

ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

สารนิพนธ์

ของ

นาย เสน่ห์ ศรีวิสัย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา

เมษายน 2545

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ว. 3. 246

๙๙๙๙๙

ร. 3

ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

บทคัดย่อ

ของ

นายเสน่ห์ ศรีวิสัย

26 ก.ค. 2545

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา

เมษายน 2545

๙ 148702

เสน่ห์ ศรีวิลัย. (2545). *ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี*
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี. สารนิพนธ์
กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา แสงวงศ์ศักดิ์.

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อ
การศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี
ใน 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน
ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ และศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์
ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ตลอดจน
รวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะใน 6 ด้านโดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม
ระบบทวิภาคี ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ของวิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยการ
อาชีพบ้านโป่ง จำนวน 79 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ
วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

การศึกษาวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมอยู่ในระดับ
มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านประเมินผล
การสอนและด้านสถานประกอบการมีความคิดเห็นในระดับมาก ส่วนด้านสื่อการเรียนการสอนมี
ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษา
ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา
จังหวัดราชบุรี พบว่า โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยม
ีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นความสัมพันธ์กันไปในทางลบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านมี
ความสัมพันธ์กับกลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 โดยมี
ความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกและลบ

OPINIONS OF TRADE AND INDUSTRY STUDENTS REGARDING
THE IMPLEMENTATION OF DUAL VOCATIONAL TRAINING
SYSTEM AT THE CERTIFICATE LEVEL
IN RATCHABURI PROVINCE

AN ABSTRACT

BY

MR. SANEH SRIWILAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Administration
at Srinakharinwirot University

April 2002

Saneh Sriwilai. (2002). *Opinions of Trade and Industry Students Regarding the Implementation of Dual Vocational Training System at the Certificate Level in Ratchaburi Province*. Master's Project. M.Ed. (Educational Administration). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor : Asst. Prof. Dr.Thasana Swaengsakdi.

The purpose of this study was to identify technical students' opinions on Dual Vocational Training System in vocational certificate level at Ratchaburi vocational colleges in 6 aspects: curriculum, teachers, teaching, methods, teaching aids, teaching and entrepreneur evaluation, and achievement relationship between studying and students' opinions, including problem and suggestion presentation. The sample consisted of 79 third year-technical students of Dual Vocational Training System studying at Ratchaburi Technical College and Banpong Occupational College in the second semester of the academic year 2001. The questionnaire method was utilized to gather data. The Statistical estimation used for data analysis was comprised of percentage, mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and the Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

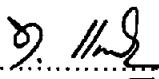
The findings of the study were summarized as follows

1. The technical students agreed on Dual Vocational Training System in general at high level. Considering separate aspects, it was found that the agreement on curriculum, teachers, teaching methods, and teaching and entrepreneur evaluation was at high level; but was at the middle level for teaching aids in accordance.

2. The achievement relationship in general between studying and students' opinions on Dual Vocational Training System in vocational certificate level at Ratchaburi vocational colleges was significantly correlated at .01 level, and was the negative relationship. Considering separately, the relationship of all aspects with the groups of interim achievement was significantly correlated at .01 and .05 level with low level of relationship both positively and negatively in accordance.

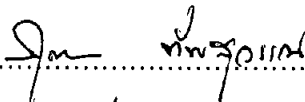
อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



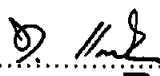
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา แสงศักดิ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



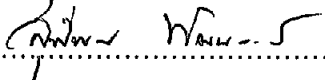
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดา ทิพย์สุวรรณ)

คณะกรรมการสอบ



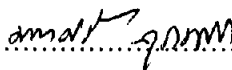
ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา แสงศักดิ์)



กรรมการ

(อาจารย์ สุพิพรรณ พัฒนพานิชย์)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. มารศรี สุธานิธิ)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. कमเพชร นัตร์สุกุล)

วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2545

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศาสตร์ แสงศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และประธานกรรมการสารนิพนธ์ อาจารย์สุพิพรรณ พัฒนพาณิชย์ อาจารย์ ดร. มารศรี สุธานี กรรมการสอบสารนิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ คัมภีร์เจริญรัตน์ และอาจารย์สุพิพรรณ พัฒนพาณิชย์ ที่เป็นกรรมการสอบโครงการสารนิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่จัดทำสารนิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตา และขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ดร.มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ ดร.ธวัช เสี่ยงลือชา ดร.ประพนธ์ จุลทวีเทศ ผ.อ.ประธาน กิจจะวัฒนะ และอาจารย์จิตราพันธ์ สุวรรณฉัตร ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำสารนิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษา ในจังหวัดราชบุรีทุกแห่ง และ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตอบแบบสอบถาม รวมทั้งอาจารย์ งามตา ศรีวิสัย อาจารย์ สมบูรณ์ ชุนหทัย อาจารย์ กรณิการ์ พุทธิพิทย์ อาจารย์ สมศักดิ์ เศรษฐการคุณระพีพรรณ จันทน์นวล ที่ให้ความกรุณาตรวจทานให้สารนิพนธ์มีความถูกต้อง เป็นผู้ช่วยเบื้องหลังแห่งความสำเร็จ เป็นผู้ให้กำลังใจให้ความช่วยเหลือ เสียสละเวลา ดูแลผู้วิจัยอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาสมความปรารถนาด้วยดี

ประโยชน์และคุณค่าทั้งปวง อันเกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณความดีแต่ คณาจารย์ ที่ประสิทธิ์ ประสาทความรู้ คุณพ่อ คุณแม่ บุพการี ผู้สร้างชีวิตและแนวทางการดำรงชีวิตอันทรงคุณค่าแก่ผู้วิจัย

หากสารนิพนธ์เล่มนี้ เป็นสิ่งที่แสดงถึง ความอดทน ความขยันหมั่นเพียรและความวิริยะอุตสาหะ แล้ว ผู้วิจัยขอขอบเป็นกำลังใจแด่บัณฑิตศึกษา ทุกคน

เสนอห์ ศรีวิสัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	4
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
การจัดการศึกษาของกรมอาชีวศึกษา	9
หลักการและแนวคิดการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	14
หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง	21
หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ	23
ความแตกต่างของการจัดการศึกษาศึกษาระบบทวิภาคีกับระบบปกติ	25
องค์ประกอบของการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	28
ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
งานวิจัยในประเทศ	34
งานวิจัยในต่างประเทศ	41
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	43
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	45
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	66
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	69
อภิปรายผล	71
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	90
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	92
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	101

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	43
2 จำนวนร้อยละของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	50
3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับวิเคราะห์ความคิดเห็นของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม โดยรวม	51
4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความคิดเห็นของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ด้านหลักสูตร	52
5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ช่างอุตสาหกรรม ด้านครูผู้สอน	53
6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ช่างอุตสาหกรรม ด้านวิธีการสอน	54
7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ช่างอุตสาหกรรม ด้านสื่อการเรียนการสอน	55
8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ช่างอุตสาหกรรม ด้านประเมินผลการสอน	56
9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษา ช่างอุตสาหกรรม ด้านสถานประกอบการ	57
10 ความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม	59
11 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม	61
12 ความคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม	64

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบความคิดในการวิจัย	7
2 แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา	11
3 การเปรียบเทียบการจัดการศึกษาระบบปกติกับระบบทวิภาคี	28
4 รูปแบบการเรียนในสถานศึกษา	32

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม บริการ และการเกษตรที่ทันสมัย โรงงานอุตสาหกรรมในยุคใหม่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สลับซับซ้อนจำเป็นต้องใช้กำลังคน หรือแรงงานที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี มีศักยภาพสูง ซึ่งพบว่าไม่เฉพาะแต่แรงงานฝีมือทางด้านอุตสาหกรรมเท่านั้นที่ขาดแคลน แรงงานฝีมือทางด้าน เกษตรกรรม ด้านธุรกิจ และช่างฝีมือท้องถิ่นก็ขาดแคลนเช่นเดียวกัน จากสถิติเด็กหรือเยาวชนที่ออกจากโรงเรียน หลังจากจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนไม่น้อยที่เป็นช่างไร้ฝีมือ ในปีหนึ่ง ๆ มีเยาวชนที่ออกจากโรงเรียนเป็นจำนวนมากเข้าสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะได้งานทำประเภทที่ไม่ต้องอาศัยทักษะความชำนาญอะไรมากและได้ค่าแรงต่ำ ดังนั้นการจัดการศึกษาด้านอาชีพมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการศึกษาด้านอาชีพเป็นการส่งเสริมและฝึกฝนให้คนออกไปประกอบอาชีพตามความถนัดและความสามารถที่แต่ละคนมีอยู่โดยมีกลุ่มอาชีพต่าง ๆ หลากหลายสาขา หากมองถึงลักษณะหรือธรรมชาติของการเรียนสายอาชีพแล้วจะเห็นว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชำนาญในด้านทักษะต่างๆ ซึ่งระดับความสามารถหรือทักษะดังกล่าวจะพิจารณาได้จากความสำเร็จขั้นสุดท้ายคือผลงาน ส่วนประเทศใดจะใช้วิธีการฝึกงานอาชีพอย่างไรนั้นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของแต่ละประเทศ (พิพัฒน์ บุญญาสัย. 2533 : 3)

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2529 – 2534) การศึกษาด้านอาชีพเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศอย่างเห็นได้ชัด ความต้องการกำลังคนทางด้านฝีมือช่างเทคนิคและวิศวกรได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งบางสาขาผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการต่อเนื่องถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535 – 2539) ภาวะการขาดแคลนก็ยังคงอยู่ซึ่งเน้นการพัฒนาทางด้านบุคคลเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติโดยให้มีอาชีพและสามารถประกอบอาชีพนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้การกระจายผลการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคและกลุ่มเป้าหมายที่ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึง รัฐบาลได้เร่งรัดนโยบายในการเตรียมกำลังคนให้สอดคล้องและสนองความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งมีสถานประกอบการและโรงงานต้องการบุคลากรช่างฝีมือประเภทต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก โดยเน้นให้มีการร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษา และ

สถานประกอบการ ในการผลิตกำลังคนประเภทช่างฝีมือ ให้หลากหลายสาขาอาชีพให้ทันกับ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนั้นการเร่งรัดจัดการศึกษาและฝึกอบรมด้านอาชีพทั้งในและนอก ระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือ ที่จะสนับสนุนความต้องการกำลังคนจาก ภาคอุตสาหกรรม จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ได้กำลังคนที่เหมาะสม ทั้งในด้านคุณภาพ และจำนวนที่สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบการจัดการด้าน อาชีวศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตกำลังคนระดับกลางในระดับช่างฝีมือ และช่างเทคนิค มีหน้าที่หลักจัดการศึกษาวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ ได้ดำเนินการจัดการศึกษาวิชาชีพ 5 ประเภท คือ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปหัตถกรรม และเกษตรกรรม วิชาชีพดังกล่าวนี้ได้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 9 – 12) โดยจัดการเรียนการสอน และฝึกอบรมเพื่อผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้มีปริมาณ เพียงพอ มีขีดความสามารถที่ได้มาตรฐาน มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพที่พึงประสงค์กับ ความต้องการของตลาดแรงงาน โดยได้แบ่งการจัดการศึกษาเป็นระบบปกติกับระบบทวิภาคี (กรมอาชีวศึกษา.2538 : 1 – 3)

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เกิดจากนโยบายกรมอาชีวศึกษาที่เร่งขยายโอกาส ทางการศึกษาเพื่อรองรับความต้องการของนักเรียนที่มีความต้องการเรียนด้านอาชีวศึกษาด้วย ระบบทวิภาคี เพื่อช่วยผู้มีฐานะไม่สู้ดี การเรียนด้วยระบบทวิภาคีจะได้รับความร่วมมือจาก สถานประกอบการ นักเรียนจะได้เข้าฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับความรู้ ภาคนปฏิบัติและทฤษฎีจากครูฝึกในสถานประกอบการ นักศึกษาระบบทวิภาคีจะเป็นช่างที่มีคุณภาพ ดีเยี่ยม มีความสามารถ ทั้งด้านทักษะความรู้และศรัทธาในวิชาชีพ ทำให้สถานประกอบการได้ บุคลากรตรงกับความต้องการ นักศึกษาสามารถทำงานได้ง่าย เมื่อสำเร็จการศึกษา (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 1)

แม้ว่าการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ดำเนินการมาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคอยู่บ้าง เช่น ด้านสถานประกอบการ ยังมีจำนวนบุคลากรจำกัด ไม่มี เวลาพอในการถ่ายทอดความรู้ การเข้าร่วมประชุม การวัดผลประเมินผล การจัดทำแผนการฝึก การทำประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับนักศึกษาฝึกงาน เป็นต้น ส่วนด้านสถานศึกษา ก็ยังขาดการ ประชาสัมพันธ์ให้ทุกฝ่ายได้เข้าใจถึงการศึกษาระบบทวิภาคี ขาดการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ครูไม่มีเวลาไปนิเทศนักศึกษาในระหว่างปฏิบัติงาน นอกจากนั้นแผนการเรียนที่ยืดหยุ่นทำให้การ ลงทะเบียนปรับเปลี่ยนวิชาให้เหมาะสมกับสถานประกอบการ เกิดความไม่ชัดเจนในด้านของ

แผนการเรียน ปัญหาจากผู้ปกครองและนักศึกษา นอกจากจะเข้าใจการศึกษาระบบทวิภาคีไม่ดีพอ ก็ยังขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน การปรับตัวในการทำงาน ความรับผิดชอบในหน้าที่ ความอดทน อดกลั้น การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน การเปลี่ยนสถานประกอบการ ขาดขวัญและกำลังใจในการทำงานจากค่าตอบแทนที่ได้รับจากสถานประกอบการ (กรม อาชีวศึกษา.2544 :4) ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาสาเหตุที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมใน จังหวัดราชบุรี ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้การประกัน คุณภาพการศึกษา โดยให้มีการประเมินผล ตรวจสอบด้านขบวนการ ด้านปัจจัย ด้านผู้เรียน โดย มุ่งหวังให้ผลผลิตทางการศึกษา คือ นักศึกษามีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ซึ่งคุณภาพของนักศึกษา จะเกิดขึ้นได้โดย องค์ประกอบหลัก 6 ประการ คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธี การสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอนและด้านสถานประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับใด สมควรจะพัฒนาปรับปรุงด้านใดก่อน หลังผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้นี้ไป ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาด้านการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัย อาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรีให้ มีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านหลักสูตร ด้าน ครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้าน สถานประกอบการ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน กับ ความคิดเห็นของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใน วิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลให้วิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา
2. เป็นข้อมูลให้ครูผู้สอน และผู้บริหารสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาสังกัดจังหวัดราชบุรี โดยศึกษาใน 6 ด้านคือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่ศึกษาอยู่ในระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี กรมอาชีวศึกษา ได้แก่วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง ทั้งหมดจำนวน 79 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ประชากรทั้งหมดในข้อ 1 เป็นนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยการอาชีวะบ้านโป่ง รวมทั้งหมด 79 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ แบ่งเป็น

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ จำแนกเป็น

- | | |
|---|------------------------|
| 2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง | ระดับคะแนน 3.00 – 4.00 |
| 2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง | ระดับคะแนน 2.00 – 2.99 |
| 2.1.3 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ | ระดับคะแนน 1.00 – 1.99 |

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี จำแนกออกเป็น 6 ด้าน คือ

- 2.2.1 ด้านหลักสูตร
- 2.2.2 ด้านครูผู้สอน
- 2.2.3 ด้านวิธีการสอน
- 2.2.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน
- 2.2.5 ด้านการประเมินผลการสอน
- 2.2.6 ด้านสถานประกอบการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง การจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

1.1 ด้านหลักสูตร หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่เนื้อหาวิชากำหนดไว้ในหลักสูตร ความน่าสนใจของเนื้อหาของหลักสูตร ความเหมาะสมทันสมัยของเนื้อหา ประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรที่สถานศึกษาได้กำหนด

1.2 ด้านครูผู้สอน หมายถึง การปฏิบัติงานของครูผู้สอนเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความเข้าใจในตัวนักศึกษา ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอนและความรับผิดชอบต่อนักเรียน การให้คำแนะนำต่อนักศึกษา

1.3 ด้านวิธีการสอน หมายถึง เทคนิควิธีการที่ครูใช้สอน พฤติกรรมการสอนของครูที่ใช้ในระหว่างนักศึกษาเรียนรู้ วิธีการให้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากหลักสูตรไปสู่ผู้เรียน

1.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนสื่อต่างๆ ที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ ได้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ

1.5 ด้านการประเมินผลการสอน หมายถึง วิธีการวัดและประเมินผลตลอดจนการดำเนินการต่างๆ ของ ผู้สอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.6 ด้านสถานประกอบการ หมายถึง บริษัทห้างหุ้นส่วน ร้าน อู่ หรือโรงงานอุตสาหกรรม ที่ร่วมดำเนินการจัดการเรียนนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ตามหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี โดยมีการจัดลำดับให้ประสบการณ์ อาชีพ ในสาขาต่างๆ ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. ช่างอุตสาหกรรม หมายถึง นักศึกษาได้เลือกเรียนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ได้แก่ สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างเคหะภัณฑ์ สาขาวิชาช่างสำรวจ สาขาวิชาช่างพิมพ์ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง สาขาวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 สาขาวิชาช่างยนต์ หมายถึง กลุ่มวิชาชีพที่ศึกษาในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เกี่ยวกับ ระบบต่าง ๆ ในรถยนต์ ได้แก่ ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่างรถยนต์ ระบบไฟฟ้ารถยนต์ ระบบการทำงานของเครื่องยนต์

2.2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน หมายถึง กลุ่มวิชาชีพที่ศึกษาในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเกี่ยวกับงานกลึง งานกัด งานไส งานปรับ งานเจียรนัยโลหะ

2.3 สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ หมายถึง กลุ่มวิชาชีพที่ศึกษาในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเกี่ยวกับงานเชื่อมแก๊ส เชื่อมไฟฟ้า งานโลหะแผ่น งานหล่อโลหะ

3. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน หมายถึงระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ได้จากการเรียนในหลักสูตรทุก ภาคเรียน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

3.1 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนสูง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 – 4.00

3.2 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนปานกลาง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 – 2.99

3.3 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนต่ำ หมายถึง คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.99

4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง การศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ตามความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงานอาชีพประจำจนจบการศึกษาตลอดหลักสูตรในฐานะ “ช่างฝึกหัด” ในสาขาวิชาที่เรียนเพื่อฝึกทักษะจากประสบการณ์จริงในสถานประกอบการแก่นักศึกษาและนักศึกษาจะเรียนในสถานศึกษาเฉพาะวิชาชีพพื้นฐาน วิชาพื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะเท่านั้น

5. นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2544 ที่เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

6. วิทยาลัยอาชีวศึกษา หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยการอาชีวศึกษาบ้านโป่ง ที่จัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และรับนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบหลัก คือ หลักสูตร ครูผู้สอน นักศึกษา และ องค์ประกอบรอง คือ สถานประกอบการ เครื่องมือ เครื่องจักร งบประมาณการศึกษา จาก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 กำหนดไว้ว่า “การจัดอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ” และการจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ตามมาตรา 23 (5) “ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต อย่างมีความสุข”

โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังได้ให้ความสำคัญกับหลักสูตร การศึกษา เนื้อหาสาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการและวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม ประการต่อมา ด้านครูผู้สอน พระราชบัญญัติยังให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษามีการให้พัฒนาวิธีการสอน โดยกระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพ ด้วยสื่อการเรียนการสอน ที่รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตกับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา นอกจากนั้นกรมอาชีวศึกษายังกำหนดให้มีการประเมินผลการสอนตามตัวบ่งชี้ที่ 3 มาตรฐานที่ 22 ในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กำหนดว่า ครูควรมีความรู้ ความสามารถ และการประเมินผลการเรียนการสอน และการนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาคุณภาพ

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ที่มีองค์ประกอบทั้งด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ จะส่งผลโดยตรงกับนักศึกษา ทั้งในทางบวกและทางลบ ตามความคิดเห็นของแต่ละบุคคล อันจะนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ และคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรด้วย



ภาพประกอบ 1 กรอบความคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

- 1. นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใน 6 ด้าน ต่างกัน
- 2. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการศึกษาของกรมอาชีวศึกษา
2. หลักการและแนวคิดในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
4. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

1. การจัดการศึกษาของกรมอาชีวศึกษา

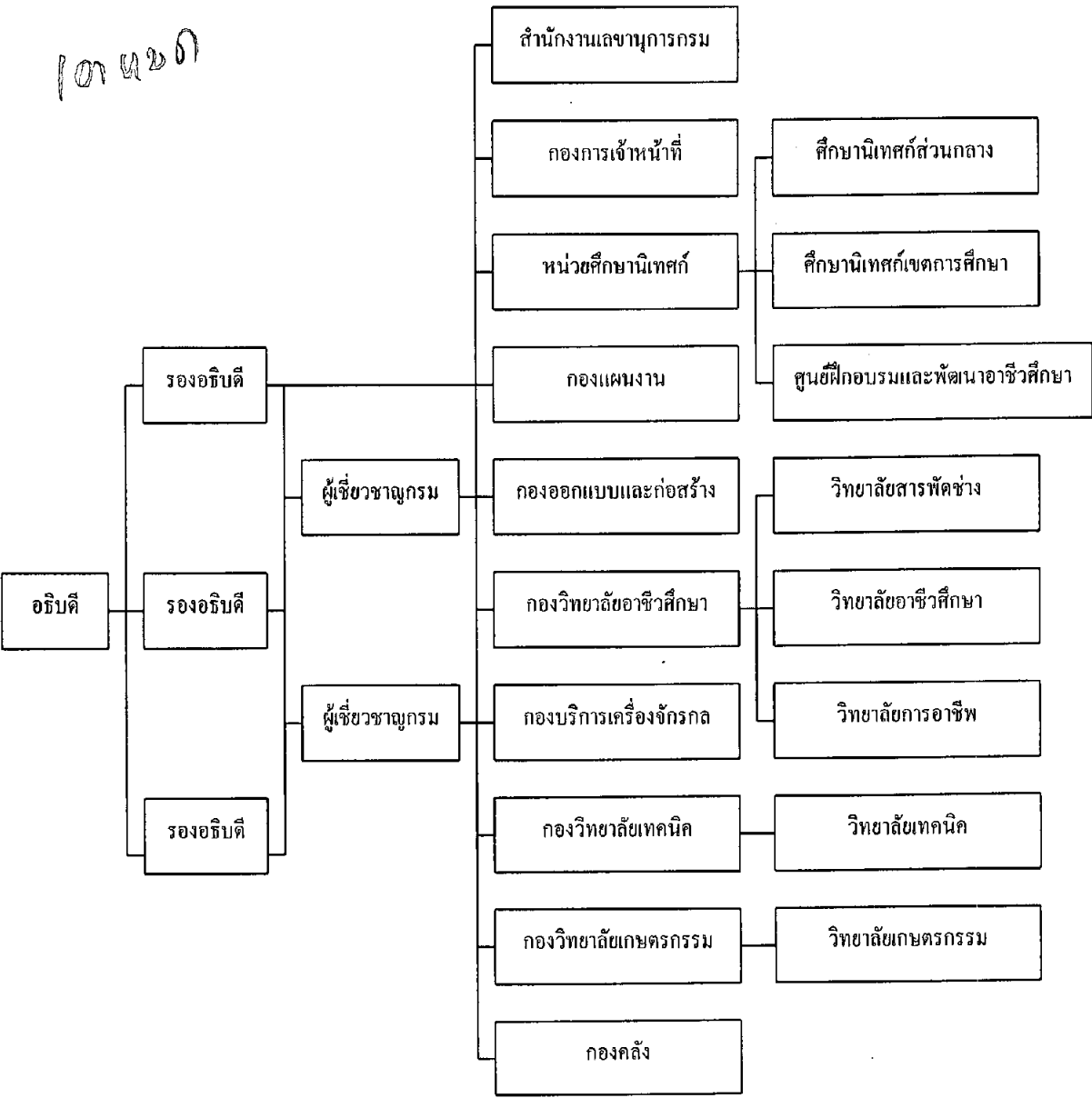
กรมอาชีวศึกษาได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2484 ภายหลังจากกระทรวงธรรมการได้ยุบกรมศึกษาธิการ เมื่อปี พ.ศ. 2481 แล้วตั้งกรมใหม่ขึ้น 2 กรม คือ กรมสามัญและกรมวิชาการ ซึ่งมีหน้าที่จัดการศึกษาสายอาชีพ จัดสอบไล่ และทำตำราเรียน ต่อมาปี พ.ศ. 2484 ได้เปลี่ยนชื่อจากกรมวิชาการมาเป็นกรมอาชีวศึกษา (ทัศนา แสงวงศ์ดี. 2542 : 2)

การศึกษาวิชาชีพได้เริ่มต้นมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย (พ.ศ. 1800 – 1921) การศึกษา วิชาชีพจะเป็นการถ่ายทอดกันภายในครอบครัว เช่น งานทอ ช่างไม้ ช่างเหล็ก งานศิลปะ และการประกอบอาหาร ต่อมาในยุคสมัยอยุธยา มีชาวต่างชาติเข้ามาค้าขายกับประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีเข้ามาเผยแพร่ เช่น การต่อเรือ การใช้ปืนใหญ่ การทำขนม งานเครื่องปั้นดินเผาและงานจักสาน การศึกษาวิชาชีพได้รับการพัฒนา สนับสนุนเป็นอย่างดีในสมัยรัตนโกสินทร์

พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ได้ทรงตั้งกรมช่างสิบหมู่ เพื่อฝึกบุคคลให้เป็นช่างหลวง คือ ช่างเขียน ช่างปั้น ช่างแกะ ช่างปูน ช่างกลึง ช่างหิน ช่างหล่อ ช่างบุ ช่างรัก และช่างสลัก สำหรับเด็กผู้หญิงก็จะได้รับการศึกษาในด้านความเป็นแม่บ้านแม่เรือน ครั้นถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงเห็นความสำคัญเรื่องการศึกษา ที่จะให้แก่ประชาชน ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งโรงเรียนหลวงขึ้นในพระบรมมหาราชวัง เมื่อปี พ.ศ. 2414 ขึ้นเป็นครั้งแรก

กรมอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหนึ่งใน 15 หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ โดยกระทรวงศึกษาธิการจะมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา การศาสนา และวัฒนธรรม รับผิดชอบการจัดดำเนินการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาชาติและแนวนโยบายด้านการศึกษา ของรัฐ โดยรับผิดชอบการศึกษาระดับต่าง ๆ คือ ระดับอุดมศึกษาที่นอกเหนือจากความรับผิดชอบ ของทบวงมหาวิทยาลัย ระดับมัธยมศึกษา ระดับประถมศึกษา และการศึกษาอื่น ๆ เช่น การศึกษาพิเศษ การศึกษานอกโรงเรียน ความรับผิดชอบนี้จะครอบคลุมทั้งในด้านการกำหนด หลักสูตร พัฒนาหลักสูตร การสอนและการประเมินผล (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2542 : 54) โดยกรมอาชีวศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษาด้านวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการด้านเศรษฐกิจ สังคมและนโยบายของประเทศ กรมอาชีวศึกษา แบ่งการบริหารงาน ออกเป็น 10 หน่วยงาน ได้แก่ กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานเลขานุการกรม หน่วยศึกษานิเทศก์ กองแผนงาน กองออกแบบและก่อสร้าง กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กองบริการเครื่องจักรกล กองวิทยาลัยเทคนิค กองวิทยาลัยเกษตรกรรม และกองคลัง ดังแผนภูมิต่อไปนี้

แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการของกรมอาชีวศึกษา

1. กองวิทยาลัยเทคนิค

รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษา 116 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยเทคนิค 112 แห่ง วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ 3 แห่ง วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรม ยานยนต์ 1 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและหลักสูตรระยะสั้น รองรับการศึกษาโอกาสทาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี แก่ประชาชน โดยจะสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ มาตรฐานในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศด้าน อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม และศิลปกรรม พร้อมทั้งจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครู เทคนิคชั้นสูง เทียบเท่าระดับปริญญาตรี เพื่อผลิตบุคลากรครูวิชาชีพ

2. กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

★ รับผิดชอบการบริหารการศึกษา 249 แห่งประกอบด้วยวิทยาลัยพาณิชยกรรม 5 แห่งวิทยาลัยอาชีวศึกษา 36 แห่ง วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม 2 แห่ง วิทยาลัยบริหารธุรกิจและ การท่องเที่ยว 3 แห่ง วิทยาลัยสารพัดช่าง 54 แห่ง และวิทยาลัยการอาชีพ 149 แห่ง โดยจัดการ การศึกษาด้านวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและ ฝึกวิชาชีพระยะสั้น ในประเภทวิชาพาณิชยกรรม คหกรรม และศิลปกรรม ที่มีคุณภาพมาตรฐาน วิชาชีพและเหมาะสมสอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ

3. การจัดการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคราชบุรีและวิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง

3.1 การจัดการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

3.1.1 การศึกษาระบบปกติ ได้จัดการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 รอบ ได้แก่ รอบเช้า(7.40-15.30) และรอบบ่าย(12.00-19.30)

3.1.2 การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของ สถานประกอบการ นักศึกษาจะเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษา และจะฝึกภาคปฏิบัติใน สถานประกอบการ

3.2 หลักสูตรที่เปิดสอน เป็นหลักสูตรวิชาชีพประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม บริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์และศิลปกรรม แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

3.2.1 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยม ศึกษาตอนต้น (ม.3) เข้าศึกษา ระยะเวลา 3 ปี

3.2.2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่าเข้าศึกษา
ระยะเวลา 2 ปี

3.3 คณะวิชา/แผนกวิชาที่เปิดสอน

3.3.1 คณะวิชาช่างก่อสร้าง เปิดสอนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง และแผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตย์

3.3.2 คณะวิชาช่างยนต์ เปิดสอนแผนกวิชาช่างยนต์

3.3.3 คณะวิชาช่างกลโลหะ เปิดสอนแผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ และแผนกวิชาช่างเขียนแบบเทคนิค

3.3.4 คณะวิชาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เปิดสอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

3.3.5 คณะวิชาบริหารธุรกิจ เปิดสอนแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ แผนกวิชาการบัญชี แผนกวิชาการเลขานุการ และแผนกวิชาการตลาด

3.3.6 คณะวิชาคหกรรมศาสตร์ เปิดสอนแผนกวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป แผนกวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย แผนกวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป แผนกวิชาอาหารและโภชนาการ และแผนกวิชาคหกรรมธุรกิจ

3.3.7 คณะวิชาศิลปกรรม เปิดสอนแผนกวิชาจิตรศิลป์ แผนกออกแบบและแผนกวิชาเครื่องเคลือบดินเผา

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี สถานศึกษาจะจัดการศึกษาได้เฉพาะสาขาวิชาที่สถานประกอบการมีความพร้อมที่จะรับนักศึกษาเข้าฝึกงานได้ครบตามจำนวน ซึ่งปีการศึกษา 2545 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีได้เปิดสอนรวม 8 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาการตลาด (ธุรกิจค้าปลีก) สาขาวิชาการเลขานุการ และสาขาวิชาช่างยนต์ ซึ่งเปิดสอนที่วิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่งด้วย

2. หลักการและแนวคิดในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.1 ความหมายของการอาชีวศึกษา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 (2528 : 899) ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาว่า หมายถึง การศึกษาที่มุ่งไปในทางช่างฝีมือ สำหรับภาษาอังกฤษใช้คำว่า Technical Education และ Technical and Vocational Education ซึ่งแต่ละคำมีความหมาย ดังนี้

การอาชีวศึกษา (Vocational Education) หมายถึง โปรแกรมการศึกษา ซึ่งมีระดับต่ำกว่าระดับมหาวิทยาลัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกบุคคลออกไปประกอบอาชีพ หรือเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานที่มีงานทำอยู่แล้ว ให้เป็นแรงงานที่มีฝีมือระดับสูงขึ้น การศึกษาดังกล่าวรวมแขนงวิชาต่าง ๆ เหล่านี้ คือ การอุตสาหกรรม ช่างเทคนิค การเกษตร การพาณิชยกรรมและคหกรรม (Good. 1973 : 603)

เทคนิคศึกษา (Technical Education) หมายถึง การศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ด้านเทคนิค หรือการปฏิบัติการทางเทคนิคและทักษะ มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกฝนผู้เรียนให้เป็นช่างเทคนิค ปกติจัดในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ไม่ถึงระดับปริญญา (Good. 1973 : 554)

เทคนิคศึกษา และอาชีวศึกษา (Technical and Vocational Education) หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพเฉพาะอย่างในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษา หรือระดับวิทยาลัยชุมชน และระดับสถาบันเทคนิค (Finch and Crunkilton. 1979 : 112)

ในความคิดเห็นของนักการศึกษาไทยนั้น ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

วิรัช กุมุทมาศ. (2528 : 49) กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมบุคคลให้มีอาชีพเป็นหลักฐานในอนาคต และเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีอาชีพอยู่แล้วให้มีความเจริญก้าวหน้าในอาชีพของตน หรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ที่ดีกว่าเดิม

วิเวก ปางพุฒิพงศ์. (2533 : 1) กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาวิชาชีพที่มุ่งให้การศึกษาและการฝึกอบรมกำลังคนในระดับต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่นและสังคม การศึกษาวิชาชีพนี้ อาจดำเนินการได้ทั้งในระบบโรงเรียน กล่าวคือ มีหลักสูตร มีการกำหนดเวลา ศึกษาอบรมแน่นอน และการดำเนินการนอกโรงเรียน เช่น จากพ่อแม่ จากการอบรม จากการทำงานจากโรงงาน และจากการแนะนำอบรมส่งเสริมของหน่วยงานของเอกชนใหม่ที่ดีกว่าเดิม

ทัศนาศ แสงศักดิ์. (2542:53) กล่าวว่า การอาชีวศึกษาจะเกี่ยวข้องกับการศึกษาและฝึกอบรมในด้านอาชีพในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ไปประกอบอาชีพหรือไปทำงานตามที่ต้องการได้ เป้าหมายที่สำคัญอยู่ที่มีงานทำ มีรายได้ ดังนั้นในกระบวนการบริหารจัดการจะเน้นในเรื่องการฝึกภาคปฏิบัติจริง เพื่อสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา

จากความหมายข้างต้น สรุปว่า การอาชีวศึกษาหมายถึงการศึกษาการฝึกอบรม การจัดประสบการณ์ทางวิชาชีพในสถานศึกษา สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษากับสถานประกอบการ ให้แก่นักเรียนตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

2.2 ความเป็นมาของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี Dual Vocational Training (DVT) เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชน โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งเป็นที่รู้จักคุ้นเคยและใช้กันทั่วไปในกรมอาชีวศึกษา ว่าระบบโรงเรียน-โรงงาน มีจุดเริ่มต้นมาจากคณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ.2527 ให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมอาชีวศึกษา ดำเนินการทดลองฝึกช่างชำนาญงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมตามโครงการความร่วมมือ ระหว่างกรมอาชีวศึกษา กับสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และสถานประกอบการเพื่อทดลองจัดอาชีวศึกษา ระบบโรงเรียน - โรงงาน ที่วิทยาลัยท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ ในสาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมัน ตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นมา และวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ จังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการรับช่างฝึกหัดรุ่นแรกในปีการศึกษา 2531 ในระยะแรกนั้นเน้นทางด้านช่างอุตสาหกรรม เมื่อจัดการศึกษาวิชาชีพ ระบบดังกล่าวได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ระดับหนึ่ง กรมอาชีวศึกษาจึงมีนโยบายขยายการจัดวิชาชีพระบบนี้ไปสู่ประเภทวิชาชีพประเภทอื่น ๆ ด้วย ประกอบกับประเทศเยอรมัน ได้ให้การสนับสนุนโครงการความช่วยเหลือ ในระยะที่ 2 ตั้งแต่ปี 2534 - 2538 (ค.ศ.1911 - 1995) ดังนั้นการจัดการศึกษาระบบดังกล่าวจึงขยายมาสู่ประเภทอุตสาหกรรม คหกรรมและอื่น ๆ ซึ่งปรากฏว่าสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการในระยะที่ 2 นี้ สามารถเปิดรับนักศึกษาได้บางสาขาวิชา ตั้งแต่ปี การศึกษา 2535 และกรมอาชีวศึกษาเห็นสมควร ให้เปลี่ยนชื่อจากการจัด อาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน เป็นการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่ปี 2535 มีสถานศึกษาเข้าร่วม โครงการ 14 แห่ง เป็นวิทยาลัยเทคนิค 9 แห่ง คือ ดอนเมือง มินบุรี ปทุมธานี จะเชิงเทรา สมุทรสงคราม สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระยอง และท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาจำนวน 2 แห่ง คือ ศิลปหัตถกรรม กรุงเทพฯ และเพชรบุรี วิทยาลัยเกษตรกรรม 1 แห่ง คือ อุดรธานี วิทยาลัยสารพัดช่าง 1 แห่ง คือ นครราชสีมา รวมช่างฝึกหัดทั้งสิ้น 880 คน และ สถานประกอบการ 188 แห่ง นักเรียนที่จบจะได้รับประกาศนียบัตรผู้ชำนาญงานสาขาวิชาที่เปิดสอนช่างซ่อมบำรุง อุตสาหกรรม ช่างพลาสติก ช่างพิมพ์ ช่างแม่พิมพ์ ช่างเครื่องมือตัดและขึ้นรูป ช่างยนต์ การโรงแรม โคนม ประมงน้ำจืด หัตถกรรม เครื่องหอย

ปัจจุบันการศึกษาระบบทวิภาคี ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น ผู้ปกครอง นักเรียน สถานประกอบการ รวมทั้งกระทรวงอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรมก็ให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการด้วยดีตลอดมา ประกอบกับ สถานประกอบการ และสถานศึกษา มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของ กรมอาชีวศึกษา จึงเกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ โดยขยายการจัดไปทั่วทุกจังหวัด ตามสภาพความพร้อม ของแต่ละสถานศึกษาที่มี สถานประกอบการในท้องถิ่นนั้น

ในปีการศึกษา 2538 กรมอาชีวศึกษาได้มีนโยบายจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 ได้แบ่งการจัดการศึกษาเป็นระบบปกติกับระบบทวิภาคี โดยเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชนเข้าร่วมร่างหลักสูตรด้วย ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและ วิธีการได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับประเทศเยอรมันได้ให้การสนับสนุนโครงการความช่วยเหลือ ในระยะที่ 3 ตั้งแต่ปี 2538 – 2542 สามารถรับนักศึกษาได้ทุกสาขาวิชา ตามความพร้อมของแต่ละ สถานศึกษา ตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา

2.3 รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพในปัจจุบัน

การจัดการอาชีวศึกษา และฝึกอาชีพของไทย เป็นการผลิต และพัฒนากำลังคนใน สาขาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม และศิลปหัตถกรรม มีทั้งจัดระบบ โรงเรียน และการจัดนอกระบบโรงเรียน ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 จัดในสถานศึกษาฝึกอาชีพแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 จัดในสถานศึกษาทั้งทฤษฎี โดยส่วนหนึ่งของการฝึกปฏิบัติ จะส่ง นักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ

รูปแบบที่ 3 จัดในลักษณะของนักศึกษาฝึกหัด โดยเรียนทฤษฎีในสถานศึกษาและ ฝึกปฏิบัติส่วนใหญ่ในสถานประกอบการ โดยที่บุคลากรนั้นเป็นบุคลากรของสถานประกอบการ รูปแบบนี้เป็นที่รู้จักกันว่าเป็นการฝึกในระบบทวิภาคี หรือช่างฝึกหัด (Dual System)

ชนะ กสิการ. (มาลี ทักษะกรวญ. 2541:20 ; อ้างอิงจาก ชนะ กสิการ.2523:50) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดระบบการเรียนการสอน วิชาชีพช่างอุตสาหกรรมว่ามี 4 ระบบ คือ

1. ระบบโรงเรียนอาชีวศึกษา เป็นระบบซึ่งประเทศที่มีการขยายตัวทาง อุตสาหกรรมไม่มากนัก นิยมเริ่มจัดทำก่อน เช่น ประเทศไทย เป็นต้น วิธีการในระบบนี้อาศัยช่างที่ สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนและวิทยาลัยอาชีวศึกษา ซึ่งมีหลักในการฝึกอาชีพด้วยการเน้นการฝึก ทักษะเป็นอย่างมาก ทำการถ่ายทอดความรู้และทักษะการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียน

2. ระบบโรงเรียนหรือโรงงานอุตสาหกรรมสลับกันหรือประกอบกัน ระบบนี้

มีวิธีการดังเช่น สถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาปฏิบัติอยู่ นั่นคือ การส่งนักศึกษาออกไปฝึกงานในสถานประกอบการ

3. ระบบช่างฝึกหัด (Apprenticeship) เป็นระบบที่มีการจัดการเรียนการสอนโดยอาศัยความร่วมมือ หรือการทำงานอย่างประสานกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ ถ้าโรงงานของสถานประกอบการมีขนาดใหญ่ก็สามารถแบ่งเวลาการฝึกสำหรับผู้เรียนไว้ต่างหากได้

4. ระบบศูนย์ฝึกวิชาชีพ เป็นระบบที่อาจจัดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือในศูนย์ฝึกวิชาชีพของหน่วยงานอุตสาหกรรม แต่ละหน่วยอาจเป็นของรัฐบาลหรือเอกชนก็ได้ เช่น โรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ ศูนย์ฝึกช่างไฟฟ้านครหลวง เป็นต้น

ผู้วิจัยเห็นว่า รูปแบบการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพของประเทศ ควรจัดให้เหมาะสมกับสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมด้านแรงงานของไทย โดยจัดในสถานศึกษา สถานประกอบการหรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ อาจกระทำในรูปการฝึกงาน การฝึกระบบทวิภาคี เป็นต้น

3. การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.1 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เริ่มทดลองจัดทำโครงการช่างฝึกหัด (Apprenticeship) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ได้รับสมัครเยาวชนจากสถานประกอบการ ซึ่งจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาต้น (ม.3) อายุ 15 - 25 ปี โดยผู้สมัครต้องมี สถานภาพเป็นช่างฝึกหัดของสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการจะเป็นผู้คัดเลือกส่งให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ช่วยสอนภาคทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ขณะเดียวกันสถานประกอบการจะต้องรับผิดชอบ เรื่องค่าใช้จ่ายประมาณ 2,000 - 5,000 บาท/คน/เทอม สำเร็จแล้วจะได้ประกาศนียบัตรช่างชำนาญ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เทียบเงินเดือนให้เท่ากับ ปวช. เงินเดือน 4,080 บาท โครงการช่างฝึกหัดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้ปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสูงมากยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเป็น 3 ระดับ ผู้สำเร็จระดับแรกจะได้รับประกาศนียบัตรช่างเทคนิค ระดับ 1 ช่างเทคนิคระดับ 2 และช่างเทคนิคระดับ 3 และได้ขยายการดำเนินงานเพิ่มอีก 1 แห่ง ที่ศูนย์ฝึกอบรมช่างเทคนิคอยุธยา และ

