



การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยการออกกลางคันนิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา

A Discriminant Analysis of Dropout Factors Undergraduate Students in Burapha University

สิริกุล รัตนมณี¹, เอกวิทย์ โทบุรินทร์², สมพงษ์ ปันหนู³

¹นิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคัน 2) วิเคราะห์ปัจจัยการออกกลางคันที่ใช้จำแนกสภาพนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา และ 3) หาแนวทางแก้ปัญหาการออกกลางคันนิตมหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่าง คือนิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวน 258 คน แบ่งเป็นสภาพรอนิจ จำนวน 151 คน และออกกลางคัน จำนวน 107 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power และ วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการวิเคราะห์จำแนกปัจจัยการออกกลางคัน และแบบสอบถามความเป็นไปได้ของแนวทางการแก้ไขปัญหาดิตในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยด้วยวิธีขั้นตอน และการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้

ผลการศึกษา พบว่า

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันระดับมากที่สุด ได้แก่ ภูมิหลังครอบครัว รองลงมา คือ การกำหนดเป้าหมายในการเรียน สันับสนุนการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐาน ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร และการบูรณาการทางวิชาการและสังคม และแนวทางแก้ไขปัญหาดิต มีดังนี้ 1) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนิตที่เหมาะสม 2) การสอนเสริมปรับพื้นฐาน 3) ใช้ระบบพี่เลี้ยง 4) การสร้างแรงบันดาลใจ 5) การเสวนาที่ปรึกษา ผู้ปกครอง และนิต 6) การอบรมเชิงปฏิบัติการให้ที่ปรึกษา 7) การให้ทุน 8) ให้งานพิเศษเพิ่มรายได้ 9) สำนวจตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ และ 10) จัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่ม

2. ตัวแปรจำแนกสภาพนิต ได้แก่ ภูมิหลังครอบครัว และการบูรณาการทางวิชาการและสังคม สมการจำแนกสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 10.63 มีสมการในคะแนนมาตรฐาน คือ $Z_Y = .645 Z_{\text{ภูมิหลังครอบครัว}} + .605 Z_{\text{การบูรณาการทางวิชาการและสังคม}}$

3. แนวทางแก้ไขปัญหาดิตที่ควรดำเนินการและเป็นแนวทางที่กระทบต่อแนวทางอื่นๆ คือ การสอนเสริมปรับพื้นฐาน ซึ่งกระทบกับแนวทาง 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การสำวจตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ 2) การจัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่ม และ 3) การใช้ระบบพี่เลี้ยง

คำสำคัญ : การออกกลางคัน, การวิเคราะห์จำแนกปัจจัย



Abstract

The purposes of this research were to 1) study the factors influencing the dropout, 2) create discriminant equation related to the dropout factors in order to classify the status of Burapha University students, and 3) propose solutions for the dropout. The samples were 258 undergraduate students in the first semester of academic year 2016, Burapha University, comprised of 151 probation students and 107 dropout students. Sample size was defined by G*Power program and stratified random sampling technique. The tools used in the research were the questionnaire on the discriminant analysis of factors affecting the dropout, the interview on the guidelines for dropout solutions and the questionnaire on the feasibility of the solution. Statistics used for data analysis include frequency, percentage, mean, standard deviation, discriminant analysis with Stepwise method, and cross-impact analysis.

The results found that:

1. The most significant factor affecting the dropout was family background, followed by learning targeting, learning support, basic knowledge, the difficulty and complexity of the program and academic and social integration, respectively. The proposed solutions consisted of 1) setting appropriate student selection criteria, 2) providing foundation tutorials, 3) using mentoring system, 4) creating student inspiration, 5) arranging discussion among advisors, parents and students, 6) providing workshop for the advisors, 7) providing scholarships, 8) offering extra-job for more incomes, 9) surveying and monitoring the learning support system, and 10) preparing areas for activities;

2. The discriminant analysis showed that the factor with the highest coefficient was family background, followed by academic and social integration. The discriminative equation could predict correctly at 10.63%. The equation of the standard score was: $Z_Y = .645 Z_{\text{family background}} + .605 Z_{\text{social and academic integration}}$

3. The solution guideline, which affected other guidelines, for the dropout problems that should be implemented was the foundation tutorial which affected three approaches: 1) surveying and monitoring the learning support system, 2) preparing areas for group activities and 3) using mentoring system.

Keywords : Dropout, Discriminant Analysis



บทนำ

การจัดการศึกษาเป็นภารกิจหลักของสถาบันการศึกษา มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระดับสูง การเข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้เป็น “บัณฑิต” จึงเปรียบเสมือนเครื่องหมายประกันคุณภาพเบื้องต้นของคน รวมถึงเป็นความคาดหวังของนิสิตและผู้ปกครอง อย่างไรก็ตามนิสิตบางส่วนก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จดังที่คาดหวัง ต้องออกจากการศึกษา กลางคัน ซึ่งประเทศไทยไม่ได้เป็นประเทศเดียวที่มีปัญหาผู้เรียนออกกลางคัน แต่เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของระบบการศึกษา หรือความสูญเสียเปล่าในระบบการศึกษา ซึ่งเป็นลักษณะตรงข้ามกับประสิทธิภาพการศึกษา โดยประสิทธิภาพทางการศึกษาจะพิจารณาจากผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนั้น แต่ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาจะพิจารณาจากผู้ไม่สำเร็จการศึกษา หรือผู้ที่ใช้ระยะเวลาการศึกษามากกว่าปกติ ความสูญเสียเปล่าทางการศึกษานั้นส่งผลกระทบต่อตัวนิสิต สถาบันการศึกษา และสังคม กล่าวคือนิสิตสูญเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายทั้งในแง่ส่วนตัวและของรัฐบาล ความล้มเหลว ด้านการเรียนของนิสิตก่อให้เกิดความผิดหวัง ต้อยความสามารถ และขาดกำลังใจในการเริ่มต้นใหม่ ส่วนสถาบันศึกษานั้นต้องเสียเวลาในการบริหารจัดการ เสียทรัพยากรในการลงทุน และเสียโอกาสในการสร้างคน

การออกจากสถานศึกษา กลางคันมักส่งผลให้นิสิตขาดความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพ กลายเป็นแรงงานไร้ฝีมือหรือได้รับค่าตอบแทนต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ต่อหัวของประชากรลดลง ขาดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น และมีแนวโน้มเป็นบุคคลที่ก่อปัญหาสังคม เช่น ปัญหายาเสพติด การพนัน หรือการทำผิดกฎหมาย เป็นต้น (อภิชาติ เสนะนันท์, 2553)

“ชุมปัญญาตะวันออก เพื่ออนาคตของแผ่นดิน” เป็นวิสัยทัศน์ในแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา ปีงบประมาณ พ.ศ.2559-2563 กล่าวว่า การพัฒนามหาวิทยาลัยบูรพาเป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคตะวันออก ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตเป็นหนึ่งใน 5 ด้านยุทธศาสตร์ มีตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ การมีงานทำของบัณฑิต และจำนวนบัณฑิตที่พัฒนาองค์ความรู้ และทักษะให้ประกอบอาชีพสร้างรายได้ได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยบูรพา พบการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา จากการที่นิสิตเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีแล้วต้องออกจากมหาวิทยาลัยก่อนสำเร็จการศึกษา เนื่องจากการลาออกหรือการถูกคัดชื่อออก ด้วยเหตุต่าง ๆ เช่น การไม่ลงทะเบียนเรียน การไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 การไม่พ้นจากสภาพรอพินิจ การมีระยะเวลาเรียนครบกำหนดแล้ว ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือการทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัย อย่างร้ายแรง เป็นต้น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนิสิตออกกลางคันและรอพินิจ ปีการศึกษา 2555-2559 ข้อมูลจากกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

ปีการศึกษา	นิสิตทั้งหมด (คน)	นิสิตรอพินิจ		นิสิตออกกลางคัน	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2555	41,028	2,137	5.21	2,733	6.66
2556	42,503	2,173	5.11	2,720	6.40
2557	41,574	1,841	4.43	2,627	6.32
2558	40,662	1,480	3.64	2,339	5.75
2559	38,535	1,594	4.14	2,323	6.03

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า จำนวนนิสิตรอพินิจและออกกลางคันมีแนวโน้มลดลงไม่มากนักและมีสัดส่วนที่สูง ซึ่งเป็นปัญหาต่อการจัดการศึกษาและการจัดสรรงบประมาณของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคัน เพื่อหาตัวแปรต่างๆ ที่สามารถอธิบายลักษณะเฉพาะของกลุ่มนิสิตดังกล่าว การออกกลางคันในระดับอุดมศึกษานั้นเป็นปัญหาสะสมประกอบด้วยตัวแปรและองค์ประกอบที่ซับซ้อน จึงควรพิจารณา

ถึงความสัมพันธ์และน้ำหนักความสำคัญจากตัวแปรเหล่านั้น ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis) ในการอธิบายลักษณะของกลุ่มนิสิตจากฟังก์ชันของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคัน ทั้งนี้เพื่อเตรียมการรองรับสภาพปัญหานิสิตรอพินิจและออกกลางคัน จึงขยายผลการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (Cross-impact analysis) ในการเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สุด

