



ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 เดือนมกราคม-มีนาคม 2563

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระบบการคัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี A STUDY OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE LEARNING ACHIEVEMENT AND ADMISSION SYSTEMS IN CASE OF UNDERGRADUATE PROGRAM

วันที่รับต้นฉบับบทความ: 18 กรกฎาคม 2562

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 21 มกราคม 2563

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 27 มกราคม 2563

พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล*

Pochamarn Tearwattanarattikal

อุษณีย์ คำพูล*

Ussanee Kampoon

นพณรงค์ ศิริเสถียร*

Nopnarong Sirisatien

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการใช้เครื่องมือทางสถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่มาจากระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาที่แตกต่างกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางในการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาในอนาคต โดยเก็บข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนักศึกษารหัส 55, 56, 57 และ 58 ที่ผ่านระบบการคัดเลือกเข้าศึกษา แบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่ใช้คะแนนสอบชนิดต่าง ๆ มี 4 กลุ่ม ได้แก่ GAT/PAT, เรียนดี, แอดมิชชันกลาง และรับตรงเคลียร์เฮาส์ ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งคือรูปแบบที่ไม่ได้ใช้คะแนนสอบหรือระบบโควต้ามี 4 กลุ่ม ได้แก่ 2B-KMUTT, ราชนารี, สมาคมนักศึกษาเก่า และ Active Recruitment ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX กับระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางสถิติคือ แผนผังการกระจายและแผนภูมิแท่ง พบว่า GPAX มีความสัมพันธ์กับระบบคัดเลือก นอกจากนี้ยังพบว่า GPAX ของนักศึกษาที่ผ่านระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาในรูปแบบที่ใช้คะแนนสอบมีแนวโน้มค่า GPAX สูงกว่า หรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่านักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในรูปแบบที่ไม่ได้ใช้คะแนนสอบ

* อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
e-Mail: ipocasdi@gmail.com



ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเสนอแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ของนักศึกษาที่ผ่านระบบการคัดเลือกเข้าศึกษา รูปแบบที่ไม่ได้ใช้คะแนนสอบสำหรับการพิจารณารับนักศึกษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มนี้ต่อไป

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม, ระบบคัดเลือก, เกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา

ABSTRACT

This research involves the statistical analysis of the undergraduate students' learning achievement in each admissions system concerning the Production Engineering Department in the Faculty of Engineering. The purpose of this research is to propose sufficient qualifying admission criteria for the students in the upcoming year to the department. In this research, the students' learning achievements were studied through the grade point average (GPAX) of scholars of students who had the first two digits of the student personal identification number 55, 56, 57, and 58 in 8 different entering methods were collected. The entranceways were divided into two features. The first feature utilized requirements considering examination scores, including GAT/PAT, Academic Excellence for direct admissions, Central University Admissions System, and Clearing House. Then another one did not consider any scores from the exam, which called quota systems including 2B-KMUTT, KMUTT Ratchaburi, Alumni Association, and Active Recruitment. Regarding analyzing students' GPAX, Scatter diagrams and Bar charts had been manipulatively used. As a result of the analysis, it was noticeable that students from admission systems that considered examination scores tended to have higher GPAX or more learning achievement than students from quota systems. Consequently, the suggestion of this research was to adjust the qualifying criteria of quota systems in order to admit coming students in the future.

Keywords: learning achievement, GPAX, admission systems, admission criteria.

บทนำ

ระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษามีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามมติที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ภายใต้แนวคิดให้นักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีสิทธิเลือกเรียน



ในคณะที่ต้องการ และทางสถาบันอุดมศึกษายังสามารถกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อตามคุณลักษณะที่ต้องการได้ โดยพิจารณาจากประวัติผลการเรียน คะแนนสอบ และความถนัดในด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสม จึงทำให้ระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษามี 2 รูปแบบหลักคือ รูปแบบที่ใช้คะแนนสอบที่ได้จากการจัดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) เช่น GAT/PAT, ONET 9 วิชาสามัญ เป็นต้น กับรูปแบบที่ไม่ใช้คะแนนสอบที่ในอดีตมักเรียกว่า รอบโควต้า หรือในปัจจุบันเรียกว่า รอบ Portfolio เป็นต้น

ในการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) มีระบบคัดเลือกเข้าศึกษา 2 รูปแบบหลักเช่นเดียวกัน โดยในแต่ละรูปแบบแบ่งการรับเข้าศึกษาเป็นหลายกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีเกณฑ์ในการพิจารณาแตกต่างกัน โดยเกณฑ์ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และทางภาควิชาฯ ร่วมกันกำหนดไว้นั้น มีความคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เมื่อนักศึกษาเหล่านี้เข้ามาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ควรมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี สามารถทำให้นักศึกษาเรียนจบการศึกษาภายในเวลาปกติได้

ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จึงศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 55, 56, 57, 58 ภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 โดยใช้ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) กับกลุ่มการคัดเลือกเข้าศึกษา มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้เครื่องมือทางสถิติ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจกำหนดระบบการคัดเลือกนักศึกษา รวมถึงเกณฑ์การรับเข้าศึกษาของทางภาควิชาฯ ในอนาคตที่จะได้นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาและเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา (GPAX) กับระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาจากกลุ่มต่าง ๆ ของนักศึกษาในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เพื่อเสนอแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ของระบบคัดเลือกนักศึกษาใหม่ และใช้เป็นเกณฑ์การรับเข้าของทางภาควิชาฯ ในอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เพชร ดีใจ และคณะ (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประเภทโควต้าและการสอบคัดเลือกของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) มีกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2555 ประเภทโควต้าและรับตรง พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 129 คน ส่วนนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ระหว่าง 2.51-3.00 มีจำนวน 100 คน เมื่อแจกแจงแบบที (t -test) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งการเปรียบเทียบในสาขาวิชาเดียวกันและการเปรียบเทียบในภาพรวม ส่วนการเปรียบเทียบพัฒนาการทางการเรียนระหว่างนักศึกษาโควต้าและการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย พบว่าไม่แตกต่างกัน เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งยังไม่มีทักษะทางด้านคหกรรมศาสตร์มาก่อน

พัชรี นาวาณิช และสัมมนา มุลสาร (2550) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่รับโดยวิธีรับตรงและรับโดยวิธีเอนทรานซ์ ของนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2542 และ 2543 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทั้งสองปี การศึกษา มีสัดส่วนของผู้ที่ออกก่อนสำเร็จการศึกษา และสัดส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนด ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดที่รับโดยวิธีเอนทรานซ์สูงกว่า การรับตรง

วรวิทย์ กุลตั้งวัฒนา และคณะ (2552) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร รุ่นปีการศึกษา 2547 ระหว่างกลุ่มที่รับตรงผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และกลุ่มที่รับเพิ่มเติม โดยใช้ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสม สรุปได้ว่า คณะรับนิสิตเข้าศึกษาด้วย วิธีการรับผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามากที่สุด แต่นิสิตที่รับเข้าศึกษาโดยโควต้ารับตรง และรับเพิ่มเติมเป็นกลุ่มที่มีพัฒนาการทางการเรียนดีขึ้น นอกจากนี้ นิสิตกลุ่มโควต้ารับตรงยังเป็นกลุ่ม ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีดีกว่า กลุ่มอื่น แต่เมื่อนิสิตสำเร็จการศึกษาแล้ว นิสิตที่รับโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะเป็น กลุ่มที่สามารถหางานทำได้สูงที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษามีได้หลากหลายปัจจัย ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเปรียบเทียบระบบการ คัดเลือกนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์แตกต่างกันออกไป เช่น ใช้แบบสอบถามหรือผลการเรียนสะสมของนักศึกษา และมีการใช้วิธีการทางสถิติที่แตกต่างกันออกไป ตามความเหมาะสมของข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลทั่วไป

1. นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ รหัส 55, 56, 57, 58 ภายใต้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 มีระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาทั้งหมด 2 รูปแบบหลักคือ รูปแบบที่ใช้คะแนนสอบ เช่น ผลทดสอบจาก สทศ. หรือคะแนนสอบที่ทางคณะฯ และภาควิชาฯ มีการจัดสอบ กับรูปแบบที่ไม่ ใช้คะแนนสอบโดยพิจารณาจากการดูแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) หรือคุณลักษณะเฉพาะด้าน



