

ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา  
สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

AFFECTING VARIABLES ON DIPLOMA STUDENTS ACHIEVEMENT  
PROGRAM OF ELECTRICAL POWER TECHNOLOGY DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION

ขวัญชัย สวงนพงษ์  
KWANCHAI SANGUANPONG

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2546

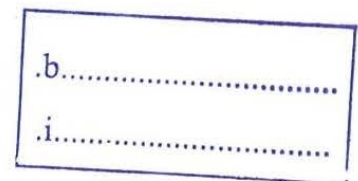
ISBN 974-324-406-9

ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา  
สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

AFFECTING VARIABLES ON DIPLOMA STUDENTS ACHIEVEMENT  
PROGRAM OF ELECTRICAL POWER TECHNOLOGY DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION



ขวัญชัย สงวนพงษ์  
KWANCHAI SANGUANPONG



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2546

ISBN 974 - 324 - 406 - 9

AFFECTING VARIABLES ON DIPLOMA STUDENTS ACHIEVEMENT  
PROGRAM OF ELECTRICAL POWER TECHNOLOGY DEPARTMENT  
OF VOCATIONAL EDUCATION

KWANCHAI SANGUANPONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL  
CURRICULUM AND INSTRUCTION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONG'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2003

ISBN 974 – 324 – 406 – 9

COPYRIGHT 2003

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์               | ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษา |
| นักศึกษา                        | สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา     |
| รหัสประจำตัว                    | ขวัญชัย สงวนพงษ์                               |
| ปริญญา                          | 44064732                                       |
| สาขาวิชา                        | ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต                   |
| พ.ศ.                            | หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา                    |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์     | 2546   |
| อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม | ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์                             |
|                                 | ดร.คมศร วงษ์รักษา                              |

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาตัวแปร ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ตัวแปรต่างๆที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 2 (ปวส. 2) ปีการศึกษา 2545 จากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น ได้จำนวน 244 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม และแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการหาค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยแบบหลายชั้น ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เจตคติต่อการเรียนและวิธีการสอนของครู มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวแปรการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ตัวแปรความถนัดทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

3. ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปรนี้ ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้ร้อยละ 37.00

มีสมการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปคะแนนดิบและมาตรฐาน ดังนี้

$$Y' = .721 + .271(X_1) + .074(X_2) + .025(X_3)$$

$$Z' = .453(Z_1) + .232(Z_2) + .165(Z_3)$$

|                     |   |
|---------------------|---|
| Thesis Title        | Affecting Variables on Diploma Students Achievement<br>Program of Electrical Power Technology Department<br>of Vocational Education |
| Student             | Kwanchai Sanguanpong  |
| Student ID          | 44064732  |
| Degree              | Master of Industrial Education  |
| Programme           | Vocational Curriculum and Instruction   |
| Year                | 2003  |
| Thesis Advisor      | Dr.Phadungchai Pupat  |
| Thesis Co - Advisor | Dr.Komsorn Wongruksa  |

## ABSTRACT

The purposes of this research were to study the variables, the relationship between students achievement, the variables affecting students achievement and construct the equation prediction models of students achievement Program of Electrical Power Technology Department in Vocational Education. The samples of this study were 244 second year students on Diploma Students Program of Electrical Power Technology Department in Vocational Education of the 2002 academic year. The were sdicted by stratified random sampling. The data were collected through the questionnaires and the scholastic aptitude test. Percentage , Mean , Standard Deviation , Correlation and Multiple Regression were used for analyzing the data. The results were as follows:

- 1.The family relationship , attitude towards studying and teaching method of teacher variables were at high practice level. The studying encouragement of parents and friend relationship variables were at moderate practice level. The mean scholastic aptitude test scores variable was at moderate level and the mean student achievement variable was at good level.

2. The variables had the relationships students achievement Program of Electrical Power Technology Department in Vocational Education at .01 level of

statistical significance. They were the scholastic aptitude test scores , family relationship , the student's family economic , the studying encouragement of parents , attitude towards studying and friend relationship.

3. The predictive students achievement variables in Program of Electrical Power Technology Department in Vocational Education was at .05 level of statistical significance. They were the scholastic aptitude test scores ( $X_1$ ) , family relationship ( $X_2$ ) and the student's family economic ( $X_6$ ). All these variables could perfectly indicate variation of student's achievements up to 37.00 %.

The multiple regression equation of raw scores and standard scores were as the following:

$$Y' = .721 + .271(X_1) + .074(X_2) + .025(X_6)$$

$$Z' = .453(Z_1) + .232(Z_2) + .165(Z_6)$$

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ดร.ผดุงชัย ภูัพฒน์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ สำหรับความรู้และความเข้าใจในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์และในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ผู้วิจัยมีความรู้สึกที่ปราบปลื้มและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ดร.คมศร วงษ์รักษา ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ดูแลเอาใจใส่และให้คำแนะนำข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.สมพร ไชยะ ผศ.ดร.อำนาจ ตั้งเจริญชัย ผศ.ดร.อรสา โทศลานันท์กุล และ ดร.ราชันย์ บุญธิมา คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ฉันทนา โหมดมณี อาจารย์วชิระ สุขมหา อาจารย์นุกูล ปรางค์จันทร์ อาจารย์ณรงค์ สุขเจริญ และอาจารย์เกรียงศักดิ์ ปานคล้าย ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้แก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่เสียสละเวลาในการเก็บข้อมูล และนักศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณ ณ.โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่เคารพรักยิ่ง รวมทั้งพี่น้อง และญาติทุกคนที่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ และช่วยเหลือทุกด้าน ตลอดมา

ขอขอบพระคุณบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

สุดท้ายขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

คุณค่า และประโยชน์ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ และครู-อาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

ขวัญชัย สงวนพงษ์

# สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....   | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....  | III  |
| กิตติกรรมประกาศ.....   | V    |
| สารบัญ.....  | VI   |
| สารบัญภาพ.....   | VIII |
| สารบัญตาราง.....   | IX   |
| บทที่ 1 บทนำ.....  | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....  | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....   | 3    |
| 1.3 สมมติฐานการวิจัย.....  | 3    |
| 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....  | 4    |
| 1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....   | 5    |
| 1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....   | 5    |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                    | 8    |
| 2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา..... | 8    |
| 2.2 โครงสร้างของหลักสูตร.....  | 9    |
| 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....   | 9    |
| 2.4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....                           | 12   |
| 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....   | 29   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....  | 35   |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....   | 35   |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....  | 36   |
| 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....   | 46   |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 47   |
| 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....   | 47   |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                    | 53   |
| 4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                 | 54   |
| 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                        | 55   |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....             | 68   |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย.....                              | 68   |
| 5.2 อภิปรายผล.....                                   | 72   |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ.....                                  | 79   |
| บรรณานุกรม .....                                     | 80   |
| ภาคผนวก  |      |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....                | 90   |
| ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือเกี่ยวกับการวิจัย..... | 98   |
| ประวัติผู้เขียน.....                                 | 108  |

# สารบัญภาพ

| ภาพที่   | หน้า |
|--|------|
| 1.1 แสดงกรอบแนวคิดตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา<br>สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา..... | 5    |

# สารบัญตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....  | 36   |
| 3.2 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 2<br>ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว.....   | 37   |
| 3.3 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3<br>การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง.....  | 38   |
| 3.4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 4<br>เจตคติต่อการเรียน.....   | 39   |
| 3.5 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 5<br>วิธีการสอนของครู.....  | 40   |
| 3.6 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 6<br>ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน.....  | 41   |
| 3.7 แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะและจำนวน<br>ข้อคำถามของแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้ได้.....   | 44   |
| 3.8 แสดงค่าอำนาจจำแนกและจำนวนข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ .....   | 45   |
| 3.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .....   | 46   |
| 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของ<br>นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....   | 55   |
| 4.2 แสดงค่าคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ และ<br>ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง<br>สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....     | 56   |
| 4.3 แสดงค่าคะแนนความถนัดทางการเรียน จำนวน ค่าร้อยละ และค่าคะแนนเฉลี่ย<br>ความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง<br>สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....           | 57   |
| 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ภายใน<br>ครอบครัวของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....          | 58   |
| 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของ<br>ผู้ปกครองของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา..... | 59   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติต่อการเรียน<br>ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....   | 60   |
| 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการสอนของครู<br>ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....   | 61   |
| 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับ<br>กลุ่มเพื่อนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....   | 62   |
| 4.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรต่างๆ<br>ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....  | 63   |
| 4.10 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการเลือกตัวแปรสำหรับการพยากรณ์<br>ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....  | 64   |
| 4.11 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปรที่ได้รับคัดเลือก<br>เข้าสู่สมการการถดถอย ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ ( $R^2$ ) และการทดสอบความมีนัย<br>สำคัญ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้น ( $R^2_{\text{change}}$ ) ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทาง<br>การเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา..... | 65   |
| 4.12 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise ของตัวแปร<br>พยากรณ์ ในสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา<br>สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา.....  | 66   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และเป็นวิถีทางที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ซึ่งทั้งนี้ประเทศจะต้องอาศัยกำลังคนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นถือได้ว่าทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญยิ่ง ถ้าประชากรในประเทศมีประสิทธิภาพและความสามารถสูง การพัฒนาประเทศก็เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว โดยเราจะสังเกตได้จากประเทศต่างๆ ที่พัฒนาแล้วทั่วโลก ซึ่งประเทศใดที่มีการจัดการศึกษาและการพัฒนาประชากรที่มีประสิทธิภาพ ประเทศนั้นๆ ก็สามารถก้าวหน้าประเทศอื่นได้ ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นหัวใจในการพัฒนาคนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของประเทศได้ เมธี ธรรมวัฒนา (2544 : 13) การศึกษาเป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะช่วยในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตของบุคคลในทุกๆ ด้าน ดังนั้นในการจัดการศึกษาจึงมุ่งเน้นคุณภาพเพื่อให้คนมีชีวิตอย่างมีความสุข การจัดการศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่สำคัญที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพในการศึกษาส่วนหนึ่งก็คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการจัดการศึกษานั้นต้องย้อนกลับไปดูที่ตัวหลักสูตรการเรียนการสอน โดยสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิผลของหลักสูตรก็คือผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งที่แสดงถึงประสิทธิผลของหลักสูตร ดังนั้นนักศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เช่น Prescott (1961 : 14-51) ผู้อำนวยการสถาบันค้นคว้าเรื่องนักเรียนแห่งมหาวิทยาลัยแมริแลนด์ ได้สรุปองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังนี้ องค์ประกอบทางกาย องค์ประกอบทางความรัก องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคม องค์ประกอบทางการพัฒนาแห่งตน องค์ประกอบความสัมพันธ์ในหมู่เพื่อนวัยเดียว และองค์ประกอบทางการปรับตัว นอกจากนี้ Bloom (1976 : 108-110) ได้สรุปองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง 3 ตัวแปรคือ พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิด พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึก และพฤติกรรมที่เกี่ยวกับคุณภาพทางการสอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลากหลาย ดังนั้นปัจจัยและองค์ประกอบดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะสิ่งเหล่านี้จะยังผลไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประสิทธิภาพของหลักสูตรได้ และ Klausmeir (1961 : 28 - 29) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่

เกี่ยวข้องกับงานที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในชีวิตว่า นอกจากจะเกิดจากตัวนักเรียนและครูผู้สอนแล้วยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น ครอบครัว สิ่งแวดล้อมและการศึกษาส่วนตัวของนักเรียน ซึ่ง Klausmeir ได้เสนอรูปแบบขององค์ประกอบเหล่านี้ไว้ 6 ประการ คือ คุณลักษณะผู้เรียน คุณลักษณะทางด้านจิต คุณลักษณะของผู้สอน พฤติกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว และแรงผลักดันภายนอก ซึ่งจะเห็นได้จากตัวแปรและองค์ประกอบต่างๆ มีตัวแปรหลากหลายตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการศึกษาตัวแปรต่างๆ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง เพราะสิ่งเหล่านี้จะส่งผลไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประสิทธิภาพของหลักสูตรได้

การศึกษาในประเทศไทย ก็แบ่งออกเป็นหลายหน่วยงานด้วยกัน และกรมอาชีวศึกษา ก็ถือได้ว่าเป็นหน่วยงานหนึ่งทางการศึกษาที่ผลิตบุคลากรให้แก่ชาติ โดยที่กรมอาชีวศึกษามีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตช่างฝีมือที่มีคุณภาพ และเมื่อผู้เรียนจบหลักสูตรแล้วสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข ดังนั้นในการที่จะผลิตช่างฝีมือให้มีคุณภาพได้นั้น หลักสูตรจะต้องมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนหรือนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี อันเป็นตัวแสดงคุณภาพและประสิทธิภาพของการศึกษา เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการหรืองานทางด้านอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงถือได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สำคัญยิ่งที่เราจะต้องให้ความสนใจเพื่อใช้ในการพัฒนาการศึกษา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยการศึกษา เพื่อการนำองค์ความรู้ของแต่ละบุคคลไปช่วยในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการศึกษาที่จะได้รับผลสัมฤทธิ์สูงนั้นครูจะเป็นบุคคลที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างเต็มความสามารถ ในการจัดการเรียนการสอน ถ้าผู้สอนได้ทราบถึงตัวแปรต่างๆที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก็จะสามารถทำให้ปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนการสอนให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร และยังสามารถนำไปช่วยลดปัญหาของนักศึกษา แก้ไขปัญหาต่างๆอันเป็นสาเหตุโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง เป็นคนดี และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

3. เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและสร้างสมการการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

2. ตัวแปรบางประการ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

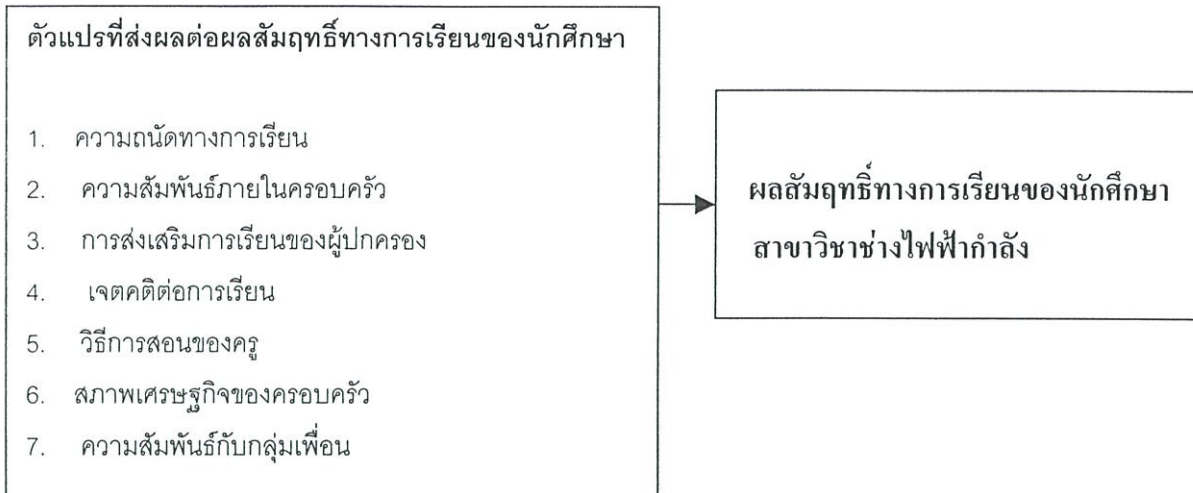
ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยอาศัยหลักการและแนวความคิดของ นักการศึกษา ดังนี้

ผู้วิจัยได้อาศัยแนวความคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1976 : 108 – 110) ที่ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรู้ (Cognitive Entry Behavior) คุณลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Entry Behavior) และคุณภาพการสอน (Quality of Instruction)

จากแนวความคิดของ Harrighurst and Neugrotien (1969 : 159) ที่ว่าองค์ประกอบที่เป็นตัวตัดสินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอยู่ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด (Inborn Ability) ชีวิตและการอบรมในครอบครัว (Family Life or Family Training) คุณภาพของการศึกษาในโรงเรียน (Quality of the Schooling) และความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง หรือระดับความมุ่งหวังในอนาคต (Self Concept or Aspiration Level) และจากผลการวิจัยของ Ashworth (1963 : 322A – A) พบว่าการส่งเสริมจากผู้ปกครองมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2523 : 72) ที่ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตัวแปรทางด้านตัวนักเรียน ตัวแปรด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม (อาชีพและรายได้ของผู้ปกครอง) ตัวแปรด้านโรงเรียน (ขนาดของโรงเรียน) และตัวแปรด้านความสามารถทางวิชาการของครู

เมธี ธรรมวัฒนา (2544 : 79-85) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ พบปัจจัยอันได้แก่ พื้นความรู้ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว เจตคติต่อการเรียน ความถนัดทางการเรียน ความภาคภูมิใจที่มีโอกาสเข้าศึกษา พฤติกรรมทางการเรียนของนักศึกษา พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอน ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และการบริการของสถานศึกษา

จากแนวทฤษฎีและผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบความคิดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ว่าตัวแปรที่น่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้คือ 7 ตัวแปร ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สังกัดกรมอาชีวศึกษา

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ชั้น ปวส. 2 ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 จำนวนทั้งหมด 608 คน

1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ชั้น ปวส. 2 ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 244 คน โดยใช้เกณฑ์ตามตารางของ Yamane ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาของแต่ละสถานศึกษา

### 1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.5.2.1 ตัวแปรต้นประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร คือ

1. ความถนัดทางการเรียน
2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

4. เจตคติต่อการเรียน
5. วิธีการสอนของครู
6. สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว
7. ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

1.5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดความหมายของคำต่างๆที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ส่วนที่มีผลส่งเสริมความสามารถในการเรียน หรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการเรียนของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2540 อันได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และความคาดหวังของผู้ปกครอง

1.1 ความถนัดทางการเรียน หมายถึง ความสามารถทางการเรียนทั่วไปของนักศึกษา อันประกอบด้วย ทฤษฎีย่อยด้านความคิด และทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ ซึ่งเป็นแบบสอบวัดสติปัญญาตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก ซึ่งความถนัดทางการเรียนดังกล่าวได้จากคะแนนของการทดสอบด้วยแบบสอบสติปัญญางานวิจัยเรื่องการตรวจสอบความตรงของผลการวัดสติปัญญาตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก

1.2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว หมายถึง ลักษณะที่บิดามารดา หรือผู้ปกครอง และญาติพี่น้อง มีความรักใคร่ปรองดองกัน ร่วมกันปรึกษาเมื่อมีปัญหาในครอบครัว เมื่อนักศึกษามีปัญหาสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้ สมาชิกในครอบครัวมีเวลาสนทนาอย่างเป็นกันเอง เมื่อนักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำสิ่งใดทุกคนในครอบครัวจะแสดงความยินดี ทุกคนมีเวลาร่วมกันรับประทานอาหารกันอย่างพร้อมหน้า

1.3 การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง หมายถึง การสนับสนุนทางการศึกษาของผู้ปกครองต่อนักศึกษา ความสนใจเกี่ยวกับผลการเรียนของนักศึกษา การให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ผู้ปกครองรักและเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้ ผู้ปกครองสามารถแก้ปัญหาทางวิชาการโดยยึดหลักเหตุและผล ความมุ่งหวังของผู้ปกครองที่จะให้นักศึกษาศึกษาต่อหลังจากจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือผู้ปกครองต้องการให้นักศึกษาทำงานหลังจากจบหลักสูตร

1.4 เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความคิดเห็นและความรู้สึกที่ดีในใจของนักศึกษา ที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สังกัดกรมอาชีวศึกษา

1.5 วิธีการสอนของครู หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรม หรือวิธีการที่ครูถ่ายทอด ความรู้แก่นักศึกษาให้เกิดความรู้ ประกอบด้วย การดำเนินการสอน การใช้สื่อการสอน การให้ กำลังใจ การมอบหมายงานให้นักศึกษาปฏิบัติ และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

1.6 สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว หมายถึง รายได้ของบิดามารดา หรือผู้ปกครอง และรวมถึงรายได้ของนักศึกษาโดยเฉลี่ยต่อเดือน

1.7 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน หมายถึง ลักษณะที่นักศึกษาและเพื่อนมีความ เกี่ยวข้องและผูกพันกัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกันต่อการเรียน การปรับตัวเข้ากับเพื่อน การเข้าร่วม กิจกรรมในสังคม และการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนเฉลี่ย (Grade Point Average) ซึ่ง คำนวณได้โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับระดับของคะแนนของทุกวิชาร่วมกัน แล้วหารด้วยผลบวก ของหน่วยกิตทุกวิชา ซึ่งเป็นผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ที่ได้รับการประเมินจากอาจารย์ผู้สอนของ วิทยาลัย ในทุกรายวิชาที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัด กรมอาชีวศึกษา

3. เขตการศึกษาที่ 12 หมายถึง อาณาเขตที่รวมหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษา ซึ่งจัดแบ่งโดยกระทรวงศึกษาธิการประกอบด้วย 8 จังหวัด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด นครนายก และสระแก้ว

4. นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จากกองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

## บทที่ 2

# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

- 2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา
- 2.2 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540
- 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.4 ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

หลักสูตรของกรมอาชีวศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ และทักษะเพื่อที่จะให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ไว้ดังนี้ (กรมอาชีวศึกษา. 2540: 1-2)

2.1.1 เพื่อให้มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญ สำหรับเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

2.1.2 เพื่อให้มีทักษะในงานอาชีพระดับผู้ชำนาญเฉพาะทาง สามารถนำไปประกอบอาชีพและพัฒนางานอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2.1.3 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจ และมั่นใจในงานอาชีพ รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี

2.1.4 เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีนิสัยใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเอง พัฒนางาน

2.1.5 เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม ขยัน ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพกายใจสมบูรณ์แข็งแรง

2.1.6 เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

2.1.7 เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

## 2.2 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ต้องศึกษารายวิชาในหมวดต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ดังโครงการต่อไปนี้ (กรมอาชีวศึกษา. 2540: 11-3)

|                           |                           |    |          |
|---------------------------|---------------------------|----|----------|
| 1. หมวดวิชาพื้นฐาน        |                           | 18 | หน่วยกิต |
| 2. หมวดวิชาชีพไม่น้อยกว่า |                           | 64 | หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน        | (15 หน่วยกิต)             |    |          |
| 2.2 วิชาชีพเฉพาะ          | (29 หน่วยกิต)             |    |          |
| 2.3 วิชาชีพเลือก          | (ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต) |    |          |
| 2.4 ฝึกงาน/โครงการ        |                           |    |          |
| โครงการพิเศษ              | (4 หน่วยกิต)              |    |          |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี      | ไม่น้อยกว่า               | 10 | หน่วยกิต |
|                           | รวมไม่น้อยกว่า            | 92 | หน่วยกิต |

## 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การศึกษานับว่าเป็นปัจจัยที่ 5 ของชีวิต ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตของบุคคลในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นในการคิดการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นคุณภาพเพื่อให้คนมีชีวิตอย่างมีความสุข การจัดการศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับเกณฑ์สำคัญที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพในการศึกษาส่วนหนึ่งก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายดังนี้

ศศิธร ศรีวิเชียร (2539 : 31) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถทางการแสดงออกซึ่งความสำเร็จของบุคคลในการเข้าถึงความรู้ใด ๆ ซึ่งสามารถวัดด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

สนทนา เขมวรัตน์ (2542 : 6) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ หรือความสามารถของบุคคลที่ได้มาจากการเรียนรู้ โดยสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือศึกษา ต่อเนื่องได้ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

เมธี ธรรมวัฒนา (2544 : 14) อธิบายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือ ความสามารถของบุคคลอื่นที่ได้มาจากการเรียนรู้ และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา และศึกษาต่อได้ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือหรือแบบทดสอบ

สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือความสามารถของบุคคล ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยสามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้แก้ปัญหาหรือศึกษาต่อเนื่องได้ ซึ่งสามารถวัด ด้วยเครื่องมือหรือแบบทดสอบ ดังนั้นจึงถือได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเรื่องที่สำคัญที่จะนำไปใน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะประสิทธิภาพของการเรียนการสอนก็ คือ ความสำเร็จของหลักสูตรนั่นเอง

### 2.3.2 ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Prescott (1961 : 14 - 16) ได้สรุปองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพของร่างกาย ข้อบกพร่องทางร่างกาย และลักษณะท่าทางของร่างกาย
2. องค์ประกอบด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่าง บิดามารดาและบุตร ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น
3. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณีความเป็นอยู่ ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมทางบ้านและฐานะทางบ้าน เป็นต้น
4. องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ในหมู่เพื่อนวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ของนักเรียน กับเพื่อนวันเดียวกัน
5. องค์ประกอบด้านพัฒนาการแห่งตน ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ เจตคติและแรงจูงใจ
6. องค์ประกอบด้านการปรับตัว ได้แก่ ปัญหาการปรับตัว การแสดงอารมณ์

Klausmeir (1961 : 28 - 29) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เกี่ยวข้องกับการที่นักเรียนจะประสบความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในชีวิตว่านอกจากจะเกิดจากตัว นักเรียนและครูผู้สอนแล้วยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น ครอบครัว สิ่งแวดล้อมและการศึกษาส่วนตัวของนักเรียน ซึ่ง Klausmeir ได้เสนอรูปแบบขององค์ประกอบเหล่านี้ ไว้ 6 ประการคือ

1. คุณลักษณะผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อมทางด้านสมอง สติปัญญา ร่างกาย และความสามารถทางด้านทักษะของร่างกาย

2. คุณลักษณะทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติและค่านิยมความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุและเพศ

3. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ สติปัญญา ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ทักษะทางร่างกาย ลักษณะทางจิตใจ สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง อายุและ เพศ

4. พฤติกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการเรียนการสอน คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิด วิธีการที่ครูนำมาสอน ทักษะทางร่างกายกับความรู้สึกรองกลุ่ม ได้แก่ โครงสร้างเจตคติ ความสามัคคี และการเป็นผู้นำ

5. คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ได้แก่ การตอบสนอง เครื่องมือและอุปกรณ์

6. แรงผลักดันภายนอก ได้แก่ ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และอิทธิพลทางศิลปวัฒนธรรม

Bloom (1976 : 167 - 169) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนและการเรียน สรุปได้ว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 3 ตัวแปรคือ

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนและมีมาก่อนการเรียน

2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะทางด้านจิตพิสัย (Affective Entry Characteristic) หมายถึง สถานการณ์ที่ผู้เรียนแสดงออก เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้แก่ ความสนใจและเจตคติต่อเนื้อหาที่เรียนในโรงเรียน การยอมรับ ความสามารถ และบุคลิกภาพ

3. คุณภาพการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง ประสิทธิภาพซึ่งผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และการรู้ผลสะท้อนกลับของการกระทำว่าถูกต้องหรือไม่

Carroll (1971 : 33) ได้เสนอแบบจำลองของการเรียนรู้ในระบบโรงเรียน (Model of School Learning) ว่าประกอบด้วยองค์ประกอบภายนอก และองค์ประกอบภายใน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ องค์ประกอบภายในมี 3 ประการคือ

1. ความถนัดทางการเรียน เป็นความสามารถเฉพาะของแต่ละบุคคลที่สามารถจะเรียนได้ดีในบางวิชา

2. ความสามารถที่จะเข้าใจคำสอน ซึ่งเป็นส่วนผสมผสานกันระหว่างเชาวน์ปัญญาทั่วไปและความเข้าใจภาษา เป็นความสามารถที่จะเรียนรู้ได้เร็วเข้าใจคำอธิบายของครู สามารถตอบปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว

3. การอุทิศเวลาให้กับการเรียน เป็นความพยายามของผู้เรียนที่จะทุ่มเทความเข้าใจ ความสนใจ และเวลาให้กับการเรียนอย่างจริงจัง

องค์ประกอบภายนอกมี 2 ประการคือ

1. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่โรงเรียนจัดการศึกษาให้เป็นไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล คือ จัดระยะเวลาให้พอเหมาะกับการเรียนในวิชานั้น เช่น ไม่จัดเวลาเรียนคณิตศาสตร์ติดต่อกันเกินกว่าหนึ่งคาบ หรือไม่จัดเวลาเรียนให้นักเรียนมากเกินไปจนนักเรียนไม่สามารถที่จะรับได้ เป็นต้น

2. ประสิทธิภาพในการสอน เป็นประสิทธิผล ซึ่งผู้เรียนจะได้รับผลสำเร็จในการเรียน ซึ่งเป็นผลจากครูผู้สอนและการบริหารงานด้านวิชาการของผู้บริหาร

Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) (อ้างใน สุรินทร์สังข์อ่อง , 2531 : 95) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนคือ ลักษณะผู้เรียนและบรรยากาศการเรียนการสอน

1. ลักษณะผู้เรียนที่ต้องตระหนักถึง

1.1 ตัวแปรทางกายภาพ ได้แก่ อายุ เพศ ชนชั้นทางสังคม ระดับวุฒิภาวะ

1.2 ตัวแปรทางจิตวิทยา ได้แก่ ระดับการพัฒนาการทางสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบการคิด มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. ลักษณะบรรยากาศการเรียนการสอน

2.1 ตัวแปรทางกายภาพ ได้แก่ เวลา สถานที่ ขนาดห้องเรียน บรรยากาศในห้องเรียน

2.2 ตัวแปรด้านเนื้อหา ได้แก่ ลักษณะเนื้อหา สื่อการเรียน การลำดับเนื้อหา

2.3 ตัวแปรด้านพฤติกรรมของครู ได้แก่ พฤติกรรมการสอนของครู เทคนิคการจัดการ

2.4 ตัวแปรด้านบุคลิกภาพของครู ได้แก่ ลักษณะที่เป็นมิตร อ่อน การใช้นัย

จากทฤษฎีแนวคิดที่กล่าวมาทั้งหมดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแต่ละทฤษฎีมีแนวคิดที่แตกต่างกันไป ดังนั้นจะเห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอยู่หลากหลายจึงมีความจำเป็นจะต้องศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2.4 ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากในวงการศึกษา โดยนักการศึกษาทั้งหลายถือว่าเป็นหน้าที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้เพื่อที่จะตอบปัญหาในเรื่องความสำเร็จ และความล้มเหลวในการเรียน พร้อมกับประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ช่วยเหลือและป้องกันปัญหาที่มีผลต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด Carroll (1971 : 326) โดยที่ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ดังนี้

### 2.4.1 ความถนัดทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Freeman (1965 : 431) กล่าวว่าความถนัดหมายถึง ผลรวมของคุณลักษณะต่างๆของบุคคล ที่แสดงว่าบุคคลนั้นมีสมรรถภาพ ความสามารถที่จะเรียน รวมทั้งการฝึกอบรม เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ เฉพาะอย่าง ทักษะหรือการตอบสนอง ที่มีแบบแผนต่างๆ ดังตัวอย่างของความสามารถในการพูด ภาษา ความสามารถที่จะเป็นนักดนตรี หรือความสามารถที่จะทำงานด้านเครื่องกลได้ เป็นต้น

Pratt (1994 : 221 – 222) กล่าวว่า ความถนัดเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และสามารถเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี และรวดเร็วขึ้น

Kelly (1969 : 16 – 17) กล่าวว่าความถนัดหมายถึง ความสามารถในการกระทำ และแยก ความถนัดออกเป็น 6 ด้านคือ

1. ความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) ประกอบด้วย ความสามารถทาง ภาษา (Verbal) และคณิตศาสตร์ (Mathematical)
2. ความถนัดเชิงเสมียน (Clerical Aptitude) คือความสามารถที่จะใช้ความละเอียดและความเร็วในการทำงานพิมพ์ดีด ชวเลข
3. ความถนัดทางดนตรี (Musical Aptitude) คือความสามารถในการเรียนและเล่นดนตรี ได้ดี
4. ความถนัดทางศิลปะ (Art Aptitude) คือความสามารถที่จะสร้างสรรค์ งานศิลปะ และ สุนทรียภาพ
5. ความถนัดเชิงกล (Mechanical Aptitude) คือความสามารถในการใช้เครื่องมือ และ เข้าใจหลักการทำงานเครื่องจักรกล
6. ความถนัดทางด้านกีฬา (Athletic Aptitude) คือความสามารถทางด้านร่างกายที่จะเล่น กีฬาประเภทต่างๆได้

Thurstone (1938 : 121) ได้วิเคราะห์สมรรถนะทางสมองขั้นพื้นฐานของมนุษย์ไว้ว่าประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ซึ่งจะนำไปใช้วัดความถนัดของบุคคล ได้ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านภาษา (Verbal Factor) เป็นความสามารถในการรู้ความหมายของ คำหรือคำศัพท์ต่างๆ สามารถจับใจความของเรื่องราว การพูด คำสนทนาได้อย่างดี รวมทั้งสามารถ จับใจความ แปลความ ตีความและวิเคราะห์ความสำคัญของข้อความ ความสามารถด้านนี้เหมาะที่จะ ประกอบอาชีพทุกประเภท เพราะต้องใช้สื่อความหมายตลอดเวลา คนที่มีความสามารถด้านนี้สูง เหมาะสมที่จะประกอบอาชีพครู นักกฎหมาย นักภาษาศาสตร์ นักวิจารณ์ และผู้ที่มีหน้าที่สรุป รายงานต่างๆ เช่น รายงานการประชุม รายงานทางวิชาการ เป็นต้น

2. ความสามารถทางด้านจำนวน (Numerical Factor) เป็นการวัดความสามารถในการคิด คำนวณ หาความสัมพันธ์ของจำนวนและปริมาณ จุดมุ่งหมายของการวัดความสามารถด้านนี้เพื่อตรวจ

สอบดูว่าผู้ตอบมีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เพียงใด ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้สูงเหมาะที่จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับการคำนวณหรือสาขาที่ต้องใช้คณิตศาสตร์ เช่น นักสถิติ พนักงานการเงิน นักวิทยาศาสตร์

3. ความสามารถทางด้านเหตุผล (Reasoning Factor) เป็นความสามารถในการใช้วิจารณ์ญาณเพื่อการวินิจฉัยและสรุปอย่างถูกต้อง ความสามารถด้านเหตุผลเป็นคุณลักษณะที่สำคัญและเป็นที่ต้องการของบุคคลทุกอาชีพ โดยเฉพาะอาชีพที่ต้องเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

4. ความสามารถทางการคล่องในการใช้คำ (Word Fluency Factor) เป็นการวัดความสามารถในการแสดงออกในด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ในการพูด การเขียน คือความสามารถในการใช้ถ้อยคำต่างๆ ในการเจรจาหรือการโต้ตอบอย่างรวดเร็ว ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้สูงเหมาะที่จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับการพูด การเขียน เช่น โฆษก นักโฆษณา นายหน้าธุรกิจ นักประพันธ์ นักเขียน นักหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

5. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Factor) เป็นการวัดความสามารถในการมองเห็นและเข้าใจเกี่ยวกับมิติต่างๆ อันได้แก่ ขนาดรูปร่าง ระยะทาง ทิศทาง ทรวดทรง พื้นที่ ปริมาตร ความสามารถด้านนี้ถือว่าเป็นความสามารถพื้นฐานที่ทำให้บุคคลเกิดจินตนาการและมโนภาพต่างๆ ผู้ที่มีความสามารถด้านนี้สูงเหมาะที่จะประกอบอาชีพต่อไปนี้ สถาปนิก วิศวกร นักผังเมือง นักบิน นักขับรถ นักตกแต่ง เป็นต้น

6. ความสามารถทางการสังเกตรับรู้ (Perception Speed Factor) เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดของสิ่งที่พบเห็นอย่างถูกต้องและรวดเร็ว รวมทั้งสามารถเห็นข้อแตกต่าง หรือความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆได้ง่าย คนที่มีความสามารถด้านนี้สูง ถือว่าเป็นคนช่างสังเกต เหมาะจะทำงานละเอียดปราณีต อาชีพที่เหมาะสมสำหรับคนพวกนี้คือ งานตรวจสอบ งานเสมียน พนักงานพิมพ์ดีด ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

7. ความสามารถทางด้านความจำ (Memory Factor) เป็นการวัดความสามารถในการเก็บรักษาเรื่องราวรายละเอียดต่างๆ ที่ได้พบเห็นและสามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างถูกต้อง ความจำจึงเป็นพื้นฐานการเรียนรู้และการประกอบอาชีพเกือบทุกประเภท

Green and Gerberich (1963 : 31) กล่าวว่า ความถนัด หมายถึง ศักยภาพของบุคคลที่ทำให้ประสบความสำเร็จในงานสายต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นเพื่อทำให้คุ้นเคยกับสาขานั้นๆ

David (1964 : 126-127) กล่าวว่า ความถนัด หมายถึง ความสามารถขั้นพื้นฐานทางด้านต่างๆหรือหลายๆอย่างรวมกัน ในการใช้ทำนายผลการกระทำในเกณฑ์ที่กำหนดให้

บุญส่ง นิลแก้ว (2519 : 177) กล่าวว่า ความถนัด เป็นสมรรถภาพหรือศักยภาพที่อยู่ในตัวบุคคล อันก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำกิจกรรมใดๆ

วิญญาณ วิศาลาภรณ์ (2522 : 2) กล่าวว่า ความถนัด เป็นลักษณะความสามารถเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านซึ่งเกิดจากการฝึกฝน โดยมีเชาว์ปัญญาเป็นพื้นฐานของความถนัด อีกทั้งเชาว์ปัญญายังเป็นการวัดความสามารถที่ติดตัวมาในอดีต แต่การวัดความถนัดเป็นการวัดความสามารถเพื่อจะทำนายอนาคตว่าบุคคลผู้นั้นสามารถเรียนอะไรได้เป็นผลสำเร็จ

ดูย ชุมสาย (2508 : 25) กล่าวว่า ความถนัดหมายถึง ภาวะจิตที่แสดงว่าคนมีแนวโน้มพิเศษที่จะทำให้คนเหมาะที่จะทำงานชนิดหนึ่ง

เจนวิทย์ ครองตน (2536 : 83-88) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนและเกรดเฉลี่ยในระดับวิชาชีพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านบริหารธุรกิจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการศึกษาพบว่า ความถนัดด้านภาษา ตัวเลข และเหตุผล เป็นตัวแปรสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มณฑาทิพย์ มณีโชติรัตน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาตัวแปรบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่าตัวแปรที่สามารถพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรได้ร้อยละ 23.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน นิสัยในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัย

วรรณิ ลิ้มอักษร (2541: 43) ได้ศึกษาการเรียนรู้และการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนหรือต่องานอาชีพในภาคหน้าได้ซึ่งการทดสอบความถนัดที่นิยมทดสอบได้แก่

1.ทดสอบความถนัดทางการเรียน เป็นการทดสอบเพื่อทำนายว่าบุคคลจะเรียนรู้ได้เพียงใดเมื่อเข้าเรียนในสถานศึกษา เป็นการทดสอบที่มีบทบาทต่อการตัดสินใจรับ หรือปฏิเสธบุคคลเข้าเรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์การตัดสินที่ให้น้ำหนักคะแนนจากการทดสอบความถนัดทางการเรียนค่อนข้างสูง

2.ทดสอบความถนัดพิเศษ เป็นการทดสอบเพื่อค้นหาสมรรถภาพของบุคคลในการทำกิจกรรมบางอย่าง อาจทำการทดสอบความถนัดพิเศษต่างๆ ดังเช่น ความถนัดทางด้านดนตรี ความถนัดทางด้านเครื่องกล ความถนัดทางด้านศิลปะ ความถนัดในงานเสมียน เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ความถนัดทางการเรียน คือลักษณะเฉพาะอย่าง ที่แต่ละบุคคลได้ผ่านการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะให้เกิดศักยภาพขึ้นของการเรียนของนักศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

#### 2.4.2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สังคมครอบครัวเป็นสถาบันที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของมนุษย์ มนุษย์ต้องเกิดและรับการเลี้ยงดูในครอบครัว การเอาใจใส่ การถ่ายทอดความรู้ จริยธรรม ค่านิยม และประสบการณ์ที่มีค่าของผู้ใหญ่ เพื่อนำมาปรับตัวและประพฤติตนให้เหมาะสม นักศึกษาจะมีผลการเรียนที่ดีขึ้นอยู่กับสภาพภายในครอบครัว ความรัก ความอบอุ่น ที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองมีต่อนักศึกษา สภาพแวดล้อมทางบ้านที่มีบทบาทต่อความร่วมมือในการเรียนของนักศึกษา

Lee J Gronbach (อ้างในมาณี เกียรติกุลวัฒนา, 2541 : 33) มีแนวคิดว่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาในครอบครัวซึ่งประกอบด้วย บรรยากาศทางปัญญาและบรรยากาศทางอารมณ์ บรรยากาศทางอารมณ์เป็นลักษณะหนึ่งของสภาพแวดล้อมภายในครอบครัวที่พ่อแม่สร้างขึ้น เด็กที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาจากครอบครัวที่พ่อแม่มีเจตคติที่ดีต่อลูก และมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ถ้าเด็กมีพ่อแม่เข้าใจตน ให้ความรัก ความอบอุ่น และช่วยเหลือในยามต้องการ เด็กย่อมมีสุขภาพจิตดี จะทำให้เด็กเรียนได้เต็มที่และประสบความสำเร็จในการเรียน

Shah (1971 : 668-A) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคมและจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในละฮอร์ ปากีสถานตะวันตก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกรด 10 - 12 อายุระหว่าง 14 - 16 ปี จำนวน 540 คน ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอาชีพของผู้ปกครอง ค่าใช้จ่ายในการเรียนของนักเรียน ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ความสนใจของผู้ปกครองเกี่ยวกับการศึกษาของนักเรียน และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเด็กที่มาจากครอบครัวที่พ่อแม่และผู้ปกครองยอมรับและเข้าใจในตัวนักเรียน

Motley (1970 : 2807 -B) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายค่าขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 1,185 คน จากการศึกษาพบว่า ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

Roger (1983 : 3795 - A) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน ทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน ด้านความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ด้านการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์และการเห็นคุณค่าของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 จำนวน 1,600 คน ทางตอนใต้ของออนตาริโอ พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งวัดด้านฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Shore and Lerman (1970 : 391) พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีบิดามารดาที่เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนของบุตรมากกว่าบิดามารดาของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนต่ำ และผู้ปกครองจำนวนมากของนักศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะไม่ให้ความสนใจเรื่องและการวางแผนเรื่องการเรียนของนักศึกษาในความปกครอง

Maykut (1984 : 1366-A) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางครอบครัวกับการแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างแปรทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยาของสภาพแวดล้อมทางครอบครัว กับการแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนในด้านการวัดผลทางพุทธิพิสัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และลักษณะทางเจตคติ สภาพแวดล้อมทางครอบครัว ได้แก่ ประวัติทางสังคมของครอบครัวในด้านการเกิด การเจ็บ และการตาย สุขภาพอนามัย ความมั่นคงของครอบครัว และคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบ้านโดยมีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 182 คน จาก 69 ครอบครัว พบว่า นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมทางครอบครัวไม่ดี มีการแสดงออกถึงพัฒนาการของนักเรียนต่ำกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพแวดล้อมทางครอบครัวที่ดี

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2528 : 40) กล่าวว่านักเรียนสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนได้ ถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมโดยผู้ปกครองจะต้องมีเวลาให้แก่ นักเรียน โดยหาวิธีการช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่นักเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ถึงแม้ว่าผู้ปกครองจะส่งนักเรียนไปเรียนในโรงเรียนก็มีได้หมายความว่า ผู้ปกครองจะพินทุภาวะในการอบรมสั่งสอน ดูแลเอาใจใส่นักเรียนอย่างน้อยที่สุด ผู้ปกครองจะต้องให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน เช่น ควบคุมดูแลให้นักเรียนไปโรงเรียน จัดหาเครื่องใช้อันจำเป็นในการแก่นักเรียน และให้ความช่วยเหลือในการเรียนของนักเรียนด้วยประการต่าง ๆ

ถิรนนท์ อนวัช (2529 : 102 - 103) ได้เสนอความเห็นว่าการสนับสนุนของผู้ปกครองหรือบรรยากาศในบ้านสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จของนักเรียน กล่าวได้ว่าบรรยากาศภายในบ้านกับการสนับสนุนของผู้ปกครองมีส่วนช่วยนักเรียนในการเรียนเป็นอย่างดี เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด และได้เสนอแนะวิธีการปฏิบัติที่เกิดผลดีต่อการเรียนของนักเรียน ดังนี้

1. ช่วยจัดในด้านเวลาและสถานที่ ให้มีเวลาประจำสำหรับการอ่านทั้งในเนื้อหาวิชาโดยตรงและจากหนังสืออื่น ๆ ผู้ปกครองต้องให้นักเรียนทำการบ้านเองจริง ๆ อย่างทำให้นักเรียนโดยเด็ดขาดแต่ให้เขาสะดวกใจที่จะถาม และดูให้เมื่อเขาทำเสร็จแล้ว

2. ช่วยสอนทักษะพื้นฐานให้นักเรียน เช่น ช่วยสอนคำศัพท์หรือดูแลการอ่านหนังสือเรียนนอกเวลาของนักเรียนแล้วแจ้งแก่ครูประจำชั้นว่านักเรียนอ่านจบแล้วในลักษณะใด มีการเอาใจใส่ หรือชอบเรื่องที่อ่านหรือไม่ เป็นต้น

3. สำนวจการสอนของทางโรงเรียนซึ่งทางโรงเรียนย้ำถึงความร่วมมือของผู้ปกครองที่จะช่วยให้ดียิ่งขึ้นสำหรับนักเรียนแต่ละคน ผู้ปกครองควรจะสอบถามถึงการเรียนการสอนของทางโรงเรียน เพื่อที่จะจับจุดได้ว่าควรเรียนรู้อะไรบ้าง

4. ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอไม่ลดละ ไม่ใช่การคอยจี้ให้นักเรียนอ่านแบบเรียน แต่หมายถึง การส่งเสริมให้นักเรียนมีอุปนิสัยใฝ่เรียนรู้โดยวิธีต่าง ๆ

ประสาร ทิพย์ธารา (2521 : 131) ได้ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนที่เรียนซ้ำอาจมีสาเหตุมาจากขาด การกระตุ้นเตือนจากสิ่งแวดล้อมทั้งที่บ้านและทางโรงเรียน หรือถูกละเลยและทอดทิ้งจากผู้ปกครอง และเพื่อน ๆ หรือขาดอาหาร ฯลฯ มีวิธีการแก้ไขดังนี้

1. หากิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้นักเรียนทำ
2. จัดสถานที่ที่จะช่วยให้นักเรียนมีสมาธิในการทำงานได้ดีที่สุด
3. ขอร้องให้นักเรียนที่เรียนดีช่วยในเรื่องการเรียนรู้และการทำงาน
4. อภิปรายถึงความสามารถและความไม่สามารถของนักเรียนระหว่างผู้ปกครองกับครูด้วย

คำพูดที่เปิดเผยตรงไปตรงมา เพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือนักเรียนต่อไป

อรพินทร์ ชูชม (2523 : 18) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เด็กจะมีความพร้อมใน การเรียนถ้าบ้านมีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้น่าเรียน คือ มีความเข้าใจต่อกัน ไม่สร้างความหวาดหวั่น วิตกกังวลให้เกิดกับอารมณ์ของเด็ก และจากการวิจัยของ Morrow and Wilson (1961 : 508 - 514) พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพ่อแม่ที่ให้คำชมเชย ยอมรับ แสดงความสนใจและ ความเข้าใจทำให้เด็กมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำนั้น มีพ่อแม่ชอบชมเชย เข้มงวดกวดขันเด็กจนเกินไป ลงโทษเด็กบ่อย ๆ หรือมีฉะนั้นก็ให้ ความคุ้มครองปกป้องเด็กมากเกินไปบรรยากาศภายในบ้านมีความตึงเครียดและขัดแย้งกัน เช่นเดียวกับ ผลงานของ วีระ รุญเจริญ และคณะ (2526 : 66 - 73) พบว่า ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวหรือ ความอบอุ่นในครอบครัว มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ปกครองสามารถช่วยให้นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับนักศึกษา สามารถสร้าง บรรยากาศภายในบ้านและจะเป็นส่วนที่จะช่วยในการส่งเสริมการศึกษาของนักศึกษา อันก่อให้เกิดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้นได้

#### 2.4.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Murray (1985 : 520 - 521) กล่าวว่า หน้าที่ของบิดามารดาที่มีต่อบุตรนั้นควรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. หน้าที่ด้านร่างกาย ได้แก่ การจัดหาอาหาร เสื้อผ้า เครื่องป้องกันอันตราย ดูแลบุตร หลานเมื่อเจ็บป่วย
2. หน้าที่ด้านจิตใจ ได้แก่ การให้กำลังใจต่อบุตรหลานในการแก้ปัญหาต่างๆ หรือประสบกับ ปัญหาเรื่องเรียน และคอยช่วยเหลือในด้านการปรับตัวให้เข้ากับสังคม

3. หน้าที่ด้านสังคม ได้แก่ การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง บทบาททางเพศ การให้โอกาสในการใช้ชีวิตในสังคม สร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน นอกจากนี้แล้วยังต้องสอนเกี่ยวกับความแตกต่างทางด้านต่างๆของสังคมแต่ละกลุ่ม

ธีระยุทธ รัชชะ (2544 : 19) กล่าวว่า การส่งเสริมของผู้ปกครอง หมายถึง การให้การดูแลเอาใจใส่บุตรหลาน ให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียน และดูแลค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียน โดยไม่บังคับให้ผู้เรียน เรียนในสาขาที่ผู้เรียนไม่สมัครใจ การเลือกสาขาการเรียนควรเป็นหน้าที่ของผู้เรียน

สายสุนีย์ สว่างทรัพย์ (2540 : 65-67) กล่าวว่า ผู้ปกครองสามารถช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยการส่งเสริมการเรียนของนักเรียนด้วยกลวิธีต่างๆ พร้อมทั้งการติดต่อกับโรงเรียนอยู่เสมอ บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน หมายถึง ภาระหน้าที่ในการให้การเลี้ยงดู การให้การอบรมสั่งสอน และการให้การศึกษาแก่นักเรียน หน้าที่อันสำคัญอันจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนก้าวไปสู่ความสำเร็จในชีวิตภายภาคหน้า ก็คือ หน้าที่การให้การศึกษาแก่นักเรียนเมื่อผู้ปกครองเห็นถึงความสำคัญของการให้การศึกษา ดังนั้นผู้ปกครองจึงต้องเอาใจใส่อย่างจริงจังเป็นพิเศษกับการศึกษาของนักเรียน โดยต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนเต็มความสามารถของเขาหรือมากขึ้นกว่าเดิมด้วยความเต็มใจและพอใจของนักเรียนเอง หน้าที่ที่ดีในการส่งเสริมและให้กำลังใจแก่นักเรียนเป็นสิ่งสำคัญนอกจากนี้ความเชื่อถือในตัวนักเรียนของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่มีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดกำลังใจเป็นอย่างมาก

อาทร รัตนคำนวน (2522 : 20-22) ได้ศึกษาการแก้ปัญหาทางด้านความสามารถเชิงวิชาการหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นผู้ปกครองมีส่วนช่วยเหลือได้อย่างมาก เพราะบทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่สำคัญก็คือ การให้การอบรมเลี้ยงดูนักเรียนอยู่แล้ว ซึ่งผู้ปกครองจะช่วยเหลือนักเรียนได้โดย

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นตัวของตัวเอง
2. ผู้ปกครองควรให้คำตอบต่อคำถามของนักเรียน
3. ให้ความรัก ความอบอุ่นแก่นักเรียนเท่าที่มีโอกาสทำได้ โดยคอยดูแลเอาใจใส่กับปัญหาที่นักเรียนต้องการความช่วยเหลือแนะนำหรือแนวทาง
4. คอยสนับสนุนนักเรียนในด้านต่างๆ อย่าหยุดยั้งที่จะกระตุ้นเตือนให้นักเรียนรู้จักใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา
5. ให้นักเรียนในการจัดทำกิจกรรมที่ได้รับจากโรงเรียน โดยไม่มอบหมายงานบ้านให้นักเรียนรับผิดชอบมากเกินไป
6. ให้ความสนใจและเอาใจใส่กับการเรียนหรือกิจกรรมของนักเรียน เช่น การทำการบ้าน หรือให้คำแนะนำในการทำงาน จัดเวลา สถานที่ อุปกรณ์ การเรียนการสอน สนใจที่จะพูดคุยถึงเรื่องการบ้านที่ได้รับจากครู ช่วยตรวจดูเมื่อนักเรียนทำการบ้านเสร็จเรียบร้อย เป็นต้น

7. ควรมีการทำโทษ และการให้รางวัล โดยทำโทษอย่างมีเหตุผล และให้รางวัลเพื่อเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจการเรียนมากขึ้น

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาภิต (2528 : 40-42) ได้ให้ข้อเสนอแนะผู้ปกครองจะช่วยให้เด็กเรียนดีขึ้นได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาของนักเรียน โดยการพูดคุยกับนักเรียนเพื่อจะค้นหาข้อมูลดูว่า นักเรียนมีความวิตกกังวล หรือมีปัญหาต่อกิจกรรมที่โรงเรียนหรือไม่
2. ไปพูดคุยกับครูเพื่อจะได้ช่วยกันแก้ปัญหา
3. จัดสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เช่น การจัดสถานที่ทำการบ้านให้นักเรียน
4. ช่วยจัดตารางเวลา โดยแบ่งออกเป็นชั่วโมง เช่น การศึกษาส่วนตัว และการทำกิจกรรมต่างๆ
5. ให้รางวัลเมื่อนักเรียนทำได้ตามเงื่อนไขทันที
6. ทบทวนความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาทุกวัน

Gagne and David (อ้างในทศพล สังข์ทิตนุ, 2533 : 20) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของพ่อแม่ผู้ปกครองที่ควรปฏิบัติต่อเด็กสรุปได้ว่า

1. ความเต็มใจในการอุทิศเวลาให้เด็ก เช่น เล่นหรืออ่านหนังสือร่วมกับเด็กให้เวลากับเด็กตามความเหมาะสม
  2. การให้คำปรึกษาแนะนำหรือแนะแนวแก่เด็ก หาข้อดีของสิ่งที่เสริมความคิดทางปัญญา
  3. ความปรารถนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น มีความคาดหวังให้เด็กได้ศึกษาในระดับสูงขึ้น ความตั้งใจที่จะให้เด็กทำงานได้ดีที่สุดด้านการเรียน การกีฬา
  4. การยอมรับหรือปฏิเสธพฤติกรรมของเด็ก เช่น พร้อมทั้งจะให้คำชมเชย ไม่ว่าเด็กจะทำงานได้ดีเด่นหรือไม่ก็ตาม
  5. การคัดสรรตามความต้องการทางด้านวิทยาการของเด็ก เช่น การเตรียมเงินทุนสำหรับศึกษาต่อ การจัดหาบริเวณให้เล่นภายในบ้าน หรือพาไปชมสถานที่ที่น่าสนใจ การจัดหาห้อง เพื่อให้เด็กได้อ่านหนังสือได้อย่างเหมาะสม
  6. การพึ่งพาแหล่งทรัพยากรภายนอก เช่น การส่งให้เข้าเรียน การยินยอมให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ การให้รางวัลเป็นสิ่งของเพื่อส่งเสริมการเรียนของเด็ก
- Mc Clettand (1969 : 6) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมุ่งดูจากบริบททางครอบครัว พบว่า ความคาดหวังของบิดามารดา เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญยิ่งต่อบุตร และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุตรที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมตามความคาดหวังของบิดามารดา อันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

Chale and Lymon (1965 : 12-14) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของผู้ปกครอง การวางแผนของผู้ปกครองต่อการเลือกเรียนของเด็ก ในความรับผิดชอบในวิทยาลัย Leicester Junior ในปี ค.ศ. 1960 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีผลทางการเรียนสูง 19 คน กลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ 20 คน ปรากฏว่า บิดามารดาของเด็กมีความเอาใจใส่ สนใจโครงการในการเรียน การวางแผน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุตรมากกว่า บิดามารดาของกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

Dobblin (1969 : 5) ได้ศึกษา พบว่า บิดามารดามีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพ และเลือก ศึกษาศาต่อนักเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ปกครองเป็นส่วนสำคัญยิ่งในการ กระตุ้นเตือนให้นักศึกษาเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาซึ่งก็คือการส่งเสริมการเรียนโดยผู้ปกครอง ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น และความคาดหวังของผู้ปกครองจะมีส่วนให้ นักศึกษาเกิดความกดดันหรืออาจจะเป็นแรงเสริมในทางบวกหรือลบ ในการที่จะให้นักศึกษาประสบ ความสำเร็จหลังจากจบการศึกษา

#### 2.4.4 เจตคติต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของเจตคติ "เจตคติ" เป็นศัพท์ที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า "ทัศนคติ" ตรง กับภาษาอังกฤษว่า "attitude" หมายถึง ท่าทีความรู้สึกของคน ซึ่งเป็นอำนาจหรือแรงขับอย่างหนึ่งที่ แฝงในจิตใจของมนุษย์ และพร้อมที่จะกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง

ยุพิน พิพิธกุล (2537 : 13) กล่าวว่า " เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า อันเป็นสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น บุคคล วัตถุ เหตุการณ์ ฯลฯ ซึ่งความรู้สึกนี้อาจจะเป็นไปได้ทั้ง ทางบวกหรือทางลบ"

Good (1959 : 48) กล่าวว่า " เจตคติ คือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะหนึ่ง อาจ เป็นการเข้าหาหรือหนีหรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคล หรือสิ่งใด ๆ เช่น รักเกลียดหรือกลัว หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น "

Rokeach (1970 : 112) กล่าวว่า "เจตคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคล ในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ"

Curze (1974 : 187) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า "เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก ความ เอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่คนเราได้รับ"

กล่าวโดยสรุป "เจตคติ" หมายถึง ท่าที ความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ในสิ่งนั้น อาจเป็นไปในทางบวกคือเห็นชอบด้วยหรือสนับสนุน พอใจหรือเป็นไปในทางลบคือ ไม่ชอบ ไม่เห็นด้วยไม่สนับสนุน ไม่พอใจ หรือคัดค้าน

ลักษณะและองค์ประกอบของเจตคติ Shaw and Wright (1967 : 13 - 14) ได้กล่าวถึงลักษณะของเจตคติสรุปได้ว่า เจตคติเป็นผลจากการที่บุคคลประเมินผลจากสิ่งเร้าแล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสดงพฤติกรรม เจตคติของบุคคลจะแปรค่าได้ทั้งในด้านคุณภาพและความเข้มซึ่งเจตคติมีทั้งทางบวกและทางลบ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าที่จะมีมาแต่กำเนิดหรือเป็นผลมาจากโครงสร้างภายในตัวบุคคลหรือวุฒิภาวะ เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกันจะมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน เจตคติเป็นสิ่งที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจจะเป็นที่ถาวรตลอดไปหรือชั่วคราวก็ได้ เจตคติที่มั่นคงถาวรย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคลมาก และการเปลี่ยนแปลงย่อมมีได้ยาก ส่วนเจตคติบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่มั่นคงก็พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่ง Kalman (1965 : 469 - 471) ได้อธิบายการเปลี่ยนแปลงเจตคติว่าเป็นไปตามสภาพแวดล้อมของสังคมภายใต้กระบวนการดังต่อไปนี้ การยินยอม เป็นการยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่นเพื่อให้เขาปฏิบัติตัวในทางที่ตนต้องการหรือพอใจ การเลียนแบบคือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อให้เหมือนสมาชิกในสังคมหรือเพื่อให้คนอื่นเห็นว่าตนเป็นคนเก่ง เพื่อจะมีสัมพันธภาพอันดีกับผู้อื่นและการรับอิทธิพลจากสิ่งต่าง ๆ เนื่องจากตรงกับค่านิยมที่มีอยู่ในตัวบุคคลเอง

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 231) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของเจตคติต่อการเรียน ได้ดังนี้

- 1.เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์มิใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด
- 2.เจตคติเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล กล่าวคือ ถ้ามีเจตคติที่ดีก็มีแนวโน้มที่จะเข้าหาหรือแสดงพฤติกรรมนั้นแต่ถ้ามีเจตคติที่ไม่ดีก็มีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหาโดยการถอยหนีหรือต่อต้าน เช่น เด็กชอบครูผู้สอนทำให้อยากเรียนวิชาที่ครูสอน ถ้าเด็กไม่ชอบวิชานั้นๆ หรือ ไม่ชอบครูผู้สอนคนนั้น ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงไม่เรียนวิชานั้น เป็นต้น
- 3.เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่นได้ เช่น บิดามารดาไม่ชอบบุคคลหนึ่งย่อมมีแนวโน้มทำให้เด็กไม่ชอบบุคคลนั้นได้

4.เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้ หรือ ประสบการณ์ ถ้าการเรียนรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป เจตคติก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 120-121) ได้สรุปการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการเรียนรู้จากสังคม ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ ความสำเร็จในการแสดงพฤติกรรมหนึ่งๆ การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่นๆ คำพูดที่จูงใจและเร้าทางอารมณ์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1.การให้แรงเสริมพลังโดยตรง (Direct Reinforcement) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานมาจากความเชื่อถือที่เกิดจากพฤติกรรมที่สลับซับซ้อนและจำเป็นต้องใช้วิธีการ “ตะล่อม” พฤติกรรมการตอบสนองของเขา บุคคลจะเรียนรู้ปฏิบัติการตอบสนองใหม่และมีประสบการณ์ตรงกับผลสืบเนื่องมาจากการกระทำปฏิบัติการตอบสนองนั้นๆ

2.การระงับพฤติกรรม (Extinction) การไม่ให้ผลสืบเนื่องที่บุคคลคาดหวังเกิดขึ้นจะช่วยระงับและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเจตคติของบุคคลได้

3.การเสริมพลังและระงับพฤติกรรมทางอ้อม (Vicarious Reinforcement and Vicarious Extinction) เป็นการให้บุคคลสังเกตการกระทำของบุคคลอื่นๆแทนที่จะกระทำด้วยตนเอง การสังเกตนี้เป็นการสังเกตในสถานการณ์ที่จะทำให้บุคคลนั้นชอบและเป็นไปในการทำงานชื่นชม ก็จะช่วยให้ บุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้

4.การสอนกฎหรือการสื่อสาร (Instruction of Rule or Communication) หรือการใช้คำพูดที่จูงใจ (verbal persuasion) เป็นการให้ข้อมูลต่างๆ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผลซึ่งข้อมูลนี้แตกต่างไปจากความเชื่อเดิมของบุคคลอื่นก็อาจช่วยในการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้

รูจี โรจนศาสน์ (2529 : 73-85) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างเจตคติที่ดีให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน ดังนี้

- 1.ยอมรับความจริงที่ว่า นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้
- 2.ทำให้นักเรียนเชื่อว่า นักเรียนสามารถเรียนได้
- 3.สอนโดยเสนอความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้รับความสำเร็จในการเรียนรู้อย่างเต็มความสามารถของตน
- 4.ให้รางวัลกับความสำเร็จของนักเรียน

อรัญญา เวียงวะลัย (2538 : 72-74) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติทางสังคมและเจตคติต่อ

วิชาเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า เจตคติมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เนื่องจากถ้านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ก็จะทำให้ นักศึกษาเกิดความตั้งใจและใส่ใจต่อการเรียน อาจเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้นได้

## 2.4.5 วิธีการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กรมวิชาการได้ทำการจัดประชุมปฏิบัติการเรื่องการสร้างรูปแบบพฤติกรรมการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาโดยสรุปผลถึงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ดีของนักเรียนมี 5 องค์ประกอบ (อ้างในมาลี จุฑา. 2542 : 72) คือ

- 1.คุณลักษณะของครู ครูที่มีคุณภาพการมีพฤติกรรมดังนี้
  - 1.1 เป็นผู้มีความรับผิดชอบ ซึ่งพฤติกรรมมีความรับผิดชอบ มีดังนี้
    - 1.1.1 เข้าสอนตรงเวลา
    - 1.1.2 ตรวจงานสม่ำเสมอ
    - 1.1.3 ไม่ทิ้งห้องสอน
    - 1.1.4 ไม่มาสาย
    - 1.1.5 ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามเวลาที่กำหนด
- 2.การจัดกระบวนการเรียนการสอน ควรดำเนินการดังนี้
  - 2.1 ดำเนินการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
  - 2.2 ใช้เทคนิคการสอนหลายๆวิธี
  - 2.3 ใช้และพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ
- 3.การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ควรดำเนินการดังนี้
  - 3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันตกแต่งห้องเรียนให้สะอาดและสวยงาม
  - 3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดแสดงผลงานของนักเรียน
  - 3.3 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมต่างๆ เสริมในหลักสูตรและนอกหลักสูตร
  - 3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดที่นั่งหลายๆ รูปแบบ
  - 3.5 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน
  - 3.6 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดมุมประสบการณ์เสริมหลักสูตร
- 4.การจัดสภาพนอกชั้นเรียน ควรดำเนินการดังนี้
  - 4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดบริเวณโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น สวยงามและปลอดภัย
  - 4.2 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ หรือโอกาสที่เหมาะสม
  - 4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมรักษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
  - 4.4 ครูและนักเรียนร่วมกันส่งเสริมการให้บริการจากห้องสมุด
- 5.ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครองและชุมชน
  - 5.1 ครูควรสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครองและชุมชน
  - 5.2 ครูควรติดต่อกับผู้ปกครองเสมอเพื่อแจ้งผลการเรียนของนักเรียน
  - 5.3 ครูควรนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาช่วยพัฒนาการเรียนการสอน

5.4 ครูควรเชิญผู้ปกครองมาเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน

5.5 ครูควรเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน

Soltis (1984 : 4048-A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของการสอนของครู พบว่าองค์ประกอบด้านการสอนของครู มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

Bloom (1976 : 111-127) กล่าวว่า วิธีการสอนหมายถึง การจัดลำดับของส่วนประกอบของเนื้อหา การอธิบายและสอนบทเรียนให้เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้เรียน ซึ่งเป็นการให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่เรียนคืออะไร ผู้เรียนควรทำอะไรบ้าง การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการสอน (Participation) การเสริมแรง (Reinforcement) ทั้งทางบวกและทางลบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback / Corrective)

บุญสม สุขุมาลพงษ์ (2536 : 8) กล่าวถึงวิธีการสอน หมายถึง การแสดงออกซึ่งกิริยาอาการท่าทางในการทำกิจกรรมของอาจารย์ที่สามารถสังเกตได้ ในการสอนแต่ละครั้ง

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2526 : 25) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ประกอบด้วย ความรู้ก่อนเรียน ความสนใจของผู้เรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน และวิธีการสอน โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด คือ วิธีการสอน

สนทยา เขมวิรัตน์ (2542 : 79) ได้ทำการศึกษาดัชนีประจักษ์บางประการที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สายบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพณิชยการพระนคร พบว่าตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ พื้นฐานความรู้เดิม และการสอนของครู โดยสามารถร่วมพยากรณ์ได้ร้อยละ 55.60

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า วิธีการสอน หมายถึง การที่ครูได้ทำการจัดการเรียนการสอน เลือกรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาเกิดองค์ความรู้ และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

#### 2.4.6 สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Wright and Bean (1974 : 277-283) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า รายได้ของผู้ปกครอง เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุด

Centra and Potter (1980 : 273-274) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของครอบครัว อิทธิพลจากบิดามารดาที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคนอเมริกันเชื้อสายแม็กซิโก พบว่า รายได้ของบิดามารดา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

อ่ำรุง จันทวนิช (2526 : 54-60) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านโรงเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่าภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Astin (1964 : 219-227) ได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจำนวน 36,581 คน พบว่านักศึกษาที่มีผู้ปกครองด้อยการศึกษา และด้อยทางสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

Benson (1978 : 5239-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเงินเดือนของครู ขนาดของโรงเรียนและพื้นฐานทางเศรษฐกิจของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากโรงเรียนรัฐบาล 43 แห่ง ในรัฐโอกลาโฮมา ผลการวิจัย พบว่า พื้นฐานทางเศรษฐกิจของนักเรียน เงินเดือนของครู ระดับการศึกษาของครู มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

Motley (1970 : 2807-B) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายค่าองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาในวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 1,185 คน พบว่า ตัวแปรด้านสภาพเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

Roger (1983 : 3795-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน ทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนเกรด 5 จำนวน 1,660 คน ทางตอนใต้ของออนทARIO พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งวัดทางด้านฐานะทางเศรษฐกิจและครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุมลลิกา อุดากกร (2537 : 18) ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ครอบครัว โดยแบ่งสภาพทางเศรษฐกิจออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ พบว่าผู้ปกครองมีฐานะทางเศรษฐกิจ ระดับปานกลางและระดับสูง ให้การส่งเสริมการเรียนของนักเรียนในการปกครองสูงกว่า ผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

ธีระยุทธ รัชชะ (2544 : 18) ได้ศึกษาเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อนักศึกษา พบว่าในการเรียนนั้นต้องอาศัยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนเป็นจำนวนมากซึ่งถ้าฐานะทางครอบครัวไม่เชื่ออำนวยการเรียนแล้ว ก็จะส่งผลให้ผลการเรียนตกไปด้วย

ธีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ (2515 : 71-81) ได้ทำการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ จะมีปัญหาทางการเรียนต่ำกว่านักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้สูง

Worthington and Grant (1971 : 7-10) ได้ทำการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีบิดามารดาที่มีรายได้อ่อน และปานกลางจะได้รับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษาที่มีบิดามารดาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพราะการเรียนต้องอาศัยค่าใช้จ่ายในการเรียน เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

#### 2.4.7 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

ไชนภา แก้วจันทร์ (2542 : 66) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน หมายถึง พฤติกรรมการแสดงปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างบุคคล ทั้งภาษาถ้อยคำและท่าทางและถ้อยคำเพื่อให้บริการลู่ลัดอุปสรรคร่วมกัน โดยใช้ความอดทนและการควบคุมอารมณ์ในการอยู่ด้วยกันและมีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน

ธีระยุทธ รัชชะ (2542 : 66) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน หมายถึง การบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมารวมกันโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยปราศจากความอิจฉา และหาแสงหาผลกำไรในกลุ่ม

นุชนาฏ วรรษศรี (2544 : 58) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะว่า นักศึกษาซึ่งมีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเพื่อน จะไม่มีปัญหาในด้านอารมณ์และจิตใจ ทำให้มีสมาธิในการเรียนสูง เมื่อมีปัญหาในการเรียนก็สามารถถามจากเพื่อนได้ จึงทำให้ผลการเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

Boyd (1979 : 175) ได้ทำการวิจัยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความก้าวหน้าทางวิชาการของนักศึกษาผิวดำ จำนวน 800 คน จากมหาวิทยาลัย 40 แห่งในช่วง 10 ปี (ค.ศ. 1970-1979) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เห็นได้ชัดในช่วง 10 ปี วัดได้จาก ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มหรือสรุปได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

Gronlunde (1959 : 176) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กที่ประสบปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนและสภาพแวดล้อม ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความขัดแย้งในระหว่างกลุ่ม เป็นเหตุให้การเรียนไม่มีประสิทธิผล เกิดความตึงเครียดทางอารมณ์ ไม่มีความสุข มีนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่ต้องออกจากสถาบันการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษานี้เนื่องมาจากปัญหาทางการปรับตัวทางสังคม

พูนทรัพย์ วงษ์พานิช (2523 : 13-20) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี (ค.บ.) ของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการในวิทยาลัยครู

กรุงเทพมหานคร โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการที่เรียนในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร พบว่าการปรับตัวเข้ากับเพื่อนมีอิทธิพลสูงสุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการ

เดือนจิตต์ จิตต์อารี (2522 : 72) ได้ศึกษา เรื่องการคบเพื่อนของนิสิตหญิง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร พบว่า นิสิตส่วนใหญ่นิยมคบเพื่อนที่มีลักษณะ 5 ลักษณะ คือ เพื่อนที่ให้ความช่วยเหลือดี เพื่อนที่มีความสนใจตรงกัน เพื่อนที่เรียนดี และมีฐานะดี ผลการวิจัยยังปรากฏอีกว่า นิสิตหญิงประสบปัญหาที่เกิดจากการคบเพื่อนเพศเดียวกันมากกว่าปัญหาที่เกิดจากการคบเพื่อนต่างเพศ นอกจากนี้ยังพบว่า ในเรื่องการคบเพื่อนต่างเพศของนักศึกษาชั้น นี้ มีผลส่งเสริมทางด้านการเรียนแก่นักศึกษาด้วย

มาถนี เกียรติกุลวัฒนา (2541 : 33) แสดงความคิดเห็นด้านเพื่อน ไม่ว่าจะเป็นการคบเพื่อน การจัดทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ลักษณะความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน เป็นสิ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ไพฑูรย์ สีนลาร์ตน์ (2518 : 134) ได้อธิบายไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อนนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ทางด้านอารมณ์ เป็นความสัมพันธ์ที่ตั้งอยู่บนรากฐานของความรู้สึกและความผูกพันต่อกัน กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์แบบนี้ได้แก่ กิจกรรมบันเทิง ความสัมพันธ์แบบนี้จะได้สูญหายได้ง่าย

2. ความสัมพันธ์ทางสติปัญญา อาศัยความรู้ ความคิด เหตุผลและสติปัญญาเป็นตัวเชื่อมโยง เช่น ความรู้สึกระหว่างเพื่อนร่วมงาน กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ ได้แก่การอภิปรายหรือสัมมนาทางวิชาการ ความสัมพันธ์แบบนี้จะยั่งยืนมั่นคง

จินตนา ยูนิพันธ์ (2527 : 61) กล่าวว่ากลุ่มเพื่อนเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนการสอนอย่างชัดเจน เพราะสังคมในสถาบันการศึกษาจะมีการรวมตัวหรือจัดกลุ่มกันของนักศึกษา ซึ่งจะเห็นได้จากพฤติกรรมของกลุ่มที่ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของนักศึกษา การปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม โครงสร้างของกลุ่มมีจุดมุ่งหมายของกลุ่มอย่างชัดเจน ลักษณะของกลุ่มเช่นนี้ จะมีผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเพื่อนบรรยากาศเป็นกันเอง ความเข้าอกเข้าใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีไปด้วย

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า เพื่อนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการเสริมสร้างหรือเชื่อมโยงให้นักศึกษารักการเรียน เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนและก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันและเกิดการยอมรับกัน อันเป็นเหตุให้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อำรุง จันทรวานิช (2526 : 54-60) ได้ศึกษาถึงปัจจัยทางด้านโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งได้แก่ คุณภาพของโรงเรียน ครู คุณลักษณะของนักเรียน และภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นประถมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 23,555 คน ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนจำนวน 1,753 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ ขนาดของโรงเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ประสบการณ์ในการเรียนก่อนเข้าโรงเรียน และประวัติในการเรียนคือ นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี เคยเรียนชั้นอนุบาลมาก่อน และไม่เคยเรียนซ้ำชั้นมักจะได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

พิศเพลิน เขียวหวาน (2520 : 140-147) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาองค์ประกอบบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาไทยเป็นตัวเกณฑ์ และองค์ประกอบทางด้านนักเรียน องค์ประกอบทางด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม ครอบครัวและองค์ประกอบทางด้านโรงเรียนเป็นตัวพยากรณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากภาคต่างๆทั่วประเทศ จำนวน 585 คน รวมทั้งผู้ปกครองและอาจารย์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวพยากรณ์ที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญในลำดับสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ พื้นความรู้ รองลงมาได้แก่ ความเห็นของครูต่อความสามารถของนักเรียน พื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน การพูดภาษาไทยกลางที่บ้าน จำนวนคาบของครูที่สอนใน 1 สัปดาห์ สถิติการขาดเรียนวูฒิของครู อายุของนักเรียน ขนาดของครอบครัว และการอ่านหนังสือพิมพ์ของผู้ปกครองตามลำดับ ซึ่งตัวพยากรณ์ได้อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ร้อยละ 39

อรรถพรณ วีระกะลัส (2523 : 90-93) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร” การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการศึกษาองค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางด้านสติปัญญาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,133 คน จากการศึกษพบว่า

องค์ประกอบทางด้านตัวนักเรียน ตัวพยากรณ์สำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคือ เพศนักเรียน น้ำหนักของนักเรียน สถิติการเรียน การเรียนซ้ำชั้น รายได้ของครอบครัวและการศึกษาของบิดา

องค์ประกอบทางด้านตัวครู วุฒิครู ป.กศ.สูง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน โรงเรียนขนาดกลางเป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ประนอม ทวีกาญจน์ (2526 : 54-55) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน บรรยากาศในชั้นเรียนและคุณภาพของการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตกับตัวพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้นทีละตัวจนครบ 4 ตัว โดยเริ่มจากการเรียนเดิม บรรยากาศในห้องเรียน คุณภาพของการสอนและสภาพแวดล้อมทางบ้านตามลำดับ และพบว่าทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $R = 0.4281, 0.5050$  และ  $0.5055$ ) แสดงว่าตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

อุรี ลิ้มพิสุทธิ์ (2532 : 59-65) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบบางประการ ซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่องค์ประกอบทางด้านตัวนักเรียน องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และภูมิหลังของครอบครัว องค์ประกอบทางด้านโรงเรียน และองค์ประกอบทางด้านกิจกรรมนอกชั้นเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และหาสมการถดถอยพหุคูณเพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้องค์ประกอบบางประการ ซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางสติปัญญาเป็นพยากรณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2525 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการในกรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน ผลการวิจัยพบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับตัวพยากรณ์ทั้ง 35 ตัว ในองค์ประกอบบางประการ ซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางสติปัญญา มีตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 17 ตัว เรียงลำดับดังนี้ ขนาดของโรงเรียน การทำแบบฝึกหัดแปลกๆ ใหม่ๆ นอกเหนือจากที่เรียนในห้องเรียน เพศของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ ประเภทของโรงเรียน การเข้าแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอบซ่อมวิชาคณิตศาสตร์ การศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การวารสารเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ คะแนนรวมกิจกรรมนอกชั้นเรียน ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับครอบครัว เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การอภิปรายปัญหาทางคณิตศาสตร์กับเพื่อน การไปดูนิทรรศการทางคณิตศาสตร์นอก

สถานที่ และสถิติการขาดเรียน ตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน การเข้าแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอบซ่อมวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และการทำอุปกรณ์ร่วมกัน พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 52.81

เมธี ธรรมวัฒนา (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ พื้นความรู้เดิม ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว เจตคติต่อการเรียน ความภาคภูมิใจที่มีโอกาสเข้าศึกษาต่อ พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอน ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน การบริการของสถานศึกษา พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา และความถนัดทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2543 ได้จำนวน 207 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ พื้นความรู้เดิม พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา และความถนัดทางการเรียน

สายสุนีย์ สว่างทรัพย์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 456 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ความเชื่อมั่น 0.86 ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ไค-สแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทิศทางเดียว และสมการถดถอยขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 กับ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แต่เมื่อวิเคราะห์ใหม่โดยตัดตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ออกแล้ว พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ความคาดหวังในการศึกษาต่อ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนส่งผลเชิงนิเสธต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วรรณิ อึ้งสิทธิพูนพร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวกับตัวนิสิต และปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2542 จำนวน 225 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถามและแบบวัด โดย

นำข้อมูลไปวิเคราะห์ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และนิสัยทางการเรียน โดยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เป็นตัวพยากรณ์ที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ร้อยละ 10 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

มาณี เกียรติกุลวัฒนา (2541 : 95-99) ได้ทำการวิจัยเพื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านตัวของนักเรียน ปัจจัยด้านทักษะของนักศึกษา ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรศิลปศึกษาชั้นกลาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 188 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นๆ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ มี 1 ตัวแปร เป็นตัวแปรด้านตัวของนักเรียนทั้ง 5 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวก 4 ตัว ได้แก่ เพศ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พักอาศัย การเคยส่งผลงานศิลปะเข้าประกวด ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบ 1 ตัว คือ อาชีพมารดา ตัวแปรที่สำคัญที่เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ มี 4 ตัวแปร เป็นตัวแปรในทางบวก 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การเคยส่งผลงานศิลปะเข้าประกวด ตัวแปรในทางลบมี 1 ตัวแปร ได้แก่ อาชีพมารดา ตัวแปรทั้งหมดนี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ ได้ร้อยละ 36

ปาจารย์ วัชชวัลค์ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และความถนัดทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 617 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว โดยที่ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวจะส่งผลทางตรงเชิงนิเสธต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทางอ้อม ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจ

จงกลณี ชุตินาเทวินทร์ (2527 : 77-80) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 จำนวน 688 คน พบว่า ตัวพยากรณ์รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนักศึกษาคณะวิชาการบัญชีที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ

พูนทรัพย์ วงษ์พานิช (2523 : 13-20) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี (ค.บ.) ของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการในวิทยาลัยครูกรุงเทพมหานคร โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการที่เรียนในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลสูงสุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการ ซึ่งตัวแปรความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนอาจจะมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงได้

นุชนาฏ วรยศตรี ( 2544 : 59-60) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครใต้ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา คือ เจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งของปัจจัยด้านตัวผู้เรียนที่มีอำนาจในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 21.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นผู้บริหาร อาจารย์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนจึงควรจะทำให้ความสำคัญกับเจตคติต่อการเรียนของนักศึกษาให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเจตคติต่อการเรียนเพราะจะทำให้ นักศึกษาสามารถปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

Stuart (1978 : 2115-A) ได้ศึกษาเพื่อความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้านนักเรียน ครู โรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นปีที่ 8 ในรัฐลุยเซียนา จำนวน 16 โรงเรียน 52 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 1,459 คน และครูที่สอน 21 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดการเรียนทางเลขคณิต ซึ่งเป็นแบบทดสอบของแอสตันฟอร์ด วิเคราะห์ข้อมูลโดย การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ตีเมนการทำงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์คือ ขนาดของโรงเรียน ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ วุฒิของครู และประสบการณ์ในการสอนของครู แต่ผลการวิจัยพบว่า เวลาของการสอนคณิตศาสตร์ในหนึ่งคาบของครูไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มีตัวแปรหรือองค์ประกอบจำนวนมากที่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษาโดยพอที่จะสรุปได้ว่า ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Description Research) ในลักษณะของการศึกษาสหสัมพันธ์ (Correlation Studies) ของตัวแปรต่างๆ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
  - 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ
  - 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 จำนวนทั้งหมด 608 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 244 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแบบ Yamane ที่ระดับ 95 % ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

| สถานศึกษา                   | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|-----------------------------|---------|---------------|
| 1. วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา | 86      | 35            |
| 2. วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี | 45      | 20            |
| 3. วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี     | 75      | 31            |
| 4. วิทยาลัยเทคนิคสลับ       | 94      | 39            |
| 5. วิทยาลัยเทคนิคระยอง      | 41      | 17            |
| 6. วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี   | 80      | 33            |
| 7. วิทยาลัยเทคนิคตราด       | 46      | 20            |
| 8. วิทยาลัยเทคนิคนครนายก    | 79      | 33            |
| 9. วิทยาลัยเทคนิคสระแก้ว    | 38      | 16            |
| รวม                         | 608     | 244           |

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ของ (Likert) และแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ตอนดังนี้

##### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

แบบสอบถามนี้มีลักษณะเป็นแบบเติมคำและเลือกตอบโดยมุ่งสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

การแปลความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีดังต่อไปนี้ (สถาบันราชภัฏจันทรเกษม .2543 : 168)

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 3.51-4.00 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับดีเยี่ยม |
| 3.01-3.50 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับดีมาก    |
| 2.51-3.00 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับดี       |

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 2.01-2.50 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับดีพอใช้ |
| 1.51-2.00 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับพอใช้   |
| 1.01-1.50 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับอ่อน    |
| 0.00-1.00 หมายถึง | มีผลการเรียนในระดับอ่อนมาก |

## ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสอบถามลักษณะที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองและญาติพี่น้องมีความรักใคร่ปรองดองกัน ร่วมกันปรึกษาเมื่อมีปัญหาในครอบครัว เมื่อนักศึกษามีปัญหาสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้ สมาชิกในครอบครัวมีเวลาสนทนาอย่างเป็นกันเอง เมื่อนักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำสิ่งใดทุกคนในครอบครัวจะแสดงความยินดี ทุกคนมีเวลาร่วมกันรับประทานอาหารกันอย่างพร้อมหน้า โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

| ระดับการปฏิบัติ   | คะแนน         |              |
|-------------------|---------------|--------------|
|                   | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
| ปฏิบัติมากที่สุด  | 5             | 1            |
| ปฏิบัติมาก        | 4             | 2            |
| ปฏิบัติปานกลาง    | 3             | 3            |
| ปฏิบัติน้อย       | 2             | 4            |
| ปฏิบัติน้อยที่สุด | 1             | 5            |

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในระดับดีมาก
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในระดับดี
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนนรายชื่อในแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ตอนที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสอบถามการสนับสนุนทางการศึกษาของผู้ปกครองต่อนักศึกษา ความสนใจเกี่ยวกับผลการเรียนของนักศึกษา การให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ผู้ปกครองรักและเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้ ผู้ปกครองสามารถแก้ปัญหาทางวิชาการโดยยึดหลักเหตุและผล ความมุ่งหวังของผู้ปกครองที่จะให้นักศึกษาศึกษาต่อหลังจากจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือผู้ปกครองต้องการให้นักศึกษาทำงานหลังจากจบหลักสูตร โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

| ระดับการปฏิบัติ   | คะแนน         |              |
|-------------------|---------------|--------------|
|                   | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
| ปฏิบัติมากที่สุด  | 5             | 1            |
| ปฏิบัติมาก        | 4             | 2            |
| ปฏิบัติปานกลาง    | 3             | 3            |
| ปฏิบัติน้อย       | 2             | 4            |
| ปฏิบัติน้อยที่สุด | 1             | 5            |

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับดีมาก
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับดี
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับน้อย

- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับน้อยที่สุด  
การแปลความหมายของคะแนนรายชื่อในแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้
- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### ตอนที่ 4 เจตคติต่อการเรียน

เป็นแบบสอบถามที่มุ่งวัดความคิดเห็นและความรู้สึกที่ดีในใจของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 4 เจตคติต่อการเรียน

| ระดับความคิดเห็น     | คะแนน         |              |
|----------------------|---------------|--------------|
|                      | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | 5             | 1            |
| เห็นด้วย             | 4             | 2            |
| ไม่แน่ใจ             | 3             | 3            |
| ไม่เห็นด้วย          | 2             | 4            |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1             | 5            |

#### เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนในระดับสูงมาก
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนในระดับสูง
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนในระดับต่ำ
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีเจตคติต่อการเรียนในระดับต่ำมาก
- การแปลความหมายของคะแนนรายชื่อในแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้
- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย  
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ  
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย  
 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### ตอนที่ 5 วิธีการสอนของครู

เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสอบถามวิธีการจัดกิจกรรม หรือวิธีการให้ความรู้แก่นักศึกษาให้เกิดความรู้ ประกอบด้วย การดำเนินการสอน การใช้สื่อการสอน การให้กำลังใจ การมอบหมายงานให้นักศึกษาปฏิบัติ และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 5 วิธีการสอนของครู

| ระดับการปฏิบัติ   | คะแนน         |              |
|-------------------|---------------|--------------|
|                   | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
| ปฏิบัติมากที่สุด  | 5             | 1            |
| ปฏิบัติมาก        | 4             | 2            |
| ปฏิบัติปานกลาง    | 3             | 3            |
| ปฏิบัติน้อย       | 2             | 4            |
| ปฏิบัติน้อยที่สุด | 1             | 5            |

### เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีวิธีการสอนของครูในระดับมากที่สุด  
 3.50 – 4.49 หมายถึง มีวิธีการสอนของครูในระดับมาก  
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีวิธีการสอนของครูในระดับปานกลาง  
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีวิธีการสอนของครูในระดับน้อย  
 1.00 – 1.49 หมายถึง มีวิธีการสอนของครูในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนนรายข้อในแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด  
 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก  
 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง  
 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

เป็นแบบสอบถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมของนักศึกษาและเพื่อนมีความเกี่ยวข้องและผูกพัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกันต่อการเรียน การปรับตัวเข้ากับเพื่อน การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม และการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 6 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

| ระดับการปฏิบัติ   | คะแนน         |              |
|-------------------|---------------|--------------|
|                   | ข้อความทางบวก | ข้อความทางลบ |
| ปฏิบัติมากที่สุด  | 5             | 1            |
| ปฏิบัติมาก        | 4             | 2            |
| ปฏิบัติปานกลาง    | 3             | 3            |
| ปฏิบัติน้อย       | 2             | 4            |
| ปฏิบัติน้อยที่สุด | 1             | 5            |

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ในภาพรวมมีดังต่อไปนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในระดับดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในระดับดี

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในระดับค่อนข้างไม่ดี

1.00 – 1.49 หมายถึง มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในระดับไม่ดี

การแปลความหมายของคะแนนรายข้อในแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## 2.แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา 2 ด้าน 2 ฉบับ ประกอบด้วยทฤษฎีย่อยด้านการคิด และทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นแบบสอบสติปัญญางานวิจัยเรื่องการตรวจสอบความตรงของผลการวัดสติปัญญาตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์กของ ผดุงชัย ภูพัฒน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบทฤษฎีย่อยด้านการคิด

แบบสอบฉบับนี้เป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ มีจำนวน 2 ตอน ใช้เวลา 30 นาที

ตอนที่ 1 มีจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 มีจำนวน 33 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบสอบทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์

แบบสอบฉบับนี้เป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 24 ข้อ ใช้เวลา 25 นาที

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดตอบมากกว่า 1 ข้อ หรือไม่ตอบเลย ได้ 0 คะแนน

การแปลความหมายของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา มีดังต่อไปนี้ (สุจินต์ วิศวรรีรานนท์. 2523: 513) โดยมีเกณฑ์การประเมินเป็นช่วงร้อยละ

|          |         |              |
|----------|---------|--------------|
| 80 – 100 | หมายถึง | ดีมาก        |
| 70 – 79  | หมายถึง | ดี           |
| 60 – 69  | หมายถึง | ปานกลาง      |
| 50 – 59  | หมายถึง | ผ่าน         |
| 0 – 49   | หมายถึง | ต่ำกว่าเกณฑ์ |

### 3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1.ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดตลอดจนเครื่องมือการวัดที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากเอกสารและตำรารวมทั้งวิทยานิพนธ์

2. กำหนดขอบเขตการศึกษาค้นคว้าโดยแบ่งเป็นตัวแปรความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.ความถนัดทางการเรียน
- 2.ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
- 3.การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง
- 4.เจตคติต่อการเรียน
- 5.วิธีการสอนของครู
- 6.สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว
- 7.ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

3. นำแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดมาพัฒนา และสร้างเครื่องมือแบบสอบถามตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา

### 3.2.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แยกเป็นการหาความเที่ยงตรง การทดสอบค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1.1 นำแบบสอบถามให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบ

1.2 เสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย

- (1) ดร.ฉันทนา ไหมดมณี สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- (2) อาจารย์วัชร สุขมหา อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง  
คณะวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
- (3) อาจารย์เกรียงศักดิ์ ปานคล้าย อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้างานพัฒนาและวิจัยฯ  
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
- (4) อาจารย์นุกูล ปรางค์จันทร์ อาจารย์ 2 ระดับ 7 หัวหน้างานแผนฯ  
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
- (5) อาจารย์ณรงค์ สุขเจริญ อาจารย์ 2 ระดับ 6 หัวหน้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงความคิดเห็นและให้คะแนนดังนี้

- + 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดตรงกับศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตรดังนี้

สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

$n$  แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

โดยข้อคำถามที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะและจำนวนข้อคำถามของแบบสอบถามที่สามารถนำไปใช้ได้

| ตอนที่ | ตัวแปร                             | ข้อคำถามที่สร้างจริง | ข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ | ค่า IOC ของข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ |
|--------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|
| 2.     | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว          | 10                   | 10                          | .80 - 1.00                             |
| 3.     | การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง | 9                    | 8                           | .60 - 1.00                             |
| 4.     | เจตคติต่อการเรียน                  | 12                   | 10                          | .60 - 1.00                             |
| 5.     | วิธีการสอนของครู                   | 21                   | 21                          | .80 - 1.00                             |
| 6.     | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน         | 15                   | 15                          | .60 - 1.00                             |

1.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตร t-test (บุญชม ศรีสะอาด .2543 : 94)

สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_H - \bar{x}_L}{\sqrt{\frac{s^2_H + s^2_L}{N}}}$$

|       |             |     |   |
|-------|-------------|-----|---|
| เมื่อ | t           | แทน | ค่าสถิติที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตการแจกแจงเพื่อทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ |
|       | $\bar{x}_H$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามของกลุ่มสูง   |
|       | $\bar{x}_L$ | แทน | คะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามของกลุ่มต่ำ   |
|       | $s^2_H$     | แทน | ความแปรปรวนของกลุ่มสูง  |
|       | $s^2_L$     | แทน | ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ  |
|       | N           | แทน | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม  |

ผู้วิจัยทดลองใช้แบบสอบถามกับผู้ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนและเปิดค่าตาราง t-test ที่ระดับ .05 ได้เท่ากับ 1.701 และได้ค่าเปรียบเทียบกับค่า t คำนวณในแต่ละข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ได้ค่า t คำนวณต่ำกว่า 1.701 จะทำการตัดทิ้งและไม่นำมาใช้ ซึ่งมีค่าดังนี้

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าอำนาจจำแนกและจำนวนข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้

| ตอนที่ | ตัวแปร                     | ข้อคำถามที่สร้างจริง | ข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้จริง | ค่า t ของข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้ |
|--------|----------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 5      | วิธีการสอนของครู           | 21                   | 20                              | 1.732 – 7.778                        |
| 6      | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน | 15                   | 12                              | 2.174 – 4.442                        |

2.2 นำแบบสอบถามจากข้อที่ 2.1 มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha Coefficient) ของครอนบาค จากสูตรคำนวณดังนี้ Cronbach (1991 : 202-204)

สูตร

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left| 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right|$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $k$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม  
 $S_i^2$  แทน ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ  
 $S_t^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

แบบสอบถามตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ตอน โดยผู้วิจัยทำการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเฉพาะตอนที่ 2 ถึงตอนที่ 6 โดยทำการคำนวณทีละตอนตามสูตรหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของ Cronbach ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นดังนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

| ตอนที่ | ตัวแปร                          | ค่าความเชื่อมั่น |
|--------|---------------------------------|------------------|
| 2.     | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว       | .8650            |
| 3.     | การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง | .7761            |
| 4.     | เจตคติต่อการเรียน               | .8125            |
| 5.     | วิธีการสอนของครู                | .9110            |
| 6.     | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน      | .7463            |

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงกรมอาชีวศึกษา เพื่อขออนุมัติและขอความอนุเคราะห์จากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 เพื่อทำการเก็บข้อมูล

3.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบทดสอบไปเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาที่เก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ในระหว่างวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2546 – วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ได้รับคืน 244 ชุด ครบทุกฉบับ

3.3.3 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและตรวจสอบให้คะแนนความถูกต้องแบบทดสอบและแบบสอบถาม

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลในแบบสอบถามในส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา มาวิเคราะห์ความถี่และค่าร้อยละ

2. นำข้อมูลในแบบสอบถามตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของนักศึกษา ซึ่งแบบสอบถามประมาณค่ามาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวกับความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation Coefficient)

4. หาค่าตัวแปรที่ส่งผลและสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 101)

สูตร

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

|       |     |     |                                    |
|-------|-----|-----|------------------------------------|
| เมื่อ | $P$ | แทน | ค่าร้อยละ                          |
|       | $f$ | แทน | ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นค่าร้อยละ |
|       | $n$ | แทน | จำนวนความถี่ทั้งหมด                |

## 2. ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด . 2543 : 102)

สูตร

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

|       |           |     |                      |
|-------|-----------|-----|----------------------|
| เมื่อ | $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย            |
|       | $\sum x$  | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
|       | $n$       | แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง   |

## 3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด . 2543 : 101)

สูตร

$$S = \sqrt{\frac{n\sum x - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

|       |              |     |                                 |
|-------|--------------|-----|---------------------------------|
| เมื่อ | $S$          | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน             |
|       | $n$          | แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง              |
|       | $\sum x$     | แทน | ผลรวมคะแนนทั้งหมด               |
|       | $\sum x^2$   | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง |
|       | $(\sum x)^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  |

## 4. ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient) (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ . 2543 : 162)

สูตร

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

|       |            |     |  |
|-------|------------|-----|--|
| เมื่อ | $r_{xy}$   | แทน | ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร $x$ กับ $y$   |
|       | $N$        | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง                 |
|       | $\sum x$   | แทน | ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากชุด $x$      |
|       | $\sum y$   | แทน | ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากชุด $y$      |
|       | $\sum x^2$ | แทน | ผลรวมกำลังสองจากข้อมูล $x$             |
|       | $\sum y^2$ | แทน | ผลรวมกำลังสองจากข้อมูล $y$             |
|       | $\sum xy$  | แทน | ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูล $x$ และ $y$ |

5. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (บุญชม ศรีสะอาด . 2538 : 160)

สูตร

$$R^2 = (1/\sum y^2) [b_1 \ b_2 \ \dots \ b_k] \begin{pmatrix} \sum x_1 y \\ \sum x_2 y \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ \sum x_k y \end{pmatrix}$$

เมื่อ  $R$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร  $x$  กับ  $y$

$\sum y^2$  แทน ผลรวมของกำลังสอง ของคะแนนเบี่ยงเบนของตัวแปรเกณฑ์

$y$  แทน คะแนนเบี่ยงเบนของตัวเกณฑ์ นั่นคือ  $Y - \bar{Y}$

$[b_1 \ b_2 \ \dots \ b_k]$  แทน  $b'$  transpose ของเมตริกซ์

$k$  แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ)

$\sum x_1 y$  แทน ค่า  $S_{pc}$  หรือ ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนเบี่ยงเบนของตัวแปรพยากรณ์ กับคะแนนเบี่ยงเบนตัวแปรเกณฑ์

6. การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 163)

สูตร

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2)(n - k - 1)} df = k, n - k - 1$$

เมื่อ  $F$  แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตการแจกแจงแบบ  $F$

$R$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$n$  แทน จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

$k$  แทน จำนวนตัวแปรพยากรณ์หรือตัวแปรอิสระ

## 7. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ (บุญชม ศรีสะอาด . 2538 : 146)

สูตรการสร้างสมการการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

หาค่า  $b$  จากสูตร

$$b = \beta_j \frac{S_y}{S_j}$$

เมื่อ  $b_j$  แทน ค่าน้ำหนักหรือคะแนนสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปร  
พยากรณ์ตัวที่  $j$  ที่ต้องการหาค่าน้ำหนักคะแนน

$\beta_j$  แทน ค่าน้ำหนักเบต้า ของตัวแปรพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่  $j$

$S_y$  แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์ (ตัวแปรตาม)

$S_j$  แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์  
(ตัวแปรอิสระ) ตัวที่  $j$

หาค่า  $a$  จากสูตร

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2 - \dots - b_k\bar{X}_k$$

เมื่อ  $a$  แทน ค่าคงที่สำหรับสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$\bar{Y}$  แทน ค่าเฉลี่ยของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวแปร

อิสระ

ตัวที่ 1 ถึง  $k$  ตามลำดับ

$b_1, b_2, \dots, b_k$  แทน ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง  $k$  ตาม

ลำดับ

$k$  แทน จำนวนตัวแปรพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)

สูตรการสร้างสมการการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$Z_Y = \beta_1Z_1 + \beta_2Z_2 + \dots + \beta_kZ_k$$

หาค่า  $\beta$  จากสูตร

$$\beta = \frac{\sum Z_x Z_Y}{\sum Z^2 X} = b \left[ \frac{S_x}{S_Y} \right]$$

หาค่า  $Z_x$  จากสูตร

$$Z_x = \frac{X - \bar{X}}{S_x}$$

หาค่า  $Z_Y$  จากสูตร

$$Z_Y = \frac{Y - \bar{Y}}{S_Y}$$

|       |         |     |   |
|-------|---------|-----|---|
| เมื่อ | $\beta$ | แทน | สัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน               |
|       | $S_x$   | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์ X |
|       | $S_Y$   | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม Y     |
|       | $Z_x$   | แทน | คะแนนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์              |
|       | $Z_Y$   | แทน | คะแนนมาตรฐานของตัวแปรตาม Y                |

#### 8. การทดสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรในสมการการถดถอย

(บุญชม ศรีสะอาด . 2538 : 167)

สูตร

$$F = \frac{(R^2_{y.12\dots 1} - R^2_{y.12\dots k}) / (1 - k)}{(1 - R^2_{y.12\dots 1}) / (n - 1 - 1)}$$

|       |                     |     |   |
|-------|---------------------|-----|---|
| เมื่อ | F                   | แทน | ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อความมีนัยสำคัญ |
|       | $R^2_{y.12\dots k}$ | แทน | กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สำหรับการถดถอยของ Y บนตัวแปร k ตัว       |
|       | $R^2_{y.12\dots /}$ | แทน | กำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สำหรับการถดถอยของ Y บนตัวแปร / ตัว       |

- $k$  แทน จำนวนตัวแปรพยากรณ์ที่มีจำนวนน้อยกว่า
- $l$  แทน จำนวนตัวแปรพยากรณ์ที่มีจำนวนมากกว่า
- $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

## บทที่ 4

# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวกและสื่อความหมายที่ตรงกันดังนี้

|            |     |   |
|------------|-----|---|
| $n$        | แทน | จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง  |
| $\bar{X}$  | แทน | ค่าเฉลี่ย   |
| $S$        | แทน | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน   |
| $t$        | แทน | ค่าที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution  |
| $F$        | แทน | ค่าที่ใช้ในการพิจารณา F-distribution  |
| $r_{xy}$   | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน                                       |
| $R$        | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ   |
| $R^2$      | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์   |
| $SE_{est}$ | แทน | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์  |
| $SE_b$     | แทน | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ในการพยากรณ์                           |
| $b$        | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ               |
| $\beta$    | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน           |
| $a$        | แทน | ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ                                     |
| $Y'$       | แทน | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา |
| $X_1$      | แทน | ความถนัดทางการเรียน   |
| $X_2$      | แทน | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว   |
| $X_3$      | แทน | การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง   |
| $X_4$      | แทน | เจตคติต่อการเรียน   |
| $X_5$      | แทน | วิธีการสอนของครู  |
| $X_6$      | แทน | สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว   |
| $X_7$      | แทน | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน  |
| $Y_1$      | แทน | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรูปแบบคะแนนดิบ                            |

|       |     |   |
|-------|-----|---|
| $Z_1$ | แทน | ความถนัดทางการเรียนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน             |
| $Z_2$ | แทน | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน       |
| $Z_3$ | แทน | การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน |
| $Z_4$ | แทน | เจตคติต่อการเรียนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน               |
| $Z_5$ | แทน | วิธีการสอนของครูในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน                |
| $Z_6$ | แทน | สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน         |
| $Z_7$ | แทน | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน      |
| $Z'$  | แทน | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน           |

#### 4.1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตอนที่ 4.1 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตอนที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อค้นหาตัวแปรพยากรณ์ที่ดีในการำพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อมูลทั่วไป   | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| 1. นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสม (เกรดเฉลี่ย 3 ภาคเรียน) |       |        |
| 3.51 – 4.00  | 11    | 4.5    |
| 3.01 – 3.50  | 36    | 14.8   |
| 2.51 – 3.00  | 94    | 38.5   |
| 2.01 – 2.50  | 89    | 36.5   |
| 1.51 – 2.00  | 13    | 5.3    |
| 1.01 – 1.50  | 0     | .0     |
| 0.00 – 1.00  | 1     | .4     |
| 2. รายได้รวมของครอบครัวนักศึกษาเฉลี่ย/เดือน          |       |        |
| ต่ำกว่า 5,001 บาท                                    | 33    | 13.5   |
| 5,001 – 10,000 บาท                                   | 87    | 35.7   |
| 10,001 – 15,000 บาท                                  | 62    | 25.4   |
| 15,001 – 20,000 บาท                                  | 40    | 16.4   |
| สูงกว่า 20,001 บาท                                   | 22    | 9.0    |

จากตารางที่ 4.1 พบว่าข้อมูลของนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม 2.51-3.00 จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 รองลงมาได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสม 2.01-2.50 จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 และคะแนนเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50 จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 ตามลำดับ

สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวนักศึกษา หรือรายได้รวมของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีรายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.7 รองลงมาได้แก่ รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.4 และรายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนนเต็ม ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ตัวแปรและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<br>ของนักศึกษา | คะแนน<br>เต็ม | $\bar{X}$ | S    | การแปล<br>ความหมาย |
|---|---------------|-----------|------|--------------------|
| 1. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว                  | 5             | 3.89      | .67  | มาก                |
| 2. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง         | 5             | 3.49      | .70  | ปานกลาง            |
| 3. เจตคติต่อการเรียน                          | 5             | 3.87      | .51  | มาก                |
| 4. วิธีการสอนของครู                           | 5             | 3.75      | .58  | มาก                |
| 5. สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว                 | 5             | 2.72      | 1.16 | น้อย               |
| 6. ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน                 | 5             | 3.22      | .41  | ปานกลาง            |
| 7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา           | 4             | 2.64      | .45  | ดี                 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่าความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เจตคติต่อการเรียน และวิธีการสอนของครู อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 3.89 3.87 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 3.49 และ 3.22 ตามลำดับ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 2.64 ซึ่งมีผลการเรียนอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนความถนัดทางการเรียน จำนวน ค่าร้อยละ และค่าคะแนนเฉลี่ยของ  
ความถนัดทางการเรียน

| คะแนนความถนัดทางการเรียน                             | จำนวน      | ร้อยละ     |
|--|------------|------------|
| ช่วงคะแนน 0 – 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 0 – 49          | 47         | 19.26      |
| 31 – 37 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 50 – 59                  | 64         | 26.23      |
| 38 – 44 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60 – 69                  | 109        | 44.67      |
| 45 – 51 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70 – 79                  | 21         | 8.61       |
| 52 – 63 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 – 100                 | 3          | 1.23       |
| <b>ค่าคะแนนเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math> = 40.29)</b> | <b>244</b> | <b>100</b> |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนความถนัดทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X}$ ) 40.29 โดยมีคะแนนความถนัดทางการเรียนในช่วง 38 – 44 คะแนน จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 44.67 รองลงมาได้แก่ คะแนนความถนัดทางการเรียน 31 – 37 คะแนน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 26.23 และคะแนนความถนัดทางการเรียน 0 – 30 คะแนน จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 19.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ภายใน  
ครอบครัว ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อที่ | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว   | $\bar{X}$   | S          | ระดับการปฏิบัติ |
|--------|---|-------------|------------|-----------------|
| 1.     | นักศึกษามีความสนิทสนม และผูกพันกับบิดา มารดาหรือผู้ปกครอง และญาติพี่น้อง          | 4.05        | .98        | มาก             |
| 2.     | นักศึกษาได้รับการเอาใจใส่ ดูแลจากครอบครัว   | 3.82        | .95        | มาก             |
| 3.     | เมื่อนักศึกษามีปัญหาสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้                                      | 3.62        | .98        | มาก             |
| 4.     | สมาชิกในครอบครัวรักใคร่สามัคคีปรองดองกัน  | 3.95        | .87        | มาก             |
| 5.     | สมาชิกในครอบครัวมีเวลาร่วมกันรับประทานอาหาร กันอย่างพร้อมหน้า                     | 3.47        | 1.07       | ปานกลาง         |
| 6.     | เมื่อนักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำสิ่งใดๆ ทุกคนในครอบครัวจะแสดงความยินดี         | 3.70        | 1.05       | มาก             |
| 7.     | สมาชิกในครอบครัวทุกคนร่วมกันปรึกษาเมื่อมี ปัญหาในครอบครัวเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา | 3.45        | 1.06       | ปานกลาง         |
| 8.     | นักศึกษาเข้ากับสมาชิกในครอบครัวได้ดี  | 3.99        | 1.07       | มาก             |
| 9.     | ครอบครัวของนักศึกษามีความภาคภูมิใจที่ได้เรียน ในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง            | 3.74        | 1.02       | มาก             |
| 10.    | สมาชิกในครอบครัวชมเชยนักศึกษาเมื่อท่านเรียน ได้ดี                                 | 3.56        | 1.13       | มาก             |
|        | <b>การแปลความหมายในภาพรวม</b>   | <b>3.89</b> | <b>.67</b> | <b>มาก</b>      |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวนักศึกษสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.89$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.45 – 4.05 ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ใน ระดับมาก 8 ข้อ และระดับปานกลาง 2 ข้อ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีความสนิท สนมและผูกพันกับบิดามารดาหรือผู้ปกครองและญาติพี่น้อง ( $\bar{X} = 4.05$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ใน ระดับมาก รองลงมา คือ นักศึกษาเข้ากับสมาชิกในครอบครัวได้ดี ( $\bar{X} = 3.99$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สมาชิกในครอบครัวทุกคนร่วมกันปรึกษาเมื่อมีปัญหา ในครอบครัวเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.45$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งเสริม

การเรียนรู้ของผู้ปกครอง ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อที่ | การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง  | $\bar{X}$ | S    | ระดับการปฏิบัติ |
|--------|---|-----------|------|-----------------|
| 1.     | ผู้ปกครองรักและเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้  | 4.10      | .77  | มาก             |
| 2.     | ผู้ปกครองสนับสนุนให้นักศึกษาฟังวิทยุหรือรายการโทรทัศน์ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน                | 3.73      | .88  | มาก             |
| 3.     | ผู้ปกครองส่งเสริมด้วยการจัดสถานที่ให้นักศึกษาอ่านหนังสือหรือทำการบ้าน                           | 3.34      | .99  | ปานกลาง         |
| 4.     | ผู้ปกครองสนใจให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อนักศึกษามีปัญหาในการเรียน                                  | 3.38      | .92  | ปานกลาง         |
| 5.     | ผู้ปกครองสามารถแก้ปัญหาต่างๆทางวิชาการโดยยึดหลักเหตุและผล                                       | 3.38      | .97  | ปานกลาง         |
| 6.     | ผู้ปกครองส่งเสริมการจัดเวลาให้นักศึกษาอ่านหนังสือหรือทำการบ้าน                                  | 3.34      | 1.01 | ปานกลาง         |
| 7.     | ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยหาซื้อหนังสือเกี่ยวกับการเรียนหรืออุปกรณ์เสริมความรู้ | 3.34      | 1.07 | ปานกลาง         |
| 8.     | ผู้ปกครองกระตือรือร้นและสนใจที่จะรับรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแปลกใหม่ทางวิชาการ               | 3.32      | .97  | ปานกลาง         |
|        | การแปลความหมายในภาพรวม  | 3.49      | .71  | ปานกลาง         |

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.49$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.32 – 4.10 ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 2 ข้อ และระดับปานกลาง 6 ข้อ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ปกครองรักและเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้ ( $\bar{X} = 4.10$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ผู้ปกครองสนับสนุนให้นักศึกษาฟังวิทยุหรือรายการโทรทัศน์ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน ( $\bar{X} = 3.73$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้ปกครองกระตือรือร้นและสนใจที่จะรับรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแปลกใหม่ทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.32$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับเจตคติต่อการเรียน  
ของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อที่ | เจตคติต่อการเรียน   | $\bar{X}$   | S          | ระดับความคิดเห็น |
|--------|---|-------------|------------|------------------|
| 1.     | นักศึกษาคิดว่าการศึกษาในหลักสูตรที่กำลังเรียนนี้<br>สามารถทำให้นักศึกษาก้าวหน้าในชีวิตได้ | 4.02        | .73        | เห็นด้วย         |
| 2.     | นักศึกษามีความรู้สึที่ดีต่อความรู้ ความสามารถที่<br>ครูแต่ละวิชาในหลักสูตรถ่ายทอดให้      | 4.00        | .71        | เห็นด้วย         |
| 3.     | นักศึกษาสามารถที่จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนนำไป<br>ใช้ได้จริงในการประกอบอาชีพ           | 3.95        | .76        | เห็นด้วย         |
| 4.     | นักศึกษามีความตั้งใจที่จะศึกษาต่อเมื่อสำเร็จ<br>การศึกษาในหลักสูตร                        | 3.93        | .81        | เห็นด้วย         |
| 5.     | นักศึกษาชอบเนื้อหาวิชาทางด้านวิชาช่างไฟฟ้า<br>กำลังในหลักสูตรที่เรียน                     | 3.92        | .74        | เห็นด้วย         |
| 6.     | นักศึกษามีความรู้สึที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน<br>ตามหลักสูตร                            | 3.89        | .75        | เห็นด้วย         |
| 7.     | นักศึกษาคิดว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้วสามารถหางาน<br>ทำได้                                     | 3.81        | .75        | เห็นด้วย         |
| 8.     | นักศึกษาคิดว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้วสามารถทำ<br>ให้นักศึกษาประกอบอาชีพที่มีรายได้สูงได้      | 3.72        | .83        | เห็นด้วย         |
| 9.     | นักศึกษาคิดว่าสิ่งที่เรียนเหมาะสมกับระดับการ<br>เรียนของนักศึกษา                          | 3.82        | .81        | เห็นด้วย         |
| 10.    | นักศึกษารู้สึกว่าหลักสูตรที่กำลังเรียน ตรงกับ<br>ความต้องการของตนเอง                      | 3.73        | .90        | เห็นด้วย         |
|        | <b>การแปลความหมายในภาพรวม</b>   | <b>3.87</b> | <b>.51</b> | <b>สูง</b>       |

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เจตคติต่อการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรม  
อาชีวศึกษา มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.87$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.72 – 4.02 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่  
ในระดับเห็นด้วยทุกข้อคำถาม สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาคิดว่าการศึกษาในหลักสูตรที่  
กำลังเรียนนี้สามารถทำให้นักศึกษาก้าวหน้าในชีวิตได้ ( $\bar{X} = 4.02$ ) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ  
เห็นด้วย รองลงมา คือ นักศึกษามีความรู้สึที่ดีต่อความรู้ความสามารถที่ครูแต่ละวิชาในแต่ละ

หลักสูตรถ่ายทอดให้ ( $\bar{X} = 4.00$ ) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ นักศึกษาคิดว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้วสามารถทำให้นักศึกษาประกอบอาชีพที่มีรายได้สูงได้ ( $\bar{X} = 3.72$ ) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการสอนของครูของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อที่ | วิธีการสอนของครู   | $\bar{X}$   | S          | ระดับการปฏิบัติ |
|--------|--|-------------|------------|-----------------|
| 1.     | ครูมีการเตรียมการสอนเป็นอย่างดี  | 3.86        | .80        | มาก             |
| 2.     | ครูดำเนินการสอนตามลำดับเนื้อหา   | 3.89        | .74        | มาก             |
| 3.     | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย                                    | 3.96        | .79        | มาก             |
| 4.     | ครูสอดแทรกเรื่องราวปัจจุบันให้เข้ากับเนื้อหาวิชาเรียน                    | 3.80        | .79        | มาก             |
| 5.     | ครูแนะนำและส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม                           | 3.82        | .81        | มาก             |
| 6.     | ครูใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยน่าสนใจ  | 3.70        | .80        | มาก             |
| 7.     | ครูใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                                 | 3.62        | .90        | มาก             |
| 8.     | ครูมอบหมายงานได้เหมาะสมความรู้ความสามารถ                                 | 3.64        | .87        | มาก             |
| 9.     | ครูแทรกอารมณ์ขันขณะสอนทำให้น่าเบื่อ                                      | 3.81        | .90        | มาก             |
| 10.    | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น                                | 3.75        | .81        | มาก             |
| 11.    | ครูสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนเมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจในเวลาเรียน             | 3.62        | .98        | มาก             |
| 12.    | ครูให้คำปรึกษาเรื่องการเรียนให้แก่แก่นักศึกษานอกเวลาเรียน                | 3.80        | .87        | มาก             |
| 13.    | ครูสรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญหลังการเรียน                                   | 3.77        | .86        | มาก             |
| 14.    | ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ                                   | 3.59        | .89        | มาก             |
| 15.    | ครูตรวจงานที่มอบหมายให้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ                             | 3.64        | .87        | มาก             |
| 16.    | ครูใช้ภาษาที่เหมาะสมขณะทำการสอน  | 3.71        | .89        | มาก             |
| 17.    | ครูมีความกระตือรือร้นกระตือรือร้นต่อการสอน                               | 3.84        | .88        | มาก             |
| 18.    | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกฝนตนเอง  | 3.84        | .88        | มาก             |
| 19.    | ครูซักถามนักศึกษาเพื่อวัดความเข้าใจขณะสอน                                | 3.80        | .86        | มาก             |
| 20.    | ครูสร้างสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง | 3.69        | .93        | มาก             |
|        | <b>การแปลความหมายในภาพรวม</b>  | <b>3.76</b> | <b>.59</b> | <b>มาก</b>      |

จากตารางที่ 4.7 พบว่า วิธีการสอนของครูของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.76$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.59 – 3.96 ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกข้อคำถาม สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย ( $\bar{X} = 3.96$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา ครูดำเนินการสอนตามลำดับเนื้อหา ( $\bar{X} = 3.89$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ ( $\bar{X} = 3.59$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ข้อที่ | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน  | $\bar{X}$   | S          | ระดับการปฏิบัติ |
|--------|---|-------------|------------|-----------------|
| 1.     | เมื่อมีงานกลุ่มเพื่อนจะชวนนักศึกษาเข้ากลุ่มด้วย                                     | 3.91        | .80        | มาก             |
| 2.     | นักศึกษาทบทวนตำราเรียนก่อนสอบด้วยกัน  | 3.66        | .89        | มาก             |
| 3.     | เมื่อนักศึกษามีปัญหากลุ่มเพื่อนช่วยให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาได้                        | 3.68        | .82        | มาก             |
| 4.     | นักศึกษาเลือกคบเพื่อนเฉพาะที่เรียนเก่ง  | 2.08        | .95        | น้อย            |
| 5.     | โดยทั่วไปนักศึกษามีเพื่อนสนิทหลายคน   | 3.85        | .90        | มาก             |
| 6.     | นักศึกษามักจะให้ความช่วยเหลือเพื่อนๆในเรื่องต่างๆอยู่เสมอ                           | 3.80        | .84        | มาก             |
| 7.     | นักศึกษาเข้ากับเพื่อนๆร่วมชั้นได้ดี   | 4.02        | .75        | มาก             |
| 8.     | นักศึกษามีความสุขเมื่ออยู่ร่วมกับเพื่อนๆ  | 4.07        | .73        | มาก             |
| 9.     | ในการทำงานกลุ่มนักศึกษาและเพื่อนร่วมทำงานกันด้วยดี                                  | 3.82        | .79        | มาก             |
| 10.    | นักศึกษาจะชวนเพื่อนหนีเรียนหรือเข้าเรียนสายเสมอ                                     | 2.07        | .74        | น้อย            |
| 11.    | นักศึกษาไม่ชอบทำงานกลุ่มหรือกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นเนื่องจากไม่ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น | 1.95        | .88        | น้อย            |
| 12.    | นักศึกษามักมีปัญหาขัดแย้งหรือเรื่องไม่พอใจกับเพื่อนบ่อยครั้ง                        | 1.78        | .79        | น้อย            |
|        | <b>การแปลความหมายในภาพรวม</b>   | <b>3.22</b> | <b>.42</b> | <b>ปานกลาง</b>  |

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.22$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.78 – 4.07 ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 8 ข้อ และระดับน้อย 4 ข้อ สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษามีความสุขเมื่ออยู่ร่วมกับเพื่อนๆ ( $\bar{X} = 4.07$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ นักศึกษาเข้ากับเพื่อนๆ ร่วมชั้นได้ดี ( $\bar{X} = 4.02$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักศึกษามักมีปัญหาขัดแย้งหรือไม่พอใจกับเพื่อนบ่อยครั้ง ( $\bar{X} = 1.78$ ) ซึ่งมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ตัวแปร | $X_1$ | $X_2$  | $X_3$  | $X_4$  | $X_5$  | $X_6$  | $X_7$  | Y      |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $X_1$  | 1.000 | .192** | .119   | .067   | .151*  | .140*  | .109   | .521** |
| $X_2$  |       | 1.000  | .582** | .455** | .277** | .289** | .425** | .367** |
| $X_3$  |       |        | 1.000  | .406** | .326** | .245** | .344** | .277** |
| $X_4$  |       |        |        | 1.000  | .589** | .232** | .380** | .224** |
| $X_5$  |       |        |        |        | 1.000  | .196** | .332** | .108   |
| $X_6$  |       |        |        |        |        | 1.000  | .324** | .295** |
| $X_7$  |       |        |        |        |        |        | 1.000  | .222** |
| Y      |       |        |        |        |        |        |        | 1.000  |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.9 พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับ ปวส. สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน( $r_{xy} = .521$ ) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว( $r_{xy} = .367$ ) สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว( $r_{xy} = .295$ ) การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง( $r_{xy} = .277$ ) เจตคติต่อการเรียน( $r_{xy} = .224$ ) และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน( $r_{xy} = .222$ )

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตอนที่ 4.1 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตารางที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในการเลือกตัวแปรสำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ตัวแปรพยากรณ์   | b     | SE <sub>b</sub> | $\beta$ | t                  |
|---|-------|-----------------|---------|--------------------|
| 1. ความถนัดทางการเรียน  | .019  | .004            | .286    | 4.995 <sup>*</sup> |
| 2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว  | .144  | .051            | .213    | 2.840 <sup>*</sup> |
| 3. การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง  | .049  | .046            | .077    | 1.081              |
| 4. เจตคติต่อการเรียน  | .113  | .068            | .128    | 1.667              |
| 5. วิธีการสอนของครู   | -.089 | .055            | -.116   | -1.635             |
| 6. สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว   | .072  | .024            | .185    | 3.055 <sup>*</sup> |
| 7. ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน   | .000  | .072            | .000    | .007               |
| Constant  | .874  | .295            | -       | 2.961              |
| R = .510                      R <sup>2</sup> = .260                      F = 11.835 |       |                 |         |                    |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.10 เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์จากตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังได้ โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 26.0 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมดในรูปคะแนนมาตรฐานที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

ตอนที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อค้นหาตัวแปรพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสู่สมการการถดถอย ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ ( $R^2$ ) และการทดสอบความมีนัยสำคัญ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้น ( $R^2$  change) ในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ลำดับขั้นตัวแปรพยากรณ์        |                                     |                                      | R    | $R^2$ | $R^2$ change | F      |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------|-------|--------------|--------|
| ความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ ) |                                     |                                      | .521 | .271  | -            | 89.992 |
| ความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ ) | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_2$ ) |                                      | .587 | .345  | .074         | 27.157 |
| ความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ ) | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_2$ ) | สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว ( $X_6$ ) | .608 | .370  | .025         | 9.392  |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบหลายขั้นตอน พบว่า ความถนัดทางการเรียน สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) เท่ากับ .271 แสดงว่า ความถนัดทางการเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้ร้อยละ 27.1

เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) เพิ่มขึ้นเป็น .345 แสดงว่า ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ ความถนัดทางการเรียนและความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้ร้อยละ 34.5

เมื่อเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) เพิ่มขึ้นเป็น .370 แสดงว่า สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นั่นคือ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ได้ร้อยละ 37.0

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise ของตัวแปรพยากรณ์ ในสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา

| ตัวแปรพยากรณ์                       | b    | $\beta$ | SE <sub>b</sub> | t     |
|-------------------------------------|------|---------|-----------------|-------|
| ความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ )       | .271 | .453    | .003            | 8.636 |
| ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_2$ ) | .074 | .232    | .037            | 4.280 |
| สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ( $X_6$ )   | .025 | .165    | .021            | 3.065 |
| R                                   | =    | .608    |                 |       |
| $R^2$                               | =    | .370    |                 |       |
| F                                   | =    | 9.392*  |                 |       |
| SE <sub>est</sub>                   | =    | .36367  |                 |       |
| a                                   | =    | .721    |                 |       |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.12 พบว่าความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวและสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณในรูปแบบคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .271 .074 และ .025 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) เท่ากับ .453 .232 และ .165 ตามลำดับ ซึ่งความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 37.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในรูปแบบคะแนนดิบมีดังนี้

$$Y' = .721 + .271(X_1) + .074(X_2) + .025(X_6)$$

จากสมการถดถอยพหุคูณแสดงว่า ถ้านักศึกษามีคะแนนความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่านักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น .271 หน่วย ถ้านักศึกษามีคะแนนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_2$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่านักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น .074 หน่วย และถ้านักศึกษามีคะแนนสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ( $X_6$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่านักศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น .025 หน่วย

สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในรูปแบบคะแนนมาตรฐานมีดังนี้

$$Z' = .453(Z_1) + .232(Z_2) + .165(Z_6)$$

จากสมการถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ที่สามารถทำนายได้ คือ ความถนัดทางการเรียน ( $X_1$ ) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_2$ ) และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ( $X_6$ )

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ เรื่องตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยจะขอนำเสนอดังนี้

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อันได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

3. เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและสร้างสมการการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12

#### 5.1.2 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ชั้น ปวส. 2 ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 จำนวนทั้งหมด 608 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ชั้น ปวส. 2 ปีการศึกษา 2545 กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 244 คน โดยใช้เกณฑ์ตามตารางของ Yamane ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ

95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาของแต่ละสถานศึกษา

### 3.ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้นประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัวแปร คือ

1. ความถนัดทางการเรียน
2. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
4. เจตคติต่อการเรียน
5. วิธีการสอนของครู
6. สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว
7. ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กองวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา

### 5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ (Likert) และแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 2 ข้อ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ (Likert) จำนวน 60 ข้อ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา มีจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว มีจำนวน 10 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก (t) 1.838 – 4.364

ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) .8650

ตอนที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีจำนวน 8 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก (t) 1.939 – 6.790

ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) .7761

ตอนที่ 4 เจตคติต่อการเรียน มีจำนวน 10 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก (t) 1.717 – 6.769

ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) .8125

ตอนที่ 5 วิธีการสอนของครู มีจำนวน 20 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก (t) 1.732 – 7.778

ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) .9110

ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน มีจำนวน 12 ข้อ

ค่าอำนาจจำแนก (t) 2.174 – 4.442

ค่าความเที่ยง ( $\alpha$ ) .7463

2. แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา 2 ด้าน ประกอบด้วย ทฤษฎีย่อยด้านความคิด และทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ ซึ่งแบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบสถิติปัญญางานวิจัยของ ผดุงชัย ภูพัฒน์ เรื่องการตรวจสอบความตรงผลของการวัดสติปัญญาตามแนวคิดของสเติร์นเบอร์ก

ค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) .7896

#### 5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงกรมอาชีวศึกษา เพื่อขออนุมัติและขอความอนุเคราะห์จากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 เพื่อทำการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบทดสอบไปเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาที่เก็บข้อมูลทางไปรษณีย์ในระหว่างวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2546 – วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ได้รับคืน 244 ชุด ครบทุกฉบับ

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและตรวจสอบให้คะแนนความถูกต้องแบบทดสอบ

#### 5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลในแบบสอบถามในส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา มาวิเคราะห์ความถี่และค่าร้อยละ
2. นำข้อมูลในแบบสอบถามตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของนักศึกษา ซึ่งแบบสอบถามประมาณค่ามาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวกับความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product - Moment Correlation Coefficient)
4. หาดตัวแปรที่ส่งผลและสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Stepwise

#### 5.1.6 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาดังกล่าว ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและตัวแปรเชิงพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยใช้ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน วิธีการสอนของครู สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว และความสัมพัทธ์กับกลุ่มเพื่อน เป็นตัวแปรเชิงสหสัมพันธ์และเชิงพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. นักศึกษามีความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เจตคติต่อการเรียน และวิธีการสอนของครูอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 3.87 และ 3.75 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 และ 3.22 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรความถนัดทางการเรียนมีค่าเฉลี่ย 40.29 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 ซึ่งมีผลการเรียนอยู่ในระดับดี

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ( $r_{xy}=.521$ ) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $r_{xy}=.367$ ) สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ( $r_{xy}=.295$ )

การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ( $r_{xy}=.277$ ) เจตคติต่อการเรียน ( $r_{xy}=.224$ ) และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ( $r_{xy}=.222$ )

3. ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การถดถอย ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน( $X_1$ ) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว( $X_2$ ) และสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว( $X_6$ ) เป็นตัวแปรพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 37.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = .721 + .271(X_1) + .074(X_2) + .025(X_6)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = .453(Z_1) + .232(Z_2) + .165(Z_6)$$

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลในภาพรวมของนักศึกษาดังนี้

1. ตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เจตคติต่อการเรียน และวิธีการสอนของครูมีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังหรือนักศึกษาในสาขาทางช่างอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็นความต้องการของตนเองและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองเป็นอย่างดีและครูก็ค่อนข้างจะมีเวลาในการถ่ายทอดความรู้และเตรียมการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ส่วนตัวแปรการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองและความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมีระดับการปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มเพื่อนอาจจะมีทั้งดีและไม่ดี ดังนั้นการเลือกคบเพื่อนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักศึกษาในวัยนี้ และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองบางครั้งผู้ปกครองอาจจะมีเวลาไม่เท่ากันในการให้คำแนะนำที่ถูกต้องหรืออาจไม่มีเวลาในการให้คำแนะนำที่ถูกต้องก็เป็นไปได้ ส่วนตัวแปรความถนัดทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความถนัดทางการเรียนจะเป็นตัวอธิบายถึงความถนัดทางการเรียนทั้ง

ทางด้านความคิดและทางด้านประสบการณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งก็แสดงได้ว่านักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในระดับดี ทั้งนี้ก็อาจจะมีผลมาจากตัวแปรต่างๆที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน และความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ตัวแปรดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ตัวแปรความถนัดทางการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ก็อาจเนื่องมาจาก ความถนัดทางการเรียนเป็นตัวที่บอถึงความสามารถทางสติปัญญาของนักศึกษา โดยถ้านักศึกษามีคะแนนความถนัดทางการเรียนสูงก็จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นด้วยและตัวแปรความถนัดทางการเรียนยังเป็นการวัดความสามารถของผู้เรียนในด้านต่างๆได้ ซึ่งก็เปรียบเสมือนเป็นการจำแนกบุคคลตามความสามารถนั่นเอง ดังนั้นเมื่อเราทราบความสามารถทางการเรียนของนักศึกษา ก็จะทำให้เราแก้ปัญหาทางการเรียนของนักศึกษาได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิผลต่อการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ เมธี ธรรมวัฒนา (2544 : 82) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ พื้นความรู้เดิม ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว เจตคติต่อการเรียน ความภาคภูมิใจที่มีโอกาสเข้าศึกษาต่อ พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอน ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน การบริการของสถานศึกษา พฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา และความถนัดทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ ชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2543 ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ความถนัดทางการเรียน ดังที่ Pratt (1994 : 221-222) กล่าวว่า ความถนัดทางการเรียนเป็นสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และความสามารถเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี และรวดเร็วขึ้น จึงทำให้ตัวแปรความถนัดทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

ตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ก็อาจเนื่องมาจากครอบครัวซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญในการที่จะให้การอบรมหรือปลูกฝังให้นักศึกษาเป็นคนที่รักการเรียน โดยบุคคลที่อยู่ในครอบครัวสามารถให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาและดูแลเอาใจใส่ให้กำลังใจด้วยวิธีการต่างๆเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการเรียนซึ่งเป็นผลทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ มาณี เกียรติกุลวัฒนา (2541 : 95-99) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรศิลปศึกษาชั้นกลาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนวิทยาลัยช่างศิลป์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 188 ผลการวิจัยพบว่าสภาพแวดล้อมทางบ้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังคำกล่าวของ ออฟินทร์ ชูชม (2523 : 18) ได้ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนที่เรียนซ้ำอาจมีสาเหตุมาจากขาดการกระตุ้นเตือนจากสิ่งแวดล้อมทางบ้าน หรือถูกละเลยและทอดทิ้งจากผู้ปกครอง ซึ่งทำให้ตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

ตัวแปรสภาพทางเศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวของนักศึกษาในครอบครัวของใครดีก็ทำให้นักศึกษามีความตั้งใจในการเรียนยิ่งขึ้นมีสมาธิในการเรียนมากขึ้นไม่ต้องกังวลถึงสภาพเศรษฐกิจทางบ้านซึ่งจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย และในทางตรงกันข้ามถ้าครอบครัวของนักศึกษามีสภาพทางเศรษฐกิจไม่ค่อยดีก็ทำให้นักศึกษาเกิดความกังวลหรือไม่มีสมาธิในการเรียนอย่างเต็มที่ที่ยังผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตกต่ำได้ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ อารุง จันทวานิช (2526 : 54-60) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านโรงเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่า ภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมของนักศึกษามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ Wright and Bean (1979 : 277-283) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า รายได้ของผู้ปกครองเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุด และ Roger (1983 : 3795-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน ทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนเกรด 5 จำนวน 1,660 คน ทางใต้ของออนทาร์โอ พบว่า สถานะทางเศรษฐกิจและครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นตัวแปรสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

ตัวแปรการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การสนับสนุนทางการศึกษาของผู้ปกครองต่อนักศึกษา ความสนใจเกี่ยวกับการเรียนของนักศึกษา ผู้ปกครองเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งก็เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความพร้อมในการศึกษาอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยจะส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ Shore and Lermon (1960 : 391) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของผู้ปกครอง การวางแผนของผู้ปกครองเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนของนักศึกษาในความรับผิดชอบของผู้ปกครองโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาวิทยาลัยเลเซสเตอร์จูเนียร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีผู้ปกครองเอาใจใส่และให้การส่งเสริมด้านการเรียนมากกว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและ ลายสุ

นีย์ สว่างทรัพย์ (2540 : 65-67) กล่าวว่า ผู้ปกครองสามารถช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองของนักเรียนด้วยวิธีการต่างๆ พร้อมทั้งการติดต่อกับโรงเรียนอยู่เสมอ บทบาทหน้าที่ของผู้ปกครองที่มีต่อนักเรียน หมายถึง ภาระหน้าที่ในการเลี้ยงดู การให้การอบรมสั่งสอน และการให้การศึกษแก่นักเรียน หน้าที่อันสำคัญอันจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนก้าวไปสู่ความสำเร็จในชีวิตภายภาคหน้า ก็คือ หน้าที่การให้การศึกษแก่นักเรียนเมื่อผู้ปกครองเห็นถึงความสำคัญของการให้การศึกษานั้น ผู้ปกครองจึงต้องเอาใจใส่อย่างจริงจังกับการศึกษาของนักเรียน โดยต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนเต็มความสามารถของหรือมากขึ้นกว่าเดิมด้วยความเต็มใจของนักเรียนเอง ท่าทีที่ดีในการส่งเสริมและให้กำลังใจแก่นักเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้

ตัวแปรเจตคติต่อการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก เมื่อนักศึกษามีความรู้สึกที่ดีต่ออาจารย์ผู้สอน ต่อหลักสูตรที่นักศึกษาจะเรียน และความรู้ที่นักศึกษาคิดว่าจะได้รับ ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อตัวนักศึกษาได้ นักศึกษาก็จะสามารถเรียนอย่างมีจุดหมายและเกิดจากความตั้งใจของตนเอง นั่นก็หมายความว่า สิ่งใดที่เกิดจากความตั้งใจของตนเองแล้วมักจะทำได้ง่ายเสมอ ซึ่งก็จะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ นุชนาฏ วรยศตรี (2544 : 59-60) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครใต้ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา คือเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งของปัจจัยด้านตัวผู้เรียนที่มีอำนาจในการพยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษได้ร้อยละ 21.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นผู้บริหาร อาจารย์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนจึงควรให้ความสำคัญกับเจตคติต่อการเรียนของนักศึกษาให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเจตคติต่อการเรียนเพราะจะทำให้นักศึกษาสามารถปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ และอรุณญา เวียงวะลัย (2538 : 72-74) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติทางสังคมและเจตคติต่อวิชาเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งตัวแปรเจตคติต่อการเรียนจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอาจจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นได้

และตัวแปรความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ถ้านักศึกษามีความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ดีอย่างน้อยก็ทำให้นักศึกษาอยากที่จะมาเรียนเพราะจะทำให้นักศึกษารู้สึกมีความสุขในการเรียน และถ้ายิ่งนักศึกษามีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนที่มีความตั้งใจเรียนและช่วยเหลือในเรื่องเรียนได้ก็ยิ่งจะทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ จินตนา ยูนิพันธ์ (2527 : 61) ที่กล่าวว่า

กลุ่มเพื่อนเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนการสอนอย่างชัดเจน เพราะสังคมในสถาบันการศึกษาจะมีการรวมตัวหรือจัดกลุ่มกันของนักศึกษา ซึ่งจะเห็นได้จากพฤติกรรมของกลุ่มที่ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของนักศึกษา การปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม โครงสร้างของกลุ่มมีจุดมุ่งหมายของกลุ่มอย่างชัดเจน ลักษณะของกลุ่มเช่นนี้ จะมีผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเพื่อนบรรยากาศเป็นกันเอง ความเข้าอกเข้าใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีไปด้วย David (1971 : 5789-A) ได้ศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีความพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนมากมีแนวโน้มไปในทางที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีความพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนน้อย และนุชนาฏ วรยศศรี (2544 : 58) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะว่า นักศึกษาซึ่งมีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเพื่อน จะไม่มีปัญหาในด้านอารมณ์และจิตใจ ทำให้มีสมาธิในการเรียนสูง เมื่อมีปัญหาในการเรียนก็สามารถถามจากเพื่อนได้ จึงทำให้ผลการเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และ พูนทรัพย์ วงษ์พานิช (2523 : 13-20) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี (ค.บ.) ของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการในวิทยาลัยครู กรุงเทพมหานคร โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการที่เรียนในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลสูงสุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการ ซึ่งตัวแปรความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนอาจจะมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงได้

3. ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา พบว่า ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 37.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้

ความถนัดทางการเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความถนัดทางการเรียนคือลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งที่แต่ละบุคคลได้ผ่านการเรียนรู้ และฝึกฝนทักษะให้เกิดศักยภาพขึ้นของการเรียนของนักศึกษา โดยที่ถ้านักศึกษามีความถนัดทางการเรียนสูงหรือนักศึกษามีคะแนนความถนัดทางการเรียนที่ดีก็แสดงให้เห็นถึงความสามารถทางการเรียนให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีด้วย ดังนั้นความถนัดทางการเรียนมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาจริย์ วัชชวัลคุ (2527 : 72) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ระดับประถม

ศึกษา ในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนดีจะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นได้ และยังเป็นตัวแปรที่มีสาเหตุต่อเนื่องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มณฑาทิพย์ มณีโชติรัตน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 23.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน นิสัยในการเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมในมหาวิทยาลัย และ Freeman (1965 : 431) กล่าวว่า ความถนัด หมายถึง ผลรวมของคุณลักษณะต่างๆของบุคคลที่แสดงว่าบุคคลนั้นมีประสิทธิภาพ ความสามารถที่จะเรียน รวมทั้งการฝึกอบรม เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้เฉพาะอย่าง และ David (1964 : 126-127) กล่าวว่า ความถนัดทางการเรียน หมายถึง ความสามารถขั้นพื้นฐานทางด้านต่างๆหรือหลายอย่างรวมกัน ในการใช้ทำนายผลการกระทำให้ได้เกณฑ์ที่กำหนด และ วิทยุญาวิศาลาภรณ์ (2522 : 2) กล่าวว่า ความถนัดทางการเรียน เป็นลักษณะความสามารถเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนโดยมีเชาว์ปัญญาเป็นพื้นฐานของความถนัด อีกทั้งเชาว์ปัญญายังเป็นการวัดความสามารถที่ติดตัวมาในอดีต แต่การวัดความถนัดเป็นการวัดความสามารถเพื่อจะทำนายอนาคตว่าบุคคลผู้นั้นสามารถเรียนอะไรได้เป็นผลสำเร็จ ดังจะกล่าวได้ว่าตัวแปรความถนัดทางการเรียนจะส่งผลและเป็นตัวแปรพยากรณ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุด

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองสามารถช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับนักศึกษา สามารถสร้างบรรยากาศภายในบ้าน สร้างความสนิทสนมทำให้นักศึกษากล้าที่จะปรึกษาเรื่องการเรียนผลผู้ปกครองหรือบุคคลในครอบครัวก็จะรับทราบถึงปัญหาของนักศึกษาจึงทำให้ครอบครัวสามารถแก้ปัญหาทางการเรียนของนักศึกษาได้ และจะเป็นส่วนที่จะช่วยในการส่งเสริมการศึกษาของนักศึกษา อันก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้ดีขึ้นได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Morrow and Wilson (1961 : 508-514) พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีผู้ปกครองที่ให้คำชมเชย ยอมรับ แสดงความสนใจและความเข้าใจทำให้นักศึกษามีความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว และสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ สุกัญญาศิริตันติกร (2512 : 21-31) พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้านที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี การมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลในบ้านกับนักเรียน อาชีพผู้ปกครอง การรู้จักแบ่งเวลาในการทำงานนักเรียนไม่ต้องทำงานมากเกินไป นักเรียนรู้สึกสบายใจ อบอุ่นใจขณะอยู่ที่บ้านและขณะทำการบ้าน มีผู้แนะนำทำการบ้าน ก็จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีด้วย และสอดคล้องกับแนวคิดของ Cronbach (อ้างในมานี เกียรติกุลวัฒนา, 2541 : 33) มีแนวคิดว่าคุณลักษณะทางจิตวิทยาในครอบครัวที่ประกอบด้วยบรรยากาศทางปัญญาและบรรยากาศทาง

อารมณ์ บรรยากาศทางอารมณ์เป็นลักษณะหนึ่งของสภาพแวดล้อมภายในครอบครัวที่ครอบครัวสร้าง ขึ้น เด็กที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาจากครอบครัวที่ผู้ปกครองมีเจตคติที่ดีต่อเด็ก และมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ถ้านักศึกษาที่ผู้ปกครองที่เข้าใจตน ให้ความรัก ความอบอุ่นและช่วยเหลือในยามต้องการ เด็กย่อมมีสุขภาพจิตดี จะทำให้เด็กเรียนได้เต็มที่และประสบความสำเร็จในการเรียน ดังนั้นตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัวจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น ได้

และสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เพราะการเรียนต้องอาศัยค่าใช้จ่ายในการเรียน เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุดและเป็นตัวแปรที่สนับสนุนทางการเรียนเพื่อให้นักศึกษามีสมาธิและทำให้เกิดความตั้งใจในการเรียนมากขึ้นได้อันจะเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ธีระยุทธ รัชชะ (2544 : 18) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองส่งผล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่า ในการเรียนนั้นต้องอาศัยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการ เรียนเป็นจำนวนมาปกซึ่งถ้าฐานะทางครอบครัวไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนแล้ว ก็ส่งผลให้ผลการ เรียนตกไปด้วย Astin (1964 : 219-227) ได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาจำนวน 36,581 คน พบว่า นักศึกษาที่ด้อยการศึกษาและด้อยทางสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา Motley (1970 : 2807-B) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายค่าองค์ ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาใน วิทยาลัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 1,185 คน พบว่า ตัวแปรด้านสภาพเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ใช้ใน การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จงกลณี ชุตินาเทวินทร์ (2527 : 77-80) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์องค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางสติปัญญา กับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 จำนวน 688 คน พบว่า ตัวพยากรณ์รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน โดยนักศึกษาคณะวิชาการบัญชีที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้สูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่านักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ธีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ (2515 : 71-81) ได้ทำการ วิจัย พบว่า นักศึกษาที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ จะมีปัญญาทางการเรียนต่ำกว่านักศึกษาที่มา จากครอบครัวที่มีรายได้สูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Worthington and Grant (1971 : 7-10) ที่พบว่านักศึกษาที่มีบิดามารดาที่มีรายได้สูง และปานกลางจะได้รับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

กว่านักศึกษาที่บิดามารดามีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปร ความถนัดทางการเรียน ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยตัวแปรความถนัดทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงสุด ดังนั้นในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ให้มีการวัดความถนัดทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเข้าเรียน เพื่อวัดความถนัดทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งจะได้มีแนวทางในการรับนักศึกษาเข้าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนตัวแปรความสัมพันธ์ภายในครอบครัวเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งถ้าทางครูอาจารย์รู้ถึงสภาพความสัมพันธ์ของครอบครัวของนักศึกษาแล้ว ก็จะสามารถปรับพฤติกรรมของนักศึกษาหรือสามารถให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้อย่างถูกต้องทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี และตัวแปรสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวนั้น ครูอาจารย์ต้องช่วยปัญหา โดยเฉพาะงานแนะแนวจะต้องทราบปัญหาทางสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว เพื่อช่วยให้การแนะแนวและการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการมอบทุนหรือพิจารณาเงินกู้ของรัฐบาลก็ตามเพื่อให้ให้นักศึกษาจะได้ไม่ต้องกังวล

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรจะทำการศึกษาตัวแปรอื่นๆที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาด้านวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา เช่น ตัวแปรความรู้พื้นฐาน สภาพการบริหารในสถานศึกษา บรรยากาศในชั้นเรียน เป็นต้น
2. ควรกระทำเก็บข้อมูลจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก เพื่อขยายขอบเขตของการวิจัย
3. ควรทำการวิเคราะห์สาเหตุหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในตัวแปรต่างๆ เพื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปร ในทางตรงและทางอ้อม โดยแสดงถึงอิทธิพลที่ตัวแปรสาเหตุมีต่อตัวแปรผล
4. ควรทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในสาขาวิชาอื่นๆ ในสังกัดเดียวกันเพื่อจะได้เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรต่างๆที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนของแต่ละสาขา

## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมอาชีวศึกษา. 2540, **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540**. กรุงเทพฯ: กรมอาชีวศึกษา.
- ไชนภา แก้วจันทร์. 2535. "ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการใช้ชีวิตของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ." **ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- เจนวิทย์ ครองตน. 2536." ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนและเกรดเฉลี่ยในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านบริหาร ธุรกิจของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง." **ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. 2527. "ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ไม่ใช่ทางสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์." **ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- จินตนา ยูนิพันธ์. 2527. **การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงกมล มาลารัตน์. 2534 "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายเรืออากาศ." **ปริญญานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.**
- เดือนจิตต์ จิตอารี. 2522. "การคบเพื่อนของนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร." **ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.**
- ดุษฎี มาลารัตน์. 2508. **จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูพระนคร.
- ถิรพันธ์ อนุวัช. 2529. "อยากให้ลูกเรียนเก่ง" **วารสารแม่และเด็ก**. 9 (15) : 100 – 103 .
- ธีรศักดิ์ ศรีพรวิสิฐ. 2515. "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และกิจกรรมในวิทยาลัยครูของนักศึกษา ป.กศ. ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำของวิทยาลัยครูในภาคใต้." **ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

- ธีระ รุญเจริญ และคนอื่น ๆ. 2526. รายงานวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน พฤติกรรมของครู และพฤติกรรมของนักเรียน โรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: อัดสำเนา.
- ธีระยุทธ รัชชะ. 2544. "ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านศิลปะของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาช่างเทคนิค สถาปัตยกรรม." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทศพล สังข์ทิตนุ. 2533. "ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทาง โรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 10." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุชนาฏ วรยศศรี. 2544. "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของ นักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครใต้." ปริญญาานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2538. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด . 2543 . การวิจัยเบื้องต้น . พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรือง ขจรศิลป์. 2533. สถิติวิจัย2. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- บุญส่ง นิลแก้ว. 2519. การวัดผลทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: แพรววิทยา.
- บุญสม สุขุมาลพงษ์ . 2536." พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอนวิชาเอกนาฏศิลป์ ใน สถาบันราชภัฏอุดรธานี ตามทัศนะของนักศึกษา." ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประนอม ทวีกาญจน์. 2526. "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน บรรยากาศในชั้นเรียน คุณภาพของการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสาน ทิพย์ธารา. 2521. พัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แพรวพิทยา.

- ปาจรีย์ วัชชวัลคุ. 2527. "อิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักศึกษา และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์ . 2537. "การตรวจสอบความตรงของผลการวัดสติปัญญาตามแนวคิดของ สเติร์นเบอร์ก" วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศเพลิน เขียวหวาน. 2520. " องค์ประกอบบางประการที่เกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พูนทรัพย์ วงษ์พานิช. 2523. " องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนใน ระดับปริญญาตรี (ค.บ.) ของบุคลากรทางการศึกษาและครูประจำการในวิทยาลัยครู กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ . 2518. คัมภีร์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.
- มณฑาทิพย์ มณีโชติรัตน์ . 2542. "ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์." ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาณี เกียรติกุลวัฒนา. 2541. "ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรศิลปศึกษาชั้นกลาง วิทยาลัยช่างศิลป์." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มาลี จุฑา. 2542. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ.
- เมธี ธรรมวัฒนา. 2544 . "ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษา โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม สถาบันราชภัฏ." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543. พื้นฐานการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- ยุพิน พิพิธกุล. 2527. รายงานการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ที่ใช้ และไม่ใช้ชุดการสอน สำหรับวิชาพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2541. จิตวิทยาการศึกษา. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ พิมพ์ครั้งที่ 1 : งานส่งเสริมการผลิตตำรา มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- วรรณีย์ อึ้งสิทธิพูนพร. 2544 . “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. 2522. การวัดความถนัดเบื้องต้น. สงขลา: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.
- วิมล ลิ้มเศรษฐ์. 2537. “การเรียนเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้หนังสือการ์ตูนเป็นอุปกรณ์การสอนแบบปกติ ในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศศิธร ศรีวิเชียร . 2539 . “ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เพชรบูรณ์.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สนธยา เขมวิรัตน์ . 2542 “ตัวแปรบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สายวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยี ราชมนักศึกษาเขตพาณิชย์การพระนคร.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต. 2528. “ช่วยลูกให้เรียนดีขึ้น” แม่และเด็ก. 8: 40 – 42.
- สถาบันราชภัฏจันทรเกษม. 2543. คู่มือการศึกษาสถาบันราชภัฏจันทรเกษม. ฝ่ายหลักสูตรและแผนการเรียน. สำนักส่งเสริมวิชาการ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม. กรุงเทพฯ
- สันติ ศรีสวนแดง. 2520. “ความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับลักษณะการสำเร็จการศึกษาของ นักศึกษามหาวิทยาลัยภูมิภาค การเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนีย์ สว่างทรัพย์. 2540. “ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขต การศึกษา 12.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุกัญญา ศิริตันติก. 2512 . “สภาพแวดล้อมที่บ้านที่มีต่อผลการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิต วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุจินดา จันทรวรรณ. 2529. "ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสตูล." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจินต์ วิศวรรานนท์. 2523. "การประเมินผลความก้าวหน้าผู้เรียน." ระบบการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 15 : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชาติ ลีตระกูล. 2525. " องค์ประกอบบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครสวรรค์." ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุมลิกา อุดาการ. 2537. " องค์ประกอบที่นอกเหนือจากสติปัญญาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดอุดรดิศก์." ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุนันท์ สังข์อ่อง. 2531. "การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นสาเหตุขององค์ประกอบด้านนักเรียน โรงเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านกับองค์ประกอบแต่ละด้านของความรู้ความสามารถเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุฎิบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. 2540. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. พิมพ์ครั้งที่ 2 : สำนักพิมพ์ ดันอ้อ แกรมมี จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2523. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ ผลทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา. มปท.
- อรพรรณ จีระกะลัส. 2523. "การวิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร." ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อรพินท์ ชูชม. 2523. "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพินท์ ชูชม. 2522. "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรพินทร์ ชูชม และอัจฉรา สุขารมณ. 2531. "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี ปัญหาส่วนตัวทัศนคติ และนิสัยในการเรียนกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาโท" สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

อาทร รัตนคำณ. 2522. "ท่านอาจช่วยลูกหลานท่านในการเรียนการสอน" การศึกษาเอกชน. 4 : 19-22.

อุรี ลิ้มพิสุทธิ. 2526. "ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบบางประการซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางสติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อำรุง จันทรวานิช. 2526. องค์กำหนดประสิทธิภาพของการประถมศึกษา." รายงานการวิจัยและประเมินผลประสิทธิภาพของการประถมศึกษา. สำนักนายกรัฐมนตรี.

Alexander, Simon J.. 1975. The Determinants of School Achievement in Developing Countries. Staff Working Paper No.201 Washington D.C. : International Bank for Reconstruction and Development.

Ashworth, Morison S. 1963. " A Comparative Study of Selected Background Factors Related of Achievement of Fifth and Sixth Grade Students." Dissertation Abstracts International. 24: 322-A; May.

Astin, A.W. 1964. "Personal and Environment Factors Associated with College Dropout Among High Aptitude Students." Journal of Educational Psychology. 55 : 219-227.

Bloom , P.D. and A.J. Morgan. 1985 . Mental Health and Mental Learning. New York : McGraw-Hill .

Bloom. Benjamin S. 1976. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student of Student Learning. New York : McGraw-Hill.

Boyd, W.M. 1979. The Forte Side of The Black Undergraduate: An Assessment of Academic Achievements and Aspirations During the 1970's. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational. 46(10) : 2935 – A ; April.

Benson, John Haskell. 1978 "Relationship of Teacher Salary and other Selected Variables to Student Achievement. " Dissertation Abstracts International. 38:5239-A : March.

Cruze, Wendel W. 1974. Educational Psychology. New York : The Renal Press Company.

- Carroll, John B. 1971. "A Model of School Learning" in *Learning Theory and Practice*.  
by Paul E. Johnson. New York : Thomas Y. Cowell C., : 147.
- Centra, J.A. and Potter, D.A. 1980. *School and Teacher Effect : An Interrelational Model*. *Review of Educational Research*. 50: 273 – 274 ; Summer.
- Cronbach, Lee J. 1970. *Essential of Psychological Testing*. 3<sup>rd</sup> ed. New York :  
Harper and Row.
- Dobbins, Loy Henderson. 1969. "Educational and Occupational Aspirations and  
Expectations of High School Senior Boys in Five Louisiana Parishes."  
*Dissertation Abstracts International*. 2958-2959.
- Freeman, F.S. 1965. *Theory and Practice of Psychological Testing*. 3<sup>rd</sup> Ed. New York:  
Holt Rinehart and Winston, Inc.
- Good, Carter V. *Dictionary of Education*. 3<sup>rd</sup> . New York : McGraw-Hill , Inc . 1959.
- Green, A.N. and Gerberich, J.R. 1963. *Measurement and Psychological Evaluation in  
Secondary School*. 2<sup>nd</sup> Ed. New York: Longman, Green & Co., Ltd.
- Gronlunde, N.E. 1959. *Soiometry in the Classroom*. New York: Harper and Row.  
Guilford, J.P.
- Harvighurst, Robert J. and Neugraten, Bernice L. 1967. *Society and Education*.  
Boston: Allyn and Bacon Inc.
- Kalman, Herbert C. 1965. *Reading in Attitude Theory and Measurement*. New York :  
McGraw-Hill Book Co.,
- Klausmeir, Herbert J. 1961 . *Learning and Human Abilities : Educational Psychology*.  
New York : Harper & Brothers.
- Kelly, L.E. 1969. *Assessment of Human Characteristics*. New York: Prentice- Hill of  
India Private Limited.
- Maykut, Pamela S. 1984. "The Relationship between Family Variables and Children's  
Developmental Performance" *Dissertation Abstracts International*. 45 : 1366-A:  
November.
- Mc Celland, David C. 1961. *The Achieving Society*. New York: The Free Press.
- Mc. Clelland, Devid C. 1969. *The Achievement*. Now York : Appleton – Century Croffs.

- Morrow, William R. 1961. And Robert C. Wilson. "Family Relations of Bright High-achieving And Under-achieving High School Boys" *Child Development*. 32 : 508-814.
- Motley, Hester Chattin. 1970 "A Study of the Predictive Value of Certain Factor Related To Test Performance, Academic Achievement, and Educational Aspiration." *Dissertation Abstracts International*. 30 : 2507-A; January .
- Murray, R.B. 1985. *Nursing Concepts of Health Promotion*. 3<sup>rd</sup> Edition: New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Pratt, David. 1994. *Curriculum Planing: A Handbook for Professionals*. Florida: Harcourt Brace College.
- Prescott, Donied A. 1961. *Report of Conference on Child Study*. Educational Bulletin. Faculty of Education Chulalongkorn University.
- Reusing, Olivia Spenior. 1984. "Family-Related Factors as Predictors of Mathematics Achievement and Course-Taking by Girls with Early Mathematics Performance" *Dissertation Abstracts International*. 45 : 1296-A; November.
- Roger Danley, raymond. 1983. "A Study of Relationship between Environments and Student Achievement" *Dissertation Abstracts International*. 43 : 3795-A; June.
- Rokeach, Milton. 1970. *Beliefs Attitudes and Values*. San Francisco : Jossey – Bass Publishers, Inc.,
- Stuart, Hayes Laverne. 1978. "Study of Factors Related to the Mathematics Achievement of Eighth – Grade Students in the public School of St. Tammany Parish, Louisiana." *Dissertation Abstracts International*. 39 : 2115 – A; October.
- Shah, Farhat. 1971. "Social - Psychological Determinant of Academic Achievement of Children in Pakistan." *Dissertation Abstracts International*. 31: 6688-A.
- Shaw, M.E. and J.M. Wright. 1967. *Scales for the Measurement of Attitudes*. New York : McGraw-Hill Book Co.,
- Shore, Milton F. And Alan H. Lerman. 1970. "Parental Perceptions of the Student as Related to Academic Achievement in Junior College" *The Journal of Experimental Education*. 30 : 391 : Summer.

- Soltis, J.M. 1984. Factors Contributing to Thirteen-year olds' Interest and Achievement of Writing. *Dissertation Abstracts International*.44(11) : 4048-A ; may.
- Thurstone, L.L. 1938. *Primary Mental Abilities*. Chicago, Illinois: The University of Chicago Press.
- Wright, R.J. and A.G. Bean. 1974. The Influence of Socioeconomic State on the Predictability Of College Performance. *Journal of Educational Research*. 11: Winter.
- Worthington, H., and Grant W. Claude. 1971. "Factors of Academic Success A Multivariate Analysis." *Journal of Educational Research*. 7-14 : September.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง  
สังกัดกรมอาชีวศึกษา

### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์  
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ณ สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในหัวข้อเรื่อง " ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา " ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความ  
ร่วมมือจากนักศึกษาได้ทำการกรอกข้อมูลและตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูล  
ที่ได้จากนักศึกษาจะนำไปพิจารณาโดยภาพรวมและจะไม่มีผลกระทบต่อนักศึกษาแต่อย่างใด  
แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา
- ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
- ตอนที่ 3 การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง
- ตอนที่ 4 เจตคติต่อการเรียน
- ตอนที่ 5 วิธีการสอนของครู
- ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขวัญชัย สงวนพงษ์

นักศึกษานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขาหลักสูตรและการสอนทางอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความแต่ละคำตอบตามความเป็นจริง โดยการทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่อง  และเขียนข้อความลงใน (.....)

\*\*\*\*\*

1. นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาปีการศึกษา 2544 จนถึง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 (เกรดเฉลี่ย 3 เทอม)

เท่ากับ.....(ทศนิยมสองตำแหน่ง)

2. รายได้รวมของครอบครัวนักศึกษา (รายได้ของบิดา มารดาหรือผู้ปกครองของนักศึกษาและรายได้รวมของนักศึกษา) เฉลี่ยต่อเดือน

- ต่ำกว่า 5,001 บาท
- 5,001 – 10,000 บาท
- 10,001 – 15,000 บาท
- 15,001 – 20,000 บาท
- สูงกว่า 20,001 บาท



ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว

คำชี้แจง โปรดตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องว่าง.....

\*\*\*\*\*

| ข้อที่ | ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว   | ระดับการปฏิบัติ |       |             |       |                |
|--------|---|-----------------|-------|-------------|-------|----------------|
|        |   | มาก<br>ที่สุด   | มาก   | ปาน<br>กลาง | น้อย  | น้อย<br>ที่สุด |
| 1.     | นักศึกษามีความสนิทสนม และผูกพันกับบิดา มารดาหรือผู้ปกครอง และญาติพี่น้อง.....         | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 2.     | นักศึกษาได้รับการเอาใจใส่ ดูแลจากครอบครัว.....  | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 3.     | เมื่อนักศึกษามีปัญหาสามารถปรึกษาผู้ปกครองได้.....                                     | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 4.     | สมาชิกในครอบครัวรักใคร่สามัคคีปรองดองกัน.....   | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 5.     | สมาชิกในครอบครัวมีเวลาร่วมกันรับประทานอาหารกันอย่างพร้อมหน้า.....                     | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 6.     | เมื่อนักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำสิ่งใดๆ ทุกคนในครอบครัวจะแสดงความยินดี.....        | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 7.     | สมาชิกในครอบครัวทุกคนร่วมกันปรึกษาเมื่อมีปัญหาในครอบครัวเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา..... | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 8.     | นักศึกษาเข้ากับสมาชิกในครอบครัวได้ดี.....   | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 9.     | ครอบครัวของนักศึกษามีความภาคภูมิใจที่ได้เรียนในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง.....            | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |
| 10.    | สมาชิกในครอบครัวชมเชยนักศึกษาเมื่อท่านเรียนได้ดี.....                                 | .....           | ..... | .....       | ..... | .....          |



ตอนที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

คำชี้แจง โปรดตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องว่าง.....

\*\*\*\*\*

| ข้อที่ | การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง   | ระดับการปฏิบัติ |       |         |       |            |
|--------|--|-----------------|-------|---------|-------|------------|
|        |  | มากที่สุด       | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
| 1.     | ผู้ปกครองรักและเห็นประโยชน์ของการเพิ่มพูนความรู้.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 2.     | ผู้ปกครองสนับสนุนให้นักศึกษาฟังวิทยุหรือรายการโทรทัศน์ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน.....                | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 3.     | ผู้ปกครองส่งเสริมด้วยการจัดสถานที่ให้นักศึกษาอ่านหนังสือหรือทำการบ้าน.....                           | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 4.     | ผู้ปกครองสนใจให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อนักศึกษามีปัญหาในการเรียน.....                                  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 5.     | ผู้ปกครองสามารถแก้ปัญหาต่างๆทางวิชาการโดยยึดหลักเหตุและผล.....                                       | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 6.     | ผู้ปกครองส่งเสริมการจัดเวลาให้นักศึกษาอ่านหนังสือหรือทำการบ้าน.....                                  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 7.     | ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยหาซื้อหนังสือเกี่ยวกับการเรียนหรืออุปกรณ์เสริมความรู้..... | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 8.     | ผู้ปกครองกระตือรือร้นและสนใจที่จะรับรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งแปลกใหม่ทางวิชาการ.....               | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |



ตอนที่ 4 เจตคติต่อการเรียน

คำชี้แจง โปรดตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องว่าง.....

\*\*\*\*\*

| ข้อที่ | เจตคติต่อการเรียน  | ระดับความคิดเห็น              |              |                  |                     |                                  |
|--------|--|-------------------------------|--------------|------------------|---------------------|----------------------------------|
|        |  | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่างยิ่ง |
| 1.     | นักศึกษาคิดว่าการศึกษาในหลักสูตรที่กำลังเรียนนี้<br>สามารถทำให้นักศึกษาก้าวหน้าในชีวิตได้..... | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 2.     | นักศึกษามีความรู้ลึกที่ดีต่อความรู้ ความสามารถที่<br>ครูแต่ละวิชาในหลักสูตรถ่ายทอดให้.....     | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 3.     | นักศึกษาสามารถที่จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนนำไป<br>ใช้ได้จริงในการประกอบอาชีพ.....           | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 4.     | นักศึกษามีความตั้งใจที่จะศึกษาต่อเมื่อสำเร็จ<br>การศึกษาในหลักสูตร.....                        | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 5.     | นักศึกษาชอบเนื้อหาวิชาทางด้านวิชาช่างไฟฟ้า<br>กำลังในหลักสูตรที่เรียน.....                     | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 6.     | นักศึกษามีความรู้ลึกที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน<br>ตามหลักสูตร.....                           | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 7.     | นักศึกษาคิดว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้วสามารถหางาน<br>ทำได้.....                                     | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 8.     | นักศึกษาคิดว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้วสามารถทำ<br>ให้นักศึกษาประกอบอาชีพที่มีรายได้สูงได้.....      | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 9.     | นักศึกษาคิดว่าสิ่งที่เรียนเหมาะสมกับระดับการเรียน<br>ของนักศึกษา.....                          | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |
| 10.    | นักศึกษารู้สึกว่าหลักสูตรที่กำลังเรียน ตรงกับ<br>ความต้องการของตนเอง.....                      | .....                         | .....        | .....            | .....               | .....                            |



ตอนที่ 5 วิธีการสอนของครู

คำชี้แจง โปรดตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องว่าง.....

\*\*\*\*\*

| ข้อที่ | วิธีการสอนของครู  | ระดับการปฏิบัติ |       |         |       |            |
|--------|---|-----------------|-------|---------|-------|------------|
|        |   | มากที่สุด       | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
| 1.     | ครูมีการเตรียมการสอนเป็นอย่างดี.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 2.     | ครูดำเนินการสอนตามลำดับเนื้อหา.....   | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 3.     | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย.....                                    | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 4.     | ครูสอดแทรกเรื่องราวปัจจุบันให้เข้ากับเนื้อหาวิชาเรียน.....                    | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 5.     | ครูแนะนำและส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม.....                           | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 6.     | ครูใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยน่าสนใจ.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 7.     | ครูใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....                                 | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 8.     | ครูมอบหมายงานได้เหมาะสมตามรู้ความสามารถ.....                                  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 9.     | ครูเข้าสอนตรงเวลา.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 10.    | ครูแทรกอารมณ์ขันขณะสอนทำให้น่าเบื่อ.....                                      | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 11.    | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น.....                                | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 12.    | ครูสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนเมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจในเวลาเรียน.....             | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 13.    | ครูให้คำปรึกษาเรื่องการเรียนแก่นักศึกษานอกเวลาเรียน.....                      | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 14.    | ครูสรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญหลังการเรียน.....                                   | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 15.    | ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ.....                                   | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 16.    | ครูตรวจงานที่มอบหมายให้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ.....                             | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 17.    | ครูใช้ภาษาที่เหมาะสมขณะทำการสอน.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 18.    | ครูมีความกระตือรือร้นกระตือรือร้นต่อการสอน.....                               | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 19.    | ครูเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกฝนตนเอง.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 20.    | ครูซักถามนักศึกษาเพื่อวัดความเข้าใจขณะสอน.....                                | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 21.    | ครูสร้างสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง..... | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |



ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

คำชี้แจง โปรดตอบตามความเป็นจริง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงช่องว่าง.....

\*\*\*\*\*

| ข้อที่ | ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน   | ระดับการปฏิบัติ |       |         |       |            |
|--------|--|-----------------|-------|---------|-------|------------|
|        |  | มากที่สุด       | มาก   | ปานกลาง | น้อย  | น้อยที่สุด |
| 1.     | เมื่อมีงานกลุ่มเพื่อนจะชวนนักศึกษาเข้ากลุ่มด้วย.....                                     | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 2.     | นักศึกษาทบทวนตำราเรียนก่อนสอบด้วยกัน.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 3.     | เมื่อนักศึกษามีปัญหาในกลุ่มเพื่อนช่วยให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาได้.....                      | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 4.     | เมื่อมีเวลาว่างนักศึกษาชวนเพื่อนเข้าห้องสมุด.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 5.     | นักศึกษาเลือกคบเพื่อนเฉพาะที่เรียนเก่ง.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 6.     | โดยทั่วไปนักศึกษามีเพื่อนสนิทหลายคน.....   | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 7.     | นักศึกษามักจะให้ความช่วยเหลือเพื่อนๆ ในเรื่องต่างๆ อยู่เสมอ.....                         | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 8.     | เพื่อนๆ ของนักศึกษามีความตั้งใจที่จะเรียนให้สำเร็จ การศึกษาตามกำหนดเวลาพร้อมกัน.....     | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 9.     | นักศึกษาเข้ากับเพื่อนๆ ร่วมชั้นได้ดี.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 10.    | นักศึกษามีความสุขเมื่ออยู่ร่วมกับเพื่อนๆ.....  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 11.    | ในการทำงานกลุ่มนักศึกษาและเพื่อนร่วมทำงานกันด้วยดี.....                                  | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 12.    | นักศึกษาจะชวนเพื่อนนี้เรียนหรือเข้าเรียนสายเสมอ.....                                     | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 13.    | นักศึกษาไม่ชอบทำงานกลุ่มหรือกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นเนื่องจากไม่ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น..... | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 14.    | นักศึกษาจะแบ่งแยกความสามารถทางด้านการเรียนในการคบเพื่อน.....                             | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |
| 15.    | นักศึกษามักมีปัญหาขัดแย้งหรือเรื่องไม่พอใจกับเพื่อนบ่อยครั้ง.....                        | .....           | ..... | .....   | ..... | .....      |

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือเกี่ยวกับการวิจัย



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายขวัญชัย สงวนพงษ์ รหัสประจำตัว 44064732 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลังสังกัดกรมอาชีวศึกษา (AFFECTING VARIABLES ON DIPLOMA STUDENTS' ACHIEVEMENT PROGRAM OF ELECTRICAL POWER TECHNOLOGY DEPARTMENT IN VOCATIONAL EDUCATION)" โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.คมศร วงษ์รักษา เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2545

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2545

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชัยเอก วีระเชษฐ ชัยเงิน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ทม 1504/ 4067

วันที่ 19 พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ฉันทนา โหมดมณี

ด้วย นายขวัญชัย สวงนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นายขวัญชัย สวงนพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีและขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 4067

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วัชรระ สุขมหา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา ช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา"

คณะกรรมการอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวม ข้อมูลของ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมพ์สาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



ที่ ทม 1504/ 4067

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

19 พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์นฤกุล ปรารักษ์จันทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
 ศึกษาศาสตร์ จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา  
 ช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
 ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้  
 ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวม  
 ข้อมูลของ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ  
 เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



ที่ ทม 1504/ 4067

คณะกรรมการผู้ทดสอบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ณรงค์ สุขเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
 อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา  
 ช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

คณะกรรมการผู้ทดสอบพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
 ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้  
 ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวม  
 ข้อมูลของ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ  
 เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



ที่ นม 1504/ 4067

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

19 พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์เกรียงศักดิ์ ปานคล้าย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
 อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชา  
 ช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา”

คณะกรรมการอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
 ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้  
 ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวม  
 ข้อมูลของ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ  
 เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายฉรงค์ พิมพ์สาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325





ที่ ศธ 0911/ - 2003

กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๑ มกราคม 2546

เรื่อง อนุญาตให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อ้างถึง หนังสือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ ทม 1504/4332 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด
  2. รายชื่อสถานศึกษาที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะเก็บข้อมูลในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา รวม 10 แห่ง เพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา" รายละเอียดทราบแล้ว นั้น

กรมอาชีวศึกษา พิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 10 แห่ง ตามรายชื่อที่แนบได้

อนึ่ง แบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษาอนุญาตให้ใช้เก็บข้อมูล จะมีตราประทับและลายมือชื่อกำกับที่มุมบนด้านขวาของทุกแผ่น เพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และกรุณาส่งผลงานการทำวิทยานิพนธ์ให้กรมอาชีวศึกษาทราบในโอกาสต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางวราพรรณ น้อยสุวรรณ)

ศึกษานิเทศก์ 9 ทำหน้าที่

หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์

โทร. 0-2281-5555 ต่อ 1802



ที่ ศธ 091-1/ ๑๐๑

กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๖/ มกราคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย นายขวัญชัย สงวนพงษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สังกัดกรมอาชีวศึกษา" มีความประสงค์จะขอเก็บข้อมูลในสถานศึกษาของท่าน

ในการนี้ กรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นายขวัญชัย สงวนพงษ์ แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลได้ สำหรับการตอบแบบสอบถามขอให้ตอบชุดที่มีตราประทับเท่านั้น และเมื่อดำเนินการเสร็จแล้วขอให้ส่งแบบสอบถามคืนบุคคลดังกล่าวด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางวราพรรณ น้อยสุวรรณ)

ศึกษานิเทศก์ ๑ ทำหน้าที่

หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

หน่วยศึกษานิเทศก์

โทร. 0-2281-5555 ต่อ 1802

## ประวัติผู้เขียน

|                     |   |
|---------------------|---|
| ชื่อ-สกุล           | นายขวัญชัย สงวนพงษ์   |
| วัน เดือน ปี เกิด   | 3 กุมภาพันธ์ 2519   |
| สถานที่เกิด         | อำเภอเมือง จังหวัดพังงา   |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | บ้านเลขที่ 3 หมู่ 3 ตำบลถ้ำน้ำผุด อำเภอเมือง<br>จังหวัดพังงา 82000  |
| สถานที่ทำงาน        | วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ดหีบ จังหวัดชลบุรี  |
| ประวัติการศึกษา     | ปี พ.ศ. 2539 สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง<br>สาขาเครื่องมือวัดและควบคุมในงานอุตสาหกรรม<br>จากวิทยาลัยเทคนิคสตั๊ดหีบ<br>ปี พ.ศ. 2541 สำเร็จการศึกษา อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต<br>สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>ปี พ.ศ. 2546 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต<br>สาขาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา<br>จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |