



เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งของการให้การศึกษา เพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องต่อระบบการวัดผลและประเมินผลการศึกษาจำเป็นต้องอ้างอิงเอกสารประกอบ เพราะหลักวิชาค่านี้นี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก มักจะดำเนินการโดยไม่ทราบจุดมุ่งหมายและวิธีการที่ถูกต้องเสียเป็นส่วนมาก ในบทนี้จะได้อธิบายถึงความหมาย ขอบข่าย และความคิดเห็นของนักการศึกษาและนักวิจัยทั้งของต่างประเทศและของไทยที่มีต่อระบบการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ความหมายของการวัดผลการศึกษาในทัศนะของนักศึกษาวางทาน

Thorndike (Thorndike)¹ ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาไว้ว่าเป็นการบอกคุณลักษณะของคนที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างกว้างขวางจากการให้การศึกษาซึ่งจะบอกคุณลักษณะได้ 2 วิธี คือ

1. การบอกคุณลักษณะด้วยการทดสอบ
2. การบอกคุณลักษณะด้วยการสังเกตพฤติกรรม

นอกจากนี้ มาร์แชล (Marshall)² ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาว่า "การวัดผลการศึกษาคือการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาพิจารณาในการตัดสินใจ" และเขายังกล่าวถึงลักษณะของการวัดผลการศึกษาไว้ดังนี้

¹ R.L. Thorndike, Measurement and Evaluation in Psychology and Education (New York : John Wiley 1972), p.5.

² Jon Clark Marshall, Essentials of Testing (Addison Wesley Publishing Company, Inc. Philippine 1972), p.1.

1. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดทางอ้อมไม่สามารถวัดได้ในทางตรง เช่นกับการวัดน้ำหนักส่วนสูงของคน
2. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ยังไม่สมบูรณ์
3. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ต่อเนื่องกัน
4. การวัดผลศึกษามักจะใช้ในการจัดจำแนก

นอล (Noll)³ ได้อธิบายความหมายของคำว่า การสอบ การวัดผล และการประเมินผลโดยสรุปว่า

การสอบ (test) การวัดผล (Measurement) และการประเมินผล (Evaluation) เป็นคำที่มีความหมายเกี่ยวเนื่องกันอยู่ตลอดเวลา แต่มักจะทำให้เกิดความสับสน เขากล่าวว่าการทดสอบหมายถึงวิธีการที่จะทำให้ทราบปริมาณ เช่น การใช้ข้อสอบที่เป็นรูปเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนการวัดผลหมายถึงวิธีการที่จะทำให้ทราบปริมาณอย่างมีจุดมุ่งหมาย ซึ่งมีได้หมายถึงการใช้ข้อสอบเท่านั้น ยังหมายถึงการใช้สเกลหรือมาตราส่วน ประมาณค่าแบบตรวจสอบ รายการต่าง ๆ หรือแบบสอบถาม ส่วนการประเมินผลหมายถึงการใช้ผลจากการวัดมากำหนดค่าในสิ่งที่ต้องการวัด

นักการศึกษาไทยผู้นำเอาเทคนิควัดผลแบบใหม่มาใช้คือ ดร.ชวาล แพทย์กุล⁴ ให้ความหมายของการวัดผลว่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

³ Victor H. Noll, Introduction to Educational Measurement (Third Edition, New York : Houghton Mifflin Company 1972), pp. 14-15.

⁴ ชวาล แพทย์กุล, เทคนิคการวัดผล (พระนคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2518), หน้า 21 - 23.

การวัดผลคือกระบวนการใด ๆ ที่จะทำให้ได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่งอันมีความหมายแทนขนาดของสมรรถภาพนามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตนหรือแทนผลงานที่แต่ละคนแสดงปฏิบัติการโต้ตอบการเราออกมา เช่น คะแนนจากการสอบความสูงของเด็ก ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นการวัดผล

นอกจากนี้ ผู้อำนวยการ สำนักงานทดสอบ กรมวิชาการ นายกมล สุกประเสริฐ⁵ ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาว่า

การวัดผลคือการตรวจสอบหรือค้นหาสิ่งที่เราต้องการตรวจสอบนั้นมีปริมาณและคุณภาพมากน้อยเพียงใด การวัดปริมาณนั้นถ้าเราใช้เครื่องมือวัดที่เป็นมาตรฐานผลของการวัดก็จะออกมาเป็นตัวเลขที่ถูกต้องแน่นอน เช่น เครื่องชั่ง ตวงวัด ช่วยให้เราทราบว่าสิ่งที่ชั่ง ตวงและวัดนั้นมีน้ำหนักปริมาณและความกว้างยาวเท่าใด ส่วนการวัดคุณภาพนั้น โดยมากเราไม่มีเครื่องมือวัดที่จะสามารถบอกตัวเลขใหญ่ถูกต้องแม่นยำนัก คุณภาพของสิ่งที่เราต้องการวัดนั้นก็แล้ว ถูกใจหรือไม่เพียงใด การวัดสิ่งเหล่านี้เพียงอาศัยการ สังเกตและดูจากความรู้สึก

สุภาพ วาดเขียน⁶ ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาว่า เป็นกระบวนการที่กำหนดจำนวนตัวเลขให้กับวัตถุสิ่งของหรือบุคคลตามความมุ่งหมายที่จะวัด สอบ และเปรียบเทียบคุณลักษณะ (Characteristic) ความแตกต่างที่ปรากฏอยู่ในสิ่งที่จะวัดนั้น ๆ เช่น การวัดความสามารถทางสมองด้านต่าง ๆ การวัดคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น

⁵ กมล สุกประเสริฐ , หลักและวิธีวัดผลการศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2510), หน้า 6.

⁶ สุภาพ วาดเขียน และอรพินท์ โภชนาคา, การประเมินผลการเรียนการสอน (พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2518), หน้า 3.

นำหนักขนาดของวัตถุต่าง ๆ ผลที่ได้จากการวัดจะเป็นจำนวนตัวเลข หรือหน่วยที่ไร้มิติ
 คาลักษณะนั้น ๆ ใด ซึ่งเป็นการวัดทางคานปริมาณ (Quantitative) การวัดผล
 เป็นกระบวนการที่ไร้วางขวางมากกว่าการทดสอบใช้เครื่องมือมากขึ้นกว่า เพื่อที่จะวัด
 ผลออกมาในคานปริมาณ การวัดผลทางการศึกษา มักจะใช้กับสิ่งซึ่งจะต้องตีความหมาย
 ของผลมากกว่าการสอบ โปรแกรมการวัดผลที่มีจุดมุ่งหมายเพียงเล็งถึงตัวผู้เข้ารับการสอบ
 มากกว่าและกว้างขวางมากกว่าการสอบ

ความหมายของการประเมินผลการศึกษา

มีผู้ให้ความหมายของการประเมินผลการศึกษาในแนวทางเดียวกันหลายท่าน เช่น

อัลคิน (Alkin)⁷ กล่าวว่า "การประเมินผลหมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
 กับ (1) การทดสอบจริง ๆ (2) การหาข้อมูลของการทดสอบจริง ๆ เพื่อนำมาตัดสินใจ"

มาร์แชล (Marshall)⁸ กล่าวในทัศนะของเขาว่า "การประเมินผลหมายถึง
 การกำหนดคุณค่าของสิ่งที่เราวัด"

ดร. ขวาล แพร์ตกุล⁹ ยังให้ความหมายของการประเมินผลว่า

⁷ Marvin C. Alkin, and Carol T. Fitz-Gibbon, "Method and Theories of Evaluating Programs," Journal of Research and Development in Education (Vol 8, Number 3, 1975), p. 2.

⁸ Jon Clark Marshall, and Loyde Wesley Hales, Classroom Test Construction (California : Addison-Wesley Publishing Company 1971), p. 5

⁹ ขวาล แพร์ตกุล, เล่มเดิม หน้า 5.

หมายถึงการนำเอาข้อมูลหรือผลต่าง ๆ ที่ได้จากการวัดผลมาประเมินค่าหรือที่
ราคาอีกชั้นหนึ่งซึ่งต้องใช้วิจารณญาณ (Judgment) ของผู้ที่ประเมินด้วย จึงสรุป
ออกมาได้ - เลว อย่างไร เช่น เรานำคะแนนที่ได้จากการสอบมาประเมินค่าออกมา
ว่าได้เกรด A. หรือ B หรือ C หรือสอบได้สอบตก

อาจารย์กมล สุกประเสริฐ¹⁰ ให้ความหมายของการประเมินผลว่า "เป็น
การเอาผลของการวัด (Measurement) ต่าง ๆ มาประมวลชี้ขาดในขั้นสรุป"

จากความหมายของการวัดผลและประเมินผลพอสรุปได้ว่า การวัดผลคือการทำให้ทราบปริมาณ ส่วนการประเมินผลหมายถึง การนำสิ่งที่วัดผลได้มากำหนดคุณค่า

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นกระบวนการที่มีความรู้กับการให้การ
ศึกษา แต่ได้รับการพัฒนาน้อยกว่าการให้การศึกษ เช่น การเรียนการสอน และฝึกฝน
ในหัวข้อต่อไป จะได้อธิบายถึงพัฒนาการของแนวความคิดเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล
โดยจะกล่าวถึงของต่างประเทศก่อน เพราะมีการศึกษาและค้นคว้าไว้มากพอควร สำหรับ
ของประเทศไทยและของวิทยาลัยครูนั้นจะได้อธิบายในอันถัดต่อไป

แนวความคิดและประวัติความเป็นมาของการวัดผลและการสอบของต่างประเทศ

ดังได้กล่าวแล้วว่า การทดสอบ การวัดผลและการประเมินผลเป็นคำที่ใหม่ปะปน
อยู่เสมอ ยิ่งในสมัยแรก ๆ ด้วยแล้วยังไม่มีผู้ใดแยกศึกษานอกจากพูดถึงและอ้างอิงอย่าง
รวม ๆ การวัดผลการศึกษาที่ทำอย่างมีหลักเกณฑ์ได้แก่ การสอบเพื่อเข้ารับราชการฝ่าย

¹⁰ กมล สุกประเสริฐ, เล่มเดิม หน้า 6.

