

ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับโรงเรียนประจำและนักศึกษา



นายบุญเฉลิม หุนสะดี

001419

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต^๑
แผนกวิชาชีวกรรมคอมพิวเตอร์
นักที่วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๐

• I1605142+

COMPUTERIZED ADMINISTRATION SYSTEM FOR PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL

Mr. Bunuium Hoonsadee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science
Department of Computer Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University

1977

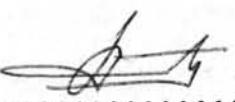
บันทึกวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



.....
(ศาสตราจารย์ ดร. วิชัย ประจำเมฆะ)

คณบดี

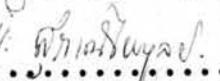
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางป่า)

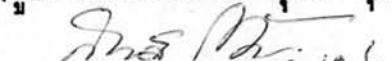
..... กรรมการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย หยานยง)

..... กรรมการ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจิรา สุวรรณ์ไพบูลย์)

..... กรรมการ


(อาจารย์ สุชาติ ตันตระ科教)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย หยานยง

ลิขสิทธิ์ของบันทึกวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวขอวิทยานิพนธ์ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับโรงเรียนประถมและมัธยม

โดย นายบุญเฉี้ยม ทุนสะดี

แผนกวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หัวขอวิทยานิพนธ์ ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับโรงเรียนประถมและมัธยม
ชื่อ นายบุญเข็ม หนุสีดี แผนกวิชาศึกษาคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2519



บทคัดย่อ

การบริหารการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องและทันเหตุการณ์
งานบางอย่างจะทำด้วยมือหรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยเสร็จในทันเวลา เมื่อเสร็จจะ^{เป็น}
กล้ายเป็นข้อมูลที่เป็นอดีตไป ในการจัดสรรงบประมาณ ทางทราบข้อมูลของปีที่ผ่าน
มาอย่างละเอียด การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากอาจเกิดความผิดพลาดได้ ระบบ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการ เสนอข้อมูลที่ละเอียด ถูกต้องและทัน
เหตุการณ์ วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ได้ศึกษาระบบข้อมูลในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา^{ของ}
ของไทย จัดવางระบบข้อมูลของการศึกษาที่เป็นอยู่ใน เอกกิจระบบคอมพิวเตอร์ไว้เป็น^{ที่}
ทั่วอย่างโดยยึดเอาลักษณะการทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์ NEAC -2200/200 พร้อม^{ที่}
ทั่วอย่างโปรแกรมที่ผ่านการทดสอบมาแล้วหลายครั้งเพื่อใช้ใน เคราะห์ข้อมูล

การวิจัยของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นการสร้างรูปแบบของการนำเข้าระบบ
คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษาในระดับทั่วไป ที่คุณภาพ
เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารนำเข้าระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ การใช้งานจริงยังคงวิหาร
สามารถขยายขอบข่ายของงานออกไปได้มากกว่าการวิจัยนี้อีกเป็นจำนวนมาก

Thesis Title Computerized Administration System for Primary
and Secondary School.

Name Mr.Bunuium Hoonsadee
 Department of Computer Engineering.

Academic Year 1976

ABSTRACT

Effective educational administration has to depend on accurate and up-to-date data. Some work that is done manually with or without desk calculators won't be completed in time; i.e., upon completion the data obtained will become obsolete. In a budget allocation, one has to understand every aspect of the relevant data of the preceding year. Analysis of such a huge load of data can easily result in mistakes. Hence computer system plays an important role in the presentation of detailed, accurate and up-to-date data. This thesis studies a body of data related to Thailand's primary and secondary education and classifies the data in such a way as to enable them to be analyzed by computers. The procedure is based on an NEAC-2200/200 computer. The Thesis contains a number of programs which have been tested many times.

The purpose of this thesis is to establish a model to allow the use of computers in the analysis of educational data below university level. This model will pave the way for administrators to make use of computers in this field. In practice administrators can expand their work to cover much more ground than this research project.

กิจกรรมประจำศ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ผู้จัดได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย
ทyanยง อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ให้คำแนะนำแก้ไข ปรับปรุงขอ
บกพร่องทาง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จลงตัวคือ ผู้จัดยังได้รับความช่วย-
เหลือและคำแนะนำจากอาจารย์รา弩มาตรา ปั่นทอง เป็นอย่างดี

ผู้จัดรู้สึกชํารังในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างมาก จึงขอ
กราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสสันคง

บุญอุ่น หนະสະกີ



สารบัญ

หน้า



บทคัดย่อภาษาไทย.....	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๒
กิจกรรมประการ.....	๓
บทที่	
๑ บทนำ.....	๑
๑.๑ ความเป็นมาของมันฯ.....	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย.....	๘
๑.๓ วิธีค้นคว้าในการวิจัย.....	๙
๑.๔ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยนี้.....	๙
๒ การจัดวางระบบข้อมูล.....	๑๐
๒.๑ การเก็บข้อมูล.....	๑๐
๒.๒ การลงรหัสข้อมูล.....	๑๒
๓ ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	๑๙
๓.๑ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล.....	๑๙
๓.๒ ลักษณะการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	๑๙
๓.๓ ผลการทดลองระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	๒๒
๔ การนำเสนอ.....	๒๓
๕ สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ.....	๒๗
๕.๑ ตารางทัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล.....	๒๗
๕.๒ หน้าที่ของระบบ.....	๒๙
๕.๓ มัธยาในการทำการวิจัย.....	๓๐

บทที่		หน้า
5.4	ข้อคิดของระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	31
5.5	ข้อเสียของระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	32
5.6	ข้อเสนอแนะ.....	32
	บรรณานุกรม.....	37
	ภาคผนวก.....	38
	ประวัติการศึกษา.....	128

สารบัญผังงาน

ชื่อผังงาน	หน้า
CIDNO ทราบส่วนข้อมูล.....	39
F01 ハウจำนวนอาจารย์โดยแยกตามทำແພນຂ່າരາຊາກ.....	41
F02 ハウจำนวนและอัตราส่วนของเจ้าหน้าที่กับอาจารย์.....	45
F03 ハウจำนวนชั่วโมงของการใช้ห้องเรียนคือสัปดาห์.....	48
F04 ハウพื้นที่เฉลี่ยต่อคนคือระดับชั้น.....	51
F05 ハウจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์แต่ละคน.....	55
F06 ハウจำนวนชั่วโมงสอนต่อคนโดยแยกตามทำແພນຂ່າരາຊາກ.....	59
F07 ハウจำนวนอาจารย์ที่มีสอนและจำนวนอาจารย์ที่ไม่มีสอน.....	67
F08 ハウจำนวนชั่วโมงสอน ชั่วโมงบริหาร และชั่วโมงการทำงานของ อาจารย์แต่ละคน.....	70
F09 ハウจำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้องคือระดับชั้น.....	75
F10 ハウอัตราส่วนเงินเดือนของอาจารย์ที่มีสอนกับอาจารย์ที่ไม่มีสอนรวมกัน เจ้าหน้าที่.....	79
F11 ハウอัตราส่วนจำนวนอาจารย์กับจำนวนนักเรียน.....	82
F12 ハウจำนวนชั่วโมงนักเรียนต่อระดับชั้น.....	85
F13 ハウจำนวนชั่วโมงสอนต่อระดับชั้นโดยแยกตามหมวดวิชา.....	88
F14 ハウจำนวนอาจารย์ที่สอนต่อระดับชั้น โดยแยกตามทำແພນຂ່າരາຊາກ.....	91
F15 ハウเงินการสอน เงินการบริหาร หออาจารย์ 1 คน.....	96
F16 ハウเงินการสอนต่อนักเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น.....	101
F17 ハウเงินค่าค่าเบินการหอนักเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น (ເຕັມອາຈານຍ ทສອນ).....	106

ห้องงาน

หน้า

F18	หาเงินค่าดำเนินการสอนนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (เฉพาะ อาจารย์ที่ทำงาน)	111
F19	หาเงินค่าดำเนินการสอนนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่งบประมาณ)	117
F20	หาเงินค่าการสอนครัวโภชนาศึกษาโดยแยกตามหมวดวิชา.....	123

สารบัญโปรแกรม

ชื่อโปรแกรม	หน้า
CIDNO ตรวจสอบข้อมูล.....	40
F01 หาจำนวนอาจารย์โดยแยกตามตำแหน่งข้าราชการ.....	42
F02 หาจำนวนและอัตราส่วนของเจ้าหน้าที่กับอาจารย์.....	46
F03 หาจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนต่อสัปดาห์.....	49
F04 หาพื้นที่เฉลี่ยต่อห้องเรียน.....	52
F05 หาจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์แต่ละคน.....	56
F06 หาจำนวนชั่วโมงสอนต่อคนโดยแยกตามตำแหน่งข้าราชการ...	63
F07 หาจำนวนอาจารย์ที่มีสอนและจำนวนอาจารย์ที่ไม่มีสอน.....	68
F08 หาจำนวนชั่วโมงสอน ชั่วโมงบริหาร ชั่วโมงการทำงานของ อาจารย์แต่ละคน.....	72
F09 หาจำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อห้องเรียน.....	76
F10 หาอัตราส่วนเงินเดือนอาจารย์ที่มีสอนกับอาจารย์ที่ไม่มีสอน รวมกับเจ้าหน้าที่.....	80
F11 หาอัตราส่วนจำนวนอาจารย์กับจำนวนนักเรียน.....	83
F12 หาจำนวนชั่วโมงนักเรียนต่อระดับชั้น.....	86
F13 หาจำนวนชั่วโมงสอนต่อระดับชั้นโดยแยกตามหมวดวิชา.....	89
F14 หาจำนวนอาจารย์ที่สอนต่อระดับชั้นโดยแยกตามตำแหน่ง ข้าราชการ.....	93
F15 หาเงินการสอน เงินการบริหาร ของอาจารย์ 1 คน.....	98
F16 หาเงินการสอนต่อนักเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น (เฉพาะอาจารย์ ที่สอน).....	103
F17 หาเงินค่ากำเนิดการสอนต่อนักเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น (เฉพาะ อาจารย์ที่สอน).....	108

ชื่อโปรแกรม

หน้า

F18	หาเงินค่าคำเนินการท่อน้ำเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น (เฉพาะ อาจารย์ที่ทำงาน).....	113
F19	หาเงินค่าคำเนินการท่อน้ำเรียน 1 คน ต่อระดับชั้น (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่บังคมต).....	119
F20	หาเงินค่าการสอนคอร์สโภภัยแยกตามหมวดวิชา.....	125

สารบัญผลจากโปรแกรม

ผลจากโปรแกรม	หน้า
F01 หาจำนวนนักเรียนโดยแยกตามคำແນ່ງຂ່າരາຊາກ.....	44
F02 หาจำนวนและอัตราส่วนของเจ้าหน้าที่กับอาจารย์.....	47
F03 หาจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนก่อสัปคาก.....	50
F04 หาพื้นที่เฉลี่ยที่ต่อคนท่อระบายน้ำ.....	54
F05 หาจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์แท่น.....	58
F06 หาจำนวนชั่วโมงสอนที่ต่อคนโดยแยกตามคำແນ່ງຂ່າරາຊາກ.....	66
F07 หาจำนวนอาจารย์ที่มีสอนและจำนวนอาจารย์ที่ไม่มีสอน.....	69
F08 หาจำนวนชั่วโมงสอน ชั่วโมงบริหาร ชั่วโมงการทำงานของ อาจารย์แท่น.....	74
F09 หาจำนวนนักเรียนเฉลี่ยห้องท่อระบายน้ำ.....	78
F10 หาอัตราเงินเดือนของอาจารย์ที่มีสอนกับอาจารย์ที่ไม่มีสอนรวมกับ ^{เจ้าหน้าที่}	81
F11 หาอัตราส่วนจำนวนอาจารย์กับจำนวนนักเรียน.....	84
F12 หาจำนวนชั่วโมงนักเรียนท่อระบายน้ำ.....	87
F13 หาจำนวนชั่วโมงสอนท่อระบายน้ำโดยแยกตามหมวดวิชา.....	90
F14 หาจำนวนอาจารย์ที่สอนท่อระบายน้ำโดยแยกตามคำແນ່ງຂ່າರາຊາ- กາ.....	95
F15 หาเงินการสอน เงินการบริหาร ตอบอาจารย์ 1 คน.....	100
F16 หาเงินการสอนท่อนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (^{เฉพาะอาจารย์} ^{ที่สอน}).....	105
F17 หาเงินค่าดำเนินการตอบนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (^{เฉพาะ} ^{อาจารย์ที่สอน}).....	110

ผลจากโปรแกรม

หน้า

F18	หาเงินค่าค่าเนินการสอนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (เฉพาะ อาจารย์ที่ทำงาน)	116
F19	หาเงินค่าค่าเนินการสอนักเรียน 1 คน ท่อระบายน้ำ (อาจารย์ และเจ้าหน้าที่งบประมาณ)	122
F20	หาเงินค่าค่าสอนต่อชั่วโมง โดยแยกตามหมวดวิชา.....	127