

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Factors Effecting Undergraduate Students' Achievement in the Department of
Agricultural Education, Faculty of Industrial Education,
King Mongkut's Institute of Technology Lardkrabang



นางภัทราภรณ์ จางวนิชเลิศ
รศ.ดร.พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ
น.ส.เจริญศรี ลุฒทกุล

RCH

LG

395

145

ด 3762

เลขหมู่..... 83884

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี... 19 ก.ย. 2551

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากเงินรายได้ของคณะ ปีงบประมาณ 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่

114950023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จากภาควิชา ครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือบัณฑิตของภาควิชาฯ ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทางการศึกษาของบัณฑิต ที่ได้มาจากคลังข้อมูลของภาควิชาฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เกรดเฉลี่ยของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาฯ คือ $2.29-3.82$ เกรดเฉลี่ย 3.03 ± 0.35 บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่แตกต่างกันสำเร็จการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และบัณฑิตที่เข้ามาเรียนต่อด้วยวิธีการได้รับโควตาสำเร็จการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยที่สูงกว่าบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อด้วยวิธีสอบคัดเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนของวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาชีวะครุเกษตรและหมวดวิชาชีวะเกษตร พบว่า บัณฑิตจากต่างสาขาวิชาและจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากต่างสถาบันมีเกรดเฉลี่ยของวิชาในหมวดวิชาชีวะครุเกษตรแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่เกรดเฉลี่ยของวิชาชีวะเกษตรของบัณฑิตสาขาวิชาต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาของบัณฑิตก่อนศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และสถาบันที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปวส.

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีส่วนร่วมในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตของภาควิชาฯ พบว่ามีตัวแปร 3 ตัวคือ เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปวส. (X_1) อาชีพของบิดา (X_2) และสถาบันที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. (X_3) มีส่วนร่วมในความแปรปรวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 41.6% โดยมีสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตคือ

$$\text{ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา} = 1.31 + 0.59 X_1 + 0.18 X_2 - 0.33 X_3$$

Abstract

The objective of this study was to investigate factors effected the acheivment of the graduates from the Agricultural Department, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Lardkrabang. Sample was graduates in academic year 2545 BE. Data were derived from the department record. The study revealed that all graduates graduated with GPA 2.29-3.82 average 3.03 ± 0.35 . The graduates from different majors and different entrance methods had significant different in GPA. The graduates who entered by quota method had significant higher GPA than by exam methods.

The graduates who were different majors and diploma institutes had statistic significant different in GPA of agricultural teaching professional ($p < 0.05$). However, the GPA of agricultural professional of graduates who had different certificates before studying diploma and different diploma institutes were not significant different ($p > 0.05$). The result of the Stepwise Multiple Regression Analysis indicated that diploma GPA, father occupation, and entrance method accounted for 41.6% of the variation of graduates achievement.

สารบัญ

หน้า

1. ความสำคัญ ที่มาของปัญหาการทำวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1
2. วัตถุประสงค์การวิจัย	1
3. ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	2
4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
5. ระเบียบวิธีวิจัย	6
6. ผลการวิจัย	
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปี 2545 ในเรื่องของวุฒิก่อนจะเรียน ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ระดับปวส. วิธีการเข้ามาเรียน และอื่น ๆ	9
ตารางที่ 2 เกณฑ์เฉลี่ยของบัณฑิตในระดับปวส. จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษา ที่บัณฑิตศึกษาในระดับ ปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ และ การเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ	11
ตารางที่ 3 เกณฑ์เฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนก ตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่ บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา	13
ตารางที่ 4 เกณฑ์เฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร จำแนกตาม สาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่ บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ	15
ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ MANOVA ของ เกณฑ์เฉลี่ยแต่ละวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร เมื่อจำแนก ตามรายการที่ศึกษา	16
ตารางที่ 6 เกณฑ์เฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตรสาขาวิชา เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช จำแนกตามวุฒิการศึกษา ก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน MANOVA ของ เกรดเฉลี่ยแต่ละวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยี การเกษตร-การผลิตพืช เมื่อจำแนกตามรายการที่ศึกษา	20
ตารางที่ 8 เกรดเฉลี่ยทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยี การเกษตร-การผลิตสัตว์ จำแนกตามวุฒิการศึกษา ก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา	21
ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ MANOVA ของเกรดแต่ละวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยี การเกษตร-การผลิตสัตว์เมื่อจำแนกตามรายการที่ศึกษา	22
ตารางที่ 10 เกรดเฉลี่ยทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชา อุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามวุฒิการศึกษา ก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา	23
ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน MANOVA ของเกรดเฉลี่ยแต่ละวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชา อุตสาหกรรมเกษตร เมื่อจำแนกตามรายการที่ศึกษา	24
ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เมื่อหาปัจจัยที่มีส่วนร่วมกับ ความแปรปรวนและการทำนายเกรดเฉลี่ยของบัณฑิต เมื่อสำเร็จการศึกษา	28
7. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	30
8. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	32
9. บรรณานุกรม	33
10. ภาคผนวก ก	34

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญที่มาของปัญหาการทำวิจัย

สถาบันการศึกษาทั่วไปนั้นเมื่อรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาต่อแล้วหน้าที่ที่สำคัญที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอนและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษา เพื่อจะได้เป็นหลักประกันว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วมีคุณภาพและศักยภาพในการทำงานให้กับส่วนตัว ครอบครัว และสังคมได้ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับปริญญาตรี เพื่อออกไปรับใช้สังคมในเรื่องของการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตร และการทำการเกษตรเรื่องต่าง ๆ เช่น การผลิตพืช การผลิตสัตว์ และอุตสาหกรรมเกษตร ในระหว่างที่นักศึกษาได้ศึกษาหาความรู้อยู่ในภาควิชา ภาควิชา ได้ทำการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นหลักประกันว่านักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาจะเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ นักศึกษาที่เข้ามาศึกษาต่อที่ภาควิชา นั้นเป็นนักศึกษาที่มาจากสถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลายแห่ง และมีความแตกต่างกันในเรื่องของความสามารถอยู่บ้าง เนื่องจากภาควิชา มีวิธีการรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาต่อ 2 วิธีคือ 1) การให้โควตากับนักศึกษาระดับ ปวส. ที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป เข้าเรียนต่อโดยผ่านการสอบสัมภาษณ์ และ 2) การสอบคัดเลือกนักศึกษา ปวส. ผ่านข้อสอบของคณะฯ คณะผู้วิจัยเป็นผู้สอนในภาควิชา และทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาว่ามีความแปรปรวนและแตกต่างกันออกไปเนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น พื้นฐานการศึกษา เกรดในระดับชั้น ปวส. พื้นฐานของครอบครัว และอื่น ๆ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการทราบถึงปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาในภาควิชา ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำผลที่ได้รับจากการวิจัยมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการจัดการศึกษาของภาควิชาต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช, สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. บรรยายข้อมูลทั่วไปของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาฯ ในปีการศึกษา 2545
2. เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปวส. จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษา ก่อนการศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชาฯ
3. เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษา ก่อนการศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชาฯ
4. เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตรฯ จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษา ก่อนการศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชาฯ
5. เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตรของแต่ละสาขาวิชา จำแนกตามวุฒิการศึกษา ก่อนการศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชาฯ
6. เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีส่วนร่วมในความแปรปรวนและการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต โดยปัจจัยที่ศึกษา 7 ปัจจัย คือ วุฒิการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษา ก่อนระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส. เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปวส. วิธีการที่ได้เข้ามาเรียนในภาควิชาฯ อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา และภูมิลำเนาเดิมของนักศึกษา

3. ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการประเมินผลการเรียนการสอนซึ่งเป็นกระบวนการที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินคุณค่าของผลการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนมีหลายประเภท แบ่งตามขั้นตอนหรือช่วงเวลาของการดำเนินการเรียนการสอน คือ

1. การประเมินผลก่อนเริ่มต้นการเรียนการสอน
2. การประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน
3. การประเมินผลหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

การประเมินผลหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ การประเมินผลสรุป (Summative evaluation) และ การประเมินผลสรุปรวมอย่างลึกซึ้ง (Comprehensive evaluation)

การประเมินผลสรุปรวมอย่างลึกซึ้ง เป็นการประเมินผลหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตร เพื่อตัดสินความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนในเชิงบูรณาการความรู้ที่สำคัญจากหลาย ๆ ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาที่ครอบคลุมตามหลักสูตร สารสนเทศที่ได้จากการประเมินผลสรุปรวมอย่างลึกซึ้ง จะนำมาใช้ตัดสินผลการเรียนรู้ว่ารวบยอดตลอดจนหลักสูตรก่อนสำเร็จการศึกษา และช่วยให้ผู้สอนทราบถึงประสิทธิผลของการสอนสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใจว่ากรเปิดหนังสือ ล็อกซ์ห่วยเป็ให้ดัดแปลงแก้หา และต้องอ้างอิงถึงว่าเอกสารทอครั้งที่มีกรนำไ้

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงอะไรนั้นมันนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความเห็นไว้มากมาย แต่ที่จะนำมากล่าวนี้ได้มาจากคำจำกัดความที่มีในพจนานุกรม เช่น

Good (1973:7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ หรือทักษะอันเกิดจากการได้เรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมา และมีการทดสอบจากครูผู้สอนหรือผู้ที่มีความรับผิดชอบด้านการสอนแล้ว

Eysenck and Meilli (1972:23) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยความสามารถเฉพาะของบุคคล โดยตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องใช้การทดสอบ เช่น การสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจได้จากการวัดด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ สำหรับองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอะไรบ้างนั้น Prescott (อ้างใน รุ่งกานต์ เพ็ชรสดใส, 2545 : 15) ได้กล่าวว่ามี 6 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ

1. องค์ประกอบทางร่างกาย เช่น อัตราการเจริญเติบโต สุขภาพ ข้อบกพร่องของร่างกาย และลักษณะท่าทาง เป็นต้น
2. องค์ประกอบทางด้านความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว
3. องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี และความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมทางบ้าน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว เป็นต้น
4. องค์ประกอบทางด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน
5. องค์ประกอบทางการพัฒนาตนเอง ซึ่งได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ เจตคติและแรงจูงใจ เป็นต้น

6. องค์ประกอบทางการปรับตัว ซึ่งได้แก่ การปรับตัวและการแสดงออกทางอารมณ์

Richey (อ้างใน รุ่งกานต์ เพ็ชรสดใส, 2545 : 16) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ ผู้เรียน เนื้อหาวิชา สิ่งแวดล้อม วิธีสอน สำหรับ Starika (1989 : 102-A) ได้ศึกษาและพบว่าตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีคือ เพศ การศึกษาของบิดา ขนชั้นทางสังคม ความสามารถ การจูงใจ ปริมาณและคุณภาพของการสอน จากการศึกษาของ รุ่งกานต์ เพ็ชรสดใส (2545 : บทคัดย่อ) พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 4 ตัวแปร คือ พื้นความรู้เดิม พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ นิสัยทางการเรียน และการสนับสนุนของผู้ปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Klausmeir (อ้างโดย จงกลรัตน์ อาจศัตรุ, 2544) กล่าวว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายตัวแปร เช่น

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ สุขภาพ แรงจูงใจ เจตคติและค่านิยม ความพร้อมของร่างกาย ฯลฯ

2. คุณลักษณะ และคุณภาพของผู้สอน

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

4. ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน

5. ครอบครัวและสภาพแวดล้อม

และ Bloom (อ้างโดย จงกลรัตน์ อาจศัตรุ, 2544) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้คือ

1. ความถนัดและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2. แรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่

3. คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน และการเสริมแรงจากผู้สอน

จึงสามารถกล่าวได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนนั้นขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับผู้สอนและสิ่งแวดล้อมก็เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วยเช่นกัน

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 แบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยเป็นแบบวิจัยเชิงพรรณนา และการวิจัยแบบศึกษาจากผลมาหาเหตุ (Descriptive and Causal Comparative Research Design)

3.2 ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูล

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดของภาควิชา

กลุ่มตัวอย่าง คือ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545 ประกอบด้วย บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช 26 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ 31 คน สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร 38 คน

3.2.2 การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วที่ภาควิชา มาวิเคราะห์ทางสถิติ ข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ คือ

ก. ข้อมูลก่อนเข้ามาเป็นนักศึกษาของภาควิชา เช่น

- วุฒิการศึกษาที่นักศึกษาได้รับก่อนการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แบ่งเป็น จบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือจบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- สถาบันที่นักศึกษาจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แบ่งเป็นจบจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี หรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หรือสถาบันราชภัฏ
- เกรดที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส.
- วิธีที่ได้เข้ามาเรียนที่ภาควิชา แบ่งเป็นวิธีสอบคัดเลือก หรือได้โควตา

ข. ข้อมูลที่เกี่ยวกับครอบครัว เช่น

- อาชีพของบิดา มารดา แบ่งเป็นอาชีพ ทำการเกษตรหรือไม่ได้ทำการเกษตร
- ภูมิลำเนาของนักศึกษา แบ่งเป็นกรุงเทพและปริมณฑล หรือ ต่างจังหวัด

ค. ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาในขณะที่ศึกษาอยู่ในภาควิชา

- สาขาวิชาที่นักศึกษาศึกษาอยู่ แบ่งเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช หรือสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ หรือสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

- เกรตของวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะครูเกษตร ทุกวิชา
- เกรตของวิชาในหมวดวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ทุกวิชา
- เกรตเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษา

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ก. บรรยายข้อมูลของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545 ในแต่ละสาขาวิชา และโดยรวม ซึ่งจะบรรยายในรูปของ จำนวน และร้อยละ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- บัณฑิตที่มีวุฒิเดิมก่อนที่จะเข้าเรียนต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คือวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)
- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. จากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี หรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หรือสถาบันราชภัฏ
- บัณฑิตที่มีวิธีการเข้ามาเรียนในภาควิชาครุศาสตร์เกษตรต่างกันคือ วิธีการได้โควตา และวิธีการสอบคัดเลือก
- บัณฑิตจำแนกตามอาชีพของบิดา มารดา คือ บิดา มารดา มีอาชีพทำการเกษตรหรือไม่ได้ทำการเกษตร
- บัณฑิตจำแนกตามภูมิลำเนาเดิม คือ อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล หรือต่างจังหวัด

2. เปรียบเทียบเกรตเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะเข้าเรียนต่อระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา โดยใช้สถิติแบบ t-test และ F-test

3. เปรียบเทียบเกรตเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะเข้าเรียนต่อระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา โดยใช้สถิติแบบ t-test และ F-test

4. เปรียบเทียบเกรตเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะเข้าเรียนต่อระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา โดยใช้สถิติแบบ Multiple Analysis of Variance (MANOVA)

5. เปรียบเทียบเกรตเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนที่จะเข้าเรียนต่อระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา โดยใช้สถิติแบบ Multiple Analysis of Variance (MANOVA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. วิเคราะห์ความแปรปรวนของเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เข้ามาเกี่ยวข้องและเกี่ยวข้องในปริมาณเท่าใด และการสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทำการศึกษปัจจัยต่าง ๆ 7 ปัจจัยคือ

- วุฒิการศึกษาที่ได้รับก่อนเรียนระดับ ปวส. คือ วุฒิ ปวช. หรือ ม.6
- สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส. คือวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี หรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หรือสถาบันราชภัฏ
- เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.
- วิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา คือการได้โควตา หรือการสอบคัดเลือก
- อาชีพของบิดา ทำการเกษตรหรือไม่ได้ทำการเกษตร
- อาชีพของมารดา ทำการเกษตรหรือไม่ได้ทำการเกษตร
- ภูมิลำเนาเดิมของบัณฑิต คือ อาศัยในกรุงเทพฯ และปริมณฑล หรือต่างจังหวัด

ศึกษาโดยวิธีการทางสถิติแบบการทำสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression แบบ Stepwise Multiple Regression)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 บรรยายข้อมูลทั่วไปของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545 แต่ละสาขาวิชา และโดยรวมในเรื่องของจำนวน และร้อยละของบัณฑิตที่จบการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา วุฒิก่อนที่จะเรียนระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. วิธีที่ได้เข้ามาเรียน ในภาควิชาฯ อาชีพของบิดา มารดา ภูมิลำเนาเดิม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปี 2545 ในเรื่องของวุฒิก่อนจะเรียน ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. วิธีการเข้ามาเรียน และอื่น ๆ

รายการ	ทพ.		ทส.		อก.		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	26	27.40	31	32.60	38	40.00	95	100
2. วุฒิก่อนที่จะเข้าเรียนระดับปวส.								
- ปวช.	7	26.92	7	22.58	22	57.89	36	37.90
- ม. 6	19	73.08	24	77.42	16	42.11	59	62.10
รวม	26	100	31	100	38	100	95	100
3. สถาบันที่จบในระดับปวส.								
- วิทยาลัยเกษตรฯ	16	61.53	14	45.16	24	63.15	54	56.80
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	8	30.76	13	41.93	12	31.57	33	34.70
- สถาบันราชภัฏ	2	7.71	4	12.91	2	5.28	8	8.40
รวม	26	100	31	100	38	100	95	100
4. วิธีการเข้ามาเรียนที่ภาควิชาฯ								
- โควตา	23	88.46	23	74.19	9	23.68	55	57.90
- สอบคัดเลือก	3	11.54	8	25.81	29	76.32	40	42.10
รวม	26	100	31	100	38	100	95	100

รายการ	ทพ.		ทส.		อก.		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
5. อาชีพบิดา								
- ทำการเกษตร	16	64.00	19	65.51	16	48.48	51	58.60
- ไม่ใช่ทำการเกษตร	9	36.00	10	34.49	17	51.52	36	41.40
รวม	25	100	29	100	33	100	87	100
6. อาชีพมารดา								
- เกษตร	14	53.84	16	57.14	17	47.22	47	47.80
- ไม่ใช่ทำการเกษตร	12	46.16	12	42.86	19	52.78	43	52.20
รวม	26	100	28	100	36	100	90	100
7. ภูมิลำเนาเดิม								
- กรุงเทพฯและปริมณฑล	0	0	1	3.22	2	5.26	3	3.20
- ต่างจังหวัด	26	100	30	96.78	36	94.74	92	96.80
รวม	26	100	31	100	38	100	95	100

ทพ. คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช

ทส. คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

อก. คือ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

จากตารางที่ 1 พบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาครุศาสตร์เกษตรในปีการศึกษา 2545 สำเร็จสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช 26 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ 31 คน และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร 38 คน บัณฑิตส่วนใหญ่คือ 62.10% สำเร็จการศึกษาระดับม.6 ก่อนที่จะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาในระดับ ปวส. มีดังนี้คือ จบจากวิทยาลัยเกษตรฯ 54 คน (56.80%) จบจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 33 คน (34.70%) จบจากสถาบันราชภัฏ 8 คน (8.40%) บัณฑิตสำเร็จการศึกษา 57.9% ได้เข้ามาเรียนที่ภาควิชา โดยวิธีการได้โควตา แต่บัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตรส่วนใหญ่ได้เข้ามาเรียนโดยวิธีการสอบคัดเลือก บัณฑิตมีบิดาที่มีอาชีพทำการเกษตร 58.60% และมารดาทำอาชีพเกษตร 47.80% และบัณฑิตส่วนมาก 96.80% มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ต่างจังหวัด

4.2 เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. จำแนกตามสาขาวิชา
วุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับ ปวส. และ
เอกวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 เกรดเฉลี่ยของบัณฑิตในระดับปวส. จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับ ปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตศึกษาในระดับ ปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ และการเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ

รายการที่จำแนก	เกรดระดับ ปวส. เฉลี่ย	การทดสอบความแตกต่างทางสถิติ
1. ตามสาขาวิชา - การผลิตพืช - การผลิตสัตว์ - อุตสาหกรรมเกษตร	3.26 ± 0.32 3.27 ± 0.27 3.27 ± 0.37	ไม่นัยสำคัญทางสถิติ
2. วุฒิการศึกษาก่อนศึกษา ปวส. - ปวช. - ม. 6	3.30 ± 0.33 3.25 ± 0.32	ไม่นัยสำคัญทางสถิติ
3. สถาบันที่จบ ปวส. - วิทยาลัยเกษตรฯ - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล - สถาบันราชภัฏ	3.33 ± 0.34 a 3.21 ± 0.27 ab 3.03 ± 0.32 b	มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ - โควตา - สอบคัดเลือก	3.33 ± 0.25 a 3.17 ± 0.39 ab	มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. โดยรวม	2.32-3.93 เฉลี่ย 3.26 ± 0.33	

พบว่าเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปวส. นั้น มีค่าอยู่ระหว่าง 2.32-3.93 เฉลี่ย 3.26 ± 0.33 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของเกรดเฉลี่ยระดับปวส. จำแนกตามสาขาวิชา และวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับ ปวส. พบว่าเกรดเฉลี่ยระดับปวส. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อจำแนกสถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อที่ภาควิชา พบว่าเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตในระดับชั้น ปวส. ที่มาจากต่างสถาบันและบัณฑิตที่เข้ามาเรียนต่อที่ภาควิชา โดยวิธีแตกต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) คือ บัณฑิตที่จบมาจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีคะแนนเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษาระดับ ปวส. สูงกว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาระดับปวส. จากสถาบันราชภัฏ (3.33 และ 3.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทียบกับ 3.03) และบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อโดยวิธีการได้โควตามีเกรดเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษา ระดับปวส. สูงกว่าบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อโดยวิธีการสอบคัดเลือก (3.33 เทียบกับ 3.17)

4.3 เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา



ตารางที่ 3 เกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษา ก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา

รายการที่จำแนก	เกรดระดับปริญญาตรีเฉลี่ย	การทดสอบความแตกต่างทางสถิติ
1. ตามสาขาวิชา - การผลิตพืช - การผลิตสัตว์ - อุตสาหกรรมเกษตร	3.15 ± 0.33 a 3.09 ± 0.31 ab 2.91 ± 0.37 b	มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. วุฒิก่อนศึกษา ปวส. - ปวช. - ม.6	2.95 ± 0.38 3.09 ± 0.32	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. สถาบันการศึกษาที่จบ ปวส. - วิทยาลัยเกษตรฯ - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล - สถาบันราชภัฏ	3.03 ± 0.38 3.00 ± 0.29 3.24 ± 0.33	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ - โควตา - สอบคัดเลือก	3.14 ± 0.31 a 2.89 ± 0.36 b	มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. โดยรวม	2.29-3.82 เฉลี่ย 3.03 ± 0.35	

จากการศึกษาเกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากภาควิชาครุศาสตร์ เกษตรนั้น เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษายู่ระหว่าง 2.29-3.82 เฉลี่ย 3.03 ± 0.35 และจากการเปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษา พบว่า เมื่อจำแนกเกรดเฉลี่ยตามสาขาวิชา และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อพบว่า ความแตกต่างของเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตต่างสาขาวิชาและเข้ามาเรียนโดยวิธีต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช และสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-ผลิตสัตว์ มีเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาสูงกว่าบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร (3.15 และ 3.09 เทียบกับ 2.91) และบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อโดยวิธีการได้โควตา มีเกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงกว่าบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อด้วยวิธีการสอบคัดเลือก (3.14 เทียบกับ 2.89)

สำหรับเกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาจำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับปวส. และสถาบันการศึกษาที่จบการศึกษาระดับปวส. แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4 เปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตรจำแนกตามสาขาวิชาวุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ

วิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตรที่นำมาทำการเปรียบเทียบคือ วิชา

- การสอนวิชาเฉพาะ
- การสอนแบบจุลภาค
- คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเกษตร
- การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนเกษตร

ในการเปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของ 4 วิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร จำแนกตามสาขาวิชาวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาระดับปวส. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ โดยใช้การทดสอบแบบ MANOVA นั้น การทดสอบในแต่ละรายการที่จำแนกได้ค่า Wilks's Lambda ของแต่ละรายการที่จำแนกแสดงในตารางที่ 4 และค่า F สำหรับแต่ละวิชาในแต่ละการจำแนกแสดงไว้ในตารางที่ 5 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อศึกษาถึงเกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตรนั้น พบว่าบัณฑิตต่างสาขาวิชาและสถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส. มีเกรดเฉลี่ยของวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wilks's Lambda = 0.596 และ 0.818, $p = 0.000$ และ 0.026 ตามลำดับจากตารางที่ 4) สำหรับการดูความแตกต่างของเกรดเฉลี่ยในแต่ละวิชานั้นพบว่ามีเพียง 3 วิชาเท่านั้นที่บัณฑิตต่างสาขาวิชาได้เกรดเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ วิชาการสอนวิชาเฉพาะ วิชาการสอนแบบจุลภาค และวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนเกษตร ($F = 10.322, 7.831$ และ 5.350 และ $p = 0.000, 0.001$ และ 0.006 ตามลำดับ (ตารางที่ 5))

ตารางที่ 4 เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร จำแนกตามสาขาวิชา วุฒิการศึกษาก่อนที่จะศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่บัณฑิตศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อ

รายการที่จำแนก	ชื่อวิชา				Wilks's Lambda	F	Sig
	การสอนวิชาเฉพาะ	การสอนแบบจุลภาค	คอมพิวเตอร์ฯ	พัฒนาชุมชนเกษตร			
1. ตามสาขาวิชา	3.16-3.47 $\bar{x}$ 3.32 $\pm$ 0.76	3.35-3.56 3.46 $\pm$ 0.52	2.07-2.40 2.23 $\pm$ 0.81	3.74-3.83 3.80 $\pm$ 0.28	0.596	6.271	0.000
- การผลิตพืช	3.55 a $\pm$ 0.40	3.53 a $\pm$ 0.28	2.26 $\pm$ 0.97	3.94 a $\pm$ 0.16			
- การผลิตสัตว์	3.72 a $\pm$ 0.38	3.74 a $\pm$ 0.31	2.20 $\pm$ 0.73	3.69 b $\pm$ 0.35			
- อุตสาหกรรมเกษตร	2.82 b $\pm$ 0.90	3.18 b $\pm$ 0.64	2.23 $\pm$ 0.78	3.78 b $\pm$ 0.25			
2. วุฒิการศึกษาก่อนศึกษา ปวส.					0.983	0.372	0.828
- ปวส.	3.26 $\pm$ 0.87	3.38 $\pm$ 0.50	2.29 $\pm$ 0.84	3.81 $\pm$ 0.27			
- ม.6	3.35 $\pm$ 0.68	3.50 $\pm$ 0.52	2.20 $\pm$ 0.80	3.78 $\pm$ 0.29			
3. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบ การศึกษาระดับ ปวส.					0.818	2.252	0.026
- วิทยาลัยเกษตรฯ	3.43 a $\pm$ 0.62	3.39 $\pm$ 0.49	2.34 $\pm$ 0.86	3.81 $\pm$ 0.29			
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	3.07 b $\pm$ 0.94	3.51 $\pm$ 0.57	2.06 $\pm$ 0.72	3.75 $\pm$ 0.28			
- สถาบันราชภัฏ	3.56 a $\pm$ 0.49	3.68 $\pm$ 0.37	2.25 $\pm$ 0.81	3.87 $\pm$ 0.23			
4. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ					0.918	1.895	0.119
- โควตา	3.60 $\pm$ 0.51	3.58 $\pm$ 0.38	2.17 $\pm$ 0.87	3.82 $\pm$ 0.30			
- สอบคัดเลือก	2.93 $\pm$ 0.87	3.30 $\pm$ 0.63	2.32 $\pm$ 0.72	3.76 $\pm$ 0.25			
5. โดยรวม	3.32 $\pm$ 0.76	3.46 $\pm$ 0.52	2.23 $\pm$ 0.81	3.80 $\pm$ 0.28			

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ MANOVA ของเกรดเฉลี่ยแต่ละวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร เมื่อจำแนกตามรายการที่ศึกษา

รายการที่จำแนก	วิชา	SS	df	MS	F	Sig
1. สาขาวิชา ^(*)	1. การสอนวิชาเฉพาะ	7.579	2	3.797	10.322	0.000
	2. การสอนแบบจุลภาค	3.485	2	1.743	7.831	0.001
	3. คอมพิวเตอร์	0.322	2	0.161	0.234	0.792
	4. พัฒนาชุมชนเกษตร	0.805	2	0.403	5.350	0.006
2. วุฒิการศึกษาก่อนการศึกษาระดับปวส. ^(NS)	1. การสอนวิชาเฉพาะ	0.168	1	0.168	0.456	0.501
	2. การสอนแบบจุลภาค	0.215	1	0.215	0.965	0.329
	3. คอมพิวเตอร์	1.54E-03	1	1.54E-03	0.002	0.962
	4. พัฒนาชุมชนเกษตร	3.38E-02	1	3.38E-02	0.450	0.504
3. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส. ^(*)	1. การสอนวิชาเฉพาะ	3.705	2	1.853	5.036	0.008
	2. การสอนแบบจุลภาค	0.423	2	0.211	0.950	0.391
	3. คอมพิวเตอร์	1.315	2	0.657	0.956	0.388
	4. พัฒนาชุมชนเกษตร	0.133	2	3.33E-02	0.886	0.416
4. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา ^(NS)	1. การสอนวิชาเฉพาะ	2.096	1	2.096	5.697	0.019
	2. การสอนแบบจุลภาค	7.87E-02	1	7.87E-02	0.354	0.554
	3. คอมพิวเตอร์	0.742	1	0.742	1.078	0.302
	4. พัฒนาชุมชนเกษตร	6.09E-02	1	6.09E-02	0.810	0.371

* หมายถึง เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

NS หมายถึง เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บัณฑิตที่จบการศึกษาระดับ ปวส. จากสถาบันต่างกันมีเกรดเฉลี่ยของวิชาการสอนวิชาเฉพาะเพียงวิชาเดียวเท่านั้น ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=5.036$, $p = 0.008$ ตารางที่ 5)

บัณฑิตที่มีวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อปวส. และวิธีการเข้ามาเรียนในภาควิชาที่แตกต่างกันนั้น มีเกรดเฉลี่ยวิชาชีพครูเกษตรทั้ง 4 วิชาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

สำหรับเกรดเฉลี่ยของวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาชีพครูเกษตรนั้นจากตารางที่ 4 พบว่า วิชาที่บัณฑิตทำได้เกรดเฉลี่ยสูงสุดคือวิชาการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนเกษตร (3.80) และวิชาที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำสุดคือ วิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเกษตร (2.23)

4.5 การเปรียบเทียบเกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาในระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา

ในการศึกษารั้วนี้จำแนกหมวดวิชาชีพเกษตรเป็น 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช (ทพ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ (ทส.) และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร (อก.) รายชื่อวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตรของแต่ละสาขาวิชาที่จะนำมาเปรียบเทียบคือ

- สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช มีวิชา

ทพ. 1 เทคโนโลยีการผลิตพืช

ทพ. 2 เทคโนโลยีการใช้ที่ดิน

ทพ. 3 เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืช

ทพ. 4 เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ทพ. 5 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

ทพ. 6 พืชอุตสาหกรรม

ทพ. 7 พืชน้ำมัน

ทพ. 8 การบริหารเรือนเพาะชำ

- สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

ทส. 1 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์

ทส. 2 เทคโนโลยีอาหารสัตว์

ทส. 3 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตผลจากสัตว์

ทส. 4 เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

ทส. 5 เทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเป็นการค้า

ทส. 6 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์เป็นการค้า

ทส. 7 นมและผลิตภัณฑ์นม

ทส. 8 การจัดการเนื้อสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร

อก. 1 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น

อก. 2 เคมีอาหาร

อก. 3 กระบวนการแปรรูปอาหาร

อก. 4 เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น

อก. 5 มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร

อก. 6 การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

อก. 7 หลักการบรรจุ

อก. 8 เทคโนโลยีการแปรรูปเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

อก. 9 เทคโนโลยีเบเกอรี่

อก. 10 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลเกษตร

อก. 11 การกำจัดของเสียออกจากโรงงานอุตสาหกรรม

การเปรียบเทียบทางสถิติจะใช้วิธีการทางสถิติแบบ MANOVA

ตารางที่ 6 เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตรสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา

รายการที่จำแนก	ชื่อวิชา								Wilks's Lambda	F	Sig
	ทพ. 1	ทพ. 2	ทพ. 3	ทพ. 4	ทพ. 5	ทพ. 6	ทพ. 7	ทพ. 8			
1. วุฒิการศึกษาก่อน ศึกษาปวส.									0.658	0.845	0.582
- ปวช.	2.66±0.50	3.25±0.29	2.04±0.51	3.45±0.24	3.20±0.29	3.50±0.16	3.41±0.35	3.83±0.24			
- ม.6	2.47±0.26	3.03±0.15	2.16±0.26	3.34±0.12	3.06±0.15	3.47±0.08	3.16±0.18	3.36±0.13			
2. สถาบันการศึกษา ที่บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส.									0.380	1.010	0.477
- วช.	2.61±0.35	3.24±0.20	2.02±0.35	3.38±0.17	3.23±0.20	3.50±0.11	3.27±0.24	3.64±0.17			
- ราชมงคล	2.08±0.38	2.70±0.22	2.08±0.38	3.08±0.18	2.75±0.21	3.33±0.12	2.95±0.26	3.20±0.18			
- ราชภัฏ	3.25±0.65	3.50±0.38	2.50±0.67	4±0.32	3.50±0.38	3.75±0.22	3.75±0.46	3.75±0.32			
3. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ									0.589	1.135	0.403
- ไควตา	2.93±0.22	3.34±0.13	2.37±0.23	3.51±0.11	3.29±0.13	3.54±0.07	3.37±0.16	3.52±0.11			
- สอบคัดเลือก	1.75±0.56	2.62±0.33	1.62±0.58	3.12±0.27	2.75±0.32	3.37±0.19	3.00±0.40	3.50±0.28			
ไม่มีการจำแนก	2.69±0.98	3.21±0.58	2.23±0.90	3.34±0.48	3.19±0.54	3.48±0.29	3.21±0.66	3.44±0.47			

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน MANOVA ของเกรดเฉลี่ยแต่ละวิชา
ในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช เมื่อ
จำแนกตามรายการที่ศึกษา

รายการที่จำแนก	วิชา	SS	df	MS	F	Sig
1. วุฒิการศึกษาก่อนการ ศึกษาระดับ ปวส. ^(NS)	ทพ. 1	9.46E-02	1	9.46E-02	0.109	0.744
	ทพ. 2	0.125	1	0.125	0.415	0.527
	ทพ. 3	4.20E-02	1	4.20E-02	0.047	0.831
	ทพ. 4	3.32E-02	1	3.32E-02	0.162	0.691
	ทพ. 5	5.19E-02	1	5.19E-02	0.182	0.676
	ทพ. 6	1.16E-03	1	1.16E-03	0.012	0.914
	ทพ. 7	0.16	1	0.16	0.388	0.540
	ทพ. 8	0.60	1	0.60	2.843	0.107
2. สถาบันการศึกษาที่ บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส. ^(NS)	ทพ. 1	2.25	2	1.12	1.301	0.294
	ทพ. 2	1.35	2	0.68	2.260	0.130
	ทพ. 3	0.35	2	0.17	0.197	0.823
	ทพ. 4	1.27	2	0.63	3.117	0.066
	ทพ. 5	1.16	2	0.58	2.025	0.158
	ทพ. 6	0.27	2	0.13	1.405	0.269
	ทพ. 7	-0.99	2	0.49	1.149	0.337
	ทพ. 8	0.78	2	0.39	1.864	0.181
3. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ ในภาควิชา ^(NS)	ทพ. 1	3.24	1	3.24	3.75	0.067
	ทพ. 2	1.20	1	1.20	3.99	0.059
	ทพ. 3	1.29	1	1.29	1.43	0.245
	ทพ. 4	0.34	1	0.34	1.70	0.207
	ทพ. 5	0.69	1	0.69	2.40	0.137
	ทพ. 6	6.40E-2	1	6.40E-2	0.65	0.428
	ทพ. 7	0.32	1	0.32	0.74	0.397
	ทพ. 8	1.77E-03	1	1.77E-03	0.00	0.928

NS หมายถึง เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ
เอกสารนี้เป็นเอกสารของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ทางสถิติ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 เกรดเฉลี่ยทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา

รายการที่จำแนก	ชื่อวิชา								Wilks's Lambda	F	Sig
	ทพ. 1	ทพ. 2	ทพ. 3	ทพ. 4	ทพ. 5	ทพ. 6	ทพ. 7	ทพ. 8			
1. วุฒิการศึกษาก่อน ศึกษาปวส. - ปวช. - ม.6	2.96±0.31 2.50±0.14	2.65±0.28 2.78±0.13	2.54±0.41 2.59±0.19	1.68±0.41 1.98±0.19	3.82±0.25 3.54±0.11	2.82±0.30 2.70±0.14	2.92±0.35 2.76±0.16	3.35±0.20 3.27±0.09	0.603	1.562	0.202
2. สถาบันการศึกษา ที่บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส. - วช. - ราชมงคล - ราชภัฏ	2.82±0.18 2.90±0.26 2.47±0.35	2.72±0.16 2.75±0.23 2.68±0.31	2.58±0.24 2.52±0.35 2.59±0.47	2.08±0.24 1.57±0.34 1.84±0.46	3.62±0.14 3.54±0.21 3.89±0.28	2.84±0.17 2.89±0.25 2.56±0.33	2.87±0.21 2.82±0.30 2.83±0.40	3.45±0.12 3.33±0.17 3.16±0.23	0.609	0.607	0.804
3. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ - โควตา - สอบคัดเลือก	2.44±0.17 3.02±0.29	2.63±0.15 2.81±0.26	2.24±0.23 2.90±0.39	1.76±0.22 1.91±0.38	36.5±0.13 3.71±0.23	2.48±0.16 3.04±0.28	2.61±0.19 3.06±0.34	3.14±0.11 3.49±0.19	0.647	1.296	0.303
ไม่มีการจำแนก	2.54±0.65	2.72±0.54	2.41±0.84	1.88±0.82	3.53±0.48	2.66±0.61	2.69±0.70	3.25±0.42			

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ MANOVA ของเกรดแต่ละวิชาใน
หมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์เมื่อจำแนก
ตามรายการที่ศึกษา

รายการที่จำแนก	วิชา	SS	df	MS	F	Sig
1. วุฒิการศึกษาก่อนการ ศึกษาระดับ ปวส. ^(NS)	ทส. 1	1.48	1	1.48	3.732	0.064
	ทส. 2	0.14	1	0.14	0.433	0.516
	ทส. 3	1.88	1	1.88	2.636	0.117
	ทส. 4	9.68E-08	1	9.68E-08	0.140	0.711
	ทส. 5	1.23E-02	1	1.23E-02	0.048	0.829
	ทส. 6	1.36	1	1.36	3.727	0.065
	ทส. 7	0.88	1	0.88	1.678	0.207
	ทส. 8	0.53	1	0.53	3.126	0.089
2. สถาบันการศึกษาที่ บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส. ^(NS)	ทส. 1	0.51	2	0.25	0.646	0.532
	ทส. 2	1.89E-02	2	9.44E-03	0.029	0.972
	ทส. 3	2.25E-02	2	1.12E-02	0.016	0.984
	ทส. 4	1.40	2	0.70	0.01	0.376
	ทส. 5	0.33	2	0.16	0.65	0.529
	ทส. 6	0.32	2	0.16	0.43	0.651
	ทส. 7	1.47E-02	2	7.39E-03	0.01	0.986
	ทส. 8	0.25	2	0.12	0.75	0.481
3. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อ ในภาควิชา ^(NS)	ทส. 1	0.86	1	0.86	2.184	0.151
	ทส. 2	8.08E-02	1	8.08E-02	0.246	0.624
	ทส. 3	1.20E-02	1	1.20E-02	0.017	0.898
	ทส. 4	0.37	1	0.37	0.549	0.465
	ทส. 5	0.34	1	0.34	1.309	0.263
	ทส. 6	6.32E-02	1	6.32E-02	0.172	0.681
	ทส. 7	0.10	1	0.10	0.205	0.654
	ทส. 8	2.83E-02	1	2.83E-02	0.167	0.686

NS หมายถึง เกรดเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ
เอกสารอื่น ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังไม่ได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ทางสถิติ

ตารางที่ 10 เกรดเฉลี่ยทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามวุฒิการศึกษาก่อนจะเข้าเรียนต่อในระดับ ปวส. สถาบัน
ที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา

รายการที่จำแนก	ชื่อวิชา											Wilks's Lambda	F	Sig
	อก.1	อก.2	อก.3	อก.4	อก.5	อก.6	อก.7	อก.8	อก.9	อก.10	อก.11			
1. วุฒิการศึกษาก่อน ศึกษาปวส.														
- ปวช.	2.846±0.19	2.30±0.30	2.38±0.8	2.44±0.19	2.21±0.23	3.20±0.16	3.01±0.19	2.67±0.22	3.07±0.13	2.82±0.21	2.39±0.31	0.365	1.421	0.304
- ม.6	3.18±0.18	2.27±0.29	2.72±0.28	2.63±0.19	2.00±0.23	2.98±0.16	2.80±0.19	2.42±0.21	3.16±0.13	2.86±0.20	2.45±0.30			
2. สถาบันการศึกษา ที่บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส.														
- วช.	3.16±0.16	2.44±0.25	2.71±0.24	2.71±0.16	2.25±0.19	3.04±0.14	2.96±0.16	2.84±0.18	3.25±0.11	2.81±0.17	2.54±0.26	0.360	1.455	0.291
- ราชมงคล	2.86±0.20	2.13±0.32	2.39±0.30	2.37±0.20	1.97±0.25	3.14±0.17	2.84±0.20	2.25±0.23	2.99±0.14	2.86±0.22	2.30±0.33			
3. วิธีการเข้ามาศึกษา ต่อ														
- ไควตา	3.33±0.21	2.67±0.32	2.94±0.31	2.85±0.21	2.32±0.25	3.16±0.18	2.90±0.21	2.94±0.24	3.27±0.15	2.77±0.23	2.67±0.34	0.381	1.329	0.340
- สอบคัดเลือก	2.69±0.16	1.90±0.26	2.15±0.25	2.23±0.17	1.90±0.20	3.03±0.14	2.91±0.17	2.15±0.19	2.96±0.12	2.90±0.18	2.17±0.27			
ไม่มีการจำแนก	2.95±0.70	2.23±0.96	2.47±0.97	2.50±0.69	2.10±0.72	3.08±0.49	2.93±0.57	2.54±0.81	3.10±0.45	2.84±0.61	2.39±0.94			

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน MANOVA ของเกรดเฉลี่ยแต่ละวิชา
ในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร เมื่อจำแนกตามราย
การศึกษา

รายการที่จำแนก	วิชา	SS	df	MS	F	Sig
1. วุฒิการศึกษาก่อนการ ศึกษาระดับ ปวส. ^(NS)	อก. 1	0.52	1	0.52	1.495	0.236
	อก. 2	4.06E-03	1	4.06E-03	0.005	0.946
	อก. 3	0.52	1	0.52	0.668	0.424
	อก. 4	0.16	1	0.16	0.445	0.513
	อก. 5	0.14	1	0.14	0.336	0.552
	อก. 6	0.22	1	0.22	0.835	0.372
	อก. 7	0.20	1	0.20	0.576	0.457
	อก. 8	0.30	1	0.30	0.649	0.430
	อก. 9	4.39E-02	1	4.39E-02	0.247	0.625
	อก. 10	7.81E-03	1	7.81E-03	0.018	0.894
	อก. 11	1.32E-02	1	1.32E-02	0.014	0.906
2. สถาบันการศึกษาที่ บัณฑิตจบการศึกษา ระดับ ปวส. ^(NS)	อก. 1	0.45	1	0.45	1.305	0.268
	อก. 2	0.49	1	0.49	0.557	0.457
	อก. 3	0.52	1	0.52	0.669	0.424
	อก. 4	0.59	1	0.59	1.640	0.216
	อก. 5	0.40	1	0.40	0.763	0.393
	อก. 6	4.72E-02	1	4.72E-02	0.177	0.679
	อก. 7	7.98E-02	1	7.98E-02	0.225	0.641
	อก. 8	1.73	1	1.73	3.737	0.068
	อก. 9	0.34	1	0.34	1.993	0.180
	อก. 10	1.13E-02	1	1.13E-02	0.027	0.872
	อก. 11	0.29	1	0.29	0.319	0.579

รายการที่จำแนก	วิชา	SS	df	MS	F	Sig
3. วิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชา ^(NS)	อก. 1	1.88	1	1.88	5.383	0.032
	อก. 2	2.73	1	2.73	3.160	0.091
	อก. 3	2.82	1	2.82	3.585	0.074
	อก. 4	1.77	1	1.77	4.874	0.040
	อก. 5	0.80	1	0.80	1.535	0.231
	อก. 6	8.07E-02	1	8.07E-02	0.302	0.589
	อก. 7	1.97E-04	1	1.97E-04	0.001	0.981
	อก. 8	2.85	1	2.85	6.151	0.023
	อก. 9	0.42	1	0.42	2.403	0.138
	อก. 10	7.25E-02	1	7.25E-02	0.170	0.685
	อก. 11	1.13	1	1.13	1.230	0.281

NS หมายถึง เกเรตเฉลี่ยของทุกวิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาจากตารางที่ 6 และ 7 ที่ศึกษาเปรียบเทียบเกเรตเฉลี่ยของ 8 วิชาในหมวดวิชาชีพเกษตรของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาของบัณฑิตก่อนศึกษาต่อระดับปวส. สถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส. และวิธีการเข้ามาศึกษาต่อโดยใช้การทดสอบแบบ MANOVA นั้น เมื่อพิจารณารวม ทั้ง 8 วิชา พบว่าค่า Wilks' Lambda ในการทดสอบแต่ละรายการที่จำแนกนั้น พบว่าเกเรตเฉลี่ยของแต่ละรายการที่จำแนกแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 3 รายการ ค่า Wilks' Lambda เท่ากับ 0.658, 0.380 และ $p=0.582$, 0.477 และ 0.403 ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ดังนั้นเมื่อพิจารณาเกเรตเฉลี่ยของแต่ละวิชาตามแต่ละรายการ เกเรตเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 7)

สำหรับวิชาชีพเกษตร 8 วิชาที่บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืชสามารถทำเกเรตเฉลี่ยได้สูงสุดคือวิชาพืชอุตสาหกรรม (3.48) รองลงมาคือวิชาการบริหารเรือนเพาะชำ (3.44) ส่วนวิชาที่บัณฑิตมีเกเรตเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืช (2.23)

ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาเกเรตเฉลี่ยของวิชาชีพเกษตรแต่ละวิชาที่บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ และบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สามารถทำได้ในขณะที่ยังอยู่คือ เกเรตของวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ 8 วิชา ไม่ว่าจะเป็นใครทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร 11 วิชา พบว่า เมื่อพิจารณารวมทั้ง 8 และ 11 วิชาในแต่ละสาขาวิชานั้น ผลที่ปรากฏคือเกรดเฉลี่ยตามแต่ละรายการที่จำแนกแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า Wilks' Lambda ในตารางที่ 8 และ 10 ดังนั้นการพิจารณาเกรดเฉลี่ยของแต่ละวิชาในแต่ละสาขาวิชา ก็แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน (ตารางที่ 9 และ 11)

สำหรับการพิจารณาเกรดเฉลี่ยของวิชาชีพเกษตร ทั้ง 2 สาขาวิชา แต่ละวิชานั้น พบว่าบัณฑิตในสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ สามารถทำเกรดเฉลี่ยของวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเป็นการค้า ได้สูงที่สุด (3.53) รองลงมาคือเกรดเฉลี่ยของวิชาการจัดการเนื้อสัตว์ (3.25) และวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำสุดคือวิชาเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (1.88) (ตารางที่ 8)

ส่วนบัณฑิตในสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สามารถทำเกรดเฉลี่ยของวิชาชีพเกษตรได้สูงสุดคือ วิชาการกำจัดของเสียออกจากโรงงานอุตสาหกรรม (3.10) รองลงมาคือวิชาการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (3.08) ส่วนวิชาที่ทำเกรดเฉลี่ยได้ต่ำสุดคือวิชามาตรฐานและการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร (2.10) (ตารางที่ 10)

4.6 การศึกษาหาปัจจัยที่มีส่วนร่วมในความแปรปรวนและการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิต (เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)

ปัจจัยที่ถูกนำมาศึกษามี 7 ปัจจัย คือ

- วุฒิการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวช.หรือวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับปวส.
- สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส.
- เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปวส.
- วิธีการที่ได้เข้ามาเรียนในภาควิชา
- อาชีพของบิดา
- อาชีพของมารดา
- ภูมิสำเนาเดิมของนักศึกษา

ผลการศึกษาแสดงไว้ในตารางที่ 12 และจากการศึกษาพบว่า มีตัวแปร 3 ตัว คือ เกรดเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับปวส. (X_1) อาชีพของบิดา (X_2) และสถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับปวส. (X_3) มีส่วนร่วมในความแปรปรวนและการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบัณฑิต (y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยมีส่วนร่วมในความแปรปรวนเท่ากับ

เอกส 41.6% เมื่อแบ่งการมีส่วนร่วมของปัจจัยดังกล่าว พบว่า เกรดเฉลี่ยของปวส. มีส่วนร่วม 28.2%

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีพของบิดา มีส่วนร่วม 9% และสถาบันที่จบการศึกษา ปวส. มีส่วนร่วม 4.4% และจากผลการศึกษาสามารถเขียนสมการทำนาย ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตได้ดังนี้

$$y = 1.31 + 0.59 X_1 + 0.18 X_2 - 0.33 X_3$$

ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อเกรดเฉลี่ยขณะจบการศึกษาระดับปวส. เปลี่ยนไป 1 หน่วยจะทำให้เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเปลี่ยนไป 0.59 หน่วย อาชีพของบิดาของบัณฑิตและสถาบันที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส. ที่แตกต่างกัน มีผลทำให้เกรดเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและลดลง 0.18 และ 0.33 หน่วยตามลำดับ



ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เมื่อหาปัจจัยที่มีส่วนร่วมกับความแปรปรวนและการทำนายเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษา

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig	
Regression	4.34	3	1.44	20.48	0.00	
Residual	5.58	79	7.06E-02			
Total	9.92	82				
Multiple R	0.662					
R Square	0.438					
Adjusted R Square	0.416					
Standard Error	0.265					
ตัวแปรที่มีส่วนร่วม	R ²	B	Std error	Beta	t	sig t
ตัวคงที่		1.31	0.304	-	4.336	0.000
เกรดเฉลี่ยเมื่อสำเร็จการศึกษา ระดับ ปวส. (X ₁)	0.282	0.59	0.089	0.567	6.638	0.000
อาชีพบิดา (X ₂)	0.372	0.183	0.061	0.260	3.008	0.004
สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. (X ₃)	0.416	-0.339	0.127	-0.233	-2.667	0.009
ตัวแปรที่ไม่มีส่วนร่วม	Beta	t	sig t			
วุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อ ระดับ ปวส.	-0.104	-1.203	0.233			
วิธีการเข้าศึกษาต่อในภาควิชา	-0.097	-1.057	0.294			
อาชีพมารดา	0.040	0.216	0.830			
ภูมิลำเนาเดิม	-0.022	-0.260	0.795			

การใส่รหัสเพื่อการวิเคราะห์

- เกรดเฉลี่ย ปวส. เป็นตัวเลขจริง
- อาชีพบิดา (0= อาชีพเกษตรกร, 1= ไม่ใช่อาชีพเกษตรกร)
- สถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. (0=สถาบันราชภัฏ, 1= วิทยาลัยเกษตรและสถาบันราชมงคล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วุฒิการศึกษาก่อนศึกษาระดับปวส. (0= ม.6, 1=ปวช.)
- วิธีการเข้ามาศึกษาต่อในภาควิชาฯ (0= สอบคัดเลือก, 1=โควตา)
- อาชีพมารดา (0= อาชีพเกษตร, 1= ไม่ใช่อาชีพเกษตร)
- ภูมิลำเนาเดิม (0= ต่างจังหวัด, 1=กรุงเทพฯ และปริมณฑล)



บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิต ภาควิชา
ครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตที่
สำเร็จการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ และ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร ของภาควิชา
ครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง การวิจัยเป็นแบบวิจัยเชิงพรรณนา และการวิจัยแบบศึกษาจากผลมาจากเหตุ
(Descriptive and Causal-Comparative Research Design) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ บัณฑิต
ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตรทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างคือ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2545
ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง คือ

1. วุฒิการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวช. หรือวุฒิการศึกษาก่อนศึกษาต่อระดับ
ปวส.
2. สถาบันการศึกษาที่บัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส.
3. เกรตเฉลี่ยที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.
4. วิธีการที่ได้เข้ามาเรียนในภาควิชาฯ
5. อาชีพของบิดา
6. อาชีพของมารดา
7. ภูมิสำเนาเดิมของนักศึกษา
8. เกรตเฉลี่ยของ 4 วิชาในหมวดวิชาชีพครูเกษตร
9. เกรตเฉลี่ยของ 8 วิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-
การผลิตสัตว์
10. เกรตเฉลี่ยของ 8 วิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-
การผลิตพืช
11. เกรตเฉลี่ยของ 11 วิชาในหมวดวิชาชีพเกษตร สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
12. เกรตเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษา

ข้อมูลจะถูกนำมาหาค่าตามที่ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การทดสอบด้านสถิติแบบ t-test, F-test, Multiple Analysis of Variance (MANOVA), และ Stepwise Multiple Regression

ผลการศึกษาพบว่าบัณฑิตที่สำเร็จจากภาควิชาฯ ประมาณ 60% เข้ามาเรียนในภาควิชาฯ ด้วยวิธีการได้โควตา และภูมิสำเนาเดิมของบัณฑิตจะอยู่ในต่างจังหวัดเกือบ 100% เกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส. ของบัณฑิตต่างสาขาวิชานั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. จากวิทยาลัยเกษตรฯ และจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีเกรดเฉลี่ยของระดับ ปวส. สูงกว่าเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตที่จบ ปวส. จากสถาบันราชภัฏ บัณฑิตที่เข้ามาเรียนโดยวิธีการได้โควตามีเกรดเฉลี่ยของระดับ ปวส. สูงกว่ากลุ่มที่เข้ามาเรียนโดยการสอบคัดเลือก เมื่อพิจารณาเกรดเฉลี่ยของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว พบว่าบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช และการผลิตสัตว์ สำเร็จการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยสูงกว่าบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากว่าการเข้ามาศึกษาต่อที่ภาควิชาฯ โดยวิธีการได้รับโควตานี้ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวส. จะต้องมีเกรดเมื่อสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า 3.00 ซึ่งเป็นเกรดเฉลี่ยที่สูงกว่าเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่มาสมัครเรียนต่อโดยวิธีการคัดเลือก บัณฑิตที่มาจากการได้รับโควตานั้นจะมีความสามารถทางการศึกษาสูงกว่า ดังนั้นเมื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า สำหรับการที่บัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร สำเร็จการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยที่ต่ำกว่าอีก 2 สาขาวิชานั้น เนื่องจากจากนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับ ปวส. หลายสาขาสามารถเลือกเรียนสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตรได้ ซึ่งนักศึกษาเหล่านี้อาจจะมีพื้นฐานทางการศึกษาที่ไม่ต่อเนื่องกับสาขาวิชาที่เลือกเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้แต่บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช การผลิตสัตว์ จะจบการศึกษาระดับ ปวส. สาขาเกษตรกรรม ซึ่งมีพื้นฐานการศึกษาที่ต่อเนื่องกับสาขาที่เรียน ทำให้ไม่พบปัญหาในการเรียนมากนัก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงสูงกว่า

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหมวดวิชาชีพเกษตรของบัณฑิต 3 สาขาวิชา พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผลการเรียนของบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช และการผลิตสัตว์ สูงกว่าผลการเรียนของบัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตรนั้น อาจจะเป็นผลเนื่องจากหลักสูตรของสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร บัณฑิตจะต้องเรียนวิชาชีพทางการเกษตรมากกว่า และบัณฑิตจบการศึกษาระดับ ปวส. มาจากหลายสาขาวิชาทำให้ต้องใช้ความพยายามในการเรียนวิชาชีพเกษตรมากขึ้น ซึ่งอาจจะไปมีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชาชีพครูเกษตรได้

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย 3 ประการ ที่มีส่วนร่วมในการแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา คือ เกรดเฉลี่ยเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษา ระดับ ปวส. อาชีพของบิดา และสถาบันที่

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ซึ่งสามารถพิสูจน์ได้ว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ ปวส. สูงกว่าจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรีสูงขึ้น บิดาของบัณฑิตที่มีอาชีพทางการเกษตรมีส่วนร่วมในผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในสาขาวิชาชีพเกษตร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบัณฑิตจะมีพื้นฐานวิชาชีพเกษตรจากสภาพแวดล้อมรอบตัวเอง ทำให้มีแรงจูงใจ และประสบการณ์ชีวิตที่ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Prescott (อ้างใน รุ่งกานต์ เพ็ชรสดใส 2545 :15) และ Klansmeir (อ้างใน จงกลรัตน์ อาจศัตรุ, 2544) ที่กล่าวว่าครอบครัวและสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกประการหนึ่ง สถาบันที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ที่เป็นสถาบันทางการเกษตรที่สอนการเกษตรมากเป็นเวลานาน เช่น วิทยาลัยเกษตรกรรมต่าง ๆ จะมีส่วนร่วมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าสถาบันราชภัฏ ซึ่งเป็นสถาบันที่สอนทางการเกษตรมาเป็นเวลาที่น้อยกว่า

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษพบว่าบัณฑิตที่เข้ามาศึกษาต่อที่ภาควิชา โดยวิธีการได้รับโควตามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าบัณฑิตกลุ่มที่เข้ามาศึกษาต่อโดยวิธีการสอบคัดเลือกนั้น ภาควิชาควรจะใช้วิธีการนี้ในการรับนักศึกษาเข้ามาศึกษาต่อ ต่อไป และสำหรับบัณฑิตที่เข้ามาโดยวิธีการสอบคัดเลือกนั้น ภาควิชา ควรจะได้หาแนวทางช่วยเหลือและสนับสนุนให้บัณฑิตกลุ่มนี้มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูงขึ้นมาทัดเทียมกับกลุ่มที่ได้รับโควตา
2. บัณฑิตสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหมวดวิชาชีพครูเกษตรต่ำกว่าบัณฑิตอีก 2 สาขาวิชา ภาควิชา ควรจะทำวิธีการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนในหมวดวิชาชีพครูเกษตรเพื่อให้บัณฑิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูงขึ้น เช่น การจัดสอนซ่อมเสริมหรือการปรับวิชาเรียนในหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป

บรรณานุกรม

- รุ่งกานต์ เพ็ชรสดีโส. 2545. “องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สถาบันราชภัฏราชนครินทร์”. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- จงกลรัตน์ อัจฉิตรุ. 2544. การศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนตามแบบวัฏจักรการ
เรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- Eysenck, H.I. and Meilli, R. 1972. *Encyclopaedia of Psychology*. London : Search press.
- Good, C.V. 1973. *Dictionary of Education*. New york : Mcgraw-Hill.
- Stariha, W.A. 1989. “Productivity Factor Influencing the Achievement and Interest in
methenatics of college-Bound Seniors”. *Dissertation Abstracts International*. 51 :
102-A.

ภาคผนวก ก
ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ตารางผนวกที่ 1 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี
จำแนกตามสาขาวิชา

แหล่ง	SS	df	MS	F	Sig
สาขา	1.062	2	0.531	4.486	0.014
Error	10.887	92	0.118		
Total	11.948	94			

ตารางผนวกที่ 2 ค่า t และค่า sig(p) ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี เมื่อจำแนกตามวุฒิที่สำเร็จการศึกษาระดับ
ปวช. และวิธีการเข้ามาเรียน

จำแนกตาม	t	Sig
วุฒิปวช และ ม.6	1825	0.067
วิธีการเข้าเรียนด้วยโควตาและสอบ	3.536	0.001

ตารางผนวกที่ 3 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี
จำแนกตามสถาบันที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

แหล่ง	SS	df	MS	F	sig
สถาบัน	0.375	2	0.188	1.492	0.230
Error	11.573	92	0.126		
Total	11.948	94			