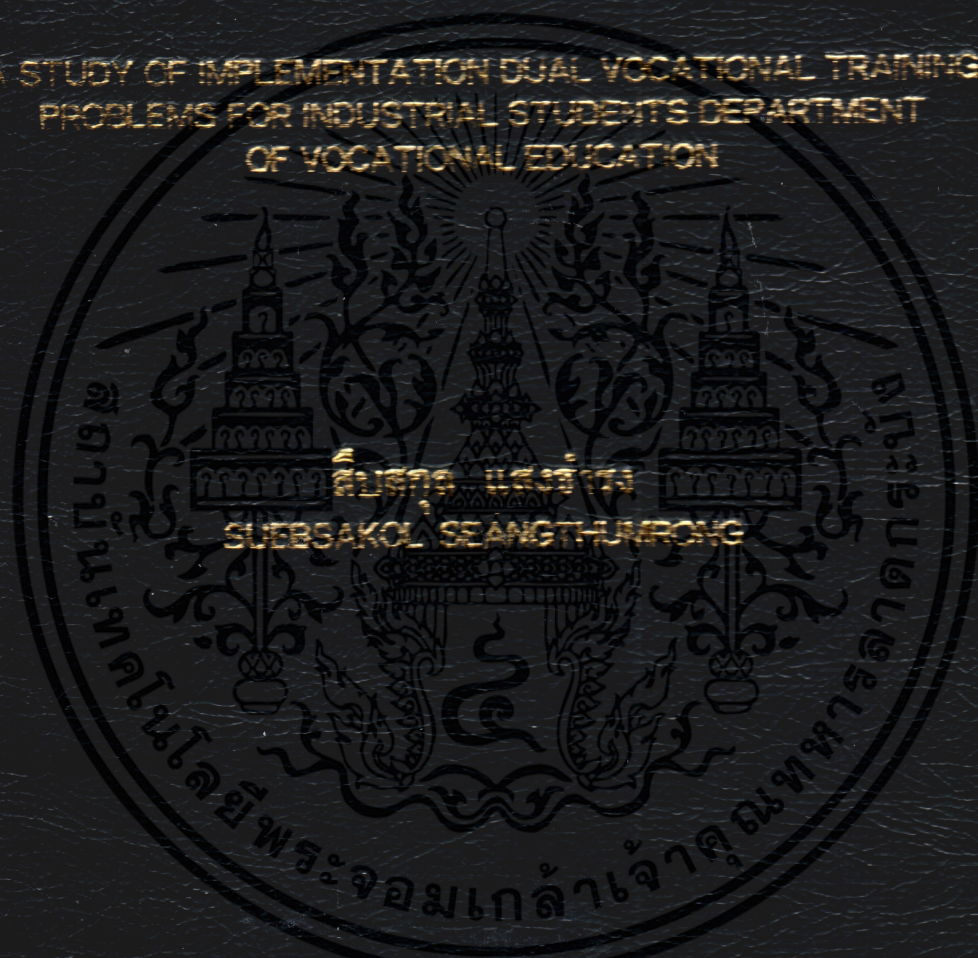


การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา  
สังกัดกรมอาชีวศึกษา

A STUDY OF IMPLEMENTATION DUAL VOCATIONAL TRAINING  
PROBLEMS FOR INDUSTRIAL STUDENTS DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2542

ISBN 974-622-527-8

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา  
สังกัดกรมอาชีวศึกษา

A STUDY OF IMPLEMENTATION DUAL VOCATIONAL TRAINING PROBLEMS  
FOR INDUSTRIAL STUDENTS DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



สีบสกุล แสงธำรง  
SUEBSAKOL SEANGTHUMRONG

เลขหมู่..... 2719  
เลขทะเบียน..... 33348  
วัน, เดือน, ปี..... 2 ส.ค. 2542

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2542

ISBN 974 - 622 - 527 - 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A STUDY OF IMPLEMENTARY DUAL VOCATIONAL TRAINING PROBLEMS  
FOR INDUSTRIAL STUDENTS DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL ADMINISTRATION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1999

ISBN 974-622-527-8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 1999

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

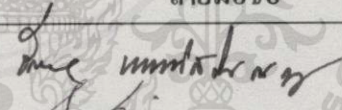
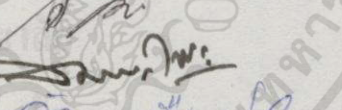
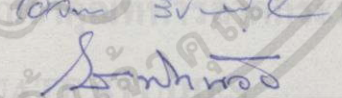
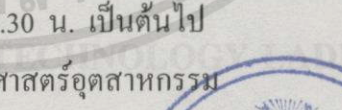

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาสภาพปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาและระบบทวิภาคี ประเภทวิชา  
ช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา  
A STUDY OF IMPLEMENTATION DUAL VOCATIONAL TRAINING  
PROBLEMS FOR INDUSTRIAL EDUCATION, DEPARTMENT OF  
VOCATIONAL EDUCATION

ชื่อนักศึกษา นายสืบสกุล แสงธำรง  
รหัสประจำตัว 35623032  
ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา การบริหารอาชีวศึกษา  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.รุจิรา แก้วทะนงต์

| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์        | ลายมือชื่อ   |
|---------------------------------|--|
| ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา |  |
| ดร.รุจิรา แก้วทะนงต์            |  |
| ผศ.ดร.สมพร ไชยะ                 |  |
| อาจารย์อัจฉรา สืบสินธุ์สกุลไชย  |  |
| อาจารย์ไพรัตน์ ฝึกน้อย          |  |

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 3 พฤษภาคม 2542 เวลา 13.30 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.มนต์ สัจจวรรคิต)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๑๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์               | การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา |
| นักศึกษา                        | นายสืบสกุล แสงธำรง  |
| รหัสประจำตัว                    | 35623032  |
| ปริญญา                          | ครุศาสตรบัณฑิต  |
| สาขาวิชา                        | การบริหารอาชีวศึกษา   |
| พ.ศ.                            | 2542  |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์     | ดร. ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา   |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม | ดร. รุจิรา แก้วทะนงค์   |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาถึงปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และสถานประกอบการ ในด้านต่าง ๆ จากกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการ ในประเด็นปัญหา 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและด้านผลผลิตและการประเมินผลที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยจำแนกตามประชากร ที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 45 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม 36 คน คิดเป็นร้อยละ 84 ผู้บริหารสถานประกอบการจำนวน 242 ชุด มีผู้ตอบแบบสอบถาม 211 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87 โดยแบ่งแบบสอบถามของประชากร ทั้ง 2 กลุ่ม เป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบและหน่วยงาน ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความคิดเห็นของปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

## สรุปผลการวิจัย

- 1) ผู้บริหารสถานประกอบการให้ความคิดเห็นว่าเป็นปัญหา ในแต่ละด้านมากที่สุดคือ ด้านสภาพปัญหาการดำเนินการจัด คือปัญหาในประเด็นการขอความร่วมมือในการคัดเลือกจากสถานศึกษาด้านสภาพปัญหา การดำเนินการจัดฝึกปฏิบัติ ได้แก่ประเด็นการจัดฝึกเพิ่มเติมในสถานประกอบการอื่นและด้านการดำเนินการวัดและประเมินผล คือปัญหาการรับเข้าเป็นพนักงานเมื่อจบหลักสูตร ตามลำดับ
- 2) ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาในแต่ละด้านคือสภาพปัญหาในด้านจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คือการให้ความรู้แก่บุคลากร ด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คือประเด็นปัญหา จำนวนของครูผู้สอนในการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และด้านการจัดการผลผลิตและการประเมินผล ในประเด็นปัญหาการให้ครูเข้าใจถึงลักษณะของช่างชำนาญงาน
- 3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง แบ่งเป็น 2 กลุ่มประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญในประเด็นของการสนับสนุนทรัพยากร เพื่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในลักษณะต่าง ๆ ส่วนในข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงของสถานประกอบการ คือการสร้าง และให้ผลประโยชน์ตอบแทนในรูปแบบต่างๆ เช่น การลดหย่อนภาษีในด้านต่างๆ

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
|                     | Department of Vocational Education   |
| Student             | Mr. Seubsakol Seangthumrong          |
| Student ID.         | 35623032                             |
| Degree              | Master of Industrial Education       |
| Programme           | Vocational Administration            |
| Year                | 1999                                 |
| Thesis Advisor      | Dr. Therapon Thephutsadin na Ayudhya |
| Thesis Co – Advisor | Dr. Rugira Krewtanung                |

### Abstract

The purpose of this research were first, to study of implementary dual system for industrial student. Department of Vocational Education in 3 aspects from 2 groups as factors in implementation of dual system, process, product and evaluation. The population of college administrators 45 persons the questionnaire returned was 36 copies (84%). The population of firms administrator's 242 persons. The questionnaire returned 211 copies (87%). Questionnaire divided into 3 sections, first is status of administrators and sites; second is problem in implementary dual system for industrial student and third is suggestion for improvement

The results of his research were :

1. Firms administrators opinion in problem to implementary dual system. Problem in implementary is co-ordinated will college. Problem in process is additional practiced from another firm. Problem in product and evaluate is this student after certification.
2. College administrators opinion in problem of implementary dual system. Problem in process is quality of instructors. Problem in product and evaluate is characteristic of student.

3.Suggestion for improved : 2 targets population first collage administrators suggested. How to support resources for dual system administration second firms administrators suggested how to made incentive for firms.



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยคำแนะนำ และข้อเสนอแนะจาก ดร.ธีรพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา ซึ่งเป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและอนุเคราะห์จากท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ดร.รุจิรา แก้วทงศ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาเป็นที่ปรึกษา ร่วมในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่น เพื่อนร่วมงาน ที่ให้ความช่วยเหลือด้านคำแนะนำในการจัดทำ การสร้างระบบการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน



# สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....   | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....  | III  |
| กิตติกรรมประกาศ.....   | V    |
| สารบัญ.....  | VI   |
| สารบัญตาราง.....   | VIII |
| บทที่ 1 บทนำ.....  | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....  | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....  | 5    |
| 1.3 กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....   | 6    |
| 1.4 ขอบเขตการวิจัย.....  | 8    |
| 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะการวิจัย.....   | 9    |
| บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....  | 11   |
| 2.1 การจัดการอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรมและสภาพปัญหา.....                                  | 11   |
| 2.2 สถานประกอบการกับการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ.....   | 16   |
| 2.3 การจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน ในประเทศไทย.....                                    | 26   |
| 2.4 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา<br>สังกัดกรมอาชีวศึกษา..... | 32   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....  | 41   |
| 3.1 ประชากร.....   | 41   |
| 3.2 กลุ่มตัวอย่าง.....   | 43   |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....  | 43   |
| 3.4 การรวบรวมข้อมูล.....   | 45   |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 46   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VI การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ (ต่อ )

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                | 47   |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปราย และข้อเสนอแนะ..... | 70   |
| 5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย.....                    | 70   |
| 5.2 การเก็บข้อมูล.....                           | 71   |
| 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....                      | 71   |
| 5.4 ผลการวิจัย.....                              | 71   |
| 5.5 อภิปรายผลผลการวิจัย.....                     | 71   |
| 5.6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง.....              | 79   |
| 5.7 ข้อเสนอแนะสำหรับกรมอาชีวศึกษา.....           | 80   |
| บรรณานุกรม.....                                  | 81   |
| ภาคผนวก.....                                     | 87   |
| ประวัติผู้เขียน.....                             | 139  |

# สารบัญตาราง

| ตารางที่  | หน้า |
|---|------|
| 1.1. แสดงแนวคิดเชิงระบบ .....   | 6    |
| 2.1 แสดงความรู้ที่ได้จากการเรียนนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน.....  | 15   |
| 2.2 โครงสร้างการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน- โรงงาน.....  | 37   |
| 3.1 แสดงสถานศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน ระยะเวลาที่ 1 และระยะเวลาที่ 2.....                                      | 42   |
| 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานประกอบการจำแนกตามหน้าที่.....   | 48   |
| 4.2 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานประกอบการและสถานประกอบการ.....   | 49   |
| 4.3 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....                                      | 51   |
| 4.4 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านสวัสดิการที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....                                   | 53   |
| 4.5 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านกระบวนการจัดการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....  | 55   |
| 4.6 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านผลผลิตและประเมินผลกับการจัด<br>อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....                             | 57   |
| 4.7 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานศึกษา.....   | 59   |
| 4.8 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี<br>ในสถานศึกษา.....                       | 62   |
| 4.9 แสดง ระดับสภาพปัญหาด้านกระบวนการจัดที่เกิดกับการจัด<br>อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา.....                | 64   |
| 4.10 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านการดำเนินการด้านผลผลิตและประเมินผลกับการจัด<br>อาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา..... | 67   |
| 4.11 การเปรียบเทียบความคิดเห็นในระดับปัญหาของผู้บริหารทั้งสองฝ่าย.....  | 68   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ในอัตราร้อยละ 10.5

ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7 (2535-2539) นอกจากจะต้องวางแผนรักษาให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมแล้วยังกำหนดวัตถุประสงค์อีกสองประการคือการกระจายรายได้และการเร่งรัดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เกิดการสมดุลกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัญหาต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 (2530-2534) (พิพัฒน์ วิเชียรสุวรรณ, มปป. . 1)

การพัฒนาทางด้านสังคม ได้มีการปรับปรุงการศึกษา ให้มีความเหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างในด้านต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจต่อไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทมาเป็นสังคมเมืองมากขึ้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7(2535 – 2539) ยังได้กล่าวถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อีกลักษณะหนึ่งคือขยายความร่วมมือในการฝึกอบรมทักษะวิชาชีพระหว่างสถาบันการศึกษาหรือสถานฝึกอบรมแรงงาน กับสถานประกอบการให้กว้างขวางเพราะปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะนี้ คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อันได้แก่ แรงงานฝีมือ ช่างเทคนิค และระดับวิชาชีพและแรงงานส่วนที่เกินก็เป็นแรงงานขาดฝีมือ ขาดทักษะ ไม่สอดคล้องกับความต้องการแรงงาน ทำให้เกิดสภาพคอขวด (พิพัฒน์ วิเชียรสุวรรณ, มปป. : 2) ชวน หลีกภัย (2536 : 66) ได้กล่าวถึงแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ว่า

จัดให้มีการศึกษาและฝึกอบรมทั้งในและนอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพฝีมือแรงงานทุกระดับรวมทั้งส่งเสริมให้เอกชนและสถานประกอบการเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษา และฝึกอบรมให้มากและกว้างขวางยิ่งขึ้นส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากรจากองค์ภาครัฐและเอกชน สถานประกอบการชุมชน และแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและแลกเปลี่ยนข่าวสารการเรียนรู้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535 : 37) ได้กำหนดแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 ได้ดำเนินการจัดการศึกษา โดยมีหลักความเชื่อพื้นฐานที่ว่า

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและมีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะมาถึง และเชื่อว่า การศึกษาที่เป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพความต้องการทาง เศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศจะสามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าแก่สังคมไทยทั้งยังสร้างสรรค์ ตามเจริญก้าวหน้าแก่สังคมไทย ทั้งยังสร้างสมดุล และความกลมกลืนของการพัฒนาระหว่างด้านต่าง ๆ ได้ รัฐตระหนักว่าการจัดการศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถ ตอบสนองความต้องการในด้านการพัฒนาบุคคล ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศซึ่งกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างเร่งนั้นได้ดีเท่าที่ควรรัฐจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง การศึกษาทั่วในแง่ของหลักการความมุ่งหมายนโยบาย และแนวทางการจัดการศึกษา เพื่อให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย ให้เป็นไปตามแนวทางที่พึงประสงค์เหมาะสมแก่กาลเวลาและบริบทของสังคมไทย

โดยได้มีการจัดการศึกษาเป็นหลักการใหญ่ 4 ประการ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความเชื่อดังกล่าวคือประการแรกคือการสร้างความเจริญทางปัญญา ประการที่สองคือการอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุล ประการที่สามคือ การก้าวหน้าวิทยาการสมัยใหม่ โดยประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมอย่างกับท้องถิ่น และสังคมไทย ประการสุดท้ายคือ ความ สมดุลระหว่างการพึ่งพาอาศัยกันกับการพึ่งพาตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2535 : 38) โดยในแผนการศึกษาแห่งชาตินี้ยังได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการศึกษาว่า

ส่งเสริม และสนับสนุน ให้นำหน่วยงานการศึกษาหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐ เอกชนประสานความร่วมมือและทรัพยากรอย่างเป็นระบบในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาแหล่งความรู้ของชุมชน ด้วยรูปแบบและวิธีการต่างๆแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จัดทำได้โดยให้การศึกษาทั้งในระบบนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโรงเรียน โดยการจัดอาชีวศึกษาก็เป็นทางหนึ่งในการที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตลาดแรงงานได้อีกด้วย

การอาชีวศึกษาจะมุ่งไปที่การผลิตกำลังคนระดับกลาง ซึ่งหมายถึงผู้เป็นแรงงาน ฝีมือ ใช้เวลาฝึกฝน มาเป็นเวลานานพอสมควร ต้องศึกษาทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ ซึ่งเป็นกำลังคนที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับงานธุรกิจอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมในปัจจุบัน (ธนู แสงวงศ์ 2511 :23)

การอาชีวศึกษา แบ่งได้เป็น 5 ประเภทวิชา อันได้แก่ เกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม คหกรรม และศิลปหัตถกรรม การจัดในระบบโรงเรียนมีหน่วยงานรับผิดชอบคือ กรมอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งหน่วยงานเหล่านี้ ภายใต้สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จัดการศึกษาในระดับประโยควิชาชีพ และประโยควิชาชีพชั้นสูง ในลักษณะของต้นแบบเพื่อการพัฒนา

ปฏิญญา สาร (2521 : 330) ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาไว้ว่า เป็น การศึกษาวิชาชีพ ที่มุ่งผลิตกำลังคนระดับต่าง ๆ ตามความต้องการของท้องถิ่น และสังคม โดยมีโรงเรียนหรือสถานศึกษา และครูเป็นผู้สอน มีรัฐให้การสนับสนุน และควบคุมดูแลให้เป็นไปตามความต้องการของสังคม และแรงงาน

รูปแบบของการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพภายใต้การกำกับดูแลของกรมอาชีวศึกษาในการพัฒนาและเตรียมคนระดับกลางสามารถจำแนกได้ 3 รูปแบบคือ (สำนักงานเลขาธิการ กอ. พอ. มปป. : 3)

รูปแบบที่ 1 จัดในสถานศึกษา ฝึกอาชีพ เพียงอย่างเดียว ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 จัดในสถานศึกษาทั้ง ทฤษฎี-ปฏิบัติ โดยส่วนหนึ่งของการฝึกปฏิบัติจะส่งนักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ

รูปแบบที่ 3 จัดในลักษณะของช่างฝึกหัด โดยให้เรียนส่วนใหญ่ในสถานประกอบการ การฝึกชนิดนี้ ระบบทวิภาคี (Dual System)

ปัจจุบัน กรมอาชีวศึกษา ได้จัดการอาชีวศึกษาไปในลักษณะรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 แต่การผลิตกำลังคนระดับกลาง ไม่ได้คุณภาพตามต้องการ จากการศึกษาร่วมกันของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พบว่า กำลังคนระดับกลาง ซึ่งได้แก่ ช่างเทคนิค ในระดับประโยควิชาชีพ ชั้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยควิชาชีพเทคนิค ยังไม่ได้คุณภาพตามต้องการ และยังมีช่างเทคนิคที่มีฝีมือและประสบการณ์ (สำนักงาน กรอ. พอ. มปป. 5)

กรมอาชีวศึกษา ได้เริ่มดำเนินการจัดการศึกษา ในรูปแบบที่ 3 คือการจัดในลักษณะของช่างฝีมือ สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยได้กำหนดไว้ในในแนวทางการพัฒนา ประเทศไทยในอนาคต ข้อหนึ่งคือ (กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา 2533 : 5)

ปรับปรุงการจัดสรรทรัพยากรระหว่างภาครัฐชุมชนสถานประกอบการ และผู้รับบริการศึกษาโดยให้รับภาระตามสัดส่วนของผลตอบแทนทางสังคมเป็นหลัก

การกำหนดแนวทางดังกล่าว ทำให้เกิดรูปแบบของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ คือ สถานศึกษา กับภาคเอกชนคือสถานประกอบการได้ข้อแนะนำจากสถานประกอบการคือ (กรมอาชีวศึกษา 2536 3)

1. ควรเพิ่มการผลิตแรงงานในสาขาวิชาที่ตลาดแรงงานต้องการ
2. พัฒนาหลักสูตร การเรียน การสอน ให้ยืดหยุ่นกับสภาพท้องถิ่น
3. ควรพัฒนาความร่วมมือของสถานศึกษา และสถานประกอบการ
4. เน้นการสอนภาคปฏิบัติและควรฝึกงาน
5. เน้นความรู้ทางวิชาการ ด้านภาษาต่างประเทศ
6. เสริมสร้าง คุณธรรม จริยธรรม แก่นักศึกษา
7. ควรมีการประชาสัมพันธ์ผลงานให้ท้องถิ่นทราบ

เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ผลผลิตจากสถานศึกษากรมอาชีวศึกษา โดยกองวิทยาลัยเทคนิคได้ดำเนินโครงการทดลองเปิด การจัดการเรียนการสอนระบบโรงเรียน-โรงงาน ขึ้นที่วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ เป็นลักษณะโครงการนำร่อง โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2531 ถึง มิถุนายน 2533 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2533 คณะกรรมการ กรอ.พอ. ได้ร่างข้อเสนอแนะในระยะแรกไว้ สองประการ คือ

1. ควรส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงานในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ควรเชิญรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน พิจารณาให้ความร่วมมือในโครงการนี้ ในระยะที่ 2 ต่อไป

ปี พ.ศ. 2534 โครงการโรงเรียน-โรงงานขยายการจัดไปที่ วิทยาลัยเทคนิค 3 แห่งคือ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี จัดสอนหลักสูตร ช่างพิมพ์ ช่างทำเครื่องมือตัดและขึ้นรูปช่างแม่พิมพ์ ช่างพลาสติก วิทยาลัยเทคนิคระยอง จัดสอนในสาขาช่างยนต์ และวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จัดสอนในสาขาช่างยนต์ และช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม

ระยะที่ 2 ของโครงการ (พ.ศ. 2534-2538) ความช่วยเหลือเป็นไปในรูปของความช่วยเหลือทางเทคนิค เปลี่ยนชื่อจากโครงการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงานเป็นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเมื่อปี 2535 โดยมีเป้าหมายหลักคือ เพื่อเพิ่มช่างฝีมือที่มีคุณภาพ ตามความต้องการของตลาดแรงงานในประเทศไทย (กรมอาชีวศึกษา 2535: 3)

ระยะที่ 3 ของโครงการ (พ.ศ. 2539-2542) การให้ความช่วยเหลือเป็นไปในรูปของการให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาบุคลากรที่เข้าร่วมดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และในปีการศึกษา 2538 กรมอาชีวศึกษาได้ประกาศให้การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นนโยบายหนึ่งที่สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาจะต้องพยายามจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยเฉพาะประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มโครงการ ระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 2 (พ.ศ. 2531-2539) ซึ่งสอดคล้องกับแผน การศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ที่ว่า (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2534: 28)

จัดให้มีกลไกสำหรับการเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการเพื่อการให้ข้อมูลและข่าวสารซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานแลประสานการจัดการศึกษาและจัดฝึกอบรมร่วมกัน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ศึกษาถึงปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และสถานประกอบการ

### 1.3 กรอบแนวคิดใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ อยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่า เอกชนควรได้มีบทบาท และร่วมมือในการดำเนินการจัดอาชีวและเทคนิคศึกษา (จรรยา ทัพพากุล ณ อยุธยา 2536 11) โดย เกชา ลาวัลยะวัฒน์ (2536 : 110) ได้ให้ความ เห็นไว้ว่า ภาคอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษาจะต้องมาพบปะแลกเปลี่ยนแนวคิดในการผลิตกำลังคนให้ตอบสนองอุตสาหกรรม วิรัช กมฺพมาศ (2529 47) ได้กล่าวว่า การผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศอย่างแท้จริง ภาคเอกชน ในฐานะผู้ใช้แรงงานอาชีวศึกษารายใหญ่ กำหนดทิศทางและให้การสนับสนุนทุกวิถีทางเป็นการสร้างคุณภาพคนให้สามารถพัฒนา งานเป็นไปตามทิศทางที่ต้องการ โดยยึดลักษณะการจัดอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา (กรมอาชีวศึกษา 2535 4) คือ

ตารางที่ 1.1 แสดงแนวคิดในการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี

| ปัจจัย   | กระบวนการ  | ผลผลิต  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่างฝึกหัด/ ผู้ฝึกหัด</li> <li>- ครูอาจารย์ในสถานศึกษา</li> <li>- ครูฝึกในสถานประกอบการ</li> <li>- หลักสูตร สื่อการสอน</li> <li>- แผนการเรียน การฝึกงาน</li> <li>- กฎ ระเบียบ /เกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- งบประมาณ</li> <li>- การประสานงานความร่วมมือ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษา (20%)</li> <li>- การฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ (80%)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่างชำนาญงานที่มีความรู้ทักษะและมีคุณลักษณะตามความต้องการของสถานประกอบการ</li> </ul> |

1.3.1 แนวคิดที่เกิดขึ้นเป็นลักษณะของความคิดวิเคราะห์เชิงระบบ(System Analysis) ไม่ว่าจะเป็นการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างลักษณะอย่างไรก็ตาม ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจัดได้ว่าเป็นขบวนการผลิตชนิดหนึ่ง ที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบทั้ง3ประการอันเป็นสิ่งที่แสดงถึง คุณภาพ และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งแยกได้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่างฝึกหัด / ผู้ฝึกหัด หรือ นักเรียน ที่มีความประสงค์ที่จะเข้าเรียนในอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ นักเรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษา (ม.3) อายุ 15 ปี มีความปรารถนาที่จะเป็นช่างผู้ชำนาญงานเมื่อสำเร็จการศึกษาหรือมีความประสงค์จะศึกษาต่อในระดับประโยควิชาชีพ (ปวช. ) กลุ่มทวิภาคี ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (พุทธศักราช 2538)

ครูอาจารย์ในสถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำหน้าที่สอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ในสถานศึกษาครูฝึกในสถานประกอบการ คือผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลนักเรียนขณะที่ทำงานในสถานประกอบการ

หลักสูตร สื่อการสอน แผนการเรียน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538 20) ได้ทำการวิจัยในเรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อจัดการอาชีวศึกษาในประเด็นของหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน พบว่ามีต้องหลักสูตรให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน จัดให้มีการฝึกทักษะเน้นการฝึกงานในสถานประกอบการให้มากขึ้น

กฎ ระเบียบ และเกณฑ์มาตรฐาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538 21) วิจัยพบว่า ควรมีการพิจารณา ระเบียบต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อ การดำเนินงานตามนโยบาย พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการฝึกงานให้ตรงกับสาขาที่เรียน

งบประมาณส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควรมีการพิจารณาเรื่องงบประมาณสนับสนุนในด้านต่าง ๆ การประสานความร่วมมือ กับสถานประกอบการในเรื่องการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การจัดประชุมสถานประกอบการ (อาชีวศึกษาจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2538:1)การออกสำรวจความต้องการของสถานประกอบการ (วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา 2534:1) จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีหลายลักษณะ

#### 1.3.1.2 กระบวนการ (Process) ประกอบไปด้วย

การสอนทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงของสถานศึกษาเนื่องจากความสามารถที่ครูฝึกที่ประกาสอนให้ทันสมัยได้ทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้ทัน (วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา 2534 1)

การฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการให้เป็นไปตามข้อตกลงของสถานประกอบการและสถานศึกษา (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2539 :1)

ผลผลิต (Out Put) ที่ได้รับคือ นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพ (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2539 : 1)

1.3.1.3 ผลผลิตลักษณะดังกล่าว จะทำให้ ช่างฝึกหัด / นักเรียน ได้คุ้นเคยกับธรรมชาติและปัญหาจริงของการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอาจพบได้ในการฝึกหัดเฉพาะในสถานศึกษาหรือโรงเรียน (สพส.นต. อุตกฤษฎี 2533 : 159)

1.3.2 รายงานการวิจัยในชุดโครงการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2537 : 10-11) โดยศึกษาพบว่าควรศึกษาในด้านต่อไปนี้

1.3.2.1 นโยบายและการบริหารการศึกษา

1.3.2.2 หลักสูตรและการจัดการ

1.3.2.3 อาจารย์กับภาระงาน

1.3.2.4 นักศึกษา

1.3.2.5 วัสดุอุปกรณ์การศึกษา

1.3.2.6 ทรัพยากรด้านต่างที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า แนวคิดดังกล่าวลักษณะของการให้เอกชนมีส่วนร่วมตามในเรื่องการร่วมกันจัดการการศึกษาในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะต้องมีการแบ่งงานไว้อย่างชัดเจนคือสถานศึกษาจะรับผิดชอบในการสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นรวมทั้งการจัดครูเข้าสอนและดำเนินการใช้หลักสูตร ส่วนในภาคเอกชนจะรับผิดชอบด้านการฝึกเฉพาะทางการดำเนินการใช้หลักสูตรโดยการวางแผนการฝึก และการประเมินผล

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาในขอบเขตต่อไปนี้

1.4.1 ขอบเขตของเนื้อหา ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพปัญหาในการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ของสถานศึกษาและ สถานประกอบการที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทช่างอุตสาหกรรม ตั้งแต่ พ.ศ. 2531-2538

1.4.1.1 ประชากร ประชากรที่จะศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการ และผู้ช่วยผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย และผู้บริหารสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอน ระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.4.1.3 ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในที่จัดการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะศึกษา มีดังนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปรต้น ได้แก่ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น

- ผู้บริหารสถานศึกษา
- ผู้บริหารสถานประกอบ

#### 1.4.1.4 ตัวแปรตาม สภาพปัญหาด้าน

- การจัดการเรียน-การสอน ของสถานศึกษา
- การจัดครูเข้าสอน

หลักสูตร/การวัดและประเมินผลของสถานศึกษาและ

สถานประกอบการ

- การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ
- การคัดเลือกช่างฝึกหัด
- การจัดสวัสดิการให้ช่างฝึกหัด

### 1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะการวิจัย

1.5.1 อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training ) หมายถึง ความร่วมมือระหว่าง สถานประกอบการ และสถานศึกษาที่มีลักษณะของความร่วมมือทั้งสองฝ่าย (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2540 :3)

1.5.2 ช่างฝึกหัด" หมายถึง ผู้ที่สำเร็จชั้นมัธยมต้น (ม.3) อายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี มีความประสงค์จะเป็นช่างชำนาญงานในอาชีพเฉพาะสาขาและจะต้องไปสมัครเป็นช่างฝึกหัด กับสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (กรมอาชีวศึกษา 2535 : 4)

1.5.3 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่

- 1.5.3.1 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- 1.5.3.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา
- 1.5.3.3 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา
- 1.5.3.3.4 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาและวางแผน

ของสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่าง

อุตสาหกรรม

1.5.4 ผู้บริหารสถานประกอบการ หมายถึง ผู้จัดการโรงงานหรือผู้อำนวยการโรงงาน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล และครูฝึก (Instructor) ของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หมายถึง กลุ่มวิชาด้านอุตสาหกรรมที่กรม  
อาชีวศึกษา ร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมไทย จัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคีอัน  
ประกอบไปด้วย สาขาวิชา (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2535 : 1)

ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม

ช่างพลาสติก

ช่างแม่พิมพ์

ช่างเครื่องมือตัดและขึ้นรูป

ช่างยนต์

ช่างกลโรงงาน

ช่างติดตั้งงานไฟฟ้า

ช่างซ่อมบำรุงอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้เกิดแนวทางการวิจัยในครั้งนี้ ให้ได้แนวคิดประกอบการวิจัยอย่างละเอียดและสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้รวบรวมและค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ พร้อมทั้งกำหนดหัวข้อในการสืบค้นเอกสาร ดังนี้

1. การอาชีวศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมและสภาพปัญหาในปัจจุบัน
2. สถานประกอบการ กับการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ
3. การจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน โรงงาน ในประเทศไทย
4. การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา

สังกัดกรมอาชีวศึกษา

4.1 การดำเนินโครงการระยะที่ 1 (พ.ศ. 2531-2533)

4.2 การดำเนินโครงการระยะที่ 2 (พ.ศ. 2534-2538)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาร่วมกับภาคเอกชนจากสถานศึกษา

สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

#### 2.1 การอาชีวศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม และสภาพปัญหา

การพัฒนากำลังคนและการจัดระดับกำลังคนเป็นลักษณะของสังคมอุตสาหกรรมในสถานะที่ประเทศไทย กำลังพัฒนาไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIC : NEWLY INDUSTRIALIZED COUNTRY) จึงจำเป็นจะต้องจัดระดับของกำลังคนและหน้าที่ของบุคลากรแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน เช่น (ก่อ สวัสดิพานิช 2526 : 45)

กำลังคนระดับสูง เรียกว่า ระดับการจัดการ (MANGEMENT)

กำลังคนระดับกลาง เรียกว่า ระดับเทคนิคเนียน (TECHNICIAN)

กำลังคนระดับปฏิบัติการ เรียกว่า ระดับแรงงานหรือระดับปฏิบัติการ (OPERATOR)

คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศโดยได้ให้ความหมายของกำลังคนระดับกลางคือผู้สำเร็จ ปวช. ปวส. และ ปวท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สำนักงาน กรท. พอ. 2535 : 6) จึงเห็นได้ว่า การผลิตกำลังคนระดับกลาง แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- เกษตรกรรม
- พาณิชยกรรม
- อุตสาหกรรม
- คหกรรม
- ศิลปหัตถกรรม

โดยในระบบโรงเรียน มีหน่วยงานหลัก ได้แก่ สำนักงานการศึกษาเอกชน (สช) กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทบวงมหาวิทยาลัย กรมอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบการผลิตกำลังคนระดับกลาง มีการจัดองค์การโดย แบ่งส่วนราชการเป็น

1. สำนักงานเลขาธิการกรม (สล.)
  2. กองวิทยาลัยเทคนิค (กท.)
  3. กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา (กช.)
  4. กองวิทยาลัยเกษตรกรรม (กษ.)
  5. กองคลัง (กค.)
  6. กองการเจ้าหน้าที่ (กจ.)
  7. กองออกแบบและก่อสร้าง (กส.)
  8. กองแผนงาน (กผ.)
  9. กองบริการเครื่องจักร (กบ.)
  10. หน่วยศึกษานิเทศก์ (ศน.)
  11. สถาบันพัฒนาครู
  12. สำนักงานตรวจสอบภายใน
- และหน่วยงานที่จัดตั้งเป็นการภายใน คือ
1. สำนักงานโครงการพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กองการศึกษาอาชีพ
3. สำนักงานโครงการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี
4. สำนักงานผู้ตรวจราชการกรม

การจัดอาชีวศึกษาของประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมได้มีการจัดหลักสูตร 4 ระดับ คือ

- ประโยควิชาชีพ (ปวช.)
- ประโยควิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- ประโยควิชาชีพเทคนิค (ปวท.)
- ประกาศนียบัตรเทคนิคชั้นสูง (ปวส.)
- ประโยควิชาชีพเทคนิคชั้นสูง (ปทส.)

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จะจัดการศึกษาโดยกองวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งประกอบไปด้วย

สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิค 82 แห่ง

โดยให้หลักสูตรประกาศนียบัตร พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2533) มีหลักการคือ (กรมอาชีวศึกษา 2533 : 4)

1. เป็นหลักสูตรวิชาชีพมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อออกไปประกอบอาชีพได้ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและสอดคล้องภาวะเศรษฐกิจและสังคม
2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกงานที่ใช้เทคนิคโดยปฏิบัติจนเกิดทักษะ คุณธรรมและสติปัญญา สามารถจัดการเชิงธุรกิจ เชิงอุตสาหกรรม และเชิงเทคโนโลยี ที่นำไปประกอบอาชีพได้จริง
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้การอาชีวศึกษาครบวงจร นำไปปฏิบัติได้จริง ตามความหลากหลายของอาชีพตามเนื้อหาวิชา ตามเวลาฝึก ตามวุฒิภาวะ และตามสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน
4. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างงานและพัฒนางานได้เสมอ
5. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกอบรมและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้สามารถอยู่ได้ด้วยความสุขและเจริญก้าวหน้าในอาชีพ
6. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างทักษะ สร้างคุณธรรมและสร้างสติปัญญาจากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเปิดโอกาสให้ผู้มีงานทำ หรือผู้ที่สนใจมาศึกษาเพิ่มเติมได้และมีจุดหมายคือ

7.1 เพื่อให้การศึกษาและการฝึกอบรมที่จำเป็นแก่การประกอบอาชีพโดยตรง และเปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้ตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการของตลาดแรงงานอย่างกว้างขวาง โดยให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม

7.2 เพื่อให้ฝึกงานฝีมือที่ใช้เทคโนโลยี โดยปฏิบัติจนเกิดทักษะ คุณธรรม และสติปัญญาสามารถจัดการเชิงธุรกิจ เชิงอุตสาหกรรม และเชิงเทคโนโลยี ที่นำไปประกอบอาชีพได้จริง

7.3 เพื่อให้การอาชีวศึกษาครบวงจร โดยฝึกให้มีทักษะในวิชาชีพ จนสามารถผลิตได้จำหน่ายได้ จัดการได้ บริการได้และบริโภคได้ ตามความหลากหลายของอาชีพ ตามเนื้อหาวิชาตามเวลาฝึก ตามวุฒิภาวะ และตามสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน

7.4 เพื่อให้การศึกษาและการฝึกอบรม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างอาชีพเข้าสู่อาชีพ รักษาอาชีพและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

7.5 เพื่อให้สามารถสร้างทักษะ สร้างคุณธรรม สร้างสติปัญญา จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ สถานประกอบการอาชีพอิสระ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

7.6 เพื่อให้รู้สึกนึกในการป้องกันอุบัติเหตุ ระวังงาน รักษาหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและของผู้อื่น

7.7 เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์มีคุณธรรมและจริยธรรม มีสุขภาพและอนามัยสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

7.8 เพื่อให้มีความเข้าใจในปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศและของโลกปัจจุบัน มีความสำนึกในความเป็นไทยดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตย

ในประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม มีจุดประสงค์ คือ

1. เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับช่างฝีมือให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

2. เพื่อส่งเสริมให้ใช้ทรัพยากรร่วมกันกับสถานประกอบการอันจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพ ประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ กิจนิสัยในการทำงาน รักอาชีพ มีความคิดสร้างสรรค์ พละนาถัย และบุคลิกภาพอันพึงประสงค์ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาชีพ

4. เพื่อส่งเสริมให้ประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพื่อให้มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

2.1.1 สภาพปัญหาในการใช้หลักสูตร ปวช. 30 (ปรับปรุงครั้งที่ 1 2533)

บรรจง ชูสกุลชาติ (2532 6) ให้ทัศนะในด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ คือ

คนที่มีคุณธรรม ในด้านต่าง ๆ เช่น

ขยัน / ตรงเวลา / มีความรับผิดชอบ

ชื่อสัตย์ / สุจริตต่อหน้าที่ ทั้งของตนเอง และผู้อื่น

คนที่ทักษะทางด้านปฏิบัติ ความสามารถขั้นพื้นฐานในสาขานั้น ๆ

ประเด็นนี้ กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา ได้ติดตามผลผู้สำเร็จหลักสูตร ปวช., ปวส. และปวท. ในช่วงปีการศึกษา 2531-2535 พบว่า

ตารางที่ 2.1 แสดงความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน

| ปีการศึกษา                | 2531   | 2532   | 2533   | 2534   | 2535   |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | ร้อยละ | ร้อยละ | ร้อยละ | ร้อยละ | ร้อยละ |
| 25%                       | 16.65  | 14.00  | 10.40  | 9.87   | 15.47  |
| 50%                       | 22.86  | 22.26  | 16.38  | 18.93  | 16.37  |
| 95%                       | 27.91  | 25.93  | 25.13  | 30.05  | 17.38  |
| 100%                      | 23.77  | 23.85  | 31.09  | 26.84  | 24.49  |

ที่มา : ขาวตลาดแรงงานอาชีวศึกษา กันยายน-ตุลาคม 2536

ความไม่สอดคล้องของการจัด ตลอดจนเนื้อหาในหลักสูตร เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การนำไปใช้ประโยชน์ ได้ไม่เต็มที่ของผู้สำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับคำกล่าวของ นิพนธ์ ผิวพงศ์กร (2530 23) ได้ที่กล่าวว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่มีหลักสูตรตายตัวที่จะบอกได้ว่า การศึกษาสอดคล้อง  
กับ ความต้องการของระบบเศรษฐกิจหรือไม่ แต่ปรากฏ  
การณ์ในตลาดแรงงานย่อมเป็น เครื่องยืนยันความไม่สมดุล

หรืออาจกล่าวได้ว่า ควรจัดการเรียนการสอนไม่เน้นทฤษฎีจนเกินไป ควรเน้นที่  
ปฏิบัติเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรง ลักษณะของงานที่ฝึกสอดคล้องกับชุมชนและให้ชุมชนมี  
บทบาทในการเป็นสถานที่เสริมประสบการณ์ (พิบูล สิทาพงษ์ 2513 : 13)

## 2.2 สถานประกอบการกับการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ

สถานประกอบการเป็นกลุ่มผู้ใช้ผลผลิตจากสถานศึกษาด้านอาชีพโดยตรง ตาม  
ลักษณะและประเภทของธุรกิจที่ดำเนินการ สถานประกอบการแต่ละแห่ง ย่อมมีความ  
ต้องการ แรงงานที่มีพื้นฐานความรู้ และทักษะที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับรูปแบบของ  
ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต ในสถานประกอบการนั้น ๆ รวมถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ในการผลิต สิ่ง  
เหล่านี้เป็นตัวกำหนด คุณลักษณะของแรงงานที่ต้องการ

ขณะเดียวกัน รวีวรรณ ชินะตระกูล (2535 : 18) ได้ให้ความหมายของสถาน  
ประกอบการ คือองค์การของกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ดำเนินธุรกิจเพื่อหาผลตอบแทนใน  
รูปแบบของกำไร สถานประกอบการนอกจากจะหาผลตอบแทนในรูปแบบของกำไรแล้ว  
ธรรมชาติของสถานประกอบการโดยทั่วไป จะต้องตอบแทนให้กับชุมชนหรือสังคมในรูปแบบ  
ต่าง ๆ เช่น ด้านการศึกษา อันได้แก่การให้ทุนการศึกษา ด้านการพัฒนาสังคม เช่นการสร้าง  
สาธารณูปโภคต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานประกอบการบทบาทของสถานประกอบ  
การ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ที่มีต่อการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพยังอยู่ในขอบเขต  
จำกัด หรือมีเพียงในลักษณะงานที่จำกัด หรือมีเพียงในลักษณะงานที่จำกัดและลักษณะของ  
กิจกรรมที่เข้าร่วมกับสถานศึกษาด้านอาชีพเป็นเพียงขบวนการเวลาสั้น ๆ มีกิจกรรมต่อเนื่อง  
หรือการติดตามผลน้อย ทำให้บทบาทของสถานประกอบการ ไม่มีความสมบูรณ์ตาม  
ลักษณะการทำงานที่ดี

โดยที่ผ่านมานักอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ คิดว่าบทบาทในการฝึกอบรมคนเป็นหน้า  
ที่ของสถาบันการศึกษารัฐบาลรับผิดชอบไป (เกชา ลาวัลย์วัฒน์ 2536 : 13)

จากการสำรวจของ คณะอนุกรรมการสภาพทางอาชีวศึกษา (2535 : 45) พบว่า

วงการอุตสาหกรรมได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานด้านอาชีวศึกษาร่วมกับสถาบันอาชีวต่างๆตัวแทนจากวงการอุตสาหกรรมและสถานประกอบการเอกชน ได้รับเชิญให้มาร่วมเป็นที่ปรึกษาและคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ เช่นคณะกรรมการที่ปรึกษาสถานศึกษา คณะกรรมการปรึกษาหลักสูตร เป็นต้น

บทบาทของสถานประกอบการในปัจจุบัน ที่มีต่อการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ เป็นไปตามลักษณะที่มีความไม่แน่นอน และมีขอบเขตจำกัด อันทำให้เกิดความแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้เกิดความแตกต่างกันในด้านคุณภาพของผลผลิต ดังจะเห็นได้จากการที่สถานประกอบการจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกหรืออบรมพนักงานที่เข้าโรงงาน เป็นระยะเวลาต่าง ๆ กันดังเป็นการสอนวิชาชีพจะได้ผลสำเร็จดีเพียงใดอาจไม่ใช่การมี หลักสูตรที่ดี มีครูที่ดี หรือสถานที่ในการสอนที่ดีเสมอไป ถ้าเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษา อาชีพ ไม่สอดคล้องกับความต้องการในสังคม ผลที่จะต้องอยู่กับสังคมนั้น หรือถ้าสังคม ต้องการอย่างหนึ่ง สถาบันที่ผลิตแรงงาน ผลิตอีกอย่างหนึ่ง ผลผลิตที่ออกมาก็จะไม่มีประโยชน์ต่อสังคม (สุพล ทองคำ 2533 : 270)

การมีบทบาทในเรื่องของการฝึกอาชีพของสถานประกอบการขึ้นอยู่กับ

2.2.1 การแข่งขันทางธุรกิจใอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันดังในกรณีของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทย ร่วมทุนกับต่างประเทศและได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะมีการจัดตั้งกันเป็นชมรมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย ต่างก็มุ่งพนักงานผลิตไปให้ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ประโยควิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาช่างกล โรงงาน แล้วจะทำการอบรมหรือสัมมนาเป็นการภายใน ซึ่งจะทำให้ประหยัดเวลา และสามารถแข่งขันในธุรกิจประเภทนั้น ๆ ได้

2.2.2 นโยบายการเตรียมแผนกำลังคนของสถานประกอบการ มีไว้แน่นอน แต่ไม่สามารถหาผู้มีคุณสมบัติตามความต้องการได้จึงจำเป็นต้องรับผู้ที่มีคุณสมบัติต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้อง การเข้ามาทำงาน ในกรณีนี้ก็จะมีการประสานงานกับสถานศึกษา เพื่อต้องการแรงงานของนักศึกษาในภาวะที่โรงงานมีงานมีงานมากเท่านั้น (จรูญ ชูลาภ 2535 : 9) อันจะทำให้เกิดผลเสียคือ นักเรียน นักศึกษา อาจได้สถานประกอบการที่เป็นที่ฝึกงานที่ไม่ได้มาตรฐานในการฝึก และวัตถุประสงค์ใหญ่ของสถานประกอบการนั้นก็มุ่งไปที่แรงงานของนักศึกษา (อรทัย จันทรสถาพร 2535 : 162)

2.2.3 สถานประกอบการให้ความร่วมมือในด้านการฝึกทักษะแก่นักศึกษาของการอาชีวศึกษาอยู่ในขอบเขตที่จำกัดเพราะมีนักเรียนมาขอรับบริการมาก การให้ความร่วมมือจึงเป็นอย่างไม่เป็นทางการและสมัครใจวิธีการนี้ บุญศักดิ์ ใจจงกิจ ( 2525 : 23 ) ได้ให้ความเห็นว่าควรมีรูปแบบที่แน่นอน และมีการทดสอบฝีมือตามมาตรฐานแรงงานต่าง ๆ ในขณะเดียวกันรัฐควรให้การพิจารณาลดหย่อนภาษี แก่โรงงานที่เข้าร่วมช่วยฝึกของทางการ

2.2.4 การขาดกฎหมายรองรับด้านการฝึกงานของนักศึกษา และพระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพตามหลักสูตรอันจะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การฝึกงานเป็นองค์ประกอบของการจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (สัมพันธ์ ทองสมัคร 2530 : 34) ในเรื่องนี้สถานประกอบการได้ให้ความเห็นว่า ความร่วมมือควรจัดทำในลักษณะต่อไปนี้

2.2.4.1 จัดตั้งคณะกรรมการอุตสาหกรรม โดยประกอบด้วยภาครัฐ ภาคเอกชน อย่างละครึ่ง เพื่อดำเนินเรื่องนี้อย่างจริงจัง

2.2.4.2 การให้ความร่วมมือต้องไม่มีข้อผูกมัดกับโรงงานนั้น และในขณะเดียวกัน ควรพิจารณาถึงสิทธิประโยชน์บางอย่าง

2.2.4.3 การฝึกของนักศึกษา ควรฝึกในเขตอุตสาหกรรมต่าง ๆ

2.2.4.4 กรมอาชีวศึกษาควรร่วมมือโดยตรงกับสมาคมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดย (ทวี บุตรสุนทร 2530 : 35)

สถาพร กวิตานนท์ (2530 : 96) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ว่าควรคำนึงถึงความร่วมมือและสมัครใจมากกว่าการใช้กฎหมายมาบังคับ

ความต้องการของสถานประกอบการโดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมมีความคาดหวังต่อผู้สำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาในความควบคุมของภาคราชการว่าไม่จำเป็นจะต้องมีความรู้และระดับวิชาชีพในระดับสูงเทียบเท่ากับภาคเอกชนแต่ต้องการเพียงให้กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานทางการศึกษาจัดการศึกษาให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานมีประสิทธิภาพเท่านั้นส่วนการต่อยอดที่จะให้ความรู้สูง เป็นภาระของภาคเอกชนเอง โดยจะต้องมีคุณธรรมที่ประกอบคือ ความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ประหยัดอดทน และรู้งาน (ทวีป อภิสสิทธิ์ 2534 : 60)

ความไม่สอดคล้องของการผลิตกำลังคนของการอาชีวศึกษาและการใช้งานของภาคอุตสาหกรรมเป็นอีกประการหนึ่งที่ทำให้สถานประกอบการมีความเชื่อถือต่อสถาน

ศึกษาด้านอาชีพลดลงอันได้แก่การขาดการประชาสัมพันธ์ ในเรื่องของแรงงานที่ผลิตได้ว่ามี คุณลักษณะคุณภาพ ดังคำกล่าวของ วินัย สายหงษ์ (2531 : 3) ที่กล่าวว่า

น่าจะปรับปรุงแนวทางการศึกษาหรือการฝึกอบรมเสียใหม่ให้ สอดคล้อง กับ สภาพภาวะปัญหา ความจำเป็น ความเปลี่ยนแปลงและความต้องการ ของสังคม โดยให้ทักษะทางอาชีพ ตรงกับความต้องการของ สภาพ และ ทรัพยากรที่มีอยู่

โดยภาพรวมที่เกิดขึ้นในเวลานี้คือสถานประกอบการกับการร่วมมือต่อการอาชีพ ศึกษาและการฝึกอาชีพเป็นไปตามลักษณะของสังคมหรือการประสานสัมพันธ์ในลักษณะ นอกกรอบแบบ นักอุตสาหกรรม ได้ให้ความเห็นว่าเด็กที่จบออกมาจากสถานศึกษา ความรู้ที่ เรียนมาจากวิทยาลัยเป็นความรู้พื้นฐานทั้งสิ้น ต้องใช้เวลาฝึกใหม่ อย่างต่ำ 6 เดือน กว่าจะรู้ งาน เริ่มงาน และใช้งาน ในระดับพอไว้ใจได้ (เกชา ลาวัลย์วัฒน์ 2536 : 111)

การทำให้สถานประกอบการมีบทบาทในการอาชีพศึกษาและการฝึกอาชีพมีหลาย ประเภทแต่สิ่งหนึ่งที่ควรกระทำคือการให้บริการต่อสถานประกอบการในด้านที่สถานศึกษา จะทำได้ เพื่อจะให้เกิดศรัทธาและความเชื่อต่อสถานศึกษา เช่น การฝึกอบรมพนักงาน การ ให้สถานที่ในการทดสอบฝีมือเพื่อการคัดเลือกพนักงานหรือการแลกเปลี่ยนบุคลากรใน วัตถุประสงค์ต่าง ๆ

ตัวอย่างของความร่วมมือที่สถานประกอบการร่วมมือกับกรมอาชีพศึกษา ในการ ดำเนินโครงการเพื่อการผลิตกำลังคนตามสาขาที่สถานประกอบการเอกชนต้องการแรงงาน ในระดับช่างเทคนิค (กรมอาชีพศึกษา 2537 : 62-67)

#### 2.2.5 โครงการความร่วมมือระหว่าง บริษัท เทเลคคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

หลักการและเหตุผล การสื่อสารเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ที่มีความ สำคัญต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันและ การดำเนินธุรกิจทุกแนวประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีซึ่งได้พัฒนาขึ้นเป็นอันมาก จึงมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรเป็นอันมาก จึงมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรเป็นอันมาก ตั้งแต่บุคลากรด้านบริหาร การจัดการ จนถึงช่างเทคนิคที่ปฏิบัติหน้าที่ซ่อมบำรุงเครือข่าย การสื่อสาร การคมนาคม จนถึงคนงานที่ปฏิบัติงาน เช่น งานติดตั้งสายส่งสัญญาณ หรือ งานติดตั้งชุดต่อร้อยสายโทรศัพท์ ทำให้เกิดการขาดแคลนกำลังคนด้านนี้เป็นอันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมอาชีวศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดการศึกษาด้านวิชาชีพซึ่งมีทั้งในระบบและหลักสูตรระยะสั้นมีเป้าหมายเพื่อการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในฐานะผู้รับสัมปทานจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยตามโครงการติดตั้งและดำเนินงานตลอดจนบำรุงรักษายานหมายเลขโทรศัพท์ 2 ล้านเลขหมายในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารของประเทศสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

#### 2.2.5.1 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากำลังการผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีการสื่อสารโดยร่วมกับ บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในด้าน

- การพัฒนาหลักสูตร
- = การพัฒนาบุคลากร
- การฝึกงานของนักเรียน / นักศึกษา

#### 2.2.5.2 เป้าหมาย

- หลักสูตรสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า
- ครู-อาจารย์ ผู้สอนสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ และไฟฟ้าได้รับความรู้ความเข้าใจในด้านการสื่อสารคมนาคม
- นักเรียน / นักศึกษา สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้าได้ฝึกปฏิบัติงานจริง

#### 2.2.5.3 วิธีดำเนินการ

- ปรับปรุงจัดการประชุมสัมมนาเพื่อกำหนดแนวทางการร่วมมือในการเตรียมกำลังคน และปรับปรุงหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสื่อสาร
- จัดให้มีคณะกรรมการอำนวยการคณะกรรมการผู้รับผิดชอบโครงการและจัดทำโครงการร่วม

2.2.6 โครงการความร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษา กับ บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

#### 2.2.6.1 วัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เพื่อผลิตกำลังระหว่าง บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กับกรมอาชีวศึกษาในการ

- พัฒนาการผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสาร
- ผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสารในระยะเร่งด่วน
- ทำแผนระยะยาวในการเตรียมคนด้านเทคโนโลยีสื่อสาร
- พัฒนาครู อาจารย์ ฝึกงานของนักศึกษาและจัดหาทุนและ ครุภัณฑ์

บางส่วน

#### 2.2.6.2 เป้าหมาย

พัฒนาการผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสาร โดย

- ปรับปรุงหลักสูตรเดิมและหรือจัดหลักสูตรใหม่
- ปรับปรุงสื่อและเทคโนโลยีการสอน
- ปรับปรุงการเรียนการสอน(โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับภาคปฏิบัติ)
- ฝึกอบรมครู อาจารย์

ร่วมกับผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสารตามความต้องการระยะเร่ง

ด่วน

ร่วมกับวางแผนระยะยาวในการเตรียมกำลังคนด้านเทคโนโลยี สื่อสาร

ของกรมอาชีวศึกษา ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2536-2540)

#### 2.2.5.3 วิธีดำเนินการ

ทางบริษัท เทเลคอมเอเชีย จะดำเนินการในด้าน

- ให้ข้อเสนอแนะด้านข้อมูลความต้องการด้านกำลังคน
- ให้ข้อเสนอแนะกรมอาชีวศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร/สื่อ

เทคโนโลยีการศึกษาการจัดการเรียนการสอน

- ร่วมวางแผนและให้การฝึกอบรมครู อาจารย์
- ให้ความร่วมมือกรมอาชีวศึกษาในการฝึกปฏิบัติการจริงแก่ นัก

ศึกษาตามโครงการการผลิตกำลังคนระยะเร่งด่วน

- ร่วมวางแผนการเตรียมกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสารในระยะยาว
- ร่วมนิเทศติดตามผลการดำเนินโครงการความร่วมมือ

กรมอาชีวศึกษาจะดำเนินการในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พัฒนา ปรับปรุง จัดทำสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาตลอดจนการ  
ปรับการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสื่อสารให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของบริษัท
- ร่วมวางแผนและส่งครู อาจารย์ ไปเข้ารับการอบรมตามโครงการ
- วางแผนและเตรียมกำลังคนด้านเทคโนโลยีสื่อสารในระยะยาวโดย  
ความร่วมมือกับบริษัท
- ร่วมกับบริษัทฯ นิเทศ ติดตาม ประเมินผล การฝึกงานของนัก  
ศึกษาและการดำเนินงานตามโครงการ

2.2.7 โครงการความร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษาและบริษัท ชิว-แนชั่นเนล  
จำกัด เพื่อผลิตช่างบริการอิเล็กทรอนิกส์

#### 2.2.7.1 วัตถุประสงค์

- ผลิตช่างบริการอิเล็กทรอนิกส์สนองความต้องการของตลาดแรงงาน  
ทั่วประเทศ
- พัฒนาช่างบริการอิเล็กทรอนิกส์ของสถานประกอบการ ให้มี  
ความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีปัจจุบัน
- เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการจัดอาชีว  
ศึกษาให้เป็นอย่างดีและมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

#### 2.2.7.2 เป้าหมาย

- จัดตั้งศูนย์อบรมพานาโซนิกที่วิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี 2  
รุ่น รุ่นละ 40 คน รวม 80
- จัดฝึกอบรมช่างบริการอิเล็กทรอนิกส์ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2  
รุ่น รุ่นละ 40 คน รวม 80 คน (ระยะเวลาโครงการ 3 ปี 2536-2538)

#### 2.2.7.3 การดำเนินการ

- แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการตามโครงการ
- ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนโครงการ
- จัดเตรียมความต้องการเพื่อจัดทำแผนแม่บท
- จัดเตรียมระเบียบการจัดการเพื่อตอบสนองโครงการ
- เสนอโครงการต่อผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติ
- ดำเนินตามโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำหลักสูตรบริการอิเล็กทรอนิกส์ โดยร่วมกับ บริษัท ชิว-เนชั่น  
แนล จำกัด ให้สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

- ด้านบุคลากร

- ผู้สอน หรือ ผู้ให้การอบรมวิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี และ  
บริษัทชิว-เนชั่นแนล จำกัด

- นักศึกษาวิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี และบริษัท ชิว-เนชั่น  
แนล จำกัด พิจารณาคัดเลือก

- ดำเนินการอบรมนักศึกษา ตามโครงการหลักสูตรช่างบริการ  
อิเล็กทรอนิกส์

#### 2.2.7.4 การติดตามและประเมินผล

- ระหว่างภาคเรียน

- เมื่อสิ้นสุดโครงการ

จะเห็นได้ว่าสถานประกอบการซึ่งเป็นองค์กรย่อยหน่วยหนึ่งในสังคมจึงคาดหวังว่า  
สถานศึกษาจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยในการพัฒนาในหน่วยงานให้เป็นที่ไปตามความต้องการ  
ความเห็นของสถานประกอบการต่อการจัดอาชีวศึกษา และการอาชีพ สถานประกอบการ  
ด้านอุตสาหกรรม มีความเห็นว่าการพัฒนาในระดับต่าง ๆ ของหน่วยงาน เช่นในโรงงาน  
อุตสาหกรรม สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถให้ความช่วย  
เหลือได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านความรู้พื้นฐานและทักษะในการทำงาน ดัง  
คำกล่าวที่ว่า (อาภา ฤกษ์ช่าง 2536 : 153)

จะต้องรับคนงานที่มีคุณภาพทั้งในด้านความรู้พื้นฐาน และความรู้ด้าน  
เทคนิควิชาชีพ ด้านทักษะ และความชำนาญงาน เฉพาะให้มาก ที่สุด และ  
จะต้องพัฒนาคุณภาพของคนงานในโรงงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง  
เพราะการพัฒนาคุณภาพของคนงานในโรงงานก็เท่ากับการเพิ่มประสิทธิ  
ภาพ

แนวความคิดสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรม ได้ให้แนวทางของการพัฒนา  
กำลังคนในระบบอุตสาหกรรม ควรทำในลักษณะไตรภาคี คือ (สุภัค กุซุน 2534 : 55)

1. ลูกจ้างได้รับการฝึกอาชีพ ตามสาขา และตามความต้องการของลักษณะงาน  
ในแต่ละชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นายจ้างได้มีส่วนร่วมในการจัดการฝึกอาชีพ
3. รัฐสามารถกำหนดนโยบายในการผลิต และควบคุมแรงงาน โดยในส่วนของ การฝึกอาชีพและช่างฝึกหัด สถานประกอบการได้ให้ความคิดไว้ว่า แนวทางของการฝึก อาชีพ จะได้ผลเพียงไรขึ้นอยู่กับ

3.1 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและการฝึกอาชีพกับอุตสาหกรรม

3.2 ค่าใช้จ่ายให้รัฐรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในบางส่วนมาให้เอกชนแบ่งเบาภาระ

3.3 รัฐกำหนดมาตรการ และนโยบายในการฝึกอาชีพ พร้อมสนับสนุนเอกชน เข้าร่วมดำเนินการ (สุภัท กุชุน 2534 : 55) ภาคอุตสาหกรรมมีความเชื่อว่าคนงานที่ทำงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ถ้ามีความรู้พื้นฐานด้านการพัฒนาเทคโนโลยี และผลผลิตจะ ทำได้ยากโดยความรู้พื้นฐานเหล่านี้ คือความรู้วิชาสามัญทั่ว ๆ ไปเพราะถ้าคนงานมีความรู้ พื้นฐานเหล่านี้ดี จะทำให้การใช้ประโยชน์ร่วมกับวิชาชีพที่ชำนาญได้เป็นอย่างดี ทำให้คน งานเหล่านั้นได้คนที่สอนง่าย พัฒนาง่ายอันจะส่งผลต่อโรงงานนั้น ๆ โดยตรง (อาภา ถนัดช่วง 2536 : 153)

ปัจจุบันการแก้ปัญหาของภาคอุตสาหกรรมในเรื่องการขาดแคลนกำลังคนในสาขา ที่จำเป็นสำหรับหน่วยงานของคน จากการวิจัยของ ไชยา ปูนสุวรรณ (2535 : 66) พบว่ารูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาและอบรมช่างฝีมือ สถานประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่าควร เป็นรูปแบบการฝึกร่วมกันเนื่องจาก

1. การทำงานสร้างและซ่อมแม่พิมพ์ต้องอาศัยประสบการณ์จริง สถานศึกษา ไม่มีความพร้อมในด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เท่ากับสถานประกอบการ
2. จะทำให้ผู้ฝึกเกิดทักษะที่ดีต่ออาชีพอันเนื่องมาจากการอยู่ในสถานการณ์จริง ดังนั้นการที่สถานประกอบการซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งในชุมชนจะเข้าร่วมในการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตของสถานศึกษาด้านอาชีพเป็นไปในลักษณะของการที่สังคมหรือชุมชนเข้า ไม่มีสัมพันธ์กับสถานศึกษา ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เกิดจาก
3. การเปลี่ยนแปลงของชุมชน หรือการเปลี่ยนแปลงของสถานประกอบการใน ด้านเทคโนโลยี การขาดแคลนแรงงาน
4. โครงสร้างของการเปลี่ยนแปลงของชุมชนจะทำให้เกิดการพัฒนาผลผลิตของ สถานศึกษาให้เป็นไปตามโครงสร้างการเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปัญหาขององค์กรในสังคม เช่น ปัญหาของแรงงานในอุตสาหกรรมย่อมเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับสถานศึกษาด้านอาชีพโดยตรง ดังนั้น ทั้ง 2 สถาบัน คือ สังคม หรือผู้ใช้ผลผลิตและสถานศึกษาหรือผู้ผลิต (สุพล วังสิทธิ์ 2532 : 57)

การมีส่วนร่วมของสถานประกอบการจากภาคเอกชนที่ผ่านมา อีกลักษณะหนึ่งคือ การให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทการวางแผนการพัฒนากำลังคนระดับกลาง ซึ่งตั้งแต่เริ่มการจัดการอาชีวศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (2503) จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดแผนพัฒนาการอาชีวศึกษาไว้อย่างชัดเจน ในวันที่ 7 เมษายน 2536 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมภาครัฐบาลและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ (กรอ. พอ.) แทนคณะกรรมการประสานงานกับภาคเอกชนในการพัฒนากำลังคนระดับกลาง (กลชค.) โดยมีอำนาจและความรับผิดชอบ คือ

1. พัฒนานโยบายและแผนการอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความเจริญเติบโตทางสังคม
2. พิจารณาและกำหนดมาตรฐานหลักสูตร และมาตรฐานการเรียนการสอนทางอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพในระดับต่าง ๆ
3. พิจารณابัญญา และอุปสรรคตลอดจนกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อภาวะการทำงานของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา และผู้ผ่านการฝึกอาชีพ
4. พิจารณาแผนและโครงการร่วมระหว่างฝ่ายจัดการศึกษา และการฝึกอบรมกับฝ่ายผู้ใช้กำลังคนด้านอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพ
5. กำหนดมาตรฐานและการจัดให้มีการทดสอบเพื่อรองรับมาตรฐาน และยกมาตรฐานระดับวิชาชีพ
6. ติดตามและประสานงานการดำเนินการอาชีวศึกษา และการฝึกอาชีพให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพแห่งชาติ
7. แต่งตั้งอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่คณะกรรมการมอบหมาย โดยมีเป้าหมายส่วนหนึ่งคือส่งเสริมการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอาชีพระบบทวิภาคี ซึ่งคณะกรรมการได้กำหนดแนวทางการพัฒนากำลังคนในช่วยระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) โดยมีเป้าหมายคือเร่งรัดการผลิตและอบรมกำลังคน และพัฒนาฝีมือแรงงานทั้งในระดับพื้นฐาน ระดับกลางและระดับวิชาชีพชั้นสูง ให้เพียงพอทั้งแง่ปริมาณและคุณภาพ มีแนวทางและมาตรการในการดำเนินการคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 ให้มีความร่วมมือในการจัดทำข้อมูลด้านการใช้กำลังคน โดยความร่วมมือระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายผู้ใช้และฝ่ายวางแผนให้มากขึ้น

7.2 ให้มีรูปแบบความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับภาคเอกชน และสถานประกอบการในการจัดการศึกษาอบรมในรูปแบบโรงเรียน-โรงงาน ซึ่งมีหลายรูปแบบ สำหรับรูปแบบที่จะได้มีการพัฒนาให้มีความร่วมมือมากขึ้น อาทิ เช่น

- (1) การให้ทุนการศึกษาของภาคเอกชนอย่างเป็นระบบและระยะยาว
- (2) การระดมจากภาคเอกชนโดยการนำ Tax Incentive มาใช้
- (3) การศึกษาและการฝึกงานรูปแบบ Partnership คือผู้เรียนจะสลับการเรียนควบคู่ไปกับการฝึกงานช่วงการเรียนแม้จะยาวกว่าปกติแต่ผู้เรียนจะได้ประโยชน์ 3 ทางคือ ความรู้ การอบรมและการทำงาน ควบคู่กันไป
- (4) การร่วมมือกับสถาบันในต่างประเทศในรูปแบบของ Joint Venture
- (5) การร่วมมือในรูปแบบทวิภาคี ( Dual System ) คือ การจัดการศึกษาภาคทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ

นอกจากนี้ยังมีมาตรการในการการศึกษาเพื่ออาชีพเพื่อให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม เช่น

การส่งเสริมให้สถานศึกษาร่วมกับภาคธุรกิจเอกชน ในการวางแผนการผลิต การจัดทำหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งให้ภาคธุรกิจเอกชนมีส่วนร่วมกับการระดมค่าใช้จ่ายตามความเหมาะสม (สำนักงาน กรอ. พอ. 2534 : 39)

ในความเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ ได้ให้แนวคิดที่สอดคล้องกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานว่า การขาดแคลนแรงงานเหล่านี้เกิดจากการที่อุตสาหกรรมพัฒนาตัวไปอย่างรวดเร็วและแต่ภาคการศึกษาจัดให้ไม่ทันในทุกระดับจึงเกิดการขาดแคลนขึ้นมาจะแก้ไขได้โดยการที่ให้ทั้ง 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายอุตสาหกรรม และฝ่ายการศึกษา มาพิจารณาร่วมกันถึงปัญหาในการผลิตนักศึกษาด้านอาชีพ ไม่ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม (เกษฯ ลาวัลย์วัฒน์ 2535 : 113)

## 2.3 การจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงานในประเทศไทย

กองแผนงานกรมอาชีวศึกษาได้ทำการสำรวจผู้สำเร็จอาชีวศึกษาในปีการศึกษา 2535 ได้ว่า ผู้สำเร็จ ปวช. ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่มีงานทำสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาไปปฏิบัติงานได้เต็ม 100% มีเพียงร้อยละ 24.49 (ตารางที่ 1.1) ซึ่งเป็นไปตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยของ ไชยา ปุณสุวรรณ (2535 : 62) ที่กล่าวว่า สถานศึกษาไม่สามารถจัดฝึกงานให้ตรงกับงานที่ทำในสถานประกอบการได้

สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ สำราญ เขตุนุช (2535 : 111) ที่กล่าวว่าผู้สำเร็จการศึกษาได้ประสบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีความรู้ทางด้านปฏิบัติได้น้อยเกินไปและการฝึกงานกับสถานประกอบการน้อยเกินไป

การศึกษาอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพมุ่งที่จะผลิตแรงงานเพื่อประกอบอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงานภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความร่วมมือกันในการผลิตแรงงานระดับต่าง ๆ เพื่อจะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกับเรื่องภาระการจ้างงาน การลงทุนทางอุตสาหกรรม วิรัช กมุทมาศ (2529 : 50) ได้ให้ทัศนะในเรื่องนี้ว่า

เพื่อทำให้การผลิตกำลังคนสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมของประเทศอย่างแท้จริงและภาคเอกชน ในฐานะผู้ใช้แรงงาน อาชีวศึกษารายใหญ่จะต้องเป็นผู้กำหนดทิศทางและให้การสนับสนุนทุกวิถีทางเป็นการร่วมกันสร้างคุณภาพคน เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพงานให้เป็นที่พึงปรารถนา

ปัจจุบัน รูปแบบการจัดอาชีวศึกษา และฝึกอาชีพสามารถจำแนกออกเป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 จัดในสถานศึกษา - ฝึกอาชีพ เพียงอย่างเดียวทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 จัดในสถานศึกษาทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ โดยส่วนหนึ่งของการฝึกปฏิบัติจะส่งนักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ

รูปแบบที่ 3 จัดในลักษณะของนักศึกษาช่างฝึกหัดโดยเรียนทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกปฏิบัติส่วนใหญ่ในสถานประกอบการ (สำนักงาน กรอ. พอ. 2536 4)

การจัดในรูปแบบที่ 3 คือ การพยายามเพื่อทำให้เกิดความร่วมมือกับภาคเอกชนและรัฐบาลโดยสถานศึกษาอาชีวศึกษา อย่างมีรูปแบบที่แน่นอนเป็นการจัดระบบช่างฝึกหัด (Apprenticeship Training) โดยได้มีการกำหนดบทบาท และหน้าที่ของแต่ละฝ่ายได้ อย่างชัดเจน

สุรินทร์ เศรษฐมานิต (2526 : 80) ได้ให้ทัศนะในเรื่องรูปแบบการอาชีวศึกษาไว้ว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรต้องเป็นการดำเนินการที่มีการดำเนินการที่มีความร่วมมือ  
อย่างใกล้ชิด โดยมีมาตรการทางกฎหมายและสิ่งจูงใจ

สอดคล้องกับคำกล่าวของ เมธี ปิลันธนาพันธ์ (2533 : 132) ที่กล่าวถึง หลักการ  
อาชีวศึกษาในด้านการจะได้มาซึ่งเนื้อหาสาระของหลักสูตรที่ดีจะได้มาจากแหล่งของผู้มี  
ประสบการณ์เท่านั้น

ความจำเป็นอีกประการหนึ่ง คือสภาพการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและ  
เทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว และสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา ไม่สามารถจัดหาเครื่องมือได้จึง  
จำเป็นต้องมีความร่วมมือกับสถานประกอบการ (รวีวรรณ ชินตระกูล 2535 : 51)

ความจำเป็นดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดของการปรับทิศทางการอาชีวศึกษาไว้เป็น  
กลยุทธ์ 3 ประการ คือ

1. สร้างซ่อม คือ การเร่งผลิตส่วนที่ขาดให้เพียงพอพร้อมทั้งเร่งพัฒนาทักษะ  
อาชีพของกำลังคนที่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ ให้มีศักยภาพ ในการผลิตสูงสุดตามกำลังความ  
สามารถ
2. สร้างเสริม คือ การส่งเสริมงาน วิเคราะห์ วิจัย วิทยาการและเทคโนโลยี การ  
พัฒนา เพื่อประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
3. สร้างสรรค์ คือ การปรับเปลี่ยนจากการผลิตกำลังจากการซ่อมและบำรุงรักษา  
มาเป็นกำลังคนที่มีความสามารถในการผลิตและการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีที่  
เหมาะสม (กรมอาชีวศึกษา 2536 : 13)

จากการรวบรวมข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการโดยกองแผนงาน (2536 : 3)

พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับท้องถิ่น  
หรือจะพัฒนาหลักสูตรใหม่ เพื่อสนองต่อตลาดแรงงาน เช่นหลักสูตรใหม่  
เช่น หลักสูตรโรงเรียน-โรงงาน ในประเภทวิชาต่าง ๆ พัฒนาความร่วมมือ  
ระหว่างสถานศึกษา กับ สถานประกอบการให้มีตลอดปี โดยจัดในรูปแบบ  
ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการฝึกงานทำ ของนักเรียน นักศึกษา และเพื่อพัฒนา  
ฝีมือคนงานในสถานประกอบการด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะเดียวกัน จากการสำรวจของกรมอาชีวศึกษา พบว่ากิจกรรมด้านความร่วมมือกับเอกชนของสถานศึกษาในสังกัดปรากฏว่ามีกิจกรรมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการที่ชัดเจนอยู่ 8 รูปแบบคือ (อำนาจ สวัสดิวิงษ์ มปป. 66)

1. การจัดส่งนักเรียน นักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ
2. การจัดหางานให้ผู้สำเร็จการศึกษา
3. การดำเนินการเชิงธุรกิจเพื่อการศึกษา
4. การฝึกอบรมบุคลากร
5. การขอรับการสนับสนุนการพัฒนาสถานศึกษา
6. การร่วมมือกันวิจัยและประดิษฐ์คิดค้น
7. การจัดทำสื่อการเรียน การสอน
8. การปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร

จะเห็นได้ว่า กิจกรรมเหล่านี้ เป็นกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริม พัฒนาคุณภาพ เป็นไปในระยะกำหนดเวลาตามลักษณะของกิจกรรมแต่ไม่รวมถึงการติดตามผลผลิตของสถานศึกษา อันได้แก่ผู้สำเร็จจากสถานศึกษาด้านอาชีพ

ในประเด็นนี้ อนันต์ กุญแก้ว (2535 : 6) ได้ให้ความเห็นว่า

ได้เวลาแล้วหรือยัง ที่เอกชนควรจะได้มีบทบาท ช่วยรับภาระในด้านการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการอาชีวศึกษา ที่จะต้องจัดให้มีการฝึกหัดงาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำงานได้ตรงกับความรู้ ความสามารถที่เรียนมากและให้มีความสอดคล้องระหว่างโรงเรียนกับโรงงาน

การประยุกต์แนวคิดเพื่อการจัดรูปแบบและจัดการศึกษาอาชีพสำหรับเยาวชนด้านอุตสาหกรรมอาจทำได้ คือ

1. ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้แรงงานหรือผู้อยู่ในระบบโรงเรียนได้เข้าเรียนโดยผลกระทบต่องาน หรือภารกิจ น้อยที่สุด
2. ใช้ความร่วมมือรัฐบาลและเอกชนในระดับนโยบายและระดับนำไปปฏิบัติโดยมีรัฐสนับสนุน
3. ใช้การกระจายอำนาจการบริหารการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาแรงงานในรูปภาคหรือท้องถิ่น ร่วมกันภาคเอกชนดำเนินการ ให้สอดคล้องกับนโยบาย

4. ใช้สื่อหลักเป็นเอกสารการสอน (แบบชุดวิชา) เพื่อให้ผู้เรียนวิชาพื้นฐาน (สายสามัญ) วิชาการด้านทฤษฎี (ความรู้ทางวิชาชีพ) โดยอาศัยระบบการศึกษาทางไกล

5. ให้มีการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ หรือมีการทดสอบฝีมือช่างเทียบการฝึกทักษะโดยสถาบันการศึกษาของรัฐรวมทั้งสถานประกอบการของเอกชนที่เข้าร่วมโครงการจัดอาชีวศึกษาและฝึกอาชีพในภาคอุตสาหกรรมควรดำเนินไปในลักษณะตัวบุคคล กล่าวคือมีภาคปฏิบัติให้มากและไม่ควรเห็นว่าจะต้องเป็นหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการโดยตรง แต่ควรเป็นหน้าที่ขององค์กรประชาชน ในท้องถิ่นช่วยเหลือด้านการเงินจากรัฐบาล (กล้า ทองขาว)

เมื่อมีความต้องการของสังคมไปในทิศทางใด สถานศึกษาควรปรับตัวให้ทันกับการเคลื่อนไหวของสังคมนั้น ซึ่งโดยปกติโรงเรียนทุกโรง ก็มีสัมพันธ์ที่ดีกับการเคลื่อนไหวของสังคมนั้น ซึ่งโดยปกติโรงเรียนทุกโรงก็มีสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอยู่แล้ว แต่ความสัมพันธ์ที่มีมาเดิมไม่ถึงขนาดที่โรงเรียน และชุมชน จะร่วมกันคิดร่วมกันทำ ทั้งนี้เนื่องจากว่าโรงเรียน ยังไม่รู้จักชุมชนดีพอ จึงยังมองไม่เห็นศักยภาพของชุมชน และไม่คิดว่า ชุมชนจะสามารถช่วยโรงเรียนได้ การเข้าไปศึกษาชุมชนจะทำให้ โรงเรียนมองเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ (นวรวม เศรษฐพานิช 2536 : 23)

ความร่วมมือในการฝึกอาชีพ ในประเทศไทย (ชนะ กสิภรณ์ 2534 : 48) ที่ผ่านมามีหน่วยงาน 3 หน่วยงานที่ได้จัดการศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน ได้แก่

1. สถาบันพัฒนาแรงงานภาคใต้ สงขลา กระทรวงมหาดไทย
2. วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

3. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทบวงมหาวิทยาลัย

1.สถาบันพัฒนาแรงงานภาคใต้ จ.สงขลา ได้เริ่มโครงการ ความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ในปี 1981 โดยความร่วมมือกับรัฐบาลสหพันธรัฐเยอรมันในสาขา

- ช่างเครื่องยนต์ (auto mechanic)
- ช่างกลโรงงาน (machine mechanics)
- ช่างไฟฟ้าทางเครื่องจักรกล (constructional mechanic)
- ช่างสร้างเครื่องจักรกล (constructional mechanic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการจัดการเรียน การสอนในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ของสถาบัน คือ

การให้การฝึกอาชีพ แก่เยาวชน ที่สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาตอนต้นและ การควบคุมดูแล ระหว่างการฝึกอยู่ภายใต้การดูแลของครูฝึกในภาคอุตสาหกรรม เมื่อจบ หลักสูตรของแต่ละรุ่น จะมีการประเมินผล ทั้งตัวของช่างฝึกหัด และความเหมาะสมของ หลักสูตรโดยมุ่งผ่านการทดสอบจะได้รับประกาศนียบัตรจากกลุ่มอุตสาหกรรมนั้น ๆ

1. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้มีการจัดโครงการโรงเรียน- โรงงาน ในปี พ.ศ. 2528 เพื่อการหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมในประเทศ ปัญหาที่พบโดยทั่ว ๆ ไป คือ ค่านิยมทางสังคมของช่างฝึกหัดที่ประสงค์จะศึกษาต่อในระดับ ที่สูงขึ้น

2. วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ของวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีว ศึกษา ได้ทำโครงการโรงเรียน-โรงงาน เป็นโครงการนำร่องในปี 1988 ภายใต้ ชื่อโครงการ ช่างฝึกหัดไทย-เยอรมันโดยได้มีการหารูปแบบความร่วมมือในการฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับ ประเทศไทย โดยสาขาวิชาที่เปิดในครั้งแรกคือ ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม (industrial maintenance) ในครั้งแรกที่ช่างฝึกหัด 22 คนมีสถานประกอบการเข้าร่วม 10 แห่งและรับผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าฝึก เป็นช่างฝึกหัด

ภายหลังจากนั้น 2 ปี รูปแบบการร่วมมือได้รับการยอมรับจากสถานประกอบการ จึงได้มีการขยายแนวทางการร่วมมือให้มากขึ้นไปแนวความคิด ความเชื่อพื้นฐานของ รัฐบาลและเอกชนในการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี เป็นสิ่งหนึ่งที่ทั้งสองฝ่ายจะต้องทำความเข้าใจและยอมรับ เพื่อความสำเร็จของความร่วมมือในกิจกรรมดังกล่าว

ในประเด็นนี้ เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้ (2528 : 561) ได้กล่าวว่า

1. ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต้องยอมรับว่าการฝึกอาชีพ ให้แก่เยาวชน เป็นความรับผิดชอบร่วมกัน
2. ทั้งรัฐบาลและเอกชน จะต้องมีความเชื่อร่วมกันว่า เยาวชนทุกคนมี หน้าที่เรียน เพื่อประกอบอาชีพ สาขาใด สาขาหนึ่ง
3. นักเรียนทุกคนจะต้องเรียนและฝึกอาชีพเบื้องต้นจากโรงเรียนอาชีว ศึกษา

4. ภาคเอกชนต้องเข้าใจ และให้ความร่วมมือกับรัฐบาลในการจัดครูฝึกให้แก่นักเรียนอาชีวศึกษาในส่วนของเอกชนจะรับได้
5. หลักสูตรการฝึกจะต้องได้รับความเห็นชอบทั้งรัฐบาลและเอกชน

แนวความคิดพื้นฐานนี้เป็นปัจจัยที่จะทำให้การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมีความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เพราะเนื่องจากว่าการให้เอกชนหรือตลาดแรงงานมีส่วนร่วมมีการเตรียมแรงงาน การกำหนดทิศทางของหลักสูตรให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานและความร่วมมือระหว่างสถาบันที่ผลิตแรงงานกับตลาดแรงงานหรือผู้ประกอบการจะทำให้เกิดความชัดเจนในคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งนี้ผู้ประกอบการจะต้อง (บุญเลิศ ส่องสว่าง 2536 : 38)

1. สร้างจุดมุ่งหมายไปที่การผลิตกำลังคนระดับกลาง
2. สร้างโครงการฝึกอบรม อันจะเป็นเครื่องช่วยในการสร้างสัมพันธ
3. เข้าร่วมปรับปรุงหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญจากกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นผู้ชี้บอกความต้องการ
4. สนับสนุนด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์แก่สถานศึกษา
5. สนับสนุนด้านวัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุถาวรแก่สถานศึกษา

## 2.4 การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา

2.4.1 การดำเนินงานในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2531-2533) ตามมติคณะรัฐมนตรี. เมื่อปี พ.ศ. 2527 ได้ให้กระทรวงศึกษาธิการ โดย กรมอาชีวศึกษาดำเนินการทดลองฝึกช่างชำนาญงานประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมตามโครงการร่วมมือระหว่างกรมอาชีวศึกษาสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสถานประกอบการทดลองจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมัน และคำว่า โรงเรียน-โรงงาน ได้ถูกใช้ในกรมอาชีวศึกษาปี พ.ศ. 2531 ซึ่งเป็นปีแรกที่เริ่มรับช่างฝึกหัดจนการจัดการศึกษาอาชีวศึกษารูปแบบนี้ได้รับความสนใจมากขึ้นกรมอาชีวศึกษาจึงมีนโยบายในการขยายและขอรับการสนับสนุนทางเทคนิค จากประเทศเยอรมัน ระยะเวลาดของการช่วยเหลือระยะที่ 2 เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2538 (คศ. 1991-1995) โดยในระยะที่ 2 นี้ขยายประเภทประเภทวิชาเกษตรกรรม และคหกรรมและโดยในปี พ.ศ. 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมอาชีวศึกษาได้เปลี่ยนชื่อจากการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน เป็นการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ช่างชำนาญงาน ระบบโรงเรียน-โรงงาน ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

### หลักการ

1. เป็นหลักสูตรวิชาชีพหลังการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งเปิดโอกาสให้เรียนและสอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคม
2. เป็นหลักสูตรที่ภาคีรัฐบาลและเอกชนร่วมกันดำเนินการโดยความร่วมมือของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคม และองค์กรอื่น ๆ ซึ่งสถานประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรม สมาคม และองค์กรอื่น ๆ ดังกล่าวได้จัดส่งผู้ฝึกหัดเข้าเรียนภาคทฤษฎี และการฝึกอาชีพเบื้องต้นในสถานศึกษาของกรมอาชีวศึกษา และฝึกงานในสถานประกอบการนั้น
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการฝึกงานตามเทคโนโลยีในสภาพการทำงานที่แท้จริงในสถานประกอบการที่เข้าร่วมในการจัดอาชีวศึกษาระบบนี้โดยปฏิบัติจนเกิดทักษะคุณธรรม และสติปัญญาสามารถจัดการเชิงธุรกิจและเชิงอุตสาหกรรมอันจะยังประโยชน์ในการประกอบอาชีพจริง
4. เป็นหลักสูตรที่มุ่งผู้ฝึกหัดให้มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานสามารถปฏิบัติงานด้านการผลิต และการบริการที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ซับซ้อนมาก ๆ ได้ พร้อมกับมีความรู้ทางทฤษฎี ซึ่งจำเป็นต่อการทำงาน
5. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์มีทัศนคติต่อการทำงานมีความศรัทธาในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างงานและพัฒนางานได้
6. เป็นหลักสูตรที่เน้นการฝึกงานในหลายสาขาอาชีพ ไม่เฉพาะแต่สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมเท่านั้น สามารถดำเนินการในพื้นที่อุตสาหกรรมในเมืองและในท้องถิ่นซึ่งสามารถช่วยพัฒนาท้องถิ่นของประเทศไทย
7. เป็นหลักสูตรที่มุ่งฝึกอบรมและสร้างเสริมคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะเยาวชนที่ด้วยโอกาสทางการศึกษา ให้สามารถยกระดับการครองชีพและอยู่ได้ด้วยมีความสุข และเจริญก้าวหน้าในอาชีพ ลดปัญหาการว่างงานมีความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดความมั่นคงและลดอัตราการเกิดของอาชญากรรมของประเทศได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ทั่วไป

### 1.1 จุดมุ่งหมายของช่างฝึกหัดระบบโรงเรียน-โรงงาน

ช่างฝึกหัดระบบโรงเรียน-โรงงาน จัดเตรียมนักเรียนที่เรียนจบในสาขาอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งช่วยในการยกระดับการครองชีพของเยาวชนเหล่านั้นในระบบโรงเรียน-โรงงานช่างฝึกหัดจะได้รับความรู้ทั่วไป และการฝึกอาชีพเบื้องต้นในสถานศึกษาพร้อม ๆ กับการฝึกงานตามเทคโนโลยีในสภาพการทำงาน ที่แท้จริงในบริษัทจากการฝึกงานจริงในบริษัทและความรู้ที่ได้รับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งจะเป็นผลให้เกิดความมั่นคงทางการเมืองมากยิ่งขึ้น สามารถควบคุมอัตราการเกิดของอาชญากรรม และทำให้เพิ่มมาตรฐานทางด้านสุขภาพ เป็นวิธีการที่จะได้บุคลากรที่มีคุณสมบัติตามต้องการ สามารถปฏิบัติงานด้านการผลิต ที่ใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อนมาก ๆ ได้พร้อมกับมีความรู้ทางทฤษฎีอันเป็นประโยชน์ต่อการฝึกงาน การจัดการฝึกงานระบบนี้จะเน้นหนักในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดย่อมเป็นส่วนใหญ่ จะทำได้ในหลายสาขาอาชีพไม่เฉพาะแต่สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมเท่านั้น การฝึกงานจะสามารถดำเนินการในพื้นที่อุตสาหกรรมในท้องถิ่นในอนาคต ซึ่งในการช่วยพัฒนาท้องถิ่นของประเทศไทย

#### 1.1.1 โครงสร้างของช่างฝึกหัดระบบโรงเรียน-โรงงาน

การจัดการฝึกช่างฝึกหัดในโรงเรียนและโรงงาน (บริษัท) มุ่งหมายให้ช่างฝึกหัดมีทักษะในการทำงานและมีความรู้หลังจากการเรียนจบแล้วช่างฝึกหัดสามารถเข้าทำงานในสาขาอาชีพที่ฝึกมาในการสมัครงานเป็นช่างฝีมือควรมีความสามารถ ดังนี้

- ทักษะทางด้านอาชีพ
- ความรู้ด้านอาชีพ
- ความเลื่อมใสศรัทธาในอาชีพ

ในโรงงานช่างฝึกหัดได้ฝึกทักษะอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดในสภาพการทำงานจริง ในขณะที่เดียวกัน ช่างฝึกหัดจะได้รับการฝึกในด้านนิสัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ได้ผลดีด้วยความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองขอบายของแผนการฝึกงานจะทำให้ช่างฝึกหัดได้ฝึกงานทุกอย่างในโรงงานอย่างพอเพียง สำหรับแต่ละสาขาอาชีพสถานศึกษา(โรงเรียน)จะเป็นสถานที่ที่ซึ่งฝึกความรู้ทางทฤษฎีด้านอาชีพที่สัมพันธ์ต่องานให้มีทักษะตามลำดับของการเรียนรู้สำหรับคนวัยรุ่น นั่นคือ การทำให้ระบบการฝึกงานแบบทวิภาคีเป็นรูปร่างขึ้น ผสมผสาน ด้วยประโยชน์ของสถานที่เรียนรู้ทั้งสองแห่งอันจะยังผลให้การฝึกงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยจุดมุ่งหมายดังที่ช่างฝึกหัดควรจะเรียนรู้

### 1.1.2 ช่างฝึกหัดควรจะเรียนรู้ ดังนี้

- ควรจะได้รับการฝึกงานอย่างกว้างขวางอย่างมีคุณภาพทำให้สามารถปรับตัวเข้าการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และหน้าที่การงานอย่างรวดเร็ว
- ควรจะได้รับประสบการณ์จากการฝึกงานในโรงงาน และ การฝึกในสถานศึกษา เพื่อที่จะเข้าใจสภาพการทำงานและพร้อมที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน
- จะพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองให้สามารถและเต็มใจที่จะรับผิดชอบตนเองและต่อชีวิตของการทำงาน ในฐานะประชากรที่มีความรับผิดชอบ และช่างฝีมือที่มีคุณสมบัติ และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถตระหนักถึงความเกี่ยวพันทั้งในด้านเศรษฐกิจ และการเมือง และมีส่วนช่วยเหลือต่อปัญหาสภาพแวดล้อมความสามารถทางด้านอาชีพของตนเอง

### 1.1.3 ในด้านความสัมพันธ์โดยตรงต่องานช่างฝึกหัดควรจะสามารถ

- เข้าใจความเกี่ยวพันของปรากฏการณ์ทางเทคโนโลยีและทฤษฎีเบื้องต้นของวิทยาการทางด้านเทคนิค
  - เรียนรู้กฎเกณฑ์ทางด้านสังคม และเศรษฐกิจของสถานที่ฝึกงานและกระบวนการผลิตตามแผนงานที่กำหนดไว้ ทั้งการปฏิบัติและการควบคุมไปถึงเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ประเมินผลการเลือกใช้วัสดุให้ถูกต้องตามประโยชน์ของการใช้สอยซึ่งพิจารณาจากธรรมชาติของวัสดุและขบวนการใช้ที่ดีที่สุด และมาตรฐานคุณภาพของผลผลิต
  - เลือกข้อทดสอบและควบคุมเครื่องมือทดสอบและขั้นตอนการทดสอบที่พอเพียงที่จะวัดผลการดำเนินการ จัดทำผลสรุปที่เป็นเหตุเป็นผลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และบันทึกสาเหตุของการผิดพลาดได้
  - อธิบายโครงสร้าง หน้าที่ วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของเครื่องมือ
- เข้าใจความเกี่ยวพันของปรากฏการณ์ทางเทคโนโลยีและทฤษฎีเบื้องต้นของวิทยาการทางด้านเทคนิค
  - เรียนรู้กฎเกณฑ์ทางด้านสังคม และเศรษฐกิจของสถานที่ฝึกงาน และกระบวนการผลิตตามแผนงานที่กำหนดไว้ ทั้งการปฏิบัติและการควบคุมรวมถึงเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ประเมินผลการเลือกใช้วัสดุให้ถูกต้องตามประโยชน์ของการใช้สอยซึ่งพิจารณาจากธรรมชาติของวัสดุและขบวนการใช้ที่ดีที่สุดและมาตรฐานคุณภาพของผลผลิต

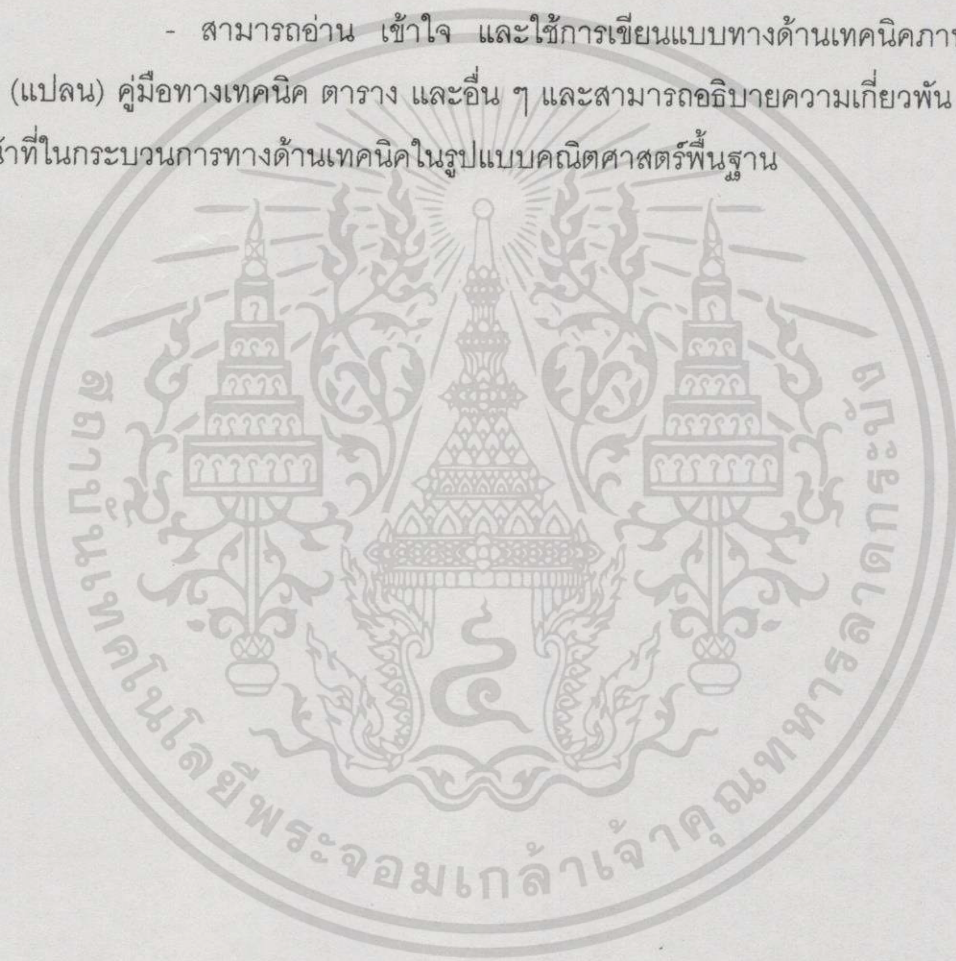
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลือกข้อทดสอบและควบคุมเครื่องมือทดสอบและขั้นตอนการทดสอบที่พอเพียงที่จะวัดผลการดำเนินการ จัดทำผลสรุปที่เป็นเหตุเป็นผลตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และบันทึกสาเหตุของการผิดพลาดไว้

- อธิบายโครงสร้าง หน้าที่ วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของเครื่องมือและเครื่องจักร รวมถึงการบำรุงรักษา ข้อขัดข้องและการซ่อมแซมอุปกรณ์เหล่านั้น

- เข้าใจพื้นฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และความรู้ทางด้านเทคโนโลยี รวมถึงควบคุมเทคนิคต่าง ๆ

- สามารถอ่าน เข้าใจ และใช้การเขียนแบบทางด้านเทคนิคภาพร่างแผนผัง (แปลน) คู่มือทางเทคนิค ตาราง และอื่น ๆ และสามารถอธิบายความเกี่ยวพันทางด้านหน้าที่ในกระบวนการทางด้านเทคนิคในรูปแบบคณิตศาสตร์พื้นฐาน



ตารางที่ 2.1 โครงสร้างการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน

ระยะเวลาในการเรียนและการฝึกงาน (ปี)

| 0  | 1                                    | 2   | 3  |
|--|--------------------------------------|---|--|
|  | ช่างทำเครื่องมือ                     |   | การตัดและขึ้นรูป<br>การทำแม่พิมพ์                  |
|  |                                      |   | ช่างซ่อมบำรุงโรงงาน<br>อุตสาหกรรม<br>เครื่องจักรกล |
| ความรู้และความสามารถ<br>ในวิชาช่างโลหะเบื้องต้น              | ช่างกลโรงงาน                         |   | การผลิต  |
|  | ช่างยนต์                             |   | การซ่อมรถยนต์<br>การซ่อมตัวถังรถยนต์               |
| ความรู้และความสามารถ<br>ในวิชาช่างพิมพ์                      |                                      | ออฟเซต<br>งานก่อนการพิมพ์   |  |
|  |                                      | งานหลักการพิมพ์ การทำเล่มและสำเร็จรูป<br>ขบวนการแปรรูปพลาสติกในรูปทรงต่าง ๆ |  |
| ความรู้และความสามารถใน<br>วิชาช่างพลาสติก                    |                                      |   |  |
|  | ช่างก่อสร้างอาคารและ<br>ที่อยู่อาศัย |   | เครื่องจักรกลไฟฟ้า<br>การเดินสายไฟ                 |
| ความรู้และความสามารถ<br>ในวิชาช่างไฟฟ้าและ<br>อิเล็กทรอนิกส์ | ช่างก่อสร้างถนน                      |   | อุปกรณ์สื่อสาร<br>อุปกรณ์สำนักงาน                  |
|  | ช่างก่อสร้างอาคารและ<br>ที่อยู่อาศัย |   | งานก่ออิฐ<br>งานคอนกรีต                            |
| ความรู้และความสามารถ<br>ในวิชาช่างก่อสร้างเบื้องต้น          | ช่างก่อสร้างถนน                      |   |  |

สาขาอื่น ๆ ที่จะจัดให้เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 โครงสร้างของอาชีพ

### 1.2.1 ความรู้พื้นฐานและความสามารถในอาชีพ

อาชีพต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีในสาขาวิชาเดียวกัน รวมอยู่ในสาขาวิชาเดียวกันอาชีพทั้งหมดในสาขาวิชาอาชีพพิเศษจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานและความสามารถอย่างเดียวกัน ดังนั้น ช่างฝึกหัดจากอาชีพต่าง ๆ ในสาขาวิชาเดียวกันจะได้รับการฝึกขั้นให้มีคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพเขาสามารถเข้าใจปัญหานอกเหนือจากอาชีพพิเศษและสามารถร่วมทำงานกับเพื่อนร่วมงาน จากสาขาวิชาเดียวกันในโรงงานได้

### 1.2.2 คุณสมบัติพิเศษขั้นพื้นฐานในขอบเขตของการอาชีพที่สัมพันธ์กัน

อาชีพที่สัมพันธ์กัน คืออาชีพที่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติพิเศษขั้นพิเศษพื้นฐานเดียวกัน ช่างฝึกหัดจากการอาชีพที่สัมพันธ์กันจะได้รับการฝึกให้มีคุณสมบัติพิเศษขั้นพื้นฐานเดียวกันช่างฝึกหัดจากการอาชีพศึกษาที่สัมพันธ์กันจะได้รับการฝึกให้มี คุณสมบัติพิเศษพื้นฐานเดียวกันในปี 2 ของการฝึกงาน ดังนั้น ต่อมาในอาชีพของเขา เขาสามารถร่วมทำงานกับเพื่อนร่วมงานจากอาชีพที่สัมพันธ์กัน และสามารถใช้คุณสมบัติของเขาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิตได้

### 1.2.3 คุณสมบัติในอาชีพพิเศษ

เนื่องจากคุณสมบัติพิเศษพื้นฐานช่างฝึกหัดได้รับการฝึกให้มีคุณสมบัติพิเศษสำหรับอาชีพในปีที่สามของการฝึกงาน ช่างฝึกหัดเรียนรู้การทำงานด้วยระบบที่มีความจำเป็นหลากหลาย ผลิตงานที่มีคุณภาพสูงด้วยเครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิตสมัยใหม่ ช่างฝึกหัดสามารถนำคุณสมบัติในฐานะเป็นช่างฝีมือที่มีประสบการณ์มา รับผิดชอบต่อบริษัท ต่อตนเอง ต่อสังคมให้เกิดผลดีที่สุด

## 1.3 โครงสร้างของการจัดการเรียนระบบโรงเรียน-โรงงาน

### 1.3.1 ระยะเวลาในการเรียนการฝึกงาน

ใช้เวลาเรียนและฝึกงาน 3 ปี ในปีแรกช่างฝึกหัดเรียนที่วิทยาลัย 1 หรือ 2 วัน ต่อสัปดาห์ ฝึกงานที่สถานประกอบการ (บริษัท) 3 หรือ 4 วัน ต่อสัปดาห์ ในปีี่ 2 และปีที่ 3 ช่างฝึกหัดเรียนที่วิทยาลัย 1 วันต่อสัปดาห์ และฝึกงานที่สถานประกอบการ 4 วัน ต่อสัปดาห์

### 1.3.2 สัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทและช่างฝึกหัดมีข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษร ผู้ปกครองและช่างฝึกหัดต้องลงนามในสัญญานี้ วิทยาลัยที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนต้องลงนามด้วย เพื่อแสดงว่ารับรู้ในข้อตกลงนี้ ต้นฉบับของสัญญาอยู่ที่บริษัท สำเนาฉบับที่ 1 ช่างฝึกหัดเป็นผู้รักษา สำเนาฉบับที่ 2 วิทยาลัยเป็นผู้รักษาสัญญานี้ทำขึ้นจากพื้นฐานของสิทธิและหน้าที่ของช่างฝึกหัด และครูฝึกในโรงงาน ผนวกกับข้อผูกพันเหล่านี้

### 1.3.3 ความรับผิดชอบ

- บริษัทรับผิดชอบสำหรับการฝึกงาน ส่งช่างฝึกหัดที่วิทยาลัยและจัดการฝึกงานตามขอบข่ายของอาชีพที่กำหนด กำหนดแนวของการฝึกงาน และรับผิดชอบช่างฝึกหัดตามสัญญาของการฝึกงานสิทธิและหน้าที่ของช่างฝึกหัด และของบริษัท
- วิทยาลัยรับผิดชอบในการเรียนทฤษฎี และส่วนของการฝึกงานเบื้องต้น รัฐบาลออกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ส่วนค่าวัสดุที่ใช้ในการฝึกงานเบื้องต้น ควรจะได้รับการสนับสนุนจากบริษัทที่ช่างฝึกหัดสังกัด กฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ ได้รับการเห็นชอบจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมอาชีวศึกษา

### 1.3.4 สมุดรายงานการฝึกงาน

ช่างฝึกหัดต้องบรรยายกระบวนการเรียนรู้ และฝึกงานในบริษัท เป็นรายวันในสมุดรายงานการฝึกงาน ทุกสัปดาห์ เข้าต้องบรรยายถึงปัญหาทางด้านเทคนิคที่เขาเผชิญระหว่างสัปดาห์ ครูฝึกในโรงงานเสนอแนะทางแก้ไข และควบคุมให้ช่างฝึกหัดดำเนินการตามแนวทางแก้ไข ครูฝึกต้องเซ็นผลการฝึกงานเป็นรายวัน สมุดรายงานการฝึกงานควรจะแสดงให้เห็นว่าช่างฝึกหัดสามารถบรรยายถึงงานของเขา และเทคโนโลยีพร้อมผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงในรูปแบบของการเขียนและในการเขียนแบบ ช่างฝึกหัดต้องนำสมุดรายงานการฝึกงาน มาแสดงต่อครูสอนในวิทยาลัยทุกสัปดาห์ เพื่อว่าครูผู้สอนจะได้รับทราบถึงสิ่งที่ช่างฝึกหัดกระทำในบริษัท

### 1.3.5 การสอบ

คณะกรรมการในการสอบประกอบด้วยสมาชิกจากกรมอาชีวศึกษาและจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ครูผู้สอนจากวิทยาลัยที่รับผิดชอบและตัวแทนจากบริษัท ซึ่งให้ความร่วมมือในขอบเขตพิเศษและในการอาชีพ คณะกรรมการจะจัดตั้งในแต่ละพื้นที่ วิทยาลัย

การสอบดำเนินการทั้งทางการฝึกหัดและทางทฤษฎี ดังนี้

1. กำหนดให้ผลิตงานของโครงการ 2 ชิ้น ในเวลา 14 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสอบปากเปล่าไม่ควรจะเกินครึ่งชั่วโมง กระทำโดยคณะกรรมการ

3. การสอบข้อเขียน

วิชาเทคโนโลยี 120 นาที

วิชาการสื่อสารทางเทคนิค 120 นาที

วิชาคณิตศาสตร์ช่าง 60 นาที

วิชาสัมพันธ์ 60 นาที

การสอบวิชาเทคโนโลยีมีความสำคัญเป็นสองเท่าของวิชาอื่นคณะกรรมการเป็นผู้ตัดสินผลของการสอบ ช่างฝึกหัดสามารถสอบผ่าน ถ้าเขาแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ทั้งทางด้านทฤษฎี และทางปฏิบัติอย่างเต็มที่ (มากกว่า 40% จึงสอบผ่าน)

1.3.6 การลงทะเบียน

ช่างฝึกหัดดำเนินการลงทะเบียน

ก. ที่กรมอาชีวศึกษา

ข. ที่สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและที่วิทยาลัย

1.3.7 ประกาศนียบัตร

ช่างฝึกหัดจะได้รับประกาศนียบัตร ปวช. ช่างชำนาญงานระบบโรงเรียน-โรงงาน ประกาศนียบัตรจะออกให้ในนามของกรมอาชีวศึกษา และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

## บทที่ 3

### การดำเนินการวิจัย

การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาได้ทำการศึกษาจากลักษณะงานใน 2 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับสถานประกอบการในด้านปัจจัย และสวัสดิการ กระบวนการปฏิบัติงาน การวัดและประเมินผล โดยให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึกเป็นผู้ตอบ

องค์ประกอบที่ 2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา ในด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการจัด กระบวนการสอน การวัดและประเมินผล โดยให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ช่วยผู้บริหาร สถานศึกษา ทั้ง 4 ฝ่ายเป็นผู้ตอบ

#### 3.1 ประชากร

##### 3.1.1 ประชากรที่จะมาใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.1.1.1 ฝ่ายสถานประกอบการที่ร่วมโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้จัดการฝ่ายบุคคล และ ผู้ควบคุมการฝึกในสถานประกอบการที่ร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระยะเวลาที่ 1-2 ปีการศึกษา 2531 ถึง ปีการศึกษา 2538 จำนวน 141 แห่ง รวม 282 คน

3.1.1.2 ฝ่ายสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 ท่าน ผู้ช่วยผู้อำนวยการ 4 ฝ่าย จากสถานศึกษาที่สอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในระยะเวลาที่ 1 และระยะเวลาที่ 2 ของโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ปีการศึกษา 2531 ถึง ปีการศึกษา 2539 ) จำนวน 45 คน

ตารางที่ 3.1 แสดงสถานศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน ระยะเวลาที่ 1 และระยะเวลาที่ 2

| ที่ตั้ง      | สถานศึกษา                              | สาขาวิชา  |
|--------------|--|---|
| 1. กรุงเทพฯ  | วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก              | ช่างยนต์<br>ช่างกลโรงงาน                                |
|              | วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง                 | ช่างก่อสร้าง<br>ช่างกลโรงงาน                            |
| สระบุรี      | วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ | ช่างซ่อมบำรุงโรงงาน                                     |
| ฉะเชิงเทรา   | วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา               | ช่างไฟฟ้า<br>ช่างยนต์<br>ช่างกลโรงงาน                   |
| สมุทรสงคราม  | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม              | ช่างยนต์<br>ช่างกลโรงงาน<br>ช่างไฟฟ้า                   |
| ปทุมธานี     | วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี                 | ช่างยนต์<br>ช่างเชื่อมโลหะ<br>ช่างกลโรงงาน              |
| สุราษฎร์ธานี | วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี             | ช่างกลโรงงาน<br>ช่างไฟฟ้า                               |
| ระยอง        | วิทยาลัยเทคนิคระยอง                    | ช่างยนต์<br>ช่างกลโรงงาน<br>ช่างไฟฟ้า<br>ช่างเชื่อมโลหะ |
| นครราชสีมา   | วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา           | ช่างยนต์  |

