้นไป เพื่อเข้าศึกษาต่อ						4	4	0.5	5
4) มีการสอบวิชาพื้นฐาน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ						4	4	0.5	5
5) มีการสอบวิชาทฤษฎีวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา						4	4	0.5	5
6) มีการสอบวิชาปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา						4	4	0.5	5
7) มีการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความเหมาะสม ของการเป็นครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
8) มีการสอบคัดเลือกนักศึกษาโควตาที่มีผลการเรียนดี และมีความประพฤติดี						4	4	0.5	5
3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา									
1) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษามีคุณสมบัติสำเร็จ การศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้อง						4	4	0.5	5
2) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องมีประสบการณ์ ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี						4	4	0.5	5
3) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาต้องฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการทุกๆ 3 ปี						4	4	0.5	5
4) ครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาควรฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง ทุก ๆ 3 ปี						4	4	0.5	5
4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน									
1) มีการวางแผนของบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน						4	4	.25	4
2) มีการวางแผนใช้งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน อย่างเป็นรูปธรรม						4 4	.25	4	
3) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษานับสนุน						4	4	0.5	4

งบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา									
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับงาน คิดเห็นเฉพาะ
	5	4	3	2	1				
4) สถานประกอบการสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
5) สถานประกอบการสนับสนุนเครื่องจักรเครื่องมืออุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
6) สถานประกอบการสนับสนุนให้ทุนการศึกษานักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
7) ชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิตครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	3
8) มีการประเมินผลการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน						4	4	0.5	4
2. ด้านกระบวนการ (Process)									
2.1 การจัดการเรียนการสอน									
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการสอนวิชาทางการศึกษาและวิชาทางวิศวกรรมให้แก่นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
2) สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ						4	4	.25	4
3) สถาบันศาสนารับผิดชอบการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	0	4
4) สถานศึกษาอาชีวศึกษารับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
5) มีการจัดการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ ไม่น้อยกว่า 4 ปี ก่อนออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	.25	4
6) มีการฝึกทำแผนการสอน โครงการสอน วิชาทฤษฎีและ วิชาภาคปฏิบัติ						4	4	0.5	5
7) มีการฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรมนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง						4	4	.25	5
8) มีการฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5

9) มีการศึกษาดูงานสาขาวิชาชีพเฉพาะ ในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่าภาคเรียนละ 1 ครั้ง						4	4	.25	3
รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
10) มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 720 ชั่วโมง /หลักสูตร						4	4	0.5	5
11) มีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีพศึกษาก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ						4	4	0.5	4
12) มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีพศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ						4	4	0.5	4
13) มีการควบคุมคุณภาพการผลิตครูอาชีพศึกษาร่วมกัน ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
14) มีการนิเทศการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์วิชาทาง การศึกษา อาจารย์วิชาทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยงทุก ครั้ง						4	4	0.5	4
15) มีการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถาน ประกอบการร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถานประกอบการ						4	4	0.5	4
16) มีการนิเทศการสอนนักศึกษาครูอาชีพศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน						4	4	0	4
17) มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอาชีพศึกษาใน สถานศึกษาอาชีวศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง /สัปดาห์						4	4	0.5	5
18) มีการฝึกการสังเกตการสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน						4	4	0	4
19) มีการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงประจำรายวิชาที่นักศึกษา ครูอาชีพศึกษารับผิดชอบในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
20) มีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีพศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
21) มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีพศึกษาระหว่างการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ไม่น้อยกว่า						4	4	0.5	4

