

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาที่สอบคัดเลือกระบบมหิดลรับตรง
และระบบกลาง กรณีศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
Comparative Study of Student Learning Achievement of Mahidol Quota Admission
and Center Admission: Case Study Faculty of Environment and Resource Studies,
Mahidol University

ราตรี ธรรมคำ^{1*}
Ratree Thamcome^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระบบมหิดลรับตรง และระบบกลาง (Admission) ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553 ถึง 2557 จำนวนทั้งสิ้น 313 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาทั้งสองประเภทการรับเข้า วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา ระบบมหิดลรับตรง และระบบกลางในแต่ละปีการศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างรายคู่ ทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเซฟเฟ (Scheffe's method) พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระบบมหิดลรับตรง และระบบกลาง ในปีการศึกษา 2556 และ 2557 มีความแตกต่างจากปีการศึกษาอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2556 และ 2557 มีแนวโน้มลดลงจากปีการศึกษา 2553-2555 ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเป็แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

คำสำคัญ: การสอบคัดเลือก/ ระบบรับเข้าศึกษา/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

Abstract

This research aimed to study and compare academic achievement of the undergraduate students of Science Program in Environmental Science and Technology, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University. A total of 313 students admitted directly by the university and through the admission selection systems of the academic year during 2010 to 2014 were the population of this study. GPAX scores of all sample groups were gathered and analyzed to find out frequency, percentage, mean, and standard deviation. All mean values of GPAX of both direct selection and admission students within the same academic year were compared and analyzed employing one-way ANOVA statistic (F-test). After the results were found statistically significant, the mean values of GPAX differences of both direct and admission selective systems were analyzed by T-test Scheffe' method. The comparison of academic achievements of the students showed that the academic achievements in academic years 2013 and 2014 were significantly different form other academic years at 5% significance level. Also, these achievements were likely to decline from 2010 to 2012 academic years which can contribute to the program improvement.

Keywords: Selective Examination/ Admission System/ Academic Achievement/ Faculty of Environment and Resource Studies

¹ นักวิชาการศึกษา สังกัดงานบริการการศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ Education Services Department, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University

* Corresponding author: ratree.tha@mahidol.ac.th

1. บทนำ

สมมติฐานการวิจัยที่ว่าผลการเรียนเฉลี่ยสำหรับนักศึกษาระบบกลาง (Admission) มีผลสัมฤทธิ์ดีกว่าระบบรับตรง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ซึ่งจัดการศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา โดยนักศึกษาในระดับปริญญาตรีทุกคนต้องผ่านการคัดเลือกระบบใดระบบหนึ่ง จาก 2 ระบบ คือ (1) ระบบกลาง (Admission) เป็นระบบรับบุคคลเข้าศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถและความถนัดตรงตามสาขาวิชาที่เรียนเมื่อปีการศึกษา 2549 การรับเข้าศึกษาในระบบกลางได้มีการปรับเปลี่ยนจากระบบสอบแข่งขันเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Entrance Examination) มาสู่ระบบการรับเข้า (2) ระบบมติดรับตรง (Quota) เป็นระบบที่เน้นนโยบายการให้โอกาสเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลแก่นักเรียนที่ศึกษาอยู่หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนหรือสถานศึกษาในทั่วประเทศ โดยมีระบบการรับนักศึกษา 3 โครงการ คือ (1) โครงการวิทยาเขต แยกเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มกาญจนบุรี กลุ่มนครสวรรค์ กลุ่มอำนาจเจริญ (2) โครงการส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพ (3) โครงการพิเศษ โดยโครงการนี้จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะในการรับจากผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2.75 รวมทั้งผ่านการเข้าค่ายและผลสอบข้อเขียนในวิชาที่คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดสอบ ทั้งนี้โครงการพิเศษอื่นๆ เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนั้น จึงถือได้ว่าผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกจากระบบต่างๆ เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมที่จะเรียนได้ตามที่หลักสูตรกำหนด การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กำลังศึกษาอยู่ และที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วย้อนหลัง 5 ปี โดยเริ่มต้นตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ถึงปีการศึกษา 2557 จำนวน 313 คน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาศาสตร์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ตามระบบรับเข้าศึกษา ระหว่างระบบมติดรับตรง และระบบกลาง และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดจำนวนรับเข้า และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษา

แต่ละกลุ่มในการรับนักศึกษาในรุ่นถัดๆ ไป เพื่อพัฒนาการศึกษาของหลักสูตร และลดการสูญเสียพื้นที่จากการสละสิทธิ์ของนักเรียนที่สอบเข้าของทั้ง 2 ระบบนี้สำหรับนักศึกษาที่มีความประสงค์เข้าศึกษาต่อในคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. วัสดุและวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เข้ารับการศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำนวน 313 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ผ่านเข้าศึกษาในระบบรับตรง 146 คน และระบบกลาง 167 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาโดยนำผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนักศึกษาแต่ละประเภทการรับเข้า ประเภทระบบมติดรับตรง และระบบกลาง ของแต่ละปีการศึกษาที่รับเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2557 มาวิเคราะห์หาผลดังนี้

- ความถี่ (Frequency, f)
- ค่าร้อยละ (Percentage, %)
- ค่าเฉลี่ย (Mean)
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของนักศึกษาแต่ละประเภทการรับเข้า ระบบมติดรับตรง และระบบกลาง ของแต่ละปีการศึกษาที่รับเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2557 โดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างรายคู่ทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- สถิติพื้นฐาน
- ความถี่ (Frequency, f)

- ค่าร้อยละ (Percentage, %)
- ค่าเฉลี่ย (Mean)
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation, S.D.)
- สถิติทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(One-Way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างรายคู่ทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe's method)

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาที่สอบคัดเลือกระบบมหิดลรับตรง และระบบกลาง หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เข้าศึกษาปี 2553-2557 จำนวน 313 คน โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษา ลักษณะของนักศึกษาโดยจำแนกตามเพศของนักศึกษาที่เข้าศึกษาปี 2553-2557

พบว่า ความถี่และร้อยละของเพศของนักศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2557 มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 313 คน พบว่า ปีการศึกษา 2553 มีนักศึกษาทั้งหมด 66 คนคิดเป็นร้อยละ 21 ของนักศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ของนักศึกษาทั้งหมดเป็นเพศหญิง 50 คน คิดเป็นร้อยละ 16 ของนักศึกษาทั้งหมด เมื่อพิจารณาตามระบบรับตรง พบว่าเป็นเพศชาย 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ของนักศึกษาทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ของนักศึกษาทั้งหมด และเมื่อพิจารณาระบบกลางพบว่า เป็นเพศชายจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เป็นเพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาทั้งหมด 57 คน คิดเป็นร้อยละ 18 ของนักศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ของนักศึกษาทั้งหมดเป็นเพศหญิง 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ของนักศึกษาทั้งหมดเมื่อพิจารณาตามระบบรับตรง พบว่าเป็นเพศชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของนักศึกษาทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ของนักศึกษาทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในระบบ

กลางพบว่า เป็นเพศชายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เป็นเพศหญิงจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษา 2555 มีนักศึกษาทั้งหมด 62 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ของนักศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ของนักศึกษาทั้งหมดเป็นเพศหญิง 46 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ของนักศึกษาทั้งหมดเมื่อพิจารณาตามระบบรับตรง พบว่าเป็นเพศชาย 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ของนักศึกษาทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6 ของนักศึกษาทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในระบบกลางพบว่า เป็นเพศชายจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เป็นเพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษา 2556 มีนักศึกษาทั้งหมด 70 คน คิดเป็นร้อยละ 22 ของนักศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ของนักศึกษาทั้งหมดเป็นเพศหญิง 56 คน คิดเป็นร้อยละ 18 ของนักศึกษาทั้งหมดเมื่อพิจารณาตามระบบรับตรง พบว่าเป็นเพศชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของนักศึกษาทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9 ของนักศึกษาทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในระบบกลางพบว่า เป็นเพศชายจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เป็นเพศหญิงจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 9 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาทั้งหมด 58 คน คิดเป็นร้อยละ 19 ของนักศึกษาทั้งหมด แบ่งเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ของนักศึกษาทั้งหมดเป็นเพศหญิง 47 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ของนักศึกษาทั้งหมดเมื่อพิจารณาตามระบบรับตรง พบว่าเป็นเพศชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของนักศึกษาทั้งหมด เพศหญิงจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 7 ของนักศึกษาทั้งหมด และเมื่อพิจารณาในระบบกลางพบว่า เป็นเพศชายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เป็นเพศหญิงจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าของนักศึกษา ที่เข้าเรียนปี 2553-2557 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบรับตรง และระบบกลาง