พลเรือนของจีน¹¹ ตามหลักฐานที่อ้างอิงกล่าวไว้ว่า เมื่อ 2357 B.C. ระบบการสอบไล่ควยขอเขียนเพื่อวัดความสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีรากฐานมาจากการสอบคัดเลือกและเลื่อนขั้นในหน่วยราชการของจีนสมัยโบราณ การสอบเพื่อเข้ารับราชการของจีนเป็นส่วนหนึ่งของระบบคุณธรรม (Merit - System) ผู้ที่สอบไล่จะได้รับผลตอบแทนมากมาย เช่น เปิดโอกาสให้ได้เป็นชนชั้นผู้ปกครอง การสอบเข้ารับราชการของจีนแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. การสอบเบื้องต้น (สอบคัดเลือก)
2. การสอบประจำถิ่น เพื่อเป็นข้าราชการประจำถิ่นเทียบเท่าปริญญาตรี
3. การสอบที่เมืองหลวงของมณฑล ซึ่งเทียบเท่าปริญญาโท เพื่อเข้าเป็นข้าราชการประจำมณฑล
4. การสอบไล่ที่เมืองหลวง สอบไล่ปริญญาเอกสูงสุดได้เป็น "จอหงวน" ได้ปกครองบ้านเมืองใหญ่หรืออยู่ในราชสำนักในภาคกลาง

ในสมัยก่อน ค.ศ. (1800 B.C.) มีการสอบปากเปล่า (Oral Examination) จากหลักฐานที่พบในวรรณคดีโบราณซึ่งเป็นนิทานเล่าในคัมภีร์ของคริสต์ศาสนา ไคกล่าวถึงการทดสอบไว้ว่า พวก จิลีไคท์ (Gileadites) ให้พวก เอฟไฟรไมท์ (Ephraimites) ซึ่งเป็นคู่แข่งครามออกเสียงคำว่า "shibboleth" แต่พวก เอฟไฟรไมท์ ออกเสียงเป็น "sibboleth" ซึ่งไม่ถูกต้อง ทำให้พวกเอฟไฟรไมท์

¹¹ Ping Wen Kuo, The Chinese System of Public Education
Contribution to Education No. 64 (New York : Columbia University
 Teacher College, 1915), p.8.

จำนวน 42,000 คน ถูกประหารชีวิตเพราะไม่สามารถผ่านการทดสอบ¹²

ในปี 1599 A.D. เมื่อมหาวิทยาลัยตั้งขึ้นใหม่ในยุโรปสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา มีการตั้งกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการสอบไล่ ซึ่งการสอบไล่ส่วนใหญ่เป็นแบบสอบปากเปล่าและมักใช้วิธีการโศวาที ซึ่งทำในที่สาธารณะและในที่กำหนดไว้โดยเฉพาะโดยให้ตอบคำถาม¹³ การสอบปากเปล่าเช่นนี้ทำไ้คงายแต่เป็นการสอบไล่ที่ไม่มีคุณภาพจึงเสื่อมความนิยม จะเห็นได้ในยุคกลาง (Middle Ages) มหาวิทยาลัยหลายแห่งไ้รายงานผลของการตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับระบบการสอบเช่นนี้เมื่อปี 1852 มีใจความโดยสรุปว่า

การไ้ผลของการสอบไล่มาเป็นเครื่องกำหนดมาตรการบางอย่างจะมีผลร้ายต่อโอกาสที่ไ้โดยสมัครที่มีความสามารถจริง เพราะบุคคลที่ไ้เข้ามาทำงานนั้น ต้องเป็นผู้ที่ซื่อสัตย์ ซบ้น และมีความสามารถ มีสามัญสำนึกต่อความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นความเห็นชอบของปวงชน การสอบไล่ที่ไ้ไ้อยู่ในสมัยนั้นบอกลักษณะของคนเช่นที่กล่าวถึงไ้ไ้¹⁴

อย่างไรก็ตามในสังคมของผู้นับถือศาสนาคริสต์เมื่อปี 1540 ยังเห็นคุณค่าของการศึกษาและการสอน แต่เชื่อว่าการสอบขอเขียนมากกว่า ในปี 1599 สมาคมของชาวคริสต์

¹² Robert L. Thorndike, and Hagen Elizabeth, Measurement and Evaluation in Psychology and Education (New York: John Wiley., 1961), p. 5.

¹³ S.J. Curtis, History of Education in Great Britain (London : University Tutorial Press, Ltd., 1967), p. 64.

¹⁴ James A. Petch, Examination Encyclopedia Britannica (Vol 8 1960), p. 938.

ได้ออกกฎเกณฑ์เกี่ยวกับทฤษฎีและข้อปฏิบัติในการสอนซึ่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสอบการวัดผลไวกวย ข้อมูลเหล่านั้นกาคัดเอาข้อกำหนดที่บ่งให้โซภาษาละตินออกแลวกฎเกณฑ์ทางตางเหล่านั้นจะสามารถนำมาใช้ได้ในปัจจุบัน¹⁵

ระบบการสอบไล่เพื่อรับปริญญา

ในปี 1836 มีแนวความคิดที่ขัดแย้งกันเกี่ยวกับการจัดตั้งมหาวิทยาลัย 2 แบบกล่าวคือ แบบหนึ่ง เป็นแบบฉบับของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันที่มีคณะวิชา, นักศึกษา, และการกำหนดวิชาให้เรียน แต่มหาวิทยาลัยลอนดอนซึ่งเป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยแบบที่ 2 ได้ออกกฎเกณฑ์ในการสอบเพื่อให้อรับปริญญา¹⁶ ในครั้งนั้นมหาวิทยาลัยแบบที่ 2 นี้ไม่มีคณะวิชา ไม่มีนักศึกษาที่เขาเรียนเป็นประจำ ไม่มีการกำหนดวิชาให้เรียน แต่ให้บริการที่จำเป็นเพื่อการศึกษาที่สมัคร เขาเรียนในทุกภาคของสหราชอาณาจักรและในปัจจุบันระบบที่คล้าย ๆ กันนี้มีการนำมาปรับปรุงใช้อีกในมหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิวยอร์ก¹⁷ และมหาวิทยาลัยรามคำแหงของไทยก็ใช้ระบบนี้

การสอบขอเขียนและการสอบปากเปล่า

ดังที่กล่าวแลวว่าการวัดผลการศึกษาในระยะแรกนั้นมุ่งการสอบเป็นสำคัญดังเช่นในสหรัฐอเมริกาเริ่มมีการสอบขอเขียนครั้งแรกประมาณปี 1845 ในกลุ่มโรงเรียนในเมือง

¹⁵ James A. Petch, op.cit., p. 937.

¹⁶ Curtis , op.cit., p.66.

¹⁷ College Proficiency Examination Program (Albany, N.Y. :

State Education Department , 1969), p.106.

บอสตัน ซึ่งก่อนสมัยที่จะมีการสอบข้อเขียนนั้น นักเรียนในเมืองบอสตันทุกคนจะต้องสอบปากเปล่าทุกปีโดยมีคณะกรรมการโรงเรียน เป็นผู้ควบคุมแต่ก็เป็นการสอบปากเปล่าที่มีใ้ได้มีกฎเกณฑ์แน่นอนในที่สุดจึงได้มีการสำรวจและมีมติให้ทุกโรงเรียนใช้การสอบข้อเขียนแทนการสอบปากเปล่าในวิชาต่าง ๆ เช่น เลขคณิต ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ และไวยากรณ์ เป็นต้น ผู้ที่ให้แนวคิดคานี้คือ ฮอราเช มาน (Horace Mann)¹⁸ ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นเลขาธิการของ Massachusetts Board of Education มานได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอบข้อเขียนว่ามีส่วนดีกว่าการสอบเปล่าเปลวจากเหตุผลต่อไปนี้

1. การสอบข้อเขียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีหลักฐานไม่กระจัดกระจายไปหลายแห่ง ในกรณีที่มีผู้สอบหลายคน
2. ให้ความยุติธรรมแก่นักเรียนไ้ดีกว่า เพราะเป็นข้อสอบที่กำหนดไว้แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง นักเรียนได้รับการทดสอบเหมือนกันและมีโอกาสสอบเท่ากันซึ่งทำให้ไ้ผลดีเชิดถือไ้
3. เป็นการทดสอบที่ออกไ้ครอบคลุมทั่วถึงดีกว่า เพราะการสอบปากเปลวบางครั้งครูอาจลืมปัญหาที่ต้งใจไ้
4. สามารถป้องกันมิให้ครูซักถามนักเรียนนอกอัตรนอทางไ้ เพราะการสอบปากเปลวครูมักซักไ้รนักเรียนมากเกินความจำเป็น
5. ป้องกันมิให้นักเรียนนอนวอนหรือตัดคานวาทปัญหานั้นงไม่เคยสอนหรือวาทากไปและป้องกันการล่าวาเฉียงของครูอันอาจจะเกิดจากบุคลิภาพของนักเรียนไ้

18

Horace Mann, "Report of the Annual Examining Committees of the Boston Grammar and Writing Schools", Grammar School Journal Vol 7 (1845) , pp. 326 - 336.

6. เป็นการแสดงผลการเรียนรู้และการสอนได้ชัดเจนกว่า และช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างถูกต้อง อีกทั้งเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นได้ว่าครูได้สอบอะไรไปบ้าง

7. สามารถวัดได้เท่ากับพลังความคิดและเชาวน์ปัญญาของผู้สอบ

ในปี 1864 ฟิชเชอร์ (Fisher) ครูชาวอังกฤษได้ริเริ่มการทดสอบที่มีจุดประสงค์เพื่อทดสอบความสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเขาได้สร้าง "Scale Books" ขึ้นใช้ในโรงเรียนขยายผลแห่งเมืองกรีนวิช เพื่อประเมินผลการเรียนของนักเรียนในทางการเขียน การสะกดตัวอักษร คณิตศาสตร์ การเดินเรือ ความรู้ทางพระคัมภีร์¹⁹ แต่งานของฟิชเชอร์ ในระยะแรกไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าใดนัก จน 50 ปีหลังจากนั้น ก็มีผู้สนใจมากขึ้น ในจำนวนผู้สนใจก็มี ธอร์นดิค (Thorndike) , อายเรช (Ayres) คอร์ทิส (Courtis) , สตาร์ค (Starch) , และโอเคิล (Odell) ซึ่งเขาเหล่านั้นใช้วิธีของฟิชเชอร์ ควบคู่ไปกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)²⁰

การวัดผลที่ยึดเอามาตรการที่กำหนดไว้ก่อนเป็นเกณฑ์ เช่น "Scale Books" ของฟิชเชอร์ มีสาระที่น่าสนใจยิ่ง เพราะในการสอบแต่ละครั้ง ส่วนที่มีได้นำมาสอบนับได้ว่าหายไป คะแนนที่หายไปโดยมิได้ทดสอบนี้ ย่อมมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนบ้าง เมื่อปี 1968 ก็มีผู้นำเอาแนวความคิดนี้ไปปรับปรุงเป็นระบบการวัดผลที่เรียกว่า แบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced)²¹ และการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในประเทศไทย ก็อาศัยแนวความคิดนี้

¹⁹ R.L. Thorndike, op.cit., p.22.

²⁰ Daniel Starch, Educational Measurement (New York: The Macmillan Company, 1916), p.22.

²¹ Robert Glaser, and Richard C. Cox, "Criterion Reference Testing for the Measurement of Educational Outcome in R.A. Weisgerber", Instructional Process and Media Innovation (McNally and Company 1968), p.15.