1 ครั้ง /ภาคเรียน									
22) มีการสัมมนานักศึกษาครูอาชีพศึกษาหลังการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาอาชีพศึกษา						4	4	0.5	4
23) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอน ชัดเจน						4	4	0.5	5
รูปแบบการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความ คิดเห็นของนัก
	5	4	3	2	1				
24) มีการประเมินผลการเรียนการสอนด้วยความเป็นธรรม						4	4	0.5	4
25) มีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาน ศึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์ วิชาทางการศึกษา อาจารย์วิชา ทางวิศวกรรมและอาจารย์พี่เลี้ยงโดยผ่าน ความเห็นชอบ ของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีพศึกษา						4	4	.25	4
26) มีการประเมินผลการนิเทศการสอนของนักศึกษา ครูอาชีพศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง /คน /ภาคเรียน						4	4	0.5	4
27) มีการประเมินผลการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับอาจารย์ด้านวิชาชีพและ อาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการ						4	4	0.5	4
28) มีการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน						4	4	0.5	4
2.2 ความร่วมมือ									
2.2.1 เชิงนโยบาย									
1) มีการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิตครูอาชีพศึกษาระบบ พหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีพศึกษา						5	5	0.5	5
2) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดยุทธศาสตร์การผลิต ครูอาชีพศึกษาระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถาน ศึกษาอาชีพศึกษา						4	4	0.5	5
3) มีการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีพศึกษาระบบ พหุภาคีสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ						4	4	0.5	5
4) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการผลิตครูอาชีพศึกษา ระบบพหุภาคี ร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีพศึกษา						4	4	0.5	5

5) มีการวางแผนการดำเนินการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษา และสถานประกอบการ						4	4	0.5	5
6) มีการกำหนดวัตถุประสงค์การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคี ที่ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษา อาชีวศึกษา						4	4	0.5	4



รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความ คิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความคิดเห็น
	5	4	3	2	1				
7) มีการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
8) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่การผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่เป็นรูปธรรมชัดเจน						4	4	0.5	5
9) มีการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีของภาครัฐและภาคเอกชนให้มากขึ้น						4	4	.25	4
10) มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ที่คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้รับจากการมีส่วนร่วมผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี						4	4	0.5	5
2.2.2 การวิจัย 1) มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษา									1) มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษา 1) มีการกำหนดนโยบายการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีที่สอดคล้องกับความต้องการคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา
2) มีการวางแผนการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา						4	4	.25	5
3) มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการ						4	4	0.5	5

วิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน ระหว่างคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาน ประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา									
4) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยการผลิตครู อาชีวศึกษา ระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษา อาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
5) มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกการมี ส่วนร่วมในการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุ ภาคีระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน						4	4	0.5	5

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	ระดับ คิด		
	5	4	
6) มีการดำเนินการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันอย่างต่อเนื่อง			
7) มีการประเมินผลการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบ พหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
8) มีการนำข้อมูลการประเมินผลจากการวิจัยการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกัน มาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน			
2.3 การสร้างเครือข่าย			
1) มีการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
2) มีการวางแผนการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
3) มีการลงนามความร่วมมือการสร้างเครือข่ายการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
4) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อประสานงานระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง			
5) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อจัดกิจกรรมวันสำคัญ ทางศาสนาร่วมกันระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
6) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อระดมทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน			
7) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อควบคุมมาตรฐานวิชาชีพครูอาชีวศึกษาร่วมกัน			
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	ระดับ คิด		
	5	4	
8) มีการสร้างเครือข่ายระบบพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการเรียน การสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา			
2.4.1 การวางแผน			
1) มีการวางแผนพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้ทักษะประสบการณ์เพิ่มขึ้น			

2) มีการวางแผนติดตามผลครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา			
2.4.2 การดำเนินการ			
1) มีการจัดอบรมความรู้ให้แก่ครูอาชีวศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา			
2) มีการจัดให้ครูอาชีวศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการเพิ่มเติม			
3) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น			
4) มีการอบรมให้ครูอาชีวศึกษาได้พัฒนาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการสอน			
5) มีการอบรมคุณธรรมจริยธรรมให้กับครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง			
2.4.3 การตรวจสอบ			
1) มีการติดตามครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงพัฒนารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษา			
2) มีการติดตามผลครูอาชีวศึกษาหลังการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง			
3) มีการประเมินผลความพึงพอใจของครูอาชีวศึกษาที่เข้ารับการพัฒนา			
2.4.4 การปรับปรุง			
มีการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามจากสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษามาพัฒนาปรับปรุง			
2.5 ระบบพหุภาคี			
2.5.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา			ระดับค
	5	4	
1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดนโยบายการผลิต ครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
4) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการวางแผนการผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง			
5) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างความร่วมมือเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
6) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน เช่น วุฒิการศึกษาตรงตามสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ			
7)			