พบว่า ความถี่และร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งช่วงเกรดเป็น 5 ช่วง พบว่า ในปีการศึกษา 2553 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมที่มากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 59.38 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ส่วนระบบกลาง พบความถี่สูงสุดที่สุดอยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2554 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมที่มากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 46.43 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ส่วนระบบกลาง พบความถี่สูงสุดอยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2555 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมที่มากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 ส่วนระบบกลาง พบความถี่สูงสุดอยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 48.65 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 45.95 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2556 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมมากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 48.48 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 42.42 ส่วนระบบกลาง พบความถี่สูงสุดอยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2557 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมมากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนระบบกลาง พบความถี่สูงสุดอยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 3.50-4.00 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ

72 รองลงมาคือช่วงเกรดเฉลี่ย 3.00-3.49 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 28 ตามลำดับ

พบว่า ปีการศึกษา 2553 มีนักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกประเภทโควตาส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพมากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 46.55 รองลงมาคือระบบกลาง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.17 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกประเภทระบบกลาง มากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 50.88 รองลงมาคือ โควตาส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2555 มีนักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกประเภทระบบกลาง มากที่สุด จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 60.66 รองลงมาคือ โควตาส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.23 โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2556 มีนักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกประเภทระบบกลาง มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ โควตาส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 32.86 โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ตามลำดับ

ปีการศึกษา 2557 มีนักศึกษาผ่านการสอบคัดเลือกประเภทระบบกลาง มากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 48.08 รองลงมาคือ โควตาส่งเสริมความถนัดทางวิชาชีพจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรี โควตาพื้นที่ จ. นครสวรรค์ และโควตาโครงการพิเศษ จำนวนเท่ากัน คือ 3 คน แต่ละประเภทคิดเป็นร้อยละ 5.77 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับปริญญาตรีของนักศึกษาที่เข้าเรียนปี 2553-2557 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบปรับตรง และระบบกลาง

พบว่า ความถี่และร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แบ่งช่วงเกรดเป็น 5 ช่วง พบว่า ปีการศึกษา 2553 ระบบปรับตรง มีความถี่ของเกรดเฉลี่ยสะสมมากที่สุด อยู่ช่วงเกรดเฉลี่ย 2.50-2.99จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ

C+ โควตาพื้นที่ จ.กาญจนบุรีมีผลการเรียนเฉลี่ยคือ 2.21 อยู่ในระดับ C ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนสะสม ของนักศึกษาแต่ละประเภทของการรับเข้าระบบมหิดลรับตรง และระบบกลาง ของแต่ละปีการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2557 โดยใช้การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของนักศึกษาในปีการศึกษา 2557 ระบบกลางมีความแตกต่างกับ ปีการศึกษา 2553-2555 ทั้งระบบรับตรง และระบบกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความแตกต่างกับปีการศึกษา 2556 และ 2557 ในประเภทระบบกลางมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. เพศของนักศึกษา : จากผลการวิเคราะห์ เพศของนักศึกษาในปีการศึกษา 2553-2557 พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง [1] โดยมีสัดส่วนของเพศหญิงต่อเพศชายอยู่ในอัตราร้อยละ 78:22 ซึ่งมีอัตราส่วนใกล้เคียงกับการศึกษาของปฐมมาและคณะ [2] ที่พบสัดส่วนระหว่างเพศหญิงกับเพศชายอยู่ในอัตราร้อยละ 74:26 เพราะส่วนใหญ่เพศชายนิยมเรียนสายอาชีพ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าของนักศึกษา ที่เข้าเรียนปี 2553-2557 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบมหิดลรับตรง และระบบกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.00-4.00 ถือว่าอยู่ในระดับดี มีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของวิรวาลย์และคณะ[1] เป็นไปได้ว่าทางคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้กำหนดเกณฑ์เกรดเฉลี่ยสะสมที่สามารถสมัครสอบ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมปลายอยู่ในช่วงดังกล่าว

