

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากจำนวนประชากรที่นำมาใช้สำหรับการวิจัยเรื่องนี้มีจำนวนมาก การคำนวณตามระเบียบวิธีสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้คำนวณด้วยเครื่องคำนวณระบบ IBM 360/40 ณ ศูนย์ประมวลผลด้วยเครื่องจักรแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นส่วนใหญ่ และคำนวณด้วยเครื่องคำนวณไฟฟ้าอีกเป็นบางส่วน โดยแบ่งการคำนวณออกเป็น ๓ ส่วน คือ

๑. คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างผลการสอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ กับผลการสอบคัดเลือกเข้าคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยเครื่องคำนวณระบบ IBM 360/40 แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในหมวดวิชาเดียวกันมาคิดคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมด้วยวิธีของ Fisher's z Function transformation (สูตร อยู่ในภาคผนวก ข. หน้า ๑๓๐) ด้วยเครื่องคำนวณไฟฟ้า เนื่องจากวิชาในคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีไม่เหมือนกับคณะอื่น จึงมิได้นำค่าของคะแนนที่ได้จากการสอบต่าง ๆ มาคิดคำนวณด้วย

๒. คำนวณหาความสัมพันธ์ของผลการสอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ กับผลการสอบในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ส่วนหนึ่ง และคำนวณหาความสัมพันธ์ของผลการสอบคัดเลือกเข้าคณะต่าง ๆ ดังกล่าว กับผลการสอบในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในคณะเดียวกัน อีกส่วนหนึ่งด้วยเครื่องคำนวณระบบ IBM 360/40 แล้วนำผลที่ได้มาคิดคำนวณหาความแตกต่างระหว่างความสัมพันธ์ทั้งสองส่วนนั้น (สูตร อยู่ในภาคผนวก ข. ข้อ ๓ หน้า ๑๓๐) ด้วยเครื่องคำนวณไฟฟ้า

๓. คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) และสมการถดถอยแบบพหุคูณ ใช้ทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ เมื่อทราบคะแนนสอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ และคะแนนสอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ต่อไปนี้เป็นคะแนนซึ่งได้มาจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ การสอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ของนิสิตคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๗ พวกหนึ่ง และ พ.ศ. ๒๕๐๘ อีกพวกหนึ่ง ข้อมูลแต่ละชุดแยกตามประเภทวิชาและคณะต่าง ๆ ดังนี้

คณะครุศาสตร์มีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคะแนนรวม เนื่องจากระบบการเรียนในคณะครุศาสตร์เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกวิชา เอก - โท ตามความสมัครใจ ดังนั้น จึงมีนิสิตเลือกเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เป็นวิชาเอก หรือวิชาโท **กระจุกกระจายกันมาก** ทำให้ไม่สามารถนำผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ มาวิจัยได้ แต่เนื่องจากวิชาสถิติเบื้องต้น ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป นิสิตที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกวิทยาศาสตร์ต้องเรียนทุกคน เป็นวิชาที่อยู่ในหมวดคณิตศาสตร์ จึงได้นำมาวิจัยด้วย โดยอนุโลมให้อยู่ในหมวดคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ ๑ และถึงแม้ว่านิสิตจะเรียนวิชาที่ต่างเทอมกันก็ดี แต่ผู้สอนวิชานี้เป็นคน ๆ เดียวกัน จึงถือว่าเนื้อหาวิชาและระดับความยากง่ายของข้อสอบเป็นเช่นเดียวกัน

คณะวิทยาศาสตร์มีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคะแนนรวม ระบบการเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกเรียนวิชาเอกได้ตามความสมัครใจ **จึงมีนิสิตพวกหนึ่ง** นอกจากนิสิตเตรียมแพทยศาสตร์ซึ่งเรียนวิชาเหมือนกัน เลือกวิชาเอกตามความสมัครใจ ทำให้วิชาต่าง ๆ มีความกระจุกกระจายมากเกินไปที่จะนำมาวิจัยได้ ดังนั้น ในชั้นปีที่ ๒ ของคณะวิทยาศาสตร์ จึงนำผลการเรียนของนิสิตเตรียมแพทยศาสตร์มาวิจัยเท่านั้น

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติมีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคะแนนรวม เนื่องจากหลักสูตรของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติเน้นหนักทางวิชาเคมี จึงมิได้มีวิชาชีววิทยาในชั้นปีที่ ๒ จึงวิจัยวิชาชีววิทยาในชั้นปีที่ ๑ เท่านั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และคะแนนรวม หลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์มิได้มีวิชาเคมีในชั้นปีที่ ๒ จึงวิจัยวิชาเคมีในชั้นปีที่ ๑ เท่านั้น

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และคะแนนรวม
หลักสูตร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีได้มีวิชาฟิสิกส์ในชั้นปีที่ ๒ จึงวิจัยวิชาฟิสิกส์ในชั้นปีที่ ๑ เท่านั้น

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีมีวิชาสังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และ
คะแนนรวม

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่าในการวิจัยนี้ ได้มาจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
สองชุด ซึ่งได้มาจากประชากรกลุ่มเดียวกัน คือผู้ที่ เป็นนิสิตชั้นปีที่ ๑ เมื่อปีการศึกษา ๒๕๐๗
และเป็นนิสิตชั้นปีที่ ๒ เมื่อปีการศึกษา ๒๕๐๘ หนึ่ง กับผู้ที่ เป็นนิสิตชั้นปีที่ ๑ เมื่อปีการศึกษา
๒๕๐๘ และเป็นนิสิตชั้นปีที่ ๒ เมื่อปีการศึกษา ๒๕๐๙ อีกหนึ่ง ข้อมูลแต่ละคู่ได้มาจากการ
จัดคะแนนวิชาเดียวกัน จากการสอบต่าง ๆ เป็นคู่ ๆ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้คำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ด้วยเครื่องคำนวณ
ระบบ IBM 360/40 (ค่าสถิติที่ใช้เป็นสูตร อยู่ในภาคผนวก ข. หน้า ๑๓๐) ณ ศูนย์ประมวล
ผลด้วยเครื่องจักรแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์รวม (สูตร อยู่ใน ภาคผนวก ข. หน้า ๑๓๐) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมทั้ง
ปรากฏในตารางที่ ๕ ดังนี้

ตารางที่ ๕

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของนิสิต คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันศึกษาเอ็มบีบีซี คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

หมวดวิชา	ปีการศึกษา ๒๕๐๗			ปีการศึกษา ๒๕๐๘		
	N	r	%E	N	r	%E
ภาษาอังกฤษ	481	.72**	30.50	672	.68**	26.68
คณิตศาสตร์	481	.26**	3.44	672	.19**	1.82
ฟิสิกส์	481	.30**	7.51	672	.18**	1.63
เคมี	434	.36**	6.70	609	.40**	8.35
ชีววิทยา	201	.29**	4.30	324	.19**	1.82
คะแนนรวม	609	.53**	15.20	894	.53**	15.20

หมายเหตุ E = ประสิทธิภาพในการพยากรณ์
 ** $P < .01$



จากตารางที่ ๕ มีคะแนนจากนิสิต ๕ คณะ ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา มีให้นำคะแนนภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ของนิสิตคณะพาณิชย์ศาสตร์ และการบัญชี มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย เนื่องจากข้อสอบคัดเลือกมีข้อสอบเดียวกันกับของนิสิตทั้ง ๕ คณะ ดังกล่าวแล้ว แต่สำหรับคะแนนรวมให้นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยทั้ง ๖ คณะ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากตารางที่ ๕ มีขนาด .๒๖ ถึง .๗๒ สำหรับนิสิตรุ่นปี การศึกษา ๒๕๐๗ และ .๑๘ ถึง .๖๘ สำหรับนิสิตรุ่นปีการศึกษา ๒๕๐๘ สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เหล่านี้เมื่อนำมาทดสอบความมีนัยสำคัญโดยอาศัยตารางที่ ๒๑ หน้า ๑๔๐ จาก หนังสือ Tables for Statisticians พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญ ที่ระดับ ๑ % หมายความว่าข้อมูลแต่ละชุดมีความสัมพันธ์กันตามขนาดที่ปรากฏในตารางที่ ๕ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่า จนถึงปานกลาง คอนข้างสูง

ในรุ่นปีการศึกษา ๒๕๐๗ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ จากผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการสอบคัดเลือก $r = .๗๒$ มีความสัมพันธ์ ต่อกันอยู่ในระดับคอนข้างสูง มีประสิทธิภาพในการทำนาย ๓๐.๖๐ % ความสัมพันธ์ใน ระดับรองลงมาได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวม จากผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการสอบคัดเลือก $r = .๕๓$ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางมีประสิทธิภาพในการทำนาย ๑๕.๒๐ % ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในหมวดคณิตศาสตร์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ .๒๖

ในรุ่นปีการศึกษา ๒๕๐๘ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ จากผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์ต่อกันอยู่ใน ระดับปานกลางคอนข้างสูง ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .๖๘ มีประสิทธิภาพในการทำนาย ๒๖.๖๘ % ความสัมพันธ์ในระดับรองลงมาได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวม จากผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .๕๓ มีประสิทธิภาพในการทำนาย ๑๕.๒๐ % ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ในหมวดฟิสิกส์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ .๑๘

๑ Herbert Arkin and Raymond R. Colton, Tables for Statisticians, New York: Barnes & Noble, 1953, p. 140.

เมื่อกล่าวโดยทั่วไปแล้ว สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการสอบคัดเลือกของนิสิตทั้ง ๕ คณะ ในปีการศึกษา ๒๕๐๗ และ ๒๕๐๘ ทุกค่า มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% แสดงว่า ผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สามารถทำนายผลการสอบคัดเลือกได้ หมวดภาษาอังกฤษ ทำนายได้สูงกว่าหมวดวิชาอื่น ๆ ทั้งสองปีการศึกษา หมวดคณิตศาสตร์ ทำนายได้ต่ำกว่าหมวดวิชาอื่น ๆ ในปีการศึกษา ๒๕๐๗ และหมวดฟิสิกส์ทำนายได้ต่ำกว่าหมวดวิชาอื่น ๆ ในปีการศึกษา ๒๕๐๘ อนึ่ง ประสิทธิภาพในการทำนายนี้ได้มาจากการวางที่ ๒๐ หน้า ๑๓๘ - ๑๓๙ จากหนังสือ *Tables for Statisticians* ^๒

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนต่าง ๆ จากผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ การสอบคัดเลือก และผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในคณะต่าง ๆ ปรากฏผล ดังนี้

๑. คณะครุศาสตร์ ดูจากตารางที่ ๖ และ ๗

^๒ *Ibid.*, pp. 138 - 139.

