

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมและวางแผนสำหรับสำนักงานสอบบัญชี



นาย ธนชาติ เจริญจันทร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-497-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I17493341

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS FOR CONTROLLING AND
PLANNING OF AN AUDIT FIRM



Mr. Tanadit Charoenchan

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1996

ISBN 974-633-497-2

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ธนิต เจริญจันทร์ : การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมและวางแผนสำหรับ
สำนักงานสอบบัญชี (DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS FOR CONTROLLING
AND PLANNING OF AN AUDIT FIRM) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุเมธ วัชรชัยสุรพล,
209 หน้า. ISBN 974-633-497-2

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุม และ
วางแผนสำหรับสำนักงานสอบบัญชี การออกแบบระบบจะครอบคลุมงานทางด้าน การควบคุมและวางแผนงาน
ของสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนเวลาและงบประมาณ การวางแผนคุณภาพการตรวจ-
สอบ และการควบคุมงานและคุณภาพการตรวจสอบ การพัฒนาระบบงานใช้หลักการของการออกแบบฐาน-
ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม ทำการวิเคราะห์และออกแบบแบบจำลอง
ข้อมูลเชิงตรรกและแปลงแบบจำลองข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การพัฒนาระบบงานได้ใช้ระบบการ-
จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และชุดการพัฒนาระบบของออรากเคิล ผลการทดสอบระบบดังกล่าวสามารถ
ทำงานได้เป็นที่น่าพอใจ กล่าวคือ ผู้บริหารและพนักงานของสำนักงานสอบบัญชีได้รับข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ-
งานและการตัดสินใจในการวางแผนและการควบคุมงานได้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ระบบนี้
สามารถปรับให้ทำงานเป็นระบบผู้ใช้หลายคน และทำงานบนเครื่องระดับอื่น ๆ ได้โดยง่าย



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต *Sudha Tansuwan*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *S. S.*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม -

##C518418 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: INFORMATION SYSTEMS / AUDIT FIRM

TANADIT CHAROENCHAN : DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS FOR CONTROLLING AND PLANNING OF AN AUDIT FIRM. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SUMET VACHARACHAISURAPOL, 209 pp. ISBN 974-633-497-2

The purpose of this thesis is to analyse, design, and develop the Information Systems for controlling and planning of an audit firm. The design of the system covers the fields of job controlling and planning, consisting of time and budget planning, audit quality planning, job controlling and audit quality controlling. The development of information system uses principle of relational database design, starting from study and analyse the existing system. Then, design the logical data model and transfer to relational database. The implementation of this system uses the relational database management system together with development product of ORACLE. The result shows that the tested system works satisfactorily, that is, the staff of audit firm, both management and employee levels, received the information which helps them perform their works, decide on planning and controlling correctly, quickly and effectively. This system can be easily modified to work on multi users or other platforms environment.



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิสิต *Sin Charoenchan*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *S. Vacharachaisurapol*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม -



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วย-ศาสตราจารย์สุเมธ วัชรชัยสุรพล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆของการวิจัยมาด้วยดีตลอด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบริษัท ออราเคิล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่กรุณาให้ซอฟต์แวร์ชุดพัฒนาและระบบการจัดการฐานข้อมูลของออราเคิลเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ซึ่งได้ให้ความรักและเป็นที่ยึดเหนี่ยวผู้วิจัยเสมอมาจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.4 ขั้นตอนการวิจัย.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. โครงสร้างระบบการควบคุมและวางแผนสำหรับสำนักงานสอบบัญชี.....	8
2.1 ความหมายของการสอบบัญชี.....	8
2.2 ประวัติของการสอบบัญชี.....	8
2.3 ลักษณะการดำเนินงานของวิชาชีพสอบบัญชี.....	9
2.4 สำนักงานสอบบัญชี.....	10
2.5 หน้าที่และสายการบังคับบัญชาของสำนักงานสอบบัญชี.....	12
2.6 โครงสร้างองค์กรของสำนักงานสอบบัญชี.....	13
2.7 ขั้นตอนการดำเนินงานของสำนักงานสอบบัญชีทั่วไป.....	16
2.8 ขั้นตอนการดำเนินงานของสำนักงานสอบบัญชีขนาดเล็ก.....	27
2.9 วัตถุประสงค์ในการควบคุมและวางแผนงานสอบบัญชี.....	28
2.10 ขั้นตอนการควบคุมและวางแผนของสำนักงานสอบบัญชี.....	29
2.11 การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมและวางแผน.....	40
2.12 ปัญหาของการควบคุมและวางแผนงานสอบบัญชี.....	49
2.13 ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมและวางแผนงานสอบบัญชี.....	50

3. แนวเหตุผลและทฤษฎี.....	51
3.1 ระบบสารสนเทศ.....	51
3.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	51
3.3 ระบบฐานข้อมูล.....	54
3.4 แบบจำลองข้อมูล.....	55
3.5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	56
3.6 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรกและเชิงกายภาพ.....	57
4. การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมและวางแผน.....	64
4.1 การออกแบบกระบวนการทำงาน.....	64
4.2 การออกแบบข้อมูลนำเข้า.....	74
4.3 การออกแบบผลลัพธ์.....	76
4.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	79
4.5 การออกแบบการรักษาความปลอดภัย.....	109
5. การพัฒนาระบบงาน.....	110
5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	110
5.2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมและวางแผน.....	110
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	125
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	125
6.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	125
รายการอ้างอิง.....	127
ภาคผนวก.....	128
ก. เอนทิตีในระบบงาน.....	129
ข. รูปแบบจอภาพที่ใช้ในระบบงาน.....	145
ค. แบบบันทึกข้อมูลในระบบงาน.....	179
ง. ตัวอย่างรายงานในระบบงาน.....	187
ประวัติผู้เขียน.....	209

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ก.1 เอนทิตีการปฏิบัติงาน.....	130
ก.2 เอนทิตีการถือหุ้น.....	130
ก.3 เอนทิตีการเลื่อนตำแหน่ง.....	131
ก.4 เอนทิตีการมอบหมายงาน.....	131
ก.5 เอนทิตีการสังกัดสายงาน.....	131
ก.6 เอนทิตีขั้นตอนการตรวจสอบ.....	132
ก.7 เอนทิตีความเสี่ยง.....	132
ก.8 เอนทิตีความเสี่ยงทั่วไป.....	132
ก.9 เอนทิตีความเสี่ยงเฉพาะบัญชี.....	133
ก.10 เอนทิตีความเสี่ยงในการรับงาน.....	133
ก.11 เอนทิตีงบประมาณ.....	134
ก.12 เอนทิตีงบการเงิน.....	134
ก.13 เอนทิตีตำแหน่งงาน.....	135
ก.14 เอนทิตีทะเบียนงาน.....	135
ก.15 เอนทิตีบัญชี.....	137
ก.16 เอนทิตีผลการตรวจสอบ.....	137
ก.17 เอนทิตีผังการทำงาน.....	137
ก.18 เอนทิตีผู้สอบบัญชีรับอนุญาต.....	138
ก.19 เอนทิตีฝ่ายบริหารลูกค้า.....	138
ก.20 เอนทิตีพนักงาน.....	138
ก.21 เอนทิตินโยบายการบัญชี.....	139
ก.22 เอนทิตีแผน.....	140
ก.23 เอนทิตีแผนการตรวจสอบ.....	140
ก.24 เอนทิตีแผนมาตรฐาน.....	140
ก.25 เอนทิตีรอบระยะเวลา.....	141
ก.26 เอนทิตีรายงานการประชุม.....	141
ก.27 เอนทิตีลูกค้า.....	141
ก.28 เอนทิตีวัตถุประสงค์.....	142
ก.29 เอนทิตีสถานะการทำงาน.....	143

ตารางที่		หน้า
ก.30	เอนทิตีหน้าที่.....	143
ก.31	เอนทิตีสัญญา.....	143
ก.32	เอนทิตีสายงาน.....	144
ก.33	เอนทิตีอัตราค่าตรวจสอบ.....	144



