รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ : การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรกเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

(A Study of the Relationship between Admission Factors and Academic Achievement of the Bachelor of Pharmacy Program Graduates, Walailak University)

โดย

ชุติมา จันทรัตน์ และคณะ

ธันวาคม 2564

สัญญาเลขที่ WUDLP 64003

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ : การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรกเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

(A Study of the Relationship between Admission Factors and Academic Achievement of the Bachelor of Pharmacy Program Graduates, Walailak University)

คณะผู้วิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา จันทรัตน์
2. อาจารย์ ดร.จิราพร ชินกุลพิทักษ์
3. อาจารย์ ธนวัฒน์ คงยศ
4. อาจารย์ ดร.นีรนาท แก้วประเสริฐ ระฆังทอง

สนับสนุนโดย งานวิจัยสถาบัน ส่วนแผนงานและยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยสถาบันฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแรกเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมของบัณฑิตหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยทำการศึกษาข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective study) ของบัณฑิต 6 รุ่น จำนวนรวมทั้งสิ้น 325 คน ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรแรกเข้าศึกษา ประกอบด้วย เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) และคะแนน O-NET ระดับมัธยมปลาย เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ระดับมหาวิทยาลัย และคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation) นอกจากนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ผลของระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาและปัจจัยสนับสนุนส่วนบุคคลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยแรกเข้าศึกษา คือ GPAX มัธยมปลาย และคะแนน O-NET มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพในระดับที่ค่อนข้างต่ำมาก ในขณะที่ GPAX ระดับมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพในระดับสูง อย่างไรก็ตาม GPAX มัธยมปลาย และคะแนน O-NET มีความสัมพันธ์กับ GPAX ระดับมหาวิทยาลัย สำหรับระบบการคัดเลือกเข้าศึกษาและปัจจัยสนับสนุนส่วนบุคคลไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยภาพรวมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมมากที่สุด คือ GPAX ระดับมหาวิทยาลัย รองลงมาคือ คะแนนสอบ O-NET และ GPAX ระดับมัธยมปลาย ตามลำดับ ถึงแม้ว่าจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยส่งผลต่อการได้คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่สูงขึ้นได้มากกว่าระดับคะแนนที่ใช้ในการรับเข้าศึกษา แต่อย่างไรก็ตามคะแนนที่ใช้ในการรับเข้าศึกษายังส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย ดังนั้น ในการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรควรพิจารณาทั้ง GPAX ระดับมัธยมปลายร่วมกับคะแนน O-NET และการพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยในชั้นเรียนในระดับอุดมศึกษามีความสำคัญที่ควรดำเนินการเพื่อทำให้บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

Abstract

The purpose of this study was to analyze the relationship of admission factors to academic achievement and pharmacy license examination scores of the pharmacy graduates at Walailak University. It was a retrospective study of 6 generations of pharmacy graduates who graduated in the academic year 2014 – 2019, totaling 325 sample sizes. Correlation of admission factors including high school grades (GPAX h.s.) and Ordinary National Educational Test (O-NET) scores, university grades (GPAX uni.) and pharmacy license examination scores was performed using the Spearman rank correlation method. In addition, the effect of the admissions system and individual supporting factors on academic achievement was also analyzed using basic statistics including percentage, mean, and standard deviation (S.D.). Variance was analyzed using one-way ANOVA. It was found that the admission factors both GPAX h.s. and O-NET scores were slightly correlated with pharmacy license test scores. While GPAX uni. was highly correlated with pharmacy license examination scores. However, GPAX h.s. and O-NET scores were correlated with GPAX uni. For the admission system and individual supporting factors, there was no effect on students' academic achievement. Overall, the most positively correlated factor with pharmacy licensing examination scores was GPAX uni. followed by O-NET scores and GPAX h.s., respectively. Although studies had shown that university education affected pharmacy license examination scores more than admission scores, however, admission scores affect students' academic achievement. It was suggested that in recruiting students into the program, a high school GPAX should be considered in conjunction with O-NET scores. In addition, it is important to develop teaching and classroom research in university education to ensure that graduates achieve highest academic achievement.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยสถาบัน เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรกเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอนุเคราะห์จากคณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่สนับสนุนการดำเนินการจัดทำวิจัยสถาบันเป็นอย่างดียิ่งมาโดยตลอด

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สุดธิดา สังข์พุ่ม อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยน อุ่ยตระกูล อาจารย์ประจำสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือในการแนะแนวทางการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม จึงทำให้โครงการวิจัยสถาบันดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ คณบดี คณาจารย์ และบุคลากร สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจ ความช่วยเหลือ คำแนะนำ ในการทำงานวิจัยสถาบันจนงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ชุติมา จันทรัตน์
หัวหน้าโครงการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	9
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปราย	12
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	39
บรรณานุกรม	41
ภาคผนวก	
ก. เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์	43

บทที่ 1

บทนำ

จากสถานการณ์วิกฤตของมหาวิทยาลัยทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยที่จำนวนผู้เรียนลดลง สืบเนื่องจากประชากรวัยเรียนที่ลดลง เด็กบางส่วนไม่เข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาเพราะต้องการเข้าสู่ตลาดแรงงาน หรือต้องการทำงานหาประสบการณ์ก่อน หรือเพราะวิกฤตเศรษฐกิจของครอบครัว เป็นต้น รวมทั้งปัจจุบันมีทางเลือกเรียนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการศึกษานอกระบบ ทำให้นักศึกษาเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยลดลง จากผลการรับนักศึกษาเข้าเรียนของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทยในปีการศึกษา 2562 มีจำนวนลดลง 10 – 15 % และมีแนวโน้มลดลงอีกเรื่อย ๆ ทำให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สำหรับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีการปรับตัวมาตั้งแต่ 4 – 5 ปีที่แล้ว โดยเฉพาะการสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ การปรับปรุงหลักสูตรต่าง ๆ ให้ทันสมัย และการจัดการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐานระดับสากล เพื่อดึงดูดนักเรียนที่มีศักยภาพสูงให้เข้ามาเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่ต้องการศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งยังเป็นที่ต้องการศึกษาของนักเรียนปัจจุบัน

สำนักวิชาเภสัชศาสตร์มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพสูงชั้นแนวหน้าของประเทศ ด้วยเป็นสาขาที่ยังเป็นที่ต้องการ ผนวกกับความพร้อมของทรัพยากรด้านต่าง ๆ ของสำนักวิชาและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ทำให้ในแต่ละปีมีผู้สนใจสมัครเข้าศึกษาเป็นจำนวนมาก เกินกว่าจำนวนรับหลายเท่า ทำให้ต้องมีการคัดเลือกอย่างเข้มข้น เพื่อให้ได้นักเรียนที่มีความพร้อมสูงสุด สอดคล้องกับบริบทและอัตลักษณ์ของการผลิตบัณฑิตที่สำนักวิชาตั้งเป้าหมายไว้ โดยเป้าหมายที่สำคัญของการผลิตบัณฑิต คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และที่สำคัญกว่านั้น คือ ผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่จะเป็นตัวสะท้อนคุณภาพของบัณฑิตอย่างแท้จริง เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่น การคัดเลือกนักศึกษาซึ่งเป็นด่านแรกในการนำเข้านักศึกษาที่มีคุณภาพเข้ามาในหลักสูตรจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่น่าจะส่งผลต่อไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลสอบใบประกอบวิชาชีพได้ จนถึงปัจจุบันสำนักวิชาผลิตบัณฑิตให้สำเร็จการศึกษาออกไปทำงานแล้วจำนวน 9 รุ่น แต่ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาเหล่านั้น

งานวิจัยนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมุ่งเน้น 1) ปัจจัยแรกเข้าศึกษา คือ เกรดเฉลี่ยสะสม และ 2) ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ภูมิลำเนา อาชีพ รายได้ และสถานภาพของครอบครัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เกรดเฉลี่ยสะสม และคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม เพื่อจะได้นำข้อมูลไปกำหนดแนวทางการรับนักศึกษาให้ตอบโจทย์ความต้องการตามบริบทและอัตลักษณ์ของการผลิตบัณฑิตที่ตั้งไว้ให้ได้ดีที่สุด รวมถึงสามารถวางแผนดูแลและส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษาตามกลุ่มปัจจัยของการรับเข้ามาที่แตกต่างกัน เพื่อให้บัณฑิตทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเต็มศักยภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

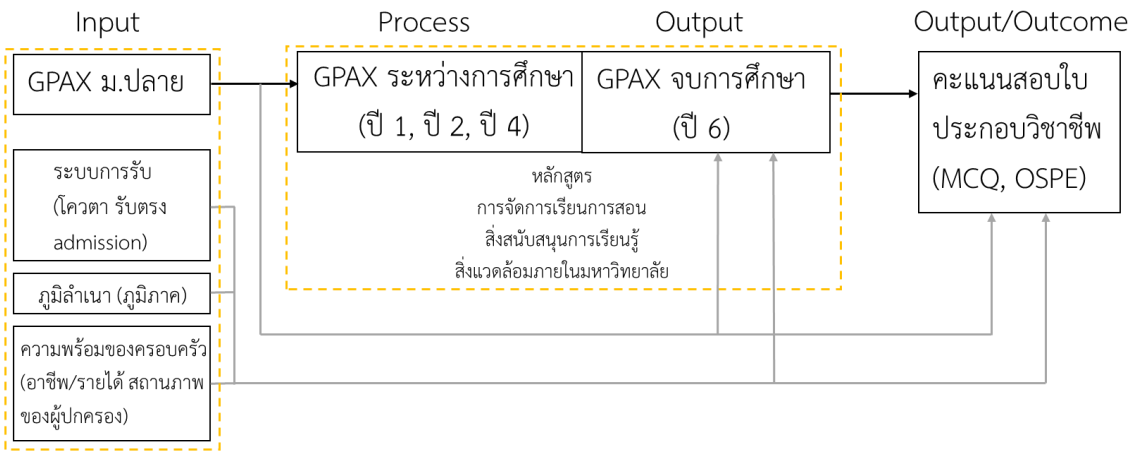
เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแรกเข้าศึกษา ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม ระบบการรับ/รอบ ภูมิลำเนา และความพร้อมของครอบครัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในประเด็นของเกรดเฉลี่ยสะสมที่ได้รับ และผลสอบใบประกอบวิชาชีพทางเภสัชกรรม

ขอบเขตของโครงการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา เภสัชศาสตรบัณฑิต รหัส 51 – 56

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแรกเข้า กับ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนแรกเข้า (ระบบการรับเข้าศึกษา/รอบการรับเข้าศึกษา ภูมิลำเนา ความพร้อมของครอบครัว) กับ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแรกเข้า ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา และผลสอบใบประกอบวิชาชีพ
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระหว่างเรียน (ปี 2: เมื่อผ่านการเรียนรายวิชาด้านพรีคลินิก และ ปี 4: เมื่อผ่านการเรียนรายวิชาสมรรถนะร่วม) กับ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแรกเข้า และผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา วิเคราะห์ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพที่ $\geq$ 70 %
5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยสะสมแรกเข้า และปัจจัยสนับสนุนแรกเข้า กับ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมระหว่างเรียน (ปี 2: เมื่อผ่านการเรียนรายวิชาด้านพรีคลินิก) ของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563

กรอบความคิดของการวิจัย (Conceptual framework)



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 การศึกษาเภสัชศาสตร์ในประเทศไทย

การศึกษาเภสัชศาสตร์แผนปัจจุบันในประเทศไทยเกิดขึ้นมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 6 เมื่อปี พ.ศ. 2456 จนถึงปัจจุบันนับเป็นระยะเวลากว่า 100 ปีแล้ว มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่หลักสูตรประกาศนียบัตรแพทย์ปรุงยาในโรงเรียนปรุงยา มาเป็นหลักสูตรอนุปริญญาเภสัชศาสตร์ 3 ปี ต่อมาเป็นหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จากนั้นเป็น 5 ปี จนถึงปัจจุบันเป็นหลักสูตร Doctor of Pharmacy (Pharm.D.) 6 ปี บทบาทของวิชาชีพเภสัชกรรมก็พัฒนาขึ้นมาด้วย จากการปรุงยาและจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย จนกระทั่งถึงการผลิตและควบคุมคุณภาพยาในระดับอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีและกระบวนการที่มีมาตรฐาน รวมทั้งมีการพัฒนาบทบาทในการดูแลการใช้ยาให้เหมาะสมตั้งแต่ระดับผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และประเทศ สอดประสานระหว่างการศึกษาเภสัชศาสตร์และวิชาชีพเภสัชกรรมที่ผ่านมากับวิชาชีพอื่นทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ระบบยาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพไทย (Chanakit, Low, Wongpoowarak, Moolasarn, & Anderson, 2014; Nathisuwan et al., 2020; Nawanopparatsakul, Keokitichai, Wiyakarn, & Chantaraskul, 2013)

ใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมเป็นเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงการมีความรู้ความสามารถของเภสัชกรที่สำเร็จการศึกษาในการประกอบอาชีพเภสัชกรรม เอกสารดังกล่าวออกให้โดยสภาเภสัชกรรม การได้มาซึ่งใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ในอดีตผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนจะได้รับใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมหลังจากที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันของรัฐทุกแห่งควบคู่กับการที่จะต้องไปปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามหน่วยงานที่รัฐบาลกำหนดเป็นระยะเวลา 2 ปี ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการเปลี่ยนแปลงให้มีการจัดสอบประมวลความรู้เพื่อรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ทำให้สถานการศึกษาที่สามารถจัดการศึกษาเภสัชศาสตร์ดำเนินได้ทั้งสถาบันของรัฐและเอกชน ปัจจุบันมีสถาบันที่ผลิตบัณฑิตเภสัชศาสตร์จำนวน 19 สถาบัน เป็นสถาบันของรัฐและในกำกับของรัฐจำนวน 16 สถาบัน และสถาบันเอกชนจำนวน 3 สถาบัน โดยมีสภาเภสัชกรรมกำกับดูแลและควบคุมคุณภาพของสถาบันการศึกษาเภสัชศาสตร์และหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา โดยให้การรับรองสถาบันฯและหลักสูตรทุก 5 ปีสำหรับสถาบันทั่วไป และทุกปีสำหรับสถาบันที่เป็นสถาบันใหม่และมีเงื่อนไขที่สภาเภสัชกรรมกำหนด ในการสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมมีการจัดสอบเพื่อวัดความรู้ทั้งภาคทฤษฎี (MCQ) และทักษะปฏิบัติ (OSPE) โดยผู้ที่จะได้รับใบประกอบวิชาชีพต้องสอบผ่านทั้ง MCQ และ OSPE ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยปัจจุบันกำหนดเกณฑ์ผ่านของ MCQ อยู่ที่ร้อยละ 60 และของ OSPE อยู่ที่ร้อยละ 80 สำหรับรูปแบบการจัดสอบมีการปรับเปลี่ยนไปจากรูปแบบเดิมที่เริ่มต้นจากการกำหนดให้มีการสอบ MCQ และ OSPE ครั้งเดียวในชั้นปีที่ 6 ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยกำหนดให้มีการสอบ MCQ ก่อน และเฉพาะผู้ที่

สอบผ่าน MCQ จึงจะมีสิทธิ์สอบ OSPE ต่อมาในปี 2556 เปลี่ยนเป็นให้นักศึกษาทุกคนมีสิทธิ์สอบทั้ง MCQ และ OSPE ได้โดยไม่จำเป็นต้องสอบอย่างใดอย่างหนึ่งผ่านก่อน และมีการเปลี่ยนแปลงใหญ่อีกครั้งตั้งแต่ปี 2563 ถึงปัจจุบัน ให้การจัดสอบทั้ง MCQ และ OSPE ดำเนินการจัดสอบในระดับชั้นปีที่ 4 ด้วยและในระดับชั้นปีที่ 6 แทนรูปแบบเดิมที่มีการสอบเฉพาะในชั้นปีที่ 6 เท่านั้น (ประกาศสภาเภสัชกรรมที่ 2/2560, 2560)

เนื่องจากวิชาชีพเภสัชกรรมเป็นอาชีพที่มีความขาดแคลน ทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาถูกกำหนดให้ปฏิบัติงานชดใช้ทุนให้กับรัฐบาลเป็นระยะเวลา 2 ปี โดยมีการกำหนดให้มีการทำสัญญาใช้ทุนไว้ก่อนเข้าศึกษา และเมื่อสำเร็จการศึกษามีการดำเนินการชดใช้ทุนโดยการจับฉลากเลือกสถานที่ปฏิบัติงานชดใช้ทุน ถ้าผู้ใดผิดสัญญาการชดใช้ทุนต้องชดใช้เงินแทนการปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามสัญญาให้แก่มหาวิทยาลัย 250,000 บาท อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันมีสถาบันผลิตบัณฑิตเภสัชศาสตร์เพิ่มขึ้น ทำให้สามารถผลิตบัณฑิตเภสัชศาสตร์ได้ปีละกว่า 2,000 คน โดยสถานที่ปฏิบัติงานชดใช้ทุนไม่ได้ขยายเพิ่มขึ้นตามจำนวนของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ทำให้รูปแบบการปฏิบัติงานชดใช้ทุนมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนจากการทำสัญญาชดใช้ทุนสองฝ่ายเป็นการทำสัญญาชดใช้ทุนฝ่ายเดียว ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาสามารถเลือกความประสงค์ในการชดใช้ทุนหรือไม่ก็ได้ก่อนสำเร็จการศึกษา ถ้าจำนวนของผู้ประสงค์ชดใช้ทุนมีจำนวนมากกว่าสถานที่ชดใช้ทุน ก็จะดำเนินการคัดเลือกผู้ประสงค์ชดใช้ทุนไปยังสถานที่ปฏิบัติงานชดใช้ทุนโดยวิธีการจับฉลาก หลังจากดำเนินการเสร็จสิ้นได้ผู้ปฏิบัติงานชดใช้ทุนครบ ผู้ที่จับฉลากไม่ได้และผู้ที่ไม่ประสงค์ปฏิบัติงานชดใช้ทุนจะถูกประกาศให้เป็นผู้พ้นจากภาระการชดใช้ทุนโดยไม่ต้องชำระเงินค่าปรับจำนวน 250,000 บาท การคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานชดใช้ทุนมีแนวโน้มเข้มข้นขึ้นจากการที่เริ่มมีการแข่งขันของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ประสงค์ชดใช้ทุนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสถานปฏิบัติงานชดใช้ทุนของรัฐบาล เนื่องมีบัณฑิตจำนวนหนึ่งมีความประสงค์ในการปฏิบัติงานเป็นข้าราชการหรือพนักงานของรัฐโดยเฉพาะบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันในภูมิภาค โดยรูปแบบการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมีการเปลี่ยนไปจากระบบการจับฉลากมาเป็นการคัดจากการประเมินสมรรถนะของผู้สมัคร โดยเกณฑ์ข้อหนึ่งที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกคือคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2563)

สำหรับการจัดการศึกษาเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินการโดยสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ เริ่มรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2550 จนถึงปัจจุบันผลิตบัณฑิตไปแล้ว 9 รุ่น รวมจำนวนกว่า 400 คน โดยนักศึกษารุ่นที่ 1 – 2 ศึกษาในหลักสูตร 5 ปี สอบใบประกอบวิชาชีพด้วยรูปแบบที่ต้องสอบผ่าน MCQ ก่อนถึงมีสิทธิ์สอบ OSPE สำหรับรุ่นที่ 3 – 7 สอบใบประกอบวิชาชีพด้วยรูปแบบที่การสอบ MCQ และ OSPE เป็นอิสระต่อกัน สำหรับรุ่นที่ 8 – ปัจจุบัน สอบใบประกอบวิชาชีพด้วยรูปแบบใหม่คือสอบทั้งในระดับชั้นปี 4 และปี 6 สำหรับการแสดงความจำนงชดใช้ทุนก่อนสำเร็จการศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่แสดงความจำนงชดใช้ทุน คิดเป็นประมาณร้อยละ 60 – 80

2.2 ระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาเภสัชศาสตร์ในประเทศไทย

ระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาเภสัชศาสตร์ในประเทศไทยดำเนินการภายใต้ระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยก่อนปี พ.ศ. 2504 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษานั้นมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งดำเนินการคัดเลือกเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 มีการนำระบบการคัดเลือกกลางเข้ามาใช้เรียกว่า ระบบระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษา CUAS (Central University Admissions System) กำกับดูแลโดยทบวงมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งใช้ระบบการคัดเลือกกลางนี้ร่วมกับการคัดเลือกตรงและการให้โควตามาเป็นระยะเวลานานจนถึงปี พ.ศ. 2542 มีการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบการคัดเลือกกลางนี้ที่ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาโดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้มีการเปลี่ยนระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในถาบันอุดมศึกษาแบบใหม่ เรียกว่า ระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง UCAS (2543 - 2548) โดยทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการนำผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาใช้ในการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาด้วย ร่วมกับผลการสอบวัดความรู้ซึ่งประกอบด้วยวิชาหลักและวิชาเฉพาะ ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการคัดเลือกใหม่โดยใช้ระบบที่เรียกว่า ระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง (Admissions) โดยยังคงนำผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการคัดเลือก และใช้คะแนนจากผลการสอบมาตรฐานความสามารถทางการเรียนที่จัดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ซึ่งประกอบด้วยคะแนน O-NET, A-NET, GAT, PAT ซึ่งได้มีการปรับปรุงองค์ประกอบของคะแนนที่ใช้ในการคัดเลือกให้มีความเหมาะสมขึ้นในแต่ละปี จนกระทั่งปี พ.ศ. 2561 ได้มีการได้มีการพัฒนาระบบการคัดเลือกมาเป็นระบบที่เรียกว่า ระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง TCAS (Thai university Central Admission System) ซึ่งเป็นระบบการคัดเลือกภายใต้หลักการที่สำคัญ คือ ให้นักเรียนอยู่ในห้องเรียนจนจบหลักสูตร จัดการสอบเพื่อการคัดเลือกได้หลังจากนักเรียนเรียนจบหลักสูตรโดยใช้ข้อสอบของส่วนกลาง และให้มีการบริหารสิทธิ์ในการสมัครเข้ามหาวิทยาลัยซึ่งมีการกำหนดรอบของการสมัครและกรอบระยะเวลาที่แต่ละมหาวิทยาลัยต้องนำไปใช้ในการคัดเลือกให้เหมือนกัน (Faugchun, 2019)

สำหรับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในคณะเภสัชศาสตร์ในประเทศไทยมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้โดยสภาเภสัชกรรมที่ต้องมีทั้งการพิจารณาความสามารถทางวิชาการและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพด้วย สำหรับการคัดเลือกด้วยระบบ Admissions สำหรับเข้าศึกษาเภสัชศาสตร์ ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) มีการกำหนดสัดส่วนของคะแนนที่ใช้เป็นองค์ประกอบในการคัดเลือกไว้ (GPAX 20%, O-NET 30%, GAT 10%, PAT2 40%) สถาบันการศึกษาที่มีขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้การคัดเลือกนักศึกษาจากระบบ Admissions ระบบเดียว สำหรับสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นั้น ในช่วงแรกใช้การรับนักศึกษาด้วยระบบโควตา และการจัดสอบเอง (รุ่น 1 – 3) เป็นส่วนใหญ่ ต่อมามีระบบการรับนักศึกษามีความชัดเจนขึ้น โดยการรับ 3 รอบ ได้แก่ โควตา รับตรง

และ Admissions โดยรอบโควตารับผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนในเขตภาคใต้ รอบรับตรงรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนทั่วประเทศ ซึ่งทั้งสองรอบมีการใช้คะแนนจากทั้ง GPAX และคะแนนสอบกลาง (O-NET, GAT, PAT) และสำหรับระบบ Admissions รับนักเรียนจากทั่วประเทศซึ่งดำเนินการโดยส่วนกลาง โดยสัดส่วนของนักศึกษาที่รับเข้ามาด้วยรอบโควตา รับตรง และ Admissions มีสัดส่วนประมาณ 2:2:1 สำหรับการรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 ที่มีการนำระบบการรับนักศึกษารูปแบบ TCAS มาใช้ สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ รับนักศึกษาส่วนใหญ่ในรอบที่ 1 (แฟ้มสะสมผลงาน)

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับอุดมศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไปประเมินจากคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ที่ได้รับในระหว่างการศึกษาและโดยเฉพาะเมื่อสำเร็จการศึกษา ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่เชื่อว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษา คือ ผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายชล และ อนงค์ (2553) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนของนักศึกษา ส่วนตัวแปรอิสระประกอบด้วยเพศ อายุ สาขาวิชา หลักสูตรที่เรียน วิธีผ่านการสอบคัดเลือก การศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดของโรงเรียน คะแนน เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPAX) จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน ระยะเวลาในการเดินทางมาเรียน ที่พักอาศัย พฤติกรรมด้านการเรียน และทัศนคติต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนของนักศึกษา คือ อายุ คะแนน GPAX และจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน อย่างไรก็ตาม คะแนน GPAX มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาน้อยกว่าอายุและจำนวนหน่วยกิต (สายชล สินสมบูรณ์ทอง และ อนงค์ ผลสุขการ, 2553) มีการศึกษาอีกหลายฉบับที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX แรกเข้ากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย จากการศึกษา meta-analysis ของ Aciro และคณะ (2021) ซึ่งทำการศึกษาจาก 53 บทความ ในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX แรกเข้ากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่ามี 26, 4 และ 13 บทความที่แสดงความสัมพันธ์เชิงบวก เชิงลบ และแบบผสมตามลำดับ และอีก 10 บทความที่เหลือไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สนใจดังกล่าว (Aciro, Onen, Malinga, Ezati, & Openjuru, 2021) จากการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นว่ามีเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชิงบวก ดังนั้น ยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผล รวมทั้งการศึกษาปัจจัยแวดล้อมอื่นที่อาจมีอิทธิพลที่อาจนำมาเป็นปัจจัยในการพิจารณาร่วมด้วยกับความสัมพันธ์ดังกล่าว

สำหรับการศึกษาในหลักสูตรที่เป็นวิชาชีพ เช่น หลักสูตรเภสัชศาสตร์ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยอาจยังไม่สะท้อนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างแท้จริง เนื่องจากนักศึกษาต้องมีการสอบใบประกอบวิชาชีพอีกขั้นหนึ่งก่อนจะสำเร็จการศึกษาไป ผลสัมฤทธิ์ของการสอบใบประกอบวิชาชีพจึงน่าจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของบัณฑิตที่ดีกว่า เนื่องจากจะเป็นผลที่สัมพันธ์ต่อการทำงานจริงในอนาคต อย่างไรก็ตาม การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสมฤทธิ์ของการสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมของนักศึกษาในปัจจุบันยังมีอยู่น้อย โดยในประเทศไทยมีเพียงการศึกษาของ วิมล และ กัญญดา (2556) ที่ทำการศึกษาในนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจำนวน 1 รุ่น พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE โดยระดับความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (r = 0.8) และระดับปานกลาง (r = 0.6) ตามลำดับ (วิมล พันธุเวทย์ และ กัญญดา อนุวงศ์, 2556) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของ Spivey และคณะ (2020) ได้ทำการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาเภสัชศาสตร์กับผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พบว่า ผลการเรียนในระดับชั้นปี 1 เป็นตัวทำนายที่สำคัญของการสำเร็จการศึกษาตามแผนและการตกออกของนักศึกษา และสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพด้วย (Spivey, Chisholm-Burns, & Johnson, 2020)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย (Research design)

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) แบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ (correlation study) ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไปว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ในระดับใด โดยตัวแปรที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ในงานวิจัยนี้ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมแรกเข้า (GPAX ม.ปลาย) เกรดเฉลี่ยสะสมระหว่างเรียน (GPAX ชั้นปีที่ 1, 2 และ 4) เกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษา (GPAX สำเร็จการศึกษา) และคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมภาคทฤษฎี (MCQ) และภาคปฏิบัติ (OSPE)

3.2 ตัวอย่าง (Subjects)

บัณฑิตเภสัชศาสตร์ซึ่งเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ในปีการศึกษา 2551 – 2556 (รหัส 51 – 56) และสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาปกติของหลักสูตร ได้เข้าสอบและมีผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมจากการสอบรอบแรกในปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ผู้ที่ลาออกระหว่างการศึกษา หรือไม่สำเร็จการศึกษาตามแผน หรือไม่มีผลสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมรอบแรก จะถูกคัดออกจากการศึกษา ทำให้มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 325 คน ประกอบด้วยบัณฑิตรหัส 51, 52, 53, 56, 55 และ 56 จำนวน 86, 60, 30, 40, 59 และ 50 คน ตามลำดับ

3.3 การเก็บข้อมูล (Data collection)

การศึกษานี้ได้รับการรับรองการทำวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (Approval number: WUEC-21-037-01) เกรดเฉลี่ยสะสมและข้อมูลประชากรได้มาจากฐานข้อมูลของศูนย์บริการการศึกษา คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้มาจากฐานข้อมูลของสำนักวิชาเภสัชศาสตร์ โดยข้อมูลทั้งหมดได้มาในลักษณะที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (correlation) ของตัวแปรต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลของบัณฑิตแต่ละรุ่นแยกกัน ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลมีการทดสอบการกระจายแบบปกติ (Normality test) ของข้อมูลแต่ละตัวแปรโดยใช้ Shapiro-Wilk test ซึ่งข้อมูลทุกตัวแปรที่นำมาศึกษา ได้แก่ GPAX ม.ปลาย GPAX ในระดับมหาวิทยาลัย (GPAX ชั้นปีที่ 1, 2 และ 4) GPAX สำเร็จการศึกษา รวมทั้งคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้ง

ภาคทฤษฎี (MCQ) และภาคปฏิบัติ (OSPE) พบว่ามีข้อมูลไม่แจกแจงเป็นโค้งปกติ ที่ *p*-value < 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า W และ *p*-value จากการทดสอบการกระจายแบบปกติ (Normality test) ของข้อมูลแต่ละตัวแปรโดยใช้ Shapiro-Wilk test

รหัส	51		52		53		54		55		56	
	W	p-value	W	p-value	W	p-value	W	p-value	W	p-value	W	p-value
GPAX ม.ปลาย	0.9264	0.0001	0.9457	0.0098	0.9650	0.4129	0.9374	0.0284	0.9559	0.0320	0.9716	0.2689
O-NET รวม	-	-	0.9596	0.0621	0.9480	0.1497	0.9625	0.2161	0.9844	0.6518	0.9862	0.8253
O-NET-วิทย์	-	-	0.9739	0.2756	0.9772	0.7480	0.9581	0.1544	0.9738	0.2323	0.9784	0.4875
O-NET-คณิต	-	-	0.9473	0.0175	0.9750	0.6848	0.9773	0.6060	0.9665	0.1042	0.9713	0.2620
O-NET-อังกฤษ	-	-	0.9813	0.5461	0.9798	0.8204	0.9726	0.4507	0.9689	0.1353	0.9272	0.0043
GPAX ชั้นปีที่ 1	0.9886	0.6610	0.9896	0.8926	0.9602	0.3138	0.9382	0.0301	0.9370	0.0043	0.9635	0.1246
GPAX ชั้นปีที่ 2	0.9934	0.9465	0.9784	0.3683	0.9499	0.1685	0.9519	0.0886	0.9562	0.0329	0.9531	0.0460
GPAX ชั้นปีที่ 4	0.9899	0.7512	0.9688	0.1275	0.9360	0.0711	0.9706	0.3783	0.9791	0.4035	0.9810	0.5954
GPAX จบการศึกษา	0.9876	0.5946	0.9683	0.1213	0.9436	0.1138	0.9724	0.4285	0.9727	0.2077	0.9811	0.5995
คะแนน MCQ	0.9911	0.8350	0.9553	0.0278	0.9765	0.7297	0.9804	0.7065	0.9297	0.0021	0.9771	0.4400
คะแนน OSPE	0.9895	0.7776	0.9633	0.0689	0.9254	0.0373	0.9453	0.0526	0.9802	0.4522	0.9660	0.1586

หมายเหตุ รหัส 51 ไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลคะแนนสอบ O-NET ไว้

ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์จึงได้เลือกใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation) โดยคำนวณได้จากสูตร

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$$

เมื่อ r_s แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอันดับแบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

d แทน ผลต่างของอันดับแต่ละคู่

n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

ค่า r_s จะอยู่ในช่วงระหว่าง 1.0 (ความสัมพันธ์เชิงบวกสูงสุด) และ -1.0 (ความสัมพันธ์เชิงลบสูงสุด) ในกรณีที่ตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์กัน ลำดับที่ของตัวแปรทั้งสองในคู่เดียวกันจะมีลำดับที่เดียวกัน ในทางกลับกันถ้าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กันจะทำให้ลำดับที่ในคู่เดียวกันมีค่าต่างกันมาก ในกรณีที่ค่า r_s เท่ากับ 0 แสดงว่าลำดับที่ของตัวแปรที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน ระดับความสัมพันธ์ของการศึกษานี้ใช้ตามแนวทางดังนี้ (Fowler, Cohen, & Jarvis, 2013)

0.00 – 0.19 ความสัมพันธ์ต่ำมาก

0.20 – 0.39 ความสัมพันธ์ต่ำ

0.40 – 0.69 ความสัมพันธ์ปานกลาง

0.70 – 0.89 ความสัมพันธ์สูง

0.90 – 1.00 ความสัมพันธ์สูงมาก

ในการทดสอบสมมติฐานค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อพิสูจน์ว่าในประชากรตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ใช้ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติเป็นตัวตัดสินใจว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (Significance) หรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Non significance) ซึ่งจะรายงานผลด้วยค่า *p*-value

สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างของประเภทการรับเข้าศึกษา และปัจจัยสนับสนุนส่วนบุคคลด้านต่าง ๆ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปราย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ เป็นบัณฑิตเภสัชศาสตร์รหัส 51 – 56 ที่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาและมีผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมรอบแรกในปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 93.93 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด ข้อมูลทั่วไปของบัณฑิตรหัส 51 – 56 แสดงดังตารางที่ 2 โดยมี GPAX ม.ปลาย อยู่ที่ 3.59 ± 0.23 GPAX สำเร็จการศึกษาอยู่ที่ 3.14 ± 0.33 และมีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพรอบแรกแบบ MCQ อยู่ที่ 69.25 ± 6.42 และแบบ OSPE อยู่ที่ 86.49 ± 5.23

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบัณฑิต

รหัส	ขนาดชั้นเรียน (คน)	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามแผน		GPAX ม.ปลาย	GPAX สำเร็จการศึกษา	คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพรอบแรก	
		คน	ร้อยละ			MCQ	OSPE
51	88	86	97.7%	3.64 ± 0.20	3.02 ± 0.35	67.65 ± 6.41	82.24 ± 4.86
52	66	60	90.9%	3.55 ± 0.25	3.13 ± 0.35	72.02 ± 6.60	87.65 ± 4.59
53	30	30	100%	3.60 ± 0.19	3.21 ± 0.33	69.17 ± 5.03	90.53 ± 4.28
54	44	40	90.9%	3.57 ± 0.26	3.11 ± 0.35	68.00 ± 5.63	88.83 ± 3.36
55	62	59	95.2%	3.61 ± 0.23	3.24 ± 0.27	70.68 ± 6.22	84.69 ± 4.29
56	56	50	89.3%	3.56 ± 0.22	3.18 ± 0.28	68.06 ± 6.62	89.52 ± 3.75
รวม/เฉลี่ย	346	325	93.93%	3.59 ± 0.23	3.14 ± 0.33	69.25 ± 6.42	86.49 ± 5.23

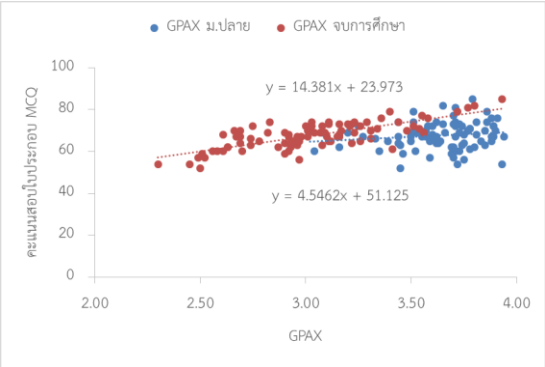
4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

4.2.1 GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา

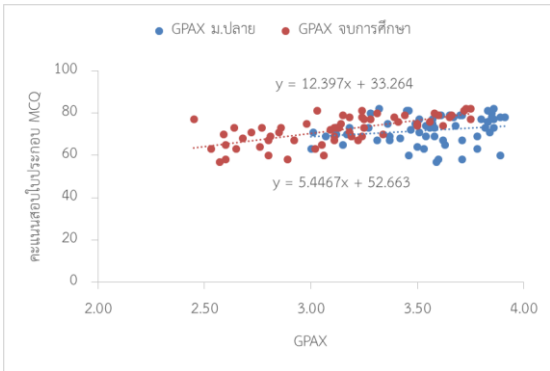
จากการนำข้อมูล GPAX ม.ปลาย GPAX สำเร็จการศึกษา และ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 – 56 มาพล๊อตกราฟการกระจายเพื่อดูแนวโน้มความสัมพันธ์พบว่าทั้ง GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา มีแนวโน้มสัมพันธ์กันในทิศทางของความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ดังแสดงในรูปที่ 1 โดย GPAX สำเร็จการศึกษามีแนวโน้มสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพมากกว่า GPAX ม.ปลาย

ก.

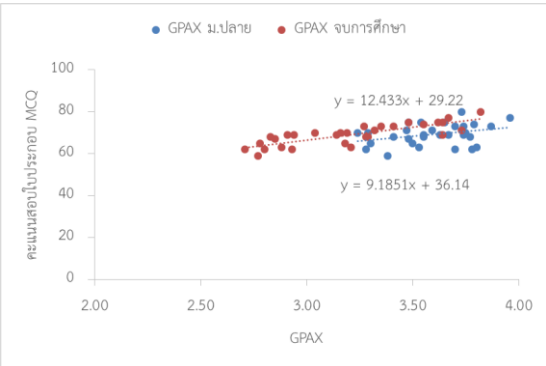
รหัส 51



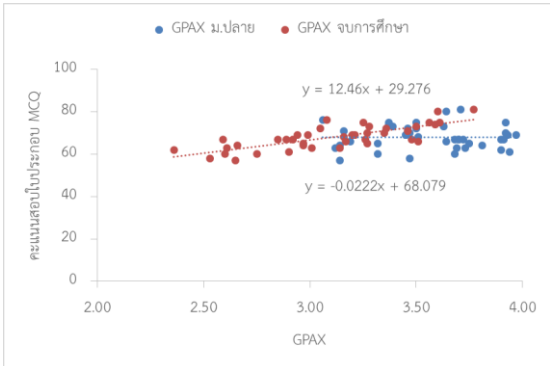
รหัส 52



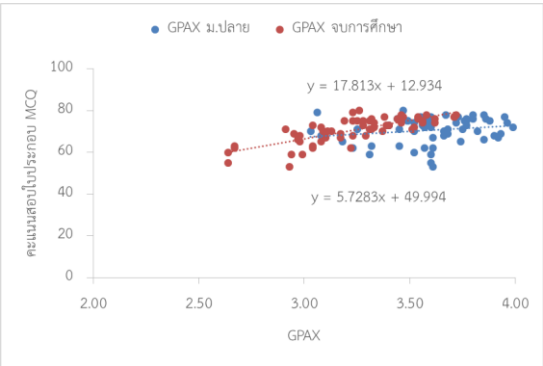
รหัส 53



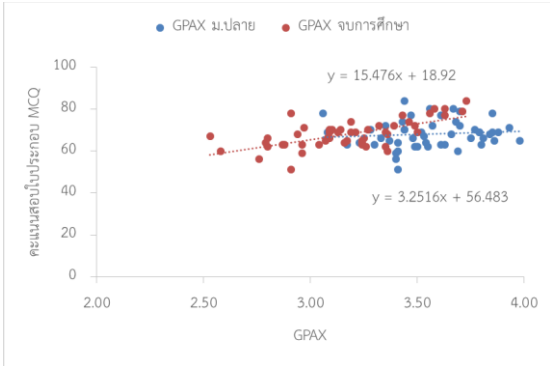
รหัส 54



รหัส 55

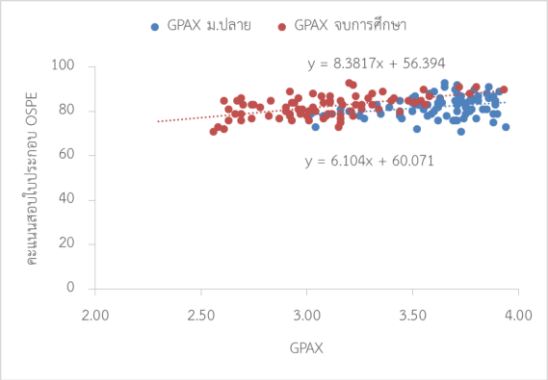


รหัส 56

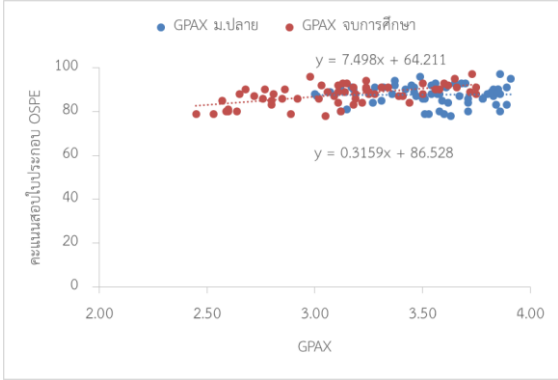


ข.

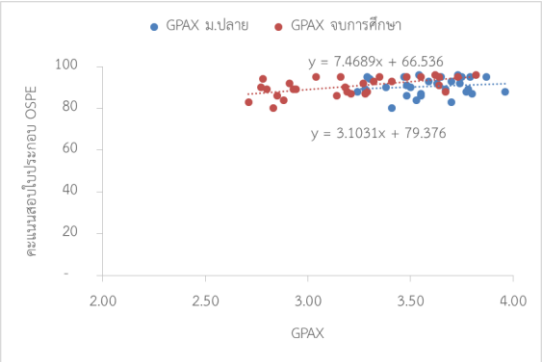
รหัส 51



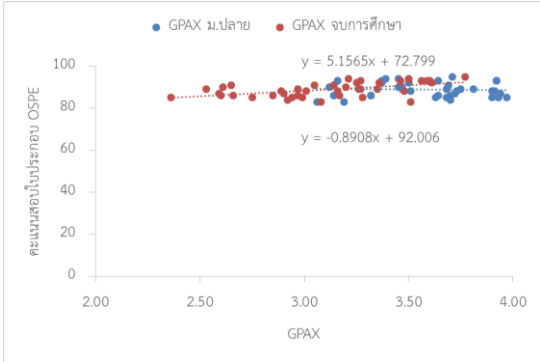
รหัส 52



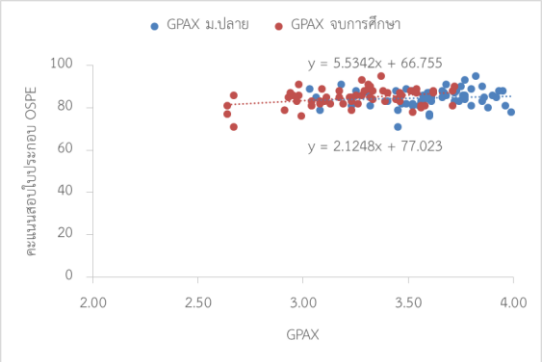
รหัส 53



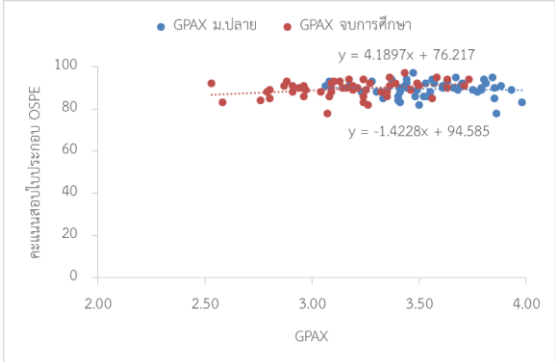
รหัส 54



รหัส 55



รหัส 56



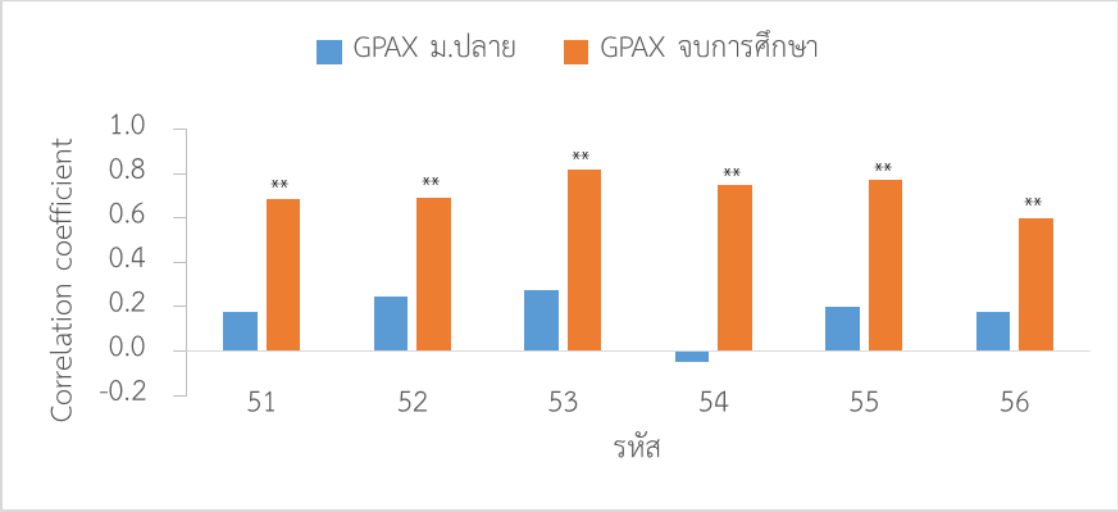
รูปที่ 1 แผนภาพการกระจายแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) ระหว่าง GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ และ OSPE ผลที่ได้แสดงดังตารางที่ 3 และรูปที่ 2 จากการศึกษาพบว่า GPAX สำเร็จการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ในบัณฑิตทุกรหัสที่ทำการศึกษา โดยสัมพันธ์กับคะแนนสอบแบบ MCQ ในระดับปานกลางถึงสูง (r_s ประมาณ 0.6 – 0.8, $p < 0.01$) และสัมพันธ์กับคะแนนสอบแบบ OSPE ในระดับปานกลาง (r_s ประมาณ 0.4 – 0.6, $p < 0.05$) ในขณะที่ GPAX ม.ปลาย มีแนวโน้มมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE อย่างไรก็ตาม ระดับความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ยังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยพบความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เฉพาะในรหัส 51 เท่านั้น

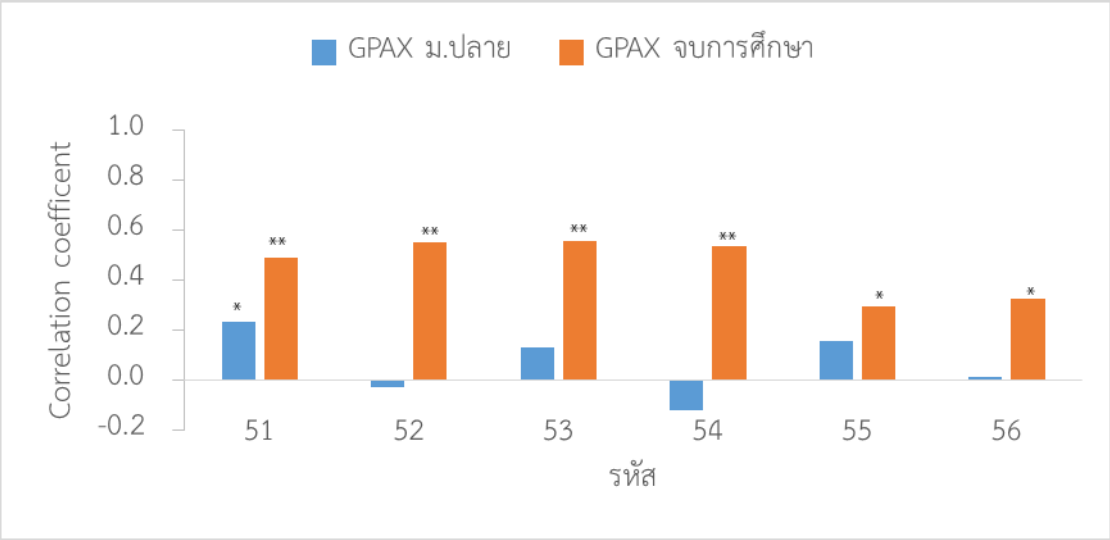
ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) และ *p*-value (2-sided test) ระหว่าง GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56

รหัส	คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ				คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE			
	GPAX ม.ปลาย		GPAX สำเร็จการศึกษา		GPAX ม.ปลาย		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
51	0.1747	0.1075	0.6852	0.0000	0.23323	0.03988	0.4878	0.0000
52	0.2474	0.0566	0.6901	0.0000	-0.0281	0.83124	0.5498	0.0000
53	0.2752	0.1410	0.8199	0.0000	0.13022	0.4928	0.5570	0.0013
54	-0.0476	0.7704	0.7477	0.0000	-0.12303	0.44947	0.5359	0.0003
55	0.1989	0.1308	0.7710	0.0000	0.15249	0.24891	0.2911	0.0252
56	0.1736	0.2277	0.5997	0.0000	0.01243	0.93174	0.3252	0.0211

ก.



ข.



รูปที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_S) ระหว่าง GPAX ม.ปลาย และ GPAX สำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56; *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ (2-sided test)

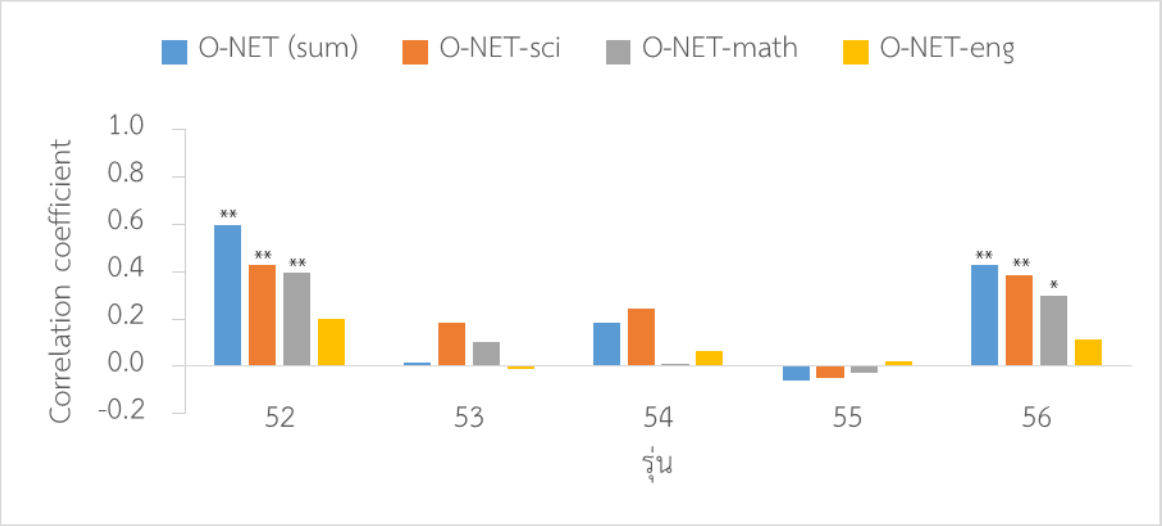
4.2.2 คะแนน O-NET

จากการที่ระบบการศึกษาในประเทศไทยก่อนที่จะถึงระดับมหาวิทยาลัยมีระบบการจัดสอบกลางเพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักเรียน คะแนนที่ได้จากการจัดสอบกลางจึงอาจเป็นตัวแปรสำคัญอีกอย่างที่ใช้ในการคัดเลือกนักเรียนที่มีคุณภาพสูงเข้าสู่ระบบการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบ O-NET กับผลสอบใบประกอบวิชาชีพ โดยทำการวิเคราะห์แบบจำแนกคะแนน O-NET ออกเป็นคะแนนรวม คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นกลุ่มวิชาพื้นฐานที่สำคัญต่อการเรียนในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4 และรูปที่ 3 พบว่า คะแนน O-NET ที่เป็นคะแนนรวม คะแนนวิทยาศาสตร์ และคะแนนคณิตศาสตร์ มีแนวโน้มมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ ซึ่งพบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (r_s ประมาณ 0.4 – 0.6, $p < 0.05$) ในบัณฑิต 2 รุ่นจาก 5 รุ่นของบัณฑิตที่ทำการศึกษา คือ รุ่น 52 และ 56 ส่วนในบัณฑิตรุ่นอื่นถึงแม้ความสัมพันธ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็สามารถเห็นแนวโน้มของความสัมพันธ์เชิงบวกของกลุ่มวิชาดังกล่าวได้ สำหรับคะแนนรายวิชาภาษาอังกฤษพบว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพค่อนข้างน้อยกว่ากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

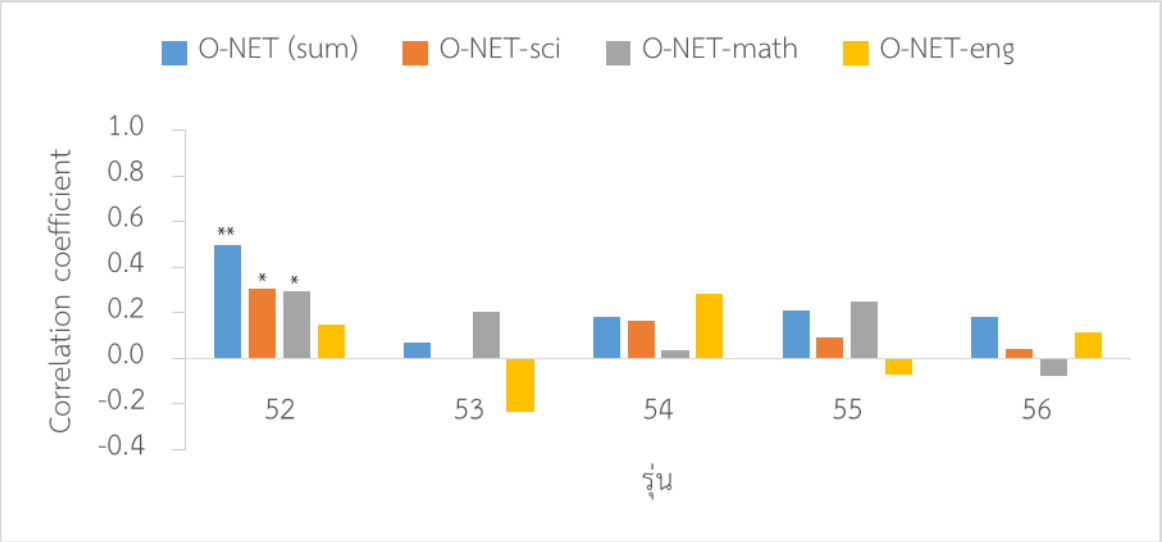
ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) และ *p*-value (2-sided test) ระหว่างคะแนน O-NET ที่เป็นคะแนนรวม คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 52 ถึงรหัส 56

คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ								
รหัส	O-NET รวม		O-NET วิทย์		O-NET คณิต		O-NET อังกฤษ	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.5933	0.000	0.4283	0.0011	0.3943	0.0028	0.2016	0.1398
53	0.0132	0.94444	0.18449	0.3290	0.1042	0.5834	-0.0111	0.9532
54	0.1814	0.2690	0.2461	0.1309	0.0113	0.9451	0.0671	0.6845
55	-0.0620	0.6408	-0.0477	0.7197	-0.0284	0.8306	0.0232	0.8614
56	0.4263	0.0020	0.3868	0.0055	0.2999	0.0343	0.1127	0.4357
คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE								
รหัส	O-NET รวม		O-NET วิทย์		O-NET คณิต		O-NET อังกฤษ	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.4942	0.0001	0.3040	0.0240	0.2933	0.0297	0.1466	0.2853
53	0.0704	0.7115	-0.0043	0.9816	0.2059	0.2749	-0.2347	0.2117
54	0.1831	0.2644	0.1661	0.3120	0.0353	0.8306	0.2848	0.0788
55	0.2103	0.1097	0.0945	0.4761	0.2504	0.0557	-0.0719	0.5881
56	0.1841	0.2006	0.0416	0.7737	-0.0744	0.6074	0.1170	0.4184

ก.



ข.



รูปที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) ระหว่างคะแนน O-NET ที่เป็นคะแนนรวม คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 52 ถึงรหัส 56; *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ (2-sided test)

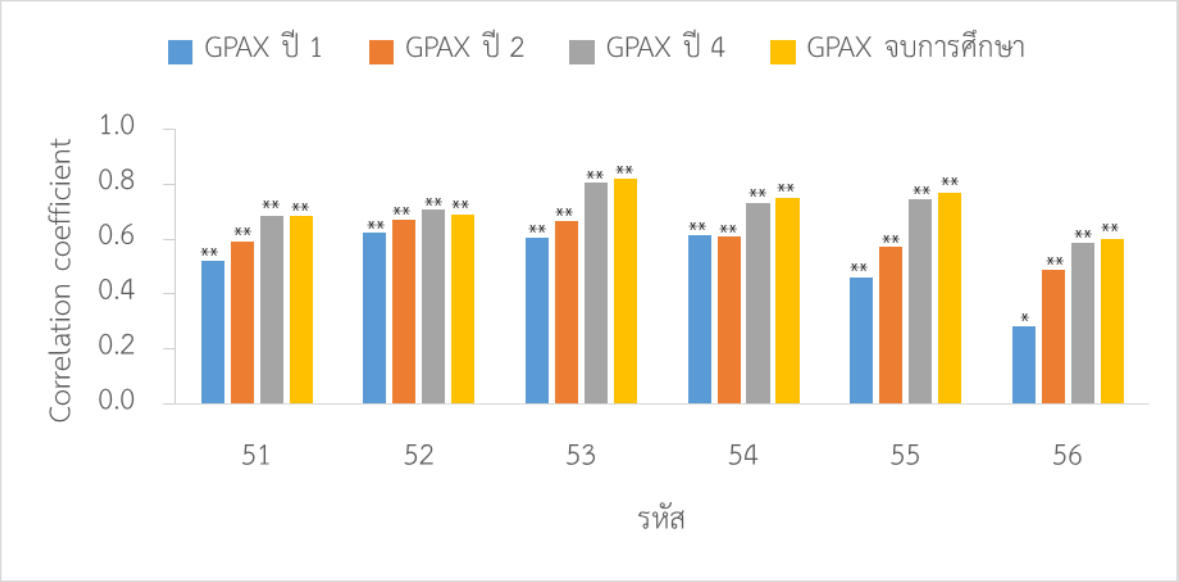
4.2.3 GPAX ระหว่างเรียนในระดับมหาวิทยาลัย

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX ที่ได้รับระหว่างการศึกษาซึ่งทำการประเมินในระดับชั้นปีที่ 1, 2, 4 (GPAX ชั้นปีที่ 1, 2 และ 4) และ 6 (GPAX สำเร็จการศึกษา) กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 5 และรูปที่ 4 พบว่า GPAX ตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ และเมื่อศึกษาในระดับชั้นปีที่สูงขึ้น GPAX ที่ได้ก็ยิ่งมีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพมากขึ้นตามลำดับ โดยความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX และคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ มีความสัมพันธ์ในระดับที่สูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX และคะแนนสอบแบบ OSPE ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในส่วนของ GPAX กับคะแนนสอบแบบ MCQ พบว่า GPAX ชั้นปีที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบแบบ MCQ ที่ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง (r_s ประมาณ 0.4 – 0.6, $p < 0.05$) GPAX ชั้นปีที่ 2 มีระดับความสัมพันธ์ที่สูงกว่าชั้นปีที่ 1 โดยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (r_s ประมาณ 0.6 – 0.7, $p < 0.01$) ส่วนชั้นปีที่ 4 และสำเร็จการศึกษา ระดับความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (r_s ประมาณ 0.6 – 0.7, $p < 0.01$) เมื่อพิจารณาในส่วนของ GPAX กับคะแนนสอบแบบ OSPE ก็พบความสัมพันธ์เชิงบวกกันตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 แต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าความสัมพันธ์กับคะแนนสอแบบ MCQ นั่นคืออยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (r_s ประมาณ 0.2 – 0.5, $p < 0.05$) และระดับความสัมพันธ์สูงขึ้นตามลำดับตามชั้นปีที่สูงขึ้นเช่นเดียวกับกรณีของการสอบแบบ MCQ จากข้อมูลดังกล่าวอาจประยุกต์ใช้ผลการศึกษาตั้งแต่ระดับปี 2 ในการคาดการณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX สำเร็จการศึกษาและผลสอบใบประกอบวิชาชีพ) และสามารถใช้กำกับดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่มีแนวโน้มมีผลการเรียนต่ำได้ตั้งแต่ระดับชั้นปีต้น ๆ ได้

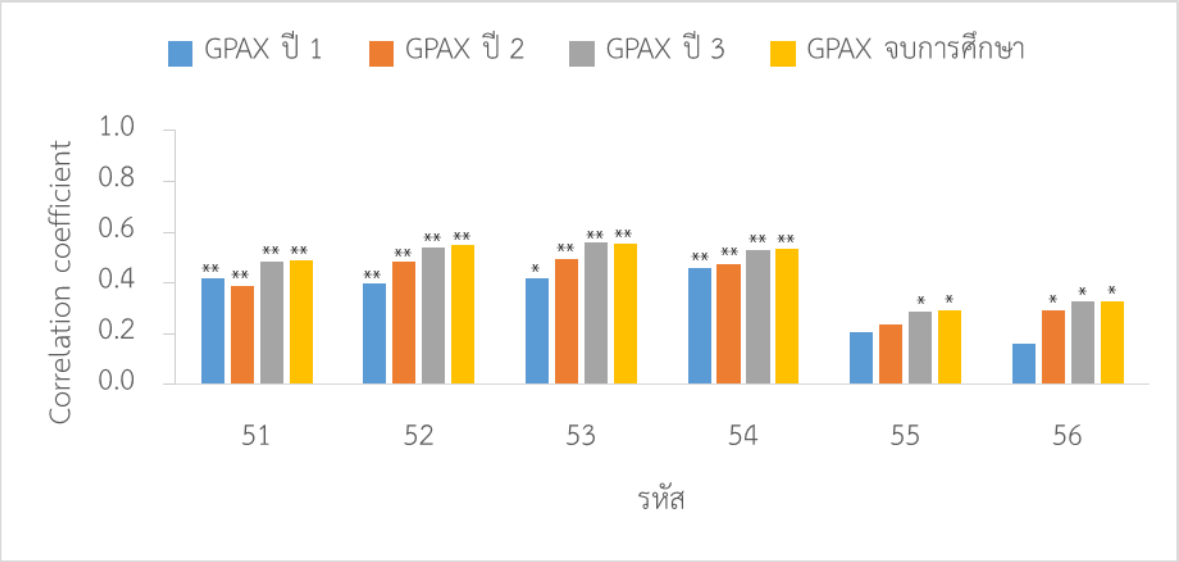
ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) และ *p*-value (2-sided test) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และสำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56

คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
51	0.5194	0.0000	0.5902	0.0000	0.6860	0.0000	0.6852	0.0000
52	0.6239	0.0000	0.6726	0.0000	0.7061	0.0000	0.6901	0.0000
53	0.6039	0.0004	0.6663	0.0000	0.8043	0.0000	0.8199	0.0000
54	0.6153	0.0000	0.6096	0.0000	0.7331	0.0000	0.7477	0.0000
55	0.4607	0.0002	0.5705	0.0000	0.7437	0.0000	0.7710	0.0000
56	0.2845	0.0451	0.4898	0.0003	0.5856	0.0000	0.5997	0.0000
คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
51	0.4202	0.0001	0.3899	0.0004	0.4824	0.0000	0.4878	0.0000
52	0.3996	0.0015	0.4837	0.0000	0.5415	0.0000	0.5498	0.0000
53	0.4158	0.0222	0.4947	0.0054	0.5602	0.0012	0.5570	0.0013
54	0.4605	0.0027	0.4736	0.0020	0.5297	0.0004	0.5359	0.0003
55	0.2055	0.1183	0.2343	0.0740	0.2879	0.0269	0.2911	0.0252
56	0.1623	0.2599	0.2931	0.0388	0.3281	0.0200	0.3252	0.0211

ก.



ข.



รูปที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_S) ระหว่างคะแนนเฉลี่ย (GPA) ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) เมื่อสำเร็จการศึกษา กับ คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56; *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ (2-sided test)

จากผลการศึกษาที่พบว่า GPAX ตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 2 มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ ในระดับที่ค่อนข้างสูง และ GPAX สำเร็จการศึกษามีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ จึงได้ทำการวิเคราะห์หา GPAX ในระดับชั้นปีที่ 2 และ GPAX สำเร็จการศึกษาของบัณฑิตที่ได้คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบผ่านเกณฑ์ (คะแนน ≥ ร้อยละ 60) และที่ได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่ระดับคะแนน ≥ ร้อยละ 70 พบว่า บัณฑิตประมาณร้อยละ 93 ได้คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบผ่านเกณฑ์ มี GPAX ชั้นปี 2 อยู่ที่ 3.15 ± 0.35 และ GPAX สำเร็จการศึกษาอยู่ที่ 3.17 ± 0.31 สำหรับการสอบใบประกอบวิชาชีพได้คะแนน ≥ ร้อยละ 70 พบว่า GPAX ชั้นปี 2 ของบัณฑิตอยู่ที่ 3.30 ± 0.31 และ GPAX เมื่อสำเร็จการศึกษาอยู่ที่ 3.33 ± 0.28 รายละเอียดของข้อมูลแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมเมื่อสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตที่สอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้คะแนนสอบภาคทฤษฎีผ่านเกณฑ์ (ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60) และที่ได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 10 (ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70)

รหัส	เข้าสอบ (คน)	ได้คะแนนสอบ ≥ ร้อยละ 60				ได้คะแนนสอบ ≥ ร้อยละ 70			
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	GPAX ปี 2	GPAX สำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	GPAX ปี 2	GPAX สำเร็จการศึกษา
51	86	78	90.70	3.03 ± 0.32	3.08 ± 0.31	33	38.4	3.19 ± 0.32	3.27 ± 0.31
52	60	57	95.00	3.05 ± 0.35	3.15 ± 0.34	39	65.0	3.16 ± 0.35	3.25 ± 0.24
53	30	29	96.67	3.15 ± 0.35	3.23 ± 0.32	14	46.7	3.35 ± 0.24	3.45 ± 0.24
54	40	38	95.00	3.08 ± 0.41	3.14 ± 0.33	14	35.0	3.34 ± 0.26	3.41 ± 0.21
55	59	55	93.22	3.33 ± 0.27	3.27 ± 0.26	39	66.1	3.42 ± 0.21	3.37 ± 0.20
56	50	47	94.00	3.33 ± 0.32	3.19 ± 0.28	18	36.0	3.48 ± 0.29	3.37 ± 0.26
รวม/เฉลี่ย	325	304	93.54	3.15 ± 0.35	3.17 ± 0.31	157	48.31	3.30 ± 0.31	3.33 ± 0.28

3. ปัจจัยที่มีผลต่อ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัย

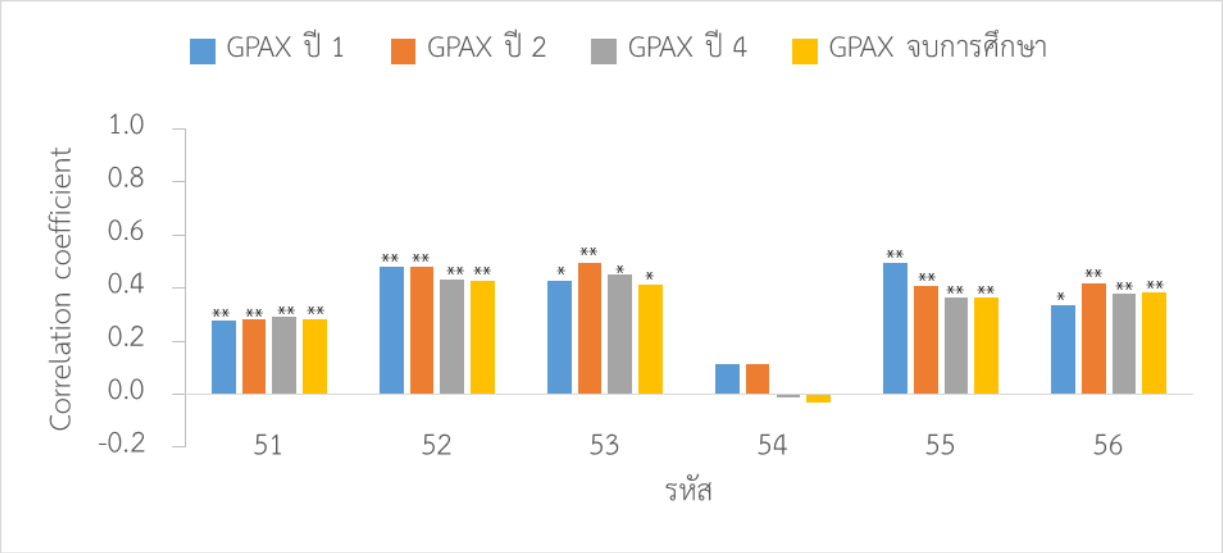
3.1 GPAX ม.ปลาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนหน้าพบว่า GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ ดังนั้น ปัจจัยที่ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีจึงสนับสนุนผลของการสอบใบประกอบวิชาชีพด้วย การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX) ในระดับมหาวิทยาลัยที่สูง ซึ่งส่งผลต่อไปยังผลสอบใบประกอบวิชาชีพต่อไปด้วย จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX ม.ปลาย กับ GPAX ในระดับชั้นปีที่ 1, 2 และ 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 7 และรูปที่ 5 พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกัน โดยพบความสัมพันธ์ 5 รุ่นจาก 6 รุ่นของบัณฑิตที่ทำการศึกษา ซึ่งถึงแม้ระดับความสัมพันธ์จะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำแต่มีนัยสำคัญทางสถิติ (r_s ประมาณ 0.3 – 0.4, $p < 0.05$)

จากการศึกษาที่พบแนวโน้มความสัมพันธ์เชิงบวกของ GPAX ม.ปลายกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ และพบความสำพันธ์เชิงบวกของ GPAX ม.ปลายกับ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยทั้งในระดับชั้นปีที่ 1, 2 และ 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ทำให้สามารถสรุปได้ว่า GPAX ม.ปลายเป็นตัวแปรสำคัญหนึ่งในการส่งเสริมให้บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงตามไปด้วย

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) และ *p*-value (2-sided test) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ม.ปลาย กับ GPAX ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56

รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
51	0.2772	0.0098	0.2815	0.0090	0.2901	0.0067	0.2831	0.0082
52	0.4806	0.0001	0.4801	0.0000	0.4333	0.0005	0.4274	0.0007
53	0.4283	0.0182	0.4956	0.0050	0.4503	0.0125	0.4113	0.0239
54	0.1123	0.4899	0.1143	0.4830	-0.0121	0.9409	-0.0329	0.8401
55	0.4937	0.0001	0.4087	0.0010	0.3635	0.0047	0.3623	0.0048
56	0.3331	0.0181	0.4189	0.0020	0.3765	0.0070	0.3821	0.0062



รูปที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_S) ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ม.ปลาย กับ GPAX ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56; *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ (2-sided test)

3.2 คะแนน O-NET

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วก่อนหน้าว่า การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPAX) ในระดับมหาวิทยาลัยที่สูง ซึ่งส่งผลต่อไปยังผลสอบใบประกอบวิชาชีพต่อไปด้วย จากการศึกษานี้พบความสัมพันธ์เชิงบวกของ GPAX ม.ปลาย กับ GPAX ระดับมหาวิทยาลัยและคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพไปแล้วนั้น นอกจาก GPAX ม.ปลายที่เป็นตัวแปรสำคัญ คะแนนการสอบจากการจัดสอบกลาง เช่น O-NET ก็อาจเป็นอีกตัวแปรที่สามารถใช้ในการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงเข้าสู่ระบบการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยได้ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET กับ GPAX ชั้นปีที่ 1, 2 และ 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 8 และรูปที่ 6 พบว่า คะแนน O-NET มีความสัมพันธ์กับ GPAX ระดับมหาวิทยาลัยไปในทิศทางเช่นเดียวกันกับความสัมพันธ์ระหว่าง O-NET กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแต่มีความสัมพันธ์กันในระดับที่สูงกว่า โดย O-NET ที่เป็นคะแนนรวม คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ และคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ เห็นความสัมพันธ์เชิงบวกที่ค่อนข้างชัดเจนโดยเฉพาะในบัณฑิตรหัส 52 และ 56 ที่ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง (r_s ประมาณ 0.4 – 0.6, $p < 0.05$) และยังเห็นความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในบัณฑิตรุ่นอื่นด้วยโดยเฉพาะการสัมพันธ์กับ GPAX ในระดับชั้นปีที่ 1

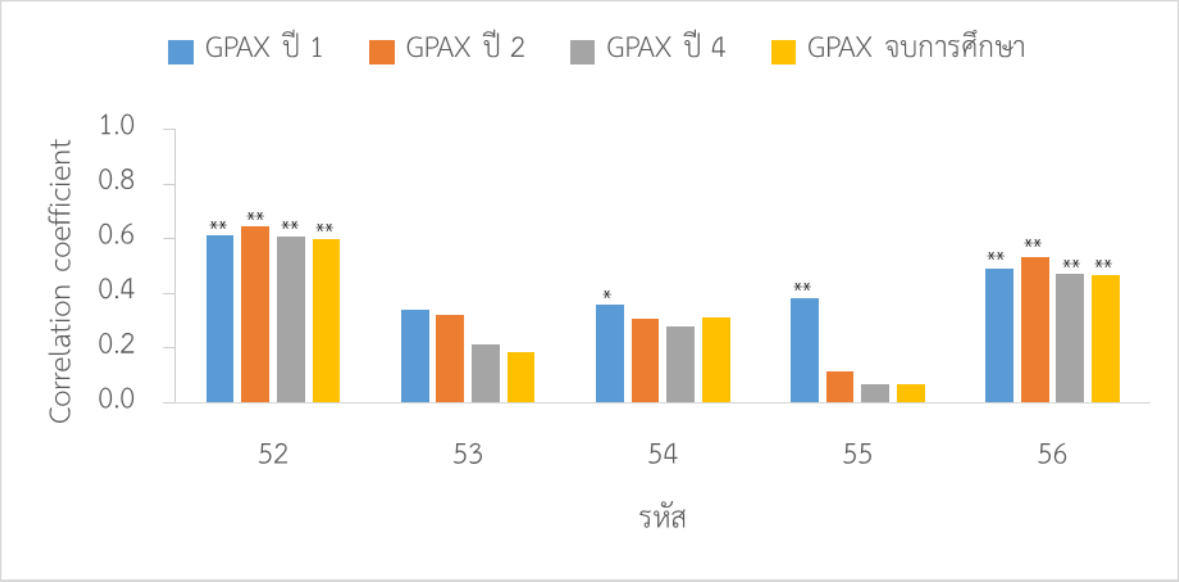
เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยแยกวิเคราะห์คะแนน O-NET เป็นรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ พบว่า ความสัมพันธ์ของคะแนน O-NET วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะในระดับชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในบัณฑิต 4 รุ่นในจำนวน 5 รุ่นที่ทำการศึกษา ถึงแม้ 1 รุ่นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากข้อมูลสามารถเห็นแนวโน้มที่มีความสัมพันธ์ไปในเชิงบวกเช่นเดียวกัน สำหรับ O-NET วิชาภาษาอังกฤษ พบความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยในของบัณฑิตบางรหัสเช่นเดียวกันโดยเฉพาะในระดับชั้นปี 1 แต่ระดับความสัมพันธ์ต่ำกว่ารายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจะเห็นได้ว่าคะแนน O-NET เป็นตัวแปรสำคัญอีกตัวที่สามารถใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา จากการพบความสัมพันธ์เชิงบวกของคะแนน O-NET กับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพจึงอาจเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ ทั้งนี้ ในส่วนของการใช้คะแนน O-NET เป็นส่วนหนึ่งของการคัดเลือกนักศึกษา อาจพิจารณาใช้คะแนน O-NET แบบเป็นคะแนนรวมควบคู่กับการใช้คะแนน O-NET ของรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรหลัก และใช้คะแนน O-NET วิชาภาษาอังกฤษเป็นตัวแปรรองหรือตัวแปรประกอบของการพิจารณาคัดเลือกในลำดับถัดไป

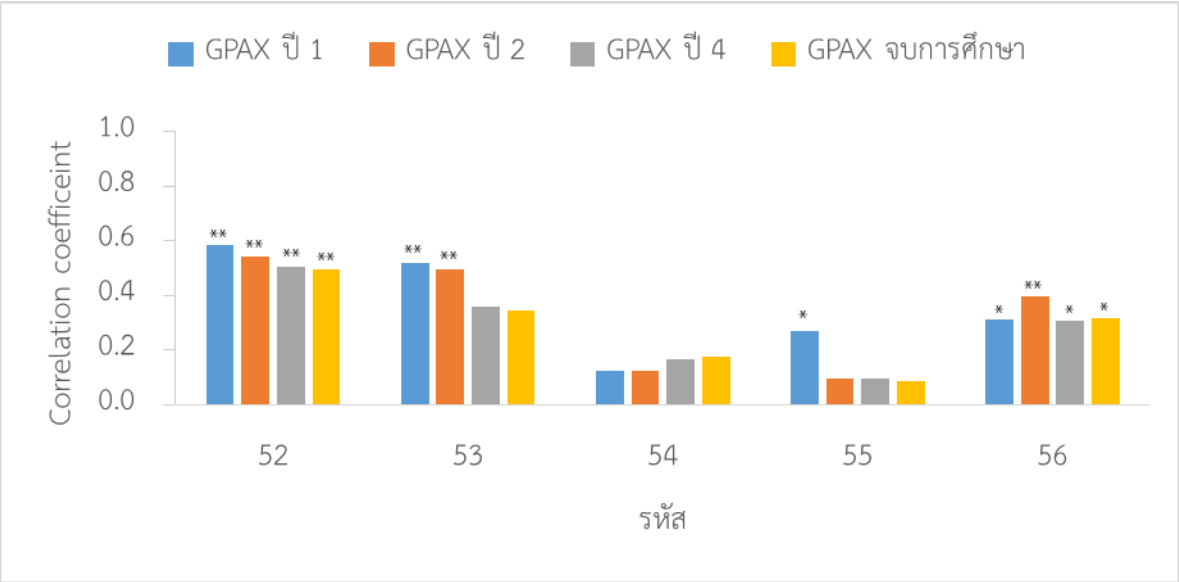
ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) และ *p*-value (2-sided test) ระหว่างคะแนน O-NET ที่เป็นคะแนนรวม คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ กับ GPAX ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ของบัณฑิตรหัส 52 ถึงรหัส 56

คะแนน O-NET รวม								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.6104	0.0000	0.6436	0.0000	0.6096	0.0000	0.6009	0.0000
53	0.3421	0.0642	0.3213	0.0833	0.2131	0.2580	0.1874	0.3211
54	0.3575	0.0254	0.3095	0.0551	0.2776	0.0870	0.3101	0.0546
55	0.3849	0.0026	0.1161	0.3808	0.0667	0.6157	0.0675	0.6114
56	0.4898	0.0003	0.5318	0.0000	0.4710	0.0005	0.4690	0.0005
คะแนน O-NET วิทยาศาสตร์								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.5863	0.0000	0.5424	0.0000	0.5032	0.0000	0.4932	0.0001
53	0.5198	0.0032	0.4947	0.0054	0.3587	0.0515	0.3447	0.0621
54	0.1223	0.4580	0.1252	0.4474	0.1653	0.3144	0.1738	0.2898
55	0.2700	0.0385	0.0935	0.4811	0.0937	0.4800	0.0877	0.5085
56	0.3094	0.0287	0.3961	0.0044	0.3075	0.0298	0.3160	0.0253
คะแนน O-NET คณิตศาสตร์								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.4244	0.0012	0.3478	0.0092	0.2877	0.0331	0.2511	0.0644
53	0.4919	0.0057	0.4415	0.0145	0.2917	0.1177	0.2891	0.1211
54	-0.0920	0.5772	-0.1995	0.2233	-0.1377	0.4031	-0.1087	0.5100
55	0.2948	0.0234	0.0923	0.4865	0.0979	0.4604	0.1203	0.3640
56	0.4463	0.0011	0.5068	0.0001	0.4497	0.0010	0.4390	0.0014
คะแนน O-NET ภาษาอังกฤษ								
รหัส	GPAX ปี 1		GPAX ปี 2		GPAX ปี 4		GPAX สำเร็จการศึกษา	
	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value	r_s	*p*-value
52	0.3126	0.0201	0.3579	0.0072	0.3417	0.0106	0.3161	0.0187
53	0.0235	0.9017	-0.0758	0.6905	-0.0409	0.8300	-0.0758	0.6905
54	0.1116	0.4987	0.1174	0.4764	0.0289	0.8610	0.0524	0.7512
55	0.2449	0.0615	0.0262	0.8434	0.0192	0.8852	0.0018	0.9888
56	0.2913	0.0401	0.2477	0.0828	0.1937	0.1776	0.1624	0.2598

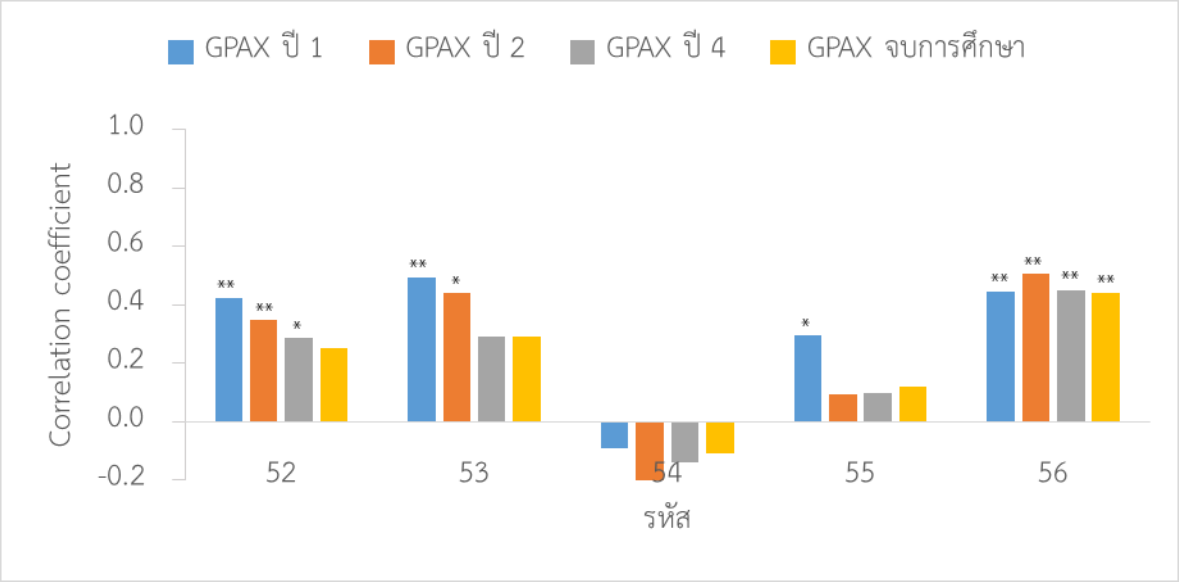
ก.


GPAX ปี 1
GPAX ปี 2
GPAX ปี 4
GPAX จบการศึกษา
Correlation coefficient
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
52
53
54
55
56
รหัส

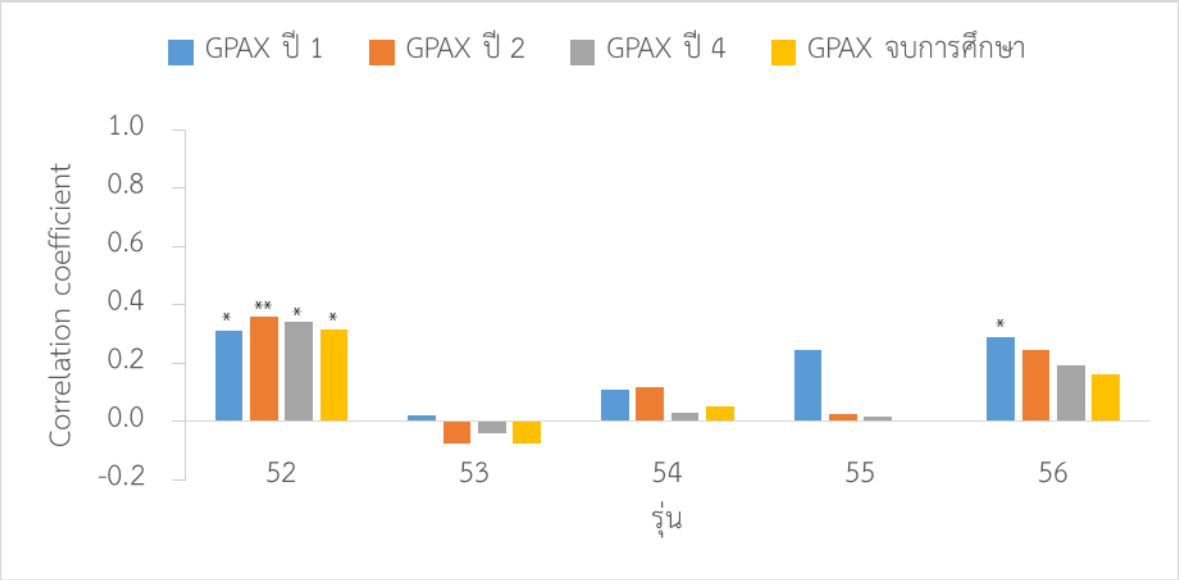
ข.


GPAX ปี 1
GPAX ปี 2
GPAX ปี 4
GPAX จบการศึกษา
Correlation coefficeint
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
52
53
54
55
56
รหัส

ค.



ง.



รูปที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่สเปียร์แมน (r_s) ระหว่างระหว่างคะแนน O-NET ที่เป็นคะแนนรวม (ก) คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ (ข) คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ (ค) และคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ (ง) กับ GPAX ชั้นปีที่ 1, 2, 4 และ GPAX สำเร็จการศึกษา ของบัณฑิตรหัส 52 ถึงรหัส 56; *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ (2-sided test)

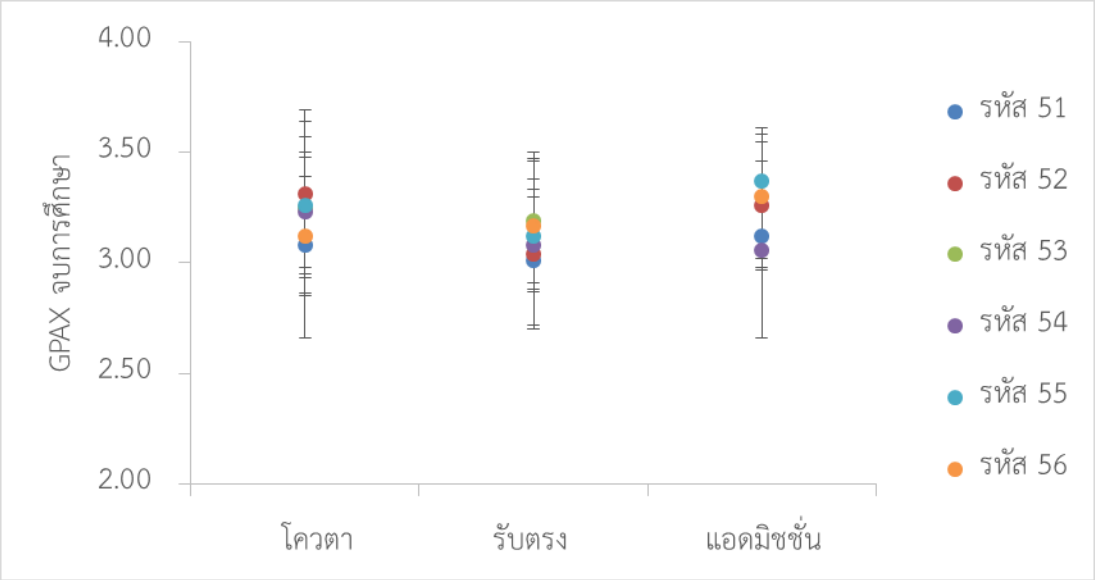
4. ผลของประเภทการรับเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การรับเข้าศึกษาของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตที่ผ่านมาใช้การรับ 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1) โควตา ซึ่งเป็นการรับนักเรียนจากโรงเรียนในเขตภาคใต้ 2) รับตรง เป็นการรับนักเรียนจากโรงเรียนทั่วประเทศ และ 3) แอดมิชชั่น เป็นการรับนักเรียนจากโรงเรียนทั่วประเทศ โดยการรับประเภทที่ 1) และ 2) สำนักวิชากำหนดเกณฑ์การรับสมัครเอง ส่วนประเภทที่ 3) ใช้คะแนนสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ตามเกณฑ์ที่ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) กำหนด จากการวิเคราะห์ข้อมูลของ GPAX สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 9 และรูปที่ 7) และคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ (ตารางที่ 10 และรูปที่ 8) ของบัณฑิตรหัส 51 - 56 จากการรับเข้าศึกษา 3 ประเภท ผลการศึกษาพบว่า GPAX สำเร็จการศึกษาเฉลี่ยของบัณฑิตที่รับเข้ามาด้วยประเภทโควตา (3.21 ± 0.09) และ Admission (3.22 ± 0.13) มีค่าใกล้เคียงกัน และมีแนวโน้มสูงกว่าการรับประเภทรับตรง (3.10 ± 0.07) อย่างไรก็ตาม จากการทดสอบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้การทดสอบ ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญ (p-value = 0.05) พบว่า GPAX สำเร็จการศึกษาของบัณฑิตจากการับเข้าทั้ง 3 ประเภท ไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิต รหัส 51 - 56 จากการรับเข้าศึกษา 3 ประเภท พบว่าการรับเข้าศึกษา 3 ประเภทส่งผลต่อคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

ตารางที่ 9 GPAX สำเร็จการศึกษาของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากการรับเข้าศึกษาประเภทโควตา รับตรง และแอดมัชชั่น

รหัส	GPAX สำเร็จการศึกษา		
	โควตา	รับตรง	แอดมิชชั่น
51	3.08 ± 0.42	3.01 ± 0.29	3.12 ± 0.14
52	3.31 ± 0.38	3.04 ± 0.34	3.26 ± 0.29
53	3.25 ± 0.39	3.19 ± 0.31	-
54	3.23 ± 0.25	3.08 ± 0.38	3.06 ± 0.40
55	3.26 ± 0.31	3.12 ± 0.21	3.37 ± 0.24
56	3.12 ± 0.27	3.17 ± 0.30	3.30 ± 0.28
เฉลี่ย	3.18 ± 0.34	3.11 ± 0.33	3.29 ± 0.36

หมายเหตุ รหัส 53 ไม่มีการคัดเลือกในระบบแอดมิชชั่น



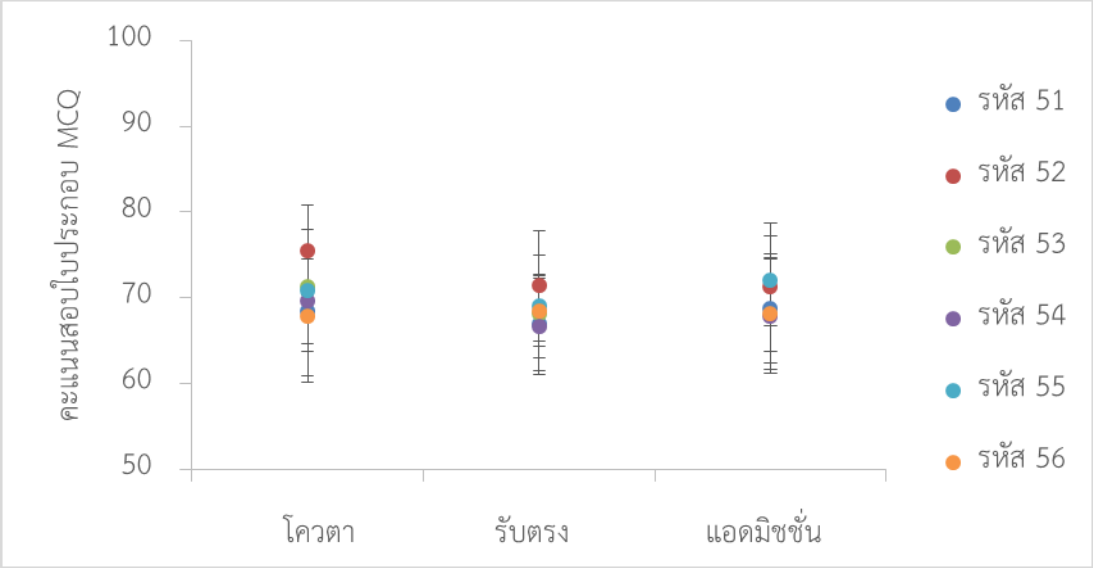
รูปที่ 7 GPAX สำเร็จการศึกษาของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากการรับเข้าศึกษาประเภทโควตา รับตรง และแอดมิชชั่น

ตารางที่ 10 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากการรับเข้าศึกษาประเภทโควตา รับตรง และแอดมัชชั่น

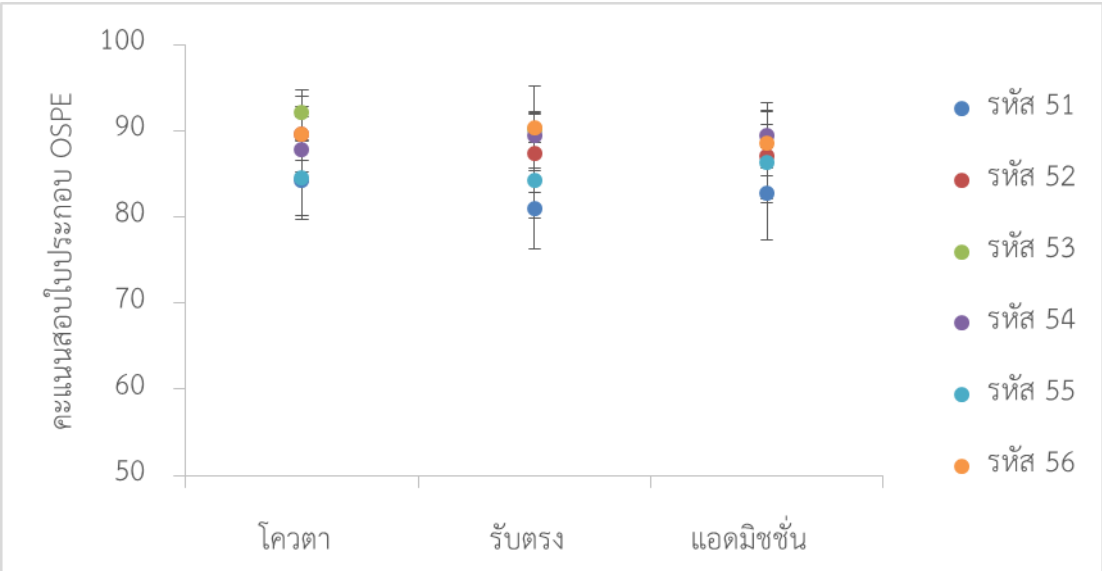
รหัส	คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ			คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE		
	โควตา	รับตรง	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง	แอดมิชชั่น
51	68.41 ± 7.48	67.02 ± 5.49	68.75 ± 6.43	84.25 ± 4.48	80.94 ± 4.68	82.68 ± 5.37
52	75.55 ± 5.22	71.44 ± 6.44	71.23 ± 7.52	89.66 ±3.16	87.39 ± 4.57	87.00 ± 5.29
53	71.25 ± 5.92	68.15 ± 4.68	-	92.12 ± 2.58	90.26 ± 4.88	-
54	69.64 ± 4.93	66.66 ± 5.58	67.91 ± 6.68	87.78 ± 3.80	89.41 ± 2.46	89.41 ± 3.80
55	70.81 ± 7.12	69.00 ± 6.04	72.00 ± 5.23	84.59 ± 4.39	84.28 ± 4.36	86.33 ± 4.31
56	67.84 ± 7.70	68.50 ± 4.16	68.08 ± 6.51	89.57 ± 4.41	90.41 ± 1.72	88.50 ± 3.68
เฉลี่ย	69.79 ± 7.07	68.74 ± 5.85	69.56 ± 6.54	87.35 ± 4.85	86.00 ± 5.58	86.53 ± 5.10

หมายเหตุ รหัส 53 ไม่มีการคัดเลือกในระบบแอดมิชชั่น

ก.



ข.



รูปที่ 8 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ (ก) MCQ และ (ข) OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากการรับเข้าศึกษาประเภทโควตา รับตรง และแอดมิชชั่น

5. ผลของปัจจัยสนับสนุนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

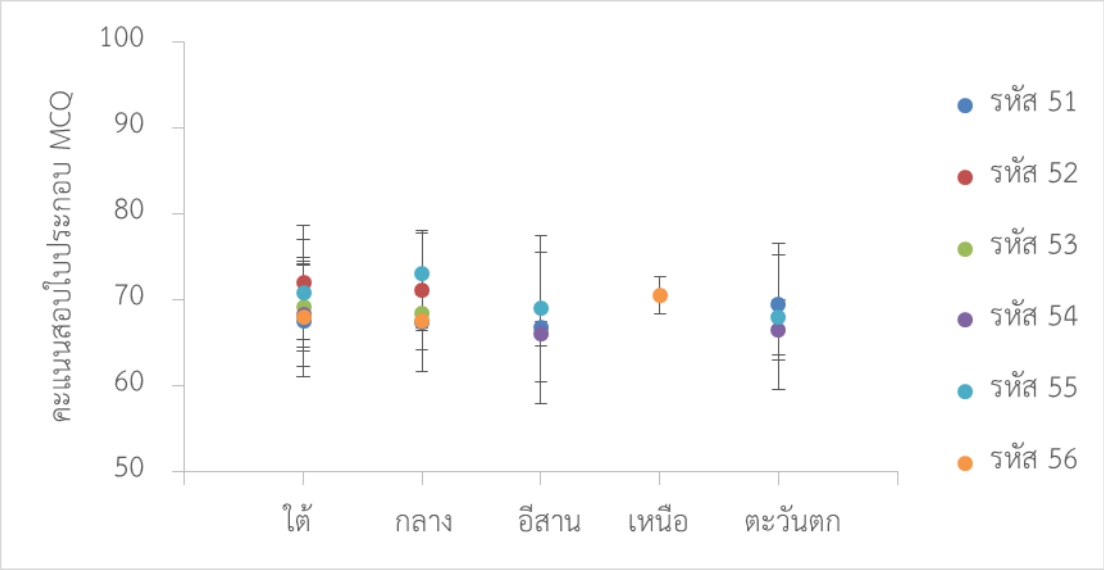
5.1 ภูมิลำเนา

ผลของภูมิลำเนาต่อผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ภาคตามภูมิศาสตร์ของประเทศไทย แสดงในตารางที่ 11 และรูปที่ 9 พบว่า บัณฑิตที่มีภูมิลำเนาภาคใต้ กลาง และภาคเหนือมีแนวโน้มที่มีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE สูงกว่าภาคอีสานและตะวันตก อย่างไรก็ตามจากการทดสอบด้วย ANOVA พบว่า ผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตทั้ง 6 รุ่นจากภูมิลำเนาที่ต่างกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

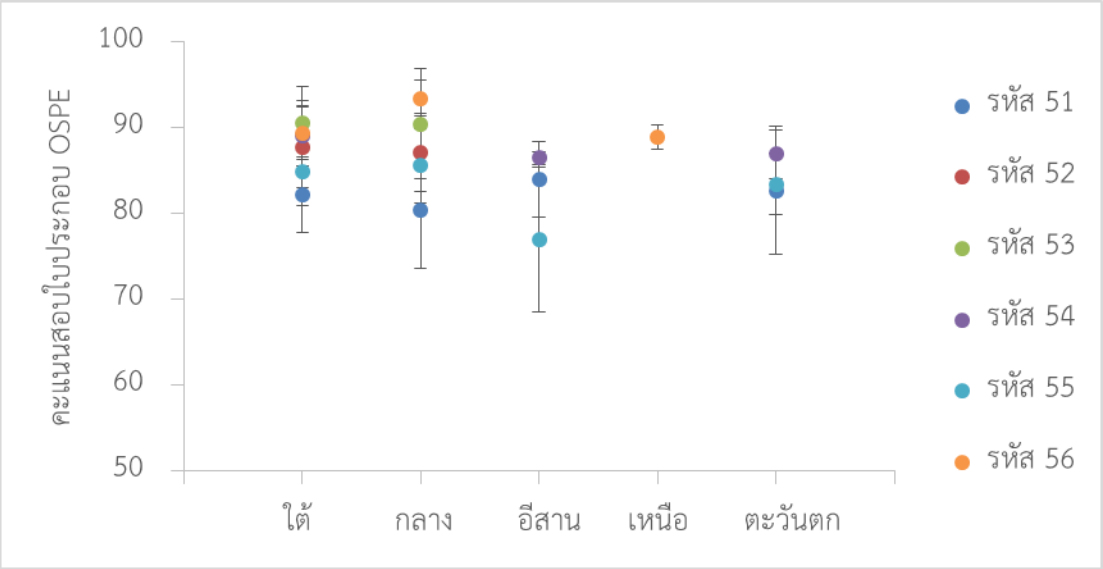
ตารางที่ 11 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากภูมิลำเนาที่ต่างกัน (n = 325)

คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ					
รหัส/ภาค	ใต้	กลาง	อีสาน	เหนือ	ตะวันตก
51	67.55 ± 6.50	67.33 ± 5.64	66.75 ± 5.76	-	69.42 ± 5.76
52	72.03 ± 6.61	71.15 ± 6.95	-	-	-
53	69.21 ± 5.19	68.50 ± 2.12	-	-	-
54	68.22 ± 5.95	-	66.00 ± 1.41	-	66.50 ± 3.53
55	70.79 ± 6.27	73.00 ± 4.69	69.00 ± 8.48	-	68.00 ± 8.48
56	68.02 ± 6.94	67.50 ± 0.70	-	70.50 ± 2.12	-
เฉลี่ย	69.28 ± 6.54	70.00 ± 5.66	67.12 ± 6.70	70.50 ± 2.12	68.62 ± 5.46
คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE					
รหัส/ภาค	ใต้	กลาง	อีสาน	เหนือ	ตะวันตก
51	82.27 ± 4.39	80.50 ± 6.86	84.00 ± 4.35	-	82.71 ± 7.49
52	87.74 ± 4.67	87.12 ± 4.58	-	-	-
53	90.53 ± 4.26	90.50 ± 6.36	-	-	-
54	89.08 ± 3.47	-	86.50 ± 0.70	-	87.00 ± 2.82
55	84.95 ± 4.03	85.60 ± 4.27	77.00 ± 8.48	-	83.50 ± 3.53
56	89.37 ± 3.84	93.50 ± 2.12	-	89.00 ± 1.41	-
เฉลี่ย	86.72 ± 5.09	85.91 ± 6.20	82.71 ± 5.91	89.00 ± 1.41	83.64 ± 6.22

ก.



ข.



รูปที่ 9 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากภูมิลำเนาที่ต่างกัน

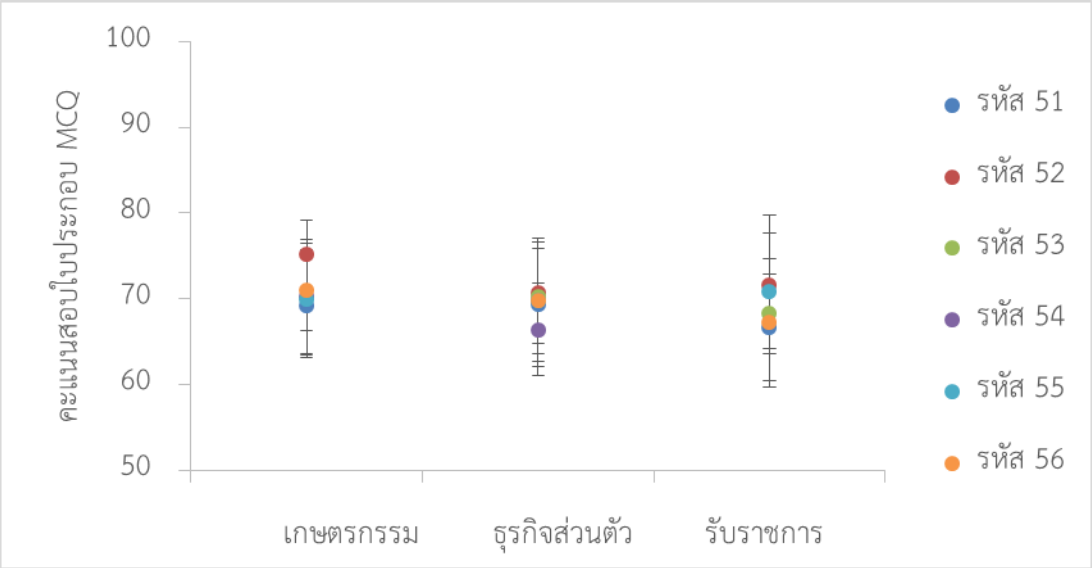
5.2 อาชีพของผู้ปกครอง

ผลของอาชีพของผู้ปกครองต่อผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 โดยอาชีพจำแนกออกเป็น 3 รูปแบบ คือ เกษตรกรรม ธุรกิจส่วนตัวซึ่งหมายรวมถึงอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว และรับราชการ แสดงในตารางที่ 12 และรูปที่ 10 พบว่า บัณฑิตที่มีผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรรมมีแนวโน้มที่มีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ สูงกว่าอาชีพธุรกิจส่วนตัวและรับราชการ ในขณะที่บัณฑิตที่มีผู้ปกครองมีอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีแนวโน้มที่มีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE สูงกว่าอาชีพอื่นโดยเฉพาะอาชีพเกษตรกรรมที่บัณฑิตได้คะแนนสอบค่อนค้างน้อยกว่าอาชีพอื่น อย่างไรก็ตามจากการทดสอบด้วย ANOVA พบว่า ผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตทั้ง 6 รุ่นที่อาชีพของผู้ปกครองต่างกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

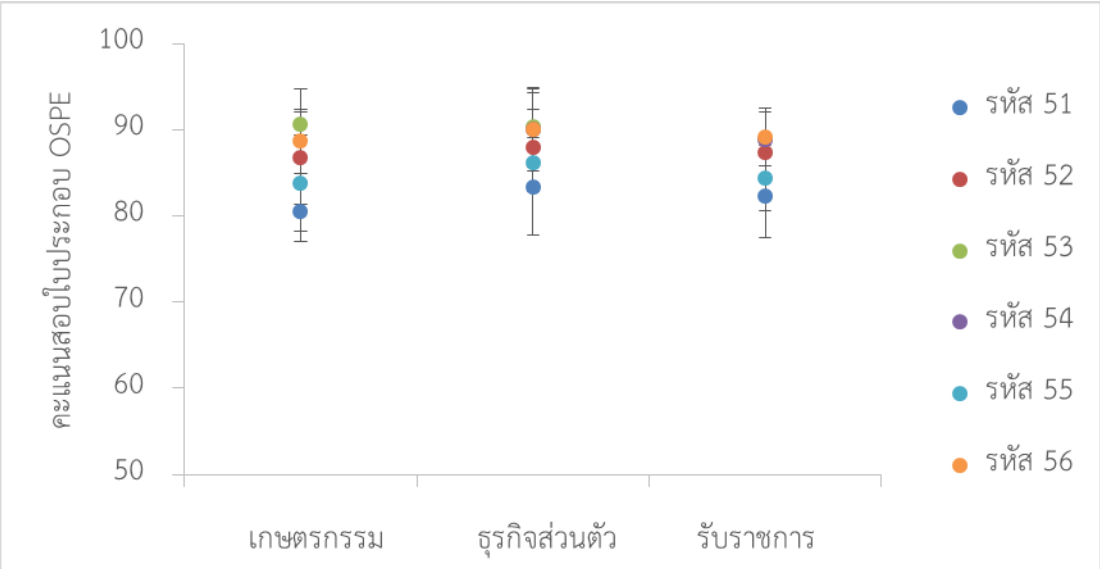
ตารางที่ 12 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากอาชีพของผู้ปกครองที่ต่างกัน (n = 273)

รหัส	คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ			คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE		
	เกษตรกรรม	ธุรกิจส่วนตัว	รับราชการ	เกษตรกรรม	ธุรกิจส่วนตัว	รับราชการ
51	69.14 ± 5.99	63.37 ± 7.26	66.66 ± 6.17	80.53 ± 3.55	83.40 ± 5.63	82.29 ± 4.87
52	75.25 ± 3.95	70.68 ± 5.87	71.64 ± 8.06	86.75 ± 5.33	87.95 ± 4.36	87.36 ± 5.10
53	-	70.20 ± 6.35	68.25 ± 4.62	-	90.70 ± 4.05	90.31 ± 4.58
54	-	70.22 ± 6.66	66.42 ± 5.43	-	90.11 ± 4.19	88.90 ± 3.10
55	70.00 ± 6.51	69.84 ± 7.15	70.92 ± 6.78	83.83 ± 5.60	86.15 ± 3.36	84.38 ± 3.82
56	71.00 ± 4.69	69.75 ± 6.15	67.20 ± 7.52	88.66 ± 3.72	90.00 ± 4.77	89.15 ± 3.34
เฉลี่ย	71.05 ± 5.76	69.87 ± 6.50	68.52 ± 6.80	84.12 ± 5.37	87.31 ± 5.25	86.44 ± 5.09

ก.



ข.



รูปที่ 10 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากอาชีพของผู้ปกครองที่ต่างกัน

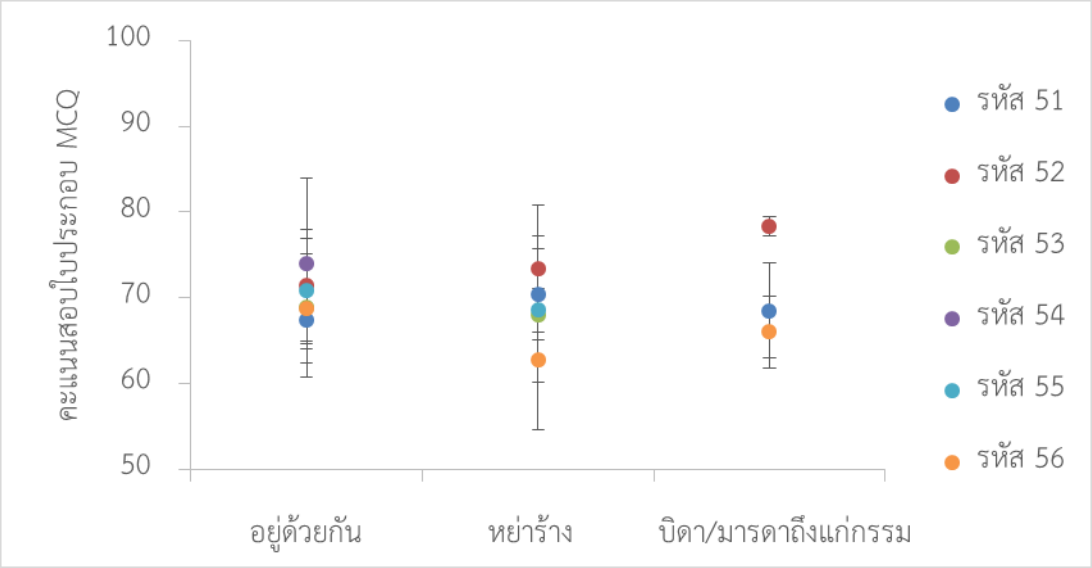
5.3 สถานภาพของผู้ปกครอง

ผลของสถานภาพของผู้ปกครองต่อผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 แสดงในตารางที่ 13 และรูปที่ 11 พบว่า บัณฑิตที่สถานภาพของผู้ปกครองอยู่ด้วยกันมีแนวโน้มที่มีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ สูงกว่าสถานภาพหย่าร้างหรือบิดา/มารดาถึงแก่กรรม ในขณะที่บัณฑิตที่ผู้ปกครองสถานภาพหย่าร้างมีแนวโน้มที่มีคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE สูงกว่าสถานภาพอื่น โดยเฉพาะสถานภาพของผู้ปกครองอยู่ด้วยกันที่บัณฑิตได้คะแนนสอบค่อนค้างน้อยกว่าสถานภาพอื่น อย่างไรก็ตามจากการทดสอบด้วย ANOVA พบว่า ผลของคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพของบัณฑิตทั้ง 6 รุ่นที่สถานภาพของผู้ปกครองต่างกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

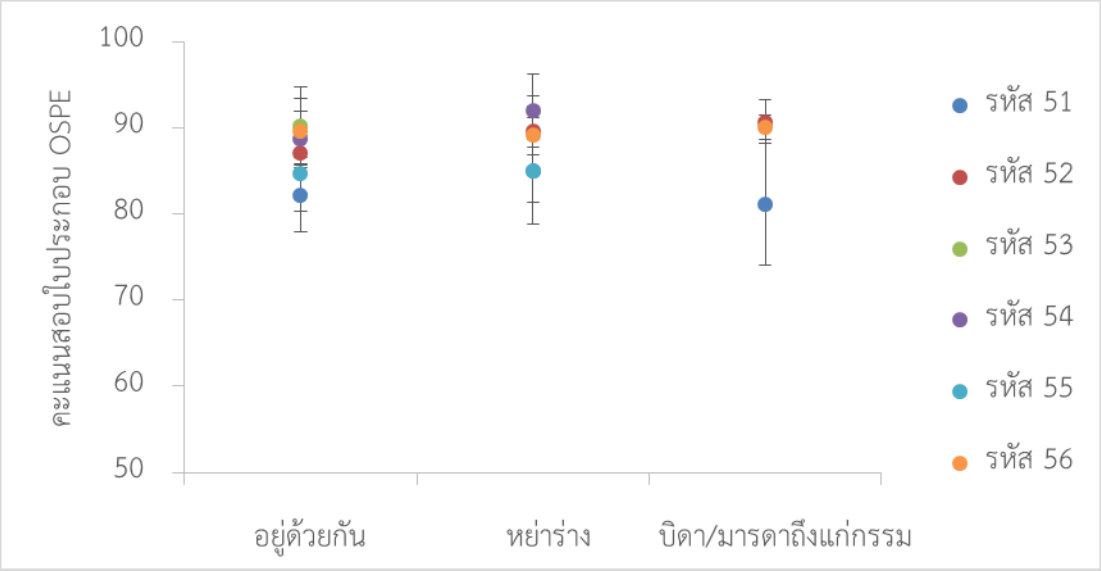
ตารางที่ 13 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากสถานภาพของผู้ปกครองที่ต่างกัน (n = 325)

รหัส	คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ MCQ			คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพแบบ OSPE		
	อยู่ด้วยกัน	หย่าร้าง	บิดา/มารดาถึงแก่กรรม	อยู่ด้วยกัน	หย่าร้าง	บิดา/มารดาถึงแก่กรรม
51	67.33 ± 6.60	70.40 ± 5.27	68.50 ± 5.52	82.20 ± 4.33	85.00 ± 6.20	81.10 ± 7.07
52	71.40 ± 6.49	73.37 ± 7.42	78.33 ± 1.15	87.14 ± 4.79	89.62 ± 2.82	90.66 ± 2.51
53	68.92 ± 4.82	68.00 ± 4.16	-	90.36 ± 4.29	90.25 ± 4.42	-
54	67.68 ± 5.35	74.00 ± 9.89	-	88.67 ± 3.29	92.00 ± 4.24	-
55	70.78 ± 6.16	68.66 ± 8.50	-	84.67 ± 4.34	85.00 ± 3.60	-
56	68.76 ± 6.33	62.80 ± 8.22	66.00 4.24	89.53 ± 3.80	89.20 ± 4.43	90.00 ± 1.41
เฉลี่ย	71.05 ± 5.76	69.87 ± 6.50	68.52 ± 6.80	84.12 ± 5.37	87.31 ± 5.25	86.44 ± 5.09

ก.



ข.



รูปที่ 11 คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ของบัณฑิตรหัส 51 ถึงรหัส 56 จากสถานภาพของผู้ปกครองที่ต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผล

1) จำนวนบัณฑิตที่จบตามแผนการศึกษามีค่าเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 90 ในแต่ละรหัสของบัณฑิต โดยพบว่า GPAX หลังจากสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีค่าลดลงต่ำกว่า GPAX ในระดับมัธยมปลาย
2) GPAX เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมในระดับปานกลางถึงระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลคะแนนการสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมแบบ MCQ และเป็นที่น่าสนใจว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพกับ GPAX ระดับมหาวิทยาลัยของแต่ละชั้นปีพบระดับความสัมพันธ์สูงขึ้นตามลำดับของชั้นปีที่สูงขึ้น
3) GPAX ในระดับมัธยมปลาย และคะแนนสอบ O-NET ไม่มี/มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพทั้งแบบ MCQ และ OSPE ในระดับต่ำ ซึ่งต่ำกว่าความสัมพันธ์ของ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยอย่างมาก
4) GPAX ในระดับมัธยมปลายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัย (ยกเว้นรหัส 54) ส่วนคะแนนสอบ O-NET มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัยในบัณฑิตบางรุ่น
5) ประเภทการรับเข้าศึกษาและปัจจัยสนับสนุนส่วนบุคคลไม่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพ
6) โดยภาพรวม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมมากที่สุด คือ GPAX ในระดับมหาวิทยาลัย รองลงมาคือ คะแนนสอบ O-NET และ GPAX ในระดับมัธยมปลาย ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

1) ในการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรควรพิจารณา GPAX ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร่วมกับคะแนนสอบจากการจัดสอบกลาง เช่น O-NET
2) ในการวางแผนส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาเฉพาะราย สามารถใช้ผลคะแนน GPAX ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 มาประเมินศักกยภาพและสนับสนุนการเรียนการสอนแก่นักศึกษาเฉพาะราย เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาและสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมในเกณฑ์ที่ผ่านได้ โดยควรมีระดับคะแนนมากกว่า 3.15
3) ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงว่าการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยส่งผลต่อการได้คะแนนสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่สูงขึ้นได้มากกว่าระดับคะแนนที่ใช้ในการรับเข้าศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม

คะแนนที่ใช้รับเข้าศึกษายังส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย การพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยในชั้นเรียนในระดับอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญ

5.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

1) GPAX ม.ปลายที่ใช้ในการศึกษาเป็นผลคะแนนตั้งแต่ 4 – 6 ภาคการศึกษา
2) การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา มีนโยบายและรูปแบบในการรับนักศึกษาที่แตกต่างกัน
3) บัณฑิตที่ทำการศึกษา มีการเรียนการสอนในหลักสูตรที่แตกต่างกันจำนวน 2 หลักสูตร (หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554)

บรรณานุกรม

1. Chanakit, T., Low, B. Y., Wongpoowarak, P., Moolasarn, S., & Anderson, C. (2014). A survey of pharmacy education in Thailand. *American journal of pharmaceutical education*, *78*(9).
2. Nathisuwan, S., Pattharachayakul, S., Subongkot, S., Doungngern, T., Jones, S. M., Engle, J. P., ... & Ryan, M. (2020). US-Thai Consortium for the development of pharmacy education in Thailand: History, progress, and impact. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, *3*(5), 935-946.
3. Nawanopparatsakul, S., Keokitichai, S., Wiyakarn, S., & Chantaraskul, C. (2013). Challenges of pharmacy education in Thailand. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 19-40.
4. ประกาศสภาเภสัชกรรมที่ 2/2560 เรื่อง การสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2560.
5. ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง บัญชีรายชื่อผู้ผ่านการเลือกสรร ตำแหน่งเภสัชกร ผู้เลือกมาปฏิบัติงานชดใช้ทุนในกระทรวงสาธารณสุข สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2563 วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2563.
6. Faugchun, P. (2019). TCAS and the Stable Matching Problem: Theory and Implementation. *Thai Journal of East Asian Studies*, *23*(1), 116-147.
7. สายชล สินสมบูรณ์ทอง และ อนงค์ ผลสุขการ. (2553). ปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. *วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง*, *19*(2).
8. Aciro, R., Onen, D., Malinga, G. M., Ezati, B. A., & Openjuru, G. L. (2021). Entry Grades and the Academic Performance of University Students: A Review of Literature. *Education Quarterly Reviews*, *4*(1), 141-150.
9. วิมล พันธุเวทย์ และ กัญญดา อนุวงศ์. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*, *8*(4), 163-174.
10. Spivey, C. A., Chisholm-Burns, M. A., & Johnson, J. L. (2020). Factors Associated with Student Pharmacists' Academic Progression and Performance on the National Licensure Examination. *American journal of pharmaceutical education*, *84*(2), 268-276.

11. Fowler, J., Cohen, L., & Jarvis, P. (2013). *Practical statistics for field biology*. John Wiley & Sons.

ภาคผนวก ก.

เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์

WUF 06-09

เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160

รหัสโครงการ WU-EC-PH-1-036-64

ชื่อโครงการ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแรกเข้าศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เลขที่เอกสารรับรอง

WUEC-21-037-01

ชื่อหัวหน้าโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา ขันทรัตน์

สังกัด หน่วยงาน

สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ระยะเวลาที่รับรอง 1 ปี

ตั้งแต่วันเดือนปี 5 มีนาคม 2564 **ถึงวันเดือนปี** 4 มีนาคม 2565

เอกสารที่ได้รับการรับรอง

1. เอกสารโครงร่างการวิจัย
2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
3. เอกสารยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. เอกสารเครื่องมือวิจัย

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับคำปฏิญญาเฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พันธ์สวัสดิ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม.....

(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ธำรงธัญวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รับรอง ณ วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2564

WUF 06-09

CERTIFICATE OF ETHICAL APPROVAL

Human Research Ethics Committee of Walailak University

222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160, Thailand

Project No. WU-EC-PH-1-036-64

Title of Project :

A Study of the Relationship between Admission Factors and Academic Achievement of the Bachelor of Pharmacy Program Graduates, Walailak University

Approval Number :

WUEC-21-037-01

Principal Investigator :

Assistant Professor Dr.Chutima Jantarat

Official Address :

School of Pharmacy, Walailak University, 222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160, Thailand

This Project has been approved for one year

From 5 March 2021 **to** 4 March 2022

Approval

1. Research Proposals
2. Participant Information Sheet
3. Informed Consent Form
4. Research Tools

The aforementioned project and informed consent have been reviewed and approved by Human Research Ethics Committee, based on the Declaration of Helsinki

Signature .....Chuchard Punsawad.....

(Associate Professor Chuchard Punsawad Ph.D)

Chairman of the Human Research Ethics Committee of Walailak University

Signature .....S. Thamrongthanyawong.....

(Professor Sombat Thamrongthanyawong Ph.D)

President of Walailak University

Approval Date 5 March 2021