

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะ  
วิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**A Study on the Factors Related to Academic Achievement of  
Faculty of Science ,**

**King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

สุจิตรา สุคนธมัต

Sujitra Sukonthamut

สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**บทคัดย่อ**

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยศึกษาประชากรจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกชั้นปี จำนวน 3,402 คน สุ่มตัวอย่างขนาด 552 คน โดยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิและเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิโดยวิธีสุ่มแบบมีระบบ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ การทดสอบ Z การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่ (Multiple Comparison) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient) ผลการสำรวจ พบว่า เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาวิตกกังวลในเรื่องการเรียน/เรื่องส่วนตัวส่วนใหญ่จะขอคำปรึกษาจากบิดามารดา สาเหตุที่ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวังได้แก่เอาใจใส่การเรียนน้อย วิธีปรับปรุงตนเองของนักศึกษาเพื่อให้ผลการเรียนดีขึ้นได้แก่ตั้งใจเรียนมากขึ้น สาเหตุจากอาจารย์ผู้สอนที่ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวังได้แก่ วิธีการสอนของอาจารย์และอาจารย์ออกข้อสอบยากเกินไป ผลจากการทดสอบสมมุติฐานปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ ปัจจัยทางด้านประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

E-mail address : kssujitr@kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยทางครอบครัว ได้แก่ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพ ของบิดามารดา รายได้ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป และ ความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปัจจัยทางด้านตัวนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สาขาวิชา ชั้นปี ภูมิสำเนา บุคคลที่นักศึกษาพักอาศัย การทำงานพิเศษ และ ทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ปัจจัยทางด้านประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา, ปัจจัยทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเข้าศึกษา, ปัจจัยทางครอบครัว, ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมคณะวิทยาศาสตร์, ปัจจัยทางด้านตัวนักศึกษา

### Abstract

This research studies factors related to academic achievement in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang from Bachelor Degree students of all years. With the total number of population 3,402 the sample size is 552. The study utilizes stratified systematic sampling by using questionnaires, as a tool for data collection. Statistical analysis includes percentage, Z-test, One-way ANOVA, Multiple Comparison, and Pearson product-moment correlation coefficient. Research result found that when students have problems with academic personal issues, most students seek advice from their parents. The reasons for unsatisfactory study result includes little effort in studying. The students' solution is to put more effort into studying. Reasons from lectures responsible to unsatisfactory study result of students includes methods of teaching and examination being too difficult. Hypothesis test of factors related to academic achievement of Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang includes: For factors regarding categories of university entrance examination. There is no significant relation to academic achievement of students in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. For factors regarding pre-university academic achievement which include grade 12's GPA. There is significant relation to academic achievements of students in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. For factors regarding family which include family status, parents' education, parents' occupation, parents' salary relationship between parents and students, there is no significant relation

to academic achievement of students in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. For factors regarding the environment of Faculty of Science which include general university environment and relationship between friends and student. There is significant relation to academic achievement of students in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. Factors regarding students which include gender, major, class year, hometown, residency, part-time job, and student's attitude on studying. There is significant relation to academic achievement of students in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.

**Keywords :** Learning achievement, Factors regarding categories of university entrance examination, Factors regarding pre-university academic achievement, Factors regarding family, Factors regarding the environment of Faculty of Science, Factors regarding students

## 1. บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการสร้างคนให้มีคุณค่าเป็นที่พึงปรารถนาของสังคม โดยพัฒนาทั้งทางด้านทักษะวิชาการ ที่คนคิดตลอดจนพฤติกรรมของบุคคลให้มีความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น จึงถือได้ว่าการศึกษเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยพัฒนาประเทศ ช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และยกระดับมาตรฐานชีวิตของประชาชนในสังคมให้สูงขึ้น

การศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ได้มีบทบาทมากขึ้นในการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น การเตรียมคนให้พร้อมที่จะนำเทคโนโลยีและวิทยาการดังกล่าวมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้ จะต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และมีจำนวนมากพอที่จะรองรับเทคโนโลยีและวิทยาการ ดังกล่าวมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์

ในการศึกษาถึงความสำเร็จทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแสดงถึงความสำเร็จของการศึกษาได้ดีที่สุด การศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียน จะพบว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆหลายประการ อาทิ สภาพแวดล้อมของนักศึกษา หรือ ปัจจัยภายในสถาบันการศึกษาเอง วิธีการเรียนการสอน เทคนิคการสอน การใช้สื่อ ความสามารถในการร่วมกิจกรรมที่สถาบันศึกษากำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษานั้น และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่นักศึกษาได้รับ หากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะแสดงในรูปของความด้อยในความสามารถของนักศึกษาในด้านต่างๆ และเป็นผลทำให้นักศึกษาต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในที่สุด ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆเหล่านั้น เพื่อนำผลที่ได้ไปช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ และช่วยแนะให้นักศึกษาสามารถพัฒนาผลการเรียนที่สูงสุดเท่าที่ตนพึงมีได้

