

การตรวจสอบบัญชีในระบบคอมพิวเตอร์

AUDITING IN COMPUTERIZED ACCOUNTING SYSTEMS



นายสุชาติ เหลืองสุรสวัสดิ์

005710

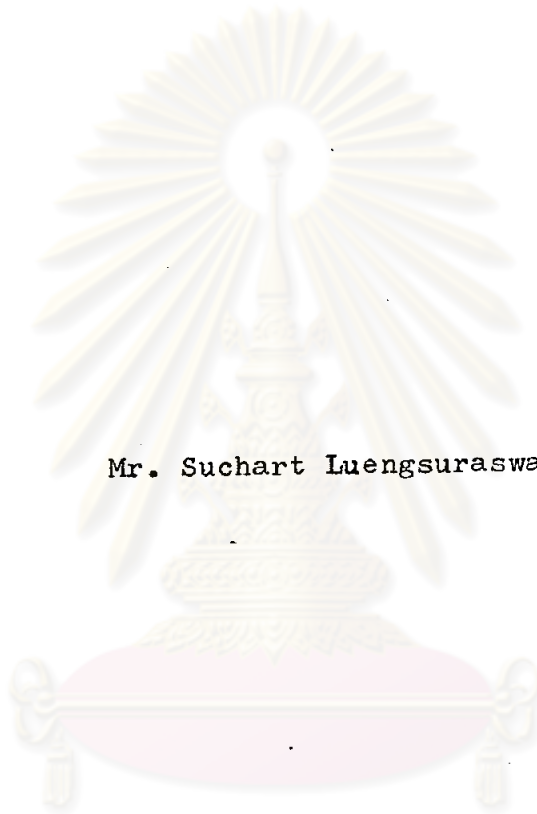
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต

แผนกวิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

AUDITING IN COMPUTERIZED ACCOUNTING SYSTEMS



Mr. Suchart Luengsuraswat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy
Graduate School

Chulalongkorn University

1974

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การตรวจสอบบัญชีในระบบคอมพิวเตอร์
 ชื่อ : นายสุชาติ เหลืองสุรสวัสดิ์ แผนกวิชา : การบัญชี
 ปีการศึกษา : 2517

บทคัดย่อ



เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าเป็นอย่างมากในปัจจุบัน และไม่มีที่ท้าวาจะหยุดยั้ง ประกอบกับธุรกิจต่าง ๆ ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำบัญชีเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต เพราะไม่เพียงแต่ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่เท่านั้นที่หันมาใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กก็สามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน โดยใช้เครื่องที่มีขนาดเล็กหรือใช้บริการจากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ (Computer Service Centers) นอกจากนี้ การนำคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ (Advanced Systems) มาใช้ เช่น ระบบ On-line, Real-time และระบบ Integrated System ตลอดจนการใช้ระบบ Time-sharing ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์และการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ลงในเทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape) จานแม่เหล็ก (Magnetic Disc) หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูลอื่น ๆ อันอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถอ่านข้อมูลเหล่านั้นได้ควยสายตา จึงเป็นสาเหตุใหญ่ของบัญชีจำเป็นตองพัฒนาวิธีการตรวจสอบ (Auditing Techniques) ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าของระบบคอมพิวเตอร์และเพื่อให้สามารถตรวจสอบบัญชีในธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะวาระบบการควบคุมข้อมูลซึ่งรวมทั้งการควบคุมทางคานบริหารและการควบคุมทางคานวิธีดำเนินงาน วิธีการประเมินผลการควบคุมภายใน ตลอดจนแนวทางในการตรวจสอบ (Audit Trail) ได้แตกต่างไปจากธุรกิจที่มีได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์

การศึกษาค้นคว้าในเรื่องดังกล่าวนี้ ผู้เขียนได้อาศัยข้อมูลจากตำราต่าง ๆ ที่มีอยู่จากบทความและข้อคิดเห็นของนักบัญชีในสารต่าง ๆ เอกสารวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้ว เอกสารในสำนักงานสอบบัญชี ตลอดจนประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานตรวจสอบบัญชีในธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของผู้เขียนโดยตรง และเนื่องจากว่า เรื่องดังกล่าวนี้ยังมีใ้ไม่มีผู้ใดทำการศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจังในประเทศไทย ดังนั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้

รับมาประกอบการเขียน จึงได้จากเอกสารวิจัยต่าง ๆ ที่มีผู้ทำไว้แล้วในต่างประเทศ ประกอบกับ เอกสารและคู่มือการปฏิบัติงานทางด้านการตรวจสอบบัญชีของสำนักงานสอบบัญชี Coopers & Lybrand ซึ่งเป็นสำนักงานที่ผู้เขียนกำลังปฏิบัติงานอยู่ และสำนักงานสอบบัญชีอีกแห่งหนึ่งซึ่งเป็นสำนักงานที่ผู้เขียนเคยปฏิบัติงานอยู่ในอดีต โดยที่สำนักงานทั้ง 2 แห่งดังกล่าวเป็นสำนักงานสอบบัญชีระหว่างประเทศ ซึ่งได้ใช้วิธีตรวจสอบแบบพิเศษต่าง ๆ ในสำนักงานที่อยู่ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ เป็นต้น

แม้ว่าในขณะนี้ วิธีการตรวจสอบแบบพิเศษต่าง ๆ เช่นการใช้ชุดข้อมูลในการทดสอบ (Test Packs) หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจสอบ (Computer Audit Programs) ยังเป็นการใหม่เกินไปที่จะนำมาใช้ในประเทศไทย แต่ก็คงจะเพิ่มความสำคัญมากขึ้นในอนาคต ซึ่งผู้สอบบัญชีคงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในงานตรวจสอบบัญชี หากว่าระบบคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งการตรวจสอบรายการบางประเภทไม่สามารถกระทำโดยคนมือ (Manual Examination) ซึ่งวิธีนี้ในปัจจุบันก็ได้เป็นที่พอใจของผู้สอบบัญชีแล้วว่าจะใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก ผู้เขียนคิดว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะเป็นเครื่องกระตุ้นใหญ่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสอบบัญชี ได้ตระหนักถึงอิทธิพลของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อการตรวจสอบบัญชี ได้หันมาพัฒนาวิธีการตรวจสอบ ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงหนทางที่ผู้สอบบัญชีสามารถใช้คอมพิวเตอร์ให้เป็นประโยชน์ต่องานตรวจสอบของตน แทนที่จะคิดว่าเป็นอุปสรรคต่องานสอบบัญชี และนอกจากนี้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องดังกล่าวโดยอาศัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title : Auditing in Computerized Accounting Systems
Name : Mr. Suchart Luengsurawat Department : Accountancy
Academic Year : 1974

ABSTRACT

The theory and use of Electronic Data Processing has developed very rapidly in recent times and shows no sign of receding, coupled with this is the fact that various business concerns have initiated the use of computers to keep financial records and documentation in increasing numbers and show trend of increasing evermore in the future. This is because it is not only large business concerns that adopt electronic data processing systems, medium and small business concerns as well are able to benefit from electronic data processing through the use of small computer models or the use of computer service centers. Furthermore, the introduction of advanced electronic data processing system, such as on-line, real-time and integrated systems, including time-sharing system of computer service centers and the recording of various data on magnetic tape or on magnetic disc, or other devices which are not in a visible state, have made it necessary for auditors to develop new auditing techniques to keep abreast of developments in this field. Since the various aspects of electronic data processing systems, such as the nature of data controls, especially in the area of administrative and procedural controls, techniques of evaluating internal control, including the method

of determining audit trail, which differ from non-electronic data processing system.

In researching for this thesis, the writer has made use of information from available text books, from articles and opinions of accountants in various publications, research papers, documents in audit firms, including personal experiences gained directly from the auditing of electronic data processing system. Because this topic has not previously been seriously researched in Thailand, the data which are incorporated into this paper are gleaned from various research papers which have been compiled abroad, including documents and auditing manuals of Coopers & Lybrand, where the writer is presently working and another firm of accountants, where the writer used to work. Both are International Public Accountants who have made use of special auditing techniques developed by their offices abroad, such as in the United States of America and England.

