

สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นปีที่ 1 รุ่นปีการศึกษา 2527

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญต่ออนาคตของนิสิตนักศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาวิชาการขั้นสูง อันนำไปสู่วิชาชีพต่าง ๆ ที่นิสิตนักศึกษาจะยึดถือเป็นวิชาชีพต่อไป การศึกษาระดับอุดมศึกษาในระบบจำกัดรับของประเทศไทย ได้ใช้การสอบคัดเลือกเป็นวิธีการตัดสินว่าผู้สมัครคนใดเหมาะสมที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยมีการทดสอบความรู้ ความสามารถตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย และในบางสาขามีการคัดสอบความถนัดด้วย

การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งทบวงมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการมาประมาณ 20 ปี เป็นระบบการสอบคัดเลือกรวม ซึ่งผู้สมัครสอบสามารถเลือกสาขาวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้ 6 อันดับการเลือก การตัดสินได้-ตก พิจารณาจากคะแนนรวมของคะแนนนับแต่ละรายวิชา

ที่ใช้สอบแต่ละสาขาวิชา ทบวงมหาวิทยาลัยได้พยายามปรับปรุงการสอบคัดเลือกตลอดมาทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของกระทรวงศึกษาธิการและความต้องการของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ การปรับปรุงดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นไปในลักษณะการปรับปรุงรายวิชาที่ใช้สอบในแต่ละสาขาวิชา

ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่ประการใด แต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบางอย่างแม้ไม่ใช่โครงสร้างการสอบคัดเลือกก็ตามแต่มีผลกระทบอย่างมากจากผู้สมัครสอบคัดเลือก ตัวอย่างที่เห็นได้จากการกำหนดให้ผู้สมัครสอบทุกคนต้องสอบวิชาสามัญ 1 หรือวิชาสามัญ 2 ในการสอบคัดเลือกปีการศึกษา 2527

นอกจากนี้บางสาขาวิชาได้ตระหนักถึงการคัดเลือกบุคคลที่จะเข้ามาศึกษาในสาขาวิชานั้นว่าจะเหมาะสมที่จะเข้าศึกษาและมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสำเร็จตามหลักสูตรที่วางไว้ได้จึงเห็นว่าควรที่จะมีการกำหนดคะแนนแต่ละรายวิชาที่ใช้สอบคัดเลือกไม่เท่ากันโดยให้สอดคล้องกับการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย

การที่จะทำให้ระบบการสอบคัดเลือกมีความเป็นมาตรฐานและให้ความยุติธรรมแก่ทุกฝ่าย จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยระบบและวิธีการสอบคัดเลือกดังกล่าว เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลสนับสนุนในการปรับปรุงระบบการสอบคัดเลือกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กองวิชาการ ทบวงมหาวิทยาลัย และฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ตระหนักในความสำคัญดังกล่าวจึงเห็นสมควรให้มีการศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่าง

คะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำปีการศึกษา 2527 โดยได้เสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการประสานงานการรับสมัครและสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อของบประมาณสนับสนุน ซึ่งก็ได้รับงบประมาณจากเงินรายได้จากการดำเนินการสอบคัดเลือกสนับสนุนเป็นเงินทั้งสิ้น 122,500.00 บาท ผลการวิจัยครั้งนี้ได้เปิดเผยให้ทราบถึงความคงเส้นคงวาของแบบสอบ ตลอดจนความตรงเชิงทำนายของแบบสอบ ในประเด็นที่ว่านิสิตนักศึกษาที่สอบคัดเลือกได้คะแนนสูงมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยในสาขาต่าง ๆ ได้เพียงใด นัยแฝงของผลการวิจัยในการทำงานนี้จะนำไปสู่ข้อเสนอในการกำหนดน้ำหนักของคะแนนในแต่ละรายวิชาในแต่ละรูปแบบการสอบ ซึ่งสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไปของการวิจัยคือศึกษาคุณภาพของแบบสอบที่ใช้ในการคัดเลือกโดยพิจารณาในเชิงความเที่ยง และความตรงของแบบสอบ และศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบในการสอบคัดเลือก

วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย คือ

1. ศึกษาคุณภาพของแบบสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือก โดยพิจารณาในเชิงความตรงและความเที่ยงของแบบสอบคัดเลือก
2. ศึกษาความแปรปรวนของคะแนนแต่ละรายวิชาที่ปรากฏจริงเปรียบเทียบกับความแปรปรวนของคะแนนที่ควรจะเป็น ในกรณีใช้จำนวนจากคะแนนรวม โดยถือน้ำหนักแต่ละวิชาเท่ากัน
3. ศึกษาการสลับที่ของผู้สมัครในกรณีรวมคะแนนดิบกับรวมคะแนนมาตรฐาน
4. ศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบที่ใช้คัดเลือกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. ศึกษาระดับความรู้ ความสามารถของผู้สมัครที่สอบผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้สมัครสอบที่สอบได้ในรุ่นปีการศึกษา 2527 เท่านั้น
2. ศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบสอบที่ใช้คัดเลือกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา

2527 จำนวน 45 สาขาวิชา รูปแบบการสอบจำนวน 11 รูปแบบ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แท้มเฉลี่ยสะสมของนิสิตนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยแยกเป็นแท้มเฉลี่ยสะสมภาคต้นปีที่ 1 แท้มเฉลี่ยสะสมภาคปลายปีที่ 1 และแท้มเฉลี่ยสะสมรวมชั้นปีที่ 1

4. ได้วิเคราะห์ความถูกต้อง ความตรง และความเป็นปรนัยของข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย จำนวน 10 วิชาคือ คณิตศาสตร์ ก. คณิตศาสตร์ กข. เคมี ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กข. ภาษาอังกฤษ กขค. ฟิสิกส์ ภาษาไทย กข. ภาษาฝรั่งเศส และสังคมศึกษา กข.

5. ในการศึกษาการสลับที่ของผู้สมัครในกรณีรวมคะแนนดิบกับรวมคะแนนมาตรฐาน การศึกษาได้โดยตรงจากผู้สมัครทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาจากความสัมพันธ์ของคะแนนดิบ คะแนนดิบกับคะแนนซึ่งได้จากรวมคะแนนมาตรฐานเฉพาะจากผู้สมัครที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะในปีการศึกษา 2527 เท่านั้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงคุณภาพของแบบสอบคัดเลือกโดยเฉพาะอำนาจในการทำนายผลการเรียน

2. ได้ทราบถึงระดับความรู้ ความสามารถของผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกได้โดยใช้ความรู้ในด้านภาษาไทย

3. ได้ข้อเสนอแนะในการกำหนดน้ำหนักของคะแนนสอบคัดเลือกที่เหมาะสมในแต่ละรูปแบบการสอบคัดเลือก

4. ผลการวิจัยนี้ได้แสดงถึงบทบาทของการวัดความถนัดในบางสาขาวิชา ที่ช่วยทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้คะแนนมาตรฐาน ในการตัดสินผลการสอบคัดเลือกโดยมีข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุน

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องสหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รุ่นปีการศึกษา 2527 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพของแบบสอบคัดเลือก ศึกษาความแปรปรวนของคะแนนสอบคัดเลือก ศึกษาการ สลับที่ของผู้สมัคร ในกรณีรวมคะแนนดิบกับรวมคะแนนมาตรฐาน ศึกษา ระดับความรู้ความสามารถของผู้ผ่านการสอบคัดเลือก และศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกในแต่ละรูปแบบการสอบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความถูกต้องและความชัดเจนของข้อสอบคัดเลือก จำนวน 10 วิชา วิชาละ 4 คน รวมผู้ทรงคุณวุฒิ 40 คน กลุ่มตัวอย่างที่นำคะแนนมาศึกษาคุณภาพของข้อสอบ ในแต่ละวิชา ซึ่งมีพิสัยระหว่าง 119 คน ถึง 4,980 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 5,568 คน

ผู้วิจัยได้จัดเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าสัดส่วน ค่าร้อยละ ค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และสหสัมพันธ์พหุคูณ

ข้อค้นพบ

1. คุณภาพของแบบสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ประจำปีการศึกษา 2527

1.1 แบบสอบคัดเลือกที่มีความตรงตามหลักสูตรในระดับดี ได้แก่ แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก. คณิตศาสตร์ กข. ภาษาอังกฤษ กข. ภาษาอังกฤษ กขค. และภาษาฝรั่งเศส ในระดับพอใช้ ได้แก่ แบบสอบ

วิชาเคมี และฟิสิกส์ ส่วนในระดับที่ควรปรับปรุง ได้แก่ แบบสอบวิชาชีววิทยา ภาษาไทย กข. และสังคมศึกษา กข.

1.2 แบบสอบที่มีค่าร้อยละของข้อสอบที่ถูกต้องและชัดเจนเกินร้อยละ 90 ได้แก่ แบบสอบวิชาภาษาฝรั่งเศส อยู่ระหว่างร้อยละ 80-89 ได้แก่ แบบสอบคณิตศาสตร์ ก. อยู่ระหว่างร้อยละ 70-79 ได้แก่ แบบสอบคณิตศาสตร์ กข. เคมี ภาษาอังกฤษ กข. ฟิสิกส์ ภาษาไทย กข. และสังคมศึกษา กข. ส่วนแบบสอบที่มีค่าร้อยละของข้อสอบที่ถูกต้องและชัดเจนต่ำกว่าร้อยละ 70 ได้แก่ แบบสอบวิชาชีววิทยา กับแบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ กขค.

1.3 แบบสอบที่มีค่าร้อยละของข้อสอบที่มีความยากและอำนาจจำแนกเหมาะสมเกินร้อยละ 80 มีเพียงแบบสอบเดียว คือ เคมี ค่าร้อยละของความเหมาะสมของข้อสอบอยู่ระหว่าง 70-79 ได้แก่ แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ ก. ฟิสิกส์ และภาษาฝรั่งเศส แบบสอบที่มีค่าร้อยละของความเหมาะสมของข้อสอบอยู่ระหว่างร้อยละ 60-69 ได้แก่ แบบสอบคณิตศาสตร์ กข. ภาษาอังกฤษ กข.

และความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนแบบสอบที่มีค่าร้อยละของข้อสอบที่มีความเหมาะสมต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งได้แก่ ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กขค. ภาษาไทย กข. สังคมศึกษา กข. สามัญ 1 สามัญ 2 ภาษาเยอรมัน ภาษาบาลี และความถนัดทางแพทยศาสตร์

1.4 แบบสอบที่มีความเที่ยงสูงมาก ได้แก่ ภาษาอังกฤษ กข. ภาษาเยอรมัน ภาษาบาลี และบางแบบสอบย่อยของแบบสอบความถนัดทางแพทยศาสตร์ แบบสอบที่มีความเที่ยงสูงในระดับดี ได้แก่ เคมี ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กขค. ภาษาฝรั่งเศส ส่วนที่เหลือเป็นแบบสอบที่สมควรจะต้องปรับปรุงให้มีความเที่ยงสูงขึ้น ได้แก่ แบบสอบคณิตศาสตร์ ก. คณิตศาสตร์ กข. ฟิสิกส์ ภาษาไทย กข. สังคมศึกษา กข. สามัญ 1 สามัญ 2 ความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ และบางแบบสอบย่อยของแบบสอบความถนัดทางแพทยศาสตร์

สำหรับรายละเอียดของผลสอบเกี่ยวกับคุณภาพของแบบสอบคัดเลือกแสดงในตารางต่อไป

ตารางที่ 1 สรุปคุณภาพของแบบสอบ คัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ประจำปี
การศึกษา 2527

แบบสอบ	จำนวน ข้อสอบ	ความตรง ตามหลักสูตร	ร้อยละของข้อสอบ ที่ถูกต้องและชัดเจน	ร้อยละของข้อสอบที่ มีความยากและอำนาจ จำแนกเหมาะสม	สัมประสิทธิ์ ความเที่ยง
1. คณิตศาสตร์ ก.	50	ดี	84	78	0.72
2. คณิตศาสตร์ กข.	50	ดี	78	64	0.60
3. เกม	100	พอใช้	71	82	0.88
4. ชีววิทยา	100	ควรปรับปรุง	68	59	0.77
5. ภาษาอังกฤษ กข.	100	ดี	76	63	0.91
6. ภาษาอังกฤษ กขค.	100	ดี	25	53	0.77
7. ฟิสิกส์	50	พอใช้	76	72	0.70
8. ภาษาไทย กข.	100	ควรปรับปรุง	70	49	0.65
9. ภาษาฝรั่งเศส	100	ดี	93	79	0.89
10. สังคมศึกษา กข.	100	ควรปรับปรุง	74	45	0.49
11. สามัญ 1	100	ไม่ได้ศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	49	0.62
12. สามัญ 2	134	ไม่ได้ศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	30.60	0.68
13. ภาษาเยอรมัน	100	ไม่ได้ศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	54	0.91
14. ภาษาบาลี	100	ไม่ได้ศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	28	0.90
15. ความถนัดทาง วิศวกรรมศาสตร์	30-34 (รวม 100)	-	-	60	0.38-0.66
16. ความถนัดทาง แพทยศาสตร์	30-75 (รวม 285)	-	-	59.2	0.46-0.98

2. ความแปรปรวนของคะแนนสอบ
คัดเลือกในแต่ละวิชา ในแต่ละรูปแบบการ
สอบและในทุกประเภทวิชาที่ศึกษา มีความ
แตกต่างกัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง
คะแนนรวมคะแนนดิบกับคะแนนรวมคะแนน

มาตรฐาน มีค่าสูงมาก และค่าสัมประสิทธิ์สห-
สัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาสามัญ กับคะแนน
รวมที่ไม่รวมวิชาสามัญ มีค่าในระดับปานกลาง
สำหรับรายละเอียดของผลวิจัยแสดงในตาราง
สรุปดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาความแปรปรวนของคะแนนสอบคัดเลือก การสลับที่ของผู้สมัคร
สอบคัดเลือก และบทบาทของคะแนนวิชาสามัญต่อการสลับที่ของคะแนนสอบ

รูปแบบสอบ	ประเภทวิชา	ผลการเปรียบเทียบ ความแปรปรวน ของคะแนนสอบ	สัมประสิทธิ์ระหว่าง	สัมประสิทธิ์ระหว่าง
			รวมคะแนนดิบกับ คะแนนมาตรฐาน	คะแนนวิชาสามัญ คะแนนรวม
11	แพทยศาสตร์			
	จุฬาฯ	1525	แตกต่างกัน	.9977
10	วิศวกรรมศาสตร์			
	จุฬาฯ	5040	แตกต่างกัน	.9970
4	นิติศาสตร์			
	จุฬาฯ	11064	แตกต่างกัน	.9955
3	พยาบาลและ ผดุงครรภ์ มหิดล	4309	แตกต่างกัน	.9985
	พาณิชยศาสตร์ และการบัญชี			
	ธรรมศาสตร์	7713	แตกต่างกัน	.9967
	เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัย-			
	เกษตรศาสตร์	6846	แตกต่างกัน	.9985
	วิทยาศาสตร์ เชียงใหม่	3132	แตกต่างกัน	.9980

3. นิสิตนักศึกษาที่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐรุ่นปีการศึกษา 2527 มีระดับความรู้ความสามารถและความมุ่งมั่นในการเรียนประเภทวิชาที่สอบคัดเลือกได้แตกต่างกัน ประเภทวิชาทั้งภายในรูปแบบการสอบเดียวกัน และต่างรูปแบบการสอบ กล่าวคือ ประเภทวิชาที่นิสิตนักศึกษาเข้าศึกษา มีระดับพื้นความรู้ความสามารถก็อภักทั้งมีความมุ่งมั่นในประเภทวิชาที่ศึกษา ได้แก่ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เตรียมแพทยศาสตร์ ศิริราชมหาวิทยาลัยมหิดล เตรียมแพทยศาสตร์ รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเตรียมทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในขณะที่บางประเภทวิชานิสิตนักศึกษามีพื้นความรู้ความสามารถและความมุ่งมั่นยังไม่น่าอยู่ในระดับที่เหมาะสม เช่น ประเภทวิชาศึกษาศาสตร์ พลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ประเภทวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น รายละเอียดของผลวิจัยแสดงในตารางที่ 3

4. รูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนชั้นปีที่ 1 เรียงจากรูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพดี มาก ไปหารูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพดี มีดังนี้

ลำดับที่ 1 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาศึกษาศาสตร์ พลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลำดับที่ 2 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาศึกษาศาสตร์ ประเภทวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่ 3 รูปแบบการสอบที่ 10 ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 4 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลำดับที่ 5 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลำดับที่ 6 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 7 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลำดับที่ 8 รูปแบบการสอบที่ 11 ประเภทวิชาแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่ 9 รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาสังคมศาสตร์ (จิตวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลำดับที่ 10 รูปแบบการสอบที่ 5 ประเภทวิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชีแบบที่ 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของรูปแบบการสอบแตกต่างกันระหว่างรูปแบบการสอบและประเภทวิชา แม้ในรูปแบบการสอบเดียวกัน ประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกันตามประเภทวิชาด้วย

สำหรับผลวิจัยในรายละเอียดสรุปไว้ในตารางที่ 3

5. ตัวแปรทำนายที่สำคัญในรูปแบบการสอบต่าง ๆ มีดังนี้

5.1 รูปแบบการสอบที่ 3 ซึ่งต่างจากรูปแบบการสอบที่ 11 เพียงแต่ในรูปแบบการสอบนี้ไม่มีวิชาความถนัด ได้ศึกษาข้อมูล 31 ประเภทวิชา พบว่า ตัวแปรทำนายที่สำคัญมาก ได้แก่ วิชาเคมี และวิชาชีววิทยา ตัวแปรทำนายที่สำคัญน้อยได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ กข.

วิชาภาษาอังกฤษ กข. วิชาฟิสิกส์ และอันดับการเลือก ส่วนวิชาสามัญ 1 ถือว่าเป็นตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญ

5.2 รูปแบบการสอบที่ 1 ได้ศึกษาข้อมูล 4 ประเภทวิชา พบว่า วิชาสามัญ 1 เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุด รองลงมาคือ วิชาฟิสิกส์ ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญในรูปแบบการสอบนี้คือ วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาภาษาอังกฤษ กข. และอันดับการเลือก

5.3 รูปแบบการสอบที่ 11 ได้ศึกษาข้อมูล 3 ประเภทวิชา ตัวแปรทำนายที่สำคัญ ได้แก่ วิชาสามัญ 1 วิชาเคมี และวิชาชีววิทยา วิชาคณิตศาสตร์ กข. เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญน้อย ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญในรูปแบบการสอบนี้ ได้แก่ วิชาฟิสิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ กข. ความถนัดทางแพทยศาสตร์ และอันดับการเลือก

5.4 รูปแบบการสอบที่ 2 ได้ศึกษาข้อมูลจาก 3 ประเภทวิชา พบว่า วิชาเคมีนั้นเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญรองลงมาคือ วิชาภาษาอังกฤษ กข. ตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญในรูปแบบการสอบนี้คือ วิชาสามัญ 1 วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาฟิสิกส์ วิชาชีววิทยา และอันดับการเลือก

5.5 รูปแบบการสอบที่ 4 ได้ศึกษาข้อมูล 2 ประเภทวิชา พบว่าวิชาภาษาไทย กข.

และวิชาสังคมศึกษา กข. เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญ ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญในรูปแบบการสอบนี้ ได้แก่ วิชาสามัญ 2 วิชา ภาษาอังกฤษ กขค. วิชาคณิตศาสตร์ ก. และอันดับการเลือก

5.6 รูปแบบการสอบที่ 10 ได้ศึกษาข้อมูล 2 ประเภทวิชา พบว่า ในกรณีของประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่มีตัวแปรทำนายที่สำคัญเลย ส่วนกรณีของประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรทำนายที่สำคัญ ได้แก่ วิชาเคมี วิชาความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ กข. วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาสามัญ 1 และวิชาฟิสิกส์ มีเพียงตัวแปรอันดับการเลือกเท่านั้นที่เป็นตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญ

5.7 รูปแบบการสอบที่ 5 ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลประเภทวิชาเดียว คือ พาณิชยศาสตร์ และการบัญชี แบบ 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งพบว่า ตัวแปรทำนายที่สำคัญ ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ กข. และวิชาภาษาไทย กข. ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญ ได้แก่ วิชาสามัญ 2 วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาสังคมศึกษา กข. และอันดับการเลือก

5.8 รูปแบบการสอบที่ 8 ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลประเภทวิชาเดียว คือ สถาปัตยกรรม

ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรทำนายที่สำคัญมีเพียงตัวแปรเดียว คือ วิชาสามัญ 1 ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญ ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาฟิสิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ กข. วิชาความรู้ทั่วไปทางศิลปปฏิบัติ วิชาความถนัดทางสถาปัตยกรรม และอันดับการเลือก

5.9 รูปแบบการสอบที่ 13 ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลประเภทวิชาวนศาสตร์ พบว่าตัวแปรทำนายที่สำคัญ ได้แก่ วิชาชีววิทยา วิชาภาษาอังกฤษ กข. และวิชาวนศาสตร์ ส่วนตัวแปรทำนายที่ไม่สำคัญ ได้แก่ วิชาสามัญ 1 วิชาคณิตศาสตร์ กข. วิชาเคมี วิชาฟิสิกส์ และอันดับการเลือก

5.10 ในการศึกษาข้อมูลจำนวน 45 ประเภทวิชา พบว่า มี 3 ใน 45 ครั้งที่อันดับการเลือกเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ซึ่งได้แก่รูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาเตรียมเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และประเภทวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จึงสรุปได้ว่า อันดับการเลือกเป็นตัวแปรทำนายที่มีความสำคัญน้อยมาก

สำหรับผลการวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรทำนายที่สำคัญที่แสดงในตารางสรุปที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปอันดับการเลือกโดยเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย ของผู้สอบคัดเลือกได้และอำนาจในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน
 ชั้นปีที่ 1 จำแนกตามรูปแบบการสอบ ประเภทวิชาและสถาบัน

รูปแบบการสอบที่	ประเภทวิชา/สาขาวิชา	สถาบัน	ร้อยละของกุ่มตัวอย่าง	จำนวนวิชาที่สอบและใช้ตัดสิน	อันดับการเลือกโดยเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้สอบคัดเลือกได้	อำนาจในการทำนาย (%)	
							ใช้คะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวแปรทำนาย	ใช้เฉพาะตัวแปรทำนายสำคัญ
11	1. แพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	95	6	1.00	73.53	28.71	(เคมี สามัญ 1 คณิต กข. ชีววิทยา) 26.54
11	2. เตรียมแพทยศาสตร์ รามาริบัติ	มหิดล	100	6	1.59	67.57	19.49	(สามัญ 1) 12.75
11	3. เตรียมแพทยศาสตร์ ศิริราช	มหิดล	93	6	1.26	69.94	13.84	(ชีววิทยา เคมี สามัญ 1) 11.97
11	4. แพทยศาสตร์	เชียงใหม่	90	6	1.91	66.91	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
3	5. เกษศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	91	6	2.54	58.57	34.77	(เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา สามัญ 1) 33.33
3	6. เตรียมเกษตรศาสตร์	มหิดล	92	6	2.73	99.69	6.15	(อันดับการเลือก) 6.37
3	7. เกษศาสตร์	เชียงใหม่	78	9	2.90	58.21	20.78	(คณิต กข.) 14.07
3	8. ทันตแพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	95	6	2.30	64.63	12.04	(ฟิสิกส์) 8.14
3	9. เตรียมทันตแพทย- ศาสตร์	มหิดล	95	6	2.32	63.56	9.88	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
3	10. สัตวแพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	71	6	3.52	54.83	7.17	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
3	11. สัตวแพทยศาสตร์	เกษตรศาสตร์	68	6	3.29	54.81	13.67	(ชีววิทยา) 7.84

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบการสอบที่	ประเภทวิชา/สาขาวิชา	สถาบัน	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนวิชาที่สอบและใช้ตัดสิน	อันดับการเลือกโดยเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้สอบคัดเลือกได้	อำนาจในการทำนาย (r)	
							ใช้คะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวแทนทำนาย	ใช้เฉพาะตัวแปรทำนายสำคัญ
3	12. เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์	77	6	3.15	45.18	9.66	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
3	13. เตรียมเทคนิคการแพทย์	มหิดล	90	6	3.00	57.03	9.18	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
3	14. เตรียมรังสีเทคนิค	มหิดล	80	6	3.40	53.48	23.24	(ภาษาอังกฤษ กข.) 12.59
3	15. พยาบาลและผดุงครรภ์ ศิริราช	มหิดล	78	6	3.82	89.96	17.51	(เคมี ชีววิทยา) 14.40
3	16. พยาบาลและผดุงครรภ์ รามาธิบดี	มหิดล	80	6	3.72	48.52	12.89	(เคมี) 6.60
3	17. พยาบาลและผดุงครรภ์	เชียงใหม่	76	6	2.87	50.27	16.69	(เคมี) 13.53
3	18. วิทยาศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	68	6	3.81	54.88	12.69	(คณิต กข. ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กข. เคมี) 11.54
3	19. วิทยาศาสตร์	เกษตรศาสตร์	74	6	5.13	64.68	10.46	(ชีววิทยา) 6.85
3	20. วิทยาศาสตร์	เชียงใหม่	57	6	4.62	49.33	7.08	(เคมี) 3.76
3	21. วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหิดล	84	6	3.77	48.36	35.70	(ฟิสิกส์ ภาษาอังกฤษ กข. เคมี) 34.60
3	22. เกษตรศาสตร์	เกษตรศาสตร์	73	6	4.17	47.77	17.03	(ชีววิทยา ภาษาอังกฤษ กข. เคมี) 16.81

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบ การสอบที่	ประเภทวิชา/สาขาวิชา	สถาบัน	ร้อยละ ของกลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนวิชา ที่สอบและ ใช้ตัดสิน	อันดับ การเลือก โดยเฉลี่ย	ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย ของผู้สอบ คัดเลือกได้	อำนาจในการทำนาย (%)	
							ใช้คะแนนสอบ คัดเลือกเป็น ตัวแปรทำนาย	ใช้เฉพาะตัวแปร ทำนายสำคัญ
3	23. เกษตรศาสตร์	เชียงใหม่	70	6	3.61	48.92	18.02	(เคมี) 9.43
3	24. อุตสาหกรรม เกษตร	เกษตรศาสตร์	76	6	2.32	59.46	37.86	(เคมี คณิต กข.) 27.06
3	25. ประมง	เกษตรศาสตร์	84	6	4.21	48.74	29.99	(ชีววิทยา) 10.30
3	26. ศึกษาศาสตร์ พลศึกษา	เกษตรศาสตร์	42	6	5.38	38.41	56.24	(ชีววิทยา) 37.73
3	27. ศึกษาศาสตร์ ประ- เภทวิชาวิทยาศาสตร์	เชียงใหม่	60	6	5.36	45.36	40.67	(คณิต กข.) 22.46
1	28. ศิลปศาสตร์ สาขา คณิต สถิติ และ จิตวิทยา	ธรรมศาสตร์	75	4	3.90	49.24	12.74	(สามัญ 1) 10.58
3	29. สังคมศาสตร์ (จิตวิทยา)	เกษตรศาสตร์	66	6	5.21	46.08	27.70	(คณิต กข.) 16.60
4	30. มนุษยศาสตร์	เชียงใหม่	100	5	2.73	50.66	16.64	(ภาษาไทย กข.) 12.70
4	31. นิเทศศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	91	5	1.70	58.48	8.90	(สังคมศึกษา กข.) 2.56
5	32. พาณิชยศาสตร์และ การบัญชี แบบ 1	ธรรมศาสตร์	93	5	1.09	57.34	25.02	(ภาษาอังกฤษ กข. ภาษาไทย กข.) 20.52

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบการสอบที่	ประเภทวิชา/สาขาวิชา	สถาบัน	ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนวิชาที่สอบและใช้ตัดสิน	อันดับการเลือกโดยเฉลี่ย	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้สอบที่คัดเลือกได้	อำนาจในการทำนาย (%)	
							ใช้คะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวแทนทำนาย	ใช้เฉพาะตัวแปรทำนายสำคัญ
1	33. พาณิชยศาสตร์และการบัญชี แบบ 2	ธรรมศาสตร์	82	4	3.15	51.12	12.12	(สามัญ 1 ฟิสิกส์) 11.06
1	34. รัฐศาสตร์ แบบ 3	ธรรมศาสตร์	68	4	3.47	49.48	24.82	(สามัญ 1) 24.66
1	35. เศรษฐศาสตร์ แบบ 2	ธรรมศาสตร์	80	4	3.88	49.04	5.03	(สามัญ 1) 3.90
3	36. เศรษฐศาสตร์	เกษตรศาสตร์	58	6	4.41	51.00	18.50	(ฟิสิกส์ อันดับการเลือกชีววิทยา) 28.52
3	37. เศรษฐศาสตร์ เกษตร	เกษตรศาสตร์	70	6	4.99	45.00	10.46	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
2	38. เศรษฐศาสตร์ สหกรณ์	เกษตรศาสตร์	90	6	4.15	45.85	22.26	(อันดับการเลือก) 21.16
2	39. บริหารธุรกิจ	เกษตรศาสตร์	79	5	4.67	50.45	17.13	(เคมี) 8.66
2	40. บัญชี	เกษตรศาสตร์	83	5	4.33	50.56	21.90	(เคมี ภาษาอังกฤษ กข.) 18.35
10	41. วิศวกรรมศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	91	5	1.41	65.61	39.93	(เคมี ความถนัด ภาษา ภาษาอังกฤษ กข. คณิต กข. สามัญ 1 ฟิสิกส์) 45.19

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบ การสอบที่	ประเภทวิชา/สาขาวิชา	สถาบัน	ร้อยละ ของกลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวนวิชา ที่สอบและ ใช้ทัศน ใช้ทัศน	อันดับ การเลือก โดยเฉลี่ย	ร้อยละของ คะแนนเฉลี่ย ของผู้สอบ คัดเลือกได้	อำนาจในการทำนาย (%)	
							ใช้คะแนนสอบ คัดเลือกเป็น ตัวแปรทำนาย	ใช้เฉพาะตัวแปร ทำนายสำคัญ
10	42. วิศวกรรมศาสตร์	เชียงใหม่	42	5	2.77	55.92	5.94	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
2	43. วิศวกรรมศาสตร์	เกษตรศาสตร์	87	5	2.55	57.18	1.77	ไม่มีตัวแปรทำนายสำคัญ
8	44. สถาปัตยกรรม- ศาสตร์	จุฬาลงกรณ์	46	6	3.07	55.71	16.36	(สามัญ 1) 7.84
13	45. วนศาสตร์	เกษตรศาสตร์	71	7	3.08	48.64	17.69	(จิตวิทยา ภาษาอังกฤษ กข. วนศาสตร์) 18.62

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยพบว่า แบบสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปีการศึกษา 2527 มีคุณภาพแปรปรวนมากตั้งแต่ระดับต้องปรับปรุงจนถึงคุณภาพดี เช่น แบบสอบคัดเลือกวิชาคณิตศาสตร์ ก. และวิชาคณิตศาสตร์ กข. มีคุณภาพในด้านความตรงหลักสูตรดี ในขณะที่แบบสอบคัดเลือกวิชาชีววิทยา วิชาภาษาไทย กข. และวิชาสังคมศึกษา มีคุณภาพด้านความตรงตามหลักสูตรอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง เป็นต้น คุณภาพของแบบสอบคัดเลือกวิชาต่าง ๆ มีคุณภาพแตกต่างกันมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ออกข้อสอบคัดเลือกในแต่ละวิชามีความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและมีความชำนาญในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบแตกต่างกัน ยิ่งไปกว่านั้นภายใต้เวลาในการออกข้อสอบจำกัด เพราะมุ่งป้องกันข้อสอบรั่ว ทำให้คุณภาพของข้อสอบหลายวิชาที่มีคุณภาพยังไม่มั่นใจที่จะนำไปใช้ในการสอบคัดเลือก เกี่ยวกับปัญหาในด้านความเหมาะสมของผู้ออกข้อสอบคัดเลือกนี้ได้รับการสนับสนุนจากผลการสัมมนาเรื่องการดำเนินการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เสนอแนะว่า มหาวิทยาลัยควรจะกลั่นกรองผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม มีความรับ

ผิดชอบสูง เป็นผู้ออกข้อสอบคัดเลือกในแต่ละปี ทั้งนี้เพื่อให้แบบสอบคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีคุณภาพเพียงพอที่จะใช้คัดเลือกได้อย่างมีประสิทธิภาพควรให้ผู้ออกข้อสอบได้เข้าร่วมโครงการสร้างข้อสอบสัมฤทธิ์ผลของทบวงมหาวิทยาลัยก่อนที่จะเป็นผู้ออกข้อสอบคัดเลือกในปีต่อไป

ส่วนการปรับปรุงแบบสอบคัดเลือกปีการศึกษา 2527 นั้น คณะผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายชื่อพร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงตัวเลือกตัวลงในแต่ละข้อดังสถิติในภาคผนวก ผู้ออกข้อสอบคัดเลือกประจำปีการศึกษา 2528 ได้อาศัยผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางการเขียนข้อสอบคัดเลือกในปีการศึกษา 2528 ซึ่งคาดว่าจะได้แบบสอบคัดเลือกที่มีคุณภาพดีขึ้น โดยสรุปควรปรับปรุงแบบสอบคัดเลือกปีการศึกษา 2527 ดังนี้

1) แบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ กข. ควรปรับปรุงรายชื่อให้มีความยากง่ายและอ่านง่าย แจกแจงดีขึ้น

2) แบบสอบวิชาเคมี ควรปรับปรุงความตรงตามหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

3) แบบสอบวิชาชีววิทยา ต้องปรับปรุงด้านความตรงตามหลักสูตรและคุณภาพที่เหมาะสมของข้อสอบ ตลอดจนแก้ไขความไม่ถูกต้องของข้อสอบด้วย

4) แบบสอบวิชาภาษาอังกฤษ กขค. ต้องแก้ไขด้านความถูกต้องของข้อสอบและปรับปรุงให้ข้อสอบมีความยากง่ายและอำนาจจำแนกที่พอเหมาะ

5) แบบสอบวิชาฟิสิกส์ น่าจะปรับปรุงให้มีความตรงตามหลักสูตรมากขึ้น

6) แบบสอบวิชาภาษาไทย กข. ต้องแก้ไขไม่ให้ออกข้อสอบเกินหลักสูตรมัธยมศึกษามากเกินไป และปรับปรุงให้ข้อสอบมีความยากง่ายและอำนาจจำแนกเหมาะสม

7) แบบสอบวิชาสังคมศึกษา กข. ต้องแก้ไขไม่ให้ออกข้อสอบเกินหลักสูตรมัธยมศึกษามากเกินไป และปรับปรุงให้ข้อสอบมีความยากง่ายและอำนาจจำแนกเหมาะสม

8) แบบสอบวิชาสามัญ 1 วิชาสามัญ 2 วิชาภาษาเยอรมัน วิชาภาษาบาลีความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ และความถนัดทางแพทยศาสตร์ ควรปรับปรุงรายชื่อต่าง ๆ ให้มีความยากง่ายและอำนาจจำแนกให้เหมาะสม

แบบสอบคัดเลือกปีการศึกษา 2527 ซึ่งถือว่าเป็นแบบสอบที่มีคุณภาพดี ได้แก่แบบสอบคณิตศาสตร์ ก. แบบสอบภาษาอังกฤษ กข. และแบบสอบภาษาฝรั่งเศส

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความแปรปรวนของคะแนนสอบคัดเลือกในแต่ละวิชา

แตกต่างกันในแต่ละประเภทวิชาและรูปแบบการสอบ ซึ่งผลการวิจัยเช่นเดียวกันนี้สอดคล้องกับจากที่ได้ศึกษาข้อมูลจากผู้สมัครสอบและได้เข้าสอบใน 7 ประเภทวิชา จำนวน 4 รูปแบบการสอบแสดงว่าผู้สมัครสอบมีความรู้ความสามารถในแต่ละวิชาแตกต่างกัน ผันแปรไปในแต่ละวิชาในแต่ละรูปแบบการสอบ แต่อย่างไรก็ดี ความแปรปรวนที่แตกต่างกันในแต่ละวิชาในแต่ละรูปแบบการสอบส่งผลต่อการสลับที่ค่อนข้างน้อยมาก ทั้งนี้เพราะผลการวิจัยยืนยันว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวม คะแนนดิบกับคะแนนรวมมาตรฐาน มีความสัมพันธ์กัน เกิน 0.99 ในทุกประเภทวิชาและทุกรูปแบบการสอบที่ศึกษา ถ้าพิจารณาเห็นว่าเป็นการสอบแข่งขันคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยควร จะให้ความยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายเป็นอย่างยิ่ง น่าจะขจัดปัญหาเรื่องการสลับที่ของคะแนนสอบก็สามารถปฏิบัติได้โดยใช้คะแนนมาตรฐาน อีกทั้งการใช้คะแนนมาตรฐานเป็นการเปิดโอกาสให้การกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละวิชาแตกต่างกันได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

อย่างไรก็ดี ผลการวิจัยเฉพาะส่วนที่ได้ศึกษาจากข้อมูลผู้สมัครสอบเพียง 7 ประเภทวิชาใน 4 รูปแบบการสอบ ซึ่งเป็นผู้สมัครสอบเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปีการ

ศึกษา 2527 เท่านั้น เพื่อความแน่นอนของผลวิจัยน่าจะต้องตรวจสอบกับผลวิจัยในปีการศึกษา 2528 ด้วย ซึ่งขณะนั้นผลวิจัยรุ่นปีการศึกษา 2528 กำลังอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล

3. จากการศึกษาข้อมูลคะแนนสอบของผู้สมัครสอบ จำนวน 7 ประเภทวิชาใน 4 รูปแบบการสอบ ได้ผลวิจัยว่า คะแนนวิชาสามัญมีความสัมพันธ์ในทางบวกระดับปานกลางกับคะแนนรวมที่ไม่รวมคะแนนวิชาสามัญ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.52-0.69 ซึ่งแสดงถึงความตรงของแบบสอบวิชาสามัญและความเหมาะสมในการกำหนดรูปแบบการสอบที่เพิ่มวิชาสามัญขึ้น อีกทั้งเป็นข้อมูลสนับสนุนว่าเราสามารถรวมคะแนนวิชาสามัญกับคะแนนรวมในวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบการสอบเดียวกันได้เพราะคะแนนวิชาสามัญสัมพันธ์ในทางเดียวกับคะแนนรวมวิชาอื่น ๆ ที่ไม่รวมวิชาสามัญ การที่วิชาสามัญสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนรวมในวิชาอื่น ๆ ที่ไม่รวมวิชาสามัญทั้งนี้อาจเป็นเพราะคะแนนวิชาสามัญเป็นส่วนหนึ่งของสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในขณะที่คะแนนรวมวิชาอื่น ๆ ที่ไม่รวมวิชาสามัญก็เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเช่นกัน ดังนั้นลักษณะของผลสัมฤทธิ์ผลทั้งสองซึ่ง

สัมพันธ์ในทางเดียวกันแม้จะไม่สัมพันธ์ในระดับสูงก็อาจเป็นเพราะว่าในแต่ละลักษณะของผลสัมฤทธิ์อาจมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งมีส่วนแตกต่างกันได้ อีกประการหนึ่งการที่คะแนนวิชาสามัญสัมพันธ์กับคะแนนรวมวิชาอื่นในระดับปานกลางนับว่าเหมาะสมดี เพราะทั้งคะแนนสอบวิชาสามัญและคะแนนรวมวิชาอื่นล้วนเป็นตัวทำนายด้วยกันจึงไม่ควรสัมพันธ์กันสูงมาก ทั้งนี้เพื่อให้มีโอกาสได้ร่วมกันทำนายสัมฤทธิ์ผลของการเรียนได้มากยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยเบื้องต้นครั้งนี้แสดงว่าคะแนนวิชาสามัญมีบทบาทในการสอบคัดเลือกและสนับสนุนว่าเราสามารถรวมคะแนนวิชาสามัญกับคะแนนรวมในวิชาอื่น ๆ ในรูปแบบการสอบอย่างมีข้อมูลเชิงหลักวิชาสนับสนุน แต่อย่างไรก็ดีคงจะต้องตรวจสอบกับผลการวิจัยรุ่นปีการศึกษา 2528 เพื่อจะได้ลงข้อสรุปได้อย่างมั่นใจ ตลอดจนการนำผลวิจัยไปกำหนดแผนนโยบายในการปรับปรุงการสอบคัดเลือกที่เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

4. จากผลการวิจัยพบว่า มีนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ รุ่นปีการศึกษา 2527 มีระดับความรู้ความสามารถและความมุ่งมั่นในการเรียนประเภทวิชาที่กำลังศึกษาอยู่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สมัครทุกคนมุ่งพยายามสอบเข้าคณะที่ใด ๆ ตาม

ค่านิยมของสังคม เช่น แพทย์ หรือวิศวกร เป็นต้น อีกทั้งผู้สมัครสอบพยายามตอบสนองความคาดหวังของพ่อแม่มากกว่าเลือกคณะวิชาตามความรู้ความสามารถ ความถนัดและความสนใจที่แท้จริงของตนเองในลักษณะเช่นนี้ย่อมเกิดความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในประเภทวิชาเดียวกันได้มากแม้ความรู้ที่เทียบกันแต่ความมุ่งมั่นในการเรียนอาจแตกต่างกันโดยสิ้นเชิงก็ได้ ในสภาพเช่นนี้การแนะนำการเรียนและการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างในระดับความรู้ความสามารถและความมุ่งมั่นที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะนิสิตต่างคณะต่างประเภทวิชาที่ต้องมาเรียนวิชาร่วมกัน อาจารย์ผู้สอนจำเป็นจะต้องจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะการประเมินผลการเรียนที่ได้พิจารณาถึงพื้นความรู้ความสามารถและความมุ่งมั่นของนิสิตนักศึกษาที่แตกต่างกันด้วยมิเช่นนั้นแล้วอาจเกิดสภาพที่ผู้เรียนสอบตกตั้งแต่มิได้สอบเลย ทำอย่างไรจึงจะให้อาจารย์ผู้สอนได้ตระหนักและให้ความสนใจการจัดการเรียนการสอนที่สนองกับความแตกต่างของนิสิตนักศึกษาเหล่านี้ การตอบคำถามนี้และนำไปสู่การปฏิบัติย่อมนำมาซึ่งคุณภาพของการผลิตบัณฑิตอย่างแน่นอน

5. เมื่อใช้เกณฑ์ว่ารูปแบบการสอบในประเภทวิชาต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อ

สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 แล้ว ผลวิจัยพบว่ามีเพียงรูปแบบการสอบของ 10 ประเภทวิชาจากทั้งหมด 45 ประเภทวิชาเท่านั้นที่นับได้ว่าเป็นรูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าประเภทวิชาต่างกันแต่ก็พยายามใช้รูปแบบการสอบเดียวกัน อีกทั้งในการสอบวิชาต่าง ๆ เป็นการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการวัดศักยภาพในการเรียนระดับอุดมศึกษา แม้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็นำมาวัดด้านพุทธิพิสัยเท่านั้น ทั้งๆ ที่ได้มีแนวคิดในการปรับปรุงรูปแบบการสอบคัดเลือกที่ชัดเจนมาก ซึ่งเป็นผลสัมมนาเมื่อวันที่ 26-27 ธันวาคม 2524 และในวันที่ 26 พฤษภาคม 2525 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้มีมติให้เสนอทบวงมหาวิทยาลัยและองค์การที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการสอบคัดเลือก โดยใช้ดัชนีผสมโดยพิจารณาจากผลการเรียนสะสมชั้นมัธยมปลาย การให้น้ำหนักดัชนีแต่ละตัว การทดสอบความถนัด เป็นสำคัญ ซึ่งในขณะนี้ก็ยังมิมีปัญหาอุปสรรคในอันที่จะดำเนินการตามแนวดังกล่าว จึงทำให้รูปแบบการสอบส่วนใหญ่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรอีกสาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากการให้ความสำคัญของแต่ละวิชาเท่าเทียมกันโดยมิได้ผันแปรตามคณะวิชา ซึ่งประเด็นปัญหานี้ตรงกับ

ข้อเสนอของที่ประชุมคณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัยที่เสนอให้คณบดีนักวิชาที่สอบแตกต่างกันไป ปรากฏว่าในที่ประชุมสัมมนาเรื่องการดำเนินการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ระหว่างวันที่ 16-18 สิงหาคม 2528 ได้พิจารณาข้อเสนอกันแล้วเห็นว่าจะมีปัญหาในการกีดกันของของผู้สมัครสอบเข้าศึกษาในคณะอื่น ๆ ที่มีได้คณบดีนักวิชาคณะอื่น หรือคณบดีคณะอื่นในแต่ละวิชาไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นเหตุผลในเชิงปัญหาทางปฏิบัติที่สามารถแก้ไขได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าในการพิจารณานั้นไม่มีข้อโต้แย้งเชิงทฤษฎีเลย

แนวทางปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพสมกับเป็นรูปแบบการสอบคัดเลือกนั้นจากการวิจัยครั้งนี้ชี้แนะว่า น่าจะปรับปรุงรายวิชาที่สอบให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิปัญญา และมีใช้พุทธิปัญญาค้ำวย โดยเฉพาะการวัดความถนัดเฉพาะต่าง ๆ ตลอดจนการกำหนดคณบดีนักวิชาให้ผันแปรได้ตามความเหมาะสมของแต่ละประเภทวิชา อย่างไรก็ตาม เพื่อความแน่นอนของทิศทางในการปรับปรุงรูปแบบการสอบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เห็นสมควรให้รอผลการวิจัยในปีการศึกษา 2528 ซึ่งจะเป็นการวิจัยที่ศึกษาจากนิสิตนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2527 และรุ่นปีการศึกษา 2528 ค้ำวย

5. เมื่อพิจารณาผลการวิจัยเกี่ยวกับความคงเส้นคงวาของประสิทธิภาพของรูปแบบการสอบในประเภทวิชาเดียวกัน พบว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการสอบในประเภทวิชาเดียวกันมีความผันแปรสูง ในรูปแบบการสอบที่ 11 ประเภทวิชาแพทยศาสตร์ ในกรณีของแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น รูปแบบการสอบที่ใช้สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ถึงร้อยละ 28.71 ในขณะที่รูปแบบการสอบเดียวกัน ทำนายผลสัมฤทธิ์ชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาเตรียมแพทย์รามธิบดี ได้ร้อยละ 19.49 และได้ร้อยละ 13.84 ในกรณีเตรียมแพทยศาสตร์ ศิริราช ในทำนองคล้ายกันในรูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาเภสัชศาสตร์ พบว่าในรูปแบบการสอบนี้สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ร้อยละ 34.77 ในกรณีของเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในขณะที่รูปแบบการสอบเดียวกันนี้ ทายได้ร้อยละ 20.78 ในกรณีของเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเพียงร้อยละ 6.15 ในกรณีของเตรียมเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ความผันแปรของประสิทธิภาพในการทำนายของรูปแบบการสอบยิ่งชัดเจนเมื่อพิจารณาในกรณีรูปแบบการสอบที่ 10 ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งพบว่ารูปแบบการสอบนี้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ถึงร้อยละ 39.93 ในกรณีของวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แต่ทำนายได้เพียงร้อยละ 5.94 ในกรณีของ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผล-
การวิจัยที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า นิสิตที่
สอบเข้าได้ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีระดับ
ความรู้ความสามารถสูงกว่า นิสิตสอบเข้าได้
มหาวิทยาลัยอื่นในประเภทวิชาเดียวกัน ดังจะ
เห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยของนิสิตแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงสุด เช่นเดียวกับ
ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับกรณีของ
เภสัชศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยของนิสิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหา-
วิทยาลัยเชียงใหม่ ใกล้เคียงกัน อีกปัจจัยหนึ่ง
ที่ทำให้ประสิทธิภาพของรูปแบบผันแปรไปได้
มากก็อาจเนื่องมาจากกระบวนการเรียนการสอนใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในประเภท
วิชาวิศวกรรมศาสตร์ และแพทยศาสตร์ อาจ
มุ่งกระตุ้นให้นิสิตแข่งขันกันซึ่งโดยสภาพของ
นิสิตที่เก่งย่อมชอบการแข่งขันในการเรียนอยู่
แล้ว จึงทำให้นิสิตเก่งยิ่งเก่งมากมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึง
เป็นฟังก์ชันของพื้นความรู้เดิมอยู่มาก ผลก็
ย่อมทำให้คะแนนสอบคัดเลือกสัมพันธ์ในทาง
บวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในขณะที่นิสิต
นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่นอาจมีการแข่งขัน
กันไม่มาก ซึ่งทำให้คะแนนสอบคัดเลือกมัก
ไม่ใคร่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีก
ปัจจัยหนึ่งอาจเป็นเพราะแต่ละสถาบันจัดหลัก-

สูตรการเรียนในชั้นปีที่ 1 แตกต่างกัน อย่างไร
ก็ดี น่าจะต้องทำการศึกษาต่อไปว่าประสิทธิ-
ภาพของรูปแบบการสอนในรูปแบบเดียวกันใน
ประเภทวิชาเดียวกันให้ผลแตกต่างกันจริงหรือ
ไม่ ซึ่งคณะผู้วิจัยกำลังศึกษา จากข้อมูลของ
นิสิตนักศึกษาชั้นปีการศึกษา 2527 และรุ่น
2528 ถ้าผลวิจัยสนับสนุนผลวิจัยเบื้องต้นแล้ว
อาจมีความจำเป็นต้องให้ประเภทวิชาเดียวกัน
มีรูปแบบการสอบที่แตกต่างกันได้ ในกรณีนี้
มุ่งประสิทธิผลของการคัดเลือกเป็นสำคัญ

6. จากผลการวิจัยในแต่ละรูปแบบการ
สอบและในแต่ละประเภทวิชาพบว่าตัวแปร
ทำนายที่สำคัญแตกต่างกันออกไป เช่น ในรูป
แบบการสอบที่ 11 ประเภทวิชาแพทยศาสตร์
พบว่าตัวแปรที่สำคัญในการทำนายผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ของนิสิตแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ คะแนนสอบ
คัดเลือกวิชาเคมี สามัญ 1 คณิตศาสตร์ กข.
และชีววิทยา สำหรับกรณีของนักศึกษาแพทย์
รามธิบดี พบว่ามีตัวแปรสำคัญเพียงตัวเดียว
คือ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาสามัญ 1 และใน
กรณีนักศึกษาแพทยศาสตร์ ศิริราช ตัวแปร
ทำนายที่สำคัญ ได้แก่ คะแนนสอบคัดเลือก
วิชาชีววิทยา เคมีและสามัญ 1 เป็นต้น ผล
วิจัยที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการจัดหลักสูตร
การเรียนในชั้นปีที่ 1 ของแต่ละมหาวิทยาลัย
แตกต่างกัน จึงทำให้วิชาที่ใช้ในการสอบคัด-

เลือกมีบทบาทในการทำนายผลสัมฤทธิ์ของการเรียนชั้นปีที่ 1 แตกต่างกันไปตามสถาบัน นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะคุณภาพของแบบคัดเลือดยังขาดความเป็นมาตรฐานจึงทำให้ความตรงเชิงทำนายของแบบสอบขาดความคงเส้นคงวาไป นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะระดับความรู้ความสามารถของนิสิตนักศึกษาในแต่ละวิชาที่สอบคัดเลือกละเอียดแตกต่างกันไปย่อมทำให้ความสัมพันธ์ของคะแนนสอบคัดเลือกรับคะแนนสัมฤทธิ์ผลของการเรียนชั้นปีที่ 1 ผันแปรไปตามกลุ่มตัวอย่างด้วย ผลการวิจัยชี้แนะว่า เพื่อประสิทธิผลในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 มีความจำเป็นต้องกำหนดน้ำหนักในแต่ละวิชาแตกต่างกันออกไป มีเพียงแต่ในรูปแบบการสอบเดียวกันเท่านั้น แม้แต่ประเภทวิชาเดียวกันก็สมควรให้กำหนดน้ำหนักแต่ละวิชาแตกต่างกันได้ อย่างไรก็ดี เพื่อให้นโยบายเรื่องนี้มีข้อมูลและผลวิจัยสนับสนุนที่ชัดเจนเห็นสมควรให้ทำการศึกษาวิจัยติดตามผลนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2527 และ 2528 จนสำเร็จการศึกษา

7. ผลการวิจัยบางส่วนสนับสนุนว่า ความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญในกรณีของวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ในกรณีของนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กลับพบว่าไม่มีตัวแปรใดเลยเป็นตัวแปรที่สำคัญ ในกรณีของประเภทวิชาแพทยศาสตร์ ก็ไม่พบว่า ความถนัดทางแพทยศาสตร์ เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญ อย่างไรก็ดี จำเป็นต้องศึกษาบทบาทในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของตัวแปรความถนัดต่อไปอีก ทั้ง ๆ ที่โดยหลักวิชาและผลสัมมนายืนยันสนับสนุนให้พิจารณาใช้คะแนนความถนัดมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกด้วย

8. ในด้านตัวแปรอันดับการเลือกที่มีผลการสัมมนาและข้อเสนอให้ลดอันดับการเลือกจาก 6 ลงเหลือ 3-4 อันดับ หรือมิเช่นนั้นก็ควรถ่วงน้ำหนักตามอันดับการเลือกสำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาประสิทธิภาพในการเป็นตัวแปรทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ของตัวแปรอันดับการเลือกจากข้อมูลจำนวน 45 ประเภทวิชาพบว่า อันดับการเลือกเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญของรูปแบบการสอบที่ 3 ประเภทวิชาเตรียมเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และประเภทวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ส่วนอีก 42 ประเภทวิชานั้นตัวแปรอันดับการเลือกไม่สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอันดับการเลือกในบางประเภทวิชา

เป็นตัวแปรที่ไม่แปรค่า (fixed variable) เช่น ในประเภทวิชาแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปรากฏว่านิสิตที่สอบได้ทุกคนเลือกแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอันดับ 1 ทำให้ตัวแปรอันดับการเลือกไม่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน หรือในบางประเภทวิชาที่ผู้สมัครเลือกสอบโดยใช้เกณฑ์คะแนนเป็นสำคัญมากกว่าความสนใจในประเภทวิชานั้น จึงทำให้อันดับการเลือกไม่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน โดยสรุปแล้วส่วนใหญ่แล้วอันดับการเลือกไม่มีบทบาทในการช่วยทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในชั้นปีที่ 1 ยกเว้นประเภทวิชาเตรียมเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ตัวแปรอันดับการเลือกเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนชั้นปีที่ 1 อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ น่าจะต้องทำการศึกษาระยะยาวโดยศึกษาจากข้อมูล นิสิต นักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2527 และรุ่นปีการศึกษา 2528 จนจบหลักสูตร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของอันดับการเลือก

9. จากผลการวิจัยพบว่าในบางรูปแบบการสอบในบางประเภทวิชาไม่มีตัวแปรทำนาย

ที่สำคัญเลย รูปแบบการสอบของแต่ละประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาเตรียมทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทวิชาสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเภทวิชาเทคนิคการแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเภทเตรียมเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเภทวิชาเศรษฐศาสตร์ การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ น่าจะคงทบทวนรูปแบบการสอบใหม่ ถ้าผลวิจัยในการศึกษาตลอดหลักสูตรยังเป็นไปในทำนองเดียวกับผลการวิจัยที่ศึกษาในกรณีใช้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนชั้นปีที่ 1

โดยสรุปแล้วผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของแบบสอบคัดเลือก การปรับปรุงรูปแบบการสอบคัดเลือก และรายวิชาต่าง ๆ ตลอดจนกำหนดให้ค่าน้ำหนักของรายวิชาต่าง ๆ อันเป็นแนวทางการปรับปรุงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ของอนุกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ อย่างไรก็ตาม น่าจะดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องให้ครบวงจรเพื่อให้ได้รูปแบบการสอบคัดเลือกที่เหมาะสมที่สุด

บรรณานุกรม

รายงาน

- คณะกรรมการประสานงานการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางแพทยศาสตร์. *การสร้างแบบทดสอบความถนัดทางแพทยศาสตร์สำหรับผู้สอบเข้ามหาวิทยาลัย*. ทบวงมหาวิทยาลัย 2528.
- ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 1 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล พ.ศ. 2516*. ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 2 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล*. 21-22 และ 25-26 กุมภาพันธ์ 2527. ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 3 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล*. 26-28 กุมภาพันธ์ 2517. ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 4 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล*. 10-12 มีนาคม 2520. ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 5 เรื่อง การทดสอบสัมฤทธิ์ผล*. 13-15 มีนาคม 2520. ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *รายงานเรื่องการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. เสนอต่อที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัย ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 20 ตุลาคม 2527. (อัสสำเนา)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการสัมมนา เรื่อง การพัฒนาระบบและวิธีการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. 26-27 ธันวาคม 2527 ณ โรงแรมสามพราน นครปฐม.

วิทยานิพนธ์

- ฉวีวรรณ พรหมสาขา ณ สกลนคร. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์”. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2510.
- ทิพวรรณ นพวงศ์ ณ ออยุธยา. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากร”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.
- ไพฑูริย์ บุญยเวช. “ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลปะ ปีการศึกษา 2506 และผลการเรียนเมื่อเป็นนิสิต ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 คณะอักษรศาสตร์ เฉพาะหมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษและสังคมศึกษา”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.
- รัฐพันธ์ กาญจนรังสรรค์. “ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ใช้ทำนายสัมฤทธิ์ผลของนิสิตพลศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ฤกษ์ดี จินตสนธิ. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี รุ่นที่ 2 ในวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.
- วาสนา พานิชการ. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยสวนกุหลาบ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

วิรัตน์ วสะยางกูร. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบไล่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชาบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511.

สงบ ลักษณะ. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนจากแบบทดสอบติดตามผลและผลการเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา 2509”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร”. 2512.

สายหยุด เขียวคอกน้อย. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชาบริหารและนิเทศการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

หรรษา สาหร่ายทอง. “การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และผลการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยปีการศึกษา 2507 และ 2508 กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510.

อัญญา กรคณิตนันท์. “ความสัมพันธ์ระหว่างอันดับการเลือกและคะแนนสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของนิสิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

รายงานการวิจัย

กองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย และวรรณา ปุณฺโชนติ. *การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2522.*

_____. *การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2523.*

กองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. *การวิเคราะห์สอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2524.*

_____. *การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2525*

_____. *การวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2526.*

ภิญโญ สาร. *รายงานการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติกับคะแนนสอบไล่กลางปีและลักษณะสำคัญบางประการของนิสิตชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2505.* กรุงเทพมหานคร : บริษัทชุมนุมช่าง จำกัด แผนกการพิมพ์, 2506.

วรรณ ปุณฺณโชติ และนวลจันทร์ มาลากรอง. *รายงานการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์แบบสอบคัดเลือกวิชาความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2524.* ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. *รายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัย วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2526 (อัดสำเนา)*

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *รายงานการวิจัยนักเรียนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาชั้นอุดมศึกษา พ.ศ. 2505-2509.* กรุงเทพมหานคร. 2510.

วารสาร

_____. “การสถิติการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐปีการศึกษา 2522-2524”. *อุตสาหกรรมศึกษา* ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2526).

ประยูร ศรีประสาธน์. “บนเส้นทางดำเนินการเพื่อปรับปรุงระบบและวิธีการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย”. *วารสารการศึกษาแห่งชาติ*. ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2526).

เลียม ลัธรันท์ และคณะ. “สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ม.ศ. 5 คะแนนสอบกับ ผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษาปีการศึกษา 2510 และ 2511”. *วารสาร การวิจัยทางการศึกษา* 3 (2516).

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. *โครงการศึกษาเรื่องการสละสิทธิ์การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ* (ม.ป.ท., ม.ป.ป.) (อัสสำเนา)

เอกสารอื่น ๆ

กองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. *แนวการปรับปรุงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ของคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการสอบ คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. ธันวาคม 2526. (อัสสำเนา)

กองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. *เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการ ประสานงานสร้างแบบทดสอบความถนัดทางแพทยศาสตร์ พ.ศ. 2526* (อัสสำเนา).

ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก. *เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องหลักเกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนเข้า เรียนในมหาวิทยาลัยตามโควตาที่ได้รับจัดสรรพิเศษจากทบวงมหาวิทยาลัย*. 23-24 กันยายน 2525. ณ โรงแรมน่านเจ้า จังหวัดพิษณุโลก.

_____. *การสำรวจสภาวะการศึกษาของประเทศ*. กรุงเทพมหานคร : บริษัททวทก. 2526.

THAI/ TESOL. *ความสอดคล้องระหว่าง “ข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย” กับหลักสูตรภาษาอังกฤษ และแนวโน้มในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการสร้าง คลังข้อสอบ* กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. 2527.

คณะกรรมการวิจัย

คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย	กรรมการที่ปรึกษา
นางประสาร มาลากุล ณ อยุธยา	กรรมการที่ปรึกษา
นายรัชทอง วิริยเวชกุล	กรรมการที่ปรึกษา
นายโกวิท ประวาลพฤกษ์	กรรมการที่ปรึกษา
นายสมหวัง พิธิยานุวัฒน์	ประธานกรรมการ
นางสุวัฒนา สุวรรณเชตนิคม	กรรมการ
นางชนิตา รักษ์พลเมือง	กรรมการ
นายศักดา บุญยไวโรจน์	กรรมการ
นายสุทธรณ ศรีไสย	กรรมการ
นายทวีวัฒน์ ปิตยานนท์	กรรมการ
นางรัตนาภรณ์ จารุมาศ	กรรมการและเลขานุการ
(กัณยายน 2527-8 ตุลาคม 2528)	
นางวราภรณ์ สีหนาท	
(9 ตุลาคม 2528-กรกฎาคม 2529)	
นางวราภรณ์ สีหนาท	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(กัณยายน 2527-8 ตุลาคม 2528)	
นายอนันต์ บั้วบาน	
(มีนาคม 2529- กรกฎาคม 2529)	