

573.2467

๕๕๓๖

๖.๖

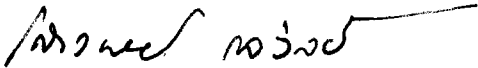
ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

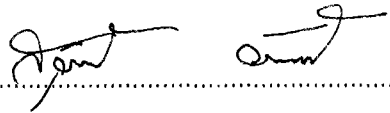
ปริญญานิพนธ์
ของ
มาลี ทักษะกรวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่
พฤษภาคม 2541
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

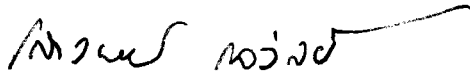
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

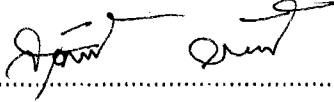
คณะกรรมการควบคุม

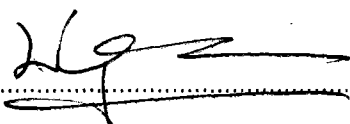

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เล่วลิข)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)

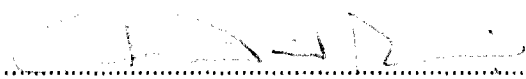
คณะกรรมการสอบ


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เล่วลิข)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปฐม นิคมานนท์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2541

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ เลวลัย ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ปฐม นิคมานนท์ กรรมการสอบปากเปล่า เกี่ยวกับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ร่วมกับคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จบริบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ อาจารย์ประสิทธิ์ พร้อมมูล ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค อาจารย์ประทีป พรหมทอง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 1 อาจารย์ประธานกิจจะวัฒนะ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ แก้ไข และปรับปรุงเครื่องมือ

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การอบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัยอีกทั้งให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ให้ความช่วยเหลือ และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง ตลอดจนผู้ที่มีส่วนช่วยให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตร่วมชั้นที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและให้กำลังใจ

ประโยชน์และคุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาคุณแต่บิดา มารดา บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรม สั่งสอนและให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

มาลี ทักษะกรวงศ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
	หลักการและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....	10
	นโยบายและการดำเนินการพัฒนาอาชีวศึกษา ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-8.....	25
	ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538.....	29
	โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2538.....	39
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
	สมมุติฐานการวิจัย.....	51
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	52
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
	เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
	การสร้างเครื่องมือ.....	55
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง.....	62
ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค.....	65
ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค.....	76
ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหา ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค.....	95
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	108
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	108
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	108
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	109
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	109
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	110
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	110
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
สมมุติฐานการวิจัย.....	111
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	112
อภิปรายผล.....	116
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	131
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	132

	หน้า
บรรณานุกรม.....	133
ภาคผนวก.....	141
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	142
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	149
ภาคผนวก ค แบบสอบถามการวิจัย.....	151
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	164

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนสถานศึกษาที่เปิดสอน 6 วิชาช่างจำแนกตามภาคภูมิศาสตร์.....	53
2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภาคภูมิศาสตร์.....	53
3 จำนวนร้อยละของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมสังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว.....	62
4 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน.....	65
5 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านหลักสูตร จำแนกตามรายชื่อ.....	66
6 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านครูผู้สอน จำแนกตามรายชื่อ...	68
7 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านวิธีการสอน จำแนกตามรายชื่อ.....	70
8 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านสื่อการเรียนการสอน จำแนกตามรายชื่อ.....	72
9 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านการประเมินผลการสอน.....	74

10	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามอายุ.....	76
11	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามสาขาวิชา.....	78
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม สาขาวิชา.....	79
13	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมจำแนกตามสาขาวิชา.....	81
14	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านหลักสูตรจำแนกตามสาขาวิชา.....	82
15	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านวิธีการสอนจำแนกตามสาขาวิชา.....	83
16	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านการประเมินผลการสอน จำแนกตามสาขาวิชา.....	84
17	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	85

18	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	86
19	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านการประเมินผลการสอน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	88
20	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามรายได้ จากสถานประกอบการ.....	89
21	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามรายได้จากสถานประกอบการ.....	90
22	ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามระยะเวลา ที่ทำงานในสถานประกอบการ.....	92
23	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน ช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ.....	93
24	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียน การสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามลักษณะการจบ ชั้น ม.3.....	94

25	ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษา.....	96
26	ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษา.....	99
27	ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานประกอบการ.....	102
28	ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานประกอบการ.....	105

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การบริหารสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....	24
2 การประเมินผลการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....	35
3 สรุปเปรียบเทียบสาระสำคัญของการจัดการศึกษาและการประเมินผล การเรียนระบบปกติกับระบบทวิภาคี หลักสูตร ปวช. 2538.....	36
4 สรุปโครงสร้างหลักสูตร ปวช. 2538 ช่างอุตสาหกรรม.....	41

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม บริการ และการเกษตรที่ทันสมัย โรงงานอุตสาหกรรมในยุคใหม่มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สลับซับซ้อนจำเป็นต้องใช้กำลังคนหรือแรงงานที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีมีศักยภาพสูง ซึ่งพบว่าไม่เฉพาะแต่แรงงานฝีมือทางด้านอุตสาหกรรมเท่านั้นที่ขาดแคลน แรงงานฝีมือทางด้านเกษตรกรรม ด้านธุรกิจ และช่างฝีมือท้องถิ่นก็ขาดแคลนเช่นเดียวกัน จากสถิติเด็ก หรือเยาวชนที่ออกจากโรงเรียนหลังจากจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนไม่น้อยที่เป็นช่างฝีมือ ในปีหนึ่ง ๆ มีเยาวชนที่ออกจากโรงเรียนเป็นจำนวนมากเข้าสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะได้งานทำประเภทที่ไม่ต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญอะไรมาก และได้ค่าแรงต่ำ ดังนั้นการจัดการศึกษาด้านอาชีพ มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการศึกษาด้านอาชีพเป็นการส่งเสริมและฝึกฝนให้คนออกไปประกอบอาชีพตามความถนัดและความสามารถที่แต่ละคนมีอยู่โดยมีกลุ่มอาชีพต่าง ๆ หลากหลายสาขา หากมองถึงลักษณะหรือธรรมชาติของการเรียนสายอาชีพแล้ว จะเห็นว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความชำนาญในด้านทักษะต่าง ๆ ซึ่งระดับความสามารถหรือทักษะดังกล่าวจะพิจารณาได้จากความสำเร็จขั้นสุดท้ายคือ ผลงาน ส่วนประเทศไทยจะใช้วิธีการฝึกงานอาชีพอย่างไรรั้น ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของแต่ละประเทศ (พิพัฒน์ บุญญาสัย, 2533 : 3)

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2529 - 2534) การศึกษาด้านอาชีพเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศอย่างเห็นได้ชัด ความต้องการกำลังคนทางด้านช่างฝีมือ ช่างเทคนิค และวิศวกรได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งบางสาขาผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการต่อเนื่องถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535 - 2539) ภาวะการขาดแคลนก็ยังคงอยู่ ซึ่งเน้นการพัฒนาทางด้านบุคคลเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ โดยให้มีอาชีพและสามารถประกอบอาชีพนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้การกระจายผลการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคและกลุ่มเป้าหมายที่ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึง รัฐบาลได้เร่งรัด

นโยบายในการเตรียมกำลังคนให้สอดคล้องและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งมีสถานประกอบการและโรงงานต้องการบุคลากรช่างฝีมือประเภทต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก โดยเน้นให้มีการร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ในการผลิตกำลังคนประเภทช่างฝีมือให้หลากหลายสาขาอาชีพให้ทันกับความต้องการทางเทคโนโลยี ดังนั้นการเร่งรัดจัดการศึกษาและฝึกอบรมด้านอาชีพทั้งในและนอกระบบเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือ ที่จะสนับสนุนความต้องการกำลังคนจากภาคอุตสาหกรรม จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ได้กำลังคนที่เหมาะสม ทั้งในด้านคุณภาพ และจำนวนที่สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบการจัดการด้านอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตกำลังคนระดับกลางในระดับช่างฝีมือและช่างเทคนิค มีหน้าที่หลักจัดการศึกษาวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ได้ดำเนินการจัดการศึกษาวิชาชีพ 5 ประเภท คือ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปหัตถกรรม และเกษตรกรรม วิชาชีพดังกล่าวนี้ได้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับต่าง ๆ ได้แก่ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างฝีมือ (ปชม.) นอกจากนี้ยังได้จัดการศึกษาในลักษณะของการให้บริการฝึกอบรมวิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้นแก่ประชาชนทั่วไป ดังนั้นกล่าวได้ว่า กรมอาชีวศึกษาก็ได้มีบทบาทในการจัดบริการการศึกษาวิชาชีพทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 9 - 12)

กรมอาชีวศึกษาได้เร่งรัดกำหนดยุทธศาสตร์ในการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับแผนนโยบายของรัฐบาล โดยจัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมเพื่อผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้มีปริมาณเพียงพอ มีขีดความสามารถที่ได้มาตรฐาน มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพที่พึงประสงค์กับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในสถานประกอบการ อุตสาหกรรม ธุรกิจ ขนาดย่อมและการประกอบอาชีพอิสระ การจัดการเรียนการสอนจะต้องปรับเปลี่ยนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยกรมอาชีวศึกษาได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสม ตามศักยภาพ ความสนใจและโอกาสของผู้เรียน ส่งเสริมการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน

ระหว่างสถาบัน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ท้องถิ่น และชุมชน ทั้งนี้เพื่อผลิตกำลังคนระดับช่างฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญ ในทักษะวิชาชีพ มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบ อาชีพได้ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชนเข้าร่วม ร่างหลักสูตรด้วย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 ได้แบ่งการจัดการศึกษาเป็นระบบปกติกับระบบทวิภาคี (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 1 – 3)

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เกิดจากนโยบายกรมอาชีวศึกษาที่เร่งขยาย โอกาสทางการศึกษาเพื่อรองรับความต้องการของนักเรียนที่มีความต้องการเรียนด้าน อาชีวศึกษา โดยให้สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษาเปิดรับนักเรียนระดับ ปวช. เพิ่มเติม ด้วยระบบทวิภาคี เพื่อช่วยให้ผู้มีฐานะไม่สู้ดี ได้มีโอกาสเรียนวิชาชีพเพิ่มมากขึ้น เพราะการเรียนด้วยระบบทวิภาคี จะได้รับความร่วมมือจากสถานประกอบการและแหล่งงาน ต่าง ๆ นักเรียนจะได้เข้าฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ได้รับความรู้ ภาคปฏิบัติและทฤษฎีเบื้องต้นจากครูฝึกในสถานประกอบการ นักเรียนที่จบออกมาจาก การเรียนระบบทวิภาคี จะเป็นช่างที่มีคุณภาพดีเยี่ยม มีความสามารถ ทั้งด้านทักษะความรู้ และความเลื่อมใสศรัทธาในวิชาชีพที่ได้รับ สถานประกอบการได้บุคลากรที่ตรงกับ ความต้องการ เนื่องจากนักเรียนได้รับการฝึกงานตามลักษณะงานของสถานประกอบการ มาโดยตลอด และสามารถทำงานได้เมื่อสำเร็จการศึกษา (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 1)

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหรือระบบโรงเรียน – โรงงาน (Dual System) เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมต้นหรือเทียบเท่า มีอายุ ไม่ต่ำกว่า 15 ปี เพื่อฝึกอบรมเป็นช่างฝีมือ ผู้มีความชำนาญงาน โดยความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษาและสถานประกอบการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และตลาดแรงงาน เป็นการสร้างระบบการจัดการอาชีวศึกษารูปแบบใหม่ มีจุดเริ่มต้นมาจาก คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เมื่อปี พ.ศ. 2527 ให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมอาชีวศึกษา มาดำเนินการทดลองฝึกช่างชำนาญงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามโครงการความร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษากับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสถานประกอบการ เพื่อทดลองจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน ที่วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรีไทย อนุสรณ์ จังหวัดสระบุรี ในสาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับความ ช่วยเหลือจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา และ วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรีไทยอนุสรณ์ ได้ดำเนินการรับช่างฝึกหัดรุ่นแรก ในปี

การศึกษา 2531 นักเรียนที่จบจะได้รับประกาศนียบัตรผู้ชำนาญงาน ต่อมารัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ให้การสนับสนุน โดยความช่วยเหลือในระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2534 – 2538 ดังนั้นการจัดการศึกษาระบบดังกล่าว จึงขยายมาสู่ประเภทเกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม และอื่น ๆ กรมอาชีวศึกษา เห็นสมควรให้เปลี่ยนชื่อจากการจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน เป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 (สำนักงานเลขาธิการ. 2534 ข : 3) โดยมีสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคดำเนินการ 14 แห่ง เปิดสอนและฝึกอบรม 14 สาขาวิชา มีจำนวนนักศึกษา 880 คน มีโรงงานและสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ 188 แห่ง (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. 2536 : 10) จนถึงปัจจุบันการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สถานประกอบการ และสถานศึกษา โดยขยายการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไปทั่วทุกจังหวัด ตามสภาพความพร้อมของสถานศึกษา นักเรียนที่จบการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

วิทยาลัยเทคนิค เป็นสถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในปีการศึกษา 2538 จำนวนสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการ 73 แห่ง โดยมีโรงงานและสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ 1,569 แห่ง จำนวนนักเรียน 7,505 คน ในปีการศึกษา 2539 มีโรงงานและสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ 1,623 แห่ง จำนวนนักเรียน 6,054 คน และในปีการศึกษา 2540 มีโรงงานและสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ 1,800 แห่ง จำนวนนักเรียน 5,622 คน (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. 2540 : 1) เนื่องจากวิทยาลัยเทคนิคส่วนใหญ่จะอยู่ในจังหวัดที่มีสถานประกอบการจำนวนมาก จึงสามารถจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกงานในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว จะได้งานทำต่อเนื่องไปได้เลย ซึ่งเป็นผลดีแก่นักเรียนเองและสถานประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องฝึกคนงานใหม่เข้าทำงาน

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา มีจุดประสงค์เพื่อยกระดับการศึกษาของเยาวชนที่มีฐานะไม่สู้ดีและพลาดโอกาสทางการศึกษาให้ได้ศึกษาและฝึกอาชีพสูงขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประกอบอาชีพตรงตามตลาดแรงงานต้องการ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม วินัย ประสพการณ์ ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยการจัดแผนการเรียนการสอน ให้โอกาสนักเรียนได้ศึกษาหาความรู้

ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษา ส่วนภาคปฏิบัติขั้นสูงและการปฏิบัติงานผลิจจริง ๆ ก็ให้ไปฝึกที่โรงงานอุตสาหกรรม (รวิวรรณ ชนะตระกูล. 2535 : 193)

แม้ว่าการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้ดำเนินงานมาเป็นเวลาหลายปี มีนักเรียนสนใจเข้ามาเรียนในระบบนี้เป็นจำนวนมาก และสถานศึกษาเห็นความสำคัญของการเรียนระบบนี้ แต่ปรากฏว่ายังมีปัญหาและอุปสรรคอยู่อีกมาก เช่น กระบวนการในส่วนของการจัดการศึกษา ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน การออกกลางคันของนักเรียนและอื่น ๆ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาหาข้อมูลดังกล่าวที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน อีกทั้งผู้วิจัยเองก็ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการนี้โดยตรง คือ เป็นผู้ประสานงาน วางแผนและรับผิดชอบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของกองวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งดูแลการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศ ได้พบปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้มาตลอด จึงต้องการทำการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค เฉพาะสถานศึกษา เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้นี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็น ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค ใน 5 ด้านคือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค โดยจำแนกตามอายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ และลักษณะการจบชั้น ม.3
3. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะในสถานศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลที่ได้จากการค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่วิทยาลัยเทคนิคในการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2. ผลที่ได้จากการค้นคว้าจะเป็นข้อมูลให้ครูผู้สอน และผู้บริหารสามารถนำไปแก้ไขปัญหาการเรียนของนักเรียน ได้ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถจัดแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งนักเรียนเหล่านี้กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม และเป็นการศึกษาเฉพาะในสถานศึกษาเท่านั้น

1. ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถานศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีจำนวน 73 แห่ง ในสาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม จำนวนประมาณ 5,612 คน

2. กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรในข้อ 1 โดยวิธีดังต่อไปนี้

2.1 แบ่งสถานศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม ตามภาคภูมิศาสตร์ คือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 จัดกลุ่มสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาช่างในแต่ละภาคทั้ง 5 ภาค

2.3 จับสลากวิชาช่างมาภาคละ 1 วิชาช่าง ช่างละ 1 ห้องเรียน รวมเป็น 6 ช่าง 6 ห้องเรียน ใน 1 ภาค ซึ่งมีนักเรียนห้องละประมาณ 15 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างภาคละประมาณ 90 คน รวม 5 ภาค เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นประมาณ 450 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ แบ่งเป็น

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1 อายุ จำแนกเป็น

3.1.1.1 15 – 25 ปี

3.1.1.2 26 ปีขึ้นไป

3.1.2 สาขาวิชาจำแนกเป็น 6 สาขา

3.1.2.1 สาขาวิชาช่างยนต์

3.1.2.2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

3.1.2.3 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

3.1.2.4 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

3.1.2.5 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

3.1.2.6 สาขาวิชาช่างเชื่อม

3.1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกเป็น

3.1.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

3.1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง

3.1.3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

3.1.4 รายได้จากสถานประกอบการ

3.1.4.1 ไม่ได้รับ

3.1.4.2 1,000 – 2,500 บาท

3.1.4.3 2,501 – 3,500 บาท

3.1.4.4 มากกว่า 3,500 บาท ขึ้นไป

3.1.5 ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ

3.1.5.1 น้อยกว่า 1 ปี

3.1.5.2 ตั้งแต่ 1– 5 ปี

3.1.5.3 ตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป

3.1.6 ลักษณะการจบชั้น ม.3

3.1.6.1 จบจากสถานศึกษาในระบบ

3.1.6.2 จบจากการศึกษานอกโรงเรียน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของนักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค จันทนออกเป็น 5 ด้าน คือ

- 3.2.1 ด้านหลักสูตร
- 3.2.2 ด้านครูผู้สอน
- 3.2.3 ด้านวิธีการสอน
- 3.2.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน
- 3.2.5 ด้านการประเมินผลการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หมายถึง ความร่วมมือในการจัดอาชีวศึกษาร่วมกันระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะในสถานศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ

1.1 ด้านหลักสูตร หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดของเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ความน่าสนใจของเนื้อหาของหลักสูตร ความเหมาะสมทันสมัยของเนื้อหาประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรที่สถานศึกษาได้กำหนด

1.2 ด้านครูผู้สอน หมายถึง การปฏิบัติตนของครูผู้สอนเกี่ยวกับความสัมพันธและความเข้าใจในตัวนักเรียน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สอน และความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ การให้คำแนะนำต่อนักเรียน

1.3 ด้านวิธีการสอน หมายถึง เทคนิควิธีการที่ครูใช้สอน พฤติกรรมการสอนของครูที่ใช้ในระหว่างนักเรียนเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากหลักสูตรไปสู่ผู้เรียน

1.4 ด้านสื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อต่าง ๆ ที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ

1.5 ด้านการประเมินผลการสอน หมายถึง วิธีการวัดและประเมินผล ตลอดจนการดำเนินการต่าง ๆ ของ ผู้สอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง ลักษณะการเรียนการสอนวิชาชีพ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เกิดจากความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับ สถานประกอบการที่รับนักเรียนเข้าฝึกงานอาชีพประจำจนจบการศึกษาตลอดหลักสูตร ในฐานะ“ช่างฝึกหัด”ในสาขาวิชาที่เรียน เพื่อฝึกทักษะจากประสบการณ์จริงในสถาน ประกอบการ และนักเรียนจะเรียนในสถานศึกษาเฉพาะวิชาชีพพื้นฐาน วิชาพื้นฐาน และ วิชาชีพเฉพาะ เท่านั้น

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่เรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยเทคนิค หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

4. สถานศึกษา หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคที่จัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี และรับนักเรียนลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

5. สถานประกอบการ หมายถึง บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือโรงงาน อุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาอาชีพต่างๆ กับวิทยาลัยเทคนิค

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จาก การสอบในภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ปีการศึกษา 2540 โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 – 4.00

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.00 – 2.99

6.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.99

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบ การศึกษาค้นคว้า ซึ่งทำให้สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัยได้ดีขึ้น โดยแบ่ง หัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. หลักการและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. นโยบายและการดำเนินการพัฒนาอาชีวศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 – 8
3. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538
4. โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.1 ความหมายของการอาชีวศึกษา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 (2528 : 899) ได้ให้ ความหมายของอาชีวศึกษาว่า หมายถึง การศึกษาที่มุ่งไปในทางช่างฝีมือ สำหรับภาษา อังกฤษนั้น มีคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำว่า อาชีวศึกษา หลายคำ เช่น Vocational Education, Technical Education และ Technical and Vocational Education ซึ่งแต่ละคำมี ความหมาย ดังนี้

Vocational Education หมายถึง โปรแกรมการศึกษา ซึ่งมีระดับต่ำกว่าระดับ มหาวิทยาลัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกอบรมบุคคลออกไปประกอบอาชีพ หรือเพื่อพัฒนา แรงงานฝีมือที่มีงานทำอยู่แล้ว ให้มีแรงงานฝีมือระดับสูงขึ้น การศึกษาดังกล่าวรวมแขนง วิชาชีพต่าง ๆ เหล่านี้ คือ การอุตสาหกรรม ช่างเทคนิค การเกษตร การพาณิชย์ และคหกรรม (Good. 1973 : 603)

Technical Education หมายถึง การศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ด้านเทคนิค หรือการปฏิบัติการทางเทคนิค และทักษะ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อฝึกฝนผู้เรียนให้เป็นช่างเทคนิค ปกติจัดในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ไม่ถึงระดับปริญญา (Good. 1973 : 554)

Technical and Vocational Education หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพเฉพาะอย่าง ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาหรือระดับวิทยาลัยชุมชน และระดับสถาบันเทคนิค (Finch and Crunkilton. 1979 : 112)

ในความคิดเห็นของนักการศึกษาไทยนั้น ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

ภิญโญ สาร (2523 : 331) ได้ให้ทัศนะว่า การอาชีวศึกษา หมายถึงการศึกษาวิชาชีพที่จะนำไปประกอบอาชีพทุกชนิดเพื่อดำรงชีวิต โดยมีโรงเรียนหรือสถานศึกษาและครูเป็นผู้สอน มีผู้สนับสนุนและควบคุมให้ตรงกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน

วิเวก ปางพุฒิพงศ์ (2523 : 1) กล่าวว่า การอาชีวศึกษา เป็นการศึกษาวิชาชีพที่มุ่งให้การศึกษา และการฝึกอบรมกำลังคนในระดับต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่นและสังคม การศึกษาวิชาชีพนี้อาจดำเนินการได้ทั้งในระบบโรงเรียน กล่าวคือ มีหลักสูตร มีการกำหนดเวลาศึกษาอบรมแน่นอน และการดำเนินการนอกโรงเรียน เช่น จากพ่อแม่ จากการอบรม จากการทำงาน จากโรงงาน และจากการแนะนำอบรมส่งเสริมของหน่วยงานของเอกชน หรือราชการ เป็นต้น

วิรัช กุญฑมาศ (2528 : 49) กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมบุคคลให้มีอาชีพเป็นหลักฐานในอนาคต และเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีอาชีพอยู่แล้วให้มีความเจริญก้าวหน้าในอาชีพของตนหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ที่ดีกว่าเดิม

1.2 รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพในปัจจุบัน

การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพของไทย เป็นการผลิต และพัฒนากำลังคนในสาขาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม และศิลปหัตถกรรม มีทั้งจัดในระบบโรงเรียน และการจัดนอกระบบโรงเรียน ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 จัดในสถานศึกษาฝึกอาชีพแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 จัดในสถานศึกษา ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยส่วนหนึ่งของการฝึกปฏิบัติ จะส่งนักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ

รูปแบบที่ 3 จัดในลักษณะของนักศึกษาฝึกหัด โดยเรียนทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกปฏิบัติส่วนใหญ่ในสถานประกอบการ โดยที่บุคลากรนั้นเป็นบุคลากรของสถาน

ประกอบการ รูปแบบนี้เป็นที่รู้จักกันว่าเป็นการฝึกในระบบทวิภาคี หรือ ช่างฝึกหัด (Dual System)

ขณะ กลิการ์ (2523) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดระบบการเรียนการสอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมว่ามี 4 ระบบ คือ

1. ระบบโรงเรียนอาชีวศึกษา เป็นระบบซึ่งประเทศที่มีการขยายตัวทางอุตสาหกรรมไม่มากนัก นิยมเริ่มจัดทำก่อน เช่น ประเทศไทย เป็นต้น วิธีการในระบบนี้อาศัยช่างที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียน และวิทยาลัยอาชีวศึกษา ซึ่งมีหลักในการฝึกอาชีพด้วยการเน้นหนักการฝึกทักษะเป็นอย่างมาก ทำการถ่ายทอดความรู้ และทักษะการปฏิบัติงานให้กับผู้เรียน

2. ระบบโรงเรียนหรือโรงงานอุตสาหกรรมสลับกันหรือประกอบกัน ระบบนี้มีวิธีการดังเช่น สถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาปฏิบัติอยู่นั่นคือ การส่งนักศึกษาออกฝึกงานในสถานประกอบการ

3. ระบบช่างฝึกหัด (Apprenticeship) เป็นระบบที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยอาศัยความร่วมมือหรือการทำงานอย่างประสานกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกภาคปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรมของสถานประกอบการ ถ้าโรงงานของสถานประกอบการมีขนาดใหญ่ก็สามารถแบ่งเวลาการฝึกสำหรับผู้เรียนแยกไว้ต่างหากได้

4. ระบบศูนย์ฝึกวิชาชีพ เป็นระบบที่อาจจัดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมหรือในศูนย์ฝึกอาชีพของหน่วยงานอุตสาหกรรม แต่ละหน่วยอาจเป็นของรัฐบาลหรือเอกชนก็ได้ เช่น โรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ ศูนย์ฝึกช่างไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เป็นต้น

1.3 ความเป็นมาของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี Dual Vocational Training (DVT) เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชน โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันเคยและใช้กันทั่วไปในกรมอาชีวศึกษาว่าระบบโรงเรียน - โรงงาน มีจุดเริ่มต้นมาจากคณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบ เมื่อปี 2527 ให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยกรมอาชีวศึกษา ดำเนินการทดลองฝึกช่างชำนาญงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามโครงการความร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษา สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสถานประกอบการ เพื่อทดลองจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน

ที่วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ ในสาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมัน ตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นมา และวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ จังหวัดสระบุรี ได้ดำเนินการรับช่างฝึกหัดรุ่นแรกในปีการศึกษา 2531 ในระยะแรกนั้นเน้นทางด้านช่างอุตสาหกรรม เมื่อจัดการศึกษาวิชาชีพ ระบบดังกล่าวได้ผลเป็นที่น่าพอใจระดับหนึ่ง กรมอาชีวศึกษาจึงมีนโยบายขยายการจัดวิชาชีพระบบนี้ไปสู่ประเภทวิชาชีพประเภทอื่น ๆ ด้วย ประกอบกับประเทศเยอรมัน ได้ให้การสนับสนุนโครงการความช่วยเหลือ ในระยะที่ 2 ตั้งแต่ปี 2534 - 2538 (ค.ศ. 1991 - 1995) ดังนั้นการจัดการศึกษาระบบดังกล่าว จึงขยายมาสู่ประเภทเกษตรกรรม คหกรรม และอื่น ๆ ซึ่งปรากฏว่าสถานศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการในระยะที่ 2 นี้ สามารถเปิดรับนักศึกษาได้บางสาขาวิชา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2535 และกรมอาชีวศึกษาเห็นสมควรให้เปลี่ยนชื่อจาก การจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน เป็นการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่ปี 2535 มีสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการ 14 แห่ง เป็นวิทยาลัยเทคนิค 9 แห่ง คือ คอนเมือง มินบุรี ปทุมธานี ฉะเชิงเทรา สมุทรสงคราม สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระยอง และท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 2 แห่ง คือ ศิลปหัตถกรรมกรุงเทพฯ และเพชรบุรี วิทยาลัยเกษตรกรรม 1 แห่ง คือ อุตรธานี วิทยาลัยสารพัดช่าง 1 แห่ง คือ นครราชสีมา รวมช่างฝึกหัดทั้งสิ้น 880 คน และสถานประกอบการ 188 แห่ง นักเรียนที่จบจะได้รับประกาศนียบัตรผู้ชำนาญานสาขาวิชาที่เปิดสอนช่างซ่อมบำรุง อุตสาหกรรม ช่างพลาสติก ช่างพิมพ์ ช่างแม่พิมพ์ ช่างเครื่องมือตัดและขึ้นรูป ช่างยนต์ การโรงแรม โคนม ประมงน้ำจืด หัตถกรรม เครื่องหยา

ปัจจุบันการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการ นักเรียน สถานประกอบการ อีกทั้งกระทรวงอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรมเองก็ให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการด้วยดีตลอดมา ประกอบกับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคีนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สถานประกอบการ และสถานศึกษา การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา จึงเกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ โดยขยายการจัดไปทั่วทุกจังหวัดตามสภาพความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาที่มีสถานประกอบการในท้องถิ่นนั้น