ที่มา : สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 กลุ่มของผู้บริหารสถานประกอบการ ที่ทำหน้าที่ ผู้ควบคุมการฝึกหรือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและครูฝึก จากสถานประกอบการที่ร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ปีการศึกษา 2531 ถึงปีการศึกษา 2539 จำนวน 141 แห่ง รวม 282 คน

3.2.2 กลุ่มของผู้บริหาร สถานศึกษา ที่ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ประชากรทั้งหมด จำนวน 45 คน ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 45 คน จากสถานศึกษาที่ร่วมโครงการการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (ปีการศึกษา 2531 ถึง ปีการศึกษา 2539) จำนวน 45 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์ของกรมอาชีวศึกษาในการพิจารณาความพร้อมของสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และแบบสอบถามของ ปรีวี ดาบเพชร (2537:219) เรื่องการศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา ซึ่ง สอบถามข้อมูลจากบุคคล 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแบบสอบถามปัญหาด้านการจัดการ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของกรมอาชีวศึกษา ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม และกลุ่มผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้ควบคุมการฝึก และครูฝึกของสถานประกอบการเป็นแบบสอบถามถึงปัญหา และอุปสรรค ในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมผู้วิจัยจึงได้นำมาปรับเป็นแบบสอบถามในการศึกษาสภาพปัญหาในครั้งนี้ แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 ใช้สอบถามผู้บริหารสถานศึกษา มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ และสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับของปัญหา เป็นแบบมาตราส่วน

ประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ

มีปัญหามากที่สุด

ระดับ 5

|                   |         |
|-------------------|---------|
| มีปัญหามาก        | ระดับ 4 |
| มีปัญหาปานกลาง    | ระดับ 3 |
| มีปัญหาน้อย       | ระดับ 2 |
| มีปัญหาน้อยที่สุด | ระดับ 1 |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแสดงความเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2 ใช้สอบถามผู้จัดการโรงงาน หรือผู้จัดการฝ่ายบุคคล และครูฝึกมี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ และสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับระดับของปัญหา เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) กำหนดระดับคำตอบที่เป็น 5 ระดับ คือ

|                     |         |
|---------------------|---------|
| เป็นปัญหามากที่สุด  | ระดับ 5 |
| เป็นปัญหามาก        | ระดับ 4 |
| เป็นปัญหาปานกลาง    | ระดับ 3 |
| เป็นปัญหาน้อย       | ระดับ 2 |
| เป็นปัญหาน้อยที่สุด | ระดับ 1 |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแสดงความเห็นของข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

วิธีสร้างเครื่องมือในการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาแนวทางจากแนวนโยบายของกรมอาชีวศึกษา ในการพิจารณาการศึกษา ที่มีความพร้อมในการเปิดสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ดังนี้

3.3.1 ความต้องการของสถานของสถานศึกษา ในท้องถิ่นที่สถานประกอบการ

3.3.2 ศึกษาแบบสอบถาม ปรีร์ ดาบเพ็ชร (2537 : 219) จากวิทยานิพนธ์ การศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของกรมอาชีวศึกษา

3.3.3 สร้างและปรับแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา การใช้ภาษาเป็นบางข้อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.3.4.1 นายเชื้อ นกอยู่ ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง บริษัท กุลธร เกอร์บี (ประเทศไทย) จำกัด

3.3.4.2 นายประธาน กิจจะวัฒนะ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่อเรือหนองคายทำหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีกรมอาชีวศึกษา

3.3.4.3 นายสบสันต์ อุกฤษ ผู้ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3.3.4.4 นายเกษรา ลาวลัยวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ กลุ่ม บริษัท เอเพ็ค พลาสติก จำกัด

3.3.5 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อ 4 แล้วนำเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขอีกครั้ง

3.3.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ โดยฉบับสำหรับสถานศึกษาใช้กับผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 10 แห่ง ผู้บริหารสถานประกอบการจำนวน 4 แห่ง นำแบบสอบถามที่ตอบแล้วมาหาความเชื่อมั่น ตามวิธีของ Crombach (ล้วน สายยศ 2524 : 76) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

3.3.6.1 ฉบับผู้บริหารสถานศึกษา ได้ความเชื่อมั่น 0.824

3.3.6.2 ฉบับผู้บริหารสถานประกอบการ ได้ความเชื่อมั่น 0.994

### 3.4 การรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ไปยังกรมอาชีวศึกษา และสถานประกอบการ เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ควบคุมการฝึก หรือผู้จัดการฝ่ายบุคคล และครูฝึกของสถานประกอบการ

3.4.2 ผู้วิจัยขอเข้าพบผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อแจกแบบสอบถามและนัดวันที่จะของรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองภายหลัง ใช้เวลาประมาณ 20 วัน

3.4.3 ผู้วิจัยขอเข้าพบผู้บริหารสถานประกอบการ อันได้แก่ผู้ควบคุมการฝึก หรือผู้จัดการฝ่ายบุคคลและครูฝึก เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แจกแบบสอบถาม และนัดวันที่จะขอรับแบบสอบถามคืน ภายหลัง ใช้เวลาประมาณ 45 วัน เก็บรวบรวมแบบสอบถาม

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1.การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบและหน่วยงาน นำเสนอข้อมูลเป็นค่าร้อยละ

3.5.2การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสภาพปัญหาตามความเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการและสถานศึกษาในทั้ง 3 ด้าน โดยใช้ค่าเฉลี่ย Mean เป็นค่าพิจารณาในการแปลความหมาย โดยการแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยเกณฑ์ต่อไปนี้

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| ช่วงคะแนน   | ความหมายของคะแนน     |
| 4.50 – 5.00 | ระดับปัญหามากที่สุด  |
| 3.50 – 4.49 | ระดับปัญหามาก        |
| 2.50 – 3.49 | ระดับปัญหาปานกลาง    |
| 1.50 - 2.49 | ระดับปัญหาน้อย       |
| 1.00 – 1.49 | ระดับปัญหาน้อยที่สุด |

3.5.3.แบบสอบถามปลายเปิด แสดงความคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะพิจารณาความถี่เป็นรายชื่อ พิจารณาความถี่ข้อเสนอแนะแต่ละข้อ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้บริหารสถานประกอบการ โดยแยกเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบ และสถานประกอบการ ตอนที่ 2 ระดับของปัญหาที่เกิดจากการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดจากการจัดอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมด้านที่ 2 ระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านที่ 3 ระดับปัญหาด้านผลผลิตและประเมินผล การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา โดยแยกเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบ และสถานศึกษา ตอนที่ 2 ระดับของปัญหาที่เกิดจากการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดจากการจัดอาชีวศึกษาประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมด้านที่ 2 ระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านที่ 3 ระดับปัญหาด้านผลผลิตและประเมินผล การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานภาพส่วนตัวของผู้บริหารสถานและสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานประกอบการ จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่

| ตำแหน่งหน้าที่         | จำนวนผู้ตอบ | ร้อยละ |
|------------------------|-------------|--------|
| ผู้บริหารสถานประกอบการ |             |        |
| ผู้จัดการฝ่ายบุคคล     | 50          | 23     |
| ผู้ควบคุมการฝึก        | 55          | 26     |
| ครูฝึก                 | 106         | 51     |
| รวม                    | 211         | 100    |

จากตาราง 4.1 แสดงถึงการจำแนกผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 211 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการฝ่ายบุคคล 50 คน คิดเป็นร้อยละ 23 ผู้ควบคุมการฝึก 55 คน คิดเป็นร้อยละ 26 ครูฝึก 105 คน คิดเป็นร้อยละ 51

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานประกอบการ นำเสนอเป็นค่าร้อยละ

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานประกอบการ และสถานประกอบการ

| ข้อมูลเบื้องต้น                   | จำนวนคน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|---------|--------|
| 1. เพศ                            |         |        |
| 1.1 ชาย                           | 206     | 97     |
| 1.2 หญิง                          | 5       | 3      |
| 2.อายุ                            |         |        |
| 2.1 ไม่เกิน หรือ เทียบเท่า 40ปี   | 170     | 81     |
| 2.2 41 – 50 ปี                    | 38      | 17     |
| 2.3 51 – 60 ปี                    | 6       | 2      |
| 3.ตำแหน่ง                         |         |        |
| 3.1 ผู้จัดการฝ่ายบุคคล            | 50      | 24     |
| 3.2 ผู้ควบคุมการฝึก               | 55      | 26     |
| 3.3 ครูฝึก                        | 106     | 50     |
| รวม                               | 211     | 100    |
| 4.สาขาวิชาที่เปิดสอน              | โรงงาน  |        |
| 4.1 ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม | 53      | 15     |
| 4.2 ช่างยนต์                      | 73      | 25     |
| 4.3 ช่างเชื่อม                    | 84      | 23     |
| 4.4 ช่างกลโรงงาน                  | 77      | 21     |
| 4.5 ช่างไฟฟ้า                     | 20      | 6      |
| 4.6 ช่างอิเล็กทรอนิกส์            | 15      | 4      |
| 4.7 ช่างก่อสร้าง                  | 20      | 5      |
| รวม                               | 422     | 100    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 ( ต่อ )

|                                   |      |     |
|-----------------------------------|------|-----|
| 5.กำลังคน                         | แห่ง |     |
| 5.1 น้อยกว่า 100 คน               | 20   | 19  |
| 5.2 101 – 300 คน                  | 10   | 10  |
| 5.3 301 คนขึ้นไป                  | 76   | 71  |
| รวม                               | 106  | 100 |
| 6.ระดับการศึกษาของพนักงานส่วนใหญ่ | แห่ง |     |
| 6.1ต่ำกว่า ม.3                    | 40   | 38  |
| 6.2 ม.3                           | 47   | 44  |
| 6.3 ปวช และสูงกว่า                | 19   | 18  |
| รวม                               | 106  | 100 |

จาก ตาราง 4.2 พบว่า ผู้บริหารที่เป็น เพศชาย 206 คน คิดเป็นร้อยละ 97 เพศหญิง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3 อายุไม่เกิน 40 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 81 อายุ 41- 50 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็น ร้อยละ 17 อายุ 51-60 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 2 ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายบุคคล 50 คิดเป็นร้อยละ 23 ผู้ควบคุมการฝึก 55 คน คิดเป็นร้อยละ 26 ครูฝึก 106 คน คิดเป็นร้อยละ 51 สาขาที่เปิดสอน ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม 53 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26 ช่างยนต์ 73 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26 ช่างเชื่อม 84 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 23 ช่างกลโรงงาน 77 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 21 ช่างไฟฟ้า 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6 ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 15 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4 ช่างก่อสร้าง 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6 กำลังคน ขนาด น้อยกว่า 100 คน มีผู้ตอบ 20 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 19 กำลังคนขนาด 101 – 300 คน มีผู้ตอบ 10 แห่งคิดเป็นร้อยละ 10 ขนาด 301 คนขึ้นไป มีผู้ตอบ 76 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 71 และ ระดับการศึกษาของพนักงาน ต่ำกว่า ม 3 มีผู้ตอบ 40 คน คิดเป็นร้อยละ 38 ม .3 มีผู้ตอบ 47 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ปวช หรือ สูงกว่า มีผู้ตอบ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 1

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมผู้ตอบเป็นผู้บริหารสถานประกอบการ และครูฝึก จำนวน 211 คน แสดงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D )

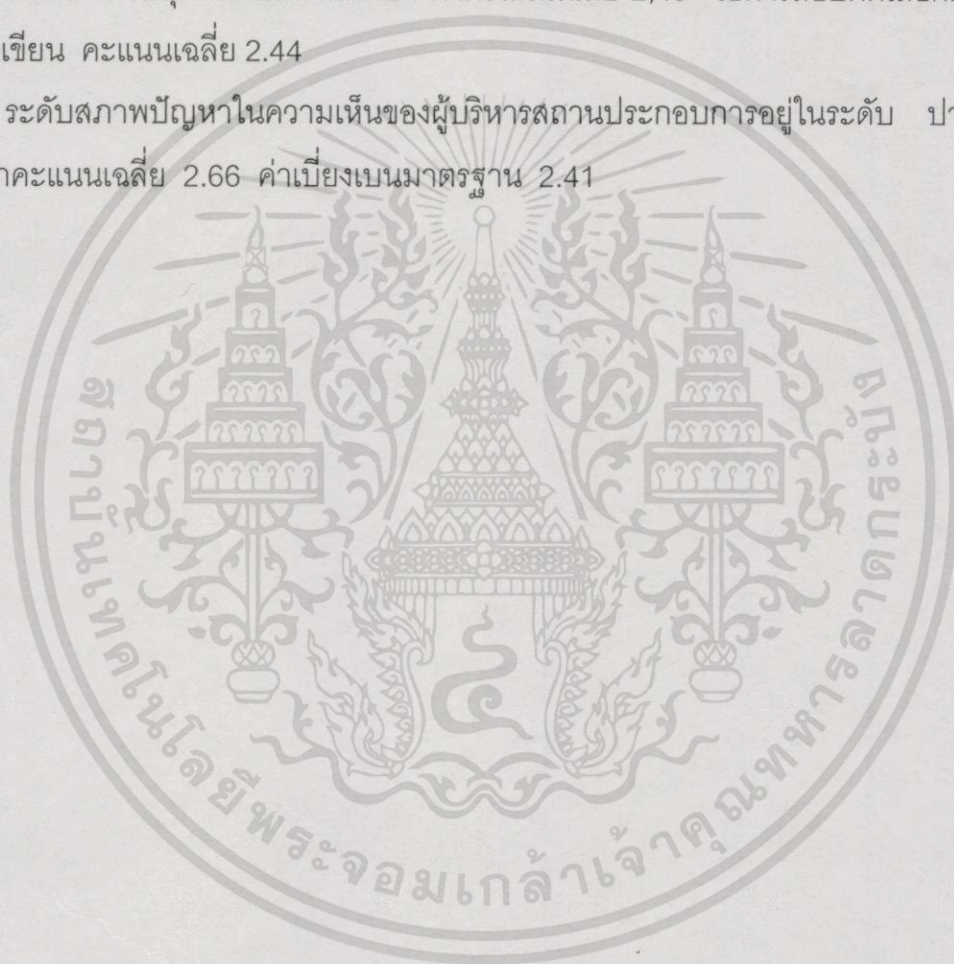
ตารางที่ 4.3 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

| ข้อที่ | การดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี                      | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับ   |       |
| 1      | การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก                                | 2.84      | 2,90 | ปานกลาง | 3     |
| 2      | การให้ความรู้แก่ฝ่ายบุคคลเรื่องการคัดเลือก                | 2.55      | 3.06 | ปานกลาง | 8     |
| 3      | การประสานงาน การคัดเลือกระหว่างฝ่ายบุคคลกับสถานศึกษา      | 2.49      | 2.58 | น้อย    | 9     |
| 4      | วิธีการคัดเลือกด้วยการสอบข้อเขียน                         | 2.44      | 2.93 | น้อย    | 10    |
| 5      | วิธีการคัดเลือกด้วยการสอบสัมภาษณ์                         | 2.62      | 1.88 | ปานกลาง | 5     |
| 6      | สถานที่ตั้งของหน่วยงาน                                    | 2.70      | 1.67 | ปานกลาง | 4     |
| 7      | การได้จำนวนของช่างฝึกหัดตามความต้องการ                    | 2.55      | 2.23 | ปานกลาง | 7     |
| 8      | การขอความร่วมมือ เรื่องการคัดเลือกจากสถานศึกษา            | 2.91      | 2.69 | ปานกลาง | 2     |
| 9      | การแลกเปลี่ยนข้อมูล เรื่องการคัดเลือกกับสถานประกอบการอื่น | 2.92      | 2.55 | ปานกลาง | 1     |
| 10     | การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครช่างฝึกหัด                    | 2.61      | 2.02 | ปานกลาง | 6     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.66      | 2.41 | ปานกลาง |       |

จากตารางที่4.3พบว่าระดับของสภาพปัญหาในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารสถานประกอบการ มีความเห็นว่า โดยสามารถเรียง

ลำดับความค่าคะแนน การขอความร่วมมือในการคัดเลือกจากสถานศึกษา คะแนนเฉลี่ย คือ 2.91 การแลกเปลี่ยนข้อมูลเรื่องการคัดเลือกกับสถานประกอบการอื่น คะแนนเฉลี่ย คือ 2.92 การกำหนดเกณฑ์มีในการคัดเลือก คะแนนเฉลี่ย 2.84 สถานที่ตั้งของหน่วยงาน มีคะแนนเฉลี่ย 2.70 วิธีการคัดเลือกด้วยการสอบสัมภาษณ์ คะแนนเฉลี่ย 2.63 การกำหนดคุณสมบัติของของช่างฝึกหัด คะแนนเฉลี่ย 2.62 การได้จำนวนของช่างฝึกหัดตามต้องการ คะแนนเฉลี่ย 2.55 การให้ความรู้แก่ฝ่ายบุคคลในการคัดเลือก ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.54 การประสานงานการคัดเลือกระหว่างฝ่ายบุคคลกับสถานศึกษา ค่าคะแนนเฉลี่ย 2,49 วิธีการสอบคัดเลือกด้วยการสอบข้อเขียน คะแนนเฉลี่ย 2.44

ระดับสภาพปัญหาในความเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

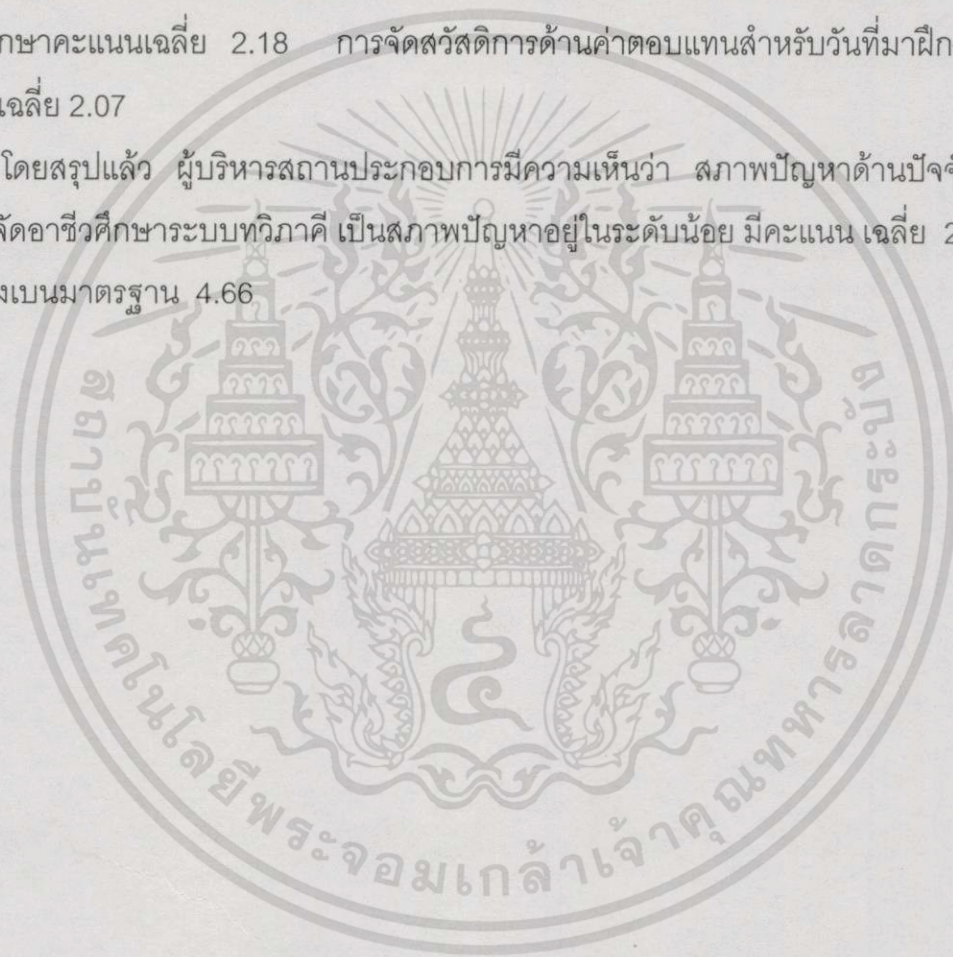
ตารางที่ 4.4 แสดงระดับสภาพปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

| ข้อที่ | ด้านการจัดสวัสดิการ   | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S,D  | ระดับ   |       |
| 1      | การจัดสวัสดิการด้านค่าตอบแทนสำหรับวันที่มาฝึกงาน            | 2.07      | 5.15 | น้อย    | 10    |
| 2      | การจัดสวัสดิการด้านค่าตอบแทนสำหรับวันที่ไปเรียนที่สถานศึกษา | 2.18      | 4.94 | น้อย    | 9     |
| 3.     | การจัดสวัสดิการด้านอุปกรณ์การเรียนส่วนตัว                   | 2.44      | 3.74 | น้อย    | 6     |
| 4      | การจัดสวัสดิการด้านค่าหน่วยกิตของการเรียนทฤษฎี              | 2.73      | 3.74 | ปานกลาง | 1     |
| 5      | การจัดสวัสดิการด้านเบี้ยประกันภัยทุกประเภท                  | 2.54      | 4.64 | ปานกลาง | 5     |
| 6      | การจัดสวัสดิการเครื่องแบบในการทำงานและเรียนทฤษฎี            | 2.56      | 4.78 | ปานกลาง | 4     |
| 7      | การจัดสวัสดิการด้านที่พัก                                   | 2.61      | 4.43 | ปานกลาง | 2     |
| 8      | การจัดสวัสดิการด้านสนับสนุนพาหนะไปยังสถานศึกษา              | 2.59      | 3.75 | ปานกลาง | 3     |
| 9      | การจัดสวัสดิการด้านรักษาพยาบาล                              | 2.36      | 4.80 | น้อย    | 7     |
| 10     | การจัดสวัสดิการด้านค่าตอบแทนล่วงเวลา                        | 2.19      | 6.53 | น้อย    | 9     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.42      | 4.66 |         |       |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 4.4 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้คือ การจัดสวัสดิการด้านค่าหน่วยกิตของการเรียนทฤษฎีมี คะแนนเฉลี่ย 2.73 การจัดสวัสดิการด้านที่พัก คะแนนเฉลี่ย 2.61 การจัดสวัสดิการสนับสนุนพาหนะไปยังสถานศึกษา คะแนนเฉลี่ย 2.59 การจัดสวัสดิการด้านรูปแบบการทำงาน คะแนนเฉลี่ย 2.56 การเรียนทฤษฎีมีคะแนนเฉลี่ย 2.56 การจัดสวัสดิการด้านเบี้ยประกันทุกประเภท คะแนนเฉลี่ย 2.54 การจัดสวัสดิการด้านอุปกรณ์การเรียนส่วนตัว คะแนนเฉลี่ย 2.44 การจัดสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล คะแนนเฉลี่ย 2.36 การจัดสวัสดิการด้านค่าตอบแทนสำหรับวันที่ไปเรียนที่สถานศึกษาคะแนนเฉลี่ย 2.18 การจัดสวัสดิการด้านค่าตอบแทนสำหรับวันที่มาฝึกงาน มีคะแนนเฉลี่ย 2.07

โดยสรุปแล้ว ผู้บริหารสถานประกอบการมีความเห็นว่า สภาพปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นสภาพปัญหาอยู่ในระดับน้อย มีคะแนน เฉลี่ย 2.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.66



ด้านที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับคะแนนเฉลี่ย ของระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

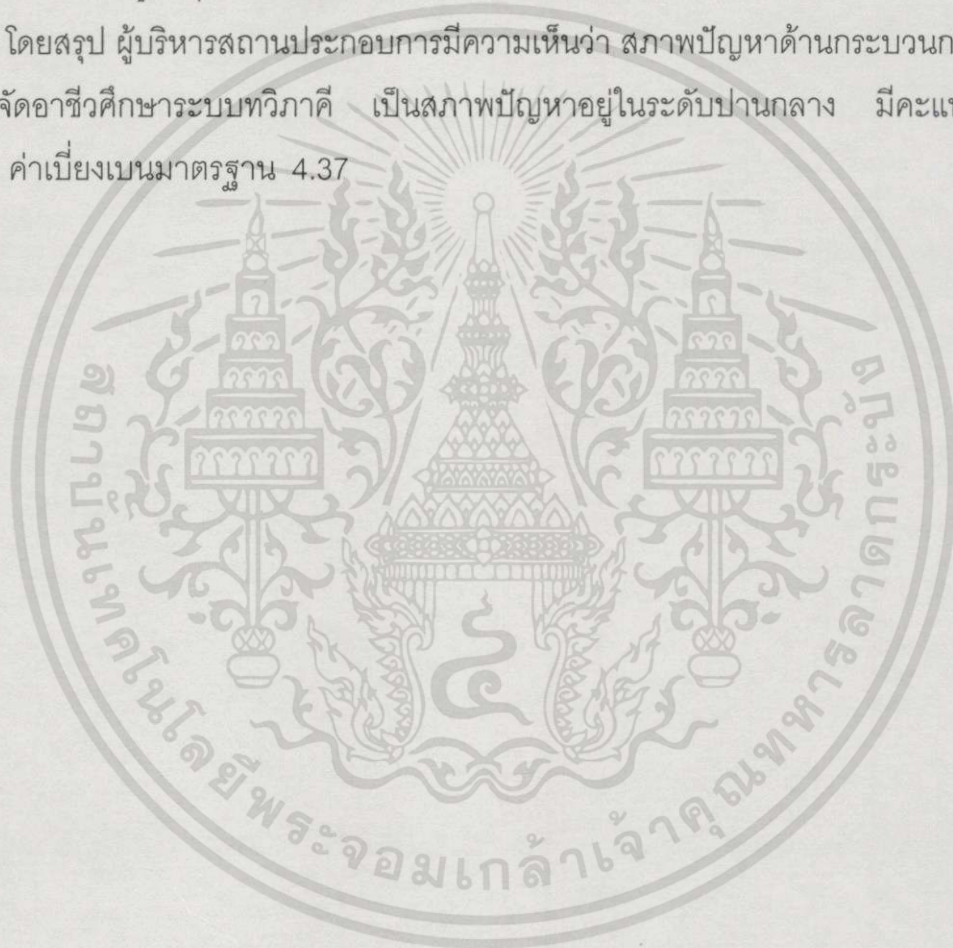
| ข้อที่ | การดำเนินการด้านกระบวนการ   | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับ   |       |
| 1      | การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง                                    | 2.34      | 3.14 | น้อย    | 10    |
| 2      | การประชุมวางแผนการฝึกงานแก่สถานศึกษา                                    | 2.55      | 3.06 | ปานกลาง | 6     |
| 3      | การคัดเลือกครูฝึก (Instructors)   | 2.49      | 2.58 | ปานกลาง | 7     |
| 4      | การปฐมนิเทศก์ / อบรม ผู้ทำหน้าที่ครูฝึก (Instructors)                   | 2.44      | 2.92 | ปานกลาง | 9     |
| 5      | การกำหนดขั้นตอนการฝึกงานให้สัมพันธ์กับการสอนปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษา | 2.56      | 1.88 | น้อย    | 4     |
| 6      | การประชุมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกงานกับสถานศึกษา               | 2.70      | 1.67 | ปานกลาง | 2     |
| 7      | การหมุนเวียนในการฝึกงานของช่างฝึกหัด                                    | 2.55      | 2.23 | ปานกลาง | 5     |
| 8      | การฝึกหัดเพิ่มเติมในสถานประกอบการอื่น ๆ                                 | 3.06      | 2.54 | มาก     | 1     |
| 9      | การนำเนื้อหาด้านทฤษฎีของช่างฝึกหัด นำมาใช้งาน                           | 2.48      | 1.89 | น้อย    | 8     |
| 10     | การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน                            | 2.62      | 2.02 | ปานกลาง | 3     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.57      | 4.37 | ปานกลาง |       |

จากตารางที่ 4.5 ระดับปัญหาที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นปัญหามาก ได้แก่การฝึกเพิ่มเติมในสถานประกอบการอื่น คะแนนเฉลี่ย 3.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.54 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นปัญหาระดับปานกลาง คือ การประชุมปัญหาเพื่อแก้ปัญหาจากการฝึกงาน คะแนนเฉลี่ย 2.70 การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน มีคะแนนเฉลี่ย 2.62 การหมุนเวียนการฝึกของช่างฝึกหัด คะแนนเฉลี่ย 2.55 การกำหนดขั้นตอนการฝึกงานให้มีความสัมพันธ์สอนปฏิบัติเบื้องต้น คะแนนเฉลี่ย 2.58 การประชุมวางแผนแก่สถานศึกษา คะแนนเฉลี่ย 2.55 ข้อคำถามที่เป็นปัญหาน้อย คือ การคัดเลือกครูฝึก คะแนนเฉลี่ย 2.49 การนำเนื้อหาด้านทฤษฎีมาใช้งาน คะแนนเฉลี่ย 2.48 การปฐมนิเทศก์ / อบรมผู้ทำหน้าที่ครูฝึก มีคะแนนเฉลี่ย 2.44 การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีคะแนนเฉลี่ย 2.34

โดยสรุป ผู้บริหารสถานประกอบการมีความเห็นว่า สภาพปัญหาด้านกระบวนการที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 2.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.37



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับปัญหาด้านผลผลิต และประเมินผลที่เกิดกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าระดับเฉลี่ยของปัญหาด้านการดำเนินการด้านผลผลิตและการประเมินผลที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

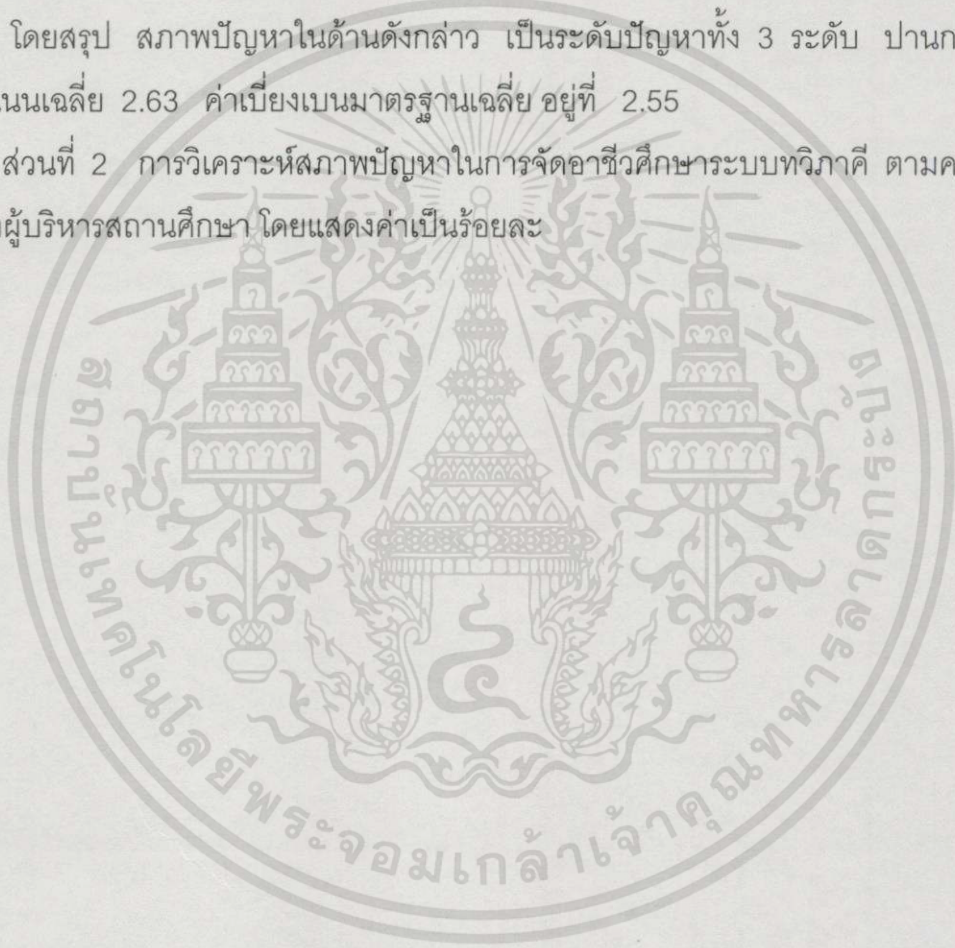
| ข้อที่ | การดำเนินการวัดและประเมินผล                               | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับ   |       |
| 1      | การกำหนดเกณฑ์ คุณลักษณะของช่างฝึกหัด                      | 2.82      | 1.87 | ปานกลาง | 2     |
| 2      | การสรรหาคณะกรรมการประเมินผล                               | 2.55      | 2.72 | ปานกลาง | 6     |
| 3      | การให้สถานศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล                   | 2.55      | 2.17 | ปานกลาง | 5     |
| 4      | การดำเนินการสอบกลางหลักสูตร                               | 2.53      | 2.16 | ปานกลาง | 7     |
| 5      | การดำเนินการสอบปลายหลักสูตร                               | 2.61      | 3.06 | ปานกลาง | 4     |
| 6      | การจัดทำข้อสอบมาตรฐาน ร่วมกับสถานศึกษา                    | 2.77      | 1.67 | ปานกลาง | 3     |
| 7      | การดำเนินการออกไปรับรองการฝึก                             | 2.34      | 3.99 | น้อย    | 10    |
| 8      | การย้ายสถานที่ทำงาน เมื่อจบหลักสูตร                       | 2.44      | 3.27 | น้อย    | 9     |
| 9      | การประชุมคณะกรรมการประเมินผล                              | 2.43      | 3.27 | น้อย    | 8     |
| 10     | การรับช่างฝึกหัดเข้าเป็นพนักงาน เมื่อช่างฝึกหัดจบหลักสูตร | 3.37      | 1.49 | มาก     | 1     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.63      | 2.55 | ปานกลาง |       |

จากตารางที่ 4.6 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านระดับปัญหาด้านผลผลิตและการประเมินผล ให้ได้ผลผลิตตามความต้องการ ผู้บริหารสถานประกอบการ เห็นว่าเป็นปัญหา ระดับมาก ในข้อคำถาม คือ การรับช่างฝึกหัดเข้าเป็นพนักงานเมื่อจบหลักสูตรมีคะแนนเฉลี่ย 3.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่า 1.48 กลุ่มคำถามที่เป็นปัญหา ระดับปานกลาง เมื่อ

เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การกำหนดเกณฑ์คุณลักษณะของช่างฝึกหัด ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.82 การจัดทำข้อสอบมาตรฐานร่วมกับสถานศึกษา ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.77 การดำเนินการสอบปลายหลักสูตร คะแนนเฉลี่ย 2.61 การดำเนินการสอบกลางหลักสูตรคะแนนเฉลี่ย 2.55 การสรรหาคณะกรรมการประเมินผล มีคะแนนเฉลี่ย 2.55 การให้สถานศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล คะแนนเฉลี่ย 2.54 ส่วนข้อคำถามที่เป็นปัญหาระดับน้อยคือ การย้ายสถานที่เมื่อจบหลักสูตร คะแนนเฉลี่ย 2.44 และ การประชุมคณะกรรมการประเมินผล ที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน คือ 2.45 และ การดำเนินการออกไปรับรอง คะแนนเฉลี่ย 2.34

โดยสรุป สภาพปัญหาในด้านดังกล่าว เป็นระดับปัญหาทั้ง 3 ระดับ ปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย อยู่ที่ 2.55

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา โดยแสดงค่าเป็นร้อยละ



ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา โดยแสดงค่าเป็นร้อยละ

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานศึกษา

| ข้อมูลเบื้องต้น                             | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| 1. เพศของผู้บริหาร                          |       |        |
| 1.1 เพศชาย                                  | 35    | 97     |
| 1.2 เพศหญิง                                 | 1     | 3      |
| รวม   | 36    | 100    |
| 2. อายุ                                     |       |        |
| 2.1 ไม่เกินหรือเทียบเท่า 40 ปี              |       | -      |
| 2.2 41 – 50 ปี                              | 17    | 47     |
| 2.3 51 – 60 ปี                              | 19    | 53     |
| รวม   | 36    | 100    |
| 3. ตำแหน่ง                                  |       |        |
| 3.1 ผู้อำนวยการ                             | 7     | 19     |
| 3.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ          | 8     | 23     |
| 3.3 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา | 8     | 23     |
| 3.4 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายกิจการนักศึกษา   | 7     | 19     |
| 3.5 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวางแผนการศึกษา   | 6     | 16     |
| รวม   | 36    | 100    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ( ต่อ )

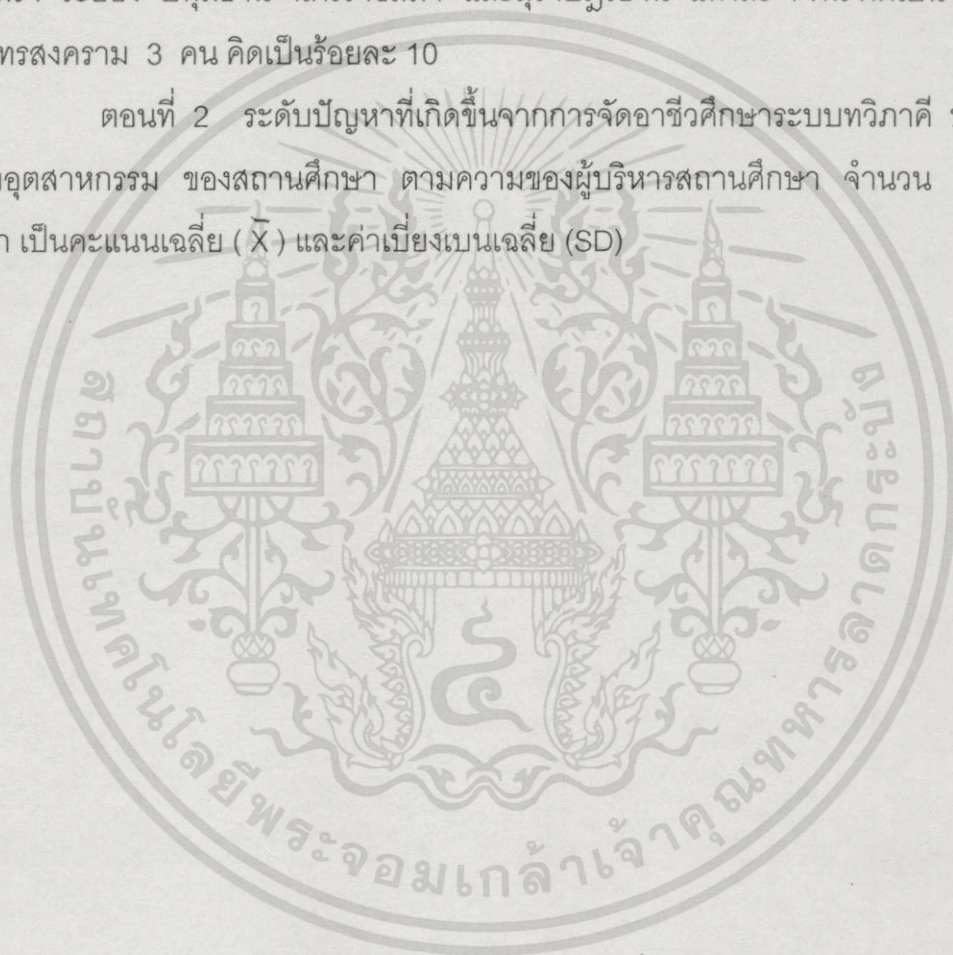
| ข้อมูลเบื้องต้น                   | แห่ง | ร้อยละ |
|-----------------------------------|------|--------|
| 4. สาขาวิชาที่เปิดสอน             |      |        |
| 4.1 ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม | 1    | 2      |
| 4.2 ช่างยนต์                      | 9    | 22     |
| 4.3ช่างเชื่อม                     | 8    | 20     |
| 4.3 ช่างกลโรงงาน                  | 8    | 20     |
| 4.4 ช่างไฟฟ้า                     | 8    | 20     |
| 4.5 ช่างอิเล็กทรอนิกส์            | 4    | 11     |
| 4.6 ช่างก่อสร้าง                  | 2    | 5      |
| รวม                               | 40   | 100    |
| 5. จังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา     |      |        |
| 5.1 กรุงเทพฯ                      | 2    | 24.5   |
| 5.2 สระบุรี                       | 1    | 10.5   |
| 5.3 ฉะเชิงเทรา                    | 1    | 10.5   |
| 5.4 ระยอง                         | 1    | 10.5   |
| 5.5 สมุทรสงคราม                   | 1    | 10.5   |
| 5.6 ปทุมธานี                      | 1    | 10.5   |
| 5.7 นครราชสีมา                    | 1    | 10.5   |
| 5.8 สุราษฎร์ธานี                  | 1    | 10.5   |
| รวม                               | 9    | 100    |

จากตารางที่ 4.7 ข้อมูลของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านสถานภาพของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 9 แห่ง พบว่า มีผู้บริหารที่เป็นเพศชาย 35 คน คิดเป็นร้อยละ 97 เพศหญิง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3 อายุของผู้บริหารอยู่ระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 47 อายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 52 ระดับตำแหน่งของฝ่ายบริหาร ประกอบด้วยผู้อำนวยการ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 19 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งเสริมนักศึกษา ตำแหน่งละ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 19 และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาและวางแผนจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 16 สาขาวิชาที่เปิดสอนประกอบด้วย แผนกซ่อมบำรุง 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2 ช่างยนต์ 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22 ช่างเชื่อมและช่างกลโรงงานสาขาวิชาละ 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 11 ช่างก่อสร้าง 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 5 จำนวนที่ตั้งและจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ กรุงเทพฯ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 24 สระบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง ปทุมธานี นครราชสีมา และสุราษฎร์ธานี แห่งละ 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 11 สมุทรสงคราม 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ตอนที่ 2 ระดับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภท วิชาช่างอุตสาหกรรม ของสถานศึกษา ตามความของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 36 คน แสดงค่า เป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย (SD)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

| ข้อที่ | การดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S,D  | ระดับ   |       |
| 1      | การให้ความรู้บุคลากร<br>เรื่องการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   | 2.78      | 0.37 | ปานกลาง | 10    |
| 2      | การให้การสนับสนุนงบประมาณด้านบริหาร<br>การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  | 3.14      | 0.19 | ปานกลาง | 8     |
| 3      | การจัดหาวัสดุฝึก สำหรับแต่ละวิชา ให้มีความ<br>สัมพันธ์กับการฝึกในสถานประกอบการ                                | 3.14      | 0.19 | ปานกลาง | 9     |
| 4      | การให้การสนับสนุนงบประมาณด้านอุปกรณ์<br>การเรียน - การสอน   | 3.33      | 0.06 | ปานกลาง | 2     |
| 5      | การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อ<br>ประสานงานกับสถานประกอบการ  | 3.22      | 0.20 | ปานกลาง | 5     |
| 6      | การวางแผนการใช้อาคารสถานที่สำหรับ<br>ทฤษฎีและปฏิบัติงานเบื้องต้น  | 3.50      | 0.25 | มาก     | 1     |
| 7      | การประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษาให้สถาน<br>ประกอบการรู้ถึงการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิ<br>ภาคีประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม | 3.17      | 0.19 | ปานกลาง | 6     |
| 8      | ความสอดคล้องของการสอนทฤษฎีกับการฝึก<br>งานในสถานประกอบการ   | 3.22      | 0.04 | ปานกลาง | 4     |
| 9      | การจัดหาสื่อการเรียน การสอนให้สอดคล้อง<br>กับสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมที่สอน                                     | 3.25      | 0.21 | ปานกลาง | 3     |
| 10     | การวางแผนกำหนดจำนวนช่างฝึกหัดของ<br>สถานศึกษา   | 3.17      | 0.19 | ปานกลาง | 7     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 3.18      | 0.18 | ปานกลาง |       |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.8 ผู้บริหารสถานศึกษาได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ว่าเป็นปัญหาระดับมาก คือ การวางแผนการใช้อาคารสถานที่ ให้สอดคล้องกับการสอนทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น คะแนนเฉลี่ย 3.50 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.25 ข้อคำถามที่เหลืออยู่ในระดับปานกลางสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้คือ การให้การสนับสนุน ด้านอุปกรณ์การสอน คะแนนเฉลี่ย 3.33 การจัดหาสื่อการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมที่สอน คะแนนเฉลี่ย 3.25 ความสอดคล้องของการสอนทฤษฎีกับการฝึกงานในสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 3.22 การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 3.22 การประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการรู้ถึงการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม คะแนนเฉลี่ย 3.17 การวางแผนกำหนดจำนวนช่างฝึกหัดของสถานศึกษา คะแนนเฉลี่ย 3.16 การจัดหาวัสดุฝึกแต่ละสาขาวิชาให้มีความสัมพันธ์กับการฝึกในสถานประกอบการคะแนนเฉลี่ย 3.13 การให้การสนับสนุนด้านงบประมาณการบริหารการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คะแนนเฉลี่ย 3.14 การให้ความรู้บุคลากรเรื่องการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คะแนนเฉลี่ย 2.78

เมื่อมองจากภาพรวม ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับ ปานกลาง คะแนนเฉลี่ยที่ 3.18

ด้านที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ผู้บริหารสถานศึกษา ได้ให้ความเห็น แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และ ( X ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา

| ข้อที่ | ปฏิบัติการดำเนินการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|--|-----------|------|---------|-------|
|        |  | $\bar{X}$ | SD   | ระดับ   |       |
| 1      | การจัดทำเอกสารคู่มือประกอบของแต่ละสาขาวิชา   | 3.06      | 0.15 | ปานกลาง | 8     |
| 2      | เนื้อหาบางรายวิชาของทฤษฎีพื้นฐานมีเวลามากเกินไป  | 3.17      | 0.03 | ปานกลาง | 5     |
| 3      | เนื้อหาบางรายวิชาของปฏิบัติพื้นฐานมีเวลามากเกินไป  | 3.39      | 0.23 | ปานกลาง | 2     |
| 4      | การสนับสนุนอุปกรณ์การสอนในแต่ละสาขาวิชา  | 3.38      | 0.23 | ปานกลาง | 3     |
| 5      | การจัดทำ ใบงาน ใบความรู้ในวิชาปฏิบัติเบื้องต้นให้มีความสัมพันธ์กับการฝึกงานสถานประกอบการ | 1.78      | 2.37 | น้อย    | 20    |
| 6      | การนิเทศก์การใช้หลักสูตร แก่บุคลากร ผู้สอนในแต่ละสาขาวิชา                                | 2.78      | 0.20 | ปานกลาง | 12    |
| 7      | การวางแผนการสอนร่วมกันในการใช้หลักสูตรสถานประกอบการ                                      | 2.74      | 0.36 | ปานกลาง | 13    |
| 8      | การกำหนดรายการสอนร่วมกับสถานประกอบการ  | 3.11      | 0.13 | ปานกลาง | 6     |
| 9      | การกำหนดแนวการสอนของครูในแต่ละสาขาวิชา   | 2.00      | 1.33 | น้อย    | 17    |
| 10     | การจัดหาแหล่งค้นคว้าประกอบสาขาวิชา   | 2.94      | 0.16 | ปานกลาง | 11    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9(ต่อ)

| ข้อที่ | ปฏิบัติการดำเนินการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับ   |       |
| 11     | ความรู้ของบุคลากรครูสอนทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น  | 3.54      | 0.26 | มาก     | 1     |
| 12     | การให้การสนับสนุนด้านการเงินเมื่อครูออกไปนิตเทศก์                                       | 2.67      | 0.88 | ปานกลาง | 16    |
| 13     | วิธีการสอนในระบบอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   | 3.00      | 0.16 | ปานกลาง | 10    |
| 14     | การสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นให้สอดคล้องกับการสอนปฏิบัติในสถานประกอบการ                | 2.39      | 0.60 | ปานกลาง | 18    |
| 15     | การอบรมด้านประสิทธิภาพตรงจากสถานประกอบการ   | 3.05      | 0.15 | ปานกลาง | 7     |
| 16     | การวางแผนการสอนของครูให้สัมพันธ์กับการวางแผนการในสถานประกอบการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ | 2.78      | 0.54 | ปานกลาง | 14    |
| 17     | จำนวนบุคลากรครูผู้สอนในการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   | 2.56      | 0.91 | ปานกลาง | 17    |
| 18     | วิธีการประสานงานระหว่างครูผู้สอนกับสถานประกอบการ  | 3.28      | 0.91 | ปานกลาง | 4     |
| 19     | ความสอดคล้องด้านทักษะของบุคลากรครูกับลักษณะงานในสถานประกอบการ                           | 2.78      | 0.54 | ปานกลาง | 15    |
| 20     | การจัดบุคลากรภายนอก / ผู้ชำนาญงานมาสอนบางหัวข้อ หรือรายวิชา                             | 3.03      | 0.01 | ปานกลาง | 9     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.87      | 0.50 | ปานกลาง |       |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.9 ระดับของสภาพปัญหาด้าน กระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่าเป็น ปัญหาในระดับมาก คือ ข้อคำถาม ประเด็นที่กล่าวว่า ความรู้ของบุคลากรครูสอนทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น คะแนนเฉลี่ย 3.54 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26 ข้อคำถามที่เป็นระดับ ปานกลาง สามารถเรียงลำดับตามระดับค่าเฉลี่ย คือ เนื้อหาบางรายวิชาของทฤษฎีพื้นฐานมี เวลามากเกินไป คะแนนเฉลี่ย 3.39 การให้การสนับสนุนอุปกรณ์การสอนในแต่ละสาขาวิชา คะแนนเฉลี่ย 3.38 วิธีการประสานงานระหว่างครูผู้สอนกับสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 3.28 เนื้อหาบางรายวิชาของทฤษฎีพื้นฐานมีเวลามากเกินไป คะแนนเฉลี่ย 3.17 การกำหนด รายการสอนร่วมกับสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 3.11 การจัดบุคลากรภายนอก/ ผู้ ชำนาญงานบางหัวข้อหรือรายวิชา คะแนนเฉลี่ย 3.03 การอบรมด้านประสบการณ์ตรงจาก สถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 3.06 วิธีการสอนในอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี คะแนนเฉลี่ย 3.00 การจัดแหล่งค้นคว้าประกอบสาขาวิชา คะแนนเฉลี่ย 2.94 การนิเทศการใช้หลักสูตร แก่บุคลากรผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาคะแนนเฉลี่ย 2.78 ความสอดคล้องด้านทักษะระหว่างครู ผู้สอนกับลักษณะงานในสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 2.78 การวางแผนการสอนในการใช้ หลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 2.78 การวางแผนการสอนของครูให้สัมพันธ์ กับการวางแผนในสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 2.78 การให้การสนับสนุนด้านการเงิน เมื่อครูออกนิเทศคะแนนเฉลี่ย 2.67 จำนวนบุคลากรครูผู้สอนในการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิ ภาคี คะแนนเฉลี่ย 2.56 ข้อปัญหาที่เป็นปัญหาระดับน้อย คือ การสอนทฤษฎีและปฏิบัติ เบื้องต้นให้สอดคล้องกับการสอนปฏิบัติในสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 2.39 การ กำหนดแนวการสอนของครูในแต่ละสาขาวิชา คะแนนเฉลี่ย 2.00 การจัดทำใบงาน ในวิชา ปฏิบัติ เบื้องต้นให้มีความสัมพันธ์กับการฝึกงาน คะแนนเฉลี่ย 1.78

โดยภาพรวม ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.82

ด้านที่ 3 ระดับคะแนนเฉลี่ย ปัญหาด้านการดำเนินการด้านผลผลิตและการประเมินผล โดยแสดงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ( X ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ตารางที่ 4.10 แสดงสภาพปัญหาด้านการดำเนินการด้านผลผลิตและการประเมินผล

| ข้อที่ | การดำเนินการวัดและประเมินผล   | สภาพปัญหา |      |         | ลำดับ |
|--------|---|-----------|------|---------|-------|
|        |   | $\bar{X}$ | S.D  | ระดับ   |       |
| 1      | การให้ครูเข้าใจในคุณลักษณะของช่างชำนาญงาน   | 1.76      | 2.70 | น้อย    | 10    |
| 2      | การประชุมวางแผนการประเมินผล เพื่อกำหนดคุณลักษณะของช่างชำนาญงาน ร่วมกับคณะกรรมการประเมินผล | 2.06      | 1.66 | น้อย    | 9     |
| 3      | การกำหนดเกณฑ์การวัดผลในแต่ละสาขาวิชา  | 2.17      | 1.37 | น้อย    | 5     |
| 4      | การให้ทักษะการประเมินผลให้เป็นไปตามคุณลักษณะของช่างชำนาญงานแก่ครูผู้สอน                   | 2.78      | 0.20 | ปานกลาง | 1     |
| 5      | การปฐมนิเทศแก่ครูผู้สอนเรื่องกำหนดคุณลักษณะของช่างชำนาญงาน                                | 2.78      | 0.54 | ปานกลาง | 2     |
| 6      | การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ  | 2.11      | 1.98 | น้อย    | 8     |
| 7      | การสร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการเพื่อให้รู้ถึงคุณลักษณะของผลผลิต                      | 2.11      | 1.65 | น้อย    | 7     |
| 8      | การมีส่วนร่วมของครูในการสอบกลางหลักสูตร   | 2.33      | 1.28 | น้อย    | 4     |
| 9      | การมีส่วนร่วมของครูในการสอบปลายหลักสูตร   | 2.36      | 1.11 | น้อย    | 3     |
| 10     | การให้ครูมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงการประเมินผล   | 2.13      | 1.77 | น้อย    | 6     |
|        | ค่าเฉลี่ย   | 2.26      | 1.42 | น้อย    |       |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาในด้านการดำเนินการด้านผลผลิต และการประเมินผลตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ว่าเป็นสภาพปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง และ น้อยในข้อคำถาม สามารถเรียงจากมากไปหาน้อยได้คือ การปฐมนิเทศ แก่ครูผู้สอนเรื่องข้อกำหนดคุณลักษณะของช่างชำนาญงาน และการให้ทักษะการประเมินผลให้เป็นไปตามคุณลักษณะของช่างชำนาญงานแก่ครูผู้สอน คะแนนเฉลี่ย 2.78 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.5370 และ 0,20 ตามลำดับ ข้อคำถามที่เป็นปัญหาระดับน้อย คือ การมีส่วนร่วมในการสอบปลายหลักสูตรคะแนนเฉลี่ย 2.36 การให้ครูมีส่วนร่วมในการสอบกลางหลักสูตร มีค่าคะแนนเฉลี่ยคือ 2.33 กำหนดเกณฑ์วัดและประเมินผล ในแต่ละสาขาวิชา ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.17 การมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง การประเมินผล ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.14 การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผล ร่วมกับสถานประกอบการ คะแนนเฉลี่ย 2.11 การสร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการเพื่อให้ได้คุณลักษณะของผลผลิต คะแนนเฉลี่ย 2.11 การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดคุณลักษณะของช่างฝึกหัดคณะกรรมการประเมินผล ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.05 และการให้ครูเข้าใจถึงลักษณะของช่างชำนาญงาน คะแนนเฉลี่ย 1.78

โดยสรุป พบว่า สภาพปัญหาด้านการดำเนินการด้านผลผลิตและการประเมินผล อยู่ในระดับ น้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 2.26

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความคิดเห็นในระดับปัญหาของผู้บริหารทั้งสองฝ่าย

| ด้านปัญหา            | ผู้บริหารสถานประกอบการ |         | ผู้บริหารสถานศึกษา |         |
|----------------------|------------------------|---------|--------------------|---------|
|                      | $\bar{X}$              | ระดับ   | $\bar{X}$          | ระดับ   |
| ด้านปัจจัย สวัสดิการ | 2.54                   | ปานกลาง |                    |         |
| ปฏิบัติ การสอน       |                        |         | 3.18               | ปานกลาง |
| กระบวนการ            | 2.57                   | ปานกลาง | 2.87               | ปานกลาง |
| การวัดและประเมินผล   | 2.63                   | ปานกลาง | 2.26               | ปานกลาง |

จากตารางที่ 4.11 แสดงว่า ปัญหาต่างอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งฝ่ายสถานประกอบการ และสถานศึกษา กล่าวคือ ด้านปัจจัย สวัสดิการ และปฏิบัติการสอน สถานประกอบการมีค่าเฉลี่ย 2.54 สถานศึกษามีค่าเฉลี่ย 3.18 ด้านกระบวนการสถานประกอบการมีค่าคะแนนเฉลี่ย

2.57 ฝ่ายศึกษามีค่าเฉลี่ย 2.87 ด้านการวัดและประเมินผล สถานประกอบการมีค่าเฉลี่ย 2.63 ศึกษามีค่าเฉลี่ย 2.27



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้จะกล่าวโดยสรุปถึงสาระสำคัญของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

### 5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงปัญหาการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และสถานประกอบการ

ในการดำเนินการวิจัยกำหนดประชากรที่จะศึกษาได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา ผู้ช่วยผู้อำนวยการวางแผน จำนวน 45 คน และผู้บริหารสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล หรือผู้ทำหน้าที่ผู้ควบคุมการฝึก และครูฝึก จำนวน 242 คน รวมประชากร 282 โดยใช้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ เกี่ยวกับตำแหน่งหน้าที่ลักษณะคำถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เป็นปัญหามากที่สุดมากปัญหามาก เป็นปัญหาปานกลาง เป็นปัญหาน้อย ปัญหาเล็กน้อยที่สุด สาระสำคัญของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือด้านปัจจัยในการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และด้านผลผลิตและการประเมินผล

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด (Open End) ที่ให้ผู้ตอบ แสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะโดยใช้แนวคิดของปวีร์(2537:116)เรื่องการศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษาโดยแบ่งข้อถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาตอนที่ 1 จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 จำนวน 40 ข้อ ตอนที่ 3 จำนวน 4 ด้าน และข้อ

ถามสำหรับผู้บริหารสถานประกอบการ นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นตามสภาพปัญหาโดยแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ

ฉบับผู้บริหารสถานประกอบการ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.994

ฉบับผู้บริหารสถานศึกษา ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.824

## 5.2 การเก็บข้อมูล

ขออนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เพื่อทำหนังสือขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลต่อกรมอาชีวศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามมอบให้ผู้บริหารสถานศึกษาด้วยตัวเองและส่งทางไปรษณีย์ ผู้บริหารสถานศึกษา 45 ชุด ได้รับคืน 36 ชุด คิดเป็นร้อยละ 80 ผู้บริหารสถานประกอบการ 242 ชุด ได้รับคืน 211 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87

## 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 5.4 ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คือผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค ผู้ช่วยผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย จากสถานศึกษา 9 แห่ง รวม 45 คน มีผู้ตอบแบบสอบถาม 36 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และ ผู้บริหารสถานประกอบการ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 87 ซึ่งได้แก่ผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือ ผู้ควบคุมการฝึก จำนวน 104 คน และครูฝึก จำนวน 107 คน รวม 211 คน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหา เกี่ยวกับสภาพปัญหาในด้านการดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการดำเนินการจัดฝึกงานปฏิบัติ และด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลเพื่อให้ได้ผลผลิตตามต้องการ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

## 5.5 อภิปรายผลการวิจัย

สาระสำคัญของการวิจัยที่จะนำมาอภิปรายสามารถแบ่งออกเป็น ได้ดังนี้

### 5.5.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาสภาพปัญหาอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ 7 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ 8 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมการศึกษา 8 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา 7 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผน 6 คน กลุ่มผู้บริหารสถานประกอบการคือผู้จัดการฝ่ายบุคคล และผู้ควบคุมการผลิต จำนวน 105 คน ครูฝึก รวม 106 คน

5.5.2 พิจารณาจากระดับของปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ทั้ง 3 ด้านที่เกิดขึ้นจากการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนี้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ

ด้านที่ 1 ด้านปัจจัย และ สวัสดิการ มีประเด็น คือการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการคัดเลือกกับสถานประกอบการอื่นระดับของสภาพปัญหาด้านการดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากการวิจัยพบว่าสภาพ ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องภาคเอกชนกับอุดมศึกษา (ทบทวนมหาวิทยาลัย, 2537 : 119) ที่กล่าวว่า พัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างรัฐและเอกชนโดยวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมการศึกษาอาชีวศึกษาเพราะภายนอกจะมองว่าระบบความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้เพราะภาคเอกชนเป็นผู้ขอความร่วมมือและภาครัฐเห็นชอบ (สุทธิ, 2539 : 11) คือ การขอความร่วมมือเรื่องการจัดเลือกจากสถานศึกษา (ค่าเฉลี่ย 2.91) ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่าการเริ่มต้นความร่วมมือจะต้องมีการวางแผนร่วมมือ การแบ่งสรร การประสานงาน การกระตุ้นและจูงใจ ตามลำดับ (ปรีวี, 2537 : 196) การวางแผนการร่วมมือจะทำให้ได้คุณลักษณะของช่างฝึกหัดที่สถานประกอบการแต่ละแห่งจะมีความต้องการซึ่งจะต่างกันสอดคล้องกับแนวคิดของคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ (กรอ.พอ., 2536 : 7) ที่กล่าวว่า เรื่องการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นทางเลือก เพื่อพัฒนาการอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการทั้งด้านคุณภาพและปริมาณและขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้าร่วมโครงการของผู้ประกอบการที่แตกต่างกันตามขนาดและฐานบริษัทใหญ่ที่การเงินมั่นคงและมีความปรารถนาจะเข้าร่วมโครงการ ย่อมมีศักยภาพที่จะทำได้ แต่บริษัทเล็กคงทำได้ยากเว้นแต่จะรวมตัวกันโดยอาศัยชมรมของอุตสาหกรรมนั้นๆเป็นตัวเชื่อมโยง ซึ่งในการดำเนินการจะทำให้เกิดขั้นตอนการติดต่อประสานงานที่มากขึ้นมี ประสานงานผ่านชมรม และยังขึ้นอยู่กับแผนกวิชาที่สถานประกอบการร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน นโยบายของสถาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบการในการวางแผนการฝึกของนักศึกษาช่างฝึกหัดรวมไปถึงระบบงานที่หน่วยงานต้องการจึงต้องมีความพร้อมในหลายด้าน เพื่อทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานรวมไปถึงวิทยาลัยที่เข้าเป็นเจ้าของโครงการฯ ที่จัดสอนทักษะพื้นฐานเอกก่อนที่จะเข้าฝึกกับบริษัท ควรมีการตกลงกันเพื่อที่บริษัทจะได้มีการต่อเชื่อมการฝึกได้ถูก (จรุง, 2540 : 27) ประเด็นนี้ทำให้สถานศึกษาและสถานประกอบการต้องกำหนดรูปแบบความร่วมมือและระบบที่ชัดเจนสอดคล้องกับแนวคิดของ จรัญ พรหมเสน (2539 : 40) ที่กล่าวว่า ระดับการปฏิบัติการด้านการสร้างความสัมพันธ์ด้วยการประสานงานกับหน่วยงานในชุมชน ด้วยการประชาสัมพันธ์โดยการให้ความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อ การมีส่วนร่วมในชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ และการให้บริการแก่ชุมชนในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการนำทรัพยากรในชุมชนให้เกิดประโยชน์ เมื่อสถานศึกษาสามารถดำเนินกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้สถานประกอบการสามารถกำหนด คุณลักษณะของช่างฝึกหัดที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพภาระงาน เป็นไปตามการศึกษาของ ปวีร์ (2537 : 27) ที่กล่าวว่า การบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จะต้องมีการวางแผน และการกำหนดยุทธศาสตร์ในการเตรียมการและการดำเนินการอย่างชัดเจนในขณะเดียวกันสถานประกอบการที่ไม่มีแผนการเตรียมกำลังคนในระยะยาว จึงเป็นผลทำให้สถานประกอบการไม่สามารถกำหนดแนวการทำงานร่วมกับสถานศึกษา (กรมอาชีวศึกษา 2537 : 15) การไม่สามารถตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการ ในด้านคุณลักษณะของตัวช่างฝึกหัดที่จะถูกคัดเลือกจะนำไปสู่ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดในขั้นต่อไป ปัญหาต่อเนื่องที่สถานประกอบการไม่สามารถคัดเลือกช่างฝึกหัดเพื่อให้ได้คุณลักษณะตามความต้องการจะเป็นข้ออุปสรรค ได้แก่ การที่ช่างฝึกหัดมีอายุน้อยเกินไป ความไม่พร้อมในการทำงานทั้งร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงความไม่เข้าใจในระบบการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, 2538 : 4) เมื่อเป็นเช่นนี้จะทำให้การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.84) เป็นข้อจำกัดที่สถานประกอบการไม่สามารถกำหนด ลักษณะประกอบการคัดเลือกตามข้อกำหนดของสถานประกอบการ ตามความต้องการ อุปสรรคที่สถานประกอบการได้พบคือ นักเรียนจะมาเป็นช่างฝึกหัด ซึ่งจบการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยังเด็กเกินไป อันเป็นผลทำให้เกิดเป็นปัญหาในการฝึกหัดให้ใช้เครื่องจักรหรือขบวนการที่ต้องการความชำนาญ (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, 2538 : 18)

ข้อกำหนดหรือเกณฑ์ที่สถานประกอบการกำหนด เพื่อใช้ในการคัดเลือก มีลักษณะต่าง ๆ กัน นอกจากจะขึ้นอยู่กับลักษณะงาน อันได้แก่ ตำแหน่งงาน หรือประเภทของผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการนั้น ๆ แล้ว ยังจะต้องมีข้อกำหนดต่าง ๆ อีกตามนโยบายของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานประกอบการ เช่น บุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม และความเชื่อมั่นของผู้ที่จะมาเป็นช่างฝึกหัด สอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเจือ (2540 : 65) ที่ศึกษาพบว่า คุณลักษณะที่เป็นที่ต้องการของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จะต้อง มี บุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม ตามลำดับ

ผู้บริหารสถานประกอบการ เห็นว่า การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกที่ดีและสอดคล้องกับลักษณะงาน และตรงกับความต้องการของหน่วยงานเพื่อจะได้นักเรียนที่มีความพร้อมของนักเรียนอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการทำให้การลาออกกลางคันของนักเรียนลดลง เกณฑ์ในการคัดเลือกที่ถูกกำหนดโดยสถานประกอบการ ได้แก่ การสร้างความเข้าใจของผู้ปกครองและนักเรียนต่อการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ความต้องการของตัวนักเรียนที่มาเป็นช่างฝึกหัดจะทำหน้าที่ในสองบทบาท คือบทบาทของนักเรียนเมื่อเรียนทฤษฎีและฝึกปฏิบัติเบื้องต้นที่สถานศึกษา และบทบาทการเป็นพนักงานเมื่อทำงานในสถานประกอบการ กลุ่มนักเรียนเป้าหมายที่ถูกคัดเลือกโดยสถานประกอบการจะคัดเลือกจากกลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมศึกษาในท้องถิ่น หรือการคัดเลือกจากลูกของพนักงานในหน่วยงาน อันเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงานในทางอ้อม การสร้างความเข้าใจต่อชุมชนในการเข้าร่วมโครงการฯ รวมไปถึงการสร้างความเข้าใจต่อผู้ใช้บริการ เพราะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ของหน่วยงานที่มีต่อสังคม การกำหนดคุณลักษณะของหน่วยงานที่มีต่อสังคม การกำหนดคุณลักษณะด้านสรีระของนักเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นข้อกำหนดที่เป็นอุปสรรคในการกำหนดแนวทางการคัดเลือกที่สถานประกอบการต้องการให้สถานศึกษาช่วยคัดเลือก เพื่อให้ได้ช่างฝึกหัดตามความต้องการทั้งคุณภาพ และปริมาณ เกณฑ์เหล่านี้เป็นสิ่งที่ ผู้บริหารสถานประกอบการ ได้นำเสนอข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานของตนในการคัดเลือกช่างฝึกหัดเหล่านี้ จึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องสร้างขั้นตอนในการมากขึ้นไปอีก (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, 2538 : 18) สวัสดิการที่เป็นปัญหาที่สถานประกอบการจัดให้แก่ช่างฝึกหัด มีหลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับ ธรรมชาติขององค์กร การจัดสวัสดิการด้านค่าหน่วยกิจของการเรียนทฤษฎี (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.73 ) จุดมุ่งหมายของสถานประกอบการในการดำเนินธุรกิจ คือ ผลประโยชน์ในรูปของผลกำไร (ระวีวรรณ, 2538 : ) ทำให้เกิดเป็นการเปรียบเทียบได้ด้านค่าใช้จ่ายของแต่ละองค์กร ที่เข้าร่วมโครงการฯ เนื่องจากในส่วนของภาครัฐยังไม่สามารถสร้างแรงจูงใจในการกำหนดผลตอบแทนแก่สถานประกอบการเอกชนที่มีส่วนได้รับจากการลงทุนด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เหมือนกับสถานประกอบการที่อยู่ในภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ. 2537 ในเรื่องการจัดการฝึกฝีมือแรงงานให้กับกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงงาน (ชวลิต, 2540 : 45) การจัดสวัสดิการในด้านค่าหน่วยกิตจึงเป็นข้อกำหนดของสถานประกอบการ จะอยู่ในข้อตกลงที่สถานประกอบการแต่ละแห่งจะทำขึ้นเพื่อการจัดทำสัญญาก่อนเข้าเป็นช่างฝึกหัด ซึ่งจะมีหรือไม่ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละหน่วยงาน การจัดสวัสดิการด้านค่าหน่วยกิตสามารถจัดอยู่ในรูปของทุกการศึกษา เรียกว่า สัญญาช่างฝึกหัด (กรมอาชีวศึกษา, 2530 : 32) ซึ่งเป็นเอกสารที่สถานประกอบการและผู้ปกครองของช่างฝึกหัดจะต้องเซ็นสัญญาก่อนเข้ารับการฝึก สอดคล้องกับรายงานของสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่กล่าวว่าสถานประกอบการจะสามารถทำสัญญาการฝึกอาชีพอย่างถูกต้อง จะต้องมี การจ่ายเบี้ยเลี้ยงตอบแทนแก่ช่างฝึกหัด และยังเพิ่มการจ่ายเงินค่าอาหาร ค่าเดินทาง และค่าหน่วยกิตของวิทยาลัย (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, 2540 : 42) รวมถึง การจัดสวัสดิการด้านที่พัก (ค่าเฉลี่ย 2.6113) ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่าการจัดสวัสดิการด้านดังกล่าวขึ้นอยู่กับลักษณะงานและสภาพธรรมชาติด้านการดำเนินงานของหน่วยงาน

โดยปกติการให้การจัดสวัสดิการด้านที่พัก นอกจากจะทำให้เกิดความสะอาดแก่ช่างฝึกหัดแล้ว สถานประกอบการยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์และความผูกพันที่จะเกิดขึ้นกับหน่วยงาน เป็นไปตามหลักการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่กล่าวถึงการสร้างบุคลากรที่จะต้องมีความภักดีต่อองค์กร (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2537 : 21) 2. รวมถึง การจัดสวัสดิการการสนับสนุนพาหนะไปยังสถานศึกษา (ค่าเฉลี่ย 2.59 -) การดำเนินธุรกิจภาคเอกชน นอกจากจะดำเนินการเพื่อให้เกิดกำไรทางธุรกิจ การสร้างภาพลักษณ์ทางธุรกิจในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะด้านการจัดสรรทุนการศึกษาแก่สมาชิกของสังคม การร่วมกิจกรรมของสังคมที่ทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี เป็นส่วนหนึ่งของการรณรงค์ให้ผู้บริหารสถานประกอบการมาลงทุนด้านการศึกษา (ปวีร์ ดาบเพชร, 2537 : 195) การจัดสวัสดิการดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่สถานประกอบการได้ดำเนินการให้ช่างฝึกหัดในกรณีที่มีความต้องการ

ด้านที่ 2 การดำเนินการด้านกระบวนการในการการฝึกเพิ่มเติมในสถานประกอบการอื่น (ค่าเฉลี่ย 3.05) ผู้บริหารสถานประกอบการให้ความเห็นว่าเป็นปัญหามาก เพราะเนื่องจากข้อจำกัดของแต่ละหน่วยงานอาจจะทำให้เกิดความไม่สะดวกของแต่ละหน่วยงานในหลายประเด็น ได้แก่ การจัดครูฝึกเพื่อดูแลการฝึกงานของช่างฝึกหัดจะต้องเสียเวลาในการปรับตัวของทั้งฝ่ายครูฝึกและตัวของนักศึกษาเองทั้งในด้านการปฏิบัติตนและการทำงานในตำแหน่งหน้าที่ การเสียเวลาเพื่อการเริ่มต้นการฝึกใหม่สำหรับงานใหม่ การรักษาความลับของหน่วยงานการประเมินขีดความสามารถในการทำงานเพื่อการจ่ายเบี้ยเลี้ยงในขณะฝึกงานรวมไปถึงเรื่องของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยน (สำนักงานโครงการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชีวิตศึกษาระบบทวิภาคี 2539 : 15) ทั้งนี้เนื่องจากการขาดมาตรการรองรับ และผลตอบแทนจากภาครัฐ ที่สถานประกอบการจะได้รับจากการสนับสนุนการศึกษาอาชีพ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การลดหย่อนภาษีเงินได้จากการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน สิ่งเหล่านี้ยังไม่มีระเบียบและวิธีการปฏิบัติอย่างแน่นอนมีเพียงแต่ข้อกำหนดและข้อปฏิบัติในการฝึกอบรมพนักงานในระยระดับชั้น ทำให้เกิดกิจกรรม การประชุมวางแผนแก่สถานศึกษา (ค่าเฉลี่ย 2.55) เป็นปัญหาระดับปานกลาง เนื่องจากการตอบสนองในความต้องการของสถานประกอบการ จากสถานศึกษาเป็นไปอย่างไม่สอดคล้องจากเหตุความหลากหลายของความต้องการจากสถานประกอบการต่อเชื่อมการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเบื้องต้น เพื่อการต่อเชื่อมการฝึกปฏิบัติ (จรุง, 2540 : 28) การสร้างแผนกำลังคน ทั้งสถานประกอบการบางลักษณะงาน จะมีช่วงเวลาการผลิตเป็นไปตามฤดูกาลการประชุมวางแผนจึงทำให้เกิดความไม่สอดคล้องหลักสูตร (หน่วยศึกษานิเทศก์, 2538 : 15) รวมไปถึงการไม่สามารถฝึกงานอาชีพได้ครบถ้วน เนื่องจากสถานประกอบการเป็นการให้บริการเฉพาะอย่างทำให้การวางแผนการฝึกเป็นไปอย่างไม่ครบถ้วน

ด้านที่ 3 การดำเนินการด้านผลผลิตและการดำเนินการ ข้อปัญหา คือ การรับช่างฝึกหัดเข้าเป็นพนักงานเมื่อจบหลักสูตร (ค่าเฉลี่ย 3.37) ความเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการมีความเห็นว่าเป็นปัญหาระดับมากสถานศึกษาต้องการประชาสัมพันธ์ให้สถานประกอบการทราบเกี่ยวกับ สิทธิและหน้าที่ของสถานประกอบการที่จะรับช่างฝึกหัดเข้าฝึกงานโดยไม่มีข้อสัญญาในการรับเป็นพนักงานประจำในหน่วยงานยกเว้นสถานประกอบการที่มีนโยบายด้านกำลังคนในระยะยาวล่วงหน้าอย่างชัดเจน ขณะเดียวกันสถานศึกษาจะต้องชี้แจงต่อนักเรียนที่จะมาเป็นช่างฝึกหัดและ ผู้ปกครองเป็นสิ่งที่จำเป็นรวมทั้งการเซ็นตัสสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างสถานประกอบการกับนักศึกษาหรือผู้ปกครอง ตามรูปแบบของโครงสร้างสัญญาที่ได้รับการอนุมัติของกรมอาชีวศึกษา (2538 : 2) สอดคล้องกับหลักการของสำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (2530 : 16) ที่กล่าวถึงหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการเข้าร่วมโครงการฯ โดยมีได้มีข้อกำหนดในการรับนักศึกษาที่จบหลักสูตรเข้าเป็นพนักงาน

การชี้แจงถึงข้อมูลเรื่องผลประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับพิจารณาสิทธิในด้านภาษีเป็นแนวทางให้สถานประกอบการเข้าร่วมโครงการฯ เช่นเดียวกับสถานประกอบการที่อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมอาชีพ พ.ศ. 2537 ในเรื่องการจัดฝีมือแรงงานมากกว่าการนำเสนอกิจกรรมที่เป็นภาระงานของสถานประกอบการ(สำนักงานโครงการ อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2538 : 19)จึงเป็นประเด็นที่สถานประกอบการ จะต้องมีการกำหนดคุณลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของช่างฝึกหัด (ค่าเฉลี่ย 2.82) ผู้บริหารสถานประกอบการจึงเห็นว่าปัญหาาระดับปานกลาง อันเนื่องมาจากความต้องการในด้านคุณลักษณะของตัวช่างฝึกหัดเมื่อเรียนจบหลักสูตร คณะกรรมการประเมินผลเป็นผู้สร้างแนวข้อสอบทั้งการสอบกลางหลักสูตรและปลายหลักสูตร (หน่วยศึกษานิเทศน์ 2538 : 5) จึงมีเนื้อหาของข้อสอบมีความสอดคล้องกับภาระงานของหน่วยงานที่ไม่เท่ากันทำให้ไม่สามารถกำหนดคุณลักษณะของช่างฝึกหัดได้อย่างชัดเจนตามความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งเวลาการฝึกงานในแต่ละสถานประกอบการที่มีช่วงเวลาไม่เท่ากัน ทักษะที่ได้รับในสถานประกอบการแต่ละแห่งจึงไม่เท่ากัน การกำหนดคุณลักษณะของช่างฝึกหัด จึงมีความแตกต่างกันตามแต่ประเภทของธุรกิจ รวมไปถึงนโยบายของสถานประกอบการในการจัดการช่างฝึกหัดที่จบหลักสูตรตามความต้องการ (สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2538) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาจึงมีลักษณะเชิงพฤติกรรมเชิงสังคม ในพฤติกรรมเชิงสังคมที่พึงปรารถนาอันได้แก่ ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะพื้นฐาน คุณธรรม ความรับผิดชอบต่องานสอดคล้องกับการศึกษาของบุญเจือ (2540 : 41) ที่พบว่าคุณลักษณะที่สถานประกอบการต้องการคือ ต้องมีคุณธรรม บุคลิกภาพ จริยธรรม และความเชื่อมั่น

5.5.3. พิจารณาจากระดับของปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานทั้ง 3 ด้าน ที่เกิดขึ้นจากการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีนี้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

ด้านที่ 1 ด้านที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เกิดขึ้นในการดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ข้อปัญหาที่เห็นว่าเป็นประเด็นที่เป็นปัญหา คือ การวางแผนการใช้อาคารสถานที่ ให้สอดคล้องกับทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 3.50) จากการศึกษาพบว่า การที่สถานศึกษาต้องมีภาระกิจที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายหลักสูตรและลักษณะงานตามที่ได้รับมอบหมายจากกรมอาชีวศึกษา เป็นข้ออุปสรรคที่ทำให้ทรัพยากรด้านอาคารของสถานศึกษามีข้อจำกัดในการใช้งาน สถานประกอบการมีความเข้าใจในข้อจำกัดของงบประมาณด้านสิ่งปลูกสร้างทางราชการ สถานศึกษาได้จัดทำตารางการใช้ห้องเรียนเพื่อการเรียนด้านทฤษฎีและ แจ้งให้สถานประกอบการเพื่อการปรับสภาพของภาระงานในหน่วยงาน ทำให้บรรเทาข้ออุปสรรคที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับหลักการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (2538 : 35) ที่กล่าวว่า สถานศึกษามีภาระหน้าที่ในการสอนทฤษฎี และปฏิบัติเบื้องต้น สถานประกอบการมีหน้าที่สอนปฏิบัติ รวมไปถึงการให้การสนับสนุนงบประมาณ ด้านการบริหาร การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ค่าเฉลี่ย 3.33) จากการศึกษา พบว่า ข้อจำกัดด้านงบประมาณของทางราชการเป็นข้ออุปสรรคในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และความคาดหวังของสถาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบการในเรื่องของงบประมาณของทางราชการ มีความคาดหวังต่อเรื่องนี้มีน้อย สถานประกอบการได้ให้การสนับสนุนเนื่องจากการเสนอข้อมูลที่สถานศึกษานำเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ สอดคล้องกับการศึกษาของคณะกรรมการภาครัฐและเอกชน (กรอ.พอ.) ที่พบว่าภาคเอกชน ยินดีร่วมทุนในลักษณะต่าง ๆ และมีการกำหนด กฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติ ในการดำเนินงานอย่างชัดเจน (สำนักงาน กรอ.พอ. 2536 7)

ด้านที่ 2 ปัญหาด้านกระบวนการ ประเด็น ปัญหาด้าน ความรู้ของบุคลากรครู สอนทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นปัญหามาก ( ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.54 ) รวมถึง จำนวนบุคลากรครูผู้สอนในการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (ค่าเฉลี่ย 2.56) ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เนื่องจากจำนวนของครูผู้สอนมีอยู่อย่างจำกัด ความคล่องตัวในการดำเนินการมอบหมายภาระงาน มีปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ที่เปิดทำการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยมีลักษณะการจัดอาชีวศึกษาที่ประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือสถานศึกษา สถานประกอบการและนักศึกษา (สำนักงานโครงการศึกษาระบบทวิภาคี 2540 : 6) เป็นองค์ประกอบในการดำเนินกระบวนการจัดการเรียน การสอน จึงต้องใช้เวลาในจัดเตรียมการเรียนการสอนของแต่ละวิชามากกว่าการจัดเตรียมการเรียนการสอนในระบบปกติอันส่งผลต่อการเพิ่มภาระงานในด้านการสอนให้กับครูผู้สอน จึงจำเป็นที่สถานศึกษาจะต้องสร้างจำนวนของบุคลากรให้สอดคล้องกับจำนวน ช่างฝึกหัดและจำนวนของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้วยวิธีต่าง ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ (ปวีร์ 2540 : 40) พบว่า การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะต้องกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจแก่ครูผู้สอนเกิดขวัญและกำลังใจ เป็นไปตามรายงานผลการสัมมนาหัวหน้างาน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (2540 40) ที่กล่าวว่ากรมอาชีวศึกษาจะต้องส่งเสริมและปรับเงินเดือน รวมถึงการปรับภาระการสอนของครูเป็นการสร้างภาพลักษณ์ของการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ด้านที่ 3 การดำเนินการวัดและประเมินผล ข้อที่เป็นปัญหาสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา คือ การให้ทักษะการประเมินผลเป็นไปตามคุณลักษณะของช่างชำนาญงานแก่ครูผู้สอน (ค่าเฉลี่ย 2.78) ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความเห็นว่าข้ออุปสรรคที่เป็นปัญหา ได้แก่ ทักษะการประเมินผลของครูผู้สอนที่ต่างกับการประเมินผลของนักศึกษาในระบบอาชีวศึกษาทวิภาคี เนื่องมาจากความละเอียดของเนื้อหาวิชาในแต่ละหัวข้อมีลักษณะแตกต่างกับการประเมินผลของนักศึกษาประโยควิชาชีพ ระบบปกติรวมไปถึงขบวนการวัดและประเมินผลไม่เด่นชัดและยังขาดแนวปฏิบัติอย่างชัดเจน ครูผู้สอนจึงไม่สามารถสร้างแนวการประเมินผลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมไปถึงการที่สถานประกอบการมีลักษณะการประเมินผลในหน่วยงาน แตกต่างกันใน ลักษณะงานทักษะการประเมินผลของครูผู้สอนจึงประกอบการมีลักษณะประเมินผลในหน่วยงาน แตกต่างกันในลักษณะงานทักษะการประเมินผลของครูผู้สอนจึงต้องใช้แนวทางการ ประเมินผลจากการประเมินผลภาคปฏิบัติของสถานประกอบการเป็นแนวทางสอดคล้องกับ การศึกษาของกรมอาชีวศึกษา (2539:40) ที่พบว่าเวลาในการฝึก ปฏิบัติงานในสถานประกอบการแต่ละแห่งไม่เท่ากัน

## 5.6. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

### 5.6.1 จากสถานประกอบการ ในด้าน

5.6.1.1. การดำเนินกรฝึกและสวัสดิการ สถานประกอบการต้องการให้มีการสอนปฏิบัติพื้นฐานตามสาขาวิชาให้มากขึ้น การสอนเรื่องความปลอดภัย และการ ทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ในหน่วยงาน

5.6.1.2 การคัดเลือกช่างฝึกหัด สถานประกอบการให้ข้อเสนอแนะว่าต้อง เพิ่มบทบาทของสถานประกอบการ การให้ความรู้กับบุคลากรของสถานประกอบการในการคัดเลือก และต้องมีการกำหนดจำนวนบุคคลร่วมกันทั้ง 3 ฝ่าย

5.4.1.3 การจัดสวัสดิการของช่างฝึกหัด การจัดสวัสดิการของสถานประกอบการไม่ควรอยู่ในเงื่อนไข หรือข้อตกลงจะทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบของแต่ละหน่วยงาน และผิดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

5.4.1.4 การใช้หลักสูตรและการประเมินผลสถานประกอบการเห็นว่าควร เพิ่มบทบาทและการให้ความรู้เกี่ยวกับการสอบแก่บุคลากรของสถานประกอบการ และการ กำหนดขอบเขตการวัดผลอย่างชัดเจน

### 5.6..2 จากสถานศึกษา ในด้าน

5.6..2.1 การดำเนินการฝึกในสถานศึกษา งบประมาณและการฝึกเพิ่มเติมในสถานประกอบการ บุคลากรของสถานศึกษาควรได้รับเพิ่มเติม รวมไปถึงทรัพยากร อื่น ๆ ที่จำเป็น

5.6..2.2 การคัดเลือกช่างฝึกหัด ควรมีลักษณะเป็นเอกภาพ และเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างสถานประกอบการจะทำให้ได้นักเรียนเป็นไปตามเป้าหมายอย่างถูกต้อง

5.6.2.3 การจัดสวัสดิการช่างฝึกหัด สถานศึกษาเห็นว่าควรเพิ่ม สวัสดิการด้านการรับ-ส่ง นักศึกษาที่ต้องเข้าไปตามสถานประกอบการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6..2.4 การใช้หลักสูตร และการประเมินผล ควรมีการเชื่อมโยงเนื้อหา และการวัดผลให้เทียบกับหลักสูตรต่าง ๆ ในระดับเดียวกัน

### 5.7 ข้อเสนอแนะสำหรับกรมอาชีวศึกษา

กรมอาชีวศึกษาควรสนับสนุนทรัพยากรในด้านต่าง ๆ อย่างพอเพียง และกำหนด หรือประกาศระเบียบของทางราชการให้สนับสนุนแก่สถานศึกษาอย่างพอเพียงทั้งด้าน ทรัพยากรมนุษย์ และทรัพยากรสนับสนุน

สถานศึกษาควรแจ้งถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาในระบบทวิภาคีอย่างชัดเจน และกลุ่มเป้าหมายเพื่อจะทำไมให้เกิดการลาออกกลางคันให้ลดน้อยลง



## บรรณานุกรม

- กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา. 2533. **ก้าวไปในแผน 7 กรมอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึกษา.
- กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา. พ. ค. - มิ. ย. 36. **ภาวะการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : 35 ข่าวตลาดแรงงานอาชีวศึกษา ปีที่ 8 ฉบับที่ 73.
- กรมอาชีวศึกษา. 2639. **การขอความช่วยเหลือทางเทคนิค**. กรุงเทพฯ : โครงการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน.
- ก่อ สวัสดิ์พานิชย์. ตุลาคม - พฤศจิกายน 2536. **การพัฒนากำลังคนระดับกลาง**. กรุงเทพฯ: วารสารการศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 18 ฉบับที่ 1.
- กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา. 2536. **ภาวะการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จอาชีวศึกษา**. 35. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กล้า ทองขาว. กันยายน - ตุลาคม 2536. **ความเป็นนิรภัยกับการพัฒนาแรงงานเยาวชนไร้ทักษะในโรงเรียนอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : วารสาร มสธ.
- เกชา ลาวัลยะวัฒน์. พฤษภาคม - มิถุนายน 2536. **หนึ่งในผู้บริหารสถานประกอบการผู้บุกเบิกโครงการช่างฝึกหัดระดับทวิภาคี**. กรุงเทพฯ : กระจกเงา ปีที่ 1 ฉบับที่ 2.
- คณะกรรมการการสำรวจสภาวะทางการอาชีวศึกษา. ตุลาคม - พฤศจิกายน 2535. **การสำรวจสภาวะทางการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1.
- โครงการจัดอาชีวศึกษาระบบโรงเรียน - โรงงาน. 2535. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพระบบโรงเรียน - โรงงาน (มปป.)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พฤศจิกายน 2526. **โครงการวิจัยเรื่องรูปแบบของการอาชีวศึกษาการวิเคราะห์หลักสูตร สาขาอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- จริยา ทัพพะกุล ณ ออยุธยา. 2536. **เอกสารการประชุมวิชาการ 13 - 17 กันยายน 2536 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- จรรยา ชูลาภ. 24 มกราคม 2535. **นักศึกษาฝึกงานโรงงานไม่เข้าใจ**. กรุงเทพฯ : เดลินิวส์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้. พฤษภาคม 2528. **ท่าหลวงฯ โรงเรียน – โรงงานแห่งแรก.** กรุงเทพฯ: วารสารอาชีวศึกษา ปีที่ 1 ฉบับที่ 8.
- ไชยา ปูนสุวรรณ. 2535. **ช่างฝีมือที่พึงประสงค์ ในงานสร้างแม่พิมพ์พลาสติกของสถานประกอบการเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.** กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชนะ กลีภาร์. 2534. **Co-operative training in Thailand กรมอาชีวศึกษาครบรอบ 50 ปี.** กรุงเทพฯ : วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร.
- ทวี บุตรสุนทร. 2530. **นันทาทรศนะเกี่ยวกับอาชีวศึกษาไทย 46 ปีทองของคุณภาพ.** กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- ทวีป อภิลิทธิ. เมษายน – มิถุนายน 2534. **ทศวรรษใหม่ของการศึกษาไทย.** กรุงเทพฯ : วารสารจันทร์เกษม ฉบับที่ 217.
- ธนู แสงศักดิ์. 2521. **อาชีวศึกษาเพื่องานอาชีพ การศึกษาเพื่ออาชีพ.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา
- นิพนธ์ ฉิวพงศ์กร. ตุลาคม – พฤศจิกายน 2530. **การจัดการศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน.** กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาระหว่างชาติ ปีที่ 22 ฉบับที่ 1.
- นวราวม เศรษฐพานิช. เมษายน – พฤษภาคม 2536. **การเรียน-การสอนวิชาชีพในโรงเรียนมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ : วารสารวิจัยศึกษา ที่ 16 ฉบับที่ 4.
- ประคอง กรรณสูตร. 2536. **สถิติเพื่อการวิจัยการพฤติกรรมศาสตร์.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- บรรจง ชูสกุลชาติ. มิถุนายน 2532. **การจัดการกิจการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.** กรุงเทพฯ : มิตรรู ปีที่ 32 ฉบับที่ 11.
- บุญศักดิ์ ใจจงกิจ. ตุลาคม – พฤศจิกายน 2525. **อาชีวศึกษาเพื่อการทำงาน หรือการศึกษาต่อ.** กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาระหว่างชาติ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1.
- บุญเลิศ ส่องสว่าง. 2535. **ความร่วมมือระหว่างสถาบันอาชีวศึกษากับธุรกิจอุตสาหกรรมในการเตรียมคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2532. **วิธีการทางสถิติสำหรับวิจัย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรีชา น้ำแก้ว. 2539. การศึกษาความเป็นไปได้ในการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปวีณ์ ตาบเพ็ชร. 2537. การศึกษาสภาพความเป็นจริงและความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารและการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของกรมอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พิพัฒน์ วิเชียรสุวรรณ. 2535. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เดอะบุคส์.
- พิกุล สีหาพงษ์. ตุลาคม 2531. การเรียนวิชาชีพกับการมีงานทำ. กรุงเทพฯ : วิจัยสนเทศ ปีที่ 10 ฉบับที่ 112.
- ปิญญู สาร. 2521. หลักการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภา.
- มนต์ชัย รัตน์. มกราคม 2534. การศึกษากับตลาดแรงงานในทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษายุคไฮเทค งานศิลปหัตถกรรมและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 4.
- เมธี บิลันธนานนท์. 2533. หลักการบริหารอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- มานพ จินทร์เทศ. 2528. รูปแบบการฝึกอาชีพในอนาคตร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2535. ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2535. วิธียุทธศาสตร์การศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ธันวาคม 2534 – มกราคม 2535. แผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2535. กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 26 ฉบับที่ 2.
- สำนักงานเลขาธิการ. 2535. การพัฒนากำลังคนระดับกลางในแผนฯ 7. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาการศึกษาเพื่ออาชีพ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. 2536. **อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**. กรุงเทพฯ : สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.
- สุพล ทองคำ. 2533. การสอนอาชีพในทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมศาสนา.
- สัมพันธ์ ทองสมัคร. 2530. **นานาทรรศนะเกี่ยวกับอาชีวศึกษาไทย 46 ปีของของคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สถาพร กวิตานนท์. 2530. **นานาทรรศนะเกี่ยวกับอาชีวศึกษาไทย 46 ปีของของ คุณภาพ**. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สุภัท กุขน. สิงหาคม 2534. **การมีอาชีพทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ : วารสาร สสท. เทคโนโลยี ปีที่ 18 ฉบับที่ 18.
- สุพล วิงสิทธิ์. 2532. **ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน**. กรุงเทพฯ : มิตรครู
- สำราญ เขตनुช. 2535. **การติดตามผลผู้สำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2527 สาขาช่างก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุรินทร์ เศรษฐมานิต. ตุลาคม 2526. **การอาชีวศึกษาไทยในอนาคต**. กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 18 ฉบับที่ 1
- วิรัช กมฺุทมาศ. 2529. **การศึกษาระบบโรงเรียน – โรงงาน การศึกษาเพื่ออาชีพ**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. 2534. **งานวิจัยและพัฒนาเรื่องหลักการช่างฝึกหัด สาขาเครื่องจักรกลงานไม้**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมอาชีวศึกษา. 2533. **หลักสูตรประกาศนียบัตร พุทธศักราช 2530**. กรุงเทพฯ : เอกสารโรเนียวหน่วยศึกษานิเทศน์.
- อรทัย จันทรสถาพร. 2535. **การศึกษารูปแบบการฝึกงานของนักเรียนประเภทวิชาคหกรรมโดยความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยอาชีวศึกษา เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับสถานประกอบการ**. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาภา ถนัดช่าง. สิงหาคม – กันยายน 2536. **การแนะแนวและการฝึกอาชีพสำหรับโลกยุคใหม่.** กรุงเทพฯ : กระจกเงา ปีที่ 1 ฉบับที่ 3.

อำนาจ สวัสดิวงษ์. 2536. **รายงานเรื่องการจัดอาชีวศึกษา โดยความร่วมมือกับภาคเอกชน.** กรุงเทพฯ : เอกชนโรเนียว.

อนันต์ กรุแก้ว. ตุลาคม – พฤศจิกายน 2535. **แนวทางอาชีวศึกษาในไทย.** กรุงเทพฯ : วารสารการศึกษาแห่งชาติ ปีที่ 1 ฉบับที่ 17.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Aerhard weldberg and udo reuter Non methodological problem of education research in the area of young people aged 16 – 19 who are at work (swel & zeilenger – amsterdam and lisse, 1978)

Marjorie holt “review of research into aspect of the education and training of young part-time student” research perspective on the trainslionfome school to work, (set & zielinger-amsterdam and Issue, 1978)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถามงานวิจัย  
สำหรับสถานศึกษา

เรื่อง

การศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา

โดย

นายสืบสกุล แลงธำรง

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

สาขาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



แบบสอบถามงานวิจัย

สำหรับ สถานศึกษา  
เรื่อง การศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่าง  
อุตสาหกรรม ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา

คำชี้แจง

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ด้านการจัดการเรียน - การสอน ทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น การจัดครูเข้าสอน การดำเนินการใช้หลักสูตร  
การวัดและประเมินผล

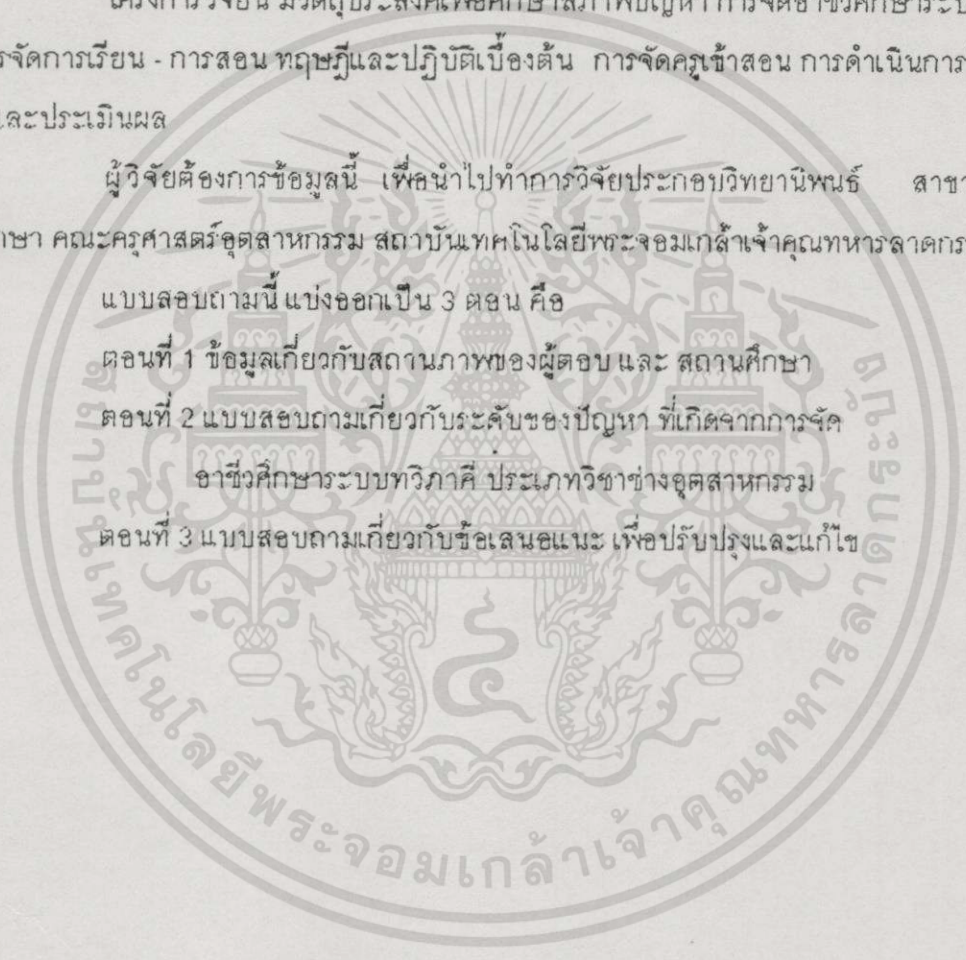
ผู้วิจัยต้องการข้อมูลนี้ เพื่อนำไปทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ สาขาการบริหาร  
อาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

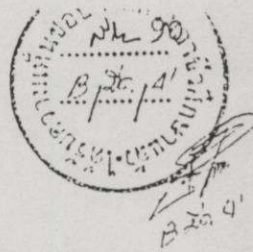
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ และ สถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับของปัญหา ที่เกิดจากการจัด  
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงและแก้ไข

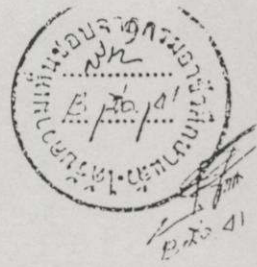


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โปรดขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง

| ข้อมูล  | สำหรับเจ้าหน้าที่ |
|---|-------------------|
| 1. เพศ ( ) ชาย<br>( ) หญิง  | ( )               |
| 2. อายุ ( ) ไม่เกิน หรือ เท่ากับ 30 ปี<br>( ) 31 - 45 ปี<br>( ) 45 - 60 ปี  | ( )               |
| 3. ตำแหน่ง ( ) ผู้อำนวยการ<br>( ) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ<br>( ) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา<br>( ) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายกิจการนักศึกษา<br>( ) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ฝ่ายวางแผน | ( )               |
| 4. วิชาที่เปิดสอน<br>( ) ช่างยนต์<br>( ) ช่างกลโรงงาน<br>( ) ช่างเชื่อมโลหะ<br>( ) ช่างไฟฟ้า<br>( ) ช่างอิเล็กทรอนิกส์<br>( ) ช่างก่อสร้าง<br>( ) ช่างซ่อมบำรุงโรงงาน                             | ( )               |
| 5. จังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา<br>( ) กรุงเทพฯ<br>( ) สระบุรี<br>( ) ฉะเชิงเทรา<br>( ) ระยอง<br>( ) สมุทรสงคราม<br>( ) ปทุมธานี<br>( ) นครราชสีมา<br>( ) สุราษฎร์ธานี                              | ( )               |



## ตอนที่ 2

### คำชี้แจง

เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับระดับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดอาชีวศึกษา  
ระบบทวิภาคี ของสถานศึกษา ด้านปัจจัยได้แก่ แผนการเรียน การงบประมาณ ครู-อาจารย์  
ในสถานศึกษา หลักสูตร ด้านกระบวนการได้แก่ การสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ด้านผลผลิต  
ได้แก่ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ได้ข้างชำนานองานตามต้องการ

ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตรวัด การประเมินค่า  
(Summated rating scale)

แบบสอบถามแต่ละข้อในแต่ละปัญหา มีเกณฑ์ระดับคะแนนตามปัญหาที่  
เกิดขึ้น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด เกิดอุปสรรคมากที่สุดจนไม่  
สามารถดำเนินการใด ๆ ต้องรีบแก้ไข  
อย่างเร่งด่วน

ระดับ 4 หมายถึง มีปัญหามาก ดำเนินการบางอย่างได้เล็กน้อย ถ้า  
ปล่อยไว้จะทำให้เกิดผลเสียหายได้

ระดับ 3 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง พอดำเนินการบางอย่างได้ แต่  
ถ้าได้รับการแก้ไข จะทำให้การจัดการอาชีวศึกษา  
ระบบทวิภาคี ได้ผลดี

ระดับ 2 หมายถึง มีปัญหาเล็กน้อย ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายโดยตรง  
แต่มีผลกระทบต่อการจัด

ระดับ 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด หรือไม่มีปัญหาเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

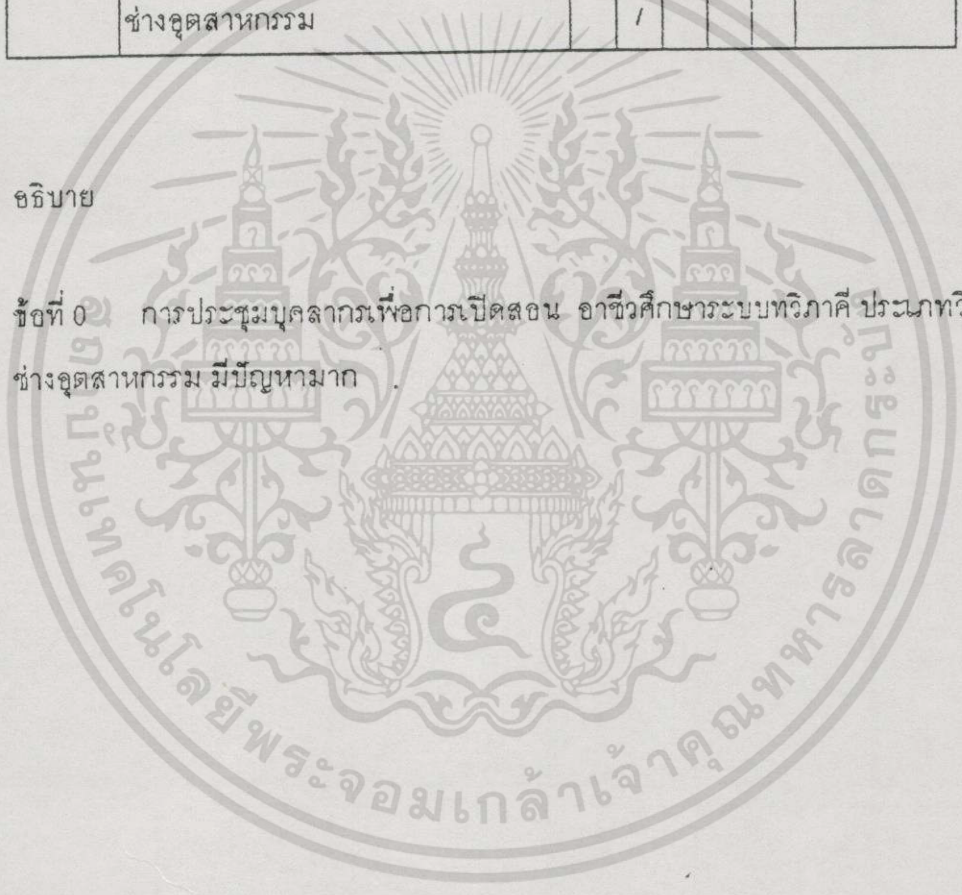


ตัวอย่างตอนที่ 2 ระดับปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม  
 ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ด้านปัจจัยในเรื่องของครู อาจารย์

| ข้อที่ | ครู-อาจารย์ในสถานศึกษา   | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|--|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |  | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 0      | การประชุมบุคลากรเพื่อการเปิดสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม |               | 1 |   |   |   |                |

อธิบาย

ข้อที่ 0 การประชุมบุคลากรเพื่อการเปิดสอน อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม มีปัญหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ระดับปัญหาค้นปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา



| ข้อที่ | การดำเนินด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษา<br>ระบบทวิภาคี  | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 1      | การให้ความรู้แก่บุคลากร<br>เรื่องการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   |               |   |   |   |   |                |
| 2      | การให้การสนับสนุน งบประมาณ ด้านบริหาร<br>การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  |               |   |   |   |   |                |
| 3      | การจัดหาวัสดุฝึก สำหรับแต่ละสาขาวิชา ให้มี<br>ความสัมพันธ์กับการฝึกในสถานประกอบการ                            |               |   |   |   |   |                |
| 4      | การให้การสนับสนุน งบประมาณ ด้านอุปกรณ์<br>การเรียน -การสอน  |               |   |   |   |   |                |
| 5      | การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อ<br>ประสานงานกับสถานประกอบการ  |               |   |   |   |   |                |
| 6      | การวางแผนการใช้อาคารสถานที่สำหรับทฤษฎี<br>และปฏิบัติเบื้องต้น   |               |   |   |   |   |                |
| 7      | การประชาสัมพันธ์ของสถานศึกษาให้สถาน<br>ประกอบการรู้ถึงการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี<br>ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม |               |   |   |   |   |                |
| 8      | ความสอดคล้องของการสอนทฤษฎีกับการฝึกงาน<br>ในสถานประกอบการ   |               |   |   |   |   |                |
| 9      | การจัดหาสื่อการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับ<br>สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมที่สอน                                     |               |   |   |   |   |                |
| 10     | การวางแผนกำหนดจำนวนช่างฝึกหัดของ<br>สถานศึกษา   |               |   |   |   |   |                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปัญหาด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม



| ข้อที่ | การดำเนินด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 1      | การจัดทำเอกสารคู่มือประกอบของแต่ละสาขาวิชา  |               |   |   |   |   |                |
| 2      | เนื้อหาบางรายวิชาของทฤษฎีพื้นฐานมีเวลายากเกินไป   |               |   |   |   |   |                |
| 3      | เนื้อหาบางรายวิชาของปฏิบัติพื้นฐานมีเวลายากเกินไป   |               |   |   |   |   |                |
| 4      | การสนับสนุนอุปกรณ์การสอนในแต่ละสาขาวิชา   |               |   |   |   |   |                |
| 5      | การจัดทำ ใบบาง ใบความรู้ ในวิชาปฏิบัติเบื้องต้นให้มีความสัมพันธ์กับการฝึกงานสถานประกอบการ |               |   |   |   |   |                |
| 6      | การนิเทศก์การใช้หลักสูตร แก่บุคลากร ผู้สอนในแต่ละสาขาวิชา                                 |               |   |   |   |   |                |
| 7      | การวางแผนการสอนร่วมกันในการใช้หลักสูตรสถานประกอบการ                                       |               |   |   |   |   |                |
| 8      | การกำหนดรายการสอนร่วมกับสถานประกอบการ   |               |   |   |   |   |                |
| 9      | การกำหนดแนวการสอนของครูในแต่ละสาขาวิชา  |               |   |   |   |   |                |
| 10     | การจัดหาแหล่งค้นคว้าประกอบสาขาวิชาอย่างเพียงพอ  |               |   |   |   |   |                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| ข้อที่ | การดำเนินด้านกระบวนการจัดอาชีวศึกษา<br>ระบบทวิภาคี  | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 11     | ความรู้ของบุคลากรครูสอนทฤษฎี<br>และปฏิบัติเบื้องต้น   |               |   |   |   |   |                |
| 12     | การให้การสนับสนุนด้านการเงินเมื่อครู<br>ออกไปนิตเทศก  |               |   |   |   |   |                |
| 13     | วิธีการสอนในระบบอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี   |               |   |   |   |   |                |
| 14     | การสอนทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นให้สอดคล้อง<br>กับการสอนปฏิบัติในสถานประกอบการ                    |               |   |   |   |   |                |
| 15     | การอบรมด้านประสบการณ์ตรงจาก<br>สถานประกอบการ  |               |   |   |   |   |                |
| 16     | การวางแผนการสอนของครูให้สัมพันธ์กับ<br>การวางแผนการในสถานประกอบการฝึก<br>ปฏิบัติในสถานประกอบการ |               |   |   |   |   |                |
| 17     | จำนวนบุคลากรครูผู้สอนในการอาชีวศึกษา<br>ระบบทวิภาคี   |               |   |   |   |   |                |
| 18     | วิธีการประสานงานระหว่างครูผู้สอนกับ<br>สถานประกอบการ  |               |   |   |   |   |                |
| 19     | ความสอดคล้องด้านทักษะของบุคลากรครู<br>กับลักษณะงานในสถานประกอบการ                               |               |   |   |   |   |                |
| 20     | การจัดบุคลากรภายนอก / ผู้ชำนาญงาน<br>มาสอนบางหัวข้อ หรือรายวิชา                                 |               |   |   |   |   |                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13/10/14  
 13/10/14  
 13/10/14

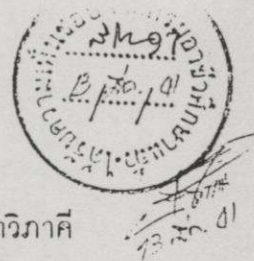
ระดับปัญหาด้านผลผลิตและประเมินผลที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา

| ข้อที่ | การดำเนินด้านผลผลิตที่เกิดขึ้นการจัดอาชีวศึกษา<br>ระบบทวิภาคี                                     | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 1      | การให้ครูเข้าใจในคุณลักษณะของช่างชำนาญงาน   |               |   |   |   |   |                |
| 2      | การประชุมวางแผนการประเมินผล เพื่อกำหนด<br>คุณลักษณะของช่างชำนาญงาน ร่วมกับ<br>คณะกรรมการประเมินผล |               |   |   |   |   |                |
| 3      | การกำหนดเกณฑ์การวัดผลในแต่ละสาขาวิชา  |               |   |   |   |   |                |
| 4      | การให้ทักษะการประเมินผลให้เป็นไปตาม<br>คุณลักษณะของช่างชำนาญงานแก่ครูผู้สอน                       |               |   |   |   |   |                |
| 5      | การประชุมนิเทศก์แก่ครูผู้สอน เรื่อง การกำหนด<br>คุณลักษณะของช่างชำนาญงาน                          |               |   |   |   |   |                |
| 6      | การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลร่วมกับ<br>สถานประกอบการ  |               |   |   |   |   |                |
| 7      | การสร้างความสัมพันธ์กับสถานประกอบการเพื่อ<br>ให้รู้ถึงคุณลักษณะของผลผลิต                          |               |   |   |   |   |                |
| 8      | การมีส่วนร่วมของครูในการสอบกลางหลักสูตร   |               |   |   |   |   |                |
| 9      | การมีส่วนร่วมของครูในการสอบปลายหลักสูตร   |               |   |   |   |   |                |
| 10     | การให้ครูมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง<br>การประเมินผล   |               |   |   |   |   |                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง



โปรดกรุณาแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เพื่อการปรับปรุงแก้ไข

1. ด้านการดำเนินการจัด ข้อเสนอแนะ

1.1.....

