

การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6



นายทองเพชร จุ่มป่า

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

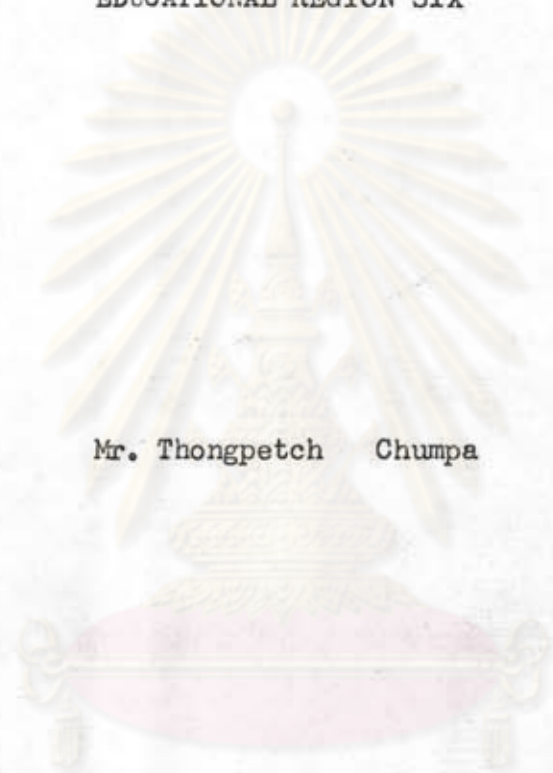
ISBN 974 -568-351-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

013069

I 10296657

A STUDY OF THE DESIGN AND DEVELOPMENT PROCESS OF MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM IN LARGE SECONDARY SCHOOLS UNDER THE
JURISDICTION OF THE GENERAL EDUCATION DEPARTMENT IN
EDUCATIONAL REGION SIX



Mr. Thongpetch Chumpa

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Educational Administration

Graduate School

Chulalongkorn University


1987

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อ
การบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 6

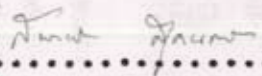
โดย นายทองเพชร จุมปา
ภาควิชา บริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ

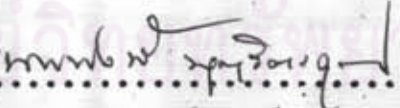



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.सनันจิตร สุคนธ์ทรัพย์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญประเสริฐ บุญจิตราภรณ์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ
การบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 6

โดย นายทองเพชร จุปา

ภาควิชา บริหารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ฉกรรจ์ วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนานจิตร์ สุขนันททรัพย์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพพงษ์ บุญจิตราภรณ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัย บุญประเสริฐ)

ทองเพ็ชร รุ่งป่า : การศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 (A STUDY OF THE DESIGN AND DEVELOPMENT PROCESS OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN LARGE SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE GENERAL EDUCATION DEPARTMENT IN EDUCATIONAL REGION SIX) อ.ที่ปรึกษา :
รศ.ดร.อุทัย บุญประเสริฐ , 171 หน้า .

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6

ผลการวิจัยพบว่า ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ทั้ง 5 ขั้นตอนนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ได้ดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เบื้องต้น มีการมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบ ศึกษารวบรวมปัญหาและความต้องการของโรงเรียน นำมากำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และความจำเป็นที่ต้องจัดระบบสารสนเทศเสนอโรงเรียนพิจารณา
2. การศึกษาความเป็นไปได้ มีการตรวจสอบความรู้และทักษะของบุคลากรที่จะทำงานกับระบบ ศึกษาความเหมาะสมของระบบกับสภาพของโรงเรียน และสำรวจงบประมาณที่จะใช้ดำเนินการ
3. การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ วิเคราะห์จากการสอบถามผู้ใช้สารสนเทศโดยตรง วิเคราะห์จากระบบสารสนเทศของโรงเรียนอื่น ๆ และวิเคราะห์จากระบบการตัดสินใจของผู้บริหาร
4. การออกแบบระบบ มีการจัดวางระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงระบบงานย่อย มีการออกแบบสิ่งนำเข้าและการออกแบบการประมวลผล
5. การนำระบบมาใช้ในการประเมินผลและการบำรุงรักษา มีการเตรียมตัวพนักงานอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก เลือกบุคลากรเข้าทำงาน และมีการปรับปรุงแก้ไขระบบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินการพัฒนาระบบ ได้แก่ 1. ขาดบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยเฉพาะการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 2. ขาดการร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการจัดระบบน้อยเกินไป และ 4. สารสนเทศที่ผลิตได้จากระบบไม่สนองความต้องการของโรงเรียน

ภาควิชา บริหารการศึกษา
สาขาวิชา บริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2530

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

๑

THONGPETCH CHUMPA : A STUDY OF THE DESIGN AND DEVELOPMENT PROCESS OF MANABEMENT INFORMATION SYSTEM IN LARGE SECONDARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE GENERAL EDUCATION DEPARTMENT IN EDUCATIONAL REGION SIX. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. UTHAI BOONPRASERT, Ph.D.
171 PP.

This study was to examine the present situation and problems concerning the design and development process of management in formation system in large secondary schools.

If was found that the activities of 5 stages of the design and development process of management information system implemeuted by the most schools include the following : 1. Preliminary Analysis, assigning the personnel to search and collect the schools' problems and requirements so as to specify the targets and the needs of information for the school consideration. 2. Feasibility study, finding whether the school personnel acquiring ability to work on the system, investigating the suitability of the system and schools' environment, and assessing the budget to support the system. 3. Analysis of information requirements, inquiring the users themselves, deriving from the characteristics of other schools' system and synthesizing from the users' decision. 4. System Design, identifyng the proper heirachy of subsystems and interfaces, designing input specifications and processing methode. 5. Implementation of the system, acquiring and laying out the officex, facilities and equipments, staffing the system personnel and improving the system.

The problems enccantering these phases are : 1. Lacking qualified personnel to work on the system. 2. The personnel concerned not giving adequate co-operation. 3. Not getting sufficient managerial participation in the system development. 4. The information generated by the system not meeting the school meeds.

ภาควิชา บริหารการศึกษา
สาขาวิชา บริหารการศึกษา
ปีการศึกษา 2530

ลายมือชื่อนิสิต *วิภาวดี ๒๕*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร. อุตัย บุญประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้แนวคิดและคำแนะนำช่วยเหลือ ตลอดจนระยะเวลาการจัดทำ จนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ณรงค์ บุญมี อาจารย์ ดร.อาคม จันทรสุนทร อาจารย์ ดร.จำเนียร สุขหลาย และอาจารย์สว่าง เชิงชัน ที่ได้กรุณาตรวจสอบและแนะนำในการจัดสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองมัธยมศึกษา อาจารย์ประจวบ วิจารณ์รัตน์ ที่ได้กรุณาออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายบริการและผู้จัดการระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลประกอบในการวิจัยครั้งนี้

พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ เพื่อนนิสิตที่กรุณาออกแบบสอบถามในการทดลองหาความเที่ยงอันเป็นแนวทางในการปรับปรุงแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
หอเพชร จุฬา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อภาษาไทย	-----	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	-----	จ
กิตติกรรมประกาศ	-----	ฉ
สารบัญตาราง	-----	ช
บทที่		
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	5
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
	คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
	วิธีดำเนินการวิจัย	6
2	วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อการบริหาร	9
	ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ	11
	ลักษณะและประเภทข้อมูล	14
	ระบบและวิธีประมวลผล	15
	ความหมายระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	26
	คุณสมบัติของสารสนเทศ	28
	ความล้มเหลวของระบบสารสนเทศ	30
	สาเหตุของความล้มเหลว	31
	ผู้บริหารกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ	32
	ความหมายของการออกแบบ	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
การกำหนดประชากร	63
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล	67
การวิเคราะห์ข้อมูล	68
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้บริหาร และผู้จัดการระบบสารสนเทศ	74
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตาม ขั้นตอนของกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ สารสนเทศ	91
ตอนที่ 3 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดการระบบ สารสนเทศ	104
ตอนที่ 4 ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา	108
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	115
สรุปผลการวิจัย	116
อภิปรายผลการวิจัย	119
ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนา	126

