

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการวิจัย

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET และคะแนนเฉลี่ยสะสม  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อใน  
สถาบันอุดมศึกษา (Admission) กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550

Multiple correlation between O-NET, A-NET Grade point average in  
secondary school of Admission and the Achievement of First-year :

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang  
Academic Year 2007

นางสาวพัฒนา บุญอ่ำ

RCH  
QA

278.4  
พ 532 ส

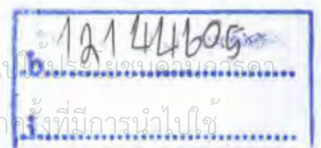
ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2551

สำนักทะเบียนและประมวลผล

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 105977

วัน,เดือน,ปี..... 4 ต.ค. 2553



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับความยินยอม  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET และคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อสถาบันอุดมศึกษา (Admission) กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2550

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก เงินรายได้ประจำปีงบประมาณ 2551

หน่วยงาน สำนักทะเบียนและประมวลผล

ผู้วิจัย นางสาวพัฒนา บุญอ่ำ

### บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET และคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission เพื่อศึกษาว่ามีกลุ่มสาระ กลุ่มวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัดใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชานั้นๆ ได้ รวมทั้งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission ในแต่ละคณะ สาขาวิชา กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission) ปีการศึกษา 2550 ของทุกคณะจำนวนทั้งสิ้น 3,225 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายคะแนน (CV) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ความถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษาทุกสาขาวิชา มีผลคะแนนสอบค่าเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่มวิชา O-NET คือ วิชาภาษาไทย และนักศึกษามีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกันในกลุ่มวิชา GPA กลุ่มสาระ ในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ในช่วงร้อยละ 8.00 ถึง 25.00 และกลุ่มวิชา A-NET นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ของทุกวิชาที่ใช้สอบ โดยวิชาคณิตศาสตร์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 2) คะแนนสอบคัดเลือกในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA ม 6, วิชาความถนัด / วิชาเฉพาะ แต่ละวิชาต่างก็มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมการสอบเข้าในคณะต่างๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ได้ในคณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะเทคโนโลยีการเกษตร, คณะวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคณะอื่นๆ มีตัวพยากรณ์ส่งผลต่อตัวแปรเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพียงบางตัวและบางคณะเท่านั้น 3) โดยภาพรวม การกระจายคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission อยู่ในช่วงคะแนน 2.00 – 2.49 มีความถี่สูงสุด 1,024 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาโดยรวมทั้งสถาบันฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06 และการกระจาย 0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Research Title</b>	Multiple correlation between O-NET, A-NET Grade point average in secondary school of Admission and the Achievement of First-year : King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Academic Year 2007
<b>Budget</b>	This project is supported by research grant from fiscal year 2008 (income), King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.
<b>Division</b>	Office of the Registrar
<b>Researcher</b>	Miss Pattana Boonam

### ABSTRACT

This research objective is to study association and comparison of Ordinary National Educational Test (O-NET) with Advanced National Educational Test (A-NET) and Grade point average of secondary school (high school's GPA) and the examination scores of entering into Admission entrance system, in order to study which group of major, specific, professional skill subjects and grade point average of core curriculum in secondary education (GPA of core curriculum) that can forecast the first-year student's study achievement that passed Admission entrance system in each field, and comparison of the first year student's GPA that had passed selection of Admission entrance system in each faculty and major. Sample of 3,225 is the first-year student passing selection of Admission entrance system in academic year 2007 from all faculties. Purposive sampling were used to select sample. Statistics such as mean, standard deviation, minimum and maximum values, coefficient of variation, correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis were used to analyze data. It was concluded that 1) the subject in O-NET group having the highest score for students in all fields was Thai language and GPA of core curriculum in major group of student were about the same in these following subjects: Thai language, Social, English, Mathematics, and Science for which coefficients of variation distributed in range of 8.00-25.00%. And average scores of all subjects in A-NET were below 50%, especially, Mathematics 2 which had the lowest score. 2) The scores in the group of O-NET, A-NET, GPA of grade 12, professional skill subjects were associated significantly at 0.01 level with the total scores of entrancing different faculties and all together explained significantly the variations of study achievement (GPA) in the first-year student in faculty of Engineering, Architecture, Agriculture Technology, and Science. But for others faculties, there were some factors associated with GPA in the first-year students significantly. 3) In total conclusion, grade point average of the first-year students passing Admission system was in range of 2.00-2.49. In this range, there were 1,024 persons which were 31.8%. Grade point average (GPA) of all students in this University was 2.06 with standard deviation of 0.75.

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ ตีรเศรษฐ รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิชัย อรุณศรีแสงไชย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติกุล เจียรนัยธนกิจ ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์สุจิตรา สุขคนธมัต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าแก่นักวิจัย ในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบและปรับปรุง แก้ไข ขอบกรอบ และการใช้งานโปรแกรมด้านสถิติ เป็นอย่างมากและได้รับความร่วมมือในด้านข้อมูลจาก ฝ่ายรับเข้าและทะเบียนประวัติ สำนักทะเบียนและประมวลผล

ผู้วิจัยหวังว่า ผลงานวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันฯ ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปประกอบการพิจารณาในการวางแผนพัฒนาตัดสินใจเกี่ยวกับระบบการคัดเลือก การรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันฯ ต่อไป คุณประโยชน์และคุณค่าของการวิจัยฉบับนี้ขอบแต่ บิดา มารดา ผู้มีพระคุณที่ได้ให้กำลังใจ และการสนับสนุนตลอดเวลาที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

พัฒนา บุญอ่ำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vi
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>6</b>
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
<b>บทที่ 3 วิธีการวิจัย</b>	<b>9</b>
ลักษณะของข้อมูล	9
ปริมาณของข้อมูล	9
ระเบียบวิธีวิจัย	10
การรวบรวมข้อมูล	10
การวิเคราะห์ข้อมูล	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>25</b>
<b>ตอนที่ 1</b> การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือกในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1	26
<b>ตอนที่ 2</b> การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1	59
(2.1) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบเข้าได้กับกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนน GPA ปีที่ 1	59
(2.2) สัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission	84
<b>ตอนที่ 3</b> การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1	109
<b>บทที่ 5</b> สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	<b>119</b>
สรุปผลการวิจัย	121
อภิปรายผล	128
ข้อเสนอแนะ	130
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	130
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>131</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>132</b>
ก. สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย	133
ข. ประวัติผู้วิจัย	135

## สารบัญญัตราง

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission) แยกตามคณะ และรหัส – ประเภทวิชา ปีการศึกษา 2550	9
3.2	จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มประชากร (N) จำแนกตามประเภทการสอบ คณะ รหัส – สาขาวิชา และกลุ่มวิชาการสอบ	12
3.3	รหัส – สาขาวิชา และจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีข้อมูลปริมาณน้อยและไม่นำมาวิเคราะห์	24
3.4	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1624-1634	27
3.5	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1635-1637	29
3.6	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1638-1640	31
3.7	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1641	33
3.8	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1642 และ 1646	35
3.9	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1644	37
3.10	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1645	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.11	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1648	41
3.12	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1649 - 1650	43
3.13	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1651 - 1658	45
3.14	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1659 และ 1660	47
3.15	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1661 - 1672	49
3.16	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1673 - 1675	51
3.17	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร จำแนกตามรหัสวิชา 1677	53
3.18	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร จำแนกตามรหัสวิชา 1679	54
3.19	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร จำแนกตามรหัสวิชา 1681	56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.20	การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จําแนกตามรหัสวิชา 1682	57
3.21	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จําแนกตามรหัสวิชา 1624-1634	60
3.22	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จําแนกตามรหัสวิชา 1635-1637	62
3.23	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จําแนกตามรหัสวิชา 1638-1640	64
3.24	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จําแนกตามรหัสวิชา 1641	66
3.25	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จําแนกตามรหัสวิชา 1644	68
3.26	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จําแนกตามรหัสวิชา 1645	70
3.27	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จําแนกตามรหัสวิชา 1648	72

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.28	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1651 -1658	74
3.29	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1659 - 1660	76
3.30	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1661 - 1672	78
3.31	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1673 - 1675	80
3.32	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกได้กับคะแนนกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามรหัสวิชา 1682	82
3.33	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1624-1634	85
3.34	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1635 - 1637	87
3.35	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1638 - 1640	89

## สารบัญญัตราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.36	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1641	91
3.37	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1644	93
3.38	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1645	95
3.39	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามรหัสวิชา 1648	97
3.40	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1651 - 1658	99
3.41	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1659 และ 1660	101
3.42	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามรหัสวิชา 1661-1672	103
3.43	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามรหัสวิชา 1673-1675	105
3.44	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือก Admission คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามรหัสวิชา 1682	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.45	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำแนกตามคณะ	110
3.46	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	111
3.47	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	112
3.48	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามสาขาวิชา	113
3.49	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำแนกตามสาขาวิชา	114
3.50	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา	115
3.51	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามสาขาวิชา	116
3.52	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร จำแนกตามสาขาวิชา	117
3.53	การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา	118

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและมุ่งไปสู่การเป็นสถาบันชั้นนำทางการศึกษา วิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับนานาชาติ สำนักทะเบียนและประมวลผล เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงาน และรับผิดชอบในการดำเนินการจัดการสอบคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี และในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา ที่เรียกว่า Admission ซึ่งเป็นระบบที่เปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งสามารถกำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การกำหนดคะแนนในการคัดเลือกนักศึกษาได้ตามความต้องการของแต่ละสาขาวิชา

โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 4 องค์ประกอบได้แก่ คะแนน O-NET คะแนน A-NET และ / หรือ วิชาความถนัด / วิชาเฉพาะ และคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPAX)

ดังนั้นกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันฯ จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพในการผลิตบัณฑิตที่จะสำเร็จในอนาคตและให้ได้บุคคลที่มีความเหมาะสมกับสาขาวิชาที่แต่ละคณะต้องการ เพื่อไม่ให้เกิดการสูญเปล่าทางการศึกษา ได้แก่ การลาออก การพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา กรณีตกให้ออกภายหลังจากการได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาในสถาบันฯ โดยส่วนใหญ่วิชาที่กำหนดให้สอบคัดเลือกเหล่านั้นจะเป็นวิชาบังคับ ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งถ้าสถาบันฯ ได้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และผลคะแนนรวมการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันฯ ได้คะแนนดี ก็จะทำให้ได้นักศึกษาที่พึงประสงค์ในแต่ละสาขาวิชา และสืบเนื่องจากมติที่ประชุมคณะกรรมการผู้บริหารสถาบันฯ ครั้งที่ 1/2511 วันจันทร์ที่ 7 มกราคม 2551 ได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดคะแนนขั้นต่ำ และการพิจารณาระดับ ผลคะแนน Admission ของนักศึกษาเป็นรายวิชาว่ามีระดับผลคะแนนเป็นอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละสาขาวิชา และเป็นตัวชี้วัดของแผนกลยุทธ์ของสถาบันฯ (พ.ศ. 2550-2559) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนาการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และสามารถแข่งขันได้ในระดับชาติ โดยมีจุดประสงค์และกลยุทธ์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการเพื่อคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ สำนักทะเบียนและประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ขอศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 เพื่อประกอบเป็นข้อมูลในการกำหนดคะแนนขั้นต่ำและน้ำหนักในแต่ละองค์ประกอบของแต่ละคณะนั้น มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งจะคาดว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงด้านการเรียนการสอน และวิธีการคัดเลือกนักศึกษาของสถาบันฯ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET, คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ของทุกคณะ
2. เพื่อศึกษาว่ามีกลุ่มสาระ กลุ่มวิชาเฉพาะ/วิชาความถนัดใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชานั้นได้
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชาคณะ

### สมมติฐานการวิจัย

- คะแนนในกลุ่มสาระ O-NET, A-NET และ GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6, วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนรวมการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้
- คะแนนสัมฤทธิ์ผลในแต่ละกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ ที่ใช้สอบ Admission เฉพาะวิชาที่ตรงกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ แต่ละสาขาวิชาน่าจะมีความสัมพันธ์ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ข้อมูลผลคะแนนการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (Admission) ปีการศึกษา 2550 และผลการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัสเข้า 50) ในภาคเรียนที่ 1/2550 ของทุกคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. ทำให้สถาบันฯ ได้ทราบข้อมูลประกอบการพิจารณาการกำหนดคะแนนขั้นต่ำในการรับบุคคลเข้าศึกษาต่อของวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission) ในแต่ละคณะ และสาขาวิชาได้
2. ทำให้ผู้บริหารได้ทราบถึงผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 แต่ละคณะ สาขาวิชา ที่ผ่านการคัดเลือกในระบบสอบ Admission
3. เป็นประโยชน์ต่อสถาบันที่จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาตัดสินใจเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกวิธีการในการรับนักศึกษาที่มีคุณภาพและเหมาะสมให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกันทุกปี

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน	หมายถึง	คะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา
คณะในสถาบันเทคโนโลยี	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร		คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร
ลาดกระบัง		คณะวิทยาศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
		วิทยาเขตชุมพร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
O-NET	หมายถึง	ผลการสอบแบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test) ดังนี้
		01 คะแนนวิชาภาษาไทย (O <sub>01</sub> )
		02 คะแนนวิชาสังคมศึกษา (O <sub>02</sub> )
		03 คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ (O <sub>03</sub> )
		04 คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ (O <sub>04</sub> )
		05 คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ (O <sub>05</sub> )
A-NET	หมายถึง	ผลการสอบแบบทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นสูง (Advanced National Educational Test) ดังนี้
		13 คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 (A <sub>13</sub> )
		14 คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 (A <sub>14</sub> )
		15 คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 (A <sub>15</sub> )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GPA กลุ่มสาระ	หมายถึง	ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (Core curriculum) ดังนี้ 21 คะแนนวิชาภาษาไทย (G <sub>21</sub> ) 22 คะแนนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (G <sub>22</sub> ) 23 คะแนนวิชาภาษาต่างประเทศ / ภาษาอังกฤษ (G <sub>23</sub> ) 24 คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ (G <sub>24</sub> ) 25 คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ (G <sub>25</sub> )
วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	หมายถึง	วิชาชีพเฉพาะหรือวิชาความถนัด (Professional Skill Test) ดังนี้ 31 คะแนนวิชาภาษาฝรั่งเศส (S <sub>31</sub> ) 36 คะแนนวิชาภาษาญี่ปุ่น (S <sub>36</sub> ) 37 คะแนนวิชาความถนัดทางวิศวกรรม (S <sub>37</sub> ) 38 คะแนนวิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรม (S <sub>38</sub> ) 39 คะแนนวิชาความถนัดทางวิชาชีพครู (S <sub>39</sub> ) 45 คะแนนวิชาวาดเส้น (S <sub>45</sub> ) 46 คะแนนวิชาองค์ประกอบศิลป์ (S <sub>46</sub> ) 47 คะแนนวิชาความถนัดทางนิเทศศิลป์ (S <sub>47</sub> )
GPA ม.ปลาย	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 6 (G <sub>20</sub> )
ตัวเกณฑ์ (Criteria)	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา GPA ปี 1 และคะแนนรวมการสอบเข้าสถาบันฯ ได้แต่ละคณะ
ตัวพยากรณ์ /ตัวทำนาย (Predictor)	หมายถึง	คะแนนสัมฤทธิ์ผลในกลุ่มสาระ O-NET, A-NET, GPA ม 6, วิชาเฉพาะ, วิชาความถนัด
GPA ชั้นปีที่ 1	หมายถึง	คะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 (Achievement)
Admission	หมายถึง	ระบบการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในที่นี้หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งหมด ที่ผ่านการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (Admission) ปีการศึกษา 2550 จำนวนทั้งสิ้น 3,225 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผลคะแนนการสอบคัดเลือกแต่ละรายวิชาในการสอบ Admission ปีการศึกษา 2550 และผลการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัสเข้า 50) ที่ผ่านการสอบ Admission จำนวน 3,225 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ คะแนนสอบคัดเลือกต่อไปนี้

- คะแนนกลุ่มวิชา O-NET
- คะแนนกลุ่มวิชา A-NET
- GPA กลุ่มสาระ
- คะแนนวิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด
- คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6)

ตัวแปรตาม

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1)

## บทที่ 2

### เอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องนี้

ระเบียบการรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2550 โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้มีการพัฒนาปรับปรุงองค์ประกอบ คะแนน และวิธีการคัดเลือกโดยสรุปดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2550) ได้ระบุงค์ประกอบของการรับบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง จะพิจารณาจากองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (GPAX) ให้ค่าน้ำหนัก 10%
2. ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (GPA กลุ่มสาระฯ 3 – 5 กลุ่ม จาก 8 กลุ่ม) ให้ค่าน้ำหนัก 20%
3. ผลการสอบแบบทดสอบทางศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test : O-NET) ให้ค่าน้ำหนัก 35-70%
4. ผลการสอบแบบทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นสูง (Advanced National Educational Test : A-NET) และ/หรือ วิชาเฉพาะรวมกันไม่เกิน 3 วิชา ให้ค่าน้ำหนัก 0-35%
5. ผลการสอบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย มหาวิทยาลัย/สถาบันจะทำการสอบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย เพื่อหาข้อมูลประกอบการพิจารณาความพร้อม และความเหมาะสมเป็นขั้นสุดท้ายก่อนการรับเข้าศึกษา โดยไม่คิดเป็นค่าน้ำหนักคะแนน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปแบ่งเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. การศึกษาความสัมพันธ์ และเปรียบเทียบระหว่างคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย

บุศรินทร์ ดันพิพัฒน์ (2539) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัยกับคะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2539 เพื่อศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้ประชากร จำนวน 1,562 คน ที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาได้ในปี 2539 จำนวน 4 คณะ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 33 วิทยาลัยวิชา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกของ สถาบันฯ อีกทั้งคะแนนสอบคัดเลือก ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มการศึกษาในโรงเรียน และการศึกษา นอกโรงเรียน ด้านเพศชายมีคะแนนสอบคัดเลือกสูงกว่าเพศหญิง

## 2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบเข้าได้ และตัวแปรที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

วาสนา พานิชการ (2510) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยกับผลการเรียนปีที่ 1 และปี 2 ในมหาวิทยาลัยกับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 514 คน เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 114 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ( $r = .52$  ถึง  $.69$ ) และทั้งคะแนนสอบคัดเลือกคะแนนสอบมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถใช้ในการทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ 1, 2 ร่วมกันได้ดีกว่าการใช้คะแนนจากการสอบอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

เดือน ลิขธนันท์ และคณะกรรมการวิจัยการศึกษา สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ (2516) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนสอบคัดเลือกกับผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2510 และ 2511 โดยศึกษาว่าคะแนนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (มศ. 5) ทั้งคะแนนรวมหรือคะแนนรายวิชา มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนได้ทัดเทียมหรือดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกหรือไม่ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 5,830 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนรายวิชามัธยมศึกษาตอนปลาย มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลการเรียนของนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยสูงกว่าคะแนนสอบคัดเลือกร้อยละ 57.28 และคะแนนรวม มัธยมศึกษาตอนปลายมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 สูงกว่าคะแนนสอบคัดเลือกร้อยละ 67.70 โดยสรุปว่า สามารถใช้ทั้งคะแนนรายวิชาหรือคะแนนรวม ในการพยากรณ์ผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก และใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้

## 3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)

สุภาพ ลอยด์ (2523) ได้ศึกษาลักษณะการแจกแจงอันดับคะแนนเฉลี่ยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2515-2521 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,372 คน โดยสรุปได้ว่า การแจกแจงค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะปี 1 ปี 2 ปี 3 และปี 4 พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตชั้นปีที่ 1 มีค่าต่ำสุดและนิสิตชั้นปีที่ 4 มีค่าสูงสุด โดยมีลักษณะการแจกแจงที่แตกต่างกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรายงานการวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่า นอกจากจะหาความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเพื่อจะดูความสัมพันธ์ของข้อมูลว่า มีความใกล้ชิดกันระดับใด และทิศทางของความสัมพันธ์เป็นอย่างไร โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นเกณฑ์หลัก ในการพิจารณาศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลก่อนว่า มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เมื่อพบความสัมพันธ์ จึงพิจารณาขั้นตอนต่อไปว่ามีตัวแปรอิสระตัวใด ที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์ว่าเป็นตัวแปรที่ดีที่สุด และมีผลกระทบต่อสิ่งที่จะพยากรณ์ในที่นี้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จากรายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่ยกมาข้างต้นนั้น ก็จัดอยู่ในประเภทนี้ทั้งสิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

#### ลักษณะของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ประกอบด้วยข้อมูลต่อไปนี้

1. คะแนนการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550 (Admission)
2. คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษารุ่นเข้าปีการศึกษา 2550 ในภาคเรียนที่ 1 ของทุกคณะที่ผ่านวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission)

#### ปริมาณของข้อมูล

ในปีการศึกษา 2550 มีผู้สอบคัดเลือกได้และมีสิทธิได้เข้าเรียนในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านวิธีการคัดเลือกประเภทต่างๆ ของทุกคณะมีจำนวนทั้งหมด 4,845 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้มาเป็นข้อมูลในการวิจัยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission) ของทุกคณะเท่านั้น จำนวน 3,225 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านวิธีการคัดเลือกในระบบกลาง (Admission)

แยกตามคณะและรหัส-ประเภทวิชา

ปีการศึกษา 2550

คณะ	จำนวนนักศึกษา ชั้นปีที่ 1
วิศวกรรมศาสตร์	1,645 คน
สถาปัตยกรรมศาสตร์	255 คน
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	87 คน
เทคโนโลยีการเกษตร	427 คน
วิทยาศาสตร์	586 คน
อุตสาหกรรมเกษตร	175 คน
วิทยาเขตชุมพร	5 คน
เทคโนโลยีสารสนเทศ	45 คน
รวม	3,225 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) ประเภทการศึกษาความสัมพันธ์ และเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET และ / หรือวิชาเฉพาะ และคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของการสอบคัดเลือกได้ในระบบกลาง (Admission) กับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคณะ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## การรวบรวมข้อมูล

วิธีรวบรวมข้อมูล กระทำตามลำดับดังนี้

1. ดำรวจรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกและเข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ 1 ของทุกคณะที่ผ่านการสอบในระบบ Admission เท่านั้น
2. นำรายชื่อนักศึกษาและผลการสอบในกลุ่มคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ วิชาเฉพาะ/ วิชาความถนัด และ GPA ม 6 จากตัวอักษรมาทำการบันทึกใหม่เป็นไฟล์ไมโครซอฟท์เอ็กเซล เพื่อเตรียมข้อมูลในการคำนวณต่อไป
3. นำรายชื่อนักศึกษาดังกล่าวไปค้นหารหัสประจำตัวนักศึกษาและคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 และทำการบันทึกข้อมูลต่อจากผลการสอบในกลุ่มวิชา O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล คือ โปรแกรม SPSS/PC+VERSION 13 เป็นหลักในการวิเคราะห์ข้อมูลและโปรแกรม Microsoft Excel Version 2003 ในการเตรียมข้อมูล และดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลในที่นี้จึงประกอบด้วย

1. ลักษณะการแจกแจงความถี่ จะเสนอด้วยค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบจำแนกตามคณะ ประเภทการสอบเป็นรายกลุ่มวิชา O-NET, A-NET GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) จะเสนอด้วยค่าสถิติ และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายคะแนน (CV)

ตอนที่ 2 ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาว่ามีกลุ่มวิชาใดของ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, กลุ่มวิชาเฉพาะ/วิชาความถนัดใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบกลาง (Admission) ในแต่ละสาขาวิชานั้น ๆ ได้

ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลในที่นี้จึงประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ระหว่างตัวแปรทั้งหลายแล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร พิจารณาจากค่า  $r$  ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะบอกขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ ทั้งการวิเคราะห์สหสัมพันธ์นี้จะใช้เป็นหลักในการทดสอบสมมติฐานทุกข้อด้วย โดยการแปรผลค่า Correlation ( $r$ ) มีดังนี้
 

<.20	มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก
.02-.40	มีความสัมพันธ์กันต่ำ
.40-.70	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
.70-.90	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
.90-1.00	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก และมีความเกี่ยวพันกันชัดเจน

ถ้า  $r = 0$  แสดงว่าตัวแปรนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน

ถ้า  $r$  มีค่าอยู่ระหว่าง  $-1$  ถึง  $+1$  โดยถ้าค่า  $r$  มีค่าเป็นลบ แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ในทางกลับกันคือ ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าสูง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะมีแนวโน้มที่มีค่าต่ำและถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีค่าต่ำ ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็มีแนวโน้มที่จะมีค่าสูง

3. หาสมการพยากรณ์โดย สมการถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple regression) โดยวิธี Stepwise เพื่อหาความสำคัญของตัวแปรต้นแต่ละตัวที่มีผลต่อความผันแปรของตัวแปรตามหรือประสิทธิภาพของตัวแปรต้นแต่ละตัวในการพยากรณ์ตัวแปรตามและนำมาสร้างเป็นสมการเพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาจากตัวแปรอิสระ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, กลุ่มวิชาเฉพาะ วิชาความถนัด และ GPA ม 6

ในการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2550 นั้น ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มประชากรนักศึกษาชั้น ปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกได้ในระบบกลาง (Admission) ตามคณะและรหัส-สาขาวิชา โดยเลือกนักศึกษาตาม

ประเภทของการสอบและวิชาสอบที่เหมือนกันและเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โดยข้อมูลอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และมีจำนวนนักศึกษา 20 คนขึ้นไป ดังตารางที่ 3.2 และถ้าบางรหัสสาขาวิชาที่มีประชกรน้อยก็จะไม่นำมาวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.3

ตอนที่ 3 ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกกระบวน Admission ในแต่ละสาขาวิชาและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มประชากร (N)  
จำแนกตามประเภทการสอบ คณะ รหัสสาขาวิชา และกลุ่มวิชาทดสอบ

ประเภทการสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
		คณะวิศวกรรมศาสตร์		
I	1624-1634	กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม, วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์, วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์)	จำนวน 14 วิชา ดังนี้ O-NET 01 ภาษาไทย 02 สังคมศึกษา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 วิทยาศาสตร์ A-NET 14 คณิตศาสตร์ 2 15 วิทยาศาสตร์ 2	1645
		วิศวกรรมสารสนเทศ	01 ภาษาไทย	
		วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	02 สังคมศึกษา	
		วิศวกรรมเครื่องกล	03 ภาษาอังกฤษ	
		วิศวกรรมอุตสาหการ	04 คณิตศาสตร์	
		วิศวกรรมเกษตร	05 วิทยาศาสตร์	
		วิศวกรรมอาหาร	A-NET	
		วิศวกรรมเคมี	14 คณิตศาสตร์ 2	
		วิศวกรรมโยธา	15 วิทยาศาสตร์ 2	
		วิศวกรรมระบบควบคุม	วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	
		วิศวกรรมการวัดคุม	37 ความถนัดทางวิศวกรรม	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์		1645

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ – สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
	1635-1641	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
2	1635-1637	สถาปัตยกรรม, สถาปัตยกรรมภายใน, ศิลปอุตสาหกรรม	จำนวน 12 วิชา ดังนี้	102
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET - ไม่มี	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	
			38 ความถนัดทางสถาปัตยกรรม	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA วิชาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
3	1638-1640	นิเทศศิลป์, ภาพยนตร์และวีดิโอ, การถ่ายภาพ	จำนวน 10 วิชา ดังนี้ O-NET 01 ภาษาไทย 02 สังคมศึกษา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 วิทยาศาสตร์ A-NET - ไม่มี วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด 47 ความถนัดทางนิเทศศิลป์ GPA กลุ่มสาระ 21 GPA ภาษาไทย 22 GPA สังคมศึกษา 23 GPA วิชาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ 29 GPA ม6	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ – สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
4	1641	จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	จำนวน 11 วิชา ดังนี้	62
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET - ไม่มี	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	
			45 วาดเส้น	
			46 องค์ประกอบศิลป์	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA วิชาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		255

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
	1642-1650	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม		
5	1644	ภาษาญี่ปุ่น	จำนวน 8 วิชา ดังนี้	22
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			A-NET - ไม่มี	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	
			36 ภาษาญี่ปุ่น	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA วิชาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			29 GPA ม6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
6	1645	ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ	จำนวน 8 วิชา ดังนี้	22
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			A-NET	
			13 ภาษาอังกฤษ 2	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด- ไม่มี	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษาดังประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			29 GPA ม6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาเอกสารส่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
7	1648	ครุศาสตร์วิศวกรรม	จำนวน 13 วิชา ดังนี้	27
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET - ไม่มี	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด	
			37 ความถนัดทางวิศวกรรม	
			39 ความถนัดทางวิชาชีพครู	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม		71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ – สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
	1651-1660	คณะเทคโนโลยีการเกษตร		
8	1651-1658	พืชไร่, ปฐพีวิทยา, พืชสวน, การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน, เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช, สัตวศาสตร์, วิทยาศาสตร์การประมง, พัฒนาการเกษตร, การจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม	จำนวน 13 วิชา ดังนี้ O-NET 01 ภาษาไทย 02 สังคมศึกษา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 วิทยาศาสตร์ A-NET 14 คณิตศาสตร์ 2 15 วิทยาศาสตร์ 2 วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด - ไม่มี GPA กลุ่มสาระ 21 GPA ภาษาไทย 22 GPA สังคมศึกษา 23 GPA ภาษาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ 24 GPA คณิตศาสตร์ 25 GPA วิทยาศาสตร์ 29 GPA ม6	365

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
9	1659-1660	บริหารธุรกิจเกษตรและเทคโนโลยีการจัดการ	จำนวน 13 วิชา ดังนี้	62
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET	
			13 ภาษาอังกฤษ 2	
			14 คณิตศาสตร์ 2	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด - ไม่มี	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร		427

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
		คณะวิทยาศาสตร์		
10	1661-1672	ฟิสิกส์ประยุกต์	จำนวน 14 วิชา ดังนี้	586
		ฟิสิกส์ประยุกต์-เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ	O-NET	
		อุตสาหกรรม	01 ภาษาไทย	
		คณิตศาสตร์ประยุกต์	02 สังคมศึกษา	
		วิทยาการคอมพิวเตอร์	03 ภาษาอังกฤษ	
		สถิติประยุกต์	04 คณิตศาสตร์	
		เคมีอุตสาหกรรม	05 วิทยาศาสตร์	
		เคมีอุตสาหกรรม-เครื่องมือวิเคราะห์	A-NET	
		เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	13 ภาษาอังกฤษ 2	
		เทคโนโลยีชีวภาพ	14 คณิตศาสตร์ 2	
		จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	15 วิทยาศาสตร์ 2	
		เทคโนโลยีปิโตรเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)	วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด - ไม่มี	
		วิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษาต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์		586

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท การสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
		คณะอุตสาหกรรมเกษตร		
11	1673-1675	อุตสาหกรรมเกษตร, เทคโนโลยีการหมัก	จำนวน 13 วิชา ดังนี้	175
		วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET	
			14 คณิตศาสตร์ 2	
			15 วิทยาศาสตร์ 2	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด - ไม่มี	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม 6	
		รวมนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมเกษตร		175

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการสอบ	รหัส	คณะ - สาขาวิชา	กลุ่มวิชาสอบ	N
		คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ		
12	1682	เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน 14 วิชา ดังนี้	45
			O-NET	
			01 ภาษาไทย	
			02 สังคมศึกษา	
			03 ภาษาอังกฤษ	
			04 คณิตศาสตร์	
			05 วิทยาศาสตร์	
			A-NET	
			13 ภาษาอังกฤษ 2	
			14 คณิตศาสตร์ 2	
			15 วิทยาศาสตร์ 2	
			วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด - ไม่มี	
			GPA กลุ่มสาระ	
			21 GPA ภาษาไทย	
			22 GPA สังคมศึกษา	
			23 GPA ภาษต่างประเทศ/ ภาษาอังกฤษ	
			24 GPA คณิตศาสตร์	
			25 GPA วิทยาศาสตร์	
			29 GPA ม6	
		รวมนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ		45
		รวม 12 ประเภทการสอบ 47 สาขาวิชา และรวมนักศึกษาทั้งหมด		3,204 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 3.3

รหัส - สาขาวิชา และจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีข้อมูลปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ และไม่นำมาวิเคราะห์ในตอนที่ 2 ดังนี้

รหัส - สาขาวิชา	คณะ - สาขาวิชา	จำนวน - คน
1642	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น เลือกลงสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส	2
1643	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น เลือกลงสอบวิชาภาษาเยอรมัน	ไม่มีนักศึกษา
1646	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ เลือกลงสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส	1
1647	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ เลือกลงสอบวิชาภาษาเยอรมัน	ไม่มีนักศึกษา
1649	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ	11
1650	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาครุศาสตร์สภาพแวดล้อมภายใน	2
1676	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง	ไม่มีนักศึกษา
1677	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาสัตวศาสตร์	1
1678	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาพืชสวน	ไม่มีนักศึกษา
1679	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	3
1680	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	ไม่มีนักศึกษา
1681	วิทยาเขตชุมพร สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	1
	<b>รวมทั้งหมด 12 สาขาวิชา และรวมนักศึกษาทั้งหมด</b>	<b>21 คน</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เสนอผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือกในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ของทุกคณะ ดังปรากฏในตารางที่ 3.4 ถึง 3.20

ตอนที่ 2 เสนอผลการวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พหุคูณ ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ดังนี้

2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบเข้าได้กับกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และคะแนน GPA ปี 1 ดังปรากฏในตารางที่ 3.21 ถึง 3.32

2.2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission ดังปรากฏในตารางที่ 3.33 ถึง 3.44

ตอนที่ 3 เสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission ดังปรากฏในตารางที่ 3.45 ถึง 3.53

ผลการวิจัย ปรากฏ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET และ / หรือวิชาเฉพาะ วิชาความถนัด GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

ในทั้งหมด 7 คณะ และ 1 วิทยาเขต รวม 53 ประเภทวิชา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ดังปรากฏในตารางที่ 3.4 ถึง 3.20

**ตารางที่ 3.4 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะวิศวกรรมศาสตร์จำแนกตามรหัสวิชา**

รหัสวิชา 1624-1634 คณะวิศวกรรมศาสตร์ 1645 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	34.00	90.00	68.07	8.04	11.81	1624 กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้า
คะแนนสังคมศึกษา	26.25	80.00	51.96	8.36	16.08	(วิศวกรรมโทรคมนาคม,
คะแนนภาษาอังกฤษ	16.00	89.00	44.10	11.91	27.00	วิศวกรรมไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์,
คะแนนคณิตศาสตร์	7.00	100.00	57.59	16.28	28.27	วิศวกรรมแมคทรอนิกส์)
คะแนนวิทยาศาสตร์	22.50	91.25	58.03	10.97	18.90	1625 สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ
<b>A-NET</b>						
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	9.00	74.00	33.48	9.58	28.61	1626 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	15.10	67.33	33.64	6.86	20.39	1627 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนคณิต_วิศวะ	12.00	73.00	34.49	8.84	25.63	1628 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.50	4.00	3.46	0.41	11.84	1629 สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร
คสังคม_GPA	1.75	4.00	3.56	0.35	9.83	1630 สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
คอังกฤษ_GPA	1.61	4.00	3.28	0.47	14.32	1631 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
คคณิต_GPA	1.41	4.00	3.46	0.47	13.58	1632 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ควิทย์_GPA	1.73	4.00	3.23	0.45	13.93	1633 สาขาวิชาวิศวกรรมระบบควบคุม
คGPA_ม6	2.25	4.00	3.43	0.30	8.74	1634 สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดคุม
GPA_มี1	0.00	3.75	1.95	0.61	31.12	

คณะวิศวกรรมศาสตร์ทุกสาขาวิชา รหัส-ประเภทวิชา 1624-1634

จากตารางที่ 3.4 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET ส่วนใหญ่นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ใน 4 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 68.07 รองลงมาได้แก่วิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 58.03, 57.59 และ 51.96 ตามลำดับ มีเพียง 1 วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ วิชาภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 44.10 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถ ใกล้เคียงกันในวิชา ภาษาไทย สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 11.81, 16.08 และ 18.90 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชา คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.27 และ 27.00 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 2 วิชา ที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ ร้อยละ 33.48 และ 33.64 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.61 และ 20.39 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ / ความถนัด คือ วิชาความถนัดทางวิศวกรรมนั้น ปรากฏว่านักศึกษามีความถนัด โดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 จากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 25.63

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ วิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชา สังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 9.83 และ 11.84 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.43 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.74

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1(GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 1.95 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 31.12

ตารางที่ 3.5 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1635-1637 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 102 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	57.50	90.00	76.29	6.46	8.47	1635 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คะแนนสังคมศึกษา	41.25	76.25	58.64	7.58	12.93	1636 สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คะแนนภาษาอังกฤษ	21.00	89.00	58.04	13.64	23.50	1637 สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
คะแนนคณิตศาสตร์	22.00	95.00	61.88	13.26	21.43	
คะแนนวิทยาศาสตร์	40.00	90.00	64.09	8.93	13.93	
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนถนัด_สถาปัตย์	35.00	70.00	51.49	7.16	13.91	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	2.66	4.00	3.66	0.31	8.47	
คสังคม_GPA	2.36	4.00	3.69	0.33	8.94	
คอังกฤษ_GPA	2.72	4.00	3.61	0.31	8.59	
คคณิต_GPA	1.84	4.00	3.47	0.40	11.53	
ควิทย์_GPA	1.98	4.00	3.31	0.40	12.08	
คGPA_ม6	2.62	3.98	3.55	0.25	7.04	
GPA_ปี1	0.00	3.52	2.75	0.71	25.82	

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1635-1637 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน และสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม

จากตารางที่ 3.5 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ย นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ในทั้ง 5 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 76.29 รองลงมาได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 64.09, 61.88, 58.64 และ 58.04 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.47, 12.93 และ 13.93 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 23.50 และ 21.43 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ / ความถนัด คือ วิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรม นั้น ปรากฏว่า นักศึกษา มีความถนัด โดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 จากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความถนัดใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.91

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และภาษาไทยมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.94, 8.59 และ 8.47 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.55 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.04

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.75 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 25.82



ตารางที่ 3.6 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)

ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1638-1640 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 91 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	44.00	88.75	66.73	9.08	13.60	1638 สาขาวิชานิทรรศศิลป์
คะแนนสังคมศึกษา	28.75	85.00	48.76	9.89	20.29	1639 สาขาวิชาภาพยนตร์และวีดิโอ
คะแนนภาษาอังกฤษ	22.00	93.00	43.34	13.95	32.18	1640 สาขาวิชาถ่ายภาพ
คะแนนคณิตศาสตร์	12.00	78.00	34.93	12.79	36.61	
คะแนนวิทยาศาสตร์	22.50	77.50	45.63	11.29	24.74	
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนถนัดนิเทศศิลป์	5.00	100.00	56.32	22.15	39.32	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.75	4.00	3.24	0.48	14.81	
คสังคม_GPA	2.00	4.00	3.34	0.45	13.47	
คอังกฤษ_GPA	1.70	4.00	3.06	0.54	17.65	
<b>คGPA_ม6</b>	<b>2.47</b>	<b>3.96</b>	<b>3.15</b>	<b>0.34</b>	<b>10.80</b>	
<b>GPA_ปี1</b>	<b>0.00</b>	<b>3.58</b>	<b>2.70</b>	<b>0.66</b>	<b>24.44</b>	

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1638-1640 สาขาวิชานิทรรศศิลป์ สาขาวิชาภาพยนตร์และวีดิโอ สาขาวิชาถ่ายภาพ

จากตารางที่ 3.6 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 66.73 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 34.93, 43.34, 45.63 และ 48.76 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทยมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.60 แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันและมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 36.61 และ 32.18 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ / ความถนัด คือ วิชาความถนัดทางนิเทศศิลป์ นั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีความถนัดโดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 แต่จากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถที่แตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 39.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระพบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาภาษาอังกฤษค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษาภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.47 และ 14.81 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.15 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 10.80

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1(GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.70 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 24.44



