

**การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อใน
ระดับอุดมศึกษาในรูปแบบต่างๆของนักศึกษาภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
**A Comparative Study of Undergraduate Admission Process :
Department of Statistics, Faculty of Science, King Mongkut's
Institute of Technology Ladkrabang**

ชูใจ คูหารัตนไชย* และ สุจิตรา สุขนธมัต

Choojai Kuharatanachai and Sujitra Sukonthamut

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วันที่ส่ง : 20 ธันวาคม 2560 วันที่แก้ไข : 8 มีนาคม 2561 วันที่ตอบรับ : 22 มิถุนายน 2561

บทคัดย่อ

กระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษามี 3 ระบบ คือระบบแบบแอดมิชชัน ระบบแบบโควตา และระบบแบบรับตรง ซึ่งในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ของนักศึกษาศาสาวิชาสถิติประยุกต์ โดยอาศัยข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 ถึง 2558 และคะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558 สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ การทดสอบความเป็นอิสระ การทดสอบภาวะเอกพันธ์ การทดสอบความแปรปรวน การทดสอบความแปรปรวนด้วยอันดับครัสคัลและวอลลิส และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 ถึง 2558 เป็นนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตามากที่สุด รองลงมาคือระบบแบบแอดมิชชัน คิดเป็นร้อยละ 54.78 และ 24.93 ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนของนักศึกษาที่ไม่มารายงานตัวคิดเป็นร้อยละ 8.1 สัดส่วนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ระบบมีสัดส่วนไม่แตกต่างกัน คิดเป็นร้อยละ 81.54 และนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษามีสาเหตุมาจากการตกให้ออก ส่วนผลการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จะพบว่านักศึกษาในปีการศึกษา 2555 จะมีผลการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และภาษาศาสตร์แตกต่างกัน โดยนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาจะได้เกรดเฉลี่ยมากที่สุดในวิชาสังคมศาสตร์ และนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาและแบบรับตรงจะได้เกรดเฉลี่ยมากที่สุดในวิชาภาษาศาสตร์ ในส่วนผลการเรียนในหมวดวิชาเฉพาะ จะพบว่า นักศึกษาในปีการศึกษา 2555 และ 2558 จะมีผลการเรียนในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์แตกต่างกัน โดยนักศึกษาในปีการศึกษา 2555 ที่มาจากระบบแบบโควตาและแบบรับตรงจะได้เกรดเฉลี่ยมากที่สุด และนักศึกษาในปีการศึกษา 2558 ที่มาจากระบบแบบแอดมิชชันและแบบรับตรงจะได้เกรดเฉลี่ยมากที่สุด จากการศึกษาพบว่า ในหมวดวิชาศึกษา

*ที่อยู่ติดต่อ. E-mail address: choojai.ku@hotmail.com

ทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษามีผลการเรียนที่ไม่ดีมากที่สุดคือกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ และกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ สำหรับคะแนนระดับสติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา เกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้ง 4 กลุ่ม และเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะทั้ง 4 กลุ่ม

คำสำคัญ : ระบบแบบแอดมิชชั่น ระบบแบบโควตา ระบบแบบรับตรง

Abstract

There are three student selection systems for further study at undergraduate level, namely the Admissions System, the Quota System, and the Direct Admission System. The objective of this research is to compare student selection systems for further study at the Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, conducted by students of the Applied Statistics Field of Study. The research utilizes data of students admitted from the academic year 2012 to 2015 and the intellectuality level scores of students admitted in the academic year 2015. Testing Statistics include the Test of Independence, the Test of Homogeneity, the Analysis of Variance, the Kruskal-Wallis One-Way Analysis of Variance by Ranks, and the Correlation Analysis. Research result found that most of student admitted from the academic year 2012 to 2015 were from the Quota System, followed by the Admissions System, at 54.78 percent and 24.93 percent respectively. The proportion of students who did not present themselves was 8.1 percent. The proportion of graduated students is 81.54 percent and there is no difference among the three systems. Students' non-graduation rate was resulted from failed-exam that is subject to dismissal. Results of study in the general subject studies found that students admitted in the academic year 2012 performed differently in the social science and linguistics. Students from the Quota System achieved highest Grade Point Average (GPA) in the social science subject and students from both the Quota System and the Direct Admission System achieved highest GPA in the linguistics subject. Regarding the specific subject, students admitted in the academic year 2012 and 2015 had different achievement in the group of mathematics subjects. Students admitted in the academic year 2012 though the Quota System and the Direct Admission System achieved highest GPA. Meanwhile, Students admitted in the academic year 2015 via the Admissions System and the Direct Admission system achieved highest GPA. The study further found that, in the groups of general subjects and specific subjects, students had bad academic performance in the linguistics and sciences respectively. Students' score of intellectual level has no

relationship with their accumulated GPA, the GPA for all four groups of general subjects, and the GPA for all four groups of specific subjects.

Keywords : Admissions System , Quota System, Direct Admission System

1. บทนำ

ในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา แต่ละมหาวิทยาลัยจะมีกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในระบบต่างๆ กัน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ คือการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อแบบโควตา การรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อแบบรับตรง และการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อในระบบกลาง (Admissions) หรือแบบแอดมิชชัน ซึ่งแต่ละระบบของการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ก็จะมีรูปแบบการคัดเลือกและรายละเอียดที่แตกต่างกันไป ตลอดจนสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละระบบก็แตกต่างกันไปในแต่ละมหาวิทยาลัย ในแต่ละกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของแต่ละมหาวิทยาลัยย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน สิ่งที่สำคัญก็คือกระบวนการคัดเลือกต่างๆ สามารถคัดกรองให้ได้ผู้ที่เหมาะสมที่มีความถนัดสำหรับที่จะศึกษาในสาขาวิชานั้นๆ หรือมีศักยภาพของระดับความรู้ที่จะใช้ในการศึกษาต่อเพียงใด เพราะจากสถิติของแต่ละมหาวิทยาลัยพบว่า ในแต่ละปีจะมีนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกแล้ว และได้ทำการลงทะเบียนการเข้าศึกษาต่อสาขาวิชาต่างๆ มีจำนวนค่อนข้างสูง และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี นอกจากนี้ นักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยบางส่วนต้องพ้นสภาพความเป็นนักศึกษา อันเนื่องจากลาออกหรือตกให้ออก หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาอาจต้องใช้เวลาในการศึกษามากกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นหน่วยงานที่มีกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา โดยได้ใช้กระบวนการคัดเลือกทั้ง 3 แบบดังกล่าวไว้ข้างต้น จากสถิติของสัดส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2556 คิดเป็นร้อยละ 82.21 โดยแยกเป็นนักศึกษาที่มาจากระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อแบบโควตา คิดเป็นร้อยละ 80.70 แบบรับตรงคิดเป็นร้อยละ 72.73 และจากระบบกลางหรือระบบแบบแอดมิชชัน คิดเป็นร้อยละ 89.47

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับ กระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้ง 3 รูปแบบ จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ตลอดจนสามารถนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมมากขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติประยุกต์ปีการศึกษา 2555-2558 ใน

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ รวมทั้งระดับสติปัญญาของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558

3. การดำเนินงานวิจัย

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา [1] ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะของนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 – 2558 [2]

3.2 ทดสอบระดับสติปัญญาของนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558

3.3 วิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการอธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลของข้อมูลนักศึกษา
- ใช้สถิติอนุมานในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบความเป็นอิสระ (Test of Independence) การทดสอบภาวะเอกพันธ์ (Test of Homogeneity) การทดสอบความแปรปรวน (Analysis of Variance) การทดสอบความแปรปรวนด้วยอันดับครัสคัลและวอลลิส (The Kruskal-Wallis One-Way Analysis of Variance by Ranks) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

3.4 สรุปผลการวิเคราะห์

4. ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลที่น่าสนใจวิเคราะห์จะอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และโปรแกรม Microsoft Excel มาช่วยในการประมวลผล ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

4.1.1 การรับนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2555 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาทั้งหมด 180 คน มาจากระบบแบบแอดมิชชันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.33 ปีการศึกษา 2556 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาทั้งหมด 174 คน มาจากระบบแบบโควตามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.12 ปีการศึกษา 2557 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาทั้งหมด 141 คน มาจากระบบแบบโควตามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.83 และปีการศึกษา 2558 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาทั้งหมด 175 คน มาจากระบบแบบโควตามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.57 จากการทดสอบเกี่ยวกับสัดส่วนของนักศึกษาที่มีรายงานตัวและไม่มารายงานตัวในระบบการรับเข้าพบว่า ปีการศึกษา 2555 ได้ค่า $\chi^2 = 7.057$ และ p-value = 0.029 มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าในปีการศึกษา 2555 สัดส่วนของนักศึกษาที่มีรายงานตัวและไม่มารายงานตัวในระบบแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนในปีการศึกษา 2556, 2557 และ 2558 ได้ค่า $\chi^2 = 1.435, 2.747, 0.318$ และ p-value = 0.488, 0.253, 0.853 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 3 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในปีการศึกษา 2556, 2557 และ 2558 นักศึกษาที่มีรายงานตัวและไม่มารายงานตัวในระบบแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรงมีสัดส่วนไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่มารายงานตัวและไม่มารายงานตัวที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555–2558 จำแนกตามระบบการรับเข้า

ปี การศึกษา	การมารายงานตัวของนักศึกษา						ค่า χ^2	p- value
	แอดมิชชั่น		โควตา		รับตรง			
	มา	ไม่มา	มา	ไม่มา	มา	ไม่มา		
2555	65 (94.2%)	4 (5.8%)	53 (94.6%)	3 (5.4%)	45 (81.8%)	10 (18.2%)	7.057*	0.029
2556	37 (90.2%)	4 (9.8%)	114 (93.4%)	8 (6.6%)	11 (100%)	0 (0%)	1.435	0.488
2557	30 (100%)	0 (0%)	83 (92.2%)	7 (7.8%)	19 (90.5%)	2 (9.5%)	2.747	0.253
2558	24 (88.9%)	3 (11.1%)	91 (91.9%)	8 (8.1%)	44 (89.8%)	5 (10.2%)	0.318	0.853

4.1.2 ภูมิหลังของนักศึกษา

นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 – 2558 จะมาจากโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่สังกัดในโรงเรียนรัฐบาล คิดเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80 และจากการทดสอบความเป็นอิสระเกี่ยวกับเกรดมัธยมศึกษาตอนปลายของนักศึกษากับระบบการรับเข้า พบว่า ปีการศึกษา 2555 , 2557 , 2558 ได้ค่า $\chi^2 = 26.009, 29.475, 18.016$ และ p-value = 0.000, 0.000, 0.001 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 3 ค่าต่างก็น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ในปีการศึกษา 2555, 2557 และ 2558 เกรดมัธยมศึกษาตอนปลายของนักศึกษากับระบบการรับเข้ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนในปีการศึกษา 2556 ได้ค่า $\chi^2 = 9.38$ และ p-value = 0.0522 มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าในปีการศึกษา 2556 เกรดมัธยมศึกษาตอนปลายของนักศึกษากับระบบการรับเข้าไม่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 2 ในส่วนของภูมิลำเนาของนักศึกษานั้น พบว่า ในปีการศึกษา 2555 และ 2556 สัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครรวมทั้งปริมณฑลกับในต่างจังหวัดไม่แตกต่างกัน แต่ในปีการศึกษา 2557 และ 2558 จะมีสัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครรวมทั้งปริมณฑลกับในต่างจังหวัดแตกต่างกัน

ตารางที่ 2. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555-2558 จำแนกตามระบบการรับเข้าและเกรดมัธยมศึกษาตอนปลายของนักศึกษา

ปีการศึกษา	ระบบการรับเข้า	เกรดมัธยมศึกษาตอนปลาย				ค่า χ^2	p-value
		น้อยกว่า 2.50	2.50 – 3.00	3.01 – 3.50	มากกว่า 3.50		
2555	แอดมิชชั่น	3 (4.6%)	18 (27.7%)	35 (53.8%)	9 (13.9%)	26.009**	0.000
	โควตา	0 (0%)	1 (1.9%)	41 (77.4%)	11 (20.7%)		
	รับตรง	4 (8.9%)	16 (35.6%)	18 (40.0%)	7 (15.5%)		
2556	แอดมิชชั่น	0 (0%)	4 (10.8%)	23 (62.2%)	10 (27.0%)	9.380	0.0522
	โควตา	1 (0.9%)	9 (7.9%)	70 (61.4%)	34 (29.8%)		
	รับตรง	1 (9.1%)	3 (27.3%)	3 (27.3%)	4 (36.3%)		
2557	แอดมิชชั่น	1 (3.3%)	9 (30.0%)	19 (63.4%)	1 (3.3%)	29.475**	0.000
	โควตา	2 (2.4%)	4 (4.8%)	54 (65.1%)	23 (27.7%)		
	รับตรง	2 (10.5%)	7 (36.8%)	6 (31.6%)	4 (21.1%)		
2558	แอดมิชชั่น	0 (0%)	2 (8.3%)	15 (62.5%)	7 (29.2%)	18.016**	0.001
	โควตา	0 (0%)	8 (8.8%)	53 (58.2%)	30 (33.0%)		
	รับตรง	5 (11.4%)	11 (25.0%)	18 (40.9%)	10 (22.7%)		

4.1.3 การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

ปีการศึกษา 2555 และ 2556 สัดส่วนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มาจากระบบแบบรับตรงและแบบแอดมิชชั่น คิดเป็นร้อยละ 86.7 และ 91.9 ตามลำดับ และส่วนใหญ่จะมีเกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาอยู่ที่ 2.50 – 3.00 จากการทดสอบสัดส่วนเกี่ยวกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากับไม่สำเร็จการศึกษาในระบบการรับเข้าพบว่า ในปีการศึกษา 2555 และ 2556 จะได้ค่า $\chi^2 = 1.843, 3.095$ และ p-value = 0.398, 0.213 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 2 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า นักศึกษา

ที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 และ 2556 จะมีสัดส่วนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากับไม่สำเร็จการศึกษาในระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบความเป็นอิสระเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษากับระบบการรับเข้าพบว่า ในปีการศึกษา 2555 ได้ค่า $\chi^2 = 11.068$ และ p-value = 0.026 มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าในปีการศึกษา 2555 เกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษากับระบบการรับเข้ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนในปีการศึกษา 2556 ได้ค่า $\chi^2 = 1.062$ และ p-value = 0.900 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าในปีการศึกษา 2556 เกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษากับระบบการรับเข้าศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระต่อกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555-2556 จำแนกตามระบบการรับเข้าและเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาและไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ปีการศึกษา	ระบบการรับเข้า						ค่า χ^2	p-value
	แอดมิชชั่น		โควตา		รับตรง			
	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ		
2555	50 (76.9%)	15 (23.1%)	41 (77.4%)	12 (22.6%)	39 (86.7%)	6 (13.3%)	1.843	0.398
2556	34 (91.9%)	3 (8.1%)	93 (81.6%)	21 (18.4%)	8 (72.7%)	3 (27.3%)	3.095	0.213

ตารางที่ 4. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555-2556 จำแนกตามประเภทของการรับเข้าและเกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	ระบบการรับเข้า	เกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษา				ค่า χ^2	p-value
		น้อยกว่า 2.50	2.50 – 3.00	3.01 – 3.50	มากกว่า 3.50		
2555	แอดมิชชั่น	14 (28.0%)	31 (62.0%)	5 (10.0%)	0 (0.0%)	11.068*	0.026
	โควตา	8 (19.5%)	17 (41.5%)	13 (31.7%)	3 (7.3%)		
	รับตรง	7 (17.9%)	22 (56.4%)	7 (17.9%)	3 (7.7%)		
2556	แอดมิชชั่น	8 (23.5%)	18 (52.9%)	8 (23.5%)	0 (0.0%)	1.062	0.900
	โควตา	20 (21.5%)	45 (48.4%)	23 (24.7%)	5 (5.4%)		
	รับตรง	1 (12.5%)	4 (50.0%)	2 (25.0%)	1 (12.5%)		

เมื่อมาพิจารณาในส่วนของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่จะมาจากการลาออกของนักศึกษา และการตกให้ออก และจากการทดสอบสัดส่วนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพของนักศึกษา การลาออกของนักศึกษา และการตกให้ออกในระบบการรับเข้าพบว่า ในปีการศึกษา 2555, 2556, 2558 จะได้ค่า $\chi^2 = 16.545, 6.889, 8.667$ และ $p\text{-value} = 0.000, 0.032, 0.013$ ซึ่งค่า $p\text{-value}$ ทั้ง 3 ค่าต่างก็มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ในปีการศึกษา 2555, 2556 และ 2558 สัดส่วนของนักศึกษาฟื้นฟูสภาพ ลาออก และตกให้ออกในระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนในปีการศึกษา 2557 จะได้ค่า $\chi^2 = 2.941$ และ $p\text{-value} = 0.230$ มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า ในปีการศึกษา 2557 สัดส่วนของนักศึกษาฟื้นฟูสภาพ ลาออก และตกให้ออกในระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2555–2558 จำแนกตามสาเหตุของการไม่สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	สาเหตุของการไม่สำเร็จการศึกษา			รวม	ค่า χ^2	p-value
	ฟื้นฟูสภาพ	ลาออก	ตกให้ออก			
2555	1 (3.03%)	12 (36.36%)	20 (60.61%)	33 (100%)	16.545**	0.000
2556	3 (11.11%)	14 (51.85%)	10 (37.04%)	27 (100%)	6.889*	0.032
2557	4 (23.53%)	4 (23.53%)	9 (52.94%)	17 (100%)	2.941	0.230
2558	2 (7.41%)	14 (51.85%)	11 (40.74%)	27 (100%)	8.667*	0.013

4.2 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ในการทำวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาผลการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มวิชาคือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวน 2 วิชา กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์จำนวน 2 วิชา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์จำนวน 2 วิชา และกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์จำนวน 4 วิชา ส่วนผลการเรียนในหมวดวิชาเฉพาะจะแบ่งเป็น 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์จำนวน 4 วิชา กลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์จำนวน 3 วิชา กลุ่มวิชาทางด้านสถิติจำนวน 5 วิชา และกลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวน 4 วิชา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบความแปรปรวน (Analysis of Variance) การทดสอบความแปรปรวนด้วยอันดับครัสคัลและวอลลิส (The Kruskal-Wallis One-Way Analysis of Variance by Ranks) การเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffé's) และเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธีของอันดับครัสคัลและวอลลิส (The Kruskal-Wallis One-Way Analysis of Variance by Ranks)

4.2.1 นักศึกษาปีการศึกษา 2555

ตารางที่ 6. เกเรดเฉลี่ยหรือเกเรดมัธยฐานของระบบการรับเข้า และค่าสถิติทดสอบ F หรือ H ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ ของนักศึกษารับเข้าในปีการศึกษา 2555

หมวดวิชา	เกเรดเฉลี่ย/มัธยฐาน ของระบบการรับเข้า			สถิติทดสอบ		p-value
	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง	ค่า F	ค่า H	
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2.98	3.01	2.90	0.876	-	0.419
สังคมศาสตร์	2.66	2.96	2.83	3.105*	-	0.048
มนุษยศาสตร์	3.27	3.45	3.37	1.545	-	0.217
ภาษาศาสตร์	2.00	2.38	2.13	-	7.518*	0.023
ทางด้านคณิตศาสตร์	2.50	2.63	2.63	-	6.548*	0.038
ทางด้านวิทยาศาสตร์	2.00	2.00	2.17	-	1.510	0.470
ทางด้านสถิติ	2.20	2.50	2.50	-	5.222	0.073
ทางด้านคอมพิวเตอร์	2.54	2.76	2.71	1.605	-	0.205

จากตารางที่ 6 ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากการทดสอบเกี่ยวกับเกเรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ พบว่า ค่า F = 0.876, 1.545 และ p-value = 0.419, 0.217 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 2 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์จะมีเกเรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และภาษาศาสตร์ จะได้ค่า F = 3.105 และ H = 7.518 ค่า p-value = 0.048, 0.023 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 2 ค่าต่างก็น้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และภาษาศาสตร์จะมีเกเรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 และเมื่อทำการเปรียบเทียบพหุคูณจะพบว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบโควตาจะให้เกเรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์สูงที่สุด ในขณะที่เดียวกัน นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบโควตาและแบบรับตรงจะให้ค่ามัธยฐานของเกเรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์สูงที่สุด

- หมวดวิชาเฉพาะ จากการทดสอบเกี่ยวกับเกเรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์พบว่า ค่า H = 6.548 และ p-value = 0.038 มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์จะมีเกเรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 และเมื่อทำการเปรียบเทียบพหุคูณจะพบว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบโควตาและแบบรับตรงจะให้เกเรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์สูงที่สุด ส่วนในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ จะได้ค่า H = 1.510 , 5.222 และ F = 1.605 ค่า p-value = 0.470 , 0.073 , 0.205 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 3 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า

ในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์จะมีเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.2.2 นักศึกษาปีการศึกษา 2556

ตารางที่ 7. เกรดเฉลี่ยหรือเกรดมัธยฐานของระบบการรับเข้า และค่าสถิติทดสอบ F หรือ H ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ ของนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2556

หมวดวิชา	เกรดเฉลี่ย/มัธยฐาน ของระบบการรับเข้า			สถิติทดสอบ		p-value
	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง	ค่า F	ค่า H	
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3.04	3.12	3.34	1.367	-	0.258
สังคมศาสตร์	3.02	3.10	3.09	0.353	-	0.703
มนุษยศาสตร์	3.33	3.41	3.25	0.793	-	0.455
ภาษาศาสตร์	2.25	2.25	2.48	0.901	-	0.409
ทางด้านคณิตศาสตร์	2.45	2.43	2.58	0.168	-	0.846
ทางด้านวิทยาศาสตร์	2.23	2.15	2.46	2.050	-	0.133
ทางด้านสถิติ	2.46	2.42	2.71	0.784	-	0.459
ทางด้านคอมพิวเตอร์	2.68	2.57	2.81	0.953	-	0.388

จากตารางที่ 7 ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากการทดสอบเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์ พบว่า ค่า F = 1.367 , 0.353 , 0.793 , 0.901 และ p-value = 0.258, 0.703, 0.455, 0.409 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 4 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์จะมีเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

- หมวดวิชาเฉพาะ จากการทดสอบเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ พบว่า ค่า F = 0.168, 2.050, 0.784, 0.953 และ p-value = 0.846, 0.133, 0.459, 0.388 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 4 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์จะมีเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.2.3 นักศึกษาปีการศึกษา 2557

ตารางที่ 8. เกรดเฉลี่ยหรือเกรดมัธยมฐานของระบบการรับเข้า และค่าสถิติทดสอบ F หรือ H ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ ของนักศึกษารับเข้าในปีการศึกษา 2557

หมวดวิชา	เกรดเฉลี่ย/มัธยมฐาน ของระบบการรับเข้า			สถิติทดสอบ		p-value
	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง	ค่า F	ค่า H	
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2.95	3.04	3.09	0.780	-	0.461
สังคมศาสตร์	2.97	2.91	2.93	0.115	-	0.892
มนุษยศาสตร์	3.18	3.35	3.24	1.590	-	0.209
ภาษาศาสตร์	2.20	2.21	2.21	0.011	-	0.989
ทางด้านคณิตศาสตร์	2.39	2.56	2.66	1.209	-	0.302
ทางด้านวิทยาศาสตร์	2.19	2.09	2.27	1.162	-	0.316
ทางด้านสถิติ	2.23	2.45	2.40	1.369	-	0.259
ทางด้านคอมพิวเตอร์	2.57	2.60	2.69	0.256	-	0.774

จากตารางที่ 8 ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากการทดสอบเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์ พบว่า ค่า F = 0.780, 0.115, 1.590, 0.011 และ p-value = 0.461, 0.892, 0.209, 0.989 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 4 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์จะมีเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

- หมวดวิชาเฉพาะ จากการทดสอบเกี่ยวกับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ พบว่า ค่า F = 1.209, 1.162, 1.369, 0.256 และ p-value = 0.302, 0.316, 0.259, 0.774 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 4 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์จะมีเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.2.4 นักศึกษาปีการศึกษา 2558

ตารางที่ 9. เกเรตเฉลี่ยหรือเกเรตมัธยฐานของระบบการรับเข้า และค่าสถิติทดสอบ F หรือ H ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ ของนักศึกษารับเข้าในปีการศึกษา 2558

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรือหมวดวิชาเฉพาะ	เกเรตเฉลี่ย/มัธยฐาน ของระบบการรับเข้า			สถิติทดสอบ		p-value
	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง	ค่า F	ค่า H	
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3.06	3.01	3.12	0.835	-	0.436
สังคมศาสตร์	3.21	3.19	3.34	1.062	-	0.349
มนุษยศาสตร์	3.17	3.16	3.23	0.192	-	0.826
ภาษาศาสตร์	2.36	2.23	2.20	0.647	-	0.525
ทางด้านคณิตศาสตร์	2.64	2.38	2.73	4.115*	-	0.019
ทางด้านวิทยาศาสตร์	2.24	2.14	2.22	0.607	-	0.547
ทางด้านสถิติ	2.65	2.52	2.64	0.647	-	0.526
ทางด้านคอมพิวเตอร์	2.73	2.59	2.76	1.185	-	0.309

จากตารางที่ 9 ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากการทดสอบเกี่ยวกับเกเรตเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์ พบว่า ค่า F = 0.835, 1.062, 0.192, 0.647 และ p-value = 0.436, 0.349, 0.826, 0.525 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 4 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาศาสตร์จะมีเกเรตเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

- หมวดวิชาเฉพาะ จากการทดสอบเกี่ยวกับเกเรตเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์พบว่า ค่า F = 4.115 และ p-value = 0.019 มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์จะมีเกเรตเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 และเมื่อทำการเปรียบเทียบพหุคูณจะพบว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่นและแบบรับตรงจะให้เกเรตเฉลี่ยในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์สูงที่สุด ส่วนในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ จะได้ค่า F = 0.607, 0.647, 1.185 ค่า p-value = 0.547, 0.526, 0.309 ตามลำดับ ซึ่งค่า p-value ทั้ง 3 ค่าต่างก็มากกว่า 0.05 แสดงว่า ในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์จะมีเกเรตเฉลี่ยของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอดมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรงไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.3 คะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558

ในการศึกษาคะแนนระดับสติปัญญา (IQ) ของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558 โดยใช้แบบทดสอบไอคิว (Intelligence Quotient Test) ซึ่งได้ทำการทดสอบกับนักศึกษาทั้งหมด 132 คน แต่ได้แบบทดสอบกลับคืนมาเพียง 87 ชุด และได้ผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 10. คะแนนระดับสติปัญญา(IQ)ของนักศึกษาที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2558 จำแนกตามระบบการรับเข้า

คะแนน IQ	ระบบการรับเข้า			รวม	ค่า χ^2	p-value
	แอดมิชชั่น	โควตา	รับตรง			
90 – 109	0	2	0	2	3.786	0.436
110 – 119	1	8	7	16		
120 – 129	8	23	8	39		
130 - 139	6	18	6	30		
รวม	15	51	21	87		

จากตารางที่ 10 จากการทดสอบความเป็นอิสระเกี่ยวกับคะแนนระดับสติปัญญา(IQ) ของนักศึกษา กับระบบการรับเข้าในปีการศึกษา 2558 ได้ค่า $\chi^2 = 3.786$ และ p-value = 0.436 มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่า คะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษากับระบบการรับเข้าในปีการศึกษา 2558 ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 11. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนระดับสติปัญญา (IQ) เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) และเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนักศึกษาที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2558

ตัวแปร	GPA	IQ	วิทย์-คณิต	ภาษา	มนุษย์	สังคม
GPA	1	-.024	.464**	.521**	.416**	.511**
IQ	-.024	1	.043	.083	.036	-.078
วิทย์-คณิต	.464**	.043	1	.325**	.263**	.298**
ภาษา	.521**	.083	.325**	1	.289**	.201*
มนุษย์	.416**	.036	.263**	.289**	1	.347**
สังคม	.511**	-.078	.298**	.201*	.347**	1

จากตารางที่ 11 พบว่า คะแนนระดับสติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา (GPA) และไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้ง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (วิทย์-คณิต), กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (สังคม), กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (มนุษย์) และกลุ่มวิชาภาษา (ภาษา) ในส่วนของเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับกลุ่มวิชาภาษาและกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และยังมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ตารางที่ 12. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนระดับสติปัญญา (IQ) เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) และเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะของนักศึกษาที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2558

ตัวแปร	GPA	IQ	คณิต	วิทย์	สถิติ	คอม
GPA	1	-.024	.845**	.707**	.901**	.817**
IQ	-.024	1	-.085	.023	-.023	.079
คณิต	.845**	-.085	1	.634**	.854**	.708**
วิทย์	.707**	.023	.634**	1	.619**	.555**
สถิติ	.901**	-.023	.854**	.619**	1	.753**
คอม	.817**	.079	.708**	.555**	.753**	1

จากตารางที่ 12 พบว่า คะแนนระดับสติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะทั้ง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ (คณิต), กลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์), กลุ่มวิชาทางด้านสถิติ (สถิติ) และกลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ (คอม) ในส่วนของเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในระดับสูงมากกับกลุ่มวิชาทางด้านสถิติ และยังมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ และกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์

5. สรุปผลการวิเคราะห์

5.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ปีการศึกษา 2555 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามามีมากที่สุดคือระบบแบบแอดมิชชัน คิดเป็นร้อยละ 38.33 ส่วนปีการศึกษา 2556, 2557 และ 2558 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามามีมากที่สุดคือ ระบบแบบโควตา คิดเป็นร้อยละ 70.12, 63.83 และ 56.57 ตามลำดับ จะเห็นว่า การรับนักศึกษาเข้ามามีส่วนใหญ่มากจากระบบแบบโควตา และมีสัดส่วนของนักศึกษาที่ไม่มารายงานตัวคิดเป็นร้อยละ 8.1

การรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2555 – 2558 นักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาจะมีเกรดมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุดคือ 3.01–3.50 และส่วนใหญ่มาจากโรงเรียนรัฐบาล ในส่วนของภูมิภาคนั้น นักศึกษาที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2555 - 2556 จะมีสัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งปริมาณเท่ากับสัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในต่างจังหวัด แต่นักศึกษาที่รับเข้ามาในปีการศึกษา 2557 - 2558 จะมีสัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครรวมทั้งปริมาณมากกว่าสัดส่วนของนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในต่างจังหวัด

ในส่วนของการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาในปีการศึกษา 2555 และ 2556 จะมีสัดส่วนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระบบแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรง ไม่แตกต่างกัน คิดเป็นร้อยละ 80 และ 83 ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2555 และ 2556 มีสาเหตุหลักมาจากการตกให้ออกและการลาออก คิดเป็นร้อยละ 60 และ 51.85 ตามลำดับ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2555 จะมีเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาในระบบแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรง แตกต่างกัน ซึ่งนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาจะให้เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามากที่สุด แต่ในปีการศึกษา 2556 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระบบแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรง จะมีเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน

5.2 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

5.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- ปีการศึกษา 2555 นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง จะมีเกรดเฉลี่ยไม่แตกต่างกันในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีเกรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็น 2.96 และในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์เป็น 3.36 แต่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยแตกต่างกัน โดยเกรดเฉลี่ยมากที่สุดในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์คือนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาและส่วนใหญ่จะได้เกรดเฉลี่ยเป็น 2.96 ส่วนเกรดเฉลี่ยมากที่สุดในกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์คือนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตา และแบบรับตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้เกรดเฉลี่ยเป็น 2.30

- ปีการศึกษา 2556, 2557 และ 2558 นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยไม่แตกต่างกันในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีเกรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็น 3.00 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์เป็น 3.00 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์เป็น 3.25 และกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์เป็น 2.25

จากผลการวิเคราะห์ผลการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 – 2558 นักศึกษาจะมีผลการเรียนที่ไม่ดีในกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์มากที่สุด

5.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

- ปีการศึกษา 2555 นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยแตกต่างกันในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ โดยเกรดเฉลี่ยมากที่สุดในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์คือนักศึกษาที่มาจากระบบแบบโควตาและแบบรับตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้เกรดเฉลี่ยเป็น 2.76 แต่ในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีเกรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์เป็น 2.05 กลุ่มวิชาทางด้านสถิติเป็น 2.48 และกลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็น 2.66

- ปีการศึกษา 2556, 2557 นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตาและแบบรับตรงมีเกรดเฉลี่ยไม่แตกต่างกันในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีเกรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์เป็น 2.50 กลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์เป็น 2.15 กลุ่มวิชาทางด้านสถิติเป็น 2.40 และกลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์เป็น 2.60

- ปีการศึกษา 2558 นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยแตกต่างกันในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ โดยเกรดเฉลี่ยมากที่สุดในกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์คือนักศึกษาที่มาจากระบบแบบแอตมิชชั่นและแบบรับตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้เกรดเฉลี่ยเป็น 2.69 แต่ในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติ และทางด้านคอมพิวเตอร์ นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาด้วยระบบแบบแอตมิชชั่น แบบโควตา และแบบรับตรง มีเกรดเฉลี่ยไม่แตกต่าง

กัน โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีเกรดเฉลี่ยในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์เป็น 2.18 กลุ่มวิชาทางด้านสถิติเป็น 2.57 และกลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์เป็น 2.65

จากผลการวิเคราะห์ผลการเรียนในหมวดวิชาเฉพาะ จะเห็นได้ว่า นักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555 – 2558 นักศึกษาจะมีผลการเรียนที่ไม่ดีในกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด

5.3 คะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558

5.3.1) คะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2558 จะไม่มีความสัมพันธ์กับระบบการรับเข้าศึกษา หมายความว่า คะแนนระดับสติปัญญาของนักศึกษาจะมีคะแนนมากหรือน้อยไม่ได้ขึ้นอยู่กับระบบการรับเข้าแบบแอดมิชชัน แบบโควตา และแบบรับตรง ซึ่งส่วนใหญ่ นักศึกษาจะมีคะแนนระดับสติปัญญาอยู่ที่ 120 – 129 แสดงว่า ระดับสติปัญญาของนักศึกษาถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 58.6

5.3.2) คะแนนระดับสติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา เกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้ง 4 กลุ่ม และเกรดเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะทั้ง 4 กลุ่ม

5.3.3) เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ และกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

5.3.4) เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในระดับสูงมากกับกลุ่มวิชาทางด้านสถิติ และยังมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับกลุ่มวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ และกลุ่มวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์

6. ข้อเสนอแนะ

6.1) ในการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ เป็นข้อมูลของนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2555–2558 ซึ่งนักศึกษาในปีการศึกษา 2555 และ 2556 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว ส่วนนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 และ 2558 จะเป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 และ 4 ตามลำดับ จึงทำให้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาในส่วนของการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามีความแตกต่างกันเล็กน้อย

6.2) ในการทดสอบระดับสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบไอคิว (Intelligence Quotient Test) นั้น จำเป็นจะต้องหาผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการคัดเลือกแบบทดสอบไอคิวที่เหมาะสม เพื่อจะได้แบบทดสอบที่ดี และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] สำนักทะเบียนและประมวล.(2560). ทะเบียนประวัตินักศึกษา. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.reg.kmitl.ac.th/rule/index.php> [Office of the Registrar. (2017). Student Record. Retrieved June 15, 2017, from <http://www.reg.kmitl.ac.th/rule/index.php>]
- [2] สำนักทะเบียนและประมวล.(2560). ผลการเรียนของนักศึกษา. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.reg.kmitl.ac.th/user/index.php> [Office of the Registrar. (2017). Unofficial Transcript. Retrieved June 30, 2017, from <http://www.reg.kmitl.ac.th/user/index.php>]