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงผังองค์กรของสำนักงานสอบบัญชีขนาดใหญ่.....	14
2.2	แสดงผังองค์กรของสำนักงานสอบบัญชีขนาดเล็ก.....	16
2.3	แผนภาพแสดงขั้นตอนการตอบรับงานเดิมและเสนองานให้ลูกค้าใหม่.....	18
2.4	แสดงการวางแผนการตรวจสอบ.....	19
2.5	แสดงขั้นตอนการทำงานของกรมประเมินและวางแผนทั่วไป.....	20
2.6	แสดงการประเมินและการวางแผนเฉพาะบัญชี.....	21
2.7	แสดงการประเมินประสิทธิภาพการควบคุมภายใน.....	24
2.8	แสดงการตรวจสอบสิ้นปี.....	26
2.9	แสดงขั้นตอนการกำหนดงานให้แก่สายงาน.....	31
2.10	แสดงการจัดสรรพนักงานให้สายงาน.....	32
2.11	แสดงใบสรุปชั่วโมงการทำงาน.....	33
2.12	แสดงการจัดทำประมาณเวลาการตรวจสอบ.....	34
2.13	แสดงการกำหนดผังเวลาการทำงาน.....	35
2.14	แสดงใบรายงานเวลา.....	37
2.15	แสดงแผนการตรวจสอบ.....	39
2.16	แสดงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการควบคุมและวางแผน.....	41
2.17	แสดงแผนภาพการควบคุมและวางแผนงาน.....	43
2.18	แสดงแผนภาพการวางแผนเชิงบริหารเวลาและงบประมาณ.....	44
2.19	แสดงแผนภาพการกำหนดลูกค้าให้แก่สายงาน.....	45
2.20	แสดงแผนภาพการจัดสรรพนักงาน.....	45
2.21	แสดงการประมาณเวลาตรวจสอบ.....	46
2.22	แสดงการกำหนดผังเวลาการทำงาน.....	46
2.23	แสดงการวางแผนคุณภาพการตรวจสอบ.....	47
2.24	แสดงการควบคุมเวลาการทำงาน.....	47
2.25	แสดงการควบคุมคุณภาพการตรวจสอบ.....	48
4.1	แสดงภาพการทำงานของระบบควบคุมและวางแผนสำหรับสำนักงาน.....	64
4.2	แสดงระบบการวางแผนงาน.....	66
4.3	แสดงระบบการวางแผนพนักงานและสายงาน.....	67
4.4	แสดงการวางแผนเวลาในการตรวจสอบ.....	68

4.5	แสดงการประเมินและวางแผนทั่วไป.....	69
4.6	แสดงการประเมินและวางแผนเฉพาะบัญชี.....	70
4.7	แสดงการกำหนดแผนการตรวจสอบ.....	72
4.8	แสดงการควบคุมงานและคุณภาพการตรวจสอบ.....	73
4.9	แสดงหน้าจอของระบบการควบคุมและวางแผนงาน.....	76
4.10	แสดงสัญลักษณ์และความหมายของแผนภาพแบบจำลองข้อมูล.....	79
4.11	แสดงเอนทิตีหลักของฐานข้อมูลการควบคุมและวางแผน.....	81
4.12	แสดงการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์.....	82
4.13	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	84
4.14	แสดงคีย์หลักและคีย์สำรองของเอนทิตี.....	87
4.15	แสดงคีย์ภายนอกและความสัมพันธ์ของเอนทิตี.....	89
4.16	แสดงกฎการจัดการข้อมูล.....	90
4.17	แสดงแอททริบิวของเอนทิตีลูกค้า.....	94
4.18	แสดงการปรับเอนทิตีให้อยู่ในรูปแบบพื้นฐานระดับที่ 1.....	96
4.19	แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกที่ 1.....	104
4.20	แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกที่ 2.....	105
4.21	แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกที่ 3.....	106
4.22	แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกที่ 4.....	107
4.23	แสดงแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกที่ 5.....	108
5.1	แสดงภาพรวมของระบบการควบคุมและวางแผน.....	111
5.2	แสดงแผนภาพการวางแผนงาน.....	111
5.3	แสดงแผนภาพการวางแผนพนักงานและสายงาน.....	112
5.4	แสดงการวางแผนเวลาในการตรวจสอบ.....	112
5.5	แสดงแผนภาพการประเมินและวางแผนทั่วไป.....	113
5.6	แสดงแผนภาพการประเมินและวางแผนเฉพาะบัญชี.....	113
5.7	แสดงการกำหนดแผนการตรวจสอบ.....	114
5.8	แสดงการบันทึกข้อมูลในรายงานเวลา.....	114
5.9	แสดงการติดตามสถานะการทำงาน.....	115
5.10	แสดงการปิดงาน.....	115
5.11	แสดงฟอร์มในระบบการควบคุมและวางแผนงาน.....	117