การใช้ระบบศูนย์รวมเพื่อการสอบไล่

เมื่อการวัดผลมุ่งการสอบเป็นสำคัญ ปัญหาการจัดดำเนินการสอบก็มีมากขึ้นแต่มีผู้แก้ปัญหาโดยการใช้ระบบศูนย์รวมเพื่อการสอบไล่ ในรัฐนิวยอร์ก ซึ่งเริ่มในปี 1865 เป็นการทดสอบความสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการสอบไล่ ได้เริ่มทดลองสอบคัดเลือกเข้าโรงเรียนมัธยม ปรากฏว่าได้รับผลสำเร็จดียิ่ง จนในปี 1878 ก็ขยายใช้สอบไล่จบชั้นทั่วไปของโรงเรียนมัธยม และการสอบเข้าวิทยาลัย²²

การใช้ระบบศูนย์รวมเพื่อการสอบไล่เริ่มมีปัญหาเมื่อโรงเรียนมัธยมเพิ่มขึ้นศูนย์รวมการสอบไล่ก็ขยายตัวจากการเตรียมข้อสอบให้วิทยาลัยมาเป็นการสร้างเครื่องมือเพื่อการประเมินผล โรงเรียนในท้องถิ่นถูกกระตุ้นเตือนให้ใช้เครื่องมือของศูนย์รวมการสอบไล่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลในโรงเรียน ถึงแม้ว่าศูนย์รวมของการสอบไล่จะถูกตำหนิในส่วนตัวว่าเน้นเรื่องความสัมฤทธิ์ทางวิชาการเกินไป และไปกระตุ้นให้ครูสอนเพื่อสอบและจำกัดเสรีภาพของโรงเรียนในท้องถิ่นที่จะกำหนดหลักสูตร แต่โดยทั่วไปแล้วผลจากการใช้ศูนย์รวมของการสอบก็ทำให้นักศึกษาที่จบจากโรงเรียนมัธยมในรัฐนิวยอร์กมีระดับการพัฒนาการทางการศึกษาสูงกว่ารัฐอื่น ๆ ²³

แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบตามความสามารถ

การวัดผลโดยการสอบนั้นบางครั้งก็ทำให้เกิดความสงสัยว่าจะวัดความสามารถได้

²² Regents Examinations 1865 - 1965 : 100 years of Quality Control in Education (Albany, N.Y. : State Education Department 1965)

²³ R.L. Thorndike , op.cit., p.73.

ทุกอย่างจริงหรือไม่ แคทเทล (Cattell) เป็นผู้เริ่มดำเนินงานเกี่ยวกับการวัดค่าความสามารถ (ความสามารถที่จะเรียนหรือเชี่ยวชาญ) โดยการวัดความสามารถในการรับรู้การเคลื่อนไหววัยะ การไขประสาธสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น การเห็น การฟัง การจับต้องบอกขนาดปริมาณน้ำหนัก การตอบสนอง ความว่องไวของการไขประสาธ เช่น การบอกเวลา การบอกสีในเวลาอันรวดเร็ว²⁴

แคทเทล คิดว่า น่าจะมีความสัมพันธ์กันโดยตรงระหว่างความสามารถเบื้องต้นง่าย ๆ กับความสามารถขั้นสูงทางสมอง เช่น การให้เหตุผล ความคิดวิจารณ์วิจักษ์และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เขามีจุดมุ่งหมายที่จะผนวกเอาข้อสอบชนิดนี้เข้าไปในระบบการวัดผลการศึกษาเพื่อจะไขประโยชน์ในการทำนายความสำเร็จทางด้านวิชาการ แต่ผลการวิจัยของ ซี ชอร์ (Seashore)²⁵, แบคเลย์ (Bagley)²⁶, วิสเลอร์ (Wissler)²⁷ และคนอื่น ๆ อีกหลายคนยืนยันว่า ความคิดของ แคทเทล ไม่ถูกต้องนักเพราะคะแนนจาก

²⁴ J. McKean Cattell, "Mental Test and Measurement", Mind Vol15 (1890) pp. 373 - 380.

²⁵ C.E. Seashore, "Some Psychological Statistic", University of Iowa Studies in Psychology vol 2 (1899) pp. 1 - 84.

²⁶ W.C. Bagley, "On the Correlation of Mental and Motor Ability in School Children", American Journal of Psychology vol 12 (1900) pp. 193 - 205.

²⁷ C. Wissler, "The Correlation of Mental and Physical test", Psychological Review, Monograph Supplements Vol2 No.16 (1901) p.66.

การทดสอบทางสมองของคนมีสัมพันธ์กันน้อยกับความสามารถทางสมองทั่ว ๆ ไป ซึ่งจะ
เป็นหัวหน้าความสัมฤทธิ์ทางงานวิชาการ

แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบสำรวจเพื่อปรับปรุงโรงเรียน

ในขณะที่ข้อสอบมาตรฐานและมาตราในการสอบวัดขยายตัวมากขึ้นจนมีผู้ใช้ในระบบ
โรงเรียนอย่างแพร่หลาย ในราว ๆ ปี 1894 มีนายแพทย์ซึ่งเกษียณอายุราชการแล้ว ชื่อ
ไรซ์ (Rice)²⁸ ชาวอเมริกัน นายแพทย์ผู้นี้ได้ขอสอบการสะกดตัวอักษรหลาย ๆ แบบ
ทดสอบกับนักเรียนจำนวนพัน ๆ คน เพื่อหาวิธีสอนที่ได้ผลที่สุด นอกจากนี้ ไรซ์ ยังเป็น
ผู้นำในการสร้างข้อสอบและเป็นผู้นำที่เอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ศึกษาปัญหาทางการ
ศึกษา มีนักการศึกษาที่เชื่อในแนวคิดนี้ได้ช่วยกันพัฒนาข้อสอบในประเทศเยอรมันและมีความ
เคลื่อนไหวทางการศึกษาในค่านำเอาหลักวิทยาศาสตร์มาใช้เป็นแบบทในการแก้ปัญหา
เช่นการใช้หลักวิชาสถิติ และการวิจัยมาเกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา เป็นต้น²⁹

แนวความคิดเกี่ยวกับการสอบคัดเลือกเข้าวิทยาลัย

ในขณะที่สถานี่เรียนมีจำกัด แต่ผู้ต้องการเข้าเรียนมีมากโดยเฉพาะสถานศึกษา
ชั้นสูงและมีค่าใช้จ่ายการสอบคัดเลือก ในสหรัฐอเมริการาวปี 1899 มีการจัดตั้งคณะกรรมการ

²⁸ J.M.Rice, "The Futility of the Spelling Grind : I" ,
Forum . Vol 23 (1897) pp.163 - 172 .

²⁹ J.M. Rice, Scientific Management in Education (New York :
Hinds, Noble and Eldredge 1914), pp. 3 - 7 .

การสอบคัดเลือกเข้าวิทยาลัย และมีการจัดตั้งศูนย์รวมการสอบคัดเลือกเข้าวิทยาลัยโดยการประชุมร่วมกันของวิทยาลัยต่าง ๆ และโรงเรียนมัธยม ซึ่งในที่ประชุมคณะกรรมการก็พยายามหาหลักเกณฑ์ที่จะถ่ายย้ายนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมไปเข้าวิทยาลัย ซึ่งกำหนดในการสอบคัดเลือกก็เลยกลายเป็นสิ่งที่เน้นมากในการสอนในโรงเรียนมัธยม³⁰ และไม่นานต่อมาการสอบคัดเลือกเข้าวิทยาลัยก็หันไปเน้นความถนัดทางวิชาการ (Academic aptitude) แทน

คำร่าเกี่ยวกับหลักวิชาวัดผลการศึกษา

ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาการวัดผลด้วยระบบต่าง ๆ มากมาย แต่ก็ยังหาหลักเกณฑ์ที่แน่นอนไม่ได้ มีผู้รวบรวมเขียนคำร่าเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษาเล่มแรกพิมพ์ในปี 1903³¹ ผู้แต่งซึ่งเชื่อในคุณค่าของการทดลองและการวัดผล กล่าวว่า อะไรก็ตามที่มีขึ้น เกิดขึ้นยอมมีขึ้นเกิดขึ้นควยจำนวนบางจำนวน ดังนั้นการจะรู้จักสิ่งทีกล่าว จะต้องรูจำนวนของมัน พร้อมกับรู้คุณค่าของมัน³² ทอนโคต และศิษย์ของเขาโคพยายามสร้างมาตราสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาขึ้นใหม่มากมายจนโคเชื่อว่า เป็นมิตาของการวัดผลการศึกษาสมัยใหม่

³⁰ Claude M. Feress, The College Board : Its First fifty years (New York : College Entrance Examination Board 1950), p. 2.

³¹ Edward L. Thorndike, An Introduction to the Theory of Mental and Social Measurements (New York : The Science Press, 1903)

³² Edward L. Thorndike, Seventeenth Year book of the National Society for the Study of Education, Part II (1918) p. 16.

แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบทางสติปัญญาเป็นรายบุคคล

ระหว่างปี 1857 - 1911 อัลเฟรด บินเนต (Alfred Binet) นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศสได้พบความสำเร็จเกี่ยวกับการคิดแบบสอบถามความสามารถทางสมองเป็นคนแรก เขาศึกษากระบวนการของจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ความสนใจ การให้เหตุผล ซึ่งอาจจะแตกต่างกันในเด็กฉลาดและเด็กโง่ โดยเปรียบเทียบข้อสอบที่เป็นเกณฑ์ของเด็กปกติในปี 1905 เขาร่วมมือกับ ซีมอน (Simon) โดยความสนับสนุนของกระทรวงศึกษาธิการฝรั่งเศส สร้างเครื่องมือในการวัดความสามารถที่จะศึกษาเล่าเรียนได้เป็นเครื่องมือที่เชื่อมั่นได้เป็นปรนัย ซึ่งสามารถแยกผู้ที่ไม่สามารถจะศึกษาเล่าเรียนได้เนื่องจากมีความสามารถทางสมองจำกัดได้³³ การทดสอบของเขาประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งเพราะมาตราการของเขาที่เรียกว่า "Binet Simon Scale" ถูกนำไปใช้เป็นแบบโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องอายุสมอง (mental age)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดของข้อสอบ

ความพยายามของทอนไดท์ (Thorndike) และคนอื่น ๆ ที่จะทำให้การวัดผลการศึกษาเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจน ถูกท้วงติงอย่างมากเพราะการสอบเป็นแบบปรนัย (Objective test) ซึ่งทำให้เห็นลักษณะเด่นในเรื่องย่อย ๆ เพียงผิวเผินและเหมาะสมเฉพาะในเรื่องการทดสอบความจำ ข้อมูลที่เกี่ยวกับความเป็นจริง แต่การวัดผลทั้งหมดก็เกี่ยวกับการใช้สติปัญญาที่สูงขึ้น ตลอดจนการใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ การวิจักษ์ณ วิจาร์ณ

³³ Alfred Binet , and T. Simon , The Development of Intelligence in Children Trans Elizabeth S. Kite (Baltimore Williams and Wilkins, 1916), pp.32 - 76.

หรือการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขอบสอบแบบเขียนบรรยาย (essay test) เท่านั้นที่ใช้ได้ผลอย่างเพียงพอ³⁴

แพทเตอร์สัน (Paterson) แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบของข้อสอบสองแบบนี้ว่า "การสอบสองแบบนี้วัดในสองสิ่งที่แตกต่างกัน"³⁵ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังมีใช้ทั้งสองแบบ

แนวความคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบของผลการสอบ

การนำผลการสอบมาวิเคราะห์ด้วยหลักวิชาสถิติ ทำให้ผู้พยายามหาองค์ประกอบของการสอบว่า ต้องใช้ความสามารถทางสมองคนใดบ้าง เช่น ความจำ การวิเคราะห์ การใช้ สถิติวิเคราะห์ทำให้ผู้เชอถือความสามารถทางสมองมากขึ้น เพราะสามารถพิสูจน์ควยค่าของสหสัมพันธ์ทางสถิติได้และเมื่อได้ศึกษาค่าของสหสัมพันธ์ก็ทำให้เห็นของการที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบจากผลการสอบ (Factor analysis) ชาล สเปียร์แมน (Charles Spearman) ชาวอังกฤษเป็นผู้นำคนหนึ่งในด้านนี้มีส่วนช่วยพัฒนาองค์ประกอบของความฉลาดขึ้น³⁶ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของการสอบเข้าปัญญา

³⁴ R.L. Thorndike, op.cit., p. 26.

³⁵ Donald G. Paterson, "Do New and Old Type Examination Measure Different Mental Functions" School and Society Vol 24 (August 21 1926), pp. 246 - 247.

³⁶ Charles Spearman, "The Theory of Two Factors", Psychological Review Vol 21 (1914) pp. 101 - 115.

การทดสอบชาวปัญญาเป็นกลุ่ม

ระหว่างปี 1914 - 1938 ซึ่งเป็นสมัยระหว่างและหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 สงครามถึงแม้จะเป็นสิ่งที่เลวแต่ก็มีผลกระตุ้นให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคนิคในหลาย ๆ ด้านแม้กระทั่งการพัฒนาข้อสอบ เมื่อสหรัฐอเมริกาเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่ 1 ก็มีการรวบรวมกลุ่ม นักจิตวิทยาสร้างข้อทดสอบเพื่อคัดเลือกลูกทหารในกองทัพให้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ตามหน่วยงาน ดังนั้นคณะกรรมการดำเนินการ สงครามจึงมอบหมายให้สมาคมจิตวิทยาเป็นผู้จัดทำข้อสอบนี้ ภายใต้การนำของ เียร์ค (Yerks) ซึ่งใช้แบบสอบของ โอติส (Otis) ใช้ในกองทัพเป็นครั้งแรก แบบทดสอบที่ใหม่ 2 ชุด คือ

1. Army Alpha เป็นแบบสอบที่หนักไปทางด้านภาษา
2. Army Beta เป็นแบบสอบที่ใช้รูปภาพ ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนที่อ่านหนังสือไม่ออก โอติส (Otis) นี้ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ริเริ่มข้อสอบแบบเลือกตอบ³⁷

การใช้ข้อสอบแบบปรนัยในห้องเรียน

แมคคอล (McCall) เป็นผู้นำที่กระตุ้นให้ครูประจำชั้นในโรงเรียนใช้ข้อสอบแบบปรนัย เมื่อราวปี 1920³⁸ ตอมา สตรอง (Strong) ได้พัฒนาเทคนิคใน

³⁷ Robert M. Yerks, "Psychological Examining in the United States Army", Memories of the National Academy of Sciences Vol15 (1921) p.117.

³⁸ William A. McCall, "A New Kind of School Examination", Journal of Educational Research Vol 1 (January 1920) pp. 33 - 46.



การวัดความสนใจของนักเรียนที่เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ³⁹ และ คาร์ล บิคแฮม (Carl Brigham) ได้พัฒนาข้อสอบปรนัยให้คณะกรรมการ สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยข้อสอบความสามารถทางภาษาและทักษะต่าง ๆ เรียกว่า ข้อสอบความถนัดทางการเรียน⁴⁰ (Scholastic aptitude test) ซึ่งขณะนี้ใช้ในประเทศไทย บางแล้ว

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดใหม่สำนักงานเก็บข้อมูลทางการศึกษา

ผู้ที่ใช้ข้อสอบมักมีปัญหาเรื่องการสร้างมาตรฐานของการสอบ ในปี 1927 ที่สหรัฐอเมริกาได้มีการจัดตั้งสำนักงานเก็บข้อมูลทางการศึกษาของกลุ่มผู้บริหารการศึกษาของโรงเรียนราษฎรซึ่งมี เทย์เลอร์ (Taylor) เป็นผู้อำนวยการคนแรกและ เบน ดี วูด (Ben D. Wood) เป็นผู้อำนวยการต่อมาจนถึงปี 1965 สำนักงานแห่งนี้จัดให้มีการร่วมมือระหว่างโรงเรียน สมาชิก เพื่อคัดเลือกข้อสอบ สร้างข้อสอบ การสอบคัดเลือก การตรวจให้คะแนน และที่สำคัญก็คือการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับโรงเรียน ผลงานของสำนักงานแห่งนี้ได้รับการยอมรับจากสภาการศึกษาของสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ในการประชุมประจำปี ซึ่งจัดโดยสภาการศึกษาของสหรัฐก็มีผู้เสนอปัญหาและหลักวิชาเกี่ยวกับการเลือกข้อสอบ การใช้ข้อสอบและการแปลความหมายของการทดสอบทำให้เกิดความก้าวหน้าในการ

³⁹ Edward K. Strong Jr., "Vocational Interest Test" Educational Record, Vol 8 (April 1927), pp. 107 - 121.

⁴⁰ Carl C. Brigham, A Study Error (New York : College Entrance Examination Board 1932), pp. 71 - 78.

ใช้เทคนิคของการวัดผลเป็นอย่างมาก⁴¹

แนวความคิดเกี่ยวกับการวัดเจตคติ

ผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบทางจิตใจตระหนักดีว่า หน่วยการวัดที่เขาใช้จำกัดความโดยยากและไม่สมคณย์ เทอร์สโตน (Thurstone) ได้พยายามแก้ปัญหานี้ โดยใช้หลักสัดส่วนของการตัดสินใจ เช่น ถ้า B มากกว่า A และ C มากกว่า B ในสภาพที่มีค่าในน้ำหนักของการตัดสินใจเท่ากัน เขาสรุปว่าความแตกต่างของ B - A จะเท่ากับ ความแตกต่างของ C - B เทอร์สโตน ได้สร้างมาตราวัดเจตคติไว้มากมาย แต่ก็ยังเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและไม่สามารถใช้กระบวนการทางการศึกษาได้ง่าย ๆ⁴²

แนวความคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่มเพื่อบริการ การทดสอบ

เนื่องจากความต้องการขอสอบความสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีคุณภาพขยายตัวมากขึ้นและยังต้องการความชำนาญพิเศษในการสร้างขอทดสอบ จึงมีการจัดตั้งกลุ่มเพื่อบริการ การทดสอบภายใต้การแนะนำของ เบน ดี วูด (Ben D. Wood) ทั้งนี้โดยได้รับการสนับสนุนจากเงินทุนจากสภาการศึกษาของสหรัฐ⁴³ ได้จัดตั้งองค์การที่ไม่หวังผลกำไร และได้

⁴¹ Ben D. Wood "Origin and Work of the Educational Record Bureau" School and Society Vol. 34 (December 1931), pp. 835 - 837.

⁴² L.L. Thurstone, and E.J. Chave, The Measurement of Attitude (Chicago : University of Chicago Press 1929), p. 75.

⁴³ Ben D. Wood, "The Program of the Cooperative Test Service" in William S. Gray, ed. Test and Messurement in Higher Education (Chicago : University of Chicago Press 1930), pp. 125 - 178.

รับความสำเร็จอย่างดียิ่ง ถึงแม้ว่าผลที่จะไร้ข้อสอบยังไม่ใหญ่พอที่จะทำให้องค์การนี้ขึ้นอยู่กับ
 ใจความตนเองโดยไม่ตองอาศัยความสนับสนุนจากผู้อื่น เพียงแต่อาศัยผู้มีความรู้ทางคาน
 การ วิจารณ์การศึกษามาช่วยทำงานเท่านั้น⁴⁴

แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อพัฒนาความสามารถ

ไทเลอร์ (Tyler)⁴⁵ ผู้ซึ่งทำงานอยู่ในสำนักงานการ วิจัยทางการศึกษา
 ที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ ได้พิมพ์คำแนะนำเกี่ยวกับการ สร้างข้อสอบซึ่งเริ่มด้วยการ
 กำหนดค่าจำกัดความของจุดมุ่งหมายที่แสดงเป็นพฤติกรรมใด จุดมุ่งหมายนี้ เน้นหนักไปใน
 เรื่องความสามารถมากกว่าความรู้ การวิจัยของ ไทเลอร์ แสดงให้เห็นว่า คะแนนของ
 ความสามารถกับคะแนนของความรู้มีสหสัมพันธ์กันน้อย เขายังได้แสดงให้เห็นว่า ความ
 สามารถของคนยังยืนกว่าความรู้ งานของเขาถึงแม้จะเป็นที่สนใจของครูทั่วไปแต่ก็พบว่ครู
 ส่วนใหญ่มีความลำบากเกี่ยวกับการให้ค่าจำกัดความของพฤติกรรมที่จะสอน

แนวความคิดเกี่ยวกับการให้บริการ เกี่ยวกับการ สอบและการ วิจารณ์การ ศึกษา

ในปี 1936 มูลนิธิ คาร์เนกี ได้สนับสนุนการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงการสอน
 ในหลายมหาวิทยาลัย เช่นที่ ฮาร์วาร์ด เยล โคลัมเบีย และ พรินซ์ตัน โดยรวมกันจัดทำ
 เป็นโครงการ มีข้อทดสอบ 6 ชุด แสดงผลเป็นรูปโปรไฟล์ (profile) เกี่ยวกับ

⁴⁴ Victor H. Noll, Introduction to Educational Measurement

(Boston : Houghton Mifflin Company , 1972), p. 28.

⁴⁵ Ralph W. Tyler, "A Generalized Technique for Constructing
 Achievement Tests", Educational Research Bulletin Vol 10 No 8

(April 15 1931), p.251.