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาร่วมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
8) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับสถานประกอบการ			
9) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมมือกับสถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม			
10) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อวางแผนให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ			
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา		ระดับ	
		คิด	
		5	4
11) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือกับสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาครูอาชีวศึกษา			
12) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการประเมินผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
2.5.2 สถานประกอบการ			
1) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
2) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
3) สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา			
4) สถานประกอบการมีการคัดเลือกครูฝึกวิชาชีพเฉพาะสาขาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา			
5) สถานประกอบการรับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา			
6) สถานประกอบการรับผิดชอบสอนหมวดวิชาชีพเฉพาะร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม			
7) สถานประกอบการสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเฉพาะสาขา			
8) สถานประกอบการร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครู อาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม			
9) สถานประกอบการมีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เช่น ทุนการศึกษาหรือสนับสนุนเครื่องจักร			
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา		ระดับ	

	5	4
10) สถานประกอบการมีการปฐมนิเทศให้แก่นักศึกษา ครูอาชีวศึกษาเกี่ยวกับกฎระเบียบของสถานประกอบการ เช่น การปฏิบัติตน		
11) สถานประกอบการมีการกำหนดรายละเอียดการฝึก ประสบการณ์ในสถานประกอบการร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม		
12) สถานประกอบการมีการนิเทศการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเฉพาะร่วมกันกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม		
13) สถานประกอบการมีการประเมินผลการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการร่วมกับคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม		
2.5.3 สถาบันศาสนา		
1) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา		
2) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา		
3) สถาบันศาสนามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา		
4) สถาบันศาสนามีการคัดเลือกครูที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านศาสนาตรงกับความต้องการของคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม		
5) สถาบันศาสนาเป็นผู้รับผิดชอบวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1 วิชา ทุกภาคเรียน		
6) สถาบันศาสนารับผิดชอบการเรียนการสอนวิชาคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา		
7) สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา		

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความ พึงพอใจ
	5	4	3	2	1				
8) สถาบันศาสนาร่วมมือกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผลิตครู อาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพและทางวิชาชีพวิศวกรรม						4	4	0.5	5
9) สถาบันศาสนามีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันสำคัญ ของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์						4	4	.25	4
10) สถาบันศาสนารับผิดชอบต่อฝึกอบรมคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	.25	5

11) สถาบันศาสนามีบทบาททำให้เกิดการสามัคคีในกลุ่มนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	.25	4
2.5.4 สถานศึกษาอาชีวศึกษา									
1) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการผลิตครูอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานศึกษาอาชีวศึกษา						5	5	.25	5
2) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา						5	5	0.5	5
3) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนการสอนระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถานประกอบการ และสถาบันศาสนา						5	5	0.5	5
4) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีส่วนร่วมในการลงนามความร่วมมือการผลิตครูอาชีวศึกษาระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา						5	5	0.5	5
5) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						5	5	0.5	5
6) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการสังเกตการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						4	4	0.5	4
7) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการวางแผนการเตรียมการนิเทศการสอนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						4	4	0.5	4
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความคิดเห็นของเกณฑ์
	5	4	3	2	1				
8) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการสนับสนุนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความประสงค์สมัครเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						4	4	0.5	5
9) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปฐมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						5	5	0.5	5
10) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพชีพร่วมกับคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม						4	4	0.5	4

11) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดสัมมนาปัญหาการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาให้แก่ นักศึกษาครู อาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
12) สถานศึกษาอาชีวศึกษาร่วมมือกับคณะครูศาสตร์ อุตสาหกรรม สถานประกอบการ และสถาบันศาสนา ผลิตนักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาชีพ และทางวิชา วิศวกรรม						4	4	0.5	5
13) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการจัดอาจารย์พี่เลี้ยงประจำ รายวิชาให้มีความรู้ตรงรายวิชาของนักศึกษาครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
14) สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูส่งโครงการสอน แผนการสอน						4	4	0.5	4
15) สถานศึกษาอาชีวศึกษากำหนดให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษา เข้าร่วมกิจกรรม เช่น กิจกรรมชาติศาสนาและพระมหากษัตริย์						4	4	0.5	4
16) สถานศึกษาอาชีวศึกษามีการประเมินผลการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกัน						4	4	0.5	4
2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา									
1) มีการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาครู อาชีวศึกษาในระหว่างศึกษา						5	5	0.5	4
2) มีการสรรหาตำแหน่งเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการครู อาชีวศึกษา						5	5	0.5	5
3) มีการสนับสนุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี เข้ามาศึกษา เป็นครูอาชีวศึกษา						5	5	0.5	5
4) มีการประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน เข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	5
รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IK	ระดับการ คิดเห็นของนัก
	5	4	3	2	1				
5) มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าของอาชีพครู อาชีวศึกษาผ่านสื่อหลายช่องทาง						4	4	.25	4
6) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนครูอาชีวศึกษาเพื่อให้ได้ รับการยอมรับจากสังคม						4	4	0.5	5
7) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับค่าตอบแทนสูง						5	5	0.5	5
8) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษามีความก้าวหน้าในอาชีพ						4	4	0.5	5
9) มีการสนับสนุนให้ครูอาชีวศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง						4	4	0.5	5

รับผิดชอบ									
1) มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และเข้าใจผู้อื่น						4	4	0.5	5
2) มีภาวะทางอารมณ์และทางสังคม						4	4	0.5	4
3) มีความสามารถเอาใจใส่ช่วยเหลือการแก้ปัญหาในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์						4	4	0.5	5
4) มีความเป็นผู้มีความสามารถในการนำและผู้ตามที่ดี						5	5	0.5	4
5) มีการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น						4	4	0.5	5
6) มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม						4	4	0.5	4
3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ									
1) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตัวเลขเชิง สถิติหรือคณิตศาสตร์ด้านวิชาชีพ						4	4	0.5	4
2) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารภาษาพูด หรือภาษาเขียนด้านวิชาชีพ						4	4	0.5	5
3) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล ข้อมูล และการแปลความหมาย						4	4	0.5	5
4) มีความสามารถในการเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง เหมาะสม						4	4	0.5	4
5) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด และการเขียน						4	4	0.5	5
6) มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลวิชาชีพด้วยรูปแบบ ที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคล						4	4	0.5	4

รูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับ สถาบันการศึกษา	ระดับความคิดเห็น					Median	mode	IR	ระดับความ คิดเห็นต่องาน
	5	4	3	2	1				
3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้									
1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพที่มีรูปแบบ หลากหลายอย่างสร้างสรรค์						4	4	0	5
2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีพ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ						4	4	0.5	4
3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีพ แบบบูรณาการ						4	4	0.5	4
3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ									
1) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อตนเอง						5	5	0.5	5
2) มีคุณธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพต่อเพื่อนร่วมงาน						5	5	0.5	5
3) มีจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ						4	4	0.5	5
4) มีจรรยาบรรณต่อชุมชนและสังคม						5	5	0.5	5
5) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย						4	4	0.5	5
6) มีความขยันหมั่นเพียรตั้งใจศึกษาค้นคว้าความรู้เป็น ผู้นำทางวิชาการ						4	4	0.5	5
7) มีสติสัมปชัญญะในการประกอบอาชีพครูอาชีวศึกษา						4	4	0.5	4
8) มีความรักศรัทธาในวิชาชีพครูอาชีวศึกษา						5	5	0.5	5
9) มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด						4	4	0.5	5
10) มีความซื่อสัตย์สุจริตและยุติธรรม						4	4	0.5	5
11) มีการประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดี						4	4	0.5	5

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม

ภาคผนวก จ



ประเด็นสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคี
สำหรับสถาบันการศึกษา

คำชี้แจง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการศึกษาแนวคิด เอกสาร ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน คัดเลือกมาจากองค์กร ภาควิชา 4 ฝ่าย คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1 คน สถานประกอบการ จำนวน 1 คน สถาบันศาสนา จำนวน 1 คน และสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน

การสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัย อนาคต (Ethnographic Delphi Futures Research) 3 รอบ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 17 คน เพื่อกำหนดรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ได้พัฒนาการสร้างรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา เรียบร้อยแล้ว จึงได้เชิญผู้เชี่ยวชาญมาประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญควรดำเนินการ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญ ต้องศึกษารูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษาให้เข้าใจ
2. ผู้เชี่ยวชาญ เข้าร่วมการสนทนากลุ่มทำการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา โดยมีประเด็นดังนี้

ประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

1. ความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูอาชีวศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา แต่ละองค์ประกอบ มีความเหมาะสม มีองค์ประกอบใดบ้างที่ควรปรับปรุงแก้ไข

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย

1. หลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา

1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2. การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

2.1 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.2 วิธีการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3. ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

4. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2. ด้านกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย

2.1 การจัดการเรียนการสอน มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.2 ความร่วมมือ

เชิงนโยบาย มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

การวิจัย มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.3 การสร้างเครือข่าย มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.5 ระบบพหุภาคี ประกอบด้วย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3. ด้านผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

แบบบันทึกผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูวิชาชีพศึกษาระบบพหุภาคี
สำหรับสถาบันการศึกษา

ณ ห้องประชุมวิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชูทิศ

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

1. ดร.พรหมสวัสดิ์ ทิพย์คงคา	อดีตเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. รศ.ดร.กิติพงศ์ มะโน	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. รศ.ดร.สุทธิพร บุญส่ง	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. ผศ.ดร.สุชาติ เกตุดี	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. ดร.มณูญ ชื่นชม	กรรมการผู้จัดการบริษัทเอลเว่ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
6. พระมหาเสกสรร สอนวาท	ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ
7. ดร.สมพร ชูทอง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษก หนองจอก
8. นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม	ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อประเมินความเป็นไปได้หรือให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการผลิตครูวิชาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา ว่ารายละเอียดแต่ละองค์ประกอบรูปแบบการผลิตครูวิชาชีพศึกษาระบบพหุภาคีสำหรับสถาบันการศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ และควรมีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนใด ซึ่งรายละเอียดดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1.1 หลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษา

1.1.1 ปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษา

ในด้านปรัชญาหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษาผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้เน้นเฉพาะทางด้านช่างอุตสาหกรรม

1.1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษา

ในด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นสถาบันการผลิตครู

1.1.3 โครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษา

ในด้านโครงสร้างหลักสูตรการผลิตครูวิชาชีพศึกษาผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้

โดยมีข้อเสนอแนะให้เน้นภาคปฏิบัติในสถานประกอบการให้มาก เพื่อให้มีทักษะประสบการณ์วิชาชีพมากขึ้น

1.2 คุณสมบัตินักศึกษาครูอาชีวศึกษา

1.2.1 การคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

ในด้านการคัดเลือกนักศึกษาครูอาชีวศึกษาผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้คัดเลือกจากนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพราะได้รับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาแล้ว 3 ปี

1.3 ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

ในด้านครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้สถานประกอบการกำหนดครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษาสำเร็จการศึกษามากกว่าปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนช่างอุตสาหกรรม และมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี ครูผู้สอนนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และสถาบันศาสนานั้นเห็นควรให้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาและนักศึกษาครู

1.4 การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน

ในด้านการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน ผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ทุกหน่วยงานช่วยกันสนับสนุน

2. กระบวนการ (Process)

