

รายงานการวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ในด้านการศึกษาระดับสูง ได้มีความพยายามที่จะสร้างเครื่องมือหรือทดสอบ สำหรับใช้วัดผลเพื่อทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา จากรายงานของฟิเตอร์¹ ปรากฏว่า มีความพยายามที่จะรวบรวมรายงานผลการเรียน (Academic records) คะแนน- ทดสอบความถนัด (Aptitude test) ข้อทดสอบสัมฤทธิ์ผล (Achievement test) และองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งเมื่อใช้รวมกันแล้วจะชี้ค่าสหสัมพันธ์กับเกณฑ์ (Single criterion) ที่ใช้วัดความสำเร็จทางการศึกษาในมหาวิทยาลัย ที่มีค่าสูง ถึงส่วนใหญ่ของที่จะทำนาย สัมฤทธิ์ผลการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ ๑ การวิจัยต่างๆเกี่ยวกับเรื่องนี้ก็มีแรงจูงใจมาจาก สถาบันการศึกษาระดับสูง และการสอบคัดเลือก และจากผู้ที่ทำหน้าที่แนะแนวในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแนะแนวการเรียนให้แก่นักเรียนอย่างถูกต้องและเหมาะสม

นอกจากนี้ฟิเตอร์ยังได้รายงานว่า คะแนนรวมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะเป็นตัวทำนายเกี่ยวกับที่ที่ผู้สอบ และคะแนนรวมนี้ ประกอบกับข้อทดสอบความถนัด มีความสัมพันธ์ กับคะแนนข้อทดสอบความเข้าใจและข้อทดสอบสัมฤทธิ์ผลทั่วไป (General Achievement test) ชั้นสูง ($r = .60$) นักการศึกษาหลายท่านในต่างประเทศจึงมักใช้คะแนน ผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นตัวทำนายผลการเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างหนึ่ง ด้วยเสมอ และได้มีผู้สนใจเรื่องการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาหลายท่านทำการวิจัยไว้ ดังจะยกมาเป็นตัวอย่างความสมควร ดังนี้:

¹Daniel Feder, "Intriguing Problems of Design in Predicting College Success," Educational and Psychological Measurement, 25: 29-37, 1965.

รายงานการวิจัยจากต่างประเทศ

ค.ศ. ๑๙๕๖ คา มิโก ไบรอันท์ และพราห์² ได้ร่วมกับศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความถนัดแบบหลายๆ (Multiple Aptitude Test = MAT) และสัมฤทธิ์ผลของนิสิตในจูเนียร์คอลเลจ (Junior College) เพื่อทดสอบความสามารถในการวัดได้จริงของแบบทดสอบความถนัด โดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบและคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการศึกษาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคม ของนิสิตจำนวน ๔๕๐ คน ปรากฏว่า คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความถนัดแบบหลายๆ (MAT) มีนัยสำคัญพอที่จะใช้ทำนายความสำเร็จในการเรียนได้

ค.ศ. ๑๙๕๘ เบล³ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลที่ได้จากข้อทดสอบมาตรฐานและความสำเร็จในการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยศิลปศาสตร์สำหรับสตรี (Liberal Arts College for Women) ใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน ๔ กลุ่ม ซึ่งสำเร็จการศึกษาระหว่างปี ๑๙๕๔-๑๙๕๕ โดยนำคะแนนจากข้อทดสอบ ๔ ชนิด มาหาความสัมพันธ์กับ ผลปรากฏว่าคะแนนจากข้อทดสอบจิตวิทยา (A.C.E. Psychological Examination) และข้อทดสอบภาษาอังกฤษ (Total Reading Comprehension of the Cooperative

²Louis A D'Anico, Jr, Howard Bryant, and Marie R. Praht, "The Relationship Between MAT and Achievement in Junior College Subjects," Educational and Psychological Measurement, 19:611-6, 1956.

³Louisa Bolai, "A Comparative Study of the Results of Standardized Tests and Achievement at a Liberal Arts College for Women," Journal of Educational Research, 52:94-100, November, 1958.

English Test) สามารถใช้ทำนายความสามารถในการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ ๑ ได้ทุกด้าน

ค.ศ. ๑๙๕๘ เอ็ดมินตัน และโรเคส^๔ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผลการเรียน เพื่อหาค่าประกอบต่างๆที่ใช้ในการให้คะแนนในโรงเรียนมัธยม การทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการคัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนของนิสิตจำนวน ๔๔ คน ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับคะแนนสัมฤทธิ์ผลทั่วไป (General Achievement= X_2) ซึ่งวัดโดยใช้ California Achievement Test) อยู่ในระดับปานกลาง ($r=.66$) และความสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับตัวแปร ๕ ชนิด คือ คะแนนทดสอบระดับสติปัญญาภาษา (Language Intelligence= X_3) คะแนนทดสอบวิธีการศึกษา (How to Study) คะแนนทดสอบสังคมมิติ (Sociometric) คะแนนทดสอบความตั้งใจ (Attention) และคะแนนของอัตราส่วนความสำเร็จ (Achievement ratio= X_9) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่าง California Achievement test T-scores และ California test of Mental Maturity T-scores) มีค่าอยู่ในระดับสูง ($R=.83$) ได้สมการถดถอยแบบพหุคูณเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทั่วไป ดังนี้:

$$X_2 = .54X_3 + .60X_9 - 7$$

ในปีเดียวกันนี้ กุนฮาร์ท และ โอลเซน^๕ ได้ศึกษาหาประสิทธิภาพของคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ ในการทำนายความสำเร็จทางการเรียน

⁴R.W. Edminston, and Betty Jane Rhoades, "Predicting Achievement," Journal of Educational Research, 52:177-180, January, 1959.

⁵William E. Kunhart, and Lionel R. Olsen, "An Analysis of Test Scores and Grades for Predicting Success of College Students in English Composition," Journal of Educational Research, 53:79, October, 1959.

วิชาภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ ๑ ในมหาวิทยาลัย โดยแบ่งนิสิตออกเป็น ๒ กลุ่มตามคะแนน ภาษาอังกฤษในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ ๑ กับคะแนนจากแบบทดสอบภาษาอังกฤษ (English A grade) แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญา (High school intelligence score) และคะแนนภาษาอังกฤษในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มแรก มีค่าเป็น .๓๐๓, -.๐๕๒ และ .๓๐๖ ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๑ กับคะแนนจากข้อสอบทั้งสามดังกล่าวมีค่าเป็น .๔๑๔ ส่วนกลุ่มที่ ๒ ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน วิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๑ กับคะแนนวิชาภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบภาษาอังกฤษ คะแนน จากแบบทดสอบวัดระดับสติปัญญา คะแนนวิชาภาษาอังกฤษในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนน รวมหมวดวิชาภาษาอังกฤษ และคะแนนจากแบบทดสอบภาษาศาสตร์ของสภาการศึกษามะริกัน มีค่าเป็น .๓๓๓, .๖๕๐, .๖๗๗, .๓๐๗ และ .๑๗๔ ตามลำดับ และมีค่าสหสัมพันธ์แบบพหุคูณ ระหว่างคะแนนวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๑ กับคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง ๔ ชนิด ดังกล่าว มีค่าเป็น .๕๑๑

ค.ศ. ๑๙๖๐ ฟราแกนเบอร์ก⁶ ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ได้จากการ- ทดสอบก่อนเรียนกับความสำเร็จในการเรียนในโรงเรียนนายทหารแห่งหนึ่ง เพื่อใช้เป็น- เครื่องทำนายผลการเรียนในอนาคต ผลปรากฏว่า เกณฑ์ (Criteria) ในการตัดสิน- ความสำเร็จทางการเรียนที่ใช้ครั้งนี้เป็นหน้าเชื่อถือ เพราะมีความสัมพันธ์กับวิชาอื่นที่สูง ($r = .80$) และตัวทำนายเดี่ยวที่ทำนายได้ที่ดีที่สุด คือ ข้อทดสอบวิชาภาษาศาสตร์ของ- สภาการศึกษามะริกัน (A.C.E. Linguistic) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับ- ผลการเรียนเป็น .๕๕๕

⁶Leo Glen Fradenburg, " An Investigation of the Correlation Between Pre-course Test Results and Academic Success in the Air Force Squadron Officer School for Prediction Purposes," Dissertation Abstract, 20:3193-3195, 1960.

ค.ศ. ๑๘๖๑ ชาวอด แพร์ทกุล⁷ ได้ศึกษาตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบ
ปฐมนิเทศสำหรับนิสิตชั้นปีที่ ๑ ของมหาวิทยาลัยอินเดียนา ปรากฏว่า แบบทดสอบทั้ง
๕ ชนิดที่ใช้ในการวัดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เดชคณิต คีตท์ เรียงความ และแบบทดสอบ
มาตรฐาน (Step Sequential Test of Educational Progress) ใช้ทำนาย
ได้ที่ดีที่สุดสำหรับภาคแรกของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์-
แบบพหุคูณเป็น .๘๗