ในปี พ.ศ.2537 จะเพิ่มอีก 3 แห่ง ที่นิคมอุตสาหกรรมบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และ มูลนิธิสภามงกุฏ ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เปิดโครงการเครือข่าย “สจพ.” เพิ่มอีก 7 แห่ง ในปี พ.ศ.2537 คือ

เครือข่าย “กรุงธน” ณ โรงเรียนเทคโนโลยีพระรามหก กรุงเทพฯ

เครือข่าย “พระรามหก” ณ โรงเรียนเทคโนโลยีพระรามหก กรุงเทพฯ

เครือข่าย “สิริเสนา” ณ โรงเรียนเทคนิคพลิชัยการอยุธยา จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

เครือข่าย “ชานี” ณ โรงเรียนชานีเทคโนโลยี จังหวัดสมุทรปราการ

เครือข่าย “ศรีวิชัย” ณ โรงเรียนเทคโนโลยีภาคใต้ อ.ทุ่งสง จังหวัด

นครศรีธรรมราช

เครือข่าย “รังสิต” กำลังดำเนินการก่อสร้างที่รังสิต

เครือข่าย “สรวัดน์” ณ บริษัทในเครือสรวัดน์ จังหวัดชลบุรี

ปีแรกค่าใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการมี 43,000 บาท ในปีต่อมาได้รับ 20,000 บาท/คน/เทอม และมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้วจำนวน 3 รุ่น จำนวน 56 คน

การพัฒนาฝีมือแรงงานโครงการของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นโครงการร่วม ไทย - เยอรมัน นั้น เริ่มดำเนินการปี พ.ศ.2529 จากความรับผิดชอบด้วยกันระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานในฐานะหน่วยงานของรัฐ รับผิดชอบการฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานและภาคเอกชน คือ สถานประกอบการรับผิดชอบสถานประกอบการ โดยแบ่งช่วงการฝึกออกเป็น 3 ช่วง ระยะเวลาการฝึกกำหนดไว้ช่วงละ 4 เดือน รวมระยะฝึกตลอดหลักสูตร 12 เดือน นอกจากนั้นในแต่ละช่วงของการฝึกแรงงานใช้เวลา 2 เดือน ส่วนที่ 2 เป็นการฝึกในสถานประกอบการ ใช้เวลา 2 เดือน เช่นเดียวกัน และฝึกสลับกันไปเช่นนี้จนจบหลักสูตร ผู้สำเร็จตามหลักสูตรการฝึกจะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงานตามสาขาที่เข้ารับการฝึก ปัจจุบันมีการฝึกใน 4 สาขาช่วงคือ ช่างกลโรงงาน ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า และช่างเครื่องปรับอากาศ

การจัดหลักสูตรระบบช่างฝึกหัด ระยะเวลาการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจะยืดหยุ่นตามความเหมาะสม ที่สถานประกอบการต้องการ ซึ่งการฝึกดังกล่าวเป็นการเพิ่มความมั่นใจในทักษะและรู้สถานการณ์ทำงานที่แท้จริง

3.2 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของกรมอาชีวศึกษา

กรมอาชีวศึกษาได้มีนโยบายของการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยให้วิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษาเปิดรับนักเรียน ปวช. เพิ่มเติมจากระบบปกติด้วยระบบทวิภาคี ทั้งนี้เพื่อรองรับโรงเรียนขยายโอกาสที่จบการศึกษาระดับ ม.3 และมีความประสงค์จะเรียนสายวิชาชีพแต่มีฐานะไม่สู้ดี ได้มีโอกาสเรียนวิชาชีพมากขึ้น เพราะการเรียนด้วยระบบทวิภาคีจะได้รับความร่วมมือจากสถานประกอบการและแหล่งงานต่าง ๆ นักเรียนจะได้เข้าฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพของบุคลากรด้านวิชาชีพ นักเรียนนักศึกษาที่จบออกมาจากการเรียนระบบทวิภาคี จะเป็นช่างคุณภาพเยี่ยม มีความสามารถทั้งทางด้านทักษะ ความรู้และความเลื่อมใสศรัทธา ในวิชาชีพที่ได้รับ

ในปีการศึกษา 2544 กรมอาชีวศึกษาได้ให้สถานศึกษารับนักเรียนทวิภาคี ดังต่อไปนี้

กองวิทยาลัยเทคนิค เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี จำนวน 73 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 1,569 แห่ง ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 4 สาขา

1. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เปิดสอนสาขาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อมโลหะ ช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างก่อสร้าง ช่างเคหะภัณฑ์ ช่างสำรวจ ช่างพิมพ์ ช่างซ่อมบำรุง ช่างเทคนิคสถาปัตย์

2. ประเภทวิชาพาณิชยกรรมเปิดสอนสาขารุขกิจค้าปลีก ธุรกิจโรงแรม เลขานุการ

3. ประเภทวิชาคหกรรม เปิดสอนสาขาการโรงแรม

4. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี จำนวน 31 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 36 แห่ง จำนวนนักเรียน 4,840 คน ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 3 สาขา

1. ประเภทวิชาพาณิชยกรรมเปิดสอนสาขารุขกิจโรงแรม ธุรกิจค้าปลีก บริการธุรกิจสถานพยาบาล

2. ประเภทวิชาคหกรรม เปิดสอนสาขาการโรงแรม

3. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี

กองการศึกษาอาชีพ เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี โดยแยกเป็นวิทยาลัยสารพัดช่าง 9 แห่ง จำนวนนักเรียน 1,400 คน และวิทยาลัยการอาชีพ 5 แห่ง จำนวนนักเรียน 2,300 คน รวมทั้งหมด 3,700 คน จำนวนสถานประกอบการ 430 แห่ง ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 3 สาขา

1. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เปิดสอนสาขาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างพิมพ์ ช่างไฟฟ้ากำลัง
2. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม เปิดสอนสาขาบัญชี ธุรกิจโรงแรม
3. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี การเย็บระโน กองวิทยาลัยเกษตรกรรม เปิดรับนักเรียนทวิภาคี จำนวน 2 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 5 แห่ง จำนวนนักเรียน 18 คน ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 1 สาขา คือ เกษตรศาสตร์ จำนวนสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 127 แห่ง จำนวนสถานประกอบการร่วมโครงการ อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 1,679 แห่ง จำนวนนักเรียน 43,864 คน

3.3 หลักการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1. เกิดจากความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการ
2. สถานประกอบการเป็นผู้คัดเลือกนักศึกษา โดยความร่วมมือกับสถานศึกษา หรือมอบหมายให้สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการแล้วแต่กรณี
3. หลักสูตรการที่ใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้ง 2 ฝ่าย (สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดทำหลักสูตร)
4. หลักสูตรจะใช้เวลาเรียนทฤษฎีและปฏิบัติ ให้ครบตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2538
5. สถานศึกษามีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในการสอนวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ส่วนสถานประกอบการจะดูแลรับผิดชอบในการฝึกภาคปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะตามหลักสูตร ซึ่งระยะเวลาเรียนฝึกอบรมส่วนใหญ่จะอยู่ในสถานประกอบการ เช่นใน 1 สัปดาห์ จะเรียนในสถานศึกษา 1 – 2 วัน และ ฝึกงานอยู่ในสถานประกอบการ 3 – 4 วัน ขึ้นอยู่กับความพร้อมความต้องการของสถานประกอบการ
6. นักเรียนจะต้องทำข้อตกลงการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ และสำเนาให้สถานศึกษารับทราบด้วย
7. ในระหว่างการศึกษาอบรมจะต้องมีสมุดรายงานผลการศึกษาประจำตัว ซึ่งจัดทำโดยนักเรียนเอง แต่ครู - อาจารย์ผู้สอนจากสถานศึกษาและครูฝึกสถานประกอบการจะต้องร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักสูตร ซึ่งสถานศึกษาและสถานประกอบการได้เห็นชอบร่วมกันตั้งแต่ต้น

8. เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรมตามหลักสูตรแล้ว นักเรียนจะต้องผ่านการทดสอบและการประเมินผลด้วยข้อสอบของคณะกรรมการร่วมของสถานศึกษาและสถานประกอบการ

9. เมื่อสำเร็จการศึกษาอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และประกาศนียบัตรรับรองความสามารถจากสถานประกอบการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยด้วย

3.4 หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.4.1 สถานประกอบการ

1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบควบคุมการฝึกและครูฝึก เพื่อประสานงาน ดูแลควบคุมความประพฤติการประกอบอาชีพและฝึกอาชีพให้นักเรียน รวมทั้งการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกของนักเรียน

2) รับนักเรียนตามคุณสมบัติ กำหนดและจำนวนที่ได้ตกลงกับสถานศึกษา

3) ดำเนินการเรื่องการทำสัญญาการฝึกอาชีพของนักเรียน

4) ดำเนินการฝึกอาชีพ วัดผล ประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่รับผิดชอบตามเกณฑ์ที่สถานประกอบการและสถานศึกษากำหนดร่วมกัน

5) ควบคุมดูแลให้คำแนะนำแก่นักเรียนในการบันทึกสมุดรายงานการฝึกอาชีพ

6) ควรจ่ายค่าใช้จ่ายให้นักเรียนตามที่ได้ตกลงไว้

7) ควรจัดสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

8) ออกใบรับรองการทำงานให้นักเรียนที่จบการศึกษา

3.4.2 หน้าที่ของสถานศึกษา

1) ดำเนินเรื่องหลักสูตรและการจัดแผนการเรียนร่วมกับสถานประกอบการ

2) จัดให้มีการขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน และการลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามแผนการเรียนที่ได้ตกลงร่วมกับสถานประกอบการทุกภาคเรียน

3) ร่วมกับสถานประกอบการจัดปฐมนิเทศให้กับนักเรียนก่อนเข้าเรียน และจัดปัจฉิมนิเทศก่อนจบหลักสูตร

4) จัดอบรมสัมมนาผู้ควบคุมการฝึก และครูฝึกให้กับสถานประกอบการ

5) จัดสอนวิชาพื้นฐานและวิชาชีพพื้นฐาน รวมทั้งการปฏิบัติเบื้องต้นให้กับนักเรียน

6) วัดผลและประเมินผลการเรียนรายวิชาที่สถานศึกษารับผิดชอบ

7) ควบคุมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อตกลงระหว่าง สถานศึกษากับสถานประกอบการ

8) จัดครู - อาจารย์นิเทศการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ และจัดฝึก ปฏิบัติเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในส่วนที่สถานประกอบการไม่สามารถจัดการฝึกให้

9) จัดสวัสดิการให้นักเรียนในระบบนี้ตามความเหมาะสม

10) ออกประกาศนียบัตรให้แก่ผู้เรียน

11) ประเมินโครงการร่วมกับสถานประกอบการ

3.5 ผลที่จะได้รับจากการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

1) จากการที่สถานศึกษารับภาระเพียงการสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นเท่านั้น ทำให้สามารถขยายการรับนักเรียนได้มากขึ้น ส่วนการฝึกปฏิบัติที่สถานประกอบการรับผิดชอบ จะมีผลให้นักเรียนมีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการอย่างแท้จริง โดยสรุปจากระบบนี้จะสามารถเพิ่มเติมนการผลิตช่างฝีมือได้มากขึ้น ทั้งปริมาณและคุณภาพ

2) การที่สถานประกอบการต้องรับผิดชอบการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้เกิดการปรับปรุง บุคลากร ระบบงานและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อการดำเนินงานของ สถานประกอบการ และในช่วงระยะเวลาที่รับนักเรียนเข้าฝึกงานสถานประกอบการจะสามารถใช้ ประโยชน์จากทักษะ และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนเหล่านั้นได้ด้วย

3) นักเรียนในระบบนี้จะเกิดความเชื่อมั่น และผูกพันกับสถานประกอบการมากกว่าการรับนักเรียนในระบบอื่น ๆ เข้าทำงาน

4) ก่อให้เกิดความร่วมมือประสานสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา ซึ่งอาจนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพ ของการพัฒนากำลังคนและการพัฒนาในด้านอื่น ๆ อีกต่อไป

3.6 เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

- 1) เป็นผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า
- 2) อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์
- 3) ผู้ปกครองให้คำรับรองและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ
- 4) มีความประพฤติเรียบร้อย
- 5) มีร่างกายแข็งแรงและเหมาะสมในการเรียน
- 6) ไม่เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือติดชนิดร้ายแรง

- 7) เป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือกเข้าเรียนได้
- 8) ผู้ปกครองมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา และให้การสนับสนุนในการเรียนของนักเรียน
- 9) มีความเคารพ เลื่อมใส ศรัทธาต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ด้วยความบริสุทธิ์ใจ
- 10) มีเจตคติที่ดีต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

3.7 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก สถานประกอบการเข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ปวช. 2538

1. มาตรฐานของสถานประกอบการ

- 1) เป็นสถานประกอบการที่ต้องตามกฎหมาย ไม่ขัดต่อศีลธรรมและวัฒนธรรม
- 2) มีบุคลากรพร้อมที่จะทำหน้าที่ควบคุมการฝึกอย่างน้อย 1 คน และมีบุคลากรที่พร้อมที่จะเป็นครูฝึกตามสาขาวิชาชีพให้เหมาะสมกับลักษณะงานและจำนวนนักเรียน
- 3) มีการบริหารและการจัดการเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ มีการจ้างงาน และมีมอบหมายงานที่ชัดเจน มีข้อบังคับหรือระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ
- 4) มีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับการฝึก
- 5) มีประสบการณ์ในการดำเนินกิจการในสาขาอาชีพนั้นไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือได้รับการลงทุนหรือเป็นสมาชิกขององค์การทางอาชีพ
- 6) มีความต้องการกำลังคนหรือมีแนวโน้มความต้องการกำลังคนในอนาคตในสาขาอาชีพนั้น

2. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

- 1) สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และหรือมาตรฐานอาชีพนั้น ๆ
- 2) มีปริมาณงานมากพอและสม่ำเสมอ สำหรับการฝึกตลอดหลักสูตร
- 3) มีลักษณะงานปฏิบัติหลากหลายและมีคุณค่าควรแก่การฝึก
- 4) มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.8 ขั้นตอนการดำเนินงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.8.1 ขั้นเตรียมการ

- 1) สำรวจความต้องการและความร่วมมือของสถานประกอบการ
- 2) จัดทำโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 3) จัดประชุมระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ
- 4) วางแผนการปฏิบัติงาน
- 5) เน้นแนวและประชาสัมพันธ์

3.8.2 ขั้นดำเนินการ

- 1) แต่งตั้งคณะดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 2) ประชุมชี้แจงขั้นตอนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 3) รับสมัครนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 4) สถานประกอบการคัดเลือกนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- 5) แจ้งยอดนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแก่กองต้นสังกัด
- 6) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ
- 7) ประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ
- 8) แต่งตั้งครูฝึก
- 9) จัดประชุมสัมมนาผู้รับผิดชอบระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

เพื่อจัดทำแผนการเรียน ตารางเรียน และปฏิทินปฏิบัติงาน

- 10) สัมมนาครูฝึก
- 11) ดำเนินการเรื่องการขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน การทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ และลงทะเบียนตามแผนการเรียน
- 12) ประชุมนิเทศร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ
- 13) นิเทศการฝึกอาชีพนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเท่าที่จำเป็น
- 14) ติดตามผลการฝึกอาชีพและประชุมสรุปผลเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง

3.8.3 ขั้นตอนการประเมินผล มี 2 ลักษณะ คือ

1) ประเมินผลรายวิชา รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษา ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการครูฝึกเป็นผู้ประเมิน ผู้ควบคุมการฝึกเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน

2) ประเมินมาตรฐานฝีมือ โดยคณะกรรมการประเมินผลระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ แบ่งการประเมินเป็น 2 ครั้ง ดังนี้

2.1 ประเมินผลครึ่งหลักสูตร (Interim) เมื่อนักเรียนผ่านการประเมินผล การเรียนทุกรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 – 3

2.2 ประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร (Final) เมื่อนักเรียนผ่านเกณฑ์การจบ หลักสูตรตามที่กำหนดไว้

นำผลการประเมินในข้อ 2.1 และ 2.2 มารวมกันในอัตราส่วน 3:7 เพื่อตัดสิน การจบหลักสูตรรับประกาศนียบัตร

3.9 ความแตกต่างของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับระบบปกติ

หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ดำเนินการอยู่ในสถานศึกษาสังกัดกรม อาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรเดียวกันกับหลักสูตรที่จัดสอนในระบบปกติ คือ หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ส่วนการ จัดอาจแตกต่างกันไปบ้าง สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีนั้นมีวิธีดำเนินการเพื่อให้สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์และหลักการที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนและฝึกปฏิบัติในสองสถานที่คือ สถานประกอบการและสถานศึกษา

นักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีหรือระบบปกติ จะต้องเรียนรายวิชาต่างๆ ให้ครบ โครงสร้างของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา โดยทุกคนต้องเรียน รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน ประมาณ 30 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาในหมวดวิชาชีพ (วิชาชีพ พื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะ) ให้ได้หน่วยกิตเท่ากันตามที่กำหนดไว้ ส่วนที่แตกต่างกันสำหรับ ผู้เรียนในระบบทวิภาคีและระบบปกติก็คือ หมวดวิชาชีพเลือกและหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งโดยหลัก การการจัดรายวิชาสำหรับการเรียนในระบบทวิภาคีควรให้มีรายวิชาน้อยที่สุด และกำหนดเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตรายวิชา ซึ่งเมื่อรวมทุกรายวิชาแล้วไม่ควรเกินจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดให้ เรียนในกลุ่มวิชานั้นๆ ส่วนคาบการเรียนให้สถานประกอบการไปกำหนดระยะเวลาที่จะให้ผู้เรียน ฝึกอาชีพในสถานประกอบการแต่ละแห่งเอง โดยถือหลักการกำหนดค่าหน่วยกิตของการฝึกอาชีพ 1 หน่วยกิต ต้องใช้เวลาในการฝึกอาชีพ เรียนทฤษฎีและปฏิบัติไม่น้อยกว่า 72 ชั่วโมง ส่วนเรื่อง กิจกรรมที่โครงสร้างของหลักสูตรกำหนดให้ต้องจัด 2 คาบต่อสัปดาห์ และเป็นข้อกำหนดในเรื่อง

ของการสำเร็จตามหลักสูตรด้วยนั้น ในระบบทวิภาคีจัดว่าการเข้าร่วมกิจกรรมของสถานประกอบการ เป็นกิจกรรมที่ทดแทนได้ แต่สถานศึกษาต้องลงในระเบียบแสดงผลการเรียนเช่นเดียวกันกับ หลักสูตรปกติ

ในเรื่องการจัดแผนการเรียนและการจัดตารางเรียน ตารางฝึก การบรรจุรายวิชาใด ไว้ในภาคเรียนใด และการกำหนดวันให้ผู้เรียน เรียนในสถานศึกษาและเรียนในสถานประกอบการ อย่างไรจึงจะเหมาะสมนั้น สถานศึกษาจำเป็นต้องร่วมปรึกษาหารือ และวางแผนร่วมกับ สถานประกอบการ เพื่อให้รายวิชาที่เรียนในสถานศึกษาสอดคล้อง และเป็นประโยชน์ต่อการ ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สถานศึกษาไม่ควรจัดแผนการเรียน หรือตารางเรียนตามความ ต้องการของสถานศึกษา หรือคำนึงถึงความสะดวกของสถานศึกษาเป็นที่ตั้ง แต่การจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีจะประสบความสำเร็จได้ต้องคำนึงถึงสถานประกอบการ หากสถานประกอบการ พึงพอใจ ความร่วมมือก็จะเกิด (มาลี ทักษะกรวงศ์. 2541 : 42 – 43) ดังภาพประกอบ 3

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
การจัดการศึกษา 1.การรับนักเรียน สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ	การจัดการศึกษา 1.การรับนักเรียน สถานประกอบการ หรือ สถานศึกษา หรือ ร่วมกันดำเนินการ
2.คุณสมบัติพิเศษ ไม่มี	2.อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ในวันทำการฝึก และตั้งใจฝึกอาชีพในสาขาที่สมัคร
3.ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนกับสถานศึกษา	3.ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนกับสถานศึกษา และทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ โดยการรับรู้ของสถานศึกษา
4.ลงทะเบียนรายวิชากับสถานศึกษา แจ้งเลือกวิธีเรียน	4.ลงทะเบียนรายวิชากับสถานศึกษา (รวมทั้งรายวิชาที่ฝึกกับสถานประกอบการ) และ แจ้งเลือกวิธีเรียน
5.วิธีดำเนินการเรียน 5.1.เรียนทฤษฎีและปฏิบัติกับสถานศึกษา หรือ สถานฝึกงานอาชีพ (แล้วแต่สถานศึกษาจะจัดการ) 5.2.ให้มีการฝึกงานในสถานฝึกงานอาชีพ หรือ ทำโครงการ หรือ ทำโครงการวิชาชีพ (ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา)	5.วิธีดำเนินการเรียน 5.1.เรียนรายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน และวิชาชีพ (วิชาชีพพื้นฐาน) กับสถานศึกษา 5.2.เรียนรายวิชาในหมวดวิชาชีพ (วิชาเฉพาะหรือเลือกภาคทฤษฎี) และหมวดวิชาเลือกเสรี กับสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ แล้วแต่ตกลงว่าใครจะเป็นผู้สอน 5.3.ฝึกปฏิบัติกับสถานประกอบการ