2.1 การจัดการเรียนการสอน

ในด้านการจัดการเรียนการสอนผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมกำหนดโครงสร้างหลักสูตรเน้นวิชาชีพปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและในสถานประกอบการ เพื่อให้มีความรู้พร้อมที่จะมาสอนในสถานศึกษาอาชีวศึกษา สถานประกอบการต้องเน้นการปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะ สถาบันศาสนาให้จัดการฝึกอบรมครูผู้สอนนักศึกษาอาชีวศึกษาและนักศึกษาครูอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา สนับสนุนการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา

2.2 ความร่วมมือ

ในด้านความร่วมมือผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารทั้ง 4 ภาค ต้องมีส่วนในการรับรู้เกี่ยวกับผู้ปฏิบัติ ส่วนด้านวิจัยนั้นพิจารณาความสำคัญและระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยร่วมกัน และความร่วมมือสถานประกอบการต้องมีความชัดเจนในการปฏิบัติจริง สามารถนำนักศึกษาครูอาชีวศึกษาเข้ารับการทดสอบมาตรฐานได้

2.3 การสร้างเครือข่าย

ในด้านการสร้างเครือข่ายผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ภาคี 4 ฝ่าย ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้ตกลงไว้

2.4 การพัฒนาครูอาชีวศึกษา มีความเป็นไปได้หรือไม่ หรือควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

ในด้านการพัฒนาครูอาชีวศึกษาผู้เข้าชวามีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2.5 ระบบพหุภาคี

ในด้านระบบพหุภาคี ประกอบด้วยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถานประกอบการ สถาบันศาสนา และสถานศึกษาอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้กำหนดบทบาทของภาคี 4 ฝ่ายให้ชัดเจนและร่วมมือกันผลิตครูอาชีวศึกษา

2.6 การสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา

ในการสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักศึกษาครูอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ภาคี 4 ฝ่าย ช่วยกันประชาสัมพันธ์ผู้ปกครอง นักศึกษาเข้าใจถึงความก้าวหน้าของครูอาชีวศึกษา

3. ผลผลิต (Output) ครูอาชีวศึกษา

3.1 ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ

ในด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้เน้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการให้มากขึ้น

3.2 ด้านทักษะทางปัญญา

ในด้านทักษะทางปัญญา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพเพิ่มเติมด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.3 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ในด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามี ความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้สามารถทำงานร่วมกับทุกคนในสังคมได้อย่างมีความสุข

3.4 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามี ความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน

3.5 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

ในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามี ความเป็นไปได้ โดยมี ข้อเสนอแนะให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ

3.6 ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

ในด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ามี ความเป็นไปได้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ผู้เกี่ยวข้องรวมเป็นข้อเดียวทบทวนรายละเอียดให้แตกต่างจากสถาบันอื่นๆ และสอดคล้อง Thailand 4.0 จะทำให้นักศึกษาครูอาชีวศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติพร้อมทำหน้าที่ครูอาชีวศึกษาต่อไป

ประวัติย่อผู้วิจัย



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายพงศ์ศิลป์ รัตนอุดม
วันเดือนปีเกิด	26 เมษายน 2505
สถานที่เกิด	จังหวัดสงขลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	293/478 ซอยรามอินทรา 119 ถนนรามอินทรา เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมอินทราสุทิศ
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยการอาชีพพนมอินทราสุทิศ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2517	ประถมศึกษาปีที่ 4 จาก โรงเรียนวัดเขาแก้ว ต.เขาปูซัง อ.เมือง จ.สงขลา
พ.ศ. 2519	ประถมศึกษาปีที่ 7 จาก โรงเรียนบ้านน้ำกระจาย ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา
พ.ศ. 2522	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก โรงเรียน มหาวิทยาลัยสงขลา อ.เมือง จ.สงขลา
พ.ศ. 2555	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ จาก วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
พ.ศ. 2527	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จาก วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ อ.เมือง จ.สงขลา
พ.ศ. 2528	ประโยคครูมัธยม จาก วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น
พ.ศ. 2532	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2534	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (เครื่องมือกล) จาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (เทเวศร์)
พ.ศ. 2544	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวศึกษา จาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2560

การศึกษาดุษฎีบัณฑิต (กศ.ด.) สาขาวิชาการบริหารและการ
จัดการการศึกษาแขนงวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