ตารางที่ 6

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	35	.770*	36.20	35	.264	-	35	.421	9.25	35	.469*	11.73	33	-.507**	13.40	35	.506*	13.40
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	35	.545*	15.83	35	.349*	6.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	.106	-
คัดเลือก - ปีที่ 1	35	.523*	14.58	35	.111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	.254	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	21	.565*	17.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	.271	-
คัดเลือก - ปีที่ 2	21	.806*	40.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	.362	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	35	.045	-	21	.226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	35	.289	-	21	.011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	21	.416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	21	.560*	17.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 7

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	53	.716*	29.58	53	.215	-	53	.381*	7.50	53	.479**	12.27	53	.112	-	53	.665**	24.87
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	53	.713*	29.58	53	.163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	.051	-
คัดเลือก - ปีที่ 1	53	.604*	20.00	53	.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	.515	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	32	.717*	29.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	.468**	11.21
คัดเลือก - ปีที่ 2	32	.410*	8.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	.104	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	53	.531*	15.20	53	.447*	10.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	53	.451*	10.70	53	.400**	8.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	32	.415*	8.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	32	.058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๖ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนมากมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % และ ๕ % มีค่าระหว่าง .๓๔๕ ถึง .๕๐๖ และมีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๒.๓๓ ถึง ๔๐.๐๐ เป็นความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำถึงสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % และ ๕ % เกือบทุกหมวดวิชา และหมวดวิชาชีววิทยา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .๕๑๗ มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้าม

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ และคะแนนสอบคัดเลือกในหมวดเดียวกัน ต่างก็มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในหมวดเดียวกัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงสุดเท่ากับ .๕๐๖

จากตารางที่ ๗ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % และ ๕ % มีค่าระหว่าง .๔๐๐ ถึง .๗๑๗ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๕.๓๕ ถึง ๒๕.๕๕ เป็นความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงสูง หมวดภาษาอังกฤษ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % และ ๕ % เกือบทุกค่า มีค่าระหว่าง .๔๑๐ ถึง .๗๑๗ หมวดคณิตศาสตร์สามารถใช้คะแนนรวมทั้งสองประเภท ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % เช่นเดียวกัน ในหมวดฟิสิกส์ เคมี และคะแนนรวม คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ %

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจะเห็นว่า คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ ฟิสิกส์ เคมี และคะแนนรวม คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก ต่างก็มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษ คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนรวมสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ในหมวดภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ในปีการศึกษา ๒๕๐๕ เท่านั้น

ตารางที่ 8

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	159	.712**	29.58	159	.257**	3.18	159	.307**	4.61	159	.377**	7.10	156	.478**	11.73	159	.576**	17.8
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	159	.814*	41.36	159	.368**	6.70	159	.348**	5.96	159	.268**	3.44	156	.291**	4.30	159	.541**	15.8
คัดเลือก - ปีที่ 1	159	.749**	32.74	159	.215**	2.23	159	.342**	5.96	159	.312**	4.93	159	.434**	9.72	159	.598**	19.2
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	77	.717**	29.58	77	.267*	3.44	77	.228*	2.45	77	.177	-	77	.240*	2.92	77	.374**	7.1
คัดเลือก - ปีที่ 2	77	.723**	30.60	77	.189	-	77	.217	-	77	.181	-	77	.350**	6.33	77	.411**	8.7
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	159	.573**	17.84	159	.542**	15.83	159	.441**	10.20	159	.321**	5.25	156	.436**	9.72	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	159	.475**	11.73	159	.594**	19.26	159	.513**	13.98	159	.430**	9.72	159	.443**	10.20	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	77	.383**	7.50	77	.223*	2.45	77	.298**	4.30	77	.194	-	77	.449**	13.40	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	77	.402**	8.35	77	.284*	4.00	77	.328**	5.25	77	.245*	2.92	77	.376**	7.10	-	-	-

หมายเหตุ · % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01
* P < .05

ตารางที่ 9

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไวยากรณ์มัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	267	.676**	16.48	267	.248*	2.92	267	.085	-	267	.415**	8.79	250	.276**	3.71	267	.552**	16.48
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	267	.811**	41.36	267	.456**	10.70	267	.215*	2.23	267	.286**	4.00	250	.406**	8.35	267	.562**	17.15
คัดเลือก - ปีที่ 1	267	.661**	20.76	267	.288*	4.00	267	.240*	2.92	267	.413**	8.79	267	.346**	5.96	267	.488**	12.27
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	115	.704**	28.59	115	.294**	4.30	115	-.091	-	115	.052	-	115	.256**	3.18	115	.186**	1.63
คัดเลือก - ปีที่ 2	115	.460**	11.21	115	.091	-	115	.223**	2.45	115	-.006	-	115	.208**	2.02	115	.157	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	267	.592**	19.26	267	.414**	8.79	267	.334**	5.60	267	.504**	13.40	250	.455**	10.20	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	267	.436**	9.72	267	.328**	5.26	267	.175**	1.46	267	.536**	15.20	267	.355**	6.33	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	115	.514**	13.98	115	.171	-	115	.162	-	115	.070	-	115	-.005	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	115	.313**	4.93	115	.215*	2.23	115	.279**	4.00	115	.043	-	115	-.068	-	-	-	-

หมายเหตุ :

E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๘ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เกือบทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๑๕ ถึง .๘๑๔ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๒.๒๓ ถึง ๔๑.๓๒ เป็นความสัมพันธ์ในระดับต่ำถึงระดับสูงมาก หมวดภาษาอังกฤษ ชีววิทยา และคะแนนรวม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทุกค่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงสุดเท่ากับ .๘๑๔ และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดคณิตศาสตร์มีค่าต่ำสุดเท่ากับ .๒๑๕

จากตารางที่ ๙ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนมากมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าอยู่ระหว่าง .๑๓๕ ถึง .๘๑๑ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑.๘๒ และ ๔๑.๓๒ เป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำถึงสูงมาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกมีนัยสำคัญเกือบทุกค่า

หมวดภาษาอังกฤษ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทุกค่า และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ .๘๑๑ หมวดคณิตศาสตร์ ชีววิทยา และคะแนนรวม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญเกือบทุกค่า และหมวดฟิสิกส์ และเคมี มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญมากพอ ๆ กัน

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว จะเห็นว่า คะแนนทำนายนายและผลการเรียนสัมพันธ์กันเป็นส่วนใหญ่ในทุก ๆ หมวดวิชา หมวดวิชาภาษาอังกฤษ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง คะแนนรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในขนาดปานกลาง หมวดวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

ตารางที่ 10

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2
 แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	10	.774*	36.20	10	.236	-	10	.584	-	10	-.019	-	9	-.428	-	10	-.033	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	10	.755*	33.86	10	.520	-	10	-.291	-	10	.440	-	9	.298	-	10	.385	-
คัดเลือก - ปีที่ 1	10	.455	-	10	-.045	-	10	-.393	-	10	-.003	-	10	.418	-	10	.218	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	7	.306	-	7	.622	-	7	-.325	-	7	.531	-	-	-	-	7	.414	-
คัดเลือก - ปีที่ 2	7	.373	-	7	-.543	-	7	-.443	-	7	.685	-	-	-	-	7	.448	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	10	.555	-	10	.263	-	10	-.033	-	10	.490	-	9	.155	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	10	.502	-	10	.171	-	10	.039	-	10	.148	-	10	.143	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	7	.298	-	7	.368	-	7	.027	-	7	.339	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	7	.584	-	7	-.038	-	7	.753	-	7	.478	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

% E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 11

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา 2508

x และ y	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	21	.70*	28.59	21	.172	-	21	.418	-	21	.504	13.40	20	.381	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	21	.77*	36.20	21	.130	-	21	.239	-	21	.243	-	20	.081	-
คัดเลือก - ปีที่ 1	21	.65*	24.01	21	.435	9.72	21	.57*	17.84	21	.330	-	21	.272	-
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	15	.80*	40.00	15	-.121	-	15	-.190	-	15	.006	-	-	-	-
คัดเลือก - ปีที่ 2	15	.63*	22.34	15	-.155	-	15	.027	-	15	-.337	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	21	.45*	10.70	21	.095	-	21	.360	-	21	.256	-	20	.023	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	21	.426	-	21	.508	13.40	21	.392	-	21	.190	-	21	.340	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	15	.384	-	15	-.129	-	15	-.121	-	15	-.502	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	15	.175	-	15	-.306	-	15	.103	-	15	-.373	-	-	-	-

หมายเหตุ

% E

ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเห็นร้อยละ

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๑๐ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% เพียง ๒ ค่า ในหมวดภาษาอังกฤษ ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือก และกับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑

จากตารางที่ ๑๑ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% เป็นส่วนน้อย มีค่าระหว่าง .๔๓๕ ถึง .๕๐๕ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๘.๗๒ ถึง ๔๐.๐๐ เป็นความสัมพันธ์ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำถึงระดับสูงมาก คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกอย่างมีนัยสำคัญที่ ๑% และ ๕% ในหมวดภาษาอังกฤษ เคมี และคะแนนรวม

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกต่างก็สัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษอย่างเด่นชัด

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ หัวหน้าสายสัมพันธ์กับผลการเรียนในหมวดภาษาอังกฤษเพียงหมวดเดียวเท่านั้น และเป็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับ ในหมวดวิชา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี อันเป็นวิชาหลักนั้น หัวหน้าสายไม่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนแต่อย่างใด

๔. คณะวิศวกรรมศาสตร์

ดูจากตารางที่ ๑๒ และ ๑๓

ตารางที่ 12

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			คะแนนรวม		
	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	230	.719**	30.60	230	.256**	3.18	230	.395**	7.92	230	.357**	6.33	230	.613**	20.76
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	230	.775**	36.20	230	.334**	5.60	230	.292**	4.30	230	.273**	3.71	230	.459**	11.21
คัดเลือก - ปีที่ 1	230	.700**	28.59	230	.230**	2.68	230	.371**	7.10	230	.315**	4.93	230	.405**	8.35
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	203	.590**	19.26	203	.280**	4.00	203	.358**	6.33	-	-	-	203	.453**	10.70
คัดเลือก - ปีที่ 2	203	.609**	20.00	203	.212**	2.23	203	.223**	2.45	-	-	-	203	.476**	11.73
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	230	.614**	20.76	230	.256**	3.18	230	.430**	8.35	230	.334**	5.60	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	230	.491**	12.83	230	.306**	4.61	230	.493**	12.83	230	.326**	5.25	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	203	.505**	13.40	203	.301**	4.61	203	.354**	6.33	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	203	.501**	13.40	203	.327**	5.25	203	.383**	7.50	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

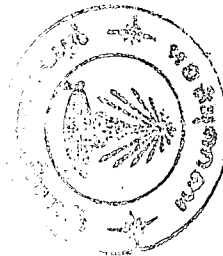
% E

ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ

** P < .01

* P < .05

ลิ



ตารางที่ 13

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	268	.673*	25.76	268	.130*	.85	268	.165*	1.29	268	.381*	7.50	268	.449*	10.20
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	268	.769*	36.20	268	.530**	15.20	268	.300**	4.61	268	.343*	5.96	268	.563**	17.15
คัดเลือก - ปีที่ 1	268	.643*	23.16	268	.099		268	.361*	6.70	268	.434*	9.72	268	.435*	9.72
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	222	.707*	28.59	222	.312*	4.93	222	.148*	.98	-	-	-	222	.369*	6.70
คัดเลือก - ปีที่ 2	222	.563*	17.15	222	.264*	3.44	222	.155*	1.13	-	-	-	222	.418*	8.79
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	268	.549*	16.48	268	.571*	17.84	268	.522*	14.58	268	.435*	9.72	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	268	.330**	5.60	268	.385*	7.50	268	.451*	10.70	268	.516*	13.98	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	222	.417**	8.79	222	.370**	7.10	222	.274*	3.71	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	222	.323*	5.25	222	.381*	7.50	222	.307*	4.61	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ

** P < .01
* P < .05

จากตารางที่ ๑๒ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% หมวดภาษาอังกฤษ มีค่าระหว่าง .๔๘๑ ถึง .๗๗๕ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑๒.๘๓ ถึง ๓๖.๒๐ หมวด คณิตศาสตร์มีค่าระหว่าง .๒๑๒ ถึง .๓๓๘ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๒.๒๓ ถึง ๕.๖๐ หมวด ฟิสิกส์ มีค่าระหว่าง .๒๓๓ ถึง .๔๕๓ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๒.๔๕ ถึง ๑๒.๘๓ หมวด เคมีมีค่าระหว่าง .๒๗๓ ถึง .๓๕๗ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๓.๗๑ ถึง ๖.๓๓ และ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง .๔๐๕ ถึง .๖๑๓ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๘.๓๕ ถึง ๒๐.๗๐

จากตารางที่ ๑๓ นอกจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดคณิตศาสตร์แล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เหลือมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% ทุกค่า หมวดภาษาอังกฤษ มีค่าระหว่าง .๓๒๓ ถึง .๗๖๘ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๕.๒๕ ถึง ๓๖.๒๐ หมวดคณิตศาสตร์มีค่าระหว่าง .๑๓๐ ถึง .๕๗๑ มีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ ๐.๘๕ ถึง ๑๗.๘๑ หมวดฟิสิกส์มีค่าอยู่ระหว่าง .๑๔๘ ถึง .๕๒๒ มีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ ๐.๘๕ ถึง ๑๘.๕๘ หมวดเคมีมีค่าระหว่าง .๓๔๓ ถึง .๕๑๖ มีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ ๕.๘๖ ถึง ๑๓.๘๘ และคะแนนรวม มีค่าระหว่าง .๓๖๕ ถึง .๕๖๓ มีประสิทธิภาพในการ ทำนายร้อยละ ๖.๗๐ ถึง ๑๗.๑๕

ผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวจะเห็นว่า ตัวทำนายและผลการเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่าง เด่นชัดทุกหมวดวิชา หมวดภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์สูงสุด และความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ถึงสูง คะแนนรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับรองลงมา มีค่าอยู่ในขนาดปานกลาง และในหมวดคณิต- ศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี คะแนนจากการสอบทั้ง ๔ ชนิด มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ตารางที่ 14

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			คะแนนรวม		
	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E	N	r_{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	47	.803**	40.00	47	.477**	11.73	47	.549**	16.48	47	.568**	17.15
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	47	.821**	42.76	47	.574**	17.84	47	.374*	7.10	47	.538**	15.20
คัดเลือก - ปีที่ 1	47	.756**	33.86	47	.362*	6.70	47	.478**	11.73	47	.469*	11.73
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	26	.702**	28.59	26	.458*	10.70	-	-	-	26	.307	-
คัดเลือก - ปีที่ 2	26	.557**	16.48	26	.351	-	-	-	-	26	.200	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	47	.413**	8.79	47	.410**	8.79	47	.505**	13.40	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	47	.078	-	47	.384*	7.50	47	.316*	4.93	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	26	.611**	20.76	26	.219	-	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	26	.289	-	26	-.009	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

% E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 15

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	63	.794**	38.69	63	.307*	4.61	63	.468**	11.21	63	.514**	13.98
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	63	.833**	44.22	63	.524**	14.58	63	.369**	7.10	63	.670**	25.76
คัดเลือก - ปีที่ 1	63	.732**	31.66	63	.299*	4.30	63	.269*	3.71	63	.532**	15.20
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	57	.771**	36.20	57	.429**	9.25	-	-	-	57	.415**	8.79
คัดเลือก - ปีที่ 2	57	.699**	27.62	57	.270*	3.71	-	-	-	57	.365**	6.70
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	63	.657**	24.01	63	.485**	12.27	63	.493**	12.83	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	63	.295*	4.30	63	.375**	7.10	63	.300*	4.61	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	57	.629**	22.34	57	.459**	11.21	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	57	.306*	4.61	57	.320*	5.26	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๑๔ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่ มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าระหว่าง .๓๖ ถึง .๘๒ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๔.๕๓ ถึง ๘๒.๗๖ เป็นความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงระดับสูงมาก คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกทุกหมวดวิชา ในหมวดภาษาอังกฤษ ตัวทำนายทั้งสองประเภท มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ สำหรับคะแนนรวม มี คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้นที่สัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒

หมวดฟิสิกส์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทุกวิชา คะแนนรวม มีความสัมพันธ์กันเฉพาะในผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ เท่านั้น

หมวดคณิตศาสตร์ คะแนนมีความสัมพันธ์เด่นชัดเฉพาะผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ เมื่อทำนายด้วยตัวทำนายสองประเภท ที่เป็นคะแนนหมวดคณิตศาสตร์และคะแนนรวม

จากตารางที่ ๑๕ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่ามีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๖๕ ถึง .๘๓๓ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๓.๗๑ ถึง ๔๘.๒๒ หมวดภาษาอังกฤษ มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง เป็นส่วนใหญ่ หมวดฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และคะแนนรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว จะเห็นว่า หมวดฟิสิกส์มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายและผลการเรียนอยู่ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ หมวดภาษาอังกฤษ ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ มีความสัมพันธ์สูง ความสัมพันธ์โดยทั่วไปในหมวดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง คะแนนรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และหมวดคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำกว่าหมวดวิชาอื่น ๆ

ตารางที่ 16

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบได้อันดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะนิเทศศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2507

X และ Y	สังคมศึกษา			ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	128	.283*	4.00	128	.707**	28.59	128	.254*	3.18	128	.347*	5.96
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	128	.122	-	128	.564**	17.15	128	.271*	3.71	128	.253*	3.18
คัดเลือก - ปีที่ 1	128	.186*	1.63	128	.557**	16.48	128	.186*	1.63	128	.226*	2.45
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	116	.189*	1.63	116	.449*	10.20	116	.403**	8.35	116	.264*	3.44
คัดเลือก - ปีที่ 2	116	.358**	6.33	116	.420**	9.25	116	.152	-	116	.217*	2.23
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	128	.272**	3.71	128	.206*	2.02	128	.172	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	128	.097	-	128	.357**	6.33	128	.040	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	116	.236**	2.68	116	.253**	3.18	116	.307**	4.61	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	116	.196*	1.82	116	.393**	7.92	116	.177	-	-	-	-