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
6.กำหนดเวลาเรียนต่อสัปดาห์ ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียน	6.กำหนดเวลาเรียนต่อสัปดาห์ 6.1.เรียนในสถานศึกษา (ในความดูแลของสถานศึกษา) 1 – 2 วัน 6.2.ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 3 – 5 วัน
7. วิธีเรียน 7.1 เรียนแบบชั้นเรียน (เรียน+ขอสอบเทียบ ความรู้และ/หรือ ประสบการณ์+ขอโอนผลการเรียน) ทั้งภาคในเวลาราชการปกติและภาคนอกเวลาปกติ 7.2 เรียนทางไกล 7.3 เรียนด้วยตนเอง 7.4 เรียนแบบผสมผสาน (ชั้นเรียน+ทางไกล + ตนเอง) 7.5 เรียนสะสมหน่วยกิต (ชั้นเรียน+ทางไกล + ตนเอง)	7. วิธีเรียน รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษา 7.1 เรียนแบบชั้นเรียน 7.2 เรียนทางไกล 7.3 เรียนด้วยตนเอง 7.4 เรียนแบบผสมผสาน รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ สถานประกอบการจะมอบหมายให้ผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึก ทำหน้าที่ควบคุมดูแลสอน และฝึก
8.การประเมินผลการเรียน 1. รายวิชา/โครงการ/โครงการวิชาชีพ ครูผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหรือโครงการวิชาชีพเป็นผู้ประเมิน 2. การฝึกงาน สถานศึกษาและสถานฝึกงานอาชีพประเมินร่วมกัน 3. หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน 4. วิธีการประเมินผลการเรียน ประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา 5. การให้ระดับผลการเรียนรายวิชาเป็นตัวเลขและตัวอักษร การจบหลักสูตร 1.สอบได้ (ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป) ในรายวิชาต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา	8.การประเมินผลการเรียน 1. รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษา ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน 2. หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน 3. รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ / โครงการ / โครงการวิชาชีพ ครูฝึกเป็นผู้ประเมิน 4. ผู้ควบคุมการฝึกเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน 4.1 วิธีการประเมินผลการเรียนประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา 4.2 ประเมินผลการเรียนเพื่อการจบหลักสูตรหรือการสอบมาตรฐานฝีมือ โดยคณะกรรมการประเมินผล (กรรมการร่วมระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ) 5. การให้ระดับผลการเรียน รายวิชาเป็นตัวเลขและตัวอักษรมาตรฐานฝีมือเป็น ดี ผ่าน ไม่ผ่าน การจบหลักสูตร 1.สอบได้ (ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป) ในรายวิชาต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
2. ได้หน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้าง 3. ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 4. ผ่านการประเมินเข้าร่วมกิจกรรมตามที่ สถานศึกษา และสถานประกอบการ กำหนด หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลจบหลักสูตร เอกสารการศึกษาที่นักเรียนได้รับเมื่อจบหลักสูตร 8.1 รบ.1 ปวช. 8.2 ประกาศนียบัตร	2. ได้หน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้าง 3. ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 4. ผ่านการประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม ตามที่สถานศึกษา และสถานประกอบการกำหนด 5. สอบผ่านมาตรฐานฝีมือ หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลจบหลักสูตร เอกสารการศึกษาที่นักเรียนได้รับเมื่อจบหลัก สูตร 8.1 รบ.1 ปวช. 8.2 ประกาศนียบัตร 8.3 วุฒิบัตรของกรมอาชีวศึกษาและ สถานประกอบการ (หรือสมาคมวิชาชีพ) หนังสือรับ รองการผ่านงานของสถานประกอบการ

ภาพประกอบ 3 การเปรียบเทียบการจัดการศึกษาระบบปกติกับระบบทวิภาคี

ที่มา : กรมอาชีวศึกษา.กองวิทยาลัยเทคนิค.(2538). เอกสารประชุมสัมมนา ผู้อำนวยการกอง
วิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา . 9 – 11.

3.10 องค์ประกอบของการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

องค์ประกอบของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ถ้าแบ่งจำแนกตามความสำคัญ
แบ่งได้ 2 ระดับคือ

- 1. องค์ประกอบหลัก หมายถึงองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการ
จัดด้านวิชาชีพได้แก่ หลักสูตร ครูผู้สอน นักเรียนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน วิธีการสอน
และการประเมินผล
- 2. องค์ประกอบรอง หมายถึงองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้จัดการศึกษาด้าน
วิชาชีพให้เป็นไปตามเป้าหมาย ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สถานประกอบการ
อาคาร สถานที่ เครื่องมือเครื่องจักร สื่อการเรียนการสอน วัสดุฝึก สิ่งแวดล้อมทางการศึกษา
และงบประมาณ เป็นต้น

จากองค์ประกอบข้างต้น จึงนำมาสู่แผนพัฒนานักศึกษาอาชีวศึกษา ที่ประสงค์ให้จบการศึกษาแล้วสามารถประกอบอาชีพได้ทันที โดยไม่ต้องให้ผู้ประกอบการต้องไปฝึกอบรมอีก 6 เดือน หรือ 1 ปี ทำให้เกิดความสูญเสียแก่สถานประกอบการ เพราะการศึกษาในระบบแตกต่างจากการทำงานจริง ในสถานประกอบการ ซึ่งจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 ได้บัญญัติว่า การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาของรัฐกับสถานประกอบการ (คือการศึกษาในระบบทวิภาคี) ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรานี้ที่เขียนไว้ชัดเจนมากที่สุดในการพัฒนาอาชีวศึกษาด้วยความร่วมมือจากทุกฝ่ายและมาตรา 28 ได้บัญญัติไว้ว่าหลักสูตรต้องมีความหลากหลายเหมาะสมในแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมกับวัยและศักยภาพ สาระของหลักสูตรที่เป็นทั้งวิชาการ และวิชาชีพต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุล ทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงามและความรับผิดชอบต่อสังคม ส่วนด้านครูผู้สอน มาตรา 52 บัญญัติว่าให้กระทรวงฯส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มี คุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง เกี่ยวเนื่องกับวิธีการสอน มาตรา 24 บัญญัติว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการโดยจัด เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ให้ผู้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ฝึกปฏิบัติการให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นการเรียนการสอนต้องผสมผสาน ความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาด้วยการนำสื่อการเรียนการสอน ตามมาตรา 64 บัญญัติว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อ สิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ วัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อช่วยให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจะสามารถตรวจสอบความสามารถของนักศึกษาได้จากการประเมินผลการสอน หมวดที่ 6 บัญญัติว่ามาตรฐาน และการประกันคุณภาพโดยรวมให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษา และมาตรฐานการศึกษาทุกระดับมีสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีหน้าที่ทำการประเมินผลการจัดการศึกษาตามความมุ่งหมายและหลักการสำหรับการศึกษาระบบทวิภาคี จำเป็นจะต้องมีสถานประกอบการ เข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ด้านปฏิบัติเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมือนจริงในชีวิตการทำงานด้วยเหตุข้างต้นผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาความคิดเห็นของ

นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี ใน 6 ด้าน ตามเหตุปัจจัยข้างต้น

ด้านหลักสูตร ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญยิ่งของการศึกษาทุกระบบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาครั้งใด จะต้องมียุทธศาสตร์เป็นพื้นฐานหลักและเป็นแกนสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจให้ตรงกัน ชำรง บัวศรี (2531:6) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึง แผนที่ได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย การจัดเนื้อหาสาระกิจกรรมและประมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามจุดหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2535:1) ที่กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ทั้งหมดที่โรงเรียนจัดให้กับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนให้สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามสมควรแก่สภาพ

ด้านการเรียนการสอน การเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพมากเพียงใดขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดองค์ประกอบของการเรียนรู้และการสอนถ้าผลสัมฤทธิ์ต่ำควรมีการปรับปรุงการเรียนการสอนใหม่ ซึ่งการเรียนการสอนที่สมบูรณ์นักศึกษาจะมีการเจริญเติบโต ทั้งทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยครูเป็นผู้มีบทบาทมากที่จะจัดกิจกรรมที่สามารถสร้างความเจริญงอกงามได้มากที่สุด สอดคล้องกับ สมบูรณ์ สงวนญาติ (2534:20) ได้สรุปว่า การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเปลี่ยนไปตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านสื่อการเรียนการสอน ผกา แสงสุวรรณ (2536:29) กล่าวว่า การจัดให้มีปัจจัยส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ควรจัดให้มีสื่อการสอนบริการแก่ครูผู้สอนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา มีห้องสมุดไว้บริการนักศึกษา

ด้านประเมินผลการสอน ถือว่ามีความสำคัญมากในการพัฒนาการเรียน เป็นเครื่องตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การศึกษาเพื่อนำผลการประเมินมาเป็นแนวทางในการแก้ไข และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป สอดคล้องกับ วิจิต สุรัตน์เรืองชัย (2540:15) ได้กล่าวว่าการวัดผลเป็นการกำหนดค่าหรือตัวเลขให้กับสิ่งใด ๆ เพื่อแทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณสมบัติที่ต้องการส่วนการจัดการประเมินผล เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะดีหรือไม่ดี พอใจหรือไม่เพียงใด ดังนั้นการวัดผล จึงมีความหมายที่แตกต่างจากการประเมินผลโดยการจัดผลจะเป็นการเปรียบเทียบ ส่วนการประเมินผลจะเป็นการกำหนดคุณค่า วีรพันธ์ สิทธิพงศ์ (2540:195) กล่าวว่า การศึกษาระบบทวิภาคีเป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในการดำเนินการผลิตกำลังคน ให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการเป็นสำคัญ โดยผู้เข้าร่วม

โครงการมีสถานภาพเป็นพนักงานของสถานประกอบการ นักศึกษาจะอยู่สถานประกอบการ 3-4 วันต่อสัปดาห์ จนกระทั่งจบหลักสูตร

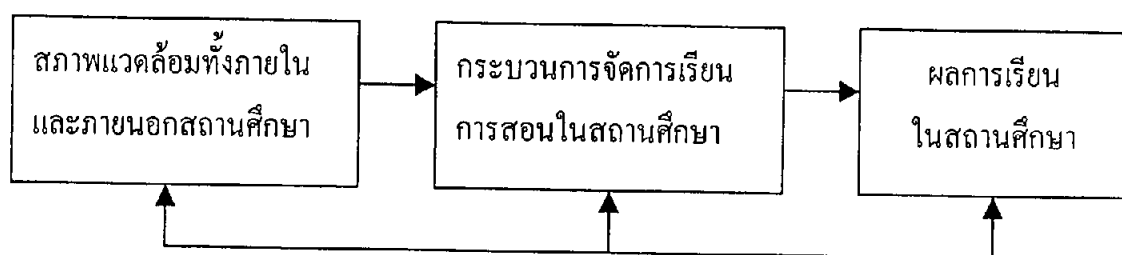
ด้านครูผู้สอน การจัดการศึกษามีคุณภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของครู คุณภาพการศึกษาจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู เพราะครูเป็นผู้นำหลักสูตรมาสู่การปฏิบัติ ถึงแม้ว่าหลักสูตรจะเขียนไว้อย่างดีแต่ถ้าครูไม่สามารถปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ได้ คุณภาพการศึกษาก็ย่อมไม่เกิด นิภาพรธรรม วิโรทัยสกุล (2539:35-36) กล่าวถึงลักษณะของครูว่า สามารถทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลขึ้นอยู่กับลักษณะของครูที่มีส่วนทำให้สภาพในห้องเรียนน่าสนใจผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอผู้สอนจะต้องรู้จักสร้างสรรค์บรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับสภาพห้องและเลือกวิธีสอนที่ดีและเหมาะสมที่สุดในการสอน

สรุปได้ว่า ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี องค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งคือ หลักสูตร ครูผู้สอน นักเรียนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน วิธีสอน การประเมินผล และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

4. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนในสถานศึกษาเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของการดำเนินงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา นักจิตวิทยาและนักการศึกษาทั้งหลายจึงถือเป็นหน้าที่สำคัญ ที่จะค้นคว้าหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนี้ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาในสถานศึกษาเกิดผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนสูงสุด ทั้งนี้เพราะผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน (Academic Achievement) หมายถึงความรู้ เจตคติ หรือทักษะที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจากการเรียนในวิชาต่าง ๆ ของสถานศึกษา (Good. 1959 : 7; ปรีชา บุญคุ้มรัตน์. 2532 : 25-26) โดยผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนของนักศึกษาที่เกิดขึ้นนั้นก็เนื่องมาจากประสิทธิภาพของสถานศึกษานั้นคือการที่สถานศึกษาดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพแล้ว คุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษาก็จะดีไปด้วย ทั้งนี้คุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษานั้น สามารถที่จะบ่งบอกได้จากผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนของนักศึกษาในสถานศึกษาโดยพิจารณาจากสัมฤทธิ์ผลของสถานศึกษาทุกแห่งจะต้องทำการวัดผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน โดยอาจใช้ข้อสอบมาตรฐานหรือข้อทดสอบที่ทางสถานศึกษา สร้างขึ้นเอง วัดอุปประสงค์หลักของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนของสถานศึกษาก็คือ ต้องการที่จะทราบว่าตลอดระยะเวลาที่ทางสถานศึกษาดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา และการให้สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ของสถานศึกษาส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับการฝึกอบรมภายในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยกระบวนการฝึกอบรมดังกล่าว เกิดจากการดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา (สมบุรณ์ ชิตพงษ์. ม.ป.ป. :1) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนของนักศึกษา ซึ่งสามารถประมวลรวมกันเป็นสัมฤทธิ์ผลของสถานศึกษาเป็นตัวบ่งบอกที่สำคัญของคุณภาพด้านผลิตผลของสถานศึกษา ซึ่งจะเกิดขึ้นมาน้อยเพียงใดนั้น ก็เนื่องมาจากประสิทธิภาพการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถานศึกษา อันสอดคล้องกับแนวคิดของสำริง บุญเรืองรัตน์. (2523:325) ที่ได้เสนอรูปแบบการเรียนใน สถานศึกษาดังนี้



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการเรียนในสถานศึกษา

จากภาพประกอบเห็นได้ว่าผลการเรียนในสถานศึกษา จะขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนการสอนในสถานศึกษาเป็นกลไกที่มีผลการเรียนในสถานศึกษา หรือผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน ที่สำคัญได้แก่ เวลาที่ใช้ในการเรียนกับประสิทธิภาพของการสอนในสถานศึกษา และสถานประกอบการ องค์ประกอบสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกสถานศึกษาเป็นตัวแปรนอกเหนือจากกระบวนการเรียนการสอนที่มีผลต่อการสอนและผลสัมฤทธิ์ สภาพแวดล้อมมี 4 ชนิด ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน การจัดระบบชั้น การจัดระบบสถานศึกษา-สถานประกอบการ และสิ่งแวดล้อมทางครอบครัว ผลการศึกษา พบว่าตัวแปรองค์ประกอบ สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพของครูซึ่งเป็นตัวแปรในด้านการจัดระบบบริหาร และการจัดการของสถานศึกษา และอาชีพของบิดา – มารดา ซึ่งเป็นตัวแปรในด้านสิ่งแวดล้อมในครอบครัว

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนในสถานประกอบการ เป็นพฤติกรรมที่พัฒนาความงอกงามขึ้นจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรงซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมต่างๆ 3 ด้านได้แก่ ความรู้-ความคิด (Cognitive Domain) ความรู้สึก (Affective Domain) และการปฏิบัติ (Psycho – motor Domain) (ชนิดา ยอดดี 2543:8) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านความรู้และความคิดความสามารถในการคิดซึ่งเป็นกระบวนการทางด้านสมองของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 6 ข้อ ได้แก่ ความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

2. ด้านความรู้สึก เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก ได้แก่ ความสนใจ ที่ค้นคิด ความซาบซึ้งคุณค่า และการปรับตัวซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ การรับรู้สิ่งเร้า การตอบสนอง การสร้างคุณค่า การจัดระบบคุณค่าและการสร้างลักษณะนิสัย

3. ด้านการปฏิบัติเป็นเรื่องเกี่ยวกับการกระทำในการดำเนินงานเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ แบ่งตามระดับความซับซ้อนของการกระทำของกล้ามเนื้อได้ 5 ข้อ คือ การรับรู้ การเตรียมพร้อมปฏิบัติ การตอบสนองตามที่มีคนนำ การปฏิบัติการตอบสนองที่ซับซ้อน

ด้วยแนวคิดต่าง ๆ ดังกล่าวมาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าคุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษาสามารถพิจารณาได้จากผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยวัดจากสัมฤทธิ์ผลของสถานศึกษาทั้งในด้านความรู้ ความรู้สึกและการปฏิบัติ โดยคุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษานั้น มีความสัมพันธ์กับกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา ด้วยเหตุนี้ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของนักศึกษาจึงเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญต่อคุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษา ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพการศึกษาจึงได้หาวิธีการเพื่อวัดและประเมินคุณภาพ ซึ่งวิธีการที่ใช้ส่วนมากจะประเมินผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของนักศึกษา ตามหลักสูตรในแต่ละด้านคือ ด้านความรู้ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และด้านคุณลักษณะต่างๆ ได้แก่ คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะเพื่อพัฒนาอาชีพ คุณลักษณะเพื่อพัฒนาสังคม และคุณลักษณะเพื่อพัฒนาสุขภาพ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2535, 2536 ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2530) ทั้งนี้มีงานวิจัยในหลายเรื่องที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ ทั้งทางด้านตัวนักศึกษา ครูผู้สอน สภาพแวดล้อม และกระบวนการของสถานศึกษา ที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของสถานศึกษา อันเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษานั้น ก็ใช้แบบทดสอบวัดในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้านประกอบกัน (สุทิน ฉิมโฉม และเดือนจิต จิตอารีย์.2527 ;นพมาศ พัวพิพิธ.2528; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2531; กรมวิชาการ. 2535)

จากผลงานวิจัยดังกล่าวมา เป็นความต้องการที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของนักศึกษา อันเป็นตัวบ่งบอกที่สำคัญของคุณภาพด้านผลผลิตของสถานศึกษา ซึ่งได้มาจากการทดสอบความรู้ ความสามารถของนักศึกษาในสถานศึกษา ตามความต้องการของสังคม และหลักสูตร ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดกรอบเกี่ยวกับการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง ระดับคะแนน 3.00 – 4.00

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง ระดับคะแนน 2.00 – 2.99

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ ระดับคะแนน 1.00 – 1.99

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

1. งานวิจัยในประเทศ

ราตรี มโหฐาน (2534 : 115 – 118) ได้ศึกษาการสำรวจปัญหาโครงการอาชีวศึกษา เพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบทของวิทยาลัยเกษตรกรรม ในเขตภาคกลาง พบว่า หลายด้านอยู่ในระดับ มีปัญหามาก และปัญหาปานกลาง โดยมีเนื้อหาของหลักสูตรด้านระยะเวลาที่จัดการเรียนการสอน ด้านความคาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียนมีความคิดเห็นเหมือนกันว่าเป็นปัญหาปานกลาง ด้านบริหารวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาปานกลาง แต่นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหามาก โดยต้องการจะให้สถานศึกษาช่วยจัดบริการวัสดุอุปกรณ์ ด้านปัญหาและอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนคือ นักเรียนต้องช่วยเหลืองานบ้านไม่มีเวลาเรียน ด้านความพร้อมในการดำเนินงานของโครงการ ผู้บริหาร และครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาปานกลาง ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติโครงการ ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นว่าจะให้ครูที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้ให้การแนะนำและช่วยเหลือนักเรียน

สมมาตร สุนศักดิ์ (2534 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ เกี่ยวกับการฝึกงาน สรุปได้ดังนี้ การฝึกงานมีความสำคัญต่อการเรียนคหกรรม และมีความสัมพันธ์กับ การประกอบอาชีพในอนาคตของนักศึกษา การจัดการฝึกงานที่ผ่านมาสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การฝึกงานในระดับมาก ได้แก่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงาน และเพื่อทักษะในงานอาชีพและมุ่งให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน. สถานที่ฝึกงานการจัดการฝึกงานควรจัดนอกสถานศึกษา สถานที่ ที่เหมาะสมควรเป็น สถานประกอบการ ระยะเวลาในการฝึกงานตามที่หลักสูตรกำหนดมีความเหมาะสม ส่งนักศึกษา ชั้น ปวส.1 ฝึกงาน เข้ารับการฝึกงานระหว่างปิดภาคเรียนที่ 2 วิธีการจัดการฝึกงานควรให้นักศึกษา ฝึกงานตรงสาขาที่เลือกเรียน สถานศึกษาควรจัดการปฐมนิเทศในเรื่องวัตถุประสงค์การฝึกงาน สถานที่ฝึกงานควรจัดการปฐมนิเทศในเรื่อง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนของ นักศึกษาเมื่อเข้ารับการฝึกงาน ควรให้นักศึกษาได้หมุนเวียนการฝึกงานด้านต่าง ๆ ในสถานที่ฝึกงาน การนิเทศการฝึกงาน ผู้ที่เหมาะสมในการนิเทศการฝึกงาน ควรเป็นผู้สอนวิชาชีพให้กับนักศึกษา ฝึกงาน การประเมินผลการฝึกงาน ควรใช้วิธีการตรวจดูผลงาน ผู้ที่เหมาะสมในการประเมินผล

