

AN ANALYSIS OF MEASUREMENT AND EVALUATION METHODS
OF STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT IN KING
MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY



Mr. Roongrit Wangaree

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Educational Research
Graduate School
Chulalongkorn University

1993

ISBN 974-582-367-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์วิธีการวัด และ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

โดย นายรุ่งฤทธิ์ หวังอารีย์


ภาควิชา วิชาการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ ปิตขานนท์

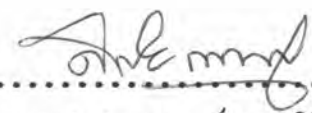



.....

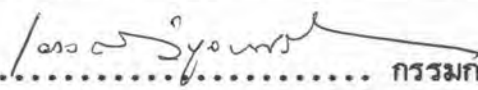
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

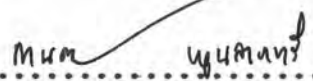

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ ปิตขานนท์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เขาวดี วิบูลย์ศรี)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ กานดา นุณลากทวิ)



รุ่งฤทธิ์ หวังอารีย์ : การวิเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (A MEASUREMENT AND EVALUATION METHODS
OF STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT IN KING MONGKUT'S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, 106 หน้า. ISBN 974-582-
367-8

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ วิเคราะห์เครื่องมือและวิธีการที่อาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีพระ-
จอมเกล้าใช้ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และ เพื่อสรุปความคิดเห็นตลอดจน
ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการวัดและประเมินผลการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และ
แบบสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก ส่งแบบสอบถามไปให้อา-
จารย์แต่ละท่านในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าตอบแล้วส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ ระยะที่ 2 เก็บข้อมูล
โดยการสัมภาษณ์อาจารย์ในแต่ละคณะและภาควิชา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

วิธีสอนที่อาจารย์ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบบรรยาย เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้เนื้อหาด้านทฤษฎี
คือ ข้อสอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบอัตนัย สำหรับการวัดภาคปฏิบัติมีลักษณะที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่พิจารณาผลงานการปฏิบัติและรายงานการปฏิบัติ แต่คณะวิทยาศาสตร์ คณะพลัง-
งานและวัสดุ และเทคโนโลยีการเกษตร พิจารณาจากรายงานผลการปฏิบัติ และ การสอบข้อสอบข้อเขียน
การวัดจุดมุ่งหมายด้านจิตพิสัยมีน้อยมากและไม่มีเครื่องมือซึ่งเป็นรูปแบบที่ชัดเจน วิธีดำเนินการสอบ
ส่วนใหญ่จัดสอบภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ กลางภาคและปลายภาคและมักเป็นการสอบแบบปิดคำตอบ
วิธีตรวจข้อสอบส่วนใหญ่ตรวจเป็นข้อ ๆ จากทุก ๆ คน โดยตรวจตามเฉลยที่ทำไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ พบ-
ว่า ส่วนใหญ่ไม่มีการพัฒนาข้อสอบและจัดทำคลังข้อสอบ สำหรับการคัดเกรดส่วนใหญ่เป็นแบบอิงกลุ่ม จาก
การสำรวจความคิดเห็นและปัญหาเกี่ยวกับ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า อาจารย์
ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อ
ให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนได้ถูกต้องตามหลักการด้านการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ



ภาควิชา วิทยาการศึกษา
สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต รุ่งฤทธิ์ หวังอารีย์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

: MAJOR MEASUREMENT AND EVALUATION IN EDUCATION
KEY WORD: MEASUREMENT/EVALUATION/LEARNING ACHIEVEMENT

ROONGRIT WANGAREE : AN ANALYSIS OF MEASUREMENT
AND EVALUATION METHODS OF STUDENTS' LEARNING
ACHIEVEMENT IN KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY.
THESIS ADVISOR : ASST. PROF. TAWEEWAT PITAYANON, Ph.D.
106 pp. ISBN 974-582-367-8