ความรู้พื้นฐาน รวมทั้งข้อสอบเฉพาะสาขาวิชาอีกตามสิ่งที่ต้องการ วัดและต่อมาได้ปรับปรุง
 ข้อทดสอบนี้เป็นชุด มีการทดสอบเรื่องศัพท์และความฉับเกี่ยวกับปริมาณซึ่งปัจจุบันเรารู้จัก
 ในชื่อย่อว่า G.R.E. (Graduate Record Examination) ข้อสอบนี้ใช้เพื่อคัด
 เลือกนักศึกษาเรียนในระดับปริญญาโท⁴⁶ และต่อมาไม่นานในสหรัฐก็มีการพบปะกันระหว่าง
 นักการศึกษาของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในฤดูใบไม้ร่วงที่นิวยอร์กทุกปี ในที่ประชุมได้หยิบยก
 เอาปัญหาของการวัดผลการศึกษามาอภิปรายกันอย่างกว้างขวางและเสนอบทความเกี่ยวกับ
 การวัดผลการศึกษาที่น่าสนใจหลาย ๆ เรื่อง และในปี 1947 ได้จัดตั้งหน่วยบริการทางการ
 ทดสอบ (Educational Testing Service) ซึ่งเรียกชื่อย่อว่า E.T.S.⁴⁷ ซึ่ง
 หน่วยงานนี้ขยายการให้บริการกว้างขวางขึ้น โดยรับดำเนินการทดสอบให้โรงเรียนและ
 วิทยาลัยทั่ว ๆ ไป นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่จะให้ความช่วยเหลือหน่วยงานอื่น ๆ ทั่วทั้งใน
 ด้านการเงินและความรู้ทางวิชาการ

แนวความคิดเกี่ยวกับการทดสอบทางจิตวิทยา

ในระหว่างปีหนึ่งสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการให้ทุนนักศึกษาเป็นจำนวนมาก แต่
 การให้ทุนนี้ต้องมีการคัดเลือกนักศึกษา ซึ่งมักแข่งขันกันในการสอบ และพิจารณารายละเอียด
 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว การให้ทุนควาระบบนี้จึงทำให้โรงเรียนหันมาเน้นในเรื่องที่จะใช้สอบ
 เท่านั้น ในปี 1945 John M. Stalnaker ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโครงการให้ทุนของ
 เปปซีโคล่า โคพพยายามแก้ปัญหาในที่สุดในปี 1950 เขาได้จัดทำโครงการงานคุณธรรม

⁴⁶ The Graduate Record Examination, School and Society
 Vol 54 (September 27, 1941), pp. 241 - 242 .

⁴⁷ Henry Chauncey, Annual Report to the Board of Trustees
 (Princeton, N.J. : Educational Testing Service 1949), p. 17.

แห่งชาติ โดยได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากมูลนิธิฟอร์ด ในโครงการนี้จัดให้มีการทดสอบ ซึ่งผู้ที่ผ่านการสอบได้จะต้องได้รับการฝึกฝนด้านวิชาการพอควร มีคุณธรรม และคำนึงเป็นที่น่าสนใจ⁴⁸

แนวความคิดเกี่ยวกับการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเพื่อการทดสอบ

บลูม (Bloom) เป็นหัวแรงทำการรวบรวมจุดมุ่งหมายเพื่อการทดสอบเกี่ยวกับการให้การศึกษาชั้นสูง โดยแบ่งจุดมุ่งหมายนี้ออกเป็น 3 ภาค คือ ความรู้ - จ्ञ (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) และทักษะ (Psychomotor)⁴⁹

แนวความคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษา

ครอนบาค (Cronbach) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาไว้ในบทความเรื่อง "Evaluation for Course Improvement"⁵⁰ ซึ่งพอสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

⁴⁸ John M. Stalnaker, A National Scholarship Program : Methods, Problems, Results (New York : Harper and Row Publishers 1952), pp. 11 - 21.

⁴⁹ Benjamin S. Bloom, and Others, Taxonomy of Educational Objectives : Cognitive Domain (New York : David McKay Company, Inc. 1956)

⁵⁰ Norman E. Gronlund, Readings in Measurement and Evaluation (New York : The McMillan Company 1968), pp. 37 - 51.

1. ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลถูกหยิบยกมาพิจารณาในวงการศึกษาอยู่เสมอ
2. ผู้พัฒนาหลักสูตรระดับต่าง ๆ ยังไม่เข้าใจภาพพจน์ของการประเมินผลที่แท้จริง
3. นักวัดผลมักจะมุ่งเรื่องการทดสอบเพียงอย่างเดียว
4. การใช้การประเมินผลควรรีในเรื่องต่อไปนี้
 - 4.1 การปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่เรียนรวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้วิธีสอนและวัสดุประกอบการสอน
 - 4.2 พิจารณาปัญหาของนักเรียนแต่ละคนเพื่อนำมาปรับปรุงวิธีสอน และเปรียบเทียบความก้าวหน้าของนักเรียนจากตัวนักเรียนเอง
 - 4.3 เป็นแนวทางในการพิจารณาระบบการบริหาร เช่น เป็นเกณฑ์ตัดสินว่าระบบของโรงเรียนคืออะไรและครูแต่ละคนสอนคืออย่างไร
5. ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน
6. ไม่จำเป็นต้องให้นักเรียนสอบข้อสอบชุดเดียวเหมือน ๆ กัน

เจนไทล์ (Gentile)⁵¹ ให้ความเห็นว่า การใช้ระบบเกรด เป็นการประเมินผลที่ขาดธรรมะและใช้หลักการทางสถิติผิด ๆ และไม่ได้เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของวิชานั้น ๆ เลย เขาให้เหตุผลว่าการให้เกรดเป็นการทำให้นักเรียนเก่งแข่งกัน แทนที่จะร่วมมือกัน นักเรียนจะพยายามทุกทางที่จะชนะคนอันแม่แต่การทุจริตในเวลาสอบ การให้เกรดตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่าจะมีนักเรียนบางส่วนประสบความสำเร็จและบางส่วนประสบความสำเร็จ

⁵¹ J.R. Gentile, "Toward excellence in teaching : grading practicum", The Reporter (State University of New York at Buffalo 1971)

สำเร็จจึงตามความเป็นจริงแล้วนักเรียนมีสิทธิที่จะประสบความสำเร็จได้ทุกคน

บลูม (Bloom)⁵² ให้ความเห็นว่า "ถ้าให้เวลาแก่นักเรียนแต่ละคนอย่างเพียงพอตลอดจนทั้งให้การสอนที่เหมาะสมแก่เขาแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่จะสามารถบรรลุถึงความรู้ในวิชานั้น ๆ ได้"

ซึ่งการแจกแจงคะแนนจะไม่เป็นโค้งปกติ แต่จะเยื้องโดยนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนมาก ๆ

แนวความคิดและประวัติความเป็นมาของการสอบการวัดผลและการประเมินผลการศึกษาของไทย

ตามประวัติการศึกษาของไทย ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกโปรดให้ทำสังคายนาและสร้างพระไตรปิฎกและกำหนดให้มีการสอบไล่ พระปริยัติธรรมทุก ๆ 3 ปี⁵³ นับได้ว่าเป็นการเริ่มต้นของระบบการสอบการวัดผลในประเทศไทย ในครั้งนั้นนักปราชญ์สามเณรองค์ใดเรียนรูภาษาบาลีพอสามารถแปลพระสูตรได้ เป็นเปรียญตรี ถ้าแปลได้ถึงพระวินัย เป็นเปรียญโท และถ้าแปลจนพระปรมัตถ์อันนับได้ครบพระไตรปิฎก เป็นเปรียญเอก ในรัชกาลที่ 2 ทรงโปรดเกล้าให้กำหนดครั้งนี้เป็นประโยค

⁵² Benjamin S. Bloom, Hand book of Formative and Summative Evaluation of Student Learning (New York : McGraw Hill Book Company 1971) , pp. 40 - 46.

⁵³ กระทรวงศึกษาธิการ, ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2435 - 2507 (พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา 2507), หน้า 87.



เรียนเปรียญประโยคสูงสุดเป็นเปรียญ 9 ประโยค และทรงอุปการะเลี้ยงดูบิดามารดาของ
พระสงฆ์ที่สอบได้เปรียญ

การสอบไล่ของพระภิกษุใช้ระบบเกรคมาตั้งแต่สมัยนั้น เพราะผลการสอบจะไม่ออก
เป็นคะแนนดิบ แต่มีการแปลงคะแนนดิบเป็นตัวอักษร ห. ⁵⁴ กล่าวคือ ถ้าพระภิกษุสามเณร
องค์ใดคะแนน 3 ห. ในวิชาใดหมายความว่าสอบได้ยอดเยี่ยม ถ้าได้ 2 ห. หมายความว่าพอผ่านไป
ได้ ถ้าได้ 1 ห. หมายความว่าตก ห. นี้ย่อมาจากคำว่าให้ เมื่อเรามี
ระบบโรงเรียนแล้วในสมัยรัชกาลที่ 5 การวัดผลการศึกษายังไม่มีระบบ จนกระทั่งเมื่อตั้ง
โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบขึ้น เจาหน้าที่ผู้อำนวยการศึกษามีพระยาศรีสุนทรโวหาร
(น้อย อาจารย์ช่างกูร) และพระยาโอวาทวรกิจ (แกน โอวาทสาร) เมื่อยังเป็นหลวง
โอวาทวรกิจ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบมีความเห็นว่า การที่จะให้นักเรียน
มีความรู้สูงขึ้นนั้น จำเป็นจะต้องให้นักเรียนอยู่เล่าเรียนจนจบและวิธีทำให้สำเร็จตามความ
ประสงค์จะต้องมีการสอบไล่หนังสือไทยทำนองเดียวกับที่พระสงฆ์สอบพระปริยัติธรรมปีละ
ครั้งเป็นการแสดงว่านักเรียนมีภูมิถึงขั้นนั้น ๆ จึงได้นำความขึ้นกราบบังคมทูล ถวายพระ
คำรับเห็นชอบด้วย โปรดให้คิดแบบวิธีไล่หนังสือไทยขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2427 และทรงตั้งหลวง
สำหรับตัดสินการไล่หนังสือไทย ⁵⁵

วิชาที่สอบไล่ในครั้งแรกนั้น กำหนดเอาการเรียนจบแบบเรียนหลวงทั้ง 6 เล่ม
และสอบไคตามนั้น เมื่อสอบไล่ได้ก็ให้ได้รับใบสำคัญแสดงว่าสอบไล่ได้ชั้นประโยคต้น ต่อมา

54 พระครูพิพัฒน์ปทุมเขต (เจ้าคณะตำบลคลองหนึ่ง), ประวัติสมัยภาษา เมื่อวันที่
15 เมษายน 2519 ณ วัดคุณหญิงสมจีน ถนนพหลโยธิน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

55 กระทรวงศึกษาธิการ, เล่มเดิม หน้า 37.