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป	128
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	134
ภาคผนวก ก.	135
ภาคผนวก ข.	138
ภาคผนวก ค.	150
ประวัติผู้เขียน	171

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงรายชื่อและที่ตั้งของโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย.....	64
2	แสดงจำนวนและคำร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน.....	67
3	แสดงค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบและ พัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนการวิเคราะห์เบื้องต้น.....	74
4	แสดงค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามกิจกรรมของกระบวนการออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนการศึกษาเป็นไปได้อย่างไร.....	76
5	แสดงคำร้อยละการพิจารณาความเหมาะสมของระบบสารสนเทศกับ สภาพโรงเรียนจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดการระบบสารสนเทศ.....	79
6	แสดงค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามขั้นตอนกระบวนการออกแบบและ พัฒนาระบบสารสนเทศในขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ.....	80
7	แสดงค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามกิจกรรมตามกระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศในขั้นตอนการออกแบบระบบ.....	82
8	แสดงค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตามกระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศในขั้นตอนการนำระบบมาใช้การประเมินผลและการ บำรุงรักษา.....	84
9	แสดงคำร้อยละการประเมินผลว่าได้มีการปฏิบัติหรือไม่ จากการสัมภาษณ์ ผู้บริหารและผู้จัดการระบบสารสนเทศ.....	86
10	แสดงคำร้อยละเกณฑ์การประเมินผลระบบจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้จัดการระบบสารสนเทศ.....	87
11	แสดงคำร้อยละการปรับปรุง แก้อัปเดตระบบว่าเคยมีการปฏิบัติหรือไม่ จากการ สัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดการระบบสารสนเทศ.....	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- | | | |
|----|---|-----|
| 12 | แสดงคำร้อยละของเรื่องที่เคยปรับปรุงแก้ไขระบบจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จักระบบสารสนเทศ | 89 |
| 13 | แสดงคำร้อยละ ของขั้นตอนที่สำคัญในการจักระบบสารสนเทศแยกตามตำแหน่ง หรือหน้าที่รับผิดชอบของผู้ให้สัมภาษณ์ | 90 |
| 14 | แสดงค่าเฉลี่ยของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบในขั้นตอนการวิเคราะห์เบื้องต้น | 91 |
| 15 | แสดงค่าเฉลี่ยของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ | 93 |
| 16 | แสดงค่าเฉลี่ยของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบในขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ | 95 |
| 17 | แสดงค่าเฉลี่ยของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบในขั้นตอนการออกแบบระบบ | 97 |
| 18 | แสดงค่าเฉลี่ยของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบในขั้นตอนการนำระบบมาใช้การประเมินผล และการบำรุงรักษา | 99 |
| 19 | แสดงคำร้อยละของปัญหาในการจักระบบสารสนเทศจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จักระบบสารสนเทศ | 101 |
| 20 | แสดงคำร้อยละสาเหตุของปัญหาในการจักระบบสารสนเทศจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้จักระบบสารสนเทศ | 102 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

21	แสดงคำร้อยละวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการจัดระบบ สารสนเทศจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้จัดระบบสารสนเทศ	103
22	แสดงคำร้อยละผู้เสนอโครงการจัดระบบสารสนเทศ	104
23	แสดงคำร้อยละมูลเหตุที่ทำให้เสนอโครงการจัดระบบสารสนเทศ	105
24	แสดงคำร้อยละคุณสมบัติของสารสนเทศที่โรงเรียนยึดเป็นหลักในการ ดำเนินการ	106
25	แสดงคำร้อยละแนวทางในการกำหนด คุณลักษณะ ประเภท และ ปริมาณของสารสนเทศ	107

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย