

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี  
ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

สารนิพนธ์  
ของ  
ประภาศิริ ไสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา  
พฤษภาคม 2553

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคี  
ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

สารนิพนธ์  
ของ  
ประภาศิริ ไสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี  
ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

บทคัดย่อ  
ของ  
ประภาศิริ ไสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา  
พฤษภาคม 2553

ประภาศิริ โสภกา. (2553). ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิค

อุตสาหกรรมยานยนต์. สารนิพนธ์ กศ.ม.(ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิชา โกมลทัต.

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อยเป็น ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อยเป็นด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 146 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการทดสอบค่าเอฟ (F-test)

### ผลการวิจัย พบว่า

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมากกว่าการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา เรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านครูผู้สอน ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านการประเมินผล ด้านหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร

STUDENT'S SATISFACTION TOWARDS THE DUAL VOCATIONAL TRAINING PROGRAM  
OF THE AUTOMOTIVE INDUSTRY TECHNICAL COLLEGE

AN ABSTRACT  
BY  
PRAPASIRI SOPA

Presented in Partial fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Business Education  
at Srinakharinwirot University

May 2010

Prapasiri Sopa. (2010). *Student's Satisfaction towards The Dual Vocational Training Program of The Automotive Industry Technical College*. Master's Project, M. Ed. (Business Education). Bangkok : Graduate School of Srinakharinwirot University.  
Project Advisor : Assistant Professor Suwisha Komaladat.

The purpose of this research is to study the student's satisfaction towards the dual vocational training program of the Automotive Industry Technical College in the aspect of organizing the curriculum which divided into courses harmonization with the career training, teacher and trainer, teaching/training equipments, classroom environment and welfare amenities, the student evaluation process and the skill developmental activity by training them on the job. And, to compare the student's satisfaction towards the dual vocational training program of the automotive industry technical college classified by their educational background, parental income, present educational level, and their studying field.

The population of this research was the 146 students who studying in first year and second year of high level vocational certificate of the automotive industry technical college in 2009 academic year. The instrument used was the five likert scales questionnaire. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test.

This research found that; in totally, the student satisfaction toward studying this program at a high level. They prefer the career training by training them on the job than studying in the classroom.

By ranking the student satisfaction from the highest to the lowest of the in class studying aspects. The researcher found that the most satisfaction was the teacher, the student developmental activity, the evaluation process, courses interesting, an educational media, the class room environmental and facilities respectively.

When asked about the student's satisfaction of training them on the job in the automotive industry by ranking from the highest to the lowest. The most satisfaction was the equipment and instrument used for training, the instructor or trainers, the industrial environment, the student evaluation, rewards and welfare received and the harmonization of course aspect consecutively.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ  
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของวิทยาลัย  
เทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ของ นางสาวประภาศิริ โสภา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิชา โกมลทัต)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



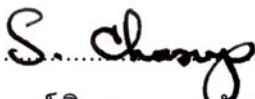
(อาจารย์ สนิทสุภากร ชูทรัพย์)

คณะกรรมการสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิชา โกมลทัต)

ประธาน



(อาจารย์ สนิทสุภากร ชูทรัพย์)

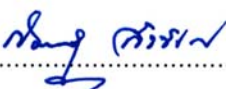
กรรมการสอบสารนิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ผจงค์กิติ หมวดสง)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิชา โกมลทัต อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ อาจารย์สิฏฐากร ชูทรัพย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผจงศักดิ์ หมวดสง กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้แก่ผู้วิจัยในการศึกษาตามหลักสูตรธุรกิจศึกษา ซึ่งในการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้าทำงานและเก็บข้อมูลการวิจัยในวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งเป็นสถานศึกษาเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่จัดการศึกษาภาคปกติเฉพาะระบบทวิภาคี นอกเหนือสิ่งอื่นใดผู้วิจัยได้สัมผัสคุณค่าของการศึกษาอันเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ให้มีความรู้ ความสามารถ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี อันเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการเตรียมแรงงานระดับช่างเทคนิคก่อนก้าวสู่ตลาดแรงงาน เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของชาติต่อไป

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และผู้มีส่วนร่วมทุกท่านที่เสียสละกำลังกาย กำลังใจ จนทำให้การจัดทำงานวิจัยครั้งนี้ ผ่านพ้นอุปสรรคนานานับประการได้ด้วยดี

ประกาศิตริ โสภา



## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี.....	10
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์.....	18
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	22
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน.....	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	85
ความสำคัญของการวิจัย.....	85
สมมติฐานในการวิจัย.....	85
ขอบเขตของการวิจัย.....	86
วิธีดำเนินการวิจัย.....	86
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	87
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
อภิปรายผล.....	91
ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	99
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	118

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2548-2552.....	2
2 จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2552.....	4
3 จำนวนประชากร.....	36
4 จำนวนนักศึกษาที่สามารถเก็บข้อมูลได้.....	42
5 จำนวนและค่าร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา สาขาวิชา.....	43
6 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมและรายด้าน.....	45
7 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร โดยรวมและรายด้าน.....	46
8 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน โดยรวมและรายด้าน.....	47
9 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยรวมและรายข้อ.....	48
10 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยรวมและรายข้อ.....	49

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านการประเมินผล โดยรวมและรายชื่อ.....	50
12 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยรวมและรายชื่อ.....	51
13 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร โดยรวมและรายชื่อ.....	52
14 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก โดยรวมและรายชื่อ.....	53
15 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก โดยรวมและรายชื่อ.....	54
16 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยรวมและรายชื่อ.....	55

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านการประเมินผล โดยรวมและรายข้อ.....	56
18 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ โดยรวมและรายข้อ.....	57
19 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม โดยรวมและรายด้าน.....	58
20 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง โดยรวมและรายด้าน.....	60
21 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง โดยรวม.....	63
22 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา.....	64
23 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร.....	65
24 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน.....	66

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
25 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน...	67
26 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษา โดยรวมและรายด้าน.....	68
27 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวมและรายด้าน.....	70
28 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวม.....	74
29 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน.....	75
30 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน...	77
31 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ.....	78
32 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก.....	79

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
33 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก.....	80
34 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวก.....	81
35 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ...	82
36 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์.....	84

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 ลักษณะความสัมพันธ์ของระบบ.....	27
3 องค์ประกอบระบบการเรียนการสอน.....	29
4 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน.....	30
5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน.....	31



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ปัจจุบันการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมโลกมีการแข่งขันสูง การนำเทคโนโลยีมาใช้จึงนับว่ามีบทบาทสำคัญ ซึ่งความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ในการที่เราจะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าทันโลกการแข่งขันและเทคโนโลยีได้นั้นจึงเป็นเรื่องยาก ทั้งยังต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น จะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง แต่จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ ทำให้หน่วยงานของรัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการศึกษาและสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานไม่สามารถดำเนินการพัฒนาแรงงานได้ทันและเพียงพอต่อความต้องการ ทั้งในการสร้างบุคลากรใหม่ที่มีคุณภาพ และพัฒนาแรงงานเก่าให้มีพื้นฐานความรู้และทักษะอาชีพสูงขึ้นตามเทคโนโลยีใหม่ได้ ประเทศไทยจึงประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์ ทำให้สถานประกอบการต่างๆ มีการแย่งตัวพนักงานที่มีคุณภาพ ดังนั้นจึงต้องมีเร่งการฝึกและพัฒนากำลังคนในประเทศ ให้เพียงพอต่อความต้องการและมีทักษะฝีมือก้าวหน้าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ต้องการให้ภาคเอกชนหรือสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือในการฝึกอาชีพให้กับนักเรียนนักศึกษา อันเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาคุณภาพของแรงงานระดับช่างฝีมือที่จำเป็นต้องมุ่งเน้นทักษะและประสบการณ์ ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานของตลาดแรงงาน แนวทางการจัดการศึกษานี้ เรียกว่า การศึกษาระบบทวิภาคี

วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry Technical College) เป็นสถานศึกษาที่ถูกจัดตั้งขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับกลุ่มบริษัท ฮอนด้า ประเทศไทย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับช่างเทคนิคที่มีคุณภาพเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2539 แต่เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา โดยยึดรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 6 สาขาวิชาช่าง ได้แก่ เครื่องกล เทคนิคการผลิต เทคนิคอุตสาหกรรม เทคนิคโลหะ อิเล็กทรอนิกส์ และเมคคาทรอนิกส์

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ยึดระบบการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น และเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียน นักศึกษาจะได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษา และได้เข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เป็นเวลา 1 ปีเต็ม เพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์จากการทำงานจริง โดยวิทยาลัยฯ ได้รับความร่วมมือจากสถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ใกล้เคียง ในการรับนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพเสมือนเป็นพนักงาน โดยให้ฝึกอาชีพตามวันเวลาปฏิบัติงานปกติของสถานประกอบการ

แม้ว่า การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี จะเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับคุณภาพแรงงานระดับช่างเทคนิคให้มีคุณภาพเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นสถานศึกษาเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่เปิดสอนภาคปกติเฉพาะระบบทวิภาคี มีความร่วมมืออันดีกับสถานประกอบการมาแล้วกว่า 34 แห่ง มีความต้องการในการรับนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง แต่จำนวนนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาระบบทวิภาคี ในแต่ละปีมีแนวโน้มลดต่ำลง อีกทั้งมีนักศึกษาออกกลางคันเป็นจำนวนมาก โดยในแต่ละปีมีนักศึกษาที่ออกกลางคันโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 41.36 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ปีการศึกษา 2548-2552

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา (คน)		ร้อยละของนักศึกษาที่ออกกลางคัน
	เข้าศึกษา	จบการศึกษา	
2548	173	119	31.21
2549	171	84	50.87
2550	150	87	42.00
2551	119	(กำลังศึกษา)	(กำลังศึกษา)
2552	85	(กำลังศึกษา)	(กำลังศึกษา)
<b>รวม</b>	<b>698</b>	<b>290</b>	<b>41.36</b>

แม้ว่าการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จะมีการกำหนดครูที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ มีครูนิเทศคอยติดตามนักศึกษาระหว่างการฝึกอาชีพอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหานักศึกษาที่ออกกลางคันดังกล่าวได้ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะ

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
3. เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

## ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษานี้จะทำให้ทราบว่า นักศึกษาที่ศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จ.พระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษาปัจจุบัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างไร แตกต่างกันหรือไม่ โดยผลการศึกษานี้จะทำให้ทราบผลการดำเนินการและข้อบกพร่องในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ในมุมมองของผู้เรียนที่ผ่านมา ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์และนำไปใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงการจัดการศึกษาให้เหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียนต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 170 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ปีการศึกษา 2552

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)		รวม (คน)
	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	
1. เครื่องกล	40	44	84
2. เทคนิคการผลิต	-	25	25
3. เทคนิคอุตสาหกรรม	16	13	29
4. อิเล็กทรอนิกส์	-	7	7
5. เมคคาทรอนิกส์	16	9	25
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>98</b>	<b>170</b>

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ นักศึกษา แบ่งเป็นดังนี้

1.1 เพศ

1.1.1 ชาย

1.1.2 หญิง

1.2 วุฒิการศึกษาเดิม

1.2.1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1.2.2 มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า

1.3 รายได้ของผู้ปกครอง

1.3.1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี

1.3.2 40,001 – 80,000 บาทต่อปี

1.3.3 80,001 – 120,000 บาทต่อปี

1.3.4 มากกว่า 120,000 บาทต่อปี

1.4 ชั้นปีที่กำลังศึกษา

1.4.1 ชั้นปีที่ 1

1.4.2 ชั้นปีที่ 2

1.5 สาขาวิชา

1.5.1 เครื่องกล

1.5.2 เทคนิคการผลิต

- 1.5.3 เทคนิคอุตสาหกรรม
- 1.5.4 อิเล็กทรอนิกส์
- 1.5.5 เมคคาทรอนิกส์
- 1.6 ประสบการณ์ในการฝึกอาชีพ
  - 1.6.1 เข้ารับการฝึกอาชีพแล้ว
  - 1.6.2 ยังไม่ได้รับการฝึกอาชีพ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ตามองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ดังนี้

- 2.1 ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา
  - 2.1.1 ด้านหลักสูตร
  - 2.1.2 ด้านครูผู้สอน
  - 2.1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน
  - 2.1.4 สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก
  - 2.1.5 ด้านการประเมินผล
  - 2.1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 2.2 ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
  - 2.2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร
  - 2.2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก
  - 2.2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก
  - 2.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก
  - 2.2.5 ด้านการประเมินผล
  - 2.2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ความพึงพอใจของนักศึกษา** หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ หรือทัศนคติในเชิงบวกของผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนกับวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบทวิภาคี

2. **การศึกษาระบบทวิภาคี** หมายถึง รูปแบบการจัดการศึกษาที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาเรียนทั้งในสถานศึกษาและฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้รับความรู้ ควบคู่ไปกับทักษะการฝึกปฏิบัติงานจริง

3. **สถานประกอบการ** หมายถึง หน่วยงานภาคเอกชนที่ดำเนินกิจการทางธุรกิจ หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการรับนักศึกษาเข้าอยู่ในความรับผิดชอบดูแลและให้ฝึกฝนความรู้ด้านวิชาชีพ

4. **การฝึกอาชีพ** หมายถึง การที่นักศึกษาเข้ารับความรู้และฝึกทักษะจากการปฏิบัติงานภายในสถานประกอบการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระบบทวิภาคี ในรายวิชาปฏิบัติงานอุตสาหกรรม สอดคล้องตรงตามสาขาวิชา โดยมีกำหนดระยะเวลาการฝึกอาชีพ 1 ปี

5. **ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา** หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ หรือทัศนคติในเชิงบวกที่นักศึกษามีต่อองค์ประกอบหรือกระบวนการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรและสาขาวิชา ภายใต้ข้อกำหนดในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยจำแนกเป็นรายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) **ด้านหลักสูตร** หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการจัดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร อันก่อให้เกิดความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษา เหมาะสมตรงตามสาขาวิชาชีพ รวมถึงการกำหนดช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพให้กับนักศึกษา

2) **ด้านครูผู้สอน** หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับครู ผู้ทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และครูผู้ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ครูที่ปรึกษา

3) **ด้านสื่อการเรียนการสอน** หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับสื่อในการช่วยถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชาให้แก่ นักศึกษา เช่น เอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน วัสดุฝึก เครื่องมือ เครื่องจักร คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพนิ่ง เป็นต้น

4) **ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก** หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ช่วยเอื้อประโยชน์ให้กับนักศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม

5) ด้านการประเมินผล หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

6) ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่นักศึกษาได้มีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม หรือ เช่น กิจกรรมหน้าเสาธง กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญ โครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน โครงการ 108 อาชีพเพื่อชุมชน เป็นต้น

**6. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ** หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ หรือทัศนคติในเชิงบวกที่นักศึกษามีต่อองค์ประกอบหรือกระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ทักษะวิชาชีพจากประสบการณ์ในการทำงานจริงภายในสถานประกอบการ โดยจำแนกเป็นรายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการมอบหมายงานของสถานประกอบการในการจัดการฝึกอาชีพให้กับนักศึกษา ให้สอดคล้องตามรายวิชา ปฏิบัติงานอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

2) ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับพนักงานของสถานประกอบการที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมการสอนหรือควบคุมดูแลนักศึกษาระหว่างการเข้าฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

3) ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ของสถานประกอบการที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะการฝึกปฏิบัติให้กับนักศึกษาในระหว่างการฝึกอาชีพ

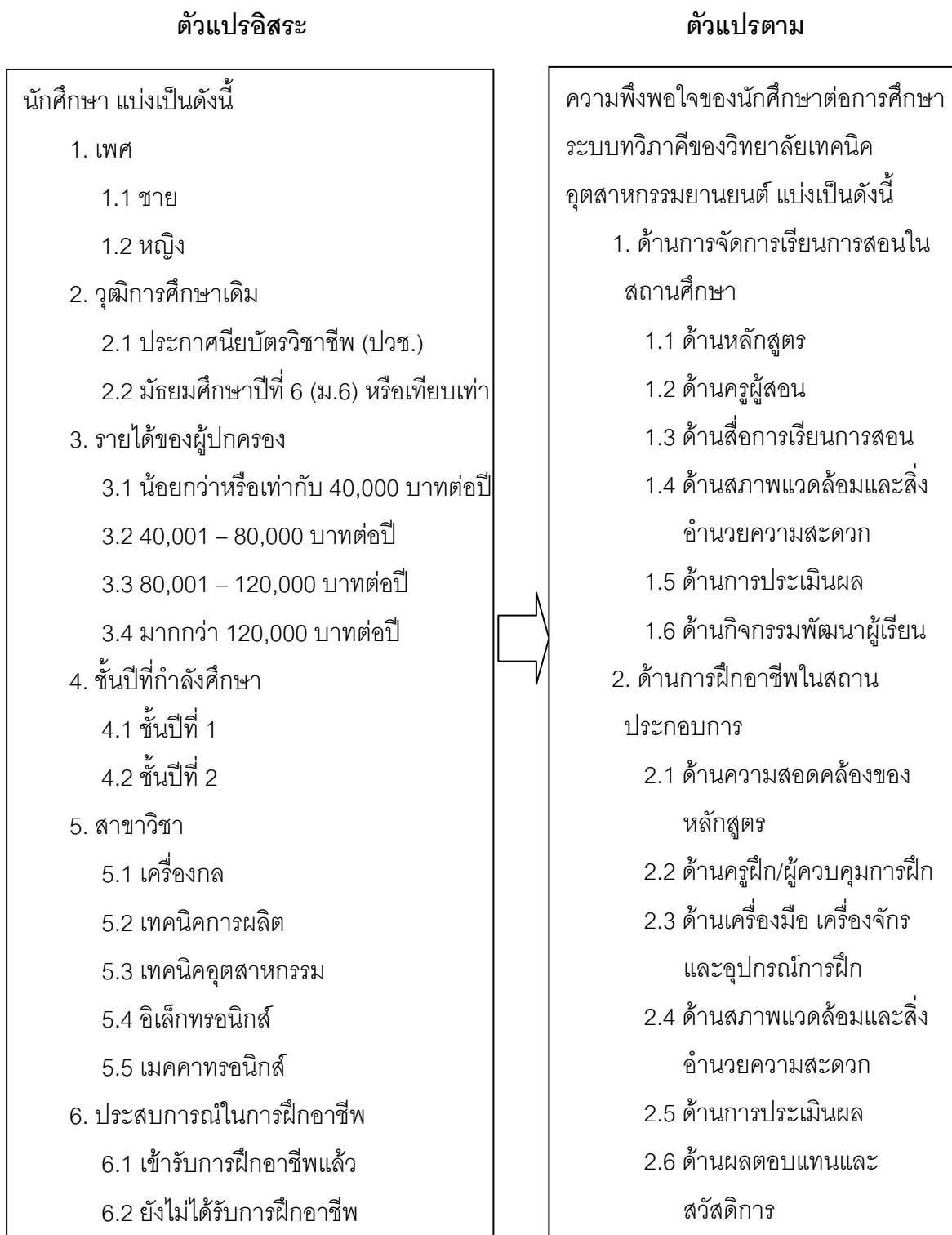
4) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของสถานประกอบการที่ช่วยเอื้อประโยชน์ในการฝึกอาชีพของนักศึกษา เช่น ทำเลที่ตั้ง อาคารสถานที่ ความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงาน และวัฒนธรรมขององค์กร เป็นต้น

5) ด้านการประเมินผล หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการฝึกอาชีพของนักศึกษาในสถานประกอบการ

6) ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ หมายถึง ความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่สถานประกอบการจัดให้แก่ นักศึกษา ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ เช่น อาหาร ที่พัก ชุดฝึก ค่าตอบแทน ค่ารักษาพยาบาล และวันหยุด เป็นต้น

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



## สมมติฐานในการวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
3. นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
4. นักศึกษาที่มีชั้นปีที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
5. นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
6. นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอาชีพแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
2. วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training หรือ DVT) เป็นรูปแบบของการจัดการศึกษาที่อยู่ในลักษณะของความร่วมมือที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนภาคทฤษฎีที่สถานศึกษา และฝึกอาชีพที่สถานประกอบการ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว นักศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วุฒิบัตร และใบรับรองการผ่านงาน ซึ่งสามารถทำงานในสถานประกอบการหรือประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานประกอบการที่ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องตระหนักว่าเป็นเสมือนสถานศึกษาแห่งที่สองและมีความพร้อมดังต่อไปนี้ คือ

- 1) เป็นผู้ประกอบกิจการที่ดำเนินการฝึกอาชีพได้
- 2) มีความพร้อมในการฝึกอาชีพตามสาขาวิชาชีพนั้น
- 3) สามารถจัดให้มีผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึก ทำหน้าที่ประสานดูแลการฝึก และการสอนอาชีพได้
- 4) สามารถจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอาชีพได้
- 5) สามารถจัดฝึกอาชีพได้ตลอดเวลา 3 ปี หรือจนจบหลักสูตร ปวช.
- 6) สามารถจัดส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมสัมมนากับสถานศึกษาได้
- 7) สามารถจัดสวัสดิการตลอดจนมาตรการเกี่ยวกับสวัสดิภาพให้แก่นักเรียนที่เข้ารับการฝึกได้
- 8) อยู่ในทำเลที่สามารถติดต่อได้สะดวก

### 1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอาชีพ

- 1) เพื่อพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
- 3) เพื่อเตรียมบุคลากรไว้ทดแทนการขาดแคลนในอนาคต

### 2. ครูฝึกการอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี

#### 1) สถานภาพ

- 1.1) เป็นวิศวกร ช่างเทคนิค หรือช่างชำนาญงานในสถานประกอบการ
- 1.2) มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาที่นักเรียนเข้าฝึก
- 1.3) มีบุคลิกภาพ และเจตคติที่ดีต่อการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่น
- 1.4) สามารถเข้ารับการสัมมนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้

#### 2) ตำแหน่งองค์กร สถานประกอบการจะจัดให้มีบุคลากรที่ทำหน้าที่ดำเนินการฝึกอาชีพ

ให้แก่ นักเรียน ดังนี้ คือ

2.1) ผู้ควบคุมการฝึก หมายถึง ผู้ที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงานกับสถานศึกษาในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีและรับผิดชอบดูแลการฝึกอาชีพของนักเรียนในสถานประกอบการ

2.2) ครูฝึก หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่สอน ฝึกอบรมในสถานประกอบการ

### 3. การคัดเลือกนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

#### 1) จำนวนนักเรียนที่จะรับ

- 1.1) สำรวจความต้องการ การรับนักเรียนเข้าฝึกอาชีพจากหน่วยงานต่างๆ ในสถานประกอบการ
- 1.2) พิจารณาความพร้อมของครูฝึก ที่จะดูแลการฝึกให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน
- 1.3) แจ้งจำนวนนักเรียนที่ต้องการไปยังสถานศึกษา

#### 2) คุณสมบัติที่ต้องการ

- 2.1) ผู้สมัครต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์
- 2.2) สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สาม หรือเทียบเท่า
- 2.3) มีความตั้งใจที่จะเรียนและฝึกอาชีพในสาขาที่สถานประกอบการมีความพร้อม
- 2.4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการกำหนด

3) วิธีการคัดเลือก ประสานงานกับสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี เพื่อดำเนินการรับสมัครคัดเลือกและสัมภาษณ์ นักเรียนที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการ

#### 4. สัญญาการฝึกอาชีพ

1) สถานประกอบการต้องทำสัญญาการฝึกอาชีพกับนักเรียนโดยได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และสถานศึกษารับทราบสัญญา สัญญาการฝึกอาชีพอย่างน้อยประกอบไปด้วยรายการดังต่อไปนี้

- 1.1) ระยะเวลาการฝึก
  - 1.2) ข้อบังคับ หรือระเบียบเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ
  - 1.3) เวลาฝึก เวลาพัก และวันหยุดของนักเรียน
  - 1.4) เบี้ยเลี้ยงระหว่างเข้ารับการฝึกอาชีพ
  - 1.5) สวัสดิการตลอดจนมาตรการเกี่ยวกับสวัสดิภาพของนักเรียน
  - 1.6) หลักเกณฑ์การลา
  - 1.7) เงื่อนไขการเลิกสัญญาการฝึกอาชีพ
  - 1.8) หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่เกิดจากการฝึกอาชีพ
  - 1.9) หลักเกณฑ์การรับนักเรียนเข้าทำงานและค่าจ้าง เมื่อสำเร็จการศึกษา
  - 1.10) รายการอื่นๆ ตามที่สถานประกอบการและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
- 2) สถานประกอบการต้องกำหนดระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการฝึกอาชีพให้แก่นักเรียน

#### 5. การจัดการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

1) เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์สถานประกอบการควรสนับสนุนและจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นต่อการฝึกให้แก่เรียนตามสมควร

2) การวางแผนการฝึกสถานประกอบการและสถานศึกษา ต้องร่วมมือกันวางแผนการฝึกให้ครอบคลุม เนื้อหา รายวิชาตามหลักสูตร

3) สมุดรายงานการฝึก ครูฝึกมีหน้าที่ควบคุมดูแลให้นักเรียนบันทึกสมุดรายงานการฝึกอาชีพ พร้อมทั้งตรวจการบันทึกเพื่อเป็นหลักฐานในการฝึก และนำไปประกอบการสอบมาตรฐานฝีมือ ทั้งครั้งหลักสูตร และสิ้นสุดหลักสูตร

## 6. ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการในการฝึกอาชีพ

- 1) สถานประกอบการต้องส่งผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึกเข้าร่วมสัมมนากับสถานศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดวิธีการฝึกกับสถานศึกษา
- 2) ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือแก่สถานประกอบการอื่น ในการรับนักเรียนเข้าฝึก หัวข้อเรื่อง ที่สถานประกอบการอื่นไม่พร้อม
- 3) เปิดโอกาสให้ผู้ควบคุมการฝึก ครูฝึก และนักเรียนของสถานประกอบการอื่นเข้าไป ศึกษาดูงาน การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
- 4) สถานประกอบการอาจจะแลกเปลี่ยนให้ความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์เครื่องมือ และ เครื่องใช้ แก่สถานประกอบการอื่นๆ ที่ร่วมจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเพื่อฝึกอาชีพนักเรียนให้ ครบถ้วนตามหลักสูตร และทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

## 7. การร่วมมือกับบุคลากรของสถานศึกษา

- 1) ผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการในฐานะอาจารย์พิเศษ ให้ความช่วยเหลือจัด ผู้ชำนาญการ พิเศษในสาขาวิชาชีพเฉพาะ มาให้ความรู้แก่ครูอาจารย์และนักเรียนของสถานศึกษา ตามที่สถานศึกษาขอความอนุเคราะห์
- 2) อาจารย์ในฐานะผู้ฝึก หรือครูฝึก สถานศึกษาจัดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญใน สาขาวิชา ที่ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทำหน้าที่เป็นครูตามที่สถานประกอบการขอความ อนุเคราะห์
- 3) จัดให้มีผู้ควบคุมการฝึก

## 8. การเปลี่ยนสภาพนักเรียนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ

หากสถานประกอบการมีความประสงค์จะรับนักเรียนเข้าทำงานในสถานประกอบการ ภายหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว สถานประกอบการจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้นักเรียนทราบ ล่วงหน้าก่อนสำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 วัน

## 9. หน้าที่ของนักเรียนและผู้ปกครอง

นักเรียนและผู้ปกครอง ต้องเข้าใจว่าการเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการเรียน อาชีวศึกษา อีกรูปแบบหนึ่ง ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2545 นักเรียนจะต้อง เรียนทั้งในสถานศึกษา และฝึกอาชีพในสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดทักษะในวิชาชีพและมี

## 10. การเข้าเรียน

1) ผู้ที่มีความประสงค์จะเข้าเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องปฏิบัติดังนี้

1.1) สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ ที่ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่สถานศึกษา

1.2) สมัครเข้าเรียนกับสถานประกอบการและ/หรือสถานศึกษา

1.3) คัดเลือกตามที่สถานประกอบการและ/หรือสถานศึกษากำหนด

1.4) เมื่อผ่านการคัดเลือกและสถานประกอบการรับเข้าเป็นนักเรียน แล้วจะต้องทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการนั้นๆ

1.5) รายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนที่สถานศึกษา

2) คุณสมบัติของผู้เข้าเรียน ดังนี้

2.1) มีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์ ในวันทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ

2.2) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

2.3) มีความประพฤติเรียบร้อย

2.4) มีร่างกายแข็งแรงเหมาะสมในการเรียน การฝึกอาชีพในสาขาวิชาชีพนั้นๆ

2.5) ไม่เป็นโรคที่สังคมรังเกียจ หรือติดยาเสพติด

2.6) ผู้เคยถูกลงโทษให้ออกจากสถานศึกษาเพราะความร้ายแรง จะต้องฟื้นฟูสภาพมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถึงวันสมัครเข้าเรียน

2.7) เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกจากสถานประกอบการให้เข้าเรียนได้

## 11. การทำสัญญาการฝึกอาชีพ

การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ นักเรียนจะต้องทำสัญญาการฝึกอาชีพเป็นลายลักษณ์อักษร กับสถานประกอบการโดยได้รับความยินยอมจากบิดามารดาหรือผู้ปกครอง สัญญาการฝึกอาชีพอย่างน้อยต้องประกอบด้วย รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระยะเวลาการฝึก นักเรียนต้องเข้ารับการฝึกอาชีพตามแผนการเรียนซึ่งสถานศึกษาและ สถานประกอบการกำหนดร่วมกัน ตามหลักสูตรที่กำหนด

2) ข้อบังคับหรือระเบียบเกี่ยวกับการฝึกอาชีพ สถานประกอบการต้องดำเนินการดังนี้

2.1) จัดสถานที่ฝึกที่เหมาะสม ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

2.2) จัดให้มีผู้ควบคุมการฝึก ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ

2.3) จัดเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการฝึกอาชีพให้แก่นักเรียนตลอดระยะเวลาตามหลักสูตร

2.4) ดำเนินการฝึกอาชีพให้แก่นักเรียน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอาชีพตาม หลักสูตร และเหมาะสมกับสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียน

3) เวลาฝึก เวลาพัก และวันหยุดของนักเรียน สถานประกอบการจะให้การฝึกอาชีพแก่นักเรียน ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง มีเวลาพักในแต่ละวันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และให้มีวันหยุดตามระเบียบของสถานประกอบการ

4) เบี้ยเลี้ยงระหว่างการฝึก นักเรียนจะต้องได้รับเบี้ยเลี้ยงเป็นรายเดือนหรือรายวันหรือรายชั่วโมง ตามที่สถานประกอบการตกลงกับสถานศึกษา ตลอดการฝึกอาชีพ

5) สวัสดิการและมาตรการเกี่ยวกับสวัสดิภาพของนักเรียน ตลอดระยะเวลาการฝึกนักเรียน จะได้รับสวัสดิการต่างๆ และสวัสดิภาพตามข้อตกลงระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการเกี่ยวกับสวัสดิการ และสวัสดิภาพ ดังนี้

5.1) ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน

5.2) ค่าเช่าที่พักหรือจัดที่พักอาศัย

5.3) ค่าเช่าชุดฝึกหรือชุดนักเรียน

5.4) ค่าประกันสุขภาพ

5.5) ประกันอุบัติเหตุ/ประกันชีวิต

6) หลักเกณฑ์การลา ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ

7) การยกเลิกสัญญาการฝึกอาชีพ หากนักเรียนฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการที่ถือว่าเป็นความผิดอย่างร้ายแรง สถานประกอบการสามารถยกเลิกสัญญาได้ทันที ซึ่งจะส่งผลทำให้พ้นสภาพการเป็นนักเรียนด้วย

8) หลักเกณฑ์การรับเข้าทำงานและค่าจ้างเมื่อสำเร็จการศึกษา สถานประกอบการจะรับนักเรียนเข้าทำงานหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้นักเรียนทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน พร้อมทั้งแจ้งอัตราเงินเดือน และสวัสดิการที่จะได้รับไว้ด้วย

## 12. การบันทึกสมุดรายงานการฝึกอาชีพ

1) นักเรียนต้องบันทึกการฝึกอาชีพ ลงในสมุดรายงานการฝึกอาชีพด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอทุกวัน

2) ส่งสมุดรายงานให้ครูฝึกในสถานประกอบการ ตรวจสอบเพื่อลงนามทุกวันที่มีการฝึกอาชีพ

3) บันทึกวิชาภาคทฤษฎีการเรียนรู้ในรายวิชา ที่เรียนในสถานศึกษาลงในสมุดรายงาน

4) ส่งสมุดรายงานให้ครู - อาจารย์ ที่ทำหน้าที่ติดตามและกำกับฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

5) เก็บรักษาสมุดรายงานทุกเล่มไว้ เพื่อใช้ประกอบในการประเมินผลครั้งหลักสูตรและสิ้นสุดหลักสูตร

### 13. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษา และสถานประกอบการ

1) ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษา และชำระเงินบำรุงการศึกษาตามระเบียบว่าด้วยการ เก็บเงินบำรุงการศึกษา ภายหลังทำสัญญาการฝึกอาชีพกับสถานประกอบการ แล้วจึงจะมีสภาพการเป็นนักเรียน โดยสมบูรณ์

2) เข้ารับการปฐมนิเทศร่วมกับผู้ปกครอง ที่สถานศึกษาและสถานประกอบการจัดขึ้น

3) ลงทะเบียนเรียนรายวิชา และชำระเงินค่าลงทะเบียนตามระเบียบ

### 14. การเรียนและการฝึกอาชีพ

1) เรียนวิชาชีพพื้นฐานทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเบื้องต้น ปีที่ 1 ในสถานศึกษา

2) เรียนหมวดวิชาพื้นฐาน วิชาเลือกเสรีในสถานศึกษา สัปดาห์ละ 1 วัน ในปีที่ 2 และปีที่ 3

3) ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สัปดาห์ละ 5 วัน ในปีที่ 2 และปีที่ 3 ในรายวิชาชีพ

เฉพาะ วิชาชีพเลือก โครงการหรือโครงการวิชาชีพ รวมทั้งการทำกิจกรรม

### 15. เมื่อสำเร็จการศึกษา

1) เรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

2) ได้รับใบผ่านงานจากสถานประกอบการ

3) ได้รับวุฒิปัตถ์ผ่านการศึกษาและฝึกอาชีพ

4) ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

### 16. กฎเกณฑ์และระเบียบการประเมินผลการเรียน

กฎเกณฑ์ระเบียบการประเมินผลการเรียนในระบบทวิภาคี ให้ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ



### 1) การประเมินผลครึ่งหลักสูตร (Interim)

หลังการดำเนินการฝึกไปแล้ว 3 ภาคเรียน คณะกรรมการประเมินผลจะประชุมกันเพื่อกำหนดการ สอบและวิธีการสอบ โดยสอบข้อเขียนเพื่อประเมินความรู้ทฤษฎี และสอบสัมภาษณ์ ตามบันทึกจากสมุดรายงาน ของนักเรียนเพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน

### 2) การประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร (Final)

หลังจากนักเรียนผ่านการประเมินผลครึ่งหลักสูตรไปแล้วอีก 3 ภาคเรียนหรือเรียนไปแล้ว 6 ภาคเรียน คณะกรรมการประเมินผลจัดให้มีการสอบมาตรฐานฝีมือเพื่อประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร โดยสอบข้อเขียนเพื่อ ประเมินความรู้ทางทฤษฎี และประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานโดยการทำโครงการ หรือโครงการวิชาชีพ หรือผลิตชิ้นงาน หรือวิเคราะห์งาน

### 3) การให้ระดับผลการเรียนในการสอบมาตรฐานฝีมือ ให้เป็น 3 ระดับ ดังนี้คือ

- |         |         |   |
|---------|---------|---|
| ดี      | หมายถึง | ได้คะแนนรวมจากผลการวัดหรือประเมินสูงกว่าร้อยละ 70 |
| ผ่าน    | หมายถึง | ได้คะแนนรวมจากการวัดหรือประเมินร้อยละ 50 - 70     |
| ไม่ผ่าน | หมายถึง | ได้คะแนนรวมจากการวัดหรือประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50   |

## 17. การสอบ

1) สถานประกอบการจะต้องจัดการทดสอบของนักเรียน ในรายวิชาที่กำหนดให้ฝึกอาชีพ ที่สถานประกอบการ

2) การสอบมาตรฐานฝีมือ สำหรับนักเรียนในระบบทวิภาคีให้ปฏิบัติดังนี้

2.1) ประเมินผลครึ่งหลักสูตร โดยวิธีการดังนี้

2.1.1) ประเมินความรู้ทางทฤษฎี

2.1.2) ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการสอบสัมภาษณ์ตาม

บันทึกจากสมุดรายงานของนักเรียน

2.2) ประเมินผลสิ้นสุดหลักสูตร โดยวิธีการดังนี้

2.2.1) ประเมินความรู้ทางทฤษฎี โดยการสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ตามบันทึกจากสมุดรายงานของนักเรียน

2.2.2) ประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการทำโครงงานหรือการทำโครงการ วิชาชีพ หรือผลิตชิ้นงานหรือการวิเคราะห์งาน

2.3) อัตราส่วนของการประเมินผลครั้งหลักสูตร รวมกับการประเมินสิ้นสุดหลักสูตร ตามอัตราส่วน 3 : 7

## 18. การสำเร็จการศึกษา

นักเรียนที่เรียนในระบบทวิภาคี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เช่นเดียวกับ นักเรียนในภาคปกติ ซึ่งจะต้องผ่านเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1) สอบได้รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีครบตามกำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา และสาขาวิชา

2) ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา และสาขาวิชา

3) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

4) ได้เข้าร่วมกิจกรรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น

## 2. วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ริเริ่มก่อตั้งโครงการขึ้น เมื่อปีพ.ศ. 2537 จากวิสัยทัศน์ของบุคคลผู้มีประสบการณ์ต่างอาชีพกัน แต่มีลักษณะงานที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน กำหนดวิสัยทัศน์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ซึ่งควรต้องมีองค์กรขึ้นมาโดยเฉพาะ ดังนั้นแนวคิดโครงการจัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จึงได้ก่อกำเนิดขึ้น มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจร่วมกันระหว่างกลุ่มบริษัท ฮอนด้า ในประเทศไทย กับกรมอาชีวศึกษา เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2537 เพื่อทำโครงการจัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยกลุ่มบริษัทฮอนด้าบริจาคเงินสนับสนุนคิดเป็นมูลค่า 100 ล้านบาท ในขณะที่กรมอาชีวศึกษาขอตั้งงบประมาณรวมประมาณ 200 ล้านบาท ในระยะเวลา 5 ปี โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำการประกาศจัดตั้งวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ขึ้น เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2539 และได้รับงบประมาณในปีงบประมาณ 2541 เป็นวงเงิน 45 ล้านบาท เป็นปีแรกในขณะที่กลุ่มบริษัทฮอนด้าได้จัดซื้อที่ดินจำนวน 30 ไร่ มูลค่า 45 ล้านบาท บริเวณริมถนนสายโรจนะ-อุทัย อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา พร้อมก่อสร้างอาคาร

## 1. หลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอน

### 1) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

1.1) ภาคปกติ ระบบทวิภาคี มีทั้งหมด 6 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ดังนี้

1.1.1) สาขาวิชาเครื่องกล (ช่างยนต์)

1.1.2) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต

1.1.3) สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

1.1.4) สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

1.1.5) สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

1.1.6) สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

1.2) โครงการพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรม เป็นการเปิดสอนให้กลุ่มผู้ทำงานแล้วได้แก่ โครงการพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรมกลุ่มบริษัทไทยซัมมิต และโครงการพัฒนากำลังคนภาคอุตสาหกรรมโรจนะ โดยมีสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมช่างต้น และอีก 2 สาขาวิชาบริหารธุรกิจที่เพิ่มเติมในปีการศึกษา 2552 ได้แก่

1.2.1) สาขาวิชาการจัดการทั่วไป

1.2.2) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ในสาขางานหลากหลายสำหรับบุคลากรของภาคอุตสาหกรรม ระยะเวลาในแต่ละหลักสูตรประมาณ 50 - 225 ชม. ซึ่งผู้เรียนสามารถเก็บสะสมหน่วยกิต รวมทั้งสามารถเทียบโอนประสบการณ์การทำงาน เพื่อรับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 เปิดทำการสอนจำนวน 12 หลักสูตร คือ

2.1) ภาษาอังกฤษหน้างาน 1

2.2) การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.3) นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์

2.4) การเพิ่มผลผลิต 1

2.5) ภาษาญี่ปุ่นหน้างาน 1

2.6) งานป้อนชิ้นส่วนรถยนต์

2.7) งานเชื่อมตัวถังรถยนต์

- 2.8) งานประกอบรถยนต์
- 2.9) งานประกอบเครื่องยนต์
- 2.10) งานสีรถยนต์
- 2.11) งานตรวจสอบชิ้นส่วนยานยนต์
- 2.12) งานตรวจสอบคุณภาพรถยนต์

## 2. คุณสมบัติผู้เรียน

- 1) ผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และช่างเชื่อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) ผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า

## 3. ระบบบริหารแบบมีส่วนร่วม

วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ มีระบบการบริหารสถานศึกษา ที่แตกต่างจากสถานศึกษาอื่นๆ ของกรมอาชีวศึกษา คือ มีคณะกรรมการบริหารมาจากบุคลากรกรมอาชีวศึกษา กับบุคลากรของบริษัทเอกชน 9-15 คน มีสัดส่วนของเอกชนมากกว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง รวมทั้งให้เอกชนเป็นประธานคณะกรรมการ โดยมีผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ เป็นกรรมการและเลขานุการ ซึ่งรูปแบบนี้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา 2542 และแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของประเทศในปัจจุบัน และเนื่องจากวิทยาลัยฯ เป็นสถานศึกษาที่มุ่งเน้นเฉพาะทาง ดังนั้นจึงได้พัฒนาความร่วมมืออย่างต่อเนื่อง เพื่อขยายผลโดยตรงกับกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ และกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คณะกรรมการบริหารวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จะมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมายการผลิตและพัฒนากำลังคนทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

นอกจากนี้การจัดตั้งมูลนิธิเพื่อพัฒนาวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ขึ้นเป็นองค์กรสนับสนุนภารกิจต่างๆ ของวิทยาลัย จะช่วยให้มีการพัฒนาเชิงรุกและเชิงรับ ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

#### 4. ระบบการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น

หลักการจัดระบบการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ คือ

- 1) ต้องเปิดโอกาสให้ผู้ที่ต้องการเรียนได้เรียน
- 2) ต้องมีความยืดหยุ่นในวิธีการปฏิบัติ เช่น เวลา สถานที่ และ สมรรถภาพของผู้เรียน
- 3) ต้องยอมรับประสบการณ์ทำงานให้เป็นหน่วยกิตของความรู้ได้ โดยมีการประเมินตามเกณฑ์
- 4) ต้องสามารถเทียบโอนผลการเรียน จากสถาบันอื่นๆ และสะสมหน่วยกิตได้ โดยการอนุมัติของคณะกรรมการ
- 5) ต้องมีสื่อที่หลากหลายให้บริการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
- 6) ต้องปรับวิธีการสอนให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการปฏิบัติ หรือการลงมือทำงานให้มากที่สุด
- 7) ต้องมีเกณฑ์มาตรฐานในการวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์ โดยยึดเป้าหมายสุดท้ายเพื่อจบการศึกษา ผู้เรียนจะต้องมีทักษะ 4 ด้าน สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม คือ
  - 7.1) ด้านวิชาชีพ (Manufacturing Skill)
  - 7.2) ด้านการผลิต (Production Skill)
  - 7.3) ด้านคุณภาพ (Quality Skill)
  - 7.4) ด้านการบริหารการจัดการ (Management Skill)

#### 5. การพัฒนาหลักสูตรเพื่ออุตสาหกรรม

แนวคิดที่เป็นรูปธรรมของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ คือ จะต้องสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนและฝึกอบรม ให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ในขั้นต้นได้ทำการสร้างหลักสูตรด้านการผลิตรถยนต์ ขึ้น 13 รายวิชา ครอบคลุม 7 งานหลักของโรงงานประกอบรถยนต์โดยใช้เทคนิค DACUM และ Industrial Release ซึ่งเป็นการพัฒนาหลักสูตร โดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญจาก 3 ฝ่าย คือ

- 1) หัวหน้างานจาก 7 ฝ่าย ของบริษัทฮอนด้า ซึ่งเป็นผู้รู้และเข้าใจ มีประสบการณ์โดยตรงกับงานที่ทำประจำ
- 2) ครูของวิทยาลัยฯ 7 คน ซึ่งถูกส่งไปปฏิบัติงานประจำอยู่หน่วยงานทั้ง 7 ฝ่าย ของบริษัทฮอนด้าฯ เป็นเวลา 1 ปี
- 3) ศึกษานิเทศช่างอุตสาหกรรมของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาชีพศึกษา (ผอ.1) จำนวน 7 คน

ด้วยความเชี่ยวชาญของคณะกรรมการทั้ง 3 ฝ่าย ทำให้ได้หลักสูตรรายวิชา ด้านการผลิต วิทยนตรี 13 รายวิชา ที่สมบูรณ์เป็นครั้งแรกของประเทศไทย ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวนี้ใช้เป็นวิชาเลือกของ หลักสูตร ปวส. หรือ ใช้เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทางก็ได้ เพราะกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ คณะกรรมการจะเป็นการวิเคราะห์งานอาชีพ จากสถานการณ์ร่วมกัน

### 3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือความคิดเห็นไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือลบ ซึ่งเป็นผล จากประสบการณ์ ความเชื่อ ซึ่งจะขอกกล่าวถึง ความหมาย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ดังนี้

#### 2. ความหมายของความพึงพอใจ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 775) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ พฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์คือความพยายามที่จะขจัดความ ตึงเครียด หรือ ความกระวนกระวาย หรือภาวะไม่ได้ดุลยภาพในร่างกาย ซึ่งเมื่อมนุษย์สามารถขจัดสิ่ง ต่างๆ ดังกล่าว ได้แล้ว มนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ (เศกสิทธิ์, 2544: 6)

อุทัยพรรณ สุตใจ (2545: 7) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่า ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปใน ทางบวกหรือทางลบ

สุพล (2540: 27) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นในลักษณะเชิง บวกของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองของความ ต้องการหรือได้รับสิ่งตอบแทนที่คาดหวังไว้

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 17) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุขหรือยินดีที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในสิ่งที่ขาดหายไป หรือ สิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมที่จะแสดงออกของบุคคล ซึ่งมี ผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใดๆ นั้น

อรรถพร (2546: 29) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติหรือระดับความพึงพอใจของ บุคคลต่อกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกิจกรรมนั้นๆ โดยเกิดจากพื้นฐานของ

สายจิต (2546: 14) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ถ้าเมื่อใดที่สิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ ก็จะเกิดความรู้สึกทางบวกแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าสิ่งใดสร้างความรู้สึกผิดหวังไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

ไพบูลย์ ช่างเขียน (2516: 146-147; อ้างอิงจาก นริษา นราศรี. 2544: 28) ได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความต้องการทางร่างกาย มีความรุนแรงในตัวบุคคล ในการร่วมกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการทางร่างกายเป็นผลทำให้เกิดความพึงพอใจแล้วจะรู้สึกต้องการความมั่นคง ปลอดภัยเมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองความต้องการทางร่างกายและความต้องการความมั่นคงแล้ว บุคคลจะเกิดความผูกพันมากขึ้นเพื่อให้เป็นที่ยอมรับว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

อุทัย หิรัญโต (2523: 272; อ้างอิงจาก นริษา นราศรี. 2544: 28) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า “ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ทำให้ทุกคนเกิดความสบายใจ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของเขา ทำให้เขาเกิดความสุข”

กิติมา ปรีดีดิถ (2524: 278-279) ได้รวบรวมความหมายของความพึงพอใจในการทำงาน ดังนี้

1) ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของ คาร์เตอร์ (Carter) หมายถึง คุณภาพสภาพหรือระดับความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อคุณภาพและสภาพของงานนั้นๆ

2) ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของเบนจามิน (Benjamin) หมายถึง ความรู้สึกที่มีความสุข เมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ความต้องการ หรือแรงจูงใจ

3) ความพึงพอใจในการทำงานตามแนวคิดของเอร์เนสท์ (Ernest) และโจเซฟ (Joseph) หมายถึง สภาพความต้องการต่างๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่การงานแล้วได้รับการตอบสนอง

4) ความพึงพอใจตามแนวคิดของจอร์จ (George) และเลโอนาร์ด (Leonard) หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือตามพจนานุกรมฉบับ

บัณฑิตยสถาน (2525: 577-578) ความหมายจากพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายว่า

พอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะ

พึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

ธงชัย สันติวงษ์ (2533: 359) กล่าวว่า ถ้าบุคคลหนึ่งได้มองเห็นช่องทางหรือโอกาสจะสามารถสนองแรงจูงใจที่ตนมีอยู่แล้ว ก็จะทำให้ความพึงพอใจของเขาดีขึ้น หรืออยู่ในระดับสูง

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง (2542: 278-279) กล่าวว่า

1) ความพึงพอใจเป็นผลรวมของความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับระดับความชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพต่างๆ

2) ความพึงพอใจเป็นผลของทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ

3) ความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากการปฏิบัติงานที่ดี และสำเร็จจนเกิดเป็นความภูมิใจ และได้ผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ ตามที่หวังไว้

กิลเมอร์ (Gilmer. 1966: 80) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงานเป็นทัศนคติของบุคคลที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตโดยทั่วไปที่ได้รับมา

ไพร์ซ์ และมุลเลอร์ (Price; & Muller. 1986: 215) ให้ทัศนะว่าความพึงพอใจในงาน คือระดับของความรู้สึกในทางบวกหรือในทางที่ดีของพนักงานหรือลูกจ้างต่องาน

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เป็นเรื่องของความรู้สึกที่มีความรู้สึกของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติอยู่ และความพึงพอใจจะส่งผลต่อขวัญในการปฏิบัติงานอย่างไรก็ดีความพึงพอใจของแต่ละบุคคลไม่มีวันสิ้นสุด เปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อมบุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว ฉะนั้นผู้บริหารจำเป็น



### 3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

นักวิชาการได้พัฒนาทฤษฎีที่อธิบายองค์ประกอบของความพึงพอใจ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับปัจจัยอื่นๆ ไว้หลายทฤษฎี

โคร์แมน (สมศักดิ์ คงเที่ยง; และอัญชลี โพธิ์ทอง. 2542: 161-162; อ้างอิงจาก Korman A.K.. 1977) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ทฤษฎีการสนองความต้องการ กลุ่มนี้ถือว่าความพึงพอใจในงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล

2) ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกให้กลุ่มเป็นแนวทางในการประเมินผลการทำงานส่วนมัฟฟอร์ด (Manford, E. 1972; อ้างอิงจาก สมศักดิ์ คงเที่ยง; และอัญชลี โพธิ์ทอง. 2542:162) ได้จำแนกความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจงานจากผลการวิจัยออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

2.1) กลุ่มความต้องการทางด้านจิตวิทยา กลุ่มนี้ได้แก่ Maslow, A.H., Herzberg. F และ Likert R. โดยมองความพึงพอใจงานเกิดจากความต้องการของบุคคลที่ต้องการความสำเร็จของงานและความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น

2.2) กลุ่มภาวะผู้นำของความพึงพอใจงานจากรูปแบบและการปฏิบัติของผู้นำที่มีต่อผู้ใต้บังคับบัญชา กลุ่มนี้ได้แก่ Blake R.R., Mouton J.S. และ Fiedler R.R.

2.3) กลุ่มความพยายามต่อรางวัล เป็นกลุ่มที่มองความพึงพอใจจากรายได้เงินเดือน และผลตอบแทนอื่นๆ กลุ่มนี้ได้แก่ กลุ่มบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ (Manchester Business School)

2.4) กลุ่มอุดมการณ์ทางการจัดการมองความพึงพอใจจากพฤติกรรมการบริหารงานขององค์กร ได้แก่ Crogier M. และ Coulter G.M.

2.5) กลุ่มเนื้อหาของงานและการออกแบบงาน ความพึงพอใจงานเกิดจากเนื้อหาของตัวงาน กลุ่มแนวคิดนี้มาจากสถาบันทาวิสตอค (Tavistock Institute) มหาวิทยาลัยลอนดอน

### 3.1 การวัดความพึงพอใจ

ทฤษฎีบท ประถมสูตร (2542 : 14) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นเรื่องที่ เปรียบเทียบ ได้กับความเข้าใจต่างๆ ไป ซึ่งปกติจะวัดได้โดยการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการจะถาม มีเครื่องมือที่ ต้องการจะใช้ในการวิจัยหลายๆ อย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการวัดอยู่หลายแนวทางแต่การศึกษา ความพึงพอใจอาจแยกตามแนวทางวัด ได้สองแนวคิดตามความคิดเห็นของ ซาลีซนิกค์ คริสเทนส์ กล่าวคือ

1) วัดจากสภาพทั้งหมดของแต่ละบุคคล เช่น ที่ทำงาน ที่บ้านและทุกๆ อย่างที่ เกี่ยวข้องกับชีวิต การศึกษาตามแนวทางนี้จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ แต่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการที่จะ วัดและเปรียบเทียบ

2) วัดได้โดยแยกออกเป็นองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงาน การนิเทศ งานเกี่ยวกับนายจ้าง

## 4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอน

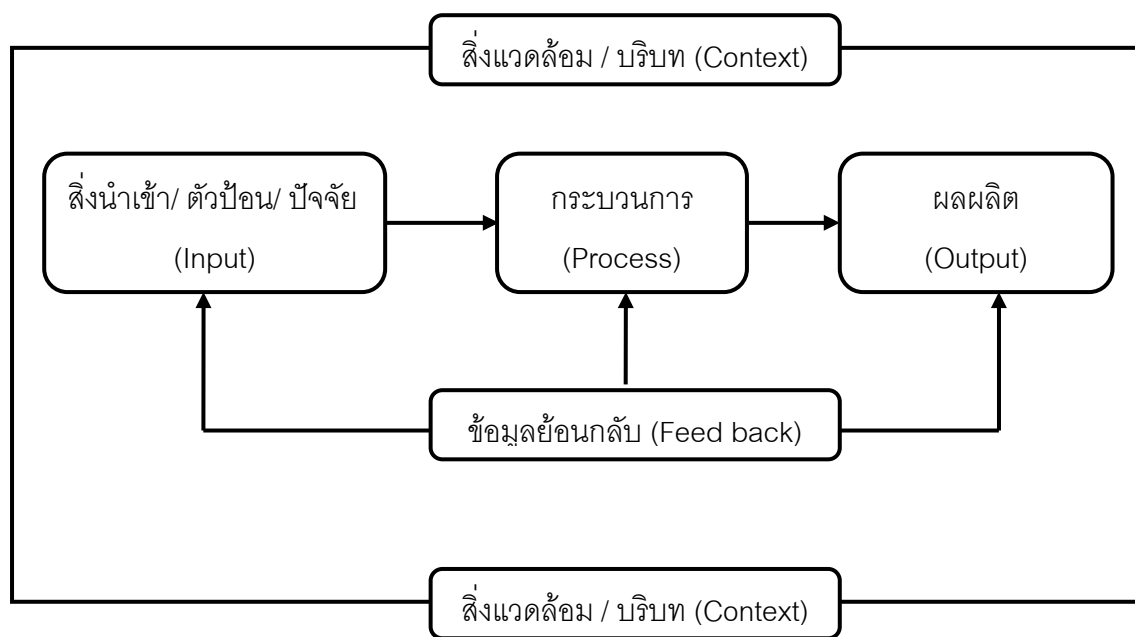
ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2534: 174) กล่าวว่า วิธีการเชิงระบบ มีการจัดระบบเป็น 3 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นตอนที่ใส่เข้าไป (input)
- 2) ขั้นตอนดำเนินการ (process)
- 3) ขั้นผลลัพธ์ (output)

ทั้ง 3 ขั้นมีผลป้อนกลับ (feed back) โดยสามารถตรวจสอบได้ทั้งระบบ ดังนั้น กล่าวโดย สรุปรูป วิธีการเชิงระบบ (system approach) ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

- 1) สิ่งนำเข้าหรือตัวป้อน (input)
- 2) กระบวนการหรือการดำเนินการ (process)
- 3) สิ่งนำออก หรือผลลัพธ์ หรือผลผลิต (output)
- 4) สภาพแวดล้อมหรือบริบทแวดล้อมระบบ (context)

ทั้ง 4 ส่วน สามารถตรวจสอบระบบได้ด้วยการทบทวนผลป้อนกลับข้อมูลย้อนกลับ (Feed back) ลักษณะความสัมพันธ์ของระบบ แสดงให้เห็นได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ลักษณะความสัมพันธ์ของระบบ

สรุป องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย

- 1) สิ่งนำเข้า / ตัวป้อน เข้าสู่ระบบ (input)
- 2) กระบวนการ / การดำเนินการ (process)
- 3) ผลลัพธ์ / ผลผลิต (output)
- 4) บริบทและสภาพแวดล้อม (context)

### ระบบการสอน

การที่ระบบการสอนเป็นส่วนย่อยของระบบการศึกษา ซึ่งมีลักษณะระบบที่เป็นนามธรรม และมีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์ ดังนั้น การสอนจึงสามารถนำวิธีการเชิงระบบเข้ามาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้ ดังนั้น ในตอนนี้จึงเสนอประเด็นในหัวข้อต่อไปนี้เป็น

- 1) การสอนในฐานระบบ
- 2) องค์ประกอบระบบการสอน

### การสอนในฐานะระบบ

การสอนในแต่ละคนแตกต่างกันออกไป และแต่ละคนย่อมมีระบบไม่เหมือนกันดังนั้นกระบวนการและขั้นตอนดังกล่าวสามารถนำมาวิเคราะห์ และจัดกระทำโดยใช้วิธีการเชิงระบบ และสามารถหาประสิทธิภาพและทำนายผลสำเร็จจากการสอนได้เพราะการสอนเป็นกระบวนการที่แม้จะซับซ้อนแต่ถ้าหากได้มีการวิเคราะห์ ออกแบบควบคุมตัวแปร มีการประเมินผล และให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงและก็สามารถเป็นวิทยาการเชิงวิทยาศาสตร์ได้อย่างดี ดังนั้น ก่อนสอนจึงต้องทำการวิเคราะห์ระบบการสอน ดังที่

นิคม ทาแดง (2538: 7) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วระบบการสอนเป็นระบบเปิดที่มีลักษณะเป็นพลวัต สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับตัวแปรอื่นที่เป็นสิ่งแวดล้อม และสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระบบย่อยๆ ของระบบภายในของระบบการสอนมารวมตัวกันอย่างซับซ้อนอีกด้วย เพราะองค์ประกอบพฤติกรรมมนุษย์เกี่ยวกับองค์ประกอบ และปัจจัยที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมอีกมากมาย

การสอนในฐานะระบบ จึงเป็นระบบการปฏิบัติงานที่มีขั้นตอนหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความซับซ้อนและสัมพันธ์กันหลายๆ ส่วน และมีลักษณะไม่หยุดนิ่งเพราะเป็นระบบของพฤติกรรมมนุษย์ด้วย ในการจัดระบบการสอนจึงต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบการสอนให้ชัดเจนก่อน และออกแบบการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่สุด

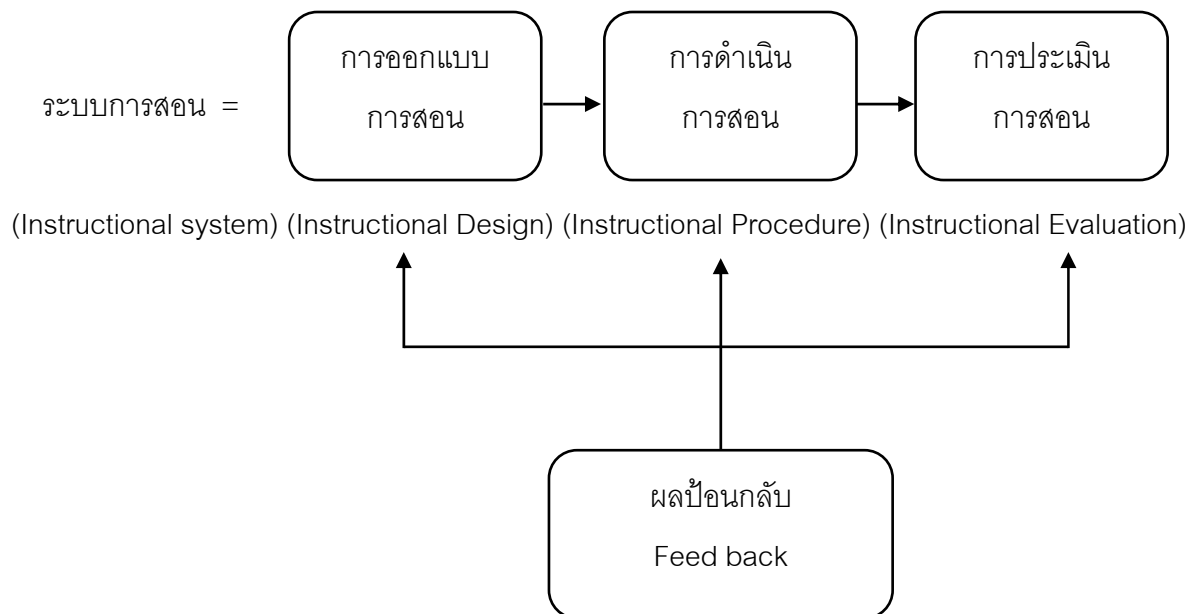
### องค์ประกอบระบบการเรียนรู้การสอน

ด้วยเหตุที่การสอนเป็นระบบและมีกระบวนการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานของระบบจำเป็นต้องศึกษาขององค์ประกอบการสอน ซึ่งมีผู้กล่าวไว้ ดังนี้

นิคม ทาแดง (2538: 14) กล่าวว่า สิ่งแรกที่มีผู้วิเคราะห์ระบบการสอนต้องปฏิบัติเป็นลำดับแรก คือ 1.จะต้องสำรวจและวิเคราะห์ให้เข้าใจถึงขอบข่าย วัตถุประสงค์ข้อจำกัดและทรัพยากรของระบบนั้นๆ จนสามารถกำหนดขอบข่ายอ้างอิง (item of reference) 2.ต้องทำความเข้าใจกับคำที่ใช้ (terminology) และสิ่งแวดล้อมของระบบและ 3.การสำรวจและวิเคราะห์ระบบจะต้องมุ่งให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบ 3 ด้าน คือ

- 1) ปัจจัยที่จำเป็นต่อการตัดสินใจระบบ
- 2) กระบวนการของระบบทั้งที่ผิดพลาด และที่มีข้อบกพร่องต่าง ๆ
- 3) ข้อมูลที่ใช้เป็นปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์

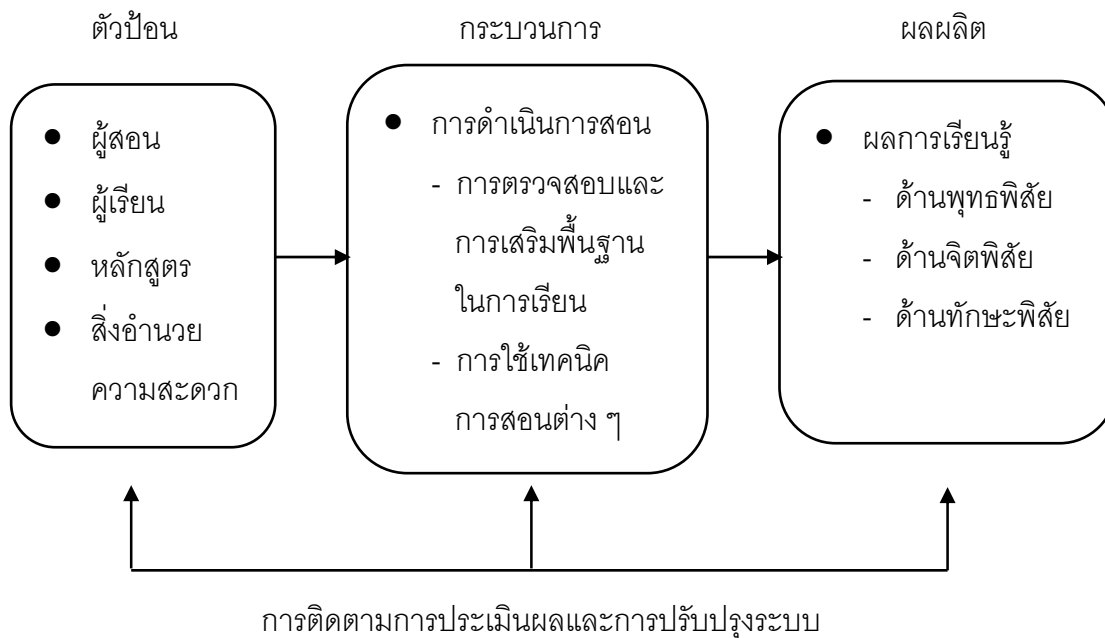
นิคม ทาแดง (2538: 50) กล่าวถึงแนวคิดของเสริมศรี ไชยศรี ที่กล่าวว่าระบบการสอนมีองค์ประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบระบบการเรียนการสอน

ลักษณะข้างต้นแสดงให้เห็นการออกแบบการสอนเป็นสิ่งแรกที่ต้องกระทำและมีความชัดเจนเพียงพอสำหรับการดำเนินการสอนได้

บุญชม ศรีสะอาด (2541: 5) กล่าวถึง กระบวนการเรียนการสอนว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

