

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาหาตัวทำนายที่ดีในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ และในระดับต่าง ๆ ได้กระทำกันอย่างกว้างขวางมานานแล้ว ผลจากการค้นคว้าและวิจัยได้นำมาใช้ประโยชน์ในการแนะแนวทั้งในด้านการศึกษาวิชาสามัญและวิชาชีพ ตัวทำนายที่ใช้นั้นเป็นส่วนใหญ่ได้แก่คะแนนสอบจากแบบสอบประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะแบบสอบความถนัด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่ต่ำกว่า

การวิจัยที่เกี่ยวกับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศ มีดังนี้

การวิจัยในต่างประเทศ

ค.ศ. 1958 ฟรานซ์, เดนิส และ แกรเซีย¹ (Franz, Danis and Gracia ใช้นคะแนนสอบจากการสอบคัดเลือกเข้าเรียนมหาวิทยาลัยทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนเฉลี่ยภาคแรกกับคะแนนสอบความถนัดจากแบบสอบความถนัดทางภาษา คณิตศาสตร์ และผลการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษา ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัย 16 แห่งในมลรัฐจอร์เจีย (Gorgia) ปีการศึกษา 1957 ผลปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง และพบว่าตัวทำนายที่ดีที่สุดให้แก่ผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษา

1

Gretchen Franz, Junius A. Danis and Dolores Gracia, "Prediction of Grade from Pre-Admission Indices in Gorgia Tax-Supported College," Educational and Psychological Measurement 18 (1958) pp. 841-842

ค.ศ. 1959 ดามิโก และคณะ² (Damico and Others) นำแบบสอบเอ็ม เอ ที (M.A.T. = The Multiple Aptitude Test) ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบย่อย 9 ฉบับ ไปสอบนักศึกษาวิทยาลัยฟลินท์จูเนียร์ (Flint Junior College) โดยใช้คะแนนสอบที่ได้เป็นตัวทำนายใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าอยู่ระหว่าง .38 ถึง .83

ค.ศ. 1960 ลอง³ (Long) ได้ศึกษาการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้คะแนนสอบจากแบบสอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษา (High School Grade Point Average) เป็นตัวทำนายและใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่หนึ่งในมหาวิทยาลัยเป็นเกณฑ์ แบบสอบที่นำมาใช้ได้แก่แบบสอบความถนัดทางภาษา และแบบสอบจี ซี เอส (G.Z.S. = Guildford-Zimmerman Survey) ผลปรากฏว่าตัวทำนายที่ดีที่สุดคือผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .60 ตัวทำนายรวมกันที่ดีที่สุดคือ ผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยระดับมัธยมศึกษา กับคะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดทางภาษาให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ .66 และเมื่อใช้รวมกันทั้งหมดให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น .71

ในปีเดียวกัน โอคส์⁴ (Oakes) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัด ความ

² L.A. Damico and Others, "The Relationship Between M.A.T. Score and Achievement in Junior College Subject," Educational and Psychological Measurement 19 (1959) pp. 611-616.

³ John Marshall Long, "The Prediction of College Success from a Battery of Test and from High School Achievement," Dissertation Abstracts 21 (1960) p. 1100.

⁴ Frederick Oakes Jr., "The Contribution of Certain Variables to the Academic Achievement of Gifted Seventh Grade Students in an Accelerated General Science Curriculum," Dissertation Abstracts 20 (1960) pp. 4002-4003.

สนใจ และบุคลิกภาพ กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปตามหลักสูตร เร่งรัดซึ่งวัดจากแบบสอบวิทยาศาสตร์ทั่วไปของกรีก (Read General Science Test) ฟอร์ม Am ตัวอย่างประชากรได้แก่นักเรียนเกรด 7 ที่ได้รับคัดเลือกให้เรียนตามหลักสูตร เร่งรัดจำนวน 42 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าคะแนนสอบจากแบบสอบความถนัดที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการทำนายรวมกัน ได้แก่แบบสอบเหตุผลเชิงภาษาและแบบสอบความถนัดเชิงกล ซึ่งเป็นแบบสอบย่อยของแบบสอบดี เอ ที (D.A.T. = The Differential Aptitude Tests) และเมื่อใช้ร่วมกับมาตรวัดความสนใจของคูเดอร์ (Kuder Preference Scale) ให้ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็น .7856

ค.ศ. 1961 อีวาลด์ (Ewald) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบจากแบบสอบดี เอ ที (D.A.T.) คะแนนสอบจากแบบสอบ เอ ซี อี (A.C.E. = The American Council on Education Psychological Examination) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาระดับวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ตัวอย่างประชากรได้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 206 คน และนักศึกษาในวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 จำนวน 55 คน ในมลรัฐ ไอโอวา (Iowa) ปีการศึกษา 1954 เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่คะแนนสัมฤทธิ์ผลในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา การศึกษารัฐกิจ และการศึกษาวชิชาชีพ ในระดับมัธยมศึกษา และคะแนนสัมฤทธิ์ผลเฉลี่ยในวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้คือ (1) คะแนนจากแบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) ทำนายคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหมวดวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาได้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าอยู่ระหว่าง .023 ถึง .722 (2) คะแนนจากแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา (Verbal Reasoning) และจากแบบสอบความสามารถในการใช้ตัวเลข (Numerical Ability) ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ได้ทุกหมวดวิชา (3) คะแนนจากแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา ร่วมกับแบบสอบความสามารถในการใช้ตัวเลข ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ระดับวิทยาลัยได้ที่ดีที่สุด

ค.ศ. 1965 เกรย์⁶ (Gray) ได้ศึกษาประสิทธิภาพในการทำนายของแบบสอบ
ดี เอ ที (D.A.T.) ฟอรั่ม A และฟอรั่ม B โดยนำแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา (Verbal
Reasoning) และแบบสอบการใช้ภาษา (Language Usage) ไปสอบนักเรียนทหาร
ที่ฟอรั่ม บลิส (Fort Bliss) พบว่าแบบสอบเหตุผลเชิงภาษาสามารถจำแนกความสามารถ
ของนักเรียนได้ดีที่สุด

ในปีเดียวกัน กิลฟอร์ด, โฮเพอร์ และปีเตอร์สัน⁷ (Guildford, Hoepfer and
Peterson) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของแบบสอบในการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนเกรด 9 ในมลรัฐแคลิฟอเนีย (California) แบบสอบที่ใช้ได้แก่แบบสอบความ
สามารถทางสมองของแคลิฟอเนีย (California Test of Mental Maturity) แบบสอบ
ดี เอ ที (D.A.T.) โดยใช้เฉพาะแบบความสามารถทางตัวเลข ความถนัดเชิงสัมพันธ์
เหตุผลเชิงนามธรรม เหตุผลเชิงภาษา และแบบสอบทักษะพื้นฐานของไอโอวา (Iowa Test of
Basic Skills) ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) ทั้ง 4 ฉบับ
สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีกว่าตัวทำนายอื่น ๆ

ค.ศ. 1966 เบนเนต, ซีฮอร์ และ เวสแมน⁸ (Bennet, Seashore and Wesman)
ได้รายงานค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงและความตรงของแบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) ฟอรั่ม L
และฟอรั่ม M ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบย่อย 8 ฉบับคือ แบบสอบเหตุผลเชิงภาษา (Verbal

6

Bernard Gray, "The Differential Aptitude Tests in a Military
Academic Setting," Journal of Educational Research 58 (1965)
pp. 352-354.

7

J.P. Guildford, Ralph Hoepfer and Hugh Peterson, "Predicting
Achievement in Nine-Grade Mathematics from Measures of Intellectual
Appitude Factors," Educational and Psychological Measurement 25(1965)
pp.659-681.

8

George K. Bennett, Harold G. Seashore and Alexander G. Wesman,
Manual for The Differential Aptitude Tests Form L and M (4th ed.
New York : Psychological Corporation, 1966).



Reasoning) แบบสอบความสามารถเชิงตัวเลข (Numerical Ability) แบบสอบ
 เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstract Reasoning) แบบสอบความถนัดเชิงเสมียน (Clerical
 Speech and Accuracy) แบบสอบเหตุผลเชิงกล (Mechanical Reasoning) แบบ
 สอบมิติสัมพันธ์ (Space Relation) และแบบสอบการใช้ภาษา (Language Usage)
 ซึ่งแยกเป็นการสะกดคำ (Spelling) และไวยากรณ์ (Grammar) โดยนำแบบสอบไป
 สอบนักเรียนตั้งแต่เกรด 8 ถึงเกรด 12 จำนวน 1843 คน เป็นนักเรียนชาย 913 คน เป็น
 นักเรียนหญิง 930 คน จากโรงเรียนต่าง ๆ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ
 แต่ละฉบับโดยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบ (Split-Half) เป็นข้อข้อข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความ
 ตรงในการทำนายผลสัมฤทธิ์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังตารางข้างล่างนี้

ชื่อแบบสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงในการทำนายผลสัมฤทธิ์วิชา										สัมประสิทธิ์	
	ภาษาอังกฤษ		คณิตศาสตร์		วิทยาศาสตร์		สังคมศึกษา		ภาษาต่างประเทศ		ความเที่ยง	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
เหตุผลเชิงภาษา	.49	.55	.38	.41	.45	.54	.46	.78	.44	.48	.92	.93
ความสามารถ เชิงตัวเลข	.47	.52	.50	.53	.44	.51	.46	.79	.42	.40	.90	.90
เหตุผลเชิงนาม ธรรม	.38	.45	.39	.43	.38	.42	.34	.72	.24	.26	.91	.93
เหตุผลเชิงกล	.16	.28	.23	.26	.29	.28	.16	.62	.15	.19	.87	.79
มิติสัมพันธ์	.29	.31	.28	.32	.34	.34	.27	.67	.22	.18	.94	.93

ในปีเดียวกัน แอล⁹ (Elle) ได้ศึกษาหาความตรงเชิงพยากรณ์โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมและคะแนนสอบจากแบบสอบเป็นตัวทำนาย และใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับวิทยาลัยเป็นเกณฑ์ตัวอย่างประชากรได้แก่นักศึกษาวิทยาลัยเซาท์ออเรกอน (South Oregon College) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนจากแบบสอบความถนัดทางการเรียนสามารถทำนายได้ดีที่สุด ส่วนคะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่ใช้ได้ดีคือ คะแนนจากแบบสอบสังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ระหว่าง .77 ถึง .89

ในปีเดียวกัน ฟลอร่า¹⁰ (Flora) ได้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยลินช์เบิร์ก (Lynchburg) จำนวน 307 คน ซึ่งเข้าศึกษาในปีการศึกษา 1964 โดยใช้คะแนนสอบคัดเลือกทางด้านภาษาและคณิตศาสตร์ของแบบสอบ ซี อี อี บี (C.E.E.B. = The College Entrance Examination Board Tests) และคะแนนสัมฤทธิ์ในชั้นมัธยมเป็นตัวทำนาย ผลปรากฏว่าตัวทำนายที่ดีที่สุดคือคะแนนสัมฤทธิ์ผลในชั้นมัธยม ตัวทำนายรวมกันที่ดีที่สุดคือคะแนนสัมฤทธิ์ผลในชั้นมัธยมกับคะแนนสอบจากแบบสอบทางด้านภาษา ให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณสูงสุด .58

ค.ศ. 1967 ปี¹¹ (Bae) ได้ทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนหญิงเกรด 11 โดยใช้ตัวทำนายต่าง ๆ กันดังนี้คือ (1) คะแนนจากแบบสอบความถนัดทางการเรียน

9

Martin Joseph Elle, "Prediction of the Academic Success of Freshmen at Southern Oregon College," Dissertation Abstracts 27(1967) pp. 2875A - 2876A.

10

Larry Dale Flora, "Predicting Academic Success at Lynchburg College from Multiple Correlation Analysis of Four Selected Predictor Variable," Dissertation Abstracts 27(1967) p.2276A.

11

Agness 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(1967) pp.1131-1136.

วิชาเคมีของไอโอวา (Iowa Chemistry Aptitude Examination) (2) คะแนนจากแบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) ซึ่งเลือกใช้เฉพาะแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข เหตุผลเชิงนามธรรม และการใช้ภาษา 2 (ไวยากรณ์) (3) คะแนนจากแบบสอบความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ (Test of Understanding Science) (4) คะแนนจากแบบสอบความถนัดทางวิทยาศาสตร์ (Science Aptitude Examination) เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่คะแนนสอบปลายภาควิชาเคมี ผลปรากฏว่าตัวประกอบที่ทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาเคมีได้ดีที่สุดคือ สถิติปัญญาและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ร่วมกัน

ในปีเดียวกัน พาสสัน¹² (Passons) ได้ศึกษาความตรงเชิงทำนาย ของคะแนนจากแบบสอบ เอ ซี ที (A.C.T. = American College Test) คะแนนจากแบบสอบ เอส เอ ที (S.A.T. = Scholastic Aptitude Test) และผลสัมฤทธิ์ในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งคัดลอกจากทะเบียนนักศึกษาจำนวน 882 คนของวิทยาลัยเพรสโน (Fresno State College) ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 1963 และ 1964 ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในระดับมัธยมมีประสิทธิภาพในการทำนายสูงสุด รองลงมาได้แก่คะแนนจากแบบสอบความถนัดทางภาษาของแบบสอบ เอส เอ ที (S.A.T.)

004743

ค.ศ. 1970 เชอร์ดัค¹³ (Cherdack) ได้นำคะแนนจากแบบสอบเอส เอ ที (S.A.T.) และคะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นปีที่ 1 ในระดับวิทยาลัย ตัวอย่างประชากรที่ใช้ได้แก่นักเรียนที่เรียนหลักสูตรพิเศษของวิทยาลัย ผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทำนายได้ดีที่สุด และถ้าใช้ตัวทำนายทั้งหมดรวมกันการทำนายจะได้ผลเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

12

William R. Passons, "Predicting Validity of A.C.T., S.A.T. and High School Grade for First Semester G.P.A. and Freshmen Course," Educational and Psychological Measurement 27(1967) pp.1143 - 1144.

13

Norman Cherdack, "The Predictive Validity of the Scholastic Aptitude Test for Disadvantage College Students enrolled in a Special Education Program," Dissertation Abstracts 31 (1971) pp.5193A-5194A.

ค.ศ. 1971 แอสเลย์¹⁴ (Ashley) ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบความถนัดทั่วไปในการทำนายผลการเรียนวิชาสี่ปีสาขาต่าง ๆ ในมลรัฐเคนตักกี (Kentucky) โดยใช้คะแนนจากแบบสอบความถนัด จี เอ ที บี (G.A.T.B. = General Aptitude Test Battery) ซึ่งประกอบด้วยคะแนนแบบสอบย่อย 9 ชุด เป็นตัวทำนาย และใช้คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นเกณฑ์ ผลการวิจัยปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบ จี เอ ที บี ทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสี่ปีสาขาเครื่องจักรโรงงาน ธุรกิจทั่วไป การบัญชี บรรณารักษ์ และเกษตรกรรมได้

ในปีเดียวกัน โกลด์แมน¹⁵ (Goldman) ให้นำแบบสอบความถนัดทั่วไป จี เอ ที บี (G.A.T.B.) ไปสอบนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค 7 แห่งรวม 2,065 คน ในมลรัฐอาร์คันซอร์ (Arkansas) ซึ่งศึกษาในสาขาวิชาสี่ปีต่าง ๆ 18 สาขาวิชา และใช้คะแนนสอบจากแบบสอบย่อยทั้ง 9 ฉบับเป็นตัวทำนาย เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ ผลการวิจัยปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบความถนัดทั่วไปทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ 5 สาขาวิชาคือ การเชื่อมโลหะ เครื่องจักรโรงงาน การซ่อมสร้างรถยนต์ อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น และการศึกษาธุรกิจ

14

Jackson Wayne Ashley, "The General Aptitude Test Battery as a Predictor of Success in Vocational Courses in Selected Kentucky Schools," Dissertation Abstracts 30(1972) p.563A.

15

Robert Charlie Goldman, "The General Aptitude Test Battery as a Predictor of Students Success in Seven Area," Dissertation Abstracts 32(1972) p.3686A.

การวิจัยในประเทศไทย

พ.ศ. 2506 พจน์ สะเพียรชัย¹⁶ ได้ศึกษาประสิทธิภาพของแบบสอบคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนที่วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ในปีการศึกษา 2504 และ 2505 โดยใช้คะแนนจากแบบสอบคัดเลือกวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคะแนนรวมจากแบบสอบทุกวิชาเป็นตัวทำนาย เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 และผลสัมฤทธิ์รายหมวดวิชา 7 หมวดคือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การศึกษา ศิลปและดนตรี ผลการวิจัยปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบแต่ละฉบับมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ในระดับต่ำ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าสูงสุดเท่ากับ .6268 เมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบทุกฉบับร่วมกันทำนาย ผลสัมฤทธิ์หมวดวิชาภาษาอังกฤษ และพบว่าคะแนนจากแบบสอบวิทยาศาสตร์ทำนายผลสัมฤทธิ์หมวดวิชาการศึกษาได้ดีกว่าตัวทำนายอื่น ๆ

พ.ศ. 2509 สหิต สุชะเคชะ¹⁷ ได้สร้างแบบสอบความถนัดทางการเรียนชั้น 3 ฉบับ ได้แก่แบบสอบคณิตศาสตร์ แบบสอบความเข้าใจในการอ่าน แบบสอบการเขียนและสะกดคำ นำไปสอบนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 378 คน ใช้คะแนนจากแบบสอบแต่ละฉบับเป็นตัวทำนาย และใช้ผลสัมฤทธิ์วิชาเลขคณิต ความเข้าใจในการอ่าน การเขียนสะกดคำ วิทยาศาสตร์ และคะแนนสอบรวมทุกวิชาเป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่าตัวทำนายทุกตัวทำนายเกณฑ์ได้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนายเกณฑ์แต่ละวิชาเท่ากับ .77, .58, .56, .61 และ .72 ตามลำดับ

16

Poj Sapianchaiy, "The Predictive Efficiency of the Entrance Examination at the College of Education Bangkok, Thailand," Dissertation Abstracts 24 (1964) p. 3210.

17

สหิต สุชะเคชะ, "การสร้างแบบสอบความถนัดในการเรียนสำหรับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และความถนัดในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5" (ปริศฎานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2509)

พ.ศ. 2511 ลวน สายยศ¹⁸ ได้ศึกษาหาตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับชั้นสูง โดยใช้คะแนนจากแบบสอบถามถนัด 3 ฉบับคือ แบบสอบถามเข้าใจภาษาไทย แบบสอบมิติสัมพันธ์ แบบสอบคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาเป็นตัวทำนาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ระหว่าง .6532 ถึง .2668 และพบว่าผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษามีความสัมพันธ์กับเกณฑ์สูงสุด คะแนนจากแบบสอบมิติสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ต่ำสุด

ในปีเดียวกัน ยาใจ ชุขสุเมธ¹⁹ ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบสอบถามถนัด แบบสอบสัมฤทธิ์ผล และผลการสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน และปทุมวัน จำนวน 117 คน ผลปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผลและคะแนนสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทำนายเกณฑ์ได้คือพอ ๆ กัน ส่วนคะแนนจากแบบสอบถามถนัดทำนาย เกณฑ์ได้ต่ำกว่า

18

ลวน สายยศ, "การค้นหาค่าพยากรณ์บางชนิดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับชั้นสูงในปีการศึกษา 2510" (ปริชญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511)

19

ยาใจ ชุขสุเมธ, "การเปรียบเทียบตัวแปรเชิงพยากรณ์ที่มีผลต่อการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนิสิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสนและปทุมวัน ปีการศึกษา 2510" (ปริชญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511)

พ.ศ. 2512 สงบ ลักษณะ²⁰ ได้ศึกษาความตรงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา โดยใช้คะแนนจากแบบสอบคัดเลือกนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2508 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือคะแนนจากแบบสอบความถนัดได้แก่แบบสอบจัดเข้าพวก แบบสอบอุปมาอุปมัย แบบสอบสรุปความ และคะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผลได้แก่แบบสอบคณิตศาสตร์ แบบสอบภาษาไทย แบบสอบภาษาอังกฤษ แบบสอบวิทยาศาสตร์เป็นตัวแทน ผลปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบทุกความถนัดทำนายได้ดีที่สุด สำหรับแบบสอบสัมฤทธิ์ผลนั้นควรใช้ทั้ง 4 ฉบับร่วมกันจึงจะทำนายได้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าอยู่ระหว่าง .06 ถึง .44

ในปีเดียวกัน จิต เอียดสังข์²¹ ได้พัฒนาแบบสอบความถนัดเชิงกลขึ้นใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยครูอาชีวศึกษา ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 4 ฉบับ คือแบบสอบเหตุผลเชิงนามธรรม แบบสอบความสัมพันธ์เชิงอวกาศ แบบสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ และแบบสอบเหตุผลเชิงกล นำไปสอนนักศึกษาวิทยาลัยครูอาชีวศึกษาจำนวน 483 คน ในปีการศึกษา 2511 ใช้คะแนนสอบเป็นตัวแทนและใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบจากแบบสอบทั้ง 4 ฉบับกับเกณฑ์มีค่าเท่ากับ .075, .267, .122 และ .154 ตามลำดับ และเมื่อใช้ตัวแทนทุกตัวร่วมกันทำนายสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .315

²⁰

สงบ ลักษณะ, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกคะแนนจากแบบสอบติดตามผลและผลการเรียนของนักเรียนเด็กหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา 2509" (ปริญญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2512)

²¹

จิต เอียดสังข์, "การพัฒนาข้อทดสอบความถนัดเชิงกลสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครูอาชีวศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512)

ในปีเดียวกัน สมสมัย พิทักษ์²² ได้ใช้คะแนนสอบคัดเลือกนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษานในปีการศึกษา 2512 ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจากแบบสอบความถนัดทางการเรียน 2 ฉบับ คือแบบสอบอุปมาอุปมัย แบบสอบจัดเข้าพวก และคะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผล 4 ฉบับ คือ แบบสอบคณิตศาสตร์ แบบสอบภาษาไทย แบบสอบภาษาอังกฤษ และ แบบสอบวิทยาศาสตร์ เป็นหัวหน้า และใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมภาคเรียนที่ 1 และ 2 เป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่า คะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผลทำนายได้ดีที่สุดโดยเฉพาะคะแนนจากแบบสอบวิทยาศาสตร์ และพบว่าเมื่อใช้หัวหน้าทุกตัวร่วมกัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .3708

พ.ศ. 2513 ลักษณะ วุฒยากร²³ ได้หาความตรงเชิงพยากรณ์ของแบบสอบความถนัดเชิงกลที่จิต เอียดสังข์ พัฒนาขึ้น โดยนำไปสอบนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยเทคนิค กรุงเทพฯ จำนวน 304 คน ใช้คะแนนสอบเป็นหัวหน้า และใช้คะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ 1 เป็นเกณฑ์ การวิจัยพบว่าคะแนนจากแบบสอบความถนัดทุกฉบับสามารถทำนายเกณฑ์ได้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนายวิชาสามัญ วิชาชีพ และรวมทุกวิชา มีค่าเท่ากับ .7551, .7959 และ .7470 ตามลำดับ

พ.ศ. 2514 นิตตา รักษ์แก้ว²⁴ ได้ดัดแปลงแบบสอบมิติสัมพันธ์แบบสอบเหตุผลเชิงกลและแบบสอบความถนัดเชิงเสมียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) ฟอรัม แอด

22

สมสมัย พิทักษ์, "การศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกคะแนนสัมฤทธิ์ผลในการเรียน และทัศนคติต่ออาชีพครูของนักเรียน ป.กศ. ในสถาบันฝึกหัดครูส่วนกลางปีการศึกษา 2512" (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513)

23

ลักษณะ วุฒยากร, "ความแม่นยำของแบบสอบความถนัดเชิงกลในการพยากรณ์การศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิค กรุงเทพฯ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัย การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513)

24

นิตตา รักษ์แก้ว, "การดัดแปลงแบบสอบความถนัดเชิงเสมียน การใช้เหตุผลเชิงกล และมิติสัมพันธ์ของแบบทดสอบความถนัดทั่วไป" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514)

นำไปสอบนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายอาชีพทั้งนี้คือ ใช้แบบสอบมิติสัมพันธ์กับนักเรียนช่างก่อสร้าง 248 คน ใช้แบบสอบเหตุผลเชิงกลกับนักเรียนช่างอุตสาหกรรม 389 คน และใช้แบบสอบความถนัดเชิงสัมพันธ์กับนักเรียนพาณิชยกรรม 306 คน ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีค่าเท่ากับ .8875, .7580 และ .7635 ตามลำดับ

ในปีเดียวกัน พูลศิริ แก้วกลางศึก²⁵ ได้ดัดแปลงแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา แบบสอบความสามารถเชิงตัวเลข และแบบสอบเหตุผลเชิงนามธรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบ ดี เอ ที (D.A.T.) นำไปสอบนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายสามัญ ผลปรากฏว่าคะแนนจากแบบสอบเหตุผลเชิงภาษาทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยของนักเรียนชายและหญิงได้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .12 และ .36 คะแนนจากแบบสอบความสามารถเชิงตัวเลขทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชายและหญิงได้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .44 และ .50 คะแนนจากแบบสอบเหตุผลเชิงนามธรรมทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายและวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหญิงได้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .22 และ .26 ตามลำดับ

พ.ศ. 2515 นิภา เมธชาวีชัย²⁶ ได้ทำนายความสำเร็จในการเรียนวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน ในปีการศึกษา 2512 และ 2513 จำนวน 552 คน โดยใช้คะแนนสอบความถนัดทางวิชาการ 5 ฉบับ และคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกเป็นตัวทำนาย ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกทำนายความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกภาษาไทย ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษและภูมิศาสตร์ได้ คะแนนสอบความถนัดทำนายความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกชีววิทยาและประวัติศาสตร์ได้ เมื่อใช้คะแนนแบบสอบทั้งชุดทำนายเกณฑ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ระหว่าง .4503 ถึง .5793

²⁵ พูลศิริ แก้วกลางศึก, "การดัดแปลงแบบสอบเหตุผลเชิงภาษา ความสามารถเชิงตัวเลข และเหตุผลเชิงนามธรรม ของแบบสอบความถนัดทั่วไป" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514)

²⁶ นิภา เมธชาวีชัย, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและผลการสอบคัดเลือกวิชาเอก กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515)

ในปีเดียวกัน สุจิตต์ รัชต์เฒ่า²⁷ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบความถนัดทางวิชาการและคะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอก กับความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก ปีการศึกษา 2513 จำนวน 443 คน ผลปรากฏว่าคะแนนสอบความถนัดมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา และคณิตศาสตร์ คะแนนสอบคัดเลือกวิชาเอกมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการศึกษาวิชาเอกประวัติศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์

ในปีเดียวกัน สุชา สัมภาวะผล²⁸ ได้้นำแบบสอบ คือ เอ ที (D.A.T.) ฉบับภาษาไทย ซึ่งดัดแปลงโดยนิคตา รัชต์แก้ว และ พูลศิริ แก้วกลางศึก จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบเหตุผลเชิงภาษา เหตุผลเชิงนามธรรม ความสามารถเชิงตัวเลข มิติสัมพันธ์ เหตุผลเชิงกล และความถนัดเชิงเสถียร ไปตรวจสอบความตรงในการพยากรณ์ โดยนำแบบสอบทั้ง 6 ฉบับไปสอบนักศึกษาวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคนิคและสถาบันเทคโนโลยี จำนวน 444 คน ผลปรากฏว่าสัมประสิทธิ์ความตรงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาสามัญจากคะแนนสอบ 5 ฉบับรวมกันยกเว้นความถนัดเชิงเสถียรมีค่าเท่ากับ .982 สัมประสิทธิ์ความตรงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาชีพจากคะแนนสอบทั้ง 6 ฉบับรวมกันมีค่าเท่ากับ .567

²⁷ สุจิตต์ รัชต์เฒ่า, "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบความถนัดทางวิชาการและผลการสอบคัดเลือกวิชาเอก กับความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาพิษณุโลก" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515)

²⁸ สุชา สัมภาวะผล, "การตรวจสอบความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบสอบความถนัดทั่วไปฉบับภาษาไทย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515)

พ.ศ. 2516 ศิริกร ภูไพบูลย์²⁹ ได้ทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 จำนวน 600 คน โดยใช้คะแนนจากแบบสอบมิติสัมพันธ์และแบบสอบเหตุผลเชิงนามธรรมเป็นตัวทำนาย และใช้คะแนนสอบวิชาเรขาคณิตในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2515 เป็นเกณฑ์ ผลปรากฏว่าคะแนนสอบความถนัดจากแบบสอบทั้ง 2 ฉบับสัมพันธ์กับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .54 และ .49 ตามลำดับ และเมื่อใช้คะแนนจากแบบสอบทั้ง 2 ฉบับรวมกันจะมีประสิทธิภาพในการทำนายเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

จากการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่านักการศึกษาใช้คะแนนประเภทต่าง ๆ ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่าง ๆ กัน และในสาขาวิชาต่าง ๆ กัน คะแนนที่นำมาใช้เป็นตัวทำนายนั้นส่วนใหญ่ได้แก่ คะแนนจากแบบสอบความถนัด คะแนนจากแบบสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาต่าง ๆ และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับที่ต่ำกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งคะแนนจากแบบสอบความถนัด คือ เอ ที (D.A.T.) มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า เมื่อใช้กลุ่มตัวอย่างต่างระดับชั้นและต่างสาขาวิชา ตัวทำนายต่าง ๆ จะทำนายได้แตกต่างกัน และในบรรดาตัวทำนายที่มาจากแบบสอบความถนัดพบว่าแบบสอบความถนัด คือ เอ ที (D.A.T.) เป็นตัวทำนายที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด ผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะได้นำคะแนนหลาย ๆ ประเภทมาใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนครุบาง เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาในขั้นต่อไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²⁹ ศิริกร ภูไพบูลย์, "การใช้ความถนัดทางมิติสัมพันธ์ และเหตุผลเชิงนามธรรม ทำนายสัมฤทธิ์ผลในวิชาเรขาคณิต" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516)