

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม

Factors Affecting Learning Achievement of Industrial Management Engineering Students

จักรพันธ์ ปิ่นทอง¹ ชัชวาล มงคล²
ศรินยา ประทีปชนะชัย³ นพมาศ หงษาชาติ⁴ และภูมิพัฒน์ กำคำ⁵

Abstract

This research aimed to study the factors affected to learning achievement of industrial management engineering students. The purposes of this research were 1) to study the factors affected to learning achievement of industrial management engineering students, 2) to analyze the correlation between factors affected to learning achievement of industrial management engineering students. The sample consisted of 88 industrial management engineering students who were divided into 3 groups: good, average and under average. The research instrument was questionnaire. The statistics used to analyze the data were mean, percentage and standard deviation. The correlation between factors was analyzed by Pearson's correlation coefficient. The result revealed that the factors significantly affected to students' learning achievement was student factor with the correlation coefficient of 0.277 at .01 significant level. The instructor and teaching instructional activities factors had 0.67 and 0.90 of the correlation coefficient respectively without statistical significant.

Keywords : Learning achievement, Factors

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม มีจุดประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 88 คน แบ่งเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญคือปัจจัยด้านผู้เรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.277 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปัจจัยด้านผู้สอนและปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r = 0.67, 0.90$ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปัจจัย

^{1,3} อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

^{2,5} ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กล่าวไว้ว่า การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542, หน้า 3) การศึกษา จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมโดยพิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ย (Grade Point Average : GPA) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 สามารถแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ (GPA ต่ำกว่า 2.10) กลุ่มที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง (GPA 2.10-3.10) และกลุ่มที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับสูง (GPA มากกว่า 3.10) พบว่าส่วนมากมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในกลุ่มปานกลาง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข ทั้งนี้การหาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้ทราบต้นเหตุของปัญหาดังกล่าวเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขและให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ให้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม

แนวคิดทฤษฎี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ประสบการณ์ การเรียนที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใดสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ เช่น ใช้แบบทดสอบต่างๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ สามารถวัดได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติโดยทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปของการกระทำจริงให้ออกแบบเป็นผลงานการวัดต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา ซึ่งเป็นประสบการณ์เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ (ไพศาล หวังพานิช 2526, หน้า 89)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากการเรียนการสอน โดยพิจารณาได้จากคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดที่ครูให้ทำ (สำรวน ชินจันทิก, 2550, หน้า 25)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากการเรียนการสอน โดยพิจารณาได้จากคะแนนการทดสอบหรือการสังเกตพฤติกรรมและความสำเร็จด้านอื่นๆ (ไกรสรัง เก่าจิรบูรณ์, 2544, หน้า 23)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ความสามารถของบุคคลซึ่งเกิดจากการเรียนการสอนและประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแสดงออกมาในรูปของความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตด้วยเครื่องมือทางด้านจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดความสามารถทั่วไป (อาภรณ์ อินต๊ะชัย, 2556, หน้า 14)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอน อันเกิดจากกระบวนการที่ต้องอาศัยทักษะความรู้ความสามารถ ความพยายาม รวมทั้งการฝึกฝนและการนำประสบการณ์มาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนได้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดได้จากคะแนนที่ผู้เรียนได้รับเมื่อการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นในแต่ละภาคการศึกษา (กานดา คำมาก, 2558, หน้า 13-14)

จากการศึกษาความหมายที่กล่าวมาแล้วสามารถสรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถทักษะที่แสดงผลออกมาเป็นคะแนนหรือความสำเร็จหลังจากผ่านการเรียนการสอน และการประเมินผล เช่น ข้อสอบ หรือแบบฝึกหัดจากแนวคิดและทฤษฎีของ Bloom Benjamin S, (1976) สุภาพรณ โคตรจรัส, (2539) พิเศษฐ์ ชำนาญนา, (2558) อาภรณ์ อินต๊ะชัย, (2556) สำรวน ชินจันทิก, (2550) และสมิตรา อังวัฒนกุล, (2537) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นประกอบด้วยปัจจัยหลายด้าน แต่เมื่อศึกษาในระดับตัวแปรแล้วผู้วิจัยได้สรุปตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาได้ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผู้เรียน ผู้เรียนเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนการสอนใดๆ ก็ไม่สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงได้ถ้าผู้เรียนที่เป็นปัจจัยหลักขาดความพร้อมที่จะศึกษาได้ เช่น ไม่ตั้งใจเรียน ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา หรือสภาวะแวดล้อมไม่ดี เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านผู้สอน การเรียนรู้ของนักศึกษาไปในทางที่

