

Relationships among Secondary Education's Learning Achievement, Entrance Examination Score, University Education's Learning Achievement, and Academic Achievement of Graduates at Prince of Songkla University, Pattani Campus (Academic Year 2003-2007)

Patama Arwae¹, Monsikarn Premeprat² and
Pissamai Pianchrean³

¹M.Sc. (Research Methodology), Policy and Planning Analysts,
E-mail: patama2510@gmail.com

²B.Sc. (Statistics), Policy and Planning Analysts,
Planning Division, President Office,

³B.E. (Social Studies), academic staff,
Educational Division, President Office,
Prince of Songkla University

Abstract

This research aimed to identify the relationships between academic achievement of graduates and the following variables: the secondary education's learning achievement, entrance examination score. University education's learning achievement and academic achievement of graduates at Prince of Songkla University, Pattani campus (Academic

year 2003-2007). The study population comprised of 10,897 of undergraduate students at Prince of Songkla University, Pattani Campus in academic year 2003-2007. The secondary data were collected from Registration Office at Pattani and Hat yai Campus. Data were analyzed using chi-square test, odds ratio and logistic regression model. The results show that the secondary education's learning achievement, entrance examination score, university education's learning achievement, were statistically significantly associated with academic achievement of graduates (p-value = .01). The undergraduate students who got GPA less than 2.00 in secondary and university educations graduated (7.4%) less than those who got GPA 3.00 and higher (95%). Undergraduate students who obtained entrance examination scores higher than 40% were more likely to have academic achievement of graduates higher than those who obtained lower than 30%. Results from logistic model show that academic achievement of graduates was statistically significantly. Associated with secondary education's learning achievement, entrance examination score, university education's learning achievement, and personal/environment factors, included gender, religion, hometown, year of study and field of study in secondary education (p-value = .01), except faculty where students studied which found no significant relationship with academic achievement.

Keywords: academic achievement, graduated, logistic regression

ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย
และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550

ปฐมมา อาแว¹, มนสิการ เปรมปราชญ์² และ
พิศมัย เพียรเจริญ³

¹วท.ม. (วิธีวิทยาการวิจัย), นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ,
E-mail: patama2510@gmail.com

²วท.บ. (สถิติ), นักวิชาการอุดมศึกษา,
กองแผนงานวิทยาเขตปัตตานี,

³ค.บ. (สังคมศึกษา), นักวิชาการศึกษานำชำนาญการ,
กองบริการการศึกษาวิทยาเขตปัตตานี,
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และสร้างสมการทำนายระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และผลการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550 จำนวน 10,897 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล สน.12 คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) จากงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา วิทยาเขตปัตตานี และคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย จากงานรับนักศึกษา กองทะเบียนและประมวลผล วิทยาเขตหาดใหญ่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติไคสแควร์ การหาอัตราส่วนออดส์ (Odds ratio) และสร้างสมการทำนายการถดถอยลอจิสติกส์ (Logistic regression) ผลการศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายระดับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับมหาวิทยาลัยน้อยกว่า 2.00 มีโอกาสสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีต่ำกว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป คิดเป็น 2.8 เท่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยในมหาวิทยาลัยน้อยกว่า 2.00 สำเร็จการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7.4 ในขณะที่นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3.00 สำเร็จการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 95.0 สำหรับนักศึกษาที่มีคะแนนสอบเข้ามากกว่าร้อยละ 40 ขึ้นไป จะสำเร็จการศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่มีคะแนนสอบเข้าน้อยกว่าร้อยละ 30 คิดเป็น 2.45 เท่าการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สมการถดถอยลอจิสติกส์ที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA) คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย (GPAX) และปัจจัยส่วนตัว/ปัจจัยด้าน

สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย เพศ ศาสนา ภูมิสำเนา ปีการศึกษา และสาขาระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นคณะที่นักศึกษาสังกัด ไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำสำคัญ: การถดถอยลอจิสติกส์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, สำเร็จการศึกษา

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคม จุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษามีความแตกต่างกัน โดยเริ่มจากการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นการศึกษาหลังการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับต่ำกว่าปริญญา และระดับปริญญา มีจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ว่า การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพในระดับกลาง รวมทั้งมีความสามารถในการริเริ่มประกอบการ และการศึกษาระดับปริญญา ซึ่งเป็นการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี กำหนดว่าการศึกษาระดับปริญญาตรี มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และความสามารถในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะการประยุกต์ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ การริเริ่ม การพัฒนาทั้งวิชาการและวิชาชีพ

