

การพัฒนาสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนปลายที่มีรูปแบบการคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยด้วยวิธีที่แตกต่างกัน

Developing a Forecasting Grade Point Average (GPA) Model for First-year University
Students Admitted through Different Methods of University Student Admission by Using
Their High School or Equivalent Cumulative GPA

อรทัย เจริญสิทธิ์^{1*} อลงกรณ์ อยู่สำราญ¹ และ ศรีวรรณ ยอดนิล²

Oratai Charoensit , Alongkorn Yoosamran, Sriwan Yodnil

¹มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, ² รองศาสตราจารย์ ดร. นักวิชาการอิสระ

E-mail: oratai.c@mail.rmutk.ac.th

Received November 21, 2021, & Revise March 16, 2022 & Accepted March 17, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี 2) วิเคราะห์ความตรงเชิงพยากรณ์ของเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และ 3) พัฒนาสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561-2563 จำนวน 7,392 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูล สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบที การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอย ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าของนักศึกษาที่มีรูปแบบการคัดเลือกศึกษาต่อด้วยวิธีต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 โดยนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกด้วยวิธีโควต้า ปวช. ปวส. มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (M=3.38) รองลงมาคือ นักศึกษาโครงการความร่วมมือ (M=3.07) และนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกด้วยระบบ TCAS รอบ Portfolio (M=3.03) 2) ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเมื่อใช้เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีเป็นเกณฑ์ ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.422** โดยนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกด้วยระบบ TCAS รอบ Admission มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด (0.610**) รองลงมาคือ โครงการความร่วมมือ (0.561**) และ ระบบ

TCAS รอบรับตรงร่วมกัน (0.538**) และ 3) สมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี (FGPA) ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HSGPA) มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.178 ซึ่งสมการพยากรณ์เป็นดังนี้

$$FGPA = 0.497^{**} + 0.724^{**}HSGPA$$

คำสำคัญ: ความตรงเชิงพยากรณ์, เกรดเฉลี่ยสะสม, การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

Abstract

The study aimed to 1) explore the academic achievement of first-year university students 2) investigate the predictive validity of high school or equivalent cumulative GPA, and 3) create a forecasting GPA model for first-year university students based on their high school or equivalent cumulative GPA. The population and the samples were Rajamangala University of Technology Krungthep first-year students. The study used secondary data from 7,392 Rajamangala University of Technology Krungthep first-year students in the 2018-2020 academic year. To collect and analyze the data, archival documents were gathered, examined, and compared using several statistical tools such as frequency, mean score, standard deviation, coefficient correlation, t-test, and ANOVA, including Regression Analysis. The results showed that 1) there were significant differences at the 0.01 level in the high school or equivalent cumulative GPA of university students admitted via various methods. The students selected via the vocational certificate and high vocational certificate program quota had the highest mean score, while the students admitted via MOU/Agreement had the second-highest mean score ($M = 3.07$), and the students selected through the TCAS system in the portfolio round had the third-highest mean score ($M = 3.03$). 2) The predictive validity of the high school or equivalent cumulative GPA was 0.422** when the first-year university program cumulative GPA was used as a criterion to measure. The students who were admitted via the TCAS system in the admission round through MOU/agreement and via the TCAS system in the direct admission round 1 showed the highest predictive validity of 0.610**, 0.561**, and 0.538**, respectively. 3) The forecasting GPA formula's coefficient of multiple

determination for first-year university students (FGPA) based on high school or equivalent cumulative GPA (HSGPA) is 0.178. Therefore, the forecasting formula is as below:

$$FGPA = 0.497^{**} + 0.724^{**} HSGPA$$

Keywords, Predictive Validity, Grade Point Average, University Student Admission

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่เน้นการพัฒนาความสามารถที่ยั่งยืนของผู้เรียนในการหาความรู้ใหม่ตลอดชีวิต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ในปัจจุบันระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ 1) การคัดเลือกโดยสถาบัน เช่น การรับตรงอิสระ ระบบโควตา โครงการความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ เป็นต้น และ 2) การรับตรงร่วมกันผ่านระบบ TCAS (Thai University Central Admission System: TCAS) ซึ่งเป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 โดยมีหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) นักเรียนควรอยู่ในห้องเรียนจนจบมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อความเสมอภาค นักเรียนแต่ละคนมีเพียงหนึ่งสิทธิ์ในการตอบรับในสาขาวิชาที่เลือก 3) สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งในเครือข่ายที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) จะเข้าระบบเคลียร์ริงเฮาส์เพื่อบริหารหนึ่งสิทธิ์ของนักเรียน (สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย, 2560)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เป็นสถาบันอุดมศึกษาสายอาชีพเปิดสอนในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท โดยวางรากฐานการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและมีความเป็นมาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองภารกิจของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่รู้ทฤษฎี เก่งปฏิบัติ และมีความคิดสร้างสรรค์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 ทางมหาวิทยาลัยได้ใช้ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา 2 ระบบ คือ 1) การคัดเลือกโดยสถาบัน สำหรับนักเรียน นักศึกษาระดับ ปวช. ปวส. นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ และโครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันกับหน่วยงานภายนอก และ 2) ระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา (TCAS) สำหรับนักเรียนทั่วไป ซึ่งมีทั้งหมด 5 รอบ คือ 2. 1) การรับด้วย Portfolio สำหรับนักเรียนทั่วไป และนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ไม่มีการสอบข้อเขียน โดยพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน ร่วมกับผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.2) การรับแบบโควตา สำหรับนักเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ โรงเรียนในเครือข่าย และโครงการความสามารถพิเศษต่าง ๆ เช่น กีฬา ดนตรี เป็นต้น 2.3) การรับ

ตรงร่วมกัน สำหรับนักเรียนทั่วไป โดย ทปอ. เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการ ซึ่งสถาบันกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก 2.4) การรับแบบ Admission สำหรับนักเรียนทั่วไป โดย ทปอ. เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการ และเกณฑ์การคัดเลือกจะใช้เกณฑ์กลางที่กำหนดร่วมกัน โดยมีองค์ประกอบคือ GPAX คะแนนสอบ O-NET คะแนนสอบ GAT และคะแนนสอบ PAT และ 2.5) การรับตรงอิสระ สำหรับนักเรียนทั่วไป โดยสถาบันกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและดำเนินการรับสมัครเอง เห็นได้ว่าการรับสมัครแต่ละรอบมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน อาจเป็นผลให้นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกด้วยระบบการคัดเลือกแต่ละรูปแบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องต่อไปยังการสำเร็จการศึกษา รวมถึงภาวะการออกกลางคัน จากข้อมูลพบว่า ปีการศึกษา 2561-2563 การออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมีจำนวนทั้งสิ้น 1,433 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 17.56 (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2564) ซึ่งภาวะการออกกลางคันนี้ทำให้เกิดเป็นความสูญเปล่าในการลงทุนเพื่อการศึกษา เกิดผลกระทบต่อผู้เรียน สถาบัน รวมถึงประเทศชาติ กล่าวคือ ด้านผู้เรียนเสียเวลา ค่าใช้จ่าย และสิ่งสำคัญคืออาจส่งผลกระทบต่อความภาคภูมิใจในตนเอง ส่วนทางด้านสถาบันสูญเสียงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงเสียโอกาสในการสร้างทรัพยากรบุคคลที่จะกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ

คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประเด็นสำคัญ 3 ประการ คือ ผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาต่อในแต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกันหรือไม่ และความตรงเชิงพยากรณ์ของเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าของการเข้าศึกษาต่อในแต่ละรูปแบบเป็นอย่างไร รวมถึงการพัฒนาสมการเพื่อพยากรณ์เกรดเฉลี่ยต่อสะสมของของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการรับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และบริหารหลักสูตรในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ผ่านการคัดเลือกด้วยวิธีต่างๆ
2. เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงพยากรณ์ของเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

3. เพื่อพัฒนาสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

แนวคิดทฤษฎี

ความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity)

ความตรงเชิงพยากรณ์ เป็นหลักฐานที่แสดงว่าคะแนนการทดสอบหรือคะแนนจากการวัดอื่น ๆ สัมพันธ์กับตัวแปรที่สามารถประเมินได้ (American Psychological Association, 2021) จะบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการสอบกับผลผลิตที่คาดหวัง (เยาวตี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2553) เป็นตัวบ่งชี้ระดับความเหมือนระหว่างคะแนนจากเครื่องมือวัดกับผลลัพธ์ที่เกิดในอนาคต และเป็นความสามารถของเครื่องมือที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในอนาคต (ศิริชัย กาญจนวสี, 2552, สมนึก ภัททิยธนี, 2562) ในการศึกษาการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีนั้นพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นตัวแปรทำนายที่มีความแข็งแกร่ง (Hoffman et al. 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jason & Marta (2009) ทำการศึกษาข้อมูลระยะยาวของโรงเรียนในรัฐเท็กซัสระหว่างปี 1993 – 2003 ซึ่งได้ข้อสรุปว่า เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

การปรับเทียบคะแนน (Equating)

การปรับเทียบคะแนน คือ การเชื่อมโยงคะแนนจากแบบสอบฉบับหนึ่งไปสู่คะแนนของแบบสอบอีกฉบับที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน และมีคุณลักษณะทางสถิติเหมือนกัน (Angoff, 1984) เป็นกระบวนการทางสถิติที่ใช้สำหรับปรับคะแนนจากแบบสอบฉบับหนึ่งไปยังคะแนนอีกฉบับให้เป็นคะแนนที่สามารถใช้แทนกันได้ (Linn, 1993) โดยมีรูปแบบปรับเทียบ 2 รูปแบบ คือ 1) การปรับเทียบตามแนวนอน (Horizontal equating) เป็นการปรับเทียบคะแนนระหว่างแบบทดสอบต่างฉบับกันที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน และความยากใกล้เคียงกัน และ 2) การปรับเทียบคะแนนตามแนวตั้ง (Vertical equating) เป็นการปรับเทียบคะแนนระหว่างแบบทดสอบต่างฉบับกันที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน แต่ความยากแตกต่างกัน

ในการสร้างสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ ใช้หลักการการปรับเทียบตามแนวตั้ง โดยใช้หลักการของสมการถดถอย (Regression model) เป็นการสร้างสมการทำนายคะแนนสอบของแบบสอบฉบับหนึ่งจากคะแนนของแบบสอบอีกฉบับหนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีการสร้างสมการเส้นตรงที่ใช้ในการทำนายตัวแปรตาม

(Y) จากตัวแปรอิสระ (X) ซึ่งในที่นี้ ตัวแปรอิสระ คือ เกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนตัวแปรตาม คือ เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี โดยถือว่าคะแนนทั้งสองเป็นคะแนนที่มีความสมมูลกัน ดังนั้นจึงสามารถทำนายคะแนนของแบบสอบฉบับหนึ่งจากคะแนนของแบบสอบอีกฉบับหนึ่งได้ โดยใช้สมการทำนายดังนี้

$$Y_i = A + \beta X_i$$

ภาวะการออกกลางคัน (Dropout)

การออกกลางคัน คือ การที่นักเรียนหรือนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว แต่ต้องออกจากสถานศึกษา ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ ด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง (ชุตินา ใจคล้าย, 2558) ทั้งนี้ Crespo & Míguez-Álvarez (2015) ได้กล่าวว่า การออกกลางคันในการศึกษาระดับอุดมศึกษาไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อความภาคภูมิใจในตนเอง รวมถึงโอกาสในการทำงานของนักศึกษา แต่ยังหมายถึงงบประมาณที่สูงเกินไปของสถาบันการศึกษา อีกทั้งอัตราการออกกลางคันยังเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัย จากการศึกษาของ วรินทร รัชโพธิ์ (2560) พบว่า สาเหตุการออกกลางคันของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาคือ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านครอบครัวและบุคคลแวดล้อม และด้านสภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษา อีกทั้งการศึกษาของ Cabrera, A.F et al (2006) ที่พบว่าในประเทศแถบยุโรปนักศึกษามหาวิทยาลัยเกือบ 20% มีภาวะการออกกลางคัน โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการลาออกกลางคันที่สำคัญประการหนึ่งคือ ความยากทางวิชาการ (Academic difficulty) ซึ่งการรับรู้ความสามารถทางวิชาการของบุคคลนี้ จะแสดงถึงระดับความมั่นใจที่จะสำเร็จการศึกษา (Habley, Bloom & Robbins, 2012 cited in Flanders, 2013) หากการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อสามารถเน้นการได้อย่างเหมาะสมกับระดับความสามารถทางวิชาการของผู้เรียน ย่อมส่งผลต่อการลดลงของภาวะการออกกลางคัน อันจะส่งผลกระทบต่อในเชิงบวกทั้งต่อนักศึกษา สถาบันการศึกษา รวมถึงประเทศชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2561-2563 จำนวน 7,392 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูล ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย คุณวุฒิเดิม คณะ ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า วิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ และผลการเรียนสะสมชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นคู่ (Paired t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)
2. การวิเคราะห์ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า วิเคราะห์ด้วยค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
3. การพัฒนาสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยการปรับเทียบด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Regression method equating)

ผลการวิจัย

จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2561- 2563 มีจำนวนทั้งหมด 8,158 คน ซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ มีจำนวน 7,392 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 90.61 โดยข้อมูลพื้นฐานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2561- 2563

	จำนวน	ร้อยละ
ปีการศึกษา		
2561	3,104	41.99
2562	1,837	24.85
2563	2,451	33.16

	จำนวน	ร้อยละ
คณะ		
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	211	2.85
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	1,313	17.76
บริหารธุรกิจ	2,098	28.39
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,086	14.69
วิศวกรรมศาสตร์	1,117	15.11
ศิลปศาสตร์	1,497	20.25
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	70	0.95
คุณวุฒิเดิม		
มัธยมศึกษาปีที่ 6	4,796	64.88
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	1,484	20.08
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	1,058	14.31
การศึกษานอกโรงเรียน (กศน.)	54	0.73
การเข้าศึกษาต่อ		
การคัดเลือกโดยสถาบัน		
รับตรง ปวช. ปวส.	1,375	18.60
โควต้า ปวช. ปวส.	986	13.34
รับตรงเพิ่มเติม	309	4.18
โควต่านักกีฬา	39	0.53
โครงการความร่วมมือ	40	0.54
ระบบ TCAS		
รอบ Portfolio	1,456	19.70
รอบ โควตา	775	10.48
รอบ รับตรงร่วมกัน	1,774	24.00
รอบ Admission	237	3.21
รอบ รับตรงอิสระ	401	5.42
รวม	7,392	100.00

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 โดยนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกด้วยวิธีโควต้า ปวช. ปวส. มีค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสูงที่สุด ($M=3.38$) รองลงมาคือนักศึกษาที่การคัดเลือกโดยวิธีโครงการความร่วมมือ ($M=3.07$) และ นักศึกษาที่การคัดเลือกด้วยระบบ TCAS รอบ Portfolio ($M=3.03$) และพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนสะสมชั้นปีที่ 1 (FGPA) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HGPA) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 ในเกือบทุกรูปแบบของการคัดเลือก มีเพียงการรับเข้าศึกษาต่อด้วยการคัดเลือกแบบโควต้านักกีฬา และโครงการความร่วมมือ ที่ค่าเฉลี่ยผลการเรียนไม่มีความแตกต่างกัน หากพิจารณาทางด้านคณะ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนสะสมชั้นปีที่ 1 (FGPA) ของนักศึกษาในทุกคณะ มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HGPA) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2- 3

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจำแนกตามวิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ($n = 7,392$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
ระหว่างกลุ่ม	314.65	9	34.96	168.15**	0.00
ภายในกลุ่ม	1,534.83	7,382	0.21		
รวม	1,849.48	7,391			

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

	n	HSGPA	S.D.	FGPA	S.D.	t	P-value
การคัดเลือกโดยสถาบัน							
รับตรง ปวช. ปวส.	1,375	3.02	0.46	2.35	0.80	32.25**	0.00
โควต้า ปวช. ปวส.	986	3.38	0.33	2.82	0.81	23.34**	0.00
รับตรงเพิ่มเติม	309	2.66	0.59	2.24	1.04	7.85**	0.00

	n	HSGPA	S.D.	FGPA	S.D.	t	P-value
โควตานักกีฬา	39	2.80	0.64	2.58	0.98	1.47	0.08
โครงการความร่วมมือ	40	3.07	0.50	2.98	0.71	0.95	0.17
ระบบ TCAS							
รอบ Portfolio	1,456	3.03	0.36	2.82	0.77	11.11**	0.00
รอบ โควตา	775	2.76	0.46	2.63	0.79	5.20**	0.00
รอบ รับตรงร่วมกัน	1,774	2.82	0.51	2.71	0.89	5.74**	0.00
รอบ Admission	237	2.84	0.55	2.69	0.89	3.20**	0.01
รอบ รับตรงอิสระ	401	2.68	0.54	2.44	0.94	5.84**	0.00
คณะ							
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	211	2.61	0.49	2.16	0.96	7.10**	0.00
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	1,313	3.04	0.51	2.92	0.80	5.80**	0.00
บริหารธุรกิจ	2,098	2.99	0.50	2.58	0.75	27.43**	0.00
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,086	2.77	0.50	2.54	0.96	8.66**	0.00
วิศวกรรมศาสตร์	1,117	2.94	0.48	2.17	0.81	33.04**	0.00
ศิลปศาสตร์	1,497	3.03	0.46	2.97	0.76	2.86**	0.02
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	70	2.70	0.48	2.34	0.94	3.73**	0.01
ภาพรวม	7,392	2.95	0.50	2.64	0.86	34.39**	0.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

หมายเหตุ

HSGPA (High school grade point average) แทน ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

FGPA (Freshmen grade point average) แทน เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี

การวิเคราะห์ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เมื่อใช้เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีเป็นเกณฑ์ พบว่า ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.325** - 0.610** โดยในภาพรวมความตรงเชิงพยากรณ์ฯ มีค่าเท่ากับ 0.422** เมื่อพิจารณาตามวิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ พบว่า ระบบ TCAS รอบ Admission มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด (0.610**) รองลงมาคือ โครงการความร่วมมือ (0.561**) และระบบ TCAS รอบรับตรงร่วมกัน (0.538**) ส่วนค่าความตรงเชิงพยากรณ์ต่ำสุด ระบบ TCAS รอบ Portfolio (0.325**) หากพิจารณารายคณะ พบว่า คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด (0.504**)

รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจ (0.439**) และ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ (0.433**) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive validity) ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เมื่อใช้เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีเป็นเกณฑ์

	Predictive validity	จำนวน (n)
วิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ		
การคัดเลือกโดยสถาบัน		
รับตรง ปวช. ปวส.	0.350**	1,375
โควต้า ปวช. ปวส.	0.384**	986
รับตรงเพิ่มเติม	0.415**	309
โควตานักกีฬา	0.427**	39
โครงการความร่วมมือ	0.561**	40
ระบบ TCAS		
รอบ Portfolio	0.325**	1,456
รอบ โควตา	0.420**	775
รอบ รับตรงร่วมกัน	0.538**	1,774
รอบ Admission	0.610**	237
รอบ รับตรงอิสระ	0.503**	401
คณะ		
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	0.329**	211
เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	0.433**	1,313
บริหารธุรกิจ	0.439**	2,098
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.410**	1,086
วิศวกรรมศาสตร์	0.362**	1,117
ศิลปศาสตร์	0.425**	1,497
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	0.504**	70
ภาพรวม	0.422**	7,392

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (FGPA) โดยใช้ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HSGPA) สร้างด้วยการปรับเทียบด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Regression method equating) มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) อยู่ระหว่าง 0.106 ถึง 0.372 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

การเข้าศึกษาต่อ	Model	R^2
การคัดเลือกโดยสถาบัน		
รับตรง ปวช. ปวส.	$FGPA_{t11} = 0.728^{**} + 0.689^{**}HSGPA$	0.106
โควต้า ปวช. ปวส.	$FGPA_{t12} = 0.651^{**} + 0.715^{**}HSGPA$	0.176
รับตรงเพิ่มเติม	$FGPA_{t13} = 0.094 + 0.930^{**}HSGPA$	0.289
โควต่านักกีฬา	$FGPA_{t14} = -0.089 + 0.980^{**}HSGPA$	0.372
โครงการความร่วมมือ	$FGPA_{t15} = 0.084 + 0.879^{**}HSGPA$	0.253
ระบบ TCAS		
รอบ Portfolio	$FGPA_{t21} = 0.506^{**} + 0.611^{**}HSGPA$	0.123
รอบ โควตา	$FGPA_{t22} = -0.378 + 0.947^{**}HSGPA$	0.148
รอบ รับตรงร่วมกัน	$FGPA_{t23} = 0.279 + 0.735^{**}HSGPA$	0.172
รอบ Admission	$FGPA_{t24} = 0.744^{**} + 0.657^{**}HSGPA$	0.182
รอบ รับตรงอิสระ	$FGPA_{t25} = 0.545 + 0.793^{**}HSGPA$	0.314
ภาพรวม	$FGPA_{total} = 0.497^{**} + 0.724^{**}HSGPA$	0.178

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

HSGPA (High school grade point average) แทน ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
 $FGPA_{ij}$ (Freshmen grade point average estimated value) แทน ค่าพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี
 ของการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อด้วยรูปแบบต่างๆ

อภิปรายผล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2561-2563 ของการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อที่ต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 โดยวิธีการคัดเลือกแบบโควต้า ปวช. ปวส. มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ระบบ TCAS รอบ Portfolio ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคัดเลือกทั้งสองรูปแบบพิจารณาจากค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมของนักศึกษาเป็นสำคัญทำให้นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกในรูปแบบดังกล่าวเป็นผู้ที่มีผลการเรียนดี สอดคล้องกับการศึกษาของ นิลนารา ศรีสำราญ (2558), ราตรี ธรรมคำ (2560) และ วรกมล บุญโยธิน และ คณะ (2561) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระบบตรง และระบบกลาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากวิธีการคัดเลือกแต่ละประเภทนั้นสถาบันการศึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่สามารถคัดเลือกผู้สมัครที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังชี้ให้เห็นว่าการรับเข้าด้วยวิธีรับตรงที่เน้นรับผู้สมัครในส่วนภูมิภาคมีคุณภาพเทียบเท่านักศึกษาที่รับผ่านส่วนกลาง เมื่อพิจารณาตามวิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนสะสมชั้นปีที่ 1 (FGPA) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HGPA) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 สอดคล้องกับการศึกษาของ ชูใจ คูหารัตนไชย และ สุจิตรา สุขนธมัต (2563) ที่พบว่าผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 มีค่าต่ำกว่าผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เริ่มเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยต้องพบกับสภาพแวดล้อมใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางการศึกษาจากระดับมัธยมศึกษา และอาจไม่คุ้นเคยลักษณะการเรียนการสอนระดับมหาวิทยาลัย จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง (ปวีณา ไชยชมพู, 2549)

ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เมื่อใช้เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีเป็นเกณฑ์ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.422** เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการเข้าศึกษาต่อ พบว่า ระบบ TCAS รอบแอดมิชชั่น มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด ($r=0.610^{**}$) รองลงมาคือ โครงการความร่วมมือ ($r=0.561^{**}$) และ ระบบ TCAS รอบรับตรงร่วมกัน ($r=0.538^{**}$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Camara & Echternacht (2000), Camara, Echternacht (2000) และ Miller & Rudner (2008) รวมถึงผลการศึกษาของ ดำรงค์ เบญจศิริ และ คณะ (2560) ที่พบว่าความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อใช้เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีเป็นเกณฑ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.331 – 0.626 สำหรับการพิจารณาเกณฑ์การยอมรับค่าความตรงเชิงพยากรณ์นั้น หากความตรงเชิงพยากรณ์มีค่า 0.30 ขึ้นไป ก็ถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Kaplan & Sacuzzo, 1997)

สมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (FGPA) โดยใช้ผลการเรียนสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (HSGPA) ในภาพรวมคือ $FGPA = 0.497^{**} + 0.724^{**} HSGPA$ ซึ่งสมการพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 นี้ มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.178 หากพิจารณาสมการพยากรณ์นี้ สามารถอธิบายได้ว่าเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งหมายถึงหากเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Hoffman et al. (2005) ที่สร้างสมการทำนายเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี จากตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัว พบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นตัวแปรทำนายที่มีความแข็งแกร่ง โดยมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สูงที่สุด และเป็นความสัมพันธ์เชิงบวก รวมถึงการศึกษาของ Jason & Marta (2009) ที่พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย อีกทั้งการศึกษาของอริสฟา เตหลิม (2561) ที่ได้ข้อสรุปว่า เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) การศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ของเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการคัดเลือกโดยสถาบัน พบว่า โครงการความร่วมมือมีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด รองลงมาคือ โควตานักกีฬา ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกทั้งสองรูปแบบมีความตั้งใจศึกษาทำให้ผลการเรียนของชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มีความสอดคล้องกับผลการเรียนเดิม ทางมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกผ่านระบบดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคัดเลือกผ่านโครงการความร่วมมือ ซึ่งนอกจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาจะมีความตั้งใจเรียนตามหลักสูตรแล้ว มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดจำนวนนักศึกษาได้ตามความสามารถในการรองรับของแต่ละหลักสูตร รวมถึงมหาวิทยาลัยยังสามารถคิดสรรโครงการความร่วมมือต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับหลักสูตรได้ อาทิ โครงการความร่วมมือระหว่างคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์และบริษัทผลิตอาหารและเครื่องดื่ม คณะบริหารธุรกิจและบริษัทค้าปลีกรายใหญ่แห่งหนึ่ง เป็นต้น ซึ่งโครงการดังกล่าวสามารถลดปัญหาการออกกลางคันของนักศึกษาได้ในระดับที่น่าพอใจ ส่งผลให้มหาวิทยาลัยสามารถบริหารจัดการ

หลักสูตรได้อย่างเกิดประสิทธิภาพรวมถึงสามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในส่วนของค่าความตรงเชิงพยากรณ์ต่ำที่สุดคือ นักศึกษารับตรง ปวช. ปวส. เพื่อเป็นบรรเทาปัญหาภาวะออกกลางคันที่อาจเกิดขึ้นของนักศึกษาในกลุ่มนี้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดแนวทางการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการปรับพื้นฐาน การสอนซ่อมเสริม รวมถึงการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด และเอาใจใส่ผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาได้สำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนด

2) การศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์ของเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อด้วยระบบ TCAS พบว่า รอบ Admission มีค่าความตรงเชิงพยากรณ์สูงสุด รองลงมาคือ รอบรับตรงอิสระ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกทั้งสองวิธีมีผลการเรียนของชั้นปีที่ 1 ระดับปริญญาตรี มีความสอดคล้องกับผลการเรียนเดิม ทางมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกผ่านระบบดังกล่าว โดยการมุ่งเน้นเสริมศักยภาพผู้เรียน รวมถึงการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ส่วนค่าความตรงเชิงพยากรณ์ต่ำที่สุดคือ รอบ Portfolio เนื่องด้วยการรับเข้ารอบนี้เป็นการรับในรอบแรก พิจารณาจากแฟ้มสะสมงาน และเกรดเฉลี่ยมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่มีการสอบข้อเขียน ผู้เรียนอาจเกิดความไม่แน่ใจในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของตนเอง ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรมีระบบแนะแนว ให้คำปรึกษา รวมถึงการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทักษะชีวิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาได้สำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาความตรงเชิงพยากรณ์เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 อาจพิจารณาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม เนื่องด้วยเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เอกสารอ้างอิง

- ชุตินา ใจคล้าย. (2558). การออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- ชูใจ คูหารัตนไชย และ สุจิตรา สุคนธมัต. (2563). “ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง”. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. 29 (2),1-15.

- ดำรงค์ เบญจศิริ และ คณะ. (2560). “ปัจจัยทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ใน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย: การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พหุระดับ”. *RMUTSB ACADEMIC JOURNAL (HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES)*, 2(2), 136-148.
- นิลนารา ศรีสำราญ. (2558). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยวิธีรับตรงและวิธีรับผ่านส่วนกลาง ปี การศึกษา 2551-2554”. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 9(2), 65-96.
- ปวีณา ไชยชมพู. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยราชธานีวิทยาเขตอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2553). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราตรี ธรรมคำ (2560). “การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาที่สอบคัดเลือกระบบรับตรง และระบบกลาง กรณีศึกษาคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล”. *Journal of Professional Routine to Research*, 4 (สิงหาคม 2560), 9-17.
- วรกมล บุญโยธิน และคณะ (2561).”ความแตกต่างของระบบการรับเข้าศึกษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล”. *Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University*, 12(29), 138-149.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2545). *การวัดผลการศึกษา*. กภาพสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. (2560). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ ปี พ.ศ 2560*. เรียกใช้เมื่อ 01 09 2564 จาก <http://www.cupt.net/>
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (2564). *สถิติ นักศึกษา*. เรียกใช้เมื่อ 01 10 2564 จาก http://www.ascar.rmutk.ac.th/system/?page_id=2886
- อริสหา เตหลิม (2561). การวิเคราะห์ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงระยะยาวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โมเดลโค้งพัฒนาการ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- American Psychological AssociationA (2021). *APA dictionary of Psychology*. เรียกใช้เมื่อ 10 09 2021 จาก <https://dictionary.apa.org/>
- Angoff, W. H. (1984). *Scales norm and equivalent scores*. เรียกใช้เมื่อ 20 09 2021 จาก <https://www.ets.org/Media/Research/pdf/Angoff.Scales.Norms.Equiv.Scores.pdf>

- Arce, M.; Crespo, B.; Míguez-Álvarez, C. (2015). Higher Education Drop-Out in Spain: Particular Case of Universities in Galicia. **International Education Studies (IES)**. 2015, 8, 247–264.
- Cabrera, A.F et al (2006) , R.E. Feature articles: Theory, research, policy and practice: Increasing the College Preparedness of At-Risk Students. **Journal of Latinos and Education**. 2006,5, 79–97.
- Camara, W. J., & Echternacht, G. (2000). The SAT I and high school grades: Utility in predicting success in college. **Research notes**, 10.
- Fletcher, J. M., & Tienda, M. (2009). High School Classmates and College Success. **Sociology of Education**, 82(4), 287–314.
- Flanders, G. R. (2013). *The effect of course completion within selected major on persistence for freshman college student*. Doctor dissertation, Business Administration, University of Phoenix
- Hoffman et al. (2005). “Predicting College Success with High School Grades and Test Scores: Limitations for Minority”. **Review of Higher Education**, 28 (4), 455-474.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (1997). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Pacific Grove, CA: Brooks.
- Linn, R. L. (1993). *Linking results of distinct assessments*. *Applied Measurement in Education*, 6, 83-102.
- Talento-Miller, E., & Rudner, L. M. (2008). “The validity of Graduate Management Admission Test scores: A summary of studies conducted from 1997 to 2004”. **Educational and Psychological Measurement**, 68(1), 129-138.