ถูกต้องเหมาะสม สร้างเสริมประสบการณ์ต่างๆ ได้นั้นมาจาก อาจารย์ที่มีการสอน อบรม หรือสร้างประสบการณ์เพื่อการเป็น อาจารย์ที่ดีและเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับการศึกษาได้ถูกต้อง อบรมคุณธรรม จริยธรรมนักศึกษาอยู่เสมอ หมั่นหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา เหล่านี้เป็นต้น 3) ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน ปัจจัยด้านการเรียนการสอนนี้เริ่มตั้งแต่ ความเหมาะสมของหลักสูตร ความเหมาะสมของวิชาเรียน สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน เช่น ห้องเรียน เครื่องมือเครื่องจักร แหล่งเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวก

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาปัจจัย 3 ด้านด้วยกันคือ 1) ปัจจัยด้านผู้เรียน 2) ปัจจัยด้านผู้สอน และ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. ขอบเขตด้านตัวแปรแบ่งเป็นตัวแปรต้นหรือ ตัวแปรอิสระ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของนักศึกษา ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน และปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน และตัวแปรตาม คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชา วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ปีการศึกษา 2560
3. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้คือ นักศึกษาสาขา วิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 112 คนกร สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวน 88 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1-4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2560 ของคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 112 คน กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มกลุ่ม ประชากรที่สำรวจ โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Taro Yamane (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553) จากกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ 88 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) เพื่อให้ได้สัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่ม อ่อน โดยเทียบบัญญัติไตรยางศ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 5 ตอน ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของ นักศึกษา โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check list) ตอนที่ 2-4

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน และปัจจัยเกี่ยวกับการเรียน การสอน โดยเป็นแบบวัดความคิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า และ ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา ไปทดลองใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามเท่ากับ 0.9607 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 1 แสดงว่า แบบสอบถามอยู่ในระดับความเชื่อมั่นสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บ รวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 88 คน ได้รับ แบบสอบถามคืนทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 2) นำแบบสอบถาม ที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบข้อมูลโดยตรวจสอบความ สมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นหาค่าร้อยละของข้อมูลสภาพ ทั่วไปของนักศึกษา หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจาก ข้อมูลที่ข้อคำถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าของข้อมูลปัจจัยด้าน ผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน สุดท้าย หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน และ ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของนักศึกษาในแต่ละ กลุ่ม พบว่า 1) กลุ่มเก่ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 22 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 รองลงมา กำลัง ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 กับ 4 ตามลำดับ ส่วนใหญ่พัก อาศัยอยู่ที่หอพักในมหาวิทยาลัย และพักอยู่บ้านกับผู้ปกครอง จำนวนเท่ากัน รองลงมาพักอยู่ที่หอพักนอกสถานศึกษา ส่วนใหญ่ เดินทางโดยรถส่วนตัว รองลงมาเดินทางโดยรถบริการรับส่ง นักศึกษา และอื่นๆ ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระยะทางระหว่างที่พักกับ สถานศึกษาน้อยกว่า 5 กม. และมากกว่า 20 กม. จำนวนเท่ากัน รองลงมา มีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 5-10 กม. และมี ระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 11-20 กม. ตามลำดับ ส่วนใหญ่ มีผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษาคือ บิดา-มารดา รองลงมาคือ บิดา สุดท้ายส่วนใหญ่ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษามีรายได้ ต่อเดือน 10,000-20,000 2) กลุ่มปานกลาง ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 19-20 ปี ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้น ปีที่ 1 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ที่หอพักนอกมหาวิทยาลัย รองลงมาพักอยู่บ้าน กับผู้ปกครอง และพักที่หอพักในมหาวิทยาลัย ตามลำดับ ส่วนใหญ่