ในการจัดการศึกษา คุณภาพของบัณฑิตนับเป็นหัวใจสำคัญ จากการศึกษาพบว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบันมีคุณภาพต่ำ ทั้งในด้านวิชาการเฉพาะ คุณธรรมจริยธรรม ความสามารถทางวิชาการ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ขาดวิจารณญาณ ความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ ความรอบรู้และการแสวงหาความรู้ ขาดบุคลิกภาพที่ดี และมีทัศนคติการทำงานที่เป็นลบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) และสิ่งที่นับเป็นปัจจัยสำคัญในการให้ได้มาซึ่งบัณฑิตที่มีคุณภาพประการหนึ่งก็คือ กระบวนการคัดเลือก (จรัส สุวรรณเวลา, 2539) ดังจะเห็นได้จากรายงานผลการพัฒนาการศึกษาปีงบประมาณ 2539 พบว่า อัตราการออกกลางคันของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องออกกลางคัน เนื่องจากไม่สามารถเรียนได้ โดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ในบางสาขาวิชา เช่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์และปิโตรเคมี มีอัตราการออกกลางคันสูงถึงร้อยละ 50 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

แห่งชาติ, 2540) ผลจากการประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับการสอบคัดเลือกของ ทบวง มหาวิทยาลัย พบว่ามีปัญหาดังนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2541)

1. ผลกระทบในทางลบต่อการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกจำนวนหนึ่งมีความรู้ความสามารถไม่ สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียน
3. จำนวนผู้สมัครและจำนวนสถาบันที่เข้าร่วมรับนักศึกษามีแนวโน้ม สูงขึ้น
4. สร้างความเครียดให้แก่ผู้เข้าสอบและผู้ปกครอง
5. มีข้อจำกัดด้านเวลา สามารถดำเนินการได้เฉพาะช่วงปิดภาคเรียน จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ทบวงมหาวิทยาลัย จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการสอบคัดเลือก โดยเสนอรูปแบบการ คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ และได้ประกาศใช้ รูปแบบและวิธีการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระบบใหม่มาใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นมา ทั้งนี้รูปแบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบัน อุดมศึกษาระบบใหม่จะพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครจากองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ผลการเรียนตลอดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ที่นักเรียนแต่ละคนได้รับจากสถานศึกษาที่สำเร็จการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่ง ของคะแนนสอบคัดเลือก โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ ความสามารถทั่วไป ของนักเรียน วัดได้จากคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอน ปลายหรือเทียบเท่า (GPA) ความสามารถของนักเรียนเมื่อเทียบกลุ่มใน แต่ละโรงเรียน วัดได้จากค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Rank PR) โดย กำหนดให้ค่าน้ำหนักร้อยละ 10

2. ผลการสอบวิชาความรู้พื้นฐานวิชาการ (วิชาหลัก) และวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ (วิชาเฉพาะ) ให้ค่าน้ำหนักรวมกันร้อยละ 90

3. ผลการสอบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย ซึ่งไม่คิดค่าน้ำหนักคะแนน

ในช่วงปีการศึกษา 2546-2550 การคัดเลือกเข้าศึกษาที่ผ่านกระบวนการสอบคัดเลือกจากส่วนกลางโดยทบวงมหาวิทยาลัย หรือสำนักงานการศึกษาระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน (Admission) และวิธีการคัดเลือกโดยวิธีรับตรงนั้น จะใช้เกณฑ์การวัด 3 ประการดังกล่าวข้างต้น และมีการกำหนดเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ ซึ่งบางครั้งจะมีการกำหนดเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ และบางครั้งไม่ได้กำหนดเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ แต่ทุกคณะจะมีการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนที่แตกต่างกันไป นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมาสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ความไม่สงบมาอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จึงได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์นี้ด้วยเป็นอย่างมาก เกิดภาวะนักศึกษาลาออกกลางคันมากเป็นประวัติการณ์ และจากข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึง 2552 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 95 เป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ และประมาณร้อยละ 60 ของนักศึกษาทั้งหมด มาจาก 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (กองแผนงานวิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552) จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า กลุ่มของนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ จึงมีนักศึกษาจากภูมิภาคอื่นๆ ลดลงเป็นอย่างมาก และเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ถึงปีการศึกษา 2552 มีแนวโน้มลดต่ำลง โดยพบว่าจำนวนนักศึกษามีผลการเรียนในภาคการศึกษาแรกของแต่ละปีต่ำกว่า 2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และจากข้อมูลนักศึกษารหัส 44-48 พบว่า จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ความล้มเหลวอันเกิดจากการออกกลางคัน ตกออก ลาออก หรือใช้เวลาเรียนมากกว่าหลักสูตรกำหนดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กองแผนงานวิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551)

จากปรากฏการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงคุณภาพ

ของนักเรียนที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยพิจารณาจากผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาพร้อมกับข้อมูลที่เป็นปัจจัยส่วนตัวหรือปัจจัยสิ่งแวดล้อม อันประกอบด้วย เพศ ศาสนา ภูมิฐานะ ประเภทของโรงเรียน สาขาที่จบในระดับมัธยมศึกษา เป็นต้น พิจารณาจากคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย จะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และผลการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550
2. เพื่อสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังระยะเวลา 5 ปี โดยประชากรที่ศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่เข้าศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2546-2550 ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลภูมิหลังของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2546-2550 จาก 7 คณะ/วิทยาลัย ตามสน.12 จำนวน 10,897 คน
2. ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสมในแต่ละภาคการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

3. ข้อมูลคะแนนสอบเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล

1. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550 จำแนกตามปีที่เข้าศึกษา และคณะ/วิทยาลัย จากฐานข้อมูล สน.12 ของงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา วิทยาเขตปัตตานี

2. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) จำแนกตามภาคการศึกษา และคณะ/วิทยาลัย จากฐานข้อมูล สน.12 ของงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา วิทยาเขตปัตตานี

3. การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย จำแนกตามหมายเลขบัตรประชาชน และรายวิชาที่สอบเข้า จากงานรับนักศึกษา กองทะเบียนและประมวลผล วิทยาเขตหาดใหญ่

การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลนักศึกษาและข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสม จากฐานข้อมูลงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา วิทยาเขตปัตตานี และข้อมูลคะแนนสอบเข้า จากฐานข้อมูลงานรับนักศึกษา วิทยาเขตหาดใหญ่ และดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม R (R software)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

1. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Test of Association) เป็นการทดสอบเพื่อดูว่า ตัวแปรสองกลุ่มมีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าไม่สัมพันธ์กันหมายความว่า เป็นอิสระจากกัน หรือเรียกว่าการทดสอบความเป็นอิสระ (The χ^2 - test for independence) สูตรที่ใช้

ในการคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร (McNeil, 2006) คือ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j>1}^c \frac{(O - E)^2}{E}, \quad df = (r - 1) (c - 1)$$

2. การทดสอบความสัมพันธ์อัตราส่วนออดส์ (Odds ratio) เป็นการคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่แต่ละตัวเป็นตัวแปรจัดกลุ่มที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งการแปลผลว่าตัวแปรทั้งสองสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยพิจารณาจาก ค่าสถิติเหล่านั้นและทำการทดสอบนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญหนึ่งๆ (หรือ หาช่วงความเชื่อมั่นของค่าพารามิเตอร์ ที่ระดับความเชื่อมั่นหนึ่งๆ) นอกจากการหาค่าสถิติต่างๆ เหล่านี้แล้วยังมีกระบวนการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความเป็นอิสระของสองตัวแปร (McNeil, 2006) โดยนิยามอัตราส่วนออดส์ หรือ OR ได้ว่า

$$OR = \frac{[a/(a + b)] / [b/(a + b)]}{[c/(c + d)] / [d/(c + d)]}$$

แต่ลดทอนได้

$$OR = \frac{a/b}{c/d}$$

หรือ OR โดยปกติคำนวณได้ด้วย

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

3. Logistic Regression

ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอันได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA) คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย

(GPAX) ปัจจัยส่วนตัว/ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการสร้างตัวแบบการวิเคราะห์ด้วย Logistic regression ในกรณีที่ตัวแปรอิสระ (Determinant) มีตัวแปรเดียว จะวิเคราะห์ตามสูตรต่อไปนี้

$$\ln\left(\frac{P}{1-p}\right) = \alpha + \beta x$$

เมื่อ p คือ ความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา โดยมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนของนักศึกษา จากสมการที่ 5 สามารถเขียนสลับได้ดังนี้

$$p = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta x)}$$

จากสมการที่ 5 และ 6 เป็นโมเดลอย่างง่ายที่มีตัวแปรอิสระตัวเดียว ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีหลายกลุ่ม เช่น x_1, x_2, \dots, x_m เป็นต้น จะได้สมการดังนี้

$$\ln\left(\frac{P}{1-p}\right) = \alpha + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j$$

โดยผลการวิเคราะห์ตามตัวแบบนี้ จะขึ้นอยู่กับค่า Maximum likelihood ค่าของช่วงความเชื่อมั่น (Confidence intervals) และค่า p-values ในการทดสอบสมมติฐานในการศึกษา (Kleinbaum and Klein, 2002)

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำแนกเป็นตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตอนที่ 3 ศึกษารูปแบบแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยตัวแบบลอจิสติกส์ (Logistic regression)

ตอนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70 คณะที่มีนักศึกษามากที่สุดคือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 33 รองลงมาคือคณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 27 และร้อยละ 15 ตามลำดับ และนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และในระดับปริญญาตรี อยู่ระหว่าง 2.51-3.00 คิดเป็นร้อยละ 36 และร้อยละ 33 ตามลำดับ สำหรับคะแนนสอบเข้าเรียนในระดับปริญญาตรีของนักศึกษา มีคะแนนสอบเข้ารวมคิดเป็นร้อยละ 30-40 มากที่สุด ร้อยละ 60 โดยมีนักศึกษาที่สามารถทำคะแนนสอบเข้ามากกว่าร้อยละ 50 มีเพียงร้อยละ 2

เมื่อพิจารณาตามปีการศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2546-2547 คุณลักษณะทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ไม่แตกต่างกันระหว่างนักศึกษาที่นับถือศาสนาพุทธ และอิสลาม มาจากโรงเรียนสามัญมากกว่าโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา ร้อยละ 70 และ 30 ตามลำดับ และเป็นนักศึกษาจากภาคใต้ ร้อยละ 85 โดยเป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ร้อยละ 30 เมื่อเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดฯ เมื่อปี พ.ศ. 2547 ส่งผลให้นักศึกษา ตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา 2548-2550 ส่วนใหญ่ เป็นนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ ร้อยละ 98 โดยเป็นนักศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดฯ ร้อยละ 65 และร้อยละ 80 เป็นนักศึกษามุสลิม โดยสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนามากที่สุด โดยเฉลี่ยร้อยละ 65

ตอนที่ 2 คุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษา

ตามตัวแปรได้แก่ ปีการศึกษา คณะ เพศ ศาสนา สาขาที่สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประเภทของโรงเรียน คะแนนเฉลี่ยสะสมที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนรวมสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2546-2547 สำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2549-2550 โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75 และร้อยละ 65 ตามลำดับ สำหรับคณะที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามากที่สุดคือ วิทยาลัยอิสลามศึกษา ร้อยละ 86 รองลงมาคือ คณะศึกษาศาสตร์ ร้อยละ 78 สำหรับคณะที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาน้อยที่สุดคือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 56 เมื่อพิจารณาตามเพศและศาสนา พบว่า นักศึกษาหญิง สำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาชาย และนักศึกษาที่นับถือศาสนาอิสลาม สำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาศาสนาอื่นๆ เล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 73 และ 70 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษายววิทยาศาสตร์ และสายศิลปศาสตร์ พบว่า นักศึกษายวศิลปศาสตร์มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษายววิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 75 และ 70 ตามลำดับ โดยนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และในระดับมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับ 3.00 ขึ้นไป มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาที่คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า โดยสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป สำหรับนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 2.00 มีโอกาสสำเร็จการศึกษาน้อยกว่าร้อยละ 60 ส่วนนักศึกษาที่มีคะแนนสอบเข้าโดยรวมร้อยละ 40-50 สำเร็จการศึกษาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 80

ตอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test)

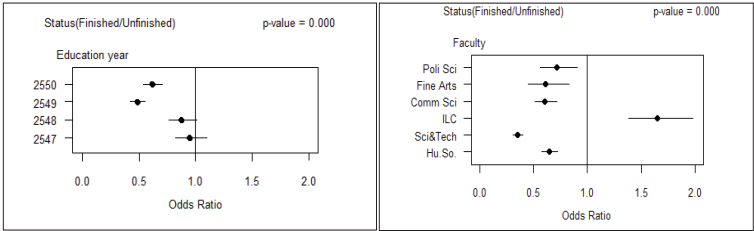
ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550 จำแนกตามคุณลักษณะของนักศึกษา

คุณลักษณะของนักศึกษา	Chi-sq	df	p-value
เพศ	11.38	1	0.001
ศาสนา	9.56	1	0.002
ภูมิลำเนา	78.59	3	< 0.001
ปีการศึกษา	174.69	4	< 0.001
คณะ/วิทยาลัย	404.52	6	< 0.001
สาขาที่สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6/เทียบเท่า	40.22	2	< 0.001
ประเภทของโรงเรียน	12.44	1	< 0.001
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับ ม.6/เทียบเท่า	202.38	4	< 0.001
ระดับคะแนนสอบเข้า	167.80	3	< 0.001
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย	5,836.30	2	< 0.001

จากตาราง 1 พบว่า คุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550 ประกอบด้วย ผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับปริญญาตรี และปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ ศาสนา ภูมิลำเนา ปีการศึกษา คณะ/วิทยาลัย ประเภทของโรงเรียนมัธยม สาขาที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา) มีความสัมพันธ์กันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

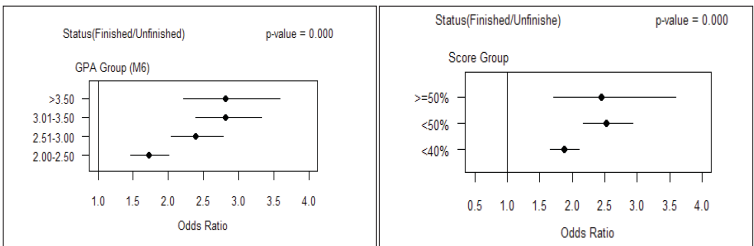
3.2 ทดสอบอัตราส่วนออดส์ (Odds ratio)

จากภาพ 1 พบว่า คุณลักษณะของนักศึกษา ประกอบด้วย ปีการศึกษาที่เข้ามาศึกษา คณะที่นักศึกษาสังกัด คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และคะแนนเฉลี่ยสะสม



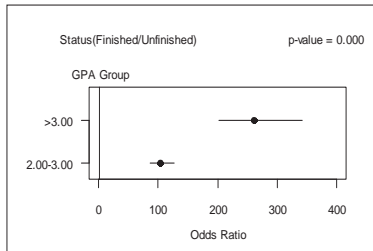
1. ปีการศึกษา

2. คณะ



3. คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4. คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย



5. คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย

ภาพ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550 จำแนกตามคุณลักษณะของนักศึกษา

ในระดับมหาวิทยาลัย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังนี้

1. นักศึกษาที่เข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2546 มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่าปีการศึกษา 2549 และปีการศึกษา 2550 คิดเป็นร้อยละ 49 และร้อยละ 62 ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.42, 0.56 และ 0.54, 0.71 ตามลำดับ

2. นักศึกษาที่ศึกษาในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการสื่อสาร คณะศิลปกรรมศาสตร์ และคณะรัฐศาสตร์ มีโอกาสสำเร็จการศึกษาน้อยกว่าคณะศึกษาศาสตร์ ยกเว้นนักศึกษาวิทยาลัยอิสลามศึกษา ที่มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่าคณะศึกษาศาสตร์ คิดเป็น 1.65 เท่า ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่นเท่ากับ 1.38, 1.97

3. นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าอยู่ในช่วง 2.00-2.50, 2.51-3.00, 3.01-3.50 และมากกว่า 3.50 มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาที่คะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.00 คิดเป็น 1.72, 2.38, 2.82 และ 2.81 เท่า ตามลำดับ ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่น 1.47, 2.01/ 2.04, 2.78/ 2.39, 3.32 และ 2.21, 3.57 ตามลำดับ

4. นักศึกษาที่มีคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยตั้งแต่ช่วงน้อยกว่าร้อยละ 40 ช่วงน้อยกว่าร้อยละ 50 และกลุ่มที่มีคะแนนร้อยละ 50 ขึ้นไป มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาที่มีคะแนนสอบเข้าน้อยกว่าร้อยละ 30 คิดเป็น 1.87, 2.52 และ 2.45 เท่าตามลำดับ ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่น 1.67, 2.11/ 2.17, 2.93 และ 1.69, 3.54 ตามลำดับ

5. นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมหาวิทยาลัย อยู่ในช่วง 2.00-3.00 และมากกว่า 3.00 มีโอกาสสำเร็จการศึกษาสูงกว่านักศึกษาที่คะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.00 คิดเป็น 103.86 และ 261.13 เท่า ตามลำดับ ที่ระดับช่วงความเชื่อมั่น 85.82, 125.69 และ 200.31, 340.42 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ศึกษารูปแบบแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยตัวแบบลอจิสติกส์ (Logistic regression)

ตาราง 2 ตัวแบบลอจิสติกส์ (Logistic regression Model)

คุณลักษณะของนักศึกษา	Adjusted OR (95% CI)	Wald's test (p-value)	LR-test (p-value)
เพศ			< 0.001
- ชาย	1		
- หญิง	0.6 (0.50, 0.73)	< 0.001	
ศาสนา			<0.001
- พุทธ/อื่น ๆ	1		
- อิสลาม	1.35 (1.14, 1.61)	<0.001	
ภูมิลำเนา			< 0.001
- 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	1		
- ภาคใต้อื่น ๆ	0.74 (0.59, 0.93)	0.009	
- ภาคอื่น ๆ	0.45 (0.34, 0.60)	<0.001	
- ไม่ระบุ	0.49 (0.27, 0.88)	0.017	
คณะ/วิทยาลัย			0.022
- ศึกษาศาสตร์	1		
- มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	0.83 (0.68, 1.01)	0.069	
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.99 (0.78, 1.26)	0.945	
- วิทยาลัยอิสลามศึกษา	1.31 (0.97, 1.79)	0.083	
- วิทยาการสื่อสาร	1.11 (0.82, 1.50)	0.505	
- ศิลปกรรมศาสตร์	0.51 (0.18, 1.41)	0.192	
- รัฐศาสตร์	1.21 (0.76, 1.91)	0.420	

ตาราง 2 ตัวแบบลอจิสติกส์ (Logistic regression Model) (ต่อ)

คุณลักษณะของนักศึกษา	Adjusted OR (95% CI)	Wald's test (p-value)	LR-test (p-value)
สาขาที่สำเร็จการศึกษา ระดับ ม.6/เทียบเท่า			< 0.001
- วิทยาศาสตร์	1		
- ศิลปศาสตร์	1.72 (1.43, 2.06)	< 0.001	
- อื่น ๆ	1.99 (1.34, 2.95)	< 0.001	
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับ ม.6/เทียบเท่า			<0.001
- < 2.00	1		
- 2.00 - 2.50	0.88 (0.65, 1.19)	0.409	
- 2.51 - 3.00	0.70 (0.51, 0.95)	0.022	
- 3.01 - 3.50	0.51 (0.37, 0.71)	< 0.001	
- > 3.50	0.39 (0.25, 0.61)	< 0.001	
ระดับคะแนนสอบเข้า			< 0.001
- < ร้อยละ 30	1		
- ร้อยละ 30 - 40	0.74 (0.59, 0.93)	0.009	
- ร้อยละ 41 - 50	0.45 (0.34, 0.60)	< 0.001	
- > ร้อยละ 50	0.49 (0.27, 0.88)	0.017	
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับ ปริญญาตรี			< 0.001
- < 2.00	1		
- 2.00 - 3.00	103.86 (85.82, 125.69)	< 0.001	
- > 3.00	261.13 (200.31, 340.42)	< 0.001	

Residual deviance: 5231.8 on 9511 degrees of freedom,

Log-likelihood = -2645.8588, No. of observations = 9370, AIC value =5341.7175

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษา (GPA) คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในมหาวิทยาลัย (GPAX) และปัจจัยส่วนตัว/ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย เพศ ศาสนา ภูมิฐานะ ปีการศึกษา และสาขาระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นคณะ/วิทยาลัย ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย กับความสำเร็จในการศึกษาของบัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำกว่า 2.00 สำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 55.3 แต่นักศึกษาที่มีผลการเรียนมากกว่า 3.00 สำเร็จการศึกษาสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 77.5 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มณฑารัตน์ ชูพินิจ (2540) อภิเดช เลนุกูล (2546) และพจนารถ พรเจริญวิโรจน์ (2552)

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550 พบว่า ระดับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีระดับคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยร้อยละ 40-50 และมากกว่าร้อยละ 50 สำเร็จการศึกษา สูงกว่านักศึกษาที่มีระดับคะแนนสอบเข้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารอง กัณยารัตน์ เกตุขำ (2536) และเกษตรชัย แหละหิม (2542)

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550 พบว่า ผลการเรียนในมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีผลการเรียนในมหาวิทยาลัยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.00 สำเร็จการศึกษาเพียงร้อยละ 7.4 และนักศึกษาที่ผลการเรียนมากกว่า 3.00 ขึ้นไป สำเร็จการศึกษา ร้อยละ 95 ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของจตุพร เป็นมณี (2545)

4. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ปัจจัยส่วนตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รุ่นปีการศึกษา 2546-2550 โดยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/ปัจจัยส่วนตัวที่นำมาศึกษา ประกอบด้วย เพศ ศาสนา สาขาวิชาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประเภทของโรงเรียน คณะปีที่เข้าศึกษา และภูมิฐานะ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นคณะ และประเภทของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารอง มณฑารัตน์ ชูพินิจ (2540) และพจนารถ พรเจริญวิโรจน์ (2552)

5. เมื่อพิจารณาถึงการสร้างสมการถดถอยพหุคูณที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ ผลจากการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษา (GPA) คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ในมหาวิทยาลัย (GPAX) และปัจจัยส่วนตัว/ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย เพศ ศาสนา ภูมิฐานะ ปีการศึกษา และสาขาระดับมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้นคณะที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยว่าในการนำผลการเรียนเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มาเป็นองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือก ควรกำหนดน้ำหนักคะแนนเท่าไรจึงจะเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
2. ควรศึกษาเป็นรายคณะ และศึกษาว่าคะแนนสอบคัดเลือกรายวิชาใดที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ และรายวิชาใดบ้างที่ไม่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละคณะได้อย่างแท้จริง
3. ควรศึกษาโดยใช้เทคนิควิธีวิจัยประเภทอื่นประกอบด้วย เช่น การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์พฤติกรรมการใช้เวลาในการเรียน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- Ministry of Education. (2002). **Basic Curriculum 2001**. Bangkok: Express Transportation Organization of Thailand Press (ETO). (in Thai).
- กองแผนงานวิทยาเขตปัตตานี. (2551). รายงานสถิติจำนวนนักศึกษา **2544-2548**. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2553, สืบค้นจาก <http://planning.pn.psu.ac.th/DataOnline/index.php>.
- Panning Division, Pattani Campus. (2008). **Student Statistics Report 2001-2005**. Retrieved August 10, 2010, from <http://planning>.

pn.psu.ac.th/DataOnline/index.php. (in Thai).

กองแผนงานวิทยาเขตปัตตานี. (2552). รายงานการวิเคราะห์นักศึกษาใหม่
ปีการศึกษา 2547-2552. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
ปัตตานี.

Panning Division, Pattani Campus. (2009). **The Analysis Report of New
Students Academic Year 2004-2009.** Prince of Songkla
University, Pattani Campus. (in Thai).

กันยารัตน์ เกตุขำ. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบคัดเลือกเข้า
มหาวิทยาลัยวิชาภาษาอังกฤษ ผลการสอบจัดระดับความรู้ภาษา
อังกฤษ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษพื้นฐานของนิสิต
ปี 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2533-2534. วารสาร
เกษตรศาสตร์ (สังคม), 14(2), (2536), 170-177.

Getkham K, (1993). Relationships Among the Results of the University
Entrance Examinations in English, of the English Placement
Test and of the Foundation English Achievement Tests of
Kasetsart Freshmen in 1989 and 1990. **Kasetsart Journal:
Social Sciences.** 14(2), 170-177. (in Thai).

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย **SPSS for
Windows.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

Vanichbuncha K. (2008). **Advanced Statistical Analysis with SPSS for
Windows.** (6th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
(in Thai).

เกษตรชัย และหีม. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก
องค์ประกอบด้านจิตพิสัย องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมกับผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยอิสลามศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Leaheem K, (1999). **Relationship Between the Entrance Examination Score, Affective Factors, Environment Factors and Academic Achievement of Students at Islamic Studies College, Prince of Songkla University.** Master of Education Thesis in Educational Measurement and Research, Prince of Songkla University. (in Thai).

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). รายงานผลการพัฒนาการศึกษา ปีงบประมาณ 2539. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล. Basic Education Commission of Thailand. (1997). **The Educational Development Report 1996.** Bangkok: Chareophol Press. (in Thai).

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544).** กรุงเทพฯ: อรรถพลการพิมพ์. Basic Education Commission of Thailand. (2000). **The Eighth National Education Plan (1997-2001).** Bangkok: Athaphol Press. (in Thai).

จตุพร เป้นมี. (2545). ความตรงเชิงพยากรณ์ของผลการเรียนเฉลี่ย และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาใหม่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Panmee, J. (2002). **Predictive Validity of Grade Point Averages and Entrance Scores to Prince of Songkla University.** Master of Education Thesis in Educational Measurement and Research, Prince of Songkla University. (in Thai).

จรัส สุวรรณเวลา. (2539). **รื้อปรับระบบสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Suwanwela, C. (1996). **Higher Education System Reengineering:**

Chulalongkorn University Case Study. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai).

จิรณี ตันติรัตนวงษ์. (2546). การพัฒนาระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับ. เอกสารถอดคำบรรยาย ณ โรงแรม
เอเชีย กรุงเทพฯ. วันที่ 7 พฤษภาคม 2546.

Tantirattanawong, J. (2003). **The Development of Closed Higher
Education Institutions Entrance Examination.** Lectures
Document. Asia Hotel, Bangkok. On May 7, 2003. (in Thai).

ชวาล แพรัตกุล. (2514). หลักสูตรอบรมพิเศษวิชาการวัดผลระยะสั้น.
กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบ วิทยาลัยวิชาการศึกษาระสานมิตร.

Phaerattakul, C. (1971). **Short Term Measurement Special Training
Course.** Bangkok: Office of the College of Education Administration.
(in Thai).

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2541). การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษาระบบใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบกลาง ทบวง
มหาวิทยาลัย.

Ministry of University Affairs. (1998). **Admission: The Higher Education
Institutions Entrance Examination.** Bangkok: The institute
of educational testing, University Affairs. (in Thai).

เดโช สวานานนท์. (2520). ปทานุกรมจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

Sawanant, D. (1977). **Psychological Lexicon.** Bangkok: Ordain Store.
(in Thai).

พจนารถ พรเจริญวิโรจน์. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Pornchareonwiroj, P. (2009). **Factor Affecting to Learning Achievement of Graduates at Hatyai University**. Master of Art Thesis in Humanity and Social Development, Prince of Songkla University. (in Thai).

มณฑารัตน์ ชูพินิจ. (2540). องค์ประกอบในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

Choophinit, M. (1997). **Factors Predicting Academic Achievement of Undergraduate Tudents at Rajabhat Institute Nakhon-sithammarat**. Master of Education Thesis in Educational Measurement and Research, Prince of Songkla University. (in Thai).

มหาวิทยาลัย, ทบวง. (2541). การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบกลาง ทบวงมหาวิทยาลัย.

University, department. (1998). **Higher Education Institutions to Recruit New System**. Bangkok: Intermediate Test University. (in Thai).

มหาวิทยาลัย, ทบวง. (2541). คุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ ทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

Ministry of University Affairs. (1998). **Admission: Features and Criteria in Higher Education Institutions Entrance Examination**. Bangkok: Rungsin Press. (in Thai).

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). **พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

Royal Institute of Thailand. (1982). **The Royal Institute of Thailand**

- Dictionary 2525 B.E.** Bangkok: Aksorn Charoen Tat. (in Thai).
สำนักทดสอบกลาง, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **ความเป็นมาของ
การปรับปรุงระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษาในระบบกลาง.** เอกสารอัดสำเนาเสนอต่อที่ประชุม
อธิการบดีแห่งประเทศไทย. วันที่ 12 ธันวาคม 2545 ณ โรงแรมเอเชีย
กรุงเทพฯ.
- Bureau of Educational Testing, Ministry of Education. (2002).
**Improvement of the System Ensures That the Higher
Education Institutions in The Federal System.** Admission: The
Higher Education Institutions Entrance Examination Improvement.
Council of University Administrative Staff of Thailand meeting
Document. Asia Hotel, Bangkok. On December 12, 2002. (in Thai).
สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2546). **รายงานสภาพการจัดการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544.** สำนักงานคณะกรรมการการ
ศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ.
- Office of The Educational Research and Development. (2003). **Education
Management Report, Academic Year 2001.** Office of The Basic
Education Commission. Ministry of Education. (in Thai).
สุชาติ บวรกิตติวงศ์. (2545). **ผลกระทบของการสอบคัดเลือกบุคคลเข้า
ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง.** รายงาน
การวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bowarnkitiwong, S. (2002). **Impact of the New Entrance Examination
System on Stakeholders.** Research report Chulalongkorn
University. (in Thai).
สุวิมล ว่องวานิช และคณะ. (2546). **การวิเคราะห์ความเหมาะสมขององค์
ประกอบที่ใช้ในระบบการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการ
ศึกษา 2543-2545.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Wongwanich, S. et al. (2003). **Analysis of the Appropriateness of the Factors Used in the University Entrance Examination System, Year 2000-2002**. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai).
- อภิเดช เณกุล. (2546). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2545**. สงขลา: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Laenukul, A. (2003). **Factor Affecting to Learning Achievement of 1st Year Students in Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University (Ac.Year 2002)**. Songkhla: Pharmacy Faculty, Prince of Songkla University. (in Thai).
- อุทุมพร จามรมาน. (2545). **แนวทางการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อใหม่มหาวิทยาลัย**. เอกสารอัดสำเนาเสนอต่อที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย. วันที่ 22 สิงหาคม 2545 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Jamornmarn, U. (2002). **Guidelines for the Selection of Persons to Study in University**. Council of University Administrative Staff of Thailand Meeting Document. Bangkok: Chulalongkorn University. On August 22, 2002. (in Thai).
- Anastasi, P. Anne. (1982). **Psychological Testing**. (6th ed.). New York: Mac Millan.
- Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education**. (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Book Co., Inc.
- Kleinbaum, D. and Klein, M. (2002). **Logistic Regression-a Self-learning Text**. (2nd ed.). New York: Springer-Verlag.
- McNeil, D. (2006). **Modern Statistics: A Graphical Introduction**. Sydney, Australia: Macquarie University.