

การออกแบบระบบการประเมินผลสอบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

นายบุญเสริญ แพเพชร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2518

001415

I 16046468

SYSTEM DESIGN FOR THE EVALUATION OF THE M.S. 5

FINAL EXAMINATION



Mr. Boonsern Papetch

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Division of Computer Science

Graduate School

Chulalongkorn University

1975

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



*[Handwritten Signature]*

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

*[Handwritten Signature]* ..... ประธานกรรมการ

*[Handwritten Signature]* ..... กรรมการ

*[Handwritten Signature]* ..... กรรมการ

*[Handwritten Signature]* ..... กรรมการ



อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การออกแบบระบบการประเมินผลสอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ชื่อ	นายบุญเสริญ แพเพชร์
แผนกวิชา	คอมพิวเตอร์ศาสตร์
ปีการศึกษา	2517

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะศึกษาระบบงานการประเมินผลสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำการออกแบบการประเมินผลสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้คอมพิวเตอร์ และเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการประเมินผลสอบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์กับวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกโรงเรียนมาเป็นตัวอย่าง 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 แผนก คือ แผนกวิทยาศาสตร์ แผนกศิลปะ และเลือกนักเรียนมาแผนกละ 10 คน จากทุก ๆ โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 150 คน วิธีการประมวลข้อมูลใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ UNIVAC - 9480

จากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้แบบ ส. 2 ก. อย่างใหม่สำหรับนักเรียนทั้ง 3 แผนก ซึ่งแสดงคะแนนดิบ คะแนนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์หนึ่ง ส. 2 ก. ที่ได้ยังบอกความสามารถทางวิชาการของนักเรียนโดยใช้คะแนนมาตรฐาน ซึ่งแม่นยำว่าการนำเอาคะแนนดิบมาเป็นเกณฑ์ตัดสินกับทั้งได้รายชื่อนักเรียนที่สอบไล่ได้ และผู้ที่ได้คะแนนยอดเยี่ยมในแผนกต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประมวลผลโดยวิธีเดิมแล้ว การประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ จะประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 86,977.76 บาท หรือประมาณ

22.95 % ของรายจ่ายปีก่อน วิธีการใหม่นี้ใช้แรงงานคนเพียง 300 คน สามารถทำการประมวลผลให้แล้วเสร็จได้ภายใน 15 วัน ซึ่งแต่เดิมจะต้องใช้คนถึง 600 คน ทำงานนานถึง 45 วัน นอกจากนี้ ต. 2 ก. ที่ได้จากการประเมินด้วยคอมพิวเตอร์ยังกินเนื้อที่น้อย การค้นหารายละเอียดต่าง ๆ จะทำได้สะดวก และรวดเร็ว.



Thesis Title : System Design of the Evaluation of the  
M.S. 5 Final Examination

Name : Mr. Boonsern Papetch

Department : Computer Science

Academic Year : 1974

## ABSTRACT

The purpose of this research was to design the evaluation system of M.S. 5 final examination, presently used by the Ministry of Education. A system analysis using a computer (UNIVAC-9480) was developed facilitate the processing and reporting the examination results in comparison with the usual manual operation. Five schools were chosen for this study. Each school has 3 streams (Science, arts and general stream) and 10 students were selected from each stream that make a sample of 150 students.

The results of this investigation yielded new and convenient tabulation of the final examination results by showing the raw scores, standard scores and the percentile rank of students who passed the examination were reported by school and those whose academically outstanding for each stream were also reported.

The results of this study indicated that the use of a computer is superior to the manual operation by saving a sum of 86,977.76 bath or 22.95 % of the previous expenditure. The manpower used was also

300 persons less than the manual method. The working day was reduced from 45 to 15 days. Finally the printing output is very compact for storing and is very convenience for retrieving. \*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำก่อนลงมือ  
ทำเป็นอย่างดียิ่งจาก คำสั่งตราจารย์ ดร. อธิพิณ ผดุงชีวิต หัวหน้าแผนกวิชา  
คอมพิวเตอร์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช ในฐานะผู้ควบคุมการวิจัย ที่ได้ให้คำปรึกษา  
และแก้ไขข้อบกพร่องในการวางแผน การตรวจแก้วิทยานิพนธ์ฉบับร่างตลอด  
จนให้ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่าโดยตลอด ทำให้การทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก คำสั่งตราจารย์ ดร. ชวาล แพรรัตนกุล  
ผู้ช่วยคำสั่งตราจารย์ทักษิณา ส่วนานนท์ อาจารย์เดือน สิ้นสุพันธ์ประทุม  
อาจารย์กมล สุตประเสริฐ ที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และยังได้รับความร่วมมือ  
จากคุณโกวิท เมฆเวียน และคุณมาลี เสน่จันทร์ฉิไชย เป็นอย่างดี

อนึ่ง ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือในเรื่องทุนอุดหนุนเป็นวัสดุ จาก  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ของ  
หน่วยงานในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของบุคคล  
ที่กล่าวถึง ณ โอกาสนี้

บุญเสริญ แพเพเซอร์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข.
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค.
กิตติกรรมประกาศ.....	ง.
รายการตารางประกอบ.....	จ.