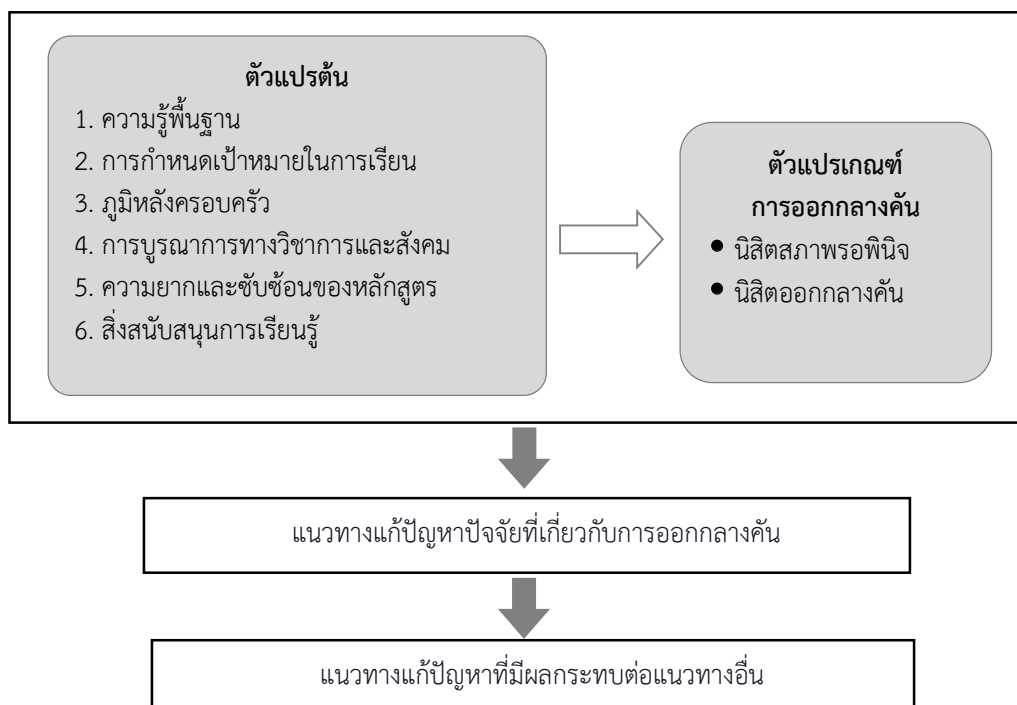


วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยการออกกลางคันที่ใช้จำแนกสภาพนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา
3. เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาการออกกลางคันของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา

ด้วยโปรแกรม G*Power ร่วมกับเกณฑ์ของ Schumacker and Lomax (1996: 20) เสนอว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สถิติพหุตัวแปร ควรกำหนดตัวอย่างประมาณ 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ และเพื่อป้องกันการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 258 คน แล้วใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยให้คณะเป็นชั้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของคณะ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาลักษณะของกลุ่มนิสิตจากฟังก์ชันของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกกลางคันด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกปัจจัย (Discriminant analysis) ด้วยวิธีขั้นตอน (Stepwise method) โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีสภาพรอนิจและออกกลางคัน ประจำปีภาคต้นปีการศึกษา 2559 แบ่งเป็น นิสิตสภาพรอนิจ จำนวน 657 คน และออกกลางคัน จำนวน 430 คน รวม 1,087 คน
กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น

1. ตัวแปรปัจจัยที่นำมาศึกษาในการวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา โดยการสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน การกำหนดเป้าหมายในการเรียน ภูมิหลังครอบครัว การบูรณาการทางวิชาการและสังคม ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. ตัวแปรจัดกลุ่ม (Grouping variables) ได้แก่ สภาพของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีภาคต้นปีการศึกษา 2559 จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ สภาพรอนิจ และออกกลางคัน



3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนิสิต มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมข้อความ ได้แก่ สถานภาพนิสิต สาเหตุการพ้นจากสภาพการเป็นนิสิต อาชีพของผู้ปกครอง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครอง ค่าใช้จ่ายต่อเดือนขณะนิตศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ที่พักขณะศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย และเพื่อนสนิทของนิสิต จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคัน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert's scale) 4 ระดับ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดเป้าหมายในการเรียน ด้านภูมิหลังครอบครัว ด้านการบูรณาการทางวิชาการและสังคม ด้านความยากและซับซ้อนของหลักสูตร ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวน 54 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกับการออกกลางคัน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

ตอนที่ 4 แนวทางแก้ไขปัญหการออกกลางคันในด้านต่างๆ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 สร้างแบบสอบถามตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความและภาษาที่ใช้ให้ถูกต้องตรงตามนิยาม

4.2 นำแบบสอบถามที่พัฒนา เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Item objective congruence: IOC) ความครอบคลุมของข้อความและความชัดเจนของภาษา และคัดเลือกข้อความที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม พบว่า เครื่องมือส่วนใหญ่มีค่า IOC เท่ากับ 0.6-1 มีข้อความมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 จำนวน 4 ข้อ จึงตัดทิ้ง แล้วแก้ไขปรับปรุงข้อความจากข้อเสนอแนะที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4.3 ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น โดยทดลองใช้ (Try out) กับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า ข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22-0.78 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นรายด้านตั้งแต่ 0.830 - 0.955

4.4 นำเครื่องมือไปจัดสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกปัจจัย (Discriminant analysis) ด้วยวิธีขั้นตอน (Stepwise method)

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากขั้นตอนที่ 1 ประกอบกับการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคัน นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับปัญหาออกกลางคัน ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานบริการการศึกษา จำนวน 19 ท่าน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบไขว้ (Cross-impact analysis) โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำหรับขั้นตอนการหาแนวทางแก้ไขปัญหการออกกลางคัน

ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 19 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการออกกลางคัน ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ให้บริการการศึกษา กระจายตามกลุ่มสาขาวิชา 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และ 3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความเป็นไปได้ของแนวทางการแก้ไขปัญหการออกกลางคัน แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์เพื่อแก้ปัญหการออกกลางคัน และตอนที่ 2 ความเป็นไปได้ในการเกิดผลกระทบของเหตุการณ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบไขว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 หาค่าเฉลี่ยร้อยละของการแก้ปัญหการออกกลางคัน

3.2 คำนวณค่าความน่าจะเป็นของการแก้ไขปัญหการออกกลางคันด้วยแนวทางหนึ่งๆ จากสมการ

ความน่าจะเป็นของการแก้ปัญห

$$= \frac{\text{ค่าเฉลี่ยของร้อยละการแก้ปัญหการออกกลางคันด้วยแนวทางหนึ่ง}}{100}$$



3.3 คำนวนอัตราส่วนแถมต่อ จะชี้ให้เห็นการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างความน่าจะเป็นที่แนวทางหนึ่งสามารถแก้ไขปัญหการออกกลางคันได้ต่อความน่าจะเป็นที่แนวทางนั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหได้ คำนวนจากสมการ

$$\text{อัตราส่วนแถมต่อ} = \frac{P(E)}{1 - P(E)}$$

โดยที่ P(E) คือ ความน่าจะเป็นที่แนวทางนั้นสามารถแก้ไขปัญหการออกกลางคันได้

1-P(E) คือ ความน่าจะเป็นที่แนวทางนั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหการออกกลางคันได้

3.4 ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบ ทำให้ทราบว่าเมื่อแก้ปัญหาด้วยแนวทางแก้ปัญหาหนึ่งแล้วจะช่วยให้แนวทางต่อมาสามารถแก้ปัญหาออกกลางคันได้ดีหรือไม่ นั่นคือ ถ้าค่าดัชนีมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าแนวทางนั้น ช่วยให้แนวทางต่อมาแก้ปัญหาการออกกลางคันได้ดี คำนวนจากสมการ

ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบ

$$= \frac{\text{อัตราส่วนแถมต่อของการใช้แนวทางหนึ่งแก้ปัญหาแล้วใช้แนวทางต่อมาแก้ปัญหา}}{\text{อัตราส่วนแถมต่อของการใช้แนวทางต่อมาแก้ปัญหา}}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อปัจจัยการออกกลางคันโดยรวมทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ภูมิหลังครอบครัว รองลงมา คือ การกำหนดเป้าหมายในการเรียนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เมื่อพิจารณารายกลุ่ม พบว่า ความคิดเห็นต่อปัจจัยการออกกลางคันของนิสิตสภาพรอฟินิจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ภูมิหลังครอบครัว รองลงมา คือ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการกำหนดเป้าหมายในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับความยากและซับซ้อนของหลักสูตร ส่วนความคิดเห็นต่อปัจจัยการออกกลางคันของนิสิตออกกลางคัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ภูมิหลังครอบครัว รองลงมา คือ การกำหนดเป้าหมายในการเรียน และความรู้พื้นฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ปัจจัยการออกกลางคันโดยรวมแต่ละด้าน

ปัจจัยการออกกลางคัน	รอฟินิจ n = 151		ออกกลางคัน n = 107		รวม n = 258	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1. ความรู้พื้นฐาน	2.84	0.45	2.76	0.52	2.80	0.48
2. การกำหนดเป้าหมายในการเรียน	2.86	0.41	2.82	0.46	2.84	0.43
3. ภูมิหลังครอบครัว	3.10	0.41	2.87	0.41	3.01	0.43
4. การบูรณาการทางวิชาการและสังคม	2.77	0.36	2.57	0.38	2.69	0.38
5. ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร	2.86	0.44	2.68	0.49	2.78	0.47
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2.88	0.42	2.73	0.52	2.82	0.47

จากนั้นได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ด้วยวิธีการวิเคราะห์จำแนกปัจจัย ซึ่งตัวแปรอิสระที่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิตสภาพรอฟินิจและออกกลางคัน มี 2 ตัวแปร ได้แก่

ภูมิหลังครอบครัว และการบูรณาการทางวิชาการและสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์คานอนิคอล เท่ากับ 1.570 และ 1.656 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -9.175 และค่าสัมประสิทธิ์คานอนิคอลมาตรฐาน เท่ากับ 0.645 และ 0.605 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนก

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	
	คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน
ภูมิหลังครอบครัว	1.570	0.645
การบูรณาการทางวิชาการและสังคม	1.656	0.605
ค่าคงที่ (Constant)	-9.175	



ตารางที่ 6 แนวทางแก้ไขปัญหากลางคัน

ปัจจัยการออกกลางคัน	แนวทางการแก้ไขปัญหากลางคัน	
	นิสิตกลุ่มตัวอย่าง	ผู้เชี่ยวชาญ
ภูมิหลังครอบครัว	1. เพิ่มทุนการศึกษาหรืองานพิเศษ	1. จัดเสวนาระหว่างอาจารย์ ผู้ปกครอง และนิสิต 2. สร้างช่องทางหรือโอกาสพบปะระหว่างผู้ปกครอง อาจารย์ และนิสิต 3. มอบงานพิเศษเพื่อให้มีรายได้เพิ่มเติม
การบูรณาการทางวิชาการและสังคม	1. สร้างโอกาสได้ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาให้มากขึ้น	1. จัดอบรมคณาจารย์เกี่ยวกับระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ข้อบังคับ จิตวิทยาการให้คำปรึกษา 2. สร้างระบบที่เลี้ยงทั้งด้านวิชาการและสังคม 3. ส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมกับเพื่อน และเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าพบอาจารย์
ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร	1. แนะนำวิธีการทำข้อสอบ 2. สอนเสริมก่อนและระหว่างเรียน	1. การสอนเสริมปรับพื้นฐาน 2. สอนเฉพาะกลุ่มระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดเตรียมพื้นที่กิจกรรมกลุ่ม 2. งานพิเศษเพิ่มรายได้ระหว่างเรียน 3. ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูลการศึกษาและการเข้าถึงข่าวสารการศึกษาที่ไม่ยุ่งยาก	1. จัดทุนสนับสนุนการศึกษาหรือมอบหมายงานพิเศษเพิ่มรายได้ระหว่างเรียน 2. ตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้และสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดเตรียมพื้นที่และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตร
ความรู้พื้นฐาน	1. การสอนปรับพื้นฐานก่อนเรียน	1. กำหนดเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้สมัครเรียนให้ชัดเจน 2. โครงการสอนปรับพื้นฐานความรู้
การกำหนดเป้าหมายในการเรียน	1. การแนะนำมหาวิทยาลัยเพื่อได้ทราบลักษณะเฉพาะแต่ละสาขาวิชา	1. การปฐมนิเทศจากศิษย์เก่าหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา 2. การจัดกิจกรรมเชิญศิษย์เก่ามาพูดคุยหรือบุคคลตัวอย่างในสาขาวิชา

3. ผลการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้จากการเก็บข้อมูลจากนิสิตด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหากลางคันนำมาตั้งเป็นแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับปัญหากลางคันซึ่งได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่

หน่วยงานบริการการการศึกษา จำนวน 19 ท่าน ซึ่งให้คำร้อยละของการแก้ไขปัญหากลางคันตามแนวทางต่างๆ จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ตามเทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของแนวทางแก้ไขปัญหากลางคัน

แนวทางแก้ไขปัญหาการออกกลางคัน	ร้อยละของการแก้ไขปัญหากลางคันเมื่อใช้แนวทางหนึ่งแล้วใช้แนวทางอื่นต่อมา									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		1.35	1.11	1.22	1.35	1.07	1.76	1.51	1.16	0.79
2	0.59		1.95	1.32	1.25	0.59	0.87	0.63	2.15	1.96
3	0.54	1.67		1.02	1.04	0.82	0.89	1.16	1.07	1.04
4	0.33	0.66	0.56		0.79	0.58	0.81	0.85	0.85	0.67
5	0.47	0.72	0.72	0.91		0.70	0.83	0.84	1.07	0.82
6	0.34	0.53	0.47	0.72	0.76		0.70	0.87	0.82	0.57
7	0.58	0.48	0.47	1.22	0.73	0.64		1.63	1.51	0.78
8	0.28	0.47	0.41	0.69	0.42	0.48	0.93		1.12	0.77
9	0.31	0.58	0.47	0.58	0.60	0.55	0.79	0.72		0.63
10	0.35	0.73	0.86	0.79	0.81	0.53	0.80	0.69	1.05	



- เมื่อ 1 คือ กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อที่ชัดเจนและเหมาะสมตรงกับคุณลักษณะของบัณฑิตแต่ละหลักสูตร
- 2 คือ การสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียน
- 3 คือ ใช้ระบบพี่เลี้ยงในการเรียน (Mentoring, Coaching, Counseling)
- 4 คือ การสร้างแรงบันดาลใจ โดยคนในวิชาชีพ/ศิษย์เก่า
- 5 คือ การเสวนาร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ปกครอง และนิสิต
- 6 คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานระบบบริการการศึกษาต่างๆ จิตวิทยาให้คำปรึกษา ระเบียบข้อบังคับ ให้กับที่ปรึกษา
- 7 คือ การให้ทุนการศึกษานับสนุนการเรียน
- 8 คือ ให้งานพิเศษเพิ่มรายได้จากส่วนงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย
- 9 คือ ตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ และสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ
- 10 คือ จัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม เพื่อปฏิสัมพันธ์ด้านวิชาการและสังคมระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือนิสิตกับอาจารย์

จากตารางที่ 7 พบว่า แนวทางที่มีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แนวทางที่ 2 กล่าวคือ การใช้แนวทางการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนช่วยให้การตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ และสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ แก้ไขปัญหาการออกกลางคันได้ดีที่สุดด้วยขนาด 2.15 รองลงมาคือ ช่วยให้การจัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม เพื่อปฏิสัมพันธ์ด้านวิชาการและสังคมระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือนิสิตกับอาจารย์ แก้ไขปัญหาการออกกลางคันได้ด้วยขนาด 1.96 และช่วยให้การใช้ระบบพี่เลี้ยงในการเรียน (Mentoring, Coaching, Counseling) แก้ไขปัญหาการออกกลางคันได้ด้วยขนาด 1.95

และเมื่อพิจารณาแนวทางที่มีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบต่ำกว่า 1 ได้แก่ แนวทางการสร้างแรงบันดาลใจ โดยคนในวิชาชีพ/ศิษย์เก่า และแนวทางการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานระบบบริการการศึกษาต่างๆ จิตวิทยาให้คำปรึกษา ระเบียบข้อบังคับให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา แสดงว่าการใช้ทั้งสองแนวทางแล้วจะไม่ช่วยให้แนวทางอื่นๆ ต่อมา แก้ไขปัญหาการออกกลางคันได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์จำแนกด้วยวิธีขั้นตอน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการออกกลางคันที่สามารถจำแนกนิสิตสภาพรอพินิจและนิสิตออกกลางคันได้ดีที่สุดมี 2 ตัวแปร คือ ภูมิหลังครอบครัว และการบูรณาการทางวิชาการและสังคม ซึ่งอธิบายตัวแปรตามน้ำหนักการจำแนกจากมากไปน้อยได้ดังนี้

1. ภูมิหลังครอบครัว เนื่องจากการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ปกครอง และได้รับค่าใช้จ่ายขณะเรียนจากผู้ปกครองเพราะยังไม่ได้ทำงานหาเงินเลี้ยงตัวเอง นิสิตจึงมีความเกี่ยวข้องกับผู้ปกครองอย่างมาก ตลอดจนผู้ปกครองยังมีค่านิยมในการส่งบุตรเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาและคาดหวังความสำเร็จเป็น “บัณฑิต” จากนิสิต ดังนั้น การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในเรื่องการศึกษาจากครอบครัวทั้งด้านการเงินและกำลังใจจะส่งผลต่อการคงอยู่และความสำเร็จทางวิชาการของนิสิต แต่ถ้านิสิตไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองก็จะขาดความพร้อมในการเรียน ตัวแปรนี้จึงส่งผลต่อการจำแนกนิสิตสภาพรอพินิจและนิสิตออกกลางคัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Ivankova and Stick (2007) พบว่า การสนับสนุนช่วยเหลือนิสิตทั้งภายในและภายนอกสถาบันส่งผลเชิงบวกต่อการคงอยู่ของนักศึกษา ซึ่งการสนับสนุนจากภายนอก คือ ครอบครัว การจ้างงาน และสัต์ว่เลี้ยง และสอดคล้องกับการศึกษาของโกมล จันทวงศ์ (2558) พบว่า สาเหตุการออกกลางคันในระดับมากมาจากผู้ปกครองไม่มีรายได้แน่นอนหรือฐานะค่อนข้างยากจน มีบุตรมากและไม่สนับสนุนการศึกษาเล่าเรียน ผู้ปกครองต้องการให้ทำงานหารายได้มาช่วยเหลือครอบครัว

2. การบูรณาการทางวิชาการและสังคม เนื่องจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอน ที่ปรึกษา เพื่อน และบุคคลแวดล้อมทั้งเรื่องเรียนและการใช้ชีวิต ช่วยให้นิสิตเกิดการปรับตัวในด้านวิชาการและสังคม ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่นิสิตได้รับขณะศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ถ้าหากนิสิตได้รับการบูรณาการทางวิชาการและสังคมเชิงบวกก็จะส่งผลต่อเป้าหมายในการเรียนของนิสิต ไม่ถูกชักจูงไปในทางที่ไม่พึงประสงค์ แต่ถ้านิสิตไม่ได้รับการบูรณาการทางวิชาการและสังคมเชิงบวกก็อาจจะทำให้นิสิตปรับตัวไม่ได้ทั้งในด้านการเรียนและในด้านสังคม ถูกชักจูงหรือแสดงพฤติกรรมไปในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การเที่ยวกลางคืน การเล่นพนัน พฤติกรรมชู้สาว ตัวแปรนี้จึงส่งผลต่อการจำแนกนิสิตสภาพรอพินิจและนิสิตออกกลางคัน สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล อังควาณิช (2552) พบว่า การไม่มีสังคมในหมู่เพื่อนเพราะต่างคนต่างเรียน เป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สำเร็จการศึกษาภายในกำหนด 8 ปี จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง และสอดคล้องกับบุรทิน ขำภีรัฐ (2556) พบว่า ตัวแปรการปรับตัวทางสังคม และตัวแปรการปรับตัวทางวิชาการ มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อการคงอยู่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