เดินทางโดยรถส่วนตัว รองลงมาเดินทางโดยรถบริการรับส่ง นักศึกษา และเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง ตามลำดับ ส่วนใหญ่ มีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา น้อยกว่า 5 กม. รองลงมา มีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 20 กม. และมีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 5-10 กม. จำนวนเท่ากับ 11-20 กม. ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษา คือ บิดา-มารดา รองลงมาคือ มารดา สุดท้ายส่วนใหญ่ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษามีรายได้ต่อเดือน 20,000-30,000 3) กลุ่มอ่อน เป็นเพศชาย กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 พักอาศัยอยู่ที่หอพัก ในมหาวิทยาลัย เดินทางโดยเดินมีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา น้อยกว่า 5 กม. มีผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษาคือ บิดา-มารดา สุดท้ายผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษามีรายได้ต่อเดือน 10,000 บาท

ผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 19 - 20 ปี ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 และ 2 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 เกรดเฉลี่ยสะสม 2.10-3.10, 3.10 ขึ้น และน้อยกว่า 2.10 ตามลำดับ ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ที่หอพักนอกมหาวิทยาลัย รองลงมาพักอยู่บ้านกับผู้ปกครอง ส่วนใหญ่เดินทางโดยรถส่วนตัว รองลงมาเดินทางโดยรถบริการรับส่ง นักศึกษา และรถโดยสารประจำทาง ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา น้อยกว่า 5 กม. รองลงมา มีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 11-20 กม. และมีระยะทางระหว่างที่พักกับสถานศึกษา 5-10 กม. ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษาคือ บิดา-มารดา รองลงมาคือ มารดา และบิดา ตามลำดับ สุดท้ายส่วนใหญ่ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการศึกษามีรายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยด้านผู้เรียน	กลุ่มตัวอย่าง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ปัจจัยด้านผู้เรียน	3.99	0.49	มาก
2. ปัจจัยด้านผู้สอน	4.17	0.56	มาก
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	3.85	0.53	มาก
รวม	4.00	0.54	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้เรียน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้สอน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

เมื่อแยกวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแต่ละกลุ่มเริ่มจากกลุ่มเก่ง ในตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มเก่ง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้เรียนในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้สอนในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเก่ง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	กลุ่มเก่ง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ปัจจัยด้านผู้เรียน	4.19	0.30	มาก
2. ปัจจัยด้านผู้สอน	4.15	0.60	มาก
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	3.86	0.62	มาก
รวม	4.07	0.53	มาก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเริ่มจากกลุ่มปานกลาง ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มปานกลาง

ปัจจัยด้านผู้เรียน	กลุ่มปานกลาง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. ปัจจัยด้านผู้เรียน	3.98	0.47	มาก
2. ปัจจัยด้านผู้สอน	4.20	0.53	มาก
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	3.87	0.50	มาก
รวม	3.95	0.52	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มปานกลาง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้เรียน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.98 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้สอน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มเริ่มจากกลุ่มอ่อน ดังตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มอ่อน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้เรียน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านผู้สอน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.41

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัย ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มอ่อน

ปัจจัยด้านผู้เรียน	กลุ่มอ่อน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ปัจจัยด้านผู้เรียน	2.29	0.91	น้อย
2. ปัจจัยด้านผู้สอน	2.63	0.74	ปานกลาง
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	2.41	1.01	น้อย
รวม	2.44	0.94	น้อย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผู้เรียนรายข้อ พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นต่อปัจจัยด้านผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ประเด็นครอบครัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) ครอบครัวของท่านให้ความสำคัญของการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 2) สมาชิกในครอบครัวให้กำลังใจในเรียนเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 3) เมื่อเกิดปัญหาท่านสามารถปรึกษากับผู้ปกครองได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ประเด็นคุณลักษณะของผู้เรียนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) ท่านมีความรับผิดชอบต่อการเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 2) ท่านค้นคว้าจากแหล่งความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 3) ท่านมีการวางแผนก่อนเรียนเสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 ประเด็นความสามารถในการเรียนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) เมื่อทราบผลการเรียนท่านจะพยายามทำผลการเรียนให้ดีขึ้นอีก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 2) ตั้งใจทำงานที่ได้รับด้วยความเรียบร้อยทุกครั้ง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 3) ท่านให้ความสนใจเมื่ออาจารย์ถามระหว่างเรียนในห้อง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านผู้สอนรายข้อ พบว่า โดยภาพรวม นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นต่อปัจจัยด้านผู้สอน อยู่ในระดับมาก ประเด็นคุณลักษณะของผู้สอนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) ผู้สอนมีความรับผิดชอบ เข้าสอนตรงเวลาเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 2) ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย และเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 3) ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์รายวิชาเรียน ก่อนเริ่มการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน พบว่า ภาพรวมนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นต่อปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก โดยประเด็นหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพได้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 2) เนื้อหาของหลักสูตรเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงหรืออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 3) เนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ประเด็นวิชาเรียนสูงสุด คือ 1) ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตหมวดเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 2) ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 3) ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ตามลำดับ ประเด็นความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) เพื่อนร่วมชั้นเรียนพร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอของท่าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 2) เมื่อท่านมีปัญหาด้านการเรียน ท่านสามารถปรึกษากับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 3) ท่านได้รับกำลังใจและการช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมชั้นเรียนเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ประเด็นห้องเรียนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) มีมุมวิชาการที่เหมาะสมภายในเพื่อให้นักศึกษาค้นคว้า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 2) ทุกห้องมีแสงสว่างเพียงพอและเหมาะสม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 3) ขนาดของห้องเรียนภาคปฏิบัติเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ประเด็นเครื่องมือเครื่องจักรสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) มีป้ายเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 2) จำนวนเครื่องมือเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 3) เครื่องจักรและเครื่องมือได้รับการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวกสูงสุด 3 อันดับแรก คือ 1) สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 2) มีแสงสว่างเพียงพอภายในอาคาร และ

อากาศถ่ายเท อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 3) มีบริการน้ำดื่มในตำแหน่งที่เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน และปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังตารางที่ 5

แทนค่า X_1 แทน ปัจจัยด้านผู้เรียน
 X_2 แทน ปัจจัยด้านผู้สอน
 X_3 แทน ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน
 Y แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขา
 วิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5 Correlation matrix ระหว่างตัวแปรอิสระกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

	X_1	X_2	X_3	Y
X_1	1.000	.582**	.577**	.277**
X_2		1.000	.729**	.067
X_3			1.000	.090
Y				1.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงให้เห็นว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกดังนี้ ปัจจัยด้านผู้สอนกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($r = 0.729$) ปัจจัยด้านผู้เรียนกับปัจจัยด้านผู้สอน มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.582$) และปัจจัยด้านผู้เรียนกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับ ปานกลาง ($r = 0.577$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน และปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ $r = 0.277$, 0.067 และ 0.090

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าปัจจัยด้านผู้เรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.277 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ตามตารางเกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ประคอง กรรณสูต, 2534, หน้า 111) มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสังเกตหรือสำรวจ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มักต่ำ เพราะ

เป็นการยากที่จะทำให้การวัดน่าเชื่อถือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.55-0.70 ก็แสดงความสัมพันธ์ที่มีประโยชน์ ดังนั้นความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านผู้เรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงไม่จัดอยู่ในเกณฑ์ข้อมูลมีประโยชน์ ส่วนปัจจัยด้านผู้สอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.067 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านผู้สอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิศิษฐ์ ชำนาญนา, (2558) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านโรงเรียน หรือตรงกับปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นผู้บริหารสามารถนำงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาผู้เรียน ในด้านการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรวิเคราะห์การถดถอยโดยใช้ตัวแปรรวมกับการพยากรณ์เพื่อหาแนวทางการแก้ไขให้นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและอ่อนให้ดีขึ้น 2) ควรนำปัจจัยที่ได้จากการวิจัยไปศึกษาขยายผลการทดลองในกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาแนวทางและวิธีแก้ไขให้ตรงจุด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร.
- กานดา คำมาก. (2558). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ไกล่รุ่ง เก่าบริบูรณ์. (2544). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลาย สหวิทยาเขตเขตน้อย สังกัด สามัญศึกษาจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ประคอง กรรณสูต. (2534). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศิษฐ์ ชำนาญนา. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิชาการตลาด วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : วี.อินเตอร์ พรีนซ์.
- สุภาพรณ โคตรจรัส. (2539). “สุขภาพจิต” จิตวิทยาในการดำรงชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2537). วิธีการสอนภาษาอังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำรวน ชินจันทิก. (2550). การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อาภรณ์ อินตะชัย. (2556). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฟิสิกส์ เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- Bloom Benjamin S. *Human Characteristic and School Learning*. New York, McGraw-Hill. (1976).