The purposes of this research were to analyze the tools and methods used by the instructors as well as their problems concerning the measurement and evaluation of students' learning achievement at King Mongkut's Institute of Technology. The research instruments included questionnaires and interviews. There were two phases for data collection. On Phase I : the instructors responded to the self-address questionnaires and Phase II : the Instructors from each faculty and department were interviewed. The results of the study were as follows :

Lecture method were used most often by the instructors. The tools for measuring the contents especially on theory were paper and pencil tests - essays type. The measurement of practical learning at some faculties such as Engineering, Industrial Education and Achitecture were considered from the reports of students' performance and products. the measurement of some other faculties such as Science, Agricultural Technology and School of Energy and Materials were performed through students' laboratory report and paper-pencil tests. According to test administration, there were mid-term and final tests for each semesters and also a closed-book tests. Scoring method were done by scoring each item through all students before moveing to the next item. There were rarely item analysis and item banks for future purpose. Grading system were mostly norm-referenced evaluation. From instructors' point of views and their problems concerning the measurement and evaluation of students' learning achievement, it was found that most instructors would like to have a workshop on measurement and evaluation of students' learning achievement so that they would be able to perform correctly and efficiently, both on theory and practice.



ภาควิชา..... วิทยาลัยการศึกษา.....

สาขาวิชา..... การวัดและประเมินผลการศึกษา.....

ปีการศึกษา..... 2536.....

ลายมือชื่อนิสิต..... รุ่งฟ้า นริชานันท์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด และเนื่องจากทบทวนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทบทวนวิทยานิพนธ์ของ บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา จนสำเร็จการศึกษา



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญแผนภาพ	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อจำกัดของการวิจัย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	6
ตอนที่ 1 หลักการด้านการวัดและประเมินผลการเรียน	6
ตอนที่ 2 ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียน ..	12
ตอนที่ 3 การตัดเกรด	14
ตอนที่ 4 งานวิจัยด้านการวัดและประเมินผลการเรียนในสถาบันระดับอุดมศึกษา	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	21
การเลือกสถานศึกษาเพื่อการวิจัย	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	32

บทที่	หน้า
การนำเสนอข้อมูล	32
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม	34
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์	89
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	95
รายการอ้างอิง	107

ภาคผนวก

- ก แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์
 - ข ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิ
 - ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย
 - ง แนวทางการตัดเกรดระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 - จ แบบสอบถามประสิทธิภาพการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 - ฉ ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์
- ประวัติผู้เขียน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม	24
2	จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์จำแนกตามสถาบันฯและคณะ	25
3	จำนวนข้อคำถามประเด็นหลักและประเด็นย่อยในแบบสอบถาม	28
4	แสดงจำนวนข้อคำถามตามประเภทของคำถาม	29
5	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคณะ/วิทยาลัย	35
6	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถาบันฯ	35
7	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคุณวุฒิสูงสุดที่ได้รับ	36
8	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ในการสอน	37
9	สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษาที่สอน	37
10	ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนของอาจารย์	38
11	การกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนวิชาต่างๆ	39
12	การแจ้งวัตถุประสงค์การสอนให้นักศึกษาราบ	40
13	วิธีสอนในระดับการศึกษาต่างๆ	40
14	กิจกรรมการวัดผลในส่วนที่เป็นเนื้อหาด้านทฤษฎี	41
15	ลักษณะและรูปแบบข้อสอบที่ใช้ในการวัดเนื้อหาด้านทฤษฎี	42
16	ลักษณะหรือรูปแบบข้อสอบที่อาจารย์นิยมใช้วัดผลการเรียนภาคทฤษฎี	42
17	จุดเน้นของการวัดภาคปฏิบัติ	44
18	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดภาคปฏิบัติ	44
19	วิธีการให้คะแนนภาคปฏิบัติ	45
20	การวัดผลการเรียนด้านจิตพิสัย	45
21	เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการเรียนด้านจิตพิสัย	46
22	การประเมินผลการเรียนของนักศึกษา	47
23	การใช้ประโยชน์จากการประเมินผลการเรียน	48
24	การปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างข้อสอบ	49
25	การใช้ข้อสอบในวิชาที่ผู้สอนสอนคนเดียว	50
26	การสร้างข้อสอบในวิชาที่มีผู้สอนหลายคน	50
27	การใช้ข้อสอบวิชาที่มีหลายกลุ่ม อาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบสอนเป็นกลุ่มๆ	51
28	การตรวจข้อสอบอัตโนมัติ	51

ตารางที่	หน้า
29 ประเภทของการตรวจข้อสอบอัตนัย	52
30 การตัดเกรดวิชาที่ผู้สอนสอนคนเดียว	53
31 การตัดเกรดวิชาที่มีผู้สอนร่วมกันหลายคน	53
32 การตัดเกรดวิชาที่มีหลายกลุ่ม อาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบสอนเป็นกลุ่มๆ.....	54
33 การแจ้งผลสอบ	54
34 ความคิดเห็นด้านการวัดและประเมินผลการเรียน	56
35 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถาบันและคุณวุฒิสูงสุดที่ได้รับ	60
36 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษาที่สอนแต่ละสถาบัน	61
37 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ด้านการวัดและประเมินผล	61
38 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนของอาจารย์ในสถาบันแต่ละแห่ง	63
39 การแจ้งวัตถุประสงค์ในการสอนของอาจารย์ในสถาบันแต่ละแห่ง	64
40 วิธีสอนจำแนกตามสถาบันแต่ละแห่ง	65
41 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการเรียนภาคทฤษฎีของอาจารย์แต่ละสถาบัน	67
42 รูปแบบของข้อสอบที่อาจารย์แต่ละสถาบันใช้วัดผล	68
43 จุดเน้นของการวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติแต่ละสถาบัน	70
44 เครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติแต่ละสถาบัน	71
45 การทดสอบภาคปฏิบัติของแต่ละสถาบัน	71
46 การวัดจุดประสงค์ด้านจิตนิสัยของแต่ละสถาบัน	73
47 เครื่องมือวัดจุดมุ่งหมายด้านจิตนิสัยของแต่ละสถาบัน	73
48 การประเมินผลการเรียนของแต่ละสถาบัน	74
49 การใช้ประโยชน์จากการประเมินผลการเรียน	75
50 การปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างข้อสอบของอาจารย์แต่ละสถาบัน	78
51 การใช้ข้อสอบในวิชาที่ผู้สอนสอนคนเดียวของแต่ละสถาบัน	79
52 การสร้างข้อสอบในวิชาที่มีผู้สอนหลายคนของแต่ละสถาบัน	79
53 ข้อสอบวิชาที่มีหลายกลุ่มอาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบสอนเป็นกลุ่มๆ ในแต่ละสถาบัน	80
54 การตรวจข้อสอบอัตนัยของแต่ละสถาบัน	81
55 วิธีตรวจข้อสอบอัตนัยของแต่ละสถาบัน	81
56 การตัดเกรดวิชาที่ผู้สอนสอนคนเดียวของแต่ละสถาบัน	82
57 การตัดเกรดวิชาเดียวกันแต่มีผู้สอนร่วมกันหลายคนของแต่ละสถาบัน	83

ตารางที่	หน้า
58 การตัดเกรดวิชาที่มีหลายกลุ่มอาจารย์แต่ละท่านรับผิดชอบสอนเป็นกลุ่มๆ	83
59 การแจ้งผลสอบให้นักศึกษาทราบของแต่ละสถาบัน	84
60 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางในการประเมินผลการเรียน	86
61 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนวิชาต่างๆ	86
62 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ข้อสอบมาตรฐาน	87
63 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ข้อสอบวัดความถนัดทางการเรียน	87
64 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งข้อมูลการสร้างข้อสอบ	88
65 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดอบรมด้านการวัดผล	88

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน ประสบการณ์การเรียนรู้ และกระบวนการประเมินผล	10