ค.ศ. ๑๘๖๕ ฟิเคอร์⁸ ได้ศึกษาปัญหาในการเลือกตัวทำนายความสำเร็จในการเรียน
ระดับมหาวิทยาลัย เพื่อช่วยในการแนะนำนิสิตในการเลือกเรียนตามความสามารถของตน
ปรากฏว่า คะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับคะแนนทดสอบความถนัดและการอ่านเพื่อความ-
เข้าใจ และข้อทดสอบสัมฤทธิ์ผลทั่วไปมีความสัมพันธ์กันสูง คือ $r = .60$

ในปีเดียวกัน วัตเลเย⁹ ได้ศึกษาเรื่องการปรับคนและการทำนายสัมฤทธิ์ผลทาง-
การศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ ๑ คณะบริหารธุรกิจ (College of Business Administration)
มหาวิทยาลัยเคเนเวอร์ (University of Denver) โดยใช้ข้อมูลจากนิสิตชาย ๑๘๘ คน

⁷Chaval Paeratakul, "An Investigation of the Efficiency of
The Indiana University Freshmen Orientation Test Battery and Its
Implications," A Thesis for the Degree of Doctor of Education at
Indiana University, Bloomington, Indiana, 1967

⁸Feder, op. cit. pp. 19-38

⁹J. Donovan Watley, "Personal Adjustment and Predictions of
Academic Achievement," Journal of Applied Psychology, 49:20-23, 1965.

แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ตามคะแนนจากแบบทดสอบของกิลฟอร์ดและซิมเมอร์แมน (Guilford Zimmerman Temperament Survey) ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบได้ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กับคะแนนเฉลี่ยชั้นปีที่ ๑ ของนิสิตกลุ่มแรกมีค่าเป็น .๖๔ กลุ่มที่สอง เป็น .๔๙ และกลุ่มที่สามมีค่าเป็น .๔๖๖

ค.ศ. ๑๙๖๖ อเล็กซาโกส¹⁰ ได้ทำการวิจัยที่มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพในการทำนายโดยวิธีระเบียบวิธีสถิติกับการทำนายโดยผู้แนะแนว ปรากฏผลดังนี้:

๑. ข้อสอบวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยม และระดับการศึกษาของมารดาเป็นตัวทำนาย ที่มีนัยสำคัญ เมื่อระดับ ๕ X ในการทำนายคะแนนเฉลี่ยในระดับมหาวิทยาลัยของนักเรียนชาย โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณเป็น .๗๔

๒. ในการทำนายผลการเรียนของนิสิต ๔ กลุ่ม ซึ่งแบ่งตามระดับคะแนนเฉลี่ยใน มหาวิทยาลัย จากค่าสุดไปจนถึงสูงสุด ปรากฏว่า การทำนายโดยวิธีระเบียบวิธีสถิติไรไคดีกว่าทำนายโดยผู้แนะแนว สำหรับกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ ส่วนกลุ่มที่ ๓ และกลุ่มที่ ๔ ซึ่งเป็น พวกเก่ง ใช้ทำนายโดยผู้แนะแนวดีกว่าการทำนายโดยวิธีสถิติ

ค.ศ. ๑๙๖๗ เบ¹¹ ได้วิจัยเรื่องการทำนายการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนหญิง ชั้น ๑๑ โดยวิธีหาความสัมพันธ์ ๒ วิธี คือวิธีสเตปไวส์และวิธีทีลิตเทิล (Stepwise

¹⁰ C.E. Alexakos, "Predictive Efficiency of Two Multivariate Statistical Techniques in Comparison with Clinical Predictors," Journal of Educational Psychology, 57:297-306, 1966.

¹¹ Agnes Y. Bae, "The Prediction of the Learning of Chemistry Among Eleventh Grade Girls Through the Use of Stepwise and Doolittle Techniques," Educational and Psychological Measurement, 27:1131-1136, 1967.

and Doolittle Technique) และข้อมูล คือ คะแนนของนักเรียนหญิงชั้น ๑๑ จำนวน ๑๑๓ คน จากโรงเรียนมัธยมชั้นสูง ๒ แห่ง ในแคลิฟอร์เนีย จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ๒ ชนิด ซึ่งมีตัวแปร ๑๔ ตัว เป็นตัวทำนาย และคะแนนจากแบบทดสอบของสมาคมเคมีอเมริกัน (American Chemistry Society- NSTA Examination in High School Chemistry) ๒ แบบฟอร์ม คือ แบบฟอร์มปี ๑๙๖๑ และปี ๑๙๖๓ ซึ่งสอบในเดือนมกราคม ค.ศ. ๑๙๖๔ และเดือนพฤษภาคม ปีเดียวกัน ตามลำดับ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบของสมาคมเคมีอเมริกัน แบบฟอร์ม ๑๙๖๑ (X) กับคะแนนจากข้อทดสอบความถนัดทางการเรียนเคมี (Iowa Chemistry Aptitude Examination=ICAE:Information in Science=X₄) ข้อทดสอบความถนัดเกี่ยวกับการใช้เหตุผล (Differential Aptitude Test =DAT : Verbal Reasoning=X₅ ข้อทดสอบความถนัดเกี่ยวกับตัวเลข (DAT:Numerical Ability=X₆) และข้อทดสอบความถนัดทางการเรียนวิทยาศาสตร์ (Science Aptitude Examination Part B, Reading in Science=X₄) ซึ่งคำนวณโดยวิธีสเปียร์แมน (R=.747) และวิธีคูณเคิลมีค่าใกล้เคียงกัน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบของสมาคมเคมีอเมริกัน แบบฟอร์ม ๑๙๖๓ (X') กับคะแนนจากข้อทดสอบความถนัดทางการเรียนเคมีเกี่ยวกับแนวความคิดทางคณิตศาสตร์ (ISAE:Mathematical Concept=X₁) ข้อทดสอบความถนัดทางการเรียนเคมี (X) ข้อทดสอบความถนัดเกี่ยวกับการใช้เหตุผล (X) และข้อทดสอบความถนัดเกี่ยวกับตัวเลข (X) ซึ่งคำนวณโดยวิธีสเปียร์แมนและคูณเคิลมีค่าใกล้เคียงกัน (R=.686) โคนมีสมการถดถอมเพื่อการทำนายคะแนนวิชาเคมีที่สอบในเดือนมกราคมดังนี้:

$$Y_1 = .55X_4 + .49X_5 + .47X_6 + .54X_{14} - 20.70$$

และสำหรับวิชาเคมีที่สอบในเดือนพฤษภาคมมีสมการถดถอยดังนี้:

$$Y_2 = .74X_1 + .45X_4 + .33X_5 + .33X_6 - 14.11$$



ในปีเดียวกัน วิลเลียมส์และฟอกซ์¹² ได้ศึกษาว่า ข้อทดสอบต่างๆ มี
 The Minnesota Teacher Attitude Inventory-MTAT, The Thurstone
 Temperament Schedule-TTS, The Otis Mental Ability Test-IQ.,
 The American College Test-ACT., Grade point ratio - GPR
 และ

จะสามารถใช้ทำนายผลการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน (EVAL) ซึ่งวัดโดยการประเมินผล
 (Evaluation sheet - ES) แห่งมหาวิทยาลัยแซมฮุสตัน (Sam Houston State
 College) ได้หรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากนิสิตในมหาวิทยาลัยนี้ จำนวน ๒๐๕ คน เป็นนิสิต-
 ครุศาสตรบัณฑิต ๑๑๗ คน สาขาประถม ๔๔ คน ผลปรากฏว่า อัตราส่วนคะแนน (Grade
 point ratio-GPR) และคะแนนฝึกสอน (EVAL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ
 ($r = .28$) โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) ของอัตราส่วนคะแนน (GPR) เป็น ๒.๔๑,
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น .๕๐ ค่าเฉลี่ยของคะแนนฝึกสอนเป็น ๔๕.๖๖ และส่วนเบี่ยงเบน-
 มาตรฐานเป็น ๗.๗๓ และมีสมการถดถอยเพื่อการทำนายคะแนนฝึกสอน ดังนี้:

$$EVAL = 37.48 + 4.29 (GPR)$$

โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (Standard Error of Estimation)
 เป็น ๗.๔๓

ในปีเดียวกัน ริชาร์ด ฮอลแลนด์ และ ลูทซ์¹³ ทำการวิจัยเรื่องการทำนาย-
 ความสำเร็จของนักศึกษาในวิทยาลัย และได้ร่วมกันศึกษาลักษณะข้อสอบต่างๆที่ใช้ในการคัดเลือก

¹²Jack Williams, and A.M. Fox, "Prediction of Performance
 in Student Teaching," Educational and Psychological Measurement,
 27:1169-1170, 1967

¹³James M. Richards JR., John L. Holland, and Sandra W. Lutz,
 "Prediction of Student Accomplishment in College," Journal of Educational
 Psychology, 58:343-355, December, 1967.