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1641 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ 62 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	37.50	78.75	58.90	10.12	17.18	1641 สาขาวิชาจิตรกรรม
คะแนนสังคมศึกษา	27.50	66.25	43.90	7.89	17.97	ประติมากรรมและภาพพิมพ์
คะแนนภาษาอังกฤษ	17.00	62.00	37.51	10.13	27.01	
คะแนนคณิตศาสตร์	4.00	61.00	30.14	9.20	30.52	
คะแนนวิทยาศาสตร์	21.25	57.50	36.51	7.67	21.01	
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนวาดเส้น	2.00	75.00	32.97	16.08	48.77	
คะแนนองค์ประกอบศิลป์	5.00	85.00	27.97	23.15	82.77	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.80	3.83	3.07	0.46	15.00	
คสังคม_GPA	1.25	3.94	3.07	0.52	16.94	
คอังกฤษ_GPA	1.33	4.00	2.68	0.56	20.89	
<b>คGPA_ม6</b>	1.75	3.64	2.91	0.37	12.71	
<b>GPA_ปี1</b>	0.00	3.07	1.78	1.02	57.30	

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1641 สาขาวิชาจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์

จากตารางที่ 3.7 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

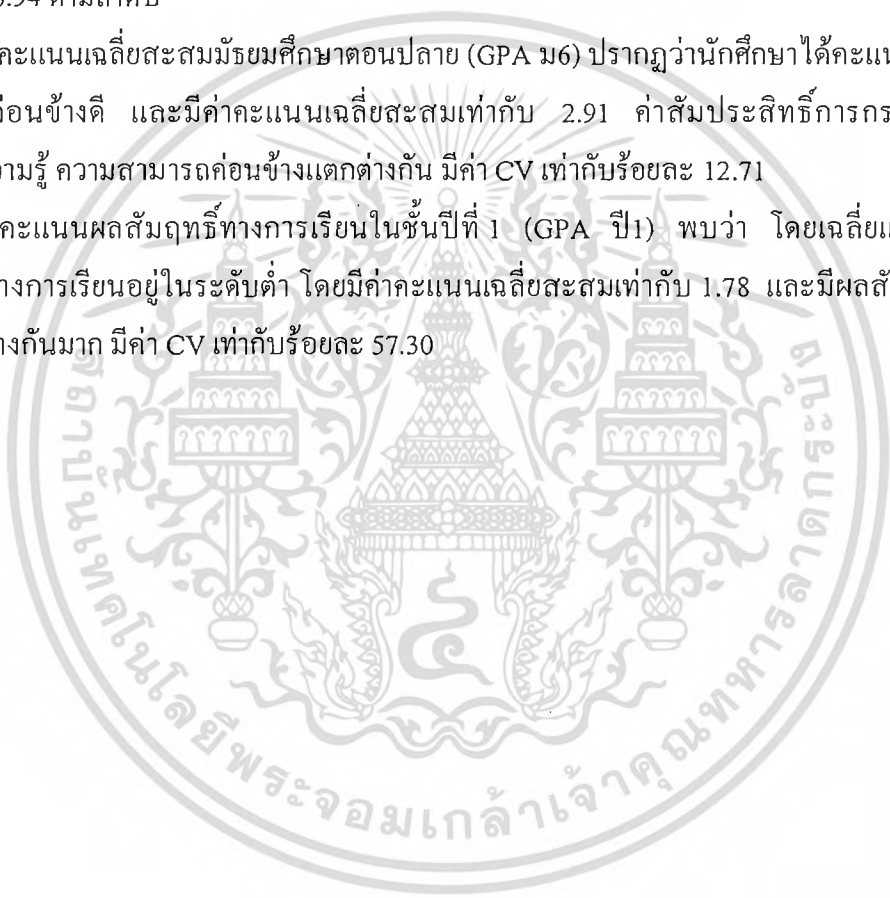
ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชาจากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 58.90 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 30.14, 36.51, 37.51 และ 43.90 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถที่ใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 17.18 และ 17.97 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 30.52, 27.01 และ 21.01 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะหรือวิชาความถนัด คือวิชาวาดเส้นและวิชาองค์ประกอบศิลป์นั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีความถนัดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ในทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบคัดเลือก และจาก ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถที่แตกต่างกันมาก ในวิชาองค์ประกอบ ศิลป์และวิชาวาดเส้น มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 82.77 และ 48.77 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระพบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาภาษาไทยกับ สังคมศึกษา และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาภาษาอังกฤษ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 15.00 และ 16.94 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสม อยู่ในระดับค่อนข้างดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.91 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.71

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 1.78 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่แตกต่างกันมาก มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 57.30



ตารางที่ 3.8 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1642และ1646 คณะครุศาสตร์ 3 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
O-NET						1642 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น
คะแนนภาษาไทย	68.75	81.25	75.42	6.29	8.34	และ
คะแนนสังคมศึกษา	56.25	66.25	60.83	5.05	8.30	1646 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ
คะแนนภาษาอังกฤษ	54.00	70.00	62.67	8.08	12.90	
วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด						
คะแนนฝรั่งเศส	46.25	53.75	50.42	3.82	7.57	
GPA กลุ่มสาระ						
คไทย_GPA	3.07	3.58	3.33	0.26	7.80	
คสังคม_GPA	3.38	3.75	3.62	0.21	5.80	
คอังกฤษ_GPA	3.12	3.71	3.44	0.30	8.72	
คGPA_ม6	3.42	3.66	3.55	0.12	3.38	
GPA_ปี1	3.17	3.33	3.28	0.10	3.05	

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1642 และ 1646 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ

จากตารางที่ 3.8 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้  
ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET ส่วนใหญ่นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ในทั้ง 3 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 75.42 รองลงมาได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 62.67 และ 60.83 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.30 และ 8.34 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันและมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.90

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ/ความถนัด คือวิชาภาษาฝรั่งเศส นั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีคะแนนโดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.57

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาสังคมศึกษา และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาภาษาไทย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามี

ความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 5.80, 7.80 และ 8.72 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.55 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ ใกล้เคียงกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 3.38

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.28 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่มีพื้นความรู้ใกล้เคียงกันมาก ค่า CV เท่ากับร้อยละ 3.05



ตารางที่ 3.9 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1644 คณะครุศาสตร์ 22 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
O-NET						1644 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น
คะแนนภาษาไทย	51.00	80.00	69.23	6.69	9.66	
คะแนนสังคมศึกษา	36.25	63.75	49.35	7.10	14.39	
คะแนนภาษาอังกฤษ	33.00	72.00	49.17	10.97	22.31	
วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด						
คะแนนญี่ปุ่น	46.25	78.75	63.10	8.00	12.68	
GPA กลุ่มสาระ						
คไทย_GPA	2.66	3.95	3.34	0.36	10.78	
คสังคม_GPA	2.52	3.92	3.39	0.37	10.91	
คอังกฤษ_GPA	3.00	3.88	3.43	0.27	7.87	
คGPA_ม6	2.76	3.74	3.32	0.26	7.83	
GPA_ปี1	0.00	3.67	2.46	1.24	50.41	

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1644 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

จากตารางที่ 3.9 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้  
ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ย นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ใน 1 วิชา จากจำนวน 3 วิชาที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 69.23 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 49.17 และ 49.35 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 9.66 แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 22.31  
ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ/ความถนัด คือ วิชาภาษาญี่ปุ่นนั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีคะแนนโดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความถนัดใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.68

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชาภาษาไทย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.32 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.83

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1(GPA ปี1) พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.46 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 50.41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจําแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1645 คณะครุศาสตร์ 22 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	41.25	81.25	71.75	8.67	12.08	1645 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ
คะแนนสังคมศึกษา	35.00	83.75	52.03	10.64	20.45	
คะแนนภาษาอังกฤษ	53.00	86.00	65.67	8.16	12.43	
<b>A-NET วิชาเฉพาะ/วิชา</b>						
<b>ความถนัด</b>						
คะแนนอังกฤษ2	37.00	71.00	53.25	9.08	17.05	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.85	4.00	3.29	0.52	15.80	
คสังคม_GPA	2.53	4.00	3.41	0.44	12.90	
คอังกฤษ_GPA	2.94	4.00	3.58	0.34	9.49	
คGPA_ม6	2.61	3.81	3.28	0.31	9.45	
GPA_ปี1	0.00	3.42	2.41	1.03	42.73	

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1645 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ

จากตารางที่ 3.10 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ในทั้ง 3 วิชาที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 71.75 รองลงมา ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 65.67 และ 52.03 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.08 และ 12.43 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันและมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาสังคมศึกษามีค่า CV เท่ากับร้อยละ 20.45

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET จำนวน 1 วิชา และเป็นวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัดของสาขาวิชา คือ วิชาภาษาอังกฤษ 2 นั้น ปรากฏว่านักศึกษามีคะแนนโดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับ 17.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ นั้น ปรากฏว่าวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ วิชาภาษาไทย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 9.49

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.28 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 9.45

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ปรากฏว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.41 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 42.73



ตารางที่ 3.11 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1648 คณะครุศาสตร์ 27 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
O-NET						
คะแนนภาษาไทย	42.50	76.25	58.45	8.48	14.51	1648 สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
คะแนนสังคมศึกษา	33.75	55.00	42.61	5.52	12.95	
คะแนนภาษาอังกฤษ	21.00	45.00	31.91	5.41	16.95	
คะแนนคณิตศาสตร์	12.00	54.00	33.31	10.92	32.78	
คะแนนวิทยาศาสตร์	28.75	67.50	42.77	8.79	20.55	
วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด						
คะแนนถนัด_วิศวะ	17.00	37.00	25.17	5.43	21.57	
คะแนนถนัด_ครู	33.00	64.00	47.11	6.88	14.60	
GPA กลุ่มสาระ						
คไทย_GPA	1.83	3.92	3.27	0.49	14.98	
คลังคม_GPA	2.54	4.00	3.35	0.41	12.24	
คลังกษ_GPA	1.70	3.95	2.86	0.54	18.88	
คคณิต_GPA	1.61	3.91	2.86	0.64	22.37	
ควิทย์_GPA	1.53	3.80	2.76	0.49	17.75	
คGPA_m6	2.09	3.81	3.05	0.38	12.45	
GPA_ปี1	0.00	3.58	2.02	0.90	44.55	

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1648 สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม

จากตารางที่ 3.11 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชาจากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 58.45 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 31.91, 33.31, 42.61 และ 42.77 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.95 และ 14.51 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 32.78 และ 20.55 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะหรือวิชาความถนัด คือ วิชาความถนัดทางวิชาชีพครู และวิชาความถนัดทางวิศวกรรม นั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีความถนัดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ในทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบ

คัดเลือก และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน ในวิชาความถนัดทางวิศวกรรมและความถนัดทางวิชาชีพครู มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 21.57 และ 14.60 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาสังคมศึกษา และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.24 และ 14.98 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 22.37

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.05 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามี ความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.45

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.02 และมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันมาก มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 44.55

ตารางที่ 3.12 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจําแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1649-1650 คณะครุศาสตร์ 13 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	48.00	71.25	59.79	6.73	11.26	1649 สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ
คะแนนสังคมศึกษา	33.75	60.00	43.94	8.03	18.27	1650 สาขาวิชาครุศาสตร์สภาพแวดล้อม
คะแนนภาษาอังกฤษ	25.00	63.00	35.69	10.09	28.27	ภายใน
คะแนนคณิตศาสตร์	11.00	39.00	26.23	9.34	35.60	
คะแนนวิทยาศาสตร์	27.50	47.00	35.83	6.92	19.31	
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนถนัด_ครู	39.00	55.00	48.23	4.28	8.87	
คะแนนองค์ประกอบศิลป์	2.00	69.00	18.38	19.29	104.95	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	2.00	3.83	2.85	0.48	16.84	
คสังคม_GPA	2.22	3.75	2.84	0.38	13.38	
คอังกฤษ_GPA	1.87	3.08	2.35	0.40	17.02	
คคณิต_GPA	1.33	3.62	2.00	0.67	33.50	
ควิทย์_GPA	1.50	3.46	2.51	0.62	24.70	
<b>คGPA_ม6</b>	<b>2.33</b>	<b>3.59</b>	<b>2.68</b>	<b>0.35</b>	<b>13.05</b>	
<b>GPA_ปี1</b>	<b>2.00</b>	<b>3.34</b>	<b>2.62</b>	<b>0.37</b>	<b>14.12</b>	

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1649-1650 สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ และสาขาวิชา  
ครุศาสตร์สภาพแวดล้อมภายใน

จากตารางที่ 3.12 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 59.79 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 26.23, 35.69, 35.83 และ 43.94 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับ ร้อยละ 11.26 และ 18.27 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 35.60 และ 28.27 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะหรือวิชาความถนัด คือ วิชาความถนัดทางวิชาชีพครู และวิชาองค์ประกอบศิลป์ นั้นปรากฏว่า นักศึกษามีความถนัดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ในทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบคัดเลือก และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถความถนัดใกล้เคียงกันในวิชาความถนัดทางวิชาชีพครู มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.87 แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันมาก ในวิชาองค์ประกอบศิลป์ มีค่า CV เท่ากับ 104.95

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาภาษาไทย และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชา คณิตศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.38 แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันมากในวิชาคณิตศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 33.50

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.68 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.50

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.62 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 14.12

ตารางที่ 3.13 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1651-1658 คณะเทคโนโลยีการเกษตร 365 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	27.50	78.75	55.63	9.87	17.74	1651 สาขาวิชาพืชไร่ ปฐพีวิทยา
คะแนนสังคมศึกษา	21.25	71.25	41.33	7.37	17.83	1652 สาขาวิชาพืชสวน
คะแนนภาษาอังกฤษ	16.00	57.00	30.75	6.79	22.08	1653 สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม พืชสวน
คะแนนคณิตศาสตร์	6.00	59.00	27.92	8.36	29.94	1654 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ ศัตรูพืช
คะแนนวิทยาศาสตร์	17.50	63.00	37.13	7.84	21.11	1655 สาขาวิชาสัตวศาสตร์
<b>A-NET</b>						
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	6.00	44.00	24.41	6.92	28.35	1656 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	12.25	38.50	26.25	4.24	16.15	1657 สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.16	4.00	2.98	0.61	20.47	1658 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม
คสังคม_GPA	1.28	4.00	3.08	0.55	17.86	
คอังกฤษ_GPA	1.09	3.91	2.47	0.60	24.29	
คคณิต_GPA	1.00	3.92	2.27	0.61	26.87	
ควิทย์_GPA	1.22	3.81	2.42	0.52	21.48	
คGPA_ม6	1.64	3.69	2.74	0.41	14.96	
GPA_ปี1	0.00	3.25	1.77	0.81	45.76	

คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1651-1658 สาขาวิชาพืชไร่ ปฐพีวิทยา พืชสวน การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช สัตวศาสตร์ วิทยาศาสตร์การประมง พัฒนาการเกษตร การจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม

จากตารางที่ 3.13 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับร้อยละ 55.63 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่วิชา คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 27.92, 30.75, 37.13 และ 41.33 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทยและสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 17.74 และ 17.83 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันและมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 29.94, 22.08 และ 21.11 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 24.41 และ 26.25 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.35 และ 16.15 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ วิชาคณิตศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษามีค่า CV เท่ากับร้อยละ 17.86 แต่มีความรู้ ความสามารถ ค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 26.87, 24.29 และ 21.48 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับค่อนข้างดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.74 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 14.96

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 1.77 และมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่แตกต่างกันมากมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 45.76

ตารางที่ 3.14 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะเทคโนโลยีการเกษตรจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1659-1660 คณะเทคโนโลยีการเกษตร 62 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	47.00	87.50	66.49	7.29	10.96	1659 สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คะแนนสังคมศึกษา	31.25	66.25	50.75	7.29	14.36	1660 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ
คะแนนภาษาอังกฤษ	26.00	74.00	45.27	9.85	21.76	
คะแนนคณิตศาสตร์	17.00	75.00	39.16	11.95	30.51	
คะแนนวิทยาศาสตร์	28.75	65.00	42.76	8.11	18.97	
<b>A-NET</b>						
คะแนนภาษาอังกฤษ 2	22.00	54.00	35.66	6.49	18.20	
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	18.00	50.00	28.10	6.75	24.02	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	2.53	3.91	3.40	0.34	10.00	
คสังคม_GPA	2.66	4.00	3.49	0.30	8.59	
คอังกฤษ_GPA	2.12	3.95	3.20	0.41	12.81	
คคณิต_GPA	1.69	3.96	2.91	0.55	18.90	
ควิทย์_GPA	1.55	4.00	3.26	0.46	14.11	
คGPA_ม6	2.45	3.78	3.32	0.24	7.22	
GPA_ปี1	0.00	3.63	2.78	0.70	25.18	

คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1659-1660 สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ

จากตารางที่ 3.14 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ใน 2 วิชาจากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 66.49 รองลงมาได้แก่วิชาสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 50.75 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 39.16, 42.76 และ 45.27 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 10.96 และ 14.36 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 30.51, 21.76 และ 18.97 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 และวิชาภาษาอังกฤษ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 28.10 และ 35.66 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 24.02 และ 18.20 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิชาสังคมศึกษา และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาคณิตศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.59 และ 10.00 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 18.90, 14.11 และ 12.81 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่านักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.32 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามี ความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.22

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.78 และมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่ค่อนข้างแตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 25.18

ตารางที่ 3.15 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์จำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1661-1672 คณะวิทยาศาสตร์ 586 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	33.75	86.25	65.85	8.59	13.04	1661 สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์
คะแนนสังคมศึกษา	25.00	75.00	47.69	8.21	17.22	1662 สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์-
คะแนนภาษาอังกฤษ	19.00	81.00	40.27	10.48	26.02	เครื่องมือวิทยาศาสตร์และ
คะแนนคณิตศาสตร์	11.00	86.00	41.11	13.20	32.11	อุตสาหกรรม
คะแนนวิทยาศาสตร์	21.25	78.75	48.92	10.05	20.54	1663 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
<b>A-NET</b>						
คะแนนภาษาอังกฤษ 2	14.00	66.00	32.19	7.77	24.13	1664 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	8.00	58.00	27.19	7.63	28.06	1665 สาขาวิชาสถิติประยุกต์
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	12.33	51.17	30.27	5.34	17.64	1666 สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.16	4.00	3.43	0.47	13.70	1667 สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม-
คสังคม_GPA	1.83	4.00	3.53	0.37	10.48	เครื่องมือวิเคราะห์
คอังกฤษ_GPA	1.65	4.00	3.16	0.51	16.14	1668 สาขาวิชาเคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
คคณิต_GPA	1.08	4.00	3.16	0.58	18.35	1669 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
ควิทย์_GPA	1.47	4.00	3.04	0.48	15.78	1670 สาขาวิชาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม
<b>คGPA_ม6</b>						
	2.02	3.95	3.30	0.34	10.30	1671 สาขาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเคมี
<b>GPA_ปี1</b>						
	0.00	3.71	2.11	0.82	38.86	(หลักสูตรนานาชาติ)
						1672 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
						(หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์ทุกสาขาวิชา รหัส-ประเภทวิชา 1661-1672

จากตารางที่ 3.15 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 65.85 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 40.27, 41.11, 47.69 และ 48.92 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 13.04 และ 17.22 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 32.11, 26.02 และ 20.54 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 3 วิชา ที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 วิทยาศาสตร์ 2 และภาษาอังกฤษ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 27.19, 30.27 และ 32.19 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ 2 ภาษาอังกฤษ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.06, 24.13 และ 17.64 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ วิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 10.48 และ 13.70 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 18.35, 16.14 และ 15.78 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.30 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 10.30

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.11 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่แตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 38.86

ตารางที่ 3.16 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตรจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1673-1675 คณะอุตสาหกรรมเกษตร 175 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	46.25	87.50	66.34	8.38	12.63	1673 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
คะแนนสังคมศึกษา	32.50	68.75	49.40	7.67	15.53	1674 สาขาวิชาเทคโนโลยีการหมัก
คะแนนภาษาอังกฤษ	20.00	71.00	38.91	9.51	24.44	1675 สาขาวิชาวิศวกรรมแปรรูปอาหาร
คะแนนคณิตศาสตร์	13.00	81.00	38.39	12.50	32.56	
คะแนนวิทยาศาสตร์	25.00	72.50	47.55	8.34	17.54	
<b>A-NET</b>						
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	9.00	51.00	26.04	6.86	26.34	
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	17.00	40.83	29.33	4.62	15.75	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.91	4.00	3.47	0.38	10.95	
คสังคม_GPA	2.58	4.00	3.52	0.31	8.81	
คอังกฤษ_GPA	1.90	4.00	3.13	0.43	13.74	
คคณิต_GPA	1.75	4.00	3.04	0.51	16.78	
ควิทย์_GPA	2.00	3.80	2.96	0.42	14.19	
คGPA_ม6	2.56	3.84	3.25	0.27	8.31	
GPA_ปี1	0.00	3.70	2.38	0.79	33.19	

คณะอุตสาหกรรมเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1673-1675 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร, สาขาวิชาเทคโนโลยีการหมัก, สาขาวิชาวิศวกรรมแปรรูปอาหาร

จากตารางที่ 3.16 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับร้อยละ 66.34 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 38.39, 38.91, 47.55 และ 49.40 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 12.63 และ 15.53 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 32.56, 24.44 และ 17.54 ตามลำดับ

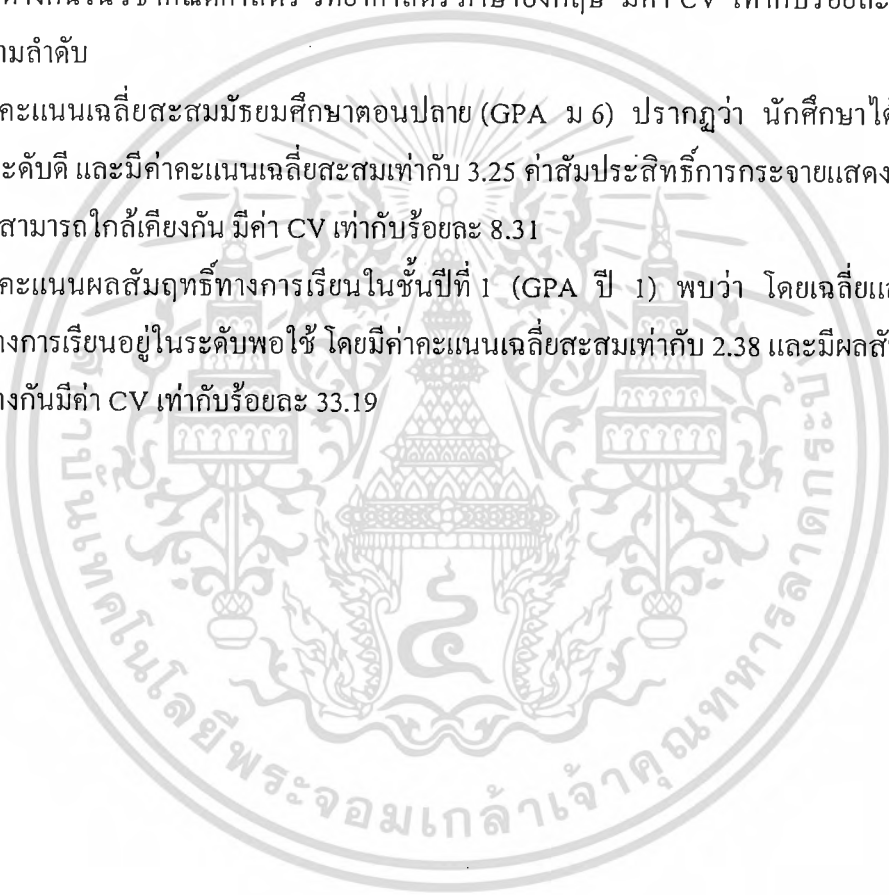
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 2 วิชา ที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 26.04 และ 29.33 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 26.34 และ 15.75 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือวิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.81 แต่มีความรู้ ความสามารถ ค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 16.78, 14.19 และ 13.74 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.25 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามี ความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 8.31

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.38 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่แตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 33.19



ตารางที่ 3.17 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
วิทยาเขตสารสนเทศชุมพรจำแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1677 วิทยาเขตชุมพร 1 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	56.25					
คะแนนสังคมศึกษา	37.50					1677 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (1 คน)
คะแนนภาษาอังกฤษ	29.00					
คะแนนคณิตศาสตร์	38.00					
คะแนนวิทยาศาสตร์	36.25					
<b>A-NET</b>						
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	15.00					
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	23.83					
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	3.83					
คสังคม_GPA	3.62					
คอังกฤษ_GPA	3.91					
คคณิต_GPA	1.85					
ควิทย์_GPA	2.61					
<b>คGPA_m6</b>	<b>3.03</b>					
<b>GPA ปี1</b>	<b>3.03</b>					

วิทยาเขตชุมพร รหัส-ประเภทวิชา 1677 สาขาวิชาสัตวศาสตร์

จากตารางที่ 3.17 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเกิน 50 คะแนน มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชาที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 56.25 และวิชาที่มีคะแนนต่ำสุด ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และคณิตศาสตร์ มีคะแนนเท่ากับ 29.00, 36.25, 37.50 และ 38.00 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน ในทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือวิชาคณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีคะแนนเท่ากับ 15.00 และ 23.83 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนสูงสุดคือวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาที่มีคะแนนต่ำสุดคือ วิชาคณิตศาสตร์

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.03

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.03

ตารางที่ 3.18 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
วิทยาเขตสารสนเทศชุมพรจําแนกตามรหัสวิชา

1679 วิทยาเขตชุมพร 3 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	50.00	80.00	61.00	16.52	27.08	1679 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คะแนนสังคมศึกษา	32.50	47.50	40.41	7.53	18.63	
คะแนนภาษาอังกฤษ	23.00	38.00	29.33	7.76	26.45	
คะแนนคณิตศาสตร์	34.00	61.00	45.00	14.17	31.48	
คะแนนวิทยาศาสตร์	33.75	51.25	42.33	8.75	20.67	
<b>A-NET</b>						
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	23.00	33.00	29.33	5.50	18.75	
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	23.49	27.17	25.61	1.90	7.41	
<b>วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด</b>						
คะแนนถนัดวิศวะ	28.00	33.00	29.66	2.88	9.71	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	1.41	3.83	2.66	1.21	45.48	
คสังคม_GPA	1.95	3.55	2.69	0.80	29.73	
คอังกฤษ_GPA	1.95	3.61	2.62	0.87	33.20	
คคณิต_GPA	1.91	3.48	2.88	0.84	29.16	
ควิทย์_GPA	1.33	3.29	2.54	1.06	41.73	
<b>คGPA_ม6</b>	1.95	3.53	2.83	0.80	28.26	
<b>GPA_ปี1</b>	1.87	3.00	2.40	0.57	23.75	

วิทยาเขตชุมพร รหัส-ประเภทวิชา 1679 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากตารางที่ 3.18 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับร้อยละ 61.00 และวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่วิชา ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 29.33, 40.41, 42.33 และ 45.00 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน และมีการกระจายคะแนนสูงสุดในวิชา คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 31.48, 27.08 และ 26.45 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 2 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือวิชาวิทยาศาสตร์ 2 และคณิตศาสตร์ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 25.61 และ 29.33 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนนแสดงว่านักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาวิทยาศาสตร์ 2 มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.41 แต่มีความรู้ ความสามารถ ค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ 2 มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 18.75

ด้านผลคะแนนสอบวิชาเฉพาะ / ความถนัด คือ วิชาความถนัดทางวิศวกรรมนั้น ปรากฏว่า นักศึกษามีความถนัดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 จากค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความ ถนัดใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 9.71

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาคณิตศาสตร์ และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถแตกต่างกันมากในวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 45.48, 41.73 และ 33.20 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.83 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายแสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.26

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.40 และมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนที่แตกต่างกันมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 23.75

ตารางที่ 3.19 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศชุมพร จำแนกตามรหัสวิชา รหัสวิชา 1681 วิทยาเขตชุมพร 1 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	55.00					1681 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คะแนนสังคมศึกษา	35.00					
คะแนนภาษาอังกฤษ	27.00					
คะแนนคณิตศาสตร์	29.00					
คะแนนวิทยาศาสตร์	32.50					
<b>A-NET</b>						
คะแนนอังกฤษ 2	27.00					
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	21.00					
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	25.17					
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	3.08					
คสังคม_GPA	3.37					
คอังกฤษ_GPA	3.30					
คคณิต_GPA	2.50					
ควิทย์_GPA	3.00					
คGPA_ม6	3.22					
GPA_ปี1	1.97					

วิทยาเขตชุมพร รหัส-ประเภทวิชา 1681 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

จากตารางที่ 3.19 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่านักศึกษาได้คะแนนเกิน 50 คะแนน มีเพียง 1 วิชา จากจำนวน 5 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 55.00 และวิชาที่มีคะแนนต่ำสุด ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีคะแนนเท่ากับ 27.00, 29.00, 32.50 และ 35.00 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน ในทั้ง 3 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือวิชาคณิตศาสตร์ 2 วิทยาศาสตร์ 2 และภาษาอังกฤษ 2 มีคะแนนเท่ากับ 21.00, 25.17 และ 27.00 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนสูงสุดคือ วิชาสังคมศึกษา และวิชาที่มีคะแนนต่ำสุดคือ วิชาคณิตศาสตร์

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในระดับดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.22

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 1.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 การเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบคัดเลือก (Admission)  
ในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จําแนกตามรหัสวิชา

รหัสวิชา 1682 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 45 คน

วิชา	Min	Max	$\bar{x}$	SD	CV%	กลุ่มรหัส-สาขาวิชา
<b>O-NET</b>						
คะแนนภาษาไทย	57.00	86.25	73.09	7.00	9.58	1682 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คะแนนสังคมศึกษา	37.50	83.75	55.83	8.88	15.91	
คะแนนภาษาอังกฤษ	31.00	79.00	51.68	10.05	19.45	
คะแนนคณิตศาสตร์	28.00	80.00	52.66	11.83	22.46	
คะแนนวิทยาศาสตร์	37.50	75.00	57.90	8.73	15.08	
<b>A-NET</b>						
คะแนนอังกฤษ 2	30.00	68.00	40.42	7.45	18.43	
คะแนนคณิตศาสตร์ 2	12.00	46.00	31.04	6.84	22.04	
คะแนนวิทยาศาสตร์ 2	24.67	47.00	33.64	5.47	16.26	
<b>GPA กลุ่มสาระ</b>						
คไทย_GPA	2.75	4.00	3.65	0.32	8.76	
คสังคม_GPA	2.87	4.00	3.70	0.28	7.56	
คอังกฤษ_GPA	2.58	4.00	3.55	0.37	10.42	
คคณิต_GPA	2.31	4.00	3.54	0.39	11.02	
ควิทย์_GPA	2.36	4.00	3.37	0.38	11.27	
<b>คGPA_ม6</b>	3.19	3.96	3.57	0.22	6.16	
<b>GPA_ปี1</b>	0.00	3.50	2.34	0.67	28.51	

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส-ประเภทวิชา 1682

จากตารางที่ 3.20 ปรากฏค่าสถิติ และผลจากตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 ในทั้ง 5 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือวิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 73.09 รองลงมาได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 57.90, 55.83, 52.66 และ 51.68 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน (CV) แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา มีค่า CV เท่ากับ ร้อยละ 9.58, 15.08 และ 15.91 ตามลำดับ แต่มีความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน และมีการกระจาย คะแนนสูงสุดในวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษมีค่า CV เท่ากับร้อยละ 22.46 และ 19.45 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ใน ทั้ง 3 วิชาที่ใช้สอบ A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 วิทยาศาสตร์ 2 และภาษาอังกฤษ 2 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 31.04, 33.64 และ 40.42 ตามลำดับ และจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายคะแนน แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ ค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาคณิตศาสตร์ 2 ภาษาอังกฤษ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าเท่ากับร้อยละ 22.04, 18.43 และ 16.26 ตามลำดับ

ด้านผลคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ พบว่า วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ วิชาสังคมศึกษา และ วิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกันในวิชาสังคมศึกษา และภาษาไทย มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 7.56 และ 8.76 แต่มี ความรู้ ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกันในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 11.27, 11.02 และ 10.42 ตามลำดับ

ด้านคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ปรากฏว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ย สะสมอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 3.57 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงว่านักศึกษามี ความรู้ ความสามารถใกล้เคียงกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 6.16

ด้านคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1(GPA ปี1) พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.34 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่แตกต่างกัน มีค่า CV เท่ากับร้อยละ 28.51

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนน  
สอบคัดเลือก (Admission) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักศึกษาชั้นปีที่ 1

2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบเข้าได้กับ  
กลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม6 และ  
คะแนน GPA ปี 1  
ดังปรากฏในตารางที่ 3.21 ถึง 3.32



จากตารางที่ 3.21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทุกสาขาวิชา รหัส-ประเภทวิชา 1624-1634 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .739, .711, .534, .510 และ .442 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนสอบ A-NET และ / หรือวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด ในทั้ง 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 คณิตศาสตร์ 2 และคะแนนความถนัดทางวิศวกรรม มีค่า  $r$  เท่ากับ .661, .535 และ .510 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA คณิตศาสตร์ GPA วิทยาศาสตร์ GPA ภาษาอังกฤษ GPA สังคมศึกษา และ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .599, .587, .455, .338 และ .320 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .644 และ .586 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET และ / หรือวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1624-1634 ได้ โดยที่คะแนนแต่ละรายวิชา มีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .739 ถึง .320)

คะแนนสอบคัดเลือกแต่ละรายวิชาในทุกกลุ่ม ยังเป็นตัวแปรทำนายทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกค่ากับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .586 ถึง .056)

ตารางที่ 3.22 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ราชภัฏรำไพพรรณี 1635-1637 จำนวน 102 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนส	คะแนนอ	คะแนนค	คะแนนว	คะแนน	ค่าไทย_	คสังคม_	คองกฤษ_	คะคณิต_	ควิทย์_	ค	GPA_
							สถ	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	m6	GPA_
														ปี1
คะแนนรวม	1													
คะแนนท	.309*	1												
คะแนนส	.248*	.204*	1											
คะแนนอ	.368*	.191	.133	1										
คะแนนค	.415*	.190	.026	-.128	1									
คะแนนว	.374*	.185	.377*	.070	.342*	1								
คะแนนถนัด_	.103	-.387*	-.400*	-.074	-.144	-.315*	1							
ค่าไทย_GPA	.247*	.329*	.295*	.104	-.115	.088	-.490*	1						
คสังคม_GPA	.300*	.195*	.280*	-.037	-.015	.158	-.410*	.606*	1					
คองกฤษ_GPA	.267*	.072	.028	.387*	-.283*	-.083	-.275*	.483*	.301*	1				
คะคณิต_GPA	.234*	.114	.084	-.331*	.214*	-.054	-.336*	.184	.287*	.150	1			
ควิทย์_GPA	.300*	.128	.050	-.184	.037	.086	-.444*	.487*	.512*	.345*	.526*	1		
คGPA_m6	.373*	.196*	.154	-.105	.022	.070	-.535*	.630*	.685*	.512*	.678*	.912*	1	
GPA_ปี1	-.094	-.010	-.128	.092	-.109	-.058	-.086	.020	.023	-.068	.065	.084	.072	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ศิลปอุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1635-1637 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ค่า  $r$  เท่ากับ .415, .374, .368, .309 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนวิชาสังคมศึกษาค่า  $r$  เท่ากับ .248 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET วิชาเฉพาะ หรือวิชาความถนัด จำนวน 1 วิชา คือ วิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่า  $r$  เท่ากับ .103 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA สังคมศึกษา, GPA วิทยาศาสตร์, GPA ภาษาอังกฤษ ซึ่งมีค่า  $r$  ของวิชาสังคมศึกษา เท่ากับ วิชาวิทยาศาสตร์ คือ .300 และ .267 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนวิชา GPA ภาษาไทย, GPA คณิตศาสตร์ ค่า  $r$  เท่ากับ .247, .234 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) เป็นความสัมพันธ์กันในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .373 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ไม่มีความสัมพันธ์ โดยมีค่า  $r$  เท่ากับ 0.094 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1635-1637 ได้ ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์กันในทางบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .415 ถึง .234) แต่คะแนนรวมการสอบเข้าไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบกลุ่ม A-NET วิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรม และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ไม่มีตัวแปรทำนายตัวใดเลยที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1



จากตารางที่ 3.23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชานิเทศศิลป์ ภาพยนตร์และวิดีโอ การถ่ายภาพ รัช-ประภทวิชา 1638-1640 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .545, .455, .376, .338 และ .337 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET วิชาเฉพาะ หรือวิชาความถนัด จำนวน 1 วิชา คือ วิชาความถนัดทางนิเทศศิลป์ เป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .855 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ, GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .354 และ .281 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนวิชา GPA สังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .241 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่า  $r$  เท่ากับ .368 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 มีค่า  $r$  เท่ากับ .228 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, หรือวิชาความถนัดทางนิเทศศิลป์, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รัช-ประภทวิชา 1638-1640 ได้ โดยที่คะแนนแต่ละรายวิชามีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .545 ถึง .228)

ตัวแปรทำนายส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 ยกเว้นคะแนนวิชาเฉพาะความถนัดทางนิเทศศิลป์ และคะแนน GPA สังคมศึกษาเท่านั้นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.24 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET , GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาระดับปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัสประจำภาควิชา 1641 จำนวน 62 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนส	คะแนนอ	คะแนนค	คะแนนว	คะแนนเ	คองคัคปี	คไทย_GPA	คังค	คังค	ค	GPA_ปี1
คะแนนรวม	1												
คะแนนท	.284*	1											
คะแนนส	.266*	.411*	1										
คะแนนอ	.082	.265*	.164	1									
คะแนนค	.001	.217	.108	.146	1								
คะแนนว	.307*	.382*	.250*	.315*	.247*	1							
คะแนนเ	.325*	-.353**	-.158	-.103	-.199	-.096	1						
คองคัคปี	.616*	.055	-.032	-.045	-.005	.033	-.023	1					
คไทย_GPA	.161	.267*	.222	-.157	-.076	.055	-.395**	-.160	1				
คังค	.164	.206	.196	-.178	-.165	.081	-.202	-.331*	.682**	1			
คังค	.306*	.200	.160	.024	-.156	.110	-.082	-.292*	.491*	.598**	1		
คGPA_ม6	.191	.084	.196	-.185	-.163	.042	-.076	-.408**	.611*	.756**	.788**	1	
GPA_ปี1	.138	-.182	-.092	.024	.093	-.044	.291*	.022	-.076	-.098	.018	-.046	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ รหัส-ประเภทวิชา 1641 ได้กับคะแนนสอบ O-NET จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 3 ตัว คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .307, .284 และ .266 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรจำนวน 2 ตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .082 และ .001 ตามลำดับและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET วิชาเฉพาะ หรือวิชาความถนัด ในทั้ง 2 วิชา คือ วิชาองค์ประกอบศิลป์ และวิชาความถนัดวาดเส้น เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา มีค่า  $r$  เท่ากับ .616 และ .325 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ จำนวน 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 1 ตัว คือ คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ มีค่า  $r$  เท่ากับ .306 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจำนวน 2 ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนน GPA สังคมศึกษา และ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .164 และ .161 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ไม่มีความสัมพันธ์กัน และมีค่า  $r$  เท่ากับ .191 และ .138 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองค่า

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET หรือวิชาความถนัด, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1641 ได้กึ่งหนึ่งเป็นความสัมพันธ์กันในทางบวกของแต่ละกลุ่มวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .616 ถึง .266) แต่คะแนนรวมการสอบเข้าไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 มีเพียง 1 ตัวเท่านั้น คือ คะแนนวิชาความถนัดวาดเส้น โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  เท่ากับ .291)