ในปีการศึกษา 2538 กรมอาชีวศึกษาได้มีนโยบายจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 ได้แบ่งการจัดการศึกษาเป็นระบบปกติกับระบบทวิภาคี โดยเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชนเข้าร่วมร่างหลักสูตรด้วย ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้

ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับประเทศเยอรมันได้ให้การสนับสนุนโครงการความช่วยเหลือในระยะที่ 3 ตั้งแต่ปี 2538 - 2542 สามารถรับนักศึกษาได้ทุกสาขาวิชา ตามความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา ตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา

1.4 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในประเทศไทย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เริ่มทดลองจัดทำโครงการช่างฝึกหัด (Apprenticeship) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ได้รับสมัครเยาวชนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ม.3) อายุ 15 - 25 ปี โดยผู้สมัครต้องมีสถานภาพเป็นช่างฝึกหัดของสถานประกอบการ ซึ่งสถานประกอบการจะเป็นผู้คัดเลือกส่งให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือช่วยสอนภาคทฤษฎีและการปฏิบัติเบื้องต้น ขณะเดียวกันสถานประกอบการจะต้องรับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษาอบรมตลอดหลักสูตร โดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือกำหนดค่าใช้จ่ายไว้ประมาณ 2,000 - 5,000 บาท/คน/เทอม สำเร็จแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรช่างชำนาญ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เทียบเงินเดือนให้เท่าระดับ ปวช. เงินเดือน 4,080 บาท โครงการช่างฝึกหัดของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ขณะนี้ได้ปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสูงมากยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเป็น 3 ระดับ คือ ผู้สำเร็จระดับแรกจะได้รับประกาศนียบัตรช่างเทคนิคโนโลยีระดับ 1 ช่างเทคนิคโนโลยีระดับ 2 และช่างเทคนิคโนโลยีระดับ 3 และได้ขยายการดำเนินงานเพิ่มอีก 1 แห่ง ที่ศูนย์ฝึกอบรมช่างเทคนิคอยุธยา และในปี พ.ศ. 2537 จะเพิ่มอีก 3 แห่ง ที่นิคมอุตสาหกรรมบ้านบึง จังหวัดชลบุรี และมูลนิธิมงกุฎศาร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้เปิดโครงการเครือข่าย "สจพ" เพิ่มอีก 7 แห่ง ในปี พ.ศ. 2537 คือ

เครือข่าย "กรุงธน" ณ โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงธน จังหวัดกรุงเทพฯ

เครือข่าย "พระรามหก" ณ โรงเรียนเทคโนโลยีพระรามหก จังหวัดกรุงเทพฯ

เครือข่าย "สิริเสนา" ณ โรงเรียนเทคนิคพิชยการอยุธยา จังหวัดอยุธยา

เครือข่าย "ชานี" ณ โรงเรียนชานีเทคโนโลยี จังหวัดสมุทรปราการ

เครือข่าย "ศรีวิชัย" ณ โรงเรียนเทคโนโลยีภาคใต้ อำเภอทุ่งสง จังหวัด

นครศรีธรรมราช

เครือข่าย "รังสิต" กำลังดำเนินการก่อสร้างที่รังสิต

เครือข่าย "สรวัดน์" ณ บริษัทในเครือสรวัดน์ จังหวัดชลบุรี

ส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนโครงการได้เพิ่มขึ้นเป็น 43,000 บาท ในปีแรก ประมาณ 20,000 บาท/คน/เทอม ในปีต่อมา และมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้วจำนวน 3 รุ่น จำนวน 56 คน

การพัฒนาฝีมือแรงงาน โครงการของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นโครงการร่วมไทย-เยอรมันนั้น เริ่มดำเนินการปี พ.ศ. 2529 จากความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานในฐานะหน่วยงานของรัฐรับผิดชอบการฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานและภาคเอกชนคือ สถานประกอบการ รับผิดชอบการฝึกในสถานประกอบการ โดยแบ่งช่วงการฝึกออกเป็น 3 ช่วง ระยะเวลาฝึก กำหนดไว้ช่วงละ 4 เดือน รวมระยะเวลาฝึกตลอดหลักสูตร 12 เดือน นอกจากนั้นในแต่ละช่วงของการฝึกยังแบ่งเวลาฝึกออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนแรกเป็นการฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานใช้เวลา 2 เดือน ส่วนที่ 2 เป็นการฝึกในสถานประกอบการ ใช้เวลา 2 เดือน เช่นเดียวกัน และฝึกสลับกันไปเช่นนี้จนจบหลักสูตร ผู้สำเร็จตามหลักสูตรการฝึกจะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงานตามสาขาที่เข้ารับการฝึก ปัจจุบันมีการฝึกใน 4 สาขาช่าง คือ ช่างกลโรงงาน ช่างยนต์ ช่างไฟฟ้า และช่างเครื่องปรับอากาศ

การจัดหลักสูตรระบบช่างฝึกหัด ระยะเวลาการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจะยึดหยุ่นตามความเหมาะสมที่สถานประกอบการต้องการ ซึ่งการฝึกดังกล่าวเป็นการเพิ่มความมั่นใจในทักษะและรู้สถานการณ์ทำงานที่แท้จริง

1.5 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training)

กรมอาชีวศึกษาได้มีนโยบายของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยให้วิทยาลัยในสังกัดกรมอาชีวศึกษาเปิดรับนักเรียน ปวช. เพิ่มเติมจากระบบปกติด้วยระบบทวิภาคี ทั้งนี้เพื่อรองรับโรงเรียนขยายโอกาสที่จบการศึกษาระดับ ม.3 และมีความประสงค์จะเรียนสายวิชาชีพแต่มีฐานะไม่สู้ดี ได้มีโอกาสเรียนวิชาชีพมากขึ้น เพราะการเรียนด้วยระบบทวิภาคีจะได้รับความร่วมมือจากสถานประกอบการและแหล่งงานต่าง ๆ นักเรียนจะได้เข้าฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพของบุคลากรด้านวิชาชีพ นักเรียน นักศึกษาที่จบออกมาจากการเรียนระบบทวิภาคี จะเป็นช่างคุณภาพเยี่ยม มีความสามารถทั้งทางด้านทักษะ ความรู้ และความเลื่อมใสศรัทธาในวิชาชีพที่ได้รับ

ในปีการศึกษา 2538 กรมอาชีวศึกษาได้ให้สถานศึกษารับนักเรียนทวิภาคี ดังต่อไปนี้

กองวิทยาลัยเทคนิค เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี จำนวน 73 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 1,569 แห่ง จำนวนนักเรียน 7,505 คน ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 4 สาขา

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

2. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม เปิดสอนสาขาธุรกิจค้าปลีก ธุรกิจโรงแรม เลขานุการ

3. ประเภทวิชาคหกรรม เปิดสอนสาขาการโรงแรม

4. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี จำนวน 31 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 36 แห่ง จำนวนนักเรียน 1,251 คน ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 3 สาขา

1. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม เปิดสอนสาขาธุรกิจโรงแรม ธุรกิจค้าปลีก บริการธุรกิจสถานพยาบาล

2. ประเภทวิชาคหกรรม เปิดสอนสาขาการโรงแรม

3. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี

กองการศึกษาอาชีพ เปิดรับนักเรียนระบบทวิภาคี โดยแยกเป็นวิทยาลัยสารพัดช่าง 9 แห่ง จำนวนนักเรียน 204 คน และวิทยาลัยการอาชีพ 5 แห่ง จำนวนนักเรียน 77 คน รวมทั้งหมด 281 คน จำนวนสถานประกอบการ 79 แห่ง ประเภทวิชาที่เปิดสอนมี 3 สาขา

1. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เปิดสอนสาขาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างพิมพ์

2. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม เปิดสอนสาขานัญชี ธุรกิจโรงแรม

3. ประเภทวิชาศิลปกรรม เปิดสอนสาขาเครื่องประดับอัญมณี การเขียนระโน

กองวิทยาลัยเกษตรกรรม เปิดรับนักเรียนทวิภาคี จำนวน 2 แห่ง จำนวนสถานประกอบการ 5 แห่ง จำนวนนักเรียน 18 คน ประเภทวิชาที่เปิดสอน มี 1 สาขา คือ เกษตรศาสตร์ จำนวนสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 127 แห่ง จำนวนสถานประกอบการร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 1,679 แห่ง จำนวนนักเรียน 8,759 คน

1.6 หลักการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1. เกิดจากความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการ
2. สถานประกอบการเป็นผู้คัดเลือกนักศึกษาหรือร่วมมือกับสถานศึกษา หรือมอบหมายให้สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ แล้วแต่กรณี
3. หลักสูตรที่ใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้ง 2 ฝ่าย (สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันจัดทำหลักสูตร)
4. หลักสูตรจะใช้เวลาในการเรียนทฤษฎีและปฏิบัติให้ครบตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2538
5. สถานศึกษามีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในการสอนวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ส่วนสถานประกอบการจะดูแลรับผิดชอบในการฝึกภาคปฏิบัติวิชาชีพเฉพาะตามหลักสูตร ซึ่งระยะเวลาเรียนและฝึกอบรมส่วนใหญ่จะอยู่ในสถานประกอบการ เช่น ใน 1 สัปดาห์ จะเรียนในสถานศึกษา 1 - 2 วัน และฝึกงานอยู่ในสถานประกอบการ 3 - 4 วัน หรือขึ้นอยู่กับความพร้อมและความต้องการของสถานประกอบการ
6. นักเรียนจะต้องทำข้อตกลงการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ และสำเนาให้สถานศึกษารับทราบด้วย
7. ในระหว่างการศึกษาอบรมจะต้องมีสมุดรายงานผลการศึกษาประจำตัว ซึ่งจัดทำโดยนักเรียนเอง แต่ครู-อาจารย์ผู้สอนจากสถานศึกษาและครูฝึกจากสถานประกอบการจะต้องร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักสูตร ซึ่งสถานศึกษาและสถานประกอบการได้เห็นชอบร่วมกันตั้งแต่ต้น
8. เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรมตามหลักสูตรแล้ว นักเรียนจะต้องผ่านการทดสอบและประเมินผลด้วยข้อสอบของคณะกรรมการร่วมของสถานศึกษาและสถานประกอบการ
9. เมื่อสำเร็จการศึกษาอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และประกาศนียบัตรรับรองความสามารถจากสถานประกอบการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้วย รวมทั้งสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง

1. สถานประกอบการ

- 1.1 จัดให้มีผู้รับผิดชอบควบคุมการฝึกและครูฝึก เพื่อประสานงาน ดูแล

ควบคุม ความประพฤติการฝึกอาชีพและฝึกอาชีพให้แก่นักเรียนรวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์
สำหรับการฝึกของนักเรียน

1.2 รับนักเรียนตามคุณสมบัติ กำหนดและจำนวนที่ได้ตกลงกับสถานศึกษา

1.3 ดำเนินการเรื่องการทำสัญญาการฝึกอาชีพของนักเรียน

1.4 ดำเนินการฝึกอาชีพ วัตถุประสงค์ ประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่รับผิดชอบ
ตามเกณฑ์ที่สถานประกอบการและสถานศึกษากำหนดร่วมกัน

1.5 ควบคุม ดูแลให้คำแนะนำแก่นักเรียนในการบันทึกสมุดรายงานการฝึก
อาชีพ

1.6 ควรจ่ายค่าใช้จ่ายให้แก่เรียนตามที่ได้ตกลงไว้

1.7 ควรจัดสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

1.8 ออกใบรับรองการทำงานให้แก่เรียนที่จบการศึกษาแล้ว

2. หน้าที่ของสถานศึกษา

2.1 ดำเนินการเรื่องหลักสูตรและการจัดแผนการเรียนร่วมกับสถาน
ประกอบการ

2.2 จัดให้มีการขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน และการลงทะเบียนเรียนรายวิชาตาม
แผนการเรียนที่ได้ตกลงร่วมกับสถานประกอบการทุกภาคเรียน

2.3 ร่วมกับสถานประกอบการจัดปฐมนิเทศให้กับนักเรียนก่อนเข้าเรียนและ
ปัจฉิมนิเทศก่อนจบหลักสูตร

2.4 จัดอบรมสัมมนาผู้ควบคุมการฝึก และครูฝึกให้กับสถานประกอบการ

2.5 จัดสอนวิชาพื้นฐานและวิชาชีพพื้นฐานรวมทั้งการปฏิบัติเบื้องต้นให้กับ
นักเรียน

2.6 วัตถุประสงค์และประเมินผลการเรียนรายวิชาที่สถานศึกษารับผิดชอบ

2.7 ควบคุมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ข้อตกลงระหว่าง
สถานศึกษาและสถานประกอบการ

2.8 จัดครู-อาจารย์นิเทศการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ และจัดการฝึก
ปฏิบัติเพิ่มเติมให้กับนักเรียนในส่วนที่สถานประกอบการไม่สามารถจัดการฝึกให้ได้

2.9 จัดสวัสดิการให้แก่เรียนในระบบนี้ตามความเหมาะสม

2.10 ออกประกาศนียบัตรรับรองให้กับผู้เรียน

2.11 ประเมินโครงการร่วมกับสถานประกอบการ

ผลที่จะได้รับ

1. จากการที่สถานศึกษารับภาระเพียงการสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นเท่านั้น ทำให้สามารถขยายการรับนักเรียนได้มากขึ้น ส่วนการฝึกปฏิบัติที่สถานประกอบการรับผิดชอบ จะมีผลให้นักเรียนมีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการอย่างแท้จริง โดยสรุปจากระบบนี้จะสามารถเพิ่มการผลิตช่างฝีมือได้มากขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ

2. การที่สถานประกอบการต้องรับผิดชอบการฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงบุคลากร ระบบงาน และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อการดำเนินงานของสถานประกอบการ และในช่วงระยะเวลาที่รับนักเรียนเข้าฝึกงานสถานประกอบการจะสามารถใช้ประโยชน์จากทักษะ และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนเหล่านั้น ได้ด้วย

3. นักเรียนในระบบนี้จะเกิดความเชื่อมั่นและผูกพันกับสถานประกอบการ มากกว่าการรับนักเรียนในระบบอื่น ๆ เข้าทำงาน

4. ก่อให้เกิดความร่วมมือประสานสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างสถานประกอบการและสถานศึกษา ซึ่งอาจนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของการพัฒนากำลังคนและการพัฒนาในด้านอื่น ๆ อีกต่อไป

1.7 เกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1. เป็นผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า
2. อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์
3. ผู้ปกครองให้คำรับรองและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ
4. มีความประพฤติเรียบร้อย
5. มีร่างกายแข็งแรงและเหมาะสมในการเรียน
6. ไม่เป็นโรคที่สังคมรังเกียจหรือติดยาเสพติดชนิดร้ายแรง
7. เป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือกเข้าเรียนได้
8. ผู้ปกครองมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา และให้การสนับสนุนในการเรียนของนักเรียน
9. มีความเคารพ เลื่อมใส ศรัทธาต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ

10. มีเจตคติที่ดีต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

1.8 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี หลักสูตร ปวช. 2538

1. มาตรฐานของสถานประกอบการ
 - 1.1 เป็นสถานประกอบการที่ถูกต้องตามกฎหมาย ไม่ขัดต่อศีลธรรมและวัฒนธรรม
 - 1.2 มีบุคลากรพร้อมที่จะทำหน้าที่ควบคุมการฝึกอย่างน้อย 1 คน และมีบุคลากรที่พร้อมจะเป็นครูฝึกตามสาขาวิชาชีพให้เหมาะสมกับลักษณะงานและจำนวนนักเรียน
 - 1.3 มีการบริหารและการจัดการเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ มีการจ้างงานและมอบหมายงานที่ชัดเจน มีข้อบังคับ หรือระเบียบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถานประกอบการ
 - 1.4 มีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับการฝึก
 - 1.5 มีประสบการณ์ในการดำเนินกิจการในสาขาอาชีพนั้น ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือได้รับการลงทุนหรือเป็นสมาชิกขององค์การทางอาชีพ
 - 1.6 มีความต้องการกำลังคนหรือมีแนวโน้มความต้องการกำลังคนในอนาคตในสาขาอาชีพนั้น
2. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
 - 2.1 สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน และหรือมาตรฐานอาชีพนั้น ๆ
 - 2.2 มีปริมาณงานมากพอและสม่ำเสมอ สำหรับการฝึกตลอดหลักสูตร
 - 2.3 มีลักษณะงานปฏิบัติหลากหลายและมีคุณค่าควรแก่การฝึก
 - 2.4 มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1.9 ขั้นตอนการดำเนินงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ขั้นเตรียมการ

1. สำรวจความต้องการและความร่วมมือของสถานประกอบการ
2. จัดทำโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. จัดประชุมระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

4. วางแผนการปฏิบัติงาน

5. เน้นแนวและประชาสัมพันธ์

ขั้นดำเนินการ

1. แต่งตั้งคณะดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. ประชุมชี้แจงขั้นตอนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. รับสมัครนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
4. สถานประกอบการคัดเลือกนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
5. แจ้งยอดนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแก่กองต้นสังกัด
6. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศก์
7. ประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศก์
8. แต่งตั้งครูฝึก
9. จัดประชุมสัมมนาผู้รับผิดชอบระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อ

จัดทำแผนการเรียน ตารางเรียน และปฏิทินปฏิบัติงาน

10. สัมมนาครูฝึก
11. ดำเนินการเรื่องการขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียน การทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ และลงทะเบียนตามแผนการเรียน
12. ประชุมนิเทศร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ
13. นิเทศการฝึกอาชีพนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเท่าที่จำเป็น
14. ติดตามผลการฝึกอาชีพและประชุมสรุปผลเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ การประเมินผลมี 2 ลักษณะ คือ

1. ประเมินผลรายวิชา รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษา ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการครูฝึกเป็นผู้ประเมิน ผู้ควบคุมการฝึกเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน

2. ประเมินมาตรฐานฝีมือ โดยคณะกรรมการประเมินผลระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ แบ่งการประเมินเป็น 2 ครั้ง ดังนี้

2.1 ประเมินผลครึ่งหลักสูตร (Interim) เมื่อนักเรียนผ่านการประเมินผล การเรียนทุกรายวิชา ในภาคเรียนที่ 1 - 3

2.2 ประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร (Final) เมื่อนักเรียนผ่านเกณฑ์การจบหลักสูตรตามที่กำหนดไว้

นำผลการประเมินในข้อ 2.1 และ 2.2 มารวมกันในอัตราส่วน 3 : 7 เพื่อตัดสินการจบหลักสูตรรับประกาศนียบัตร

1.10 ระเบียบกรมอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537

กรมอาชีวศึกษาได้แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2529 โดยกำหนดให้มี "งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี" และหน้าที่ความรับผิดชอบของงานไว้ในระเบียบดังกล่าวต่อไปนี้

"สถานศึกษา" หมายถึง โรงเรียน วิทยาลัย หรือสถานศึกษาที่เรียกชื่ออย่างอื่นในสังกัดกรมอาชีวศึกษา

"ผู้บริหารสถานศึกษา" หมายถึง อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย ผู้อำนวยการศูนย์ หรือตำแหน่งซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ที่เรียกชื่ออย่างอื่นตามที่ ก.ค. กำหนด

"ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา" หมายถึง ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัย ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ หรือตำแหน่งซึ่งเป็นผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา ที่เรียกชื่ออย่างอื่นตามที่ ก.ค. กำหนด

"นักเรียน นักศึกษา หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม" หมายความว่า ผู้ที่กำลังเรียนศึกษา หรือฝึกอบรม ในความรับผิดชอบของสถานศึกษา

"บุคลากรอื่น" หมายความว่า พนักงานเจ้าหน้าที่และลูกจ้าง

"งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี" หมายความว่า งานที่สถานศึกษาร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษา

"สถานประกอบการ" หมายความว่า สถานประกอบกิจการทางธุรกิจที่มีผลทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน

ฝ่ายวิชาการมีคณะวิชาและงาน

1. คณะวิชาแบ่งออกเป็นแผนกวิชา ให้สถานศึกษากำหนดให้มีคณะวิชาและแผนกวิชาตามที่ได้เปิดสอนอยู่ในสถานศึกษานั้น

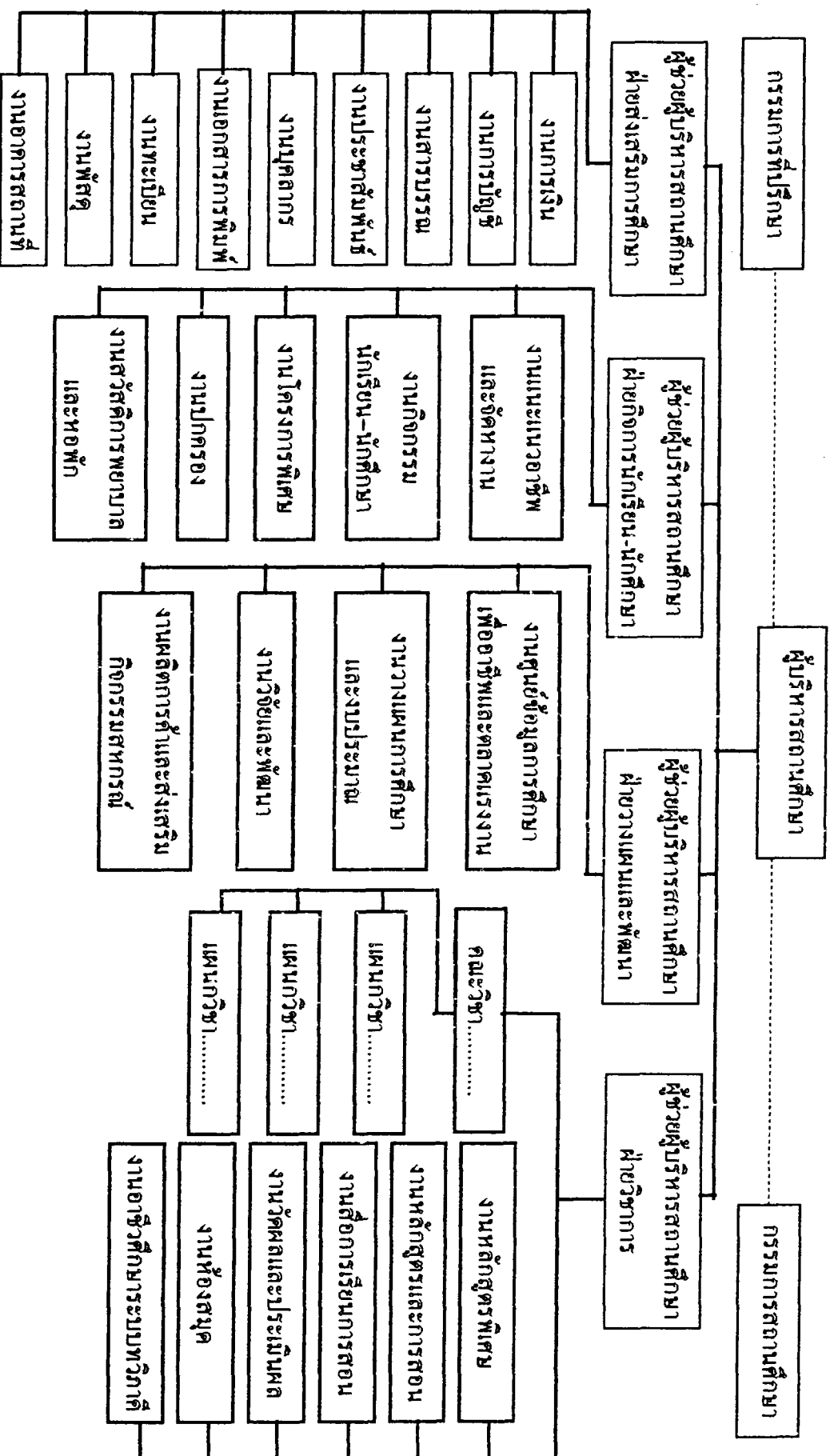
2. งานหลักสูตรพิเศษ

3. งานหลักสูตรและการสอน

4. งานสื่อการเรียนการสอน
5. งานวัดผลและประเมินผล
6. งานห้องสมุด
7. งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. วางแผนการดำเนินการฝึกงานนักเรียน-นักศึกษาในสถานประกอบการ
2. ประสานงานการฝึกงานนักเรียน-นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
3. ศึกษาหลักสูตร จัดทำแผนการเรียนการสอน ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติระบบทวิภาคี ร่วมกับสถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. จัดปฐมนิเทศนักเรียน-นักศึกษาก่อนฝึกงาน
5. วางแผนและจัดนิเทศ ติดตามประเมินผลการฝึกงานในสถานประกอบการ
6. ประสานงานการจัดหาวัสดุอุปกรณ์การศึกษา และวัสดุทัศนูปกรณ์ในเรื่องการเรียนการสอนระบบทวิภาคีตามความเหมาะสม
7. ประชาสัมพันธ์การจัดการอาชีวศึกษาในระบบทวิภาคี
8. เสนอโครงการตามลำดับชั้น
9. รายงานการปฏิบัติหน้าที่ตามลำดับชั้น
10. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย



ที่มา : ระเบียบกรมอาชีวศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา. หน้า 3. 2537.

ภาพประกอบ 1 การบริหารสถานศึกษา สังักกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

2. นโยบายและการดำเนินการพัฒนาอาชีวศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-8

รัฐบาลได้ตระหนักถึงการ จัดอาชีวศึกษา โดยมีเจตคติให้สอดคล้องกับการประกอบอาชีพ หรือโลกของงาน ๆ โดยเน้นความถนัด ความสนใจ และพื้นฐานเป็นเรื่องสำคัญ การประกอบอาชีพซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคนจุดมุ่งหมายของการอาชีวศึกษา จึงเป็นการศึกษาสำหรับคนที่มีความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่จะแสวงหาผลประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาทักษะและรายได้ ซึ่งมีสาระสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530 – 2534) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาอาชีพต่าง ๆ ในระดับกลางและระดับสูง ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ขยายบทบาทความร่วมมือของภาครัฐและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ได้ระบุให้มีการขยายบทบาทความร่วมมือของภาครัฐบาล และเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาได้กว้างขวางยิ่งขึ้น รัฐได้มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งคือ "คณะกรรมการร่วมภาครัฐบาลและเอกชน เพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ" ดำเนินการในรูปของคณะกรรมการเฉพาะกิจต่าง ๆ รวม 14 คณะ โดยมีกรมอาชีวศึกษาทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ ผลการดำเนินงานที่ปรากฏเด่นชัด มีดังนี้คือ

- 1 ยกร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพแห่งชาติ
- 2 การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิธีทดสอบฝีมือแรงงาน
- 3 กำหนดแนวทางให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงนอกเหนือจากการฝึกในสถานศึกษา

4 สนับสนุนให้มีโครงการร่วมมือกับเอกชนเพื่อพัฒนาอาชีพเกษตร

ในแผน 6 ได้เน้นการร่วมมือกับภาคเอกชน และหน่วยงานต่างประเทศ ในการจัดอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษาได้แสวงหาความร่วมมือ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือสถานประกอบการมีส่วนในการจัดอาชีวศึกษามากขึ้น ได้แก่ โครงการรูปแบบการฝึกงานตามโครงการทดลองการจัดอาชีวศึกษาแบบโรงเรียน-โรงงาน โดยการดำเนินการเป็นฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการร่วมภาครัฐบาล และเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ (กรอ.พอ.) โครงการทดลองจัดการศึกษาสาขาที่ลงทุนสูง

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) เน้นการพัฒนาการศึกษาทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพให้สามารถผลิตกำลังคนสอดคล้องกับพัฒนาประเทศ ทั้งด้านอุตสาหกรรมและบริการ โดยเน้นการให้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และการปลูกฝังนิสัยในการทำงานเพื่อการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้จะมุ่งแก้ปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมา และเร่งรัดผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลนที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในระดับกลาง ระดับสูง และระดับกึ่งฝีมือในหลายสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของการศึกษาอาชีพให้กว้างขวาง และสอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน และจัดรูปแบบการให้การศึกษาฝึกอบรมวิชาชีพท้องถิ่นให้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ เพื่อให้การจัดอาชีวศึกษา เป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยเน้นการเร่งรัดและผลิตช่างเทคนิคและแรงงานฝีมือ ในสาขาที่ขาดแคลนให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการ ดังนี้

1. ยกระดับสถานภาพของช่างเทคนิค และช่างฝีมือ เพื่อดึงดูดให้ผู้มีความสามารถเข้าเรียนหลักสูตรช่างเทคนิค และช่างฝีมือ
2. ให้มีการร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างสถาบันการศึกษา และสถานอุตสาหกรรม ในการปรับปรุงระบบการสอนให้สามารถสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการ
3. ให้โรงเรียนสามารถรับงานบางประเภทมาทำ เพื่อเพิ่มประสบการณ์เชิงอุตสาหกรรม และเพิ่มเวลาให้นักเรียนฝึกงานในโรงเรียนมากขึ้น
4. ขยายระบบความร่วมมือระหว่างโรงเรียน - โรงงาน เพื่อให้การสอนภาคทฤษฎีแก่คนงานในโรงงาน รวมทั้งการให้นักศึกษามีการฝึกภาคปฏิบัติในโรงงานมากขึ้น
5. ให้มีระบบการเทียบฝีมือต่าง ๆ เพื่อให้ช่างเทคนิคและช่างฝีมือได้มีการพัฒนาวิชาชีพของงานในระยะยาว

3. แนวโน้มนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 - 2544)

มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของคน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพิ่มปริมาณการเตรียมความพร้อมทุกด้านของเด็กปฐมวัย (0 - 5 ปี) อย่างมีคุณภาพ

2. เพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐาน 9 ปี แก่เด็กในวัยเรียนทุกคน การเตรียมการขยายการศึกษาเป็น 12 ปี และการฝึกอบรมครูอาจารย์ทุกคนอย่างต่อเนื่อง

3. ยกระดับทักษะฝีมือและความรู้พื้นฐานให้แก่แรงงานในสถานประกอบการ โดยให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกต่อกลุ่มแรงงานอายุ 25 - 45 ปี

4. ให้ผู้ค้อยโอกาสทุกประเภทได้รับโอกาสการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และได้รับบริการพื้นฐานทางสังคมอย่างมีคุณภาพและทั่วถึง

แผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 8 (2540 - 2544)

มีวัตถุประสงค์หลักที่จะใช้กระบวนการให้การศึกษาและฝึกอบรม เพื่อให้สามารถผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูง รวมทั้งพัฒนากำลังคนทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพดังต่อไปนี้

1. การผลิตกำลังคน

1.1 ด้านปริมาณ ให้เพียงพอกับความต้องการกำลังคนของประเทศและเพียงพอกับความต้องการที่จะศึกษาวิชาชีพของประชาชน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ได้มีการศึกษาวิชาชีพอย่างกว้างขวางและเสมอภาค

1.2 ด้านคุณภาพ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งทางร่างกาย ทางด้านจิตใจ ทางด้านความรู้ และทางด้านทักษะและการประกอบอาชีพ

2. การพัฒนากำลังคน พัฒนากำลังคนในตลาดแรงงานเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรู้และทักษะเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้น ทันกับความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต

นโยบายและมาตรการของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในการจัดการศึกษา

1. นโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาและฝึกอาชีพให้กว้างขวางและเสมอภาคมากขึ้น รวมทั้งให้สามารถสนองความต้องการกำลังคน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

โดยมีมาตรการ

1.1 ให้ผู้ค้อยโอกาส คนพิการ และสตรี ได้มีโอกาสศึกษาและฝึกวิชาชีพมากขึ้น

1.2 ให้การฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อยกระดับแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบริการ โดยเน้นวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่เพื่อเพิ่มรายได้ โดยตระหนัก

ถึงการรักษาสภาพแวดล้อมให้เกิดความสมดุล

1.3 พัฒนาการจัดการศึกษาวิชาชีพรูปแบบต่าง ๆ ให้มีลักษณะยืดหยุ่น หลากหลายและมีการเชื่อมโยงกันมากขึ้น เพื่อให้สามารถสนองความต้องการที่แตกต่างกัน ของประชาชนได้อย่างกว้างขวาง เช่นการจัดระบบทวิภาคี ทางไกล เทียบ/โอน สะสม หน่วยกิต เป็นต้น

1.4 มีการวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน (Demand Pull) และเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาในทิศทางที่ พึงประสงค์ (Supply push)

นโยบาย 2 ปรับปรุงหลักสูตรให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาและ ฝึกอาชีพ

นโยบาย 3 พัฒนาระบบการเรียนการสอน อาคารสถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา ประกอบการเรียนการสอน สื่อการสอน รวมทั้ง การวัดผลและประเมินผลในด้านต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพของ การศึกษาและฝึกอาชีพ

นโยบาย 4 สนับสนุนการพัฒนาสุขภาพ พลานามัย การกีฬา ศาสนา ศิลป วัฒนธรรม ความเป็นไทย และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

นโยบาย 5 เร่งรัดแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู อาจารย์ การพัฒนาคุณภาพครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งการผลิตกำลังคนระดับสูง ให้สอดคล้องกับ ความ ต้องการ

นโยบาย 6 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ

นโยบาย 7 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนและชุมชนได้ให้ความร่วมมือ และร่วมรับภาระในการจัดการศึกษาและฝึกอาชีพ

โดยมีมาตรการ

7.1 เชิญชวนภาคเอกชนและชุมชนร่วมจัดทำและพัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนการสอน จัดบุคลากร จัดการวัดและประเมินผลเพื่อขยายอาชีพศึกษาระบบ ทวิภาคีให้กว้างขวางและมีคุณภาพสูงขึ้น

7.2 สนับสนุนให้เอกชนและชุมชนได้ร่วมมือและร่วมรับภาระในการ จัด การศึกษาและฝึกอาชีพในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีส่วนในการติดตาม ตรวจสอบการจัดการศึกษา มากขึ้น

7.3 เร่งรัดติดตามให้มี พรบ. การอาชีวศึกษาแห่งชาติตามร่างที่เสนอไว้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความร่วมมือกับภาคเอกชน และเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถดำเนินการตาม พรบ. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.4 ร่วมมือกับสถานศึกษาของรัฐบาลและเอกชนในชุมชน ในการวางแผน จัดตั้งสถานศึกษา การรับนักเรียน นักศึกษา การพัฒนาสถานศึกษาและการพัฒนาบุคลากร

นโยบาย 8 ส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เป็น พื้นฐานในการศึกษาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ และสนองความต้องการกำลังคนในด้านนี้

นโยบาย 9 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การติดตามและประเมินผลแผนงาน งานและโครงการเพื่อให้เกิดผลตามมาตรการ วัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างจริงจัง

นโยบาย 10 เร่งรัดปรับปรุงการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ ถูกต้อง

นโยบาย 11 การศึกษาเพื่อพัฒนาประชาธิปไตย

8. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

โดยที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 แล้วจึงเห็นสมควรกำหนดระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตาม หลักสูตรนี้ขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกันด้วย และเพื่อให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้ ดำเนินการประเมินผลการเรียนตามระเบียบนี้ ซึ่งประกอบด้วย 7 หมวดด้วยกัน สาระสำคัญ ที่เกี่ยวข้องสรุปได้ดังนี้

3.1 หลักการในการประเมินผลการเรียน

1. ให้สถานศึกษา สถานฝึกงานอาชีพ และสถานประกอบการ มีหน้าที่และ รับผิดชอบในการประเมินผลการเรียน

2. ให้ประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตของ แต่ละรายวิชาให้ถือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3. ให้สถานศึกษา และสถานประกอบการทำการประเมินผลการเรียนรายวิชา เมื่อสิ้นภาคเรียน หรือเมื่อสิ้นสุดการเรียนหรือการปฏิบัติงานในทุกรายวิชา

4. ให้กรมเจ้าสังกัดร่วมกับสถานศึกษาในสังกัด ดำเนินการส่งเสริมคุณภาพและควบคุมมาตรฐานการอาชีวศึกษา

3.2 วิธีการประเมินผลการเรียน

1. การประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา ให้มีการวัดผลหรือประเมินผลระหว่างเรียนและเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือเมื่อสิ้นสุดการเรียน ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ เจตคติ และงานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาที่เรียน โดยใช้วิธีวัดผลวิธีหนึ่งวิธีใดหรือหลาย ๆ วิธีผสมกัน

อัตราส่วนของการวัดผลหรือประเมินผลระหว่างเรียน และเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือเมื่อสิ้นสุดการเรียน ให้สถานศึกษาหรือสถานประกอบการเป็นผู้กำหนดแล้วแต่กรณี

2. การประเมินผลการเรียนเพื่อการจบหลักสูตร หรือการสอบมาตรฐานฝีมือสำหรับนักเรียนในระบบทวิภาคี ให้ปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ประเมินผลครึ่งหลักสูตร (Interim) โดยวิธีการ ดังนี้

ก. ประเมินความรู้ทางทฤษฎี โดยการสอบข้อเขียน

ข. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการสอบสัมภาษณ์ตามบันทึกจากสมุดรายงานของนักเรียน

2.2 ประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร (Final) โดยวิธีการ ดังนี้

ก. ประเมินความรู้ทางทฤษฎี โดยการสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ตามบันทึกจากสมุดรายงานของนักเรียน

ข. ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการทำโครงการ หรือการทำโครงการวิชาชีพ หรือผลิตชิ้นงาน หรือการวิเคราะห์งาน

ให้นำผลการประเมินครึ่งหลักสูตรรวมกับการประเมินสิ้นสุดหลักสูตรตามอัตราส่วน 3 : 7

2.3 ข้อกำหนดในการสอบมาตรฐานฝีมือ

ก. นักเรียนจะต้องได้ระดับผลการเรียน 1 ขึ้นไปทุกรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 และภาคเรียนที่ 3 จึงจะมีสิทธิเข้าสอบครึ่งหลักสูตร

ข. นักเรียนจะเข้าสอบประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตรได้ ต่อเมื่อได้ระดับผลการเรียน 1 ขึ้นไปทุกรายวิชาตั้งแต่ภาคเรียนที่ 4 จนถึงภาคเรียนสุดท้าย และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

3. ให้ใช้ตัวเลขแสดงระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้
 - 4 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
 - 3 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
 - 2 หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
 - 1 หมายถึง ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
 - 0 หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ ขั้นต่ำ (ตก)
4. ให้ระดับผลการเรียน ในการสอบมาตรฐานฝีมือ ดังนี้
 - ดี หมายถึง ได้คะแนนรวมจากผลการวัดหรือประเมินสูงกว่าร้อยละ 70
 - ผ่าน หมายถึง ได้คะแนนรวมจากผลการวัดหรือประเมิน ร้อยละ 50 - 70
 - ไม่ผ่าน หมายถึง ได้คะแนนรวมจากผลการวัดหรือประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50
5. นักเรียนที่ทำการทุจริตหรือส่อเจตนาทุจริตในการสอบหรืองานที่มอบหมาย ให้ทำในรายวิชาใด ให้พิจารณาโทษตามสถานความผิดดังนี้
 - 5.1 ให้ได้คะแนน 0 (ศูนย์) เฉพาะครั้งนั้นหรือ
 - 5.2 ให้ได้ระดับผลการเรียนเป็น 0 (ศูนย์) ในรายวิชานั้นหรือ
 - 5.3 ให้ได้ระดับผลการเรียนเป็น 0 (ศูนย์) ในรายวิชานั้น และตัดคะแนนความประพฤติตามระเบียบว่าด้วยการตัดคะแนนความประพฤติที่สถานศึกษากำหนด

3.8 การตัดสินผลการเรียน

1. การตัดสินผลการเรียนให้เป็นไปตามนี้ ดังนี้
 - 1.1 ตัดสินผลการเรียนเป็นรายวิชา
 - 1.2 รายวิชาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป ถือว่าสอบได้และให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นเป็นจำนวนหน่วยกิตสะสม
 - 1.3 เมื่อได้ประเมินผลการเรียนแล้ว ปรากฏว่าผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ(ตก) ให้สอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง ภายในเวลาที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการกำหนดไม่เกิน 10 วัน หลังจากประกาศผลสอบแล้วแต่มีเหตุจำเป็นอันสุดวิสัย หากสอบแก้ตัวไม่ผ่าน ถ้าเป็นรายวิชาบังคับที่กำหนดให้เรียนในแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชาให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ถ้าเป็นรายวิชาเลือกจะเรียนซ้ำหรือเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้
 - 1.4 การสอบแก้ตัว ให้ระดับผลการเรียนได้ไม่เกิน 1

ในกรณีที่ให้เรียนรายวิชาอื่นแทนให้ลงหมายเหตุใน รบ.1 ปวช.ว่าให้เรียนแทนรายวิชาใด

2. การตัดสินผลการเรียนว่าจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ให้ถือตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

2.1 สอบได้รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

2.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้าง ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

2.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

2.4 ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดกิจกรรมในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ 2 คาบต่อสัปดาห์ โดยมีเวลาเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของเวลาที่จัดกิจกรรมในแต่ละภาคเรียนและต้องผ่านจุดประสงค์สำคัญของกิจกรรมตามที่กำหนด

หากนักเรียนมีเวลาเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่ำกว่าร้อยละ 60 ของเวลาที่จัดกิจกรรมในภาคเรียนใดโดยเหตุสุดวิสัย ให้สถานศึกษาพิจารณาผ่อนผันเป็นราย ๆ ไป

เมื่อนักเรียนได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมครบถ้วนในภาคเรียนใด ให้บันทึกชื่อกิจกรรมและตัวอักษร "ผ" ในระเบียบแสดงผลการเรียนของภาคเรียนนั้น ซึ่งหมายถึง "ผ่าน" หากนักเรียนได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเลยให้สถานศึกษาพิจารณาอบงานหรือกิจกรรมในส่วนที่นักเรียนผู้นั้นไม่ได้เข้าร่วมปฏิบัติให้ปฏิบัติให้ครบถ้วนภายในเวลาที่สถานศึกษาพิจารณาเห็นสมควร

สำหรับนักเรียนในระบบทวิภาคี การเข้าร่วมกิจกรรมที่สถานประกอบการจัดขึ้นถือว่ามีผลตามความใน (2.4)

2.5 สำหรับนักเรียนในระบบทวิภาคี ต้องสอบผ่านมาตรฐานฝีมือในประเภทวิชาและสาขาวิชาที่เรียน ถ้าสอบไม่ผ่าน ให้สอบแก้ตัวได้ 2 ครั้ง แต่ละครั้ง ภายใน 3 เดือน นับแต่วันประกาศผลสอบ โดยสอบเฉพาะเนื้อหาวิชา หรืองานในส่วนที่สอบไม่ผ่าน

3. เมื่อนักเรียนได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ 2 ภาคเรียนหรือไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต และได้สอบแก้ตัวแล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 ให้สถานศึกษาพิจารณาว่าควรให้เรียนต่อไป หรือให้พ้นสภาพนักเรียน

เมื่อได้ลงทะเบียนรายวิชาครบ 4 ภาคเรียนหรือไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต และ
ได้สอบแก้ตัวแล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 ให้สถานศึกษาพิจารณาว่า
ควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักเรียน

เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนครบ 6 ภาคเรียนหรือไม่น้อยกว่า 110 หน่วยกิต และ
ได้สอบแก้ตัวแล้ว หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.90 ให้สถานศึกษาพิจารณาว่า
ควรให้เรียนต่อไปหรือให้พ้นสภาพนักเรียน

3.4 การโอนผลการเรียน

1. การโอนผลการเรียนสำหรับนักเรียนจากสถานศึกษา ซึ่งใช้หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ให้สถานศึกษาที่รับนักเรียนเข้าเรียนรับโอนผล
การเรียนทุกรายวิชา นอกจากรายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียน 1 สถานศึกษาจะรับโอนหรือจะ
ทำการทดสอบใหม่จนเห็นว่าได้ผลการเรียนถึงเกณฑ์มาตรฐานแล้ว จึงรับโอนรายวิชานั้น
ก็ได้

ถ้ามีการทดสอบใหม่ ระดับผลการเรียนให้เป็นไปตามที่ได้จากการทดสอบ
แต่ต้องไม่สูงไปกว่าเดิม

2. สถานศึกษาจะรับโอนผลการเรียนรายวิชาจากหลักสูตรอื่น ซึ่ง ก.พ. รับรอง
คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือจากหลักสูตรวิชาชีพชั้นต้น หรือ
หลักสูตรอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นของกรมต่าง ๆ ในสังกัด
กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานของราชการได้ ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

2.1 เป็นรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่มีจุดประสงค์และเนื้อหาใกล้เคียงกัน
ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 โดยประมาณ และมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่าหน่วยกิตของรายวิชา
ที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่ใช้ระเบียบนี้

2.2 ได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 2 ขึ้นไป

2.3 สถานศึกษาอาจทำการทดสอบรายวิชาที่รับโอนก่อนรับโอนก็ได้

3. สถานศึกษาจะอนุญาตให้นักเรียนไปเรียนรายวิชาจากสถานศึกษาแห่งอื่นที่
ไม่ได้ใช้หลักสูตรเดียวกัน แต่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันและมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า
รายวิชาที่นักเรียนต้องเรียนในสถานศึกษาแห่งเดิม แม้รหัสหรือชื่อรายวิชาจะไม่ตรงกันก็ได้
โดยให้สถานศึกษาพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรตามที่เห็นสมควร

4. ในกรณีสถานศึกษาอนุญาตให้นักเรียนไปเรียนจากสถานศึกษาแห่งอื่นตามข้อ 3 ให้สถานศึกษาพิจารณารับโอนผลการเรียนดังนี้

4.1 รับโอนรายวิชาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ 2 ขึ้นไป หรือ

4.2 ทำการทดสอบใหม่เฉพาะรายวิชาที่ได้ระดับผลการเรียน 1 ถ้าเห็นว่ามีผลตามเกณฑ์มาตรฐานแล้ว จึงรับโอนรายวิชานั้น หรือ

4.3 รับโอนรายวิชาที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป

ทั้งนี้ ให้สถานศึกษาแจ้งให้นักเรียนทราบก่อนที่จะอนุญาตให้ไปเรียน

การบันทึกผลการเรียนลงในระบบแสดงผลการเรียน ให้ใช้รหัสวิชา และชื่อรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 โดยระบุว่ารับโอนจากสถานศึกษาแห่งอื่นรหัสวิชาใด ยกเว้นมีข้อกำหนดเฉพาะในเรื่องนั้น ๆ

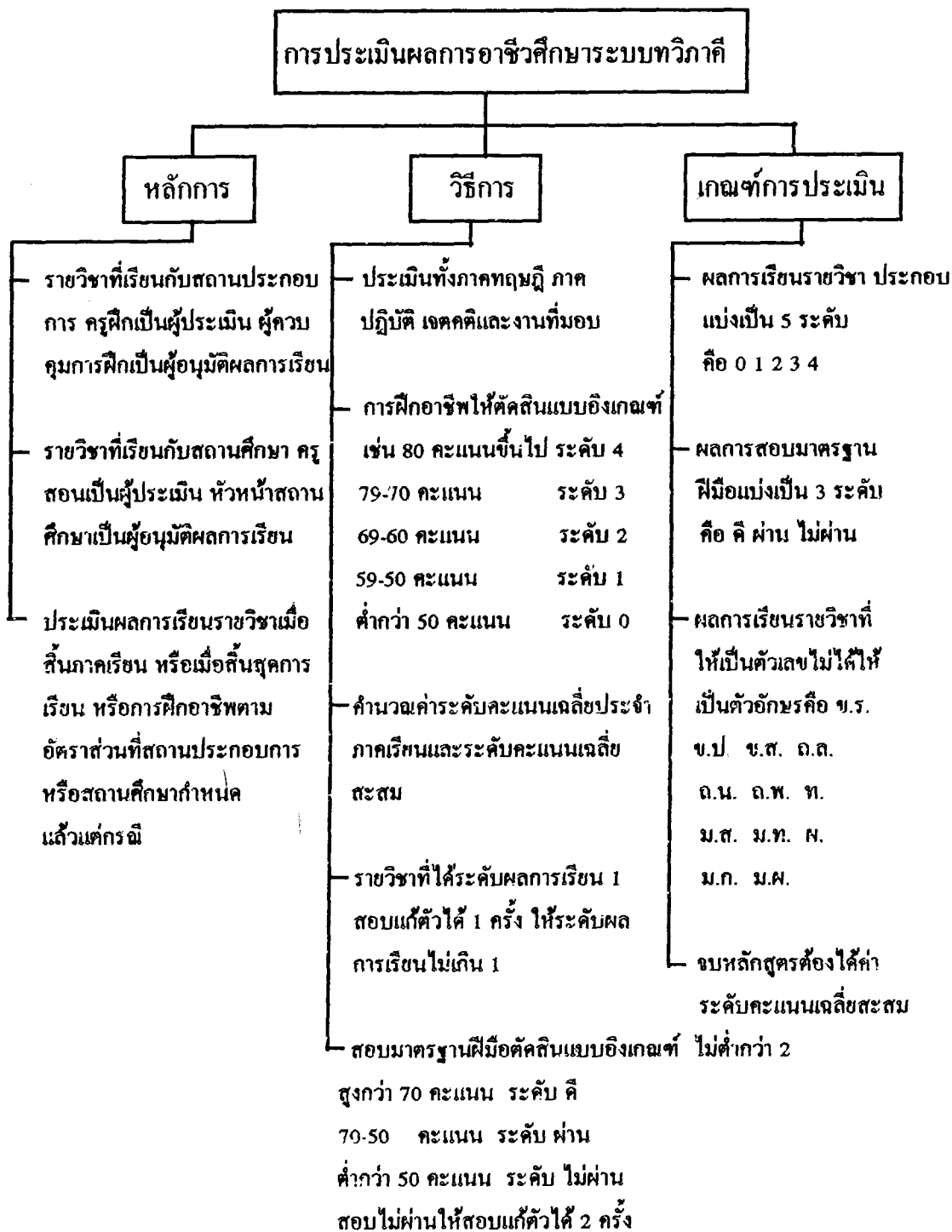
5. นักเรียนที่มีประสบการณ์ในงานอาชีพ หรือฝึกงานในสถานฝึกงานอาชีพ หรือต้องการทำงานอาชีพ หรือทำงานในงานอาชีพนั้นอยู่แล้ว หรือมีความรู้ในรายวิชาตามหลักสูตรนี้มาก่อนเข้าเรียน หรือเข้าเรียนแล้วแต่ขอไปเรียน หรือฝึกปฏิบัติในสถานฝึกงานอาชีพ จะขอสอบเทียบประสบการณ์หรือสอบเทียบความรู้ หรือขอเทียบประสบการณ์งานอาชีพ เพื่อนับจำนวนหน่วยกิตสะสมสำหรับรายวิชานั้นก็ได้ ให้สถานศึกษาคำเนินการตามหลักเกณฑ์แนบท้ายระเบียบนี้

ถ้าผลปรากฏว่าสอบตก นักเรียนจะสอบเทียบประสบการณ์ หรือสอบเทียบความรู้ หรือลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นอีกไม่ได้ เว้นแต่ในภาคเรียนอื่น

การบันทึกผลการเรียนลงในระบบแสดงผลการเรียน ให้แสดงหมายเหตุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่สอบเทียบประสบการณ์ หรือสอบเทียบความรู้

8.5 บทเฉพาะกาล

ให้ใช้ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) พ.ศ. 2534 กับ นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) ไปจนกว่านักเรียนผู้นั้นจะเรียนจบหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 4 ปี การศึกษา นับแต่ปีการศึกษาที่เข้าเรียนหลังจากที่ใช้หลักสูตรตามระเบียบนี้ ยกเว้นนักเรียนในระบบทวิภาคี ให้ใช้ระเบียบนี้แทน



ที่มา : พัทรี สว่างทรัพย์. สารสาระความรู้ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หน้า 13. 2538.

ภาพประกอบ 2 การประเมินผลการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
การจัดการศึกษา 1. การรับนักเรียน สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ 2. คุณสมบัติพิเศษ ไม่มี 3. ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนกับสถานศึกษา 4. ลงทะเบียนรายวิชากับสถานศึกษา และแจ้งความประสงค์ว่าจะเลือกเรียนวิธีใด 5. วิธีดำเนินการ (เรียน) 5.1 เรียนทฤษฎีและปฏิบัติกับสถานศึกษาและหรือสถานฝึกงานอาชีพ (แล้วแต่วิธีการจัดการของสถานศึกษา) 5.2 ให้มีการฝึกงานในสถานฝึกงานอาชีพ หรือทำโครงการ หรือทำโครงการวิชาชีพ (ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา) 6. กำหนดเวลาเรียนต่อสัปดาห์ ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียน	การจัดการศึกษา 1. การรับนักเรียน สถานประกอบการเป็นผู้ดำเนินการ หรือมอบให้สถานศึกษาดำเนินการ หรือดำเนินการร่วมกัน 2. มีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ในวันทำสัญญาการฝึก และมีความตั้งใจที่จะรับการฝึกอาชีพในสาขาวิชาที่สมัคร 3. ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนกับสถานศึกษา และทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ โดยการรับรู้ของสถานศึกษา 4. ลงทะเบียนรายวิชากับสถานศึกษา (รวมทั้งรายวิชาที่ไปฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ) รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษาแจ้งความประสงค์ว่าจะเลือกเรียนวิธีใด 5. วิธีดำเนินการ (เรียน) 5.1 เรียนรายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานหมวดวิชาชีพ (วิชาชีพพื้นฐาน) กับสถานศึกษา 5.2 รายวิชาใดหมวดวิชาชีพ (วิชาชีพเฉพาะหรือวิชาชีพเลือกภาคทฤษฎี) หมวดวิชาเลือกเสรี แล้วแต่ข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการว่าใครจะเป็นผู้สอน 5.3 ฝึกปฏิบัติกับสถานประกอบการ 6. กำหนดเวลาเรียนต่อสัปดาห์ 6.1 เรียนในสถานศึกษา (ในความดูแลของสถานศึกษา) 1-2 วัน 6.2 ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 3-5 วัน

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
7. วิธีเรียน 7.1 เรียนแบบชั้นเรียน (เรียน + ขอสอบ เทียบความรู้ และ/หรือ ประสบการณ์ + ขอโอนผลการเรียน) ทั้งภาคในเวลา ราชการปกติและภาคนอกเวลาราชการ ปกติ 7.2 เรียนทางไกล 7.3 เรียนด้วยตนเอง 7.4 เรียนแบบผสมผสาน(ชั้นเรียน + ทางไกล + ตนเอง) 7.5 เรียนสะสมหน่วยกิต(ชั้นเรียน + ทางไกล + ตนเอง) <u>การประเมินผลการเรียน</u> 1. รายวิชา/โครงการ/โครงการวิชาชีพ ครูผู้สอน หรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหรือโครงการ วิชาชีพ เป็นผู้ประเมิน 2. การฝึกงาน สถานศึกษาและสถานฝึกงาน อาชีพประเมินร่วมกัน 3. หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน 4. วิธีการประเมินผลการเรียน ประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา	7. วิธีเรียน รายวิชาที่เรียนกับสถานศึกษา 7.1 เรียนแบบชั้นเรียน 7.2 เรียนทางไกล 7.3 เรียนด้วยตนเอง 7.4 เรียนแบบผสมผสาน รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ สถานประกอบการจะมอบหมายให้ ผู้ควบคุม การฝึก และครูฝึก ทำหน้าที่ ควบคุมดูแล สอน และฝึก <u>การประเมินผลการเรียน</u> 1. รายที่เรียนกับสถานศึกษา ครูผู้สอนเป็น ผู้ประเมิน หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติ ผลการเรียน 2. รายวิชาที่ฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ/ โครงการ/โครงการวิชาชีพ ครูฝึกเป็น ผู้ประเมิน 3. ผู้ควบคุมการฝึกเป็นผู้อนุมัติผลการเรียน 4. วิธีการประเมินผลการเรียน 4.1 ประเมินผลการเรียนเป็นรายวิชา 4.2 ประเมินผลการเรียนเพื่อการจบหลักสูตร หรือการสอบมาตรฐานฝีมือ โดยคณะ กรรมการประเมินผล (กรรมการร่วม ระหว่างสถานศึกษา และสถาน ประกอบการ)

ระบบปกติ	ระบบทวิภาคี
5. การให้ระดับผลการเรียน รายวิชา เป็น ตัวเลข และตัวอักษร 6. การจบหลักสูตร 6.1 สอบได้ (ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป) ในรายวิชาต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา 6.2 ได้หน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้าง 6.3 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 6.4 ผ่านการประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่สถานศึกษาและสถานประกอบการกำหนด 7. หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลจบหลักสูตร 8. เอกสารการศึกษาที่นักเรียนจะได้รับเมื่อเรียนจบหลักสูตร 8.1 รบ.1 ปวช. 8.2 ประกาศนียบัตร	5. การให้ระดับผลการเรียน รายวิชา เป็น ตัวเลข และตัวอักษร มาตรฐานฝีมือ เป็น ดี ผ่าน ไม่ผ่าน 6. การจบหลักสูตร 6.1 สอบได้ (ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป) ในรายวิชาต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา 6.2 ได้หน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้าง 6.3 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 6.4 ผ่านการประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่สถานศึกษาและสถานประกอบการกำหนด 6.5 สอบผ่านมาตรฐานฝีมือ 7. หัวหน้าสถานศึกษาเป็นผู้อนุมัติผลจบหลักสูตร 8. เอกสารการศึกษาที่นักเรียนจะได้รับเมื่อเรียนจบหลักสูตร 8.1 รบ.1 ปวช. 8.2 ประกาศนียบัตร 8.3 วุฒิบัตรของกรมอาชีวศึกษาและสถานประกอบการ (หรือสมาคมวิชาชีพ) 8.4 หนังสือรับรองการผ่านงานของสถานประกอบการ

ที่มา : เอกสารประชุมสัมมนาผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.

หน้า E9 – E11. 2538.

ภาพประกอบ 8 สรุปเปรียบเทียบสาระสำคัญของการจัดการศึกษาและการประเมินผล
การเรียนระบบปกติกับระบบทวิภาคี หลักสูตร ปวช. 2538

4. โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

4.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

หลักการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พ.ศ. 2538 เป็นหลักสูตรที่กรมอาชีวศึกษาได้กำหนดให้เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้านและเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพ และโอกาสของผู้เรียนสามารถถ่ายโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์ จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการอาชีพอิสระได้ สนับสนุนการประสานความร่วมมือ ในการจัดการศึกษา ร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

จุดหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์นำไปปฏิบัติงานในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกวิธีการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน เพื่อสร้างความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
2. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีทักษะในการจัดการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพ และพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจ และภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนและผู้อื่น
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเองมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ เหมาะสมกับงานอาชีพนั้น ๆ

4.2 โครงสร้างหลักสูตร ปวช.2538

โครงสร้างของหลักสูตร

1. หมวดวิชาพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพ	61 - 75	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐาน	10 - 30	หน่วยกิต
วิชาเฉพาะ	6 - 40	หน่วยกิต
วิชาชีพเลือก	14 - 46	หน่วยกิต
โครงการงาน/โครงการวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	12 - 20	หน่วยกิต
4. กิจกรรม 2 คาบ/สัปดาห์		

รวม 109 - 120 หน่วยกิต

ประเภท/สาขาวิชา	พื้น ฐาน	หมวดวิชา						กิจกรรม	รวม
		จิต					เลือก เสรี		
		พื้น ฐาน	เฉพาะ	เลือก	โครงการ โครงการฯ	รวม			
ช่างอุตสาหกรรม									
1. ช่างยนต์	30	21	16	21	4	62	18		110
2. ช่างกลโรงงาน	30	23	18	20	4	65	15		110
3. ช่างเชื่อมโลหะ	30	21	14	22	4	61	19		110
4. ช่างไฟฟ้ากำลัง	30	19	27	16	4	66	18		114
5. ช่างอิเล็กทรอนิกส์	30	15	31	25	4	75	15		120
6. ช่างก่อสร้าง	30	11	31	18	4	64	16		110
7. ช่างเทคนิค	30	11	23	27	4	65	15		110
8. ช่างเทคนิค	30	13	26	20	4	63	16		109
สถาปัตยกรรม									
9. ช่างสำรวจ	30	17	25	24	4	70	16		116
10. ช่างเขียนแบบ	30	23	18	21	4	66	14		110
เครื่องกล									
11. ช่างซ่อมบำรุง	30	23	18	20	4	65	15		110
12. ช่างเทคนิคแวนตา	30	15	18	29	4	66	14		110
และเลนส์									
13. ช่างต่อเรือ	30	17	19	24	4	64	16		110
14. การพิมพ์	30	17	18	26	4	65	15		110
15. เทคโนโลยีสิ่งทอ	30	30	16	22	4	72	12		114
16. เคมีสิ่งทอ	30	19	33	14	4	70	14		114
17. อุตสาหกรรม	30	14	17	30	4	65	20		115
เสื้อผ้าสำเร็จรูป									
18. เทคโนโลยี	30	15	40	16	4	75	15		120
โทรคมนาคม									

ที่มา : พัชรี สว่างทรัพย์. สรุปสาระความรู้ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หน้า 2. 2538.

ภาพประกอบ 4 สรุปโครงสร้างหลักสูตร ปวช. 2538 ช่างอุตสาหกรรม

หลักสูตร ที่ใช้ในการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งดำเนินการอยู่ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรเดียวกับหลักสูตรซึ่งสถานศึกษาจัดสอนในระบบปกติ อยู่แล้ว ในปัจจุบันคือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ดังนั้น การจัดการ อาชีวศึกษา ในระบบทวิภาคีต้องยึดหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในปัจจุบันเป็นแม่บท ปรับเปลี่ยน วิธีดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียน ต้องฝึก ในสองสถานที่ คือ สถานประกอบการและสถานศึกษา หลักสูตรที่สถานศึกษาใช้ในการจัดอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี ปัจจุบันเป็นส่วนใหญ่ คือหลักสูตร ปวช. 2538

นักเรียนไม่ว่าจะเรียนในระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี จะต้องเรียนรายวิชาต่าง ๆ ให้ครบโครงสร้างของหลักสูตร ตามที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา โดยทุกคนต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน 30 หน่วยกิต เท่ากันหมด และนักเรียนใน ประเภทวิชาและสาขาวิชาเดียวกันไม่ว่าเรียนในระบบปกติ หรือเรียนในระบบทวิภาคีจะต้อง เรียนรายวิชาในหมวดวิชาชีพ (วิชาชีพพื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะ) ให้ได้หน่วยกิตเท่ากัน ตามที่กำหนดไว้ ส่วนที่แตกต่างกันสำหรับผู้เรียน ในระบบปกติกับระบบทวิภาคี คือ หมวดวิชาชีพ(วิชาชีพเลือก) และหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งโดยหลักการ การจัดรายวิชาสำหรับ การเรียนในระบบทวิภาคีควรให้มีรายวิชาน้อยที่สุด และกำหนดเฉพาะจำนวนหน่วยกิต รายวิชา ซึ่งเมื่อรวมทุกรายวิชาแล้วไม่ควรเกินจำนวนหน่วยกิตรวมที่กำหนดให้เรียนใน กลุ่มวิชานั้น ๆ ส่วนคาบเรียน นั้น ให้สถานประกอบการไปกำหนดระยะเวลาที่จะให้ผู้เรียน ฝึกอาชีพในสถานประกอบการแต่ละแห่งเอง (ตามคำแนะนำของสถานศึกษา) โดยถือ หลักการกำหนดค่าหน่วยกิตของการฝึกอาชีพ 1 หน่วยกิต ต้องใช้เวลาในการฝึกอาชีพ เรียนทฤษฎีเพื่อการปฏิบัติและปฏิบัติ ไม่น้อยกว่า 72 ชั่วโมง

สิ่งสำคัญต่อการจัดทำหลักสูตรรายวิชา คือการจัดแผนการเรียนและการจัด ตารางเรียน ตารางฝึก การบรรจุรายวิชาใดไว้ในภาคเรียนใด และการกำหนดวันให้ผู้เรียน เรียนในสถานศึกษาและเรียนในสถานประกอบการอย่างไรจึงจะเหมาะสม สถานศึกษา จำเป็นต้องร่วมปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อให้รายวิชาที่เรียน ในสถานศึกษาสอดคล้อง และเป็นประโยชน์ต่อการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สถานศึกษาไม่ควรจัดแผนการเรียนหรือตารางเรียนตามความต้องการของสถานศึกษา โดยคำนึงความสะดวกของสถานศึกษาเป็นที่ตั้ง เพราะการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จะประสบผลสำเร็จได้เมื่อสถานประกอบการพึงพอใจ และเต็มใจที่ร่วมมือในการดำเนินการ

ในกรณีที่สถานศึกษาไม่สามารถจัดแผนการเรียนให้นักเรียนเรียนจบภายใน 3 ปีได้ เพราะสถานประกอบการต้องการให้นักเรียนใช้เวลาในการฝึกอาชีพให้มากขึ้น (4–5 วัน) หรือสถานศึกษามีปัญหาเรื่องขาดครู-อาจารย์ ให้ใช้แหล่งวิทยาการอื่นช่วย เช่น รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน ให้ประสานงานกับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน หรือโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา หรือสถานศึกษาอื่นในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรณีของวิชาชีพ ให้ประสานงานในการส่งนักเรียนไปเรียนกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ซึ่งต่อไปจะมีอยู่ทุกจังหวัดหรือส่งไปเรียนกับวิทยาลัยสารพัดช่าง ในหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นซึ่งสามารถที่จะถ่ายโอนผลการเรียนเข้าเป็นรายวิชาของหลักสูตร ปวช. ได้

สำหรับเรื่องของ กิจกรรม ที่โครงสร้างของหลักสูตรกำหนดให้ต้องจัด 2 คาบต่อสัปดาห์และเป็นข้อกำหนดในเรื่องของการจบหลักสูตรด้วยนั้น สำหรับการจัดการอาชีวศึกษาในระบบทวิภาคีให้ถือว่าการเข้าร่วมกิจกรรมของสถานประกอบการเป็นกิจกรรมตามที่กำหนดไว้นั้นโดยสถานศึกษาต้องลงในระเบียบแสดงผลการเรียนเช่นเดียวกับเด็กในระบบปกติ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชาติรี รัตนวงศ์ (2525 : 117–120) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการส่งนักศึกษาช่างเทคนิค ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม พบว่า หน่วยงานอุตสาหกรรมมีความต้องการและพึงพอใจในการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน และนักศึกษาก็มีความต้องการและพึงพอใจ ในการออกฝึกงานในหน่วยอุตสาหกรรม เพราะทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่าง ๆ จากการฝึกงาน

ราตรี มะโหราน (2534 : 115 – 118) ได้ศึกษาการสำรวจปัญหาโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบทของวิทยาลัยเกษตรกรรมในเขตภาคกลางหลายด้านอยู่ในระดับมีปัญหาและปัญหาปานกลาง โดยมีด้านเนื้อหาของหลักสูตรด้านระยะเวลาที่จัดการเรียนการสอน ด้านความคาดหวัง เมื่อสำเร็จการศึกษา ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนมีความคิดเห็นเหมือนกันว่า เป็นปัญหาปานกลาง ด้านบริการวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาปานกลาง แต่นักเรียน มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหามาก โดยต้องการจะให้สถานศึกษาช่วยจัดบริการ

วัตถุประสงค์ ด้านปัญหาและอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนตามโครงการผู้บริหารและครูผู้สอน มีความเห็นเหมือนกันว่าปัญหาและอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนคือ นักเรียนต้องช่วยเหลืองานบ้านไม่มีเวลาเรียน ด้านความพร้อมในการดำเนินงานของโครงการผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหากลาง ด้านยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติโครงการ ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความเห็นว่าเป็นปัญหามาก ด้านนิเทศเพื่อติดตามโครงการ ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นว่าจะให้ครูที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้ให้การแนะนำและช่วยเหลือนักเรียน

สมมาตร สุนศักดิ์ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์เกี่ยวกับการฝึกงาน สรุปได้ดังนี้ การฝึกงานมีความสำคัญต่อการเรียนคหกรรม และมีความสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพในอนาคตของนักศึกษา การจัดการฝึกงานที่ผ่านมาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกงานในระดับมาก ได้แก่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงาน และเพื่อทักษะในงานอาชีพ และมุ่งให้นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน สถานที่ฝึกงาน การจัดการฝึกงานควรจัดนอกสถานศึกษา สถานที่ที่เหมาะสมควรเป็นสถานประกอบการ ระยะเวลาในการฝึกงานตามที่หลักสูตรกำหนดมีความเหมาะสม ส่งนักศึกษาชั้น ปวส. 1 ฝึกงาน เข้ารับการฝึกงานระหว่างปิดภาคเรียนที่ 2 วิธีการจัดการฝึกงาน ควรให้นักศึกษาฝึกงานตรงสาขาที่เลือกเรียน สถานศึกษาควรจัดการปฐมนิเทศในเรื่อง วัตถุประสงค์การฝึกงาน สถานที่ฝึกงานควรจัดการปฐมนิเทศในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนของนักศึกษาเมื่อเข้ารับการฝึกงานควรให้นักศึกษาได้หมุนเวียนการฝึกงานด้านต่าง ๆ ในสถานที่ฝึกงาน การนิเทศการฝึกงาน ผู้ที่เหมาะสมในการนิเทศการฝึกงานควรเป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาชีพที่ตรงกับนักศึกษาฝึกงาน การประเมินผลการฝึกงาน ควรใช้วิธีการตรวจสอบผลงาน ผู้ที่เหมาะสมในการประเมินผลการฝึกงานควรเป็นผู้ควบคุมการฝึกงานของสถานที่ฝึกงาน ประโยชน์จากการฝึกงาน นักศึกษาได้รับประโยชน์ในระดับมากเกือบทุกด้าน เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์เกี่ยวกับการฝึกงานคหกรรม 83 รายการ พบว่านักศึกษาและอาจารย์มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 43 รายการ และมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 15 รายการ ที่ระดับ .01 จำนวน 12 รายการ และที่ระดับ .001 จำนวน 13 รายการ

นวพร ธันว์ธน์ (2536 : 93-98) ได้ศึกษาปัญหาเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในคณะวิชาคหกรรม วิทยาลัยสารพัดช่าง เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

นักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาอาหารและขนม แผนกวิชาตัดเสื้อสตรี แผนกวิชาเสริมสวยสตรี แผนกวิชาตัดเสื้อผ้าชาย แผนกวิชาช่างตัดผมชาย มีปัญหาทางเรียนโดยส่วนรวมทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น แผนกวิชาช่างตัดผมชายมีปัญหาการเรียนแตกต่างกันจากนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นแผนกวิชาตัดเสื้อสตรีและแผนกวิชาช่างเสริมสวยสตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสนีย์ สังข์ทอง (2536 : 90-121) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร มีทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อจัดลำดับความสำคัญทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหารเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมศึกษาในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถจัดลำดับความสำคัญได้ดังนี้ ทัศนะด้านคุณธรรมของครูเป็นลำดับแรก ส่วนลำดับความสำคัญรองลงมาได้แก่ด้านการสอน ด้านบุคลิกภาพ ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านทักษะทางช่างตามลำดับ หากเปรียบเทียบทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหารในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการสอน นักเรียนกับผู้สอนและนักเรียนกับผู้บริหารมีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านทักษะทางช่างทั้งนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร มีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านบุคลิกภาพนักเรียนกับผู้สอน มีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนกับผู้บริหาร และผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านมนุษยสัมพันธ์นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหาร มีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหาร มีทัศนะไม่แตกต่างกัน ด้านคุณธรรมของครู นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหาร มีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน ผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบทัศนะของนักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร มีทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรมศึกษาในภาพรวมทุกด้าน พบว่า นักเรียนกับผู้สอน และนักเรียนกับผู้บริหารมีทัศนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนผู้สอนกับผู้บริหารมีทัศนะไม่แตกต่างกัน

ประคอง บุญเจิม (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์พบว่า ปีการศึกษา 2535 ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 มีนักเรียนคณะวิชาบริหารธุรกิจมากที่สุด สำหรับระดับชั้นปีปรากฏว่า มีนักเรียนในระดับชั้นปวช.1 จำนวนมากที่สุด และพบว่านักเรียนที่มีช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสม ระหว่าง 2.00-2.99

มีจำนวนมากที่สุด เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ปรากฏว่า นักเรียนทุกคณะวิชาทุกระดับชั้นปี และทุกช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสม มีความคิดเห็นว่า พฤติกรรมก่อนการสอน พฤติกรรมระหว่างสอน และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่า $\bar{X}$ อยู่ในเกณฑ์ 3.50 - 4.49 ส่วนข้อมูลเปรียบเทียบเพื่อตรวจสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของอาจารย์พบว่า นักเรียนในคณะวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมก่อนการสอนของอาจารย์ พฤติกรรมระหว่างสอนของอาจารย์ และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์ โดยภาพรวมแล้ว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีและมีช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการสอน พฤติกรรมระหว่างสอน และพฤติกรรมหลังการสอนของอาจารย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมของนักเรียนมีดังนี้ อาทิ อาจารย์ควรมีการควบคุมอารมณ์ในขณะที่ทำการสอน ใช้ถ้อยคำที่สุภาพ มีความรับผิดชอบ ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียนและจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนโดยการจัดทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

ปวีณ์ ตานเพ็ชร (2538 : 186 - 196) ได้ศึกษาสภาพการเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของกรมอาชีวศึกษาทั้ง 5 ด้าน คือ การวางแผน การแบ่งสรร การประสานงาน การประเมินผล และการกระตุ้นและจูงใจ พบว่าการวางแผนต้องการมาก คือ ให้องค์กรกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารและประสานงานสถานศึกษา สถานประกอบการร่วมกันพิจารณาทบทวนนโยบาย มาตรการ แนวปฏิบัติและพัฒนากระบวนการร่วมมือ ให้ชัดเจนด้านการแบ่งสรร ต้องการจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรของสถานศึกษาและสถานประกอบการให้เข้าใจนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการประสานงาน ต้องการให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางจัดประชุมสัมมนา ร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ รวมทั้งด้านการประเมินผลต้องการให้สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันตรวจสอบกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติ เพื่อไม่ให้ขัดข้องในการปฏิบัติการกระตุ้นและจูงใจ ต้องการให้ผู้บริหารระดับนโยบายและหน่วยงานที่องค์กรกลางจัดที่ทำงานช่วยชี้แจง เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงาน

มงคล วานิก (2539 : 65-71) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคลำปาง ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ 8 ด้าน

คือการวางแผน การจัดองค์กร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การควบคุม การนิเทศ ติดตาม ประเมินผลและการจูงใจ พบว่า ด้านการจัดองค์กรจะมีความพร้อมในการจัดการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ในด้านการอำนวยความสะดวกครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความเห็นต่อความพร้อมในด้านการอำนวยความสะดวกโดยเฉลี่ยปานกลางค่อนข้างสูง โดยเฉพาะประเด็นการจัดแผนการสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี ในด้านการวางแผนครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการ มีความคิดเห็นต่อความพร้อมในด้านนี้โดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง แต่มีประเด็นที่มีความพร้อมในระดับปานกลางค่อนข้างสูง คือ การวางแผนงาน ด้านหลักสูตร ในด้านการจูงใจครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นโดยรวมระดับปานกลาง ด้านประสานงานครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการควบคุมครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นว่ามีความพร้อมโดยเฉลี่ยระดับปานกลางค่อนข้างน้อย ในด้านการนิเทศครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะปฏิทินปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและความพร้อมของแผนการนิเทศติดตาม ในด้านการประเมินผลครูฝึกและอาจารย์ที่ร่วมโครงการมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยเฉพาะความเข้าใจกฎเกณฑ์ การประเมินผล แผนการประเมินผล เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ประเมินผล

มณี ช้างเผือก (2539 : 70-76) ได้ศึกษาการจัดการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไป ในหลักสูตรปริญญาตรี ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา พบว่า อาจารย์และนักศึกษามีทัศนะว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปในหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ โดยรวม 5 ด้าน มีความเหมาะสมมาก ยกเว้น ด้านการจัดการเกี่ยวกับสื่อ สถานที่ และอุปกรณ์การสอน อาจารย์และนักศึกษามีทัศนะว่ามีความเหมาะสมปานกลาง การทดสอบความแตกต่างของทัศนะของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปในหลักสูตรปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ โดยรวม 5 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่แตกต่างกันคือ ด้านวิธีการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและการประเมินผลการเรียนการสอน ส่วนด้านการจัดผู้สอนวิชาพื้นฐานทั่วไป และด้านการจัดการเกี่ยวกับสื่อ สถานที่ และอุปกรณ์การสอน อาจารย์และนักศึกษามีทัศนะไม่แตกต่างกัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรปรับปรุงหลายด้าน เช่น การจัดจำนวนนักศึกษาในแต่ละห้องเรียนให้เหมาะสมกับขนาดของห้องเรียน ควรเพิ่มและปรับปรุงสื่อ

อุปกรณ์การสอนให้มีจำนวนเพียงพอ สะดวกในการนำไปใช้ มีความทันสมัย ห้องเรียนควรอยู่ในบริเวณที่ไม่มีเสียงรบกวนและมีความสะอาด ภายในห้องเรียนควรมีความพร้อม เช่น จำนวนโต๊ะ เก้าอี้ จอฉายสไลด์และอุปกรณ์การสอนให้มีความพร้อมที่จะใช้ได้สะดวก สำหรับการด้านการวัดและการประเมินผลควรปรับปรุงระบบการประเมินผลให้มีความเชื่อถือได้ การจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม และควรมีการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไปมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กัลยา อยู่บ้านคลองและคณะ (2540 : 133-156) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก จำนวน 175 คน พบว่าวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีการปรับตัวทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง การเปรียบเทียบการปรับตัวทางสังคมของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและช่างเชื่อมโลหะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในระดับชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่อยู่ในสถานฝึกงานที่ได้มาตรฐานและไม่ได้มาตรฐาน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่บิดามารดาอยู่ด้วยกัน บิดามารดาแยกกันอยู่และบิดาหรือมารดาถึงแก่กรรม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สุขภาพจิตทุกกลุ่มอาการของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีอยู่ในระดับปกติ แต่กลุ่มอาการที่มีระดับความเครียดมีแนวโน้มค่อนข้างสูง คือ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ รองลงมาคือ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ และที่มีระดับความเครียดต่ำสุดคือ ช่างไฟฟ้า

เพียงใจ คันธารัตน์ (2540 : 111-123) ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการ พบว่า ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการกับวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร และวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ที่มีต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2538 เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสถานศึกษา ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง และด้านสถานประกอบการ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของสถานประกอบการทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการกับวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร และวิทยาลัยเทคนิค

มินบุรี ที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามหลักสูตรประกาศนียบัตร (ปวช.) พุทธศักราช 2538 เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ด้านสถานศึกษา ต้องปรับปรุงบทบาทหน้าที่ โดยเฉพาะในเรื่องการประชาสัมพันธ์การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้แพร่หลายกว้างขวางยิ่งขึ้น สถานประกอบการมีความคิดเห็นว่า ด้านสถานศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านนักเรียนบทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของสถานศึกษา และสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด ด้านผู้ปกครองบทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเรื่องยินยอมให้นักเรียนในความปกครองเข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติตลอดหลักสูตรตามเงื่อนไขและข้อตกลงที่สถานศึกษาและสถานประกอบการกำหนด ด้านสถานประกอบการบทบาทหน้าที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องสถานประกอบการควรจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงให้นักเรียน ตามอัตราที่สถานประกอบการได้ตกลงไว้ โดยไม่อยู่ภายใต้กฎหมายแรงงานขั้นต่ำเป็นบทบาทหน้าที่ที่สถานประกอบการส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก

วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 : 72-78) ได้ศึกษาความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาวิชาช่างยนต์กับวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การวางแผนและการเตรียมการมีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมาก คือสถานประกอบการเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองต่อการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี ได้มีการกำหนดบุคลากรหรือทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี ได้อย่างเหมาะสม การดำเนินการมีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุดคือ สถานประกอบการได้ประโยชน์จากการฝึกอาชีพของนักศึกษาระบบทวิภาคี สถานประกอบการได้มีการแนะนำความรู้เบื้องต้นก่อนการฝึกอาชีพให้นักศึกษา การประเมินผลเกี่ยวกับพุทธพิสัย มีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดคือ นักศึกษาสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงาน สาขาวิชาช่างยนต์ หลังจากได้ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ การประเมินผลเกี่ยวกับจิตพิสัย มีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดคือ นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นผู้ร่วมงานและครูฝึก การประเมินผลเกี่ยวกับทักษะพิสัย มีระดับความคิดเห็นที่ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดคือ นักศึกษามีความสามารถในการพัฒนาทักษะฝีมือ ในการฝึกอาชีพสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานเองได้

อุไรวรรณ วรรณศิลป์ (2540 : 82-97) ได้ศึกษาปัญหาการเรียนของนักศึกษาภาคสมทบหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง วิทยาลัยช่างกลปทุมวันพบว่า

ที่มีอายุต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านวิธีการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในด้านตัวผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมและรายด้านวิธีการเรียนการสอน และด้านตัวผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีสังกัดของหน่วยงานต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมและรายด้านตัวผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีวิชาเอกต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านวิธีการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่มีระดับชั้นเรียนต่างกัน มีปัญหาการเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อำนวย นาคทัต (2540 : 81-91) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาชีวิตระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคระยอง พบว่า การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการและผู้ปกครองของนักเรียน-นักศึกษาเป็นผลจากการที่วิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน สถานประกอบการและสถานศึกษามีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาสถานประกอบการที่มีลักษณะปริมาณงานที่จัดให้นักเรียนฝึกปฏิบัติไม่ครอบคลุมเนื้อหาทักษะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยวิทยาลัยดำเนินการจัดฝึกเพิ่มเติมไว้ในสถานศึกษาหรือส่งฝึกยังสถานประกอบการอื่น ๆ การพัฒนานุเคราะห์ ได้แก่ ครู-อาจารย์ในสถานศึกษาให้ตระหนักถึงความเป็นครู มีทัศนคติต่อการทำงาน มีความริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี อุทิศเวลาเพื่อการสอน การพัฒนาการจัดงบประมาณให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ทำให้ได้บุคลากรที่มีคุณภาพทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ การพัฒนาการประชาสัมพันธ์ ทำให้การจัดการศึกษาชีวิตระบบทวิภาคีเป็นที่รู้จักของชุมชนในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
2. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
3. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
4. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
5. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
6. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยเสนอเนื้อหา แบ่งออกเป็น

4 หัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถานศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี มีจำนวน 73 แห่ง ในสาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม จำนวนประมาณ 5,612 คน

2. กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรในข้อ 1 โดยวิธีดังต่อไปนี้

2.1 แบ่งสถานศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม ตามภาคภูมิศาสตร์ คือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 จัดกลุ่มสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาช่างในแต่ละภาคทั้ง 5 ภาค

2.3 จับสลากวิชาช่างมาภาคละ 1 วิชาช่าง ช่างละ 1 ห้องเรียน รวมเป็น 6 ช่าง 6 ห้องเรียน ใน 1 ภาค ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 15 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างภาคละ 90 คน รวม 5 ภาค เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 450 คน

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ ที่	สถานศึกษา	ช่างยนต์	ช่างกล โรงงาน	ช่าง ก่อสร้าง	ช่างไฟฟ้า กำลัง	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ช่างเชื่อม	รวม
	กลุ่มภาคกลาง							
10.	วท.กาญจนภิเษก มหานคร	-	15	-	-	-	-	15
11.	วท.ดุสิต	-	-	15	-	-	-	15
12.	วท.สมุทรปราการ	-	-	-	-	-	15	15
13.	วท.นครปฐม	-	-	-	15	-	-	15
14.	วท.ปทุมธานี	15	-	-	-	-	-	15
15.	วท.มีนบุรี	-	-	-	-	15	-	15
								90
	กลุ่มภาคตะวันออก							
16.	วท.ระยอง	-	-	-	-	15	15	30
17.	วท.ชัยนาท	15	-	15	-	-	-	30
18.	วท.ชลบุรี	-	15	-	-	-	-	15
19.	วท. สัตหีบ	-	-	-	15	-	-	15
								90
	กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ							
20.	วท.ขอนแก่น	-	-	-	15	-	-	15
21.	วท.อุดรธานี	15	-	15	-	-	-	30
22.	วท.อุบลราชธานี	-	-	-	-	15	15	30
23.	วท.นครราชสีมา	-	15	-	-	-	-	15
								90
รวม		75	75	75	75	75	75	450

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในเรื่อง อายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ ลักษณะการจบชั้น ม.3 ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบ (Check List) และเติมคำ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามความคิดเห็นของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ข้อคำถามแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามชนิดให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับความสำคัญ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนในสถานศึกษาและสถานประกอบการ

การสร้างเครื่องมือ มีลำดับขั้นดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ขอคำแนะนำเพิ่มเติม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 จำนวน 4 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาตลอดจนความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา
4. นำคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม กับนักเรียน

อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่วิทยาลัยเทคนิคคอนเมือง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบัค (Cronach) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2531 : 170–171) ซึ่งการทดสอบครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

5. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปขอความร่วมมือจากกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 23 แห่ง

2. ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาตจากกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษาส่งไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2540 โดยได้ประสานงานกับหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และขอรับคืนภายในวันที่ 20 ธันวาคม 2540 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 450 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 409 ฉบับ และตรวจสอบพบว่า เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.89 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ เพื่อหาค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ค่าร้อยละ ค่าความถี่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค 5 ด้าน โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้คะแนน (t-test) และหากมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบเอฟ (F-test) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถามปลายเปิด ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้สำหรับตรวจสอบเครื่องมือ ได้แก่ การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 85-86)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_1^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งหมด

$\sum s_1^2$ แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งหมด

2. การคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมีดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531: 59)

1.1 ค่าเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

(Ferguson. 1976 : 64)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

3. สถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 97)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ
 กลุ่มตัวอย่างที่ 2
 S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า

2 กลุ่ม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 108)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

MS_b แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยทางสถิติแล้ว ตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe') (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2535 : 240)

$$S = \sqrt{(k - 1) F(\alpha, df_b, df_w)} \sqrt{MS_w (1/n_1 + 1/n_4)}$$

เมื่อ S แทน ค่าวิกฤตแบบเชฟเฟ

$F(\alpha, df_b, df_w)$ แทน ค่า F ที่ได้จากตารางการแจกแจงของค่า F

ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ = α โดยมีค่า

$df_b = k-1$ และ $df_w = n-k$ เมื่อ k แทน

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

MS_w แทน ค่า Mean square ภายในกลุ่มที่ได้คำนวณแล้วในการวิเคราะห์ความแปรปรวน

n_1, n_4 แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างคู่ที่นำมาเปรียบเทียบ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามตัวแปร อายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ และลักษณะการจบชั้น ม.3 ซึ่งการวิเคราะห์ผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติ เพื่อใช้ในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t – distribution
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F – distribution
*	แทน	ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อ

การเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ส่วนในการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเพื่อแปลความหมาย ใช้เกณฑ์การประมาณค่า ดังนี้

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายความว่า เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

คะแนน 1.51 - 2.50 หมายความว่า เห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายความว่า เห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายความว่า เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายความว่า เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 409 คน จำแนกตามตัวแปรอิสระ คือ อายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ ลักษณะการจบชั้น ม.3 โดยใช้ค่าร้อยละดังรายละเอียด ในตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 3 จำนวนร้อยละของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค
จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว

ข้อมูลส่วนตัว	ความถี่	ร้อยละ
1. อายุ		
1.1 15 – 25 ปี	391	95.60
1.2 26 ปีขึ้นไป	18	4.40
2. สาขาวิชา		
2.1 สาขาวิชาช่างยนต์	74	18.09
2.2 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	64	15.65
2.3 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง	72	17.60
2.4 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง	70	17.12
2.5 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์	72	17.60
2.6 สาขาวิชาช่างเชื่อม	57	13.94
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (3.00 – 4.00)	17	4.15
3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง (2.00 – 2.99)	299	73.10
3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (1.00 – 1.99)	93	22.75

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว	ความถี่	ร้อยละ
4. รายได้จากสถานประกอบการ		
4.1 ไม่ได้รับ	91	22.25
4.2 1,000 – 2,500 บาท	276	67.48
4.3 2,501 – 3,500 บาท	23	5.62
4.4 มากกว่า 3,500 บาท	19	4.65
5. ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ		
5.1 1 – 2 ปี	186	45.48
5.2 3 – 5 ปี	216	52.81
5.3 6 ปีขึ้นไป	7	1.71
6. ลักษณะการจบชั้น ม.3		
6.1 จบจากสถานศึกษาในระบบ	389	95.11
6.2 จบจากการศึกษานอกโรงเรียน	20	4.89
รวม	409	100.00

จากตาราง 3 แสดงว่านักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม รวมทั้งสิ้น 409 คน

จำแนกตามอายุ มีอายุ 15 - 25 ปี มีจำนวน 391 คน คิดเป็นร้อยละ 95.60 อายุ 26 ปี ขึ้นไปมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40

จำแนกตามสาขาวิชา สาขาวิชาช่างยนต์ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.09 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 15.65 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง จำนวน 72 คนคิดเป็นร้อยละ 17.60 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังจำนวน 70 คน คิดเป็น

ร้อยละ 17.12 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 สาขาวิชาช่างเชื่อม จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 13.94

จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง (2.00–2.99) จำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 73.10 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (1.00–1.99) จำนวน 93 คนคิดเป็นร้อยละ 22.75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (3.00–4.00) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65

จำแนกตามรายได้จากสถานประกอบการ นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีรายได้จากสถานประกอบการ 1,000–2,500 บาท จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 67.48 ไม่ได้รับจำนวน 91 คนคิดเป็นร้อยละ 22.25 มีรายได้จากสถานประกอบการ 2,501–3,500 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.62 และรายได้มากกว่า 3,500 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65

จำแนกตามระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ 3–5 ปี จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 52.81 มีระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ 1–2 ปี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 45.48 และมีระยะเวลาทำงานในสถานประกอบการ 6 ปี ขึ้นไป 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.71

จำแนกตามลักษณะการจบชั้น ม.3 นักเรียนจบจากสถานศึกษาในระบบ 389 คน คิดเป็นร้อยละ 95.11 และจบจากการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 4.89

**ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอน
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค**

ในตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวระบบศึกษาทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกวิเคราะห์แต่ละด้านคือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน รายละเอียดวิเคราะห์ในตาราง 4-9

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน

ข้อความ	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านหลักสูตร	3.58	.59	มาก
2. ด้านครูผู้สอน	3.49	.69	ปานกลาง
3. ด้านวิธีการสอน	3.50	.68	ปานกลาง
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.33	.65	ปานกลาง
5. ด้านการประเมินผลการสอน	3.61	.66	มาก
รวม	3.50	.56	ปานกลาง

จากตาราง 4 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 2 ด้านคือ ด้านการประเมินผลการสอน ($\bar{X}=3.61$) และด้านหลักสูตร ($\bar{X}=3.58$) ส่วนด้านวิธีการสอน ด้านครูผู้สอน และด้านสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$, 3.49 และ 3.33) ตามลำดับ

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน
ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านหลักสูตร จำแนกตามรายชื่อ

ด้านหลักสูตร	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้อง กับการทำงานจริง	3.46	.93	ปานกลาง
2. เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้อง กับเวลาที่กำหนดให้	3.36	.88	ปานกลาง
3. เนื้อหาของวิชาที่เรียนตรงกับความ สนใจของนักเรียน	3.72	.91	มาก
4. เนื้อหารายวิชาที่เรียนมีประโยชน์ ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.87	.90	มาก
5. เนื้อหารายวิชาที่เรียนสามารถ นำไปแก้ปัญหาในอาชีพได้	3.84	.92	มาก
6. เนื้อหารายวิชาส่งเสริมให้มีทักษะ ทางด้านอาชีพ	3.97	.86	มาก
7. เนื้อหาวิชาตามรายวิชาในหมวด ต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อนักเรียน	3.86	.82	มาก
8. เนื้อหาในวิชาเลือกเสรีเปิดโอกาส ให้นักเรียนเลือกเรียนได้ตามความ ต้องการ	3.25	1.05	ปานกลาง
9. เนื้อหารายวิชาที่เรียนได้จัดเวลา การฝึกอาชีพ ไว้เหมาะสม	3.45	.91	ปานกลาง

ตาราง 5 (ต่อ)

ด้านหลักสูตร	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
10. การเรียนวิชาชีพเน้นทางทฤษฎีมากเกินไป จนไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานจริงได้	3.05	1.03	ปานกลาง
รวม	3.58	.59	มาก

จากตาราง 5 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านหลักสูตร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.58$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความคิดเห็นด้วยในระดับมาก มี 5 ข้อ ($\bar{X}=3.72-3.97$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อ 6 เนื้อหารายวิชาส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านอาชีพ ($\bar{X}=3.97$) ความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลาง มี 5 ข้อ ($\bar{X}=3.05-3.46$)

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน
ช่วงอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านครูผู้สอน จำแนกตามรายชื่อ

ด้านครูผู้สอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน	3.59	.95	มาก
2. ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน	3.48	1.02	ปานกลาง
3. ครูตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน	3.63	.94	มาก
4. ครูให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน	3.41	1.01	ปานกลาง
5. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.36	.98	ปานกลาง
6. ครูสอนรายละเอียดในบทเรียนชัดเจน เช่น เทคนิคและเคล็ดลับต่าง ๆ	3.45	.98	ปานกลาง
7. ครูแนะนำแนวทางการเรียนให้กับนักเรียน	3.67	.92	มาก
8. ความรับผิดชอบของครูในด้านการสอน	3.69	.93	มาก
9. ครูให้โอกาสนักเรียนระบบทวิภาคีมากกว่านักเรียนระบบปกติ	3.16	1.04	ปานกลาง
รวม	3.49	.69	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านครูผู้สอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.49$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.16-3.48$) ยกเว้นข้อที่ 1) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน ข้อที่ 3) ครูตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน ข้อที่ 7) ครูแนะนำแนวทางการเรียนให้กับนักเรียน และข้อที่ 8) ความรับผิดชอบของครูในด้านการสอน ($\bar{X}=3.59, 3.63, 3.67$ และ 3.69 ตามลำดับ) มีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อ 8) ความรับผิดชอบของครูในด้านการสอน ($\bar{X}=3.69$)

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียน
ช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านวิธีการสอน จำแนกตามรายชื่อ

ด้านวิธีการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูชี้แจงรายละเอียดของแผนการสอน ของรายวิชาก่อนสอน	3.62	.95	มาก
2. ครูให้ความสำคัญด้านการปฏิบัติควบคู่ไปกับทฤษฎี	3.60	.90	มาก
3. ครูใช้วิธีสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.57	.83	มาก
4. ในขณะที่สอนครูใช้วิธีการสอนที่ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานได้จริง	3.53	.88	มาก
5. ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ก่อนสอน	3.41	.98	ปานกลาง
6. ครูได้แสดงวิธีทำงานให้นักเรียนดูก่อนที่จะให้นักเรียนฝึกภาคปฏิบัติ	3.58	.96	มาก
7. การฝึกปฏิบัติงาน ครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง	3.56	.95	มาก
8. ครูมีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน	3.59	.93	มาก
9. ครูใช้วิธีสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานจริง	3.37	.96	ปานกลาง
10. มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน	3.19	1.08	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ด้านวิธีการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
11. มีความชำนาญคล่องแคล่วในการใช้ อุปกรณ์ประกอบการสอน	3.48	.92	ปานกลาง
รวม	3.50	.68	ปานกลาง

ตาราง 7 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านวิธีการสอนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มี 7 ข้อ ($\bar{X}=3.53-3.62$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อ 1) ครูชี้แจงรายละเอียดของแผนการสอนของรายวิชาก่อนสอน ($\bar{X}=3.62$) ความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลาง มี 4 ข้อ ($\bar{X}=3.19-3.48$)

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านสื่อการเรียนการสอน จำแนกตามรายชื่อ

ด้านสื่อการเรียนการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. จำนวนอุปกรณ์การสอนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	3.11	.95	ปานกลาง
2. สื่อและอุปกรณ์การสอนมีความทันสมัย	3.14	.88	ปานกลาง
3. สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน	3.39	.78	ปานกลาง
4. วัสดุ-อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	3.07	.98	ปานกลาง
5. สื่อการเรียนการสอนที่ใช้มีคุณภาพดีสามารถสื่อความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้อย่างดี	3.29	.87	ปานกลาง
6. มีข้อมูลเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	3.28	.92	ปานกลาง
7. มีการจัดทำป้ายนิเทศที่เสริมความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมเป็นปัจจุบันเสมอ	3.06	1.04	ปานกลาง
8. เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานมีประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงาน	3.45	.95	ปานกลาง
9. ครูชี้แจงการใช้วัสดุ-อุปกรณ์หรือให้คำแนะนำก่อนใช้	3.79	.91	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ด้านวิธีการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
10. มีการจัดวางอุปกรณ์การสอนใน โรงฝึกงานเป็นระเบียบเหมาะสมกับ การปฏิบัติงาน	3.72	.92	มาก
รวม	3.33	.65	ปานกลาง

จากตาราง 8 แสดงว่าความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความคิดเห็นด้วยในระดับปานกลางมี 8 ข้อ ($\bar{X}=3.06-3.45$) ยกเว้นข้อที่ 10) มีการจัดวางอุปกรณ์การสอนในโรงฝึกงานเป็นระเบียบเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน และข้อที่ 9) ครูชี้แจงการใช้ วัสดุ-อุปกรณ์หรือให้ข้อแนะนำก่อนใช้ ($\bar{X}=3.72, 3.79$ ตามลำดับ) มีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อ 9) ครูชี้แจงการใช้ วัสดุ-อุปกรณ์หรือข้อแนะนำก่อนใช้ ($\bar{X}=3.79$)

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่าง
อุตสาหกรรม ที่มีการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านการประเมินผลการสอน จำแนกตามรายชื่อ

ด้านการประเมินผลการสอน	ค่าสถิติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ครูชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน	3.91	.91	มาก
2. ครูใช้วิธีการประเมินผลหลายรูปแบบ เช่น การทดสอบ การเขียนรายงาน การอภิปราย การสังเกต และการปฏิบัติ	3.71	.80	มาก
3. ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาวิชา และตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา	3.63	.86	มาก
4. จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอบ	3.61	.94	มาก
5. ครูแจ้งให้นักเรียนได้ทราบผลการประเมินผลในแต่ละครั้ง	3.57	.92	มาก
6. ครูชี้แจงข้อบกพร่องที่พบจากการประเมินผลแก่นักเรียนในแต่ละครั้ง	3.35	1.00	ปานกลาง
7. ครูกำหนดเกณฑ์การประเมินผลได้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	3.50	.90	ปานกลาง
8. ความเที่ยงตรงในการประเมินผล การเรียนของครู	3.57	.93	มาก
9. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนมีความชัดเจน	3.64	.99	มาก
รวม	3.61	.66	มาก

จากตาราง 9 แสดงว่า ความคิดเห็น ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาทวิภาคี ด้านการประเมินผล การสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.61$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความคิดเห็นด้วยในระดับมากมี 7 ข้อ ($\bar{X}=3.57-3.91$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อ 1) ครูชี้แจง เกณฑ์การประเมินผลให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน ($\bar{X}=3.91$) ความคิดเห็นด้วยในระดับ ปานกลาง มี 2 ข้อ ($\bar{X}=3.35-3.50$)

**ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอน
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค**

การเปรียบเทียบความคิดเห็น ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียน การสอนอาชีวศึกษาทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตาม ตัวแปร อายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลา ที่ทำงานในสถานประกอบการ และลักษณะการจบชั้น ม. 3 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้การทดสอบค่าที่ (t-distribution) และค่าเอฟ (F-distribution) ดังรายละเอียดในตาราง 10-24

1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียน การสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย ข้อ 1 “นักเรียนประเภท วิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้านแตกต่างกัน”

ตาราง 10 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามอายุ

ข้อ	ความคิดเห็น	15-25 ปี		26 ปี ขึ้นไป		t
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1.	ด้านหลักสูตร	3.58	.58	3.72	.76	-1.01
2.	ด้านครูผู้สอน	3.48	.70	3.67	.65	-1.09
3.	ด้านวิธีการสอน	3.48	.67	3.92	.80	-2.74**
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.32	.64	3.56	.69	-1.53
5.	ด้านการประเมินผลการสอน	3.60	.65	3.84	.67	-1.53
	รวม	3.49	.56	3.74	.63	-1.85

จากตาราง 10 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีอายุ 26 ปี ขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค เมื่อพิจารณาจากสาขาวิชา เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันมีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา

ข้อ	ความคิดเห็น	สาขาวิชาช่างยนต์		สาขาวิชาช่างกลโรงงาน		สาขาวิชาช่างก่อสร้าง		สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง		สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์		สาขาวิชาช่างเชื่อม	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านหลักสูตร	3.65	.64	3.68	.67	3.66	.50	3.65	.66	3.42	.50	3.42	.53
2.	ด้านครูผู้สอน	3.42	.86	3.48	.77	3.51	.61	3.72	.60	3.42	.63	3.37	.61
3.	ด้านวิธีการสอน	3.34	.79	3.70	.70	3.50	.56	3.72	.59	3.36	.66	3.39	.66
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.29	.68	3.43	.72	3.36	.63	3.44	.52	3.21	.70	3.22	.57
5.	ด้านการประเมินผลการสอน	3.59	.74	3.59	.79	3.64	.51	3.87	.55	3.49	.60	3.43	.65
	รวม	3.46	.66	3.58	.63	3.54	.46	3.68	.48	3.38	.53	3.36	.52

จากตาราง 11 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมมากกว่าสาขาวิชาอื่น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร สาขาวิชาช่างกลโรงงานมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสาขาวิชาอื่น ส่วนด้านครูผู้สอนด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านประเมินผลการสอน สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis) ดังตาราง 12

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามสาขาวิชา

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	5	5.08	1.02	2.96*
	ภายในกลุ่ม	403	138.19	.34	
	รวม	408	143.19		
ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	5	5.25	1.05	2.21
	ภายในกลุ่ม	403	191.15	.47	
	รวม	408	196.40		
ด้านวิธีการสอน	ระหว่างกลุ่ม	5	9.97	1.99	4.52**
	ภายในกลุ่ม	403	177.85	.44	
	รวม	408	187.82		
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	5	3.52	.70	1.70
	ภายในกลุ่ม	403	166.47	.41	
	รวม	408	169.99		
ด้านประเมินผลการสอน	ระหว่างกลุ่ม	5	7.91	1.58	3.81**
	ภายในกลุ่ม	403	167.32	.42	
	รวม	408	175.24		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	5	4.99	1.00	3.27**
	ภายในกลุ่ม	403	123.18	.30	
	รวม	408	128.18		

ตาราง 12 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านวิธีการสอนและด้านประเมินผลการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อให้ทราบว่ามียารักษาใดบ้างแตกต่างกัน จึงนำไปทดสอบเป็นรายตัว โดยใช้วิธีของ เซฟเฟ่ ดังปรากฏในตาราง 13-16

ตาราง 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมเป็นรายคู่ ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวม จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา		ช่างเชื่อม	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ช่างยนต์	ช่างก่อสร้าง	ช่างกลโรงงาน	ช่างไฟฟ้ากำลัง
	$\bar{X}$	3.36	3.38	3.46	3.54	3.58	3.68
ช่างเชื่อม	3.36	—	.02	.10	.18	.22	.32
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	3.38		—	.08	.16	.20	.30**
ช่างยนต์	3.46			—	.08	.12	.22
ช่างก่อสร้าง	3.54				—	.04	.14
ช่างกลโรงงาน	3.58					—	.10
ช่างไฟฟ้ากำลัง	3.68						—

จากตาราง 13 แสดงว่านักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 14 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมเป็นรายคู่ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านหลักสูตร จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา		ช่างเชื่อม	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ช่างยนต์	ช่างไฟฟ้ากำลัง	ช่างก่อสร้าง	ช่างกลโรงงาน
	$\bar{X}$	3.42	3.42	3.65	3.65	3.66	3.68
ช่างเชื่อม	3.42	—	.00	.23	.23	.24	.26
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	3.42		—	.23	.23	.24	.26*
ช่างยนต์	3.65			—	.00	.01	.03
ช่างไฟฟ้ากำลัง	3.65				—	.01	.03
ช่างก่อสร้าง	3.66					—	.02
ช่างกลโรงงาน	3.68						—

จากตาราง 14 แสดงว่านักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีความคิดเห็นคล้ายกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้านหลักสูตรแตกต่างจากนักเรียน ที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงานมีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 15 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านวิธีการสอน จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา		ช่างยนต์	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ช่างเชื่อม	ช่างก่อสร้าง	ช่างกลโรงงาน	ช่างไฟฟ้ากำลัง
	$\bar{X}$	3.34	3.36	3.39	3.50	3.70	3.72
ช่างยนต์	3.34	—	.02	.05	.06	.36	.38*
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	3.36		—	.03	.14	.34	.36
ช่างเชื่อม	3.39			—	.11	.31	.33
ช่างก่อสร้าง	3.50				—	.20	.22
ช่างกลโรงงาน	3.70					—	.02
ช่างไฟฟ้ากำลัง	3.72						—

จากตาราง 15 แสดงว่านักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้านวิธีการสอน แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังมีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างยนต์ นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 16 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เป็นรายคู่ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิคด้านการประเมินผลการสอน จำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา		ช่างเชื่อม	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ช่างยนต์	ช่างกลโรงงาน	ช่างก่อสร้าง	ช่างไฟฟ้ากำลัง
	$\bar{X}$	3.43	3.49	3.59	3.59	3.64	3.87
ช่างเชื่อม	3.43	—	.06	.16	.16	.21	.44**
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	3.49		—	.10	.10	.05	.38*
ช่างยนต์	3.59			—	.00	.05	.28
ช่างกลโรงงาน	3.59				—	.05	.28
ช่างก่อสร้าง	3.64					—	.23
ช่างไฟฟ้ากำลัง	3.87						—

จากตาราง 16 แสดงว่านักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการประเมินผลการสอน แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างเชื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และช่างอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังมีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างเชื่อม และสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค เมื่อพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยข้อ 3 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็น ในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	ความคิดเห็น	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านหลักสูตร	3.62	.42	3.55	.61	3.69	.54
2.	ด้านครูผู้สอน	3.44	.40	3.45	.72	3.62	.65
3.	ด้านวิธีการสอน	3.51	.43	3.47	.68	3.59	.69
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.42	.45	3.30	.65	3.41	.65
5.	ด้านการประเมินผลการสอน	3.48	.60	3.57	.67	3.76	.59
	รวม	3.50	.37	3.47	.58	3.61	.52

จากตาราง 17 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสื่อการเรียนการสอน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านการประเมินผลการสอน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis) ดังตาราง 18

ตาราง 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	1.32	.66	1.89
	ภายในกลุ่ม	406	141.95	.35	
	รวม	408	143.27		
ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.08	1.04	2.17
	ภายในกลุ่ม	406	194.32	.48	
	รวม	408	196.40		
ด้านวิธีการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	.96	.48	1.04
	ภายในกลุ่ม	406	186.86	.46	
	รวม	408	187.82		
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.02	.51	1.23
	ภายในกลุ่ม	406	168.98	.42	
	รวม	408	169.99		
ด้านประเมินผลการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.76	1.38	3.25*
	ภายในกลุ่ม	406	172.48	.42	
	รวม	408	175.24		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.46	.73	2.34
	ภายในกลุ่ม	406	126.72	.31	
	รวม	408	128.18		

ตาราง 18 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

ระบบทวิภาคีโดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประเมินผลการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้น แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อให้ทราบว่ามีรายคู่ใดบ้างแตกต่างกัน จึงนำไปทดสอบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ่ ดังปรากฏในตาราง 19

ตาราง 19 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมเป็นรายคู่ ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ด้านการประเมินผลการสอน จำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ต่ำ	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ปานกลาง	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน สูง
	$\bar{X}$	3.48	3.57	3.76
ต่ำ	3.48	—	.09	.28
ปานกลาง	3.57		—	.19*
สูง	3.76			—

จากตาราง 19 แสดงว่านักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้านการประเมินผลการสอน แตกต่างจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค เมื่อพิจารณาจากรายได้จากสถานประกอบการ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 4 “นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีรายได้แตกต่างกันมีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน”

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามรายได้จากสถานประกอบการ

ข้อ	ความคิดเห็น	ไม่ได้รับ		1,000–2,500 บาท		2,501–3,500 บาท		มากกว่า 3,500 บาท	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านหลักสูตร	3.65	.56	3.54	.53	3.79	.52	3.62	.86
2.	ด้านครูผู้สอน	3.54	.69	3.46	.69	3.70	.57	3.50	.88
3.	ด้านวิธีการสอน	3.54	.61	3.46	.67	3.61	.69	3.66	1.01
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.36	.61	3.31	.63	3.46	.66	3.31	.97
5.	ด้านการประเมินผลการสอน	3.64	.62	3.58	.65	3.77	.57	3.60	.96
	รวม	3.55	.54	3.47	.54	3.67	.51	3.54	.86

จากตาราง 20 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีรายได้ 2,501–3,500 บาท มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมมากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านวิธีการสอน นักเรียนที่มีรายได้มากกว่า 3,500 บาท มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น ส่วนด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน นักเรียนที่มีรายได้ 2,501–3,500 บาท มีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอื่น จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis) ดังตาราง 21

ตาราง 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่าง
อุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามรายได้จากสถานประกอบการ

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	3	1.81	.60	1.72
	ภายในกลุ่ม	405	141.46	.35	
	รวม	408	143.27		
ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.50	.50	1.04
	ภายในกลุ่ม	405	194.90	.48	
	รวม	408	196.40		
ด้านวิธีการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.22	.41	.88
	ภายในกลุ่ม	405	186.60	.46	
	รวม	408	187.82		
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	.64	.22	.51
	ภายในกลุ่ม	405	169.35	.42	
	รวม	408	169.99		
ด้านประเมินผลการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	.91	.30	.70
	ภายในกลุ่ม	405	174.33	.43	
	รวม	408	175.24		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.08	.36	1.15
	ภายในกลุ่ม	405	127.10	.31	
	รวม	408	128.18		

ตาราง 21 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มี รายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวม และรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค เมื่อพิจารณาจากระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยข้อ 5 “นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน”

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ

ข้อ	ความคิดเห็น	1-2 ปี		3-5 ปี		6 ปี ขึ้นไป	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านหลักสูตร	3.57	.56	3.59	.60	3.80	1.00
2.	ด้านครูผู้สอน	3.51	.70	3.46	.69	3.79	.85
3.	ด้านวิธีการสอน	3.47	.70	3.51	.64	3.91	.98
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.37	.64	3.28	.64	3.58	.90
5.	ด้านประเมินผลการสอน	3.63	.65	3.58	.66	3.87	.82
	รวม	3.51	.56	3.49	.55	3.79	.84

จากตาราง 22 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีระยะเวลาทำงาน 6 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมและรายด้านมากกว่า นักเรียนที่มีระยะเวลาทำงาน 1-2 ปี และ 3-5 ปี จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis) ดังตาราง 23

ตาราง 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	.34	.17	.49
	ภายในกลุ่ม	406	142.93	.35	
	รวม	408	143.27		
ด้านครูผู้สอน	ระหว่างกลุ่ม	2	.88	.44	.91
	ภายในกลุ่ม	406	195.52	.48	
	รวม	408	196.40		
ด้านวิธีการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.42	.71	1.55
	ภายในกลุ่ม	406	186.40	.46	
	รวม	408	187.82		
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.21	.61	1.46
	ภายในกลุ่ม	406	168.78	.42	
	รวม	408	169.99		
ด้านประเมินผลการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	.78	.39	.90
	ภายในกลุ่ม	406	174.46	.43	
	รวม	408	175.24		
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	.66	.33	1.05
	ภายในกลุ่ม	406	127.52	.31	
	รวม	408	128.18		

ตาราง 23 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิคเมื่อพิจารณาจากลักษณะการจบชั้น ม.3 เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยข้อ 6 “นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน”

ตาราง 24 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยรวม และรายด้าน จำแนกตามลักษณะการจบชั้น ม.3

ข้อ	ความคิดเห็น	จบจากสถานศึกษาในระบบ		จบจากการศึกษานอกโรงเรียน		t
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1.	ด้านหลักสูตร	3.58	.58	3.72	.76	-1.05
2.	ด้านครูผู้สอน	3.48	.68	3.69	.93	-1.01
3.	ด้านวิธีการสอน	3.49	.66	3.74	.93	-1.20
4.	ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.31	.63	3.60	.92	-1.39
5.	ด้านการประเมินผลการสอน	3.60	.64	3.75	.89	-.79
	รวม	3.49	.54	3.70	.81	-1.16

จากตาราง 24 แสดงว่า นักเรียนประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่าง อุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ในตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหา
ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม จากข้อคำถามปลายเปิดโดยกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้ทั้งสิ้น
จำนวน 409 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และ
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ซึ่งบางฉบับตอบครบทุกคำถาม บางฉบับตอบเฉพาะบางคำถามเท่านั้น
มีผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีนำเสนอ
ในรูปความถี่ประกอบความเรียง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนช่าง
อุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพในสถานศึกษา ดังรายละเอียดในตาราง 25-26

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนช่าง
อุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพในสถานประกอบการ ดังรายละเอียดในตาราง 27-28

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษา

ตาราง 25 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษา

ปัญหา	ความถี่
ด้านหลักสูตร	
1. การเรียนวิชาชีพ ไม่ให้ความสำคัญทางทฤษฎีช่าง ทำให้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้	38
2. การเรียนทฤษฎีสามัญมากกว่าทฤษฎีทางช่าง ทำให้ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน	14
3. การจัดตารางสอนไม่เหมาะสมโดยจัดรายวิชาที่เรียนยากอยู่ในวันเดียวกันมากเกินไป	10
ด้านครูผู้สอน	
4. ครูเข้าสอนไม่ตรงเวลา และไม่ใคร่สอนนักเรียน	25
5. ครูสอนเร็วเกินไป	15
6. ครูไม่มีเวลาให้คำปรึกษาแนะนำนักเรียนทวิภาคี	13
7. ครูยังไม่เข้าใจระบบการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	10
8. ครูมักติเตียนหรือกดดันนักเรียน	8
ด้านวิธีการสอน	
9. ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในการเรียน	20
10. ครูขาดอุปกรณ์ประกอบการสอนในวิชาปฏิบัติทางช่าง	18
11. การจัดเวลาเรียนรายวิชาไม่เหมาะสม	14

ตาราง 25 (ต่อ)

ปัญหา	ความถี่
ด้านสื่อการเรียนการสอน	
12. เครื่องมือ-เครื่องจักรมีสภาพชำรุด ไม่ทันสมัย	43
13. สื่อการเรียนการสอน-อุปกรณ์ และชุดฝึกไม่เพียงพอ	21
ด้านการประเมินผลการสอน	
14. ครูมักให้คะแนนเก็บน้อยในรายวิชาที่สอน	27
15. การประเมินผลการสอบมักล่าช้า	14
16. ครูมักตัดเกรดรวมกับนักเรียนในระบบปกติ	10
17. การประเมินผลไม่ใคร่เป็นธรรม	7
ด้านอื่น ๆ	
18. นักเรียนไม่มีใครได้ร่วมกิจกรรม	18
19. นักเรียนไม่ได้เข้าแถวรับรู้ข่าวสารในสถานศึกษา	12
20. สถานที่เรียนไม่แน่นอน ไม่มีห้อง	8

จากตาราง 25 แสดงว่านักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมดังนี้

ด้านหลักสูตร ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ การเรียนวิชาชีพไม่ให้ความสำคัญทางทฤษฎีช่างทำให้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้ รองลงมาคือ การเรียนทฤษฎีสามัญมากกว่าทฤษฎีทางช่างทำให้ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน และการจัดตารางสอนไม่เหมาะสม โดยจัดรายวิชาที่เรียนยากอยู่ในวันเดียวกันมากเกินไป

ด้านครูผู้สอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูเข้าสอนไม่ตรงเวลา และไม่ค่อยสอนนักเรียน รองลงมาคือ ครูสอนเร็วเกินไป ครูไม่มีเวลาให้คำปรึกษาแนะนำนักเรียน ทวิภาคี ครูยังไม่เข้าใจระบบการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และครูมักติเตียนมีอคติต่อนักเรียน

ด้านวิธีการสอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในการเรียน รองลงมาคือ ครูขาดอุปกรณ์ประกอบการสอนในวิชาปฏิบัติทางช่าง และการจัดเวลาเรียนรายวิชาไม่เหมาะสม

ด้านสื่อการเรียนการสอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เครื่องมือ-เครื่องจักรมีสภาพชำรุด ไม่ทันสมัย รองลงมาคือ สื่อการเรียนการสอน-อุปกรณ์ และชุดฝึกไม่เพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูมักให้คะแนนเก็บน้อยในรายวิชาที่สอน รองลงมาคือ การประเมินผลการสอนมักล่าช้า ครูมักตัดเกรดรวมกับนักเรียนในระบบปกติ และการประเมินผลไม่ค่อยเป็นธรรม

ด้านอื่น ๆ ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ นักเรียนไม่ใคร่ได้ร่วมกิจกรรม รองลงมาคือ นักเรียนไม่ได้เข้าแถวรับรู้ข่าวสารในสถานศึกษา และสถานที่เรียนไม่แน่นอน ไม่มีห้อง

ตาราง 26 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
ด้านหลักสูตร	
1. ควรมีการเรียนทฤษฎีหลัก ๆ ที่เสริมงานปฏิบัติเช่น ความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ทางช่าง ภาษาอังกฤษทางช่างก่อนส่งเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	39
2. ควรจัดวิชาเรียนทฤษฎีทางช่างมาไว้เทอมแรกจะได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	14
3. ควรจัดตารางสอนเฉลี่ยรายวิชาที่เรียนยากให้เหมาะสม	11
4. สถานศึกษากับสถานประกอบการควรร่วมกันประสานงานในการทำการฝึกงานให้ตรงตามหลักสูตร	10
5. การสอนทฤษฎีและปฏิบัติให้มากขึ้น จาก 2 วัน เป็น 3 วัน	8
ด้านครูผู้สอน	
6. ครูควรเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนให้ตรงเวลาและให้ความสนใจนักเรียน	35
7. ควรจัดหาครูมาทำการสอนให้เพียงพอ	10
8. สถานศึกษาควรชี้แจงให้ครูเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี	8
9. ครูควรนำความรู้ และวิทยาการใหม่ ๆ มาสอนแนะนำนักเรียน	7
10. ครูควรมีความเมตตาแก่นักเรียน	6

ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ด้านวิธีการสอน</u>	
11. ครูควรสอนช้า และซ้ำ หรือทบทวนเนื้อหาให้ชัดเจน	21
12. ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนมาประกอบการเรียนการสอน	14
13. ควรตั้งใจสอนและเน้นการสอนรายละเอียดเนื้อหาที่ปฏิบัติจริง	10
14. ควรสอนปฏิบัติควบคู่กับทฤษฎี เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ	8
15. ควรจัดรายวิชาจากสลับกับวิชาที่ง่าย	7
<u>ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>	
16. ควรเร่งดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือจัดซื้อให้เพียงพอ	25
17. ควรเพิ่มอุปกรณ์และเครื่องมือประกอบการสอนให้เพียงพอ	22
18. ควรให้นักเรียนได้ฝึกหรือใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มาก	8
<u>ด้านการประเมินผลการสอน</u>	
19. ควรมีคะแนนเก็บมากขึ้น	15
20. ครูควรประเมินผลการสอบให้เร็วขึ้น	10
21. ควรตัดเกรดแยกจากนักเรียนปกติ	8
22. การประเมินผลให้ดูจากสภาพการทำงานจริง	7
<u>ด้านอื่น ๆ</u>	
23. ควรให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมเหมือนนักเรียนปกติ	10
24. ควรจัดให้มีการเข้าแถวและแจ้งข่าวสารในวันที่นักเรียนเรียนในสถานศึกษา	8
25. ควรจัดห้องเรียนให้นักเรียนและเป็นสัดส่วนอย่างเหมาะสม	8

จากตาราง 26 แสดงว่านักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านอื่นๆ เพิ่มเติมดังนี้

ด้านหลักสูตร ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรมีการเรียนทฤษฎีหลักที่เสริมงานปฏิบัติ เช่น ความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ทางช่าง ภาษาอังกฤษทางช่างก่อนส่งเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รองลงมาคือ ควรจัดวิชาเรียนทฤษฎีทางช่างมาไว้เทอมแรกจะได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และควรจัดตารางสอนเฉลี่ยรายวิชาที่เรียนยากให้เหมาะสม

ด้านครูผู้สอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ครูควรเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนให้ตรงเวลา และให้ความสนใจนักเรียน รองลงมาคือ ควรจัดหาครูมาทำการสอนให้เพียงพอ และสถานศึกษาควรชี้แจงให้ครูเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ด้านวิธีการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ครูควรสอนช้าและช้าหรือทบทวนเนื้อหาให้ชัดเจน รองลงมาคือ ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนมาประกอบการเรียนการสอน และควรตั้งใจสอนและเน้นการสอนรายละเอียดเนื้อหาที่ปฏิบัติจริง

ด้านสื่อการเรียนการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรเร่งดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือจัดซื้อให้เพียงพอ รองลงมาคือ ควรเพิ่มอุปกรณ์และเครื่องมือประกอบการสอนให้เพียงพอ และควรให้นักเรียนได้ฝึกหรือใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มาก

ด้านการประเมินผลการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรมีคะแนนเก็บมากขึ้น รองลงมาคือ ครูควรประเมินผลการสอบให้เร็วขึ้น และควรตัดเกรดแยกจากนักเรียนปกติ

ด้านอื่นๆ ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมเหมือนนักเรียนปกติ รองลงมาคือ ควรจัดให้มีการเข้าแถวและแจ้งข่าวสารในวันที่นักเรียนเรียนในสถานศึกษา และควรจัดห้องเรียนให้นักเรียนและเป็นสัดส่วนอย่างเหมาะสม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานประกอบการ

ตาราง 27 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานประกอบการ

ปัญหา	ความถี่
ด้านหลักสูตร	
1. ไม่สามารถจัดการฝึกให้กับนักเรียนได้ครอบคลุมตามเนื้อหา ของหลักสูตร	20
2. ไม่มีการสับเปลี่ยนที่ฝึกปฏิบัติงาน ทำงานซ้ำ ๆ ทุกวัน	10
3. ได้รับการฝึกที่ไม่ตรงกับวิชาที่เรียน หรือได้รับการฝึกน้อย	8
4. ไม่แน่ใจว่าจะจบแล้วจะไปเรียนต่อได้หรือไม่ เพราะความรู้ทาง ทฤษฎีอ่อนมาก	6
ด้านครูผู้สอน	
5. ครูฝึกไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้นักเรียน	18
6. ครูฝึกไม่ชำนาญในการสอน	10
7. ครูฝึกมักใช้อารมณ์กับนักเรียน	8
ด้านวิธีการสอน	
8. ครูฝึกไม่สนใจสอน และไม่อธิบายแนะนำทฤษฎีก่อนลง ปฏิบัติ	17
9. ครูฝึกไม่ใคร่มอบหมายงานให้ทำเกรงว่านักเรียนจะทำความ เสียหาย	11
10. ครูฝึกขาดการใช้เทคนิคการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงาน ได้จริง	8

ตาราง 27 (ต่อ)

ปัญหา	ความถี่
ด้านการเรียนการสอน	
11. ไม่มีอุปกรณ์-เครื่องมือให้นักเรียนฝึกเพียงพอ	29
ด้านการประเมินผลการสอน	
12. ไม่มีเกณฑ์การประเมินผลที่แน่นอน	15
13. การส่งผลประเมินการสอบล่าช้า	10
14. การประเมินผลไม่ยุติธรรม	9
ด้านอื่น ๆ	
15. เลิกงานไม่ตรงเวลา	10
16. ไม่ทราบข่าวสาร	9
17. สถานที่ฝึกงานไกลบ้าน	8

จากตาราง 27 แสดงว่านักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมดังนี้

ด้านหลักสูตร ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ไม่สามารถจัดการฝึกให้กับนักเรียนได้ครบคลุมตามเนื้อหาของหลักสูตร รองลงมาก็คือ ไม่มีการปรับเปลี่ยนที่ฝึกปฏิบัติงานทำงานซ้ำๆ ทุกวันๆ ได้รับการฝึกที่ไม่ตรงกับวิชาที่เรียนหรือได้รับการฝึกน้อย และไม่แน่ใจว่าจบแล้วจะไปเรียนต่อได้หรือไม่ เพราะความรู้ทางทฤษฎีอ่อนมาก

ด้านครูผู้สอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้นักเรียนรองลงมาก็คือ ครูฝึกไม่ชำนาญในการสอน และครูฝึกมักใช้อารมณ์กับนักเรียน

ด้านวิธีการสอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ครูฝึกไม่สนใจสอน และไม่อธิบายแนะนำทฤษฎีก่อนลงปฏิบัติ รองลงมาก็คือ ครูฝึกไม่ใคร่มอบหมายงานให้ทำเกรงว่านักเรียนจะทำความเสียหาย และครูฝึกขาดการใช้เทคนิคการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนปฏิบัติงานได้จริง

ด้านสื่อการเรียนการสอน ที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ไม่มีอุปกรณ์-เครื่องมือ
ให้นักเรียนฝึกเพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ไม่มีเกณฑ์การ
ประเมินผลที่แน่นอน รองลงมาคือ การส่งผลประเมินการสอบล่าช้า และการประเมินผล
ไม่ยุติธรรม

ด้านอื่น ๆ ข้อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ เลิกงานไม่ตรงเวลา รองลงมาคือ ไม่ทราบ
ข่าวสาร และสถานที่ฝึกงานไกลบ้าน

ตาราง 28 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานประกอบการ

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
ด้านหลักสูตร	
1. สถานศึกษาควรทำความตกลงกับสถานประกอบการเพื่อจัดระบบหมุนเวียนในการฝึกให้นักเรียน	18
2. ควรสับเปลี่ยนที่ฝึกปฏิบัติงานบ้างเพราะจะทำให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น	12
3. ควรจัดอบรมครูฝึกในสถานประกอบการให้เข้าใจแผนการเรียน	10
4. ควรเปิดสอนระบบทวิภาคี ระดับ ปวส.	8
ด้านครูผู้สอน	
5. ครูฝึกควรใช้เวลากับนักเรียนโดยสอนหรือแนะนำบ้าง	15
6. ครูฝึกควรเอาใจใส่นักเรียนให้มากขึ้น	12
7. ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาครูฝึกในสถานประกอบการในเรื่องวิธีสอน จิตวิทยาการสอน	10
ด้านวิธีการสอน	
8. ควรอธิบายรายละเอียดและแนะนำทฤษฎีการสอนก่อนการปฏิบัติงาน	20
9. สถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจกับสถานประกอบการ ต้องทำแผนการฝึกร่วมกัน	15
10. ควรสอนความรู้ให้นักเรียนตามลำดับจากง่ายไปหายาก	10
ด้านสื่อการเรียนการสอน	
11. ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ	21
12. ควรจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอ	16

ตาราง 28 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
ด้านการประเมินผลการสอน	
13. ควรกำหนดเกณฑ์ประเมินผลให้ชัดเจน	20
14. ควรส่งผลการประเมินให้เร็วขึ้น	13
15. ควรประเมินผลจากการทำงานจริง	10
ด้านอื่น ๆ	
16. ควรเลิกงานให้ตรงเวลา	10
17. ควรมีบอร์ดแจ้งข่าวสาร ให้นักเรียนทราบ	8
18. ควรจัดสถานที่ฝึกงานให้ใกล้บ้าน	6

จากตาราง 28 แสดงว่านักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านอื่นๆ เพิ่มเติมดังนี้

ด้านหลักสูตร ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ สถานศึกษาควรทำความเข้าใจกับสถานประกอบการ เพื่อจัดระบบหมุนเวียนในการฝึกให้นักเรียน รองลงมาคือ ควรปรับเปลี่ยนที่ฝึกปฏิบัติงานบ้างเพราะจะทำให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น และควรจัดอบรมครูฝึกในสถานประกอบการให้เข้าใจแผนการเรียน

ด้านครูผู้สอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ครูฝึกควรใช้เวลาอยู่กับนักเรียน โดยสอนหรือแนะนำบ้าง รองลงมาคือ ครูฝึกควรเอาใจใส่นักเรียนให้มากขึ้น และควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาครูฝึกในสถานประกอบการ ในเรื่องวิธีสอน จิตวิทยาการสอน

ด้านวิธีการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรอธิบายรายละเอียดและแนะนำทฤษฎีการสอนก่อนการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ สถานศึกษาควรสร้างความเข้าใจกับสถานประกอบการ ต้องทำแผนการฝึกร่วมกัน และควรสอนความรู้ให้นักเรียนตามลำดับจากง่ายไปหายาก

ด้านสื่อการเรียนการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ รองลงมาคือ ควรจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรกำหนดเกณฑ์ประเมินผลให้ชัดเจน รองลงมาคือ ควรส่งผลการประเมินให้เร็วขึ้น และควรประเมินผลจากการทำงานจริง

ด้านอื่นๆ ข้อที่ได้รับการเสนอแนะมากที่สุดคือ ควรเลิกงานให้ตรงเวลา รองลงมาคือ ควรมีบอร์ดแจ้งข่าวสารให้นักเรียนทราบ และควรจัดสถานที่ฝึกงานให้ใกล้บ้าน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค กล่าวถึงความมุ่งหมาย ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สมมุติฐานการวิจัย สรุปผลการศึกษาค้นคว้า อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค โดยจำแนกตามอายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ และลักษณะการจบชั้น ม.3

3. เพื่อรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะในสถานศึกษาและสถานประกอบการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลที่ได้จากการค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ แก่ วิทยาลัยเทคนิคในการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2. ผลที่ได้จากการค้นคว้าจะเป็นข้อมูลให้ครูผู้สอนและผู้บริหารสามารถนำไปแก้ไขปัญหาการเรียนของนักเรียนได้ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถจัดแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งนักเรียนเหล่านี้กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม และเป็นการศึกษาเฉพาะในสถานศึกษาเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถานศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีจำนวน 23 แห่ง ในสาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม จำนวน 409 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรในข้อ 1 โดยวิธีดังต่อไปนี้

2.1 แบ่งสถานศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม ตามภูมิศาสตร์ คือภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 จัดกลุ่มสถานศึกษาที่เปิดสอนสาขาวิชาช่างในแต่ละภาคทั้ง 5 ภาค

2.3 จับสลากวิชาช่างมาภาคละ 1 วิชาช่าง ช่างละ 1 ห้องเรียน รวมเป็น 6 ช่าง 6 ห้องเรียน ใน 1 ภาค ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 15 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่าง ภาคละ 90 คน รวม 5 ภาค เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 450 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค โดยมีลักษณะเป็นตอน ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงาน ในสถานประกอบการ ลักษณะการจบชั้น ม. 3

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค มีลักษณะเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยจำแนกความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ใน 5 ด้าน ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค

3.1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในสถานศึกษา แบ่งเป็น 5 ด้าน คือด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน

3.2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในสถานประกอบการ แบ่งเป็น 5 ด้าน คือด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร ไปขอความร่วมมือจากกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

จากนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 23 แห่ง และเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ได้จัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2540 โดยได้ประสานงานกับหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และกำหนดวันรับคืนภายในวันที่ 20 ธันวาคม 2540 ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 450 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 409 ฉบับ และตรวจสอบแล้วพบว่า เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.89 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC เพื่อหาค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าร้อยละ ค่าความถี่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค 5 ด้าน โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้คะแนนที (t-test) และหากมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบเอฟ (F-test) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการเชฟเฟ (Scheffe)
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถามปลายเปิด ใช้วิธีการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน
2. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

3. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

4. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้าน ทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

5. นักเรียนประเภทวิชาอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

6. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านทั้ง 5 ด้าน แตกต่างกัน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค สรุปผลได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 409 คน พบว่า

1.1 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่อายุ 15-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 95.60 ส่วนอายุ 26 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.40

1.2 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เรียนสาขาวิชาช่างยนต์ คิดเป็นร้อยละ 18.09 รองลงมาคือสาขาวิชาช่างก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 17.60 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 17.60 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง คิดเป็นร้อยละ 17.12 สาขาช่างกลโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 15.65 และสาขาวิชาช่างเชื่อม คิดร้อยละ 13.94

1.3 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง (2.00-2.99) คิดเป็นร้อยละ 73.10 รองลงมาคือมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (1.00-1.99) คิดเป็นร้อยละ 22.75 และมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (3.00-4.00) คิดเป็นร้อยละ 4.15

1.4 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ได้รับรายได้จากสถานประกอบการ 1,00-2,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.48 รองลงมาไม่ได้รับคิดเป็นร้อยละ 22.25 ได้รับรายได้

จากสถานประกอบการ 2,501-3,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.62 และได้รับรายได้จากสถานประกอบการมากกว่า 3,500 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.65

1.5 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.81 รองลงมา มีระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.48 และมีระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ 6 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 1.71

1.6 นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีลักษณะจบชั้น ม.3 จากสถานศึกษาในระบบคิดเป็นร้อยละ 95.11 ส่วนลักษณะการจบชั้น ม.3 จากการศึกษาออกโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 4.89

2. ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค

นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือด้านการประเมินผลการสอน ($\bar{X}=3.61$) และด้านหลักสูตร ($\bar{X}=3.58$) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง คือด้านวิธีการสอน ($\bar{X}=3.50$) ด้านครูผู้สอน ($\bar{X}=3.49$) และด้านสื่อการเรียนการสอน ($\bar{X}=3.33$)

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามอายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ ลักษณะการจบชั้น ม.3 สรุปผลดังนี้

3.1 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านวิธีการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีอายุ 26 ปี ขึ้นไป มีความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

มีความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีสอน ด้านประเมินผลการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการประเมินผลการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคิดเห็นสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.6 นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากข้อคำถามปลายเปิดปรากฏผลดังนี้

4.1 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษาที่มีความถี่สูงสุด ในแต่ละด้านตามที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไว้มีดังต่อไปนี้

ด้านหลักสูตรคือ การเรียนวิชาชีพไม่ให้ความสำคัญทางทฤษฎีช่างทำให้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้

ด้านครูผู้สอน คือ ครูเข้าสอนไม่ตรงเวลา และไม่ใคร่เข้าสอนนักเรียน

ด้านวิธีการสอน คือ ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในนักเรียน

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ เครื่องมือ-เครื่องจักรมีสภาพชำรุด ไม่ทันสมัย

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ครูมักให้คะแนนเก็บน้อยในรายวิชาที่สอน

ด้านอื่น คือ นักเรียนไม่มีใครได้ร่วมกิจกรรม

4.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานศึกษาที่มีความดีสูงสุด ในแต่ละด้านตามที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไว้ดังต่อไปนี้

ด้านหลักสูตร คือ ควรมีการเรียนทฤษฎีหลัก ๆ ที่เสริมงานปฏิบัติ เช่น ความถนัดทางช่าง, คณิตศาสตร์ช่าง, ภาษาอังกฤษช่าง ก่อนส่งเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

ด้านครูผู้สอน คือ ครูควรเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนได้ตรงเวลาและให้ความสนใจนักเรียน

ด้านวิธีการสอน คือ ครูควรสอนช้าและย้ำ หรือทบทวนเนื้อหาได้ชัดเจน

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ควรเร่งดำเนินการซ่อมแซม บำรุงเครื่องจักร หรือจัดซื้อให้เพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ควรมีคะแนนเก็บมากขึ้น

ด้านอื่น คือ ควรให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมเหมือนนักเรียนปกติ

4.3 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานประกอบการมีความดีสูงสุด ในแต่ละด้านตามที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไว้ มีดังต่อไปนี้

ด้านหลักสูตรคือ ไม่สามารถจัดการฝึกให้กับนักเรียนได้ครอบคลุมตามเนื้อหาของหลักสูตร

ด้านครูผู้สอน คือ ครูฝึกมักไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้นักเรียน

ด้านวิธีการสอน คือ ครูฝึกไม่สนใจสอนและไม่อธิบายแนะนำทฤษฎีก่อนลงปฏิบัติ

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ไม่มีอุปกรณ์-เครื่องมือให้นักเรียนฝึกเพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ไม่มีเกณฑ์การประเมินผลที่แน่นอน

ด้านอื่น คือ เลิกงานไม่ตรงเวลา

4.4 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานประกอบการ มีความดีสูงสุดในแต่ละด้านตามที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นไว้ ดังต่อไปนี้

ด้านหลักสูตร คือ ให้สถานศึกษาทำความตกลงกับสถานประกอบการเพื่อจัดระบบหมุนเวียนในการฝึกให้นักเรียน

ด้านครูผู้สอน คือ ครูฝึกควรใช้เวลาทักนักเรียนโดยสอนหรือนำบ่าง

ด้านวิธีการสอน คือ ควรอธิบายรายละเอียดและแนะนำทฤษฎีการสอนก่อนปฏิบัติงาน

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ควรจัดหาอุปกรณ์การสอนให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ควรกำหนดเกณฑ์การประเมินผลให้ชัดเจน
ด้านอื่น ๆ คือ ควรเลิกงานให้ตรงเวลา

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ในด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน

ผลการวิจัยพบว่า โดยส่วนรวมแล้วความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค มีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการประเมินผลการสอนและด้านหลักสูตร อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก อาจเป็นเพราะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 เป็นหลักสูตรช่างฝีมือ เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความชำนาญเฉพาะด้านสามารถออกไปประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ 2538: 1) นอกจากนี้สถานศึกษาจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติด้วย ดังปรากฏในเอกสารแผนพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) นโยบาย ข้อ 2 ให้ปรับปรุงหลักสูตรให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาและฝึกอาชีพมาตรฐาน 2.4 เร่งรัดการประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง รวมทั้งมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อยู่เสมอ (กรมอาชีวศึกษา. 2539 : 110 - 111) ทำให้สถานศึกษาต้องปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะการประเมินผลการสอน เพราะการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการจัดการ

ศึกษาร่วมกัน การประเมินผลการเรียนต้องทำร่วมกันระหว่างครูผู้สอนในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ ดังนั้นครูต้องศึกษาวิธีการวัดผล และการประเมินผลการเรียน และชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักเรียนทราบก่อนสอน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ประคอง บุญเจิม (2537 : 217) ที่ศึกษาเรื่องการศึกษาพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า อาจารย์ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่สอนไว้แล้ว และได้อธิบายชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียนให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน

ส่วนด้านหลักสูตร นักเรียนมีความคิดเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยพบว่าความคิดเห็นสูงกว่าข้ออื่น คือ เนื้อหารายวิชาส่งเสริมให้มีทักษะทางด้านอาชีพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรสนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษา ร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ เพราะการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี นักเรียนจะเรียนวิชาทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น ในสถานศึกษา 1-2 วัน และฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะในสถานประกอบการ 3-4 วัน นักเรียนจึงมีโอกาสนสัมผัสบรรยากาศของการทำงานจริงจากสถานประกอบการและแหล่งงานต่าง ๆ ได้เข้าฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ดังที่สนั่น สุมิตร (2528 : 23) ได้ให้ความเห็นว่าการจัดการสอนอาชีวศึกษาจะต้องให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ฝึกงานได้ใช้เครื่องมือสำหรับฝึกงานอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ สมมาตร สุ่มศักดิ์ (2534 : 122) ให้ความเห็นว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกงานคือเพิ่มทักษะในงานอาชีพ และมุ่งให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงาน จะเห็นได้ว่าการฝึกอาชีพของนักเรียนที่เรียนระบบทวิภาคี มีความสำคัญต่อการเรียนอาชีวศึกษา เพราะนักเรียนจะได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไป

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค จำแนกตามอายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ ลักษณะการจบชั้น ม.3

2.1 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

นักเรียนช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เป็นผู้มีความสนใจและต้องการจะมีความรู้และทักษะทางวิชาชีพ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประกอบอาชีพ เมื่อมาเรียนในสถาบันเดียวกัน ในหลักสูตรเดียวกัน ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนในลักษณะเดียวกัน อยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกันถึงแม้จะอายุต่างกันแต่ก็มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัย ของอุไรวรรณ วรรณศิลป์ (2540 : 89) ที่ศึกษาเรื่องปัญหาในการเรียน ของนักศึกษาภาคสมทบ หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง ช่างอุตสาหกรรมวิทยาลัย ช่างกลปทุมวัน พบว่านักศึกษาภาคสมทบมีความเป็นผู้ใหญ่ การที่เข้ามาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม จึงมีเป้าหมายคล้ายคลึงกัน

เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนที่มีอายุ 26 ปี ขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านวิธีการสอนมากกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี เพราะนักเรียนที่มีอายุ 26 ปีขึ้นไปจะมีประสบการณ์ในการทำงานสูง มีโลกทัศน์กว้างไกล เป็นวัยที่วิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ด้วยเหตุและผลละเอียดลึกซึ้งสูงุมรอบคอบ ยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนมีความเป็นอิสระมากกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี จึงทำให้เห็นด้วยกับวิธีการสอนมากกว่าผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ คำกล่าวของเคย์ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ 2536 : 8 : อ้างอิงมาจาก Day 1971) ที่ว่า องค์ประกอบที่สำคัญมากในด้านการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ก็คือการมีประสบการณ์ ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งของผู้ใหญ่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใหญ่นำเอาคุณค่าเหล่านี้ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้

2.2 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีสอน ด้านการประเมินผลการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาต่างกันย่อมมีการรับรู้และประสบการณ์เดิม ตลอดจนความเข้าใจแตกต่างกันไปในด้านเนื้อหาต่าง ๆ นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแตกต่างกันเพราะนักเรียนจะต้องเข้าไปอยู่สถานประกอบการ เพื่อฝึกทางวิชาชีพ ในแต่ละสาขาวิชาประมาณร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด ดังนั้น สภาพแวดล้อมในการทำงานใหม่ไม่ว่าครูผู้สอน เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนลูกค้าซึ่งมารับบริการใหม่ในสถานประกอบการเหล่านั้น รวมทั้งในส่วน

สถานศึกษา ครู เพื่อน และหลักสูตรการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนต้องมีการปรับตัว จากการศึกษาพบว่า นักเรียนช่างไฟฟ้ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมากกว่านักเรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเชื่อม ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง และช่างกลโรงงาน เพราะสาขาวิชาช่างไฟฟ้านั้น ลักษณะการทำงานจะไม่จำเจอยู่เฉพาะที่มีการย้ายจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งเมื่อเสร็จสิ้นงานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมในการทำงานและการพบปะบุคคลต่าง ๆ และส่วนใหญ่สภาพของสถานฝึกงานมีบรรยากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ในสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จะอยู่เฉพาะที่หรือประจำที่ไม่ค่อยเคลื่อนย้าย การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลจะมีน้อย นอกจากผู้สอนหรือผู้ให้ฝึกเท่านั้นการทำงานก็ต้องอาศัยสมาธิ พินิจ พิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะชิ้นงานมีขนาดเล็กการทำงานหรือการฝึกงานค่อนข้างจะอาศัยทักษะมาก สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะจะมีการฝึกงานค่อนข้างหนัก โดยเน้นการใช้งานและสภาพแวดล้อมขณะฝึกงานจะพบแต่อากาศซึ่งร้อนอบอ้าว และมีเสียงดัง ๆ ส่วนในสาขาวิชาช่างยนต์ การปฏิบัติงานหรือการฝึกงานอาจมีผู้ร่วมงาน หรือปฏิบัติงานหลายคน ไม่จำเจอยู่กับงานมากนัก สาขาวิชาช่างก่อสร้างจะมีการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ๆ และมีการเปลี่ยนสถานที่ในการปฏิบัติงานในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เมื่อเสร็จสิ้นงานนั้น ๆ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีการฝึกงานค่อนข้างหนักในโรงงาน ต้องอาศัยสมาธิ พิจารณาอย่างรอบคอบการฝึกงานค่อนข้างอาศัยทักษะมาก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ กัลยา อยู่บ้านคลองและคณะ (2540 : 134-136) ที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่น ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก พบว่าสาขาวิชาช่างไฟฟ้า มีการปรับตัวที่แตกต่างกับสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง และช่างกลโรงงาน และยังสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของนพพร ธนวัฒน์ (2536 : 82) ที่ศึกษาพบว่า นักศึกษาแผนกต่างกันมีปัญหาการเรียนโดยส่วนรวมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และรายงานการวิจัยของ อุไรวรรณวรรณศิลป์ (2540 : 93) ที่ศึกษาพบว่านักศึกษาภาคสมทบหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูงช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ที่เรียนวิชาเอกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านที่แตกต่างกันพบว่า

ด้านหลักสูตร นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสาขาวิชาช่างกลโรงงาน หลักสูตรกำหนดให้เรียน 110 หน่วยกิต การฝึกงานจะฝึกกับเครื่องจักรขนาดใหญ่ ต้องอาศัยสมาธิพิจารณาอย่างรอบคอบ อาศัยทักษะมากแต่สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรกำหนดให้เรียน 120 หน่วยกิต การเรียนค่อนข้างหนักต้องใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์ทางช่างและภาษาอังกฤษทางช่าง การทำงานต้องอาศัยสมาธิ เพราะชิ้นงานมีขนาดเล็ก การทำงานหรือการฝึกงานค่อนข้างอาศัยทักษะมาก นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว แต่อุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอ ดังที่ ธนู แสงศักดิ์ (2510 : 18-19) ได้กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษาที่คืบหน้าจำเป็นต้องมีอาคาร โรงงาน เครื่องมือ วัสดุ ครุภัณฑ์ เพียงพอและที่สำคัญต้องมีงบประมาณเพียงพอ

ด้านวิธีการสอน นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิคที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างยนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ครูให้ความเอาใจใส่ต่อนักเรียนในขณะที่ฝึกปฏิบัติทั้งเครื่องมือ และวัสดุฝึกต่าง ๆ ต้องใช้ให้ถูกต้องและปลอดภัย สอดคล้องกับ ประคอง บุญเจิม (2537 : 229) พบว่า อาจารย์ได้เอาใจใส่ดูแลนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว วัสดุฝึก และเครื่องมือต่าง ๆ ได้พัฒนาให้ทันสมัย ดังนั้นการใช้เครื่องมือและวัสดุฝึกต่าง ๆ ต้องใช้ให้ถูกต้องและปลอดภัยต้องระวังอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในขณะที่ฝึกปฏิบัติและแนวนโยบายทางด้านการศึกษาคือต้องการให้ฝึกอบรมในวิชาชีพที่ตลาดแรงงานต้องการ โดยเน้นทักษะให้นักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้จริง ส่วนสาขาวิชาช่างยนต์ นักเรียนจะฝึกอาชีพในศูนย์บริการหรืออู่ซ่อม ซึ่งจะต้องมีลูกค้ามาติดต่อใช้บริการอยู่ตลอดเวลาทำให้ประอะเปื้อนจากน้ำมันของเครื่องยนต์ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติงานเฉพาะด้านทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนทางด้านวิชาชีพ จึงจำเป็นที่ครูจะต้องใช้สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ซึ่ง เมธิ ปิลันธนาพันธ์ กล่าวว่า การสอนด้วยสื่อดิจิทัลเป็น การสอนโดยใช้สื่อต่าง ๆ เช่น วีซีดี ดีวีดี แฟลชไดรฟ์ สไลด์ แผ่นโปสเตอร์นำมาสอนในวิชาชีพ ได้รับความสำเร็จสูง ดังนั้นการเรียนในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ย่อมจะทำให้องค์ประกอบดังกล่าวแตกต่างกันไปด้วย โดยนักเรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ให้ความสำคัญด้านการปฏิบัติและอุปกรณ์มากกว่านักเรียนสาขา

วิชาช่างยนต์ ดังที่ ชัยยศ เรืองสุวรรณ (2526 : 25-34) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องกระตุ้นและ
เก็ทหนุนให้ผู้เรียนอยากเรียนและเรียนได้ดีมีองค์ประกอบอยู่ 5 ประการ คือ วัสดุ เครื่องมือ
เทคนิค เนื้อหาวิชาและบุคลากร

ด้านการประเมินผลการสอน นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัย
เทคนิคที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคี ด้านการประเมินผลการสอนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างเชื่อม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และช่างอิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง มีการพัฒนาการเรียนรู้
ของตนเองและมีความเข้าใจการปฏิบัติงาน รวมทั้งได้ฝึกงานตามลักษณะการดำเนินงาน
ในสถานประกอบการ สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 : 75)
พบว่า โดยหลักของการประเมินผลเป็นลักษณะการดำเนินงานร่วมกันของบุคลากรที่
เกี่ยวข้อง หลายฝ่ายจึงจำเป็นที่จะต้องให้ทุกฝ่ายมีความเข้าใจในหลักการเดียวกัน กำหนด
บทบาท หน้าที่แต่ละฝ่ายคือ สถานศึกษามีหน้าที่จัดสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเบื้องต้น
ให้นักศึกษา ประเมินผลวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติร่วมกับสถานประกอบการ
ตลอดหลักสูตร ควบคุมดูแลให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามเกณฑ์ และข้อตกลงระหว่าง
สถานศึกษากับสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด นักเรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังให้ความสำคัญ
ด้านการประเมินผลการสอนมากกว่านักเรียนวิชาช่างเชื่อม และวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
เพราะนักเรียนสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ลักษณะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการมีเต่งงาน
ค่อนข้างหนัก การปฏิบัติงานนั้นมีผลต่อสภาพร่างกาย โดยเฉพาะผิวหนังและดวงตาที่จะต้อง
กระทบกับความร้อนจากการเชื่อมโลหะ การยกและการย้ายวัสดุที่เป็นเหล็กซึ่งหนัก ไม่มี
เวลาทบทวนบทเรียน ทำให้ผลการเรียนอ่อน การเรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ต้องม
ความรู้ ทักษะ ต้องฝึกฝนความสามารถตนเองอย่างมาก และได้ฝึกฝนในสาขาเฉพาะด้าน
สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ประคอง บุญเจิม (2537 : 232) ที่ศึกษาเรื่องการศึกษา
พฤติกรรมของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรม
อาชีวศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า อาจารย์ควรให้ความช่วยเหลือนักเรียนด้วยความเต็มใจ
กระทำทุกอย่างที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความงอกงามขึ้นทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม
สติปัญญา มีความอดทนที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงได้โดยไม่เลิกกลางคัน ดังนั้นเมื่อน
นักเรียนมีปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากที่เรียนในห้องเรียน อาจารย์ต้องสละเวลาที่จะชี้แจง
ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้นักเรียนด้วยความเต็มใจ

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยรวมแตกต่างกันอย่างไร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกทักษะ ตั้งใจฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนเกิดความชำนาญงาน รู้และเข้าใจในวิชาชีพ ชำนาญในการปฏิบัติงานจนสามารถพัฒนาปรับปรุงอาชีพสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ที่เน้นให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน สามารถนำไปปฏิบัติงานในอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 5) นักเรียนที่เรียนในระบบทวิภาคี มีความต้องการจะมีทักษะฝีมือที่ดีเยี่ยม เพื่อไปประกอบอาชีพถึงแม้จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน แต่ก็มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคนิค ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการประเมินผลการสอนแตกต่างจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน และตั้งใจฝึกงานสูง มีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกงาน สนใจศึกษาหาความรู้เพื่อออกไปประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ฮาลตัน (อัญชลี เลาหะเลิศชัย. 2537 : 83 ; อ้างอิงมาจาก Halton, 1964) กล่าวว่า การเรียนใดก็ตามถ้าเรียนด้วยความสนใจและตั้งใจ จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่ไม่มีความตั้งใจหรือตั้งใจน้อยกว่า

2.4 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีรายได้แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้เพราะ การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ โดยสถานประกอบการเป็นผู้คัดเลือกนักเรียนเข้าทำงาน ดำเนินการเรื่องการทำสัญญาการฝึกอาชีพของนักเรียน ควรจ่ายค่าใช้จ่ายให้แก่ นักเรียนตามที่ตกลงไว้ ควรจัดสวัสดิการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ทำให้ความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ เพียงใจ คันธารัตน์ (2540 : 120) ที่ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า

สถานประกอบการควรจ่ายเบี้ยเลี้ยงให้นักเรียนตามอัตราที่สถานประกอบการได้ตกลงไว้ โดยไม่อยู่ภายใต้กฎหมายแรงงานขั้นต่ำ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาสถานประกอบการ แต่ละกลุ่มปรากฏว่าสถานประกอบการประเภทช่างก่อสร้างเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า สถานประกอบการที่ร่วมดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ยอมรับที่จะต้องจ่ายค่าเบี้ยเลี้ยงให้แก่ นักเรียนตามอัตราที่สถานประกอบการได้ตกลงไว้ โดยไม่อยู่ภายใต้กฎหมายแรงงานขั้นต่ำ ถึงแม้ว่านักเรียนจะมีรายได้ต่างกัน แต่มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน เพราะนักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีความต้องการที่จะฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อให้ได้รับความรู้เทคนิคใหม่ และประสบการณ์ต่างๆ รู้จักโลกของงานกว้างขวางทำให้นักเรียนมีการตัดสินใจในการทำงานดีขึ้นและมีความคล่องตัวในการทำงานสูง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ ชาตรี รัตนวงศ์ (2525 : 117) ศึกษาเรื่องการประเมินผลการส่งนักศึกษาช่างเทคนิคของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม พบว่า รายได้จากการฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม ไม่ค่อยสำคัญสำหรับการออกฝึกงานของนักศึกษาแต่ความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิคใหม่ ๆ ที่ได้รับการจากการออกฝึกงานในหน่วยงานอุตสาหกรรม มีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับนักศึกษา

2.5 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่ระยะเวลาทำงานในสถานประกอบการแตกต่างกัน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนช่างอุตสาหกรรมต้องเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ 80% ส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีความสนใจและต้องการจะมีความรู้และทักษะทางวิชาชีพ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ หรือเพื่อพัฒนาอาชีพที่ทำอยู่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โนลส์ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2536 : 193-194 ; อ้างอิงมาจาก Knowles. 1978) ที่กล่าวว่า ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าหากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาเขาก็จะเกิดความพอใจ จากพื้นฐานความต้องการและความรู้สึกลึกซึ้งที่คล้ายคลึงกัน เมื่อได้มาฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ได้รับทราบกฎระเบียบ หรือข้อพึงปฏิบัติต่าง ๆ ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากครูฝึก ถึงแม้จะมีระยะเวลาทำงานในสถานประกอบการต่างกัน แต่ก็มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อุไรวรรณ วรรณศิลป์ (2540 : 90) ที่ศึกษาเรื่องปัญหาในการเรียนของนักเรียนภาคสมทบ หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิค

ชั้นสูงช่างอุตสาหกรรมวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน พบว่า นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยเทคนิค ที่มีลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคัดเลือกนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จะรับผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี บริบูรณ์ ผู้ปกครองให้คำรับรองและทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ มีความประพฤติเรียบร้อยมีร่างกายแข็งแรงและเหมาะสมในการเรียน ไม่เป็นโรคที่สังคมรังเกียจ เป็นผู้ได้รับการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือกเข้าเรียนได้ ไม่ว่าจะจบมาจากในระบบโรงเรียนหรือนอกระบบโรงเรียนต่างก็มีวุฒิเท่าเทียมกัน ความรู้ความสามารถเท่าเทียมกัน เข้ามาเรียนหลักสูตรเดียวกัน ได้รับถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนลักษณะเดียวกัน มีสภาพแวดล้อมเหมือนกันจึงทำให้มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากข้อคำถามปลายเปิด นักเรียนช่างอุตสาหกรรมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานศึกษาและในสถานประกอบการ พอสรุปได้ดังนี้

3.1 ปัญหา ที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอนและด้านอื่นๆ ในสถานศึกษา

ด้านหลักสูตร คือ การเรียนวิชาชีพไม่ให้ความสำคัญทางทฤษฎีช่างทำให้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ครูจัดให้นักเรียนเรียนวิชาสามัญเหมือนกับนักเรียนปกติ โดยไม่คำนึงว่านักเรียนกลุ่มนี้จะต้องไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการและไม่ได้ทำแผนการเรียนร่วมกับสถานประกอบการ จึงทำให้ไม่ได้เน้นทฤษฎีที่จำเป็นเช่น ทฤษฎีช่าง ความปลอดภัยในโรงงาน เมื่อนักเรียนไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จึงไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ มงคล วานิชกร (2539:69) ที่ศึกษาเรื่องการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง จังหวัดลำปาง พบว่า นักศึกษามีการเรียนในภาคทฤษฎีพื้นฐานกับสถานศึกษาไม่มากพอ ซึ่งสถานศึกษาสามารถใช้วิธีการจัดการแก้ปัญหาโดยการซ่อมเสริมประสบการณ์ดังกล่าวโดยการเพิ่มชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติพื้นฐานให้มากขึ้น

ด้านครูผู้สอน คือ ครูเข้าสอนไม่ตรงเวลา และไม่ใคร่เข้าสอนนักเรียน อาจเป็นเพราะ ครูผู้สอนมีจำนวนชั่วโมงที่สอนมากเกินไปต่อสัปดาห์สอนหลายรายวิชา และสอนหลายระดับชั้น มีภาระรับผิดชอบในหน้าที่พิเศษนอกเหนือจากการสอน โดยที่สถานศึกษามอบหมายให้ปฏิบัติ เช่น งานการเงิน หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้าพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานปกครอง งานศูนย์ข้อมูล และอื่นๆ ทำให้เวลาที่จะเข้าสอนคลาดเคลื่อน ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด เวลาในการเตรียมการสอนน้อยลง การให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาแนวทางในการประกอบอาชีพไม่มี จำนวนนักเรียนต่อครูมีสัดส่วนมากเกินไป สถานศึกษาขาดงบประมาณในการจ้างครูจ้างสอน จึงมีผลกระทบมากทำให้ครูเอาใจใส่ดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง

ด้านวิธีการสอน คือ ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในการเรียน อาจเป็นเพราะครูผู้สอนในสถานศึกษา เป็นผู้ที่ยึดสอนมานานจึงเคยชินกับการสอนแบบเดิม สอนเนื้อหาแบบเดิม ซ้ำซาก ไม่จูงใจผู้เรียน นอกจากนั้นยังขาดงบประมาณในการฝึกอบรมครูผู้สอนในวิชาเฉพาะหรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน ซึ่งสอดคล้องกับ ชนะ กสิภาร (2527 : 36) กล่าวว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ประเทศมีแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพ คือ มีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติทางช่างที่เหมาะสม การฝึกคุณภาพของแรงงานกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับครูช่าง จึงควรมีการเน้นในเรื่องการให้การศึกษอบรมแก่ครูช่างประจำการ (อาจารย์) โดยเฉพาะครูช่างที่ไม่เคยผ่านการศึกษาวิชาครู เพื่อให้ครูช่างเหล่านี้มีโอกาสปรับปรุงความรู้ทางด้านเทคนิคและวิธีการสอน

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ เครื่องมือ-เครื่องจักรมีสภาพชำรุด ไม่ทันสมัย ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน อาจเป็นเพราะวิทยาลัยมีข้อจำกัดด้านงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุฝึก ครุภัณฑ์ลดน้อยลง ดังนั้นวัสดุฝึก ครุภัณฑ์ดังกล่าวจะไม่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเป็นวัสดุฝึกใหม่ๆ ที่ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง จึงยังมีความล้าสมัยอยู่ เครื่องจักรไม่มีความเหมาะสมสำหรับเทคโนโลยีใหม่ไม่มีมาตรฐาน สภาพเก่าชำรุด ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ พิภพ สุนทรสมัย (2535 : 23) ที่ให้ความเห็นว่า การเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนวิชาชีพอุตสาหกรรม สิ่งที่เขาเผชิญได้ คือ เครื่องมือ-เครื่องจักรในการปฏิบัติงาน และเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ครูมักให้คะแนนเก็บน้อยในรายวิชาที่สอน อาจเป็นเพราะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กำหนดให้มีหลักเกณฑ์การวัดผลประเมินผล

และการให้ระดับคะแนน โดยให้สถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรเดียวกันใช้มาตรฐานในการวัดผลประเมินผลที่เหมือนกัน แต่นักเรียนที่เรียนในระบบทวิภาคี ต้องทำงานอยู่ในโรงงาน และอยู่ในสภาพที่ต้องทำงานหนัก มีปัญหาต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาตลอดเวลา นักเรียนมีความเหนื่อยล้า ทำให้การเรียนเนื้อหาทฤษฎีอ่อน

ด้านอื่น ๆ คือ นักเรียนไม่มีใครได้ร่วมกิจกรรม เช่น กีฬา เป็นต้น เพราะนักเรียนต้องทำงานในสถานประกอบการถึง 80% เมื่อมีโอกาสกลับมาเรียนในสถานศึกษาก็มีเวลาเพียงเล็กน้อย ซึ่งก็มักจะเป็นการเรียนภาคทฤษฎี ทำให้เวลาในการทำกิจกรรมอื่นได้น้อย

3.2 ข้อเสนอแนะที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในสถานศึกษา คือ

ด้านหลักสูตร ควรมีการเรียนทฤษฎีหลักที่เสริมงานปฏิบัติ เช่น ความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ทางช่าง ภาษาอังกฤษทางช่าง ก่อนส่งเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ อาจเป็นเพราะการส่งนักเรียนเข้าฝึกอบรมในสถานประกอบการเลย นักเรียนจะขาดทักษะทางด้านอาชีพที่จะปฏิบัติงานจริงกับเครื่องมือ-เครื่องจักรในสถานประกอบการ อีกทั้งข้อพึงปฏิบัติในการใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรจะเป็นภาษาอังกฤษทางช่าง ถ้านักเรียนขาดความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ-เครื่องจักร ก็อาจทำให้เครื่องมือ-เครื่องจักรเหล่านั้นเกิดความเสียหาย หรืออาจเกิดอุบัติเหตุกับนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 : 75) พบว่า สถานประกอบการยังต้องการให้สถานศึกษาได้ให้ความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา เพื่อการฝึกอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ดังนั้นก่อนที่จะมีการส่งนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สถานศึกษาควรที่จะสอนวิชาทฤษฎีและปฏิบัติงานเบื้องต้นก่อน อย่างน้อย 1 ภาคเรียน และมีการส่งนักศึกษาฝึกอาชีพตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 เป็นต้นไป

ด้านครูผู้สอน คือ ครูควรเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนให้ตรงเวลาและให้ความสนใจนักเรียน อาจเป็นเพราะนักเรียนมีเวลาเรียนในสถานศึกษาน้อย เมื่อถึงเวลาสอนแต่ละชั่วโมงสอน ก็ต้องการให้ครูผู้สอนเข้าห้องสอนตรงเวลา เอาใจใส่ต่อการสอน เพื่อให้นักเรียนจะได้รับความรู้อย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อำนวย นาคทนต์ (2540 : 85) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคระยอง พบว่า การพัฒนาบุคลากร ได้แก่ ครู-อาจารย์ของสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และมีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ มีทักษะทางอาชีพ ความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย กำนินิยมที่ดี ก่อให้เกิดผลดีโดยตรงและผลดีต่อเนื่อง บุคลากรมีการอุทิศเวลาเพื่อการสอนมากขึ้น มีความพร้อมและรับผิดชอบ

ต้องงานด้านการสอน และมีความรู้ความสามารถในวิชาที่สอนจากการเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา หรือประชุมทางวิชาการ ไปศึกษาต่อและการไปศึกษาดูงาน

ด้านวิธีการสอน คือ ครูควรสอนช้าและย้ำ หรือทบทวนเนื้อหาให้ชัดเจน อาจเป็นเพราะนักเรียนอาจรู้ตัวเองว่า เรียนอ่อน ถ้าครูรู้จักจัดลำดับในเนื้อหาให้เหมาะสม จะทำให้เรียนรู้เข้าใจได้ง่ายและเรียนจนสำเร็จตามหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัย ของ ประคอง บุญเจิม (2537 : 222) พบว่า ระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ดำเนินการ สอนเป็นขั้นตอน เช่น สอนทฤษฎีจนนักเรียนบรรลुวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว จึงเริ่ม สอนภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และสอดคล้องกับแนวคิด ของ ชาญชัย อินทรประวัติ (2523 : 32-33) ได้สรุปหลักการเรียนของผู้เรียนไว้ว่า ผู้เรียนจะ เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าผู้เรียนได้เรียนที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ควรเร่งดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรือ จัดซื้อให้เพียงพอ อาจเป็นเพราะเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์การเรียนการสอนขาดแคลน และไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนและการจัดกลุ่มของนักเรียนที่เรียนภาคปฏิบัติ ซึ่งนักเรียน แต่ละกลุ่มมีจำนวนมากเกินไป ดังคำกล่าวของ ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2528 : 12-13) ที่ให้ ความคิดเห็นว่าเครื่องมือ-เครื่องจักรเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเรียนการสอนวิชาช่าง อุตสาหกรรม เมื่อกรมมีนโยบายในการขยายจำนวนนักเรียน-นักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี แต่มิได้ ขยายด้านเครื่องมือ-เครื่องจักร อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เครื่องมือ-เครื่องจักรไม่เพียงพอ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ควรมีคะแนนเก็บมากขึ้น เพราะนักเรียน ส่วนใหญ่ต้องทำงานในสถานประกอบการ ไม่มีเวลาทบทวนบทเรียน จึงทำให้เรียนอ่อน ครูควรให้ความสนใจในด้านการสอนและให้คะแนนเก็บมากขึ้น

ด้านอื่นๆ คือ ควรให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมกับนักเรียนปกติ และสถานศึกษา ควรจัดกิจกรรมต่างๆ ในวันที่นักเรียนเข้ามาเรียนในสถานศึกษา

3.3 ปัญหาที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และ ด้านอื่น ๆ ในสถานประกอบการ

ด้านหลักสูตร คือ ไม่สามารถจัดการฝึกให้กับนักเรียน ได้ครอบคลุมตาม เนื้อหาของหลักสูตร อาจเนื่องมาจาก สถานประกอบการบางแห่งขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ รวมทั้งบุคลากรที่เป็นครูฝึก และจะต้องรับภาระในการรับผิดชอบงาน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ มงคล วานิก (2539 : 68) พบว่า การที่จะต้องฝึกโดยมีสถานที่ฝึกอบรม

อย่างครบถ้วนเหมือนการเรียนในสถานศึกษาภาคปกติคงจะทำได้ยาก โดยเฉพาะช่างกลโรงงานและช่างเชื่อมสำหรับช่างยนต์นั้นก็เป็นศูนย์บริการฉะนั้นจึงมีเพียงงานบริการที่ถูกค้าเข้ามาให้ศูนย์ตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเป็นส่วนใหญ่ การแก้ไขก็คือ สถานศึกษาต้องจัดสอนเสริมในส่วนที่ขาดไป หรือฝึกทักษะให้เพิ่มขึ้น โดยการจัดวัสดุสนับสนุนให้สถานประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับ วิรัช ภักดิ์ (2535 : 44) ที่กล่าวถึงสภาพปัญหาของนักศึกษาที่เข้าไปฝึกงานในสถานประกอบการในลักษณะโรงเรียน-โรงงานว่า ได้รับความรู้และทักษะในงานที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามหลักสูตร

ด้านครูผู้สอน คือ ครูฝึกไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้นักเรียน เนื่องจากสถานประกอบการทำธุรกิจเพื่อหวังกำไร การส่งนักเรียนเข้าไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบการบางแห่งไม่เข้าใจ ให้นักเรียนทำงานโดยไม่มีการอธิบาย ครูฝึกไม่สามารถอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้ และครูฝึกไม่มีเวลาให้นักเรียน สอดคล้องกับ มงคล วานิก (2539 : 62) พบว่า ครูฝึกในสถานประกอบการมีเวลาให้นักศึกษาจำกัด เพราะต้องรับผิดชอบงานประจำมาก

ด้านวิธีการสอน คือ ครูฝึกไม่สนใจสอนและไม่อธิบายแนะนำทฤษฎีก่อนลงปฏิบัติ เพราะการทำงานในสถานประกอบการครูฝึกมักไม่มีเวลา ส่วนใหญ่ใช้วิธีสั่งแบบเร็ว ไม่อธิบายขั้นตอนอย่างละเอียด นักเรียนต้องลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน สถานศึกษาควรจัดประชุมสัมมนาครูฝึกในเรื่องวิธีการสอน จัดวิทยาการเรียนรู้

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ไม่มีอุปกรณ์-เครื่องมือให้นักเรียนฝึกเพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการเครื่องมือ-เครื่องจักรทุกชิ้นมีไว้เพื่อผลิตงาน จึงไม่สามารถนำมาให้นักเรียนฝึกได้

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ไม่มีเกณฑ์การประเมินผลที่แน่นอน อาจเป็นเพราะการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ครูฝึกจะเป็นผู้มอบหมายงานให้นักเรียน ทำการประเมินผลครูฝึกจะใช้การสังเกต การสัมภาษณ์และพิจารณาผลงานที่ปฏิบัติจริง ขาดเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินผลงานของนักเรียน

ด้านอื่น ๆ คือ เลิกงานไม่ตรงเวลา อาจเป็นเพราะการทำงานในสถานประกอบการต้องใช้เครื่องจักร ชิ้นงานที่ผลิตอาจยังไม่เสร็จสิ้น หรือต้องจัดเก็บอุปกรณ์ก่อนออกจากโรงงาน ทำให้นักเรียนกลับบ้านไม่ตรงเวลา

3.4 ข้อเสนอแนะที่นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในสถานประกอบการ คือ

ด้านหลักสูตร คือ สถานศึกษาควรทำความเข้าใจกับสถานประกอบการเพื่อจัดระบบหมุนเวียนในการฝึก อาจเป็นเพราะสถานประกอบการบางแห่งเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก มีสถานที่ฝึกน้อย ทำให้ต้องฝึกซ้ำซากอยู่ที่เดิม จึงควรให้นักเรียนได้หมุนเวียนไปฝึกในสถานประกอบการอื่นที่คล้ายคลึงกัน จะทำให้นักเรียนได้ประสบการณ์เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อำนวย นาคทัต (2540 : 88) พบว่า การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการและผู้ปกครองของนักเรียน-นักศึกษาเป็นผลมาจากการที่สถานศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้เกิดการประสานความร่วมมือ และช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของการพัฒนากำลังคน สถานประกอบการและสถานศึกษามีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่การปฏิบัติงานที่ชัดเจนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาสถานประกอบการที่มีลักษณะปริมาณงานที่จัดให้นักเรียนช่างฝึกหัดฝึกปฏิบัติไม่ครอบคลุมเนื้อหาทักษะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยสถานศึกษาคำเนินการจัดฝึกเพิ่มเติมให้ในสถานศึกษา หรือส่งฝึกยังสถานประกอบการอื่น ๆ ทำให้นักเรียนช่างฝึกหัดสามารถเรียนจบหลักสูตรได้

ด้านครูผู้สอน คือ ครูฝึกควรให้เวลากับนักเรียนโดยสอนหรือแนะนำบ้าง อาจเป็นเพราะในการมอบหมายงานให้นักเรียนปฏิบัติ ครูฝึกควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจชัดเจน เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ก่อนที่จะให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ครูฝึกต้องอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างชัดเจน เพื่อให้นักเรียนจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน รวมทั้งได้รับความปลอดภัยในขณะที่ฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ มงคล วานิช (2539 : 69-70) พบว่า การให้ความสนใจใส่ใจของอาจารย์ผู้สอนมุ่งที่จะให้พื้นฐานการเรียนให้นักศึกษาเป็นอย่างดี รวมถึงมีความเข้าใจในสภาพการเรียนของนักศึกษา ทำให้เกิดความอบอุ่นมั่นใจ เกิดความพร้อมที่จะมุ่งศึกษาสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับตนเอง ที่จะต้องออกไปเผชิญกับการทำงานจริง เพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะต่อไป

ด้านวิธีการสอน คือ ควรอธิบายรายละเอียดและแนะนำทฤษฎีการสอนก่อนการปฏิบัติงาน อาจเป็นเพราะ การฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการของนักเรียน ครูฝึกควรจะต้องถ่ายทอดเนื้อหาวิชาได้อย่างถูกต้อง โดยการใช้คู่มือครู และอธิบายให้นักเรียนเข้าใจก่อนใช้อุปกรณ์ สามารถให้คำอธิบายหรือตอบปัญหาต่างๆ ได้ชัดเจน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อำนวย นาคทัต (2540 : 91)

พบว่า ควรจัดทำคู่มือช่วยฝึกเพื่อช่วยแนะนำวิธีการสอนแบบต่าง ๆ วิธีการสั่งงาน มอบหมายงาน การจัดเตรียมอุปกรณ์การสอน กรรมวิธีการผลิตในสถานประกอบการ เพราะสถานประกอบการไม่มีครูฝึกโดยตรง มีแต่ช่างชำนาญงาน ซึ่งไม่ได้เรียนวิชาครูแต่อย่างใด

ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ควรจัดหาอุปกรณ์ให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ สถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีอุปกรณ์ให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ มีแต่อุปกรณ์ที่ฝึกงานจริง อาจเป็นเพราะสถานประกอบการบางแห่งมีข้อจำกัด เรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ เนื่องจากเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก นักเรียนจะได้รับความรู้ และการฝึกทักษะในงานที่ปฏิบัติเฉพาะด้าน ไม่ครอบคลุมตามรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สถานศึกษาจึงต้องจัดสอนเสริมในส่วนที่ขาดไป สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ วรวิทย์ ศรีตระกูล (2540 : 75) พบว่า ควรจัดฝึกอาชีพเพิ่มเติมให้กับนักศึกษา ในส่วนที่สถานประกอบการ ไม่สามารถจัดฝึกได้ เพื่อนักเรียนจะได้มีโอกาสฝึกการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เกิดความเชื่อมั่นในทักษะฝีมือทางอาชีพจากการที่ได้รับการฝึกการปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีความพร้อมและความทันสมัย ในเรื่องของเครื่องมือการฝึกงานอาชีพ

ด้านการประเมินผลการสอน คือ ควรกำหนดเกณฑ์การประเมินผลให้ชัดเจน อาจเป็นเพราะ สถานประกอบการต่างๆ ที่รับนักเรียนเข้าฝึกอาชีพนั่น มักจะมีงานที่ให้นักเรียนฝึกแตกต่างกัน การนำเกณฑ์ประเมินผลไปใช้จึงขึ้นอยู่กับสภาพการทำงานของแต่ละสถานที่ การวัดผลประเมินผล ควรมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนและระดับคะแนนอย่างมีความยุติธรรม และควรมีเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินให้มีมาตรฐานเดียวกัน

ด้านอื่น ๆ คือ ควรเลิกงานให้ตรงเวลา อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เรียนระบบทวิภาคีต้องเรียนในสถานศึกษา และฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ทำให้นักเรียนเกิดความเหนื่อยล้า ต้องการพักผ่อน และต้องการทบทวนบทเรียน สถานประกอบการต้องให้ความสำคัญและเห็นใจนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิคผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กรมอาชีวศึกษาควรกำหนดให้แน่นอนในการช่วยเหลือสถานศึกษา โดยการเพิ่มงบประมาณด้านการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และสถานศึกษาควรดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ซ่อมบำรุง เครื่องมือ – เครื่องจักร ตลอดจนอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพดี มีจำนวนเพียงพอ และพร้อมที่จะใช้ปฏิบัติงานได้ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. กรมอาชีวศึกษาควรกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของครูผู้สอน โดยสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานและฝึกอบรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนได้เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อให้ครูผู้สอนมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และก้าวทันกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพ

3. สถานศึกษาควรพัฒนารูปแบบวิธีการสอนใหม่ โดยการนำเทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ทันสมัยมาใช้ประกอบการสอน และจะต้องดำเนินการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ และสื่อการเรียนการสอนให้พร้อม และมีปริมาณที่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น

4. สถานศึกษาควรดำเนินการให้ครูผู้สอนเอาใจใส่นักเรียนให้มากขึ้น เนื่องจากนักเรียนอายุตั้งแต่ 15-25 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่องวิธีการสอน จึงควรนำเทคนิคการสอน จิตวิทยาการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาใช้ประกอบการสอน

5. กรมอาชีวศึกษาควรพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรในบางสาขาวิชาที่ได้ดำเนินการใช้หลักสูตรนั้นไปในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้หลักสูตรทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

6. สถานศึกษาควรจัดให้มีการสอนเสริมหรือสอนภาคทฤษฎีพื้นฐานก่อนในภาคเรียนแรก และจึงส่งออกไปยังสถานประกอบการ จะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจเพิ่มขึ้น และส่งผลให้การนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้กับการฝึกปฏิบัติ

7. ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรทั้งในส่วนของสถานศึกษาและของสถานประกอบการ ในการดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักเรียนประเภทวิชาชีพนกกรรม หรือ พณิชยกรรม หรือศิลปกรรม เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. ศึกษาความคิดเห็นของครูฝึก ผู้บริหารในสถานประกอบการที่มีต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. ศึกษาปัญหาของนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือคหกรรม หรือพณิชยกรรม หรือศิลปกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
4. ควรมีการศึกษารเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนในระบบทวิภาคีกับนักเรียนระบบปกติในสาขาเดียวกัน
5. ควรศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของครูผู้สอนและผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
6. ควรศึกษาเปรียบเทียบครูผู้สอน ผู้บริหาร ครูฝึกในสถานประกอบการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา อยู่บ้านคลองและคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับตัวทางสังคมกับสุขภาพจิตของวัยรุ่นในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2540. อัดสำเนา.
- กาญจนา นวธรรมกุล. การเปรียบเทียบปัญหาด้านการเรียนการสอนโปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญกับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 3 ในโรงงาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2521. อัดสำเนา.
- เกชา ลาวัลยะวัฒน์. "ระบบการฝึกช่างอุตสาหกรรมในเยอรมัน" อุตสาหกรรมเทคโนโลยี ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 : 19 - 27 ; กันยายน 2536.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การจัดฝึกอบรมปฏิบัติให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2532.
- _____. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2535.
- โครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, สำนักงาน. หลักสูตรจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ตามโครงการความร่วมมือไทย – เยอรมัน). กรุงเทพฯ : 2540 (เอกสารอัดสำเนา).
- ชนะ กลีการ. แนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, (เอกสารอัดสำเนา), 2523.
- _____. ปรัชญาการฝึกหัดช่างของคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ อนุสรณ์ 25 ปี สจ.พ. กรุงเทพฯ : เทพมงคลการพิมพ์, 2527.
- ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์. การสอนวิชาทฤษฎีปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคนนทบุรี, 2528.
- ชัยยศ เรืองสุวรรณ. การบริหารสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2526.

ชาติรี รัตนวงศ์. การประเมินผลการส่งนักศึกษาช่างเทคนิคของวิทยาลัยเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ออกฝึกงาน
ในหน่วยงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2525. อัดสำเนา.

ชาญชัย อินทรประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 3 : สงขลา :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2523.

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, สถาบัน. นิทรรศการทางวิชาการ การฝึกอาชีพระบบ
Dual System ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2533.

✓ นวพร ธนวัฒน์. ปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ในคณะวิชา
คหกรรม วิทยาลัยสารพัดช่าง เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

ประครอง บุญเจิม. การศึกษาคุติกรรมการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของนักเรียน
วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษาที่ 5. วิทยานิพนธ์.
กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537.
อัดสำเนา.

ประธาน กิจจะวัฒนะ. เอกสารประกอบคำบรรยายอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ :
สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป.

ปวีณ์ คาบเพ็ชร. ศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษาและ
ผู้บริหารสถานประกอบการที่เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการ
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2538. อัดสำเนา.

พลายงาม ดวงสว่าง. การพัฒนารูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน
วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงจันทบุรี. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเทคนิค
กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
ฟิงเกอร์ปรีนแอนมีเคีย, 2535.

พัชรีย์ สว่างทรัพย์. สรุปสาระความรู้ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ :
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2538.

- พิพัฒน์ บุญญาสัย การพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาสาขาพาณิชยกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยพาณิชยการบางนา, 2533.
- พิภพ สุนทรสมัย. ช่างปูนก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2535.
- เพ็ง โพธิ์ศรี. การวิเคราะห์สภาพปัญหาจากผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคี ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ. วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม. จังหวัดนครปฐม.
- เพียงใจ คันธารรัตน์. ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. วิทยานิพนธ์, กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540. อัดสำเนา.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. รวมคำบรรยายและอภิปรายทางการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจ้าพระยาการพิมพ์, 2526.
- ปัญญา สาธร. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศ.ส.การพิมพ์, 2523.
- มงคล วานิก. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยเทคนิคลำปาง การศึกษาค้นคว้าอิสระ : ภาควิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539. อัดสำเนา.
- มณี ช้างเผือก. การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานทั่วไป ในหลักสูตรปริญญาตรี ของสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ตามทัศนะของอาจารย์ นักศึกษา. ปริญญานิพนธ์, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- เมธี ปิณฑนานนท์. การบริหารอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ โอ. เอส. พริ้งดิงเฮาส์, 2533.
- รวิวรรณ ชนะตระกูล. ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา. ม.ป.ท., 2535.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2525.
- ราตรี มะโฮฐาน. การสำรวจปัญหาโครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบทของวิทยาลัยเกษตรกรรมในเขตภาคกลาง. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

- เรวัตร อาจอุทธีรงค์. ความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ที่มีต่อสภาพการจัด การเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) พุทธศักราช 2527 กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2529. อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, 2531.
- เลขานุการ กรอ.พอ., สำนักงาน. การพัฒนากำลังคนระดับกลาง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ คุรุสภาลาดพร้าว, 2534 ก.
- _____. การพัฒนากำลังคนระดับกลางในแผนฯ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534 ข.
- _____. ระบบการศึกษาออสเตรีย ความสัมพันธ์กับความต้องการ ของตลาดแรงงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534 ค.
- วรวิทย์ ศรีตระกูล. ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี สาขาช่างยนต์กับวิทยาลัยเทคนิค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2540. อัดสำเนา.
- วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. โครงการยุทธศาสตร์ การพัฒนากำลังคน ทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และความสามารถในการแข่งขัน. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิจัยการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 2538.
- วิรัช กุมพทาส. รายงานวิจัยรูปแบบของความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนในการ พัฒนาอาชีวอุตสาหกรรม เอกสารวิจัยส่วนบุคคล วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2527 - 2528.
- วิรัช ภักดี. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการจัดการศึกษาระบบโรงเรียน โรงงาน. กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา, 2535.
- วิวก ปางพุฒิพงศ์. "การอาชีวศึกษา " รายงานประจำปี 2523 กรมอาชีวศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2523

ศึกษาธิการ, กระทรวง. ระเบียบ คำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการเทียบโอนผล

การเรียนระหว่างหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ, 2536.

_____. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาช่าง
อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ, 2538.

สนั่น สุมิตร. “อาชีวศึกษาเพื่อใคร อย่างไร,” วารสารอาชีวศึกษา. (11) : 22-23 ; สิงหาคม
2528.

สมพร ใจฟูง. การบริหารโครงการโรงเรียนในโรงงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.

สมมาตร สุนทักดิ์. การฝึกงานของนักศึกษาประเภทวิชาคหกรรม ตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2527 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
กลุ่มภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.
อัคราณา.

สุมิตร ฤณากร. หลักสูตรและการสอน. พระนคร : โรงพิมพ์กรุงสยามการพิมพ์, 2518

สุรจิตตา โพธิบุตร. การประสานงานระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา สังกัดกรม
อาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. งานวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยเทคนิค
หนองคาย : กรมอาชีวศึกษา, 2535.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาการเรียนรู้ผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2536.

เสนีย์ สังข์ทอง. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูอุตสาหกรรม ศึกษาตามทัศนะของ
นักเรียน ผู้สอน และผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร.
ปริญญาโท. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2535. อัคราณา.

เสาวนีย์ เลวลัย. การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

หฤทัย เขาวะวณิช. สรุปผลการอภิปรายเรื่องการบริหารอาชีวศึกษาเพื่อคุณภาพ. ในเอกสาร
ประกอบการประชุมผู้บริหาร สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.
1-6 พฤศจิกายน 2535. หน้า 54. กรุงเทพฯ : 2535. อัคราณา.

- อรรถพ จินะวัฒน์. ความคิดเห็นของผู้ใช้แรงงาน นายจ้าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในโรงงานอุตสาหกรรม เขต
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต กรุงเทพฯ :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- อัญชลี เลาเหลิชชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนวิชา
วิทยาศาสตร์พาณิชยกรรมของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ได้รับ
การสอนโดยใช้เทคนิคการประชาสัมพันธ์กับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญานิพนธ์
 กศม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- อาคม ใจแก้ว. การศึกษาผู้ใหญ่สำหรับผู้ใช้แรงงาน ศึกษากรณีจัดสวัสดิการในโรงงาน
อุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและ
 มานุษยวิทยา กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- อาชีพศึกษา, กรม. ก้าวไปในแผนฯ 7. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมอาชีพศึกษา, 2533.
- _____. การประชุมสัมมนา ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค. กรุงเทพฯ :
 กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีพศึกษา, 2538.
- _____. การพัฒนารูปแบบความร่วมมือและประสานงานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน
ในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน
 กรมอาชีพศึกษา, 2538.
- _____. คำสั่งที่ ศร 0901/11897 เรื่องการแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบกรมอาชีพศึกษาว่าด้วย
การบริหารสถานศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537. ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2537.
- _____. แนวแผนการศึกษาและอาชีพ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีพศึกษา,
 ม.ป.ป.
- _____. แผนพัฒนาอาชีพศึกษาระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539). กรุงเทพฯ : กรมอาชีพศึกษา,
 2535.
- _____. แผนพัฒนาอาชีพศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544). กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัย
 เทคนิค กรมอาชีพศึกษา, 2539.
- _____. ระเบียบกรมอาชีพศึกษา ว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2539. กรุงเทพฯ :
 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีพศึกษา, 2537.

อาชีวศึกษา, กรม. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษา การประเมินผล

การเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538. กรุงเทพฯ :

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2538.

_____. รายงานประจำปี 2537 - 2538. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2538.

_____. รายละเอียดข้อมูลการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ :

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา, 2523.

_____. สรุปการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัย

อาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา, 2538.

_____. อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา, 2536.

_____. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา ติดตามและเตรียมการจัดการเรียนการสอน

อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. กรุงเทพฯ:หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป.

อำนวย นาคทัต. การพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคระยอง. กรุงเทพฯ :

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา, 2540.

อุไรวรรณ วรรณศิลป์. ปัญหาในการเรียนของนักศึกษาภาคสมทบหลักสูตรประกาศนียบัตร

ครูเทคนิคชั้นสูง ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน. ปริญญาโท, 1979.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.

Ferguson, George A. Statistical Analysis. New York : Rinehart and Company, 1976.

Finch and Brunkilton. The Information Service in Guidance. Chicago : Ram - me Nally

& Company, 1979.

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

_____. Dictionary of Education. New York : McGraw - Hill Book Co., 1974.

Versey Laurence, "Stability and Experiment in the American Undergraduate

Curriculum," in Content and Context : Essays on College Education. Edited

by Card Kaysen. New York : McGraw Hill Book Co., 1970. 1 - 63.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความอนุเคราะห์

ที่ ทบ 1007/ 4443



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓ ตุลาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาชั้นถัดไป เพื่อทำปริญญาโท
เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

รศ.ดร.เสาวนีย์ เลี้ยว

ประธาน

รศ.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอหนังสือราชการเพื่ออำนวยความสะดวกในการขอความร่วมมือ
จากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา โดยขอให้นักเรียนช่างอุตสาหกรรม
ชั้นปีที่ 2 ตอบแบบสอบถาม ในระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญาโท

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดทำแก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศรีบุภา พูลสุวรรณ)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ศธ 0907/ 8309

กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม 10300

14 พฤศจิกายน 2540

เรื่อง ขอกวามอนุเคราะห์

เรียน คณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อ้างถึง หนังสือบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ ทม 1007/4993

ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2540

ตามหนังสือที่อ้างถึง บัณฑิตวิทยาลัย ได้ขออนุญาตให้ นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ นิสิต
ระดับปริญญาโท วิชาเอกศึกษาศาสตร์ ใหญ่ เก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความคิดเห็นของ
นักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ในวิทยาลัยเทคนิค” ในวิทยาลัยเทคนิคที่เปิดสอนระบบทวิภาคี ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ กรมอาชีวศึกษาพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ เก็บข้อมูล
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุทธิ ผลสวัสดิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

กองวิทยาลัยเทคนิค

โทร. 2822551 - 2

โทรสาร 2829354



ที่ ศธ 0907/6108

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม 10300

14

พฤศจิกายน 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

2. สำเนาบันทึกข้อความกองวิทยาลัยเทคนิค ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2540

ด้วย นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ ข้าราชการกองวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งเป็นนิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค” ประสงค์จะแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน

ในการนี้ กรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ แจกแบบสอบถามดังกล่าวสำเนาบันทึกข้อความที่แนบมาพร้อมนี้ สำหรับการตอบแบบสอบถามขอให้ตอบชุดที่มีตราประทับเท่านั้น และเมื่อดำเนินการเสร็จแล้วขอให้ส่งคืนบุคคลดังกล่าว ณ กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร 10300 ด้วย จักขอบพระคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุมาลย์ พิระพล)

นักวิชาการศึกษา 6 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354



ที่ ทม 1007/ 5001

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖ ตุลาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการกองจิตตาศาสตรบัณฑิต (นายประสิทธิ์ พร้อมมูล)

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

รศ.ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์

ประธาน

รศ.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตฯขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคณาจารย์
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดฯให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา พุฒสุวรรณ)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

ที่ ทม 1007/ 5001



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖ ตุลาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 1

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

รศ.ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์

ประธาน

รศ.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริฎา พูลสุวรรณ)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

ที่ ทม 1007/ 5000



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓ ตุลาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

รศ.ดร.เสาวนีย์ เลวลย์

ประธาน

รศ.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริรูกา พูลสุวรรณ)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

ภาคผนวก ข

รายการผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. รศ. ดร.สุนทร โคตรบรรเทา อาจารย์ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. นายประสิทธิ์ พร้อมมูล ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค
3. นายประทีป พรหมทอง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 1
กรมอาชีวศึกษา
4. นายประธาน กิจจะวัฒนะ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในวิทยาลัยเทคนิค

คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะเป็นแบบผสมระหว่างเติมคำ หรือข้อความกับแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน ในสถานศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในสถานศึกษาและสถานประกอบการ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความสั้น ๆ ลงในช่องว่าง
ที่เตรียมไว้

1. อายุปี

2. สาขาวิชาที่กำลังศึกษา

- () สาขาวิชาช่างยนต์
- () สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
- () สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
- () สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
- () สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
- () สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

3. เกรดเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ผ่านมา.....ปี

4. รายได้ที่ได้รับจากการฝึกงานในสถานประกอบการ

- () ไม่ได้รับ
- () 500 – 2,500 บาท/เดือน
- () 2,501 – 3,500 บาท/เดือน
- () มากกว่า 3,500 บาท ขึ้นไป

5. ระยะเวลาที่ท่านฝึกงานในสถานประกอบการ.....ปี

6. ท่านจบชั้น ม.3 จาก

- () สถานศึกษาในระบบปกติ
- () การศึกษานอกโรงเรียน



7. วิทยาลัยของท่านตั้งอยู่ในภูมิภาคใด

- () ภาคเหนือ
- () ภาคใต้
- () ภาคกลาง
- () ภาคตะวันออก
- () ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

8. เหตุใดท่านจึงเข้าศึกษาระบบทวิภาคี

- () สนใจ
- () เรียนตามเพื่อน
- () ผู้ปกครองแนะนำ
- () สถานประกอบการส่งมาเรียน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....



ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคี

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคีด้านต่าง ๆ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือ หรือ
ในช่องที่เตรียมไว้ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดสถานศึกษา

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

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ด้านหลักสูตร					
1.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับ การทำงานจริง	.....	.....	.....	.....	.....
2.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนสอดคล้องกับเวลา ที่กำหนดให้	.....	.....	.....	.....	.....
3.	เนื้อหาของวิชาที่เรียนตรงกับความสนใจ ของนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	เนื้อหาวิชาที่เรียนมีประโยชน์ต่อ การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	.....	.....	.....	.....	.....
5.	เนื้อหาวิชาที่เรียนสามารถนำไป แก้ปัญหาในอาชีพได้	.....	.....	.....	.....	.....
6.	เนื้อหาวิชาส่งเสริมให้มีทักษะ ทางด้านอาชีพ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	เนื้อหาวิชาตามรายวิชาในหมวดต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....



ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
8.	เนื้อหาในวิชาเลือกเสรีเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนได้ตามความต้องการ	.....	.....	.....	.....	.....
9.	เนื้อหาวิชาที่เรียนได้จัดเวลาการฝึกอาชีพไว้อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....
10.	การเรียนวิชาชีพเน้นทางทฤษฎีมากเกินไป จนไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานจริงได้	.....	.....	.....	.....	.....
	ด้านครูผู้สอน					
1.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
3.	ครูตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างชัดเจน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ครูสอนรายละเอียดใน บทเรียนชัดเจน เช่น เทคนิคและเคล็ดลับต่าง ๆ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	ครูแนะนำแนวทางการเรียนให้กับนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ความรับผิดชอบของครูในด้านการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ครูให้โอกาสนักเรียนระบบทวิภาคีมากกว่านักเรียนระบบปกติ	.....	.....	.....	.....	.....



ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ด้านวิธีการสอน					
1. ✓	ครูชี้แจงรายละเอียดของแผนการสอน ของรายวิชาก่อนสอน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูให้ความสำคัญด้านการปฏิบัติควบคู่ ไปกับทฤษฎี	.....	.....	.....	.....	.....
3. ✓	ครูใช้วิธีสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
4. ✓	ในขณะที่สอนครูใช้วิธีการสอนที่ช่วย ให้นักเรียนปฏิบัติงานได้จริง	.....	.....	.....	.....	.....
5. ✓	ครูมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ก่อนสอน	.....	.....	.....	.....	.....
6.	ครูได้แสดงวิธีทำงานให้นักเรียนดูก่อนที่ จะให้นักเรียนฝึกภาคปฏิบัติ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	การฝึกปฏิบัติงาน ครูจะเปิดโอกาสให้ นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ก่อนลงมือ ปฏิบัติงานจริง	.....	.....	.....	.....	.....
8.	ครูมีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการ การสอน	.....	.....	.....	.....	.....
9. ✓	ครูใช้วิธีสอนที่กระตุ้นให้นักเรียน เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการ ปฏิบัติงานจริง	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ ทันสมัยประกอบการเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
11.	มีความชำนาญคล่องแคล่วในการใช้ อุปกรณ์ประกอบการสอน	.....	.....	.....	.....	.....



ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	ด้านสื่อการเรียนการสอน					
1.	จำนวนอุปกรณ์การสอนมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	สื่อและอุปกรณ์การสอนมีความทันสมัย	.....	.....	.....	.....	.....
3.	สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน	.....	.....	.....	.....	.....
4.	วัสดุ-อุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....
5.	สื่อการเรียนการสอนที่ใช้มีคุณภาพดีสามารถสื่อความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้อย่างดี	.....	.....	.....	.....	.....
6.	มีข้อมูลเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
7.	มีการจัดทำป้ายนิเทศที่เสริมความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมเป็นปัจจุบันเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....
8.	เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานมีประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงาน	.....	.....	.....	.....	.....
9.	ครูชี้แจงการใช้วัสดุ-อุปกรณ์หรือให้คำแนะนำก่อนใช้	.....	.....	.....	.....	.....
10.	มีการจัดวางอุปกรณ์การสอนในโรงฝึกงานเป็นระเบียบเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	.....	.....	.....	.....	.....



ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.	✓ ด้านการประเมินผลการสอน ครูชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลให้นักเรียนทราบก่อนเริ่มสอน	.....	.....	.....	.....	.....
2.	ครูใช้วิธีการประเมินผลหลายรูปแบบ เช่น การทดสอบ การเขียนรายงาน การอภิปราย การสังเกต และการปฏิบัติ	.....	.....	.....	.....	.....
3.	✓ ข้อสอบครอบคลุมเนื้อหาวิชา และตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา	.....	.....	.....	.....	.....
4.	จำนวนข้อสอบมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอบ	.....	.....	.....	.....	.....
5.	ครูแจ้งให้นักเรียนได้ทราบผลการประเมินผลในแต่ละครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
6.	✓ ครูชี้แจงข้อบกพร่องที่พบจากการประเมินผลแก่นักเรียนในแต่ละครั้ง	.....	.....	.....	.....	.....
7.	✓ ครูกำหนดเกณฑ์การประเมินผลได้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
8.	✓ ความเที่ยงตรงในการประเมินผล การเรียนของครู	.....	.....	.....	.....	.....
9.	✓ เกณฑ์การประเมินผลการเรียนมีความชัดเจน	.....	.....	.....	.....	.....



ตอนที่ ๓ ปัญหาและข้อเสนอแนะการจัดการเรียนสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในด้านอื่น

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาอื่น ๆ และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.1 ปัญหาและข้อเสนอแนะการจัดการเรียนสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา

ด้านหลักสูตร

ปัญหา.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ด้านครูผู้สอน

ปัญหา.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ด้านวิธีการสอน

ปัญหา.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....



ด้านสื่อการเรียนการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านการประเมินผลการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านอื่น ๆ

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....



3.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะการจัดการเรียนสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถาน ประกอบการ

ด้านหลักสูตร

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

ด้านครูผู้สอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

ด้านวิธีการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

**ด้านสื่อการเรียนการสอน**

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านการประเมินผลการสอน

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ด้านอื่น ๆ

ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวมาลี ทักษะกรวงศ์
 เกิดวันที่ 14 สิงหาคม 2498
 สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
 ที่อยู่ปัจจุบัน 352/119 คอนโดพิบูลย์ ถนนประชากรราษฎร์ 1/36
 เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
 ที่ทำงาน กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ เขตดุสิต กรุงเทพฯ โทร. 2822551-2,
 2815555 ต่อ 1509,1512

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2517 มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง
 พ.ศ. 2519 ปกศ.ต้น จากวิทยาลัยครูสวนสุนันทา
 พ.ศ. 2522 ศ.ม.บ. (สังคมศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
 พ.ศ. 2541 กศ.บ.(การศึกษาผู้ใหญ่) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2523 อาจารย์ 1 ระดับ 3 วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
 พ.ศ. 2532 นักวิชาการศึกษา 5 กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
 พ.ศ. 2536 นักวิชาการศึกษา 6 กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา

ความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค

บทคัดย่อ
ของ
มาลี ทักษะกรวงศ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่
พฤษภาคม 2541

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยเทคนิค ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการสอน และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม โดยจำแนกตามอายุ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้จากสถานประกอบการ ระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการ และลักษณะการจบชั้น ม.3 ตลอดจนรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะในสถานศึกษาและสถานประกอบการ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 409 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การทดสอบค่าเอฟ (การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว) และทดสอบรายคู่ของเชฟเฟ่

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. นักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการประเมินผลการสอน และด้านหลักสูตรอยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

2. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีอายุ 26 ปี มีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่มีอายุ 15-25 ปี

3. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างไฟฟ้ามีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่เรียนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีการสอน ด้านการประเมินผลการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวม

แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการประเมินผล การสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงมีความคิดเห็นด้วยมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง

5. นักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่มีรายได้ต่างกัน ระยะเวลาทำงานแตกต่างกัน ลักษณะการจบ ม.3 แตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้วยกับการเรียน การสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีปัญหาในสถานศึกษา คือ การเรียนวิชาชีฟไม่ให้ความสำคัญทางทฤษฎีช่างทำให้ไม่สามารถนำไปปฏิบัติงานได้ ครูเข้าสอนไม่ตรงเวลาและไม่ใคร่เข้าสอนนักเรียน ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในการเรียน เครื่องมือ-เครื่องจักรมีสภาพชำรุดไม่ทันสมัย ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ครูมักให้คะแนนเก็บน้อย ในรายวิชาที่สอน นักเรียนไม่ใคร่ได้ร่วมกิจกรรม

7. นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีข้อเสนอแนะในสถานศึกษา คือ ควรมีการเรียน ทฤษฎีหลักที่เสริมงานปฏิบัติ เช่น ความถนัดทางช่าง คณิตศาสตร์ช่าง ภาษาอังกฤษช่าง ก่อนส่งเข้าไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ครูควรเอาใจใส่ต่อการสอน เข้าสอนให้ตรง เวลาและให้ความสนใจนักเรียน ครูควรสอนช้าและย้ำหรือทบทวนเนื้อหาให้ชัดเจน ควรเร่ง ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรือจัดซื้อให้เพียงพอ ควรมีคะแนนเก็บให้นักเรียนมากขึ้น ควรให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรม

8. นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีปัญหาในสถานประกอบการ คือ ไม่สามารถจัดการ ฝึกให้กับนักเรียน ได้ครอบคลุมตามเนื้อหาของหลักสูตร ครูฝึกไม่สอนงาน ไม่มีเวลาให้ นักเรียน ครูฝึกไม่สนใจสอนและไม่อธิบายแนะนำทฤษฎีก่อนลงปฏิบัติ ไม่มีอุปกรณ์-เครื่องมือให้นักเรียนฝึกเพียงพอ ไม่มีเกณฑ์การประเมินผลที่แน่นอน เลิกงานไม่ตรงเวลา

9. นักเรียนช่างอุตสาหกรรมมีข้อเสนอแนะในสถานประกอบการ คือ สถานศึกษา ควรทำความตกลงกับสถานประกอบการเพื่อจัดระบบหมุนเวียนในการฝึก ครูฝึกควรให้เวลา กับนักเรียนโดยสอนหรือแนะนำบ้าง ควรอธิบายรายละเอียดและแนะนำทฤษฎีการสอนก่อน การปฏิบัติงาน ควรจัดหาอุปกรณ์ให้นักเรียนฝึกโดยเฉพาะ ควรกำหนดเกณฑ์การประเมินผล ให้ชัดเจน ควรเลิกงานให้ตรงเวลา

OPINIONS OF TRADE AND INDUSTRY STUDENTS TOWARDS
THE IMPLEMENTATION OF DUAL VOCATIONAL TRAINING
SYSTEM AT THE CERTIFICATE LEVEL
IN TECHNICAL COLLEGES

AN ABSTRACT
BY
MALEE THAKSAKRONWONG

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

May 1998

The purposes of this research were to study opinions of trade and industry students towards the implementation of dual vocational training system at the certificate level in technical colleges in 5 aspects; curriculum, teacher, teaching method, teaching aids media, and evaluation, and to compare those opinions according to their ages, fields of study, academic achievement, income, working period, and types of M.S.3 graduation. Also to collect problems and suggestions from school and factory.

The stratified random samples consisted of 409 second year students in Trade and Industry Program who enrolled in the second semester in 1997. Rating-scale questionnaires were used for collecting data. The statistics used for analyzing data were percentage, mean, standard deviation, t-test, F-test and Sheffe' Method.

The finding were as follows :

1. The trade and industry students agree with the implementation of dual vocational training system as a whole at a moderate level when considered in each aspect it was found that evaluation and curriculum were agree at high level.

2. There was no significant difference on the opinions of trade and industry students with different ages as a whole when considered in each aspect, there was significant difference at .01 level in the teaching method aspect and 26 years old students' opinions were higher than 15-25 years old students.

3. The trade and industry students with different field of studies were significant difference at .01 as a whole in which the opinion of students in electrical power were higher than students in electronic when considered in each aspect it was found that there was significant difference at .01 in the aspect of teaching method and evaluation and there was significant difference at .05 level in the aspect of curriculum.

4. There was no significant difference on the opinions of trade and industry students with different academic achievements as a whole. When considered in each aspect, there was significant difference at .05 level only in the aspect of evaluation.

5. There was no significant difference on the opinions of trade and industry students with different incomes, working periods and types of M.S. 3 graduation both as a whole and in each aspect.

6. The trade and industry students' problems were studying in vocational didn't emphasis on mechanical theory consequently teachers didn't punctual and hardly came for classes lacked of teaching technique and motivation, tool were not in a good condition and obsoleted, the number of tools were unadequate, the teacher gave a low accumulated grade to the students, and in some subjects that students seldom participate in that activity.

7. The trade and industry students had some recommendations for school : providing main theory study which support practical job such as mechanical skill, mechanical math, mechanical English. Before sending them to be trained in companies, teacher should pay attention to their teaching and their students, to be punctual, teach slowly and stress or review the lesson clearly. Machine maintenance should be carried out immediately and purchase them in adequate amount. Accumulated grade should be higher and should open the opportunity to students for activity participation.

8. The trade and industry students' problems in companies were the companies couldn't provide training which covers the content of curricular for students. The teacher didn't give any training, not available for students, didn't pay attention to their teaching and didn't explain theory before practice, equipment and tools were not adequate to the number of students, no standard evaluation and didn't finish their works punctually.

9. The trade and industry students have some recommendations for companies : school should make an agreement with company concerning training rotation system. Teacher should available for students by teaching or guiding them, should explain details and introduce teaching theory before pratice, should provide particular equiment for training to students, should have a standard evaluation clearly, and should finish their works punctually.