1.2.....

1.3.....

2. ด้านการจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตร

2.1.....

2.2.....

2.3.....

3. ด้านการจัดหลักสูตร

3.1.....

3.2.....

3.3.....

4. ด้านการวัดและประเมินผล

4.1.....

4.2.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบสอบถามงานวิจัย

สำหรับสถานประกอบการ

เรื่อง

การศึกษาสภาพปัญหา การจัดหาชีวิตศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา

โดย

นายสืบสกุล แสงธำรง

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

สาขาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



73 26 41

### แบบสอบถามประกอบการวิจัย

สำหรับ สถานประกอบการ

เรื่อง การศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา

#### คำชี้แจง

โครงการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา การจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการสอนภาคปฏิบัติ การจัดครูฝึก การจัดสวัสดิการ และการวัด และ ประเมินผล

ผู้วิจัยต้องการข้อมูลนี้ เพื่อนำไปทำการวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ สาขา การบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบ และของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับของปัญหา ที่เกิดจากการจัด อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข



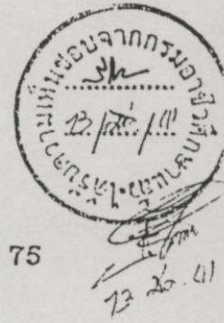
ตอนที่ 1

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง

| ข้อมูล   | สำหรับเจ้าหน้าที่ |
|--|-------------------|
| 1.เพศ ( ) ชาย<br>( ) หญิง  | ( )               |
| 2.อายุ ( ) ไม่เกิน หรือ เท่ากับ 40 ปี<br>( ) 41 - 50 ปี<br>( ) 51 - 60 ปี  | ( )               |
| 3. ตำแหน่ง ( ) ผู้จัดการโรงงาน<br>( ) ผู้จัดการฝ่ายบุคคล /ผู้ควบคุมการฝึก<br>( ) ครูฝึก  | ( )               |
| 4.แผนกวิชาที่ท่านเปิดสอน<br>( ) ช่างยนต์<br>( ) ช่างกลโรงงาน<br>( ) ช่างเชื่อมโลหะ<br>( ) ช่างไฟฟ้า<br>( ) ช่างอิเล็กทรอนิกส์<br>( ) ช่างก่อสร้าง<br>( ) ช่างซ่อมบำรุงโรงงานอุตสาหกรรม | ( )               |
| 5.ขนาดกำลังคนของสถานประกอบการ<br>( ) น้อยกว่า 100 คน<br>( ) 101 -300 คน<br>( ) 301 คน ขึ้นไป   | ( )               |
| 6. ระดับการศึกษาของพนักงานฝ่ายช่างโดยส่วนใหญ่<br>( ) ต่ำกว่า ม 3<br>( ) ม .3<br>( ) ปวช.และสูงกว่า   | ( )               |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ตอนที่ 2

75

คำชี้แจง

เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับระดับปัญหาที่เกิดขึ้น จากการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของสถานประกอบการ ด้านปัจจัย ได้แก่ การคัดเลือกช่างฝึกหัด การจัดงบประมาณด้านสวัสดิการ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การฝึกภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ด้านผลผลิต ได้แก่ การรับช่างชำนาญงานเข้าทำงานในสถานประกอบการ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราวัด การประเมินค่า ( Summated Rating Scale )

แบบสอบถามในแต่ละข้อในแต่ละปัญหา มีเกณฑ์ระดับคะแนนตามปัญหาที่เกิดขึ้น 5 ระดับดังนี้ คือ

- |         |         |   |
|---------|---------|---|
| ระดับ 5 | หมายถึง | มีปัญหามากที่สุด เกิดอุปสรรคมากที่สุด จนไม่สามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ต้องรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วน      |
| ระดับ 4 | หมายถึง | มีปัญหามาก ดำเนินการได้อย่างเล็กน้อย ถ้าปล่อยไว้จะทำให้เกิดเสียหายได้                             |
| ระดับ 3 | หมายถึง | มีปัญหปานกลาง ดำเนินการบ้างอย่างได้ แต่ถ้าได้รับการแก้ไขจะทำให้การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้ผลดี |
| ระดับ 2 | หมายถึง | มีปัญหาน้อย ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายได้โดยตรง แต่จะกระทบด้านการจัด                                |
| ระดับ 1 | หมายถึง | มีปัญหาน้อยที่สุด หรือ ไม่มีปัญหาเลย  |



ตัวอย่างตอนที่ 2 ระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประเภท  
วิชาช่างอุตสาหกรรม

| ข้อที่ | การดำเนินการจัด   | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับ<br>ผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|--------------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                    |
| 0      | จำนวนของช่างฝึกหัดที่คัดเลือกไว้<br>มีจำนวนตามความต้องการ |               | 7 |   |   |   |                    |

อธิบาย

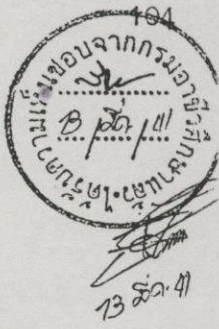
ข้อที่ 0 หมายถึง การคัดเลือกช่างฝึกหัด เพื่อเข้าร่วมในโครงการ ได้จำนวน  
ที่น้อยกว่าความต้องการ ทำให้เกิดปัญหามากที่สุด



ตอนที่ 2 ระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

| ข้อที่ | การดำเนินการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี                      | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|----------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                |
| 1      | การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก                                |               |   |   |   |   |                |
| 2      | การให้ความรู้แก่ฝ่ายบุคคล เรื่องการคัดเลือก               |               |   |   |   |   |                |
| 3      | การประสานงาน การคัดเลือกระหว่างฝ่ายบุคคล กับสถานศึกษา     |               |   |   |   |   |                |
| 4      | วิธีการคัดเลือกด้วยการสอบข้อเขียน                         |               |   |   |   |   |                |
| 5      | วิธีการคัดเลือกด้วยการสอบสัมภาษณ์                         |               |   |   |   |   |                |
| 6      | สถานที่ตั้งของหน่วยงาน                                    |               |   |   |   |   |                |
| 7      | การได้จำนวนของช่างฝึกหัดตามความต้องการ                    |               |   |   |   |   |                |
| 8      | การขอความร่วมมือ เรื่องการคัดเลือกจากสถานศึกษา            |               |   |   |   |   |                |
| 9      | การแลกเปลี่ยนข้อมูล เรื่องการคัดเลือกกับสถานประกอบการอื่น |               |   |   |   |   |                |
| 10     | การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร ช่างฝึกหัด                   |               |   |   |   |   |                |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| ข้อที่ | การดำเนินการจัดสวัสดิการ  | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับ<br>ผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|--------------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                    |
| 11     | การจัดสวัสดิการ ด้านค่าตอบแทน สำหรับ<br>วันที่มาฝึกงาน            |               |   |   |   |   |                    |
| 12     | การจัดสวัสดิการ ด้านค่าตอบแทน สำหรับ<br>วันที่ไปเรียนที่สถานศึกษา |               |   |   |   |   |                    |
| 13     | การจัดสวัสดิการ ด้านอุปกรณ์การเรียนส่วนตัว                        |               |   |   |   |   |                    |
| 14     | การจัดสวัสดิการ ด้านค่าหน่วยกิตของการ<br>เรียนทฤษฎี               |               |   |   |   |   |                    |
| 15     | การจัดสวัสดิการ สนับสนุน ด้านเบี้ยประกันภัย<br>ทุกประเภท          |               |   |   |   |   |                    |
| 16     | การจัดสวัสดิการ ด้านเครื่องแบบในการ<br>ทำงาน และเรียนทฤษฎี        |               |   |   |   |   |                    |
| 17     | การจัดสวัสดิการด้านที่พัก   |               |   |   |   |   |                    |
| 18     | การจัดสวัสดิการ สนับสนุนพาหนะเพื่อ ไปยัง<br>สถานศึกษา             |               |   |   |   |   |                    |
| 19     | การจัดสวัสดิการ ด้านการรักษาพยาบาล                                |               |   |   |   |   |                    |
| 20     | การจัดสวัสดิการ ด้านค่าตอบแทนล่วงเวลา                             |               |   |   |   |   |                    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระดับปัญหาด้านกระบวนการจัด ที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

| ข้อที่ | การดำเนินการจัดฝึกภาคปฏิบัติ  | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับ<br>ผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|--------------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                    |
| 1      | การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง  |               |   |   |   |   |                    |
| 2      | การประชุมวางแผนการฝึกงานแก่สถานศึกษา  |               |   |   |   |   |                    |
| 3      | การคัดเลือกครูฝึก (Instructors)   |               |   |   |   |   |                    |
| 4      | การประชุมนิเทศก์ / อบรม ผู้ทำหน้าที่ครูฝึก<br>(Instructors)                   |               |   |   |   |   |                    |
| 5      | การกำหนดขั้นตอนการฝึกงาน ให้สัมพันธ์กับการ<br>สอนปฏิบัติเบื้องต้น ในสถานศึกษา |               |   |   |   |   |                    |
| 6      | การประชุมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกงาน<br>กับสถานศึกษา                 |               |   |   |   |   |                    |
| 7      | การหมุนเวียนในการฝึกงานของช่างฝึกหัด  |               |   |   |   |   |                    |
| 8      | การฝึกหัดเพิ่มเติมในสถานประกอบการอื่น ๆ                                       |               |   |   |   |   |                    |
| 9      | การนำเสนอหาด้านทฤษฎีของช่างฝึกหัด นำมา<br>ใช้งาน                              |               |   |   |   |   |                    |
| 10     | การแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกาฝึกงาน                                   |               |   |   |   |   |                    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระดับปัญหาด้านผลผลิตและการประเมินผล ที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในสถานประกอบการ

| ข้อที่ | การดำเนินการวัดและประเมินผล<br>เพื่อให้ได้ผลผลิตตามต้องการ    | ระดับของปัญหา |   |   |   |   | สำหรับ<br>ผู้วิจัย |
|--------|---|---------------|---|---|---|---|--------------------|
|        |   | 5             | 4 | 3 | 2 | 1 |                    |
| 1      | การกำหนดเกณฑ์ คุณลักษณะของช่างฝึกหัด                          |               |   |   |   |   |                    |
| 2      | การสรรหาคณะกรรมการประเมินผล                                   |               |   |   |   |   |                    |
| 3      | การให้สถานศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล                       |               |   |   |   |   |                    |
| 4      | การดำเนินการสอบกลางหลักสูตร                                   |               |   |   |   |   |                    |
| 5      | การดำเนินการสอบปลายหลักสูตร                                   |               |   |   |   |   |                    |
| 6      | การจัดทำข้อสอบมาตรฐาน ร่วมกับสถานศึกษา                        |               |   |   |   |   |                    |
| 7      | การดำเนินการออกใบรับรองการฝึก                                 |               |   |   |   |   |                    |
| 8      | การย้ายสถานที่ทำงาน เมื่อจบหลักสูตร                           |               |   |   |   |   |                    |
| 9      | การประชุมคณะกรรมการประเมินผล                                  |               |   |   |   |   |                    |
| 10     | การรับช่างฝึกหัดเข้าเป็นพนักงาน เมื่อช่าง<br>ฝึกหัดจบหลักสูตร |               |   |   |   |   |                    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
13.10.14  
13.10.14

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

โปรดกรุณาแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เพื่อการปรับปรุงแก้ไข

1. ด้านการดำเนินการการฝึกงาน

1.1.....

1.2.....

1.3.....

2. ด้านการคัดเลือกช่างฝึกหัด

2.1.....

2.2.....

2.3.....

3. ด้านการจัดสวัสดิการแก่ช่างฝึกหัด

3.1.....

3.2.....

3.3.....

4. ด้านใช้หลักสูตรและประเมินผล

4.1.....

4.2.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้วงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ 4.3 นั้น ลึกทั้งหมันให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0911/ 1752

กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม.10300

2๐ มีนาคม 2541

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามงานวิจัย 1 ชุด

ด้วย นายสืบสกุล แสงอรัง นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารอาชีวศึกษา กำลังทำวิจัยเพื่อเรียบเรียง  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาศักยภาพบุคลากรจัดของศึกษาระบบทวิภาคี ประเภทของอุตสาหกรรม  
ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา" ผู้ทำวิจัย มีความประสงค์จะเก็บข้อมูลในสถานศึกษาของท่าน

ในการนี้กรมอาชีวศึกษา ได้พิจารณาอนุญาตให้ นายสืบสกุล แสงอรัง แจกแบบ  
สอบถามเพื่อเก็บข้อมูลได้ สำหรับกรตอบแบบสอบถาม ขอให้ตอบชุดที่มีตราประทับเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและว่า เป็นการทูลเชิญ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ เสงขมสุขานนท์)

ศึกษานิเทศก์ 7 รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้างานฝ่ายศึกษานิเทศก์

ปฏิบัติราชการส่วนกลาง อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

ท/ว/ระศึกษานิเทศก์

โทร. 2629002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | คนที่ |   |   |   |   |   |   |   |   |    | $\Sigma x$ | $\Sigma x^2$ | $\Sigma x^2 / N$ | $[\Sigma x / N]^2$ | $S_i^2$ |
|-----|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------|--------------|------------------|--------------------|---------|
|     | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |            |              |                  |                    |         |
| 1   | 2     | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5  | 35         | 137          | 13.70            | 12.25              | 1.450   |
| 2   | 3     | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3  | 32         | 114          | 11.40            | 10.24              | 1.160   |
| 3   | 2     | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3  | 34         | 126          | 12.60            | 11.56              | 1.040   |
| 4   | 3     | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4  | 35         | 129          | 12.90            | 12.25              | 0.650   |
| 5   | 1     | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3  | 32         | 114          | 11.40            | 10.24              | 1.160   |
| 6   | 5     | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3  | 32         | 110          | 11.00            | 10.24              | 0.760   |
| 7   | 3     | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4  | 35         | 129          | 12.90            | 12.25              | 0.650   |
| 8   | 2     | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3  | 30         | 96           | 9.60             | 9.00               | 0.600   |
| 9   | 3     | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3  | 29         | 87           | 8.70             | 8.41               | 0.290   |
| 10  | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 40         | 160          | 16.00            | 16.00              | 0.000   |
| 11  | 3     | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3  | 32         | 108          | 10.80            | 10.24              | 0.560   |
| 12  | 3     | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4  | 37         | 143          | 14.30            | 13.69              | 0.610   |
| 13  | 3     | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3  | 35         | 127          | 12.70            | 12.25              | 0.450   |
| 14  | 1     | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5  | 30         | 106          | 10.60            | 9.00               | 1.600   |
| 15  | 2     | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4  | 31         | 105          | 10.50            | 9.61               | 0.890   |
| 16  | 3     | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3  | 30         | 94           | 9.40             | 9.00               | 0.400   |
| 17  | 3     | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4  | 32         | 112          | 11.20            | 10.24              | 0.960   |
| 18  | 1     | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3  | 30         | 108          | 10.80            | 9.00               | 1.800   |
| 19  | 3     | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4  | 40         | 168          | 16.80            | 16.00              | 0.800   |
| 20  | 4     | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1  | 35         | 137          | 13.70            | 12.25              | 1.450   |
| 21  | 3     | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2  | 27         | 81           | 8.10             | 7.29               | 0.810   |
| 22  | 4     | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3  | 35         | 129          | 12.90            | 12.25              | 0.650   |
| 23  | 3     | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4  | 38         | 150          | 15.00            | 14.44              | 0.560   |
| 24  | 4     | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4  | 36         | 136          | 13.60            | 12.96              | 0.640   |
| 25  | 3     | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4  | 33         | 113          | 11.30            | 10.89              | 0.410   |
| 26  | 2     | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5  | 38         | 156          | 15.60            | 14.44              | 1.160   |
| 27  | 4     | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4  | 33         | 121          | 12.10            | 10.89              | 1.210   |
| 28  | 2     | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5  | 34         | 124          | 12.40            | 11.56              | 0.840   |
| 29  | 3     | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3  | 36         | 134          | 13.40            | 12.96              | 0.440   |
| 30  | 3     | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3  | 29         | 89           | 8.90             | 8.41               | 0.490   |
| 31  | 5     | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3  | 29         | 93           | 9.30             | 8.41               | 0.890   |
| 32  | 3     | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4  | 27         | 81           | 8.10             | 7.29               | 0.810   |
| 33  | 3     | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3  | 29         | 89           | 8.90             | 8.41               | 0.490   |
| 34  | 4     | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3  | 31         | 105          | 10.50            | 9.61               | 0.890   |
| 35  | 2     | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 3  | 33         | 121          | 12.10            | 10.89              | 1.210   |
| 36  | 4     | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3  | 35         | 135          | 13.50            | 12.25              | 1.250   |
| 37  | 4     | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2  | 33         | 115          | 11.50            | 10.89              | 0.610   |
| 38  | 3     | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3  | 34         | 122          | 12.20            | 11.56              | 0.640   |
| 39  | 4     | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2  | 28         | 88           | 8.80             | 7.84               | 0.960   |
| 40  | 3     | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2  | 28         | 86           | 8.60             | 7.84               | 0.760   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \text{ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ} \\
 &= [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \\
 \Sigma S_i^2 &= \Sigma \{ [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \} \\
 &= 463.30 - 429.69 = 33.61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \text{ความแปรปรวนของคะแนนรวมของข้อสอบทั้งหมด} \\
 &= [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \\
 &= ( 172,009 / 10 ) - ( 1,305 / 10 )^2 \\
 &= 17,200.90 - 17,030.25 = 170.65
 \end{aligned}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} = 10$$

$$K = \text{จำนวนข้อในแบบสอบถาม} = 40$$

$$r_x = \frac{[K/(K-1)] [1 - (\Sigma S_i^2/S_t^2)]}{1.03 \times 0.803} = 0.824$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ | คนที |   |   |   |   |   |   |   |   |   | $\Sigma x$ | $\Sigma x^2$ | $\Sigma x^2/N$ | $[\Sigma x/N]^2$ | $S_i^2$ |
|-----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|--------------|----------------|------------------|---------|
|     | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 |            |              |                |                  |         |
| 1   | 3    | 4 | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   | 15         | 54           | 5.40           | 2.25             | 3.150   |
| 2   | 3    | 3 | 5 | 2 |   |   |   |   |   |   | 13         | 47           | 4.70           | 1.69             | 3.010   |
| 3   | 2    | 4 | 5 | 3 |   |   |   |   |   |   | 14         | 47           | 4.70           | 1.96             | 2.740   |
| 4   | 2    | 3 | 5 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 50           | 5.00           | 1.69             | 3.310   |
| 5   | 1    | 4 | 5 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 51           | 5.10           | 1.69             | 3.410   |
| 6   | 5    | 3 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 15         | 59           | 5.90           | 2.25             | 3.650   |
| 7   | 3    | 3 | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   | 14         | 50           | 5.00           | 1.96             | 3.040   |
| 8   | 2    | 3 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 12         | 38           | 3.80           | 1.44             | 2.360   |
| 9   | 3    | 3 | 3 | 2 |   |   |   |   |   |   | 11         | 31           | 3.10           | 1.21             | 1.890   |
| 10  | 2    | 4 | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   | 14         | 52           | 5.20           | 1.96             | 3.240   |
| 11  | 3    | 5 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   | 14         | 52           | 5.20           | 1.96             | 3.240   |
| 12  | 3    | 4 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |
| 13  | 3    | 3 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |
| 14  | 1    | 5 | 4 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 51           | 5.10           | 1.69             | 3.410   |
| 15  | 2    | 3 | 3 | 5 |   |   |   |   |   |   | 13         | 47           | 4.70           | 1.69             | 3.010   |
| 16  | 3    | 4 | 2 | 3 |   |   |   |   |   |   | 12         | 38           | 3.80           | 1.44             | 2.360   |
| 17  | 3    | 4 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |
| 18  | 1    | 3 | 1 | 5 |   |   |   |   |   |   | 10         | 36           | 3.60           | 1.00             | 2.600   |
| 19  | 3    | 4 | 3 | 5 |   |   |   |   |   |   | 15         | 59           | 5.90           | 2.25             | 3.650   |
| 20  | 4    | 5 | 2 | 4 |   |   |   |   |   |   | 15         | 61           | 6.10           | 2.25             | 3.850   |
| 21  | 3    | 2 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 12         | 38           | 3.80           | 1.44             | 2.360   |
| 22  | 4    | 3 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |   | 16         | 66           | 6.60           | 2.56             | 4.040   |
| 23  | 3    | 3 | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   | 14         | 50           | 5.00           | 1.96             | 3.040   |
| 24  | 4    | 5 | 2 | 3 |   |   |   |   |   |   | 14         | 54           | 5.40           | 1.96             | 3.440   |
| 25  | 3    | 3 | 2 | 3 |   |   |   |   |   |   | 11         | 31           | 3.10           | 1.21             | 1.890   |
| 26  | 2    | 4 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 13         | 45           | 4.50           | 1.69             | 2.810   |
| 27  | 4    | 2 | 3 | 5 |   |   |   |   |   |   | 14         | 54           | 5.40           | 1.96             | 3.440   |
| 28  | 2    | 3 | 4 | 3 |   |   |   |   |   |   | 12         | 38           | 3.80           | 1.44             | 2.360   |
| 29  | 3    | 4 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |
| 30  | 3    | 4 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |
| 31  | 5    | 2 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 14         | 54           | 5.40           | 1.96             | 3.440   |
| 32  | 3    | 3 | 2 | 3 |   |   |   |   |   |   | 11         | 31           | 3.10           | 1.21             | 1.890   |
| 33  | 3    | 2 | 4 | 3 |   |   |   |   |   |   | 12         | 38           | 3.80           | 1.44             | 2.360   |
| 34  | 4    | 2 | 2 | 5 |   |   |   |   |   |   | 13         | 49           | 4.90           | 1.69             | 3.210   |
| 35  | 2    | 4 | 5 | 3 |   |   |   |   |   |   | 14         | 54           | 5.40           | 1.96             | 3.440   |
| 36  | 4    | 5 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |   | 18         | 82           | 8.20           | 3.24             | 4.960   |
| 37  | 4    | 3 | 4 | 3 |   |   |   |   |   |   | 14         | 50           | 5.00           | 1.96             | 3.040   |
| 38  | 3    | 2 | 4 | 5 |   |   |   |   |   |   | 14         | 54           | 5.40           | 1.96             | 3.440   |
| 39  | 4    | 3 | 1 | 4 |   |   |   |   |   |   | 12         | 42           | 4.20           | 1.44             | 2.760   |
| 40  | 3    | 3 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   | 13         | 43           | 4.30           | 1.69             | 2.610   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \text{ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ} \\
 &= [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \\
 \Sigma S_i^2 &= \Sigma \{ [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \} \\
 &= 191.10 - 71.31 = 119.79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \text{ความแปรปรวนของคะแนนรวมของข้อสอบทั้งหมด} \\
 &= [\Sigma X^2/N] - [\Sigma X/N]^2 \\
 &= ( 67,462 / 4 ) - ( 531 / 4 )^2 \\
 &= 6,746.20 - 2,819.61 = 3926.59
 \end{aligned}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} = 4$$

$$K = \text{จำนวนข้อในแบบสอบถาม} = 40$$

$$\begin{aligned}
 r_{\infty} &= \frac{[K/(K-1)] [1 - (\Sigma S_i^2/S_t^2)]}{1.03 \times 0.969} = 0.994
 \end{aligned}$$

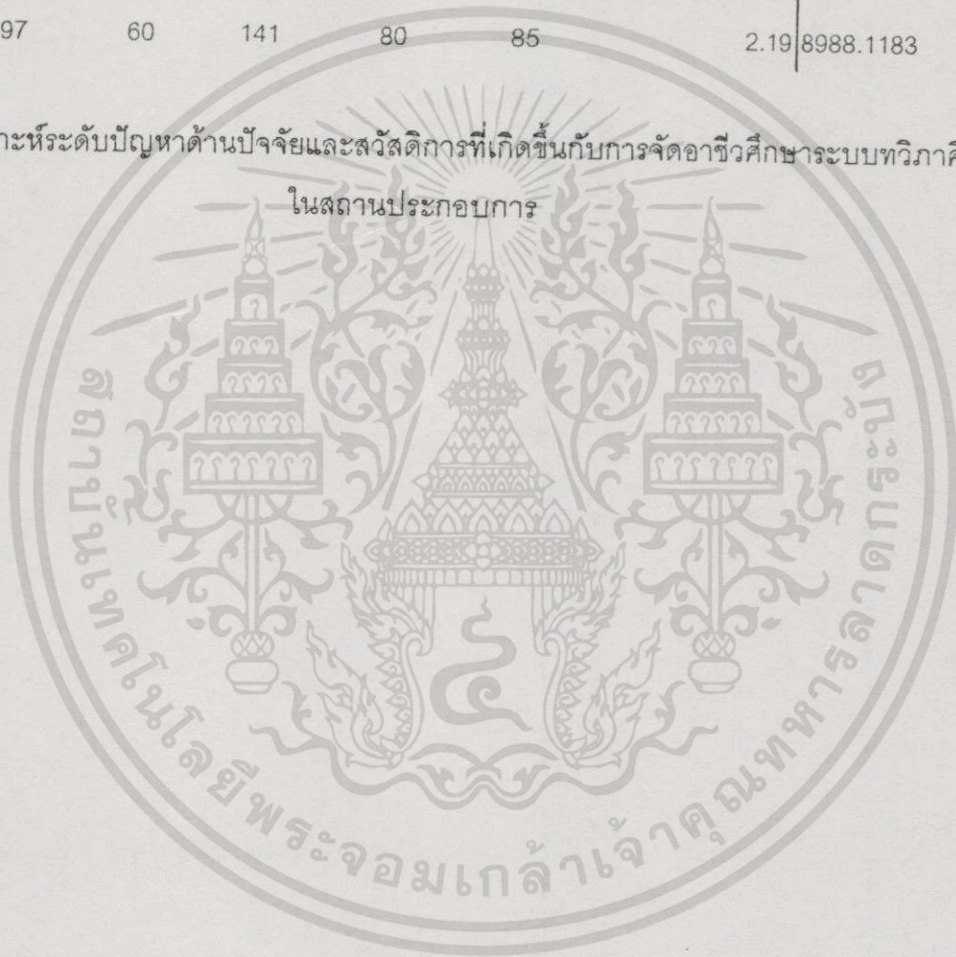
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อคำถาม | ระดับปัญหา |     |     |     |     | N   | $\bar{X}$ | S.D.      |      |
|----------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|------|
|          | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   |     |           |           |      |
| 1        | 45         | 40  | 57  | 42  | 27  | 211 | 2.84      | 1777.5615 | 2.90 |
|          | 45         | 80  | 171 | 168 | 135 |     |           |           |      |
| 2        | 47         | 45  | 82  | 30  | 7   | 211 | 2.55      | 1975.8236 | 3.06 |
|          | 47         | 90  | 246 | 120 | 35  |     |           |           |      |
| 3        | 40         | 65  | 72  | 30  | 4   | 211 | 2.49      | 1406.7832 | 2.58 |
|          | 40         | 130 | 216 | 120 | 20  |     |           |           |      |
| 4        | 45         | 65  | 70  | 25  | 6   | 211 | 2.44      | 1811.2891 | 2.93 |
|          | 45         | 130 | 210 | 100 | 30  |     |           |           |      |
| 5        | 30         | 75  | 57  | 42  | 7   | 211 | 2.63      | 749.3582  | 1.88 |
|          | 30         | 150 | 171 | 168 | 35  |     |           |           |      |
| 6        | 27         | 60  | 85  | 27  | 12  | 211 | 2.70      | 590.4209  | 1.67 |
|          | 27         | 120 | 255 | 108 | 60  |     |           |           |      |
| 7        | 35         | 61  | 83  | 27  | 5   | 211 | 2.55      | 1052.7103 | 2.23 |
|          | 35         | 122 | 249 | 108 | 25  |     |           |           |      |
| 8        | 42         | 40  | 50  | 52  | 27  | 211 | 2.91      | 1527.6613 | 2.69 |
|          | 42         | 80  | 150 | 208 | 135 |     |           |           |      |
| 9        | 40         | 42  | 50  | 52  | 27  | 211 | 2.92      | 1374.6171 | 2.55 |
|          | 40         | 84  | 150 | 208 | 135 |     |           |           |      |
| 10       | 32         | 67  | 72  | 30  | 10  | 211 | 2.62      | 863.4128  | 2.02 |
|          | 32         | 134 | 216 | 120 | 50  |     |           |           |      |
| 11       | 77         | 60  | 60  | 10  | 4   | 211 | 2.07      | 5614.3415 | 5.16 |
|          | 77         | 120 | 180 | 40  | 20  |     |           |           |      |
| 12       | 74         | 60  | 52  | 35  | 10  | 211 | 2.18      | 5158.0988 | 4.94 |
|          | 74         | 120 | 156 | 60  | 50  |     |           |           |      |
| 13       | 50         | 62  | 65  | 25  | 9   | 211 | 2.44      | 2262.3323 | 3.27 |
|          | 50         | 124 | 195 | 100 | 45  |     |           |           |      |
| 13       | 58         | 57  | 42  | 42  | 12  | 211 | 2.49      | 3081.0392 | 3.82 |
|          | 58         | 114 | 126 | 168 | 60  |     |           |           |      |
| 14       | 57         | 45  | 32  | 52  | 25  | 211 | 2.73      | 2945.2483 | 3.74 |
|          | 57         | 90  | 96  | 208 | 125 |     |           |           |      |
| 15       | 70         | 37  | 47  | 35  | 22  | 211 | 2.54      | 4551.4527 | 4.64 |
|          | 70         | 74  | 141 | 140 | 110 |     |           |           |      |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|    |    |     |     |     |     |     |      |           |      |
|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|------|
| 16 | 72 | 27  | 50  | 45  | 17  | 211 |      |           |      |
|    | 72 | 54  | 150 | 180 | 85  |     | 2.56 | 4821.3607 | 4.78 |
| 17 | 67 | 32  | 50  | 40  | 22  | 211 |      |           |      |
|    | 67 | 64  | 150 | 160 | 110 |     | 2.61 | 4145.8951 | 4.43 |
| 18 | 57 | 45  | 50  | 45  | 14  | 211 |      |           |      |
|    | 57 | 90  | 150 | 180 | 70  |     | 2.59 | 2960.1851 | 3.75 |
| 19 | 72 | 52  | 47  | 22  | 18  | 211 |      |           |      |
|    | 72 | 104 | 141 | 88  | 90  |     | 2.35 | 4851.6837 | 4.80 |
| 20 | 97 | 30  | 47  | 20  | 17  | 211 |      |           |      |
|    | 97 | 60  | 141 | 80  | 85  |     | 2.19 | 8988.1183 | 6.53 |

ผลการวิเคราะห์ระดับปัญหาด้านปัจจัยและสวัสดิการที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ในสถานประกอบการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อความ | ระดับปัญหา |     |     |     |     | N   | $\bar{X}$ | S.D.      |      |
|---------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|------|
|         | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   |     |           |           |      |
| 1       | 48         | 68  | 75  | 15  | 5   | 211 | 2.34      | 2084.7231 | 3.14 |
|         | 48         | 136 | 225 | 60  | 25  |     |           |           |      |
| 2       | 47         | 45  | 82  | 30  | 7   | 211 | 2.55      | 1975.8236 | 3.06 |
|         | 47         | 90  | 246 | 120 | 35  |     |           |           |      |
| 3       | 40         | 65  | 72  | 30  | 4   | 211 | 2.49      | 1406.7832 | 2.58 |
|         | 40         | 130 | 216 | 120 | 20  |     |           |           |      |
| 4       | 45         | 65  | 70  | 25  | 6   | 211 | 2.44      | 1811.2891 | 2.93 |
|         | 45         | 130 | 210 | 100 | 30  |     |           |           |      |
| 5       | 30         | 75  | 67  | 32  | 7   | 211 | 2.58      | 751.9552  | 1.89 |
|         | 30         | 150 | 201 | 128 | 35  |     |           |           |      |
| 6       | 27         | 60  | 85  | 27  | 12  | 211 | 2.70      | 590.4209  | 1.67 |
|         | 27         | 120 | 255 | 108 | 60  |     |           |           |      |
| 7       | 35         | 61  | 83  | 27  | 5   | 211 | 2.55      | 1052.7103 | 2.23 |
|         | 35         | 122 | 249 | 108 | 25  |     |           |           |      |
| 8       | 40         | 39  | 53  | 27  | 52  | 211 | 3.06      | 1364.7947 | 2.54 |
|         | 40         | 78  | 159 | 108 | 260 |     |           |           |      |
| 9       | 30         | 97  | 52  | 17  | 15  | 211 | 2.48      | 757.4234  | 1.89 |
|         | 30         | 194 | 156 | 68  | 75  |     |           |           |      |
| 10      | 32         | 67  | 72  | 30  | 10  | 211 | 2.62      | 863.4128  | 2.02 |
|         | 32         | 134 | 216 | 120 | 50  |     |           |           |      |

ผลการวิเคราะห์ ด้านการกระบวนการจัดอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม  
ในสถานประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อคำถาม | ระดับปัญหา |     |     |     |     | N   | $\bar{X}$ | S.D.      |      |
|----------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|------|
|          | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   |     |           |           |      |
| 1        | 30         | 50  | 82  | 27  | 22  | 211 | 2.82      | 739.0152  | 1.87 |
|          | 30         | 100 | 246 | 108 | 110 |     |           |           |      |
| 2        | 42         | 64  | 55  | 45  | 5   | 211 | 2.56      | 1555.5734 | 2.72 |
|          | 42         | 128 | 165 | 180 | 25  |     |           |           |      |
| 3        | 34         | 80  | 60  | 22  | 15  | 211 | 2.55      | 989.4155  | 2.17 |
|          | 34         | 160 | 180 | 88  | 75  |     |           |           |      |
| 4        | 34         | 85  | 55  | 22  | 16  | 212 | 2.53      | 990.1709  | 2.16 |
|          | 34         | 170 | 165 | 88  | 80  |     |           |           |      |
| 5        | 47         | 67  | 35  | 45  | 17  | 211 | 2.61      | 1970.3501 | 3.06 |
|          | 47         | 134 | 105 | 180 | 85  |     |           |           |      |
| 6        | 27         | 62  | 70  | 37  | 15  | 211 | 2.77      | 587.2008  | 1.67 |
|          | 27         | 124 | 210 | 148 | 75  |     |           |           |      |
| 7        | 60         | 67  | 52  | 17  | 15  | 211 | 2.34      | 3325.0801 | 3.97 |
|          | 60         | 134 | 156 | 68  | 75  |     |           |           |      |
| 8        | 50         | 62  | 65  | 25  | 9   | 211 | 2.44      | 2262.3323 | 3.27 |
|          | 50         | 124 | 195 | 100 | 45  |     |           |           |      |
| 9        | 49         | 63  | 65  | 24  | 10  | 211 | 2.45      | 2167.3217 | 3.20 |
|          | 49         | 126 | 195 | 96  | 50  |     |           |           |      |
| 10       | 25         | 51  | 15  | 60  | 60  | 211 | 3.37      | 467.6662  | 1.49 |
|          | 25         | 102 | 45  | 240 | 300 |     |           |           |      |

ผลการวิเคราะห์ ด้านผลผลิตและประเมินผลของสถานประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อคำถาม | ระดับปัญหา |    |    |    |    | N  | $\bar{X}$ | S.D.   |
|----------|------------|----|----|----|----|----|-----------|--------|
|          | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  |    |           |        |
| 1        | 5          | 5  | 20 | 5  | 1  | 36 |           |        |
|          | 5          | 10 | 60 | 20 | 5  |    | 2.78      | 4.9383 |
| 2        | 2          | 4  | 19 | 9  | 2  | 36 |           |        |
|          | 2          | 8  | 57 | 36 | 10 |    | 3.14      | 1.2971 |
| 3        | 2          | 4  | 19 | 9  | 2  | 36 |           |        |
|          | 2          | 8  | 57 | 36 | 10 |    | 3.14      | 1.2971 |
| 4        | 3          | 6  | 8  | 14 | 5  | 36 |           |        |
|          | 3          | 12 | 24 | 56 | 25 |    | 3.33      | 0.1111 |
| 5        | 2          | 7  | 11 | 13 | 3  | 36 |           |        |
|          | 2          | 14 | 33 | 52 | 15 |    | 3.22      | 1.4938 |
| 6        | 2          | 3  | 13 | 11 | 7  | 36 |           |        |
|          | 2          | 6  | 39 | 44 | 35 |    | 3.50      | 2.2500 |
| 7        | 2          | 2  | 25 | 2  | 5  | 36 |           |        |
|          | 2          | 4  | 75 | 8  | 25 |    | 3.17      | 1.3611 |
| 8        | 3          | 3  | 16 | 11 | 3  | 36 |           |        |
|          | 3          | 6  | 48 | 44 | 15 |    | 3.22      | 0.0494 |
| 9        | 2          | 4  | 15 | 13 | 2  | 36 |           |        |
|          | 2          | 8  | 45 | 52 | 10 |    | 3.25      | 1.5625 |
| 10       | 2          | 9  | 14 | 3  | 8  | 36 |           |        |
|          | 2          | 18 | 42 | 12 | 40 |    | 3.17      | 1.3611 |

ผลการวิเคราะห์ระดับปัญหาด้านปัจจัยที่เกิดขึ้นกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ในสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อคำถาม | ระดับปัญหา |    |    |    |    | N  | $\bar{X}$ | S.D.     |
|----------|------------|----|----|----|----|----|-----------|----------|
|          | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  |    |           |          |
| 1        | 4          | 4  | 14 | 14 | 0  | 36 |           |          |
|          | 4          | 8  | 42 | 56 | 0  |    | 3.06      | 0.8920   |
| 2        | 3          | 8  | 6  | 18 | 1  | 36 |           |          |
|          | 3          | 16 | 18 | 72 | 5  |    | 3.17      | 0.0278   |
| 3        | 2          | 8  | 4  | 18 | 4  | 36 |           |          |
|          | 2          | 16 | 12 | 72 | 20 |    | 3.39      | 1.9290   |
| 4        | 2          | 8  | 4  | 18 | 4  | 36 |           |          |
|          | 2          | 16 | 12 | 72 | 20 |    | 3.39      | 1.9290   |
| 5        | 16         | 12 | 8  | 0  | 0  | 36 |           |          |
|          | 16         | 24 | 24 | 0  | 0  |    | 1.78      | 202.2716 |
| 6        | 4          | 8  | 18 | 4  | 2  | 36 |           |          |
|          | 4          | 16 | 54 | 16 | 10 |    | 2.78      | 1.4938   |
| 7        | 5          | 9  | 18 | 3  | 3  | 38 |           |          |
|          | 5          | 18 | 54 | 12 | 15 |    | 2.74      | 5.1219   |
| 8        | 2          | 4  | 20 | 8  | 2  | 36 |           |          |
|          | 2          | 8  | 60 | 32 | 10 |    | 3.11      | 1.2346   |
| 9        | 10         | 16 | 10 | 0  | 0  | 36 |           |          |
|          | 10         | 32 | 30 | 0  | 0  |    | 2.00      | 64.0000  |
| 10       | 2          | 10 | 14 | 8  | 2  | 36 |           |          |
|          | 2          | 20 | 42 | 32 | 10 |    | 2.94      | 0.8920   |
| 11       | 2          | 5  | 8  | 12 | 8  | 35 |           |          |
|          | 2          | 10 | 24 | 48 | 40 |    | 3.54      | 2.3804   |
| 12       | 8          | 8  | 12 | 4  | 4  | 36 |           |          |
|          | 8          | 16 | 36 | 16 | 20 |    | 2.67      | 28.4444  |
| 13       | 2          | 8  | 16 | 8  | 2  | 36 |           |          |
|          | 2          | 16 | 48 | 32 | 10 |    | 3.00      | 1.0000   |
| 14       | 6          | 14 | 12 | 4  | 0  | 36 |           |          |
|          | 6          | 28 | 36 | 16 | 0  |    | 2.39      | 13.0401  |
| 15       | 4          | 10 | 8  | 8  | 6  | 36 |           |          |
|          | 4          | 20 | 24 | 32 | 30 |    | 3.06      | 0.8920   |
| 16       | 6          | 8  | 14 | 4  | 4  | 36 |           |          |
|          | 6          | 16 | 42 | 16 | 20 |    | 2.78      | 10.3827  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|    |   |    |    |    |    |    |      |         |      |
|----|---|----|----|----|----|----|------|---------|------|
| 17 | 8 | 12 | 8  | 4  | 4  | 36 |      |         |      |
|    | 8 | 24 | 24 | 16 | 20 |    | 2.56 | 29.6420 | 0.91 |
| 18 | 2 | 6  | 14 | 8  | 6  | 36 |      |         |      |
|    | 2 | 12 | 42 | 32 | 30 |    | 3.28 | 1.6327  | 0.21 |
| 19 | 6 | 8  | 12 | 8  | 2  | 36 |      |         |      |
|    | 6 | 16 | 36 | 32 | 10 |    | 2.78 | 10.3827 | 0.54 |
| 20 | 3 | 12 | 8  | 7  | 6  | 36 |      |         |      |
|    | 3 | 24 | 24 | 28 | 30 |    | 3.03 | 0.0008  | 0.00 |

ผลการวิเคราะห์ ด้านการกระบวนการจัดอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม  
ในสถานศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อคำถาม | ระดับปัญหา |    |    |    |    | N  | $\bar{X}$ | S.D.     |      |
|----------|------------|----|----|----|----|----|-----------|----------|------|
|          | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  |    |           |          |      |
| 1        | 18         | 10 | 6  | 2  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 18         | 20 | 18 | 8  | 0  |    | 1.78      | 263.1605 | 2.70 |
| 2        | 12         | 14 | 6  | 4  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 12         | 28 | 18 | 16 | 0  |    | 2.06      | 98.8920  | 1.66 |
| 3        | 10         | 12 | 12 | 2  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 10         | 24 | 36 | 8  | 0  |    | 2.17      | 61.3611  | 1.31 |
| 4        | 4          | 12 | 10 | 8  | 2  | 36 |           |          |      |
|          | 4          | 24 | 30 | 32 | 10 |    | 2.78      | 1.4938   | 0.20 |
| 5        | 6          | 10 | 6  | 14 | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 6          | 20 | 18 | 56 | 0  |    | 2.78      | 10.3827  | 0.54 |
| 6        | 14         | 10 | 6  | 6  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 14         | 20 | 18 | 24 | 0  |    | 2.11      | 141.3457 | 1.98 |
| 7        | 12         | 8  | 16 | 0  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 12         | 16 | 48 | 0  | 0  |    | 2.11      | 97.7901  | 1.65 |
| 8        | 10         | 10 | 10 | 6  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 10         | 20 | 30 | 24 | 0  |    | 2.33      | 58.7778  | 1.28 |
| 9        | 9          | 11 | 10 | 6  | 0  | 36 |           |          |      |
|          | 9          | 22 | 30 | 24 | 0  |    | 2.36      | 44.0748  | 1.11 |
| 10       | 13         | 8  | 14 | 2  | 0  | 37 |           |          |      |
|          | 13         | 16 | 42 | 8  | 0  |    | 2.14      | 118.0453 | 1.79 |

ผลการวิเคราะห์ ระดับปัญหาด้านผลผลิตและประเมินผลที่เกิดกับ  
การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.1 สถานประกอบการที่ร่วมโครงการกับวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร  
จำนวน 13 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 1     | บริษัท ยูเนี่ยนอุตสาหกรรมด้าย จำกัด<br>32/2 ลาดพร้าว 80 ซอยจันทิมา<br>กรุงเทพ 10310   |
| 2     | บริษัท ยูเนี่ยนบัททิงคอร์ปอเรชั่น จำกัด<br>32/2 ลาดพร้าว 80 ซอยจันทิมา<br>กรุงเทพ 10310   |
| 3     | บริษัท บราเดอร์อโต้พาร์ท แอนด์เอ็นจิเนียริง จำกัด<br>48/8 หมู่ 3 ซอยเจริญพัฒนา ถนนรามอินทรา กม. 14<br>บางชัน มีนบุรี<br>กรุงเทพ |
| 4     | บริษัท ลาดกระบังทูลส์แอนด์ด้าย จำกัด<br>35/2 หมู่ 3 ถนนหลวงแพ่ง แขวงทับยาว ลาดกระบัง<br>กรุงเทพฯ 10520                          |
| 5     | บริษัท ไทยยานยนต์ จำกัด<br>199 ถนนร่มเกล้า แขวงคลองสาม ลาดกระบัง<br>กรุงเทพฯ  |
| 6     | บริษัท พี บี ไพน์ (ประเทศไทย) จำกัด<br>1/1 หมู่ 3 ถนนลำลูกกา กม.11<br>อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี                              |
| 7     | บริษัท ควอลิตี้ คอฟฟี่ โปรดักส์ จำกัด<br>3 หมู่ 22 ถนนสุวินทวงศ์<br>ต.ศาลาแดง อ.บางน้ำเปรี้ยว<br>จ.ฉะเชิงเทรา                   |
| 8     | บริษัท เรดิเอเตอร์ จำกัด<br>111 หมู่ 13 ถนนกิ่งแก้ว ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี<br>จ.สมุทรปราการ                                   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9 บริษัท ยันมาร์ เอส พี จำกัด  
109 หมู่ 9 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ
- 10 บริษัท กุลวงศ์ จำกัด  
26/9 หมู่ 3 ถนนลำลูกกา ต.ลาดสวาย อ.ลำลูกกา  
จ. ปทุมธานี
- 11 บริษัท โรเด็นสต็อก (ประเทศไทย) จำกัด  
เขตอุตสาหกรรมส่งออก 3  
203 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
กรุงเทพฯ 10520
- 12 บริษัท ไวมันน์และซไนเดอร์ จำกัด  
429 ถนนเทพารักษ์ กม.8  
ต.ลำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
- 13 บริษัท ดาต้าโปรดักส์ ทอปปิงมัวร์ จำกัด  
218 นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง ลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

ที่มา งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก ปีการศึกษา 2539

## 1.2.2 สถานประกอบการที่ร่วมโครงการกับวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง

| ลำดับ | ชื่อที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|---|
| 1     | บริษัท ไทยรุ่งเรืองกิจการ จำกัด<br>171 / 5-6 ถนนพหลโยธิน ต.ดอนเมือง เขตดอนเมือง<br>กรุงเทพฯ       |
| 2     | บริษัท ที เอส ที ทรัพย์สิน จำกัด<br>85 / 3 ถนนแจ้งวัฒนะ ทุ่งสองห้อง เขตดอนเมือง<br>กรุงเทพฯ       |
| 3     | บริษัท เอส ไอ ซี โมลด์พาร์ท จำกัด<br>101 / 68 หมู่ 8 ถนนทางหลวงแผ่นดิน อ.เมือง<br>จ. ปทุมธานี     |
| 4     | บริษัท วีเซล จำกัด<br>28 / 56 หมู่ 4 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ. ปากเกร็ด<br>จ.นนทบุรี               |
| 5     | บริษัท ไทยโปรดักท์ ควอลิตี้ จำกัด<br>39 / 546 หมู่ 1 ต.คลองเจ็ด อ.คลองหลวง<br>จ. ปทุมธานี         |
| 6     | หจก. ศรีปทุมซัพพลาย จำกัด<br>29 / 1 ม. 5 ต.คูคต อ.ลำลูกกา<br>จ. ปทุมธานี                          |
| 7     | บริษัท กู๊ดเทค เอ็นจิเนียริง จำกัด<br>91 / 6 ม. 5 ถ.งามวงศ์วาน<br>ต. ลาดยาว ข.จตุจักร<br>กรุงเทพฯ |
| 8     | บริษัท มาทอลซิลส์ จำกัด<br>135 / 74 ม. 2 ถ.วิภาวดี-รังสิต ต.ทุ่งสองห้อง เขตดอนเมือง<br>กรุงเทพฯ   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 9     | บริษัท อธิชัยเทคนิคัล จำกัด<br>101 / 246 ม. 4 ถนนรัตนธิเบศร์ ต.ไทรม้า อ.เมือง<br>จ.นนทบุรี                                   |
| 10    | บริษัท เดลแมกซ์แมชชีนารี จำกัด<br>156 / 46 ซ.วัฒนานนท์ สะพานปูน ถ.ช่างอากาศอุทิศ แขวงทุ่งสีกัน<br>เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 |
| 11    | บริษัท เซลทรัลคอมเทค จำกัด<br>67 / 83-85 ถ.พหลโยธิน ต.คลองถนน เขตบางเขน<br>กรุงเทพฯ  |
| 12    | บริษัท ยูนิคคอน พลิเมนต์ จำกัด<br>69 / 63 ถ.ติวานนท์ ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด<br>จ.นนทบุรี                                      |
| 13    | บริษัท ไทยลิฟท์ยกย้อม จำกัด<br>119 ถนนติวานนท์ ต.บ้านใหม่ อ.เมือง<br>จ.นนทบุรี   |
| 14    | บริษัท มีเดีย ซีสเต็ม จำกัด<br>801 / 103 ถนนพหลโยธิน ต.คูคต อ.ลำลูกกา<br>จ.ปทุมธานี  |
| 15    | บริษัท เฉลิมพลแอร์ เซอร์วิส จำกัด<br>512 / 598 ถนนรังสิต-ปทุมธานี อ.ธัญบุรี<br>จ.ปทุมธานี                                    |
| 16    | บริษัท ไบหยก สวิท จำกัด<br>130 พญาไท ราชเทวี<br>กรุงเทพฯ   |
| 17    | บริษัท คอนเกต ปาล์มโอสีฟ ประเทศ จำกัด<br>ซ.แยกถนนสุนทรโกษา ต.คลองเตย เขตพระโขนง<br>กรุงเทพฯ                                  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 18    | บริษัท กรีน แพคเตอร์ จำกัด<br>11 / 151 ถนนลาดปลาเค้า จรเข้บัว เขตลาดพร้าว<br>กรุงเทพฯ                 |
| 19    | บริษัท TST Trunging จำกัด<br>83 / 3 ถนนแจ้งวัฒนะ 14 ต.ทุ่งสองห้อง เขตดอนเมือง<br>กรุงเทพฯ             |
| 20    | หจก. รวมชัยเครื่องเย้น จำกัด<br>44 / 213-214 หมู่ 2 ถนนรามอินทรา แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว<br>กรุงเทพฯ |

ที่มา งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง ปีการศึกษา 2539

1.2.3 สถานประกอบการที่ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทย  
อนุสรณ์ จ.สระบุรี จำนวน 18 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 1     | บริษัท ศิลาลิศจิต จำกัด<br>357 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อ.เมือง<br>จ.สระบุรี             |
| 2     | บริษัท แหลมทองเกษตรภัณฑ์ จำกัด<br>091 ถนนท่าเรือ-พระพุทธบาท ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br>จ.พระนครศรีอยุธยา |
| 3     | บริษัท กุนชัด ประเทศไทย จำกัด<br>17 ตำบลหนองแค อ.หนองแค<br>จ.สระบุรี                              |
| 4     | บริษัท จิตบรรพตพานิชย์ จำกัด<br>339 / 1 ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br>จ.พระนครศรีอยุธยา                     |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 5     | บริษัท อาหารสัตว์ไทยสระบุรี จำกัด<br>35 หมู่ 8 ถนนพัฒนาพงศ์ ห้วยบง-ท่าลาน ต.ต้นตาล อ.เสาไห้<br>จ.สระบุรี |
| 6     | บริษัท ลีพัฒนาอาหารสัตว์ จำกัด<br>33 / 1 ต.ดาวเรือง อ.เมือง<br>จ.สระบุรี                                 |
| 7     | บริษัท ไมล์เมท จำกัด<br>169 ม. 4 ถ.ห้วยบง-ท่าลาน ต.เริงราง อ.เสาไห้<br>จ.สระบุรี                         |
| 8     | บริษัท ชัลแวลเลย์ (ประเทศไทย) จำกัด<br>23 / 1 ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท<br>จ.สระบุรี                          |
| 9     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพมงคลยนต์ จำกัด<br>70 ถ.สุดบรรทัด อ.เมือง<br>จ.สระบุรี                               |
| 10    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุรพล การช่าง จำกัด<br>339 ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br>จ.พระนครศรีอยุธยา                       |
| 11    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรัญการช่าง จำกัด<br>48 หมู่ 10 ต.บ้านคร้ว อ.บ้านหมอ<br>จ.สระบุรี                      |
| 12    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด J.W เอ็นจิเนียริง จำกัด<br>78 หมู่ 10 ถนนพัฒนาพงศ์ ต.บ้านคร้ว อ.บ้านหมอ<br>จ.สระบุรี   |
| 13    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด พ.แสงประดิษฐ์รวมช่าง จำกัด<br>28 หมู่ 9 ต.บ้านคร้ว อ.บ้านหมอ<br>จ.สระบุรี              |

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 14    | <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ณรงค์เมืองเพรียว จำกัด<br/>28 หมู่ 9 ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ<br/>จ.สระบุรี</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด หิรัญกุลการช่าง จำกัด<br/>29 / 1 หมู่ 6 ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ<br/>จ.สระบุรี</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด อนุสรณ์การช่าง จำกัด<br/>ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br/>จ.พระนครศรีอยุธยา</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนเอ็นจิเนียริง จำกัด<br/>482 หมู่ 9 ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br/>จ.พระนครศรีอยุธยา</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฮ.มณี การช่าง จำกัด<br/>315 หมู่ 5 ต.จำปา อ.ท่าเรือ<br/>จ.พระนครศรีอยุธยา</p> |

ที่มา งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ ปีการศึกษา 2539

#### 1.2.4 สถานประกอบการที่ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

จ.สมุทรสงคราม จำนวน 10 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 1     | <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วงศ์อนันต์วิดีโอ<br/>133 / 9 ถ.ทางเข้าเมือง ต.แม่กลอง อ.เมือง<br/>จ.สมุทรสงคราม</p> |
| 2     | <p>บริษัท ไทยควาวอินดัสตรี จำกัด<br/>1/43 ม. 2 ถนนบุรี-ปากท่อ ต.ท่าทราย อ.เมือง<br/>จ.สมุทรสงคราม</p>    |

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 3     | ร้านมานะการไฟฟ้า.<br>519/14 ถนนเกษมสุข ต.แม่กลอง อ.เมือง<br>จ.สมุทรสงคราม                   |
| 4     | บริษัท สตาร์เมนูแพคเจอริง จำกัด<br>1/109-110 ม. 2 ต.ท่าทราย อ.เมือง<br>จ.สมุทรสงคราม        |
| 5     | บริษัท คล่องกิจพัฒนา จำกัด<br>120/13-14 คลองมะเดื่อ อ.กระทุ่มแบน<br>จ.สมุทรสงคราม           |
| 6     | ร้านพรชัยอิเล็กทรอนิกส์<br>519/21-22 ถ.ธนบุรี-ปากท่อ ต.แม่กลอง อ.เมือง<br>จ.สมุทรปราการ     |
| 7     | ร้านทวีทรัพย์แอร์<br>72/16-17 ถ.ธนบุรี-ปากท่อ ต.แม่กลอง อ.เมือง<br>จ.สมุทรสงคราม            |
| 8     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหพรทูลย์<br>196/48 ม. 5 ถ.ทรงแก้ว ต.สำโรง อ.พระประแดง<br>จ.สมุทรปราการ   |
| 9     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไวร์คัทสตีล<br>4/675-6 ถ.พระราม 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ       |
| 10    | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สมบูรณ์พัฒนา<br>54/1 ม. 10 ถ.สมุทรสงคราม-บ้านแพน อ.เมือง<br>จ.สมุทรสงคราม |
| 11    | ร้านคิ้วเจริญ<br>183/60 ม. 8 ถ.ธนบุรี-ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี                             |
| 12    | ห้างหุ้นส่วนสามัญ ที พี เอส ซี<br>72/6 ต.บ้านปรก อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม                      |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 13    | <p>บริษัท ศรีศุภฤกษ์ อุตสาหกรรม จำกัด<br/>25/5 ต.ลำโรงเหนือ อ.พระประแดง<br/>จ.สมุทรปราการ</p> <p>บริษัท สามมิตรมอเตอร์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด<br/>39 ม. 12 ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน<br/>จ.สมุทรสาคร</p> <p>ห้างหุ้นส่วนสามัญ วิถีผลทุลย์<br/>1313 ถ.ศรีนครินทร์ ต.ลำโรงเหนือ อ.เมือง<br/>จ.สมุทรปราการ</p> <p>บริษัท ชัยรัชกิจ สมุทรสงคราม จำกัด<br/>2/2 ม. 1 ถนนพระราม 2 ต.บางแก้ว อ.เมือง<br/>จ.สมุทรสงคราม</p> <p>บริษัท มัยฮวดมอเตอร์เซลล์ จำกัด<br/>167 ม. 6 ถ.พระราม 2 กม. 57 ต.บางแก้ว อ.เมือง<br/>จ.สมุทรสงคราม</p> <p>อู่ ส.ชัยรัตน์บริการ<br/>19 ม. 2 ถนนพระราม 2 ต.บางแก้ว อ.เมือง<br/>จ.สมุทรสงคราม</p> |

ที่มา งานอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ปีการศึกษา 2539

## 1.2.5 สถานประกอบการที่ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี จำนวน 15

แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 1     | บริษัท ที คอน จำกัด<br>69/1 ถ.ปทุม-สามโคก ต.สามโคก อ.เมือง<br>จ.ปทุมธานี                              |
| 2     | บริษัท บางกอกก๊าส จำกัด<br>ถ.รังสิต-นครนายก ต.บึงยี่ขัน อ.ธัญบุรี<br>จ.ปทุมธานี                       |
| 3     | บริษัท โดซินโกเคียว จำกัด<br>106/69 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหนึ่ง<br>จ.ปทุมธานี                  |
| 4     | บริษัท บางบัวทอง ยูเนี่ยนทูลล์ กรุป จำกัด<br>56/44 ถ.รัตนวิเศษ ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง<br>จ.นนทบุรี |
| 5     | บริษัท บางซ้อน เอลเวเตอร์ จำกัด<br>อ.สามโคก-ปทุมธานี<br>จ.ปทุมธานี                                    |
| 6     | บริษัท ปทุมธานี รับเบอร์ จำกัด<br>19/6 ต.คลองควาย อ.สามโคก<br>จ.ปทุมธานี                              |
| 7     | บริษัทโตโยต้า ปทุมธานี จำกัด (สาขาอำเภอเมือง)<br>45/4 ถ.สามโคก-ปทุม อ.เมือง จ.ปทุมธานี                |
| 8     | บริษัท นิสสัน ดีเซล จำกัด<br>59/1 ถ.รังสิต-ปทุมธานี ต.บ้านกลาง อ.เมือง<br>จ.ปทุมธานี                  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 9     | บริษัท ทอมสันเทเลวิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด<br>141 สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ถ.ติวานนท์ ต.บางกะปิ อ.เมือง<br>จ.ปทุมธานี |
| 10    | บริษัท วิเศษ จำกัด<br>28/56 หมู่ 4 ถ.แจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด<br>จ.นนทบุรี                                 |
| 11    | บริษัท ลิฟเบเทอร์ อินดริสตรี้ จำกัด<br>47/4 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง<br>จ.นนทบุรี                           |
| 12    | บริษัท อีซูซุ ออโต เซนต์เตอร์ จำกัด<br>29/19 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหนึ่ง<br>จ.ปทุมธานี                    |
| 13    | บริษัท เอสซี อาร์ดแวร์ จำกัด<br>104 หมู่ 7 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหนึ่ง<br>จ.ปทุมธานี                      |
| 14    | บริษัท ไทย ไท โย จำกัด<br>1 / 4-6 หมู่ 6 ถ.พหลโยธิน-ลำลูกกา ต.บัวคำพร้อม อ.ลำลูกกา<br>จ.ปทุมธานี                 |

ที่มา งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ปีการศึกษา 2539

## 1.2.6 สถานประกอบการที่ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี

จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 14 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 1     | อู่نجค์การช่าง<br>227/9 ถ.บ้านดอน-นาสาร อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                             |
| 2     | อู่ประสานยนต์<br>224/4 ถ.สุราษฎร์-นาสาร อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                             |
| 3     | เปาโลยานยนต์<br>143/126 ถ.สุราษฎร์-นาสาร อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                            |
| 4     | อู่จรงค์การยนต์<br>234/4 ถ.บ้านดอน-นาสาร อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                            |
| 5     | บริษัท ผู้แทนจำหน่าย โตโยต้า จำกัด<br>68/45 ถ.สุราษฎร์-พุนพิน อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี       |
| 6     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุราษฎร์ ยন্ত্রการ<br>412/13-16 ถ.ตลาดใหม่ ต.ตลาด อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี |
| 7     | อู่ ระเบิดอุตสาหกรรม<br>474 ถ.ตลาดใหม่ ต.ตลาด อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                       |
| 8     | อู่ ภาณุพงศ์การช่าง<br>1/16 หมู่ 3 ถ.บายพาส ต.มะขามเตี้ย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี            |
| 9     | ศ.อะหลัยนต์<br>317 /17 ถ.ตลาดใหม่ ต.ตลาด อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                            |
| 10    | อู่ ศิโรจน์การช่าง<br>213/2 ม. 1 ถ.บ้านดอน-นาสาร อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                    |
| 11    | บริษัท วาดะศิลป์ อุตสาหกรรม จำกัด<br>72/3 หมู่ 5 ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี          |
| 12    | บริษัท พี เอ็ม ที อุตสาหกรรม จำกัด<br>42/15 หมู่ 2 ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี        |
| 13    | บ้านดอนเอ็จเจเน็ย<br>110/78 ถ.สุราษฎร์-พุนพิน อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี                       |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2539

1.2.7 สถานประกอบการที่ร่วมมือที่เข้าร่วมโครงการกับวิทยาลัยเทคนิคระยอง  
จ.ระยอง จำนวน 20 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 1     | บริษัท เค เอส แอล มาสด้า จำกัด<br>78 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท<br>อ.บ้านฉาง จ.ระยอง       |
| 2     | บริษัท ตะวันออกมอเตอร์เวอร์ค จำกัด<br>550 ถนนสุขุมวิท<br>อ.เมือง จ.ระยอง           |
| 3     | บริษัท เบนซ์ระยอง จำกัด<br>112/10 ม. 1 ถนนเลี้ยวเมือง<br>อ.เมือง จ.ระยอง           |
| 4     | บริษัท วิวัฒน์พานิช จำกัด<br>129/9 ถ.สุขุมวิท<br>อ.เมือง จ.ระยอง                   |
| 5     | อู่ไพโรจน์ เซอร์วิส<br>550/1 ถ.สุขุมวิท<br>อ.เมือง จ.ระยอง                         |
| 6     | บริษัท ไทโยต้า ระยอง จำกัด<br>880 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง<br>จ.ระยอง                    |
| 7     | บริษัท ยู ดี ระยอง จำกัด<br>459 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง<br>จ.ระยอง                      |
| 8     | บริษัท เจ ซี มอเตอร์เซลล์ จำกัด<br>379/1-2 ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมือง<br>จ.ระยอง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 9     | บริษัท สยามนิสสัน แกลง จำกัด<br>20 ถ.บ้านบึง-แกลง อ.แกลง<br>จ.ระยอง                       |
| 10    | บริษัท เจ ซี มอเตอร์เซลส์ จำกัด<br>379/1-2 ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ<br>จ.ระยอง                |
| 11    | บริษัท เจเนอรัล อีซูซุระยอง จำกัด<br>88 ม. 3 ถ.สุขุมวิท-บายพาส ต.ทับมา<br>อ.เมือง จ.ระยอง |
| 12    | บริษัท สยามนิสสัน ระยอง จำกัด<br>001/6 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง<br>จ.ระยอง                      |
| 13    | บริษัท ทรงเจริญคาร์ส จำกัด<br>2/16 ถ.สุขุมวิท อ.เมือง<br>จ.ระยอง                          |
| 14    | บริษัท ร่วมเจริญกรุ๊ป จำกัด<br>83/50 ม. 1 ถ.สุขุมวิท ต.พลา อ.บ้านฉาง<br>จ.ระยอง           |
| 15    | บริษัท ประสิทธิ์ผลแมชชีนนารี จำกัด<br>70/1 ถ.สาย 3191 ต.มาบตาพุด<br>อ.เมือง จ.ระยอง       |
| 16    | ศูนย์ซ่อมมิเชนยนต์<br>115/1 ถ.จันทร์อุดม อ.เมือง<br>จ.ระยอง                               |
| 17    | ห้างหุ้นส่วนแมคานิกส์ดีเซล<br>145/10-11 ต.ตะพง อ.เมือง<br>จ.ระยอง                         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 18    | ห้างหุ้นส่วนมาบตาพุดทกกิจ<br>146/1 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด<br>อ.เมือง จ.ระยอง       |
| 19    | ห้างหุ้นส่วนหงษ์สุวรรณโลหะภัณฑ์<br>59/9 ม. 2 ถ. 3191 กิ่ง อ.นิคมพัฒนา<br>จ.ระยอง  |
| 20    | ระยองช่างเจียร<br>360/9-12 ม. 7 ต.เนินพระ อ.เมือง<br>จ.ระยอง                      |
| 21    | ร้านไทยเจริญการช่าง<br>29/7 ต.มาบตาพุด อ.เมือง<br>จ.ระยอง                         |
| 22    | บริษัท บ้านค้าผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด<br>64/4 ม. 2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย<br>จ.ระยอง |
| 23    | ห้างหุ้นส่วนแก้วประดับ<br>38/1 ม. 1 ต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย<br>จ.ระยอง             |
| 24    | วุฒิกิจการช่าง<br>5 ซ.ชัยชุมพล ถ.สุขุมวิท ต.ท่าประดู่ อ.เมือง<br>จ.ระยอง          |
| 25    | อู่เป็ยกระยอง<br>92 ถ.บ้านบึง-แกลง อ.แกลง จ.ระยอง                                 |
| 26    | บริษัท ตะวันออกวิศวกรรมและบริการ จำกัด<br>290/61 ม. 3 ต.ยายร้า อ.บ้านฉาง จ.ระยอง  |

ที่มา งานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคระยอง ปีการศึกษา 2539

1.2.8 สถานประกอบการที่ร่วมมือกับวิทยาลัยพะเยา จ.พะเยา

จำนวน 22 แห่ง

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ  |
|-------|---|
| 1     | บริษัท นิเวศยามเทคนิคเกษตร จำกัด<br>50/1-4 ต.เทพาราช อ.บ้านโพธิ์<br>จ.พะเยา                             |
| 2     | บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด<br>190/ ม. 6 ต.ท่าสะอาด อ.บางปะกง<br>จ.พะเยา                                |
| 3     | บริษัท โมลด์แอนด์แมนูแฟคเจอร์ จำกัด<br>28/4 ม. 1 ถ.สุวินทวงศ์ ต.หนามแดง อ.เมือง<br>จ.พะเยา              |
| 4     | บริษัท ไทยแอร์โร จำกัด<br>79 ม. 4 ต.เสม็ดใต้ อ.บางคล้า<br>จ.พะเยา                                       |
| 5     | บริษัท วินัส บิสทิน จำกัด<br>99 ม. 8 ถ.บางนา-ตราด (กม.38)<br>ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.พะเยา               |
| 6     | บริษัท เรืองวาแสนदारอินดัสทรี จำกัด<br>8/9-11 ถ.บางนา-ตราด (กม.11)<br>ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.พะเยา      |
| 7     | บริษัท อุตสาหกรรมคอมเพรสเซอร์ ไทย จำกัด<br>33/3 ม. 21 ถ.สุวินทวงศ์ ต.ศาลาแดง อ.บางน้ำเปรี้ยว<br>จ.พะเยา |
| 8     | บริษัท จิตตานิช จำกัด<br>19/1 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง<br>อ.เมือง จ.พะเยา                             |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 9     | ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิมล เอ็นจิเนียริง จำกัด<br>1757 ม. 2 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง<br>จ.สมุทรปราการ |
| 10    | บริษัท ไทยตาบุญซิโกลีทริก จำกัด<br>88 ม. 8 ถ.บางนา-ตราด (กม.8)<br>ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา      |
| 11    | ร้านศักดิ์เครื่องเย็น<br>104/7 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง<br>จ.ฉะเชิงเทรา                        |
| 12    | ร้านสนองการไฟฟ้า<br>219 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง<br>จ.ฉะเชิงเทรา                               |
| 13    | ร้านสุทัศนการช่าง<br>219 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง<br>จ.ฉะเชิงเทรา                              |
| 14    | บริษัท แฟมมิเลียนด์ จำกัด<br>56/2 ม. 8 ถ.ประยูรสุข ต.บางตีนเป็ด อ.เมือง<br>จ.ฉะเชิงเทรา                  |
| 15    | บริษัท ฉะเชิงเทราฮอนด้าคาร์ส จำกัด<br>27/2 ม. 5 ถ.เลียงเมือง อ.เมือง<br>จ.ฉะเชิงเทรา                     |
| 16    | บริษัท สตาร์ซูทิก จำกัด<br>103-103/3 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง<br>อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา                  |
| 17    | อู่ สักดีเซอริวิส<br>5/1 ต.คลองประเวศ อ.บ้านโพธิ์<br>จ.ฉะเชิงเทรา  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลำดับ | ชื่อ/ที่ตั้งของสถานประกอบการ   |
|-------|--|
| 18    | <p>อุโปลงยานยนต์<br/>80/1 ม. 8 ต.ไทรอ. อ.เมือง<br/>จ.ฉะเชิงเทรา<br/>บริษัท โตโยต้า ฉะเชิงเทรา จำกัด<br/>98 ถ.สุขประยูร ต.บางดินเปิด อ.เมือง<br/>จ.ฉะเชิงเทรา<br/>บริษัท พอนเท็กซ์ จำกัด<br/>71/21 ถ.บางนา-ตราด อ.บางปะกง<br/>จ.ฉะเชิงเทรา<br/>บริษัท อี อาร์ เมทัลเวิร์ค จำกัด<br/>260 ถ.บางปะกง-ฉะเชิงเทรา ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง<br/>จ.ฉะเชิงเทรา<br/>บริษัท กุละรคอนโทรล จำกัด<br/>1 / 2 ม. 22 ถ.สุวินทวงศ์ อ.เมือง<br/>จ.ฉะเชิงเทรา</p> |

ที่มา งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2539

## ประวัติผู้เขียน

นาย สืบสกุล แสงอำรง เกิด วันที่ 18 มิถุนายน 2496 ที่จังหวัดพิษณุโลก สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต วิชาเอก อุตสาหกรรมเชื่อมประสาน จาก วิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2526

เข้ารับราชการ 2 มิถุนายน พ.ศ 2520 ตำแหน่ง ครู 2 ระดับ 2 ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซีเมนต์ไทยอนุสรณ์ กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา

