

378.246

๓๙๖๘

๑.๕

สภาการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

ปริญญาบัตร

ของ

ไตรรัตน์ กาญจนโรจน์พันธ์


เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

มีนาคม 2541

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม


.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลวย ชีระเผ่าพงษ์)


.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์วิศิษฐ์ สว่างทรัพย์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่...../.....เดือน.....ปี พ.ศ. 2541

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเมตตากรุณาในการให้คำปรึกษาแนะนำอย่างดียิ่ง จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉลวย ธีระเผ่าพงษ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญาโท รองศาสตราจารย์ ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ กรรมการควบคุมปริญญาโท อาจารย์วิศิษฐ์ สว่างทรัพย์ กรรมการสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญาโทฉบับนี้สมบูรณ์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์อัมพร ภักดีชาติ อาจารย์วิศิษฐ์ สว่างทรัพย์ อาจารย์สงวน นิธากร อาจารย์เพ็ญสิทธิ์ โปธิจินดาและอาจารย์นฤตติ จันทนะทรัพย์ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการ ตรวจสอบแก้ไขและให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบคุณอาจารย์วิรวจน์ เวชประสิทธิ์ ที่ได้ช่วยกรุณาเขียนโปรแกรมและประมวลข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์และให้คำแนะนำช่วยเหลือเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ และ คุณสุรพล วิเศษมณี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านเอกสารการพิมพ์ จนทำให้ปริญญาโทฉบับนี้ สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน วิทยาลัยการอาชีพ ที่เป็นประชากร กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยดำเนินไปอย่างราบรื่น และยังมีบุคคลอื่นอีกที่มีส่วนช่วยในการสนับสนุนและให้กำลังใจในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

และสุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ครู-อาจารย์ ญาติพี่น้องที่ให้ความรู้ ให้กำลังใจและกำลังใจ สันนิษฐานการศึกษาของผู้วิจัยมาตลอด อันพระคุณนี้หาที่เปรียบมิได้

ไตรรัตน์ กาญจนโรจน์พันธ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	คำนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	วิทยาลัยการอาชีพ.....	8
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530	11
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538	16
	องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา	23
	หลักสูตร	23
	สื่อการเรียนการสอน	25
	สิ่งอำนวยความสะดวก	28
	กิจกรรมการเรียนการสอน	31
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
3	วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัย	45
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	47
	การสร้างแบบสอบถาม	47
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48

บทที่	หน้า
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	48
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	101
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	101
กลุ่มตัวอย่าง	101
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	102
การเก็บรวบรวมข้อมูล	102
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	102
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	102
สรุปผลการวิจัย	111
การอภิปรายผล	117
ข้อเสนอแนะ	123
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	124
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	132
ประวัติย่อผู้วิจัย	174

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	เปรียบเทียบหลักสูตร ปวช.2530 (ปรับปรุง 2533)กับปวช.2538	21
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียน	46
3	จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามผู้บริหาร จำแนกตามสถานศึกษา ตำแหน่งการบริหารและประสบการณ์การบริหาร.	52
4	จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามครู-อาจารย์ จำแนกตามสถานศึกษา ประสบการณ์ที่ทำการสอน วุฒิการศึกษาและแผนกวิชาที่สอน.....	54
5	จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามนักเรียน จำแนกตามสถานศึกษา อายุและแผนกวิชาที่เรียน.....	57
6	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร	59
7	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร	61
8	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของ ผู้บริหาร เกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอนสิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมการเรียนการสอน	63
9	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของ ครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในด้านสื่อการเรียนการสอนสิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน	70
10	ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอนสิ่ง อำนวยความสะดวกและและกิจกรรมการเรียนการสอน.....	77
11	เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร.....	83

12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน.....	84
13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนมี ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนด้านสื่อการเรียนการสอน	85
14	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนมี ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	85
15	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนมี ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ด้านกิจกรรม การเรียนการสอน.....	86
16	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา	87
17	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร.....	89
18	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามประเภทการบริการ.....	90
19	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา.....	92
20	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามประเภทการสอน.....	93
21	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....	95
22	การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน.....	96
23	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน.....	97

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงโครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538.....	20
2 เปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2533)กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538.....	21
3 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม.....	33
4 รูปแบบของระบบการจัดการเรียนการสอน.....	34

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้น จะต้องมีการพัฒนาที่ประสานสัมพันธ์ทั้งทาง เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการศึกษา ซึ่งเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาที่สำคัญคือ การพัฒนา และช่วยเหลือคนให้รู้จักคิดเป็น โดยคิดอย่างมีเหตุผลและคิดในทางที่สร้างสรรค์ ดังนั้นแนวทางการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) จึงเป็นการ เร่งรัดกระบวนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการศึกษาทุกประเภทให้มีคุณภาพ ซึ่งกรม อาชีวศึกษาได้มีนโยบายในการจัดการศึกษา โดยพยายามเน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ และพยายาม ที่จะผลิตช่างกึ่งฝีมือและช่างฝีมือออกสู่ตลาดแรงงาน ทั้งด้านช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรมและศิลปหัตถกรรม ตลอดจนการศึกษาวิชาชีพในหลักสูตรระยะสั้นและความ ต้องการของตลาดแรงงาน ในปีหนึ่ง ๆ นั้นมีจำนวนนักเรียนเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษาของกรม อาชีวศึกษาเป็นจำนวนมาก แต่จำนวนนักศึกษาที่กรมอาชีวศึกษาผลิตได้ยังไม่เพียงพอกับความ ต้องการ (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : 23)

การจัดการศึกษาวิชาชีพ ให้ได้ผลนั้นนอกจากต้องศึกษาปรัชญาการจัดการศึกษาวิชาชีพ ทางด้านช่างแล้วจะต้องมีองค์ประกอบ คือ 1. ครูผู้สอนวิชาช่างจะต้องมีทัศนคติและการดำเนินงาน ที่ถูกต้อง 2. หลักสูตรและวิธีสอนจะต้องเหมาะสม 3. เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์การสอนจะ ต้องมีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ 4. การบริหารของผู้บริหารจะต้องมีประสิทธิภาพและมีงบประมาณ ที่เพียงพอ (บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. 2519:42-43) และจากทัศนคติของผู้บริหารการศึกษามีองค์ ประกอบของหลักสูตรที่เพิ่มเติมจากเดิม คือ วัสดุประกอบหลักสูตรและในเรื่องวัสดุประกอบ หลักสูตรนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้องค์ประกอบที่สอดคล้องกัน คือ หลักสูตร จะต้องประกอบด้วย เอกสารหลักสูตร กระบวนวิธีสอนของครู กระบวนการของนักเรียนและ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน (สันต์ ธรรมบำรุง. 2527:12)

หลักสูตรระดับชาติจะกำหนดเนื้อหาวิชาที่จะสอน กิจกรรมการเรียนการสอนและการ ประเมินผลอย่างกว้าง ๆ เพื่อสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน ประเทศไทยยังมีปัญหาอีกมาก เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพในระดับท้องถิ่น ไม่ทราบถึงหลักการและวิธีอันถูกต้อง ในการจัด การเรียนการสอนและยังขาดงบประมาณในการจัดทำเอกสารหลักสูตรให้เพียงพอ ปัญหาที่ตามมา ก็คือ ครูยึดแบบเรียนเป็นหลักในการสอน (สันต์ ธรรมบำรุง. 2527:121) การที่จะผลิตนักเรียน

ให้มีคุณลักษณะตามความต้องการของตลาดแรงงานได้ ต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของหลักสูตร ความพร้อมของปัจจัยการศึกษาและความสำเร็จของกระบวนการใช้หลักสูตร ขั้นตอนการใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร นักพัฒนาหลักสูตรทุกคนต่างยอมรับ ความสำคัญของขั้นตอนการใช้หลักสูตรมีความสำคัญยิ่งกว่าขั้นตอนอื่นใดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากว่า หลักสูตรประสบความสำเร็จหรือไม่ ถ้าหากการนำหลักสูตรไปดำเนินใช้ไม่ถูกต้องหรือไม่ดีเพียงพอ ความล้มเหลวของหลักสูตรก็จะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สังัด อุทรานันท์. 2526: 160-161)

จากการสรุปผลการพัฒนาการศึกษา และประเด็นปัญหาหลักของแผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติฉบับที่ 5 (2525-2529) สรุปไว้ว่า เหตุที่ทำให้การศึกษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร คือ การเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน ก็ยังไม่เป็นที่พอใจ ส่วนการเรียนด้านวิชาชีพได้มุ่งเน้นเนื้อหาวิชาการมากเกินไปทำให้การฝึกปฏิบัติด้านทักษะ ไม่เพียงพอและการสอนวิชาชีพต่าง ๆ ก็ยังมีได้มีลักษณะครบวงจร สาเหตุส่วนใหญ่ เนื่องมาจากวิธีการเรียนการสอนยังไม่มีประสิทธิภาพเพราะขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2529: 16-17) และจากการประเมินผลหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังเกตกรมอาชีวศึกษา สามารถจัดการศึกษาให้บรรลุ วัตถุประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด พบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ปฏิบัติได้จริงอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยมาก และปัญหาในการบริหารหลักสูตรที่สำคัญที่ต้องหาทางแก้ไข ได้แก่ การขาดแคลนพื้นที่ห้องปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนให้ครบวงจร ส่วนปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนพบ ได้แก่ การขาดแคลนวัสดุ สื่อ และอุปกรณ์การสอนและการขาดแคลนเอกสารด้านหลักสูตร (กรมอาชีวศึกษา. 2537: บทคัดย่อ ก.) และนักการศึกษาได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ดังนี้ (อำนาจ อุเทศ. 2531: 91) พบปัญหาว่า การเปิดสอนวิชาชีพเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกตามความถนัดน้อยมาก เพราะขาดเครื่องมือขาดห้องปฏิบัติการ ขาดครูที่มีความรู้ความสามารถ

จากการศึกษาผลงานการวิจัย และแนวคิดของนักการศึกษาด้านวิชาชีพ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ยังขาดความพร้อมในด้านต่าง ๆ สำหรับสถานศึกษาที่เปิดสอนใหม่ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก วิทยาลัยการอาชีพเป็นสถานศึกษาใหม่สุดของกรมอาชีวศึกษาซึ่งได้รับการพัฒนามาจากศูนย์ฝึกวิชาชีพ เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2534 ซึ่งได้เพิ่มวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนจากเดิม โดยเพิ่มการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตร 3 ปี และ (สายหยุด จำปาทอง. 2532: 26) กล่าวสนับสนุนไว้ว่า การใช้หลักสูตรเป็นกระบวนการที่สำคัญในการผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพ โดยดำเนินการและ

ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะต้องครอบคลุมสิ่งเหล่านี้ คือ เมื่อเปิดสอนได้ ช่วงหนึ่ง ระยะหนึ่งก็ควรศึกษาวิจัยดูว่าส่วนไหนหรือขั้นตอนไหนบกพร่องบ้าง

จากความสำคัญและเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเห็นสมควรว่าน่าจะได้มีการศึกษาสภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ของวิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนสาขานี้ได้พัฒนา และก้าวหน้าทันต่อเทคโนโลยี ทั้งยังเป็นการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและปริมาณให้สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์รวมทั้งเป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ทางด้านช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยการอาชีพ ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร

3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะได้นำไปวิเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในการจัดการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยการอาชีพ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะศึกษาสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ดังนั้นจึงกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาสภาพการเรียนการสอนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ เกี่ยวกับหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา
 - 2.2 ครู-อาจารย์ ได้แก่ ผู้ที่ปฏิบัติการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ทั้งครู-อาจารย์ประจำและครู-อาจารย์พิเศษ
 - 2.3 นักเรียน ได้แก่ ผู้ที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2539
3. วิทยาลัยการอาชีพที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้เพียง 12 แห่ง ที่พัฒนามาจากศูนย์ฝึกวิชาชีพ ประกอบด้วย
 1. วิทยาลัยการอาชีพปัตตานี
 2. วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์
 3. วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น
 4. วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย
 5. วิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด
 6. วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี
 7. วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี

8. วิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษ
 9. วิทยาลัยการอาชีพนครศรีธรรมราช
 10. วิทยาลัยการอาชีพนครปฐม
 11. วิทยาลัยการอาชีพตรัง
 12. วิทยาลัยการอาชีพนครนายก
4. กลุ่มตัวอย่าง
- 4.1 ผู้บริหารและครู-อาจารย์ ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหาร จำนวน 16 คน และครู-อาจารย์ จำนวน 82 คน
 - 4.2 นักเรียน ประชากรทั้งหมดมีจำนวน 1337 คน สุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 287 คน
5. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา
- 5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 5.1.1 ผู้บริหาร
 - 5.1.2 ครู-อาจารย์
 - 5.1.3 นักเรียน
 - 5.2 ตัวแปรตาม คือ สภาพการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **วิทยาลัยการอาชีพ** หมายถึง เป็นสถานศึกษาที่พัฒนามาจากศูนย์ฝึกวิชาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา
2. **สภาพการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง ลักษณะและกระบวนการที่ทำให้การเรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายได้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้านคือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. **ผู้บริหาร** หมายถึง ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา
4. **ครู-อาจารย์** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ
5. **นักเรียน** หมายถึง ผู้ที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2539 ชั้นปีที่ 2
6. **หลักสูตร** หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่วิทยาลัยการอาชีพจัดการเรียนการสอนให้แก่แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
7. **สื่อการเรียนการสอน** หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกลางช่วยให้สภาพการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ได้แก่ สื่อการเรียนการสอน ประเภทที่เป็นวัสดุ วัสดุทัศนูปกรณ์และเทคนิควิธีการ
8. **สิ่งอำนวยความสะดวก** หมายถึง สิ่งที่จะช่วยเสริมให้สภาพการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุฝึก และอาคารโรงฝึกงาน
9. **กิจกรรมการเรียนการสอน** หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ โดยผ่านกรรมวิธีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหลักสูตรและนอกหลักสูตร เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้
10. **ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม** หมายถึง สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่วิทยาลัยการอาชีพเปิดสอน ประกอบด้วยสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเชื่อม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนในด้านสื่อการเรียนรู้การสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยการอาชีพ แต่ละด้านแตกต่างกัน
2. ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนในด้านหลักสูตร ของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยการอาชีพ แตกต่างกันไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้เป็นการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ในด้านการจัดการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยแบ่งหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยการอาชีพ
2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538
3. องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรม
 - 3.1 หลักสูตร
 - 3.2 สื่อการเรียนการสอน
 - 3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก
 - 3.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยาลัยการอาชีพ

วิทยาลัยการอาชีพเป็นวิทยาลัยใหม่ที่สืบทอดของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ได้รับการปรับปรุงและเปลี่ยนชื่อจาก ศูนย์ฝึกวิชาชีพ เป็น "วิทยาลัยการอาชีพ" เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พุทธศักราช 2534 โดยได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการและได้เพิ่มวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนจากเดิม ซึ่งมี 2 ประการ คือ 1. เป็นแหล่งเรียนวิชาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษา 2. เป็นแหล่งเรียนวิชาชีพระยะสั้นของบุคคลทั่วไปในท้องถิ่นและเพิ่มอีก 1 ประการ คือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตร 3 ปี โดยรับต่อจาก ม.3 ให้นักเรียนเป็นของตนเองทำให้เกิดเอกภาพในการจัดการศึกษา

ตามนโยบายแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 หมวด 3 เรื่องระบบการศึกษา ข้อ 32 ระบุว่า "การศึกษาระดับมัธยมศึกษาเป็นการศึกษาหลังระดับประถมศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาการและวิชาชีพที่เหมาะสมกับวัย ตามความต้องการ ความสนใจและความถนัด เพื่อให้แต่ละบุคคลเข้าใจและรู้จักเลือกอาชีพที่เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคม" (वलันต์ ธีรานุรักษ์. 2520:2) ตามนโยบายข้างต้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 กำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องเรียนวิชาการงานและให้โอกาสนักเรียนเลือกเรียนวิชาชีพตามความถนัดและความสมัครใจ ส่วนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 กำหนดให้นักเรียนทุกคนต้อง

เรียนวิชาสามัญ 24 หน่วยการเรียนรู้และจะต้องเรียนวิชาพื้นฐานอาชีพ 12 หน่วยการเรียนรู้ในหนึ่งประเภทวิชาอาชีพจากจำนวน 5 ประเภท ได้แก่ ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม ช่างอุตสาหกรรม คหกรรม พาณิชยกรรม และศิลปหัตถกรรม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียน เรียนกลุ่มวิชาที่นักเรียนจะยึดเป็นอาชีพต่อไป ได้แก่ กลุ่มวิชาชีพต่าง ๆ ตามประเภทวิชาอาชีพของวิชาพื้นฐานทั้ง 5 ประเภทดังกล่าวมาแล้ว ทั้งนี้เพื่อประกอบอาชีพโดยตรงหลังจากจบการศึกษาแล้ว หรือเป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาชีพระดับสูงขึ้นไป โอกาสที่นักเรียนจะเลือกเรียนกลุ่มวิชาชีพต่าง ๆ มีมากถึงร้อยละ 66 ของหน่วยการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ให้เรียนทั้งหมด 75 หน่วยการเรียนรู้ จะเห็นว่าถ้าเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนวิชาชีพได้อย่างเต็มที่แล้ว รัฐบาลต้องลงทุนอย่างมหาศาล ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงต้องจัดแหล่งวิชาการสำหรับสอนวิชาชีพให้กับนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ประเภทหนึ่งเป็นโรงฝึกงานรวม (general shop) เรียกชื่อว่า ศูนย์ฝึกวิชาชีพ (area vocational centre) โดยให้โรงเรียนมัธยมศึกษาต่าง ๆ มาเรียนวิชาชีพที่ตนสมัครใจที่ศูนย์ฝึกวิชาชีพและเรียกโรงเรียนเหล่านั้นที่เป็นโรงเรียนต้นสังกัด (วิรัช กุฑมาศ. 2527:12) จากหลักการและเหตุผลข้างต้นกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้มีมติมอบหมายให้กรมอาชีวศึกษาเป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งแหล่งวิชาการสำหรับสอนวิชาชีพให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นด้วยหลักการและเหตุผลดังกล่าว จึงได้มีการจัดตั้งศูนย์ฝึกวิชาชีพหรือวิทยาลัยการอาชีพ (industrial and community education college) ปัจจุบัน

โครงการจัดตั้งศูนย์ฝึกวิชาชีพ เป็นโครงการทดลองโครงการหนึ่งของโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาการศึกษาระยะที่ 5 (ค.พ.ศ.) เป็นโครงการ 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2527 โดยมีกรมอาชีวศึกษาเป็นผู้ดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการสอนวิชาชีพตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ทั้งภาครัฐและเอกชน ภายในเขตรัศมีทำการของศูนย์ฝึกวิชาชีพ ซึ่งกำหนดไว้ประมาณ 15-20 กิโลเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมในการเดินทางของนักเรียนจากโรงเรียนต้นสังกัดมายังศูนย์ฝึกวิชาชีพในระยะทดลอง ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฝึกวิชาชีพในเขตการศึกษาละ 1 แห่ง โดยการดำเนินการจัดตั้งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 (พ.ศ.2522-2524) จัดตั้งที่จังหวัดปัตตานี นครสวรรค์ ชอนแก่น เชียงราย และจังหวัดร้อยเอ็ด เริ่มเปิดทำการสอนตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2524

ระยะที่ 2 (พ.ศ.2524-2525) จัดตั้งที่จังหวัดกาญจนบุรี สระบุรี ศรีสะเกษและจังหวัดนครศรีธรรมราช เริ่มทำการเปิดสอนตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2526

ระยะที่ 3 (พ.ศ.2525-2526) จัดตั้งที่จังหวัดนครปฐม ตรัง และจังหวัดนครนายกเริ่มเปิดทำการสอนตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2527 ขนาดของศูนย์ฝึกวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 2 ขนาด โดยจำแนกตามความจำเป็นและความเหมาะสมของจำนวนโรงเรียนต้นสังกัดที่มาใช้บริการ

ของศูนย์ฝึกวิชาชีพ จากศูนย์ฝึกวิชาชีพที่จัดตั้งขึ้นจำนวน 12 แห่ง ประกอบด้วยศูนย์ฝึกวิชาชีพ ขนาดใหญ่ 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ฝึกวิชาชีพขอนแก่น นครสวรรค์และนครศรีธรรมราช แต่ละ ศูนย์ฝึกวิชาชีพผู้เรียนได้ประมาณ 500 ที่นั่ง สำหรับศูนย์ฝึกวิชาชีพที่เหลืออีก 9 แห่ง เป็น ศูนย์ฝึกวิชาชีพขนาดเล็กซึ่งผู้เรียนได้ 300 ที่นั่ง (วิทยา จันทรศิลา.2532:1)

หน้าที่ของศูนย์ฝึกวิชาชีพ (วิทยาลัยการอาชีพ) มี 2 ประการ คือ (กรมอาชีวศึกษา. 2535 : 37)

1. หน้าที่หลัก เป็นศูนย์ฝึกวิชาชีพตามหลักสูตรมัธยมศึกษาสำหรับนักเรียนจากโรงเรียน มัธยมศึกษาของรัฐและเอกชน จัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการศึกษาในระบบใช้เวลาเรียน ในภาคปกติ โดยนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมศึกษาต่าง ๆ เหล่านั้นจะมาใช้บริการในการฝึก วิชาชีพเป็นบางวันบางสัปดาห์ที่ศูนย์ฝึกวิชาชีพ เมื่อเรียนครบตามเวลาที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร ก็ จะได้รับหน่วยการเรียนและระดับคะแนนโอนไปยัง โรงเรียนของตนซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ แผนการเรียนตามหลักสูตรของทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย

2. หน้าที่รอง เป็นแหล่งฝึกวิชาชีพแก่เยาวชนนอกโรงเรียน ผู้ใหญ่หรือประชาชนทั่วไปที่ สนใจจะแสวงหาความรู้และทักษะวิชาชีพ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการประกอบอาชีพของตนในปัจจุบัน หรือในอนาคต เป็นหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นจบในตนเอง จัดสอนในรูปแบบของการศึกษานอกระบบ โรงเรียนใช้หลักสูตรการฝึกที่สอดคล้องกับอาชีพและความต้องการกำลังคนในท้องถิ่นนั้น

กรมอาชีวศึกษาตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดตั้งสถานศึกษาวิชาชีพ เพื่อให้โอกาสแก่ ประชากรในการพัฒนาตนเองอันจะเป็นผลต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของจังหวัด โดยส่วนรวม ด้วยเหตุผลดังกล่าว กรมอาชีวศึกษา จึงเห็นสมควรจัดตั้งสถานศึกษาวิชาชีพในรูปแบบใหม่ โดย เน้นหลักการประหยัด แต่สามารถจัดบริการการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพได้อย่างกว้างขวางทุก ประเภทวิชาและหลายสาขาอาชีพตามความต้องการของท้องถิ่นทั้งหลักสูตรในระบบและนอกระบบ ที่มีความเชื่อมโยงและถ่ายโอนหน่วยกิตกัน ได้สร้างโอกาสการมีงานทำและการสร้างงาน เน้นการ พึ่งตนเองของสถานศึกษาและการสร้างสำนึกในการพึ่งตนเองของนักเรียน นักศึกษา ความรัก ถิ่นฐาน และทรัพยากรท้องถิ่น โดยการจัดการเรียนการสอนอย่างครบวงจรทั้งด้านการฝึกอบรม ทักษะอาชีพ การฝึกปฏิบัติงานจริง การจัดการ และการระดมทุนในรูปของสหกรณ์และรูปแบบอื่น รวมทั้งการรวมกลุ่มอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการสร้างงานและพัฒนาอาชีพกรมอาชีวศึกษาได้รับการ สนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดตั้งสถานศึกษา เพื่อให้บริการฝึกวิชาชีพระยะสั้นอย่างกว้างขวาง หลากหลายและยืดหยุ่นตามความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลใน การปรับแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5 ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เร่งรัดการเพิ่มปริมาณการผลิต ช่างเทคนิคและช่างฝีมือในสาขาที่ขาดแคลน และจำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

โดยเน้นการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐ เพื่อสนองความต้องการซึ่งกันและกันในการผลิตกำลังคนการฝึกอบรม เพื่อยกระดับฝีมือพนักงาน และการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานทั้งในสถานประกอบการและสถานศึกษา ตลอดจนรวมถึงการฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นในรูปแบบการต่อยอดผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. เพื่อปรับทักษะวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานต่อไป

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530

วิทยาลัยการอาชีพได้รับการพัฒนามาจากศูนย์ฝึกวิชาชีพโดยกรมอาชีวศึกษา และได้มอบหมายให้วิทยาลัยการอาชีพเปิดสอนในแผนการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ในปีการศึกษา 2538 ดังที่นำเสนอต่อไปนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1

พ.ศ. 2533)

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเปิดโอกาสให้เลือกให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อออกไปประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและสอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคม
2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกงานที่ใช้เทคโนโลยีโดยปฏิบัติจนเกิดทักษะ คุณธรรมและสติปัญญาสามารถจัดการเชิงธุรกิจ เชิงอุตสาหกรรมและเชิงเทคโนโลยี ที่นำไปประกอบอาชีพได้จริง
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้การอาชีวศึกษาครบวงจร นำไปปฏิบัติได้จริง ตามความหลากหลายของอาชีพ ตามเนื้อหาวิชา ตามเวลาฝึก ตามวุฒิภาวะ และตามสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน
4. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างงานและพัฒนางานได้เสมอ
5. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกอบรม และเสริมสร้างคุณธรรมชีวิตให้สามารถอยู่ได้ด้วย ความผาสุกและเจริญก้าวหน้าในอาชีพ
6. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างทักษะ สร้างคุณธรรมและ

สร้างสติปัญญาจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระได้

7. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่สนใจมาศึกษาเพิ่ม

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้การศึกษาและการฝึกอบรมที่จำเป็นแก่การประกอบอาชีพโดยตรงและเปิดโอกาสให้เลือกรเรียนได้ตามความถนัด ความสนใจและความต้องการของตลาดแรงงานอย่างกว้างขวาง โดยให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม
2. เพื่อให้พนักงานฝีมือที่ใช้เทคโนโลยี โดยปฏิบัติจนเกิดทักษะ คุณธรรม และสติปัญญา สามารถจัดการเชิงธุรกิจ เชิงอุตสาหกรรม และเชิงเทคโนโลยี ที่นำไปประกอบอาชีพได้จริง
3. เพื่อให้การอาชีวศึกษาครบวงจร โดยฝึกให้มีทักษะในวิชาชีพ จนสามารถผลิตได้ จำหน่ายได้ จัดการได้ บริการได้และบริโภคได้ ตามความหลากหลายของอาชีพ ตามเนื้อหาวิชา ตามเวลาฝึก ตามวุฒิภาวะ และตามสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน
4. เพื่อให้การศึกษาและการฝึกอบรม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างอาชีพเข้าสู่อาชีพ รักษาอาชีพและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
5. เพื่อให้สามารถสร้างทักษะ สร้างคุณธรรม สร้างสติปัญญา จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้
6. เพื่อให้รู้สำนึกในการป้องกันอุบัติเหตุ รักรงาน รักรหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิหน้าที่ของตนเองและของผู้อื่น
7. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรมและจริยธรรม มีสุขภาพและอนามัยสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ
8. เพื่อให้มีความเข้าใจในปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศและของโลกปัจจุบันมีความสำนึกในความเป็นไทยดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตย

หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2533)

1. ภาคเรียน

ในปีหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติและสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร เวลาเรียนในภาคเรียนปกติ รวมทั้งการสอบด้วยไม่น้อยกว่า 20 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อนไม่ต่ำกว่า 4 สัปดาห์ กำหนดการเปิดเรียนและการปิดเรียนในแต่ละภาคเรียนและภาคเรียนฤดูร้อน ให้เป็นไปตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กำหนดวันเปิดปิดภาคเรียน สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา

2. เวลาเรียน

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตร 3 ปี หรือ 6 ภาคเรียน สถานศึกษาที่เปิดสอนตามหลักสูตรนี้ จะต้องเปิดทำการสอนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน และอาจเปิดสอนในวันเสาร์หรือวันอาทิตย์ได้อีก 1 วัน เวลาเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ไม่รวมการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม) จะต้องไม่เกินสัปดาห์ละ 38 คาบเรียน หรือตามที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน โดยถือ 1 คาบเรียนเท่ากับ 50 นาที กำหนดเวลาทำการสอนในแต่ละวันให้เป็นไปตามที่กรมเจ้าสังกัดกำหนด

3. หน่วยกิต

รายวิชาที่จัดไว้ในหลักสูตร มีทั้งที่เป็นภาคทฤษฎีล้วน ที่เป็นภาคปฏิบัติล้วน และที่เป็นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน การกำหนดหน่วยกิตของรายวิชาต่าง ๆ ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 18 คาบเรียนรวมกับเวลาของการวัดผล ไม่น้อยกว่า 20 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ 2-3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ตลอดภาคเรียน ไม่น้อยกว่า 36-54 คาบเรียน รวมกับเวลาของการวัดผล ไม่น้อยกว่า 40-60 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชาในกลุ่มวิชาพลศึกษา

3.3 รายวิชาที่มีการฝึกงานในแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ หรือสถานประกอบอาชีพอิสระ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4. โครงสร้าง

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา คือ

4.1 หมวดวิชาพื้นฐาน

4.2 หมวดวิชาชีพ

4.3 หมวดวิชาเลือก

จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตรให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างและแผนการเรียนของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

5. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม

ให้นักเรียนทุกคนฝึกงานหรือฝึกภาคสนามในแหล่งวิทยาการ หรือสถานประกอบการ หรือสถานประกอบอาชีพอิสระอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 400 คาบเรียน ในภาคเรียนที่ 5 หรือที่ 6 มีค่า 4-6 หน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา การตัดสินผลการเรียน และการให้ระดับผลการเรียนให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น ๆ

ภาคเรียนที่มีการฝึกงานให้เพิ่มเวลาเรียนต่อสัปดาห์ของรายวิชาที่เรียนเป็น 2 เท่าของ

ภาคเรียนปกติ

6. การเข้าเรียนและการเป็นนักเรียน

ผู้มีความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าเรียนและการเป็นนักเรียนตามหลักสูตรนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

7. การโอนผลการเรียน

การโอนผลการเรียนตามหลักสูตรนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

8. การประเมินผลการเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

9. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) พ.ศ. 2534 และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

10. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

ให้ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจในการสั่งยกเลิก เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงรายวิชาและเนื้อหาของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จุดประสงค์

1. เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับช่างฝีมือ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

2. เพื่อส่งเสริมให้ใช้ทรัพยากรร่วมกันกับสถานประกอบการ อันจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพประหยัด และเกิดมีประโยชน์สูงสุด

3. เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ กิจนิสัยในการทำงาน รักอาชีพ มีความคิด

สร้างสรรค์ พละนาถัยและบุคลิกภาพอันพึงประสงค์ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาอาชีพ

4. เพื่อส่งเสริมให้ประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530

(ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533)

ผู้สำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2530 จะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 4,580 คาบ จากหมวดต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรม 220 คาบ ดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาพื้นฐาน 50 หน่วยกิต	1,120 คาบ
2. หมวดวิชาชีพ 29 หน่วยกิต	1,160 คาบ
3. หมวดวิชาเลือก	2,300 คาบ
3.1 วิชาชีพ จะต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 1,580 คาบ ดังนี้	
3.1.1 กลุ่มวิชาชีพ จะต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 1 กลุ่ม	
3.1.2 รายวิชาชีพ จะต้องเลือกเรียนจากรายวิชาชีพหรือจากรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ และ/หรือรายวิชาในสาขาวิชาอื่น	
3.2 ฝึกงาน จะต้องฝึกงานในสถานประกอบการ และ/หรือในสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 400 คาบ 4 หน่วยกิต	
3.3 วิชาเลือกเสรี จะต้องเลือกเรียนวิชาที่กำหนดให้และ/หรือ รายวิชา ในหมวดวิชาใด ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ไม่น้อยกว่า 320 คาบ	
4. กิจกรรม	220 คาบ
รวม	4,800 คาบ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพหุศักราช 2538

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรช่างฝีมือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลังมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพและเจตคติที่เหมาะสม ออกไปประกอบอาชีพ ได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้านและเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน สามารถถ่ายโอนผลการเรียนสะสมผลการเรียนเทียบความรู้และประสบการณ์ จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระได้

3. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

4. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา ชุมชน และท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ตรงตามความต้องการ สอดคล้องกับสภาพของชุมชนและท้องถิ่นนั้น ๆ

จุดหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์นำไปปฏิบัติงานในอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเลือกวิธีการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน เพื่อสร้างสรรค์ความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ

2. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีทักษะในการจัดการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพ และพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น

4. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่น และประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี

5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรมและวินัยในตนเอง มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์เหมาะสมกับงานอาชีพนั้น ๆ

6. เพื่อให้มีความตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา เศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศและของโลกปัจจุบัน มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวมดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

1. การเรียนการสอน

การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียบเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนดและนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถโอนผลการเรียนและขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้ด้วย

2. เวลาเรียน

2.1 ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติภาคเรียนละ 18 สัปดาห์ และสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร

2.2 ในกรณีการเรียนแบบชั้นเรียนให้สถานศึกษาเปิดทำการสอนสัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละไม่เกิน 7 คาบ คาบละ 50 นาที โดยจัดให้ผู้เรียนได้เรียนไม่เกิน 35 คาบต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ให้รวมการจัดกิจกรรมอย่างน้อย 2 คาบต่อสัปดาห์

3. หน่วยกิต

3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 16 คาบเรียนรวมกับเวลาของการวัดผลไม่น้อยกว่า 18 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ 2-3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 32-48 คาบเรียน รวมเวลาของการวัดผลไม่น้อยกว่า 36-54 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต

3.3 รายวิชาที่มีการฝึกงาน หรือการทำโครงการ หรือการทำโครงการวิชาชีพ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4. โครงสร้าง

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 แบ่งเป็น 3 หมวดวิชาและกิจกรรมดังนี้

4.1 หมวดวิชาพื้นฐาน

4.2 หมวดวิชาชีพ

4.2.1 วิชาชีพพื้นฐาน

4.2.2 วิชาชีพเฉพาะ

4.2.3 วิชาซีพีเลือก

4.2.4 การฝึกงาน หรือการทำโครงงาน หรือการทำโครงการวิชาซีพี

4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

4.4 กิจกรรม

จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

5. การฝึกงาน หรือการทำโครงงาน หรือการทำโครงการวิชาซีพี

5.1 ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการฝึกงานหรือฝึกปฏิบัติในแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการหรือสถานประกอบอาชีพอิสระอย่างต่อเนื่อง ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา หรือทำโครงงานหรือโครงการวิชาซีพีกำหนดให้มิต่ำ 4 หน่วยกิต ยกเว้นโครงการอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท

5.2 การตัดสินผลการเรียนและการให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น ๆ

5.3 ภาคเรียนที่มีการฝึกงาน ให้เพิ่มเวลาเรียนต่อสัปดาห์ของรายวิชาเป็น 2 เท่า ของภาคเรียนปกติ

6. การเข้าเรียน

ผู้มีความรู้และคุณสมบัติของผู้เข้าเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 พ.ศ. 2538

7. การประเมินผลการเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การประเมินผลการเรียน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 พ.ศ. 2538

8. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การจัดการศึกษาตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 พ.ศ. 2538 และระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 พ.ศ. 2538

9. กิจกรรม

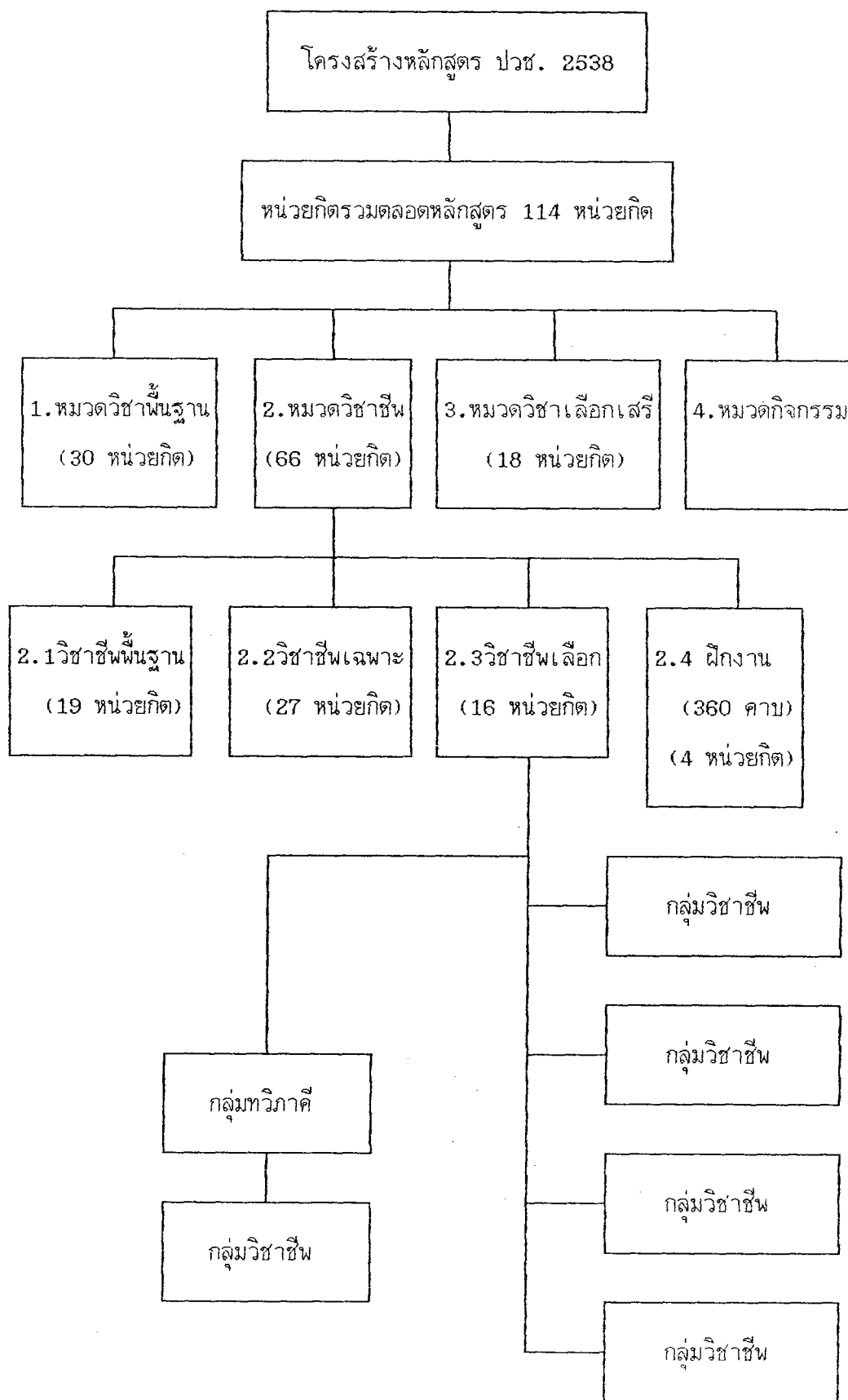
สถานศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมเพื่อปลูกฝังค่านิยม ส่งเสริมการทำงาน โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชน ทุ่บ่ารุงขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม เสริมสร้าง คุณธรรม จริยธรรม วินัยในตนเอง โดยการศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ลงมือปฏิบัติและ ประเมินผล

10. การแก้ไขและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

10.1 ให้ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจในการสั่งยกเลิก เพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงรายวิชา และเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน และกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538

10.2 ให้อธิบดีกรมอาชีวศึกษาเป็นผู้มีอำนาจในการสั่งยกเลิก เพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงรายวิชาและเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพเลือกและหมวดวิชาเลือกเสรี แล้วรายงานให้กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

การแสดงผลภาพโครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ได้แสดงไว้ในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงโครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ นุศตศักราช 2538

(ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา.2538 : 14)

ตาราง 1 เปรียบเทียบหลักสูตร ปวช. 2530 (ปรับปรุง 2533)กับปวช. 2538

ปวช. 2530 (ปรับปรุง 2533)

ปวช. 2538

ระบบการเรียน

ระบบปกติ + สอบเทียบความรู้และหรือ
ประสบการณ์ (25%)

1. ระบบปกติ + สอบเทียบความรู้และหรือ
ประสบการณ์ (50%)
2. ระบบทวิภาคี

วิธีการเรียน

เรียนในชั้นเรียน

1. เรียนในชั้นเรียน
2. เรียนด้วยตนเอง
3. เรียนทางไกล
4. เรียนแบบผสมผสาน (ชั้นเรียน+ตนเอง+ทางไกล+
สะสมหน่วยกิต)

การโอนผลการเรียน

1. จากหลักสูตรเดียวกัน
2. จากหลักสูตรอื่นในระดับเดียวกัน

1. จากหลักสูตรเดียวกัน
2. จากหลักสูตรอื่นในระดับเดียวกัน
3. จากประสบการณ์งานอาชีพ

การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

1. การฝึกงาน และ
2. การทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

1. การฝึกงานหรือ
2. การทำโครงการหรือ
3. การทำโครงการวิชาชีพ
4. การทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

การจบหลักสูตร

กำหนดเป็นคาบเรียน

กำหนดเป็นหน่วยกิต

ตาราง 1 (ต่อ)

ปวช. 2530 (ปรับปรุง 2533)	ปวช. 2538
<u>เวลาเรียน</u>	
ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ ๆ ละ 40 คาบ วันละ 8 คาบ	ภาคเรียนละ 18 สัปดาห์ ๆ ละ 35 คาบ (รวมกิจกรรม 2 คาบ) วันละ 7 คาบ
<u>โครงสร้าง</u>	
1.หมวดวิชาพื้นฐาน 1080-1320 คาบ 22-27 %	1.หมวดวิชาพื้นฐาน 30 นก. 25-30 %
2.หมวดวิชาชีพ 920-1440 คาบ 19-30 %	2.หมวดวิชาชีพ 55-75 นก. 55-62 %
3.หมวดวิชาเลือก	2.1 วิชาชีพพื้นฐาน
3.1 วิชาชีพ 1020-1820 คาบ 21-37 %	2.2 วิชาชีพเฉพาะ
3.2 ฝึกงาน 400 คาบ 8 %	2.3 วิชาเลือก
3.3 วิชาเลือกเสรี 300-700 คาบ 21-37 %	2.4 ฝึกงาน/โครงงาน/โครงการ วิชาชีพไม่น้อยกว่า 360 คาบ
4.กิจกรรม 220 คาบ 5%	3.หมวดวิชาเลือกเสรี 15 นก. 13-15 %
รวม 4,800 คาบ 100 %	4.กิจกรรม (อยู่ระหว่างการพิจารณาของ คณะกรรมการ)
	รวม 100-120 นก. 100 %

องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ช่างอุตสาหกรรม (trade and industrial education) เป็นการศึกษาด้านวิชาชีพที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม ที่จัดขึ้นในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้แก่เรียนมีทักษะในด้านฝีมือ การจัดระบบความปลอดภัยในการทำงาน ความรู้ทางช่าง ความรู้สัมพันธ์ มีเป้าหมายในการผลิตคนในระดับช่างฝีมือ (skilled) ที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในวงการอุตสาหกรรม ช่างอุตสาหกรรมที่เปิดสอนในขณะนี้มียุหลายสาขา เช่น สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเชื่อม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าช่างอุตสาหกรรมนี้เป็นการจัดให้ผู้เรียนมีอาชีพทางช่างอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ (พงศ์ หรตล.32 : 2531) การจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยเสริมให้การเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีขึ้น ดังนั้นจึงขอแนะนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. **หลักสูตร** เป็นองค์ประกอบสำคัญอันดับแรกในระบบการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากหลักสูตรสามารถยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ เพื่อให้เข้าใจในเรื่องของหลักสูตร ควรเข้าใจความหมายของหลักสูตรเสียก่อนซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้หลายท่าน เช่น เอกวิทย์ ณ ถลาง (2511 : 108) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้เด็กได้เรียนเนื้อหาวิชา ทศนคติ แบบพฤติกรรม กิจวัตรและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ฯลฯ เมื่อประมวลกันเข้าแล้วจะเป็นประสบการณ์ที่ผ่านเข้าไปในการรับรู้ของเด็ก ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล(2527 : 12) ซึ่งได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมหรือประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียน โดยกิจกรรมนั้นเน้นที่กระบวนการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนประสบการณ์นั้นเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์จะจัดทางด้านเนื้อหาสาระซึ่งกำหนดมาจากตัวหลักสูตร คู่มือครู แผนการสอนและสื่อในรูปแบบต่าง ๆ และ เป็รื่อง กิจรัตน์ (2530 : 13) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรในลักษณะแคบ ๆ หมายถึงวิชาต่าง ๆ ที่เด็กจะต้องเรียนไปตามลำดับขั้นระหว่างอยู่ในโรงเรียนและลักษณะกว้าง ๆ หมายถึงมวลประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้ผู้เรียนกิจกรรมการเรียน กิจกรรมนอกหลักสูตร สิ่งซึ่งสังคมมุ่งหวังให้เด็กได้รับวิถีทางต่าง ๆ เพื่อนำเด็กไปสู่เป้าหมายในการจัดการศึกษาเพราะหลักสูตรจัดเป็นแนวทาง และเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการศึกษา เป็นการปฏิบัติงานของครูผู้สอนและผู้บริหาร เนื่องจากหลักสูตรได้ระบุจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ เวลาเรียน และการประเมินผลไว้เป็นแนวทางกว้าง ๆ อยู่แล้ว

สมิทร คุณานุกร (2520 : 4-5) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรที่มีความแตกต่างที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนี้

1. เอกสารกำหนดโครงการศึกษาให้แก่ผู้เรียน
2. โครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์ให้ผู้เรียน เพื่อพิจารณาความรู้ความสามารถแก่ผู้เรียน

3. ความรู้สาขาหนึ่งที่ว่าด้วยหลักการและแนวปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2521 : 2) ได้ให้ความหมายที่คล้ายคลึงกับ สมิทร คุณานุกร ไว้ 4 ประการ คือ

1. รายการที่ทางโรงเรียนกำหนดสอนและรวมทั้งวัสดุอื่น ๆ
2. รายวิชาที่สอนให้เด็ก
3. รายวิชาที่ทางโรงเรียนเปิดสอน
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งทางโรงเรียนได้จัดเสนอแนะไว้

จากความหมายของหลักสูตรที่ได้ทำการศึกษามาสามารถที่จะสรุปความหมายของหลักสูตรได้ว่า เป็นประมวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดขึ้นให้กับผู้เรียน โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นไปตามที่สถานศึกษาและตนเองต้องการ โดยมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และตามความต้องการของสังคมปัจจุบัน

หลักสูตรมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล เป็รื่อง กิจรัตน์ (2532 : 13-14) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายนั้นเป็นการกำหนดทิศทางในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น เพื่อให้รู้ว่าจัดการศึกษาเพื่ออะไร ผู้เรียนมีคุณสมบัติเช่นไร ส่วนเนื้อหาสาระ เป็นการกำหนดหัวข้อต่าง ๆ เวลา จำนวนคาบ ความยากง่ายจะขึ้นอยู่กับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน และเนื้อหาสาระนั้นจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรด้วยการนำหลักสูตรไปใช้นั้น สันต์ ธรรมบำรุง (2527 : 120) ได้ให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูนำเอาโครงการและหลักสูตรที่เป็นรูปเล่มไปปฏิบัติให้บังเกิดผล รวมไปถึงการบริหารงานทางวิชาการของโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ครูและนักเรียนสามารถสอนและเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

สมิทร คุณานุกร (2520 : 130-132) ได้แนะนำว่าการนำหลักสูตรไปใช้นั้น จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรม 3 ประเภท คือ

1. การเปลี่ยนหลักสูตรไปสู่การสอน
2. การจัดปัจจัยสภาพต่าง ๆ ภายในโรงเรียน

3. การสอนของครู

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2527 : 247) ได้เสนอแนะขั้นตอนของการนำหลักสูตร

ไปใช้ประกอบด้วยกิจกรรม 8 ขั้นตอน คือ

1. ตรวจสอบทบทวนหลักสูตรตามหลักการและทฤษฎีของหลักสูตร
2. นำโครงการและวางแผนการศึกษานำร่องเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร
3. ประเมินโครงการศึกษาทดลอง
4. ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
5. อบรมครูผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร
6. นำหลักสูตรไปใช้จริง หรือขึ้นดำเนินการใช้หลักสูตรเต็มรูป
7. การอบรมครูเพิ่มในส่วนที่จำเป็นในระหว่างการใช้หลักสูตร
8. การติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นการที่ครูนำ

โครงการที่ทำไว้ไปใช้อย่างมีขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นที่จะต้อง
ใช้และจำเป็นจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรด้วย เราจะทราบว่า
จะบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้สื่อการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมาย
ของหลักสูตรด้วย เราจะทราบว่าบรรลุจุดมุ่งหมายและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระหรือไม่ โดย
การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเปเรื่อง กิจรัตน์ (2532 : 14) กล่าวว่า การประเมินผลสามารถ
แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลการเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และประเมิน
หลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร เป็นแนวทางที่ครูยึดถือในการ
จัดการเรียนการสอนครูผู้สอนเป็นผู้นำหลักสูตรไปใช้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้น
จึงจำเป็นจะต้องศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้ส่วนการประเมินผล
นั้นเป็นการประเมินการจัดกิจกรรม เนื้อหาสาระว่าได้ตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อพัฒนาการเรียน
การสอนและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2. สื่อการเรียนการสอน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยเสริมให้การ
จัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด เปเรื่อง กิจรัตน์ (2530 : 94)
ได้กล่าวถึงสื่อการเรียนการสอนว่า ประกอบด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสาร ตำรา แหล่งวิทยา
การตลอดจนนวัตกรรมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้สอนใช้เวลาไม่มากนักที่จะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจ
ดีขึ้นในด้านความหมายของสื่อการเรียนนั้น กรมวิชาการ (2521 : 7) ให้ความหมายของสื่อ
การเรียนการสอน หมายถึง เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้การเรียนการ
สอนบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ สื่อการเรียนการสอนยังเป็นสิ่งเร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิด

ความอยากเรียนรู้ต่อไปเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น
 วาสนา ชาวหา (2522 : 59) ได้ให้ความหมายว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สื่อที่เป็น
 ตัวกลางนำไปสู่การเรียนรู้ โดยการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติให้แก่ผู้เรียน ทำให้การเรียน
 การสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 64) ได้ให้ความหมาย
 ของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า สื่อการเรียน คือ วัสดุอุปกรณ์และวิธีการสอนประกอบ
 วัสดุ หมายถึง สิ่งที่สิ้นเปลืองต่าง ๆ เช่น ซอล์ก รูปภาพแผนที่ต่าง ๆ อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่
 คงทนถาวร เช่น กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ต่าง ๆ ส่วนวิธีการสอนประกอบหมายถึง วิธีการใช้วัสดุ
 และอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น วิธีการสอนประกอบก็ยังมีความหมายรวมไปถึงทักษะศึกษา
 การทดลองต่าง ๆ ด้วย

จากแนวความคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่
 เป็นตัวกลางสามารถช่วยให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุจุดมุ่งหมาย
 ที่วางไว้ สื่อการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ โดยที่ครูผู้สอนจะต้องวางแผนเป็น
 อย่างดี ดังนั้นสื่อการเรียนการสอนจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน

พงศ์ หรดาล (2531 : 195) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนมี
 บทบาทต่อการเรียนการสอนของครู โดยสื่อการเรียนการสอนสามารถช่วยครูในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ได้มากขึ้น
2. ช่วยให้ผู้จัดเนื้อหาวิชาได้อย่างมีความหมาย
3. ช่วยครูในการแนะนำและควบคุมผู้เรียน ให้มีพฤติกรรมในทางที่พึงปรารถนา
4. ช่วยครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ
5. ช่วยให้ผู้สอน ได้ตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้
6. ช่วยให้ผู้สอน ได้ง่ายเข้า
7. ช่วยให้ผู้สอน ได้รวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

นอกจากสื่อการเรียนการสอนจะมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการเรียนการสอนแล้ว
 สื่อการเรียนการสอนยังมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน โดย วิลเบอร์และเพนเดอร์

(Wilber and Pendered, 1973 : 314-316) ได้กล่าวไว้ดังนี้ คือ

1. ช่วยให้เด็กเรียนมีความเข้าใจในการในการปฏิบัติงานของงานอุตสาหกรรม จากการ
 ปฏิบัติงาน ได้มากกว่าการสอนของครูอย่างเดียว
2. ช่วยเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียนจากชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการและการประกอบอาชีพทาง
 ช่างในสถานประกอบการ และเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลทำให้นักเรียนตัดสินใจเลือกแผนการเรียน
 ได้ในอนาคต

3. ช่วยในการสอนทักษะในเชิงช่าง

4. ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น มีจุดสนใจทำให้การฝึกงานได้ผลดีมากขึ้น

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญในด้านที่สามารถช่วยให้ครูได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมแก่บทเรียน และช่วยให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจดีมากน้อยเพียงใด นั้นจะขึ้นอยู่กับ การเลือกสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องมีหลักในการเลือกสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในเรื่องนี้ ลัดดา ศุขปรีดี (2522 : 67) ได้ให้หลักในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ดังนี้คือ

1. เลือกสื่อและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. เลือกสื่อและประสบการณ์ให้สอดคล้องกับการตอบสนองและพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของผู้เรียนที่คาดหวังจะให้เกิด
3. เลือกสื่อและประสบการณ์ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์เดิมของแต่ละคน
4. เลือกสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่พอจะหาได้ในบางครั้งการเลือกสื่อการเรียนการสอนมาใช้นั้น ไม่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ในขณะเดียวกัน

กรมวิชาการ (2521 : 8) ได้เสนอวิธีเลือกสื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้ คือ

1. คำนึงถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะนำไปใช้นั้นให้ข้อเท็จจริงอย่างถูกต้อง
2. คำนึงถึงคุณค่าในการเรียนรู้
3. เหมาะสมกับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. ตระหนักถึงผู้ใช้เสมอ เพราะผู้ใช้ควรได้ประโยชน์มากกว่า
5. ศึกษาคู่มือประกอบการสอน
6. สื่อการเรียนช่วยสร้างปัญหาหรือแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือไม่
7. สื่อการเรียนที่นำมาใช้ เสริมให้เกิดความคิดวิพากษ์วิจารณ์และก่อให้เกิดกิจกรรม

ร่วมกันในการเรียนการสอน

8. รู้จักวิธีเก็บรักษาสื่อการเรียนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีและใช้ได้ยาวนาน

พงศ์ ทรताल (2531 : 197-198) ได้เสนอแนะว่าควรเลือกสื่อที่มีลักษณะและคุณสมบัติ

ดังนี้

1. ความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. ความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนการสอน

3. ความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน

4. ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการใช้สื่อการเรียนการสอน

เพื่อให้การเลือกสื่อการเรียนการสอน นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรจะต้องรู้จักเลือกใช้สื่อให้ถูกประเภท ในเรื่องนี้ ลัดดา ศุขปรีดี (2552 : 61) และอบรม สนิทบาล (2524 : 98) ได้แบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนไว้ตรงกันเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทวัสดุ (software) ได้แก่ กระดาษ ชอล์ก แผ่นภาพ สมุดภาพ แผ่นเสียง

เทปบันทึกเสียง ฟิล์มภาพยนตร์ ฟิล์มสไลด์ ฯลฯ

2. ประเภทเครื่องมือ หรือ วัสดุทัศนูปกรณ์ (hardware) ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์

เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องขยายเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายแผ่นใส ฯลฯ

3. ประเภทเทคนิคและวิธีการ (technique or method) ได้แก่ การเล่นเกม

การแสดงบทบาท การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ ฯลฯ

วรรณภา เจียมทะวงษ์ (2528 : 2-3) ให้ทัศนะว่าสื่อการสอนเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งอาจไม่เป็นการเพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริง ครูจึงควรพิจารณานำเอาสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างที่ให้เนื้อหาสาระความรู้ เกี่ยวข้องกันมาใช้ร่วมกันหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นการใช้สื่อประสม (multi media) ในการสอน สื่อประสมนอกจากจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ให้มากขึ้นแล้ว ยังช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนที่น่าสนใจกว่าการเรียนรู้เนื้อหาอื่น ๆ จากสื่อเพียงชนิดเดียว

ดังนั้น สื่อการเรียนการสอนจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ประเภทวัสดุ ได้แก่วัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ชอล์ก ดินสอ แผ่นใส เป็นต้น

2. ประเภทวัสดุทัศนูปกรณ์ ได้แก่เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

3. ประเภทเทคนิคและวิธีการ ได้แก่ การแสดง การสาธิต โดยหลักการแล้วครูผู้สอน

จำเป็นต้องฝึกเทคนิควิธีการใช้วัสดุและ วัสดุทัศนูปกรณ์ เหล่านี้จนเกิดความชำนาญ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อถือและมีความมั่นใจในตัวครูมากขึ้นและสื่อการเรียนการสอนจะเป็นตัวกลางที่สามารถช่วยให้จัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

3. สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นองค์ประกอบสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ที่ใช้ในการจัดการเรียน

การสอนในวิชาช่างอุตสาหกรรม สิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านั้น หมายถึง อาคาร โรงฝึกงาน

เครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุฝึกงาน ในเรื่องของโรงฝึกงาน สุทธิ ประจงศักดิ์ (2524 : 174)

ได้ให้ความหมายของ โรงฝึกงานว่า เป็นสถานที่ที่ให้นักเรียน ได้ฝึกงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะ มีกิจนิสัยที่ดี ดังนั้น ครูจะต้องปฏิบัติหน้าที่ที่สำคัญ คือการจัดโรงฝึกงานให้มีความพร้อมที่

ผู้เรียนจะเข้าไปใช้ได้ทันที และจะต้องเข้าใจร่วมกันว่า โรงฝึกงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกภาคปฏิบัติที่ผู้เรียนจะออกไปพบในชีวิตจริงของการทำงาน สิ่งที่ควรเน้นเป็นพิเศษ คือความรับผิดชอบ ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม ไม่ใช่เป็นการฝึกงาน เพื่อให้มีผลงานที่ส่งมอบเท่านั้น แต่การจัดการเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมนั้น จัดให้ในทุกระดับชั้นของการศึกษาและมีความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอนตามหลักการ จุดมุ่งหมายและระดับของการศึกษานั้น ๆ โรงฝึกงานจึงจำเป็นต้องจัดตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร ในเรื่องนี้ วิลเบอร์ และ เพนเดอร์ (Wilber and Penderd.1973 : 56-57) ได้แบ่งประเภทโรงฝึกงานออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โรงฝึกงานแบบหน่วย (unit shop) เป็นโรงฝึกงานเฉพาะอย่าง (single trade) เหมาะสำหรับฝึกทักษะเฉพาะด้าน
2. โรงฝึกงานแบบทั่วไป (comprehensive general shop) เหมาะสำหรับโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์
3. โรงฝึกงานแบบหน่วยงานทั่วไป (general unit shop) เป็นโรงฝึกงานที่ผสมผสานระหว่าง โรงฝึกงานแบบหน่วยและแบบทั่วไปโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ในแขนงนั้นอย่างกว้างขวาง

สุวิทย์ ชี้อย่าง (2527 : 49) ให้ทัศนะว่า สถานที่ใช้สอนและฝึกงาน เป็นสถานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนวิชาอาชีพในทุกระดับการศึกษา เป็นสถานที่ที่นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และมีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานต่อไป ถ้าไม่มีสถานที่ใช้สอนและฝึกงานที่เหมาะสมกับวิชาชีพในสาขานั้น ๆ ย่อมไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนการสอน แต่ก็สามารถเลือกใช้สถานที่ต่าง ๆ ใช้แทนได้ ได้แก่ แหล่งวิทยาการสถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ เพื่อให้เป็นที่สำหรับฝึกทักษะหรือปฏิบัติงานได้ด้วย นักศึกษาจะได้รับประสบการณ์จริงเกี่ยวกับเรื่องนี้ กรมวิชาการ (2524 : 3-5) ได้ให้อธิบายรายละเอียดไว้ดังนี้ คือ แหล่งวิทยาการ ได้แก่ การฝึกอาชีพที่โรงเรียน และวิทยาลัยที่สอนวิชาอาชีพสาขาต่าง ๆ ศูนย์ฝึกอาชีพทั้งของหน่วยราชการและธุรกิจเอกชน สถานประกอบการ ได้แก่ การฝึกอาชีพที่บริษัท ห้างร้าน โรงงานอุตสาหกรรมที่มีนายจ้างและลูกจ้างดำเนินงานอยู่เป็นประจำและยอมรับนักเรียน นักศึกษาฝึกหัดงานอาชีพต่าง ๆ สถานประกอบอาชีพอิสระเป็นสถานฝึกหัดอาชีพภายในครอบครัว ซึ่งอาจจะเป็นสถานที่ที่มีผู้ปกครองนักเรียนหรือผู้อื่นเป็นเจ้าของและได้เรียกแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระว่า "สถานฝึกงานอาชีพ" และได้เสนอวิธีการที่จะคัดเลือกสถานฝึกงานอาชีพ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนนั้น กรมวิชาการ (2525 : 80) ได้เสนอวิธีการเลือกเพื่อเป็นสถานฝึกงาน สำหรับผู้เรียนดังนี้

1. เป็นสถานฝึกงานอาชีพที่อยู่ในท้องถิ่นและไม่ไกลจากโรงเรียนมากเกินไป
2. เจ้าของยินยอมให้นักเรียนเข้าไปศึกษาและฝึกงานอาชีพได้
3. เป็นสถานประกอบอาชีพที่ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ขัดต่อศีลธรรมและวัฒนธรรมของท้องถิ่น
4. สำหรับสถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระจะต้องมีปริมาณงานตามที่คณะกรรมการเห็นชอบและเป็นอาชีพที่มีรายได้พอสมควร
5. เป็นอาชีพที่มีกระบวนการในการดำเนินงานโดยอาศัยความรู้ประกอบการทำงานอาชีพนั้นด้วย

ในการจัดการเรียนการสอนในโรงฝึกงานนั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การจัดการและการบริหารโรงฝึกงานให้มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากที่สุด เกี่ยวกับเรื่องนี้ จุลวย ธีระเผ่าพงษ์ (2531 : 66-77) กล่าวว่า สิ่งที่จะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนภายในโรงฝึกงาน คือ การจัดสภาวะแวดล้อมภายในโรงฝึกงาน เพื่อความปลอดภัยในการฝึกงานของผู้เรียนอันประกอบด้วยพื้นที่ฝึกงาน แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง และการถ่ายเทอากาศ ตลอดจนความสะอาดภายในโรงฝึกงานนั้น เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ เพื่อประโยชน์ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพนอกเหนือจากการจัดการสภาพแวดล้อมอย่างดีแล้ว บราวน์ (brown. 1969 : 21-22) เสนอว่าสิ่งจำเป็นอีกส่วนหนึ่งคือ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ควรมีการเตรียมและการวางแผนอย่างเหมาะสม จะทำให้การเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น วิลเลียมส์ (Williams.1989 : 119-122) ได้กล่าวสนับสนุนว่า เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนวัสดุฝึกงาน ที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาสาขาช่างอุตสาหกรรมทั้งนั้น ควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเทียบเท่า และหรือมากกว่าที่โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปใช้และควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อและจัดหาจากกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการอย่างจริงจัง

สิ่งอำนวยความสะดวกเป็นส่วนที่ช่วยเสริมความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ส่วนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์นั้น ไม่จำเป็นต้องศึกษาจากสถานศึกษาแต่เพียงอย่างเดียว อาจจะได้จากสถานฝึกอาชีพอิสระหรือสถานประกอบการ สิ่งสำคัญที่สุดคือ วิธีการที่จะจัดให้ผู้ฝึกงานเข้ารับการฝึกงานอย่างไร จึงจะได้รับความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้และสิ่งที่สำคัญคือ โรงฝึกงานจะต้องมีสภาวะแวดล้อมที่ดี และมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักร ต้องมีเพียงพอ จึงจะทำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้

4. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก เนื่องจากเป็นวิธีการที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละโปรแกรม ในเรื่องนี้ ลันด์ ธรรมบำรุง (2527 : 162) ได้ให้ความหมายว่า กิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิธีการสอน คือ "พฤติกรรมร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนจัดทำขึ้น เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ และประสบการณ์ตามความมุ่งหมายของการสอน" เปรื่อง กิจรัตน์ (2530 : 30) ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมทั้งหลายที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความเจริญงอกงามของนักเรียน กิจกรรมทั้งหมดถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรและจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทางวิชาการสามารถนำสิ่งที่ได้ศึกษาและประสบการณ์ที่ได้จากการร่วมกิจกรรมในโรงเรียนให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและอยู่ร่วมกันในสังคม พอสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้โดยผ่านกรรมวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับเนื้อหาในหลักสูตรและนอกหลักสูตร เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้ ความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรมุ่งเน้นที่ตัวครู โดยเฉพาะครูเทคนิคศึกษาและครูช่างอุตสาหกรรม ในทุกระดับการศึกษานั้นควรเน้นทางด้านการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ (2526 : 57) ได้กล่าวว่าวิธีการสอนแบบหนึ่งอาจจะเหมาะสมกับบทเรียนหนึ่ง แต่อาจจะไม่เหมาะสมกับอีกบทเรียนหนึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจในการเลือกวิธีสอนอย่างเหมาะสมเอง จึงจะเกิดประสิทธิผลการสอนอย่างแท้จริงและเกี่ยวกับเรื่องนี้ พงศ์ หรดาล (2531 : 108) ได้เสนอในการเลือกวิธีสอนตามขั้นตอนไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ทั้งนี้เพราะการเลือกควรต้องสัมพันธ์กับตัวแปรมากมาย เช่น

1. จุดมุ่งหมายของบทเรียน
2. เนื้อหาวิชา
3. ผู้เรียน
4. ผู้สอน
5. เครื่องอำนวยความสะดวกและเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยสอน
6. เวลา

อบรม สนิทบาล (2524 : 36) กล่าวว่า องค์ประกอบของการสอนเป็นตัวแปรที่สำคัญในการเลือกวิธีการสอน คือ

1. ตัวผู้สอน
2. ความเข้าใจของผู้สอนเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน
3. เนื้อหาสาระที่จะสอน

4. ตัวผู้เรียน

จำรัส น้อยแสงศรี (2520 : 79-81) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเลือกใช้วิธีสอนแบบใดให้เหมาะสมนั้น ควรขึ้นอยู่กับลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของบทเรียน
2. ลักษณะของบทเรียน
3. ธรรมชาติของบทเรียน
4. ความรู้ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา
5. ความเปลี่ยนแปลงของสังคม

สำหรับวิธีการสอนที่จะนำมาใช้ในการสอน วิชาในสาขาสหศึกษาศาสตร์นั้น สุทธิ ประจักษ์ดี (2524 : 97) ได้ให้แนวคิดและเสนอแนะวิธีสอนสำหรับการสอนวิชาสหศึกษาศาสตร์ โดยลักษณะเนื้อหาวิชาสหศึกษาศาสตร์นั้น ความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจ ทักษะ ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับการศึกษา การทดลอง และปฏิบัติงาน ดังนั้นวิธีสอนที่จะใช้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาที่จะศึกษาโดยตรง วิธีการสอนที่นิยมใช้กันมีดังนี้ คือ

1. การสอนแบบบรรยาย (lecture method)
2. การสอนแบบสาธิต (demonstration method)
3. การสอนด้วยแบบพิมพ์(instruction method)

พงศ์ หรดาล (2531 : 108-109) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีสอนมีหลายวิธีแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียและข้อจำกัดที่แตกต่างกันออกไป และวิธีสอนแต่ละวิธีอาจจะเหมาะสมสำหรับแต่ละสถานการณ์เฉพาะเท่านั้น จะยึดถือวิธีการสอนวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดไม่ได้ ในบางครั้งอาจจะต้องผสมผสานวิธีการสอนหลาย ๆ วิธีเข้าด้วยกัน เพื่อให้สอนในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ก็ได้ ซิลเวียส และเคอร์รี่ (Silvius and Curry. 1971 : 90-95) ได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงฝึกงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ระบบ คือ

1. ระบบกิจกรรมหมุนเวียนเป็นกลุ่ม (group rotation) แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มเท่ากับจำนวนกิจกรรมหลัก แล้วหมุนเวียนกิจกรรมตามกำหนดเวลาจนครบตามจำนวนกิจกรรม
2. ระบบกิจกรรมหมุนเวียนเป็นรายบุคคล (individual progression) เป็นการจัดให้นักศึกษา เลือกปฏิบัติกิจกรรมที่สนใจจะเริ่มฝึกงานที่จุดใดก่อนก็ได้ตามใจชอบ

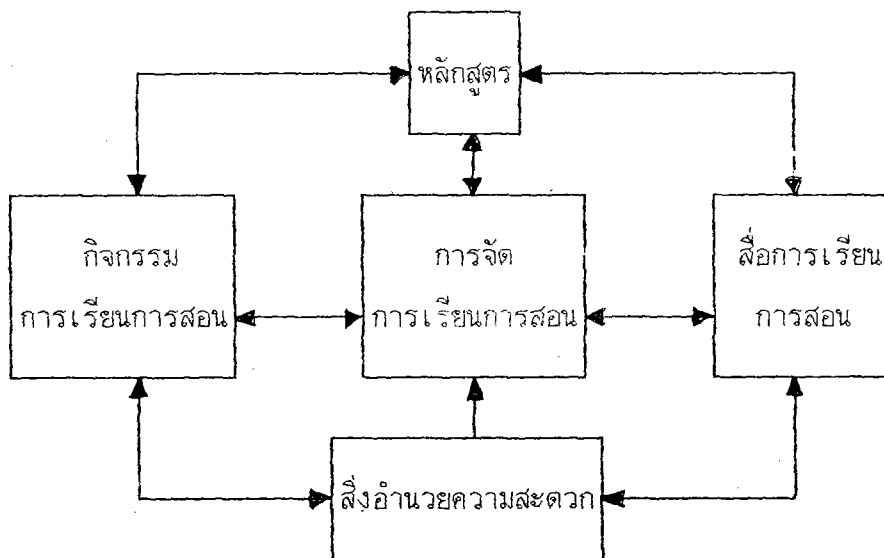
ขั้นตอนสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ ขั้นตอนปฏิบัติการสอนจริง ซึ่ง วิชัย แหวนเพชร (2530 : 185) ได้เสนอว่าการปฏิบัติการสอนของครูเริ่มตั้งแต่หน้าที่แรกจนถึงหน้าที่สุดท้าย เรียกว่า 1 วงจรการสอน ซึ่งจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสนใจปัญหาและชั้นนำเข้าสู่หน่วย

2. ชั้นให้ข้อมูล
3. ชั้นพยายามและให้แบบฝึกหัดและการฝึก
4. ชั้นสำเร็จผลและตรวจแบบฝึกหัด

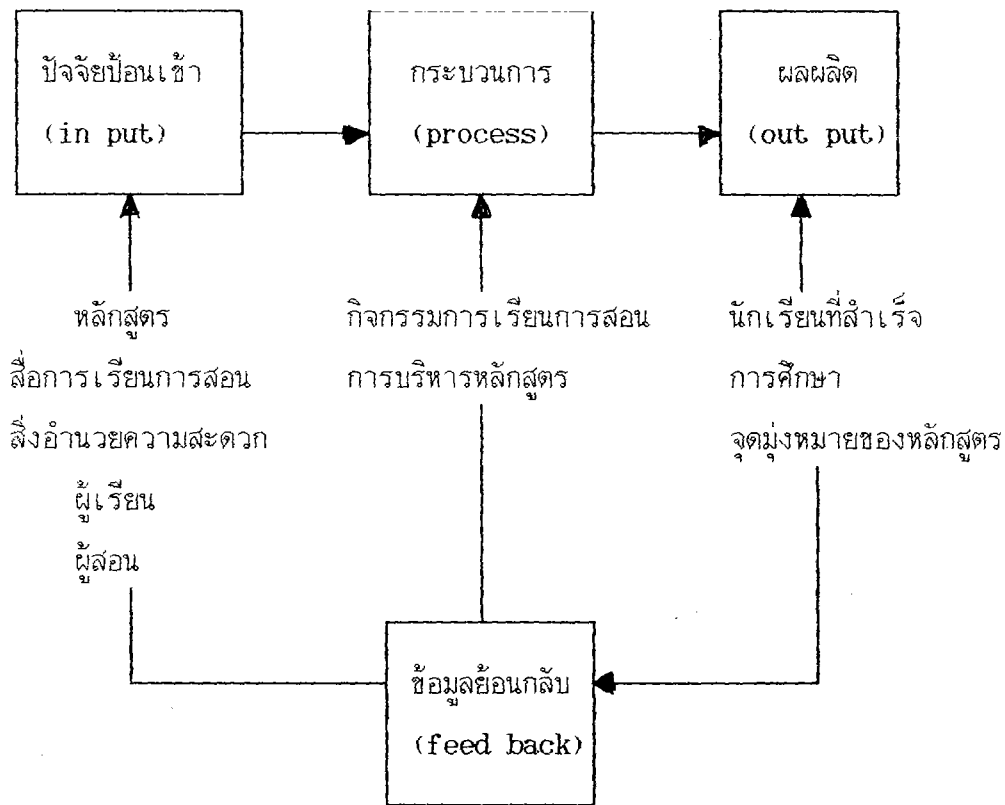
การปฏิบัติการสอนนั้น เป็นขั้นสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการนำเอาสิ่งที่ครูได้เตรียมไว้มาใช้ให้ครบถ้วนตามกระบวนการที่วางแผนเอาไว้ มีจุดประสงค์หลัก คือ จะต้องจัดให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะและมีประสบการณ์จากการฝึกงานให้ได้มากที่สุด และการคัดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ผู้เรียน ผู้สอน และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน จะได้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

จากแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้นำมาเสนอนั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้นจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และกิจกรรมการเรียนการสอน องค์ประกอบทั้ง 4 ด้านดังกล่าวนี้ จะมีความสำคัญเทียบเท่ากันและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังแสดงในภาพประกอบ 3 กล่าวคือ องค์ประกอบที่สำคัญอันดับแรก คือ หลักสูตร แต่การที่จะจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้นั้น จะขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ซึ่งจะต้องอาศัยสื่อการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่ง หมายถึง เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุฝึกงานและอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น จะเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมให้การจัดการเรียนนั้นมีประสิทธิภาพในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน
 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม (นิรุตติ จันทนะทรัพย์. 2536: 42)

การจัดการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยการอาชีพ นั้น
 ได้พัฒนาและวางแผนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและยังผลให้ผู้เรียน
 ได้พัฒนา ได้ความรู้ ความสามารถ มีภูมิปัญญา มีความคิดกว้างขวาง มีเจตคติที่ดีงาม และ
 สามารถปฏิบัติงานได้ เกี่ยวกับเรื่องการจัดการเรียนการสอนนี้ พงศ์ หรताल (2531 : 5)
 ได้นำเสนอให้นำเอาวิธีระบบ (system approach) มาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการ
 สอน เรียกว่า "ระบบการจัดการเรียนการสอน" ซึ่งมีรูปแบบองค์ประกอบของระบบการจัดการ
 เรียนการสอน ดังแสดงในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบของระบบการจัดการเรียนการสอน

(พงศ์ ทรताल. 2531 : 5)