ตารางที่ 3.25 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม รหัสประจำวิชา 1644 จำนวน 22 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนส	คะแนนอ	คะแนนญี่ปุ่น	คไทย_GPA	คสังคม_GPA	คอังกฤษ_GPA	คGPA_ม6	GPA_ปี1
คะแนนรวม	1									
คะแนนท	.392	1								
คะแนนส	-.021	.178	1							
คะแนนอ	.228	.473*	.066	1						
คะแนนญี่ปุ่น	.464*	-.400	-.295	-.388	1					
คไทย_GPA	.086	.033	-.073	-.378	-.158	1				
คสังคม_GPA	.232	.266	.374	-.153	-.263	.599*	1			
คอังกฤษ_GPA	.191	.251	-.292	.027	-.343	.339	.151	1		
คGPA_ม6	.100	.198	-.152	-.275	-.321	.506*	.363	.747**	1	
GPA_ปี1	.560*	.260	-.197	.404	.061	.277	.106	.162	.220	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น รหัส-ประเภทวิชา 1644 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 3 วิชา ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนนวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .392, .228 และ -0.021 ตามลำดับ และทุกค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนสอบ A-NET หรือวิชาเฉพาะ จำนวน 1 วิชา คือ วิชาภาษาญี่ปุ่นเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .464 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 3 วิชา ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ คะแนน GPA สังคมศึกษา, GPA ภาษาอังกฤษ และ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .232, .191 และ .086 ตามลำดับ ซึ่งทุกค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) ไม่มีความสัมพันธ์กัน มีค่า  $r$  เท่ากับ .100 และ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) มีความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .560 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET หรือวิชาเฉพาะ, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1644 ส่วนใหญ่ไม่สัมพันธ์กัน มีเพียงคะแนนสอบในวิชาเฉพาะคือ วิชาภาษาญี่ปุ่น และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 เท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนสอบคัดเลือก และมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .464 ถึง .560)

ไม่มีตัวแปรทำนายตัวใดเลยที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 3.26 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET , GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษารุ่นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัสประจำตัว 1645 จำนวน 22 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนส	คะแนนอ	คะแนนอังกฤษ2	คไทย_GPA	คตั้งคม_GPA	คอังกฤษ_GPA	คGPA_ม6	GPA_ปี1
คะแนนรวม	1									
คะแนนท	.179	1								
คะแนนส	.445*	.549*	1							
คะแนนอ	.604*	-.343	.015	1						
คะแนนอังกฤษ2	.584*	-.527*	-.171	.668*	1					
คไทย_GPA	.239	.805*	.395	-.419*	-.500*	1				
คตั้งคม_GPA	.243	.736*	.597*	-.402	-.490*	.728*	1			
คอังกฤษ_GPA	.287	.067	-.039	.121	-.197	.343	.283	1		
คGPA_ม6	.297	.484*	.265	-.351	-.354	.773*	.630*	.496*	1	
GPA_ปี1	-.269	-.097	-.241	-.080	-.298	.072	.005	.304	-.003	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ รหัส-ประเภทวิชา 1645 ได้กับคะแนนสอบ O-NET จำนวน 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปรจำนวน 2 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ มีค่า  $r$  เท่ากับ .604 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และวิชาสังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .445 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรจำนวน 1 ตัว ที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนนวิชาภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .179 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET จำนวน 1 วิชาคือ วิชาภาษาอังกฤษ 2 เป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .584 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 3 วิชา ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ, GPA สังคมศึกษาและ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .287, .243 และ .239 ตามลำดับ และทุกค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ไม่มีความสัมพันธ์กัน และมีค่า  $r$  เท่ากับ .297 และ -0.269 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองค่า

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1645 มีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับคะแนนในกลุ่ม O-NET และกลุ่ม A-NET เท่านั้น และมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .604 ถึง .445) แต่คะแนนรวมการสอบเข้าไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบของ GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1

ไม่มีตัวแปรทำนายตัวใด เลยที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1



จากตารางที่ 3.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1648 ได้กับคะแนนสอบ O-NET จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปรจำนวน 3 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .563, .505 และ .443 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปร จำนวน 2 ตัว ที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .305 และ .238 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนสอบ A-NET วิชาเฉพาะ หรือวิชาความถนัด จำนวน 2 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปรจำนวน 1 ตัว คือ คะแนนวิชาความถนัดทางวิชาชีพครู มีค่า  $r$  เท่ากับ .382 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรจำนวน 1 ตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์คือ วิชาความถนัดทางวิศวกรรม มีค่า  $r$  เท่ากับ .111 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA วิทยาศาสตร์, GPA สังคมศึกษา, GPA คณิตศาสตร์, GPA ภาษาอังกฤษ และ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .734, .733, .671, .477, .456 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) มีความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .798 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ไม่มีความสัมพันธ์กัน และมีค่า  $r$  เท่ากับ .256 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET หรือวิชาความถนัด, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส-ประเภทวิชา 1648 ส่วนใหญ่คะแนนของทุกกลุ่มวิชา มีความสัมพันธ์กันในทางบวก และมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .798 ถึง .382) ยกเว้นคะแนน GPA ปี 1 ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คะแนนวิชาภาษาไทยและคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ในกลุ่มวิชาสอบ O-NET เท่านั้นที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .433 ถึง .432)

ตารางที่ 3.28 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET , GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัสประจำมหาวิทยาลัย 1651-1658 จำนวน 365 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนส	คะแนนอ	คะแนนค	คะแนนว	คะแนนค2	คะแนนคไทย_GPA	คตั้งค	คอังกฤษ_GPA	คคณิต_GPA	ควิทย์_GPA	ค GPA_ม6	GPA_ปี1
คะแนนรวม	1													
คะแนนท	.640*	1												
คะแนนส	.461*	.492*	1											
คะแนนอ	.415*	.352*	.225*	1										
คะแนนค	.371*	.220*	.194*	.163*	1									
คะแนนว	.506*	.471*	.375*	.335*	.297*	1								
คะแนนค2	.137*	-.068	-.058	.020	.079	.024	1							
คะแนนว2	.302*	.180*	.099*	.074	.103*	.112*	.063	1						
คไทย_GPA	.749*	.395*	.292*	.187*	.098*	.231*	-.027	.085	1					
คตั้งค_GPA	.731*	.400*	.323*	.163*	.097*	.211*	-.028	.076	.720*	1				
คอังกฤษ_GPA	.718*	.325*	.182*	.288*	.094	.151*	.009	.076	.654*	.594*	1			
คคณิต_GPA	.701*	.280*	.076	.174*	.180*	.201*	.002	.043	.567*	.573*	.547*	1		
ควิทย์_GPA	.668*	.233*	.106*	.054	.064	.145*	-.049	-.005	.581*	.540*	.553*	.599*	1	
คGPA_ม6	.832*	.349*	.194*	.165*	.103*	.191*	-.025	.040	.777*	.781*	.766*	.795*	.846*	1
GPA_ปี1	.297*	.207*	.135*	.192*	.059	.283*	-.013	.086	.215*	.223*	.155*	.224*	.173*	.226*

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาพืชไร่ ปฐพีวิทยา พืชสวน การจัดการสิ่งแวดล้อม พืชสวน เทคโนโลยีการจัดการ ศัตรูพืช สัตวศาสตร์ วิทยาศาสตร์การประมง พัฒนาการเกษตร การจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม รหัส-ประเภทวิชา 1651-1658 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .640, .506, .461, .415 และ .371 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET ในทั้ง 2 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 และคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .302 และ .137 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA ภาษาไทย, GPA สังคมศึกษา, GPA ภาษาอังกฤษ, GPA คณิตศาสตร์ และ GPA วิทยาศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .749, .731, .718, .701 และ .668 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .832 และ .297 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1651-1658 ได้ โดยที่คะแนนแต่ละรายวิชามีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .832 ถึง .137)

ตัวแปรทำนายส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 ยกเว้นคะแนนสอบ O-NET คือวิชา คณิตศาสตร์ และคะแนนสอบวิชา A-NET คือ วิชาคณิตศาสตร์ 2 กับวิชาวิทยาศาสตร์ 2 เท่านั้น ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.29 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก (Admission) คะแนนกลุ่ม O-NET คะแนน A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษารุ่นปี 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัสประจำภาควิชา 1659-1660 จำนวน 62 คน

	คะแนนรวม	คะแนนท	คะแนนศ	คะแนนอ	คะแนนค	คะแนนว	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คไทย_GPA	คตั้งค	คอังกฤษ	คคณิต	ควิทย์_GPA	ค	GPA_ปี1
คะแนนรวม	1															
คะแนนท	.381*	1														
คะแนนศ	.161	.383*	1													
คะแนนอ	.587*	.307*	.252*	1												
คะแนนค	-.092	-.104	-.119	-.246*	1											
คะแนนว	.083	.148	.053	-.036	.335**	1										
คะแนน	.577*	.318*	.136	.666**	-.312**	.007	1									
คะแนน	.232	-.160	-.040	-.154	-.076	-.031	-.044	1								
คไทย_GPA	.280*	.043	-.077	.042	-.353**	-.054	-.020	-.072	1							
คตั้งค_GPA	.168	.036	-.002	.058	-.339**	-.121	-.055	-.317**	.575**	1						
คอังกฤษ_GPA	.429**	-.129	-.194	.264*	-.496**	-.322**	.270*	.035	.474**	.291*	1					
คคณิต_GPA	.122	-.296*	-.354**	-.173	.292*	-.191	-.300*	-.120	-.040	.119	.113	1				
ควิทย์_GPA	.346**	.164	-.091	.134	-.203	-.332**	.091	-.328**	.241*	.332**	.332**	.258*	1			
คGPA_ม6	.416**	-.010	-.283*	.115	-.318**	-.416**	.049	-.256**	.468**	.545**	.651**	.522**	.772**	1		
GPA_ปี1	.071	.058	.024	.028	.139	.183	.022	-.144	-.003	.118	-.103	.086	-.031	.031	1	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางที่ 3.29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร เทคโนโลยีการจัดการ รหัส-ประเภทวิชา 1659-1660 ได้กับคะแนนสอบ O-NET จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 2 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ และภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .587 และ .381 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และตัวแปรจำนวน 3 ตัว ที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนนวิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .161, .083 และ -0.092 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนสอบ A-NET จำนวน 2 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 1 ตัว คือ คะแนนภาษาอังกฤษ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .577 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจำนวน 1 ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนนคณิตศาสตร์ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .232 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 3 ตัว คือ คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ และ GPA วิทยาศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .429 และ .346 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนน GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .280 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปร จำนวน 2 ตัว ที่ไม่มีความสัมพันธ์ คือ คะแนน GPA สังคมศึกษา และ GPA คณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .168 และ .122 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) มีความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .416 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ไม่มีความสัมพันธ์กัน มีค่า  $r$  เท่ากับ .071 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1659-1660 โดยกึ่งหนึ่งเป็นความสัมพันธ์กันในทางบวกของแต่ละกลุ่มวิชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .587 ถึง .280) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในชั้นปีที่ 1 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ไม่มีตัวแปรทำนายตัวใดเลยที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1



จากตารางที่ 3.30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะวิทยาศาสตร์ ทุกสาขาวิชา รหัส-ประเภทวิชา 1661-1672 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และ สังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .712, .637, .554, .553 และ .510 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนสอบ A-NET ในทั้ง 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 ภาษาอังกฤษ, 2 และคณิตศาสตร์, 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .580, .496 และ .350 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA วิทยาศาสตร์, GPA ภาษาอังกฤษ, GPA คณิตศาสตร์, GPA ภาษาไทย และ GPA สังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .649, .595, .585, .512 และ .507 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .746 และ .454 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะวิทยาศาสตร์ รหัส-ประเภทวิชา 1661-1672 ได้ โดยที่คะแนนแต่ละรายวิชามีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .746 ถึง .350)

คะแนนสอบคัดเลือกแต่ละรายวิชาในทุกกลุ่ม ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกทุกค่ากับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .454 ถึง .109)



จากตารางที่ 3.31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะ  
อุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีการหมัก วิศวกรรมแปรรูปอาหาร รหัส-  
ประเภทวิชา 1673-1675 ได้กับคะแนนสอบ O-NET ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา  
คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และสังคมศึกษา มีค่า  $r$  เท่ากับ .608,  
.607, .505, .498 และ .419 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน  
สอบ A-NET ในทั้ง 2 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2  
คณิตศาสตร์ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .473 และ .325 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน  
GPA กลุ่มสาระ ในทั้ง 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกทุกวิชา คือ คะแนน GPA วิทยาศาสตร์,  
GPA คณิตศาสตร์, GPA ภาษาอังกฤษ, GPA สังคมศึกษา และ GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .569, .496,  
.466, .428 และ .362 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยได้กับ คะแนน  
เฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA  
ปี 1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก มีค่า  $r$  เท่ากับ .672 และ .253 ตามลำดับ โดยมี  
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ  
คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนน  
รวมการสอบเข้าคณะอุตสาหกรรมเกษตร รหัส-ประเภทวิชา 1673-1675 ได้ โดยที่คะแนนแต่ละรายวิชา  
มีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึง  
ค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .672 ถึง .253)

ตัวแปรที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 มีจำนวน 6 ใน 14 ตัวแปร เป็น  
ความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า ได้แก่ ผลคะแนนรวม, คะแนนสอบ O-NET เฉพาะวิชาภาษาอังกฤษกับ  
วิชาวิทยาศาสตร์, คะแนนสอบ GPA กลุ่มสาระเฉพาะวิชา GPA ภาษาอังกฤษกับวิชา GPA ภาษาไทย  
และคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ใน  
ระดับค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .264 ถึง .168)



จากตารางที่ 3.32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้าคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส-ประเภทวิชา 1682 ได้กับคะแนนสอบ O-NET จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 3 ตัว คือ คะแนนวิชาสังคมศึกษา คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .559 และ .448 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .290 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรจำนวน 2 ตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์คือคะแนนวิชา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีค่า  $r$  เท่ากับ .228 และ .130 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนสอบ A-NET จำนวน 3 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 2 ตัว คือ คะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .522 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคณิตศาสตร์ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .331 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปร 1 ตัว ที่ไม่มีความสัมพันธ์คือคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 มีค่า  $r$  เท่ากับ .256 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนน GPA กลุ่มสาระ จำนวน 5 วิชา เป็นความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปร จำนวน 3 ตัว คือ คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ มีค่า  $r$  เท่ากับ .425 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ GPA วิทยาศาสตร์, GPA ภาษาไทย มีค่า  $r$  เท่ากับ .324 และ .319 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวแปรจำนวน 2 ตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์คือ คะแนน GPA สังคมศึกษา และ GPA คณิตศาสตร์ มีค่า  $r$  เท่ากับ .276 และ .222 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ได้กับ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี1) ในทั้ง 2 ตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ในทางบวก คะแนน GPA ม6 มีค่า  $r$  เท่ากับ .481 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ GPA ปี 1 มีค่า  $r$  เท่ากับ .379 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส-ประเภทวิชา 1682 ส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์ในทางบวก โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .559 ถึง .290)

คะแนนวิชาคณิตศาสตร์และคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ในกลุ่มวิชาสอบ O-NET เท่านั้น ที่สัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .390 ถึง .495)

2.2 แสดงสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission ดังปรากฏในตารางที่ 3.33 ถึง 3.44

ตารางที่ 3.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1624-1634 ทุกสาขาวิชา ปีการศึกษา 2550 (N – 1645)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ว 2	(A <sub>15</sub> )	0.022	0.002	0.242	9.287	0.000
คะแนน ค	(O <sub>04</sub> )	0.006	0.001	0.151	5.566	0.000
ค GPA- ม 6	(G <sub>29</sub> )	0.407	0.060	0.199	6.806	0.000
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.007	0.001	0.136	5.734	0.000
คะแนน ว	(O <sub>05</sub> )	0.006	0.001	0.106	3.967	0.000
คะแนน ค 2	(A <sub>14</sub> )	0.006	0.001	0.095	4.103	0.000
ค อังกฤษ – GPA	(G <sub>23</sub> )	-0.107	0.040	-0.081	-2.689	0.007
คะแนนถนัด-วิศวะ	(S <sub>37</sub> )	0.004	0.002	0.055	2.374	0.018
R <sup>2</sup> = 0.390 ค่าคงที่ = -1.147						

จากตารางที่ 3.33 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ รหัส ประเภทวิชา 1624-1634 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบ จำนวน 14 ตัว ได้แก่

- ก) ตัวแปรทำนาย O-NET
  - 01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)
  - 02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)
  - 03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)
  - 04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)
  - 05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)
- ข) ตัวแปรทำนาย A-NET
  - 14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)
  - 15 วิทยาศาสตร์ 2 (A<sub>15</sub>)
- ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด
  - 37 ความถนัดทางวิศวกรรม (S<sub>37</sub>)
- ง) GPA กลุ่มสาระ
  - 21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)
  - 22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 GPA ภาษาต่างประเทศ ( $G_{23}$ )

24 GPA คณิตศาสตร์ ( $G_{24}$ )

25 GPA วิทยาศาสตร์ ( $G_{25}$ )

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประเภทวิชา 1624-1634 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 14 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 8 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ 2 ( $A_{15}$ ) คะแนนคณิตศาสตร์ ( $O_{04}$ ) คะแนน GPA ม. 6 ( $G_{29}$ ) คะแนนภาษาอังกฤษ ( $O_{03}$ ) คะแนนวิทยาศาสตร์ ( $O_{05}$ ) คะแนนคณิตศาสตร์ 2 ( $A_{14}$ ) คะแนน GPA ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ) ( $G_{23}$ ) และคะแนนความถนัดทางวิชาวะ ( $S_{37}$ ) ทั้ง 8 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 39.0% ( $R^2 = 0.390$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 8 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 39.0 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 8 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -1.147 + 0.022 A_{15} + 0.006 O_{04} + 0.407 G_{29} + 0.007 O_{03} + 0.006 O_{05} + 0.006 A_{14} - 0.107 G_{23} + 0.004 S_{37}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.242 A_{15} + 0.151 O_{04} + 0.199 G_{29} + 0.136 O_{03} + 0.106 O_{05} + 0.095 A_{14} - 0.081 G_{23} + 0.055 S_{37}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ A-NET คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ 2 รองลงมา GPA ม. 6 และคะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนคณิตศาสตร์มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.242, 0.199 และ 0.151 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.34 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission  
 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1635-1637  
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม, สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน, สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม  
 ปีการศึกษา 2550 (N – 102)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ท	(O <sub>01</sub> )	-0.010	0.013	-0.094	-0.824	0.412
คะแนน ส	(O <sub>02</sub> )	-0.026	0.011	-0.273	-2.294	0.024
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.018	0.007	0.322	2.476	0.015
คะแนน ค	(O <sub>04</sub> )	-0.012	0.006	-0.216	-1.881	0.063
คะแนน ว	(O <sub>05</sub> )	-0.001	0.010	-0.009	-0.080	0.936
คะแนนถนัด-สถาปัตย์	(S <sub>38</sub> )	-0.017	0.013	-0.174	-1.287	0.202
ค ไทย – GPA	(G <sub>21</sub> )	0.077	0.392	0.034	0.196	0.845
ค สังคม – GPA	(G <sub>22</sub> )	-0.168	0.499	-0.077	-0.336	0.738
ค อังกฤษ – GPA	(G <sub>23</sub> )	-0.058	0.438	-0.454	-2.417	0.018
ค คณิต – GPA	(G <sub>24</sub> )	0.067	0.521	0.037	0.129	0.897
ค วิทยาศาสตร์ – GPA	(G <sub>25</sub> )	-0.288	0.889	-0.165	-0.324	0.747
ค GPA – ม. 6	(G <sub>29</sub> )	1.359	2.555	0.471	0.532	0.596
$R^2 = 0.157$ ค่าคงที่ = 5.810						

จากตารางที่ 3.34 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส ประเภทวิชา 1635-1637 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 12 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

---

- ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด  
38 ความถนัดทางสถาปัตยกรรม ( $S_{38}$ )
- ง) GPA กลุ่มสาระ  
21 GPA ภาษาไทย ( $G_{21}$ )  
22 GPA สังคมศึกษา ( $G_{22}$ )  
23 GPA ภาษาต่างประเทศ ( $G_{23}$ )  
24 GPA คณิตศาสตร์ ( $G_{24}$ )  
25 GPA วิทยาศาสตร์ ( $G_{25}$ )
- จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย  
29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์ที่มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประเภทวิชา 1635-1637 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 12 ตัว พบว่า มีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 3 ตัว คือ คะแนนสังคมศึกษา ( $O_{02}$ ) คะแนนภาษาอังกฤษ ( $O_{03}$ ) และคะแนน GPA ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ)  $G_{23}$  ทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 15.7% ( $R^2 = 0.157$ ) นั่นคือตัวแปรทำนายทั้ง 3 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 15.7 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$Y_{GPA1} = 5.810 - 0.026 O_{02} + 0.018 O_{03} - 0.058 G_{23}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = -0.273 O_{02} + 0.322 O_{03} - 0.454 G_{23}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนภาษาอังกฤษ รองลงมาคะแนน GPA ในกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษ และคะแนนวิชากลุ่ม O-NET คือ คะแนนวิชาสังคมศึกษามีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.322, -0.454 และ -0.273 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.35 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission  
 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1638-1640  
 สาขาวิชานิเทศศิลป์, สาขาวิชาภาพยนตร์ และวิดีโอ, สาขาวิชาการถ่ายภาพ  
 ปีการศึกษา 2550 (N – 91)

ตัวแปรทำนาย	b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
ค ไทย – GPA (G <sub>21</sub> )	0.569	0.132	0.405	4.320	0.000
คะแนน ท (O <sub>01</sub> )	0.017	0.007	0.228	2.429	0.017
R <sup>2</sup> = 0.499	ค่าคงที่ = -.244				

จากตารางที่ 3.35 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส ประเภทวิชา 1638-1640 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 10 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

----

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

47 ความถนัดทางนิเทศศิลป์ (S<sub>47</sub>)

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)

22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

23 GPA วิชาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 (G<sub>29</sub>)

ผลจากการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประเภทวิชา 1638-1640 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 10 ตัว พบว่า มีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 2 ตัว คือ คะแนน GPA ภาษาไทย ( $G_{21}$ ) และคะแนน ภาษาไทย ( $O_{01}$ ) ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 49.0% ( $R^2 = 0.499$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 49.0 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -0.224 + 0.569 G_{21} + 0.017 O_{01}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.405 G_{21} + 0.228 O_{01}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนน GPA ในกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย รองลงมาคะแนนในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนภาษาไทยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.405 และ 0.228 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.36 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1641 สาขาวิชาจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ ปีการศึกษา 2550 (N – 62)

ตัวแปรทำนาย	b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนนวาดเส้น (S <sub>45</sub> )	0.018	0.008	0.291	2.352	0.022
R <sup>2</sup> = 0.084 ค่าคงที่ = 1.165					

จากตารางที่ 3.36 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส ประเภทวิชา 1641 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบ จำนวน 11 ตัว ได้แก่

- ก) ตัวแปรทำนาย O-NET
  - 01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)
  - 02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)
  - 03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)
  - 04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)
  - 05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)
- ข) ตัวแปรทำนาย A-NET
  -
- ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด
  - 45 วาดเส้น (S<sub>45</sub>)
  - 46 องค์ประกอบศิลป์ (S<sub>46</sub>)
- ง) GPA กลุ่มสาระ
  - 21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)
  - 22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)
  - 23 GPA ภาษาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)
- จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย
  - 29 GPA ม. 6 (G<sub>29</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลจากการวิเคราะห์หามีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประเภทวิชา 1641 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 11 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญมีเพียง 1 ตัว คือ คะแนนวิชาวาดเส้น ( $S_{45}$ ) โดยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 8.4% ( $R^2 = 0.084$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายคะแนนวิชาวาดเส้น อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 8.4 และสามารถสร้างสมการถดถอยทำนาย โดยใช้ตัวทำนายคะแนนวิชาวาดเส้นในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = 1.165 + 0.018 S_{45}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.291 S_{45}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด มีเพียง 1 ตัว คือ คะแนนวิชาเฉพาะวิชาวาดเส้นมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.291

ตารางที่ 3.37 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1644 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น เลือกลสอบวิชาภาษาญี่ปุ่น ปีการศึกษา 2550 (N – 22)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ท	(O <sub>01</sub> )	-0.004	0.038	-0.024	-0.116	0.909
คะแนน ศ	(O <sub>02</sub> )	0.007	0.037	0.040	0.186	0.855
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.117	0.028	1.007	4.117	0.001
คะแนนญี่ปุ่น	(S <sub>36</sub> )	0.098	0.034	0.646	2.877	0.013
ก ไทย- GPA	(G <sub>21</sub> )	2.014	0.808	0.554	2.493	0.027
ค สังคม- GPA	(G <sub>22</sub> )	-0.518	0.863	-0.134	-0.599	0.559
ค อังกฤษ- GPA	(G <sub>23</sub> )	-1.662	1.219	-0.368	-1.364	0.196
ค GPA- ม 6	(G <sub>29</sub> )	3.505	1.404	0.726	2.496	0.027
R <sup>2</sup> = 0.672		ค่าคงที่ = -20.422				

จากตารางที่ 3.37 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส ประเภทวิชา 1644 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 8 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

---

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

36 ภาษาญี่ปุ่น (S<sub>36</sub>)

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)

22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

23 GPA วิชาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 (G<sub>29</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลจากตารางวิเคราะห์ที่มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประเภทวิชา 1644 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 8 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 4 ตัว คือ คะแนนภาษาอังกฤษ ( $O_{03}$ ) คะแนนภาษาญี่ปุ่น ( $S_{36}$ ) คะแนน GPA ภาษาไทย ( $G_{21}$ ) และคะแนน GPA ม. 6 ( $G_{29}$ ) ทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 67.2% ( $R^2 = 0.672$ ) นั่นคือตัวแปรทำนายทั้ง 4 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 67.2 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 4 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -20.422 + 0.117 O_{03} + 0.098 S_{36} + 2.014 G_{21} + 3.505 G_{29}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 1.007 O_{03} + 0.646 S_{36} + 0.554 G_{21} + 0.726 G_{29}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนภาษาอังกฤษ รองลงมาอันดับ 2 คือ คะแนน GPA ม. 6 รองลงมาอันดับ 3 เป็นคะแนนวิชาเฉพาะ คือ คะแนนภาษาญี่ปุ่น รองลงมาอันดับ 4 คือ คะแนน GPA ในกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 1.007, 0.726, 0.646 และ 0.554 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.38 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1645

สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ เลือกสอบวิชาภาษาอังกฤษ 2 ปีการศึกษา 2550 (N – 22)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ท	(O <sub>01</sub> )	-0.081	0.062	-0.706	-1.304	0.215
คะแนน ส	(O <sub>02</sub> )	-0.028	0.034	-0.299	-0.812	0.431
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.048	0.073	0.355	0.662	0.520
คะแนน อังกฤษ 2	(A <sub>13</sub> )	-0.067	0.048	-0.604	-1.407	0.183
ค ไทย- GPA	(G <sub>21</sub> )	1.430	1.265	0.737	1.131	0.279
ค สังคม- GPA	(G <sub>22</sub> )	0.579	1.068	0.255	0.542	0.597
ค อังกฤษ- GPA	(G <sub>23</sub> )	0.073	1.334	-0.025	0.55	0.957
ค GPA- ม 6	(G <sub>29</sub> )	-1.354	1.361	-0.410	-0.995	0.338
R <sup>2</sup> = 0.355		ค่าคงที่ = 7.563				

จากตารางที่ 3.38 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส ประเภทวิชา 1645 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 8 ตัว ได้แก่

- ก) ตัวแปรทำนาย O-NET
  - 01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)
  - 02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)
  - 03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)
- ข) ตัวแปรทำนาย A-NET
  - 13 ภาษาอังกฤษ 2 (A<sub>13</sub>)
- ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด
 

---
- ง) GPA กลุ่มสาระ
  - 21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)
  - 22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)
  - 23 GPA วิชาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)
- จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย
  - 29 GPA ม. 6 (G<sub>29</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลจากการวิเคราะห์ที่มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประเทวิชา 1645 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 8 ตัว พบว่า ไม่มีตัวแปรใดที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ (เลือกสอบภาษาอังกฤษ 2) ได้เลย โดยพิจารณาจากค่าสถิติ  $t$  ที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอยส่วนย่อย แต่ละรายตัวแปรอิสระได้ค่า  $Sig.t$  ของทุกตัวแปรมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปว่าตัวแปรทั้งหมดไม่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.39 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1648 สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม ปีการศึกษา 2550 (N – 27)

ตัวแปรทำนาย	b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ท (O <sub>11</sub> )	0.046	0.019	0.433	2.405	0.024
R <sup>2</sup> = 0.188 ค่าคงที่ = -0.675					

จากตารางที่ 3.39 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส ประเภทวิชา 1648 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบ จำนวน 13 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

- 01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)
- 02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)
- 03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)
- 04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)
- 05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

---

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

- 37 ความถนัดทางวิศวกรรม (S<sub>37</sub>)
- 39 ความถนัดทางวิชาชีพครู (S<sub>39</sub>)

ง) GPA กลุ่มสาระ

- 21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)
- 22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)
- 23 GPA ภาษาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)
- 24 GPA คณิตศาสตร์ (G<sub>24</sub>)
- 25 GPA วิทยาศาสตร์ (G<sub>25</sub>)

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

- 29 GPA ม. 6 (G<sub>29</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลจากตารางวิเคราะห์ห้มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประเภทวิชา 1648 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 13 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญเพียง 1 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาไทย ( $O_{01}$ ) โดยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 18.8% ( $R^2 = 0.188$ ) นั่นคือตัวแปรทำนายคะแนนวิชาภาษาไทย อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 18.8 และสร้างสมการถดถอยทำนายโดยใช้ตัวทำนายคะแนนวิชาภาษาไทยในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -0.675 + 0.046 O_{01}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.433 O_{01}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด มีเพียง 1 ตัว คือ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนวิชาภาษาไทยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.433

ตารางที่ 3.40 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1651-1658 สาขาวิชาพืชไร่, ปฐพีวิทยา, พืชสวน, การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน, เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช, สัตวศาสตร์, วิทยาศาสตร์การประมง, พัฒนาการเกษตร, การจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2550 (N = 365)

ตัวแปรทำนาย	b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ว (O <sub>15</sub> )	0.026	0.005	0.253	5.034	0.000
ค GPA- ม 6 (G <sub>29</sub> )	0.367	0.100	0.184	3.669	0.000
R <sup>2</sup> = 0.113 ค่าคงที่ = -0.218					

จากตารางที่ 3.40 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส ประเภทวิชา 1651-1658 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 13 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)

15 วิทยาศาสตร์ 2 (A<sub>15</sub>)

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

---

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)

22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

23 GPA ภาษาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)

24 GPA คณิตศาสตร์ (G<sub>24</sub>)

25 GPA วิทยาศาสตร์ (G<sub>25</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร วิทยาเขต 1651-1658 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 13 ตัว พบว่า มีตัวแปรทำนายที่สำคัญมี 2 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ ( $O_{05}$ ) และคะแนน GPA ม. 6 ( $G_{29}$ ) ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 11.3% ( $R^2 = 0.113$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 11.3 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปแบบคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -0.218 + 0.026O_{05} + 0.367G_{29}$$

สมการถดถอยในรูปแบบมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.253O_{05} + 0.184G_{29}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนวิทยาศาสตร์ รองลงมาคะแนน GPA ม. 6 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.253 และ 0.184 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.41 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1659-1660  
สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ ปีการศึกษา 2550 (N – 62)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ท	(O <sub>01</sub> )	-0.003	0.016	-0.032	-0.181	0.857
คะแนน ศ	(O <sub>02</sub> )	0.008	0.016	0.087	0.519	0.606
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.004	0.014	0.061	0.311	0.757
คะแนน ค	(O <sub>04</sub> )	0.010	0.012	0.170	0.818	0.417
คะแนน ว	(O <sub>05</sub> )	0.013	0.015	0.147	0.924	0.360
คะแนน อ 2	(A <sub>13</sub> )	0.013	0.021	0.127	0.625	0.535
คะแนน ค 2	(A <sub>14</sub> )	-0.008	0.018	-0.074	-0.451	0.654
ค ไทย – GPA	(G <sub>21</sub> )	0.016	0.444	0.008	0.037	0.971
ค สังคม – GPA	(G <sub>22</sub> )	0.127	0.547	0.055	0.231	0.818
ค อังกฤษ – GPA	(G <sub>23</sub> )	-0.533	0.486	-0.301	-1.097	0.278
ค คณิต – GPA	(G <sub>24</sub> )	-0.124	0.327	-0.096	-0.380	0.706
ค วิทย์ – GPA	(G <sub>25</sub> )	-0.594	0.484	-0.338	-1.226	0.226
ค GPA- ม 6	(G <sub>29</sub> )	1.679	1.623	0.516	1.035	0.306
R <sup>2</sup> = 0.121		ค่าคงที่ = -0.903				

จากตารางที่ 3.41 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส ประเภทวิชา 1659-1660 กับตัวแปรทำนาย-วิชาที่สอบจำนวน 13 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

13 ภาษาอังกฤษ 2 (A<sub>13</sub>)

14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

---

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย ( $G_{21}$ )

22 GPA สังคมศึกษา ( $G_{22}$ )

23 GPA ภาษาต่างประเทศ ( $G_{23}$ )

24 GPA คณิตศาสตร์ ( $G_{24}$ )

25 GPA วิทยาศาสตร์ ( $G_{25}$ )

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์ที่มีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตรประเภทวิชา 1659-1660 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 13 ตัว พบว่า ไม่มีตัวแปรใดที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาบริหารธุรกิจ เกษตร และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ ได้เลย โดยพิจารณาจากค่าสถิติ  $t$  ที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอยส่วนย่อยแต่ละรายตัวแปรอิสระได้ค่า  $Sig.t$  ของทุกตัวแปรมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปว่าตัวแปรทั้งหมดไม่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.42 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1661-1672 ทุกสาขาวิชา ปีการศึกษา 2550 (N – 586)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ว	(O <sub>05</sub> )	0.010	0.004	0.122	2.447	0.015
ค GPA- ม 6	(G <sub>29</sub> )	0.953	0.214	0.392	4.462	0.000
คะแนน ค	(O <sub>04</sub> )	0.007	0.003	0.109	2.590	0.010
คะแนน ท	(O <sub>01</sub> )	0.010	0.004	0.101	2.256	0.024
คะแนน ว 2	(A <sub>15</sub> )	0.017	0.007	0.112	2.520	0.012
ค วิทย์ – GPA	(G <sub>23</sub> )	-0.344	0.148	-0.201	-2.325	0.020
R <sup>2</sup> = 0.213		ค่าคงที่ = -1.890				

จากตารางที่ 3.42 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะวิทยาศาสตร์ รหัส ประเภทวิชา 1661-1672 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบจำนวน 14 ตัว ได้แก่

- ก) ตัวแปรทำนาย O-NET
  - 01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)
  - 02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)
  - 03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)
  - 04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)
  - 05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)
- ข) ตัวแปรทำนาย A-NET
  - 13 ภาษาอังกฤษ 2 (A<sub>13</sub>)
  - 14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)
  - 15 วิทยาศาสตร์ 2 (A<sub>15</sub>)
- ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด
  -
- ง) GPA กลุ่มสาระ
  - 21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)
  - 22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 GPA ภาษาอังกฤษประเทศ ( $G_{23}$ )

24 GPA คณิตศาสตร์ ( $G_{24}$ )

25 GPA วิทยาศาสตร์ ( $G_{25}$ )

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ ประเภทวิชา 1661-1672 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 14 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 6 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ ( $O_{05}$ ) คะแนน GPA ม. 6 ( $G_{29}$ ) คะแนนคณิตศาสตร์ ( $O_{04}$ ) คะแนนภาษาไทย ( $O_{01}$ ) คะแนนวิทยาศาสตร์ 2 ( $A_{15}$ ) และคะแนน GPA วิทยาศาสตร์ ( $G_{25}$ ) ทั้ง 6 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 21.3% ( $R^2 = 0.213$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 6 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 21.3 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 6 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -1.890 + 0.010 O_{05} + 0.953 G_{29} + 0.007 O_{04} + 0.010 O_{01} + 0.017 A_{15} - 0.344 G_{25}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.122 O_{05} + 0.392 G_{29} + 0.109 O_{04} + 0.101 O_{01} + 0.112 A_{15} - 0.201 G_{25}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนน GPA ม. 6 รองลงมาคะแนนในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนวิทยาศาสตร์ และคะแนนในกลุ่มของ A-NET คือคะแนนวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.392, 0.122 และ 0.112 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.43 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1673-1675 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร, เทคโนโลยีการหมัก, วิศวกรรมแปรรูปอาหาร ปีการศึกษา 2550 (N – 175)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน อ	(O <sub>03</sub> )	0.023	0.006	0.261	3.600	0.000
ค ไทย – GPA	(G <sub>21</sub> )	0.334	0.148	0.163	2.248	0.026
R <sup>2</sup> = 0.096		ค่าคงที่ = 0.324				

จากตารางที่ 3.43 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตรรหัส ประเภทวิชา 1673-1675 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบ จำนวน 13 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)

15 วิทยาศาสตร์ 2 (A<sub>15</sub>)

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

---

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)

22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

23 GPA ภาษาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)

24 GPA คณิตศาสตร์ (G<sub>24</sub>)

25 GPA วิทยาศาสตร์ (G<sub>25</sub>)

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากตารางวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร ประเภทวิชา 1673-1675 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 13 ตัว พบว่า มีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 2 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ ( $O_{03}$ ) และคะแนน GPA ภาษาไทย ( $G_{21}$ ) ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 9.6% ( $R^2 = 0.096$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 9.6 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = 0.324 - 0.023 O_{03} + 0.334 G_{21}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.261 O_{03} + 0.163 G_{21}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือคะแนนวิชาภาษาอังกฤษ รองลงมาคะแนน GPA ในกลุ่มสาระวิชา ภาษาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.261, 0.163 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.44 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) จากคะแนนสอบคัดเลือกในระบบ Admission นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ แยกตามรหัส-ประเภทวิชา 1682 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2550 (N=45)

ตัวแปรทำนาย		b	SE <sub>b</sub>	Beta	t	Sig
คะแนน ว	(O <sub>05</sub> )	0.034	0.010	0.436	3.404	0.001
คะแนน ค	(O <sub>04</sub> )	0.018	0.007	0.306	2.391	0.021
R <sup>2</sup> = 0.335 ค่าคงที่ = -0.546						

จากตารางที่ 3.44 ปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส ประเภทวิชา 1682 กับตัวแปรทำนาย- วิชาที่สอบ จำนวน 14 ตัว ได้แก่

ก) ตัวแปรทำนาย O-NET

01 ภาษาไทย (O<sub>01</sub>)

02 สังคมศึกษา (O<sub>02</sub>)

03 ภาษาอังกฤษ (O<sub>03</sub>)

04 คณิตศาสตร์ (O<sub>04</sub>)

05 วิทยาศาสตร์ (O<sub>05</sub>)

ข) ตัวแปรทำนาย A-NET

13 ภาษาอังกฤษ 2 (A<sub>13</sub>)

14 คณิตศาสตร์ 2 (A<sub>14</sub>)

15 วิทยาศาสตร์ 2 (A<sub>15</sub>)

ค) วิชาเฉพาะ/วิชาความถนัด

---

ง) GPA กลุ่มสาระ

21 GPA ภาษาไทย (G<sub>21</sub>)

22 GPA สังคมศึกษา (G<sub>22</sub>)

23 GPA วิชาต่างประเทศ (G<sub>23</sub>)

24 GPA คณิตศาสตร์ (G<sub>24</sub>)

25 GPA วิทยาศาสตร์ (G<sub>25</sub>)

จ) คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย

29 GPA ม. 6 ( $G_{29}$ )

ผลจากการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรทำนายที่สำคัญของเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) จากคะแนนสอบเข้า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศสาขาวิชา 1682 จากตัวแปรวิชาที่สอบทั้งหมด 14 ตัว พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สำคัญ 2 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ ( $O_{05}$ ) และคะแนนคณิตศาสตร์ ( $O_{04}$ ) ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้พยากรณ์ GPA ปี 1 ได้โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย 33.5% ( $R^2 = 0.335$ ) นั่นคือ ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ปี 1 ได้ร้อยละ 33.5 และถ้าทราบค่าของตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถคาดคะเนค่าของ GPA ปี 1 ได้จากการสร้างสมการถดถอยทำนายในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y_{GPA1} = -0.546 + 0.034O_{05} + 0.018O_{04}$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = 0.436O_{05} + 0.306O_{04}$$

2. ตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม GPA ปี 1 มากที่สุด ได้แก่ คะแนนวิชาในกลุ่มของ O-NET คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ และรองลงมาในกลุ่มเดียวกันคือคะแนนคณิตศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปร (ค่า Beta) เท่ากับ 0.436, และ 0.306 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทาง  
การเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่  
ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission  
ดังปรากฏในตารางที่ 3.45 ถึง 3.53

ตารางที่ 3.45 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำแนกตามคณะ

ช่วงระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม	คณะ																รวม	
	วิศวกรรมศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์		อุตสาหกรรม เกษตร		วิทยาเขตชุมพร		สารสนเทศ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0.00-0.99	70	4.3	26	10.2	10	11.5	54	12.6	55	9.4	14	8.0	-	-	2	4.4	231	7.2
1.00-1.74	470	28.6	1	0.4	5	5.7	76	17.8	76	13.0	2	1.1	-	-	4	8.9	634	19.7
1.75-1.99	287	17.4	5	2.0	2	2.3	49	11.5	56	9.6	6	3.4	2	40.0	4	8.9	411	12.7
2.00-2.49	545	33.1	51	20.0	19	21.8	145	34.0	191	32.6	57	32.6	1	20.0	15	33.3	1024	31.8
2.50-2.74	133	8.1	39	15.3	15	17.2	41	9.6	95	16.2	46	26.3	-	-	5	11.1	374	11.6
2.75-2.99	81	4.9	63	24.7	14	16.1	36	8.4	66	11.3	24	13.7	-	-	8	17.8	292	9.1
3.00-3.24	36	2.2	46	18.0	8	9.2	17	4.0	32	5.5	19	10.9	2	40.0	5	11.1	165	5.1
3.25-3.49	15	0.9	19	7.5	11	12.6	6	1.4	10	1.7	5	2.9	-	-	1	2.2	67	2.1
3.50-3.74	7	0.4	5	2.0	3	3.4	3	0.7	5	0.9	2	1.1	-	-	1	2.2	26	0.8
3.75-4.00	1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.0
รวม	1645	100.0	255	100.0	87	100.0	427	100.0	586	100.0	175	100.0	5	100.0	45	100.0	3225	100.0
$\bar{x}$	1.95		2.49		2.36		1.91		2.11		2.38		2.44		2.34		2.06	
SD.	0.61		0.87		0.98		0.87		0.81		0.79		0.55		0.67		0.75	

จากตารางที่ 3.45 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission เข้าศึกษาต่อสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 อยู่ในระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 1,024 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 รองลงมาในช่วง 1.00-1.74 มีความถี่ 634 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 รองลงมาอีกในช่วง 1.75-1.99 มีความถี่ 411 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยคือ 2.06 และการกระจาย 0.75

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยเปรียบเทียบตามคณะพบว่า คณะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีค่าเฉลี่ย  $\bar{X} = 2.49$ ,  $SD = 0.87$  และคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.91$ ,  $SD = 0.87$

ตารางที่ 3.46 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 1645 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม										$\bar{X}$	SD.
	0.00-0.99	1.00-1.74	1.75-1.99	2.00-2.49	2.50-2.74	2.75-2.99	3.00-3.24	3.25-3.49	3.50-3.74	3.75-4.00		
กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมโทรคมนาคม, วิศวกรรมไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, วิศวกรรมแมททรอนิกส์)	21	188	145	264	36	19	6	6	3	-	1.93	0.53
วิศวกรรมสารสนเทศ	8	66	54	51	4	-	1	-	-	-	1.75	0.50
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2	2	4	45	39	14	10	3	3	-	2.57	0.46
วิศวกรรมเครื่องกล	3	5	5	48	17	11	4	1	-	-	2.30	0.55
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	3	3	3	40	12	6	4	3	-	-	2.33	0.60
วิศวกรรมเกษตร	12	60	20	7	1	-	-	-	-	-	1.49	0.44
วิศวกรรมอาหาร	6	19	8	26	7	-	1	-	-	-	1.82	0.70
วิศวกรรมเคมี	-	-	-	5	13	9	8	2	1	1	2.83	0.33
วิศวกรรมโยธา	5	27	20	34	4	1	1	-	-	-	1.83	0.57
วิศวกรรมระบบควบคุม	2	39	14	16	-	-	1	-	-	-	1.69	0.44
วิศวกรรมการวัดคุม	8	61	14	9	-	1	-	-	-	-	1.43	0.48
รวม	70	470	287	545	133	81	36	15	7	1	1.95	0.61
ร้อยละ	4.3	28.6	17.4	33.1	8.1	4.9	2.2	0.9	0.4	0.1		

จากตารางที่ 3.46 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะวิศวกรรมศาสตร์อยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 545 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 รองลงมาในช่วง 1.00-1.74 มีความถี่ 470 คน คิดเป็นร้อยละ 28.60 รองลงมาอีกในช่วง 1.75-1.99 มีความถี่ 287 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคือ 1.95 และการกระจาย 0.61 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี มีค่า  $\bar{X} = 2.83$ ,  $SD = 0.33$  และสาขาวิศวกรรมการวัดคุม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.43$ ,  $SD = 0.48$

ตารางที่ 3.47 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 255 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม										$\bar{X}$	SD.
	0.00-0.99	1.00-1.74	1.75-1.99	2.00-2.49	2.50-2.74	2.75-2.99	3.00-3.24	3.25-3.49	3.50-3.74	3.75-4.00		
สถาปัตยกรรม	4	-	-	1	4	8	8	5	-	-	2.62	0.96
สถาปัตยกรรมภายใน	1	-	-	2	3	7	7	3	-	-	2.78	0.67
ศิลปอุตสาหกรรม	1	-	-	8	9	14	11	3	3	-	2.81	0.53
นิเทศศิลป์	1	-	-	1	4	8	10	4	1	-	2.85	0.61
ภาพยนตร์และวีดิโอ	1	-	1	4	5	12	4	3	1	-	2.70	0.61
การถ่ายภาพ	2	-	-	5	6	13	4	1	-	-	2.53	0.73
จิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์	16	1	4	30	8	1	2	-	-	-	1.77	1.01
รวม	26	1	5	51	39	63	46	19	5	-	2.49	0.87
ร้อยละ	10.2	0.4	2.0	20.0	15.3	24.7	18.0	7.5	2.0	-		

จากตารางที่ 3.47 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์อยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.75-2.99 มีความถี่สูงสุด 63 คน คิดเป็นร้อยละ 24.7 รองลงมาในช่วง 2.00-2.49 มีความถี่ 51 คน คิดเป็น ร้อยละ 20.0 รองลงมาอีกในช่วง 3.00-3.24 มีความถี่ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคือ 2.49 และการกระจาย 0.87 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชานิเทศศิลป์ มีค่า  $\bar{X} = 2.85$ ,  $SD = 0.61$  และสาขาวิชาจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.77$ ,  $SD = 1.01$

ตารางที่ 3.48 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 87 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม										$\bar{X}$	SD.
	0.00-0.99	1.00-1.74	1.75-1.99	2.00-2.49	2.50-2.74	2.75-2.99	3.00-3.24	3.25-3.49	3.50-3.74	3.75-4.00		
ภาษาญี่ปุ่น	4	-	-	2	3	4	3	6	2	-	2.52	1.20
ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ	3	-	1	1	7	5	3	3	-	-	2.44	1.02
ครุศาสตร์วิศวกรรม	3	5	1	11	2	2	1	1	1	-	2.01	0.90
ครุศาสตร์การออกแบบ	-	-	-	3	3	3	1	1	-	-	2.71	0.31
ครุศาสตร์สภาพแวดล้อมภายใน	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2.10	0.15
รวม	10	5	2	19	15	14	8	11	3	-	2.36	0.98
ร้อยละ	11.5	5.7	2.3	21.8	17.2	16.1	9.2	12.6	3.4	-		

จากตารางที่ 3.48 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมอยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 19 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 รองลงมาในช่วง 2.50-2.74 มีความถี่ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 รองลงมาอีกในช่วง 2.75-2.99 มีความถี่ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 16.1

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยคือ 2.36 และการกระจาย 0.98 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ มีค่า  $\bar{X} = 2.71$ , SD = 0.31 และสาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 2.01$ , SD = 0.90

ตารางที่ 3.49 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 427 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม										$\bar{X}$	SD.
	0.00- 0.99	1.00- 1.74	1.75- 1.99	2.00- 2.49	2.50- 2.74	2.75- 2.99	3.00- 3.24	3.25- 3.49	3.50- 3.74	3.75- 4.00		
พืชไร่ ปฐพีวิทยา	7	16	3	10	1	3	-	-	-	-	1.56	0.80
พืชสวน	4	14	6	9	1	1	-	-	-	-	1.60	0.70
การจัดการสิ่งแวดล้อม พืชสวน	9	15	11	17	2	-	-	-	-	-	1.57	0.77
เทคโนโลยีการจัดการ ศัตรูพืช	5	20	5	4	1	-	-	1	-	-	1.43	0.73
สัตวศาสตร์	9	1	3	38	11	6	1	-	-	-	2.05	0.84
วิทยาศาสตร์การประมง	7	7	11	34	6	5	-	-	-	-	1.96	0.73
พัฒนาการเกษตร	6	1	6	16	4	1	-	-	-	-	1.77	0.87
การจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม	4	2	4	12	4	1	-	-	-	-	1.87	0.86
บริหารธุรกิจเกษตร	1	-	-	1	9	11	6	1	-	-	2.74	0.57
เทคโนโลยีการจัดการ	2	-	-	4	2	8	10	4	3	-	2.81	0.79
รวม	54	76	49	145	41	36	17	6	3	-	1.91	0.87
ร้อยละ	12.6	17.8	11.5	34.0	9.6	8.4	4.0	1.4	0.7	-		

จากตารางที่ 3.49 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรอยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 145 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 รองลงมาในช่วง 1.00-1.74 มีความถี่ 76 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 รองลงมาอีกในช่วง 0.00-0.99 มีความถี่ 54 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยคือ 1.91 และการกระจาย 0.87 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ มีค่า  $\bar{X} = 2.81, SD = 0.79$  และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.43, SD = 0.73$

ตารางที่ 3.50 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 586 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม											$\bar{X}$	SD.
	0.00- 0.99	1.00- 1.74	1.75- 1.99	2.00- 2.49	2.50- 2.74	2.75- 2.99	3.00- 3.24	3.25- 3.49	3.50- 3.74	3.75- 4.00			
ฟิสิกส์ประยุกต์	5	28	7	13	1	-	1	-	-	-	1.58	0.62	
ฟิสิกส์ประยุกต์-เครื่องมือ													
วิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม	8	16	12	8	4	3	-	-	-	-	1.64	0.77	
คณิตศาสตร์ประยุกต์	5	13	9	17	2	5	-	-	-	-	1.85	0.72	
วิทยาการคอมพิวเตอร์	2	1	1	11	17	10	11	3	2	-	2.62	0.64	
สถิติประยุกต์	3	9	13	23	3	1	-	-	-	-	1.90	0.57	
เคมีอุตสาหกรรม	4	-	1	14	14	14	8	2	1	-	2.53	0.75	
เคมีอุตสาหกรรม- เครื่องมือวิเคราะห์	4	1	2	18	20	6	-	-	-	-	2.25	0.71	
เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	3	1	5	26	11	5	2	-	-	-	2.24	0.64	
เทคโนโลยีชีวภาพ	4	-	-	19	10	14	6	2	-	-	2.46	0.76	
อุตสาหกรรมชีววิทยา	4	1	2	31	8	4	2	1	-	-	2.20	0.71	
เทคโนโลยีปิโตรเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)	4	1	1	6	5	4	2	2	2	-	2.27	1.06	
วิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	9	5	3	5	-	-	-	-	-	-	1.20	0.22	
รวม	55	76	56	191	95	66	32	10	5	-	2.11	0.81	
ร้อยละ	9.4	13.0	9.6	32.6	16.2	11.3	5.5	1.7	0.9	-			

จากตารางที่ 3.50 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะวิทยาศาสตร์อยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 191 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมาในช่วง 2.50-2.74 มีความถี่ 95 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 รองลงมาอีกในช่วง 1.00-1.74 มีความถี่ 76 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคือ 2.11 และการกระจาย 0.81 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีค่า  $\bar{X} = 2.62$ ,  $SD = 0.64$  และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.20$ ,  $SD = 0.22$

ตารางที่ 3.51 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 175 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม										$\bar{X}$	SD.
	0.00-0.99	1.00-1.74	1.75-1.99	2.00-2.49	2.50-2.74	2.75-2.99	3.00-3.24	3.25-3.49	3.50-3.74	3.75-4.00		
อุตสาหกรรมเกษตร	3	-	-	7	18	9	15	4	2	-	2.69	0.71
เทคโนโลยีการหมัก	5	2	4	33	11	3	-	-	-	-	2.12	0.71
วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	6	-	2	17	17	12	4	1	-	-	2.33	0.84
รวม	14	2	6	57	46	24	19	5	2	-	2.38	0.79
ร้อยละ	8.0	1.1	3.4	32.6	26.3	13.7	10.9	2.9	1.1	-		

จากตารางที่ 3.51 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกกระบบ Admission ของคณะอุตสาหกรรมเกษตรอยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 57 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมาในช่วง 2.50-2.74 มีความถี่ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 รองลงมาอีกในช่วง 2.75-2.99 มีความถี่ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าเฉลี่ยคือ 2.38 และการกระจาย 0.79 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มีค่า  $\bar{X} = 2.69$ ,  $SD = 0.71$  และสาขาวิชาเทคโนโลยีการหมัก มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 2.12$ ,  $SD = 0.71$

ตารางที่ 3.52 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิทยาเขตสารสนเทศสุพรรณบุรี จำแนกตามสาขาวิชา จำนวน 5 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม											$\bar{X}$	SD.
	0.00- 0.99	1.00- 1.74	1.75- 1.99	2.00- 2.49	2.50- 2.74	2.75- 2.99	3.00- 3.24	3.25- 3.49	3.50- 3.74	3.75- 4.00			
สัตวศาสตร์	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3.02	-	
วิศวกรรมเครื่องกล	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	2.40	0.56	
เทคโนโลยีชีวภาพ	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1.97	-	
รวม	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-	2.44	0.55	
ร้อยละ	-	-	40.0	20.0	-	-	40.0	-	-	-			

จากตารางที่ 3.52 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในระบบ Admission ของวิทยาเขตสารสนเทศสุพรรณบุรี ในช่วงระหว่างคะแนน 3.00-3.24 และ 1.75-1.99 มีความถี่สูงสุดเท่ากันคือ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาในช่วง 2.00-2.49 มีความถี่ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิทยาเขตสารสนเทศสุพรรณบุรี มีค่าเฉลี่ยคือ 2.44 และการกระจาย 0.55 และเมื่อเปรียบเทียบตามสาขาวิชาพบว่า สาขาวิชาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีค่า  $\bar{X} = 3.02$  และสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ  $\bar{X} = 1.97$

ตารางที่ 3.53 การเปรียบเทียบการแจกแจงความถี่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสาขาวิชา 45 คน

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาจำแนกตามช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม											$\bar{x}$	SD.
	0.00-0.99	1.00-1.74	1.75-1.99	2.00-2.49	2.50-2.74	2.75-2.99	3.00-3.24	3.25-3.49	3.50-3.74	3.75-4.00			
เทคโนโลยีสารสนเทศ	2	4	4	15	5	8	5	1	1	-	2.34	0.67	
รวม	2	4	4	15	-	-	5	-	-	-	2.34	0.67	
ร้อยละ	4.4	8.9	8.9	33.3	11.1	17.8	11.1	2.2	2.2	-			

จากตารางที่ 3.53 แสดงให้เห็นว่า ช่วงลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในช่วงระหว่างคะแนน 2.00-2.49 มีความถี่สูงสุด 15 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาในช่วง 3.00-3.24 มีความถี่ 5 คนคิดเป็นร้อยละ 11.1 รองลงมาอีกในช่วง 1.75-1.99 และ 1.00-1.74 มีความถี่เท่ากันช่วงละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9

เมื่อเปรียบเทียบค่าสถิติของการแจกแจงความถี่ โดยส่วนรวมค่าเฉลี่ยของลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยคือ 2.34 และการกระจาย 0.67

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET, คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ของทุกคณะ
2. เพื่อศึกษาว่ามีกลุ่มสาระ กลุ่มวิชาเฉพาะ/วิชาความถนัดใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชานั้นๆ ได้
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกกระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชาคณะ

#### สมมติฐานการวิจัย

- คะแนนในกลุ่มสาระ O-NET, A-NET และ GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6, วิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนรวมการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้
- คะแนนสัมฤทธิ์ผลในแต่ละกลุ่มสาระวิชาต่างๆ ที่ใช้สอบ Admission เฉพาะวิชาที่ตรงกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ แต่ละสาขาน่าจะมีความสัมพันธ์ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งหมดที่ผ่านการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (Admission) ปีการศึกษา 2550 จำนวนทั้งสิ้น 3,225 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ ผลคะแนนการสอบคัดเลือกแต่ละรายวิชา ในการสอบ Admission ปีการศึกษา 2550 และผลการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัสเข้า 50) ที่ผ่านการสอบ Admission จำนวน 3,225 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การรวบรวมข้อมูล

วิธีรวบรวมข้อมูล กระทำตามลำดับดังนี้

1. สํารวจรายชื่อนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือกและเข้าศึกษาต่อในชั้นปีที่ 1 ของทุกคณะที่ผ่านการสอบในระบบ Admission เท่านั้น
2. นำรายชื่อนักศึกษาและผลการสอบในกลุ่มคะแนน O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ วิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด และ GPA ม 6 จากตัวอักษรมาทำการบันทึกใหม่เป็นไฟล์ไมโครซอฟท์เอ็กเซล เพื่อเตรียมข้อมูลในการคำนวณต่อไป
3. นำรายชื่อศึกษาดังกล่าวไปค้นหาหารหัสประจำตัวนักศึกษาและคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 และทำการบันทึกข้อมูลต่อจากผลการสอบในกลุ่มวิชา O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ วิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนน O-NET, A-NET, คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ของทุกคณะ จำแนกตามประเภทวิชา โดยใช้ค่าสถิติในการคำนวณ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายคะแนน (CV) ตามลำดับ
2. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาว่ามีกลุ่มวิชาใดของ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, กลุ่มวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัดใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบกลาง (Admission) ในแต่ละสาขาวิชานั้นๆ ได้ จำแนกตามคณะ และประเภทวิชา โดยใช้ค่าสถิติในการคำนวณ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ระหว่างตัวแปรทั้งหลายแล้วทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ และหาสมการพยากรณ์โดย สมการถดถอยสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple regression) เพื่อหาความสำคัญของตัวแปรต้นแต่ละตัวที่มีผลต่อความผันแปรของตัวแปรตาม หรือประสิทธิภาพของตัวแปรต้นแต่ละตัวในการพยากรณ์ตัวแปรตามและนำมาสร้างเป็นสมการ เพื่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาจากตัวแปรอิสระ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, กลุ่มวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด และ GPA ม 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชา จำแนกตามคณะ โดยใช้ค่าสถิติในการคำนวณ คือ ค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยจะสรุปผลการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission จำแนกตามคณะ และรหัสสาขาวิชา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- ผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ O-NET พบว่า นักศึกษาทุกคณะและทุกสาขาวิชา ได้คะแนนเฉลี่ยรายวิชามากที่สุด คือ วิชาภาษาไทย โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในวิชาภาษาไทย มีคะแนนเท่ากับร้อยละ 75.42
  - คณะที่มีคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาเกินร้อยละ 50 ในทั้ง 5 วิชา ที่ใช้สอบ O-NET ได้แก่
    - คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
    - คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ
    - คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของ A-NET พบว่า นักศึกษาทุกคณะ และทุกสาขาวิชา ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ของทุกวิชาที่ใช้สอบ A-NET โดยวิชาคณิตศาสตร์ 2 เป็นวิชาที่นักศึกษาทุกคณะทุกสาขาวิชา มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด
- ผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด พบว่า สาขาวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยด้านผลสอบวิชาความถนัด โดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีคะแนนเฉลี่ยรายวิชาสูงสุดตามลำดับ ดังนี้
  - สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น วิชาความถนัด คือ คะแนนวิชาภาษาญี่ปุ่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 63.10 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 12.68
  - สาขาวิชานิเทศศิลป์ สาขาวิชาภาพยนตร์และวีดีโอ และสาขาวิชาการถ่ายภาพ วิชาความถนัด คือ คะแนนวิชาความถนัดทางนิเทศศิลป์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 56.32 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 39.32

- 3.3 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน และสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม วิชาความถนัด คือ คะแนนวิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 51.49 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 13.91 ด้านผลสอบวิชาเฉพาะ โดยเฉลี่ยเกินร้อยละ 50 มีคะแนนเฉลี่ยรายวิชาสูงสุด ดังนี้
- 3.4 สาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ วิชาเฉพาะ คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 53.25 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 17.05
- 3.5 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น และสาขาวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ เลือกสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส วิชาเฉพาะ คือ คะแนนวิชาภาษาฝรั่งเศส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 50.42 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 7.57
4. ผลคะแนนสอบวิชาในกลุ่มของวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด พบว่า
- 4.1 สาขาวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยด้านผลสอบวิชาความถนัด โดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 มีดังนี้
- 4.1.1 ทุกสาขาวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คือ คะแนนวิชาความถนัดทางวิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 34.49 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 25.63
- 4.1.2 สาขาวิชาจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ คือ คะแนนวิชาวาดเส้น และวิชาองค์ประกอบศิลป์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 32.97 และ 27.97 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 48.77 และ 82.77 ตามลำดับ
- 4.1.3 สาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คือ คะแนนวิชาความถนัดทางวิชาชีพครู และวิชาความถนัดทางวิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 25.17 และ 47.11 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 21.57 และ 14.60 ตามลำดับ
- 4.1.4 สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ และสาขาวิชาครุศาสตร์สภาพแวดล้อมภายใน คือ คะแนนวิชาความถนัดทางวิชาชีพครู และวิชาองค์ประกอบศิลป์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 48.23 และ 18.38 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 8.87 และ 104.95 ตามลำดับ
- 4.2 สาขาวิชาที่มีคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มของวิชาเฉพาะ โดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 มีดังนี้
- 4.2.1 สาขาวิชาพืชไร่, ปฐพีวิทยา, พืชสวน, การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน, เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช, สัตวศาสตร์, วิทยาศาสตร์การประมง, พัฒนาการเกษตร และการจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คือ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 และคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 24.41

และ 26.25 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 28.35 และ 16.15 ตามลำดับ

4.2.2 สาขาวิชาบริหารธุรกิจ และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ คือ คณะเนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 และคณะเนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 35.66 และ 28.10 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 18.20 และ 24.02 ตามลำดับ

4.2.3 ทุกสาขาวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ คือ คณะเนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 คณิตศาสตร์ 2 และวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 32.19, 27.19 และ 30.27 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 24.13, 28.06 และ 17.64 ตามลำดับ

4.2.4 ทุกสาขาวิชาของคณะอุตสาหกรรมเกษตร คือ คณะเนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 และคณะเนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 26.04 และ 29.33 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 26.34 และ 15.75 ตามลำดับ

4.2.5 ทุกสาขาวิชาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ คณะเนนวิชาภาษาอังกฤษ 2 คณะเนนวิชาคณิตศาสตร์ 2 และคณะเนนวิชาวิทยาศาสตร์ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 40.42, 31.04 และ 33.64 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 18.43, 22.04 และ 16.26 ตามลำดับ

5. ผลคะแนนสอบวิชาใน GPA กลุ่มสาระ พบว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยรายวิชาอยู่ระหว่าง 3.37 – 3.70 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในวิชาสังคมศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) เท่ากับร้อยละ 7.56 และทุกรายวิชาใน GPA กลุ่มสาระมีค่า Min เกิน 2.00 ทุกรายวิชา และมีค่า Max เท่ากับ 4.00 ทุกรายวิชา

6. ผลคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) พบว่า คณะที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 รองลงมาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43

7. ผลคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า คณะที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 รองลงมาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาว่ามีกลุ่มวิชาใดของ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ กลุ่มวิชาเฉพาะ / วิชาความถนัดใดบ้าง ที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน (GPA) ของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ในแต่ละสาขาวิชาได้ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายวิชา O-NET, A-NET / วิชาความถนัด, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ได้ ทุกวิชาโดยที่คะแนนแต่ละรายวิชา มีความสัมพันธ์ในทางบวกทุกค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนสอบ คัดเลือกแต่ละรายวิชา ในทุกกลุ่ม ยังนำไปใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ “คะแนนในกลุ่มสาระ O-NET, A-NET และ GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 วิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด มีความสัมพันธ์กันกับคะแนนรวมการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้”

2.2 ตัวแปรทำนายที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

2.2.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทุกระหัสประเภทวิชา 1624 – 1634 มีตัวแปรทำนาย 8 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ 2 คะแนนคณิตศาสตร์ คะแนน GPA ม 6 คะแนนภาษาอังกฤษ คะแนนวิทยาศาสตร์ คะแนนคณิตศาสตร์ 2 คะแนน GPA ภาษาอังกฤษ และ คะแนนความถนัดทางวิศวะทั้ง 8 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 39.0

2.2.2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส – ประเภทวิชา 1635 – 1637 สาขาวิชา สถาปัตยกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาศิลป์อุตสาหกรรม มี 3 ตัว คือ คะแนนสังคมศึกษา คะแนนภาษาอังกฤษ และคะแนน GPA ภาษาอังกฤษ ทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 15.7

2.2.3 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส – ประเภทวิชา 1638 – 1640 สาขาวิชานิสิตศิลป์ สาขาวิชาภาพยนตร์และวีดีโอ สาขาวิชาการถ่ายภาพ มีตัวแปรทำนาย 2 ตัว คือ คะแนน GPA ภาษาไทย และคะแนนภาษาไทย ทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 49.0

- 2.2.4 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ รหัส – ประเภทวิชา 1641 สาขาจิตรกรรม ประติมากรรม และภาพพิมพ์ มีตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ คะแนนวิชาวาดเส้น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 8.4
- 2.2.5 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส – ประเภทวิชา 1644 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น มีตัวแปรทำนาย 4 ตัว คือ คะแนนภาษาอังกฤษ คะแนนภาษาญี่ปุ่น คะแนน GPA ภาษาไทย และคะแนน GPA ม 6 ทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 67.2
- 2.2.6 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส – ประเภทวิชา 1645 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ เฉพาะกิจ เลือกลงวิชาภาษาอังกฤษ 2 ปรากฏว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้ เพราะตัวแปรที่ใช้ทำนายนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 2.2.7 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รหัส – ประเภทวิชา 1648 สาขาวิชาครุศาสตร์ วิศวกรรม มีตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาไทย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 18.8
- 2.2.8 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส – ประเภทวิชา 1651 – 1658 สาขาวิชาพืชไร่, ปฐพีวิทยา, พืชสวน, การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน, เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช, สัตวศาสตร์, วิทยาศาสตร์การประมง, พัฒนาการเกษตร, การจัดการทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม มีตัวแปรทำนาย 2 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ และคะแนน GPA ม 6 มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 11.3
- 2.2.9 คณะเทคโนโลยีการเกษตร รหัส – ประเภทวิชา 1659 – 1660 สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ ปรากฏว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้ เพราะตัวแปรที่ใช้ทำนายนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 2.2.10 คณะวิทยาศาสตร์ ทุรหัส – ประเภทวิชา 1661 – 1672 มีตัวแปรทำนาย 6 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ คะแนน GPA ม 6 คะแนนคณิตศาสตร์ คะแนนภาษาไทย คะแนนวิทยาศาสตร์ 2 และคะแนน GPA วิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 21.3

- 2.2.11 คณะอุตสาหกรรมเกษตร รหัส – ประเภทวิชา 1673 – 1675 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีการหมัก วิศวกรรมแปรรูปอาหาร มีตัวแปรทำนาย 2 ตัว คือ คะแนนวิชาภาษาอังกฤษ และคะแนน GPA ภาษาไทย มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 9.6
- 2.2.12 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส – ประเภทวิชา 1682 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 2 ตัว คือ คะแนนวิทยาศาสตร์ และคะแนนคณิตศาสตร์ มีตัวแปรทำนายความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA ปี 1) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนน GPA ปี 1 ได้ร้อยละ 33.5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ “คะแนนสัมฤทธิ์ผลในแต่ละกลุ่มสาระวิชาต่างๆ ที่ใช้สอบ Admission เฉพาะวิชาที่ตรงกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ แต่ละสาขาวิชาน่าจะมีความสัมพันธ์ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้

**ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้**

- 3.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เมื่อพิจารณาทั้งสถาบันฯ พบว่า มีการกระจายคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ผ่านการสอบคัดเลือกระบบ Admission อยู่ในช่วงคะแนน 2.00 – 2.49 มีความถี่สูงสุด 1,024 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และมีคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06 และการกระจาย 0.75
- 3.2 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 แต่ละคณะเรียงตามลำดับดังนี้
1. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.49
  2. วิทยาเขตชุมพร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.44
  3. คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.38
  4. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.36
  5. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คณะวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.11
  7. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.95
  8. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.91
- 3.3 การกระจายค่าคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละสาขาวิชาเอกของคณะต่างๆ ดังนี้
- 3.3.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.83 และสาขาวิชาวิศวกรรมการวัดคุม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.43
  - 3.3.2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.75 – 2.99 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชานิเทศศิลป์ มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.85 และสาขาวิชาจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.77
  - 3.3.3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชาครุศาสตร์การออกแบบ มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.71 และสาขาวิชาครุศาสตร์วิศวกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.01
  - 3.3.4 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการ มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.81 และสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.43
  - 3.3.5 คณะวิทยาศาสตร์ มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.62 และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.20
  - 3.3.6 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.69 และสาขาวิชาเทคโนโลยีการหมัก มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.12
  - 3.3.7 วิทยาเขตชุมพร มีความถี่สูงสุดในช่วง 3.00 – 3.24 และ 1.75 – 1.99 สาขาวิชาที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) สูงสุด คือ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มี ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 3.02 และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 1.97
  - 3.3.8 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่สูงสุดในช่วง 2.00 – 2.49 เพียง 1 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เท่ากับ 2.34

## อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบการกระจายของผลคะแนนสอบในกลุ่ม O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, คะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ที่ผ่านการสอบในระบบ Admission ปรากฏว่า นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในแต่ละวิชาของคะแนนสอบวิชา GPA กลุ่มสาระ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงทุกวิชา โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน จึงทำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในแต่ละวิชาใกล้เคียงกัน ยกเว้น วิชาในกลุ่ม O-NET นักศึกษาส่วนใหญ่ทำคะแนนโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 มีเพียงคะแนนวิชาภาษาไทย ที่นักศึกษาทุกสาขาวิชาทำคะแนนเฉลี่ยได้เกินร้อยละ 50 และเป็นรายวิชาเดียวที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดทุกสาขาวิชา เมื่อพิจารณาวิชาในกลุ่ม A-NET ประเภทวิชาเฉพาะ พบว่า นักศึกษาทุกสาขาวิชาที่ไม่สามารถทำคะแนนเฉลี่ยให้เกินร้อยละ 50 ได้ ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยในรายวิชาต่ำลง โดยวิชาคณิตศาสตร์ 2 เป็นวิชาที่นักศึกษาทุกคณะทุกสาขาวิชามีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด

ในด้านผลคะแนนสอบวิชาที่อยู่ในกลุ่มของวิชาความถนัดของแต่ละสาขาวิชา พบว่า คะแนนความถนัดในบางสาขาวิชา ได้แก่ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ และนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีคะแนนความถนัดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน นักศึกษามีความรู้ความสามารถค่อนข้างแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเกณฑ์คะแนนดังกล่าว และให้การสนับสนุนพิจารณาคะแนนความถนัด มาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาต่อไป และการที่นักศึกษาได้คะแนนน้อยในวิชาดังกล่าว อาจส่งผลต่อความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ในกลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ และสาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้

เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยสะสมมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษามีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ดีทุกสาขาวิชา

2. สำหรับการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับตัวแปรทำนายวิชาที่ใช้สอบในกลุ่ม O-NET, A-NET วิชาเฉพาะ / วิชาความถนัด GPA กลุ่มสาระ GPA ม 6 พบว่า โดยรวมสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบในกลุ่มวิชาต่างๆ มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมการสอบเข้าคณะต่างๆ ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และคะแนนสอบคัดเลือกแต่ละรายวิชาในทุกกลุ่ม ยังส่งผลในการร่วมกันทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .586 ถึง .056) คณะวิทยาศาสตร์ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .454 ถึง .109) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .495 ถึง .390) และคณะอุตสาหกรรมเกษตร (ค่า  $r$  ตั้งแต่ .264 ถึง .168) ได้ โดยค่า  $r$  ที่คำนวณได้ของคณะดังกล่าวมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ และคะแนนสอบในแต่ละกลุ่มวิชา ยังเป็นตัวแปรทำนายทุกตัวที่มีความสัมพันธ์ทางบวกทุกค่ากับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของบุรินทร์ ตันพิพัฒน์ (2539) วาสนา พานิชการ (2510) และของ เลื่อม ถิรชนันท์ (2516) ที่ได้รายงานเอาไว้ทำนองเดียวกันว่าคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนสอบคัดเลือกร่วมต่างก็มีประสิทธิภาพในการทำนายผลการเรียนของนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยได้พอๆ กัน รวมทั้งยังใช้คะแนนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาได้

ถ้าพิจารณาเฉพาะรายกลุ่มวิชาจะพบว่า วิชาวิทยาศาสตร์ในกลุ่ม O-NET เป็นตัวพยากรณ์ได้ดีที่สุดในทุกคณะ สาขาวิชา ที่มีการสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์ รวมทั้งวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ GPA ม 6 เป็นตัวพยากรณ์ได้เกือบทุกคณะ ส่วนวิชาในกลุ่ม O-NET คือ วิชาภาษาอังกฤษ ภาษาไทย และวิชาในกลุ่ม A-NET คือ วิชาภาษาไทย 2 ภาษาอังกฤษ 2 คณิตศาสตร์ 2 และวิชาในกลุ่ม GPA สาระ คือ GPA ภาษาอังกฤษ GPA ภาษาไทย และ GPA วิทยาศาสตร์ เป็นตัวพยากรณ์ได้บ้างในบางคณะ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) กับคะแนนรวมสอบเข้า และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่ความสัมพันธ์ของ GPA ม 6 ในการทำนายคะแนนรวมสอบเข้าจะมีความสัมพันธ์สูงกว่าความสัมพันธ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1

นอกจากนี้ยังพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกในกลุ่มวิชา O-NET, A-NET วิชาความถนัด, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 มีบางคณะที่ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ศิลปอุตสาหกรรม และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ รวมทั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตร เทคโนโลยีการจัดการ

เมื่อพิจารณาตัวแปรต่างๆ ที่เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า คะแนนความถนัดในแต่ละสาขาวิชา ไม่ถูกเลือกให้เป็นตัวแปรที่ดีที่สุด ที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่เป็นเพียงตัวร่วมทำนายได้ดีที่สุดเท่านั้น ซึ่งแสดงว่าค่าฟังก์ชันความถนัดอย่างเดียว คงไม่สามารถจะนำมาใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้

อย่างไรก็ดี การสอบวิชาความถนัดในการสอบคัดเลือกนักศึกษา ก็ยังคงมีบทบาทที่สำคัญ ในการคัดเลือกนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ทราบว่า นักศึกษามีความพร้อมความถนัดในด้านวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชาหรือไม่ หากไม่พร้อมหรือไม่ผ่านการทดสอบแล้ว อาจส่งผลทำให้นักศึกษามีปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนได้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 (GPA ปี 1) พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยภาพรวมของสถาบันฯ อยู่ในช่วงคะแนน 2.00 – 2.49 มีความถี่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.8 และมีค่าเฉลี่ย GPA เท่ากับ 2.06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ช่วงการกระจายของคะแนนสะสมเฉลี่ยของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละคณะในช่วง 2.00 – 2.49 มีความถี่สูงสุด ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะอุตสาหกรรมเกษตร

เป็นที่น่าสังเกตว่า เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นรายคณะ พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษากินร้อยละ 50 ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 และมีสถานภาพภาคทัณฑ์ ตั้งแต่แรกเข้าศึกษาสูงสุด โดยมีความถี่ 827 คน รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ มีความถี่ 187 คน และคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความถี่ 179 คน จึงส่งผลทำให้ค่าเฉลี่ยโดยรวมของคะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 และคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91

### ข้อเสนอแนะ

มีข้อควรพิจารณาเสนอแนะ ดังนี้

1. คะแนนในกลุ่มสาระ O-NET, A-NET, GPA กลุ่มสาระ, GPA ม 6 เป็นตัวร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในชั้นปีที่ 1 ได้
2. ควรส่งเสริมหรือหาวิธีการใดๆ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากผู้ผ่านการคัดเลือกมีคะแนนน้อยในวิชาดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. น่าจะมีการศึกษาวิจัยในลักษณะทำนองเดียวกันนี้ซ้ำ เพื่อการติดตามผลระยะยาว
2. น่าจะศึกษาหาตัวแปรที่มีความสามารถในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มเติม นอกเหนือไปจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอดีต และที่เป็นชาวปัญญา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกนักศึกษาในระยะยาวต่อไป
3. ควรจะได้มีการศึกษาประชากรเหล่านี้ต่อไปจนจบหลักสูตรการศึกษาของสถาบันฯ เพื่อจะได้ทราบว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPA ม 6) จะสามารถทำนายความสำเร็จในการศึกษาของแต่ละสาขาวิชาได้เพียงใด
4. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภทวิชาบางสาขาวิชาที่ใช้ อาจมีจำนวนน้อยและบางสาขาวิชาที่ไม่สามารถนำมาคำนวณ เพื่อผลทางสถิติได้ เนื่องจากมีผู้ผ่านการสอบคัดเลือกได้น้อย ดังนั้น ถ้ามีการวิจัยในเรื่องนี้ต่อไป ควรจะเพิ่มจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง ให้มากกว่านี้ ซึ่งอาจจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้ถูกต้องคมมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

ธรรมบุญ โสภารัตน์. “การใช้ตัวแปรหุ่นในโมเดลเส้นตรงสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์”.

วารสารพัฒนบริหารศาสตร์. 12 (มกราคม, 2515), 51.

บุศรินทร์ ตันติพัฒน์. รายงานการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาใน

สถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัยกับคะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย :

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2539.

กรุงเทพมหานคร. 2539.

เลื่อม ลัทธนันท์ และคณะ. “สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ม.ศ. 5 คะแนนสอบคัดเลือกกับผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2510 และ 2511”.

วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 3 (2516)

ล้วน สายยศ และอังคณา ดันตริตนานนท์. สถิติวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2515.

วาสนา พานิชการ. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

สุภาพ ลอยด์. “ลักษณะการแจกแจงอันดับคะแนนเฉลี่ยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระหว่างปีการศึกษา 2515-2521” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. ระเบียบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2551. กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ, 2550.



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.  
สูตรสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าสถิติพื้นฐาน (Basic Statistics)

ก. ค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนคน

ข. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว  
 $N$  แทน จำนวนคน

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Simple Correlation Coefficient = r) ใช้สูตร

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

เมื่อ  $r_{xy}$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 $\sum XY$  แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุดที่ 1 และชุดที่ 2 คูณกันแต่ละคู่  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดที่ 1  
 $\sum Y$  แทน ผลรวมของคะแนนชุดที่ 2  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนชุดที่ 1  
 $\sum Y^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนชุดที่ 2  
 $N$  แทน จำนวนคน

3. สูตรในโปรแกรมการคำนวณโดยวิธี Step-wise Multiple Regression ที่สำคัญได้แก่

$$1.1 \quad \beta_j = \sum_{i=1}^k r_{iy} \cdot r_{ij}^{-1}$$

$$1.2 \quad b_j = \beta_j \cdot \frac{S_y}{S_i}$$

$$1.3 \quad A = \bar{Y} - \sum_{i=1}^k b_j \cdot \bar{X}_j$$

$$1.4 \quad R^2 = \sum_{i=1}^k \beta_i r_{iy}$$

$$R = \sqrt{\sum_{i=1}^k \beta_i r_{iy}}$$

เมื่อ R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

$\beta_j$  แทน เบต้าเวท ตัวที่ i

$r_{iy}$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร i กับตัวแปร y

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้สูตร

$$F_{(m, N-m-1)} = \frac{R^2(N-m-1)}{m(1-R^2)}$$

เมื่อ  $df_1$  คือ m แทนจำนวนตัวพยากรณ์

$df_2$  คือ N-m-1

R แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

N แทน จำนวนคน

5. รูปของสมการพยากรณ์หรือสมการเส้นตรงแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 \dots\dots\dots$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข.

## ประวัติผู้วิจัย

ผู้วิจัย นางสาวพัฒนา บุญอ่ำ

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 มานุษยวิทยามหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ทำงาน สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้