ใน พ.ศ. 2428 จึงจัดตั้งประโยคสองเพิ่มขึ้นอีก นักเรียนที่สอบไล่ได้ประโยคตนแล้ว เขาเรียนต่อไปได้ วิชาที่จะสอบไล่ในชั้นประโยค 2 นั้น มี 8 อย่างคือ ลายมือหวัดและบรรจงเขียนหนังสือใช้ตัววางวรรคถูกต้องตามใจความ ไม่ตองคูปแบบ ทานหนังสือที่ผิด คัดจากลายมือหวัด คัดสำเนาความ และย่อใจความ เลข บัญชี แต่งแกกกระทูความร้อยแก้วและแต่งจดหมาย⁵⁶

เมื่อพิจารณาตามข้อความที่กล่าวอ้างข้างบนจะเห็นวาทุรูปแบบของการวัดผลจะเป็นแบบการสอบข้อเขียนซึ่งมีคณะกรรมการ เป็นผู้ดำเนินการ จนกระทั่งตั้งกระทรวงธรรมการขึ้น เจาหน้าที่ส่วนกลางก็ยังมีหน้าที่เกี่ยวกับการสอบไล่โดยตรง และสอบปีละครั้ง เมื่อ พ.ศ. 2484 ประเทศไทยเข้าสู่ภาวะสงคราม การเรียนในเวลาของเด็กมีน้อยมาก การวัดผลของเด็กจึงไม่มีการสอบเหมือนแต่ก่อน แต่ให้อาจารย์ที่มีเวลาเรียนรอยละ 60 สอบไล่ได้ ในปี พ.ศ. 2488 ประเทศไทยประสบอุทกภัยและอยู่ในภาวะสงครามจึงให้มีการสอบไล่ล่วงหน้าเป็นสอบขอม 3 เดือน ๆ ละครั้ง เพิ่มคะแนนให้ครั้งละ 10 % และถือเกณฑ์ตัดสิน 45 % เป็นสอบไล่ได้⁵⁷ การวัดผลการศึกษาของไทยเริ่มใช้หลักวิชาการ วัดผลของต่างประเทศโดยเฉพาะจากสหรัฐอเมริกาผู้ที่ควรได้รับการยกย่องมากที่สุดในเรื่องการนำหลักวิชาวัดผลมาเผยแพร่ในประเทศไทยคือ ดร. ชวาล แพร์ตกุล⁵⁸ ซึ่งสมบัติ จำปาเงินได้กล่าวถึงการสัมภาษณ์ ดร.ชวาล แพร์ตกุล ในนิตยสารชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้ทราบถึงการขยายตัวของการใช้เทคนิควัดผลแบบใหม่ ๆ ขึ้นมา ดร.ชวาล เล่าว่า

⁵⁶ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, ชุดพัฒนาการศึกษา อันดับ 1 ความ
เป็นมาของแผนการศึกษาชาติ (พระนคร : มงคลการพิมพ์ 2504), หน้า 7.

⁵⁷ กระทรวงศึกษาธิการ, เล่มเดิม หน้า 361 - 661.

⁵⁸ สมบัติ จำปาเงิน, "สัมภาษณ์ ดร.ชวาล แพร์ตกุล" ชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์
ปีที่ 22 ฉบับที่ 32 (เดือนสิงหาคม 2518), หน้า 17.

เมื่อปี 2490 ได้มีโอกาสไปรับการอบรมที่ UNESCO จัดขึ้นสำหรับครุวิทยาศาสตร์ ที่วิทยาลัยครุสวนสุนันทา คร.โอเบิร์น (Dr. Obern). นำเอาเรื่องวิธีสอนและวิธีสอบวิชาวิทยาศาสตร์มาบรรยายและยังได้ทำข้อสอบประเภทปรนัยที่เป็นมาตรฐานจากต่างประเทศมาใหญ่ ทำให้ คร.ชวาล สนใจการสอบแบบใหม่ แต่บักนั้นเป็นตมมา หลังจากนั้นอีก 2 ปี เป็นระยะที่ คร.กอสวัสดิ์พิพานิช คร.แนม บุญสิทธิ์และคร.สุโรช บัวศรี กลับจากสหรัฐอเมริกาและโคมาเริ่มจัดการปรับปรุงการศึกษาแผนใหม่ ทานที่เวลานั้นได้มีส่วนช่วยเร่งเร้าความสนใจของ คร.ชวาล ให้พุ่งขึ้นสูงสุด คร.ชวาล ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากตำราและการไต่ถามจากครูที่พอจะทำได้ในขณะนั้น ซึ่งส่วนใหญ่มักเรียนวิชาวัดผลกันมาพอไรไม่ใคร่เรียนกันน้อยวางลูกซึ่งเท่าไรนัก เมื่อใดความรู้อันนั้นก็นำไปทดลองปฏิบัติปรับปรุงแก้ไขและคนควาต่อไป ตำราที่ได้อ่านดีอย่างมากได้แก่ตำราวัดผลของ กรอนนาค และของ การเรท นอกจากนี้ยังได้ติดต่อขอข้อสอบมาตรฐานของ เมอริล จากสหรัฐอเมริกา มาศึกษาเปรียบเทียบปรับปรุงทำเป็นข้อสอบใหม่ก็เรียนไทยได้ทดลองทำเริ่มจากข้อสอบทางวิชาการ (Achievement test) แล้วจึงเริ่มหัดทำข้อสอบแบบความถนัด (Aptitude test) แม้จะทำได้อย่างช้า ๆ และไม่มากนัก แต่เป็นการเริ่มที่ถูกต้อง เมื่อเห็นว่าเขารูปเขารอยดีจึงได้เสนอโครงการขอทุนไปยังรัฐบาลสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นุณายกรัฐมนตรี และโคพมา 25,000 บาท เามาใส่ขอเครื่องคิดเลข คุุณพิมพ์ คุุณกระดาษ และขออนุญาตกระทรวงศึกษาธิการสอบนักเรียนจำนวนหมื่นกว่าคน เพื่อวิจัยข้อสอบนี้เป็นคนแรกในประเทศไทยที่เริ่มงานวิจัยข้อสอบแบบวิทยาศาสตร์ เมื่อแบบทดสอบสำเร็จ คร.ชวาล ให้ชื่อว่าแบบทดสอบมาตรฐานประเภทวินิจฉัยทักษะของสมอง (วทส)

ในราว พ.ศ. 2502 - 2503 วิชาว่าด้วยการวัดผลนี้ออกจะเป็นของใหม่สำหรับประเทศไทยและยังไม่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลาย เมื่อ คร.ชวาล กลับจากสหรัฐเมื่อ พ.ศ. 2504 จึงเริ่มโครงการ สองประการ โครงการแรกออกไปเผยแพร่ความรู้เดินทางไปพูดบรรยายตามที่ต่าง ๆ ทั้งสถาบันการศึกษาและองค์การของรัฐทั่วประเทศ โครงการหลังคือการเขียนตำรา ตำราที่รู้จักกันแพร่หลายคือ เทคนิควัดผล จากนั้นก็เริ่มสร้างแบบทดสอบความถนัดระดับมหาวิทยาลัย แบบทดสอบวัดความสนใจ และความถนัดในอาชีพต่าง ๆ ให้กรมอาชีวศึกษาและกรมแรงงาน แบบทดสอบมาตรฐานระดับประถมปีที่ 7 วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา พลานามัย และความถนัดใน

การ เรียบรวม 36 ฉบับ นอกจากนี้ยังเป็นผู้นำในการสร้างข้อสอบคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครู
ทั่วประเทศ⁵⁹

การวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบและการวัดผลการศึกษาในประเทศไทย

เมื่อประเทศไทยมีผู้ศึกษาวิชาวัดผลการศึกษามากขึ้น การทดสอบและการวิจัยเกี่ยว
กับการวัดผลก็เริ่มมีขึ้นดังเช่น

พ.ศ. 2506 หม่อมหลวงศุภ ชุมสาย⁶⁰ ได้สร้างแบบทดสอบวิจัยสามารถในการ
เรียนรู้ เพื่อใช้เป็นข้อสอบมาตรฐานสำหรับเด็กไทย อายุ 7 - 14 ปี เป็นแบบทดสอบความ
จำทั้งหมด ต่อมา พ.ศ. 2508 ขวาล แพร์ทกุล วิชาส สิงห์วิสัย และ วัน สังข์สะอาด⁶¹
ได้รายงานเกี่ยวกับโครงสร้างแบบทดสอบมาตรฐาน สำหรับวัดความถนัดทางการเรียนของ
วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ประกอบด้วยคำถาม 5 ชุด มีระดับความยากง่ายเรียง
กันจากง่ายไปยากดังนี้ มีคีสัมพันธ์ คือความหมาย, จักเขาพวก คณิตศาสตร์ และสรุปความ
มีอำนาจจำแนกใกล้เคียงกันทั้ง 5 ชุด

59 เลมเคิม เรื่องเคิม, หน้าเดียวกัน

60 ม.ล. ศุภ ชุมสาย, "การสร้างแบบทดสอบวิจัยสามารถในการเรียนรู้",
เอกสารการวิจัยฉบับที่ 3 (คณะวิจัยการศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับมัธยม 2506),
หน้า 47 - 49.

61 ขวาล แพร์ทกุล, วิชาส สิงห์วิสัย และ วัน สังข์สะอาด "รายงานความ
ก้าวหน้าของโครงการแบบทดสอบมาตรฐาน ความถนัดทางการเรียนของวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ฉบับที่ 1" (สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา) 2508.

โครงการวิจัยการ เลือกรายงานการ สร้างแบบทดสอบความถนัดทางการ เรียนระดับประกาศนียบัตร วิชา การศึกษาชุดที่ 1 เมื่อ พ.ศ.2511 มีแบบทดสอบ 5 ชนิด ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ซึ่งสุ่มมาจาก 11 จังหวัด แต่ละภาคการศึกษา เพื่อนำค่าตอบมาวิเคราะห์รายขอและ ทาคาคความแม่นยำเชิงพยากรณ์ โดยใช้คะแนนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษาปีที่ 1 เป็นเกณฑ์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่ามีข้อสอบที่ดีพอที่จะใช้ได้ 2 ชนิด คือ คำ กัพท์และการคำนวณ ซึ่งสามารถใช้คัดเลือกนักเรียนได้ผลดี โดยไม่ต้องใช้แบบทดสอบ ทั้ง 5 ชนิด

ฉวน สายยศ⁶³ ได้ศึกษาตัวพยากรณ์บางชนิดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการ เรียน วิชาเอกคณิตศาสตร์ ของนักเรียนประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษาชั้นสูง ใช้แบบทดสอบความถนัด ทางการเรียน 3 ชนิด เป็นตัวพยากรณ์ ปรากฏว่า คะแนนจากตัวพยากรณ์กับอันดับเฉลี่ย ของทุกวิชา มีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเป็น 0.6947

62 โครงการ การ วิจัย เลือกรายงานการ สร้างแบบทดสอบความถนัดทางการ เรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษาชุดที่ 1 (คณะวิจัยการศึกษาวิทยาลัย วิชาการ ศึกษา ประสานมิตร 2511)

63 ฉวน สายยศ , "การ ศึกษาตัวพยากรณ์บางชนิดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการ เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ ของนักเรียนฝึกหัดครู ประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษาชั้นสูง ปีการ ศึกษา 2510" (ปริญา นินพนธ การ ศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัย วิชาการ ศึกษาประสานมิตร 2510)

สงบ ลักษณะ⁶⁴ ได้ศึกษาข้อสอบคัดเลือกนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พ.ศ. 2508 ถึง พ.ศ. 2509 ใซ้อันดับเฉลี่ย 5 ภาคเรียน ของนักเรียนเป็นเกณฑ์พบว่า ข้อสอบความสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีสหสัมพันธ์กับอันดับเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญและพบว่า วิชาภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์มากกว่าวิชาอื่น ๆ

สมสมัย พัทธ์⁶⁵ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่ออาชีพครู ของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตร วิชาการ ที่ศึกษากับคะแนนที่สอบคัดเลือก พบว่าผู้ที่ใคคะแนนสอบคัดเลือกสูงมีสหสัมพันธ์สูงกับทัศนคติที่ต้ออาชีพครู และพบว่า ข้อสอบคัดเลือกระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา 2512 ใซ้เป็นตัวพยากรณ์ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, วิทยาศาสตร์ และความถนัดทางการเรียน (2 ฃบ) และภาษาไทย ได้ดีตามลำดับ

นอกจากนี้ สวรรค์ ออนนาค⁶⁶ ได้ทดลองสอบนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 จำนวน 60 คน ไทย แยกเป็น 2 กลุ่ม คือเปิดหนังสือตอบ 1 กลุ่ม และไม่ใ้เปิดหนังสือตอบอีกกลุ่มหนึ่ง ผลปรากฏว่า คะแนนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญในเชิงสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 05

⁶⁴ สงบ ลักษณะ, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนจากแบบทดสอบติดตามผลและผลการเรียนของนักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษา ปีการศึกษา 2509" (ปริญา นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2512), หน้า 75 - 76.

⁶⁵ สมสมัย พัทธ์, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและทัศนคติต่ออาชีพครูของนักเรียน ป.กศ. ในสถาบันฝึกหัดครู ส่วนกลาง ปีการศึกษา 2512" (ปริญา นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2513), หน้า 73. - 75.

⁶⁶ สวรรค์ ออนนาค, "เปรียบเทียบการสอบโดยการใ้เปิดหนังสือตอบและไม่เปิดหนังสือตอบ" พัฒนาวิถ์ผล 2509 พระนคร : ร.พ.คุรุสภา 2509, หน้า 106.

รายงานการวิเคราะห์หลักสูตร ประถมและมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2503 ซึ่งพิมพ์
เผยแพร่ในวารสารการวิจัยทางการศึกษา เล่มที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม
2517 ได้สรุปผลวิเคราะห์เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระบบการวัด
ผลและประเมินผลของวิทยาลัยครูอยู่มาก เพราะผู้ที่จบจากวิทยาลัยครูจะต้องไปทำงานใน
โรงเรียนประถมและมัธยมเป็นส่วนใหญ่ ประเด็นที่ผู้วิจัยขอยกมากล่าวจะเน้นเฉพาะหัวข้อ
การวัดผลเท่านั้นซึ่งมีดังนี้⁶⁷

1. การประเมินผลยังมิได้ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ
ครบถ้วน ครูโดยมากสอนเพื่อให้นักเรียนสอบไล่ได้
.. ควรปรับปรุงการสอนโดยคำนึงถึงลักษณะของการสอบไล่และวัดผลด้วย
2. การทำคะแนนรวมมาใช้เป็นเกณฑ์พิจารณา ได้ - ตก ไม่ช่วยส่งเสริมการ
เรียนของเด็กใฝ่หาที่ควร
.. ควรใช้ระเบียบการวัดผลแบบหน่วยกิต คิดการได้-ตก เป็นรายวิชาซึ่งจะทำ
ให้แต่ละวิชามีความสำคัญเท่ากัน
3. เนื้อหาและคะแนนของวิชาที่มีข้อสอบหลายฉบับไม่ได้สัดส่วนกัน
.. ควรพิจารณาเนื้อหาของข้อสอบและสัดส่วนของคะแนนแต่ละฉบับให้เหมาะสม
กัน ถ้าคะแนนน้อยเกินไปไม่สัมพันธ์กับเวลาเรียน ครูและนักเรียนอาจมองไม่เห็นความ
สำคัญของการเรียนการฝึกในค่านั้น
4. การสอบมีคะแนนงานระหว่างปีแต่เพียงบางชั้น
.. ควรให้มีคะแนนงานระหว่างปีทุกชั้น โดยพิจารณาสัดส่วนของคะแนนงานระหว่าง
ปีและคะแนนปลายปีให้เหมาะสม
5. ผู้เกี่ยวข้องกับการสอน การสอบไล่และวัดผลจำนวนมากยังไม่มีความรู้ความ
เข้าใจในเรื่องการวัดผลและประโยชน์ของการวัดผลเพียงพอ
.. ควรจัดให้มีการประชุมอบรมและสัมมนา เรื่องการสอบไล่และวัดผลแก่ผู้บริหาร
ศึกษานิเทศก์และครู และเผยแพร่วิธีการสอบไล่ การวัดผลให้นักเรียนและครูปกครอง
ตลอดจนผู้สนใจได้ทราบ

⁶⁷ สุมิตร คุณานุกร, หลักสูตรและการสอน (พระนคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
2518), หน้า 218 - 219.

6. ไม่มีการวิเคราะห์ผลการสอบไล่และไม่ได้ใช้การสอบไล่เป็นอุปกรณ์การสอน
ควรมีการวิเคราะห์ผลการสอบไล่และแจ้งผลใหญ่เกี่ยวของทราบ เพื่อจะได้
แก้ไขการเรียนการ วัตถุประสงค์ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

7. ขอสอบรวม ซึ่งเป็นเกณฑ์พิจารณา ใด-ตก ทำให้โรงเรียนมุ่งหวังแต่จะให้
เด็กของคุณสอบได้ ทำให้การ สอนไม่จำเป็นไปให้สนองวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่
กำหนดไว้และทำให้โรงเรียนไม่สามารถหรือไม่พยายามคิดแปลงเนื้อหาและวิธีสอนให้
เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น

ควรเลิกขอสอบรวมเสีย แล้วให้โรงเรียนเป็นผู้วัดผลเอง โดยกำหนดเกณฑ์
พิจารณาไว้ เพื่อให้เกิดความแตกต่างกันในการปฏิบัติ สำหรับโรงเรียนที่มีมาตรฐานยังไม่ดีพอ
นั้นก็อาจจะได้รับขอสอบมาตรฐานไปใช้สอบไล่แต่ไม่ถึงเป็นเกณฑ์พิจารณานักเรียน
ใด-ตก

8. ขอบสอบไล่ของแต่ละปีมีระดับความยากง่ายต่างกันทำให้ไม่อาจเปรียบเทียบผล
การสอบไล่ของปีต่าง ๆ เพื่อทราบประสิทธิภาพของการเรียนใด

ควรจัดทำขอสอบมาตรฐาน โดยทำการวิเคราะห์ขอสอบแต่ละขอเพื่อทราบ
ความเหมาะสมและระดับความยากง่าย

9. โรงเรียนต่าง ๆ ไม่ทราบมาตรฐานการสอนของตน จึงไม่มีการแก้ไขปรับปรุง
การสอนให้ดีขึ้น

ควรมีขอสอบมาตรฐานไว้ทดสอบมาตรฐานการศึกษาของทุกชั้น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการ วัดผลและประเมินผลโดยทั่วไป

ในตอนนี้จะได้กล่าวถึงความเห็นและทฤษฎีเกี่ยวกับการ วัดผลการศึกษาที่นักศึกษา
บางคนกล่าวถึงในคำราต่าง ๆ

ความมุ่งหมายของการ วัดผลการศึกษา

ดร. ชวาล แพร์ตกุล⁶⁸ กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการ วัดผลการศึกษาว่า "เป็นการ

⁶⁸ ดร.ชวาล แพร์ตกุล, เทคนิคการ วัดผล (พระนคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช
2518), หน้า 4.

ปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ให้เด็กเรียนดีขึ้น ครูสอนเก่งขึ้นและให้การตัดสินใจ
เที่ยงตรง แน่นนอนและยุติธรรมมากขึ้น”

นอกจากนี้ กมล สุกประเสริฐ⁶⁹ กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินผลว่า
มีความมุ่งหมายอยู่ 2 ประการ คือ

1. เพื่อวัดระดับความเจริญงอกงามของนักเรียนและหาทางส่งเสริมให้ดีขึ้นคือให้
ทราบว่ามีความเจริญงอกงามไปอย่างไร และจะดำเนินการอย่างไรต่อไป การประเมินผล
ด้านนี้จะช่วยปรับปรุงการสอน การเรียน การสำรวจ ความต้องการและการแนะแนวต่างๆ
2. เพื่อค้นหาสิ่งบกพร่องและหาทางแก้ไข คือให้ทราบว่าสิ่งใดไม่ได้ผลและหา
สาเหตุว่าเป็นเพราะอะไรแล้วหาทางปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ นั้นเสีย การตรวจค้นขอ
บกพร่องดังกล่าวย่อมกินความถึงการค้นสิ่งบกพร่องเกี่ยวกับผู้เรียนผู้สอนและสิ่งบกพร่องอื่นๆ
ซึ่งจะก่อให้เกิดกิจกรรมในด้านการวินิจฉัยข้อบกพร่องต่าง ๆ ขึ้น

ประโยชน์ของการวัดผลและประเมินผล

สุภาพ วาดเขียน และ อรพินท์ โภชนดา⁷⁰ กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดผล
และประเมินผลไว้ดังนี้

⁶⁹ กมล สุกประเสริฐ, หลักและวิธีวัดผลการศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์
วัฒนาพานิช 2508) , หน้า 4.

⁷⁰ สุภาพ วาดเขียน, และอรพินท์ โภชนดา, เล่มเดิม หน้า 9 - 10,

1. ใ้เปรียบเทียบ วิเคราะห์ วินิจฉัยและพยากรณ์ คุณค่าสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา
2. ใ้ในการวัดอัตราความเจริญงอกงาม และคุณค่าเกี่ยวกับพัฒนาการของนักเรียน
คานทาง ๆ
 3. ใ้ในการฝึกฝนนักเรียน
 4. ใ้เป็นสื่อกลางระหว่างชุมชนกับสถาบัน
 5. ข้อมูลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลสามารถนำไปใช้คานทาง ๆ ดังนี้
 - 5.1 คัดเลือกนักเรียนตามจุดประสงค์คานทาง ๆ
 - 5.2 เป็นหลักฐานสำหรับสถาบันและรายงานผลในเรื่องคานทาง ๆ
 - 5.3 ช่วยวิเคราะห์ประมวลการสอนของโรงเรียน
 6. ช่วยใหญ่คานทางทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการ ไ้ทราบถึงข้อเท็จจริง
 7. ทำให้งานคานทาง ๆ ใ้เป็นคานทางไปโดยคานทางมีประสิทธิภาพ เช่น
 - 7.1 การบริหาร
 - 7.2 หลักสูตร
 - 7.3 การสอน
 - 7.4 การแนะแนว

วิธีการ วัดผลและประเมินผล

ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง⁷¹ กล่าวถึงกระบวนการ
วัดผลการศึกษาไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการ สอนให้แน่นอน
2. เขียนจุดมุ่งหมายในรูปของพฤติกรรม
3. เลือกสุภาพการณ ปัญหา กิจกรรม ขอสอบ เพื่อทดสอบคานทางนักเรียนมีพฤติกรรม
คานทางจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่
4. จัดคานทางในการ สอบ
5. ตรวจสอบขอสอบ และวิเคราะห์ขอสอบ
6. อภิปรายขอสอบกับนักเรียนในชั้นเรียน
7. ปรับปรุงขอสอบหรือ ครองมิตใ้ใ้วัดผลใ้มีคุณภาพสูงขึ้น
8. วางแผนการ สอนใ้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

⁷¹ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์, และ เอนก กรีแสง, หลักเบื้องต้นของการวัดผล
การศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ 2518), หน้า 11 - 12 .

ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลการศึกษา หลักสูตร และวิธีสอน

เอลสบรี (Elsbree)⁷² ได้ให้แนวทางเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษา
ไว้ว่า

1. โปรแกรมการประเมินผลต้องเกิดจากการกระทำร่วมกัน โดยให้สอดคล้องกับค่านิยมและจุดมุ่งหมายที่วางไว้
2. การประเมินผลที่ดีต้องช่วยให้นักเรียนบรรลุถึงจุดหมายของตนเองได้อย่างมีความหมายและสามารถประเมินไวดาตนเองได้บรรลุไปถึงจุดมุ่งหมายนั้นหรือไม่
3. การประเมินผลการศึกษาควรเป็นกระบวนการต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทุก ๆ วันมีลักษณะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมด
4. การประเมินผลควรอาศัยข้อมูลอันมีที่มาจากหลาย ๆ แหล่ง และใช้วิธีการหลายวิธี
5. การรายงานผลการศึกษาคควรใช้ถ้อยคำที่สื่อความหมายได้ชัดเจนและช่วยให้เข้าใจตัวนักเรียนได้
6. การจัดทำระเบียบสะสมให้เป็นระบบระเบียบที่ดีเป็นสิ่งที่ไม่ได้ของการประเมินผลที่ดี
7. คุณค่าของการประเมินผลนั้นอยู่ที่การนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ทั้งช่วยให้ครูเข้าใจนักเรียนและเข้าใจพัฒนาการของนักเรียนด้วย

โบแคมป์ (Beauchamp)⁷³ กล่าวว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการอย่างหนึ่ง
ที่ใช้พิจารณาว่า

⁷² Willard S. Elsbree, and Others, Elementary School Administration and Superision (New York : Van Nostrand Reinhold Company, 1967), pp. 257 - 258.

⁷³ George A. Beauchamp, The Curriculum of the Elementary School (Boston : Allyn and Bacon, Inc., 1964), pp. 334 - 336.

1. การเรียนการสอนโดยบรรลุถึงจุดหมายที่วางไว้หรือไม่
2. ถ้าบรรลุถึงจุดหมายนั้นโดยใช้วิธีการอันพึงประสงค์หรือไม่
3. จุดมุ่งหมายที่บรรลุนี้ เป็นเพียงปรารถนาหรือไม่ และมีค่าควรกับความพยายามหรือไม่

นอกจากนี้เขายังอ้างว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาไม่อาจแยกการประเมินผลออกจากการศึกษาได้ การประเมินผลทำได้หลายวิธี เช่น ทำทะเบียนประวัติ การพิจารณาผลงาน การรายงานความก้าวหน้าของนักเรียนและการเลื่อนชั้น

วิธีดำเนินการสอบ

วิธีดำเนินการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน⁷⁴ ของสำนักงานทดสอบ วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้กำหนดรายละเอียดไว้ดังนี้

1. การเตรียมตัวก่อนการทดสอบ
 - 1.1 กำหนดวัน เวลา สอบล่วงหน้าพอควร
 - 1.2 ห้องสอบต้องมีสภาพเหมาะสม
 - 1.3 จำนวนผู้เข้าสอบไม่เกินห้องละ 30 - 40 คน
 - 1.4 จัดเตรียมอุปกรณ์การทดสอบให้พร้อม
 - 1.5 เตรียมตัวสำหรับผู้ดำเนินการสอบต้องมีลักษณะของผู้นำ
2. วิธีดำเนินการขณะสอบ
 - 2.1 พยายามนำใจผู้เข้าสอบให้ตั้งใจใช้ความสามารถให้เต็มที่

⁷⁴ สำนักงานทดสอบ, วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี, "วิธีดำเนินการสอบ", พัฒนาวิทย์ผล 7 (พระนคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ 2517), หน้า 41 - 47.

- 2.2 การให้คำชี้แจงของอ่านเฉพาะที่เขียนไว้เท่านั้น
 - 2.3 ควรระวังอย่าให้นักเรียนลงมือทำก่อนเวลา
 - 2.4 การเตือนเวลาให้เตือนเพียง 2 ครั้งเท่านั้น
 - 2.5 ขณะนักเรียนลงมือทำไม่ควรเดินไปเกิดเสียงรบกวน
 - 2.6 การชี้ค้ำตอบควรใช้มือไม่ควรแนะให้ใช้ไม้บรรทัดเพราะเสียเวลา
 - 2.7 ยืนคุมสอบเฉยๆ เพราะจะดูไต่ทั่ว
 - 2.8 ถ้ามีนักเรียนยกมือถามระหว่างการสอนควรช่วยเหลือตามกรณี
 - 2.9 ในกรณีที่เด็กแสดงอาการทุจริต ควรแก้ไขโดยละม่อมและจกข้อไว้
3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลาสอบ
 - 3.1 ให้นักเรียนวางดินสอหรือปากกาหยดทำทันที
 - 3.2 การส่งคำตอบ ควรสั่งให้นักเรียนเอากระดาษคำตอบสอดไว้ในฉบับคำถาม
 - 3.3 เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบผู้ดำเนินการสอบควรกล่าวคำชมเชยนักเรียน
 - 3.4 ควรมีการตรวจนับข้อสอบและจำนวนแผนเป็นราย ๆ ไป
 4. การให้คำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบ
 - 4.1 สร้างบรรยากาศให้เกิดความอบอุ่นเพื่อให้ผู้สอบมีอาการผ่อนคลาย
 - 4.2 จูงใจให้เกิดความพยายาม
 - 4.3 แจกข้อสอบพร้อมกับเตือนมิให้ลงมือทำก่อน
 - 4.4 ชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบและทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

ระบบการ วัดผลและประเมินผลการ ศึกษาของสถานศึกษาฝึกหัดครู ของประเทศบางประเทศ
ในเอเชีย

จากหนังสือ Teacher Education in Asia⁷⁵ ของยูเนสโก ได้รายงาน

⁷⁵ Unesco Regional Office for Education in Asia, Teacher Education in Asia (Bangkok : 1972), pp.58 - 235 .

รายงานถึงการไ้ระบบการ ักผลและประเีนผลของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย ซึ่งขอยก เป็นตัวอย่างดังนี้

ระบบการประเมินผลการ ักษาของวิทยาลัยครูในอาฟกานิสถานมีการสอบกลาง ภาคและปลายภาคในสถาบันการฝึกหัดครูเบ่งตน มีการสอบไล้ 4 ครั้ง วิชาที่สอบ มี การศึกษาทั่วไป วิชาชีพ วิธีสอน และพันความรู้ทั่วไป ไร้ขอสอบแบบปรนัยและสอบปากเปล่า ในสถาบันการ ักษาฝึกหัดครูชั้นสูงนักเรียนจะถูกประเมินผลจากผู้นสอนตลอดปี มีการสอบ 2 ครั้ง เป็นการสอบที่ทำกันเอง

ในพม่า ก่อนปี 1967 - 1968 สถาบันการฝึกหัดครูมีอิสระเต็มที่ที่จะดำเนินการ ักผลเอง แต่หลังจากปี 1968 ความรู้ทางทฤษฎีจะมีหน่วยงานประเมินผลจากภายนอกเป็น ผู้นดำเนินการ แต่การฝึกสอนทำกันเองภายใน

ในจีน (ไ้หวัน) การสอบไล้ส่วนมากทำเป็นภายใน การสอบด้วยข้อเขียนไร้กัน ทั่วไป แต่การสอบปากเปล้าหรือการปฏิบัติจริงก็ยังมีอยู่บางตามลักษณะวิชา และวิธีสอนไร้ ระบบการให้คะแนนเป็นเกรด

ในอินโดนีเซีย การประเมินผลในวิทยาลัยครูของอินโดนีเซียไร้ขอสอบปรนัย เช่น การเติมคำ, ถูกผิด, เลือกตอบ, จับคู่ รวมทั้งขอสอบแบบบรรยาย แบบอภิปราย ขยาย ความ สรุปความ การปฏิบัติจริง เรียนคาบระบบหน่วยกิต

การ ักผลและประเมินผลการ ักษาของวิทยาลัยครูในประเทศไทย

แต่เดิมมาวิทยาลัยครูไร้ ักผลและประเมินผลแบบที่ไร้กันนในโรงเรียนทั่วไป คือ เป็นเปอร์เซ็นต์ จนกระทั่งในปี 2497 เริ่มไร้หลักสูทร ป.กศ. และ ป.กศ.สูง ไร้ระบบ การเรียนเป็นหน่วยกิต และมีระเบียบ ักผลให้ไร้วิธีให้แจงผลการ ักษาเป็นเกรด

ก ข ค ง จ⁷⁶ และประกาศไ้ระเบียบวัดผลในวิทยาลัยครูมีสาระสำคัญดังนี้⁷⁷

1. การวัดผลการศึกษาให้สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ
2. ผู้ที่มีเวลาเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป จึงจะมีสิทธิในการสอบปลายภาค
3. การวัดผลการศึกษาให้ใช้ระดับคะแนน ก, ข, ค, ง, และ จ
4. ผู้ที่สอบวิชาใดคะแนน จ ถือว่าสอบตกต้องเรียนซ้ำวิชานั้น เมื่อสอบได้คะแนนสูงกว่า จ จึงจะนับว่าสอบวิชานั้นได้
5. การเรียนให้ใช้ระบบหน่วยกิต
6. คะแนนของแต่ละวิชาให้คิดคะแนนระหว่างภาคและปลายภาครวมเข้าด้วยกัน

สรุป

จากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การวัดผลและการประเมินผล การศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แต่ผู้หน้ามาใหม่ก็จะติดตามความเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ไม่ทัน ทำให้เกิดความขัดแย้งในค่านของการปฏิบัติ เพราะระบบการศึกษานั้นจะให้ผลดีก็จะต้องเปลี่ยนแปลงไปพร้อม ๆ กัน แต่ในประเทศไทยการเปลี่ยนแปลงมักจะเปลี่ยนแปลงเป็นบางจุดเท่านั้น เช่น ขณะนี้ เรามีข้อสอบมาตรฐานในแต่ละครูสอนในโรงเรียนและวิทยาลัยครู การออยละ 90 รุจกข้อสอบมาตรฐานเพียงแค่นั้น แมกระทั้งในมหาวิทยาลัยระบบการวัดผลก็ยังคงแตกต่างกัน บางแห่งยังใช้ระบบเปอร์เซ็นต์อยู่ก็มี จากข้อมูลต่าง ๆ ที่นำเสนอมาแล้วขอมจะชี้ให้เห็นระบบของการวัดผลการศึกษาได้ชัดเจนพอสมควร ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในบทต่อไปจะแสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อระบบการวัดผลและประเมินผลในวิทยาลัยครู

⁷⁶ กระทรวงศึกษาธิการ, เติมเต็ม หน้า 784

⁷⁷ กระทรวงศึกษาธิการ, ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการวัดผลการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พ.ศ. 2510 (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา 2510), หน้า 1 - 5 .