จากภาพประกอบ 4 แสดงถึงระบบการจัดการเรียนการสอนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งจะประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ปัจจัยป้อนเข้า เป็นปัจจัยที่ป้อนเข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทำให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนขึ้น อันประกอบด้วย

1.1 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยการอาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม มี 6 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเชื่อม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และสาขาวิชาช่างก่อสร้าง

1.2 ผู้เรียน ได้แก่ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ

1.3 ผู้สอน ได้แก่ ครู-อาจารย์ ที่ปฏิบัติการสอนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ

1.4 สื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วัสดุทัศนูปกรณ์ ประเภทวัสดุและอุปกรณ์และกระบวนการใช้ที่นำมาประกอบในการจัดการเรียนการสอน

1.5 สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ อาคารโรงฝึกงาน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุฝึกงานและอุปกรณ์อื่น ๆ

ปัจจัยเบื้องต้นนี้เป็นสิ่งที่จะนำเข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอนทำให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนขึ้น จะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไปไม่ได้ ทำให้กระบวนการเรียนการสอนไม่สมบูรณ์ และบรรลุเป้าหมายได้

2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่ครูเน้นให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความรู้ความสามารถ และทักษะความชำนาญ สามารถออกไปประกอบอาชีพและอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข กระบวนการเรียนการสอนประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึงวิธีที่ครูจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ความสามารถอย่างกว้างขวาง ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.2 การบริหารหลักสูตร เป็นวิธีการจัดผู้เรียนและผู้สอนให้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนตามสาขาวิชาต่าง ๆ โดยใช้สื่อการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่วางไว้

3. ผลผลิต คือ ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอน และเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่วางไว้

4. ข้อมูลย้อนกลับ เป็นกระบวนการในการประเมินระบบการจัดการเรียนการสอนของประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยประเมินจากปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการจัดการเรียนการสอน และผลผลิตเพื่อให้ทราบปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนการสอน ของประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม และประเมินผลผลิต คือ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาว่ามีคุณสมบัติตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาประกอบในการศึกษาค้างนี้ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรมและงานช่างระดับต่าง ๆ ซึ่งมีผลงานที่วิจัยไว้แล้วมีดังนี้คือ

งานวิจัยในประเทศ

ชำนาญ ชื่นจิตร (2537 : 51) ได้ทำการศึกษาวิจัยการพัฒนาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาช่างระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เหมาะสมกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบัน พบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาช่าง อันเป็นภาพรวมของวิชาที่เป็นวิชาบังคับในกลุ่มวิชาการงานและวิชาเลือกเสรีในกลุ่มวิชาชีพ ควรมีสาระหรือทิศทางอย่างไร และเมื่อทราบจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาช่าง ได้อย่างชัดเจนย่อมทำให้สามารถกำหนด เนื้อหาความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลงานวิชาช่างในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ได้นั้นย่อมหมายถึงว่า การนำจุดมุ่งหมายในระดับกว้าง ไปสู่ระดับปฏิบัติการจะชัดเจนยิ่งขึ้น และอาจจะนำไปสู่การกำหนดชื่อหลักสูตรวิชาช่างในระดับนี้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันได้

บุญสม ศิริธำนันท์ (2529 : 218) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 แผนการเรียนวิชา อาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตการศึกษา ๕ พบว่า ผู้บริหารครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่ามีปัญหามากในเรื่องขาดแคลนผู้มาในเทคหรือแนะแนวด้านใช้หลักสูตร ปัญหาด้านความพร้อมของโรงเรียน การจัดซื้อวัสดุฝึกขาดความคล่องตัวปัญหาด้านการแนะแนวขาดครูแนะแนวอาชีพ ในการให้คำแนะนำปรึกษาและนำนักเรียน ปัญหาด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอนมีปัญหาการขาดหนังสือวิชาชีพไม่เพียงพอ คู่มือและใบงานไม่ตรงกับความต้องการ ขาดสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน ปัญหาด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นน้อยกว่าทุกเรื่อง

ประชาคม จันทระชิต (2533 : 85) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการบริหารหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาในภาคใต้ พบว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในระบบโรงเรียนมีผู้เรียนมากที่สุด เนื่องจากเป็นหลักสูตรเบื้องต้นของการอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษาได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอตลอดมา โดยได้ประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 แทนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2524 โดยปรับทั้งหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การจัดการภาคเรียน และการฝึกงาน การปรับปรุงหลักสูตร ปวช. 2530 มีเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของ

การพัฒนาหลักสูตร เมื่อเรียนจบหลักสูตร ปวช. แล้วมีงานทำโดยเฉพาะการประกอบอาชีพอิสระ และทำงานตามที่ศึกษาในโปรแกรมนั้น ๆ การใช้หลักสูตร ปวช. 2530 เพื่ออนุมัติให้สอดคล้องกับ สภาพเศรษฐกิจและสังคมไทยและเพื่อฝึกอบรมเยาวชนชาวไทยที่สำเร็จหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นหรือ เทียบเท่าให้มีทักษะ คุณธรรม ความรู้และประสบการณ์ในชีวิตมีเจตคติที่ดีอันจำเป็นต่อการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมและเป็นแนวทางที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพโดยตรง

วิรัตน์ อัครวานวัฒน์ (2524 : 65) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสอดคล้อง ระหว่างหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง พ.ศ. 2524 ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางด้านความรู้วิชา เทคนิค ด้านทักษะในวิชาเทคนิค ด้านความรู้และทักษะในวิชาครู มีเพียงพอที่จะสอนนักเรียนที่ เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง พ.ศ. 2524 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชวนชม คำหอมกุล (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการบริหารงานวิชาการ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของ โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการ วิจัยพบว่า การบริหารงานวิชาการด้านหลักสูตร และองค์ประกอบของหลักสูตร การวัดและการ ประเมินผลการเรียนการสอน โรงเรียนปฏิบัติมาก และมีปัญหาน้อย ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนและการนิเทศและพัฒนาบุคลากรทางการสอน โรงเรียนปฏิบัติน้อยและมีปัญหาน้อย หาก พิจารณาเป็นรายข้อทั้ง 4 ด้านพบว่า สภาพการปฏิบัติงานด้านวิชาการ โรงเรียนปฏิบัติถูกต้องตาม ระเบียบว่าด้วยการวัดผลและประเมินผล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2522 มากกว่าการปฏิบัติในเรื่องอื่น ๆ สำหรับปัญหาการบริหารงานวิชาการนั้น เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทั้ง 4 ด้าน พบว่า การจัดหาเอกสาร ตำราเรียนหรือแหล่งวิชาที่จะให้ครูได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับ หลักสูตรมีมากกว่าปัญหาข้ออื่น ๆ ปัญหาการจัดประชุมเพื่อกำหนดแนวทาง ในการวัดและประเมินผล น้อยกว่าปัญหาเรื่องอื่น ๆ ข้อเสนอแนะ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนควรหาทาง ช่วยเหลือโรงเรียนในด้านการนิเทศและพัฒนาบุคลากรการสอนให้มากขึ้น ปรับปรุงคุณภาพของครู โดยเฉพาะเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจัดให้มี หนังสือ เอกสาร หลักสูตร ตำราเรียน คู่มือครูและหนังสืออ่านประกอบสำหรับครูในการจัด การเรียนการสอน นอกจากนี้ควรปรับปรุงองค์กรที่ทำหน้าที่ด้านการนิเทศการศึกษาของสำนักงาน คณะกรรมการศึกษาเอกชนอีกด้วย

นิพนธ์ เมืองพระ (2532 : 19) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานวิชาการใน วิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือและกลุ่มภาคกลาง สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า การจัดหาเอกสาร

ตำราด้านการเรียนการสอนทางช่างอุตสาหกรรมให้ครูอาจารย์ได้ศึกษาค้นคว้า การให้ครูอาจารย์ไปดูงานด้านวิชาการในสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน การให้ครูอาจารย์ได้รับการอบรม ฝึกงาน หรือเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำความรู้มาปรับปรุงการเรียนการสอน และการให้ครูอาจารย์ในวิทยาลัยหรือวิทยาลัยภายนอกได้มาสาธิตหรือความรู้ใหม่ ๆ ให้กับครูอาจารย์ในวิทยาลัย มีปัญหาระดับมาก มีอุปสรรคเรื่องงบประมาณจากภายนอก มีปัญหาเรื่องเวลาว่างไม่ตรงกัน

อำนาจ ทองผาสุข (2524 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการสอนวิชาช่างไฟฟ้าภาคปฏิบัติระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถานอาชีวศึกษาของรัฐบาล จากการวิจัยพบว่า

1. ในการสอนภาคปฏิบัติมีปัญหามากในเรื่องต่าง ๆ คือ ปัญหาความขาดแคลนอุปกรณ์ช่วยสอน สำหรับงานซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านกับงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ปัญหาความขาดแคลน เครื่องมือฝึกสำหรับ งานควบคุมมอเตอร์ งานเครื่องทำความเย็นและงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม เป็นต้น

2. กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัญหาเร่งด่วนที่ควรรีบแก้ไข ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนดให้ฝึกไม่เพียงพอในการนำไปประกอบอาชีพและไม่ระบุขอบเขตแน่นอนปัญหาความขาดแคลนอุปกรณ์ช่วยสอน เครื่องมือและวัสดุการฝึก ปัญหาการสาธิต เทคนิค และการควบคุมการปฏิบัติงาน ปัญหาการให้คะแนนการปฏิบัติงาน และจำนวนนักเรียนในการเรียนปฏิบัติมากเกินไป

สุวิทย์ สรณารักษ์ (2534 : 43) ได้ทำการศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาช่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1 รวม 5 ด้าน คือ ด้านการกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านโรงฝึกงาน เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุฝึก ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการแนะแนวอาชีพ และการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ที่เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน วิชาช่างในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1 ผลปรากฏว่า การเรียนการสอนอยู่ในระดับดี การจัดการเรียนการสอนได้จัดได้สอดคล้องกับการเรียนการสอนอุตสาหกรรมศึกษา ครูที่สอนมีความสามารถทำการสอนและทำการสาธิตการใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว นักเรียนมีการสังเกต ทดลอง และได้ลงมือกระทำงานมีความชำนาญหรือเกิดทักษะสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

การสำรวจทักษะและความต้องการฝึกอบรมทักษะทางช่างไฟฟ้าของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี เป็นการศึกษาทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่มีความต้องการช่างไฟฟ้าที่มีทักษะทางด้านพลังงานทดแทนทางไฟฟ้า จึงมองเห็นว่าในอนาคตอันใกล้ทางสถานศึกษาต้องปรับปรุงการเรียนการสอนด้านพลังงานทดแทนมากขึ้นจนเกิดทักษะตาม

ความต้องการของสถานประกอบการต่อไป (เกียรติศักดิ์ คำภักดี . 2530)

กมล วุฒิสวัสดิ์ (2534 : 5) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัญหาแนวโน้มความต้องการ ตลาดแรงงานช่างเทคนิค ด้านอุตสาหกรรม โดยนำที่จะมีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ของวิทยาลัยเทคนิคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการศึกษาสภาพและลักษณะงาน อุตสาหกรรม ความต้องการแรงงานและแนวโน้มความต้องการตลาดแรงงานด้านงานช่างเทคนิค และปัญหาที่เกิดจากแรงงานช่างเทคนิคของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล พบว่าขณะนี้การขยายตัวภาคอุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความต้องการ แรงงานมากขึ้นอย่างรวดเร็ว การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิคในกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล ควรมีการขยายและหาความร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีการเปิดโอกาสให้ คนงานในสถานประกอบการ เข้าศึกษาภาคนอกเวลาการฝึกงานของคนงาน จะทำประเมินผลจาก การทำงานจริงจากคณะกรรมการของสถานประกอบการ และของสถานศึกษาร่วมกันเป็นการขยาย แรงงานได้ทุกระดับเพื่อรองรับการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมต่อไป

จากรายงานวิจัยของ สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2527 โดยการวิจัย รูปแบบของการจัดอาชีวศึกษา สาขาอาชีพอุตสาหกรรม พบว่า ยังขาดอาจารย์สายอาชีพ อาจารย์ ฝึงพอใจในอาชีพและหน่วยงานค่อนข้างต่ำ ควรมีจำนวนห้องเรียนและพื้นที่โรงปฏิบัติงานของทุก ๆ แผนก สถาบันอาชีวอุตสาหกรรม ต้องการความช่วยเหลือจากธุรกิจเอกชนในด้านการจัดหางานให้ เมื่อสำเร็จการศึกษา ด้านการบริจาคทุน เครื่องมืออุปกรณ์ การให้สถานที่ฝึกงาน การให้บุคลากร ช่างหรือผู้รู้ด้านการเรียนการสอน ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการพบในการรับเด็กนักเรียน เข้าฝึกงาน ได้แก่ นักศึกษาบางคนมีความประพฤติไม่เหมาะสม ไม่เข้าใจหลักในการทำงาน ชอบละเมิดความปลอดภัย นอกจากนี้ยังขาดอาจารย์มานิเทศนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ทำให้ขาดการ ประสานงานระหว่างสถาบันการศึกษากับสถานประกอบการอุตสาหกรรม

งานวิจัยต่างประเทศ

เดอลูคา (Deluca.1991:9-12) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้กิจกรรมแก้ปัญหาใน การสอนวิชาเทคโนโลยีศึกษา จากการสอบถามครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยใน การออกแบบการก่อสร้าง ออกแบบเขียนแบบ อิเล็กทรอนิกส์การสื่อสาร วิศวกรรมการเตรียม เทคโนโลยี เทคโนโลยีศึกษาทั่วไป การเขียนเพื่อการสื่อสาร เทคโนโลยีอุตสาหกรรม พื้นฐานอุตสาหกรรม พื้นฐานเทคโนโลยีการผลิตพลังงานออกแบบผลิตภัณฑ์ การขนส่งและงานไม้ และแบ่งครูทั้งหมดออกเป็น 5 กลุ่ม โดยสอบถามความคิดเห็นลักษณะของการจัดการเรียนการสอน 4 ด้าน

คือ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะในการคิด วิธีการสอนและสื่อการสอน ผลการวิจัยพบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกัน กลุ่มที่ 1 มีความคิดเห็นว่า กระบวนการแก้ปัญหาควรใช้กระบวนการออกแบบ ทักษะการคิดจะต้องให้สัมพันธ์กับความรู้ เวลาและเทคโนโลยี วิธีการสอนใช้แบบอภิปราย สำธิต การทดลองและบรรยาย ส่วนสื่อการสอน ครูและนักเรียนร่วมกันตั้ง จุดมุ่งหมายกลุ่มที่ 2 ครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ในด้านวิธีสอนครูควรใช้สื่อประกอบในการสอน และสื่อครูควรกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายเอง เมื่อครูสอน ครูจะเป็นผู้นำเอาวิธีต่าง ๆ ไปใช้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ กลุ่มที่ 3 มีความคิดเห็นว่ากระบวนการในการแก้ปัญหา ควรเลือกใช้ตามลำดับดังนี้ คือการแก้ไขข้อขัดข้องวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างผลงาน และการวิจัยและพัฒนา วิธีการสอนใช้วิธีการค้นคว้า สถานการณ์จำลอง การอ่านและการเล่นเกมส์ การแข่งขัน เป็นต้น สื่อการสอน ครูเป็นผู้กำหนดประสบการณ์ให้ผู้เรียนโดยตรง กลุ่มที่ 4 ครูส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกับกลุ่มที่ 3 และมีข้อแตกต่าง คือ ความสามารถพื้นฐานของครู ควรจะมีทักษะในการคิดและกลุ่มที่ 5 มีความคิดเห็นว่า วิธีสอนที่ใช้ครูควรใช้กับการสัมมนา การแสดงละคร การร่วมการทำงาน กรณีศึกษา การประชุม อภิปรายและการใช้บทบาทสมมติ ส่วนสื่อการสอนผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและกระบวนการโดยครูเป็นผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

เดอลูกา ยังกล่าวอีกต่อไปว่า การใช้วิธีการสอนการแก้ไขปัญหในวิชาเทคโนโลยีศึกษาเป็นการเตรียมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา วิธีการที่จะทำการปรับปรุงกิจกรรมการแก้ปัญหา เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนั้น ควรปรับปรุงจุดมุ่งหมายของการสอนและขอบเขตของการพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดและสามารถอธิบายถึงชนิดของปัญหาและการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหที่เหมาะสม องค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะในการคิด วิธีสอนและสื่อการสอน เป็นกระบวนการในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงาม ดังนั้นผู้สอนจึงต้องพิจารณานำเอาผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนีไปวิเคราะห์และ เป็นตัวอย่างในการพัฒนาศักยภาพของการเรียนการสอน โดยใช้กิจกรรมในการแก้ปัญหาให้มีขอบข่ายและต่อเนื่องกับการเรียนการสอนเทคโนโลยีศึกษาต่อไป

สรุปข้อมูลที่ได้จากเอกสารและผลการวิจัยทางด้านช่างอุตสาหกรรม

โดยหลักการทั่วไป การจัดการเรียนการสอนทางด้านประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมจะเป็นการจัดการศึกษาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจะแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คืออุตสาหกรรมศึกษาทั่วไปและอุตสาหกรรมเฉพาะด้านซึ่งทั้งสองแนวทางนี้แตกต่างกันในจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล แต่อย่างไรก็ตามช่างอุตสาหกรรมทั้งสองแนว

ทางดังกล่าวนั้น ยังมีส่วนสัมพันธ์กันในด้านของเนื้อหาสาระซึ่งจะมุ่งเน้นในด้านของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งผลกระทบที่เกิดความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ทั้งนี้เนื่องจากในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยกำลังจะเปลี่ยนแปลงระบบของสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมแบบอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อการปรับตัวและการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเช่นเดียวกัน ดังนั้นการจัดการศึกษาทั้งสองแนวทางจึงมีส่วนช่วยเหลือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นการเตรียมคนเพื่อเข้าสู่สังคมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพียงแต่อาจมีคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายของแต่ละสาขาวิชาในแต่ละระดับการศึกษาด้วย

ส่วนการจัดการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพเป็นการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพเฉพาะด้าน ซึ่งประกอบไปด้วยสาขาวิชาต่าง ๆ มากมาย ความสัมพันธ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชาได้นั้นต้องอาศัยองค์ประกอบ 4 ประการคือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องจัดเตรียมองค์ประกอบเหล่านั้นให้พร้อม เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายอย่างสมบูรณ์ ความสำคัญขององค์ประกอบทั้ง 4 นั้นพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. หลักสูตร หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยการอาชีพ นั้นได้จัดหลักสูตรออกเป็นหลายหลักสูตร เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและอบรมวิชาชีพประเภทต่าง ๆ ตามบทบาทและหน้าที่ของวิทยาลัยการอาชีพ คือ จัดการเรียนการสอนต่อเนื่อง เพื่อรับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปวช. ปวท. ปวส. และหลักสูตรอื่น ๆ ที่กรมอาชีวศึกษามอบหมายทั้งในระบบและนอกระบบให้แก่แก่นักเรียนนักศึกษาและกลุ่มเป้าหมายพิเศษให้มีรูปแบบการจัดการที่เอื้อต่อการขยายโอกาสการศึกษาวิชาชีพ โดยการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการฝึกอบรมวิชาชีพ จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นที่จำเป็นต่อประชาชนทั่วไป เพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่นจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรช่างฝีมือ (ปชม.) จัดการเรียนการสอนวิชาชีพตามความต้องการของท้องถิ่นหรือตามที่กรมอาชีวศึกษามอบหมายได้แก่ อาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท (อศ. กช.) และโครงการพิเศษอื่น ๆ จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพต่อยอด ในสาขาที่ใช้เทคโนโลยีสูง

จะเห็นได้ว่าหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนั้นมีความหลากหลายของแต่ละหลักสูตร โดยจะมีหลักการและจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรม การเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลที่แตกต่างกัน ซึ่งยังไม่มีความเกี่ยวข้องกับความสำคัญของปัญหาในการเปิดสอนในวิทยาลัยการ

อาชีพมาก่อน แต่ซึ่งมีผลการวิจัยจากวิทยาลัยครูทั่วประเทศที่ได้ศึกษามานพบว่า จากการที่มีการจัดการเรียนการสอนมีหลายสาขาวิชา ขณะเดียวกันนั้นจะทำให้เกิดปัญหาในการบริหารหลักสูตร และส่งผลถึงคุณสมบัติของนักเรียนสำเร็จการศึกษาด้วย

2. สื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ประการหนึ่งสามารถช่วยให้ครูสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้ง ในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ครูช่างอุตสาหกรรมมีความจำเป็นจะต้องฝึกวิธีการใช้สื่อประเภท โสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุ จนเกิดความชำนาญและต้องมีความรู้ความเข้าใจในสื่อทุกประเภทด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการสอนของครูมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลการวิจัยได้ระบุว่า ครูช่างอุตสาหกรรมประสงค์ที่จะพัฒนาตนเอง ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนและต้องการฝึกการใช้สื่อประเภท โสตทัศนอุปกรณ์ให้มาก แต่ปัญหาสำคัญ คือ สื่อประเภท โสตทัศนอุปกรณ์มีน้อย

3. สิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการเรียนการสอนในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมนั้น จะจัดได้หรือไม่จะขึ้นอยู่กับความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นหลักใหญ่ เนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกนั้น หมายถึง อาคาร โรงฝึกงาน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุฝึกงาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยหลักการทั่วไปการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน นั้นสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นจำเป็นมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุฝึกงานต้องทันสมัย เทียบเท่ากับโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการต่าง ๆ และควรมีห้องปฏิบัติการหรือห้องทดลอง เนื่องจากลักษณะ เนื้อหาวิชาที่เรียนนั้นจะ เน้นหนักทางด้านวิศวกรรมทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกทักษะและความชำนาญสำหรับการประกอบอาชีพได้ ส่วนอาคาร โรงฝึกงานนั้นจะเป็นแบบใดขึ้นอยู่กับสาขาวิชา โดยหลักการสาขาวิชาประเภทช่างอุตสาหกรรมควรเป็นโรงฝึกงานเฉพาะหน่วย ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นมีผลงานวิจัยกล่าวถึงมากที่สุด เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรม ในด้านอาคาร โรงฝึกงาน พบว่า การใช้พื้นที่ของโรงฝึกงานไม่มีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ และเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ล้าสมัยมาก ส่วนใหญ่ชำรุดและมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการได้ และผู้วิจัยส่วนใหญ่จะสรุปตรงกันตอนสุดท้ายว่า สาเหตุเนื่องจากการขาดการสนับสนุนทางด้านงบประมาณ การจัดซื้อจัดหาและซ่อมแซมอย่างจริงจัง

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง วิธีการที่ครูและนักเรียนจัดกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน หรืออีกในหนึ่งหมายถึงวิธีการสอนที่ครูเลือกใช้การจัดกิจกรรมตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาที่สอน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด วิธีการสอนที่นิยมใช้มากที่สุดในการสอนช่างอุตสาหกรรม คือ การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบสาธิต การสอนแบบกำหนดงาน การสอนใบช่วยสอน การสอนแบบสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

แต่ในบางครั้งอาจจะใช้วิธีสอนสองอย่างควบคู่กัน ไปก็ได้ เช่น ใช้วิธีการสอนบรรยายประกอบการสาธิต เพื่อช่วยเสริมให้ผู้เรียน ได้มีความเข้าใจเพิ่มขึ้น ผลการวิจัยในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น พบว่า ครูผู้สอนข้างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ ที่เคยใช้ เช่น แบบบรรยาย แบบสาธิต ใช้ในงานซึ่งไม่ได้ผลเท่าที่ควรและได้แนะนำให้ใช้วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา มาใช้ในการเรียนการสอนได้ทุกสาขาวิชา ทั้งนี้เนื่องจากการสอนแบบแก้ปัญหานี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักวิธีวิเคราะห์ปัญหา สังเคราะห์ปัญหาการตัดสินใจในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันกับกระบวนการทางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี และผลการวิจัยยังสนับสนุนให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีการฝึกงาน เพื่อเป็นการเสริมประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการให้มากขึ้น

จากการที่ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่ามีปัญหาและความต้องการมากมายหลายด้าน ดังนั้น ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะทำการศึกษาวิจัยว่า การจัดการเรียนการสอนของช่างอุตสาหกรรมนั้น จะมีสภาพปัญหาที่กล่าวหรือไม่เพียงใด โดยการสอบถามความคิดเห็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางด้านช่างอุตสาหกรรม คือ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน ในด้านด้านตัวแปรที่กำหนดขึ้น คือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อได้นำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ เพื่อเป็นแนวทาง ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านช่างอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาช่างเชื่อม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ของวิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจใช้วิธีทำการทดสอบความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ คือ

1.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา จำนวน 4 วิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 16 คน

1.2 ครู-อาจารย์ ที่ปฏิบัติการสอนและครูอาจารย์พิเศษที่ปฏิบัติการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 4 วิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 82 คน

1.3 นักเรียน เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมที่กำลังการศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 1,337 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มี 3 กลุ่ม จำนวนประชากรทั้งหมด 1,599 คน เนื่องจากจำนวนประชากรมีจำนวนมาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างมาเป็นบางส่วน โดยการเลือกตัวแทนกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) ไว้ดังนี้