ในระบบการคัดเลือกเข้าศึกษามีจำนวน 8 กลุ่มหลัก (พิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีจำนวนนักศึกษาม้าเสมอและมีนโยบายรับอย่างต่อเนื่อง) แล้วแยกตามระบบการคัดเลือกรายกลุ่มและรายรหัส ดังตารางที่ 1

ในการเข้าศึกษาจริงพบว่า จำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปีมีจำนวนไม่เท่ากัน เนื่องจากความสนใจของนักศึกษาในขณะที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มาสมัครเข้าในแต่ละระบบแตกต่างกัน การกำหนดเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มจึงแตกต่างกัน และระดับความยากง่ายของการสอบคัดเลือกในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน รวมถึงระบบการคัดเลือกที่สามารถผ่านการคัดเลือกได้มากกว่า 1 มหาวิทยาลัย นอกจากนี้กลุ่ม 5 ราชบุรี มีนักศึกษากลุ่มเดียวเป็นชั้นปี 3 ซึ่งเป็นรุ่นแรกที่เรียนที่มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (ในชั้นปีที่ 1 และ 2 เรียนที่ราชบุรี โดยรูปแบบการเรียนจะมีการแบ่งกลุ่มรายวิชาแตกต่างกัน จึงไม่นำผลการเรียนขณะที่เรียนที่มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี (ราชบุรี) มาพิจารณาร่วมกัน)

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาแยกตามรายกลุ่มและรายรหัสที่นำมาวิเคราะห์

รูปแบบ	กลุ่ม	ระบบคัดเลือก	รหัส 55	รหัส 56	รหัส 57	รหัส 58	รวม
ใช้ คะแนน สอบ	1	GAT/PAT	-	12	7	-	20
	2	เรียนดี	-	13	12	12	37
	3	แอดมิทชันกลาง	26	22	23	42	113
	4	รับตรงเคลียร์ริงเฮาส์	31	20	5	8	64
ไม่ใช้ คะแนน สอบ	5	ราชบุรี	-	-	12	-	-
	6	2B-KMUTT	4	5	2	-	11
	7	สมาคมนักศึกษาเก่า	2	5	5	4	16
	8	Active Recruitment	2	13	12	10	37
รวม			66	90	66	76	310

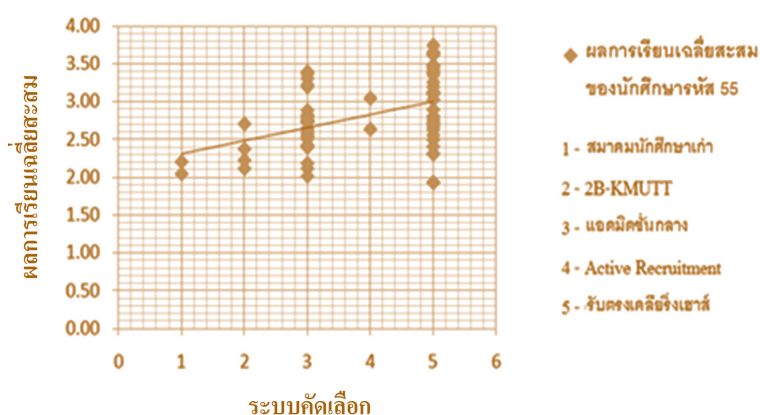
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนักศึกษาจากตารางที่ 1 แสดงดังตารางที่ 2 จะพบว่าผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษารายรหัส 55, 56, 57 และ 58 คือ 2.61, 2.65, 2.65 และ 2.80 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไม่มากนัก ในขณะที่ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในรายกลุ่มมีค่าแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด จึงตั้งสมมติฐานว่าระบบการคัดเลือกที่ต่างกันมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (โดยดูจากค่าผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา)



ตารางที่ 2 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนักศึกษา

กลุ่ม	GPAX (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน: SD)				GPAX (SD) รายกลุ่ม
	รหัส 55	รหัส 56	รหัส 57	รหัส 58	
GAT/PAT	-	3.14(0.41)	2.77(0.33)	-	2.96(0.41)
เรียนดี	-	2.88(0.40)	2.78(0.37)	3.01(0.27)	2.89(0.36)
แอดมิชชันกลาง	2.72(0.36)	2.70(0.36)	2.63(0.29)	2.69(0.28)	2.68(0.32)
รับตรงเคลียร์เฮาส์	2.98(0.50)	2.91(0.46)	2.85(0.18)	3.12(0.33)	2.97(0.45)
ราชบุรี	-	-	2.68(0.45)	-	-
2B-KMUTT	2.36(0.26)	2.33(0.28)	2.67(0.37)	-	2.45(0.20)
สมาคมนักศึกษาเก่า	2.13(0.11)	2.14(0.21)	2.28(0.28)	2.48(0.80)	2.26(0.43)
Active Recruitment	2.85(0.29)	2.43(0.57)	2.52(0.53)	2.69(0.34)	2.62(0.49)
GPAX (SD) รายรหัส	2.61(0.48)	2.65(0.49)	2.65(0.38)	2.8(0.37)	

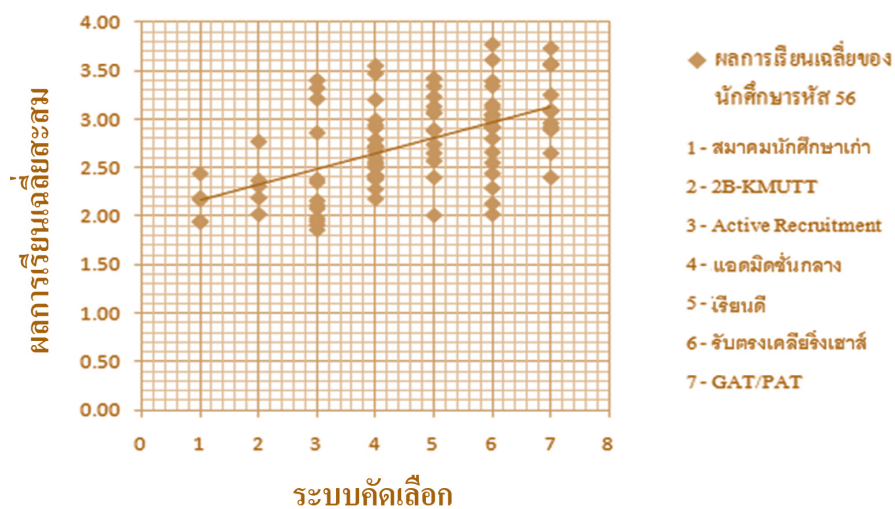
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยสะสมและระบบคัดเลือก ในการพิสูจน์สมมติฐานข้างต้น ควรใช้วิธีทางสถิติที่มีความเหมาะสมกับข้อมูลเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ออกมามีความแม่นยำ ในที่นี้จะวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปรคือ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และระบบคัดเลือกนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ใช้แผนผังการกระจาย (scatter plot) เพื่อดูลักษณะความสัมพันธ์ และการกระจายตัวของข้อมูลดิบในเบื้องต้น และใช้แผนภูมิแท่ง (bar chart) เพื่อดูพฤติกรรมความสัมพันธ์ของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมและระบบคัดเลือกนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ แผนผังการกระจายแยกตามรหัสแสดงดังภาพที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ



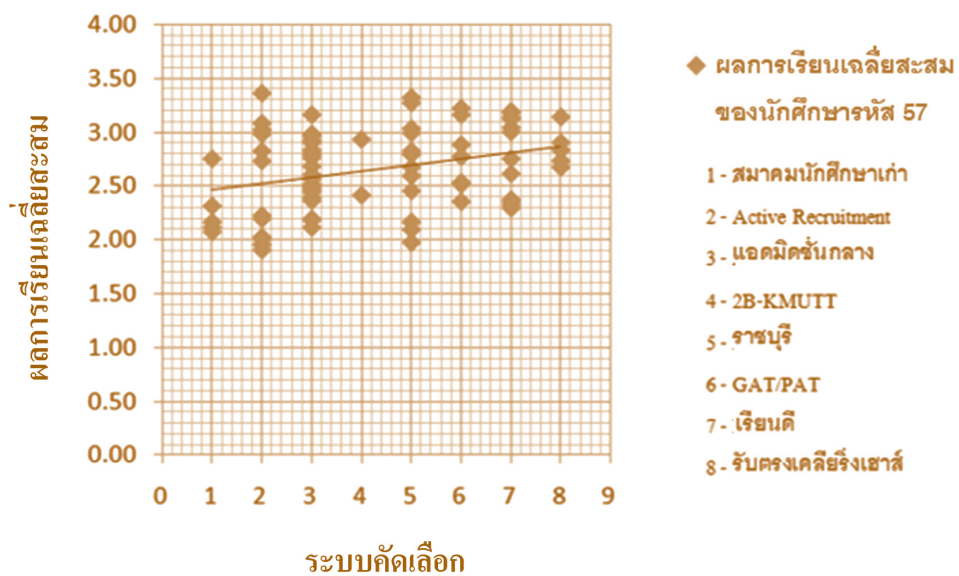
ภาพที่ 1 แผนผังการกระจายผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 55



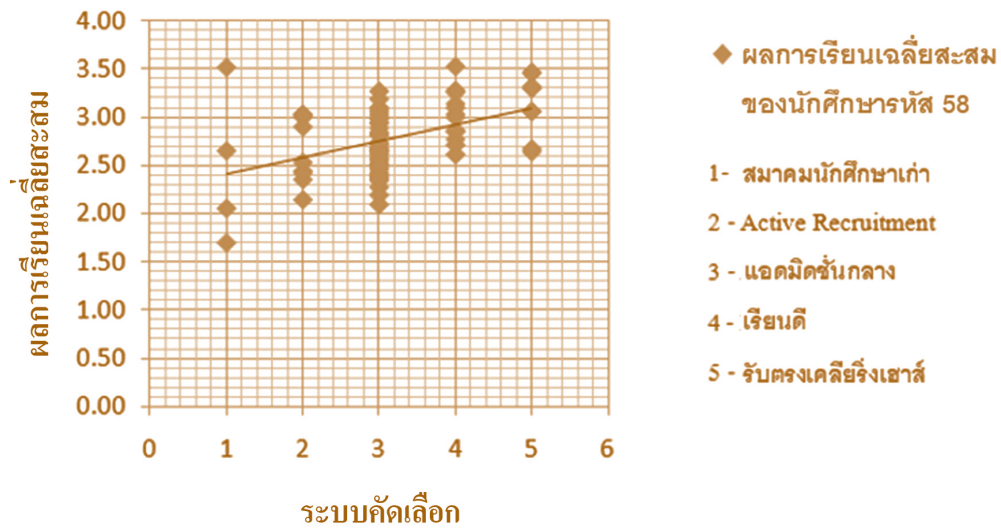
ปีที่ 16 ฉบับที่ 3 เดือนมกราคม-มีนาคม 2563



ภาพที่ 2 แผนผังการกระจายผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 56

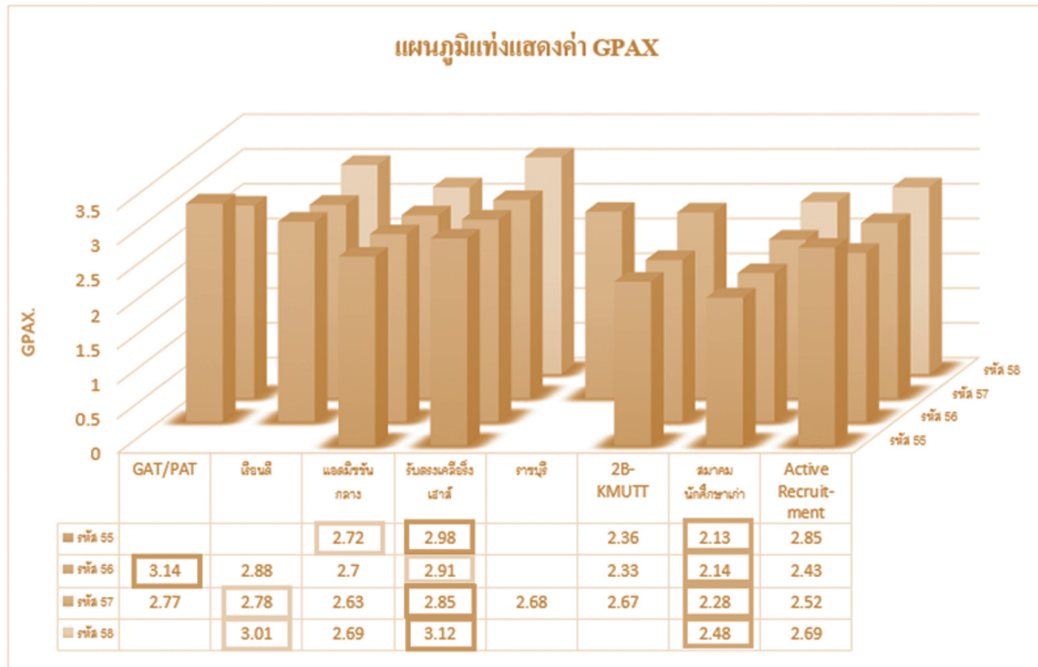


ภาพที่ 3 แผนผังการกระจายผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 57



ภาพที่ 4 แผนผังการกระจายผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 58

จากภาพที่ 1, 2, 3 และ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ระบบคัดเลือกที่แตกต่างกันส่งผลให้มีค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ได้เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น อีกทั้งจากภาพ จะเห็นว่าข้อมูล GPAX ของแต่ละระบบคัดเลือกมีลักษณะการกระจายตัว ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์ โดยใช้แผนภูมิแท่ง (ศุภชัย นาทะพันธ์, 2549) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนของนักศึกษามาสร้าง แผนภาพสามมิติจำแนกตามระบบคัดเลือกและจำแนกตามรหัสนักศึกษา ดังภาพที่ 5



หมายเหตุ: พิจารณาแต่ละรหัส นักศึกษาใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

GPAX ที่มีค่ามากที่สุด
 GPAX ที่มีค่ารองลงมา
 GPAX ที่มีค่าน้อยที่สุด

ภาพที่ 5 แผนภูมิแท่งแสดงผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาและกลุ่ม

จากภาพที่ 5 เมื่อพิจารณาแต่ละรหัส สามารถสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. นักศึกษากลุ่มที่มีค่า GPAX มากที่สุดส่วนใหญ่คือ ระบบคัดเลือกแบบรับตรงเคลียร์เฮาส์ ส่วนกลุ่มที่มี GPAX น้อยที่สุดในทุกระหัสคือ ระบบคัดเลือกแบบสมาคมนักศึกษาเก่า
2. รหัส 58 มีแนวโน้มค่า GPAX สูงกว่านักศึกษารหัสอื่น ๆ ในทุกหลักสูตร ยกเว้นกลุ่ม Active Recruitment ที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่ารหัส 55
3. ค่า GPAX ของนักศึกษาที่รับเข้าในรูปแบบการใช้คะแนนสอบ กล่าวคือ GAT/PAT, เรียนดี, แอดมิชชันกลาง และรับตรงเคลียร์เฮาส์ จะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มของนักศึกษาที่รับเข้าโดยไม่ใช้คะแนนสอบ สังเกตจากค่ามากที่สุดและรองลงมาจะอยู่ในกลุ่มนี้

อภิปรายผล

ในระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ พบว่าการรับพิจารณาคัดเลือกในกลุ่มเดียวกันมีการกำหนดเกณฑ์ที่แตกต่างกันในแต่ละปี จึงส่งผลให้จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าบางปีไม่มีจำนวนนักศึกษา และยังส่งผลให้ค่า GPAX ของกลุ่มแตกต่างกันในแต่ละรหัสด้วย ในงานวิจัยนี้จึงศึกษาเกณฑ์ของกลุ่ม



ในแต่ละปีหรือแต่ละรหัส ได้ข้อสรุปความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ และ GPAX แสดงในตารางที่ 3 และมีรายละเอียด ดังนี้