ข.1	แสดงจรรยาบรรณการเลือกการทำงานชั้นแรก.....	146
ข.2	แสดงจรรยาบรรณบันทึกข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า.....	147
ข.3	แสดงจรรยาบรรณบันทึกความเสี่ยงในการรับงาน.....	148
ข.4	แสดงจรรยาบรรณบันทึกข้อมูลลูกค้าสำหรับการตรวจสอบ.....	149
ข.5	แสดงจรรยาบรรณบันทึกผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของลูกค้า.....	150
ข.6	แสดงจรรยาบรรณบันทึกสัญญาที่สำคัญของลูกค้า.....	151
ข.7	แสดงจรรยาบรรณบันทึกนโยบายการบัญชีของลูกค้า.....	152
ข.8	แสดงจรรยาบรรณข้อมูลพนักงาน.....	153
ข.9	แสดงจรรยาบรรณการเลื่อนตำแหน่งงาน.....	154
ข.10	แสดงจรรยาบรรณตำแหน่งงาน.....	155
ข.11	แสดงจรรยาบรรณที่สรอระยะเวลา.....	156
ข.12	แสดงจรรยาบรรณบันทึกรหัสสถานะการทำงาน.....	157
ข.13	แสดงจรรยาบรรณบันทึกทะเบียนงาน.....	158
ข.14	แสดงจรรยาบรรณบันทึกอัตราค่าตรวจสอบ.....	159
ข.15	แสดงจรรยาบรรณการกำหนดงบประมาณของสายงาน.....	160
ข.16	แสดงจรรยาบรรณบันทึกสายงาน.....	161
ข.17	แสดงจรรยาบรรณการแบ่งงานให้สายงาน.....	162
ข.18	แสดงจรรยาบรรณการเลื่อนตำแหน่งงาน.....	163
ข.19	แสดงจรรยาบรรณการจัดแบ่งสายงาน.....	164
ข.20	แสดงจรรยาบรรณการมอบหมายงาน.....	165
ข.21	แสดงจรรยาบรรณบันทึกการมอบหมายงานให้พนักงาน.....	166
ข.22	แสดงจรรยาบรรณการกำหนดผังการทำงาน.....	167
ข.23	แสดงจรรยาบรรณบันทึกการประเมินความเสี่ยงทั่วไป.....	168
ข.24	แสดงจรรยาบรรณสรุปผลการประเมินความเสี่ยงทั่วไป.....	169
ข.25	แสดงจรรยาบรรณการประเมินค่านัยสำคัญ.....	170
ข.26	แสดงจรรยาบรรณบันทึกการประเมินความเสี่ยงเฉพาะบัญชี.....	171
ข.27	แสดงจรรยาบรรณการกำหนดขั้นตอนการตรวจสอบ.....	172
ข.28	แสดงจรรยาบรรณการสร้างแผนการตรวจสอบ.....	173
ข.29	แสดงจรรยาบรรณบันทึกการกำหนดแผนการตรวจสอบ.....	174
ข.30	แสดงจรรยาบรรณบันทึกใบรายงานเวลา.....	175

ข.31	แสดงจรรยาบรรณการกำหนดผังการทำงาน.....	176
ข.32	แสดงจรรยาบรรณการติดตามสถานะการทำงาน.....	177
ข.33	แสดงจรรยาบรรณการสอบถามชั่วโมงการทำงานรวม.....	178
ค.1	แสดงแบบบันทึกใบประมาณเวลา.....	180
ค.2	แสดงแบบบันทึกข้อมูลใบขอปิดงาน.....	181
ค.3	แสดงแบบบันทึกข้อมูลใบรายงานเวลา.....	182
ค.4	แสดงแบบบันทึกข้อมูลใบบันทึกลูกค้าใหม่.....	183
ค.5	แสดงแบบบันทึกข้อมูลใบทะเบียนงาน.....	186
ง.1	รายงานข้อมูลพื้นฐานของลูกค้า.....	188
ง.2	รายงานความเสี่ยงในการรับงานลูกค้า.....	189
ง.3	รายงานข้อมูลเพื่อการตรวจสอบลูกค้า.....	190
ง.4	รายงานฝ่ายบริหารลูกค้า.....	191
ง.5	รายงานการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นในลูกค้า.....	192
ง.6	รายงานการประชุมของลูกค้า.....	193
ง.7	รายงานสัญญาที่สำคัญของลูกค้า.....	194
ง.8	รายงานทะเบียนงาน.....	195
ง.9	รายงานงบประมาณ.....	196
ง.10	รายงานสรุปรูปงานของสายงาน.....	197
ง.11	รายงานพนักงาน.....	198
ง.12	รายงานการสังกัดพนักงาน.....	199
ง.13	รายงานสรุปเวลาตามแผนงาน.....	200
ง.14	รายงานผังการทำงาน.....	201
ง.15	รายงานงบการเงิน.....	202
ง.16	รายงานความเสี่ยงทั่วไป.....	203
ง.17	รายงานความเสี่ยงเฉพาะบัญชี.....	204
ง.18	รายงานแผนการตรวจสอบ.....	205
ง.19	รายงานการปฏิบัติงาน.....	206
ง.20	รายงานต้นทุนการทำงาน.....	207
ง.21	รายงานสรุปผลการตรวจสอบ.....	208