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับปริญญาตรีของนักศึกษา ที่เข้าเรียนปี 2553-2557 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบมหิดลรับตรง และระบบกลางส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2.50-3.49 สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิรวาลย์และคณะ [1] และเพียวและคณะ [3] เมื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์โดยรวมพบว่าผลสัมฤทธิ์ระบบกลาง สูงกว่าระบบรับตรงสอดคล้องกับผลการศึกษาของกาญจนา [4]กาญจนาและธรรารัตน์ [5] และ พัชรีและสัมมนา [6] ส่วนกาญจนาและคณะ [7] และจิตติพงษ์ [8]พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทั้งสองระบบไม่มีความแตกต่างกัน เป็นเพราะเกณฑ์การให้เกรดของ

คณะฯ ที่เป็นมาตรฐานเดียวจึงทำให้ผลการเรียนอยู่ในช่วง 2.50-3.49

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าของนักศึกษาเทียบกับผลการเรียนระดับปริญญาตรี พบว่าระดับปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับมัธยมปลาย และมีแนวโน้มที่ระดับคะแนนต่ำลง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฐมมาและคณะ [2]นอกจากนี้มียางานของเอื้ออารี และ สรัญญา [9]พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมปลายไม่ได้สะท้อนถึงความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา อันเนื่องมาจากระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในปัจจุบัน (ระบบ Admission) นโยบายทางการศึกษา และการปรับคุณภาพทางการศึกษาของแต่ละโรงเรียนมีส่วนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมปลายมีค่าค่อนข้างสูงมาก

5. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนสะสม ของนักศึกษาแต่ละประเภทการรับเข้าระบบมหิดลรับตรง และระบบกลาง ของแต่ละปีการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-2557 โดยใช้การวิเคราะห์ F-test ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า แต่ละประเภทการรับเข้าศึกษาแต่ละระบบไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติสอดคล้องกับสาธิต [10] แต่ปีการศึกษา 2556 และ 2557 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยแตกต่างจากปีการศึกษา 2553-2555 เนื่องจากนักศึกษาปีการศึกษาดังกล่าวอยู่ระดับชั้นปี 1 และ 2 ที่อยู่ช่วงปรับตัวในรั้วมหาวิทยาลัยทั้งด้านการเรียน และการใช้ชีวิต จึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรมล [11] นันทิชา [12] และสุวิทย์และคณะ [13] ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับตัวของนิสิตระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 พบว่า นักศึกษามีระดับการปรับตัวอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านการเรียน ด้านสังคม ด้านอารมณ์ในแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และยังมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามสุจิตรา [15] กล่าวว่าปัจจัยทางด้านประเภทของการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แต่การเอาใจใส่การเรียนน้อย วิธีการสอนและการออกข้อสอบของอาจารย์ผู้สอนยากเกินไปมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

6. การศึกษาข้อมูลการได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาปี 2553-2555 มีการสำเร็จการศึกษามากกว่าร้อยละ 90 แต่

พบว่า มีแนวโน้มการว่างงานเพิ่มขึ้นในบัณฑิตที่จบการศึกษาในปี 2555 ในปริมาณร้อยละ 40 ของจำนวนบัณฑิตทั้งหมด โกล้เคียงกับภาวะการได้งานทำของมหาวิทยาลัยขอนแก่นในปีการศึกษา 2553 [16] ร้อยละ 89.66 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือในปีการศึกษา 2554 [17] ร้อยละ 85.16 ส่วนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีบัณฑิตจบการศึกษาปี 2555 มีภาวะการได้งานทำร้อยละ 52.98 [18] บัณฑิตของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่จบในปีการศึกษา 2552 มีภาวะการได้งานทำร้อยละ 78.23 [18] บัณฑิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จบในปีการศึกษา 2553 มีภาวะการได้งานทำร้อยละ 74.78 [20] บัณฑิตของมหาวิทยาลัยศิลปากรที่จบในปีการศึกษา 2549 มีภาวะการได้งานทำร้อยละ 58.05 [19] และบัณฑิตของสถาบันการบินและพลเรือนที่จบการศึกษาปี 2553 มีภาวะการได้งานอยู่ร้อยละ 70.20 [20] ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อจะนำไปกำหนดรูปแบบการคัดเลือกระบบรับตรงและระบบกลาง ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ต่อไป

4. เอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

1. วีราวัลย์ จันทร์ปลา, แคชรินทร์ ทับทิมเทศ และวัลวิภา สัตถาวร. การศึกษาลักษณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2554. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2555.
2. ปฐมา อาแว, มนสิการ เปรมปราชญ์และพิศมัย เพียรเจริญ. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และผลการเรียนระดับมหาวิทยาลัย กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปีการศึกษา 2546-2550. รายงานการวิจัย. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี; 2553.
3. พเยาว์ ดีใจ, พจนีย์ บุญนา, รติมา กานต์ ห้วยหงษ์ทอง, อองาม เปรมสุข และ อังสนา อนุชานันท์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประเภทโควตาและการสอบคัดเลือกของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
4. กาญจนา แยมเสถาง. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารวิชาการศิลปะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2556; 3(2): 121-129.
5. กาญดา คันคร และ ธารรัตน์ กิตติตระกูล. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เข้าศึกษาคณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2552. วารสารสาระคาม 2558; 6(1): 1-17.
6. พัชร น้าวานิช และ สัมมนา มูลสาร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่รับโดยวิธีรับตรงกับวิธีเอนทรานซ์โดยทบวงมหาวิทยาลัยรุ่นปีการศึกษา 2542-2543. วารสารวิชาการม.อบ. 2550; 9(2): 89-101.
7. กาญจนา ชูครูวงศ์, สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก, อมรมาศ กิรติสิน, ปิยรัตน์ ตรีบัณฑิต และ จรรยา ดาสา. การวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียน เจตคติ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตที่ผ่านการสอบเข้าคณะวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการสอบตรง. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2555
8. จูติพงษ์ เลิศวิริยะประภา, อรุษา ข้าเกลี้ยงและศิริรักษ์ เขมาภิรักษ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาโครงการเรียนดีกับนักศึกษาโครงการปกติ. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วารสารวิชาการม.อบ; 2(1): 48-55.
9. เอื้ออารี กัลวาทนนท์ และ สรัญญา ชมฉัยยา. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนเฉลี่ยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสยามในการประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2558. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.). 423-430; 2558.
10. สาธิต จันทร์วินิจ. (2529). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา

- มหาวิทยาลัยศิลปากรระหว่างกลุ่มที่ผ่านการสอบคัดเลือกโดยทบวงมหาวิทยาลัยและโดยมหาวิทยาลัยศิลปากร [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2529.
11. นิรมล สุวรรณโคตร. การปรับตัวของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2553.
 12. นันทิชา บุญละเอียด. การปรับตัวของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ปัญหาพิเศษภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. รายงานการวิจัย. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2554.
 13. สุรวุฒิ พลมณี, ทศนา แสงศักดิ์, สราวุธ เศรษฐขจร และ ราชันย์ บุญธิมา. ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชัยภูมิ. วารสารบริหารการศึกษา 2558; 12(23): 60-70.
 14. วิทยา ปังอุทา, ภวันดี วงศ์ศรีจันทร์, ศุภวารี สิงโสม, วราภรณ์ วินทะสมบัติ, ภูญา บำรุงตาและสมบัติ ท้ายเรือคำ. ความวิตกกังวลและการปรับตัวในการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2556; (ฉบับพิเศษ): 605-619.
 15. สุจิตรา สุนทรธมัต. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง 2555; 21 (2):16-35.
 16. งานประเมินผลและสารสนเทศ กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี. รายงานการวิเคราะห์ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต รุ่นที่ 4 ปีการศึกษา 2553. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
 17. กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนากองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี. รายงานภาวะการหางานทำของบัณฑิตรุ่นปีการศึกษา 2554 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (หลังสำเร็จการศึกษา 9 เดือน). กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนากองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2554.
 18. กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี. รายงานผลการติดตามผลบัณฑิตระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2552 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 255]. เข้าถึงได้จาก www.ubu.ac.th/web/files_up/03f2011092113461713.doc
 19. งานวิจัยสถาบันและสารสนเทศกองแผนงาน มหาวิทยาลัย ศิลปากร. รายงานภาวะการหางานทำของบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีการศึกษา 2549. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2551.
 20. แผนกมาตรฐานการศึกษาสถาบันการบิณฑพลเรือน. ภาวะการหางานทำของบัณฑิต ระดับปริญญาตรีสถาบันการบิณฑพลเรือน ประจำปีการศึกษา 2553. รายงานการวิจัย. สถาบันการบิณฑพลเรือน; 2554.