การฝึกงานควรเป็นผู้ควบคุมการฝึกงานของสถานที่ฝึกงาน ซึ่งประโยชน์จากการฝึกงานนักศึกษาได้รับประโยชน์ในระดับมากเกือบทุกด้าน เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ที่เกี่ยวกับการฝึกงานคหกรรม 83 รายการ พบว่า นักศึกษาและอาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 43 รายการ และมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 15 รายการ ที่ระดับ .01 จำนวน 12 รายการ และที่ระดับ .01 จำนวน 13 รายการ

นวพร ชันวัฒน์ (2536 : 93 – 98) ได้ศึกษาปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในคณะวิชาคหกรรม วิทยาลัยสารพัดช่าง เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาอาหารและขนม แผนกวิชาตัดเสื้อสตรี แผนกวิชาเสริมสวยสตรี แผนกวิชาตัดเสื้อชาย แผนกวิชาช่างตัดผมชาย มีปัญหาทางการเรียน โดยส่วนรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาตัดผมชาย มีปัญหาการเรียนแตกต่างกันกับนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาตัดเสื้อสตรีและนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาช่างเสริมสวยสตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสนีย์ สังข์ทอง (2536 : 90-121) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรม ผลการวิจัย พบว่า นักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร มีทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อจัดลำดับความสำคัญในทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหารเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรม ศึกษาในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถจัดลำดับความสำคัญได้ ดังนี้ ทัศนะด้านคุณธรรมของครูเป็นลำดับแรก ส่วนลำดับความสำคัญรองลงมา ได้แก่ ด้านการสอน ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านทักษะ ตามลำดับ หากเปรียบเทียบทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร ในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการสอน นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหาร มีทัศนะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านทักษะทางช่างทั้งนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร มีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านบุคลิกภาพนักเรียนกับผู้สอนมีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนกับผู้บริหาร และผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านมนุษยสัมพันธ์นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหารมีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านคุณธรรมของครู นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหาร มีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบทัศนะของนักเรียน ผู้สอนและผู้บริหาร มีทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรม

ศึกษาในภาพรวมทุกด้าน พบว่า นักเรียนกับครูสอน และนักเรียนกับผู้บริหารมีทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนครูสอนกับผู้บริหารมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

ประกอบ บุญเจิม (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ พบว่า ปีการศึกษา 2535 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 มีนักเรียน คณะวิชาบริหารธุรกิจมากที่สุด สำหรับระดับชั้นปี ปรากฏว่ามีนักเรียนในระดับชั้น ปวช.1 จำนวนมากที่สุด และ พบว่า นักเรียนมีช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 2.00 – 2.99 อุปกรณ์การสอนได้มีจำนวนเพียงพอ สะดวกในการนำไปใช้ มีความทันสมัย ห้องเรียนควรอยู่ในบริเวณที่ไม่มีเสียงรบกวน และมีความสะอาดภายในห้องเรียนมีความพร้อม เช่น จำนวนโต๊ะ เก้าอี้ จอฉายสไลด์ และอุปกรณ์การสอนให้มีความพร้อมที่จะใช้ได้สะดวก สำหรับด้านการวัดและการประเมินผลควรปรับปรุงระบบการประเมินผลให้มีความเชื่อถือได้ การจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม และควรมีการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กัลยา อยู่บ้านคลอง และคณะ (2540 : 133-156) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก จำนวน 175 คน พบว่า สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและช่างเชื่อมโลหะ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในระดับชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่มีผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่อยู่ในสถานฝึกงานที่ได้มาตรฐานและไม่ได้มาตรฐาน มีบิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สุขภาพจิตทุกกลุ่มอาการของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอยู่ในระดับปกติ แต่กลุ่มอาการที่มีระดับความเครียดมีแนวโน้มค่อนข้างสูง คือ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ รองลงมา คือ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ และที่มีระดับความเครียดต่ำสุด คือ ช่างไฟฟ้า

เพ็ญใจ คันธารัตน์ (2540 : 111-123) ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการ พบว่า ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการกับ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร และวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ที่มีต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสถานศึกษา ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง และด้านสถานประกอบการ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของสถานประกอบการทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติความคิดเห็นของสถานประกอบการที่ดำเนินการ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร และวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ที่มีต่อการจัดการอาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตร (ปวช.) 2538 เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ด้านการศึกษา ต้องปรับปรุงบทบาทหน้าที่โดยเฉพาะในเรื่องการประชาสัมพันธ์การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้แพร่หลายกว้างขวางยิ่งขึ้น สถานประกอบการมีความคิดเห็นว่า ด้านสถานศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านนักเรียนบทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของสถานศึกษา และสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด ด้านผู้ปกครองบทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเรื่องยินยอมให้นักเรียนในความปกครองเข้ารับฝึกภาคปฏิบัติตลอดหลักสูตรตามเงื่อนไขข้อตกลงที่สถานศึกษาและสถานประกอบการกำหนด ด้านสถานประกอบการ บทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องสถานประกอบการควรจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงให้นักเรียนตามอัตราที่สถานประกอบการได้ตกลงไว้ โดยไม่อยู่ภายใต้กฎหมายแรงงานขั้นต่ำเป็นหน้าที่ที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก

วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 : 72-78) ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างยนต์กับวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การวางแผน และการเตรียมการมีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมาก คือ สถานประกอบการเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองต่อการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี ได้อย่างเหมาะสม การดำเนินการมีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด คือ สถานประกอบการได้ประโยชน์จากการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี สถานประกอบการได้มีการแนะนำความรู้เบื้องต้นก่อนการฝึกอาชีพให้นักศึกษา การประเมินผลเกี่ยวกับพุทธิพิสัย มีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือนักศึกษาสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงานสาขาวิชาช่างยนต์ หลังจากที่ได้ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ การประเมินผลเกี่ยวกับจิตพิสัยมีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือนักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นผู้ร่วมงานและครูฝึก การประเมินผลเกี่ยวกับทักษะพิสัย มีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือนักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาทักษะฝีมือในการฝึกอาชีพ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

อุไรวรรณ วรรณศิลป์ (2540 : 82-97) ได้ศึกษาปัญหาการเรียนของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน พบว่า ที่มีอายุต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านวิธีการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีประสบการณ์ใน

100 107

การทำงานต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในด้านตัวผู้เรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีรายได้อื่นต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวม และรายด้านวิธีการเรียนการสอน และด้านตัวผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวมและรายด้านตัวผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวมต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีวิชาเอกต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านวิธีการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีระดับชั้นเรียนต่างกัน มีปัญหาการเรียนโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อำนวย นาคทัต (2540 : 81-91) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคระยอง พบว่า การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการและผู้ปกครองของนักเรียน - นักศึกษา เป็นผลจากการที่วิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่างภาครัฐและเอกชน สถานประกอบการและสถานศึกษามีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การปฏิบัติงานที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาสถานประกอบการที่มีลักษณะปริมาณงานที่จัดให้นักเรียนฝึกปฏิบัติไม่ครอบคลุมเนื้อหาทักษะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยวิทยาลัยดำเนินการจัดฝึกเพิ่มเติมให้ในสถานศึกษาหรือส่งฝึกยังสถานประกอบการอื่น ๆ การพัฒนาบุคลากร ได้แก่ ครูอาจารย์ในสถานศึกษาให้ตระหนักถึงความเป็นครู มีทัศนคติต่อการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี อุทิศเวลาเพื่อการสอน การพัฒนาการจัดงบประมาณให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ทำให้ได้บุคลากรที่มีคุณภาพ ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ การพัฒนาการประชาสัมพันธ์ ทำให้การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นที่รู้จักของชุมชนในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น

สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง (2532) ได้ทำวิจัย ติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาจิตรศิลป์และสาขาศิลปประยุกต์ศิลป์ โรงเรียนไทยจิตรศิลป์อาชีวะปีการศึกษา 2537-2539 โดยมีวัตถุประสงค์ที่ศึกษาสภาพการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาและศึกษาความคิดเห็นของผู้ศึกษาที่มีต่อหลักสูตร ในด้านเนื้อหาวิชาและการเรียนการสอนซึ่งได้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มประชากรทั้งสิ้น 664 ฉบับ พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษา ร้อยละ 61.14 ทำงานในหน่วยงานของเอกชน รายได้อื่นอยู่ระหว่าง 2,000-3,000 บาท ต่อเดือนและความคิดเห็นของผู้ศึกษาที่มีต่อหลักสูตรในเรื่องการเรียนการสอนเห็นว่าหลักสูตร สอนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื้อหาวิชามีความสัมพันธ์กับการศึกษา เนื้อหาวิชามีความสัมพันธ์กับภาคปฏิบัติ ส่วนข้อเสนอแนะ

พบว่า ผู้ศึกษาต้องการ เน้นเนื้อหาในด้านความทันสมัย ในการนำมาประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยี ทันสมัย ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็น ว่า ต้องการสถานที่ ในการฝึกปฏิบัติและเทคนิคการสอน ความคิดเห็นการทำงานเห็นว่า งานที่ต้องใช้ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ความสามารถในการตัดสินใจ การนำความรู้ที่ได้ระหว่างเรียนมาใช้ได้น้อยเนื่องจากขาด ทักษะ

ศรีสวัสดิ์ ศรีศรากร (2537:112) ได้ทำวิจัยเรื่องการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา ศึกษาสาสตร์บัณฑิตสาขาศิลปกรรม วิชาเอกออกแบบศิลปประยุกต์ คณะศิลปกรรม สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2532-2534 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงาน ปัญหาและความต้องการของผู้สำเร็จการศึกษารวมทั้งศึกษาความคิดเห็นของผู้สอน ในด้านเนื้อหา และทักษะที่จำเป็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิตสาขาศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษา ออกไปประกอบอาชีพนั้กออกแบบตกแต่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.16 และประกอบอาชีพครู น้อยสุดร้อยละ 9.12 ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าเนื้อหาและทักษะที่ได้จากการเรียนการสอนออกแบบนำไป ใช้ในการปฏิบัติงานได้มาก ส่วนวิชาทางด้านเทคโนโลยีสามารถนำไปปฏิบัติงานได้น้อย ส่วนด้าน สภาพปัญหาการปฏิบัติงาน ผู้สำเร็จการศึกษามีความต้องการศึกษาหาความรู้ให้ทันการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านเทคโนโลยี และความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และทักษะที่จำเป็นต่อ ผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า การจัดเนื้อหาวิชาเป็นไปอย่างเหมาะสมแล้ว แต่มีบางวิชาที่ไม่ทันกับการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และควรผลิตผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านช่างวิชาชีพเพิ่มขึ้น และลด ปริมาณการผลิตทางด้านศึกษาศาสตร์ลง

ชนะ ศรีวิหก (2537:114) ได้ทำการวิจัยเรื่องการติดตามผลนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจาก โรงเรียนพณิชยการสามเสน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในด้านการจัด การเรียนการสอน การนำความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการและทางวิชาชีพไปปฏิบัติ บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ และทัศนคติต่อวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพสาขาการบัญชีและการขาย โรงเรียนพณิชยการสามเสนตั้งแต่ปี 2539-2543 จำนวน 613 คน ผลการวิจัย พบว่า เนื้อหาวิชาในหมวดสามัญ หมวดวิชาชีพ สามารถนำไปใช้งานได้มาก โดยเฉพาะ วิชาการบัญชีและการขาย ส่วนวิชาบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์และทัศนคติต่อวิชาชีพสามารถนำไป ปฏิบัติงานได้มาก

มาลี ทักษะกรวงษ์ (2541:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการประเมินผลการสอน และด้านหลักสูตรอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิธีการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีอายุ 26 ปี มีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ามีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิธีการสอน ด้านการประเมินผลการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการประเมินผลการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีรายได้ต่างกัน ระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน ลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

มงคล วานิก (2539:65-71) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคลำปาง ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ 8 ด้าน คือการวางแผนการจัดองค์กร การอำนวยการ การประสานงาน การควบคุม การนิเทศติดตาม ประเมินผลและการจูงใจ พบว่า ด้านการจัดองค์กรจะมีความพร้อมในการจัดการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ในด้านการอำนวยการครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความเห็นต่อความพร้อมในด้านการอำนวยการโดยเฉลี่ยปานกลางค่อนข้างสูงโดยเฉพาะประเด็นการจัดแผนการสอน ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี ในด้านการวางแผนครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการ มีความคิดเห็นต่อ

ความพร้อมในด้านนี้โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง แต่มีประเด็นที่มีความพร้อมในระดับปานกลางค่อนข้างสูง คือ การวางแผนงานด้านหลักสูตร ในด้านการจูงใจครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นโดยรวมระดับปานกลาง ด้านประสานงานครูฝึก และอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการควบคุมครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นว่ามีความพร้อมโดยเฉลี่ยระดับปานกลางค่อนข้างน้อย ในด้านการนิเทศครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะปฏิทินปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและความพร้อมของแผนการนิเทศติดตาม ในด้านการประเมินผลครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยเฉพาะความเข้าใจกฎเกณฑ์การประเมินผล แผนการประเมินผล เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ประเมินผล

ชาตรี รัตน์วงศ์ (2525 : 117-120) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการส่งนักศึกษาช่างเทคนิคของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม พบว่า หน่วยงานอุตสาหกรรมมีความต้องการและพึงพอใจในการฝึกงาน เพราะทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่าง ๆ จากการฝึกงาน

2. งานวิจัยต่างประเทศ

ฮีท (Heath, 1984 : 45-49) ได้ประเมินการจัดการประสบการณ์วิชาชีพในระยะแรก ๆ ของมหาวิทยาลัยโอไฮโอ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสภาพประสบการณ์ที่นักศึกษา ได้รับก่อนออกฝึกงานจากสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างสภาพของสถานฝึกงานและประสบการณ์ที่นักศึกษาจะได้รับโดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้ดูแลการฝึกงานของสถานฝึกประสบการณ์อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาที่จะต้องออกฝึกประสบการณ์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ควรมีการจัดประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษาทุกชั้นปีของหลักสูตร
2. นักศึกษาได้รับพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนกระทั่งออกฝึกงาน อย่างไรก็ตามทางมหาวิทยาลัยมิได้เน้นเรื่องทัศนคติต่อวิชาชีพ
3. นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่เรียนมาโดยตรงและงานด้านอื่น ๆ
4. จำนวนชั่วโมงและลักษณะที่นักศึกษาได้ฝึก ขึ้นอยู่กับสถานฝึกงาน
5. ผู้ให้การนิเทศแก่นักศึกษาคือผู้บริหารระดับต้น
6. ถ้าเป็นสถานฝึกงานขนาดเล็กนักศึกษาก็ได้ประสบการณ์ในการฝึกน้อยกว่าสถานฝึกงานขนาดใหญ่

มันน์ รูดอล์ฟ (Munn Rudoff. 1995 : 24 – 28) ได้กล่าวถึงผลการวิจัย เรื่องโรงเรียนฝึกหัดอาชีวะ โดยสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ การศึกษา (Educational Science) แห่งมหาวิทยาลัยแมนไฮม์ (Mannheim) การฝึกเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับความคาดหวังของนายจ้าง การฝึกได้ดำเนินการตามความต้องการของสถานประกอบการ ในเรื่องของความรู้คุณภาพที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งเป็น บุทธศาสตร์ของการจัดการระดับกลาง ผู้ที่จบการฝึกเป็นที่ยอมรับอย่างดียิ่งในด้านสมรรถนะการทำงานที่ปรับตัวเข้ากับบรรยากาศของงานได้รวดเร็ว และการปรับตัวให้เข้ากับตำแหน่งที่ต้องรับผิดชอบได้รวดเร็วด้วย มีความพร้อมที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง เป็นผู้บริหารระดับกลางในอุตสาหกรรมมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัย ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ นักศึกษาได้ปฏิบัติและเรียนรู้ชีวิตในการทำงาน เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดความร่วมมือประสานสัมพันธ์ อย่างเป็นระบบ ระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานประกอบการและสถานศึกษา ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของ การพัฒนากำลังแรงงานของประเทศ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 2 สถานศึกษา คือ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยการอาชีบบ้านโป่ง โดยเปิดสอนในสาขาวิชาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และช่างเชื่อมโลหะ รวมจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 79 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรทั้งหมดในข้อ 1 เป็นนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคีในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรีทั้งหมด รวมจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 79 คน

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สาขาวิชา	วิทยาลัย เทคนิคราชบุรี	วิทยาลัย การอาชีบบ้านโป่ง	รวม
ช่างยนต์	28	20	48
ช่างกลโรงงาน	16	-	16
ช่างเชื่อมโลหะ	15	-	15
รวม	59	20	79

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จังหวัดราชบุรี ที่มีต่อระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ แบบสอบถามมี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ประกอบด้วย สาขาวิชาที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการแบบสอบถามเป็นคำถาม ชนิดให้เลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ตัวเลือก

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยกับการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยกับการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยกับการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยกับการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยกับการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อยสุด |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ตลอดจนสำรวจและรวบรวมปัญหา จากนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี และจากเอกสารการประเมินผลงานประจำปีของงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวความคิดของการวิจัย
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง และขอคำแนะนำเพิ่มเติม
3. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ

4. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 30 คน ณ. วิทยาลัยเทคนิค นครปฐม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 215 – 217) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสืออนุญาตเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ เสนอต่อกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จาก วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง
2. ผู้วิจัยนำหนังสือของกรมอาชีวศึกษา และหนังสือ ขอความร่วมมือของผู้วิจัยไป ประสานงานกับหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 79 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จากแบบสอบถามทั้งหมด 79 ฉบับ

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกระทำการประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) โดยดำเนินการตาม ลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลทั่วไป โดยหาค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดย แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษา

ระบบทวิภาคีในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษา

ระบบทวิภาคีในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษา

ระบบทวิภาคีในระดับมากที่สุด

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และแปลความหมายค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ ชูศรี วงศ์รัตนะ (2541:294)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.30 หรือต่ำกว่า หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.31-0.70 หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน มีความสัมพันธ์กัน ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.71 ขึ้นไป หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

แปลความหมายทิศทางของความสัมพันธ์ จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นในทางบวก หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในทางคล้อยตามกัน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นในทางลบ หมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้ามหรือผกผัน

4. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น เพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยวิธีการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แต่ละด้าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (%)

1.2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติสำหรับการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงพินิจของข้อคำถาม โดยใช้สูตร IOC

2.2 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา

(α - Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบาค

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

3.1 ใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1

3.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี จำแนกตามตัวแปร สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งการวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติ เพื่อใช้ในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
*	แทน	ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
GPA	แทน	ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้รวม
GH	แทน	ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง
GM	แทน	ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง
GL	แทน	ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ
TAB	แทน	ด้านรวม
TA	แทน	ด้านหลักสูตร
TB	แทน	ด้านครูผู้สอน
TC	แทน	ด้านวิธีการสอน
TD	แทน	ด้านสื่อการเรียนการสอน
TE	แทน	ด้านประเมินผลการสอน
TF	แทน	ด้านสถานประกอบการ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ตอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ตอนที่ 1 วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 79 คน
จำแนกตามตัวแปรอิสระคือ ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ โดยใช้ค่าร้อยละดังรายละเอียดใน
ตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี จำแนกตาม
ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้		
1. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง ระดับคะแนน 3.00 – 4.00	18	22.80
2. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง ระดับคะแนน 2.00 – 2.99	55	69.60
3. ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ ระดับคะแนน 1.00 – 1.99	6	7.60
รวม	79	100.00

จากตาราง 2 พบว่า นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม รวมทั้งสิ้น 79 คน

จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ นักศึกษาได้ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง
(3.00 – 4.00) จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ปานกลาง
(2.00 – 2.99) จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 69.60 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ (1.00 – 1.99)
จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.60

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านหลักสูตร จำแนกตามรายด้าน และรายข้อ

ด้านหลักสูตร	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับการทำงานจริง	3.85	0.88	มาก
2. เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับเวลาที่กำหนดให้	3.56	0.81	มาก
3. เนื้อหาของวิชาที่เรียนตรงกับความสนใจของนักศึกษา	3.71	0.77	มาก
4. เนื้อหารายวิชาที่เรียนมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.10	0.73	มาก
5. เนื้อหารายวิชาที่เรียนสามารถนำไปแก้ปัญหในอาชีพได้	4.06	0.87	มาก
6. เนื้อหารายวิชาส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านอาชีพ	4.08	0.78	มาก
7. เนื้อหาวิชาตามรายวิชาในหมวดต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อนักศึกษา	3.94	0.74	มาก
8. เนื้อหาในวิชาเลือกเสรีเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความต้องการ	3.37	1.05	ปานกลาง
9. เนื้อหารายวิชาที่เรียนได้จัดเวลาการฝึกอาชีพไว้อย่างเหมาะสม	3.80	0.77	มาก
10. เนื้อหารายวิชาเหมาะสมทันสมัย	3.71	0.79	มาก
รวม	3.82	0.55	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นเนื้อหาในวิชาเลือกเสรีเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความต้องการ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$)