นอกจากนี้ผลจากการวิเคราะห์จำแนกด้วยวิธีขั้นตอน มีตัวแปรที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิตสภาพรอพินิจและออกกลางคัน ได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายในการเรียน ความรู้พื้นฐาน ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากนิสิตทั้งสองกลุ่มเป็นนิสิตที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือเป็นนิสิตกลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มจะไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน ทั้งนี้สภาพรอพินิจและนิสิตออกกลางคันอาจจะเป็นนิสิตที่ขาดความอดทนต่ออุปสรรคและขาดความมุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมายในการเรียน หรืออาจจะเป็นนิสิตที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ค่อนข้างต่ำ หรืออาจจะเป็นนิสิตขาดความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในสาขาที่เรียนและขาดการบูรณาการความรู้เดิมเข้ากับรายวิชาที่ต่อเนื่อง หรืออาจจะไม่ได้รับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยที่ตรงกับความต้องการและความคาดหวังของนิสิต ดังนั้นตัวแปรการกำหนดเป้าหมายในการเรียน ความรู้พื้นฐาน ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จึงไม่ส่งผลต่อการจำแนกสภาพนิสิต

สำหรับแนวทางแก้ไขปัญหการออกกลางคันของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า แนวทางแก้ไขปัญหาคือ การดำเนินการซึ่งเป็นแนวทางที่ส่งผลต่อแนวทางการแก้ไขปัญหการออกกลางคันอื่นๆ คือ การสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียน ซึ่งเป็นแนวทางที่จะเตรียมความพร้อมนิสิตให้รับรองความรู้ใหม่เพื่อช่วยให้การเรียนจริงมีประสิทธิภาพหรือนำไปสู่การเรียนในรายวิชาที่ยากและซับซ้อนได้ สอดคล้องกับ สงัด อุทราพันธ์ (2532) อธิบายว่า ความรู้พื้นฐานไว้ว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานดี ก็จะสามารถเข้าใจสิ่งที่เรียนได้ดีและรวดเร็ว เนื่องจากเห็นความสัมพันธ์ของความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เช่นเดียวกับการศึกษาของ นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล และรดา สมเชื่อน (2553) พบว่า ความรู้จากการปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับ Tinto (1982) พบว่า นักศึกษาได้รับประสบการณ์ขณะศึกษาในด้านวิชาการและสังคม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อน ก่อให้เกิดการบูรณาการทางวิชาการและสังคม ที่ส่งผลต่อเป้าหมายขณะเรียนในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่หรือออกกลางคัน

ทั้งนี้แนวทางแก้ไขปัญหการออกกลางคันด้วยการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนเป็นแนวทางที่มีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบสูงสุด โดยแนวทางดังกล่าวกระทบกับแนวทางแก้ไขปัญหอื่นๆ มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) แนวทางการตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ต ให้มีประสิทธิภาพและสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ 2) แนวทางการจัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม เพื่อปฏิสัมพันธ์ด้านวิชาการและสังคมระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือนิสิตกับอาจารย์

และ 3) แนวทางการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการเรียน ตามลำดับ แสดงว่าถ้าใช้การแก้ไขปัญหด้วยการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนแล้วมีผลเหมือนใช้ทั้ง 3 แนวทางมารวมแก้ไขปัญหการออกกลางคันด้วย เนื่องจากเมื่อใช้การสอนเสริมปรับพื้นทำให้เกิดการตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ อีกทั้งยังได้สำรวจความต้องการเพิ่มเติมจากนิสิตได้โดยตรงทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและเป็นปัจจุบัน อีกทั้งการสอนเสริมปรับพื้นนำไปสู่การจัดเตรียมพื้นที่กิจกรรมกลุ่มหรือปรับที่มีอยู่เดิมให้พร้อมสำหรับการจัดเรียนการสอนเสริม นอกจากนี้การสอนเสริมเน้นการให้วิชาการแบบไม่เคร่งเครียดหากได้นาระบบพี่เลี้ยงเข้ามาช่วยก็จะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกันทั้งทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิต และระบบพี่เลี้ยงเป็นระบบต่อเนื่องสามารถกระทำได้ตลอดช่วงชีวิตการเรียนในมหาวิทยาลัยเพราะมีการสลับบทบาทกันขณะที่นิสิตเป็นพี่เลี้ยงให้รุ่นน้อง ตัวเองยังได้เป็นผู้เรียนรู้จากรุ่นพี่ สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างนิสิตและสร้างความผูกพันต่อสถาบันได้ทางอ้อม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคัน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน การกำหนดเป้าหมายในการเรียน ภูมิหลังครอบครัว การบูรณาการทางวิชาการและสังคม ความยากและซับซ้อนของหลักสูตร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อลดจำนวนนิสิตรอพินิจและออกกลางคัน รวมทั้งเพื่อช่วยให้นิสิตประสบความสำเร็จในการเรียนตามระยะเวลาที่กำหนด จึงควรจัดเตรียมแนวทางแก้ไขปัญห ดังนี้ 1) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อที่ชัดเจนและเหมาะสมตรงกับคุณลักษณะของบัณฑิตแต่ละหลักสูตร 2) การสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียน 3) ใช้ระบบพี่เลี้ยงในการเรียน 4) การสร้างแรงบันดาลใจโดยคนในวิชาชีพหรือศิษย์เก่า 5) การเสวนาร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ปกครอง และนิสิต 6) การอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานระบบบริการการศึกษาต่างๆ จัดวิทยากรให้คำปรึกษา ระเบียบข้อบังคับให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ 7) การให้ทุนการศึกษาสนับสนุนการเรียน 8) ให้งานพิเศษเพิ่มรายได้จากส่วนงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย 9) ตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพและสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ และ 10) จัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม เพื่อปฏิสัมพันธ์ด้านวิชาการและสังคมระหว่างนิสิตด้วยกันและนิสิตกับอาจารย์

2. จากการวิจัยพบว่า ปัจจัยการออกกลางคันที่สามารถจำแนกนิสิตสภาพรอพินิจและออกกลางคัน คือ ภูมิหลังครอบครัว และการบูรณาการทางวิชาการและสังคม ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหการออกกลางคันจากเหตุปัจจัยดังกล่าว จึงควรเลือกใช้แนวทางการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียน



3. แนวทางแก้ไข้ปัญหาการออกกลางคันที่ควรดำเนินการและเป็นแนวทางที่กระทบต่อแนวทางอื่นๆ คือ การสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียน ซึ่งกระทบกับแนวทาง 3 แนวทาง ได้แก่ 1) แนวทางการตรวจสอบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพ และสำรวจความต้องการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ 2) แนวทางการจัดพื้นที่กิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม เพื่อปฏิสัมพันธ์ด้านวิชาการและสังคมระหว่างนิสิตด้วยกันและนิสิตกับอาจารย์ และ 3) แนวทางการใช้ระบบพี่เลี้ยง ดังนั้นการใช้แนวทางแก้้ปัญหาการออกกลางคันด้วยการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนจึงเป็นแนวทางที่ควรเลือกดำเนินการเพื่อแก้้ปัญหา เพราะเป็น การใช้แนวทางแก้้ปัญหาที่น้อยที่สุดที่มีผลเหมือนใช้ทั้ง 3 แนวทางมารวมแก้้ปัญหาด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินการใช้แนวทางการสอนปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนในการแก้้ปัญหาการออกกลางคันเพื่อพัฒนาให้เป็นแนวทางที่แก้้ปัญหาได้จริง
2. การสอนปรับพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนจากการวิจัยเน้นไปทางด้านวิชาการเป็นหลัก ควรมีการศึกษาวิเคราะห์การเชื่อมโยงถึงการใช้นแนวทางแก้ไข้ที่รวมทั้งการสอนวิชาการและการแนะแนวไปพร้อมกัน จะสามารถแก้้ปัญหาการออกกลางคันได้ดีขึ้น
3. ควรมีการสำรวจแนวทางแก้ไข้ปัญหาการออกกลางคันที่ตอบสนองกับความต้องการและความคาดหวังของนิสิตกลุ่มเสี่ยงที่มีความแตกต่างกันด้านภูมิหลังครอบครัว
4. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา จึงควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของนิสิตในระดับการศึกษาอื่น หรือภายใต้สังกัดอื่น ที่มีบริบทแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- โกมล จันทวงศ์. (2558). ปัจจัยสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 5, 127-141.
- บุรทิน ขำภิรัฐ. (2556). รายงานวิจัยสถาบันฉบับสมบูรณ์ เรื่อง ยุทธศาสตร์และระบบบริหารเพื่อการอำนจนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล และรดา สมเชื่อน. (2553). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้จากการปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฟ.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล อังควาณิช. (2552). ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 7(พิเศษ), 1-18.
- อภิชาติ เลนะนันท์. (2553). โมเดลเชิงสาเหตุของการออกกลางคันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. คุชชินพนธ์ปรัชญาคุชชินพนธ์ สาขาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Ivankova, N.V. & Stick, S.L. (2007). Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *Research in Higher Education*, 48(1), 93-135.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tinto, V. (1982). Limits of theory and practice in student attrition. *Journal of Higher Education*, 53(6), 687-700.