หมายเหตุ %E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01
* P < .05

ล

ตารางที่ 17

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 คะแนนสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2
แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2508

x และ y ^t	สังคมศึกษา			ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E	N	r _{xy}	%E
ม.ศ.5 - คัดเลือก	222	.544*	15.83	222	.719**	29.58	222	.397*	7.92	222	.564*	17.15
ม.ศ.5 - ปีที่ 1	222	.336*	5.60	222	.596**	19.26	222	.489*	12.83	222	.336*	15.20
คัดเลือก - ปีที่ 1	222	.330*	5.60	222	.632**	22.34	222	.258	3.18	222	.454	10.70
ม.ศ.5 - ปีที่ 2	195	.311*	4.93	195	.511*	13.98	195	.542*	15.83	195	.455*	10.70
คัดเลือก - ปีที่ 2	195	.170*	1.46	195	.502*	13.40	195	.184	1.63	195	.290*	4.30
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 1	222	.318*	4.93	222	.455*	10.70	222	.519*	14.58	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 1	222	.269*	3.44	222	.601**	20.00	222	.247*	2.92	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปีที่ 2	195	.238*	2.68	195	.263*	3.44	195	.490**	12.83	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปีที่ 2	195	.241*	2.92	195	.441*	10.20	195	.170*	1.46	-	-	-

หมายเหตุ % E ประสิทธิภาพในการทำนาย คิดเป็นร้อยละ ** P < .01
* P < .05

จากตารางที่ ๑๖ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าระหว่าง .๑๘๖ ถึง .๓๐๗ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑.๖๓ ถึง ๒๔.๕๕ เป็นความสัมพันธ์ขึ้นต่ำถึงขั้นสูง คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ สัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกทุกหมวดวิชา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .๒๕๔ ถึง .๓๐๗ นับว่ามีความสัมพันธ์ในขั้นต่ำถึงขั้นสูง

ในหมวดภาษาอังกฤษ และคะแนนรวม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% ทุกค่า ในหมวดสังคมศึกษา มีความสัมพันธ์ชัดเจน เฉพาะระหว่างตัวทำนายทั้ง ๒ ประเภท คือคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ พร้อมทั้งคะแนนรวมกับผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์เด่นชัดเมื่อตัวทำนายทั้งสองประเภท ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และคะแนนสอบไล่และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒

จากตารางที่ ๑๗ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกค่า มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% มีค่าอยู่ในระหว่าง .๑๗๐ ถึง .๓๑๕ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑.๘๖ ถึง ๒๙.๕๕

ผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าว จะเห็นว่าตัวทำนายและผลการเรียนทุกประเภทในหมวดภาษาอังกฤษ และคะแนนรวม มีความสัมพันธ์มาก และความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงระดับสูง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทุกหมวดวิชา ในการศึกษา ๒๕๐๗ มีค่าอยู่ระหว่าง .๑๘๖ ถึง .๔๒๑ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑.๖๓ ถึง ๘๒.๓๖ นับเป็นความสัมพันธ์อยู่ในขั้นต่ำถึงสูงมาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในหมวดภาษาอังกฤษ มีค่าสูงที่สุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในหมวดสังคมศึกษา มีค่าต่ำที่สุด

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทุกหมวดวิชา ปีการศึกษา ๒๕๐๘ มีค่าอยู่ระหว่าง .๑๗๐ ถึง .๔๓๓ มีประสิทธิภาพในการทำนายร้อยละ ๑.๘๖ ถึง ๘๘.๒๒ นับเป็นความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงระดับสูงมาก สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และในหมวดสังคมศึกษามีค่าต่ำที่สุด

ตัวทำนายทั้งสองทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์และพาณิชยศาสตร์และการบัญชีได้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะครุศาสตร์ เป็นที่น่าสังเกตว่า ตัวทำนายทั้งสอง ในหมวดวิทยาศาสตร์ ไม่สามารถทำนายผลการเรียนในรายวิชาเดียวกัน ของนิสิตสถานศึกษาเดิมปฏิบัติ

ในทั้งสองปีการศึกษาคะแนนในหมวดภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด รองลงมาได้แก่คะแนนรวม คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา และตัวทำนายทั้งสองทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้สูงกว่า ผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากรางที่ ๖ ถึงตารางที่ ๑๗ นั้น อาจแบ่งออกเป็นพวกใหญ่ ๆ ได้ ๓ พวก คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จาก

๑. การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เป็นตัวทำนายพวกหนึ่ง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวทำนายอีกพวกหนึ่ง ทั้งคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกต่างก็ทำหน้าที่อย่างเดียวกันคือ เป็นตัวทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ เมื่อต้องการทราบว่าตัวทำนายทั้งสองทำหน้าที่ในการทำนายหรือมีประสิทธิภาพในการทำนายแตกต่างกันหรือไม่ประการใด ก็อาจทำได้โดยทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต้องการจะเปรียบเทียบแต่ละคู่ด้วย t - test (สูตร อยู่ใน ภาคผนวก ข. ข้อ ๓ หน้า ๑๓๖)

๓. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เป็นตัวทำนายพวกหนึ่ง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนรวมสอบคัดเลือกเป็นตัวทำนายอีกพวกหนึ่ง ทั้งคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือกต่างก็ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน คือ เป็นตัวทำนายคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ เมื่อต้องการทราบว่าตัวทำนายทั้งสองทำหน้าที่ในการทำนายหรือมีประสิทธิภาพในการทำนายแตกต่างกันหรือไม่ประการใด ก็อาจทำได้โดยทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ต้องการจะเปรียบเทียบแต่ละคู่ด้วย t - test

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ที่จะไม่นำมาทดสอบโดยการทดสอบ t คือค่า r ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญ
๒. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละคู่ ที่มีนัยสำคัญกำหนด และไม่มีนัยสำคัญอีกค่าหนึ่ง เพราะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งคู่แตกต่างกันอย่างชัดเจนอยู่แล้ว

อนึ่ง ในการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยการทดสอบ t แต่ละคู่ ถ้าผลของการคำนวณได้อัตราส่วนวิกฤตมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญ แสดงว่า คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ทำนายได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก และถ้าอัตราส่วนวิกฤติมีค่าเป็นลบ และมีนัยสำคัญแสดงว่าคะแนนสอบคัดเลือกทำนายได้ดีกว่าคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ในกรณีที่อัตราส่วนวิกฤติไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายได้พอ ๆ กับกับคะแนนสอบคัดเลือก

การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกเป็นตัวทำนายด้วย $t - test$ ปรากฏผล ดังนี้

๑. คณะครุศาสตร์

ดูจากตารางที่ ๑๘ และ ๑๙



ตารางที่ 18

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
หรือคะแนนสอบคัดเลือกแยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

และ	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม			
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	
ม.ศ.5 - ปี 1		.545*			.349*														
คัดเลือก - ปี 1	35	.523**	.22	35	.111														
รวม ม.ศ.5 - ปี 1																			
รวมคัดเลือก - ปี 1																			
ม.ศ.5 - ปี 2		.565**																	
คัดเลือก - ปี 2	21	.806**	-2.56*																
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.416																	
รวมคัดเลือก - ปี 2	21	.560*																	

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N-3

- ** P < .01
- * P < .05

ตารางที่ 19

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบได้อันดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1		.713**																
คัดเลือก - ปี 1	53	.604*	1.60	-			-			-			-					
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.531*			.447**													
รวมคัดเลือก - ปี 1	53	.451*	.09	53	.400*	.31	-			-			-					
ม.ศ.5 - ปี 2		.717**																
คัดเลือก - ปี 2	32	.410*	3.23**	-			-			-			-					
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.415*																
รวมคัดเลือก - ปี 2	32	.058	-	-			-			-			-					

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติ ที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3
 ** P < .01
 * P < .05

จากตารางที่ ๑๘ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้น ที่ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑
หมวดคณิตศาสตร์ได้ และคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนรวมสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนภาษา
อังกฤษชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และ
คะแนนสอบคัดเลือกต่างทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษได้พอ ๆ กัน

จากตารางที่ ๑๙ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ หมวด
ภาษาอังกฤษได้ดีกว่า คะแนนสอบคัดเลือก และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้นที่ทำนาย
ผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษและคะแนนรวมได้

คะแนนรวมของตัวทำนายทั้งสองประเภททั้งทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษ
และคณิตศาสตร์ได้พอ ๆ กัน และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑
หมวดภาษาอังกฤษได้พอ ๆ กันกับคะแนนสอบคัดเลือก

ตารางที่ 20

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t
ม.ศ.5 - ปี 1		.814*		.368*		.348*		.268*		.291*		.541*
คัดเลือก - ปี 1	159	.749** 2.49	159	.215** 1.70	159	.342** -.06	159	.312** -.53	156	.434** -1.93	159	.598** -1.07
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.573**		.542**		.441**		.321**		.436**		
รวมคัดเลือก - ปี 1	159	.475** 1.97	159	.594** -.83	159	.513** -.94	159	.430** -1.39	156	.443** -.09		-
ม.ศ.5 - ปี 2		.717**		.267*		.228**				.240*		.374*
คัดเลือก - ปี 2	77	.723** -.10	77	.189 -	77	.217 -			77	.350** -.98	77	.411** -.38
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.383**		.298**		.298**		.194		.449**		
รวมคัดเลือก - ปี 2	77	.402** -.23	77	.328** -.85	77	.328** -.23	77	.245* -	77	.376** -.70		-

หมายเหตุ : t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 21

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1		.811**			.456**			.215**			.286**			.406**			.562**	1.58
คัดเลือก - ปี 1	267	.661**	6.96**	267	.288**	2.56*	267	.240**	-0.35	267	.413**	-2.11*	250	.348**	.85	267	.488**	
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.592**			.414**			.334**			.504**			.445**				
รวมคัดเลือก - ปี 1	267	.436**	3.91**	267	.328**	1.30	267	.175**	2.05	267	.536**	-0.61	250	.355**	1.66			
ม.ศ.5 - ปี 2		.704**			.294**			-.091						.256**			.186**	
คัดเลือก - ปี 2	115	.460**	4.51**	115	.091	-	115	.223**	-			-	115	.208**	.44	115	.157	-
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.514**			.171			.162										
รวมคัดเลือก - ปี 2	115	.313**	3.08**	115	.215*	-	115	.279**	-			-			-			-

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๒๐ คะแนนสอบไล่และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษได้ดีกว่า

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้นที่ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดคณิตศาสตร์ และฟิสิกส์ได้ แต่ในหมวดวิชาเคมี คะแนนรวมสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่า

ในหมวดวิชาอื่นนอกจากที่กล่าวแล้ว คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ หรือคะแนนสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ผลพอ ๆ กัน

จากตารางที่ ๒๑ สำหรับหมวดภาษาอังกฤษชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายจะได้ผลดีกว่า

ในหมวดคณิตศาสตร์ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้นที่ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ แต่ในการใช้คะแนนรวมทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ คะแนนรวมสอบคัดเลือกทำนายได้ดีกว่า

สำหรับหมวดฟิสิกส์ คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้นที่ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ แต่สำหรับปีที่ ๒ คะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือกเท่านั้นที่ทำนายได้

หมวดคะแนนรวม คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่า

ค่าอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวแล้ว คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ หรือคะแนนสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ผลพอ ๆ กัน

สำหรับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ หมวดภาษาอังกฤษ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกอย่างชัดเจน และเป็นเช่นเดียวกันกับคะแนนในหมวดคณิตศาสตร์ สำหรับคะแนนรวม ตัวทำนายทั้งสองประเภทให้ผลไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 22

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ	คณิตศาสตร์	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	คะแนนรวม
	N r _{xy} t	N r _{xy} t	N r _{xy} t	N r _{xy} t	N r _{xy} t	N r _{xy} t
ม.ศ.5 - ปี 1	.755*	-	-	-	-	-
คัดเลือก - ปี 1	10 .455	-	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปี 1	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปี 1	-	-	-	-	-	-
ม.ศ.5 - ปี 2	-	-	-	-	-	-
คัดเลือก - ปี 2	-	-	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 - ปี 2	-	-	-	-	-	-
รวมคัดเลือก - ปี 2	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

**p < .05

ตารางที่ 23

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			ชีววิทยา			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1	21	.778**		21	.130		21	.239		-			-			-		
คัดเลือก - ปี 1	21	.657**	.62	21	.435*	-	21	.578*	-									
รวม ม.ศ.5 - ปี 1	21	.451*		21	.095													
รวมคัดเลือก - ปี 1	21	.426	-	21	.508*	-												
ม.ศ.5 - ปี 2	21	.804*																
คัดเลือก - ปี 2	21	.638**	1.28															
รวม ม.ศ.5 - ปี 2																		
รวมคัดเลือก - ปี 2																		

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๒๒ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้น ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ ๑ ได้ ส่วนค่าอื่น ๆ ไม่สามารถจะใช้ทำนายได้เลย

จากตารางที่ ๒๓ คะแนนสอบคัดเลือกเท่านั้น ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดคณิตศาสตร์ และฟิสิกส์ได้

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้น ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ แต่จะให้ผลตรงกันข้ามในหมวดคณิตศาสตร์

สำหรับนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก

๔. คณะวิศวกรรมศาสตร์

ดูตารางที่ ๒๔ และ ๒๕

ตารางที่ 24

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		คะแนนรวม	
	N	$r_{xy} \quad t$	N	$r_{xy} \quad t$	N	$r_{xy} \quad t$	N	$r_{xy} \quad t$	N	$r_{xy} \quad t$
ม.ศ.5 - ปี 1		.775**		.334**		.292**		.273**		.459**
คัดเลือก - ปี 1	230	.25**	230	1.51**	230	-1.10**	230	-.59**	230	1.05**
		.700**		.230**		.371**		.315**		.405**
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.614**		.256**		.400**		.334**		-
รวมคัดเลือก - ปี 1	230	3.15**	230	-.68**	230	-1.51**	230	-1.17**		-
		.491**		.306**		.493**		.326**		-
ม.ศ.5 - ปี 2		.590**		.280**		.358**		-		.453**
คัดเลือก - ปี 2	203	-.46**	203	.83**	203	1.87**		-	203	-.36**
		.609**		.212**		.223**		-		.476**
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.505**		.301**		.354**		-		-
รวมคัดเลือก - ปี 2	203	.08**	203	-.32**	203	-.41**		-		-
		.501**		.327**		.383**		-		-

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 25

ความแตกต่างในการทำนายนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			เคมี			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1		.769**			.530**			.300**			.343**			.563**	
คัดเลือก - ปี 1	268		4.11**	268		.099	268		-.84	268		-1.49	268		2.50
		.643**			.099			.361**			.434**			.435**	
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.549**			.571**			.522**			.435**			—	
รวมคัดเลือก - ปี 1	268		4.19**	268		3.02**	268		.70	268		-1.43			
		.330**			.385**			.451**			.516**				
ม.ศ.5 - ปี 2		.707**			.312**			.148*			—			.369**	
คัดเลือก - ปี 2	222		3.74**	222		.58	222		-.08			—	222		.08
		.563**			.264*			.155*						.418**	
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.417**			.370**			.274**			—			—	
รวมคัดเลือก - ปี 2	222		1.89	222		-.14	222		-.41			—			
		.323**			.381**			.307**							

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๒๔ คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑
 หมวดภาษาอังกฤษดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก ส่วนผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หมวดอื่น ๆ
 เมื่อใช้ตัวทำนายทั้งสองประเภททำนาย ก็จะได้ผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ ๒๕ คะแนนสอบไล่ และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผล
 การเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หมวดภาษาอังกฤษได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือก
 ในหมวดคณิตศาสตร์ คะแนนสอบไล่ และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการ
 เรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ดีกว่า คะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือก

สำหรับคะแนนรวม ใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑
 ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก

ผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในหมวดวิชาอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวไว้แล้วนั้น ตัวทำนาย
 ทั้งสองประเภททำนายได้ผลไม่แตกต่างกัน

สำหรับนิสิตวิศวกรรมศาสตร์ คะแนนสอบไล่และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนาย
 ผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือก ในหมวด
 ภาษาอังกฤษ แต่ในหมวดคณิตศาสตร์และคะแนนรวมจะทำนายได้ดีกว่า เฉพาะผลการเรียนชั้นปีที่ ๑
 นอกจากนั้นใช้ตัวทำนายทั้งสองประเภททำนายก็ได้ผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

๕. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ดูจากตารางที่ ๒๖ และ ๒๗

ตารางที่ 26

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1		.821 ^{**}		.574 ^{**}			.374 ^{**}			.538 ^{**}		
คัดเลือก - ปี 1	47	.756 ^{**}	1.27	.362 [*]	1.69		.478 ^{**}	-1.06		.469 ^{**}	.60	
รวม ม.ศ.5 - ปี 1	47	.413 ^{**}		.410 ^{**}			.505 ^{**}			-		
รวมคัดเลือก - ปี 1	47	.078		.384 ^{**}	.19		.316 [*]	1.54		-		
ม.ศ.5 - ปี 2		.702 ^{**}		.458 [*]			-			-		
คัดเลือก - ปี 2	26	.557 ^{**}	2.47 [*]	.351			-			-		
รวม ม.ศ.5 - ปี 2	26	.611 ^{**}		-			-			-		
รวมคัดเลือก - ปี 2	26	.299		-			-			-		

หมายเหตุ

t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่ โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 27

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

x และ y	ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			ฟิสิกส์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1		.833*			.524*			.369*			.670*	
คัดเลือก - ปี 1	63	.732**	2.29*	62	.299**	1.75	63	.269**	.81	63	.532**	1.52
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.657**			.485**			.493**				
รวมคัดเลือก - ปี 1	63	.295**	6.69**	63	.375**	.86	63	.300**	3.35**			
ม.ศ.5 - ปี 2		.771**			.429**						.415**	
คัดเลือก - ปี 2	57	.699**	1.01	57	.270*	1.11				57	.365**	.44
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.629**			.459**							
รวมคัดเลือก - ปี 2	57	.306**	5.21**	57	.320*	1.00						