At the present time special audit techniques, such as the use of test packs or computer audit programs, are relatively new to Thailand, however they will increase in importance with time and the auditor will no longer be able to avoid the necessity of utilizing the computer in auditing, if the electronic data processing system is developed to the point where the auditing of certain records cannot be performed by manual examination. This approach is now considered unsatisfactory for even the smallest computer based system. The writer believes that this thesis will urge the body concerned with auditing to realize

the impact of computers on auditing and turn to develop auditing techniques, and to suggest how the auditor may benefit from the use of computer in auditing rather than regard it as an obstacle. And at the same time, this thesis will serve as a guideline for those who wish to research further on the subject as well.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คำนำ

มาตรฐานและวิธีการตรวจสอบบัญชี ได้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากได้รับการปรับปรุง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินธุรกิจที่เพิ่มความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้

แนวความคิดที่จะเขียนเรื่องนี้ เกิดขึ้นจากการที่ผู้เขียนได้มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์ เป็นอย่างมาก ประกอบกับที่ได้ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาเป็นเวลาถึง 2 ปี ในระหว่างที่ศึกษาอยู่ในชั้นปริญญาตรี นอกจากนี้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ก็ได้ปฏิบัติงานด้านการสอบบัญชีเรื่อยมา ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าว จึงเป็นแรงผลักดันใหญ่ให้ผู้เขียนเกิดจินตนาการที่จะศึกษาคนแล้ว เกี่ยวกับการตรวจสอบบัญชีในระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งทราบวายังไม่มีผู้ใดใคร่ทำมาก่อน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้เขียนขึ้นในทัศนะของผู้สอบบัญชีภายนอก (External Auditor) และเนื้อเรื่องต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นก็ได้จำกัดอยู่เฉพาะการตรวจสอบบัญชีเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่สามารถจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่เขียนอย่างแจ่มแจ้ง จึงควรเป็นผู้ที่มีความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ตลอดจนความรู้ทางการสอบบัญชีมาแล้วพอสมควร แต่อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนก็ได้พยายามหลีกเลี่ยงในเรื่องที่เกี่ยวกับเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยหันมาเน้นถึงปัญหาทางการตรวจสอบบัญชีที่ผู้สอบบัญชีกำลังประสบอยู่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเนื่องจากในแต่ละตอนที่เขียน มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ดังนั้น ผู้ที่ต้องการทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ จึงควรที่จะอ่านตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสุดท้าย และคำว่า "ระบบคอมพิวเตอร์" ในเรื่องที่เขียนนั้น ให้หมายรวมถึงคำที่ตรงกับภาษาอังกฤษว่า EDP (Electronic Data Processing)

ผู้เขียนขอขอบคุณรองศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ฯ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการกำหนดหัวข้อเรื่อง และให้คำแนะนำบางประการ รองศาสตราจารย์ ดร.นราศรี ผดุงชีวิต ที่ได้กรุณารวมเป็นกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไล วีระปรีข์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและเป็นผู้ควบคุมการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ขอขอบคุณ ดร. ชินวุธ สุนทรสีมะ ที่ได้ให้คำอธิบายถึงวิธีการจัดทำวิทยานิพนธ์ คุณปกรณ์ เพ็ญภาคกุล คุณสันติชัย ความประพฤติของคุณคุณวุฒิ จารุสฤต คุณประวิทย์ วรพงษ์รุ่งเรือง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านตำราและเอกสารต่าง ๆ คุณยิ่งยง พันธุ์โกมล ที่ได้ให้คำชี้แจงบางประการ เกี่ยวกับการจัดเตรียมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในทางปฏิบัติ คุณปรานี ฉัตรไพฑูริย์วัฒน์ ที่ได้ให้ความร่วมมือทางด้านการจัดพิมพ์และอัดสำเนา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Mr. P.T. Potter แห่งสำนักงานสอบบัญชี Coopers & Lybrand ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนต่อการเขียนวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนผู้ที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลืออื่น ๆ ที่มีใก้กล่าวนามในที่นี้อันทำให้เขียนสามารถจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงอย่างราบรื่น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ - ภาษาไทย	I - III
บทคัดย่อ - ภาษาอังกฤษ	III - V
คำนำ	ก - ข
สารบัญ	ค - จ
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ช
บทที่ 1 ผู้สอบบัญชีกับคอมพิวเตอร์	1
ผลกระทบกระเทือนของระบบคอมพิวเตอร์ต่อผู้สอบบัญชี	2
ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อระบบคอมพิวเตอร์	3
ชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์	5
วิวัฒนาการของเครื่องคอมพิวเตอร์	6
ยุคของเครื่องคอมพิวเตอร์	8
ระบบคอมพิวเตอร์	8
บทที่ 2 การควบคุมข้อมูลในธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์	11
การจัดสายงานในแผนกประมวลผลข้อมูล (Data Processing Department)	12
การควบคุมข้อมูลเบื้องต้น (Input Controls)	19
การควบคุมระหว่างประมวลผล (Processing Controls)	22
การควบคุมผลลัพธ์ (Output Controls)	25
การควบคุมอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Master File Controls)	28
การควบคุมผู้ดำเนินการเครื่องคอมพิวเตอร์ (Control Over Computer Operators)	31



การควบคุมโปรแกรมคอมพิวเตอร์	34
การเก็บรักษาอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและการป้องกันอัคคีภัย	36
บทที่ 3 การประเมินผลการควบคุมภายใน	37
ความสำคัญของการประเมินผลการควบคุมภายใน	39
ลักษณะสำคัญของการควบคุมภายในของระบบคอมพิวเตอร์	42
การกำหนดจุดควบคุมที่สำคัญ ๆ ของการประมวลข้อมูล	46
วิธีประเมินผลการควบคุมภายในของระบบคอมพิวเตอร์	48
ปัญหาการประเมินผลการควบคุมภายในของระบบคอมพิวเตอร์ ...	51
บทที่ 4 แนวทางในการตรวจสอบ (Audit Trial) ของธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์	53
แนวทางในการตรวจสอบคืออะไร	53
ผลกระทบกระเทือนของคอมพิวเตอร์ต่อแนวทางในการตรวจสอบ ..	54
สาเหตุที่ทำให้แนวทางในการตรวจสอบขาดหายไป	56
แนวทางในการตรวจสอบของธุรกิจที่มีได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ...	58
วิธีหาแนวทางในการตรวจสอบ	59
แนวทางในการตรวจสอบของคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ (Advanced EDP Systems)	63
บทที่ 5 วิธีต่าง ๆ ในการตรวจสอบ (Auditing Techniques) ของธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์	65
วิธีการตรวจสอบโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์	66
วิธีการตรวจสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์	72
ชุดข้อมูลในการทดสอบ (Test Packs for Test Decks) ...	74
โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจสอบ (Computer Audit Programs)	78
วิธีการตรวจสอบที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ระบบใหม่	93
วิธีการตรวจสอบธุรกิจที่ใช้บริการจากศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ ...	97

บทที่ 6 สรุป ปัญหาและข้อเสนอแนะ	103
ปัญหาและข้อเสนอแนะ	103
สรุป	108
บรรณานุกรม	110
ประวัติการศึกษา	114



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

5 - 1 Steps in preparing a computer program for audit use 84



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1 - 1	Functions in a computer configuration	10
2 - 1	แผนผังการจัดสายงานของแผนกประมวลข้อมูล	13
2 - 2	แผนผังการจัดสายงานของธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก	17
2 - 3	แผนผังการจัดสายงานของธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง	17
2 - 4	แผนผังการจัดสายงานของธุรกิจที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่	18
2 - 5	Control sheet for report distribution	26
2 - 6	Computer daily log sheet	33
2 - 7	Notice of program change	35
3 - 1	Control in a Computer data processing system	47
4 - 1	The traditional audit trial	58
4 - 2	แนวทางในการตรวจสอบแบบที่ 1	60
4 - 3	แนวทางในการตรวจสอบแบบที่ 2	60
4 - 4	แนวทางในการตรวจสอบแบบที่ 3	61
4 - 5	แสดงแนวทางในการตรวจสอบเปรียบเทียบกันระหว่าง Batch system กับ Non-batch system.....	62
5 - 1	Relationship of audit tests	69
5 - 2	Example of the use of a test pack	76
5 - 3	System flow chart for card-to-magnetic tape run ...	81
5 - 4	Program flow chart for updating sales ledger master file	82
5 - 5	แสดงให้เห็นถึงแนวทางของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการตรวจสอบ (Computer Audit Program)	88
5 - 6	Outline flow chart for a hire purchase application	90
5 - 7	Form of summary produced by program for audit purposes	92-93