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านครูผู้สอน จำแนกตามรายด้านและรายข้อ

ด้านครูผู้สอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน	3.81	0.92	มาก
2. ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	3.65	0.97	มาก
3. ครูตอบคำถามของนักศึกษาได้อย่างชัดเจน	3.65	0.97	มาก
4. ครูสอนรายละเอียดในบทเรียนชัดเจน เช่น เทคนิคและเคล็ดลับต่าง ๆ	3.57	0.76	มาก
5. ครูแนะนำแนวทางการเรียนให้กับนักศึกษา	3.72	0.88	มาก
6. ความรับผิดชอบของครูในด้านการสอน	3.81	0.89	มาก
7. ครูให้โอกาสนักศึกษาระบบทวิภาคีมากกว่า นักศึกษาระบบปกติ	3.34	0.80	ปานกลาง
8. ครูมีความรู้ความสามารถในการสอน	3.96	0.81	มาก
9. ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	3.73	1.00	มาก
10. ครูมีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดี	3.76	0.95	มาก
รวม	3.70	0.63	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้น ครูให้โอกาสนักศึกษาระบบทวิภาคีมากกว่านักศึกษาระบบปกติ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.34$)

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านวิธีการสอน จำแนกตามรายด้านและรายข้อ

ด้านวิธีการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูชี้แจงรายละเอียดของแผนการสอนของรายวิชาก่อนสอน	3.77	0.78	มาก
2. ครูใช้วิธีสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.70	0.84	มาก
3. ในขณะที่สอนครูใช้วิธีการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาปฏิบัติงานได้จริง	3.67	0.84	มาก
4. ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนสอน	3.43	0.98	ปานกลาง
5. ครูได้แสดงวิธีทำงานให้นักศึกษาดูก่อนที่จะให้นักศึกษาฝึกภาคปฏิบัติ	3.49	0.99	ปานกลาง
6. ครูมีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน	3.59	0.99	มาก
7. ครูใช้วิธีสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจริง	3.65	0.97	มาก
8. มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน	3.34	1.02	ปานกลาง
9. มีความชำนาญคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน	3.63	0.94	มาก
10. ครูสอนตามแผนการสอนตามลำดับอย่างง่ายของเนื้อหา	3.67	0.83	มาก
รวม	3.59	0.72	มาก

จากตาราง 6 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านวิธีการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้น มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.34$), ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนสอน ($\bar{X} = 3.43$) และครูได้แสดงวิธีทำงานให้นักศึกษาดูก่อนที่จะให้นักศึกษาฝึกภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.49$) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านสื่อการเรียนการสอน จำแนกตามรายด้านและรายข้อ

ด้านสื่อการเรียนการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. จำนวนอุปกรณ์การสอนมีเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.20	1.09	ปานกลาง
2. สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน	3.48	0.95	ปานกลาง
3. วัสดุ-อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	2.99	1.06	ปานกลาง
4. มีข้อมูลเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	3.42	0.97	ปานกลาง
5. มีการจัดทำป้ายนิเทศที่เสริมความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมเป็นปัจจุบันเสมอ	3.23	1.05	ปานกลาง
6. เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานมีประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงาน	3.25	1.09	ปานกลาง
7. ครูชี้แจงการใช้วัสดุ-อุปกรณ์หรือให้ข้อแนะนำก่อนใช้	3.54	0.98	มาก
8. มีการจัดวางอุปกรณ์การสอนในโรงฝึกงานเป็นระเบียบเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	3.46	1.10	ปานกลาง
9. สื่อมีสีสันสวยงามกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ	3.19	1.08	ปานกลาง
10. สื่อมีขนาดความโตพอเหมาะกับกลุ่มผู้เรียนหรือเหมาะสมกับชั้นเรียน	3.28	1.09	ปานกลาง
รวม	3.30	0.82	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านสื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นครูชี้แจงการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือให้ข้อแนะนำก่อนใช้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54$)

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านประเมินผลการสอน จำแนกตามรายด้านและรายข้อ

ด้านประเมินผลการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักศึกษาทราบก่อนเริ่มสอน	3.92	0.80	มาก
2. ครูใช้วิธีการประเมินผลหลายรูปแบบ เช่น การทดสอบ การเขียนรายงาน การอภิปราย การสังเกต และการปฏิบัติ	3.92	0.86	มาก
3. ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาวิชาและตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา	3.74	0.81	มาก
4. ครูแจ้งให้นักศึกษาได้ทราบผลการประเมินผลในแต่ละครั้ง	3.59	0.81	มาก
5. ครูกำหนดเกณฑ์ประเมินผลได้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา	3.53	0.89	มาก
6. ความเที่ยงตรงในการประเมินผลการเรียนของครู	3.77	0.95	มาก
7. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนมีความชัดเจน	3.71	0.89	มาก
8. แบบประเมินมีความสามารถในการจำแนก	3.46	0.92	ปานกลาง
9. แบบประเมินมีความเป็นมาตรฐาน	3.62	0.85	มาก
10. แบบประเมินเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การสอน	3.66	0.92	มาก
รวม	3.69	0.66	มาก

จากตาราง 8 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านประเมินผลการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นแบบประเมินมีความสามารถในการจำแนก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$)

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านสถานประกอบการ จำแนกตามรายด้านและรายข้อ

ด้านสถานประกอบการ	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. มีนักศึกษาที่ฝึกอาชีพในจำนวนที่เหมาะสม	3.82	0.73	มาก
2. ได้ประสานงานกับผู้ปกครองและวิทยาลัย ในการฝึกภาคปฏิบัติและดูแลความ ประพฤติของนักศึกษา อย่างต่อเนื่อง	3.63	1.03	มาก
3. กำหนดระยะเวลาการฝึกได้เหมาะสม	3.73	0.93	มาก
4. กำหนด เวลาฝึก เวลาพัก และวันหยุด ของผู้รับการฝึกได้เหมาะสม	3.43	1.11	ปานกลาง
5. จัดให้มีการฝึกภาคปฏิบัติเป็นไปตาม แผนการฝึกที่จัดทำร่วมกับวิทยาลัย	3.66	0.85	มาก
6. จัดเครื่องมือ เครื่องใช้ โดยคำนึงถึงความ ปลอดภัยในการฝึก	3.71	1.00	มาก
7. ดูแลให้คำแนะนำนักศึกษา ในการบันทึก สมุดรายงาน การฝึกภาคปฏิบัติ และ ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	3.65	0.97	มาก
8. วัดผลและประเมินผลการฝึกภาคปฏิบัติ ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้	3.68	1.00	มาก
9. จัดตั้งครูฝึกทำหน้าที่สอนภาคปฏิบัติและ ให้การอบรมแก่นักศึกษาเป็นอย่างดี	3.85	1.01	มาก
10. มีระบบปฏิบัติงานที่ทำให้นักศึกษา มีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามกฎของ สถานประกอบการ	3.89	1.01	มาก
รวม	3.70	0.57	มาก

จากตาราง 9 พบว่าความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านสถานประกอบการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นกำหนดเวลาฝึก เวลาพักและ วันหยุดของผู้รับการฝึกได้เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$)

**ตอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของ
นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี**

ในตอนนี้อศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของ
นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใน
วิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ใน 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน
ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ ดังรายละเอียด
ในตาราง 10

ตาราง 10 ความสัมพันธ์ (Correlations) ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่ต้องการศึกษาระบบพิกัด
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ใน 6 ด้าน

	GPA	GH	GM	GL	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TAB
GPA	1.000										
GH	-0.870**	1.000									
GM	0.434**	-0.822**	1.000								
GL	0.623**	-0.156	-0.434**	1.000							
TA	-0.121	0.044	0.060	-0.173	1.000						
TB	-0.145	0.096	-0.009	-0.137	0.586**	1.000					
TC	-0.183	0.067	0.088	-0.260*	0.530**	0.772**	1.000				
TD	-0.285**	0.197*	-0.031	-0.259*	0.397**	0.581**	0.766**	1.000			
TE	-0.259*	0.206*	-0.077	-0.193*	0.424**	0.674**	0.722**	0.709**	1.000		
TF	-0.329**	0.243*	-0.064	-0.273**	0.513**	0.609**	0.575**	0.613**	0.662**	1.000	
TAB	-0.275**	0.179	-0.009	-0.267**	0.672**	0.846**	0.892**	0.855**	0.855**	0.809**	1.000

จากตาราง 10 พบว่าผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ (GPA) มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่วงอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี โดยรวม (TAB) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = -0.275$) เป็นความสัมพันธ์กันไปในทางลบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏว่า

ด้านวิธีการสอน (TC) กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของกลุ่มต่ำ (GL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = -0.260$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านสื่อการเรียนการสอน (TD) กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้ของกลุ่มสูง (GH) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = 0.197$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกและยังสัมพันธ์กับกลุ่มต่ำ (GL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = -0.259$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านการประเมินผลการสอน (TE) กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของกลุ่มสูง (GH) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = 0.206$) และความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก และยังสัมพันธ์กับกลุ่มต่ำ (GL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = -0.193$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านสถานประกอบการ (TF) กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้ของกลุ่มสูง (GH) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = 0.243$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กันในลักษณะคล้อยตามกัน และกับกลุ่มต่ำ (GL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r_{xy} = -0.273$) ความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

สำหรับด้านอื่น ๆ กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้ของทุกกลุ่ม มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษา
ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัย
อาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ในตอนนี เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของ
นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม จากข้อคำถามปลายเปิด โดยกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้ทั้งสิ้น 79 คน มีผู้ตอบ
แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคี และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้เลือกข้อคำถาม ที่มี
ความหมายใกล้เคียงกันรวมเข้าด้วยกัน มีผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 52 คน คิดเป็น
ร้อยละ 65.82 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีนำเสนอในรูปความถี่ ร้อยละ โดยเรียงลำดับมากไปหาน้อย ประกอบ
ความเรียง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

4.1 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ตาราง 11 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ข้อ	ปัญหา	ความถี่
	ด้านหลักสูตร	
1.	ไม่สามารถจัดให้นักศึกษาได้ฝึกครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตร	27
2.	เรียนทฤษฎีวิชาสามัญมากเกินไปที่ไม่สามารถสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน	22
3.	จัดวิชาที่ยากอยู่ในวันเดียวกัน	16
	ด้านครูผู้สอน	
1.	ครูฝึกในสถานประกอบการ ไม่สอนงานไม่มีเวลาให้นักศึกษา	24
2.	ครูสอนเร็วเกินไป	16
3.	ครูใช้เวลาการอบรมสั่งสอนในห้องเรียนนาน	7
	ด้านวิธีการสอน	
1.	ครูขาดเทคนิควิธีการสอนให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน	25
2.	ครูฝึกไม่สนใจสอนภาคทฤษฎีไม่อธิบายหรือแนะนำก่อนลงมือปฏิบัติ	16
3.	แบ่งเนื้อหาการเรียนต่อคาบไม่เหมาะสม	5

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	ปัญหา	ความถี่
ด้านสื่อการเรียนการสอน		
1.	เครื่องมือเครื่องจักร สื่อในโรงเรียน ไม่ทันสมัย	28
2.	สื่อ อุปกรณ์ ชุดฝึกไม่เพียงพอ	20
3.	ครูไม่ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการสอน	5
ด้านประเมินผลการสอน		
1.	ครูฝึกในสถานประกอบการไม่มีเกณฑ์ประเมินที่แน่นอน	32
2.	การส่งผลประเมินการสอบล่าช้า	28
3.	การประเมินผลไม่เป็นธรรม	5
ด้านสถานประกอบการ		
1.	เลิกงานไม่ตรงเวลา	25
2.	ครูฝึกขาดความรู้ เทคนิควิธีการสอน	17
3.	นักศึกษาไม่ได้คำตอบแทน	10

จากตาราง 11 พบว่า นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี มีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาดังนี้

ด้านหลักสูตร เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ไม่สามารถจัดให้นักศึกษาได้ฝึกครอบคลุมเนื้อหาหลักสูตร จำนวน 27 คน รองลงมาก็คือ จัดให้เรียนทฤษฎีด้านวิชาสามัญมากเกินไป จำนวน 22 คน และลำดับสุดท้ายคือ จัดวิชาที่เรียนยากไว้ในวันเดียวกันจำนวน 16 คน

ด้านครูผู้สอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกในสถานประกอบการไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้ นักศึกษาจำนวน 24 คน รองลงมาก็คือ ครูสอนเร็วเกินไป จำนวน 16 คน และลำดับสุดท้ายคือ ครูใช้เวลาการอบรมสั่งสอนในห้องเรียนนาน จำนวน 7 คน

ด้านวิธีการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูขาดเทคนิควิธีการสอนให้เกิดแรงงูใจในการเรียน จำนวน 25 คน รองลงมาก็คือ ครูฝึกไม่สนใจสอนภาคทฤษฎีไม่อธิบายหรือแนะนำก่อนลงมือปฏิบัติ จำนวน 16 คน ลำดับสุดท้ายคือ แบ่งเนื้อหาการเรียนต่อคาบไม่เหมาะสมจำนวน 5 คน

ด้านสื่อการเรียนการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เครื่องมือเครื่องจักร สื่อในโรงเรียนไม่ทันสมัย จำนวน 28 คน รองลงมาคือ สื่ออุปกรณ์ชุดฝึกไม่เพียงพอ จำนวน 20 คน ลำดับสุดท้ายคือ ครูไม่ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการสอน จำนวน 5 คน

ด้านประเมินผลการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกในสถานประกอบการ ไม่มีเกณฑ์ประเมินที่แน่นอน จำนวน 32 คน รองลงมาคือ การส่งผลประเมินการสอบล่าช้า จำนวน 28 คน ลำดับสุดท้ายคือ การประเมินผลไม่เป็นธรรม จำนวน 5 คน

ด้านสถานประกอบการ เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เลิกงานไม่ตรงเวลา จำนวน 25 คน รองลงมาคือ ครูฝึกขาดความรู้ เทคนิควิธีการสอน จำนวน 17 คน ลำดับสุดท้ายคือ นักศึกษาไม่ได้ค่าตอบแทน จำนวน 10 คน

4.2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ตาราง 12 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

ข้อ	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
	ด้านหลักสูตร	
1.	ควรให้มีการหมุนเวียนสถานที่ฝึกงาน	24
2.	ครูฝึกควรมีความรู้เรื่องของแผนการสอน	14
	ด้านครูผู้สอน	
1.	ให้จัดการสอนทฤษฎีห้วงงานให้ทุกหน่วยการฝึก	15
2.	ให้ครูฝึกอธิบายและสาธิตการทำงานให้ดู	9
	ด้านวิธีการสอน	
1.	จัดคาบเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละวิชา	26
2.	ครูควรกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการสอนแต่ละคาบที่ชัดเจน	8
	ด้านสื่อการเรียนการสอน	
1.	จัดหาหรือพาไปศึกษากับเครื่องมือ เครื่องจักรที่ทันสมัย	22
2.	จัดหาหรือจัดทำสื่อ ให้เพียงพอ	13
	ด้านประเมินผลการสอน	
1.	กำหนดเกณฑ์การประเมินต่าง ๆ ให้ครูฝึกในสถานประกอบการ	21
2.	มีปฏิทินที่สถานศึกษากับสถานประกอบการทำร่วมกัน	12
	ด้านสถานประกอบการ	
1.	ควรให้ครูฝึกมีความรู้ด้านเทคนิควิธีการสอนบ้าง	15
2.	ต้องการให้สถานประกอบการพิจารณาค่าตอบแทนให้กับนักศึกษา	11

จากตาราง 12 พบว่า นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี มีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ ดังนี้

ด้านหลักสูตร มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรให้มีการหมุนเวียนสถานที่ฝึกงาน จำนวน 24 คน รองลงมาคือ ครูฝึกควรมีความรู้เรื่องของแผนการสอน จำนวน 14 คน

ด้านครูผู้สอน มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ ให้จัดการสอนทฤษฎีห้วงงานให้ทุกหน่วย การฝึก จำนวน 15 คน รองลงมาคือ ให้ครูฝึกอธิบายและสาธิตการทำงานให้ดู จำนวน 9 คน

ด้านวิธีการสอน มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ จัดคาบเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละวิชาจำนวน 26 คน รองลงมาคือ ครูควรกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการสอนแต่ละคาบที่ชัดเจน จำนวน 8 คน

ด้านสื่อการเรียนการสอน มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ จัดหาหรือพาไปศึกษากับเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย จำนวน 22 คน รองลงมาคือ จัดหาหรือจัดทำสื่อให้เพียงพอ จำนวน 13 คน

ด้านประเมินผลการสอน มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ กำหนดเกณฑ์การประเมินต่าง ๆ ให้ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 21 คน รองลงมาคือ มีปฏิทินที่สถานศึกษากับสถานประกอบการทำร่วมกัน จำนวน 12 คน

ด้านสถานประกอบการ มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรให้ครูฝึกมีความรู้ด้านเทคนิควิธีการสอนบ้างจำนวน 15 คน รองลงมาคือ ต้องการให้สถานประกอบการพิจารณาคำตอบแทนให้กับนักศึกษา จำนวน 11 คน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นไว้ตามลำดับดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้า
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
6. อภิปรายผล
7. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายทั่วไป ของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เพื่อศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นและความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ ในการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ
2. เพื่อศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็น ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้า

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 2 สถานศึกษา คือ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และวิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง โดยเปิดสอนในสาขาวิชาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน และช่างเชื่อมโลหะ รวมจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 79 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จังหวัดราชบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคีมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ประกอบด้วย สาขาวิชาที่ศึกษา และผลสัมฤทธิ์ ระหว่างการเรียน มีจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบทวิภาคี แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ มีลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ตัวเลือก มีจำนวน 60 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ ของ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด มีจำนวน 12 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างขึ้นโดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตรงตามความมุ่งหมายของการวิจัย แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อขอคำปรึกษา และข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามเนื้อหา และนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - out) กับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach)

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ Version 10.0 for windows โดยกำหนดโปรแกรมให้เป็นไปตามความมุ่งหมาย และสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

1. หาค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามความคิดเห็น ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ใน 6 ด้าน ดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ทั้งรายด้าน รายข้อและโดยรวม แบ่งเป็น 5 ระดับ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 1

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับมากที่สุด

2.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลในแบบสอบถาม

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนกับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี โดยใช้สถิติวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน(Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อ 2

4. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยวิธีการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แต่ละด้าน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 สาขาวิชาที่ศึกษา นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีจำนวน 79 คน เป็นนักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 60.80 รองลงมาคือ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 20.20 และเห็นนักศึกษาสาขาช่างกลโรงงาน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 19

1.2 ผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนปานกลาง มีจำนวนมากที่สุด 55 คน คิดเป็นร้อยละ 69.60 รองลงมาได้แก่ นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนสูง มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 และนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนต่ำ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.60

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรีใน 6 ด้าน ตามความมุ่งหมายของการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่า ส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$)

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและเป็นความสัมพันธ์กันไปในทางลบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านวิธีการสอนกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของกลุ่มต่ำ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านสื่อการเรียน การสอนกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนของกลุ่มสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก และยังสัมพันธ์กับกลุ่มต่ำ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านการประเมินผลการสอนกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ของกลุ่มสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก และยังสัมพันธ์กับกลุ่มต่ำ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

ด้านสถานประกอบการกับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้ของกลุ่มสูง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวก และกับกลุ่มต่ำมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ

สำหรับด้านอื่น ๆ กับผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้ของทุกกลุ่ม มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรีใน 6 ด้าน พบว่า

ด้านหลักสูตร เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ไม่สามารถจัดให้นักศึกษาได้ฝึกครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตร รองลงมาคือ จัดให้เรียนทฤษฎีวิชาสามัญมากเกินไป ที่ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน และลำดับสุดท้ายคือ จัดวิชาที่ยากอยู่ในวันเดียวกัน สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อที่เสนอแนะมากที่สุดคือ ควรให้มีการหมุนเวียนสถานที่ฝึกงาน รองลงมาคือ ครูฝึกควรมีความรู้เรื่องของแผนการสอน

ด้านครูผู้สอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกในสถานประกอบการไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้นักศึกษา รองลงมาคือ ครูสอนเร็วเกินไป และลำดับสุดท้ายคือ ครูใช้เวลาในการอบรมสั่งสอนในห้องเรียนนาน สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อเสนอแนะมากที่สุดคือ ให้จัดการสอนทฤษฎีห้วงงานให้ทุกหน่วยการฝึก รองลงมาคือ ให้ครูอธิบายและสาธิตการทำงานให้ดู

ด้านวิธีการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูขาดเทคนิควิธีการสอนให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน รองลงมาคือ ครูฝึกไม่สนใจสอนงานภาคทฤษฎี ไม่อธิบายหรือนำก่อนลงมือปฏิบัติ ลำดับสุดท้ายคือ แบ่งเนื้อหาการเรียนต่อคาบไม่เหมาะสม สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อที่เสนอแนะมากที่สุดคือ จัดคาบเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละวิชา รองลงมาคือ ครูควรกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการสอนแต่ละคาบที่ชัดเจน

ด้านสื่อการเรียนการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เครื่องมือเครื่องจักร สื่อในโรงเรียนไม่ทันสมัย รองลงมาคือ สื่อ อุปกรณ์ชุดฝึกไม่เพียงพอ และลำดับสุดท้ายคือ ครูไม่ให้ความสำคัญกับการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการสอน สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อที่เสนอแนะ

