

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ*
FACTORS INFLUENCING THE ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS IN
THE FACULTY OF TECHNICAL EDUCATION AT RAJAMANGALA UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY KRUNGTHAP

สุวิมล เจียรรวานิช

Suwimol Jairtalawanich

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep, Bangkok, Thailand

Corresponding author E-mail: suwimol.j@mail.rmuk.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเรียนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ด้วยการใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและสภาพปัจจุบันที่เป็นจริงของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวิเคราะห์ผลทางสถิติ ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยสถิติที (T-Test) การทดสอบด้วยสถิติเอฟ (F-Test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึง 4 จำนวน 124 คน ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (95% ความเชื่อมั่น) คือ การพักอาศัย และที่ตั้งสถานศึกษาเดิม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าการพักอาศัยเองของนักศึกษาที่มาจากต่างจังหวัด โดยไม่มีผู้ปกครองคอยดูแลใกล้ชิด ทำให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และทำให้ทราบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คือ การทำงานหารรายได้พิเศษ และที่ตั้งของสถานศึกษาเดิม มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมา คือ ชั้นปีที่ศึกษา และการศึกษาของผู้ปกครอง โดยมีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ซึ่งตัวแปรอิสระกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถึงร้อยละ 91.2 และสามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 82.6

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Abstract

This research is a quantitative research that aims to study factors in learning and compare the academic achievement of students in the Faculty of Technical Education at Rajamangala University of Technology Krungthep. Classified according to general information of students and to study factors that influence students' academic achievement by using a

* Received 7 January 2024; Revised 27 January 2024; Accepted 29 January 2024

questionnaire that contains general information and the actual current state of factors related to academic achievement and analyze statistical results. Consists of percentage, mean, and standard deviation. Test with t-statistic (T-Test), test with F-statistic (F-Test) and one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) with student samples obtained from stratified sampling 124 students in years 1 to 4. The results of the study found that the factors that cause a significant difference at the 0.05 level (95% confidence) are residence and location of the original educational institution. This may be due to the residence of students from other provinces without parents to take care of them closely. Causing an impact on the academic achievement of students in the Faculty of Technical Education Rajamangala University of Technology Krungthep. And made it known that the factor that influences students' academic achievement is working to earn extra income and location of the original educational institution had the most influence, followed by year of study and education of parents There are 4 independent variables that have a linear relationship with students' academic achievement. This group of independent variables has a relationship with academic achievement of 91.2 percent and can explain academic achievement of 82.6 percent.

Keywords: Academic Performance, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Krungthep

บทนำ

การจัดการศึกษาเป็นการผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพให้กับประเทศ ผลผลิตของการศึกษาจะเป็นฟันเฟืองหนึ่งที่สำคัญของกลไกการพัฒนาประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นได้จากระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบันที่ไม่ได้มุ่งเน้นการสอนทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม จากข้อมูลของสมาคมครุศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมเพียงแค่ 10 แห่ง โดยดำเนินการเรียนการสอนภายใต้การดูแลของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพเป็น 1 ใน 10 แห่ง ที่เปิดการเรียนการสอนทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยการเรียนทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องมีความรู้พื้นฐานทางด้านช่างและวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานมาก่อนเป็นอย่างดีจึงจะสามารถเรียนได้สำเร็จ ปัญหาของนักศึกษาในปัจจุบัน คือ การเรียนไม่จบ การถูกออกกลางคัน การเรียนไม่เป็นไปตามแผน เมื่อมองถึงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนของนักศึกษาทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรมในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพแล้วนั้น ปัญหาแรกที่ต้องยอมรับ คือ นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางด้านช่างและวิทยาศาสตร์น้อยลง ซึ่งสนับสนุนคำกล่าวนี้ได้จากข้อมูลจากกลุ่มรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) โดยจากสถิติผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยในปีล่าสุด พบว่า มีนักเรียนที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยสายวิทยาศาสตร์ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะในรายวิชาความรู้พื้นฐานที่จะนำมาใช้พัฒนาความรู้ต่อในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาคณิตศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี ทำให้ส่งผลกระทบต่อ การปรับตัวของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งพบว่า จำนวนนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีการถูกคัดชื่อออก และรอพินิจ สูงมากขึ้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรต้องมองถึงการทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อพัฒนาความรู้ของนักศึกษาให้ทัดเทียมกันได้ (ธรรมมา เจริญธรวานิช, 2554) การที่จะทำให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพนั้น อันดับแรกต้องมองถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา



ที่อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวชี้วัดคุณภาพทางการศึกษา โดยคาดหวังว่าผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยในการเรียนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 179 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยอ้างอิงจากข้อมูลจำนวนนักศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ปีการศึกษา 2565

2. การเก็บข้อมูล

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Yamane Taro Statistic (Yamane, T., 1967) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ โดยที่ขนาดประชากร 179 คน จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 124 ตัวอย่าง และใช้การสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) (สุรินทร์ นิยมางกูร, 2541)

3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย (วิไลวรรณ สิริสุทธิ, 2545)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วยส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา ประเภทการเข้าศึกษา ฐานะทางครอบครัว สภาพครอบครัว การศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะการพักอาศัย การกู้ยืมเงินเรียน การทำงานหารายได้พิเศษ แผนการศึกษาเดิม ประเภทสถานศึกษาเดิม ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม เกรดเฉลี่ยสะสม รายได้ผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง และเกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม ส่วนที่ 2 คือ สภาพปัจจุบันที่เป็นจริงของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ครอบคลุมปัจจัยตัวแปร 4 ด้าน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน จำนวน 10 ข้อ ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 5 ข้อ ปัจจัยด้านวิธีสอน จำนวน 11 ข้อ และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จำนวน 10 ข้อ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยก่อนนำไปเก็บข้อมูลได้ทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มนักศึกษาที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ด้วยวิธีคอนบราค แอลฟา (Cronbach's α) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.861 ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วยเนื้อหา 2 ตอน คือ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้วิธีหาค่าประสิทธิผลแอลฟา (Alpha Coefficient) ของคอนบราค (Cronbach, L. J., 1990)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้



3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจำนวน 124 ชุด โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเรียนและวิเคราะห์ผลด้วยตนเอง

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจำนวนนักศึกษา และหลักสูตร จากฝ่ายวิชาการ และฝ่ายทะเบียน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม นำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และทำการประมวลผลทางสถิติซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน สถิติเชิงพรรณนา (อนันต์ เกิดคำ, 2552) เป็นสถิติที่ใช้สำหรับการอธิบายคุณลักษณะของข้อมูล (มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, 2543) สถิติเชิงพรรณนาจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measure of central tendency) และการวัดการกระจาย (Measure of dispersion หรือ variability) การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางเป็นการวัดทางสถิติเบื้องต้น (สมเกียรติ จงประสิทธิ์พร, 2537) และควรคำนึงถึง 1) การเป็นตัวแทนของข้อมูล และ 2) การกระจายของข้อมูลค่าสถิติที่ใช้ในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) มัธยฐาน (Mean) และฐานนิยม (Mode) โดยที่ ค่าเฉลี่ย คือ ค่ากลาง (Fisher, M. J. & Marshall, A. P., 2009); (Overholser, B. R. & Sowinski, K. M., 2007) โดยในงานวิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ย และร้อยละในการนำเสนอข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับตัวแปรแต่ละชนิด การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) แบ่งออกเป็น Parametric และ Non parametric statistics (วีระศักดิ์ จินารัตน์, 2557) โดยเลือกใช้ 1) การทดสอบด้วยสถิติที (T-Test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจำแนกตามเพศ ประเภทหลักสูตร การกู้ยืมเงินเรียน และการทำงานหารายได้พิเศษ 2) การทดสอบด้วยสถิติเอฟ (F-test) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance: One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จำแนกตามอายุ ชั้นปีที่ศึกษา สาขาวิชา ประเภทการเข้าศึกษา ฐานะทางครอบครัว สภาพครอบครัว การศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะการพักอาศัย แผนการศึกษาเดิม ประเภทสถานศึกษาเดิม ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม รายได้ผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง เกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม และเกรดเฉลี่ยสะสม และ 3) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (กัลยา วาณิชย์ปัญญา, 2560) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของตัวแปรตาม (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา) และตัวแปรอิสระ (23 ตัวแปร) และสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

5. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรตาม ได้แก่ GPA คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยวัดจากผลการเรียนปัจจุบัน

ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา ประเภทการเข้าศึกษา ฐานะทางครอบครัว สถานภาพครอบครัว การศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะการพักอาศัย การกู้ยืมเงินเรียน การทำงานหารายได้พิเศษ แผนการศึกษาเดิม ประเภทสถานศึกษาเดิม ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม รายได้ผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง เกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา ปัจจัยด้านวิธีสอน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ดังภาพที่ 1



ตัวแปรต้น (23 ตัวแปร)

เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา ประเภทการเข้าศึกษา ฐานะทางครอบครัว สถานภาพครอบครัว การศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะการพักอาศัย การกู้ยืมเงินเรียน การทำงานหารายได้พิเศษ แผนการศึกษาเดิม ประเภทสถานศึกษาเดิม ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม รายได้ผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง เกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา ปัจจัยด้านวิธีสอน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

ตัวแปรตาม

เกรดเฉลี่ยปัจจุบันของนักศึกษา (GPA)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษาได้ ดังนี้

1. ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม คือ การทดลองใช้ (Try out) แบบสอบถามที่สร้างขึ้น กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังกล่าว ด้วยการวิเคราะห์โดยวิธีครอนบาค แอลฟา (Cronbach's alpha) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดนี้มีความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.861

2. ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำนวน 124 คน สรุปได้ดังตาราง

ตารางที่ 1 ร้อยละของข้อมูลนักศึกษา จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
เพศ		ชั้นปีที่ศึกษา	
- ชาย	18.11	- ปีที่ 1	29.61
- หญิง	81.89	- ปีที่ 2	21.23
ประเภทหลักสูตร		- ปีที่ 3	20.67
- หลักสูตร 4 ปี	84.21	- ปีที่ 4	16.76
- หลักสูตรเทียบโอน	15.79	- อื่น ๆ	11.73
สาขาวิชา		ประเภทการเข้าศึกษา	
- เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	31.84	- Admission	26.30
- เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	16.57	- โควต้า	31.58
- เทคโนโลยีวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	5.03	- สอบตรง	42.12
- วิศวกรรมเครื่องกล	25.21	ฐานะทางครอบครัว	
- วิศวกรรมอุตสาหการ	21.35	- ดี	15.79
สถานภาพครอบครัว		- ปานกลาง	63.65
- บิดามารดาอยู่ด้วยกัน	84.21	- ขาดแคลน	20.56
- บิดามารดาถึงแก่กรรม	10.53	การศึกษาของผู้ปกครอง	
- หย่าร้าง	5.26	- ปริญญาตรีขึ้นไป	26.32



ตารางที่ 1 ร้อยละของข้อมูลนักศึกษา จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
ลักษณะการพักอาศัย		- อนุสัญญา	5.26
- หอพักหรือบ้านเช่า	63.16	- มัธยมปลาย	21.05
- อยู่กับบิดามารดา	31.58	- มัธยมต้น	10.53
- อยู่กับญาติพี่น้อง	5.26	- ประถมศึกษา	36.84
การกู้ยืมเงินเรียน		การทำงานหารายได้พิเศษ	
- กู้ยืม	68.42	ทำงาน	35.79
- ไม่กู้ยืม	31.58	ไม่ได้ทำงาน	64.21
แผนการศึกษาเดิม		ประเภทสถานศึกษาเดิม	
- วิทย์ - คณิต	42.11	- รัฐบาล	94.74
- ปวช.	36.84	- เอกชน	5.26
- ปวส.	21.05	ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม	
		- กรุงเทพฯ	15.79
		- ปริมณฑล	15.79
		- ต่างจังหวัด	68.42

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยข้อมูลของนักศึกษา จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
อายุ	20.64 ปี	26 ปี	19 ปี
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA.)	2.33	3.20	1.57
รายได้ผู้ปกครอง	21,500 บาท	50,000 บาท	6,500 บาท
จำนวนพี่น้อง	2 คน	5 คน	1 คน
เงินที่ได้รับจากผู้ปกครองต่อเดือน	5,678.947 บาท	8,000 บาท	2,000 บาท
เกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม	2.78	3.35	2.78