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปิดรับนักศึกษาในสาขาคณิตศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และสถิติ ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนมาก ในการผลิตบัณฑิตเพื่อป้อนสู่ตลาดแรงงานนั้น เรื่องคุณภาพเป็นเรื่องที่สำคัญ การที่นักศึกษาจะมีการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาการในสาขาของตนนั้น ปัจจัยแวดล้อมต่างๆล้วน มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังนั้นการทราบและเข้าใจปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง [1-6]

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.2 เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางด้านประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ปัจจัยทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเข้าศึกษา ปัจจัยทางครอบครัว ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางด้านตัวนักศึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ในคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์ ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งสุ่มโดยวิธีแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ตามสาขาต่างๆ และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบมีระบบ จำนวน 552 คน

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย [7,8]

เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน รายละเอียดของเครื่องมือ มีดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สาขา ชั้นปี คณะแผนกเฉลี่ยสะสม ประเภทของการสอบคัดเลือก ภูมิลำเนา บุคคลที่นักศึกษาพักอาศัย สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา การทำงานพิเศษ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) เกณฑ์การให้คะแนนคือ

ถ้าข้อความ เป็น Positive Statement การให้คะแนนระดับความคิดเห็น มากที่สุดเป็น 5 คะแนน

มากเป็น 4 คะแนน ปานกลางเป็น 3 คะแนน น้อยเป็น 2 คะแนน และน้อยที่สุดเป็น 1 คะแนน

ถ้าข้อความเป็น Negative Statement การให้คะแนนระดับความคิดเห็น มากที่สุดเป็น 1 คะแนน

มากเป็น 2 คะแนน ปานกลางเป็น 3 คะแนน น้อยเป็น 4 คะแนน และน้อยที่สุดเป็น 5 คะแนน

และระดับความคิดเห็นจะใช้ค่าเฉลี่ย โดยแบ่งเป็น

1.00 – 1.49	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายถึง ระดับน้อย
2.50 – 3.49	หมายถึง ระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง ระดับมาก
4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับมากที่สุด

และวัดค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.856 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่น 85.6%

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักศึกษา

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย [9-12]

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักศึกษาโดยเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ Z-test
3. การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักศึกษาโดยเปรียบเทียบมากกว่า 2 กลุ่ม วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ F-test และเปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วยวิธีคันทันเคน (Duncan)
4. การวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ชุด โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

#### 4. ผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 552 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังนี้

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.4 มีอายุ 21 ปี ร้อยละ 28.2 เป็นนักศึกษาสาขาเคมี ร้อยละ 28.3 ชั้นปี 1 ร้อยละ 25.7 สอบคัดเลือกเข้าศึกษาด้วยระบบ Admission ร้อยละ 71.1 มีภูมิลำเนากรุงเทพมหานคร ร้อยละ 43.8 พักอาศัยที่หอพักเอกชน, บ้านเช่า, คอนโดมิเนียม ร้อยละ 40.4 สถานภาพครอบครัวบิดามารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 88.0 ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 52.0 และ ร้อยละ 46.9 ตามลำดับ บิดามีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 26.8 มารดามีอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 25.0

นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานพิเศษ ร้อยละ 89.9 รายได้ของบิดามารดาต่อเดือน 40,001 – 50,000 บาท ร้อยละ 23.0 จำนวนเงินที่นักศึกษาได้รับต่อเดือน 4,001 – 5,000 บาท ร้อยละ 26.0 คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ปัจจุบัน 2.00 – 2.49 ร้อยละ 48.7 คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3.00 – 3.49 ร้อยละ 45.5 ผู้อุปการะการเงินของนักศึกษาคือบิดามารดา ร้อยละ 71.7

เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาวิกฤตกังวลในเรื่องการเรียน / เรื่องส่วนตัว อันดับ 1 จะขอคำแนะนำปรึกษาจากบิดามารดา ร้อยละ 39.0 อันดับ 2 จะขอคำแนะนำปรึกษาจากเพื่อน ร้อยละ 38.7 และอันดับ 3 จะตัดสินใจด้วยตนเอง ร้อยละ 24.3

#### 4.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. บิดาและ/หรือมารดาเอาใจใส่ดูแลทุกข์สุขของนักศึกษาอยู่เสมอ	4.46	0.745	มาก
2. บิดาและ/หรือมารดาให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำแก่นักศึกษาเสมอ	4.36	0.783	มาก
3. บิดาและ/หรือมารดาให้กำลังใจในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่นการเรียน	4.07	0.755	มาก
4. มีความรู้สึกรักและผูกพันกับบิดาและ/หรือมารดา	4.57	0.657	มากที่สุด
5. รู้สึกอบอุ่นเมื่ออยู่กับบิดาและ/หรือมารดา	4.55	0.661	มากที่สุด
6. รู้สึกว่าบิดาและ/หรือมารดาเป็นผู้ที่มีเหตุผล	4.09	0.698	มาก
7. นักศึกษากับบิดาและ/หรือมารดาใช้เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ	3.46	0.952	ปานกลาง
รวม	4.22	0.587	มาก