บทที่

1	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3	ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.4	ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย.....	7
1.5	วิธีที่จะดำเนินการวิจัย.....	8
1.6	นิยามของคำต่าง ๆ ที่ใช้.....	8
2		
2.1	กลุ่มตัวอย่าง.....	11
2.2	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	11
2.3	ขั้นตอนการด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์.....	14
3	ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
3.1	แบบ ต. 2 ก. แยกตามโรงเรียนและแผนก..	31
3.2	รายชื่อผู้สอบได้ ม.ศ. 5 แยกตามโรงเรียน และแผนก.....	62
3.3	รายชื่อนักเรียนที่สอบได้คะแนนยอดเยี่ยม.....	72

2.4	มัชฌิมเลขคณิต และคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน...	76
3.5	อภิปรายผลการวิจัย.....	78
4	สรุปการวิจัย และขอเสนอแนะ	
4.1	สรุปการวิจัย.....	82
4.2	ขอเสนอแนะ.....	84
	บรรณานุกรม.....	85
	ภาคผนวก.....	87
	ประวัติการศึกษา.....	179

## บัญชีตาราง

ตาราง	ชื่อตาราง	หน้า
1	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 1....	32
2	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 2....	33
3.	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 1....	34
4	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 2....	35
5	ต. ๕ ก. แผนกทั่วไป มัธยมเทียบประสม โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 1....	36
6	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป มัธยมแบบประสม โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย แผ่นที่ 2....	37
7	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 1...	38
8	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 2...	39
9	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 1...	40
10	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 2...	41
11	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ มัธยมแบบประสม โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 1...	42
12	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป มัธยมแบบประสม โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย แผ่นที่ 2...	43
13	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 1...	44
14	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 2...	45
15	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 1...	46
16	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 2...	47
17	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ (ภาษาที่ 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 1...	48
18	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ (ภาษาที่ 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผ่นที่ 2...	49

ตาราง	ชื่อตาราง	หน้า
19	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 1.....	50
20	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 2.....	51
21	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 1.....	52
22	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 2.....	53
23	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 1.....	54
24	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป โรงเรียนสตรีวิทยา แผ่นที่ 2.....	55
25	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 1	56
26	ต. 2 ก. แผนกวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 2	57
27	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 1	58
28	ต. 2 ก. แผนกศิลปะ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 2	59
29	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป มัธยมแบบประสม โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 1	60
30	ต. 2 ก. แผนกทั่วไป มัธยมแบบประสม โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผ่นที่ 2	61
31	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกวิทยาศาสตร์.....	62
32	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกศิลปะ.....	63
33	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกทั่วไป แบบประสม.....	64
34	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกวิทยาศาสตร์.....	65
35	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกศิลปะ.....	66
36	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 แผนกทั่วไป มัธยมแบบประสม.....	67

ตาราง	ชื่อตาราง	หน้า
37	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกวิทยาศาสตร์.....	68
38	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกศิลปะ.....	69
39	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา แผนกศิลปะ (ภาษาที่ 2).....	70
40	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสตรีวิทยา แผนกวิทยาศาสตร์.....	71
41	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสตรีวิทยา แผนกศิลปะ.....	72
42	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสตรีวิทยา แผนกทั่วไป.....	73
43	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผนกวิทยาศาสตร์.....	74
44	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผนกศิลปะ.....	75
45	รายชื่อผู้สอบได้ชั้น ม.ศ. 5 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แผนกทั่วไป มีрымแบบประสม.....	76
46	รายชื่อนักเรียนที่สอบได้ ม.ศ. 5 โดคะแนนยอมเยี่ยม แผนกวิทยาศาสตร์.....	77
47	รายชื่อนักเรียนที่สอบได้ ฉ.ศ. 5 โดคะแนนยอดเยี่ยม แผนกศิลปะ.....	78
48	มัชฉิมเลขคณิต และคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของวิชาต่าง ๆ...	79