มากที่สุดคือ จัดหาหรือพาไปศึกษากับเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย รองลงมาคือ จัดหา หรือจัดทำสื่อให้เพียงพอ

✓ ด้านประเมินผลการสอน เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกในสถานประกอบการไม่มีเกณฑ์ประเมินที่แน่นอน รองลงมาคือ การส่งผลประเมินการสอบล่าช้า จำนวนและลำดับสุดท้ายคือ การประเมินผลไม่เป็นธรรม สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อที่เสนอแนะมากที่สุดคือ กำหนดเกณฑ์การประเมินต่าง ๆ ให้ครูฝึกในสถานประกอบการ รองลงมาคือ มีปฏิทินที่สถานศึกษากับสถานประกอบการทำร่วมกัน

✓ ด้านสถานประกอบการ เรื่องที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เลิกงานไม่ตรงเวลา รองลงมาคือ ครูฝึกขาดความรู้เทคนิควิธีการสอน ลำดับสุดท้ายคือ นักศึกษาไม่ได้คำตอบแทน สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ข้อที่เสนอแนะมากที่สุดคือ ควรให้ครูฝึกมีความรู้ด้านเทคนิควิธีการสอนบ้าง รองลงมาคือ ต้องการให้สถานประกอบการพิจารณาคำตอบแทนให้กับนักศึกษา

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี สาระสำคัญอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ในด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ โดยรวมและรายด้าน

ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีเพียงแต่ด้านสื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเป็นเพราะว่าการเรียนระบบทวิภาคีเป็นการเรียนในแหล่งงานจริง ทำให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นที่จะหาประสบการณ์ในการทำงาน ประกอบกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถานประกอบการมีจำนวนน้อย ทำให้เกิดการฝึกหัดและเกิดประสบการณ์ตรง ได้รับการฝึกกับเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีครูฝึกคอยดูแลตลอดเวลาอย่างใกล้ชิด อีกทั้งการเรียนการสอนเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายและต้องจดจำเนื้อหาเพื่อการสอบข้อเขียน แต่เน้นการสะสม

คะแนนปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้ สอดคล้องกับ หลักการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 ที่กำหนดว่า การศึกษาระบบทวิภาคีนั้นมี วิธีดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ หลักการที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนและฝึกปฏิบัติ ในสองสถานที่ คือ สถานประกอบการ และสถานศึกษา เป็นผลทำให้นักศึกษาได้รับการเรียนรู้ อย่างเต็มที่ซึ่งเกิดความพึงพอใจ และมีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีอยู่ในระดับมาก ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อำนวย นาคทัต (2540:8) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาอาชีพศึกษาระบบ ทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคระยอง พบว่า การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับ ของสถานประกอบการและผู้ปกครองของนักเรียน นักศึกษา เป็นผลมาจากวิทยาลัยได้ดำเนินการ พัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือ และช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ระหว่างภาครัฐ กับ ภาคเอกชน สถานประกอบการและสถานศึกษาเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

ด้านหลักสูตร พบว่า นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพมีความคิดเห็นในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น อีกทั้งอาจเป็นเพราะว่าการศึกษาระบบทวิภาคี ได้จัดรายวิชาเรียนทั้งวิชาทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ในสถานศึกษา 1-2 วัน/สัปดาห์ แล้วไปฝึกปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ 3-4 วัน/สัปดาห์ นักศึกษามีโอกาสสัมผัส บรรยากาศของการทำงานจริงจากสถานประกอบการและแหล่งงานต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายเข้าฝึก ปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพียงใจ คันธารัตน์ (2540:111-123) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการจัดการ การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ 4 ด้าน คือ ด้านสถานศึกษา ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง และด้านสถานประกอบการ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าเนื้อหาวิชาเลือกเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ ตามความต้องการ นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเป็นเพราะว่า การศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาในสถานศึกษาและในสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการ จะเป็นผู้ให้ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติแก่นักศึกษาตามลำดับขั้นตอนและความสามารถซึ่งนักศึกษา ไม่สามารถเลือกได้ตามต้องการทุกรายวิชา ซึ่งสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ เปลี่ยนภู (2543:10) ส่วนที่ 3 คือ ครูฝึกในสถานประกอบการไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพครูโดยตรง แต่เป็นผู้ชำนาญการในงานด้าน นั้น จึงทำให้นักเรียนที่ฝึกอาชีพ อาจจะไม่ได้รับการฝึกวิชาชีพพื้นฐานตามหลักการเรียนรู้

ด้านครูผู้สอน นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนและครูฝึกเป็นผู้มีประสบการณ์ มีทักษะความ ชำนาญในอาชีพ จึงได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนครูได้ สอนนักศึกษาอย่างใกล้ชิด เปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา จึงส่งผลให้ความคิดเห็น

ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนวย นาคทัต (2540:81-91) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ครูผู้สอนในสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญ มีทัศนคติต่อการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดีอุทิศเวลาเพื่อการสอน และ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 :72 - 78) ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างยนต์ กับวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า สถานประกอบการเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองต่อการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคีได้มีการกำหนดบุคลากร หรือทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคีได้อย่างเหมาะสม เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูให้ออกาสนักศึกษาระบบทวิภาคีมากกว่านักศึกษาระบบปกติ นักศึกษามีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเป็นเพราะว่าขณะที่นักศึกษาสมัครเข้ามาศึกษาในระบบทวิภาคี ซึ่งเป็นการศึกษาที่ต่างจากการศึกษาระบบปกติ สถานักศึกษาเป็นทั้งนักศึกษาและพนักงาน ของบริษัท นักศึกษาคาดว่าจะได้รับสิทธิและโอกาสพิเศษมากกว่านักศึกษาระบบปกติซึ่งผลจากแบบสอบถาม ครูผู้สอนให้ออกาสแก่นักศึกษาเสมอภาคกัน สอดคล้องกับ (มาลี ทักษะกรวงศ์ 2541:126) ครูเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนตรงเวลา และให้ความสนใจนักเรียน เพื่อนักเรียนจะได้รับความรู้อย่างเต็มที่

ด้านวิธีการสอน นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ อาจเห็นเพราะว่านักศึกษาได้รับวิธีการสอนที่เน้นภาคปฏิบัติอย่างจริงจัง และได้ฝึกกับเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานจริงที่มีระบบ มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ เสนีย์ สังข์ทอง (2536:90-121) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมผลการวิจัย พบว่า ด้านการสอน นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหาร ทัศนะแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .01 ส่วนครูผู้สอน กับ ผู้บริหาร มีทัศนะไม่แตกต่างกัน และ สาริต ทิมวัฒนบรรเทิง (2532:บทคัดย่อ) ที่ได้วิจัยความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรเกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ ปีการศึกษา 2537-2539 พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่า ต้องการสถานที่ในการฝึกภาคปฏิบัติ และเทคนิคการสอน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัย ประกอบการเรียนการสอน ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนสอน และครูได้แสดงวิธีการทำงานให้นักศึกษาดูก่อนที่จะให้นักศึกษาฝึกภาคปฏิบัติตามลำดับ นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุ อาจเป็นเพราะว่าในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมาสถานศึกษาได้ถูกตัดลดงบประมาณลงซึ่งส่งผลต่อการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประกอบการเรียนการสอน นอกจากนั้น การลดอัตรากำลังข้าราชการครู ทำให้ครูในบางสาขาขาดแคลน โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ขาดผู้ผลิตสื่อ อุปกรณ์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัย ขาดเครื่องมือ เครื่องจักร

ที่ใช้ฝึกนักศึกษา สอดคล้องกับคำกล่าวของ ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2528:12-13) ที่ให้ความคิดเห็นว่าเครื่องมือ-เครื่องจักร เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม เมื่อกรมอาชีวศึกษามีนโยบายในการขยายจำนวนนักเรียนนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี แต่มิได้ขยายด้านเครื่องมือ-เครื่องจักร เป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เครื่องมือ เครื่องจักรไม่เพียงพอ

ด้านสื่อการเรียนการสอน นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคี อยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาคิดว่าการทำงานจริงกับ เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ปฏิบัติ นั้น มิใช่สื่อแต่เห็นการทำงานปกติในสถานประกอบการซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศรีสวัสดิ์ ศรีสรการ (2537:112) ได้ทำวิจัยเรื่องการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาศิลปกรรม วิชาเอกออกแบบศิลปประยุกต์ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาต้องการศึกษาหาความรู้ให้ทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และ มณี ช้างเผือก (2539:70-76) ที่ได้ศึกษาการจัดสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปในหลักสูตร ปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา พบว่า ด้านการจัดการเกี่ยวกับสื่อ สถานที่ และอุปกรณ์การสอน อาจารย์และนักศึกษา มีทัศนะว่า มีความเหมาะสมปานกลาง เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าครูชี้แจงการใช้วัสดุ-อุปกรณ์ หรือให้ข้อแนะนำก่อนใช้ นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก สาเหตุอาจเป็นเพราะว่า สื่อ อุปกรณ์ วัสดุฝึก ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมมีราคาแพง เป็นเครื่องมือ วัสดุที่มีเทคโนโลยีสูง เมื่อนักศึกษาใช้งานไม่ถูกต้องจะชำรุดทันที ครูผู้สอนจึงชี้แจงแนะนำการใช้วัสดุ อุปกรณ์เสมอ เพราะหากวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเร็ววก่อนกำหนด ครูผู้สอนต้องชี้แจงถึงเหตุผลด้วย สอดคล้องกับ เกรียงไกร มูลสุวรรณ (2542:103) สำหรับสื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีอยู่ไม่เพียงพอกับสภาพการเรียนการสอน อาจเป็นเพราะว่าสื่อมีราคาแพง สภาพเศรษฐกิจยังไม่ดีและมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ด้านประเมินผลการสอนนักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ อาจเป็นเพราะว่าขบวนการประเมินมีความชัดเจน ประเมินครบวัตถุประสงค์มีเกณฑ์การประเมินที่เที่ยงตรง สามารถจำแนกผู้สอนได้ หลังจากที้นักศึกษาได้ผ่านการประเมินแล้วยอมรับกับผลการประเมินที่ได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประคอง บุญเจิม (2537:232) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็น ของนักเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า อาจารย์ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่สอนไว้แล้วและได้อธิบายชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียนให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน และรายงานการวิจัยของ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540:75) พบว่า โดยหลักของการประเมินผลเป็นลักษณะการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จึงต้องมีความเข้าใจในหลักการเดียวกัน กำหนดบทบาทหน้าที่แต่ละฝ่าย สถานศึกษามีหน้าที่

จัดสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นให้นักศึกษา ประเมินผลวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติร่วมกับสถานประกอบการตลอดหลักสูตร ควบคุมดูแลให้การเรียนการสอนดำเนินการไปตามเกณฑ์ และข้อตกลงระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าแบบประเมินมีความสามารถในการจำแนก นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเป็นเพราะว่า การประเมินผลในสถานประกอบการ ครูฝึกจะประเมินโดยภาพรวมทั้งหมด ส่วนใหญ่เน้นด้านจิตพิสัยในการทำงาน ทักษะ การมีวินัย ความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์จากงานที่ทำ ซึ่งต่างจากแบบประเมินในสถานศึกษา ที่มีข้อสอบสามารถตรวจสอบคะแนนได้ทุกขั้นตอน สอดคล้องกับ มาลี ทักษะกรวงศ์ (2541:128) ไม่มีเกณฑ์การประเมินที่แน่นอนอาจเป็นเพราะการฝึกอาชีพในสถานประกอบการครูฝึกจะเป็นผู้มอบหมายงานให้นักเรียน การประเมินผลครูฝึกจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และพิจารณาผลงานที่ปฏิบัติจริง ขาดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินผลงานของนักเรียน

ด้านสถานประกอบการนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีความเห็นเกี่ยวกับด้านสถานประกอบการอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากนักศึกษาจะอยู่ในสถานประกอบการเพียงจำนวนน้อย ไม่หนาแน่นและปฏิบัติงานได้เต็มที่ สถานประกอบการได้กำหนดระยะเวลาการฝึกอย่างเหมาะสม มีเวลาพัก เวลาทำงานและจัดขบวนการฝึกภาคปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ตกลงไว้กับสถานศึกษา ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์การฝึกได้คำนึงถึงความปลอดภัยของนักศึกษา มีการตรวจสอบ ประเมินสมุดบันทึกให้เป็นไปตามเกณฑ์ อยู่เสมอ ทำให้นักศึกษามีระบบปฏิบัติงานตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย ผู้ปกครองและสถานศึกษาร่วมกันดูแลนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชาตรี รัตนวงศ์ (2525:117) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลส่งนักศึกษาช่างเทคนิคของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม พบว่า รายได้จากการฝึกงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมไม่สำคัญ สำหรับการออกฝึกงานของนักศึกษา แต่ความรู้ประสบการณ์และเทคนิคใหม่ ๆ ที่ได้รับจากการออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับนักศึกษา และวรวิทย์ ศรีตระกูล (2540:72-78) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างยนต์ กับวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า สถานประกอบการเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองต่อการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี ได้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กำหนดเวลาการฝึก เวลาพักและวันหยุดของผู้รับการฝึกได้เหมาะสม นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเป็นเพราะว่า สาขาวิชาที่ผู้ตอบแบบสอบถามเรียนคือ สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงานและสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ซึ่งทั้ง 3 สาขาวิชานั้นลักษณะงานบริการระยะยาวและงานบริการเฉพาะหน้า ได้แก่

งานแก้ไขระบบเบรก ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องยนต์ งานกลึง บูชสวมอัด งานเชื่อมซ่อมฝาสูบ งานชุบแข็ง งานบริการนอกสถานที่ ซึ่งเป็นงานที่ผูกพันต้องทำให้เสร็จตามความต้องการของลูกค้า ที่รอรับบริการ ผู้ปฏิบัติหรือผู้ให้บริการจำเป็นต้องเสียสละเวลาพัก หรือวันหยุด เพื่อส่งงานลูกค้าได้ตามนัดหมาย สอดคล้องกับ มาลี ทักษะกรวงศ์ (2541:127-130) ปัญหาที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม คือ เลิกงานไม่ตรงเวลา อาจเป็นเพราะการทำงานในสถานประกอบการต้องใช้เครื่องจักร ชิ้นงานที่ผลิตอาจยังไม่เสร็จสิ้น หรือต้องจัดเก็บอุปกรณ์ก่อนออกจากโรงงาน ทำให้นักเรียนกลับบ้านไม่ตรงเวลา นักเรียนเหนื่อยล้า ต้องการเวลาพักผ่อนและทบทวนบทเรียน สถานประกอบการต้องให้ความสำคัญและเห็นใจนักเรียน

ผลการวิจัยข้างต้น สรุปว่า ด้านสถานประกอบการ มีความสำคัญต่อระดับความคิดเห็นของนักศึกษา

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี พบว่า โดยรวมมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและเป็นความสัมพันธ์กันไปในทางลบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านมีความสัมพันธ์กับกลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำและความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกและลบ อาจเป็นเพราะว่าผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ เป็นผลของระดับสติปัญญา เชาวน์ปัญญา จิตความสามารถของบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกัน และจะมีความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นด้วย โดยที่นักศึกษากลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง จะมีความ คิดเห็นในทางบวกหรือในทางคล้อยตามแต่นักศึกษากลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้ต่ำ มีความคิดเห็น ความเชื่อถือ การยอมรับในระดับต่ำหรือในทางตรงข้าม ซึ่งสอดคล้องกับ กูด (Good 1995 : 7) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนรู้เป็นผลของความรู้ เจตคติหรือทักษะที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ของสถานศึกษาและผลการวิจัยของ กัลยา อยู่บ้านคลอง และคณะ (2540:133-156) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์การปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก พบว่า นักศึกษากลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้สูง ปานกลาง และต่ำ ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของ ชาลี พรหมแก้ว. (2542:22) ที่ศึกษาวิจัย การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่าสถานประกอบการ และนักเรียน ยังไม่มีความเข้าใจในแนวทางการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาระบบทวิภาคีอยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ จากผลการวิจัยขั้นต้นพอสรุปได้ว่า

ผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้เป็นพฤติกรรม หรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียน การสอนในสถานประกอบการ และสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับระดับความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากข้อคำถามปลายเปิด นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พอสรุปได้ดังนี้

ด้านหลักสูตร ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรให้มีการหมุนเวียนสถานที่ฝึกงาน รองลงมาคือ ครูฝึกควรมีความรู้เรื่องของแผนการสอน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาเคยศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียน การดำเนินการฝึก ครูจะจัดประสบการณ์ให้กับนักศึกษาทั้งหมด แต่เมื่อนักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการทำงานที่มีระดับทักษะสูง เน้นการทำงานเฉพาะทางเป็นส่วนใหญ่ และด้านกระบวนการเรียนการสอนนั้น ครูฝึกส่วนใหญ่เป็นผู้ชำนาญการ ไม่ได้เรียนวิชาครูมาจึงขาดความรู้ด้านแผนการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาลี ทักษะกรวงศ์ (2541:124-135) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค พบว่า ด้านหลักสูตรไม่สามารถจัดการฝึกให้กับนักเรียนได้ครอบคลุมตามเนื้อหาของหลักสูตร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มงคล วานิก (2539:68) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง พบว่า ด้านหลักสูตร การที่จะต้องฝึกโดยมีสถานที่ฝึกอบรบ อย่างครบถ้วนเหมือนการเรียนในสถานศึกษาภาคปกติจะทำได้ยาก

ด้านครูผู้สอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ให้จัดการสอนทฤษฎีห้วงงานให้ทุกหน่วยการฝึก รองลงมาคือ ให้ครูฝึกและสาริตการทำงานให้ดู ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานประกอบการมุ่งความสำเร็จของผลงานให้รวดเร็วทันความต้องการของลูกค้าโดยไม่ให้นักเรียนปฏิบัติงานเหมือนพนักงานคนหนึ่ง จึงทำให้ไม่ได้สอนภาคทฤษฎีห้วงงาน ซึ่งได้ดำเนินการเพียงแต่แนะนำการทำงานเท่านั้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มงคล วานิก (2539:69-70) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง พบว่า การให้ความเอาใจใส่ของอาจารย์ผู้สอนที่ให้พื้นฐานการเรียนแก่นักศึกษาเป็นอย่างดีรวมถึงมีความเข้าใจในสภาพการเรียนของนักศึกษา ทำให้เกิดความอบอุ่นมั่นใจ เกิดความพร้อมที่จะมุ่งศึกษาสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดกับตนเอง ที่จะต้องออกไปเผชิญกับการทำงานจริงเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะต่อไป

ด้านวิธีการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุด คือ จัดคาบเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละวิชา รองลงมาคือ ครูควรกำหนดเนื้อหา และกิจกรรมการสอนแต่ละคาบที่ชัดเจน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า สถานประกอบการมุ่งผลที่ความสำเร็จของงานเป็นส่วนใหญ่ กำลังคนกับงานที่เร่งรัดและรอกอยู่ ฉะนั้น ครูฝึกจึงใช้การมอบหมายงาน แนะนำวิธีการทำงาน

และสอนงานไปในคราวเดียวกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กูด (Good. 1973:588) เสนอว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียน หรือการสร้างกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย

ด้านสื่อการเรียนการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุด คือ จัดหาหรือพาไป ศึกษากับเครื่องมือ เครื่องจักรที่ทันสมัย รองลงมาคือจัดหาหรือจัดทำสื่อให้เพียงพอ ที่เป็นเช่นนั้นอาจ เป็นเพราะว่า การศึกษาระบบทวิภาคีที่นักศึกษาไปฝึกงานนั้น เน้นผลสัมฤทธิ์มุ่งความสำเร็จ ของงาน ตามความต้องการของลูกค้า ฉะนั้นสื่อก็คือสิ่งที่นักศึกษาได้ฝึกในสถานประกอบการ ซึ่งอาจไม่หลากหลาย เพราะสถานประกอบการเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง สอดคล้องกับ ผลการ วิจัยของ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540:75) พบว่า ควรจัดฝึกอาชีพเพิ่มเติมให้กับนักศึกษาในส่วนที่ สถานประกอบการ ไม่สามารถจัดฝึกได้เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกการใช้เครื่องมือทันสมัย เกิดความเชื่อมั่นในทักษะฝีมือทางอาชีพจากการที่ได้รับการฝึกการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ที่มีความพร้อมและความทันสมัยในเรื่องของเครื่องมือ การฝึกงานอาชีพ

ด้านประเมินผลการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ กำหนดเกณฑ์ การประเมิน ให้ครูฝึกในสถานประกอบการ รองลงมาคือ ให้มีปฏิทินที่สถานศึกษากับ สถานประกอบการทำร่วมกัน ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะว่า ในการศึกษาระบบทวิภาคีนักศึกษา ฝึกงานที่สถานประกอบการ ครูฝึกและเจ้าของสถานประกอบการเป็นผู้ประเมินเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในเรื่องปฏิทินนั้น คาดว่ากิจกรรมภายในวิทยาลัยสถานประกอบการอาจไม่ทราบ ทำให้ นักศึกษาระบบทวิภาคีเสียโอกาสในด้านข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ ประคอง บุญเจิม (2537:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า ผลการสำรวจข้อเสนอแนะ ด้านการวัดและประเมินผล ควรปรับปรุงระบบการประเมินให้มีความน่าเชื่อถือได้

ด้านสถานประกอบการ ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุด คือ ควรให้ครูฝึกมีความรู้ ด้านเทคนิควิธีการสอนบ้าง รองลงมาคือ ต้องการให้สถานประกอบการพิจารณาตอบแทนให้กับ นักศึกษาที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะว่า ครูฝึกในสถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มี ทักษะความชำนาญเฉพาะด้านและไม่ได้จบการศึกษาวิชาครูมาก่อนรวมทั้งเป้าหมายของ สถานประกอบการก็เพื่อบริการงานระยะยาวและเฉพาะหน้า จึงอาจไม่เน้นในเรื่องของการสอน สำหรับในเรื่องค่าตอบแทน สถานประกอบการมักดีราคารให้กับช่างที่ชำนาญงานแล้ว ส่วนนักศึกษา ฝึกงาน สถานประกอบการก็มักจะมองเป็นผู้มาขอฝึกหัด จึงไม่ค่อยให้ค่าตอบแทนกับนักศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพียงใจ คันธารัตน์ (2540:111-123) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของ

สถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานครและวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี พบว่า ด้านสถานประกอบการ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ เหมาะสมอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะในเรื่องสถานประกอบการควรจ่ายเบี้ยเลี้ยงให้นักเรียน ตามอัตราที่สถานประกอบการได้ตกลงไว้โดยไม่อยู่ภายใต้กฎหมายแรงงานขั้นต่ำ ซึ่งเป็นหน้าที่ที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้ ข้อเสนอแนะทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษา

1.1 ด้านหลักสูตร สถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการจัดแผนการเรียน ในหมวด วิชาเลือกเสรี ควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความถนัด ความสนใจ และความ ต้องการของนักศึกษา จะช่วยให้นักศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความคิดเห็นใน ทางบวกต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

1.2 ด้านครูผู้สอน สถานศึกษาควรกำหนดแนวทางให้ครู-อาจารย์ให้โอกาสแก่นักศึกษาระบบทวิภาคี มากกว่านักศึกษาระบบปกติ ในเรื่องการเรียนรู้การสอน ควรแยกการ ประเมินผลในรายวิชาเดียวกับนักศึกษาปกติ เพราะว่า หลักสูตรจัดการศึกษาแตกต่างกัน หรือเรื่อง การแต่งกายด้วยเครื่องแบบของสถานประกอบการที่เหมาะสมมาเรียนได้

1.3 ด้านวิธีการสอน สถานศึกษาควรให้ครูจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์การสอน ก่อนทำการสอนและการสอนให้ครูแสดงวิธีทำงานหรือปฏิบัติให้นักศึกษาดูก่อนและควรใช้ เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน

1.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน สถานศึกษาควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่มีสี สว่างงามและขนาดเหมาะสม เพื่อกระตุ้นความสนใจและควรจัดสื่อให้ผู้เรียนมีจำนวนเพียงพอ กับ จำนวนนักศึกษาและควรให้เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกมีประสิทธิภาพ

1.5 ด้านประเมินผลการสอน สถานศึกษาควรออกแบบประเมินผลการสอนที่ มีความสามารถในการจำแนกและความเชื่อมั่น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ

2.1 สถานประกอบการควรกำหนดระยะเวลาฝึก เวลาพักและวันหยุดของนักศึกษา
ผู้รับการฝึกให้เหมาะสม

2.2 สถานประกอบการควรให้ครูฝึกมีความรู้ด้านเทคนิควิธีการสอน ซึ่งอาจให้
สถานศึกษาดำเนินการจัดฝึกอบรมให้มีความรู้ด้านวิธีการสอน

2.3 สถานประกอบการควรพิจารณาให้ค่าตอบแทนการฝึกกับนักศึกษาตามสมควร

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดการ
ศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรระดับต่าง ๆ

3.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทักษะทางวิชาชีพระหว่างการเรียน
ระบบปกติกับระบบทวิภาคี

3.3 ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมอาชีวศึกษา. (2533). *ก้าวไปในแผนฯ 7*. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา.
- กรมอาชีวศึกษา. (2544). *สรุปปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข ข้อเสนอแนะ ในการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีที่สถานศึกษาได้ดำเนินการมาแล้ว สังกัดวิทยาลัยเทคนิค*. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2538). *การประชุมสัมมนาผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค*. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2538). *การพัฒนารูปแบบความร่วมมือและประสานงานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพ*. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2537). คำสั่งที่ ศธ 0901/11897 เรื่องการแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมอาชีวศึกษาว่าด้วย การบริหารสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2537. ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2537. ถ่ายเอกสาร.
- _____. *แนะแนวการศึกษาและอาชีพ*. กรุงเทพฯ : หน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป.
- _____. (2535). *แผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 7 (พ.ศ.2535 – 2539)*. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2539). *แผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)*. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2537). *ระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ.2539*. กรุงเทพฯ : หน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2538). *ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษา การประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538*. กรุงเทพฯ : หน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2538). *รายงานประจำปี 2537-2538*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2538). *สรุปการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ภาคเรียนที่ 1*. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา.
- _____. (2536). *อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา.
- _____. *เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา ติดตามและเตรียมการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพฯ : หน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป.

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2536). *ระเบียบ คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2538). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. *แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535*. (2535). กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- _____. (2527). *ปรัชญาการฝึกหัดครูช่างของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อนุสรณ์ 25 ปี สจ.พ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทพมงคล*.
- กล้า อยู่บ้านคลอง และคณะ. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. ถ่ายเอกสาร.
- เกชา ลาวัลยะวัฒน์. (2536). "ระบบการฝึกช่างอุตสาหกรรมในเยอรมัน," *ครุศาสตร์เทคโนโลยี*. 1 (1) : 19-27.
- เกรียงไกร มูลสุวรรณ. (2542) *การศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) บริหารธุรกิจ พุทธศักราช 2536 (ฉบับปรับปรุง) ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร*.วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ชนะ กสิการ์ และ สบสันต์ อุดกฤษฎ์.(2534). *การฝึกอาชีพระบบทวิภาคี ในประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน*. เอกสารประกอบการบรรยาย, ถ่ายเอกสาร.
- ชนะ ศรีวิหก. (2537). *การติดตามผลนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนพานิชยการสามเสน*. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (บริหารอาชีวศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ชนิดา ขอดดี. (2543). *จิตวิทยาการทำงาน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เอมพันธ์
- ชาติรี รัตนวงศ์. (2525). *การประเมินผลการส่งนักศึกษาช่างเทคนิคของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์. ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เครื่องกล) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.

- ชาติ พรหมแก้ว.(2542). ปัญหาการเรียน ส่วนตัวและสังคมของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี, กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ.(2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่องานวิจัย. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- ทัศนาศ แสงศักดิ์.(2542). กลยุทธ์ความสำเร็จในการบริหารอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- นวพร ธนวัฒน์.(2536). ปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ในคณะวิชาคหกรรม วิทยาลัยสารพัดช่าง เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประคอง บุญเจิม.(2537). การศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษาที่ 5. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ประธาน กิจจะวัฒนะ. เอกสารประกอบคำบรรยายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา. ม.ป.ป.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์.(2535). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปวีณ์ ตาบทเพชร.(2538). ศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- พลางาม ดวงสว่าง.(2538). การพัฒนารูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียนโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรีไทยอนุสรณ์. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิคกรมอาชีวศึกษา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์.(2535). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ฟิงเกอร์ปรีน แอนมีเดีย.
- พัชรีย์ สว่างทรัพย์.(2538). สรุปสาระความรู้ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา.
- พิพัฒน์ บุญญาสัย.(2533). การพัฒนารูปแบบการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาสาขาพาณิชยกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยพาณิชยกรรมบางนา.

- พิภพ สุนทรสมัย. (2535). *ช่างปูนก่อสร้าง*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- เพ็ง โพธิ์ศรี. (2538). *การวิเคราะห์สภาพปัญหาจากผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการศึกษาในระบบ*
ทวิภาคี ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ. นครปฐม : วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม.
- เพียงใจ คันธารัตน์. (2540). *ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบ*
ทวิภาคี. วิทยานิพนธ์ ก.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- มงคล วานิช. (2539). *การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง*. วิทยานิพนธ์
 ศศ.ม (การบริหารการศึกษา). : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- มณี ช่างเผือก. (2539). *การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปในหลักสูตรปริญญาตรี ของ*
สถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ตามทัศนะของอาจารย์ นักศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.
 (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร.
- มาลี ทักษะกรวงศ์. (2541). *ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอน*
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค. ปริญญา
 นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เมธี ปิลันธนานนท์. (2533). *การบริหารอาชีวและเทคนิคการศึกษา*. กรุงเทพฯ :
 โรงพิมพ์โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์
- มันน์ รุคอล์ฟ. (2539). *การฝึก – ศึกษาในระบบทวิภาคีอุดมศึกษาสำหรับผู้จบจากระดับ มัธยมศึกษา*
ตอนปลาย. กรุงเทพฯ : บริษัทเฟิสท์ ออฟเซตจำกัด.
- รวิวรรณ ชินะตระกูล. (2535). *ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา*. ม.ป.ท.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. กรุงเทพฯ : อักษร
 เจริญทัศน์.
- ราตรี มะโฮฐาน. (2534). *การสำรวจปัญหาโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนใน*
ชนบทของวิทยาลัยเกษตรกรรมในเขตภาคกลาง. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษา
 ผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- เรวัตร อาจอุทธีรงค์.(2529). ความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสภาพการจัด
การเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) พุทธศักราช 2527 กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์
ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.(2531). หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.
_____. (2534). การพัฒนากำลังคนระดับกลางในแผนฯ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว, 2534 ข.
- _____. (2534) ระบบการศึกษาออสเตรเลีย ความสัมพันธ์กับความต้องการของตลาด
แรงงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วรวิทย์ ศรีตระกูล. (2540). ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดอาชีวศึกษาระบบ
ทวิภาคี สาขาช่างยนต์กับวิทยาลัยเทคนิค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์
ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2540). งานวิจัยเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. (2538). โครงการยุทธศาสตร์
การพัฒนากำลังคนทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และความสามารถในการแข่งขัน.
กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิจัยการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม.
- วิรัช กุมุทมาศ. (2539). รายงานวิจัยรูปแบบของความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการ
พัฒนา อาชีวอุตสาหกรรม. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
รุ่นที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2527 – 2528.
- วิรัช ภัคดี. (2535). ปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการจัดการศึกษาระบบโรงเรียน
โรงงาน., กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.
- วิเวก ปางพุฒิพงศ์.(2533). “การอาชีวศึกษา” ใน รายงานประจำปี 2523 กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศรีสวัสดิ์ ศรีสากร.(2537). การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศาสตรบัณฑิต สาขา
ศิลปกรรม วิชาเอกออกแบบศิลปประยุกต์ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2533). นิทรรศการทางวิชาการ การฝึกอบรมระบบ *Dual System* ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สนั่น สมิตร์. (2538,สิงหาคม). "อาชีวศึกษาเพื่อใคร อย่างไร," วารสารอาชีวศึกษา. 22(11):22 – 23.
- สมมาตร สุ่มศักดิ์. (2534). การฝึกงานของนักศึกษาประเภทวิชาคหกรรม ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2527 วิทยาลัยอาชีวศึกษากลุ่มภาคเหนือ วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง. (2532). การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขา วิชาจิตรศิลป์และสาขา ศิลปประยุกต์ โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2532). การจัดการฝึกภาคปฏิบัติให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ .
- สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. (ม.ป.ป.) หลักการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ตามโครงการความร่วมมือไทย-เยอรมัน). กรุงเทพฯ : ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานเลขาธิการ กรอ.พอ. (2534). การพัฒนากำลังคนระดับกลาง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534 ก.
- สำออง งามวิชา. (2541). วิจัยธุรกิจศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. ปรึษาการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรจิตตา โพธิบุตร. (2535). การประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. งานวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย . กรุงเทพฯ: กรมอาชีวศึกษา.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2536). จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสนีย์ สังข์ทอง. (2536). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมศึกษาตามทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสาวนีย์ เลวลีย์. (2536). *การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน*.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

หฤทัย เซาเวนิช. (2535). "สรุปผลการอภิปรายเรื่องการบริหารอาชีวศึกษาเพื่อคุณภาพ,"

เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหาร สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.

กรุงเทพฯ.

อรรณพ จินะวัฒน์. (2529). *ความคิดเห็นของผู้ใช้แรงงาน นายจ้าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในโรงงานอุตสาหกรรม เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษานอกระบบโรงเรียน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

อัญชลี เลาเหลิชชัย. (2537). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์พหุวิชาการของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการประชาสัมพันธ์กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อำนวย นาคทัต. (2540). *การพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคระยอง*.

กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา. ถ่ายเอกสาร.

อุไรวรรณ วรรณศิลป์. (2540). *ปัญหาในการเรียนของนักเรียนภาคสมทบหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

Ferguson , George A. (1976). *Statistical Analysis*. New York : Rinechart and Company.

Finch and Erunkiltion. (1979). *The Information Service in Guidance*. Chicago : Ram-me Nally & Company.

Good , Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill Book Co.

_____. (1974). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill Book Co.

Heath, Marie Pearl.(1984 , June.). " An Examination of the Curriculum of Early Field Experiences in Ohio," *Disseertation Abstracts International*. 45(7) : 1742-A;

Versey, Laurence. (1970). "Stability and Experiment in the American Undergraduate Curriculum," in *Content and Context : Essays on College Education*. Edited by Card Kaysen: P. 1-63. New York : McGraw Hill Book Co.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. ดร. มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
จังหวัดราชบุรี
2. ดร. ธวัช เสี่ยงลือชา อาจารย์ประจำวิทยาลัยเกษตรกรรมและ
เทคโนโลยี ราชบุรี
3. ดร. ประพนธ์ จุลทวีเทศศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา
4. นายประธาน กิจจะวัฒนะ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการ
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา
5. นางสาวจิตราพันธ์ สุวรรณจักร อาจารย์ด้านสถิติและวัดผลประเมินผล
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี

คำชี้แจง

1. งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี และผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการปรับปรุงส่งเสริม และพัฒนาการศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา

2. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี 6 ด้าน คือด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

ขอขอบพระคุณในร่วมมือเป็นอย่างสูง

นายเสน่ห์ ศรีวิลัย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน ()

1. สาขาวิชาที่กำลังศึกษา

- () ช่างยนต์
- () ช่างกลโรงงาน
- () ช่างเชื่อมโลหะ

2. เกรดเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ผ่านมา

- () 3.00 - 4.00
- () 2.00 - 2.99
- () 1.00 - 1.99

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านต่าง ๆ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.	ด้านหลักสูตร					
1.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับการทำงานจริง	.....	.....	.....	.....	.....
2.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับเวลาที่กำหนดให้	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
3.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนตรงกับความสนใจ ของนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
4.	เนื้อหาวิชาที่เรียนมีประโยชน์ต่อการนำไป ใช้ในชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....	.....	.....
5.	เนื้อหาวิชาที่เรียนสามารถนำไปแก้ปัญหา ในอาชีพได้	.....	.....	.....	.....	.....
6.	เนื้อหาวิชาส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านอาชีพ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	เนื้อหาวิชาตามรายวิชาในหมวดต่าง ๆ มีประโยชน์ ต่อนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
8.	เนื้อหาในวิชาเลือกเสรีเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือก เรียนได้ตามความต้องการ	.....	.....	.....	.....	.....
9.	เนื้อหาวิชาที่เรียนได้จัดเวลาการฝึกอาชีพไว้ อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
10.	เนื้อหาวิชาเหมาะสมทันสมัย ด้านครูผู้สอน	.....	.....	.....	.....	.....
1.	ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นใน ระหว่างเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ครูตอบคำถามของนักศึกษาได้อย่างชัดเจน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูสอนรายละเอียดในบทเรียนชัดเจน เช่น เทคนิค และเคล็ดลับต่าง ๆ	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูแนะนำแนวทางการเรียนให้กับนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ความรับผิดชอบของครูในการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ครูให้โอกาสนักศึกษาระบบทวิภาคีมากกว่านัก ศึกษาระบบปกติ	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ครูมีความรู้ความสามารถในการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษา มีส่วนร่วมใน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
10	ครูมีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดี	.....	.....	.....	.....	.....
	ด้านวิธีการสอน ✓					
1.	ครูชี้แจงรายละเอียดของแผนการสอนของรายวิชา ก่อนสอน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูใช้วิธีสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ในขณะที่สอนครูใช้วิธีการสอนที่ช่วยให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนสอน	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูได้แสดงวิธีทำงานให้นักศึกษาดูก่อนที่จะให้ นักศึกษาฝึกภาคปฏิบัติ	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ครูมีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ครูใช้วิธีสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจริง	.....	.....	.....	.....	.....
8.	มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัย ประกอบการเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	มีความชำนาญคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์ ประกอบการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
10.	ครูสอนตามแผนการสอนตามลำดับอย่างง่ายของ เนื้อหา	.....	.....	.....	.....	.....
	ด้านสื่อการเรียนการสอน					
1.	จำนวนอุปกรณ์การสอนมีเพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
2.	สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ที่สอน	.....	.....	.....	.....	.....
3.	วัสดุ-อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีเพียงพอกับ จำนวนผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	มีข้อมูลเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
5.	มีการจัดทำป้ายนิเทศที่เสริมความรู้ทางด้าน อุตสาหกรรมเป็นปัจจุบันเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
6.	เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานมีประสิทธิภาพใน การฝึกปฏิบัติงาน	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ครูชี้แจงการใช้วัสดุ-อุปกรณ์หรือให้คำแนะนำ ก่อนใช้	.....	.....	.....	.....	.....
8.	มีการจัดวางอุปกรณ์การสอนในโรงฝึกงานเป็น ระเบียบเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	สื่อมีสีสันสวยงามกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ	.....	.....	.....	.....	.....
10.	สื่อมีขนาดความโตพอเหมาะกับกลุ่มผู้เรียน หรือเหมาะสมกับชั้นเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
	ด้านการประเมินผลการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
1.	ครูชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักศึกษาทราบ ก่อนเริ่มสอน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูใช้วิธีการประเมินผลหลายรูปแบบ เช่น การทดสอบ การเขียนรายงาน การอภิปราย การสังเกต และการปฏิบัติ	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาวิชาและตรงตาม วัตถุประสงค์ของรายวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูแจ้งให้นักศึกษาได้ทราบผลการประเมินผล ในแต่ละครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูกำหนดเกณฑ์ประเมินผลได้เหมาะสมกับความ สามารถของนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ความเที่ยงตรงในการประเมินผลการเรียนของครู	.....	.....	.....	.....	.....
7.	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนมี ความชัดเจน	.....	.....	.....	.....	.....
8.	แบบประเมินมีความสามารถในการจำแนก	.....	.....	.....	.....	.....
9.	แบบประเมินมีความเป็นมาตรฐาน	.....	.....	.....	.....	.....
10.	แบบประเมินเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การสอน	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ความคิดเห็นที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
	ด้านสถานประกอบการ					
1.	มีนักศึกษาที่ฝึกอาชีพในจำนวนที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ได้ประสานงานกับผู้ปกครองและวิทยาลัย ในการฝึกภาคปฏิบัติและดูแลความประพฤติของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	.....	.....	.....	.....	.....
3.	กำหนดระยะเวลาการฝึกที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
4.	กำหนด เวลาฝึก เวลาพัก และวันหยุดของผู้รับการฝึกที่เหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
5.	จัดให้มีการฝึกภาคปฏิบัติเป็นไปตาม แผนการฝึกที่จัดทำร่วมกับวิทยาลัย	.....	.....	.....	.....	.....
6.	จัดเครื่องมือ เครื่องใช้ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการฝึก	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ดูแลให้คำแนะนำนักศึกษา ในการบันทึกสมุดรายงาน การฝึกภาคปฏิบัติ และตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
8.	วัดผลและประเมินผลการฝึกภาคปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้	.....	.....	.....	.....	.....
9.	จัดตั้งครูฝึกทำหน้าที่สอนภาคปฏิบัติและให้การอบรมแก่นักศึกษาเป็นอย่างดี	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีระบบปฏิบัติงานที่ทำให้นักศึกษา มีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามกฎของสถานประกอบการ	.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศึกษาระบบ
ทวิภาคี

ด้านหลักสูตร

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านครูผู้สอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านวิธีการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านสื่อการเรียนการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านการประเมินการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านสถานประกอบการ

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นายเสน่ห์ ศรีวิสัย
วัน/เดือน/ปีเกิด	15 สิงหาคม 2502
สถานที่เกิด	ต. อ่างทอง อ. เมือง จ. ราชบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	32/2 หมู่ 6 ต. อ่างทอง อ. เมือง จ. ราชบุรี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี 2 ต. กุ้งพยอม อ. บ้านโป่ง จ. ราชบุรี

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2524	ครู 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
พ.ศ. 2527	อาจารย์ 1 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
พ.ศ. 2535	อาจารย์ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
พ.ศ. 2542	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรีแห่งที่ 2

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2519	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน เข้าย้อยวิทยา
พ.ศ. 2522	ประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
พ.ศ. 2528	ปริญญาตรีครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต วิศวกรรมเครื่องกล วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์
พ.ศ. 2545	ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