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีความรู้สึกรักและผูกพันกับบิดาและ/หรือมารดา และ รู้สึกอบอุ่นเมื่ออยู่กับบิดาและ/หรือมารดา (ตารางที่ 1)

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านทัศนคติในการเรียนของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ รู้สึกภูมิใจที่มีโอกาสได้เข้าศึกษาในขณะนี้ มั่นใจว่าอาจารย์ที่สอนมีความรู้ในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี และได้ใช้ความพยายามและความสามารถอย่างเต็มที่ในการเรียน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา

ทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. มั่นใจว่า อาจารย์ที่สอนมีความรู้ในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี	4.02	0.687	มาก
2. รู้สึกว่าการโต้แย้งกับอาจารย์มีผลกระทบต่อผลเรียนอย่างมาก*	3.06	0.916	ปานกลาง
3. รู้สึกว่าอาจารย์ให้งานมากจนทำไม่ทัน*	2.76	0.673	ปานกลาง
4. รู้สึกว่าอาจารย์พูดนอกเรื่องไร้สาระ*	3.07	0.625	ปานกลาง
5. รู้สึกว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ชอบให้นักศึกษาเอาใจอาจารย์*	2.88	0.689	ปานกลาง
6. รู้สึกยินดีเมื่อทราบว่าอาจารย์ไม่มาสอนหรืองดสอน*	2.86	0.779	ปานกลาง
7. ได้ใช้ความพยายามและความสามารถอย่างเต็มที่ในการเรียน	3.83	0.678	มาก
8. รู้สึกเป็นการไม่คุ้มค่าที่ต้องเสียเงินในการเรียนในมหาวิทยาลัย*	3.50	0.817	น้อย
9. คิดว่าวิชาที่เรียนทุกวิชาสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ได้	3.41	0.695	ปานกลาง
10. รู้สึกภูมิใจที่มีโอกาสได้เข้าศึกษาในคณะนี้	4.06	0.650	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.41</b>	<b>0.349</b>	<b>ปานกลาง</b>

\* ค่าถามเชิงลบ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านนิสัยในการเรียนของนักศึกษา

นิสัยในการเรียนของนักศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. เป็นคนที่ขยันทำงานอย่างสม่ำเสมอ	3.51	0.654	มาก
2. ได้ทบทวนความรู้ล่วงหน้าเพื่อเตรียมตัวเรียนในวันถัดไป	2.86	0.742	ปานกลาง
3. ขาดเรียนด้วยเหตุผลที่ไม่จำเป็นนัก เช่น นอนตื่นสาย ทำการบ้านหรือรายงานไม่เสร็จ*	3.73	0.813	น้อย
4. เมื่อมีความจำเป็นต้องขาดเรียนจะพยายามติดตามการเรียนให้ทันโดยไม่มีใครเตือน	3.61	0.742	มาก
5. มักจะรีบร้อนและทำงานอย่างขอไปที เพื่อรีบส่งให้ทันตามเวลาที่กำหนด*	3.26	0.796	ปานกลาง
6. ไม่สามารถคิดคำตอบในการเขียนตอบที่ดี ในเวลาจำกัด ทำให้ได้คะแนนไม่ดี*	3.02	0.675	ปานกลาง
7. ชอบตื่นนอนแต่เช้า และทบทวนความรู้ก่อนไปมหาวิทยาลัย	2.36	0.780	น้อย
8. เมื่ออาจารย์มอบหมายให้ค้นคว้าหรืออ่านหนังสือเพิ่มเติม จะรีบเข้าห้องสมุดทันทีที่มีเวลาว่างจากการเรียน	3.10	0.862	ปานกลาง
9. มีปัญหาในการอ่านบทความต่างๆ ไม่สามารถเข้าใจเรื่องได้อย่างชัดเจน*	3.06	0.660	ปานกลาง
10. ทำบันทึกย่อทุกวิชา เพื่อช่วยความจำและสะดวกในการทบทวนบทเรียน	3.23	0.854	ปานกลาง
11. เมื่อทราบกำหนดการสอบ จะวางแผนดูหนังสือเตรียมสอบทันที	3.56	0.854	มาก
12. รู้สึกเครียดและสับสนในขณะที่ทำข้อสอบและไม่สามารถตอบคำถามให้ได้ตามที่คาดหวัง*	2.75	0.676	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.17</b>	<b>0.356</b>	<b>ปานกลาง</b>

\* ค่าถามเชิงลบ

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านนิสัยในการเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ เมื่อมีความจำเป็นต้องขาดเรียนจะพยายามติดตามการเรียนให้ทันโดยไม่มีใครเตือน เมื่อทราบกำหนดการสอบ จะวางแผนดูหนังสือเตรียมสอบทันที และเป็นคนที่ขยันทำงานอย่างสม่ำเสมอ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป

สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ระยะทางจากที่พักไปมหาวิทยาลัยไกลเกินไป*	3.41	0.907	ปานกลาง
2. ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอยู่ในสภาพที่ดี	3.32	0.690	ปานกลาง
3. ห้องสำหรับนักศึกษาค้นคว้าตามลำพังหรือทำงานกลุ่มมีเพียงพอ	3.17	0.785	ปานกลาง
4. ความสวยงามและความร่มรื่นของคณะ	3.08	0.816	ปานกลาง
5. สถานที่นั่งพักผ่อนภายนอกห้องเรียนมีเพียงพอ	2.93	0.791	ปานกลาง
6. บริการด้านสาธารณูปโภค เช่น ห้องน้ำ ที่ทิ้งขยะ โทรศัพท์ โรงอาหาร ร้านค้าต่างๆ	2.97	0.756	ปานกลาง
7. บริการด้านการเงิน เช่น ธนาคาร ทุนการศึกษา	3.19	0.606	ปานกลาง
รวม	3.15	0.484	ปานกลาง

\* ค่าถ้ามเชิงลบ

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไปในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และทุกหัวข้อมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการวางแผนการเรียน	3.72	0.710	มาก
2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเรียนและการศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ	3.67	0.706	มาก
3. ติดตามผลการเรียนและให้คำปรึกษาเมื่อผลการเรียนของนักศึกษามีปัญหาอย่างสม่ำเสมอ	3.63	0.768	มาก
4. ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือท่านเพื่อแก้ไขอุปสรรคปัญหาในการเรียนวิชาต่างๆ	3.65	0.777	มาก
5. ท่านไปพบอาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อมีปัญหาด้านการเรียนและปัญหาส่วนตัวด้านอื่นๆ	2.90	0.885	ปานกลาง
6. มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี	3.36	0.674	ปานกลาง
7. มีความจริงใจในการให้คำปรึกษา	3.47	0.684	ปานกลาง
8. จัดสรรเวลาเพื่อพบนักศึกษา เมื่อมาขอคำแนะนำต่างๆ	3.30	0.695	ปานกลาง
รวม	3.46	0.508	ปานกลาง

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านอาจารย์ที่ปรึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการวางแผนการเรียน ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเรียนและการศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือท่านเพื่อแก้ไขอุปสรรคปัญหาในการเรียนวิชาต่างๆ และ ติดตามผลการเรียนและให้คำปรึกษาเมื่อผลการเรียนของนักศึกษามีปัญหาอย่างสม่ำเสมอ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์

คุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. อาจารย์มีการเตรียมการสอนมาล่วงหน้า	3.89	0.666	มาก
2. อาจารย์ใช้สื่อประกอบการสอนที่น่าสนใจและทันสมัย	3.36	0.737	ปานกลาง
3. ขณะที่ทำการสอนอาจารย์เอาใจใส่และสนใจพฤติกรรมกรเรียนของนักศึกษา	3.40	0.674	ปานกลาง
4. อาจารย์มีวิธีการสอนทำให้นักศึกษาไม่รู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียน	3.10	0.690	ปานกลาง
5. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยในระหว่างการเรียนการสอน	3.32	0.664	ปานกลาง
6. อาจารย์อธิบายข้อสงสัยของนักศึกษาได้อย่างชัดเจน	3.54	0.622	มาก
7. อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนที่กระตุ้นให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์หิววิจารณ์	3.23	0.578	ปานกลาง
8. อาจารย์กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียน และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์	3.27	0.592	ปานกลาง
9. อาจารย์ตรวจแบบฝึกหัดทุกครั้งที่ตั้งใจให้ทำ	3.39	0.704	ปานกลาง
10. อาจารย์มีความตรงต่อเวลาในการเข้าสอนหรือเลิกสอน	3.42	0.672	ปานกลาง
11. การประเมินผลของอาจารย์มีความเป็นธรรมกับนักศึกษาทุกคน	3.56	0.700	มาก
12. อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษาทุกคน	3.63	0.686	มาก
13. อาจารย์ให้โอกาสนักศึกษา ได้ซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน	3.49	0.679	มาก
14. อาจารย์ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อนักศึกษา	3.36	0.631	ปานกลาง
15. อาจารย์ใช้วาจาชื่นมนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	3.35	0.625	ปานกลาง
รวม	3.42	0.405	ปานกลาง

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ อาจารย์มีการเตรียมการสอนมาล่วงหน้า อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษาทุกคน การประเมินผลของอาจารย์มีความเป็นธรรมกับนักศึกษาทุกคน อาจารย์อธิบายข้อสงสัยของนักศึกษาได้อย่างชัดเจน และ อาจารย์ให้โอกาสนักศึกษา ได้ซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา

ความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
1. ได้รับกำลังใจและการช่วยเหลือจากเพื่อนๆ	4.19	0.720	มาก
2. การได้อยู่ในกลุ่มเพื่อน ทำให้ท่านรู้สึกสบายใจ	4.20	0.736	มาก
3. คิดว่าเพื่อนคือบุคคลที่สำคัญที่สุดในชีวิตการเรียนในมหาวิทยาลัย	3.86	0.670	มาก
4. นักศึกษาและเพื่อนมักจะทบทวนตำราก่อนสอบด้วยกัน	3.93	0.764	มาก
5. เพื่อนยินดีรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	4.03	0.681	มาก
6. นักศึกษามีเพื่อนที่เข้าใจและสามารถปรึกษาหารือในเรื่องส่วนตัวได้	4.17	0.774	มาก
7. คิดว่าเข้ากับเพื่อนส่วนใหญ่ได้ดี	4.10	0.721	มาก
8. เมื่อมีปัญหาด้านการเรียนนักศึกษามักจะปรึกษากับเพื่อนๆ	3.91	0.737	มาก
รวม	4.05	0.535	มาก

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และทุกหัวข้อมีความคิดเห็นในระดับมาก (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของสาเหตุที่นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

สาเหตุที่ผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง *	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้พื้นฐานก่อนเข้ามหาวิทยาลัยต่ำ	190	9.6
ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนในมหาวิทยาลัย	57	2.8
<b>ไม่ตั้งใจเรียนในชั่วโมงเรียน</b>	<b>317</b>	<b>15.6</b>
ไม่เข้าห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ	155	7.6
ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาและไม่กล้าถามอาจารย์	203	10.0
<b>เอาใจใส่การเรียนน้อย</b>	<b>353</b>	<b>17.4</b>
แบ่งเวลา ไม่ถูก	201	9.9
<b>คะแนนสอบกลางภาคเรียนไม่ดี</b>	<b>299</b>	<b>14.8</b>
มีปัญหาสุขภาพ	32	1.6
ขาดสอบ	17	0.8
มีปัญหาเรื่องส่วนตัว	54	2.7
มีปัญหาทางด้านครอบครัว	26	1.3
มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ	14	0.7
ตำราประกอบการเรียนมีไม่เพียงพอ	47	2.3
เข้าร่วมกิจกรรมมากเกินไป	49	2.4

\* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สาเหตุที่ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ เอาใจใส่การเรียนน้อย อันดับที่ 2 ได้แก่ ไม่ตั้งใจเรียนในชั่วโมงเรียน อันดับที่ 3 ได้แก่ คะแนนสอบกลางภาคเรียนไม่ดี ร้อยละ 17.4 ร้อยละ 15.6 และ ร้อยละ 14.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละวิธีปรับปรุงตนเอง เพื่อให้ผลการเรียนดีขึ้น

วิธีปรับปรุงตนเอง *	จำนวน	ร้อยละ
เข้าเรียนสม่ำเสมอและตรงเวลา	281	12.9
ตั้งใจเรียนมากขึ้น	461	21.2
ทบทวนบทเรียนเสมอ	397	18.3
ฝึกทำแบบฝึกหัดและส่งงานอาจารย์ให้ครบ	240	11.1
ลดกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนลง	105	4.8
เตรียมตัวสอบไว้ล่วงหน้า	335	15.4
รับผิชอบเรื่องการเรียนมากขึ้น	194	8.9
เลิกนิสัยผลัดวันประกันพรุ่ง	155	7.1

\* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

วิธีปรับปรุงตนเองของนักศึกษาเพื่อให้ผลการเรียนดีขึ้น 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ ตั้งใจเรียนมากขึ้น อันดับที่ 2 ได้แก่ ทบทวนบทเรียนเสมอ อันดับที่ 3 ได้แก่ เตรียมตัวสอบไว้ล่วงหน้า ร้อยละ 21.2 ร้อยละ 18.3 และ ร้อยละ 15.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของสาเหตุจากอาจารย์ผู้สอนที่นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

สาเหตุจากอาจารย์ผู้สอนที่ทำให้มีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง *	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการสอนของอาจารย์	396	25.0
อาจารย์ให้การบ้าน/งานมากเกินไป	113	7.1
อาจารย์ไม่ตรวจการบ้านหรืองานที่สั่งให้ทำ	54	3.4
อาจารย์ใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษมากทำให้นักศึกษาไม่เข้าใจ	133	8.4
อาจารย์ไม่แจ้งผลการสอบย่อย หรือสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบ	70	4.4
อาจารย์ไม่เข้าสอนแต่แจกเอกสารให้ไปศึกษาเอง	145	9.2
ไม่มีโอกาสซักถามอาจารย์นอกชั่วโมงเรียน	159	10.1
อาจารย์ออกข้อสอบยากจนเกินไป	396	25.0
อาจารย์ไม่อยู่ นักศึกษาไปหาแล้วไม่พบ	107	6.8

\* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

สาเหตุจากอาจารย์ผู้สอนที่ทำให้ให้นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ วิธีการสอนของอาจารย์ และ อาจารย์ออกข้อสอบยากจนเกินไป อันดับที่ 2 ได้แก่ ไม่มีโอกาสซักถามอาจารย์นอกชั่วโมงเรียน อันดับที่ 3 ได้แก่ อาจารย์ไม่เข้าสอนแต่แจกเอกสารให้ไปศึกษาเอง ร้อยละ 25.0 ร้อยละ 10.1 และ ร้อยละ 9.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

#### 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษากลุ่ม ตัวอย่าง

ตารางที่ 11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	สถิติทดสอบ	p-value
เพศ				
ชาย	227	2.4468	Z = -3.615	0.000
หญิง	296	2.5526		
สาขา				
สถิติ	52	2.3667 <sup>b</sup>	F = 2.343	0.040
วิทยาการคอมพิวเตอร์	88	2.4906 <sup>a</sup>		
คณิตศาสตร์	51	2.5045 <sup>a</sup>		
ฟิสิกส์	57	2.5167 <sup>a</sup>		
เคมี	149	2.5261 <sup>a</sup>		
ชีววิทยา	127	2.5487 <sup>a</sup>		
ชั้นปี				
ปี 1	138	2.3581 <sup>a</sup>	F = 13.685	0.000
ปี 2	127	2.5750 <sup>b</sup>		
ปี 3	125	2.5822 <sup>b</sup>		
ปี 4	134	2.5245 <sup>b</sup>		
ประเภทของการสอบคัดเลือก				
ระบบ Admission	370	2.4883	F = 2.311	0.100
ระบบโควตาพิเศษ	53	2.5298		
ระบบสอบคัดเลือกโดยคณะ วิทยาศาสตร์คัดเลือกเอง (โครงการรับตรง)	100	2.5678		

ตารางที่ 11 (ต่อ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	สถิติทดสอบ	p-value
ภูมิภาค				
ภาคกลาง	137	2.4064 <sup>a</sup>	F = 3.930	0.001
ภาคเหนือ	39	2.5092 <sup>ab</sup>		
กรุงเทพมหานคร	232	2.5147 <sup>ab</sup>		
ภาคตะวันตก	12	2.5808 <sup>ab</sup>		
ภาคตะวันออก	49	2.6002 <sup>b</sup>		
ภาคใต้	30	2.6080 <sup>b</sup>		
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	25	2.6368 <sup>b</sup>		
บุคคลที่นักศึกษาพักอาศัย				
หอพักสถาบัน	154	2.4029 <sup>a</sup>	F = 7.224	0.000
หอพักเอกชน, บ้านเช่า, คอนโดมิเนียม	207	2.5429 <sup>b</sup>		
บิดามารดา	145	2.5539 <sup>b</sup>		
บ้านญาติหรือคนรู้จักใกล้เคียง	18	2.5967 <sup>b</sup>		
สถานภาพครอบครัว				
บิดายังมีชีวิตอยู่เพียงคนเดียว	9	2.3900	F = 0.852	0.493
มารดายังมีชีวิตอยู่เพียงคนเดียว	19	2.4411		
บิดามารดาอยู่ด้วยกัน	459	2.5086		
บิดามารดาหย่าร้างกัน	35	2.5300		
บิดามารดาถึงแก่กรรมแล้วทั้งคู่	2	2.7950		
ระดับการศึกษาของบิดา				
ไม่ได้รับการศึกษา	2	2.3150	F = 1.413	0.208
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	102	2.4644		
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	34	2.4815		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	272	2.5054		
ประถมศึกษา	34	2.5147		
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	62	2.5816		
ปริญญาเอก	5	2.7580		

ตารางที่ 11 (ต่อ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามข้อมูลส่วนตัว

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	สถิติทดสอบ	p-value
ระดับการศึกษาของมารดา				
ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	17	2.4300	F = 1.907	0.078
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	105	2.4470		
ไม่ได้รับการศึกษา	3	2.4767		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	246	2.5117		
ประถมศึกษา	52	2.5392		
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	84	2.5417		
ปริญญาเอก	2	3.0850		
อาชีพของบิดา				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	2.2525	F = 0.890	0.514
รับจ้างทั่วไป	42	2.4552		
เกษตรกร	39	2.4944		
ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน	113	2.4950		
รับราชการ	136	2.5151		
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	66	2.5247		
ค้าขาย	82	2.5360		
อื่นๆ	19	2.6132		
อาชีพของมารดา				
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	35	2.4120	F = 1.208	0.296
เกษตรกร	31	2.4729		
ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน	129	2.4806		
รับจ้างทั่วไป	34	2.4909		
ค้าขาย	120	2.5107		
รับราชการ	110	2.5348		
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	34	2.5641		
อื่นๆ	14	2.6621		
การทำงานพิเศษ				
เป็นนักศึกษาช่วยงานอาจารย์	5	2.2360 <sup>a</sup>	F = 3.141	0.014
อื่นๆ	6	2.2650 <sup>a</sup>		
ไม่ได้ทำ	468	2.5037 <sup>ab</sup>		
ทำงานพิเศษกับบริษัทเอกชน	29	2.5379 <sup>ab</sup>		
สอนพิเศษ	16	2.7112 <sup>b</sup>		

หมายเหตุ : <sup>a</sup> ตัวอักษรเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 11 สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเพศชายและหญิงแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยที่ นักศึกษาเพศหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาเพศชาย

นักศึกษาที่มีสาขาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 สาขา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยที่ นักศึกษาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาสาขาสถิติ

นักศึกษาที่มีชั้นปีแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 ชั้นปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยที่ นักศึกษาปี 2 ปี 3 และ ปี 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาปี 1

นักศึกษาที่สอบคัดเลือกเข้าศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ กรุงเทพมหานคร และ ภาคตะวันตก กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ภาคเหนือ กรุงเทพมหานคร ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก ภาคใต้ และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยกลุ่มที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ 1

นักศึกษาที่การพักอาศัยแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยนักศึกษาที่อยู่หอพัก, บ้านเช่า, คอนโดมิเนียม พักกับบิดามารดา พักกับบ้านญาติหรือคนรู้จักคุ้นเคย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่อยู่หอพักสถาบัน

นักศึกษาที่มีสถานภาพครอบครัวแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาของบิดาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาของมารดาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีอาชีพของบิดาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีอาชีพของมารดาแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

นักศึกษาที่มีการทำงานพิเศษหารายได้ด้วยตนเองแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1

ได้แก่ เป็นนักศึกษาช่วยงานอาจารย์ ไม่ได้ทำ งานพิเศษกับบริษัทเอกชน และอื่นๆ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ไม่ได้ทำ งานพิเศษกับบริษัทเอกชน และ สอนพิเศษ โดยกลุ่มที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มที่ 1

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

	r	t	p-value
อายุ	0.163	3.679	0.000
เกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	0.442	10.717	0.000
รายได้บิดา – มารดาต่อเดือน	0.013	0.285	0.778
จำนวนเงินที่ได้รับต่อเดือน	0.082	1.840	0.065
ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา	0.002	0.046	0.963
ทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา	-0.114	-2.622	0.009
นิสัยในการเรียนของนักศึกษา	0.021	0.480	0.631
สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป	-0.154	-3.561	0.000
อาจารย์ที่ปรึกษา	0.072	1.649	0.098
คุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์	0.024	0.548	0.580
ความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา	-0.133	-3.066	0.002

จากการศึกษาความสัมพันธ์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กับ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป และ ความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา โดยอายุ และเกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ส่วนทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป และความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามเดียวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ (ตารางที่ 12)

## 5. สรุปและอภิปรายผล

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21 ปี เป็นนักศึกษาสาขาเคมี ชั้นปี 1 สอบคัดเลือกเข้าศึกษาด้วยระบบ Admission มีภูมิลำเนากรุงเทพมหานครพักอาศัยที่หอพักเอกชน, บ้านเช่า, คอนโดมิเนียม สถานภาพครอบครัวบิดามารดาอยู่ด้วยกัน ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า บิดามีอาชีพรับราชการ มารดามีอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน

นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานพิเศษ รายได้ของบิดามารดาต่อเดือน 40,001 – 50,000 บาท จำนวนเงินที่นักศึกษาได้รับต่อเดือน 4,001 – 5,000 บาท คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ปัจจุบัน 2.00 – 2.49 คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3.00 – 3.49 ผู้อุปการะการเงินของนักศึกษาคือบิดามารดา

เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาวิกฤตกังวลในเรื่องการเรียน / เรื่องส่วนตัว อันดับ 1 จะขอคำแนะนำปรึกษาจากบิดามารดา อันดับ 2 จะขอคำแนะนำปรึกษาจากเพื่อน และอันดับ 3 จะตัดสินใจด้วยตนเอง

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา และด้านความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นด้านทัศนคติในการเรียนของนักศึกษา ด้านนิสัยในการเรียน ด้านสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา และด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

สาเหตุที่ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ เอาใจใส่การเรียนน้อย อันดับที่ 2 ได้แก่ ไม่ตั้งใจเรียนในชั่วโมงเรียน อันดับที่ 3 ได้แก่ คะแนนสอบกลางภาคเรียนไม่ดี

วิธีปรับปรุงตนเองของนักศึกษาเพื่อให้ผลการเรียนดีขึ้น 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ ตั้งใจเรียนมากขึ้น อันดับที่ 2 ได้แก่ ทบทวนบทเรียนเสมอ อันดับที่ 3 ได้แก่ เตรียมตัวสอบไว้ล่วงหน้า

สาเหตุจากอาจารย์ผู้สอนที่ทำให้ท่านมีผลการเรียนไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง 3 ลำดับแรก คือ อันดับที่ 1 ได้แก่ วิธีการสอนของอาจารย์ และ อาจารย์ออกข้อสอบยากจนเกินไป อันดับที่ 2 ได้แก่ ไม่มีโอกาสซักถามอาจารย์นอกชั่วโมงเรียน อันดับที่ 3 ได้แก่ อาจารย์ไม่เข้าสอนแต่แจกเอกสารให้ไปศึกษาเอง

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่

1. ปัจจัยทางด้านประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ปัจจัยทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเข้าศึกษา ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม(GPA) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ปัจจัยทางครอบครัว ได้แก่ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา รายได้ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับนักศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมคณะวิทยาศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่

สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป และ ความสัมพันธ์ของกลุ่มเพื่อนกับนักศึกษา ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา และคุณลักษณะและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์

5. ปัจจัยทางด้านตัวนักศึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ เพศ อายุ สาขาวิชา ชั้นปี ภูมิฐานะ บุคคลที่นักศึกษาพักอาศัย การทำงานพิเศษ และ ทักษะคิดในการเรียนของนักศึกษา ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ จำนวนเงินที่นักศึกษาได้รับต่อเดือน และนิสัยในการเรียนของนักศึกษา

## 6. ข้อเสนอแนะ

1. ในการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ผู้วิจัยไม่อาจหาหน่วยตัวอย่างตรงตามที่สุ่มขึ้นมาได้ทั้งหมด จึงเลือกใช้หน่วยตัวอย่างถัดไปที่มีคุณลักษณะเหมือนหน่วยตัวอย่าง

2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยศึกษานักศึกษาไม่ครอบคลุมทั้งคณะ จึงควรที่จะทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- [1] เบนจอรินทร์ สันตติวงศ์ไชย และ เอมิกา สุขโต, 2553. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. โครงการพิเศษ เภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. [Benjarin Santatiwongchai and Amiga Sukto, 2010. Factors associated with academic achievement among pharmacy students at the Faculty of Pharmacy, Maidol University. B.Sc. Special Project, Faculty of Pharmacy, Maidol University. (in Thai)]
- [2] ปันจญา ชูช่วย, 2551. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [Punja Chuchuy, 2008. Causal factors influencing academic achievement of undergraduate students at Prince of Songkla University Pattani Campus. M.Ed. Thesis, Prince of Songkla University. (in Thai)]

- [3] ไพบูลย์ สุขวิจิตร, 2553. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษพื้นฐานของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยศรีปทุม. มหาวิทยาลัยศรีปทุม. [Paibool Sukvijit, 2010. Factors Affecting Learning Achievement in English Foundation Courses of Second-Year Students at Sripatum University. Sripatum University. (in Thai)]
- [4] รัชดาภรณ์ ปิ่นรัตนานนท์, 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตสาขา ระบบสารสนเทศ หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. วารสารวิจัย, 1(4), 108-117. [Rachadsporn Pinrattananont, 2008. Factors affecting the educational achievement of the second year course Bachelor of Information Systems of Rajamangala University Isan. *RMUTTO Research Journal*, 1(4), 108-117. (in Thai)]
- [5] ลักขณา เศรษฐะนันท์ ยूपิน กาญจนะศักดิ์ดีดา และสุนี ทวีสกุลวัชร, 2551. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา SG002 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน ปีการศึกษา 2550 ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. [Luckhana Saothayanun Yupin Kanjanasakda and Sunee Taweesakulvachara, 2008. Factors Affecting the Achievement of Science Students Enrolled in the Course “SG002 Mathematics and Statistics in Everyday Life” Academic Year 2007 at the University of the Thai Chamber of Commerce, University of the Thai Chamber of Commerce. (in Thai)]
- [6] ฉัตรปวีณ์ จรัสวรารัตน์, 2550. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพฯ. [Chatpawee Jarachvarawat, 2007. Factors Affected Learning Achievement of the First Year Students at Huachiew Chalermprakiet University. Huachiew Chalermprakiet University. (in Thai)]
- [7] ชุศรี วงศ์รัตนะ, 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7, เทพเนรมิตการพิมพ์. กรุงเทพฯ. [Chusri Wongrattana, 1998. Statistical Techniques for Research. 7<sup>th</sup> ed. Tepnarumit Printing. Bangkok. (in Thai)]
- [8] บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์, 2535. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2, B&B Publishing. กรุงเทพฯ. [Boontham Kijpredarborisuthi, 1992. Measurement and Evaluation in Teaching. . 2<sup>nd</sup> ed. B&B Publishing. Bangkok. (in Thai)]

- [9] ชัชวาล เรื่องประพันธ์, 2543. สถิติพื้นฐาน . พิมพ์ครั้งที่ 5, ขอนแก่นการพิมพ์. ขอนแก่น.  
[ Chatchavan Ruengprapan, 2000. Basic Statistics. 5<sup>th</sup> ed. Khon Kaen Printting. Khon  
Kaen. (in Thai)]
- [10] กัลยา วานิชย์บัญชา, 2539. การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
กรุงเทพฯ. [Kanlaya Vanichbuncha, 1996. Statistical Analysis. 2<sup>nd</sup> ed. Chulalongkorn  
Printting. Bangkok. (in Thai)]
- [11] สุรินทร์ นียมางกูร, 2548. สถิติวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.  
[ Surin Niyamangkoon, 2005. Statistics Research. 2<sup>nd</sup> ed. Kasetsart University. Bangkok.  
(in Thai)]
- [12] สุรินทร์ นียมางกูร, 2541. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 3, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
กรุงเทพฯ. [ Surin Niyamangkoon, 1998. Sampling Techniques. 3<sup>rd</sup> ed. Kasetsart  
University. Bangkok. (in Thai)]