- 2.1 แยกวิทยาลัยการอาชีพโดยแบ่งเป็นภาค
- 2.2 วิทยาลัยการอาชีวะมี 4 ภาค รวม 12 แห่ง
- 2.3 สุ่มตัวอย่างวิทยาลัยการอาชีพในแต่ละภาค โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับผลึกได้วิทยาลัยการอาชีพ ภาคละ 1 แห่ง รวม 4 แห่ง ดังนี้
- 2.3.1 วิทยาลัยการอาชีวะนครสวรรค์
- 2.3.2 วิทยาลัยการอาชีวะสระบุรี
- 2.3.3 วิทยาลัยการอาชีวะขอนแก่น
- 2.3.4 วิทยาลัยการอาชีวะตรัง
- 2.4 ในแต่ละวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้
- 2.4.1 ผู้บริหาร ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 วิทยาลัย รวม 16 คน
- 2.4.2 ครู-อาจารย์ ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 82 คน
- 2.4.3 นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 4 วิทยาลัย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (ประกอบ กรรณสูตร.2520 : 15) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 287 คน และสุ่มตามแผนกวิชา โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับผลึกได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียน

วิทยาลัย	นักเรียนแผนกวิชาช่าง						รวม
	อิเล็กทรอนิกส์	ไฟฟ้า	เชื่อม	กลโรงงาน	ยนต์	ก่อสร้าง	
นครสวรรค์	18	9	10	18	18	9	82
ขอนแก่น	17	12	11	18	19	18	95
สระบุรี	10	11	10	9	19	8	60
ตรัง	9	9	8	11	9	4	50
รวม	54	41	39	56	58	39	287

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในด้านที่เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ 4 แห่ง โดยแบ่งแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เป็นแบบสำรวจรายการ (check-list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ทั้ง 4 ด้าน คือ หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแบ่งระดับความคิดเห็นเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของ ลิเกิร์ต (Likert rating scale) 5 ระดับ คือ

ระดับความคิดเห็น

- ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มาก
- ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง น้อย
- ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

การสร้างแบบสอบถาม

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำการวิจัยต้องการให้ได้แบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแบบสอบถามงานวิจัยต่าง ๆ และจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
2. วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและนำมาพัฒนาเป็นผลของการจัดการเรียนการสอน ของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน เพื่อร่างแบบสอบถาม
3. ออกแบบสอบถามและสร้างแบบสอบถามตามตัวแปรที่จะต้องศึกษาโดยสอบถามความ

คิดเห็นจากครู-อาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตรวจสอบคำถามและทำการแก้ไขเบื้องต้นตามคำแนะนำ

4. นำแบบสอบถามที่แก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ
5. ตรวจสอบแบบสอบถามและแก้ไขตามที่ได้รับคำชี้แจงและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา
6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องพร้อม

นิยามศัพท์และตัวแปร

7. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน ในวิทยาลัยการอาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ผู้บริหาร จำนวน 5 คน ครู-อาจารย์ จำนวน 10 คน และนักเรียน จำนวน 25 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสืออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เพื่อขออนุญาตกรมอาชีวศึกษา เพื่อให้กรมอาชีวศึกษาแจ้งไปยังวิทยาลัยการอาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล
2. นำแบบสอบถาม หนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัยและคำชี้แจงไปยังผู้บริหาร เพื่อขออนุญาตจัดเก็บข้อมูลตามแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาคัดเลือกเอาเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ มาตรวจวิเคราะห์ข้อมูล
2. หาค่าร้อยละ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามตอนที่ 1 ในด้านสภาพและข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามชนิดปลายเปิดใน ตอนที่

2. ค่าเฉลี่ย (Mean)
3. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมสองกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test แบบ Independent
5. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมสามกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ F-test แบบ One-Way ANOVA และตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธี S Method ของ Scheffe

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการแปลความหมาย ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
f	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณา f-distribution
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน
df	แทน	ระดับความอิสระ

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้จัดลำดับขั้นในการเสนอ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน โดยหาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร โดยใช้ t-test

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ F-test

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา โดยใช้ F-test

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียน

การสอน จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร โดยใช้ F-test

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร โดยใช้ F-test

ตอนที่ 6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา โดยใช้ F-test

ตอนที่ 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์ที่ทำการสอน โดยใช้ F-test

ตอนที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา โดยใช้ F-test

ตอนที่ 9 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน โดยใช้ F-test

ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสำรวจจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และนำเสนอเป็นร้อยละ ดังตาราง

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามผู้บริหาร จำแนกตามสถานศึกษา
ตำแหน่งการบริหารและประสบการณ์การบริหาร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สถานศึกษา		
วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	5	31.25
วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น	4	25.00
วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี	5	31.25
วิทยาลัยการอาชีพตรัง	2	12.50
รวม	16	100.00
ตำแหน่งการบริหาร		
ผู้อำนวยการ	3	18.75
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	3	18.75
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา	4	25.00
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายการวางแผนและพัฒนา	4	25.00
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา	2	12.50
รวม	16	100.00
ประสบการณ์การบริหาร		
น้อยกว่า 5 ปี	1	6.25
5-10 ปี	7	43.75
10 ปี ขึ้นไป	8	50.00
รวม	16	100.00

จากตาราง 3 ผู้บริหารที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 16 คน แบบสอบถามได้รับคืน 16 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อจำแนกตามสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหาร วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ผู้บริหาร วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ผู้บริหาร วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ผู้บริหาร วิทยาลัย การอาชีพตรัง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50

จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร พบว่า ผู้อำนวยการมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50

จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร น้อยกว่า 5 ปี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร น้อยกว่า 5-10 ปี มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร 10 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามครู-อาจารย์ จำแนกตามสถานศึกษา
 ประสบการณ์ที่ทำการสอน วุฒิทางการศึกษาและแผนกวิชาที่สอน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สถานศึกษา		
วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	28	34.15
วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น	21	25.61
วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี	21	25.61
วิทยาลัยการอาชีพตรัง	12	14.63
รวม	82	100.00
ประสบการณ์ที่ทำการสอน		
ต่ำกว่า 5 ปี	37	45.12
5-10 ปี	22	26.83
สูงกว่า 10 ปี	23	28.05
รวม	82	100.00
วุฒิทางการศึกษา		
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	23	28.05
ปริญญาตรี	58	70.73
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.22
รวม	82	100.00

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
แผนกวิชาที่สอน		
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	18	21.95
ช่างไฟฟ้า	14	17.07
ช่างกลโรงงาน	15	18.29
ช่างเชื่อม	14	17.07
ช่างยนต์	17	20.73
ช่างก่อสร้าง	8	9.75
อื่น ๆ	6	7.31
รวม	82	100.00

จากตาราง 4 พบว่า ครู-อาจารย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 82 คน แบบสำรวจได้รับคืน 82 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อจำแนกตามสถานศึกษา พบว่า ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 34.15 ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 25.61 ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 25.61 ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพตรัง มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.63

จำแนกตามประสบการณ์ที่ทำการสอน ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์ทำการสอนต่ำกว่า 5 ปี มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 45.12 ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์ทำการสอน 5-10 ปี มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 26.83 ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์ทำการสอนสูงกว่า 15 ปี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28.05

จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28.05 ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 70.73 ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิสองปริญญาตรี มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.22

จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน พบว่า ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.13 ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างไฟฟ้า มีจำนวน
14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างยนต์ มีจำนวน 17 คน
คิดเป็นร้อยละ 18.28 ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างกลโรงงาน มีจำนวน 15 คน คิดเป็น
ร้อยละ 18.28 ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างเชื่อม มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ
13.98 ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างก่อสร้าง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60
ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างอื่นๆ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามนักเรียน จำแนกตามสถานศึกษา

อายุและแผนกวิชาที่เรียน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สถานศึกษา		
วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	82	28.57
วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น	95	33.10
วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี	60	20.91
วิทยาลัยการอาชีพตรัง	50	17.42
รวม	287	100.00
อายุ		
ต่ำกว่า 15 ปี	1	0.35
15 - 18 ปี	282	98.26
สูงกว่า 18 ปี	4	6.46
รวม	287	100.00
แผนกวิชาที่เรียน		
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	54	18.18
ช่างไฟฟ้า	41	14.29
ช่างกลโรงงาน	56	19.51
ช่างเชื่อม	39	13.59
ช่างยนต์	58	20.21
ช่างก่อสร้าง	39	13.59
รวม	287	100.00

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 287 คน แบบสอบถาม
ได้รับคืน รวม 287 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อจำแนกตามสถานศึกษา พบว่า นักเรียนของวิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ มี
จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 นักเรียนของวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น มีจำนวน 95
คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 นักเรียนของวิทยาลัยการอาชีพสระบุรี มีจำนวน 60 คน คิดเป็น
ร้อยละ 20.91 นักเรียนของวิทยาลัยการอาชีพตรัง มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 17.42

จำแนกตามอายุของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี มีจำนวน 1 คน
คิดเป็นร้อยละ 0.35 นักเรียนที่มีอายุ 15-17 ปี มีจำนวน 282 คนคิดเป็นร้อยละ 98.26
นักเรียนที่มีอายุสูงกว่า 18 ปี มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.39

จำแนกตามแผนกวิชาที่เรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มี
จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 นักเรียนที่เรียนแผนกวิชาช่างไฟฟ้า มีจำนวน 54 คน
คิดเป็นร้อยละ 18.81 วิชาช่างกลโรงงาน มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 19.51
นักเรียนที่เรียนแผนกวิชาช่างเชื่อม มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.59 นักเรียนที่
เรียนแผนกวิชาช่างยนต์ มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 20.21 นักเรียนที่เรียนแผนก
วิชาช่างก่อสร้าง มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.59

ส่วนที่ 2 ศึกษาสภาพการเรียนรู้การสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยหาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการ
เรียนการสอน ด้านหลักสูตร

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
<u>หลักสูตร</u>				
1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน	3.82	1.18	1	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการ เรียนการสอนด้านวิชาชีพ	3.70	1.16	3	มาก
3. เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐาน ช่วยส่งเสริมการ เรียนการสอนวิชาชีพ	3.70	1.10	3	มาก
4. เนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง	3.76	1.20	2	มาก
5. เนื้อหากลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาด แรงงาน	3.41	1.22	5	ปานกลาง
6. วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ของผู้เรียน	3.35	1.22	6	ปานกลาง
7. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก ได้ตามความต้องการ	2.47	1.54	8	น้อย
8. รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาใน การฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม	3.41	1.12	5	ปานกลาง
9. การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่ เหมาะสม	3.58	1.06	4	มาก

ตาราง 6 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
10. การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน และส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ	3.76	1.39	2	มาก
11. มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว	2.70	1.04	7	ปานกลาง
รวม	3.42	1.20	-	ปานกลาง

จากตาราง 6 แสดงว่า ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านหลักสูตร โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$) เรียงลำดับจากสูงไปหาลำดับต่ำ ดังนี้ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการ (3.82) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไป คือ เนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง (3.76) การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน (3.76) ตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน (3.76) โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ (3.70) เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาชีพ (3.70) การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนได้จัดเวลาในการฝึกภาคเรียนและเวลาที่เหมาะสม (3.58) เนื้อหากลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน (3.41) รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม (3.41) วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน (3.35)

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ
การเรียนการสอน ด้านหลักสูตร

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
หลักสูตร				
1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน	3.67	0.79	1	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการ เรียนการสอนด้านวิชาชีพ	3.56	0.85	3	มาก
3. เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐาน ช่วยส่งเสริมการ เรียนการสอนวิชาชีพ	3.51	0.88	5	มาก
4. เนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง	3.65	0.91	2	มาก
5. เนื้อหากลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาด แรงงาน	3.53	1.00	4	มาก
6. วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ของผู้เรียน	3.18	1.01	8	ปานกลาง
7. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก ได้ตามความต้องการ	2.62	1.09	10	ปานกลาง
8. รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาใน การฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม	3.12	0.99	9	ปานกลาง
9. การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่ เหมาะสม	3.31	1.03	7	ปานกลาง
10. การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน และส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ	3.40	0.99	6	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
11. มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว	2.61	1.05	11	น้อย
รวม	3.28	0.96	-	ปานกลาง

จากตาราง 7 แสดงว่า ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านหลักสูตร โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.28$) เรียงลำดับจากสูงไปหาลำดับต่ำ ดังนี้ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตรงกับความต้องการ (3.67) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไป คือ เนื้อหากลุ่มวิชาชีวทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง (3.65) โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีว (3.56) เนื้อหากลุ่มวิชาชีวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน (3.53) เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาชีว (3.51) การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนตรงต่อสาขาวิชาชีวของการเรียนการสอนและส่งเสริมทักษะในวิชาชีว (3.40) การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่เหมาะสม (3.31) วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน (3.18) รายวิชาต่างๆในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม (3.12)

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
<u>สื่อการเรียนการสอน</u>				
1. ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน	3.29	0.68	7	ปานกลาง
2. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม	3.08	0.79	9	ปานกลาง
3. มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอ กับความต้องการเพียงใด เช่น วีดีโอ เครื่องฉายแผ่นใส	3.58	0.87	4	มาก
4. สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน	3.52	0.79	5	มาก
5. มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอ กับความต้องการ	3.82	1.07	1	มาก
6. ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ	3.25	1.09	8	ปานกลาง
7. มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	3.76	1.09	2	มาก
8. จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น	3.64	1.05	3	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
9. จัดป้ายนิเทศหรือนิตรรศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ	3.35	0.86	6	ปานกลาง
รวม	3.47	0.92	-	ปานกลาง
<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u>				
1. บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา	3.64	0.60	6	มาก
2. การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของโรงงาน	3.82	0.72	3	มาก
3. ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา	3.88	0.78	2	มาก
4. มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	3.88	0.85	2	มาก
5. วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน	3.82	1.07	3	มาก
6. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย	3.17	0.88	9	ปานกลาง
7. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่	3.11	0.92	10	ปานกลาง
8. เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.94	0.96	11	ปานกลาง

ตาราง 8 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
9. ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและ เรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ	3.58	0.61	7	มาก
10. มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง	3.17	0.72	9	ปานกลาง
11. การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ	3.70	0.98	5	มาก
12. มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)	3.94	0.65	1	มาก
13. มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ	3.76	0.43	4	มาก
14. มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และตีเส้น แสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจาก เครื่องจักร	3.76	0.66	4	มาก
15. มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงาน อย่างเพียงพอ	3.11	0.78	10	ปานกลาง
16. มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาล แก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุกันทั่วทั้งที่	3.64	0.49	6	มาก
17. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงาน เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	3.52	0.71	8	มาก
รวม	3.55	0.74	-	มาก

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงาน การฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น	3.82	0.95	2	มาก
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	---	-----

ตาราง 8 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
2. ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการเรียนการสอนพร้อม	3.58	0.79	5	มาก
3. ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน	3.47	0.79	6	ปานกลาง
4. รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	3.47	0.79	6	ปานกลาง
5. ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงาน ได้อย่างปลอดภัย	3.64	0.70	4	มาก
6. ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และ ใบมอบหมายงานล่วงหน้า	3.70	0.70	3	มาก
7. ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย พร้อมทั้งใช้งานได้	3.58	0.50	5	มาก
8. ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่	3.94	0.74	1	มาก
9. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้ อย่างเหมาะสม	3.70	0.46	3	มาก
10. มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อ จำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ ผู้เรียน	3.70	0.84	3	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้บริหาร	X	S	ลำดับ	ระดับเกณฑ์เฉลี่ย
11. มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอก สถานที่	3.29	0.84	7	ปานกลาง
12. การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ	3.29	0.77	7	ปานกลาง
13. มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลใน ท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ นักเรียน	3.29	0.98	7	ปานกลาง
14. หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ	3.58	0.71	5	มาก
รวม	3.57	0.73	-	มาก

จากตาราง 8 แสดงว่า ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใสใช้ในการสอน เพียงพอกับความต้องการ (3.82) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ (3.76) จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่าง ในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น (3.64) มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วัสดุทัศนเครื่องฉายแผ่นใส (3.58) สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน (3.52) จัดป้ายนิเทศหรือนิตรรศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ (3.35) ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน (3.29) ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ (3.25) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพมาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม (3.08)

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X}=3.55$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) (3.94) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา (3.88) มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (3.88) การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายของโรงฝึกงาน (3.82) วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน (3.82) มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ (3.76) มีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และดี เส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร (3.76) การนำเครื่องมือ เพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ระบบเบกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ (3.70) บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา (3.64) มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที (3.64) ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ (3.58) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน (3.52) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย (3.17) มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง (3.17) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ (3.11) มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ (3.11)

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X}=3.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ (3.94) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น (3.82) ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า (3.70) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม (3.70) มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน (3.70) ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย (3.64) ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงานในการเรียนการสอนพร้อม (3.58) ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ (3.58) หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้วผู้

เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ (3.58) ผู้สอนใช้กระบวนการวิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน (3.47) รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (3.47) มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่ (3.29) การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา (3.29) อธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการคล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ (3.29) มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน (3.29)

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
<u>สื่อการเรียนการสอน</u>				
1. ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน	3.21	0.87	1	ปานกลาง
2. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม	3.08	0.92	3	ปานกลาง
3. มีสื่อการสอนประเภทใสตัทคูปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วีซีดี เครื่องฉายแผ่นใส	2.59	0.92	7	ปานกลาง
4. สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน	3.01	0.87	4	ปานกลาง
5. มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอกับความต้องการ	2.93	1.08	5	ปานกลาง

ตาราง 9 (ต่อ)

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
6. ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมา ใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ	3.19	0.91	2	ปานกลาง
7. มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	2.57	1.01	8	ปานกลาง
8. จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่ เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเป็น แบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและ ประสบการณ์มากขึ้น	2.65	0.91	6	ปานกลาง
9. จัดป้ายนิเทศหรือนิทรรศการที่เสริมความรู้ และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ	2.51	1.00	9	ปานกลาง
รวม	2.86	0.94	-	ปานกลาง

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมจะใช้งาน ได้ตลอดเวลา	3.26	0.89	4	ปานกลาง
2. การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความ ปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบ ของโรงงาน	3.38	0.80	2	ปานกลาง
3. ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักร อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของสาขาวิชา	3.42	0.87	1	ปานกลาง
4. มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและ เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	2.83	1.06	11	ปานกลาง

ตาราง 9 (ต่อ)

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับเกณฑ์เฉลี่ย
5. วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน	2.86	0.97	10	ปานกลาง
6. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย	2.66	1.00	14	ปานกลาง
7. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมืออยู่	2.73	0.98	13	ปานกลาง
8. เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	2.44	0.87	16	น้อย
9. ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ	2.81	0.98	12	ปานกลาง
10. มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง	2.86	0.92	10	ปานกลาง
11. การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ	2.96	1.13	9	ปานกลาง
12. มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)	3.30	1.00	3	ปานกลาง
13. มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ	3.18	1.03	5	ปานกลาง
14. มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และตีเส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร	3.00	1.10	7	ปานกลาง
15. มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ	2.53	1.02	15	ปานกลาง
16. มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที	3.02	1.04	6	ปานกลาง

ตาราง 9 (ต่อ)

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
17. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงาน เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.97	0.95	8	ปานกลาง
รวม	2.95	0.91	-	ปานกลาง
<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u>				
1. มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงาน การฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น	3.19	0.87	8	ปานกลาง
2. ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ใน การเรียนการสอนพร้อม	3.38	0.76	7	ปานกลาง
3. ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน	3.55	0.76	3	มาก
4. รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง	3.59	0.88	2	มาก
5. ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย	3.66	0.78	1	มาก
6. ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และ ใบมอบหมายงานล่วงหน้า	3.42	0.87	6	ปานกลาง
7. ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย พร้อมที่ใช้งานได้	3.45	0.84	4	ปานกลาง

ตาราง 9 (ต่อ)

ความคิดเห็นของครู-อาจารย์	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
8. ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่	3.45	0.78	4	ปานกลาง
9. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม	3.44	0.87	5	ปานกลาง
10. มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน	3.12	0.90	10	ปานกลาง
11. มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาตงทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่	2.14	1.06	13	น้อย
12. การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ	2.73	1.02	11	ปานกลาง
13. มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน	2.18	1.02	12	น้อย
14. หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียนมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ	3.14	0.82	9	ปานกลาง
รวม	3.17	0.89	-	ปานกลาง

จากตาราง 9 แสดงว่า ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=2.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูผู้สอน ใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน (3.21) เป็นลำดับแรกและ

ลำดับรองลงไปคือ ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ (3.19) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม (3.08) สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน (3.01) มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอกับความต้องการ (2.93) จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น (2.65) มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วิทยุทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใส (2.59) มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ (2.57) จัดป้ายนิเทศหรือนิทรรศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ (2.51)

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.95$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา (3.42) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของโรงฝึกงาน (3.38) มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) (3.30) บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา (3.26) มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ (3.18) มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที (3.02) มีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และดี สั้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร (3.00) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน (2.97) การนำเครื่องมือ เพื่อใช้ปฏิบัติงานต้อง ใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ (2.96) วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน (2.86) มีระบบพัสดุประจำแผนกเพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยัง ไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง (2.86) มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (2.83) ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ (2.81) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ (2.73) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย (2.66) มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ (2.66) เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน (2.53)

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย (3.66) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (3.59) ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน (3.55) ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ (3.4) ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ (3.45) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม (3.44) ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า (3.42) ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงานในการเรียนการสอนพร้อม (3.38) มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น (3.19) หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียนมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ (3.14) มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน (3.12) การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาล้ำคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ (2.73) มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน (2.18) มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่ (2.14)

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการ
เรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียน
การสอน

ความคิดเห็นของนักเรียน	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
<u>สื่อการเรียนการสอน</u>				
1. ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสม กับเนื้อหาการเรียนการสอน	3.37	0.92	2	ปานกลาง
2. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียน การสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม	2.99	0.98	7	ปานกลาง
3. มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอ กับความต้องการเพียงใด เช่น วีดีโอ เครื่องฉายแผ่นใส	2.92	1.12	9	ปานกลาง
4. สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถ อธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการ ต่างๆ ได้อย่างชัดเจน	3.34	0.94	3	ปานกลาง
5. มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ใน การสอน เพียงพอกับความต้องการ	3.25	1.18	4	ปานกลาง
6. ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมา ใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ	3.39	1.03	1	ปานกลาง
7. มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ	3.12	1.01	6	ปานกลาง
8. จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่ เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเป็น แบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและ ประสบการณ์มากขึ้น	3.23	0.98	5	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
9. จัดป้ายนิเทศหรือกิจกรรมที่เสริมความรู้ และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ	2.93	1.16	8	ปานกลาง
รวม	3.17	1.03	-	ปานกลาง
<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u>				
1. บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา	3.35	1.04	8	ปานกลาง
2. การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความ ปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบ ของ โรงฝึกงาน	3.50	1.00	3	ปานกลาง
3. ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักร อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของสาขาวิชา	3.63	0.99	2	มาก
4. มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและ เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	3.14	1.12	12	ปานกลาง
5. วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของ นักเรียน	2.93	1.08	15	ปานกลาง
6. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยี ที่ทันสมัย	3.02	1.06	13	ปานกลาง
7. เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถาน ประกอบการและโรงงานมีอยู่	3.23	0.91	10	ปานกลาง
8. เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอ กับจำนวนนักเรียน	2.80	1.09	17	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
9. ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและ เรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ	3.36	1.11	7	ปานกลาง
10. มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ยัง ไม่ได้ ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง	3.37	1.07	6	ปานกลาง
11. การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้อง ใช้ ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้อง เครื่องมือ	3.44	1.14	4	ปานกลาง
12. มีแสงสว่างในห้อง เรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)	3.72	1.03	1	มาก
13. มีระบบระบายอากาศในห้อง เรียนและ ห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ	3.27	1.07	9	ปานกลาง
14. มีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และตีเส้น แสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจาก เครื่องจักร	3.39	0.96	5	ปานกลาง
15. มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศใน โรงฝึกงาน อย่างเพียงพอ	2.87	1.08	16	ปานกลาง
16. มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาล แก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที่	2.94	1.16	14	ปานกลาง
17. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและ โรงฝึกงาน เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	3.17	0.95	11	ปานกลาง
รวม	3.24	1.05	-	ปานกลาง

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงาน การฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น	3.29	0.95	9	ปานกลาง
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	---	---------

ตาราง 10 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
2. ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบบางงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ใน การเรียนการสอนพร้อม	3.56	0.93	2	มาก
3. ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน	3.41	0.92	7	ปานกลาง
4. รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง	3.63	1.01	1	มาก
5. ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย	3.47	1.02	5	ปานกลาง
6. ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ตรงกับแผนการสอน ใบบาง ใบความรู้และ ใบมอบหมายงานล่วงหน้า	3.52	1.00	4	มาก
7. ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย พร้อมทั้งใช้งานได้	3.37	1.02	8	ปานกลาง
8. ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนราย วิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สมัยใหม่	3.54	1.00	3	มาก
9. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ ผู้เรียน ได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้ อย่างเหมาะสม	3.45	0.93	6	ปานกลาง
10. มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อ จำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ ผู้เรียน	3.28	0.98	10	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	\bar{X}	S	ลำดับ	ระดับความคิดเห็น
11. มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอก สถานที่	2.09	1.18	13	น้อย
12. การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ	3.19	0.96	11	ปานกลาง
13. มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลใน ท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ นักเรียน	2.48	1.17	12	น้อย
14. หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระแล้ว ผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ	3.41	1.09	7	ปานกลาง
รวม	3.26	1.01	-	ปานกลาง

จากตาราง 10 แสดงว่า นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ (3.39) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน (3.37) สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน (3.34) มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอนเพียงพอกับความต้องการ (3.25) จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น (3.23) มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ (3.12) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม (2.99) จัดป้ายนิเทศหรือนิตราศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ (2.93) มีสื่อการสอน

ประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วีดีโอ เครื่องฉายแผ่นใส (2.92)

นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.24$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) (3.72) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา (3.63) การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎระเบียบของโรงฝึกงาน (3.50) การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ (3.44) มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และตีเส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร (3.39) มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง (3.37) ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ (3.36) บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา (3.35) มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ (3.27) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ (3.23) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและ โรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน (3.17) มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (3.14) เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย (3.02) มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที (2.94) วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน (2.93) มีตู้ใช้วัสดุและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ (2.87) เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน (2.80)

นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (3.63) เป็นลำดับแรกและลำดับรองลงไปคือ ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการเรียนการสอนพร้อม (3.56) ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ (3.54) ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า (3.52) ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย (3.47) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม (3.45) ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลายๆ วิธี ประกอบกันในการสอน (3.41) หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียนมีความมั่นใจใน

การประกอบอาชีพ (3.41) ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและ
 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ (3.37) มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงาน ;
 การฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมวัย เป็นต้น (3.29) มี
 การจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน (3.28)
 การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ (3.19)
 มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน (2.48)
 มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่
 (2.09)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับ
 สภาพการเรียนรู้การสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
 ตอนที่ 1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้
 ในด้านหลักสูตร โดยใช้ t-test

ตาราง 11 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้
 การสอน ในด้านหลักสูตร

ความคิดเห็น	ผู้บริหาร		ครู-อาจารย์		t
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	
ด้านหลักสูตร	3.64	0.47	3.33	0.58	0.39

จากตาราง 11 แสดงว่า ด้านหลักสูตร ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น
 เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียน การสอน

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	9.03	4.51	10.06*
	ภายในกลุ่ม	384	172.51	0.44	
	รวม	386	181.54		
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	2	7.73	3.86	9.06*
	ภายในกลุ่ม	384	163.77	0.42	
	รวม	386	171.50		
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.29	1.14	2.88*
	ภายในกลุ่ม	384	153.15	0.39	
	รวม	386	155.44		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิด เห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 คือ ด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อให้ทราบความแตกต่างกันเป็นรายคู่ระหว่างผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน จึงใช้ S-Method ของ Scheffe ทดสอบค่าเฉลี่ย ซึ่งปรากฏดังตาราง 13-15

ตาราง 13 เปรียบเทียบหาค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน

ความคิดเห็น	ตำแหน่ง	ผู้บริหาร			นักเรียน			ครู-อาจารย์		
		\bar{X}								
			3.52		3.17		2.86			
ด้านสื่อการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	3.52	-							
	นักเรียน	3.17	0.35*		-					
	ครู-อาจารย์	2.86	0.66*		0.31		-			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านสื่อการเรียนการสอน คือ ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่ออยู่ในระดับมากกว่า ครู-อาจารย์และผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่ออยู่ในระดับมากกว่านักเรียน ส่วน ครู-อาจารย์กับนักเรียน ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 เปรียบเทียบหาค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ความคิดเห็น	ตำแหน่ง				
		\bar{X}	ผู้บริหาร	นักเรียน	ครู-อาจารย์
			3.56	3.24	2.95
ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ผู้บริหาร	3.56	-		
	นักเรียน	3.24	0.32 *	-	-
	ครู-อาจารย์	2.95	0.61*	0.29	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก คือ ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อยู่ในระดับมากกว่า ครู-อาจารย์และผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้อยู่ในระดับมากกว่านักเรียน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 15 เปรียบเทียบหาค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ความคิดเห็น	ตำแหน่ง				
		\bar{X}	ผู้บริหาร	ครู-อาจารย์	นักเรียน
			3.82	3.29	3.19
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	3.82	-		
	ครู-อาจารย์	3.29	0.53*	-	
	นักเรียน	3.19	0.63*	0.10	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อมูลจากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน

มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน คือ ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนมากกว่าครู-อาจารย์และผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากกว่านักเรียน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน
จำแนกตามสถานศึกษา

ตาราง 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.21	0.07	0.26
	ภายในกลุ่ม	13	3.18	0.26	
	รวม	15	3.39		
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.50	0.16	0.51
	ภายในกลุ่ม	13	3.89	0.32	
	รวม	15	4.39		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	2	0.46	0.15	0.90
	ภายในกลุ่ม	13	2.07	0.17	
	รวม	15	2.53		

ตาราง 16 (ต่อ)

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.14	0.38	1.87
	ภายในกลุ่ม	13	2.45	0.20	
	รวม	15	3.59		

จากตาราง 16 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น วิทยาลัยการอาชีพสระบุรีและวิทยาลัยการอาชีพตรัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ในทุกด้าน

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน
จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร

ตาราง 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้
การสอน จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	4	1.68	0.56	1.28
	ภายในกลุ่ม	11	5.25	0.43	
	รวม	15	6.93		
2. ด้านสื่อการเรียนรู้การสอน	ระหว่างกลุ่ม	4	1.48	0.49	0.70
	ภายในกลุ่ม	11	8.45	0.70	
	รวม	15	9.93		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	4	1.68	0.56	1.00
	ภายในกลุ่ม	11	6.75	0.56	
	รวม	15	8.43		
4. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ระหว่างกลุ่ม	4	1.93	0.65	0.96
	ภายในกลุ่ม	11	8.00	0.66	
	รวม	15	9.93		

จากตาราง 17 แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ทุกด้าน

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน
จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร

ตาราง 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.33	0.16	0.71
	ภายในกลุ่ม	13	3.05	0.23	
	รวม	15	3.38		
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.82	0.41	1.49
	ภายในกลุ่ม	13	3.57	0.27	
	รวม	15	4.39		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	2	0.01	0.01	0.02
	ภายในกลุ่ม	13	2.52	0.19	
	รวม	15	4.39		

ตาราง 18 (ต่อ)

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.33	0.16	0.67
	ภายในกลุ่ม	13	3.25	0.25	
	รวม	15	3.58		

จากตาราง 18 แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร น้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปีและ 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

ตอนที่ 6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน
จำแนกตามสถานศึกษา

ตาราง 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพ
การเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	3	2.12	0.35	0.49
	ภายในกลุ่ม	78	53.25	0.71	
	รวม	81	55.37		
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	8.57	1.42	2.02
	ภายในกลุ่ม	78	52.90	0.70	
	รวม	81	61.47		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	3	1.85	0.30	0.47
	ภายในกลุ่ม	78	49.17	0.65	
	รวม	81	51.02		
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	2.81	0.46	0.61
	ภายในกลุ่ม	78	56.79	0.75	
	รวม	81	59.60		

จากตาราง 19 แสดงให้เห็นว่า ครู-อาจารย์ที่ทำการสอนวิทยาลัยการอาชีพ นครสวรรค์ วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น วิทยาลัยการอาชีพสระบุรีและวิทยาลัยการอาชีพตรัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ทุกด้าน

ตอนที่ 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์ที่ทำการสอน

ตาราง 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียน การสอนตามประสบการณ์การสอน

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	0.05	0.02	0.08
	ภายในกลุ่ม	79	27.25	0.34	
	รวม	81	27.30		
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.33	0.16	0.35
	ภายในกลุ่ม	79	37.44	0.47	
	รวม	81	37.77		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	2	0.13	0.06	0.16
	ภายในกลุ่ม	79	32.35	0.40	
	รวม	81	32.48		

ตาราง 20 (ต่อ)

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.10	0.05	0.13
	ภายในกลุ่ม	79	30.25	0.38	
	รวม	81	30.35		

จากตาราง 20 แสดงให้เห็นว่า ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์การบริหาร ต่ำกว่า 5 ปี 5-10 ปีและสูงกว่า 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ทุกด้าน

จากตาราง 21 แสดงให้เห็นว่า ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษา อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ทุกด้าน

ตอนที่ 9 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน

ตาราง 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
1. ด้านหลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	6	2.22	0.37	1.11
	ภายในกลุ่ม	75	25.08	0.33	
	รวม	81	27.30		
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	6	2.94	0.49	1.05
	ภายในกลุ่ม	75	34.82	0.46	
	รวม	81	37.76		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	6	1.63	0.27	0.66
	ภายในกลุ่ม	75	30.86	0.41	
	รวม	81	32.49		

ตาราง 22 (ต่อ)

ความคิดเห็น	แหล่งความแปรปรวน	df	ss	Ms	F
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	6	2.23	0.37	0.65
	ภายในกลุ่ม	75	42.78	0.57	
	รวม	81	45.01		

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่า ครู-อาจารย์ทุกแผนกวิชาที่สอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน ทุกด้าน

ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่และเสนอเป็นร้อยละ

ตาราง 23 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	จำนวน	ความถี่	ร้อยละ
ผู้บริหาร	16	11	68.75
ครู-อาจารย์	82	26	31.95
นักเรียน	287	120	45.29

จากตาราง 23 แสดงว่า ผู้บริหาร จำนวน 16 คน มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจำนวน 11 คน (ร้อยละ 68.75) ครู-อาจารย์ จำนวน 82 คน มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จำนวน 26 คน (ร้อยละ 31.95) นักเรียน จำนวน 287 คน มีความคิดเห็น

และข้อเสนอแนะ จำนวน 120 คน (ร้อยละ 45.29)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบประเด็นที่ควรพิจารณา ดังนี้

ผู้บริหาร มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร

1.1 ควรจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและทันสมัยต่อเทคโนโลยี (1)

1.2 ควรจัดให้มีการนำวัสดุในห้องถักมาประยุกต์กับการเรียนการสอน (1)

1.3 ควรจัดให้มีการฝึกการปฏิบัติงานมาก ๆ (1)

1.4 ควรปรับเนื้อหาให้กระชับและชัดเจนโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ (1)

2. ด้านสื่อการเรียนการสอน

2.1 ควรให้ศึกษานิเทศก์จัดทำสื่อการสอนประเภทแผ่นใสที่เป็นวิชาชีพพื้นฐานเดียวกัน (1)

2.2 ควรจัดหาสื่อประเภทเครื่องฉายข้ามศีรษะให้เพียงพอ (1)

2.3 ควรจัดอบรมการทำสื่อที่ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ครู-อาจารย์ (1)

2.4 ควรจัดงบประมาณสนับสนุนด้านสื่อให้เพียงพอ (1)

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

3.1 ควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในด้าน เสียงและแสงสว่าง

3.2 ควรจัดโรงฝึกงานให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

3.3 ควรจัดหาวัสดุฝึกให้รวดเร็วและครบตามจำนวน

4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

4.1 ควรจัดให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนการสอน (1)

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร

1.1 ควรมีการนำไปทดลองทดลองก่อนนำไปใช้ (3)

1.2 ควรจัดหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น (3)

1.3 ควรจัดเวลาในการฝึกปฏิบัติงานให้มาก ๆ (1)

1.4 ควรให้มีการเลือกเรียนวิชาเลือกเสรีตามความต้องการ (1)

1.5 ควรแจ้งผลการเรียนให้ถึงผู้รับ (1)

2. ด้านสื่อการเรียนการสอน

2.1 ควรมีการจัดอบรมภายใน เกี่ยวกับการใช้สื่อด้านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
ให้แก่ครู-อาจารย์ (2)

2.2 ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (7)

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

3.1 ควรจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เหมาะสม (2)

3.2 ควรจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (4)

3.3 ควรจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ในการฝึกให้เพียงพอ (1)

3.4 ควรจัดระบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เหมาะสม (1)

3.5 ควรจัดงบประมาณสนับสนุนให้เพียงพอ (1)

4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

4.1 ควรจัดให้ออกทัศนศึกษาต่องานนอกสถานที่ (2)

4.2 ควรจัดให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนการสอน (1)

4.3 ควรจัดระบบการเรียนการสอนให้ตรงตามหลักสูตร (1)

4.4 ควรจัดทำใบงานที่มีมาตรฐานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร (1)

4.5 ควรจัดให้มีวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ (1)

4.6 ควรมีการติดตามผลการปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ (1)

4.7 ควรจัดงบประมาณสนับสนุนให้เพียงพอ (1)

4.8 ควรจัดให้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนสอนมาก ๆ (1)

นักเรียน มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านสื่อการเรียนการสอน

1.1 ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวน

นักเรียน (15)

1.2 ควรให้ครู-อาจารย์ใช้สื่อในการสอนทุกครั้ง (7)

1.3 ควรมีการจัดป้ายนิเทศหรือนิตยสารเสริมความรู้ (1)

1.4 ควรจัดการใช้สื่อให้เป็นระบบ (1)

1.5 ควรจัดหาตำราประกอบการเรียนการสอนให้เพียงพอ (1)

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

2.1 ควรจัดหาเครื่องมือที่ทันสมัยให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน (15)

2.2 ควรจัดสภาพแวดล้อมของโรงฝึกงานให้เหมาะสม (14)

2.3 ควรมีการจัดระเบียบของเครื่องมือให้เป็นระบบ (2)

2.4 ควรจัดให้มีห้องน้ำในแต่ละแผนก (1)

2.5 ควรจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดทุกอาคาร (1)

3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1 ควรมีการให้นำนักเรียน ไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่ (16)

3.2 ควรเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางวิชาการแก่นักเรียน (6)

3.3 ควรมีการมอบหมายงานให้นักเรียน (9)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นบทที่กล่าวถึงสาระสำคัญของการวิจัย โดยสรุปผลการวิจัยทั้งหมดพร้อมทั้งการอภิปรายผล ข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแก้ไขการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ให้มากที่สุด

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ กระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารจำนวน 16 คน ครู-อาจารย์จำนวน 82 คน และนักเรียน จำนวน 287 คน รวมทั้งหมด 385 คนและหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 385 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียนเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน รวม 4 ด้าน

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบ check-list

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม รวมทั้งหมด 55 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลือก 5 ระดับและในท้ายคำถามเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพการเรียนการสอนทั้ง 4 ด้าน

เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ได้ความเชื่อมั่น 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือพร้อมแบบสอบถามให้วิทยาลัยการอาชีพ รวม 4 แห่ง และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเองและทางไปรษณีย์

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปประมวลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test แบบ Independent F-test และ S-Method ของ Scheffe

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนด้านหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ด้านหลักสูตร

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านหลักสูตร โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.42) เรียงลำดับดังนี้ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการในการ

พัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน เป็นลำดับแรกตามด้วย เนื้อหากลุ่มวิชาชีวทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ตรงต่อสาขาวิชาชีวของการเรียนการสอน โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาชีว การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่เหมาะสม เนื้อหากลุ่มวิชาชีวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน รายวิชาต่างๆในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม วิชาเลือกเสรีมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ตามความต้องการ

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านหลักสูตร โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.28$) เรียงลำดับดังนี้ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน เป็นลำดับแรกตามด้วย เนื้อหากลุ่มวิชาชีวทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ เนื้อหากลุ่มวิชาชีวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาชีว การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนตรงต่อสาขาวิชาชีวของการเรียนการสอนและส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่เหมาะสม วิชาเลือกเสรีมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ตามความต้องการ มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว

1.2 ด้านสื่อการเรียนการสอน

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.47$) เรียงลำดับดังนี้ มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกา เขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอกับความต้องการ เป็นลำดับแรกตามด้วย มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ จัดหนังสือคู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้ เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เพียงพอกับความต้องการเพียง ใด เช่น วิกิทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใสสื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชา และทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน จัดป้ายนิเทศหรือนิทรรศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียน

การสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้
ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง
หุ่นจำลอง รูปภาพมาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ใน
ระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.86$) เรียงลำดับดังนี้ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับ
เนื้อหาการเรียนการสอน เป็นลำดับแรกตามด้วย ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมา
ใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น
ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอน
สามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะชบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน มีสื่อการสอนประเภทวัสดุ
อุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอนเพียงพอกับความต้องการ
จัดหนังสือคู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการ
ฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนอุปกรณ์เพียงพอกับความต้องการ
การเพียงใด เช่น วิทยุ คัมภีร์ เครื่องฉายแผ่นใส มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเพียงพอ จัดป้ายนิเทศหรืออินทรรคการที่เสริมความรู้และความ
ก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ

นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ใน
ระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) เรียงลำดับดังนี้ ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้
ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ เป็นลำดับแรกตามด้วย ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน
เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอนสื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชา
และทักษะชบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส
กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใสใช้ในการสอนเพียงพอกับความต้องการ จัดหนังสือ คู่มือและ
ตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและ
ประสบการณ์มากขึ้น มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
อย่างเพียงพอ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง
รูปภาพมาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม จัดป้ายนิเทศหรืออินทรรคการที่เสริมความรู้และความ
ก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอมีสื่อการสอนประเภท โสตทัศน
อุปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วิทยุ คัมภีร์ เครื่องฉายแผ่นใส

1.3 สิ่งอำนวยความสะดวก

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ใน
ระดับมาก ($\bar{X}=3.55$) เรียงลำดับดังนี้ มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)

เป็นลำดับแรกตามด้วย วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของสาขาวิชา มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและ ป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของ โรงฝึกงาน วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดเครื่องจักรเป็น หมวดหมู่และดี เส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักรการนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน ได้ตลอดเวลา มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ ประสบอุบัติเหตุที่ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีอยู่ คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่าง เพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=2.95$) เรียงลำดับดังนี้ วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา เป็นลำดับแรกตามด้วย การปฏิบัติงานในโรงงานมี การรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของ โรงฝึกงานมีแสงสว่างในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะ ใช้งาน ได้ตลอดเวลา มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ มียา และอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุที่ห้องเก็บเครื่องมือ มีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และดี เส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร สภาพแวดล้อมภายใน ห้องเรียนและ โรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติ งานต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของ นักเรียน มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยัง ไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมี ระบบเครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่าง เพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.24$) เรียงลำดับดังนี้ มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) เป็นลำดับแรกตามด้วย วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของโรงฝึกงานการนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงานต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้อง เครื่องมือมีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และดี เส้นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที วัสดุฝึกงานมีเพียงพอต่อการฝึกงานของนักเรียน มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

1.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้บริหาร มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.57$) เรียงลำดับดังนี้ ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นลำดับแรกตามด้วย มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ในงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุเพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัยผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงานในการเรียนการสอนพร้อม ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้วผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ ผู้สอนใช้กระบวนการวิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอน รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติ

ด้วยตนเอง มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกสถานที่ การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะชบวนการ คล้ายคลึงกับการฝึกงาน ในสถานประกอบการ มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) เรียงลำดับดังนี้ ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย เป็นลำดับแรกตามด้วยรูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลายๆ วิธีประกอบกันในการสอนผู้สอนได้ซ่อมแซม เครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการเรียนการสอนพร้อม มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ขึ้นปฐมฤกษ์ เป็นต้น หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียนมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาคคล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกสถานที่

นักเรียน มีความคิดเห็น ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.26$) เรียงลำดับดังนี้ รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นลำดับแรกตามด้วย ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการเรียนการสอนพร้อม ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุเพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลายๆ วิธี

ประกอบกันในการสอน หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับแล้ว ผู้เรียนมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ มีการชี้แจงแผนการสอนและ แผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียน ให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมวัย เป็นต้น มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการมีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในด้านหลักสูตร ดังนี้

ด้านหลักสูตร ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

3.1 ในด้านสื่อการเรียนการสอน ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

3.2 ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

3.3 ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาวิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพสระบุรี ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพตรัง มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

5. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร

ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

6. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร

ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร น้อยกว่า 5 ปีกับ 5-10 ปีและ 5 ปีกับ 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

7. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา

ครู-อาจารย์ที่ทำการสอนที่วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น วิทยาลัยการอาชีพสระบุรีและครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพตรัง มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

8. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตาม ประสบการณ์ที่ทำการสอน

ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์สอน 5 ปี 5-10 ปีและสูงกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

9. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิมัธยมศึกษาอนุปริญญา ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

10. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน

ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อม ช่างก่อสร้างและอื่น ๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

จากแบบสอบถามปลายเปิด มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

ผู้บริหาร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนว่า

1. ควรจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและทันสมัยต่อเทคโนโลยี
2. ควรจัดให้มีการนำวัสดุในห้องถิ่นมาประยุกต์กับการเรียนการสอน
3. ควรจัดให้มีการฝึกการปฏิบัติงานมาก ๆ ควรปรับเนื้อหาให้กระชับและชัดเจนโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์
4. ควรให้ศึกษานิเทศก์จัดทำสื่อการสอนประเภทแผ่นใสที่เป็นวิชาชีพพื้นฐานเดียวกัน
5. ควรจัดหาสื่อประเภทเครื่องฉายข้ามศีรษะให้เพียงพอ
6. ควรจัดอบรมการทำสื่อที่ทันสมัยต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ครู-อาจารย์
7. ควรจัดงบประมาณสนับสนุนด้านสื่อให้เพียงพอ
8. ควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมในด้าน เสียงและแสงสว่าง
9. ควรจัดโรงฝึกงานให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน
10. ควรจัดหาวัสดุฝึกให้รวดเร็วและครบตามจำนวน
11. ควรจัดให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนการสอน

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนว่า

1. ควรมีการนำไปทดลองทดลองก่อนนำไปใช้
2. ควรจัดหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
3. ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน
4. ควรจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน
5. ควรจัดให้มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ภายนอกสถานที่

นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนว่า

1. ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน
2. ควรจัดหาเครื่องมือที่ทันสมัยให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน
3. ควรมีการให้นำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ภายนอกสถานที่

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปประเด็นนำสู่การอภิปรายดังนี้

1. ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับ ดีมาก ด้านหลักสูตรสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ด้านหลักสูตร ระดับปานกลาง จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน เนื้อหากลุ่มวิชาชีวทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐานช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาชีว ระดับปานกลาง เนื้อหากลุ่มวิชาชีวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน รายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ตามความต้องการ

1.2 ด้านสื่อการเรียนการสอน ระดับปานกลาง มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอตามความต้องการ มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ จัดหนังสือคู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้นระดับปานกลาง มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนอุปกรณ์เพียงพอตามความต้องการเพียงใด เช่น วิทยทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใสสื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน จัดป้ายนิเทศหรือทัศนการศึกษาที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม

1.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ระดับมาก มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุตามกฎระเบียบของโรงฝึกงาน มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และตีเส้นแสดงระบบความ

ปลอดภัย ไร้ขีดเจนนจากเครื่องจักร การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ ระดับปานกลาง เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.4 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับดีมาก ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมวิเทศ เป็นต้น ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ ระดับปานกลาง ผู้สอนใช้กระบวนการวิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลาย ๆ วิธีประกอบกันในการสอน รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

2. ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

2.1 ด้านหลักสูตร ระดับปานกลาง จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน เนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการเรียนการสอนด้านวิชาชีพ เนื้อหากลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาดแรงงาน การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน และส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนได้จัดเวลาในการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่เหมาะสม วิชาเลือกเสรีมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน รายวิชาต่างๆในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ตามความต้องการ มีระบบแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่างรวดเร็ว

2.2 ด้านสื่อการเรียนการสอน

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสื่อการเรียนการสอน ในเกณฑ์เฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังนี้ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน เป็นลำดับแรกตามด้วย ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะขบวนการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอน เพียงพอกับความต้องการ จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนอุปกรณ์เพียงพอกับความต้องการเพียงใด เช่น วิทยุทัศน์ เครื่องฉายแผ่นใส มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ จัดป้ายนิเทศหรือโทรทัศน์ที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ

2.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังนี้ ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา เป็นลำดับแรกตามด้วย การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบของ โรงฝึกงานมีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และดีแล่นแสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงานต้องใช้ระบบเบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและ โรงงานมีอยู่ เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงานอย่างเพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

2.4 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับปานกลาง ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลาย ๆ วิธีประกอบกันในการสอน ระดับปานกลาง ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการเรียนการสอนพร้อม มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมนิเทศ เป็นต้น หลังการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพแล้วผู้เรียนมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ ระดับน้อย มีการเชิญวิทยากรภายนอก หรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน มีการนำนักเรียน ไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

3. นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

3.1 ด้านสื่อการเรียนการสอน ระดับปานกลาง ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมาใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะ ขบวนการต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอนเพียงพอกับความต้องการ จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงาน วิชาช่างที่เรียนเป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็นแบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและประสบการณ์มากขึ้น มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียนการสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม จัดป้ายนิเทศหรืออินทราศการที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ มีสื่อการสอนประเภทใสทัศนูปกรณ์เพียงพอ กับความต้องการเพียงใด เช่น วัสดุทัศน เครื่องฉายแผ่นใส

3.2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ระดับปานกลาง มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา การปฏิบัติงานในโรงงานมีการรักษาความปลอดภัยและ

ป้องกันอุบัติเหตุตามกฎระเบียบของโรงฝึกงาน การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงานต้องใช้ระบบ เบิกจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และตีเส้นแสดงระบบ ความปลอดภัยไว้ชัดเจนจากเครื่องจักร มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุครุภัณฑ์ที่ยัง ไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่ายการนำไปใช้อย่างถูกต้อง ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและ เรียงเครื่องมืออย่างมีระบบ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ ตลอดเวลา มีระบบระบายอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถานประกอบการและโรงงานมีอยู่ สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และโรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็น เทคโนโลยีที่ทันสมัย มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของนักเรียน มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศใน โรงฝึกงานอย่างเพียงพอ เครื่องมือเครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ระดับดีมาก รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบบาง ใบความรู้และการมอบหมายงานในการเรียนการสอนพร้อม ผู้สอนมีความรู้ความสามารถ ในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบบาง ใบความรู้และใบมอบหมายงานล่วงหน้า ระดับปานกลาง ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุเพื่อการ ทำงานได้อย่างปลอดภัย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงาน เป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิคการสอนในหลาย ๆ วิธี ประกอบกันในการสอน ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้ มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงานการฝึกทักษะตลอด ภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบเพียงใด เช่น ชั้นปฐมวัย เป็นต้น มีการจัดการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของ สถานศึกษาล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ ระดับดีน้อยมีการเชิญวิทยากรภายนอก หรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษา ดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ ในด้านหลักสูตรดังนี้
ด้านหลักสูตร ผู้บริหารครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน 3 ด้าน ดังนี้
ด้านสื่อการเรียนการสอน ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และ
ผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผล
สอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และ
ผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผล
สอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ความคิดเห็นของผู้บริหารกับครู-อาจารย์และ
ผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผล
สอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

6. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารจำแนกตามสถานศึกษา ด้านหลักสูตร
ด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน มีความคิดเห็น
ไม่แตกต่างกัน

7. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนจำแนกตาม
ตำแหน่งการบริหาร ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรม
การเรียนการสอน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

8. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตาม
ประสบการณ์การบริหาร ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและ
กิจกรรมการเรียนการสอน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

9. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนก
ตามสถานศึกษา ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรม
การเรียนการสอน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

10. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน
จำแนกตามประสบการณ์ที่ทำการสอน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทุกด้าน

11. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตาม
วุฒิการศึกษา ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรม
การเรียนการสอน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

จากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นว่า ควรจัด
หลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทันสมัยต่อเทคโนโลยีและเหมาะสมกับ
สภาพท้องถิ่นและนักเรียน ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนและเครื่องมือเพิ่มให้เพียงพอกับจำนวน

นักเรียน

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยมีประเด็นควรแก่การอภิปรายดังนี้

1. สภาพการเรียนรู้การสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน

จากการวิเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ ในด้านหลักสูตร และผู้บริหารครู-อาจารย์และนักเรียน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน มีประเด็นสำคัญควรนำเสนอการอภิปราย ดังนี้

ด้านหลักสูตร ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นในระดับดีมากในเรื่องจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับความต้องการ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นลำดับแรก แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียน ซึ่งเป็เรื่อง กิจรัตน์ (2530:94) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายนั้นเป็นตัวกำหนดทิศทางในการจัดการศึกษาเพื่อให้ตรงกับหลักสูตรที่วางไว้ ลำดับรองลงมาเนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่างเป็นขั้นตอนที่สำคัญของครู-อาจารย์ในการฝึกทักษะและความรู้ในด้านเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดีด้วยเทคนิคและวิธีสอน (วิชัย แหวนเพชร.2530:209) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนอุตสาหกรรมนักเรียน รู้จักสังเกต ทดลองและได้ลงมือกระทำจนมีความชำนาญหรือเกิดทักษะสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับปานกลางในเรื่องรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาในการฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม ซึ่งครู-อาจารย์เป็นผู้ดำเนินการสอนตามหลักสูตรวิชาสอนจะต้องเหมาะสม เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การสอนที่มีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ การบริหารที่มีประสิทธิภาพและมีงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ (บุญศักดิ์ ใจจงกิจ.2519:42) ผู้บริหารมีความคิดเห็นระดับน้อย ในเรื่องผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ แสดงว่า สภาพความเป็นจริงในวิทยาลัยการอาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษามีการปฏิบัติน้อย ซึ่งสอดคล้องกับอำนาจ อุเทศ (2531:91) พบปัญหาว่า การเปิดสอนวิชาชีพเปิดให้นักเรียนเลือกตามความถนัดน้อยมาก เพราะขาดเครื่องมือ ขาดห้องปฏิบัติการขาดครู-อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ

ด้านสื่อการเรียนการสอน ผู้บริหารมีความคิดเห็นในเรื่อง มีสื่อการสอนประเภทวัสดุ อุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ในการสอนเป็นอันดับแรก แสดงว่าในด้านสื่อการเรียนในสาขาวิชาช่างครูได้มีการใช้ มีการปฏิบัติในวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยให้ผู้สอน สอนได้อย่างรวดเร็วแลถูกต้องยิ่งขึ้น เพราะมีความจริงจังและมีความชัดเจนต่อผู้เรียน

สื่อจึงมีความสำคัญที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (Erickson.1971:108) ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง เรื่องครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนนั้นสื่อการเรียนการสอนยังช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม (ลัดดา สุขปรีดี. 2523:61) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ แคมป์ (Camp.1958:150) พบว่า การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู-อาจารย์ที่มีความรู้ทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์และเป็นนักเรียนฝึกหัดครูมีอิทธิพลต่อการใช้สื่อ

ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก ผู้บริหารและนักเรียนมีความคิดเห็นระดับมากในเรื่อง มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) เป็นลำดับแรก แสดงว่า การจัดสภาวะแวดล้อมในโรงฝึกงาน แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียงและการถ่ายเทของอากาศลดจนความสะดวกในโรงฝึกงานนั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบ เพื่อประโยชน์ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ (ฉลวย ธีระเผ่าพงษ์. 2531:66-67)

ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นในระดับปานกลางในเรื่องการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา ซึ่ง บราวน์ (Brown.1969:21-22) กล่าวว่า เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรมีการเตรียมและวางแผนอย่างเหมาะสมจะทำให้การเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แสดงว่าครู-อาจารย์ได้มีการจัดการเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมได้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ได้มีการจัดให้นักเรียนฝึกนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน (สุทธิ ประจงศักดิ์.2524:174)

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นในระดับน้อย เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนวัสดุฝึกงานที่ใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมทั่วไปและควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อจากกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการอย่างจริงจัง (Williams.1989:119-122) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ อำนวย อุเทศ (2531:91) พบปัญหาว่า การเปิดสอนรายวิชาชีพเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนความถนัดน้อยมาก เพราะขาดเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการเรียนการสอน

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นในระดับมากในเรื่องผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการใช้เครื่องมือเครื่องจักร วัสดุเพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย เป็นลำดับแรก แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จัดได้สอดคล้องกับโรงงานอุตสาหกรรม โดยจะต้องมีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ จึงมีความจำเป็นจะต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้เรื่องความ

ปลอดภัยแก่ตนเอง (เปเรื่อง กิจรัตน์.2532:220)

ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นระดับตีปานกลาง ในเรื่อง การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษาล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ เป็นสถานที่ จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนวิชาชีพในทุกระดับการศึกษา เป็นสถานที่ที่นักเรียน ได้ฝึก ปฏิบัติงานต่อไป ถ้าไม่มีสถานที่ให้การสอนก็สามารถเลือกใช้สถานประกอบการอิสระ เพื่อใช้เป็นที่ สำหรับการฝึกทักษะหรือปฏิบัติงานได้ด้วย (สุวิทย์ ชื่อตรง .28527:49) ที่สอดคล้องกันกับ ผลการวิจัยของ ปัญญาคุณ รัตนเสถียร (2532:50) พบว่า ปัญหาการเรียนการสอนอาจารย์และ นักเรียนมีความคิดเห็นตรงกัน ในด้านอุปกรณ์การฝึกและเครื่องมือ ไม่เพียงพอและชำรุด ควรได้รับการปรับปรุงและยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นิรมล ธรรมอันวยสุข (2532:930-933) พบว่า การเรียนการสอนวิชาอาชีพยังขาดเครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์อีกมาก สถานที่ฝึก งานไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน ครู-อาจารย์ และนักเรียนมีความคิดเห็นระดับน้อย เรื่อง การนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่และมีการ เชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักเรียน แสดงว่า สภาพความเป็นจริงในวิทยาลัยการอาชีพมีการปฏิบัติน้อยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเศษ บุญอยู่ (2529:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่า โรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนพานักเรียน ไปศึกษา ดูงานภาคปฏิบัติ แหล่งวิทยากรหรือสถานประกอบการอาชีพอิสระนอกโรงเรียน และไม่สามารถเชิญ วิทยากรในท้องถิ่นมาบรรยายให้ความรู้พื้นฐานแก่นักเรียนได้ สำหรับเรื่องดังกล่าวนี้ สามารถ ปรับปรุงได้โดยยึดถือระเบียบว่าด้วยการพานักเรียนศึกษาหาความรู้จากสถานประกอบการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525:78-79)

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียน การสอน ด้านหลักสูตร จากการวิจัยพบว่า ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เพราะผู้บริหารและครู-อาจารย์เป็นผู้จัดมวลประสบการณ์ให้ผู้เรียน โดยกิจกรรมนั้นเน้นที่ กระบวนการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน (ธวัชชัย ชัยจิรณายากุล.2527:12) ซึ่งผู้บริหาร และครู-อาจารย์จะต้องขอหลักสูตรในด้านของการนำเด็กไปสู่เป้าหมายในการจัดการศึกษา การ นำเอาโครงการและหลักสูตรที่เป็นรูปเล่มไปปฏิบัติให้บังเกิดผล (สันต์ ธรรมบำรุง .2527:120) และมีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันตลอดเวลา ดังนั้นด้านหลักสูตรจึงมิได้เป็นตัว แปรที่จะทำให้เกิดความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์แตกต่างกัน

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพ การเรียนการสอน พบความแตกต่างที่จะนำไปสู่การอภิปรายได้ดังนี้

3.1 ด้านสื่อการเรียนการสอน จากการวิจัยพบความแตกต่าง คือ

ผู้บริหารและครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ดีกว่าครู-อาจารย์และนักเรียน เนื่องมาจากการตัดสินใจของผู้บริหารอาจจะถูกจำกัดอยู่ในเรื่องของงบประมาณที่จะนำมาจัดหาสื่อการเรียนการสอนประเภทไฮด์ทัศนูปกรณ์ เช่น วิดีทัศน์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ บางครั้งต้องขอความช่วยเหลือจากกรม กองหรือเอกชน ซึ่งบางครั้งก็ไม่ตรงกับความต้องการโดยตรง ส่วนความคิดเห็นของครู-อาจารย์จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องและปลอดภัย นักเรียนจะต้องฝึกปฏิบัติตามบทเรียนครูผู้สอนกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามระเบียบอย่างระมัดระวัง ทำให้สามารถมองเห็นปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้ชัดเจนกว่า (โสภณ โสภณี. 2526:จ) นักเรียนมีความคิดเห็นว่ามีหน้าที่ฝึกและปฏิบัติงานตามคำแนะนำของครู-อาจารย์ผู้สอน จึงมองเห็นปัญหาและอุปสรรคของการฝึกมากกว่า ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ผู้บริหารเป็นผู้จัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำปีเพื่อของงบประมาณและดำเนินการจึงมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนมากกว่า ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ดีมากกว่าครู-อาจารย์และนักเรียน

3.2 สิ่งอำนวยความสะดวก จากการวิจัยพบความแตกต่าง คือ

ผู้บริหารและครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผู้บริหาร มีความคิดเห็นที่ดีกว่าครู-อาจารย์และนักเรียน เนื่องมาจากเพราะผู้บริหารมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานที่ที่ให้นักเรียนฝึกงาน เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจทักษะ มีกิจนิสัยที่ดี แต่มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ บุคลากร เครื่องมือ เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งผู้บริหารก็ยังสามารดำเนิการให้สำเร็จลุล่วงไปได้ ส่วนความคิดเห็นของครู-อาจารย์ นั้นครู-อาจารย์เป็นผู้ควบคุมการใช้โรงฝึกงาน ซึ่งโรงฝึกงานควรมีเครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรมีการเตรียมการอย่างเหมาะสม จะทำให้การเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Brown.1969:21-22) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าว ของ วิลเลียมส์ (Williams.1989:119-122) ได้กล่าวสนับสนุนว่า เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนวัสดุฝึกงานที่ใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมทั่วไปนั้น ควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเทียบเท่าและหรือมากกว่าที่โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปและควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อและจัดหาจากกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการอย่างจริงจัง ครู-อาจารย์จึงมีความพึงพอใจน้อยกว่า ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดหา โรงฝึกงาน เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุ ให้เพียงพอ เพราะเป็นผู้ปฏิบัติงานตามการมอบหมายของครู-อาจารย์ นักเรียนจึงมีความคิดเห็นที่ดีน้อยกว่า ซึ่งทำให้ผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ดีมากกว่า ครู-อาจารย์และนักเรียน

3.3 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน จากการวิจัยพบความแตกต่าง คือ

ผู้บริหารและครู-อาจารย์กับนักเรียน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริหาร มีความคิดเห็นที่ดีกว่าครู-อาจารย์และนักเรียน เนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้ที่จะต้องรับผิดชอบกิจกรรมทุกชนิดในโรงเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุด (ภิญโญ สาร. 2526 :324) และเป็นผู้ดำเนินการในเรื่อง การจัดแผนการสอน การวางแผนการสอน เทคนิคและวิธีสอน ซึ่งจะประสบกับปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ และยังเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (ทรงศักดิ์ ศรีภานุสินธุ์.2527:4) ดังนั้นผู้บริหารจะมองปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างกว้าง ๆ และเป็นผู้ตัดสินใจในการแก้ปัญหาย่างเร่งด่วน ซึ่งผลงานที่เกิดขึ้นในลักษณะสามารถดำเนินการไปได้อย่างรวดเร็ว ส่วนความคิดเห็นของครู-อาจารย์ มักจะมุ่งเน้นไปในเรื่องการเตรียมการวางแผนการสอนการเลือกวิธีการสอน ตลอดจนการวัดผลเพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา (สิทธิ ประจงศักดิ์.2524:49) ส่วนนักเรียนจะมองเห็นที่แตกต่างกับผู้บริหารในด้านของความสะอาดสบาย และความพึงพอใจกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เมื่อได้รับการตอบสนองทางกายภาพนักเรียนก็จะเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้บริหารเป็นผู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้จึงมีความพึงพอใจกับผลงานของวิทยาลัยมากกว่า ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารมีความคิดเห็นที่ดีมากกว่า ครู-อาจารย์และนักเรียน

4. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา จากการวิจัยผู้บริหารแต่ละสถานศึกษา มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน จึงมิได้เป็นตัวแปรที่จะทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหาร แตกต่างกัน

5. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามตำแหน่งการบริหาร จากการวิจัยผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้อำนวยการ ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษา มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน จึงมิได้เป็นตัวแปรที่จะทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหาร แตกต่างกัน

6. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์การบริหาร จากการวิจัยผู้บริหารที่มีประสบการณ์การบริหาร น้อยกว่า 5 ปี

5-10 ปีและ 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นประสบการณ์การบริหารจึงมิได้เป็นตัวแปรที่จะทำให้ความคิดเห็นของผู้บริหาร แตกต่างกัน

7. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามสถานศึกษา

ผลการเปรียบเทียบครู-อาจารย์แต่ละสถานศึกษา ปรากฏว่า ครู-อาจารย์ วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ครู-อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี และครูอาจารย์ วิทยาลัยการอาชีพตรัง ปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน ทั้ง 4 ด้าน แสดงว่า ครู-อาจารย์ ที่ปฏิบัติงานต่างสถานศึกษาไม่ได้ทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่า การสอนของครูมีจุดมุ่งหมาย หลักการ จุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดถึงแนวทางการปฏิบัติและนโยบายของกรมอาชีวศึกษาเป็นอย่างดีจึงยึดเป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกัน

8. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์ที่ทำการสอน

จากการวิจัย ครู-อาจารย์ที่มีประสบการณ์สอน ต่ำกว่า 5 ปี 5-10 ปีและสูงกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ดังนั้นประสบการณ์ที่ทำการสอนไม่ได้ทำให้ความคิดเห็น สภาพการเรียนการสอน แตกต่างกันอาจจะเป็นเพราะการสอนของครู-อาจารย์มีจุดมุ่งหมาย หลักการ จุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดทั้งระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติที่ทางราชการได้กำหนดไว้ จึงมีสภาพคล้ายคลึงกันหรืออาจเป็นเพราะว่า ครู-อาจารย์ได้รับการอบรม การประชุมและสัมมนา ทางวิชาการ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาช่างมาแล้วจึงยึดปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน

9. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามวุฒิการศึกษา จากการวิจัย ครู-อาจารย์ที่มีวุฒิมัธยมศึกษา อนุปริญญา ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นวุฒิทางการศึกษาจึงมิได้เป็นตัวแปรที่จะทำให้ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ แตกต่างกัน

10. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน จำแนกตามแผนกวิชาที่สอน

จากการวิจัย ครู-อาจารย์ที่สอนแผนกวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อม ช่างก่อสร้างและอื่น ๆ ปรากฏว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้ง 4 ด้าน แสดงว่า ครู-อาจารย์ที่สอนแต่ละแผนกวิชาไม่ได้ทำให้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนแตกต่างกัน อาจจะเป็นเพราะครู-อาจารย์ มีสมรรถภาพทางด้านความรู้วิชาเทคนิค ด้านทักษะในวิชาเทคนิค ด้านความรู้และทักษะวิชาครู การได้เข้ารับการอบรม ฝึกงาน หรือเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ จากกรมอาชีวศึกษาซึ่งเป็นแนวทางเดียวกัน ดังนั้นจึงยึดเป็นแนวปฏิบัติเดียวกันความคิดเห็นจึงไม่แตกต่างกัน

จากแบบสอบถามปลายเปิด ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียน ดังนี้

ผู้บริหาร มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ควรจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและทันสมัยต่อเทคโนโลยี ควรจัดให้มีการนำวัสดุในห้องถิ่นมาประยุกต์กับการเรียนการสอน ควรจัดให้มีการฝึกการปฏิบัติงานมาก ๆ ควรปรับเนื้อหาให้กระชับและชัดเจน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ ควรให้ศึกษานิเทศก์จัดทำสื่อการสอนประเภทแผ่นใสที่เป็นวิชาชั้นพื้นฐานเดียวกัน ควรจัดหาสื่อประเภทเครื่องฉายข้ามศีรษะให้เพียงพอ ควรจัดอบรมการทำสื่อที่ทันสมัย เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ครู-อาจารย์ ควรจัดให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียนการสอน

ครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ควรมีการนำไปทดลองทดลองก่อนนำไปใช้ ควรจัดหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนควรจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ควรจัดให้มีการนำนักเรียน ไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

นักเรียน มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ควรจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยเพิ่มให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ควรจัดหาเครื่องมือที่ทันสมัยให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ควรมีการให้นำนักเรียน ไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

ข้อเสนอแนะ

1. วิทยาลัยการอาชีพควรจัดหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
2. วิทยาลัยการอาชีพควรเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลในห้องถิ่นมาให้ความรู้ด้านวิชาการแก่นักเรียน
3. วิทยาลัยการอาชีพควรจัดให้นำนักเรียน ไปทัศนศึกษาดูงานอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่
4. วิทยาลัยควรจัดหาตำราประกอบการเรียน และสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยเพิ่มให้มากขึ้น
5. วิทยาลัยควรจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียน

บรรลุลจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

6. ครู-อาจารย์ควรจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ของวิทยาลัยการอาชีพ

2. ควรติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ของวิทยาลัยการอาชีพ เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน

3. ควรศึกษาความต้องการของสถานประกอบการเกี่ยวกับการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2538

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล วุฒิสวัสดิ์. ปัญหาแนวโน้มความต้องการตลาดแรงงานช่างเทคนิค ด้านอุตสาหกรรมสาขาที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- เกียรติศักดิ์ คำภักดี. การสำรวจทักษะและความต้องการการฝึกอบรมทักษะทางช่างไฟฟ้า วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2529. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. บทสรุปผลงานวิจัยทางการศึกษาวิจัย เล่ม 2 โครงการจัดทำบทสรุปผลงานวิจัยทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. กรุงเทพฯ: กองวิจัยการศึกษา, อัดสำเนา, 2526.
- แผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 5. (พ.ศ. 2525-2529) กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2529.
- การวิจัยประเมินผลโครงการจัดตั้งศูนย์ฝึกวิชาชีพระยะสั้นสุดโครงการ 2526-2529. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรี, 2529.
- จำรัส น้อยแสงศรี. คู่มือการศึกษาเทคนิคและวิธีการสอนของครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ วิทยาการ, 2520.
- ฉลวย ธีระเผ่าพงศ์. การจัดและบริหารโรงฝึกงาน. กรุงเทพฯ : คณะอุตสาหกรรมศึกษา, วิทยาลัยครูพระนคร, 2531.
- ชวนชม คำหอมกุล. การบริหารงานวิชาการระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของโรงเรียน เอกชนอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2523.
- ชำนาญ ชื่นจิตร. การพัฒนาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาช่างระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ เหมาะสมกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- ทรงศักดิ์ ศรีกาฬสินธุ์. "การเตรียมและพัฒนาผู้บริหารการศึกษา," วารสารศึกษาศาสตร์. หน้า 1-6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทยาการ, 2523.

- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- นิพนธ์ เมืองพระ. การบริหารงานวิชาการในวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือและกลุ่มภาคกลาง ลังกัดกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ คอ.ม.กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532. อัดสำเนา.
- นิรุติ จันทนะทรัพย์. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของคณะวิชา อุตสาหกรรมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. แนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อการมีงานทำ. หนังสือที่ระลึกและสุติบัตร งานศิลปหัตถกรรมและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 39, ธันวาคม, 2529.
- บุญเทียม เจริญยิ่ง. บรรยายพิเศษ โดยรองอธิบดีกรมอาชีวศึกษา. บรรยายในการประชุม สัมมนาผู้บริหารสถานศึกษา ณ โรงแรมวังคำ จ. เชียงราย สรุปผลการประชุมสัมมนา ผู้บริหารสถานศึกษาทั่วประเทศ ประจำปี 2531. เอกสารอัดสำเนา.
- บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. เทคโนโลยีอาชีวศึกษาข้างอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2529.
- บุญสม ศิริธำเนห์. สภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 แผนการเรียนวิชาอาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2529. อัดสำเนา.
- ประคอง กรรณสุด. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- เป็รื่อง กิจรัตน์. หลักสูตรอุตสาหกรรมและการจัดมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.
- _____ . บทความทางวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2532.
- พงศ์ หรดาล. การวางแผนการสอนอุตสาหกรรมศึกษาเชิงระบบ. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร, 2532.
- เมธี บิลันธานนท์. การบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา. คำบรรยาย บรรยายแก่นักศึกษา ปริญญาโท สาขาการบริหารอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2530 ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- เรวัตกร อาจฤทธิรงค์. ความคิดเห็นของผู้บริหารอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนประเภทอุตสาหกรรมสาขาเทคนิควิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.). วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2529. อัดสำเนา.
- ลัดดา ศุขปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ, 2522.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- วรรณา เจียมทวงษ์. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2528
- वंสันต์ ธีรานุรักษ์. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธีรานุสรณ์, 2520.
- วัลลภ จันท์ตระกูล. การศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมสาขาเครื่องกล ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาล. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2535. อัดสำเนา.
- วาสนา ช่าวหา. ทักษะพื้นฐานของการผลิตสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2528.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. กรุงเทพฯ : ธเนศวรการพิมพ์, 2527
- _____ . พัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรือง, 2523
- วิชัย แหวนเพชร. เทคนิคและวิธีการสอนอุตสาหกรรมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.
- วิชาการ, กรม. คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : จงเจริญการพิมพ์, 2521.
- _____ . คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศุภสภา, 2524.
- _____ . แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2525.
- วิทยา จันท์ศิลา. การบริหารงานวิชาการของศูนย์ฝึกวิชาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2532. อัดสำเนา.

- วินิช บุญอยู่. การศึกษาการใช้หลักสูตรวิชาพื้นฐานวิชาอาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรีและระยอง. ปรินทิพินันท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- วิรัช กุพพมาศ. ศูนย์ฝึกวิชาชีพขอนแก่น. ขอนแก่น : พัฒนาการพิมพ์, 2527.
- วิรัตน์ อัครวานุวัฒน์. การศึกษาความสอดคล้องระหว่างหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง พุทธศักราช 2524 ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2524. อัดสำเนา.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา 1 กรมอาชีวศึกษา. สัมมนาเชิงปฏิบัติการใช้สูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538. วันที่ 20 มิถุนายน-19 กรกฎาคม 2538.
- _____. เอกสารประกอบการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538. อัดสำเนา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. การศึกษาความเหมาะสมสมควรเป็นไปได้ในการจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพโพนทอง. กรุงเทพฯ: กองการศึกษาอาชีพ, 2535. อัดสำเนา.
- _____. เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.
- _____. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรืองการพิมพ์, 2529.
- _____. แนวทางการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2525.
- สันต์ ธรรมบำรุง. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- สังัด อุทรานัน. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: วงเดือนการพิมพ์, 2526.
- สายหยุด จำปาทอง. การฝึกครูอดีต ปัจจุบันและอนาคต. นครราชสีมา: วิทยาลัยครูนครราชสีมา สหวิทยาลัยอีสานใต้, 2532.
- สุทธิ ประจงศักดิ์. อุตสาหกรรมศิลป์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2524.
- สุมิตร คุณานุการ. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2520.

- สุวิทย์ ซื่อตรง. สภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิชาชีพ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527, อัดสำเนา.
- สุวิทย์ สรณารักษ์. การศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาช่างในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 1. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534, อัดสำเนา.
- อบรม สนิทบาล. คู่มือฝึกสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2524.
- อาชีวศึกษา, กรม . กรมอาชีวศึกษา 50 ปี 2484-2534. กรุงเทพฯ: แผนกวิชาช่างพิมพ์ วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร. 2535, อัดสำเนา.
- _____. รายงานการประผลหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2533). กรุงเทพฯ:หน่วยศึกษานิเทศก์, 2527. อัดสำเนา.
- _____. รายงานประจำปี 2537-2538. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2538.
- _____. "หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530," ใน การอบรมสัมมนา. หน้า 1-2. ชลบุรี : 2538. เอกสารประกอบการสัมมนา.
- เอกวิทย์ ณ ถลาง. "ข้อคิดเรื่องหลักสูตร," ใน คู่มือนิเทศการศึกษา. หน้า 108. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2511.
- อำนวยการ อุตศ. "หลักสูตรมัธยมศึกษา," ใน การสัมมนาระดับชาติของกรมวิชาการ. หน้า 91. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2531.
- Best, John W. Research in Education. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1978.
- Brown, Robert D. Industrial Arts Laboratory Planning and Administration. Millwaukee: The Bruce Publishing Company, 1969.
- Camp, Maurice B. "Some Factors Related to the Utilization of Audio Visual Materials, with Suggestions for Teacher preparation in This Area," Dissertation Abstracts International. 1958.
- Deluca, V. William. "Implementing Technology Education Problemsolving Activities," Journal of Technology Education. 2(2):5-15; Spring, 1991.

Erickson, W. H. Administering Instructional Media Programs

New York : The Macmillan Company, 1971.

Sivius, G. Harold and , Estell H. Curry Managing Multiple Activities

in Industrial Education. Illinois : Mcknight & Mcknight

Publishing Company, 1971.

Wilber o. Gordon and Norman C. Pendered. Industrial Art in General

Education. New York: Intext Education Publishers, 1973.

Williams, III, Walter Rolin. A Review and Evaluation of Industrial

Education Programs in the United Teachers Colleged and Five Year

Plan in Technology Education for The Kingdom of Thailand.

Bangkok : Pranakorn Teachers College, 1989.

_____. Definitions of Industrial Arts, Trade and Industry and

Industrial Teachnology,"ใน 20 ปี อุตสาหกรรมศิลป์.

หน้า 119-122. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูพระนคร , 1989.

ภาคผนวก



ที่ ทม 1007/2094

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

2 พฤษภาคม 2541

เรื่อง ขอลงนามขอความเห็น

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายไตรรัตน์ กาญจนโรจน์พันธ์ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง สภาพการเรียนรู้การสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการอาชีพ

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความควบคุมดูแลของ

ศศ.จลวย ชีระเผ่างษ์ ประธาน
รศ.ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ กรรมการ

สิ่งที่นิสิตได้ขอความเห็นคือ ขอหนังสือราชการเพื่ออำนวยความสะดวกในการขอความร่วมมือ
จากวิทยาลัยการอาชีพสระบุรี, นครสวรรค์, ขอนแก่น, และตรัง ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยขอให้
ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตอนแบบสอบถาม ในระหว่างเดือน
มิถุนายน - สิงหาคม 2539 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความ
ช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริฎา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ศธ 0912/2271

กองการศึกษาอาชีพ กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

4 กรกฎาคม 2541

เรื่อง ให้ความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ขอความอนุเคราะห์จาก กรมอาชีวศึกษา ให้ นายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाโรจน์พันธ์ นิสิตปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยการอาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง คือ วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ วิทยาลัยการอาชีพตรัง และวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น รายละเอียดตามความทราบแล้วนั้น

กรมอาชีวศึกษา พิจารณาแล้วไม่ขัดข้องแต่ประการใด และอนุญาตให้ นายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाโรจน์พันธ์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ให้วิทยาลัยการอาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 4 แห่ง คือ วิทยาลัยการอาชีพสระบุรี วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ วิทยาลัยการอาชีพตรัง และวิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น เพื่อการวิจัย เรื่อง สภาพการเรียนรู้การสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ ได้ตั้งเสนอ

อนึ่ง แบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมอาชีวศึกษาแล้ว จะมีตราประทับที่มุมบนด้านขวาของแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถามด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัมพร ภัคดีชาติ)

ศึกษานิเทศก์ 9 ปฏิบัติหน้าที่ราชการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองการศึกษาอาชีพ

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทรศัพท์ 280-2917 โทรสาร 281-5487

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน

กรุงเทพฯ 10220

กันยายน 2539

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน

ข้าพเจ้า นายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाพันธ์ ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างยิ่งที่ได้ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการวิจัย เรื่อง "สถานการณ์เรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ" ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ครู-อาจารย์และนักเรียน เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยไม่มีสิ่งใดที่ตอบแทนความกรุณาของท่านได้ นอกจากขอกล่าวคำขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ และขออวยพรให้ท่านจงประสบผลสำเร็จสมหวังทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाพันธ์)

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน

กรุงเทพฯ 10220

กรกฎาคม 2539

เรื่อง ขอความกรุณาตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

ด้วยข้าพเจ้านายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाโรจน์พันธ์ นิสิตปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำวิจัย เรื่อง "สภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิตและยังเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งมีประโยชน์มากในการพัฒนาการเรียนการสอน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยการอาชีพต่อไป

ข้าพเจ้าเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับเสนอต่อกรมอาชีวศึกษา ซึ่งจะ เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมของวิทยาลัยการอาชีพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความกรุณาของท่านในการตอบแบบสอบถามทุกข้อให้กับข้าพเจ้า คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบต่อผู้ใดทั้งสิ้น ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความกรุณาจากท่านและขอขอบคุณมาอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายไตรรัตน์ กาญจนารोजनाโรจน์พันธ์)

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

ตอนที่ 1

แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชา
ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ (ผู้ตอบแบบสอบถาม : ผู้บริหาร)

คำชี้แจง : ข้อมูลต่าง ๆ ในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้บริหารผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ประเภทวิชา

ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้บริหารผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างและใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องตามความเป็นจริง

เฉพาะเจ้าหน้าที่

() () () 1-3

1. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งใด () 4

() ผู้อำนวยการ

() ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

() ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา

() ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผน

() ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน นักศึกษา

2. ประสบการณ์การบริหาร () 5

() น้อยกว่า 5 ปี

() 5 - 10 ปี

() 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมากที่สุด หรือมีการปฏิบัติมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมาก หรือมีการปฏิบัติมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมปานกลาง หรือมีการปฏิบัติปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อย หรือมีการปฏิบัติน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านหลักสูตร</u>						
1.	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับ ความต้องการ ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียน						() 6
.....
2.	โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการ เรียนการสอนด้านวิชาชีพ						() 7
.....
3.	เนื้อหากลุ่มวิชาพื้นฐาน ช่วยส่งเสริมการ เรียนการสอนวิชาชีพ						() 8
.....
4.	เนื้อหากลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทางเทคนิคการปฏิบัติงานทางด้านช่าง						() 9
.....
5.	เนื้อหากลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพอิสระและเข้าสู่ตลาด แรงงาน						() 10
.....
6.	วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ของผู้เรียน						() 11
.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก ได้ตามความต้องการ						() 12
8.	รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรได้จัดเวลาใน การฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม						() 13
9.	การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ได้จัดเวลาการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่ เหมาะสม						() 14
10.	การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน และส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ						() 15
11.	มีระบบการแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่าง รวดเร็ว						() 16

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร

(โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ						() 23
.....
8.	จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่ เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็น แบบอย่าง ในการฝึกให้เกิดทักษะและ ประสบการณ์มากขึ้น						() 24
.....
9.	จัดป้ายนิเทศหรือนิตราสารที่เสริมความรู้ และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ						() 25
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียน
การสอน (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถาน ประกอบการและโรงงานมีอยู่						() 32
8.	เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักเรียน						() 33
9.	ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียง เครื่องมืออย่างมีระบบ						() 34
10.	มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง						() 35
11.	การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้อง ใช้ ระบบเบิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ						() 36
12.	มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)						() 37
13.	มีระบบการระบายอากาศในห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ						() 38

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
14.	มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และที่ตีเส้น แสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจาก เครื่องจักร						() 39
.....
15.	มีตู้ใช้พลังงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงาน อย่างเพียงพอ						() 40
.....
16.	มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่ นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที						() 41
.....
17.	สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึก งานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน						() 42
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
6.	ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และมอบหมายงานล่วงหน้า						() 48
7.	ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้						() 49
8.	ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่						() 50
9.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม						() 51
10.	มีการจัดระบบการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน						() 52
11.	มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่						() 53

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
12.	การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ						()54
.....
13.	มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลใน ท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ นักเรียน						()55
.....
14.	หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ						()56
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านกิจกรรมการเรียน
การสอน (โปรดระบุ).....

.....

.....

.....

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สภาพการเรียนการสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

แบบสอบถามสำหรับครู-อาจารย์

แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น (ปวช.) ประเภทวิชา
ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ (ผู้ตอบแบบสอบถาม ครู-อาจารย์ ประเภทวิชา
ช่างอุตสาหกรรม)

คำชี้แจง : ข้อมูลต่าง ๆ ในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพภาพของครู-อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครู-อาจารย์เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

ตอนที่ 1 สภาพภาพของครู-อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างและใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องตามความเป็นจริง
เฉพาะเจ้าหน้าที่

() () () 1-3

1. ประสบการณ์ที่ทำการสอน () 4

() ต่ำกว่า 5 ปี

() 5 - 10 ปี

() สูงกว่า 10 ปี

2. วุฒิทางการศึกษา () 5

() อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

3. แผนกวิชาช่างที่สอน () 6

() ช่างอิเล็กทรอนิกส์

() ช่างยนต์

() ช่างไฟฟ้า

() ช่างก่อสร้าง

() ช่างกลโรงงาน

() อื่น ๆ ระบุ.....

() ช่างเชื่อม

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมากที่สุด หรือมีการปฏิบัติมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมาก หรือมีการปฏิบัติมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมปานกลาง หรือมีการปฏิบัติปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อย หรือมีการปฏิบัติน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าคุณภาพที่เป็นจริงในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านหลักสูตร</u>						
1.	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรตรงกับ ความต้องการ ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียน						() 7
2.	โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมต่อการ เรียนการสอนด้านวิชาชีพ						() 8
3.	เนื้อหาในกลุ่มวิชาพื้นฐาน ช่วยส่งเสริมการ เรียนการสอนวิชาชีพ						() 9
4.	เนื้อหาในกลุ่มวิชาชีพทำให้ผู้เรียน ได้รับความรู้ ทางเทคนิคการปฏิบัติทางด้านช่าง						() 10
5.	เนื้อหาในกลุ่มวิชาชีพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ต่อการประกอบอาชีพอิสระและ เข้าสู่ตลาด แรงงาน						() 11
6.	วิชาเลือกเสริมมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ของผู้เรียน						() 12

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือก ได้ตามความต้องการ						() 13
8.	รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ได้จัดเวลาใน การฝึกทักษะไว้อย่างเหมาะสม						() 14
9.	การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ได้จัดเวลาการฝึกในภาคเรียนและเวลาที่ เหมาะสม						() 15
10.	การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียน ตรงต่อสาขาวิชาชีพของการเรียนการสอน และส่งเสริมทักษะในวิชาชีพ						() 16
11.	มีระบบการแจ้งผลการเรียนต่อผู้เรียนอย่าง รวดเร็ว						() 17

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร

(โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>						
1.	ครูผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอน เหมาะสม กับเนื้อหาการเรียนการสอน						() 18
2.	การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ของสื่อการเรียน การสอน เช่น ของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ มาใช้ประกอบการสอนเหมาะสม						() 19
3.	มีสื่อการสอนประเภทโสตทัศนูปกรณ์เพียงพอ กับความต้องการเพียงใด เช่น วีดีโอ เครื่องฉายแผ่นใส ฯ						() 20
4.	สื่อการสอนที่เลือกใช้ในการสอนสามารถ อธิบายเนื้อหาวิชาและทักษะกระบวนการ ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน						() 21
5.	มีสื่อการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น แผ่นใส กระดาษ ปากกาเขียนแผ่นใส ใช้ใน การสอน เพียงพอกับความต้องการ						() 22
6.	ครูผู้สอนจัดทำใบงานในรายวิชาปฏิบัตินำมา ใช้ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามจนเกิดทักษะ						() 23

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนรู้การสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ						() 24
8.	จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่ เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้ที่เรียนศึกษาเป็น แบบอย่างในการฝึกให้เกิดทักษะและ ประสบการณ์มากขึ้น						() 25
9.	จัดป้ายนิเทศหรือนิทรรศการที่เสริมความรู้ และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ						() 26

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ในด้านสื่อการเรียน
การสอน (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนรู้การสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</u>						
1.	บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา						() 27
2.	การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความ ปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบ ของ โรงฝึกงาน						() 28
3.	ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักร อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของสาขาวิชา						() 29
4.	มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและ เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน						() 30
5.	วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของ นักเรียน						() 31
6.	เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยี ทันสมัย						() 32

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถาน ประกอบการและโรงงานมีอยู่						() 33
8.	เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักเรียน						() 34
9.	ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียง เครื่องมืออย่างมีระบบ						() 35
10.	มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง						() 36
11.	การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ ระบบเบิกเจ้าหน้าที่ประจำห้อง เครื่องมือ						() 37
12.	มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)						() 38
13.	มีระบบการระบายอากาศในห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ						() 39

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
14.	มีการจัดเครื่องจักร เป็นหมวดหมู่และที่ตีเส้น แสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจาก เครื่องจักร						() 40
.....
15.	มีตู้โชว์ผลงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงาน อย่างเพียงพอ						() 41
.....
16.	มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่ นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที						() 42
.....
17.	สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึก งานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน						() 43
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (โปรดระบุ).....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</u>						
1.	มีการชี้แจงแผนการสอนและแผนปฏิบัติงาน การฝึกทักษะตลอดภาคเรียนให้ผู้เรียนทราบ เพียงใด เช่น ชั้นปฐมวัย เป็นต้น						() 44
2.	ผู้สอนมีการเตรียมเนื้อหาวิชา ใบงาน ใบความรู้และการมอบหมายงาน ในการ เรียนการสอนพร้อม						() 45
3.	ผู้สอนใช้กระบวนการ วิธีการสอนและเทคนิค การสอนในหลาย ๆ วิธีประกอบกันในการ สอน						() 46
4.	รูปแบบการปฏิบัติงานผู้สอนได้เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง						() 47
5.	ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ เพื่อการทำงานได้อย่างปลอดภัย						() 48

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
6.	ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และมอบหมายงานล่วงหน้า						() 49
7.	ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย พร้อมทั้งใช้งานได้						() 50
8.	ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่						() 51
9.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม						() 52
10.	มีการจัดระบบการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน						() 53
11.	มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่						() 54

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
12.	การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ						()554
.....
13.	มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลใน ท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ นักเรียน						()565
.....
14.	หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ						()576
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านกิจกรรมการเรียน
การสอน (โปรดระบุ).....

.....
.....
.....

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง

สภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

แบบสอบถามสำหรับนักเรียน

แบบสอบถามสภาพการเรียนรู้การสอน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชา
ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ (ผู้ตอบแบบสอบถาม : นักเรียน)

คำชี้แจง : ข้อมูลต่าง ๆ ในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนรู้การสอน ประเภทวิชา

ช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

ตอนที่ 1 สถานภาพของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาเติมข้อความลงในช่องว่างและใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องตามความเป็นจริง

เฉพาะเจ้าหน้าที่

() () () 1-3

1. อายุ () 4

() ต่ำกว่า 15 ปี

() 15 - 20 ปี

() สูงกว่า 20 ปี

2. แผนกวิชาที่เรียน () 5

() ช่างไฟฟ้า

() ช่างอิเล็กทรอนิกส์

() ช่างกลโรงงาน

() ช่างเชื่อม

() ช่างยนต์

() ช่างก่อสร้าง

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริง ในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมากที่สุด หรือมีการปฏิบัติมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริง ในวิทยาลัยมีความเหมาะสมมาก หรือมีการปฏิบัติมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริง ในวิทยาลัยมีความเหมาะสมปานกลาง หรือมีการปฏิบัติปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริง ในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อย หรือมีการปฏิบัติน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นว่าสภาพที่เป็นจริง ในวิทยาลัยมีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือมีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	มีวารสารและตำราเพื่อการค้นคว้าทางด้าน อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ						() 12
8.	จัดหนังสือ คู่มือและตัวอย่างงานวิชาช่างที่ เรียน เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเป็น แบบอย่าง ในการฝึกให้เกิดทักษะและ ประสบการณ์มากขึ้น						() 13
9.	จัดป้ายนิเทศหรือนิทรรศการที่เสริมความรู้ และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ						() 14

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสื่อการเรียน
การสอน (โปรดระบุ).....
.....
.....
.....
.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
	<u>ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก</u>						
1.	บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมจะใช้งาน ได้ตลอดเวลา						() 15
.....
2.	การปฏิบัติงานในโรงงาน มีการรักษาความ ปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุตามกฎหมายระเบียบ ของ โรงฝึกงานมากน้อย						() 16
.....
3.	ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักร อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของสาขาวิชา						() 17
.....
4.	มีการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน) อย่างมีประสิทธิภาพและ เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน						() 18
.....
5.	วัสดุฝึกงานมีเพียงพอกับการฝึกงานของ นักเรียน						() 19
.....
6.	เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นเทคโนโลยี ที่ทันสมัย						() 20
.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
7.	เครื่องมือเครื่องจักรที่มีอยู่คล้ายคลึงกับสถาน ประกอบการและ โรงงานมีอยู่						() 21
8.	เครื่องมือเครื่องจักร มีจำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักเรียน						() 22
9.	ห้องเก็บเครื่องมือ ได้จัดสร้างและเรียง เครื่องมืออย่างมีระบบ						() 23
10.	มีระบบพัสดุประจำแผนก เพื่อเก็บรักษาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้และมีระบบการเบิกจ่าย การนำไปใช้อย่างถูกต้อง						() 24
11.	การนำเครื่องมือเพื่อใช้ปฏิบัติงาน ต้องใช้ ระบบเบิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องเครื่องมือ						() 25
12.	มีแสงสว่างในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (โรงฝึกงาน)						() 26
13.	มีระบบการระบายอากาศในห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ						() 27

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
14.	มีการจัดเครื่องจักรเป็นหมวดหมู่และที่ตีเส้น แสดงระบบความปลอดภัยไว้ชัดเจนจาก เครื่องจักร						() 28
.....
15.	มีตู้ใช้พลังงานและป้ายนิเทศในโรงฝึกงาน อย่างเพียงพอ						() 29
.....
16.	มียาและอุปกรณ์พร้อมในการปฐมพยาบาลแก่ นักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุทันที						() 30
.....
17.	สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนและโรงฝึก งานเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน						() 31
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
6.	ผู้สอนมีการเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ตรงกับแผนการสอน ใบงาน ใบความรู้และมอบหมายงานล่วงหน้า						() 37
7.	ผู้สอนได้ซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือที่ชำรุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพร้อมที่ใช้งานได้						() 38
8.	ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนรายวิชาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่						() 39
9.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มได้อย่างเหมาะสม						() 40
10.	มีการจัดระบบการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เพื่อจำลองสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมแก่ผู้เรียน						() 41
11.	มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงานทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่						() 42

ที่	ความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น					
		5	4	3	2	1	
12.	การปฏิบัติงานในโรงฝึกงานของสถานศึกษา คล้ายคลึงกับการฝึกงานในสถานประกอบการ						() 43
.....
13.	มีการเชิญวิทยากรภายนอกหรือบุคคลใน ท้องถิ่นมาให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ นักเรียน						() 44
.....
14.	หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว ผู้เรียน มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ						() 45
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านกิจกรรมการเรียน
การสอน (โปรดระบุ).....

.....
.....
.....

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายไตรรัตน์	ชื่อสกุล กาญจนารोजनाพันธ์
เกิดวันที่	12 เดือนตุลาคม พุทธศักราช 2508
สถานที่เกิด	ตำบลกะแตะ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	155/24 ถนนพหลโยธิน ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000 โทรศัพท์ (056) 255347
เริ่มรับราชการ	21 มกราคม 2534 วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ ถนนพหลโยธิน ตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000
ประวัติการศึกษา	-พ.ศ. 2524 มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร กรุงเทพฯ -พ.ศ. 2527 ปวช. (ช่างไฟฟ้ากำลัง) โรงเรียนไทยเทคโนโลยี กรุงเทพฯ -พ.ศ. 2529 ปวส. (ช่างไฟฟ้ากำลัง) โรงเรียนพระรามหกเทคโนโลยี กรุงเทพฯ -พ.ศ. 2533 คบ. (ช่างไฟฟ้า) วิทยาลัยครูพระนคร กรุงเทพฯ -พ.ศ. 2541 กศม. (อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน กรุงเทพฯ

สภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ

บทคัดย่อ

ของ

ไไตรรัตน์ กาญจนารोजनाพันธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชา เอกอุตสาหกรรมศึกษา

มีนาคม 2541

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อสำรวจและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหาร จำนวน 20 คน ครู-อาจารย์ จำนวน 93 คนและนักเรียนจำนวน 307 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประมวลข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบ ประเมินค่า เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ของ เซฟเฟ้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามความคิดเห็นของประชากรที่กำหนดเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนทั้ง 4 ด้านคือ ในด้านหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู-อาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ด้านหลักสูตร มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันและมีค่าความคิดเห็นในระดับ ปานกลางค่อนข้างดี

2. ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยการอาชีพ ด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน ในภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และมีค่าความคิดเห็นในระดับ ปานกลาง

3. เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็น ผู้บริหารและครูอาจารย์ เกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอน ในด้านหลักสูตร มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันและผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักเรียน ในด้านสื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมการเรียนการสอน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน ครู-อาจารย์และนักเรียน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน 2 ด้าน คือ สื่อการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก และผู้บริหารกับนักเรียน มีความคิดเห็นในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน

4. ผู้บริหารและครู-อาจารย์ มีความคิดเห็นว่าจะต้องปรับปรุงในด้านหลักสูตร คือ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาเลือกได้ตามความต้องการและผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักเรียน มีความคิดเห็นว่าจะต้องปรับปรุงในแต่ละด้านมีดังนี้ คือ ด้านสื่อการเรียนการสอน จัดป้ายนิเทศหรืออินเทอร์เน็ตที่เสริมความรู้และความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมและ

เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างสม่ำเสมอ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือเครื่องจักรมีจำนวน
เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน มีการนำนักเรียนไปทัศนศึกษาดูงาน
ด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกสถานที่

INSTRUCTIONAL CONDITIONS AT THE VOCATIONAL CERTIFICATE
LEVEL OF INDUSTRIAL CRAFT IN VOCATIONAL COLLEGES

AN ABSTRACT

BY

TRAIRAT KANCHANAROTPHUN

Presented in Partial fulfillment of requirements for the
Master of Education degree in Industrial Education
at Srinakarinwirot University

March 1998

The purpose of this study was to solicit and to compare opinions of administrators, teachers and students on the instructional conditions such as the curriculum, the teaching and learning media, the facilities, and the teaching and learning activities being performed at the Industrial and Community Education Colleges. A sample of twenty administrators, ninety three teachers and three hundred and seven students were asked to rate statements of instructional condition in a questionnaires. A descriptive statistic of ratio, average, standard of deviation and a one way analysis of variance were used to analyze data.

The results of the study were as the follow :

1. The opinions of administrators and teachers on the curriculum aspects of the instructional conditions were no significant difference. Their opinions were at the average level.

2. The opinions of administrators, teacher and students about teaching and learning media, facilities and teaching and learning activities on the whole differed significantly at 0.05 level. Their opinions were at the average level.

3. There were no significantly different of opinions among the administrators and teachers on curriculum. The Administrators, teachers and students expressed a different opinions at the 0.05 level on teaching and learning media, facilities, teaching and learning activities. There were no significant difference of opinions on teaching and learning media and facilities. The opinions of administrators and leaning activities were no significant difference

4. Administrators, teachers and students wanted to see the improvement on the curriculum with respects to the freedom to choose elective subjects. Moreover, all groups wanted to see the improvement in the following areas : on teaching and learning media, they wanted to see posters or exhibitions on the advancement of technology on

regular BASIS; on the facility, then should be sufficient equipments and machine for student to work on; and with respect to teaching and learning activities, there should be some field trips to visit industry.