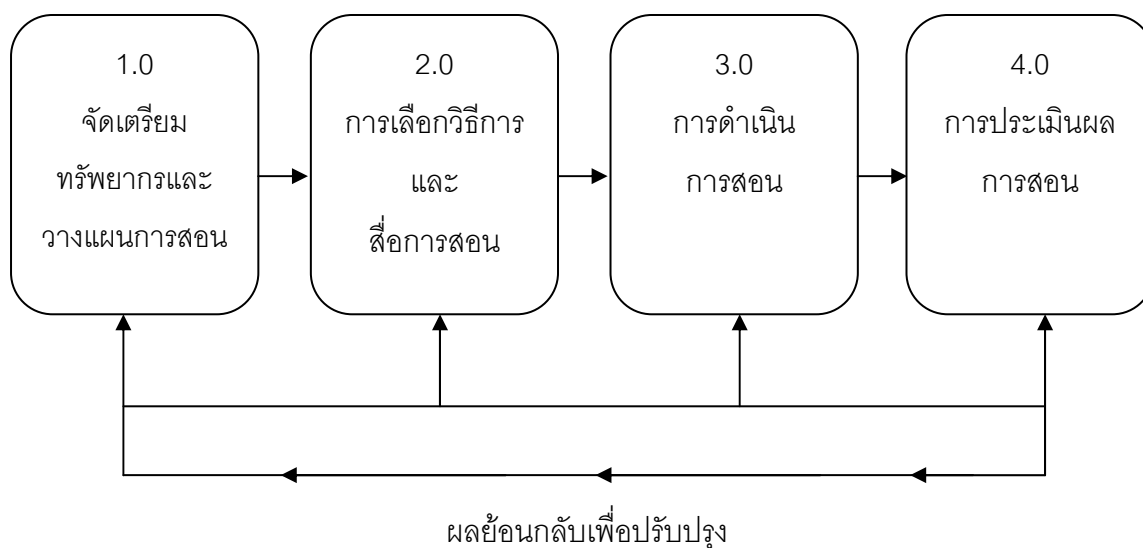


ภาพประกอบ 4 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน

ในขณะที่ ชัยวงศ์ พรหมวงศ์ (2534: 175) ระบุว่า องค์ประกอบของระบบการสอนมี 4 องค์ประกอบ คือ

- 1) การจัดเตรียมทรัพยากรและการวางแผน
- 2) การเลือกวิธีการสอนและสื่อการสอน
- 3) การดำเนินการสอน
- 4) การประเมินผลการสอน

รวมทั้งการประเมินผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์กัน ดังภาพ



ภาพประกอบ 5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบการสอน

1. จัดเตรียมทรัพยากรและวางแผนการสอน องค์ประกอบนี้มีภารกิจ 5 ประการ คือ
  - 1) สํารวจปัญหา ปัญหาที่สํารวจเป็นปัญหาเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมาย
  - 2) สํารวจความต้องการ สํารวจว่าผู้เรียนมีความต้องการอะไรบ้างในการเรียน
  - 3) สํารวจทรัพยากร โดยสํารวจดูว่ามีงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการสิ่งแวดล้อม ใดบ้างที่ต้องนำมาใช้ในการสอน เช่น งบประมาณ เครื่องมือ วัสดุทดแทนความคิด วิธีการ ความพร้อมของห้องเรียนและแหล่งการเรียนรู้
  - 4) กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
  - 5) การวางแผนการสอน โดยวางแผนตามลำดับชั้นเรียนในรูปแบบแผนการสอน

## 2. การเลือกวิธีการและสื่อการสอน

การเลือกใช้วิธีการสอนต้องให้สอดคล้องกับข้อ 1 เพราะต้องคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียน และข้อจำกัดต่างๆ ด้วย อาจเลือกสอนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย รายบุคคล ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

## 3. การดำเนินการสอน

องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการสอน เพราะเป็นจุดดำเนินการตามแผนที่วางไว้ โดยมุ่งดำเนินการตามลำดับชั้นที่วางแผนไว้

#### 4. การประเมินผลการสอนและผลป้อนกลับ

การประเมินผลการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องการตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียน ขณะเดียวกันก็พิจารณาผลลัพธ์ที่ได้เพื่อการประเมินผลย้อนกลับ สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพในการพัฒนาต่อไปอีกด้วย

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540: 6-7) กล่าวว่า องค์ประกอบการสอนสามารถแบ่งได้ 2 ด้าน คือ

1. องค์ประกอบรวม หมายถึง องค์ประกอบด้านโครงสร้างที่มาประกอบกันเป็นการสอน อันประกอบด้วย

- 1) ครู หรือผู้สอน หรือวิทยากร
- 2) นักเรียน หรือผู้เรียน
- 3) หลักสูตรหรือสิ่งที่จะสอน

2. ด้านองค์ประกอบย่อย หมายถึง องค์ประกอบด้านรายละเอียดของการสอน ซึ่งต้องประกอบด้วย

- 1) การตั้งจุดประสงค์การสอน
- 2) การกำหนดเนื้อหา
- 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) การใช้สื่อการสอน
- 5) การวัดและประเมินผล

#### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูศักดิ์ นายะสุนทรกุล (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่นักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีระดับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการวัดผลและประเมินผล รองมาตามลำดับ ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านวิธีการสอน และด้านครูผู้สอน

นพดล ทาแดง (2550: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการฝึกงานในสถานประกอบการ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การกรุงเทพมหานคร ในด้านการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกงาน ด้านความรู้ความสามารถ



เพ็ญแข จันทร์แจ่ม (2546: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ศึกษาความคิดเห็นของสถานศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อปัจจัยการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรกรมอาชีวศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริมการร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคี ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ ด้านคุณสมบัติของอาจารย์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากคือ อาจารย์มีคุณวุฒิการศึกษา สายอาชีพทางช่างอุตสาหกรรมในระดับปริญญาตรี รู้จักเสริมสร้างความมีคุณธรรมและจริยธรรมแก่นักเรียน ด้านคุณสมบัติผู้เรียน เฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากคือนักเรียนควรมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของสถานศึกษาและสถานประกอบการ ด้านหลักสูตร อยู่ในระดับมากคือหลักสูตรควรมีวัตถุประสงค์ส่งเสริมให้นักเรียนเลือกเรียนได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากคือ ควรมีการดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และควรกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ด้านการประเมิน เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ สถานศึกษาและสถานประกอบการควรแต่งตั้งคณะกรรมการการประเมินผลร่วมกัน

วิลาสิณี เลาหะนันท์ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และปัจจัยความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนหลักสูตรพิเศษ (หลักสูตรระยะสั้น) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผู้เรียนมีการเพิ่มความรู้ความสามารถในวิชาชีพที่ตนทำอยู่

สมพล แสงแก้ว (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน นักศึกษาต่อการบริหารทรัพยากรทางการศึกษา วิทยาลัยการอาชีพพะเหลียน ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริหารงานทั่วไป ด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย และด้านงานวิทยบริการและห้องสมุด พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในด้านเพศ พบว่ามีความพึงพอใจไม่แตกต่างกันทางสถิติ และแตกต่างกันในด้านระดับการศึกษา มีความพึงพอใจแตกต่างกันทางสถิติ

เสนห์ ศรีวิสัย (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี ใน 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ และศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ระหว่างการเรียนรู้กับความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี การศึกษาวิจัยพบว่า นักศึกษาช่างอุตสาหกรรม มีความคิดเห็นต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีการสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านสถานประกอบการ มีความคิดเห็นในระดับมาก ส่วนด้านสื่อการเรียนการสอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และผลการศึกษาความสัมพันธ์ พบว่า โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นความสัมพันธ์กันไปในทางลบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ทุกด้านมีความสัมพันธ์กับกลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางบวกและลบ

เสาวณีย์ สนิธิเนตร (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอี่ยมละออ พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ นักศึกษาที่มีเพศ ระดับชั้น รอบการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีความคิดเห็นโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นด้านหลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านครูผู้สอน ด้านวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการเรียน นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 170 คน ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนประชากร (วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์, 2552)

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)		รวม (คน)
	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	
1. เครื่องกล	40	44	84
2. เทคนิคการผลิต	-	25	25
3. เทคนิคอุตสาหกรรม	16	13	29
4. อิเล็กทรอนิกส์	-	7	7
5. เมคคาทรอนิกส์	16	9	25
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>98</b>	<b>170</b>

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ตลอดจนวิธีการสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาข้อมูลการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการศึกษาเอกสารงานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคีที่ผ่านมา และสัมภาษณ์หัวหน้างานอาชีพศึกษาระบบทวิภาคี และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง
3. รวบรวมสาระและเนื้อหาต่างๆ ที่ได้จากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี ผลการวิจัยและการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ตามหลักการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่สร้าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบสอบถามที่สร้างและผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ นำให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตลอดจนวิเคราะห์ความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหา ความเข้าใจ และการใช้ภาษา เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
6. ปรับปรุงเนื้อหาและภาษาของแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try-out)
7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุง แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2549-2550 แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน
8. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขอย่างสมบูรณ์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ขอความเห็นชอบ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
9. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากร

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการใช้แบบสอบถาม ตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล โดยนำส่งให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ด้วยตนเอง

2. เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มประชากร ในชั้นภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ด้วยตนเอง

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม มาเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน ค่าความถี่ และค่าร้อยละของแต่ละข้อคำถาม สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด นำมาตรวจจัดกลุ่มของคำตอบและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

#### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1. สถิติพื้นฐาน

##### 1.1 ค่าร้อยละ

##### 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 73)

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

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนข้อมูล

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 79)

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

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

## 2. สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

### 2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	$IOC$	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## 3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test (t – test for independent samples) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2546: 165)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{x}_1, \bar{x}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$s_1^2, s_2^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$n_1, n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 236)

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

เมื่อ	$F$	แทน	ค่าสถิติที่พิจารณาใน F-distribution
	$MS_B$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

หากพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการเปรียบเทียบพหุคูณ โดยใช้วิธีการของ LSD (LEAST SIGNIFICANT DIFFERENCE) เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างคู่ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542: 161)

$$LSD = t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k} \sqrt{MSE \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

เมื่อ	LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับการทดสอบ
	MSE	แทน	ค่า Mean Square Error ที่ได้จากรางวิเคราะห์ความแปรปรวน
	K	แทน	ค่าจำนวนกลุ่มทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ
	n	แทน	ค่าจำนวนข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ การวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
N	แทน	จำนวนนักศึกษา
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน F-distribution
MD	แทน	ผลต่างเฉลี่ย
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
P	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability) สำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษากับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 170 คน แต่เนื่องจากมีนักศึกษาพ้นสภาพระหว่างภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 24 คน ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนนักศึกษาที่สามารถเก็บข้อมูลได้ (วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์, 2552)

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา (คน)		รวม (คน)
	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	
1. เครื่องกล	29	40	69
2. เทคนิคการผลิต	-	22	22
3. เทคนิคอุตสาหกรรม	13	12	25
4. อิเล็กทรอนิกส์	-	7	7
5. เมคคาทรอนิกส์	14	9	23
<b>รวม</b>	<b>56</b>	<b>90</b>	<b>146</b>

จากตาราง 4 ส่งผลให้สามารถเก็บข้อมูลได้ 146 คน คิดเป็นร้อยละ 85.88 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่เก็บมาได้จำนวน 146 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

ส่วนเพศ และประสบการณ์ในการฝึกอาชีพของวิทยาลัยฯ นั้น เนื่องจากมีนักศึกษาเพศหญิงเพียง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนข้อมูล และมีนักศึกษาออกฝึกอาชีพแล้วทั้งหมด 146 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ซึ่งนับว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จึงไม่ได้นำตัวแปรทั้งสองดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมและรายด้าน

**ตอนที่ 3** การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม วุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

**ตอนที่ 4** การศึกษาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตาราง 5 จำนวนและค่าร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

นักศึกษา	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ (ร้อยละ)
1. วุฒิมัธยมศึกษาเดิม		
1.1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	55	37.67
1.2 มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า	91	62.33
2. รายได้ของผู้ปกครอง		
2.1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี	34	23.29
2.2 40,001 – 80,000 บาทต่อปี	61	41.78
2.3 80,001 – 120,000 บาทต่อปี	36	24.66
2.4 มากกว่า 120,000 บาทต่อปี	15	10.27
3. ชั้นปีที่กำลังศึกษา		
3.1 ชั้นปีที่ 1	56	38.36
3.2 ชั้นปีที่ 2	90	61.64
4. สาขาวิชา		
4.1 เครื่องกล	69	47.26
4.2 เทคนิคการผลิต	22	15.07
4.3 เทคนิคอุตสาหกรรม	25	17.12
4.4 อิเล็กทรอนิกส์	7	4.79
4.5 เมคคาทรอนิกส์	23	15.75
<b>รวม</b>	<b>146</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 5 พบว่า นักศึกษาทั้งหมด 146 คน ส่วนใหญ่มีวุฒิมัธยมศึกษาเดิมมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 62.33 รายได้ของผู้ปกครอง 40,001–80,000 บาทต่อปี

คิดเป็นร้อยละ 41.78 ชั้นปีที่กำลังศึกษา ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 61.64 สาขาวิชาเครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 47.26

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อยด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ โดยรวมและรายด้าน ดังนี้

หาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวมและรายด้านตามระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมและรายด้าน (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา	3.79	.56	มาก
1.1 ด้านหลักสูตร	3.73	.68	มาก
1.2 ด้านครูผู้สอน	3.98	.64	มาก
1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.72	.68	มาก
1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.51	.60	มาก
1.5 ด้านการประเมินผล	3.83	.73	มาก
1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3.96	.69	มาก
2. ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	3.85	.54	มาก
2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร	3.80	.61	มาก
2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก	3.86	.61	มาก
2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก	3.96	.67	มาก
2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.85	.62	มาก
2.5 ด้านการประเมินผล	3.84	.70	มาก
2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ	3.80	.70	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.82</b>	<b>.53</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 6 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน สถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ประโยชน์จากการนำความรู้และทักษะไปใช้ในงาน ตามสาขาอาชีพ	3.67	.90	มาก
2. ประโยชน์จากการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	3.87	.75	มาก
3. ความทันสมัยของรายวิชา	3.71	.79	มาก
4. การแบ่งสัดส่วนเวลาของการเรียนในชั้นเรียนกับ การฝึกอาชีพ	3.70	.83	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.73</b>	<b>.68</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 7 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร รายด้านและรายข้อ อยู่ในระดับมาก

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน  
สถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาของครู	4.01	.79	มาก
2. ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนของครู	3.97	.83	มาก
3. การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามหรือแสดง ความคิดเห็นระหว่างเรียน	4.01	.83	มาก
4. บุคลิกภาพของครูในการเป็นแบบอย่างแก่นักศึกษา	4.03	.71	มาก
5. การเอาใจใส่ ดูแล และให้คำปรึกษาจากครู	3.89	.81	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.98</b>	<b>.64</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 8 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน  
สถานศึกษา แยกย่อย ด้านสื่อการเรียนการสอน รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การใช้สื่อการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.74	.71	มาก
2. จำนวนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.75	.83	มาก
3. ความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอน	3.68	.82	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.72</b>	<b>.68</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 9 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี ด้านการจัดการ  
เรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านสื่อการเรียนการสอน รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก



ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน สถานศึกษา แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ปริมาณหนังสือในห้องสมุดเพียงพอต่อการศึกษา ค้นคว้า	3.72	.94	มาก
2. ปริมาณและความสมบูรณ์พร้อมใช้งานของโต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียน	3.40	.81	ปานกลาง
3. บรรยากาศในห้องเรียน (เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียงรบกวน)	3.42	.79	ปานกลาง
4. การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในโรง ฝึกงานและห้องเรียนภาคปฏิบัติ	3.49	.81	ปานกลาง
5. ความสะอาดของห้องน้ำ อาคาร และสถานที่	3.32	.93	ปานกลาง
6. ปริมาณแสงสว่างบริเวณอาคารเรียนและทางเดิน	3.71	.71	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.51</b>	<b>.60</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 10 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการจัดการ เรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปริมาณหนังสือในห้องสมุดเพียงพอต่อการศึกษา ค้นคว้า และปริมาณแสงสว่างบริเวณอาคารเรียนและทางเดิน นักศึกษามีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่นๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน สถานศึกษา แยกย่อย ด้านการประเมินผล รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ รายวิชาที่กำหนดไว้	3.77	.82	มาก
2. การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา	3.85	.81	มาก
3. ความยุติธรรมในการประเมินผลการเรียนรู้	3.88	.90	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.83</b>	<b>.73</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 11 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านการประเมินผล รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนใน  
สถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในขณะทำการ สอน	3.90	.84	มาก
2. การส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกับผู้อื่น	3.95	.83	มาก
3. การส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับชุมชน	3.97	.83	มาก
4. การส่งเสริมความรักชาติ ศาสนา และ พระมหากษัตริย์	4.01	.77	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.96</b>	<b>.69</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 12 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการ  
เรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การมอบหมายงานตามสาขาอาชีพ	3.70	.78	มาก
2. การนำความรู้และทักษะไปใช้ในงานที่ได้รับมอบหมาย	3.84	.67	มาก
3. การได้รับความรู้ใหม่ในการทำงานเพิ่มเติม	4.01	.71	มาก
4. การกำหนดเวลาในการฝึกอาชีพ	3.63	.89	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.80</b>	<b>.61</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 13 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดงานของครูฝึก	3.90	.78	มาก
2. ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนงานของครูฝึก	3.87	.74	มาก
3. การดูแล ประสานงานจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	3.88	.77	มาก
4. ความเหมาะสมในการกำหนดข้อบังคับหรือกฎระเบียบของสถานประกอบการ	3.78	.72	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.86</b>	<b>.61</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 14 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมในการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก	3.88	.73	มาก
2. ปริมาณเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	3.98	.79	มาก
3. ความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก	4.01	.81	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.96</b>	<b>.67</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 15 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ระยะทางจากสถานประกอบการถึงวิทยาลัยฯ	3.82	.72	มาก
2. ความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงาน	3.92	.69	มาก
3. การจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอาชีพ	3.84	.76	มาก
4. บรรยากาศในการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร	3.82	.79	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.85</b>	<b>.62</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 16 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ  
แยกย่อย ด้านการประเมินผล รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์การฝึกอาชีพ	3.84	.77	มาก
2. การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา	3.83	.79	มาก
3. ความยุติธรรมในการประเมินผลงาน	3.86	.80	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.84</b>	<b>.70</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 17 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพ  
ในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านการประเมินผล รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก



ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ  
แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ รายด้านและรายข้อ (N=146)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การให้ค่าตอบแทน ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ	3.82	.70	มาก
2. การให้สวัสดิการ ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ	3.78	.85	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.80</b>	<b>.70</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 18 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพ  
ในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ รายด้านและรายข้ออยู่ในระดับมาก

**ตอนที่ 3** การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อยด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อยด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา ดังแสดงไว้ในตาราง 19-35

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม โดยรวมและรายด้าน

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	วุฒิการศึกษาเดิม				t	P
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (N=55)		มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า (N=91)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา	3.87	.64	3.74	.50	1.4	.08
1.1 ด้านหลักสูตร	3.71	.73	3.61	.65	.50	.63
1.2 ด้านครูผู้สอน	4.10	.70	3.91	.60	1.75	.06
1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.76	.72	3.70	.65	.55	.60
1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.58	.63	3.47	.59	1.02	.75
1.5 ด้านการประเมินผล	3.97	.80	3.75	.66	1.78	.16
1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4.25	1.47	3.89	.59	2.03**	.01

ตาราง 19 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อ การศึกษาระบบทวิภาคี	วุฒิการศึกษาเดิม				t	P
	ประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) (N=55)		มัธยมศึกษาปี ที่ 6 (ม.6) หรือ เทียบเท่า (N=91)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
2. ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	3.95	.59	3.79	.51	1.74	.36
2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร	3.83	.63	3.78	.60	.48	.85
2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก	4.00	.64	3.77	.58	2.28	.74
2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์การฝึก	4.02	.68	3.92	.67	.83	.82
2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	4.02	.61	3.75	.61	2.61	.93
2.5 ด้านการประเมินผล	3.96	.77	3.77	.65	1.55	.08
2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ	3.88	.70	3.75	.70	1.08	.73
<b>รวม</b>	<b>3.91</b>	<b>.59</b>	<b>3.76</b>	<b>.48</b>	<b>1.64</b>	<b>0.10</b>

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 19 พบว่า นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ( $\bar{x}=4.25$ ) สูงกว่า นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า ( $\bar{x}=3.89$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง โดยรวมและรายด้าน

ความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อ การศึกษา ระบบทวิภาคี	รายได้ของผู้ปกครอง								F	P
	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี (N=34)		40,001– 80,000 บาทต่อปี (N=61)		80,001– 120,000 บาทต่อปี (N=36)		มากกว่า 120,000 บาทต่อปี (N=15)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านการจัดการเรียน การสอนในสถานศึกษา	3.66	.58	3.70	.58	3.98	.53	4.01	.35	3.38*	.02
1.1 ด้านหลักสูตร	3.55	.74	3.63	.70	3.99	.60	3.97	.48	3.64**	.01
1.2 ด้านครูผู้สอน	3.81	.70	3.88	.65	4.21	.57	4.25	.46	3.98**	.01
1.3 ด้านสื่อการ เรียนการสอน	3.75	.72	3.62	.62	3.84	.79	3.82	.45	.99	.40
1.4 ด้านสภาพ แวดล้อมและ สิ่งอำนวยความสะดวก	3.36	.56	3.49	.64	3.67	.60	3.54	.51	1.54	.21
1.5 ด้านการ ประเมินผล	3.66	.68	3.76	.71	3.98	.82	4.18	.47	2.59	.06
1.6 ด้านกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	3.85	.63	3.81	.72	4.19	.62	4.27	.60	3.87**	.01

ตาราง 20 (ต่อ)

ความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อ การศึกษา ระบบทวิภาคี	รายได้ของผู้ปกครอง								F	P
	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี (N=34)		40,001– 80,000 บาทต่อปี (N=61)		80,001– 120,000 บาทต่อปี (N=36)		มากกว่า 120,000 บาทต่อปี (N=15)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
2. ด้านการฝึกอาชีพใน สถานประกอบการ	3.72	.43	3.82	.56	3.95	.64	4.06	.42	1.86	.14
2.1 ด้านความ สอดคล้องของ หลักสูตร	3.67	.58	3.77	.67	3.85	.57	4.03	.45	1.39	.25
2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ ควบคุมการฝึก	3.77	.45	3.76	.63	4.03	.68	4.05	.61	2.23	.09
2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์การฝึก	3.75	.56	3.95	.68	4.08	.79	4.16	.49	1.92	.13
2.4 ด้านสภาพ แวดล้อมและ สิ่งอำนวยความสะดวก	3.79	.56	3.84	.60	3.88	.76	3.97	.47	.32	.81
2.5 ด้านการ ประเมินผล	3.69	.49	3.86	.67	3.87	.92	4.07	.62	1.10	.35
2.6 ด้าน ผลตอบแทน และสวัสดิการ	3.65	.67	3.72	.71	3.97	.76	4.07	.46	2.29	.08
<b>รวม</b>	<b>3.69</b>	<b>.49</b>	<b>3.76</b>	<b>.54</b>	<b>3.96</b>	<b>.56</b>	<b>4.03</b>	<b>.37</b>	<b>2.73*</b>	<b>.04</b>

จากตาราง 20 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.03$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001–120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.96$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001–80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.76$ ) และนักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.69$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา สูงกว่า ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001–120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.99$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.97$ ) นักศึกษาที่ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001–80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.63$ ) และนักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.55$ )

นักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.25$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001–120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.21$ ) นักศึกษาที่ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001–80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.88$ ) และนักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ )

นักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.27$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001–120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.19$ ) นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.85$ ) และนักศึกษามีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001–80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ )

ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ตาราง 20 พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ LSD (LEAST SIGNIFICANT DIFFERENCE) เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างคู่

ตาราง 21 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง โดยรวม

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 40,001-80,000 บาท	-.07	.11	.55
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.27*	.12	.03
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.34*	.16	.04
40,001-80,000 บาท - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท	.07	.11	.55
40,001-80,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.21	.11	.06
40,001-80,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.27	.15	.07

จากตาราง 21 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x} = 3.69$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x} = 3.96$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x} = 3.69$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x} = 4.03$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนรายได้ของผู้ปกครองอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 22 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียน  
การสอนในสถานศึกษา

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 40,001-80,000 บาท	-.04	.12	.76
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.32*	.13	.02
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.34*	.17	.05
40,001-80,000 บาท - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท	.04	.12	.76
40,001-80,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.28*	.12	.02
40,001-80,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.31	.16	.06

จากตาราง 22 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.66$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.98$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.66$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.01$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.70$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.98$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนรายได้ของผู้ปกครองอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ตาราง 23 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียน  
การสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบบทวิภาคี	MD	SE	P
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 40,001-80,000 บาท	-.08	.14	.56
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.43*	.16	.01
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.42*	.21	.05
40,001-80,000 บาท - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท	.08	.14	.56
40,001-80,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.35*	.14	.02
40,001-80,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.33	.19	.09

จากตาราง 23 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.55$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.99$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.55$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.97$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.63$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.99$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนรายได้ของผู้ปกครองอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 24 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบบทวิภาคี	MD	SE	P
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 40,001-80,000 บาท	-.07	.13	.60
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.40*	.15	.01
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.45*	.19	.02
40,001-80,000 บาท - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท	.07	.13	.60
40,001-80,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.33*	.13	.02
40,001-80,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.38*	.18	.04

จากตาราง 24 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.21$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.25$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.88$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.21$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.88$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.25$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนรายได้ของผู้ปกครองอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 25 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามรายได้ของผู้ปกครอง ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบบทวิภาคี	MD	SE	P
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 40,001-80,000 บาท	.04	.14	.79
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.34*	.16	.03
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.42*	.21	.04
40,001-80,000 บาท - น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท	-.04	.14	.79
40,001-80,000 บาท - 80,001-120,000 บาท	-.38*	.14	.01
40,001-80,000 บาท - มากกว่า 120,000 บาท	-.46*	.19	.02

จากตาราง 25 พบว่า นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.85$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.19$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.85$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.27$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.19$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 40,001-80,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=3.81$ ) กับนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครอง 80,001-120,000 บาทต่อปี ( $\bar{x}=4.27$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนรายได้ของผู้ปกครองอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษา โดยรวมและรายด้าน

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อ การศึกษาระบบทวิภาคี	ชั้นปีที่กำลังศึกษา				T	P
	ชั้นปีที่ 1 (N=56)		ชั้นปีที่ 2 (N=90)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านการจัดการเรียนการสอนใน สถานศึกษา	3.99	.57	3.67	.52	3.51	.21
1.1 ด้านหลักสูตร	3.93	.73	3.62	.63	2.74	.12
1.2 ด้านครูผู้สอน	4.25	.56	3.81	.64	4.24	.51
1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน	3.85	.70	3.64	.65	1.81	.46
1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.59	.65	3.46	.57	1.30	.32
1.5 ด้านการประเมินผล	4.05	.84	3.70	.61	2.89**	.01
1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4.27	.66	3.76	.63	4.62	.16
2. ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	4.02	.59	3.75	.49	2.99	.09
2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร	3.84	.61	3.77	.61	.67	.83
2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก	3.97	.76	3.79	.49	1.81**	.00
2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์การฝึก	4.27	.70	3.76	.58	4.78	.28
2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.95	.73	3.79	.54	1.57	.11
2.5 ด้านการประเมินผล	4.01	.83	3.74	.59	2.34*	.04
2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ	4.05	.59	3.64	.73	3.55*	.03
<b>รวม</b>	<b>4.00</b>	<b>.55</b>	<b>3.71</b>	<b>.48</b>	<b>3.41</b>	<b>.13</b>

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 26 พบว่า นักศึกษาที่มีชั้นปีที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านการประเมินผล ( $\bar{x}=4.05$ ) สูงกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ( $\bar{x}=3.70$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ( $\bar{x}=3.97$ ) สูงกว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 ( $\bar{x}=3.79$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านการประเมินผล ( $\bar{x}=4.01$ ) สูงกว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 ( $\bar{x}=3.74$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ ( $\bar{x}=4.05$ ) สูงกว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 ( $\bar{x}=3.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวมและรายด้าน

ความพึงพอใจ ของนักศึกษา ต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	สาขาวิชา										F	P
	เครื่องกล (N=69)		เทคนิค การผลิต (N=22)		เทคนิค อุตสาหกรรม (N=25)		อิเล็กทรอนิกส์ (N=7)		เมคคา ทรอนิกส์ (N=23)			
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
1. ด้านการจัดการเรียน การสอนในสถานศึกษา	3.80	.61	3.55	.53	3.98	.55	4.01	.25	3.71	.45	2.14	.08
1.1 ด้านหลักสูตร	3.79	.68	3.48	.69	3.92	.75	3.89	.24	3.59	.65	1.74	.15
1.2 ด้านครูผู้สอน	3.94	.60	3.54	.69	4.22	.65	4.51	.40	4.09	.54	5.57**	.00
1.3 ด้านสื่อการเรียน การสอน	3.85	.73	3.58	.61	3.63	.59	3.86	.38	3.57	.68	1.35	.25
1.4 ด้านสภาพ แวดล้อมและ สิ่งอำนวยความสะดวก	3.53	.68	3.39	.54	3.63	.51	3.55	.45	3.43	.56	.56	.69
1.5 ด้านการ ประเมินผล	3.86	.82	3.65	.71	4.15	.61	3.67	.38	3.65	.53	2.04	.09
1.6 ด้านกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	3.86	.69	3.66	.56	4.31	.79	4.57	.43	3.97	.47	5.00**	.00

ตาราง 27 (ต่อ)

ความพึงพอใจ ของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	สาขาวิชา										F	P
	เครื่องกล (N=69)		เทคนิค การผลิต (N=22)		เทคนิค อุตสาหกรรม (N=25)		อิเล็กทรอนิกส์ (N=7)		เมคคา ทรอนิกส์ (N=23)			
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
2. ด้านการฝึกอาชีพใน สถานประกอบการ	3.82	.55	3.63	.62	4.09	.51	4.10	.29	3.84	.45	2.59*	.04
2.1 ด้านความ สอดคล้องของ หลักสูตร	3.72	.63	3.80	.68	3.93	.65	4.18	.45	3.76	.46	1.28	.28
2.2 ด้านครูฝึก/ผู้ ควบคุมการฝึก	3.80	.64	3.77	.63	4.18	.59	3.96	.39	3.72	.51	2.41*	.05
2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์การฝึก	3.98	.70	3.62	.65	4.24	.62	3.86	.57	3.96	.61	2.64*	.04
2.4 ด้านสภาพ แวดล้อมและ สิ่งอำนวยความสะดวก	3.82	.66	3.57	.64	4.04	.56	4.21	.42	3.89	.49	2.50*	.05
2.5 ด้านการ ประเมินผล	3.79	.75	3.70	.79	4.12	.67	3.95	.41	3.80	.52	1.38	.24
2.6 ด้าน ผลตอบแทนและ สวัสดิการ	3.78	.64	3.34	.84	4.00	.54	4.43	.45	3.89	.74	4.81**	.00
<b>รวม</b>	<b>3.81</b>	<b>.55</b>	<b>3.59</b>	<b>.56</b>	<b>4.03</b>	<b>.50</b>	<b>4.05</b>	<b>.26</b>	<b>3.78</b>	<b>.42</b>	<b>2.51*</b>	<b>.04</b>

จากตาราง 27 พบว่า นักศึกษาที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.05$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.03$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.81$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.78$ ) และนักศึกษสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.59$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สูงกว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.18$ ) นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.96$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.80$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.77$ ) และนักศึกษสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.72$ ) ตามลำดับ

นักศึกษสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.24$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.98$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.96$ ) นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.86$ ) และนักศึกษสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.62$ ) ตามลำดับ

นักศึกษสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.21$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.04$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.89$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.82$ ) และนักศึกษสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.57$ ) ตามลำดับ

นักศึกษสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.43$ )



นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.00$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.89$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.78$ ) และนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.34$ ) ตามลำดับ

นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.51$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.22$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.09$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.94$ ) และนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.54$ ) ตามลำดับ

นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.86$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.66$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.31$ ) นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.57$ ) นักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.97$ ) ตามลำดับ

ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ตาราง 27 พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ LSD (LEAST SIGNIFICANT DIFFERENCE) เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างคู่

ตาราง 28 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวม

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.22	.13	.09
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.22	.12	.07
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.24	.21	.24
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	.03	.12	.78
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.22	.13	.09
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.44*	.15	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.46*	.22	.04
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.18	.15	.24
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.22	.12	.07
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.44*	.15	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.02	.22	.92
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.26	.15	.09

จากตาราง 28 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.59$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชา  
เทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.03$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.59$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x}=4.05$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 29 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอนใน  
สถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.41*	.15	.01
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.28*	.14	.05
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.57*	.24	.02
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	-.14	.15	.32
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.41*	.15	.01
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.69*	.18	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.98*	.26	.00
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.55*	.18	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.28*	.14	.05
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.69*	.18	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.29	.26	.27
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.14	.18	.43

จากตาราง 29 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.94$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
การผลิต ( $\bar{x}=3.54$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.94$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x}=4.22$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.94$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.15$ )  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.54$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x}=4.22$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x} = 3.54$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x} = 4.15$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x} = 3.54$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x} = 4.09$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 30 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอนใน  
สถานศึกษา แยกย่อย ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.20	.16	.21
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.45*	.15	.00
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.71*	.26	.01
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	-.11	.16	.49
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.20	.16	.21
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.65*	.19	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.91*	.28	.00
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.31	.19	.11
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.45*	.15	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.65*	.19	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.26	.28	.35
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.34	.19	.07

จากตาราง 30 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.86$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
อุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.31$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.86$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x}=4.57$ )  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.66$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x}=4.31$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.66$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x}=4.57$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 31 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถาน  
ประกอบการ

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.18	.13	.16
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.27*	.12	.03
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.28	.21	.18
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	-.02	.13	.88
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.18	.13	.16
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.45*	.16	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.47*	.23	.05
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.20	.16	.20
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.27*	.12	.03
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.45*	.16	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.01	.23	.95
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.25	.15	.11

จากตาราง 31 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.82$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
อุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.09$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.63$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x}=4.09$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.63$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x}=4.10$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 32 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถาน  
ประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.03	.15	.83
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.38*	.14	.01
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.16	.24	.50
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	.09	.14	.55
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.03	.15	.83
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.41*	.18	.02
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.19	.26	.46
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	.05	.18	.76
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.38*	.14	.01
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.41*	.18	.02
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	.22	.26	.40
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.46*	.17	.01

จากตาราง 32 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x}=3.80$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
อุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.18$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.77$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x}=4.18$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.63$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x}=4.10$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.18$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์  
( $\bar{x}=3.72$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 33 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถาน  
ประกอบการ แยกย่อย ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.35*	.16	.03
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.26	.15	.09
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	.12	.26	.65
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	.02	.16	.90
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.35*	.16	.03
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.62*	.19	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.24	.29	.41
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.34	.20	.09
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.26	.15	.09
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.62*	.19	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	.38	.28	.18
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.28	.19	.14

จากตาราง 33 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x} = 3.98$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
การผลิต ( $\bar{x} = 3.62$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x} = 3.62$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x} = 4.24$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ตาราง 34 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถาน  
ประกอบการ แยกย่อย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.25	.15	.09
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.22	.14	.12
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.39	.24	.10
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	-.07	.15	.62
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.25	.15	.09
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.47*	.18	.01
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-.65*	.26	.02
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.32	.18	.08
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.22	.14	.12
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.47*	.18	.01
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.17	.26	.50
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.15	.18	.40

จากตาราง 34 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.57$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชา  
เทคนิคอุตสาหกรรม ( $\bar{x}=4.04$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.57$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x}=4.21$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 35 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการฝึกอาชีพในสถาน  
ประกอบการ แยกย่อย ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ

ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	MD	SE	P
เครื่องกล - เทคนิคการผลิต	.44*	.16	.01
เครื่องกล - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.22	.16	.17
เครื่องกล - อิเล็กทรอนิกส์	-.65*	.27	.02
เครื่องกล - เมคคาทรอนิกส์	-.11	.16	.50
เทคนิคการผลิต - เครื่องกล	-.44*	.16	.01
เทคนิคการผลิต - เทคนิคอุตสาหกรรม	-.66*	.20	.00
เทคนิคการผลิต - อิเล็กทรอนิกส์	-1.09*	.29	.00
เทคนิคการผลิต - เมคคาทรอนิกส์	-.55*	.20	.01
เทคนิคอุตสาหกรรม - เครื่องกล	.22	.16	.17
เทคนิคอุตสาหกรรม - เทคนิคการผลิต	.66*	.20	.00
เทคนิคอุตสาหกรรม - อิเล็กทรอนิกส์	-.43	.29	.14
เทคนิคอุตสาหกรรม - เมคคาทรอนิกส์	.11	.19	.58

จากตาราง 35 พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x} = 3.78$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิค  
การผลิต ( $\bar{x} = 3.59$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเครื่องกล ( $\bar{x} = 3.78$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{x} = 4.43$ )  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x} = 3.59$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
( $\bar{x} = 4.00$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x} = 3.59$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  
( $\bar{x} = 4.43$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ( $\bar{x}=3.59$ ) กับนักศึกษาสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ( $\bar{x}=3.89$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนสาขาวิชาอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตอนที่ 4** การศึกษาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา  
ระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้เขียนแสดงความคิดเห็นไว้  
จากนั้นได้ทำการแจกแจงความถี่และเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังตาราง 22

ตาราง 36 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในระบบทวิภาคีของ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี	ความถี่
1. นักศึกษาเห็นความสำคัญของการศึกษาระบบทวิภาคีว่าสามารถ พัฒนาความรู้และทักษะได้มากกว่าการเรียนเพียงอย่างเดียว	35
2. นักศึกษามีความเหนื่อยล้าจากการฝึกอาชีพ ส่งผลกระทบต่อการ กลับมาเรียนในสถานศึกษาช่วงเย็น	27
3. การทำงานล่วงเวลาหรือทำงานกะกลางคืนตามเงื่อนไขที่สถาน ประกอบการกำหนด ส่งผลกระทบต่อการกลับมาเรียนของ นักศึกษา	6
4. นักศึกษาได้รับผลตอบแทนในขณะที่ฝึกอาชีพ ทำให้ไม่ต้องรบกวน ทางบ้าน	3
<b>รวม</b>	<b>71</b>

จากตาราง 36 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาในระบบทวิภาคี โดยเรียงลำดับ  
จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมากไปน้อย ได้แก่ นักศึกษาเห็นความสำคัญของการศึกษาระบบทวิภาคีว่า  
สามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้มากกว่าการเรียนเพียงอย่างเดียว นักศึกษามีความเหนื่อยล้าจาก  
การฝึกอาชีพ ส่งผลกระทบต่อการกลับมาเรียนในสถานศึกษาช่วงเย็น การทำงานล่วงเวลาหรือทำงาน  
กะกลางคืนตามเงื่อนไขที่สถานประกอบการกำหนด ส่งผลกระทบต่อการกลับมาเรียนของนักศึกษา  
และนักศึกษาได้รับผลตอบแทนในขณะที่ฝึกอาชีพ ทำให้ไม่ต้องรบกวนทางบ้าน ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนของการวิจัยและสรุปผล ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
3. เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

#### ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษานี้จะทำให้ทราบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จ.พระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษาปัจจุบัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างไร แตกต่างกันหรือไม่ โดยผลการศึกษานี้ จะทำให้ทราบผลการดำเนินการและข้อบกพร่องในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ในมุมมองของผู้เรียนที่ผ่านมา ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์และนำไปใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงการจัดการศึกษาให้เหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียนต่อไป

#### สมมติฐานในการวิจัย

1. นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
2. นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน

3. นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
4. นักศึกษาที่มีชั้นปีที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
5. นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน
6. นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอาชีพแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์แตกต่างกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 170 คน

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษากับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในปีการศึกษา 2552 จาก 5 สาขาวิชา รวมทั้งสิ้น 170 คน แต่เนื่องจากมีนักศึกษาพ้นสภาพระหว่างภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 24 คน ส่งผลให้สามารถเก็บข้อมูลได้ 146 คน คิดเป็นร้อยละ 85.88 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่เก็บมาได้จำนวน 146 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จำแนกตาม วุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

ส่วนเพศ และประสบการณ์ในการฝึกอาชีพของวิทยาลัยฯ นั้น เนื่องจากมีนักศึกษาเพศหญิงเพียง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนข้อมูล และมีนักศึกษาออกฝึกอาชีพแล้วทั้งหมด 146 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด ซึ่งนับว่าไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ จึงไม่ได้นำตัวแปรทั้งสองดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม มาเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

- 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา โดยการแจกแจงความถี่เป็นร้อยละ
- 2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมและรายด้าน
- 3 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ตามตัวแปร วุฒิการศึกษาเดิม และชั้นปีที่กำลังศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม t-test (t-test for independent samples) และตัวแปร รายได้ของผู้ปกครอง และสาขาวิชา ใช้สถิติทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย f-test โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)
- 4 รวบรวมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำมาแจกแจงความถี่

## สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ สรุปได้ดังนี้

### 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

นักศึกษาทั้งหมด 146 คน ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาเดิมมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 62.33 รายได้ของผู้ปกครอง 40,000–80,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 41.78 ชั้นปีที่กำลังศึกษา ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 61.64 สาขาวิชา เครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 47.26

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

#### 2.1 ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา

2.1.1 ด้านหลักสูตร พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านหลักสูตร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.1.2 ด้านครูผู้สอน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านครูผู้สอน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปริมาณหนังสือในห้องสมุดเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า และปริมาณแสงสว่างบริเวณอาคารเรียนและทางเดิน นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่นๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2.1.5 ด้านการประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการประเมินผล โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก



2.1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

## 2.2 ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

2.2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2.2 ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2.5 ด้านการประเมินผลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการประเมินผล โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

3. ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา

3.1 นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี

3.2 นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการมีความพึงพอใจของนักศึกษาสูงกว่าด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน และด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านการประเมินผล สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 0.5 และ 0.5 ตามลำดับ ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา แยกย่อย ด้านครูผู้สอน และด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการรวบรวมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยเรียงจากข้อเสนอแนะมากไปน้อย ดังนี้ นักศึกษาเห็นความสำคัญของการศึกษาระบบทวิภาคีว่าสามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้มากกว่าการเรียนเพียงอย่างเดียว นักศึกษามีความเหนื่อยล้าจากการฝึกอาชีพ ส่งผลกระทบต่อการกลับมาเรียนในสถานศึกษาช่วงเย็น การทำงานล่วงเวลาหรือทำงานกะกลางคืนตามเงื่อนไขที่สถานประกอบการกำหนด ส่งผลกระทบต่อการกลับมาเรียนของนักศึกษา และนักศึกษาได้รับผลตอบแทน ในขณะที่ฝึกอาชีพ ทำให้ไม่ต้องรบกวนทางบ้าน ตามลำดับ

## อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อยด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ แยกย่อย ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก วิทยาลัยฯ และสถานประกอบการได้มีความร่วมมือในการจัดการศึกษา มีการติดตามการฝึกอาชีพของนักศึกษาร่วมกันตลอดระยะเวลาการฝึกอาชีพอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งนักศึกษาก็เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาระบบทวิภาคีว่าสามารถพัฒนาความรู้และทักษะได้มากกว่าการเรียนเพียงอย่างเดียว

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในทุกด้านอยู่ในระดับมาก และสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก วิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นกับผู้เรียนในระบบทวิภาคีที่ต้องเรียนและฝึกอาชีพควบคู่กัน อีกทั้งมีการบริหารและรับนโยบายจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีมาตรฐานและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา ทั้งด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล และด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1.2 ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานประกอบการให้ความสำคัญกับการศึกษาระบบทวิภาคี สถานประกอบการมีความพร้อมและมีศักยภาพ ทั้งด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ

2 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาเดิม รายได้ของผู้ปกครอง ชั้นปีที่กำลังศึกษา และสาขาวิชา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า ต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาช่าง ทำให้มีความรู้ความสามารถไม่แตกต่างกับนักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) จากเหตุผลดังกล่าว ยืนยันได้ว่า วุฒิการศึกษาเดิมมีอิทธิพลไม่มากกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) มีความพึงพอใจด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาเดิม มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) จะได้รับการปลูกฝังให้เห็นความสำคัญของงานกิจกรรม โดยมีการกำหนดให้เป็นอีกหนึ่งรายวิชา และนักศึกษาได้รับการฝึกทักษะจากงานกิจกรรมดังกล่าวที่มีอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตรการศึกษา จากเหตุผลดังกล่าว ยืนยันได้ว่า วุฒิการศึกษาเดิมมีอิทธิพลกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.2 นักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่มีรายได้ของผู้ปกครองที่ดี จะมีความพร้อมและทัศนคติที่ดี สอดคล้องกับ วิภาพร มาพบสุข (ม.ป.ป.: 94) กล่าวว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีย่อมได้รับการเลี้ยงดูเป็นอย่างดี ส่งผลต่อทัศนคติที่ดีของสมาชิกในครอบครัว จากเหตุผลดังกล่าว ยืนยันได้ว่า รายได้ของผู้ปกครองมีอิทธิพลกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษา

2.3 นักศึกษาที่มีชั้นปีที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาทั้งสองชั้นปีต่างเข้าใจและรู้บทบาทหน้าที่ของตนในการศึกษาระบบทวิภาคีเป็นอย่างดี อีกทั้งมีการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกอาชีพ สอดคล้องกับ เสาวณีย์ สนธิเณร (2546 : บทคัดย่อ) พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากเหตุผลประกอบกับงานวิจัยดังกล่าว ยืนยันได้ว่า ชั้นปีที่กำลังศึกษามีอิทธิพลไม่มากกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจด้านการประเมินผล สูงกว่านักศึกษา ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักศึกษาในชั้นปีที่ 2 ต้องมีหน้าที่ในการฝึกอาชีพ ส่งผลต่อการกลับมาเรียนในสถานศึกษา ทำให้มีผลการเรียนต่ำกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนเพียงอย่างเดียว จากเหตุผลดังกล่าวพวยืนยันได้ว่า ชั้นปีที่กำลังศึกษามีอิทธิพลกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ด้านการประเมินผล ส่วนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ สูงกว่านักศึกษา ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 0.5 และ 0.5 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานประกอบการได้จัดให้มีการอบรมและเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เพิ่งเข้ารับการฝึกอาชีพ ส่งผลให้นักศึกษามีความเข้าใจที่ดีต่อสถานประกอบการ จากเหตุผลดังกล่าวพวยยืนยันได้ว่า ชั้นปีที่กำลังศึกษามีอิทธิพลกับ ความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของนักศึกษา ในการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านการประเมินผล และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ

2.4 นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ด้านครูผู้สอน และด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา มีรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้มีครูผู้สอนแตกต่างกัน จากเหตุผลดังกล่าวพวยยืนยันได้ว่า สาขาวิชาที่มีอิทธิพลกับ ความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ด้านครูผู้สอน ส่วนด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เนื่องจากนักศึกษามีความรู้ ความสามารถที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้ได้รับการมอบหมายงานกิจกรรมที่แตกต่างกัน จากเหตุผลดังกล่าวพวยยืนยันได้ว่า สาขาวิชาที่มีอิทธิพลกับความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ส่วนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ นักศึกษาที่มีสาขาวิชาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกัน มีรูปแบบการเรียนที่แตกต่างกัน ลักษณะงานและประเภทของสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกแตกต่างกัน จึงส่งผลให้ ครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึกแตกต่างกัน ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึกแตกต่างกัน สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก แตกต่างกัน ผลตอบแทนและสวัสดิการแตกต่างกัน สอดคล้องกับ นพดล ทาแดง ( 2550 :71)

พบว่า นักเรียนที่ฝึกงานในสถานประกอบการที่มีลักษณะต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการฝึกงานในสถานประกอบการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.1 จากเหตุผลดังกล่าวพอยืนยันได้ว่า สาขาวิชามีอิทธิพลกับ ความพึงพอใจต่อการศึกษาระบบทวิภาคี ของนักศึกษา ในการฝึกอาชีพ ในสถานประกอบการ ด้านครูฝึก/ผู้ควบคุมการฝึก ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการ วิจัย พบว่า การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของ วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรม ยานยนต์ที่ผ่านมาในมุมมองของผู้เรียนมีความเหมาะสม ดังเห็นได้จากนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ควรมี การปรับปรุงในบางประเด็น ที่ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีของ วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มากขึ้น ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจของนักศึกษา น้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านหลักสูตร ตามลำดับ ดังนั้น วิทยาลัยฯ ควรพิจารณาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและเอื้อต่อ การเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น ส่วนข้อที่นักศึกษามี ความพึงพอใจ อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ปริมาณ และความสมบูรณ์พร้อมใช้งานของโต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียน บรรยากาศในห้องเรียน (เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียงรบกวน) การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในโรงฝึกงานและห้องเรียนภาคปฏิบัติ ความสะอาดของห้องน้ำ อาคาร และสถานที่

2. การฝึกอาชีพในสถานประกอบการ พบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจของนักศึกษา น้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ และ ด้านการประเมินผล ตามลำดับ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาของวิทยาลัยฯ ต้องทำการประชุมกับผู้นำ สถานประกอบการ เพื่อปรึกษาและวางแผนการฝึกอาชีพให้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษามีการกำหนดบทบาทหน้าที่และสิทธิต่างๆ ให้นักศึกษาในระหว่างการฝึกอาชีพพร้อมกัน อีกทั้งควรจัดให้ มีการอบรมเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับครูฝึกหรือผู้ควบคุมการฝึกของสถานประกอบการ

แม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถเก็บข้อมูลของนักศึกษาที่ออกกลางคันที่เหลือมาทำการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ แต่จากการติดตามนักศึกษาและผู้ปกครองของนักศึกษาตามหน้าที่งานของ

ผู้วิจัย พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ เห็นความสำคัญและสนับสนุนให้นักศึกษาศึกษาในระบบทวิภาคีของวิทยาลัยฯ เนื่องจากผู้ปกครองเห็นว่า นักศึกษาจะได้รับโอกาสจากสถานประกอบการในการพิจารณาเข้าเป็นพนักงานหลังสำเร็จการศึกษา

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพียงมุมมองของผู้เรียน ซึ่งอาจไม่สามารถสรุปความถูกต้อง ชัดเจนในบางแง่มุม จำเป็นต้องนำมุมมองของบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ มาประกอบการพิจารณา ร่วมกัน เช่น ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูฝึก ผู้ควบคุมการฝึก ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ปกครองและชุมชน มาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ข้อสังเกต ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคีภายในประเทศที่ผ่านมา ที่ส่วนใหญ่สอดคล้องตรงกันไปในทิศทางบวก หรือมีความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ในปัจจุบันการศึกษาระบบทวิภาคีในประเทศไทย กลับมีบทบาทและแนวโน้มที่ลดต่ำลงในทุกสถานศึกษา ซึ่งแตกต่างจากการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในหลายประเทศที่เป็นที่ยอมรับและมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในฐานะที่ วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาภาคปฏิบัติเฉพาะระบบทวิภาคีเพียงแห่งเดียวในประเทศ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการศึกษาระบบทวิภาคีในปัจจุบันที่มีอัตราของผู้เรียนลดต่ำลงได้ ฉะนั้น จากผลการวิจัยและสภาพปัญหาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ปัญหาในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีที่มีแนวโน้มของผู้เรียนลดต่ำลงนั้น ไม่ได้มีผลมาจากการจัดการศึกษาที่บกพร่องแต่อย่างใด สำหรับผู้วิจัย มีความคิดเห็นว่า ปัญหาการศึกษาระบบทวิภาคีที่มีแนวโน้มของผู้เรียนลดต่ำลงนั้น น่าจะมีผลมาจากปัจจัยจากตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาที่ศึกษาระบบทวิภาคีจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบทั้งการเรียนในสถานศึกษาและการฝึกอาชีพในสถานประกอบการควบคู่กัน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีมีแนวโน้มของผู้เรียนที่ลดต่ำลง
2. ควรศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคี ของ วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในมุมมองของบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูฝึก ผู้ควบคุมการฝึก ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ปกครองและชุมชน เป็นต้น

**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

กรมอาชีวศึกษา. (2541). *คู่มือการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพฯ: พรวนนกการพิมพ์.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ความพึงพอใจ. (2552). สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2552,

จาก [http://saw01.blogspot.com/2008/07/blog-post\\_1615.html](http://saw01.blogspot.com/2008/07/blog-post_1615.html)

ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: หลักพิมพ์.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพนิรมิตรการ  
พิมพ์.

ชูศักดิ์ นายะสุนทรกุล. (2551). *ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี  
ของนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี. บทความคัดย่อผลงานทางวิชาการ.  
ราชบุรี: ฝ่ายบริหารทรัพยากร กลุ่มงานสารบรรณ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี.*

นพดล ทาแดง. (2550). *ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการฝึกงานในสถานประกอบการ ตามหลักสูตร  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ. สารนิพนธ์  
กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.*

เพ็ญแข จันทร์แจ่ม. (2546). *ศึกษาความคิดเห็นของสถานศึกษาและสถานประกอบการที่มีต่อปัจจัย  
การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีข้างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
หลักสูตรกรมอาชีวศึกษา. บทความคัดย่อผลงานทางวิชาการ. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2551,  
จาก <http://tdc.thailis.or.th/tdc>*

ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์. (2544). *ที่ระลึกพิธีเปิด วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์.  
พระนครศรีอยุธยา: โรงพิมพ์เทียนวัฒนา.*

วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี. (2552). การจัดการอาชีวศึกษา. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2552,  
จาก <http://www.uptech.ac.th>

วิภาพร มาพบสุข. (ม.ป.ป.). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

วิลาสิณี เลาหะนันท์. (2551). ผลสัมฤทธิ์และปัจจัยความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอน  
หลักสูตรพิเศษ (หลักสูตรระยะสั้น) ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี. บทความเผยแพร่ผลงานทาง  
วิชาการ. ชลบุรี: ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ งานความร่วมมือและบริการชุมชน  
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี.

สมพล แสงแก้ว. (2551). ความพึงพอใจของนักเรียน นักศึกษาต่อการบริหารทรัพยากรทางการศึกษา  
วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน. บทความเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ. ตรัง: ฝ่ายบริหารทรัพยากร  
วิทยาลัยการอาชีพปะเหลียน. .

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

เสนห์ ศรีวิไลย์. (2545). ความคิดเห็นของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อการศึกษาระบบทวิภาคี  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี. สารนิพนธ์  
กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.

เสาวณีย์ สนิธเณร. (2546). ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีต่อ  
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คณะวิชาบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษา  
เอี่ยมละออ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิค  
อุตสาหกรรมยานยนต์

---

**คำชี้แจง** แบบสอบถามชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิค  
อุตสาหกรรมยานยนต์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ในการตอบแบบสอบถามนี้ ขอให้นักศึกษาประเมินระดับความพึงพอใจต่อประเด็นต่างๆ โดยภาพรวม เช่น ครูผู้สอน ให้คำนึงถึงครูผู้สอนโดยส่วนรวมหรือโดยเฉลี่ย ไม่ควรคำนึงถึงครูผู้สอนท่านใดท่านหนึ่งเท่านั้น และกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ คำตอบของท่านมีคุณค่าต่องานวิจัยนี้มาก และขอขอบคุณนักศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามนี้

นางสาวประภาศิริ ไสภา  
นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

- ชาย  
 หญิง

2. วุฒิการศึกษาเดิม

- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6)หรือเทียบเท่า

3. รายได้ของผู้ปกครอง

- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40,000 บาท ต่อปี  
 40,001 – 80,000 บาท ต่อปี  
 80,001 – 120,000 บาท ต่อปี  
 มากกว่า 120,000 บาท ต่อปี

4. ชั้นปีที่กำลังศึกษา

- ชั้นปีที่ 1  
 ชั้นปีที่ 2

5. สาขาวิชา

- เครื่องกล  
 เทคนิคการผลิต  
 เทคนิคอุตสาหกรรม  
 อิเล็กทรอนิกส์  
 เมคคาทรอนิกส์

6. ประสบการณ์การฝึกอาชีพของวิทยาลัยฯ

- เข้ารับการฝึกอาชีพแล้ว  
 ยังไม่ได้รับการฝึกอาชีพ

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรม  
ยานยนต์

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	1. ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา					
	1.1 ด้านหลักสูตร					
	ประโยชน์จากการนำความรู้และทักษะไปใช้ใน ตามสาขาอาชีพ					
	2 ประโยชน์จากการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน					
3	ความทันสมัยของรายวิชา					
4	การแบ่งสัดส่วนเวลาของการเรียนในชั้นเรียนกับการ ฝึกอาชีพ					
5	1.2 ด้านครูผู้สอน					
	ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาของครู					
	6 ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนของครู					
	7 การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามหรือแสดงความ ความคิดเห็นระหว่างเรียน					
	8 บุคลิกภาพของครูในการเป็นแบบอย่างแก่นักศึกษา					
9	การเอาใจใส่ ดูแล และให้คำปรึกษาจากครู					
10	1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน					
	การใช้สื่อการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา					
	11 จำนวนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
12	ความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอน					
13	1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก					
	ปริมาณหนังสือในห้องสมุดเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า					

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
14	ปริมาณและความสมบูรณ์พร้อมใช้งานของโต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียน					
15	บรรยากาศในห้องเรียน (เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง รบกวน)					
16	การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในโรงฝึกงาน และห้องเรียนภาคปฏิบัติ					
17	ความสะอาดของห้องน้ำ อาคาร และสถานที่					
18	ปริมาณแสงสว่างบริเวณอาคารเรียนและทางเดิน					
19	<u>1.5 ด้านการประเมินผล</u> การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ รายวิชาที่กำหนดไว้					
20	การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา					
21	ความยุติธรรมในการประเมินผลการเรียนรู้					
22	<u>1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</u> การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในขณะที่ทำการสอน					
23	การส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกับผู้อื่น					
24	การส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับชุมชน					
25	การส่งเสริมความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์					
	<b>2. ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ</b>					
	<u>2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร</u>					
26	การมอบหมายงานตามสาขาอาชีพ					
27	การนำความรู้และทักษะไปใช้ในงานที่ได้รับ มอบหมาย					
28	การได้รับความรู้ใหม่ในการทำงานเพิ่มเติม					
29	การกำหนดเวลาในการฝึกอาชีพ					
	<u>2.2 ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก</u>					
30	ความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดงานของครูฝึก					



ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษา ระบบทวิภาคี	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
31	ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนงานของครูฝึก					
32	การดูแล ประสานงานจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล					
33	ความเหมาะสมในการกำหนดข้อบังคับหรือ กฎระเบียบของสถานประกอบการ					
34	<u>2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก</u> ความเหมาะสมในการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก					
35	ปริมาณเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึก เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา					
36	ความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ การฝึก					
37	<u>2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก</u> สะดวกระยะทางจากสถานประกอบการถึงวิทยาลัยฯ					
38	ความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงาน					
39	การจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอาชีพ					
40	บรรยากาศในการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร					
41	<u>2.5 ด้านการประเมินผล</u> การประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์การฝึกอาชีพ					
42	การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา					
43	ความยุติธรรมในการประเมินผลงาน					
44	<u>2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ</u> การให้ค่าตอบแทน ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ					
45	การให้สวัสดิการ ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ					

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ สิริฐากร ชูทรัพย์ หัวหน้าภาควิชาบริหารธุรกิจ  
คณะสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ดร.ไชยรัตน์ แสงเมฆา ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี  
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
3. นายชยันต์ อ่อนศรี รองผู้อำนวยการ ชำนาญการพิเศษ  
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

ภาคผนวก ค  
หนังสือขอความอนุเคราะห์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/11176

วันที่ 30 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะคณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวประกาศศิริ โสภา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชา โกมลทัต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์สิริฐฎากร ชูทรัพย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวประกาศศิริ โสภา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/11175

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

เนื่องด้วย นางสาวประภาศิริ โสภา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชา โกมลทัต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาในระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวประภาศิริ โสภา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติกร โทรศัพท์ 086-6991-070



ที่ ศธ 0519.12/11174

2647

เวลา: บัณฑิตวิทยาลัย ๑๓:๐๐ น

ผู้รับ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

เนื่องด้วย นางสาวประภาศิริ โสภา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชา โกมลทัต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ชยันต์ อ่อนศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวประภาศิริ โสภา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เรียน ผู้อำนวยการ

- ส่งโดยด่วน

- เก็บไว้เลย

รวบรวม ส่งให้ทาง...  ของ ส่งให้ทาง...

ของ ส่งให้ทาง...  ของ ส่งให้ทาง...

ส่งกลับมาให้ เวลา 4 โมง

๒๖/๑๑/๕๒ ๑๖/๑๑/๕๒

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086-6991-070

๑ ทาน...

๒ ๒๐/๑๑/๕๒

๐๓/๑๑/๕๒

๒๕/๑๑/๕๒

ที่ ศร 0519.12/11177



เลขที่	2643
วันที่	
เวลา	บัณฑิตวิทยาลัย
ผู้รับ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 พฤศจิกายน 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

เนื่องด้วย นางสาวประภาศิริ โสภา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชา โกมลทัต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักศึกษา ระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 1-2 ภาคปกติ จำนวน 170 คน คอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในระหว่างเดือนธันวาคม 2552

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวประภาศิริ โสภา ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒน์กุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

นางสาวประภาศิริ โสภา  
เลขที่ ๑๐๑๖ ๑๐๑๖ ๕ ๐๑๖

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเลข : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086-6991-070

นางสาวประภาศิริ โสภา  
๑ ๑๐๑๖ ๑๐๑๖ ๕ ๐๑๖

จันทราพร  
๕ ๑๐๑๖ ๑๐๑๖ ๕ ๐๑๖



## ภาคผนวก ง

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือวิจัย

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิค  
อุตสาหกรรมยานยนต์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ข้อ	ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน $\sum R$	ค่า IOC
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	เพศ	1	1	1	3	1.00
2	วุฒิการศึกษาเดิม	1	1	1	3	1.00
3	รายได้ของผู้ปกครอง	1	1	1	3	1.00
4	ชั้นปีที่กำลังศึกษา	1	1	1	3	1.00
5	แผนกวิชา	1	1	1	3	1.00
6	ประสบการณ์การฝึกอาชีพของวิทยาลัยฯ	1	1	1	3	1.00

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรม  
ยานยนต์

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน $\sum R$	ค่า IOC
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
1	1. ด้านการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา					
	1.1 ด้านหลักสูตร					
	การกำหนดรายวิชาตามสาขาอาชีพ	0	1	1	2	0.66
	การนำความรู้และทักษะไปใช้ในสาขาอาชีพ	0	1	1	2	0.66
3	ความทันสมัยของรายวิชา	1	1	1	3	1.00
4	การกำหนดเวลาในการจัดการเรียนการสอน	0	1	1	2	0.66

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน $\Sigma R$	ค่า IOC
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
5	1.2 ด้านครูผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาของครู	1	1	1	3	1.00
6	ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนของครู	1	1	1	3	1.00
7	การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามหรือแสดงความ ความคิดเห็นระหว่างเรียน	1	1	1	3	1.00
8	บุคลิกภาพในการเป็นแบบอย่างที่ดีของครู	0	1	1	2	0.66
9	การเอาใจใส่ ดูแล และให้คำปรึกษาจากครู	1	1	1	3	1.00
10	1.3 ด้านสื่อการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	1	1	1	3	1.00
11	จำนวนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	1	1	1	3	1.00
12	ความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	3	1.00
13	1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ปริมาณหนังสือในห้องสมุดเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า	1	1	1	3	1.00
14	ปริมาณและความสมบูรณ์พร้อมใช้งานของโต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียน	1	1	1	3	1.00
15	บรรยากาศในห้องเรียน (เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง รบกวน)	1	1	1	3	1.00
16	การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในโรงฝึกงาน และห้องเรียนภาคปฏิบัติ	1	1	1	3	1.00
17	ความสะอาดของห้องน้ำ อาคาร และสถานที่	1	1	1	3	1.00
18	ปริมาณแสงสว่างบริเวณอาคารเรียนและทางเดิน	1	1	1	3	1.00
19	1.5 ด้านการประเมินผล การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ รายวิชาที่กำหนดไว้	1	1	1	3	1.00

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน $\sum R$	ค่า IOC
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
20	การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา	1	1	1	3	1.00
21	ความยุติธรรมในการประเมินผลการเรียนรู้	1	1	1	3	1.00
22	<u>1.6 ด้านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</u> การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	1	1	1	3	1.00
23	การส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกับผู้อื่น	1	1	1	3	1.00
24	การส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับชุมชน	1	1	1	3	1.00
25	การส่งเสริมความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์	1	1	1	3	1.00
	<b>2. ด้านการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ</b>					
	<u>2.1 ด้านความสอดคล้องของหลักสูตร</u>					
26	การมอบหมายงานตามสาขาอาชีพ	1	1	1	3	1.00
27	การนำความรู้และทักษะไปใช้ในงานที่ได้รับมอบหมาย	1	1	1	3	1.00
28	การได้รับความรู้ใหม่ในการทำงานเพิ่มเติม	1	1	1	3	1.00
29	การกำหนดเวลาในการฝึกอาชีพ	1	1	1	3	1.00
	<u>2.2 ด้านครูฝึกและผู้ควบคุมการฝึก</u>					
30	ความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดงานของครูฝึก	1	1	1	3	1.00
31	ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการสอนงานของครูฝึก	1	1	1	3	1.00
32	การสอนงานของฝ่ายก่อนปฏิบัติงานจริง	0	0	1	1	0.33
33	การดูแล ประสานงานจากหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1	1	1	3	1.00
34	การกำหนดข้อบังคับหรือกฎระเบียบ	0	1	1	2	0.66
	<u>2.3 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก</u>					
35	การเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก	0	1	1	2	0.66
36	ปริมาณเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การฝึกเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	1	1	1	3	1.00
37	ความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การฝึก	1	1	1	3	1.00

ข้อ	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการศึกษาระบบทวิภาคี	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน $\Sigma R$	ค่า IOC
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
38	<u>2.4 ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก</u> ระยะทางจากสถานประกอบการถึงวิทยาลัยฯ	1	1	1	3	1.00
39	ความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงาน	1	1	1	3	1.00
40	การจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกอาชีพ	1	1	1	3	1.00
41	บรรยากาศในการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร	1	1	1	3	1.00
42	<u>2.5 ด้านการประเมินผล</u> การประเมินผลตรงตามวัตถุประสงค์การฝึกอาชีพ	1	1	1	3	1.00
43	การประเมินผลตรงตามศักยภาพของนักศึกษา	1	1	1	3	1.00
44	ความยุติธรรมในการประเมินผลงาน	1	1	1	3	1.00
45	<u>2.6 ด้านผลตอบแทนและสวัสดิการ</u> การให้ค่าตอบแทน ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ	1	1	1	3	1.00
46	การให้สวัสดิการ ในฐานะนักศึกษาฝึกอาชีพ	1	1	1	3	1.00

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวประภาศิริ โสภา
วันเดือนปีเกิด	24 กุมภาพันธ์ 2522
สถานที่เกิด	อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ เลขที่ 55 หมู่ที่ 9 ถนนโรจนะ-อุทัย ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13120
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนหล่มสักวิทยาคม
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จากสถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2553	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาธุรกิจศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