นิสิต ในวิชาภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) และสัมฤทธิ์ผลการเรียน โดยศึกษาคะแนนของนิสิตปีที่ ๒ จำนวน ๒๓๕๒ คน เป็นชาย ๑๓๓๓ คน หญิง ๑๐๑๙ คน และนิสิตปีที่ ๑ จำนวน ๑๐๕๕ คน เป็นชาย ๕๐๓ คน หญิง ๕๕๒ คน ผลปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตชายปีที่ ๑ มีค่าตั้งแต่ .๑๔ ถึง .๕๔ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าตั้งแต่ .๕๓ ถึง ๑.๔๘, ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตหญิงปีที่ ๑ มีค่าตั้งแต่ .๑๓ ถึง ๑.๓๐, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ .๓๒ ถึง ๑.๐๖, ค่าเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตชายปีที่ ๒ มีค่าตั้งแต่ .๒๑ ถึง .๓๙ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ .๖๔ ถึง ๑.๒๐, และค่าเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตหญิงปีที่ ๒ มีค่าตั้งแต่ .๑๐ ถึง ๑.๕๔ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ .๓๙ ถึง ๑.๕๑

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ทั้งตัวทำนายและเกณฑ์ (Criteria) ส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร่วมกับคะแนนจากข้อสอบคัดเลือก (American College Testing Program -ACT-Test) เป็นตัวทำนายได้ดีกว่าคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแค่เพียงอย่างเดียว

ในปีเดียวกัน เลย์แมน¹⁴ ได้ศึกษาความแม่นยำของข้อสอบต่างๆ มี ข้อสอบคัดเลือก ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และแบบทดสอบความถนัด และข้อสอบวัดผลการศึกษาในโรงเรียนมัธยม โดยใช้คะแนนจากข้อสอบดังกล่าวเป็นตัวทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตที่เรียนพอศึกษาเป็นวิชาเอก ณมหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิวยอร์ก (State University College, Cortland, New York) และใช้ข้อทดสอบสมรรถภาพในการเคลื่อนไหวของ Scott เป็นข้อสอบคัดเลือกด้วย ซึ่งถือเสมือนเป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยวิชาจักรวรรพผลศึกษารองนิสิตปีที่ ๑ ด้วย โดยศึกษาจากคะแนนของนิสิตหญิงจำนวน

¹⁴Laretha Leyman, "Prediction of Freshmen and Sophomore Grade Point Averages of Women Physical Education Major Students," Educational and Psychological Measurement, 27:1139-1141, 1967.

๒๐๐ คน ที่เข้าศึกษาในปี ๑๙๖๐-๑๙๖๑ และอยู่ในชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๑๖๒ คน บอกรายงานว่า

๑. คะแนนเฉลี่ยจากโรงเรียนมัธยม เป็นตัวทำนายเดี่ยวที่สามารถทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ ได้ดีที่สุด และตัวทำนายรวมที่ดีที่สุดได้แก่ คะแนนเฉลี่ยในโรงเรียนมัธยม กับคะแนนสอบคัดเลือก

๒. ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นปีที่ ๑ เป็นตัวทำนายเดี่ยวที่ทำนายผลการเรียนชั้นปีที่ ๒ ได้ดีที่สุด และผลการเรียนชั้นปีที่ ๑, คะแนนเฉลี่ยในโรงเรียนมัธยม และคะแนนสอบคัดเลือก เป็นตัวทำนายรวมที่ดีที่สุด

นอกจากนี้ ยังปรากฏว่า คะแนนจากข้อทดสอบสมรรถภาพในการเคลื่อนไหว เป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยวิชากิจกรรมพลศึกษาของนิสิตชั้นปีที่ ๑ ได้ด้วย

ในปีเดียวกัน ซิมเมอร์แมน บราวน์ และไมเคิล¹⁵ ได้ร่วมกันศึกษาความแม่นยำในการทำนายของข้อทดสอบ ๑๐ ชนิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยชั้นปีที่ ๑ เป็นเกณฑ์ (criteria) ผลจากการศึกษาข้อมูลของนิสิตชั้นปีที่ ๑ ชาย ๑๖๔ คน หญิง ๒๐๑ คน ซึ่งสอบเข้ามหาวิทยาลัยแห่งแคลิฟอร์เนีย (California State College, Los Angeles) ในปี ๑๙๖๔ ปรากฏว่า สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำ (Validity Coefficients) มีค่าค่อนข้างมาก และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่างๆกับคะแนนเฉลี่ยชั้นปีที่ ๑ (GPA) มีค่าสูงเพียงบางวิชาเท่านั้น

ในปีเดียวกันนี้เอง แพตสัน¹⁶ ก็ได้ศึกษาความแม่นยำในการทำนาย (Predictive Validities) ของข้อทดสอบมาตรฐาน ๒ ฉบับ และคะแนนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในฐานะ

¹⁵Wayne S. Zimmerman, Stephen W. Brown, and William D. Michael, "Semantic Memory Ability Tests as Predictors of Freshman College Achievement," Educational and Psychological Measurement, 27:1163-1166, 1967.

¹⁶William R. Passons, "Predictive Validities of the ACT, SAT and High School Grades for First Semester GPA and Freshman Courses," Educational and Psychological Measurement, 27:1143-1144, 1967.

เป็นหัวหน้าคณะแผนเจดีย์ภาคแรกของนิสิตชั้นปีที่ ๑ และหัวหน้าคณะแผนวิชาการศึกษาทั่วไป ๑๐ วิชา โดยไร้ข้อมูลของนิสิตชั้นปีที่ ๑ แห่งมหาวิทยาลัยเฟรสโน (Fresno State College) จำนวน ๔๔๒ คน เป็นชาย ๓๓๖ คน หญิง ๑๐๖ คน ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา ๑๙๖๐-๑๙๖๑ ผลปรากฏว่า คณะแผนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความมั่นคงงในการทำหน้าที่หัวหน้าภาคแรกโคสูงสุด และคะแนนจากการทดสอบความถนัดด้านภาษา (Scholastic Aptitude Test- Verbal) เป็นหัวหน้าภาควิชาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด รองลงมาเป็นคณะแผนจากข้อสอบ ACT-C (American College Test - Composite)

จากรายงานการวิจัยจากต่างประเทศ จะเห็นว่าส่วนใหญ่ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน และผลการเรียนในมหาวิทยาลัย ตลอดจนแบบทดสอบวัดระดับสติปัญญา สำหรับประเทศไทย ยังมีได้มีการสร้างแบบทดสอบมาตรฐานในการคัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาคือในระดับมหาวิทยาลัย การวิจัยที่กล่าวกันจึงมักเป็นไปในรูปการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลการสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ผลการสอบคัดเลือก และผลการเรียนในมหาวิทยาลัย ซึ่งจะได้ยกตัวอย่างพอให้เห็นโดยสังเขปดังต่อไปนี้:

รายงานการวิจัยภายในประเทศ

✓ พ.ศ. ๒๕๐๖ ประทับ ทองใบ^{๑๕} ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนสอบปลายปีเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๐๕ ของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ ๑ ในจังหวัดพระนคร และธนบุรี ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนเฉลี่ยปลายปีวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนฝึกหัดครู-

^{๑๕} ประทับ ทองใบ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกและคะแนนสอบปลายปีเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๐๕ ของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นปีที่ ๑ ในจังหวัดพระนครและธนบุรี วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๖

ประกาศนียบัตรชั้นปีที่ ๑ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา วิทยาลัยครูสวนสุนันทา วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ โรงเรียนฝึกหัดครูชนบท และโรงเรียนฝึกหัดครูเกษตรบุรีวิทยา ลงกรณ มีค่าเป็น .๓๕๕, .๒๔๑, .๒๖๖, .๕๕๔ และ .๓๕๒ ตามลำดับ และค่าก็มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ % ส่วนโรงเรียนฝึกหัดครูพระนคร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น .๐๓๖ และไม่มีนัยสำคัญทั้งที่ระดับ ๑ % และ ๕ %

ในปีเดียวกัน ประสานวงศ์ บูรณพิท^{๑๔} ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษา ๑ กับคะแนนเฉลี่ยปลายปี ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษา ๑ และชั้นประถมศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๐๕ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษา ๑ เมื่อจบปีการศึกษา ๒๕๐๕ และ ๒๕๐๔ กับข้อทดสอบความพร้อมซึ่งก็คัดแปลงมาจาก Metropolitan Readiness Test และข้อทดสอบเขาวัวของไอทีส กับคะแนนเฉลี่ยปลายปีของเด็กพวกเดียวกัน และคะแนนเฉลี่ยปลายปีของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๐๕ มีค่าเป็น .๓๕๔ และ .๓๓๑ ตามลำดับ และค่าก็มีนัยสำคัญที่ระดับ ๑ %

ในปีเดียวกัน ภิญโญ สาร^{๑๕} ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการสอบคัดเลือกของสำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ กับคะแนนสอบโลกกลางปีของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^{๑๔}ประสานวงศ์ บูรณพิท ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้า-โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษา ๑ กับคะแนนเฉลี่ยปลายปีของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษา ๑ และ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๐๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๐๖

^{๑๕}ภิญโญ สาร ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการสอบคัดเลือกของสำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติกับคะแนนสอบโลกกลางปีและลักษณะสำคัญบางประการของนิสิตปีที่ ๑ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๐๕ รายงานการวิจัย กองวิจัยสังคมศาสตร์ สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ ๒๕๐๖ หน้า ๑๑-

ปรากฏว่า นิสิตที่เรียนคัมภีระแผนเฉลี่ยทุกวิชาตั้งแต่เริ่มศึกษาจนสำเร็จ กับคะแนนรวมเฉลี่ย
ทุกวิชาในชั้นเตรียมอุดมศึกษา สัมพันธ์กับ มีค่า .๑๘ และนิสิตที่ได้คะแนนรวมในชั้น-
เตรียมอุดมศึกษา ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป มีโอกาสศึกษาโดยไม่เคยสอบตกเลย ร้อยละ ๔๔.๑๖

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาต่างๆ ปรากฏว่าได้ค่าสหสัมพันธ์
เรียงตามลำดับจากมีความสัมพันธ์กันมากที่สุดไปจนกระทั่งน้อยที่สุด ดังนี้ คือ คะแนนวิชาภาษา-
อังกฤษ ภูมิศาสตร์ - ประวัติศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย
สังคมศึกษา และภาษาฝรั่งเศส ซึ่งมีค่าเป็น .๓๓ - .๔๒, .๕๒ - .๖๐, .๖๑ - .๕๘,
.๖๘, .๖๓ - .๖๖, .๑๓ - .๔๕, -.๑๓ - .๓๓, -.๑๖, และ -.๔๓ ตามลำดับ

ท.ศ. ๒๕๐๗ ศรีนวล สิริมิฉินทร^{๒๐} ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน
สอบคัดเลือกกับคะแนนสอบปลายปี เฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษา
แผนกวิทยาศาสตร์ของปีการศึกษา ๒๕๐๒-๐๓, ๐๓-๐๔, ๐๔-๐๕ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
เป็น .๕๕๗, .๕๐๘, และ .๕๗๐ ตามลำดับ

ในปีเดียวกัน อรุณ เอกไชย^{๒๑} ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก
เข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา เฉพาะหมวดวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษา
แผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๐๒-๐๓, ๐๓-๐๔, ๐๔-๐๕ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
เป็น .๑๖, .๑๘, และ .๒๕ ตามลำดับ

^{๒๐}ศรีนวล สิริมิฉินทร ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียม-
อุดมศึกษาและคะแนนสอบปลายปีเฉลี่ยเตรียมอุดมศึกษาเฉพาะแผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา
๒๕๐๒-๐๓, ๐๓-๐๔, ๐๔-๐๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๐๗

^{๒๑}อรุณ เอกไชย ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียม-
อุดมศึกษาและคะแนนสอบปลายปีเฉลี่ยเตรียมอุดมศึกษาเฉพาะหมวดวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
เตรียมอุดมศึกษาแผนกวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๐๒-๐๓, ๐๓-๐๔, ๐๔-๐๕ วิทยานิพนธ์
สำหรับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๐๗

ต่อมา พ.ศ. ๒๕๐๕ วิรัช บุญสมบัติ^{๒๒} ได้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับคะแนนสอบปลายปีของนักเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๐๓-๐๔ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น .๘๖

พ.ศ. ๒๕๑๐ ไพฑูรย์ บุญประเวศ^{๒๓} ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกศิลป์ ปีการศึกษา ๒๕๐๖ และผลการเรียนเมื่อเป็นนิสิตชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ คณะอักษรศาสตร์ เฉพาะหมวดวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์ คือ คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ กับคะแนนสอบไลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ และกับคะแนนสอบคัดเลือก มีค่าไม่ต่างกัน ดังนั้นเมื่อใช้คะแนนสอบไลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ หรือคะแนนสอบคัดเลือก เป็นตัวทำนาย จึงมีประสิทธิภาพในการทำนายได้ก็พอๆกัน แต่โดยทั่วไปแล้ว วิชาภาษาอังกฤษจะมีประสิทธิภาพในการทำนายสูงกว่าวิชาภาษาไทย และสังคมศึกษา ทั้งนี้เพราะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิชาภาษาอังกฤษมีค่าสูงสุด จะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบคัดเลือก

^{๒๒}วิรัช บุญสมบัติ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและคะแนนสอบไลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ของนักเรียนแผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๐๔ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรีสาขาศาสตร์บัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๐๔

^{๒๓}ไพฑูรย์ บุญประเวศ. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบไลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกศิลป์ ปีการศึกษา ๒๕๐๖ และผลการเรียนเมื่อเป็นนิสิตชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ คณะอักษรศาสตร์ เฉพาะหมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา

ผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา ซึ่งมีค่า
เป็น .๓๖, .๖๔, .๗๒; .๗๘, .๖๗, .๖๖; และ .๓๑, .๖๔, .๔๗ ตามลำดับ ซึ่ง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับ
คะแนนผลการเรียนชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ วิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา
มีค่าเป็น .๓๔, .๖๔, .๖๑ และ .๔๑, .๖๓, .๕๓ ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์
ระดับ ๑.๕ เช่นเดียวกัน

ในปีเดียวกัน สำนักงานวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ^{๒๔} ทำเนียบการ
ไทย ทว. ชนุ แสงศักดิ์ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนักเรียนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อใน
ชั้นอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๐๔-๒๕๐๕ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปริมาณการสำเร็จการศึกษา
ของนักเรียน และปริมาณการวันเข้ามหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาพื้นฐานการศึกษาทั่วไปของ
นักเรียน ศึกษาการเตรียมตัวก่อนสมัครสอบเข้ามหาวิทยาลัย และการแนะนำ ตลอดจน
ศึกษาความวิตกกังวลของนักเรียนในการประกอบอาชีพ และการใช้ทุนความรู้เดิมให้เป็นประโยชน์
ต่อการประกอบอาชีพ และเปรียบเทียบผลการสอบคัดเลือกเพื่อศึกษาพื้นฐานความรู้ของนักเรียน

ผลการวิจัยเรื่องนี้ได้ละเอียดดีมาก ผู้สนใจจะอ่านรายละเอียดอีกจากรายงานการ-
วิจัยดังกล่าว ในที่นี้จะเสนอผลเฉพาะที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับภารกิจของผู้เขียนเท่านั้น
ซึ่งมีดังนี้:

จากการนำคะแนนของนักเรียนที่สอบตัวอย่างมา ๔๐๐ คน เป็นนักเรียนแผนก-
วิทยาศาสตร์ ๕๗๐ คน แผนกศิลป์ ๑๕๑ คน ส่วนที่เหลือเป็นนักเรียนอาชีวศึกษา
วิทยาลัยครู และไม่ทราบประเภท ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็น .๗๑, .๗๑,
และ .๔๕ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนสอบ
คัดเลือกบางวิชา เช่น ภาษาอังกฤษ ก.ศ. คณิตศาสตร์ ก., ข. ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา

^{๒๔}สำนักงานวางแผนการศึกษา รายงานการวิจัยนักเรียนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาใน
ชั้นอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๐๔-๒๕๐๕ ๒๕๑๐ หน้า ๓-๔

มีค่าเป็น .๖๒, .๕๑, .๗๓, .๗๐, และ .๗๑ แสดงว่านักเรียนที่สอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โทคะแนนก็ ส่วนมากจะสอบคัดเลือกโคคะแนนในวิชาเหล่านั้นด้วย ส่วนความสัมพันธ์เป็นรายวิชาระหว่างคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับการสอบคัดเลือก วิชาฟิสิกส์ มีค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง ($r=.81$) รองลงมาเป็นวิชาเคมี ($r=.72$) วิชาชีววิทยา ($r=.59$) วิชาภาษาอังกฤษก.,ข. ($r=.58$) และวิชาคณิตศาสตร์ ($r=.54$) สำหรับแผนกคือป ค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนรายวิชา ในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา และวิชาเลือก มีค่าเป็น .๕๒, .๕๕ และ .๖๑ และสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับคะแนนรายวิชาในการสอบคัดเลือก วิชาภาษาไทยก.,ข. ภาษาอังกฤษก.,ค. สังคมก.,ข. และสังคมค. มีค่าเป็น .๔๔, .๓๘, .๔๗ และ .๓๖ ซึ่งก็มีค่าน้อยมาก ส่วนความสัมพันธ์เป็นรายวิชาระหว่างคะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ กับการสอบคัดเลือก เช่น วิชาภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา มีค่าสหสัมพันธ์เป็น .๖๘ และ .๖๕ ซึ่งมีค่าสูงพอใช้ แต่โดยส่วนรวมแล้ว จะเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาต่างๆทางแผนกคือป ค่อนข้างต่ำมาก

จากรายงานการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ส่วนมากศึกษาโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนาย คือ คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือคะแนนสอบคัดเลือก ซึ่งรวมทั้งคะแนนจากแบบทดสอบความถนัด หรือแบบทดสอบวัเคราะห์กับสติปัญญา กับเกณฑ์ (Criteria) คือ ผลการเรียนในวิทยาลัย หรือ มหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง และการใช้คะแนนสอบไล่ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร่วมกับคะแนนจากการสอบคัดเลือก มีประสิทธิภาพในการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยดีกว่าการใช้เพียงชนิดใดชนิดหนึ่ง เป็นตัวทำนายแต่เพียงอย่างเดียว