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนปัจจัยด้านต่าง ๆ

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
ปัจจัยด้านผู้เรียน	3.76	มาก
ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา	3.71	มาก
ปัจจัยด้านวิธีสอน	3.73	มาก
ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม	3.65	มาก

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

การวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ t และสถิติทดสอบ F สามารถสรุปได้ว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ ลักษณะการพักอาศัย และที่ตั้งสถานศึกษาเดิม



ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	สถิติทดสอบ
ลักษณะการพักอาศัย	F = 2.782*
- หอพักหรือบ้านเช่า	
- อยู่กับบิดามารดา	
- อยู่กับญาติพี่น้อง	
ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม	F = 2.540*
- กรุงเทพฯ	
- ปริมณฑล	
- ต่างจังหวัด	

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

4. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

จากปัจจัยต่าง ๆ ที่พบว่า มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานั้น ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์เพื่อหาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และสามารถนำไปวิเคราะห์หาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับตัวแปรอิสระ 23 ตัวแปร โดยใช้การคัดเลือกตัวแปรแบบขั้นตอนเข้าสู่สมการที่ละเอียด

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	B	SE B	Beta	t
JOB	-0.267	0.116	-0.114	2.317*
LOCATION	-0.215	0.084	-0.167	-2.516*
LEVEL	-0.125	0.017	0.353	7.309**
EDUFA	-0.111	0.025		4.725**
ค่าคงที่ (Constant)	3.492			
Multiple R = 0.912			Standard Error = 0.44348	
R ² = 0.826			F = 2.520*	
Adjust R ² = 0.803				

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

พบว่า มีตัวแปรอิสระเพียง 4 ตัวแปรเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยตัวแปรอิสระกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 91.2 และสามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 82.6 (R² = 0.826)

จากผลการวิเคราะห์ ได้สมการถดถอยพหุคูณ เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ดังนี้

$$\text{GPA} = 3.492 - 0.215 (\text{LOCATION}) - 0.111 (\text{EDUFA}) - 0.125 (\text{LEVEL}) - 0.267 (\text{JOB})$$



โดยที่ GPA	คือ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
LOCATION	คือ	ที่ตั้งของสถานศึกษาเดิม
EDUFA	คือ	การศึกษาของผู้ปกครอง
LEVEL	คือ	ชั้นปีที่ศึกษา
JOB	คือ	การทำงานหารายได้พิเศษ

อภิปรายผล

1. ปัจจัยในการเรียนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา ประเภทการเข้าศึกษา ฐานะทางครอบครัว สถานภาพ ครอบครัว การศึกษาของผู้ปกครอง ลักษณะการพักอาศัย การกู้ยืมเงินเรียน การทำงานหารายได้พิเศษ แผนการศึกษาเดิม ประเภทสถานศึกษาเดิม ที่ตั้งสถานศึกษาเดิม รายได้ผู้ปกครอง จำนวนพี่น้อง เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง เกรดเฉลี่ยจากสถานศึกษาเดิม ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา ปัจจัยด้านวิธีสอน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ การพักอาศัย และที่ตั้งสถานศึกษาเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ปิยะพร บัวระพา และคณะ ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี คือ ปัจจัยด้านผู้เรียนและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย (ปิยะพร บัวระพา และคณะ, 2563)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ซึ่งเราจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเนื้อหาวิชา ปัจจัยด้านวิธีสอน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับดี ซึ่งจากที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ การพักอาศัย และที่ตั้งสถานศึกษาเดิมนั้น อาจเป็นไปได้ว่าการพักอาศัยเองของนักศึกษาที่มาจากต่างจังหวัด โดยไม่มีผู้ปกครองคอยดูแลใกล้ชิด ทำให้นักศึกษาขาดการดูแลเอาใจใส่ตนเองด้านการเรียนเท่าที่ควร ทำให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ นวรัตน์ ศึกษากิจ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาพาณิชยกรรมของโรงเรียนอาชีวศึกษา พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมที่ต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยด้านครอบครัวและเพื่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (นวรัตน์ ศึกษากิจ, 2560)

3. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับตัวแปรอิสระ 23 ตัวแปร พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ซึ่งตัวแปรอิสระกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถึงร้อยละ 91.2 และสามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 82.6 ซึ่งค่าที่ได้ค่อนข้างสูงมาก สามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ในระดับที่ดี และหากเราจัดลำดับความสำคัญให้แก่ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จะพบว่า การทำงานหารายได้พิเศษ (JOB) และที่ตั้งของสถานศึกษาเดิม (LOCATION) มีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมา คือ ชั้นปีที่ศึกษา (LEVEL) และการศึกษาของผู้ปกครอง (EDUFA) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดูแลเอาใจใส่ในตัวนักศึกษา และการอบรมจากผู้ปกครองมีผลอย่างมากต่อความตั้งใจเรียนของนักศึกษา โดยเฉพาะหากเป็นนักศึกษาที่มาจากต่างจังหวัดย่อมต้องรับผิดชอบตนเองมากขึ้น เพราะมีสิ่งแวดล้อมที่อาจดึงดูดความสนใจในการเรียนและส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้



สรุปและข้อเสนอแนะ

สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ การพักอาศัยและที่ตั้งสถานศึกษาเดิม และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ซึ่งตัวแปรอิสระกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถึงร้อยละ 91.2 และสามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 82.6 โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1) ผลจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า การทำงานหารรายได้พิเศษ และที่ตั้งของสถานศึกษาเดิมมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นั้นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการดำรงตนเองของนักศึกษาต่างจังหวัดในการเข้ามาเรียนในกรุงเทพฯ มีผลอย่างมาก ดังนั้น ทางมหาวิทยาลัยฯ ควรต้องให้ความใส่ใจเป็นพิเศษกับนักศึกษากลุ่มดังกล่าว โดยอาจต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาคอยดูแลใกล้ชิด เพื่อให้ นักศึกษามีคุณภาพการเรียนที่ดีขึ้นต่อไป และ 2) การศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะความรู้ การเรียนรู้ และปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษาในสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญ การศึกษาการเรียนการสอนออนไลน์จึงเป็นปัจจัยที่ควรคำนึงถึงที่จะมีผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนของนักศึกษาให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนและพัฒนาทักษะและความรู้ของนักศึกษาในสายงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบันและอนาคตได้มากขึ้น และมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้ 1) ในการศึกษาต่อไปควรทำการศึกษากับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วด้วย และ 2) ควรมีการศึกษาในเฉพาะของแต่ละมหาวิทยาลัยในเชิงลึก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด และใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปเปรียบเทียบและหาข้อสรุป นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอธิการบดี คณบดี อาจารย์ทุกท่าน และนักศึกษาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัยสำหรับความเอื้อเฟื้อสถานที่ในการการเก็บแบบสอบถามสำหรับทำโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2560). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมมา เจียรธรวาณิช. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล. วารสาร RSU JET วิศวกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต, 14(1), 21-27.
- นวรรัตน์ ศึกษากิจ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามความคิดเห็นของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาพาณิชยกรรมของโรงเรียนอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.

- ปิยะพร บัวระพา และคณะ. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- มณีนรัตน์ ชีระวิวัฒน์. (2543). เทคนิคการเลือกสถิติวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารเพื่อนสุขภาพ, 12(1), 54-57.
- วิไลวรรณ สิริสุทธิ. (2545). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วีระศักดิ์ จินารัตน์. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, 11(2), 80-85.
- สมเกียรติ จงประสิทธิ์พร. (2537). การนำเสนอข้อมูลด้วยสถิติ. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 4(1), 10-25.
- สุรินทร์ นิยมางกูร. (2541). เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนันต์ เกิดดำ. (2552). แนวทางการเลือกใช้สถิติในการวิจัย. วารสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีขั้นสูง, 10(1), 8-14.
- Cronbach, L. J. (1990). Essentials of psychological testing. New York: Harper Collins.
- Fisher, M. J. & Marshall, A. P. (2009). Understanding Descriptive Statistics. Australian Critical Care, 22(2), 93-97.
- Overholser, B. R. & Sowinski, K. M. (2007). Biostatistics Primer: Part I. Nutr Clin Pract, 22(6), 629-635.
- Yamane, T. (1967). Statistics, An Introductory Analysis. New York: Harper and Row.