1. ในบางกลุ่มรับเข้ามีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การรับนักศึกษาในแต่ละปี ส่งผลให้ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงไป พบได้จากกลุ่ม Active Recruitment ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนเฉลี่ยสะสมอย่างเห็นได้ชัด พบจากรหัส 55 มีการกำหนดเกณฑ์ GPAX ของผู้สมัครเป็น 3.50 และอยู่ในอันดับ 10% แรกของชั้น เนื่องจากมีการพิจารณาเพื่อรับทุนการศึกษาด้วย ในขณะที่การคัดเลือกเข้าศึกษา รหัส 56, 57, และ 58 ของกลุ่มนี้ ไม่ได้กำหนดเกณฑ์ใด ๆ จึงส่งผลทำให้ค่า GPAX ของรหัส 55 สูงกว่ารหัสอื่น ๆ

ส่วนกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์เล็กน้อยคือ กลุ่มรับตรงเคลียร์ริงเฮาส์ ไม่ส่งผลต่อค่า GPAX กล่าวคือ ทุกรหัสยังได้ค่า GPAX ใกล้เคียงกัน

2. ในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์และนักศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมใกล้เคียงกัน ในแต่ละปี ได้แก่ ระบบคัดเลือกแบบรับตรงเรียนดี แอดมิตชันกลาง และสมาคมนักศึกษาเก่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาจะมีค่าใกล้เคียงกัน

นอกจากนี้กลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์อีก 2 กลุ่มคือ 2B-KMUTT และ GAT/PAT ค่า GPAX ของแต่ละรหัสมีความแตกต่างกันมากกว่า เนื่องจากวิธีการรับเข้าของกลุ่ม 2B-KMUTT เน้นแฟ้มสะสมผลงานและการสัมภาษณ์ ทำให้นักศึกษาแต่ละรหัสมีลักษณะแตกต่างกัน นั้นแสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้ค่า GPAX แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับกลุ่มรับเข้า

การเปลี่ยนแปลงเกณฑ์	กลุ่ม	ความสัมพันธ์
มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์	Active Recruitment (เปลี่ยน GPAX รับเข้า) รับตรงเคลียร์ริงเฮาส์ (เปลี่ยนเกณฑ์เล็กน้อย)	GPAX รับเข้าสูง ทำให้ผล GPAX สูง GPAX ได้ค่าใกล้เคียงกัน
ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์	เรียนดี แอดมิตชันกลาง สมาคมนักศึกษาเก่า	GPAX ได้ค่าใกล้เคียงกัน
	2B-KMUTT GAT/PAT	GPAX แตกต่างกัน เนื่องจาก ปัจจัยอื่น เช่น ลักษณะของ นักศึกษา



ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ระบบที่ใช้คะแนนจากการสอบเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจะส่งผลให้ GPAX ของนักศึกษามีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับระบบคัดเลือกที่ไม่ได้นำคะแนนจากการสอบมาพิจารณา ดังนั้นจึงเสนอให้ปรับเกณฑ์ของกลุ่มที่ไม่ได้พิจารณาคะแนนสอบที่มีนโยบายการรับเข้าในอนาคต คือ 2B-KMUTT กับ Active Recruitment (คาดว่าทางมหาวิทยาลัยจะรับกลุ่มสมาคมนักศึกษาเก่า ส่วนกลุ่มราชบุรีมีแนวทางในการเรียนเฉพาะทาง) ให้กำหนดค่า GPAX รับเข้าสูงขึ้นเป็น 2.75-3.00 และควรกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของค่า GPA กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เป็น 3.00 เนื่องจากการเรียนในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ในกลุ่มวิชาเหล่านี้

บรรณานุกรม

- พเยาว์ ดีใจ และคณะ. (2556). **รายงานวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับปริญญาตรี ประเภทโควต้า และสอบคัดเลือก ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภูมิภาคศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- พัชรี นาวานิช และสัมพันธ์ มุลสาร. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยวิธีรับตรงกับเอนทรานซ์โดยทบวงมหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2542-2543. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 9(2),** หน้า 88-101.
- วรวิทย์ กุลดั่งวัฒนา และคณะ. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะ วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ระหว่างนิสิตที่รับตรง รับผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และรับเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด สกลนคร. ใน **การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 6** (หน้า 1266-1272). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2549). **ความน่าจะเป็นและสถิติ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.