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๒๖ คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ เท่านั้น ทำนายผลการเรียน
ชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ หมวดภาษาอังกฤษได้ และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการ
เรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
เท่านั้น ทำนายผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ ๒ ได้ สำหรับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ใน
หมวดวิชาอื่น ๆ ที่มีใจกล่าวนำแล้ว ตัวทำนายทั้งสองประเภททำนายได้ผลไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ ๒๗ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวด
ภาษาอังกฤษได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก และคะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียน
ชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่า คะแนนรวมสอบคัดเลือก และสำหรับหมวดฟิสิกส์ ชั้นปีที่ ๑ คะแนน
รวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายได้ดีกว่าคะแนนรวมสอบคัดเลือก ผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒
อื่น ๆ ที่มีใจกล่าวนำแล้ว ตัวทำนายทั้งสองทำนายได้ผลไม่แตกต่างกัน

สำหรับนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ หมวดภาษาอังกฤษคะแนนสอบไล่และคะแนนรวมสอบไล่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก

๖. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

ดูจากตารางที่ ๒๘ และ ๒๙

ตารางที่ 28

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2507

x และ y	สังคมศึกษา		ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		คะแนนรวม	
	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t	N	r _{xy} t
ม.ศ.5 - ปี 1		.122		.563*		.271**		.253**
คัดเลือก - ปี 1	128	.186*	128	.557** .10	128	.186* .82	128	.226* .26
รวม ม.ศ.5 - ปี 1		.272*		.206*		-		-
รวมคัดเลือก - ปี 1	128	.097	128	.357** -1.33				
ม.ศ.5 - ปี 2		.189*		.449**		.403**		.264**
คัดเลือก - ปี 2	116	.358** -1.65	116	.420** .74	116	.152	116	.217** .44
รวม ม.ศ.5 - ปี 2		.236**		.253**		.307**		-
รวมคัดเลือก - ปี 2	116	.196* .06	116	.393** -.69	116	.177		

หมายเหตุ

อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t_c แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ $N - 3$

** $P < .01$

* $P < .05$

ตารางที่ 29

ความแตกต่างในการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ด้วยคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2508

x และ y	สังคมศึกษา			ภาษาอังกฤษ			คณิตศาสตร์			คะแนนรวม		
	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t	N	r _{xy}	t
ม.ศ.5 - ปี 1	222	.336 ^{**}	.10	222	.596 ^{**}	-.95	222	.489 ^{**}	2.30 [*]	222	.536 ^{**}	1.58
คัดเลือก - ปี 1		.330 ^{**}			.632 ^{**}			.258 ^{**}			.454 ^{**}	
รวม ม.ศ.5 - ปี 1	222	.318 ^{**}	.81	222	.455 ^{**}	-3.60 ^{**}	222	.519 ^{**}	2.73 ^{**}		-	
รวมคัดเลือก - ปี 1		.269 ^{**}			.601 ^{**}			.247 ^{**}				
ม.ศ.5 - ปี 2	195	.311 ^{**}	2.49 [*]	195	.511 ^{**}	.19	195	.542 ^{**}	5.37 ^{**}	195	.455 ^{**}	2.62 ^{**}
คัดเลือก - ปี 2		.170 [*]			.502 ^{**}			.184 [*]			.298 ^{**}	
รวม ม.ศ.5 - ปี 2	195	.238 ^{**}	-.04	195	.263 ^{**}	1.67	195	.490 ^{**}	4.62 ^{**}		-	
รวมคัดเลือก - ปี 2		.241 ^{**}			.441 ^{**}			.170 [*]				

หมายเหตุ t อัตราส่วนวิกฤติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า t แต่ละคู่โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ N - 3

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๒๔ คะแนนสอบคัดเลือก เท่านั้น ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดสังคมศึกษาได้ แต่ถ้าใช้คะแนนรวมทำนายจะได้ผลตรงกันข้าม สำหรับหมวดคณิตศาสตร์ คะแนนสอบได้และคะแนนรวมสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาเท่านั้น ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ได้ สำหรับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หมวดวิชาอื่นที่มีไคกล่าวถึง ตัวทำนายทั้งสองประเภททำนายได้ผลไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ ๒๕ คะแนนสอบได้และคะแนนรวมสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือกในหมวดคณิตศาสตร์ หมวดสังคมศึกษาและคะแนนรวม คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ได้ดีกว่า คะแนนสอบคัดเลือก

หมวดภาษาอังกฤษ ใช้คะแนนรวมสอบคัดเลือกทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ดีกว่าคะแนนรวมสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ในหมวดวิชาอื่นที่ยังมีไคกล่าวถึงตัวทำนายทั้งสองประเภททำนายได้ผลไม่แตกต่างกัน

สำหรับนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คะแนนสอบได้และคะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ในหมวดคณิตศาสตร์ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือก

สรุปการ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีคะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก เป็นตัวทำนาย ปรากฏผล ดังนี้

คณะครุศาสตร์ ตัวทำนายทั้งสองประเภททำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษ ไคพอ ๆ กัน

คณะวิทยาศาสตร์ คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกในหมวดภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์

สถานศึกษาเกษมปฏิบัติ คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ ๑ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือก

คณะวิศวกรรมศาสตร์ คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ หมวดภาษาอังกฤษ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวมสอบคัดเลือก

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีผลเช่นเดียวกับคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ใช้คะแนนสอบไล่และคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
ทำนายผลการ เรียบในหมวดคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ดีกว่าคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนรวม
สอบคัดเลือก

ผลการ เรียบในหมวดอื่น ๆ ใช้ตัวทำนายทั้งสองประเภทโดยทั่วไป ได้ผลไม่แตกต่างกัน

ในการคัดเลือกนี้ เรียบเพื่อ เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในอนาคตนั้น นักการศึกษา มีความ
เห็นว่า ควรจะใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มาพิจารณาประกอบกับคะแนนสอบคัดเลือก^๓ เพื่อ
สนองความต้องการของนักศึกษาดังกล่าว จะได้คำนวณหาความสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนสอบไล่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก กับผลการ เรียบชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ เพื่อจะศึกษาว่า คะแนน
ทั้งสองประเภทจะร่วมกันทำนายสัมฤทธิ์ผลในการศึกษาในมหาวิทยาลัยได้เพียงใด

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ และสมการถดถอยแบบ
พหุคูณโดยมีคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกร่วมกันทำนายผลการ เรียบชั้นปีที่ ๑
และชั้นปีที่ ๒ ปรากฏผล ดังนี้

๑. คณะครูศาสตร์

ดูจากตารางที่ ๓๐ และ ๓๑

^๓ " เปลี่ยนวิธีเข้ามหาวิทยาลัย" นิตินักศึกษา จันทรที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๑๐ หน้า ๑

ตารางที่ 30

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ ระหว่างผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย ผลการเรียน	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 - ปี 1 คัดเลือก	35	.569*	30	.290	-	-	-	-	-	-	35	.255
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	35	.312	30	.259	-	-	-	-	-	-	-	-
ม.ศ.5 - ปี 2 คัดเลือก	21	.808**	-	-	-	-	-	-	-	-	22	.336
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	21	.568*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 31

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ ระหว่างผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 1	53	.725**	52	.220	—	—	—	—	—	—	53	.165
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	53	.546*	52	.467*	—	—	—	—	—	—	—	—
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 2	32	.717**	—	—	—	—	—	—	—	—	32	.510*
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	32	.471*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

หมายเหตุ

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๓๐ คะแนนในหมวดที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และการสอบ
 คัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับ
 ความมีนัยสำคัญ ๑% และ ๕% เฉพาะคะแนนในหมวดภาษาอังกฤษเท่านั้น ค่า R ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง
 .๖๘ ถึง .๘๐๘ นี้ว่าอยู่ในระดับปานกลางและสูง ค่า R ชั้นปีที่ ๒ มีค่าสูงสุด ค่า R ทุกค่าสูงกว่า
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันในตารางที่ ๒

สำหรับคะแนนรวมจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์
 กับคะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๕% เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษ เท่านั้น

จากตารางที่ ๓๑ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก มีความ
 สัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% ในหมวดภาษาอังกฤษ
 มีค่า R เท่ากับ .๗๗ และ .๗๑๗ ตามลำดับ นี้ว่าอยู่ในระดับสูงพอสมควร ค่า R ทุกค่าสูงกว่า
 ค่า r ในตารางที่ ๗

สำหรับตัวทำนายทั้งสองประเภท เมื่อนำคะแนนรวมมาทำนาย จะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ
 กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ในหมวดภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และมีความ
 สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๕% กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ในหมวดภาษาอังกฤษและคะแนนรวม

ผลจากวิเคราะห์ดังกล่าว จะเห็นว่า ตัวทำนายทั้งสองประเภท ทำนายผลการเรียนในหมวด
 วิชาภาษาอังกฤษได้อย่างมีนัยสำคัญและมีค่า R สูงกว่า r ทุกค่า สมการถดถอยแบบพหุคูณของคณะ
 ศึกษาศาสตร์ดูจากตารางที่ ๓๒ และ ๓๓

ตารางที่ 32

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .02 x_1 + .03 x_2 - .69$	.87	$y = .004 x_1 + .079 x_2 - .16$	.52
คณิตศาสตร์	—	—	—	—
คะแนนรวม	—	—	—	—

หมายเหตุ: S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 33

สมการถดถอยแบบพหุคูณ (R) เพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 1		ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .02 x_1 + .01 x_2 - .88$	.61	$y = .03 x_1 - .0002 x_2 - .72$	.54
คณิตศาสตร์	-	-	-	-
คะแนนรวม	-	-	$y = .006 x_1 - .006 x_2 - .54$	.45

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย



ตารางที่ 34

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม	159	.849**	159	.389*	159	.427**	159	.352**	156	.444**	85	.689**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม	76	.570**	94	.656**	76	.610**	79	.326*	72	.504*	-	-
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม	77	.795**	77	.269	77	.207	77	.225	77	.514**	66	.444**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม	52	.479*	39	.080	43	.254	39	.239	39	.467**	-	-

หมายเหตุ

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 35

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 - ปี 1 คัดเลือก	267	.826**	267	.490**	267	.309**	267	.432**	250	.474**	133	.569**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	131	.618*	126	.457**	132	.300**	123	.590**	132	.471**	-	-
ม.ศ.5 - ปี 2 คัดเลือก	115	.745**	115	.303**	115	.238	115	.057	110	.324*	56	.229
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	114	.443*	57	.339	56	.363*	58	.045	59	.093	-	-

หมายเหตุ ** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๓๔ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ ส่วนมากมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และ ๕% ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๗๖๖ ถึง .๘๕๕ นับว่าอยู่ในระดับปานกลางและระดับสูงมาก R ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และ R ในหมวดเคมีมีค่าต่ำที่สุด

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือกของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ ทุกหมวดวิชาที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และ ๕% และมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษ ชีววิทยา และคะแนนรวม

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ทุกหมวดวิชา แต่มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๕% ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ และชีววิทยาเท่านั้น

ความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ มีค่าสูงกว่าความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๒

จากตารางที่ ๓๕ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ ส่วนมากมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนในชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และ ๕% ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๓๐๐ ถึง .๘๖๖ นับว่าอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสูงมาก R ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และ R ในหมวดฟิสิกส์มีค่าต่ำที่สุด

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๕% ทุกหมวดวิชา และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และชีววิทยา

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% ทุกหมวดวิชา และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษและฟิสิกส์เท่านั้น

ความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีค่าสูงกว่าความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒

สมการถดถอย แบบพหุคูณของคณะวิทยาศาสตร์ จากตารางที่ ๓๖ และ ๓๗

๓. สถานศึกษา เคมปีภูมิตี จากตารางที่ ๓๘ และ ๓๙

ตารางที่ 36

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .26 x_1 + .35 x_2 + 12.98$	5.26	$y = .18 x_1 + .36 x_2 + 27.10$	4.84
คณิตศาสตร์	$y = .20 x_1 + .11 x_2 + 13.32$	10.36	—	—
ฟิสิกส์	$y = .28 x_1 + .34 x_2 + 42.06$	9.22	—	—
เคมี	$y = .12 x_1 + .19 x_2 + 44.34$	8.52	—	—
ชีววิทยา	$y = .09 x_1 + .44 x_2 + 37.99$	7.94	$y = .38 x_1 + .67 x_2 + 5.45$	12.76
คะแนนรวม	$y = .47 x_1 + .14 x_2 - 8.30$	5.99	$y = .05 x_1 + .08 x_2 + 11.55$	8.37

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย
 y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2
 x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 37

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .31 x_1 + .15 x_2 + 21.82$	4.85	$y = .26 x_1 + .08 x_2 + 34.13$	4.66
คณิตศาสตร์	$y = .29 x_1 + .19 x_2 - 10.19$	11.25	$y = .25 x_1 + .08 x_2 + 13.49$	11.32
ฟิสิกส์	$y = .19 x_1 + .18 x_2 + 53.17$	8.32	—	—
เคมี	$y = .15 x_1 + .38 x_2 + 33.30$	12.38	—	—
ชีววิทยา	$y = .37 x_1 + .26 x_2 + 34.15$	8.80	$y = .18 x_1 + .17 x_2 + 49.72$	5.56
คะแนนรวม	$y = .04 x_1 + .09 x_2 + 12.05$	7.30	—	—

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 38

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบไล่
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 - คัดเลือกรวม ปี 1	10	.782*	10	.548	10	.400	10	.440	9	.669	5	.582
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม ปี 1	6	.511	7	.789	7	.691	6	.634	-	-	-	-
ม.ศ.5 - คัดเลือกรวม ปี 2	7	.389	7	.734	7	.446	7	.921**	-	-	5	.803
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม ปี 2	-	-	-	-	5	.981*	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 39

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม	21	.793**	21	.438	21	.577*	21	.342	20	.382	13	.499
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม	12	.211	11	.689	9	.826*	12	.666	9	.598	-	-
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม	15	.805**	15	.186	15	.227	14	.363	-	-	12	.387
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม	9	.345	7	.950**	7	.686	11	.566	-	-	-	-

หมายเหตุ :

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๓๘ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ เพียง ๓ ค่าเท่านั้น คือระหว่างคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หมวดภาษาอังกฤษ ได้ค่า R เท่ากับ .๗๕๒ มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และกับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒ หมวดเคมี ได้ค่า R เท่ากับ .๙๒๑ มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑%

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับคะแนน ผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% เฉพาะหมวด ฟิสิกส์ มีค่า R เท่ากับ .๕๕๑ และเนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อยเกินไป เรื่องคำนวณ IBM ระบบ 360/40 ไม่สามารถ คำนวณผลออกมาได้ ในหมวดภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และเคมี ในชั้นปีที่ ๒

จากตารางที่ ๓๙ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% เพียง ๕ ค่า ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๕๗๖ ถึง .๙๕๐ หมายความว่าอยู่ในระดับสูงมาก R ในหมวดคณิตศาสตร์มีค่าสูงที่สุดและ R ในหมวดฟิสิกส์มีค่าต่ำสุด

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผล การเรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษ และฟิสิกส์ และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% เฉพาะหมวดภาษาอังกฤษ

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือกมีความสัมพันธ์กับคะแนน ผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% เฉพาะหมวด ฟิสิกส์ และมีความสัมพันธ์กับคะแนน ผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% เฉพาะหมวดคณิตศาสตร์

สามารถถอดแบบพหุคูณของสถานศึกษา เหมิปฏิบัติได้จากตารางที่ ๔๐ และ ๔๑

ตารางที่ 40

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1, x_2)		- ผลการเรียน (y)	
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .35 x_1 + .30 x_2 + 38.45$	3.59	-	-
คณิตศาสตร์	-	-	-	-
ฟิสิกส์	-	-	-	-
เคมี	-	-	$y = .42 x_1 + .69 x_2 + 19.06$	2.49
ชีววิทยา	-	-	-	-
คะแนนรวม	-	-	-	-

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

x = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 41

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1, x_2)		- ผลการเรียน (y)	
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .26 x_1 + .18 x_2 + 3.72$	5.01	$y = .20 x_1 + .03 x_2 + 52.79$	3.45
คณิตศาสตร์	—	—	—	—
ฟิสิกส์	$y = -.002 x_1 + .33 x_2 + 62.51$	6.08	—	—
เคมี	—	—	—	—
ชีววิทยา	—	—	—	—
คะแนนรวม	—	—	—	—

หมายเหตุ : S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย
 y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2
 x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
 x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก
 คำศัพท์สถิติสหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีความสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 42

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย ผลการเรียน	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 - ปี 1 คัดเลือก	230	.801**	230	.366**	230	.403**	230	.359**	122	.468**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก	111	.632**	121	.300**	120	.355**	117	.304**	-	-
ม.ศ.5 - ปี 2 คัดเลือก	203	.655**	203	.313**	203	.365**	-	-	98	.452**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก	108	.646**	116	.345**	104	.443**	-	-	-	-

หมายเหตุ

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 43

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		เคมี		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 1	268	.788*	268	.531*	268	.435*	268	.474*	138	.634*
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	139	.539*	127	.631*	136	.519*	125	.559*	106	.345*
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 2	222	.723*	222	.362*	222	.195*	-	-	-	-
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	108	.476*	113	.577*	110	.266*	-	-	-	-

หมายเหตุ ** P < .01

* p < .05

จากตารางที่ ๔๒ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% ทุกหมวดวิชา ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๓๐๐ ถึง .๔๐๐ นับว่าอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำถึงระดับสูงมาก R ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และ R ในหมวดวิชาคณิตศาสตร์มีค่าต่ำที่สุด

จากตารางที่ ๔๓ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบคัดเลือกและจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% ทุกหมวดวิชา ค่า R ที่ได้ มีค่าอยู่ระหว่าง .๑๕๕ ถึง .๓๗๕ นับเป็นความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำถึงสูงมาก R ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และ R ในหมวดฟิสิกส์มีค่าต่ำที่สุด

ตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการ เรียนในชั้นปีที่ ๑ มีความสัมพันธ์สูงกว่า ความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการ เรียนชั้นปีที่ ๒

สมการถดถอยแบบพหุคูณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กู้ได้จากตารางที่ ๔๔ และ ๔๕

๕. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ กู้จากตารางที่ ๔๖ และ ๔๗

ตารางที่ 44

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1, x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .28 x_1 + .27 x_2 + 13.85$	6.72	$y = .12 x_1 + .24 x_2 + 41.26$	5.48
คณิตศาสตร์	$y = .21 x_1 + .14 x_2 + 10.57$	9.92	$y = .29 x_1 + .20 x_2 - 7.33$	16.18
ฟิสิกส์	$y = .19 x_1 + .31 x_2 + 44.51$	8.95	$y = .48 x_1 + .12 x_2 + 41.82$	12.31
เคมี	$y = .14 x_1 + .23 x_2 + 46.75$	9.41	—	—
คะแนนรวม	$y = .03 x_1 + .07 x_2 + 31.43$	5.88	$y = .03 x_1 + .08 x_2 + 25.68$	6.73

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 45

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1, x_2) -		ผลการเรียน (y)	
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .29 x_1 + .17 x_2 + 21.78$	5.31	$y = .19 x_1 + .11 x_2 + 40.61$	4.08
คณิตศาสตร์	$y = .38 x_1 + .03 x_2 - 20.39$	11.44	$y = .21 x_1 + .19 x_2 + 12.92$	12.12
ฟิสิกส์	$y = .29 x_1 + .27 x_2 + 35.77$	8.16	$y = .19 x_1 + .13 x_2 + 12.09$	10.91
เคมี	$y = .14 x_1 + .24 x_2 + 49.93$	7.53	—	—
คะแนนรวม	$y = .06 x_1 + .02 x_2 + 16.57$	5.20	$y = .02 x_1 + .06 x_2 + 26.41$	6.27

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 46

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการเรียนในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย ผลการเรียน	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 1	47	.837**	47	.582**	47	.496**	25	.701**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	23	.701**	22	.609**	20	.746**	-	-
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 2	26	.705**	26	.493	-	-	18	.331
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	14	.605	12	.427	-	-	-	-

หมายเหตุ

** P < .01

* P < .05

ตารางที่ 47

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย ผลการเรียน	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		ฟิสิกส์		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 1	63	.841*	62	.569**	63	.385**	34	.611**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	39	.682*	34	.568*	36	.509**	-	-
ม.ศ.5 คัดเลือก - ปี 2	57	.786*	56	.468**	-	-	28	.390
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	25	.501	31	.418	-	-	-	-

หมายเหตุ

** P < .01

* P < .05

จากตารางที่ ๔๖ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% ครอบคลุมทุกหมวดวิชา และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษเพียงค่าเดียวเท่านั้น ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๔๘๖ ถึง .๔๙๓ นับเป็นความสัมพันธ์ระดับกลางถึงสูงมาก ค่า R ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และในหมวดฟิสิกส์มีค่าต่ำที่สุด

จากตารางที่ ๔๗ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% ครอบคลุมทุกหมวดวิชา และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์เพียงหมวดละ ๑ ค่าเท่านั้น ค่า R ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๓๘๕ ถึง .๔๔๑ นับเป็นความสัมพันธ์จัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก ค่า R ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และค่า R ในหมวด ฟิสิกส์ มีค่าต่ำที่สุด

สมการถดถอยแบบพหุคูณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ดูจากตารางที่ ๔๘ และ ๔๙

๖. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

ดูจากตารางที่ ๕๐ และ ๕๑

ตารางที่ 48

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยอิงคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวแทนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวแทนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .27 x_1 + .27 x_2 + 23.75$	5.92	$y = .31 x_1 + .12 x_2 + 19.92$	7.27
คณิตศาสตร์	$y = .33 x_1 + .14 x_2 - 8.61$	13.49	—	—
ฟิสิกส์	$y = .20 x_1 + .54 x_2 - 34.92$	12.29	—	—
คะแนนรวม	$y = .06 x_1 + .03 x_2 + 15.62$	4.47	—	—

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 49

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1, x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
ภาษาอังกฤษ	$y = .34 x_1 + .17 x_2 + 16.02$	6.23	$y = .23 x_1 + .17 x_2 + 35.22$	5.77
คณิตศาสตร์	$y = .34 x_1 + .25 x_2 - 6.34$	12.12	$y = .35 x_1 + .37 x_2 - 39.50$	16.69
ฟิสิกส์	$y = .20 x_1 + .06 x_2 + 61.07$	5.96	—	—
คะแนนรวม	$y = .01 x_1 + .06 x_2 + 41.85$	3.16	—	—

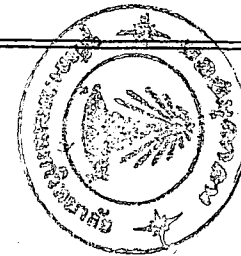
หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย



ตารางที่ 50

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการศึกษาระดับปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2507

ตัวทำนาย	สังคมศึกษา		ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม - ปี 1	128	.199	128	.606**	128	.297**	128	.292**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม - ปี 1	128	.272**	128	.367**	128	.173	-	-
ม.ศ.5 คัดเลือกรวม - ปี 2	116	.371**	116	.471**	116	.405**	116	.298**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือกรวม - ปี 2	116	.267*	116	.415**	116	.318**	-	-

หมายเหตุ : ** P < .01
* P < .05

ตารางที่ 51

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (R) ระหว่างผลการเรียนชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 กับคะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือก แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2508

ตัวทำนาย ผลการเรียน	สังคมศึกษา		ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		คะแนนรวม	
	N	R	N	R	N	R	N	R
ม.ศ.5 - ปี 1 คัดเลือก	222	.379**	222	.664**	222	.494**	222	.566**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 1	222	.335**	222	.617**	222	.521**	-	-
ม.ศ.5 - ปี 2 คัดเลือก	195	.311**	195	.549**	195	.543**	195	.458**
รวม ม.ศ.5 รวมคัดเลือก - ปี 2	195	.272**	195	.441**	195	.503**	-	-

หมายเหตุ

** P < .01

* F < .05

จากตารางที่ ๕๐ คะแนนในหมวดต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และจากการสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ ส่วนมากมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และ ๕% ค่า R ที่คำนวณได้ มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๖๗ ถึง .๖๐๖ นับว่าเป็นความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำและปานกลาง ค่า R ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และค่า R ในหมวดคณิตศาสตร์มีค่าต่ำที่สุด

คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนสอบคัดเลือกของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ในหมวดวิชาต่าง ๆ (ยกเว้นหมวดสังคมศึกษา) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% ทุกหมวดวิชา

คะแนนรวมสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และคะแนนรวมสอบคัดเลือก มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ในหมวดวิชาต่าง ๆ (ยกเว้นหมวดคณิตศาสตร์) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% และมีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๑% และ ๕% ทุกหมวดวิชา

จากตารางที่ ๕๑ คะแนนในหมวดวิชาต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบคัดเลือกและจากการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ของนิสิตคณะนี้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ หรือชั้นปีที่ ๒ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ ๑% ทุกหมวดวิชา ค่า R ที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง .๒๗๒ ถึง .๖๖๔ ค่า R ในหมวดภาษาอังกฤษมีค่าสูงที่สุด และค่า R ในหมวดสังคมศึกษามีค่าต่ำที่สุด

โดยทั่วไป ความสัมพันธ์ของตัวทำนายทั้งสองกับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ มีความสัมพันธ์สูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับคะแนนแสดงผลการเรียนชั้นปีที่ ๒

สมการถดถอยแบบพหุคูณคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ดูจากตารางที่ ๕๒ และ ๕๓

ตารางที่ 52

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2507

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2)		ผลการเรียน (y)	
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
สังคมศึกษา	-	-	$y = .009 x_1 + .03 x_2 + .46$	.75
ภาษาอังกฤษ	$y = .01 x_1 + .02 x_2 - .18$	.63	$y = .01 x_1 + .01 x_2 + .22$	.59
คณิตศาสตร์	$y = .01 x_1 + .01 x_2 - .76$	1.03	$y = .018 x_1 + .005 x_2 - .79$	1.11
คะแนนรวม	$y = .002 x_1 + .005 x_2 + .23$	.42	$y = .002 x_1 + .005 x_2 + .17$	.47

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ตารางที่ 53

สมการถดถอยเพื่อการทำนายผลการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 โดยใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคะแนนสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยเป็นตัวทำนาย แยกตามหมวดวิชาของนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ปีการศึกษา 2508

หมวดวิชา	ตัวทำนาย (x_1 , x_2) - ผลการเรียน (y)			
	ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 1		ม.ศ.5, สอบคัดเลือก - ปีที่ 2	
	สมการ	S.E.	สมการ	S.E.
สังคมศึกษา	$y = .02 x_1 + .03 x_2 - .18$	.82	$y = .02 x_1 + .002 x_2 + .98$	.83
ภาษาอังกฤษ	$y = .01 x_1 + .03 x_2 - .40$	.66	$y = .01 x_1 + .02 x_2 + .31$	.65
คณิตศาสตร์	$y = .02 x_1 + .01 x_2 - 2.30$	1.11	$y = .03 x_1 + .009 x_2 - 1.55$	1.14
คะแนนรวม	$y = .004 x_1 + .009 x_2 - 1.88$	.49	$y = .003 x_1 + .003 x_2 - .24$	.42

หมายเหตุ S.E. คือความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

y = คะแนนชั้นปีที่ 1 หรือปีที่ 2

x_1 = คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

x_2 = คะแนนสอบคัดเลือก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณที่ไม่มีนัยสำคัญจะไม่นำมาสร้างสมการถดถอยเพื่อการทำนาย

ผลจากการวิเคราะห์ ค่า R ดังกล่าวจะเห็นว่า ตัวทำนายทั้งสองประเภทร่วมกันทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้มากที่สุด ในขณะที่การวิเคราะห์ด้วยวิธีเดียวจะทำได้ต่ำกว่า นอกจากนี้การวิเคราะห์ด้วยวิธีเดียวจะไม่สามารถทำนายผลการเรียนในรายวิชาเดียวกันได้

ในทั้งสองปีการศึกษา ตัวทำนายทั้งสองร่วมกันทำนายผลการเรียนหมวดวิชาภาษาอังกฤษได้มากที่สุด และทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้สูงกว่าชั้นปีที่ ๒

การวิเคราะห์ ค่า R ให้ผลสอดคล้องกับการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ในการทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ตัวทำนายทั้งสองประเภท ร่วมกันทำนายได้ดีกว่าใช้คะแนนอย่างหนึ่งอย่างใดทำนายเพียงค่าเดียว

