

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจ

ในกรณีที่เราตกลงใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ประมวลผลเกี่ยวกับระบบ การซื้อลดเช็คนั้นไม่ใช่ว่าจะตัดสินใจซื้อหรือเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กของบริษัทหนึ่ง บริษัทใดก็ได้ในทันที เราจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา ขนาดของ หน่วยความจำ ขนาดของหน่วยความจำช่วยและค่าใช้จ่ายต่างๆ เสียก่อน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เราสามารถขอได้จากบริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ เมื่อเราได้ข้อมูลจากหลายๆ บริษัทมาเรียบร้อยแล้ว เราก็นำมาเปรียบเทียบกันเพื่อตัดสินใจว่าเราควร จะเลือกซื้อหรือเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจากบริษัทใด

ในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้เครื่อง WANG ระบบ 2200T เปรียบประมวลผลกับระบบการซื้อลดเช็ค ซึ่งผู้วิจัยได้วางระบบขึ้น รวมทั้ง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยข้อมูลจากบริษัทเงินทุนต่างๆ ที่มีธุรกิจการเงินประเภท ซื้อลดเช็คอยู่ในปัจจุบัน พร้อมทั้งแสดงให้เห็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Timing Information)

เวลาที่ใช่จะใช่หน่วยเป็นวินาที และถือว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้นเป็นค่าโดยประมาณ ข้อมูลเกี่ยวกับเวลานั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เลือกซื้อเครื่องจำเป็นต้องศึกษา ลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลเราจะได้นำมาแสดงไว้ในหัวข้อนี้

ก่อนอื่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่โดยง่าย ก็จะขอกล่าวถึงศัพท์เฉพาะบางคำที่ ใช้สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเวลาคงต่อไปนี้

START UP	หมายถึงเวลาที่ใช้ในการ Load Utilities, Menu
OVER HEAD	หมายถึงเวลาที่ใช้ในการเลือกงาน พิมพ์หัวของรายงานและพิมพ์ยอดรวม
TIME PER	หมายถึงเวลาที่ใช้ในการประมวลผลในแต่ละ Item ไม่รวม START UP

และ OVER HEAD TIME (ซึ่งหน่วย Item ในที่นี้ไดแก ลูกคา 1 คน, เช็ค 1 ฉบับ, รายงาน 1 หน้า และรายงาน 1 ชุด) การคำนวณหาค่า TIME PER หาได้โดยการหาค่าแตกต่างของเวลาที่ไคจากการประมวลผล 2 ครั้งที่มีจำนวน Items ไม่เท่ากันหารด้วยจำนวน Items ที่แตกต่างกัน

NUMBER PER HOUR หมายถึงจำนวน Items ที่จะประมวลผลได้ใน 1 ชั่วโมง

$$\text{NUMBER PER HOUR} = \frac{3600}{\text{TIME PER}}$$

ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาทั้งหมดที่จะแสดงนั้นใช้กับข้อมูลจริง และพนักงานควบคุมเครื่อง (Operator) มีความคุ้นเคยกับระบบและสามารถทำงานด้วยความเร็วปกติ (Normal Speed) เวลาที่แสดงไว้ในที่นี้จะสมมติว่าไม่มีอะไรมาขัดขวางการประมวลผล (Uninterrupted Processing)

ต่อไปจะไคแสดงให้เห็นถึงตารางเกี่ยวกับระบบของเวลาที่ใช้ในระบบการเช็ค (ดูตารางที่ 1)

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของหน่วยความจำและหน่วยความจำช่วย (Memory & Storage Requirements)

ขนาดของหน่วยความจำที่ใช้จะไคหน่วยเป็น byte และผลลัพธ์ที่ไคจะเป็นค่าแน่นอนสำหรับโปรแกรมั้น ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของหน่วยความจำนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เลือกไคระบบจำเป็นจะต้องทราบไคละเอียดก่อนที่จะตัดสินใจซื้อเครื่อง ในที่นี้จะไคแสดงให้เห็นถึงขนาดของหน่วยความจำที่ไคใช้ในการวิ่ง โปรแกรมแต่ละโปรแกรม และแสดงให้เห็นถึงขนาดของหน่วยความจำช่วยซึ่งใช้ในการเก็บโปรแกรมแต่ละโปรแกรม โดยจะแสดงหน่วยเป็น sector และเป็น byte (ดูตารางที่ 2)

นอกจากนั้นผู้เลือกไคระบบจำเป็นจะต้องทราบว่าขนาดของหน่วยความจำสามารถเพิ่มไคที่ละกี่ bytes เพราะปริมาณในขนาดคอมมากขึ้นกว่าปัจจุบัน

FUNCTION	START UP (seconds)	OVER HEAD (seconds)	TIME PER	TIME EACH (seconds)	NO.PER HOUR
Create Company File	2	-	time	38	94
Maintain Company File	2	-	time	58	62
Create Customer File	2	1	customer	54	67
Maintain Customer File (History)	2	-	customer	55	65
Maintain Customer File (Outstanding)	2	-	customer	19	189
Create Cheque File	3	1	cheque	22	164
Maintain Cheque File	3	1			
- Modify			cheque	28	129
- Addition			cheque	25	144
Create Returned Cheque File	2	1	cheque	9	400
Create Accounting File and Others File	2	-	time	10	360
Normal Discount Cheque	4	11	cheque	20	180
Postponed by Old Cheque	4	11	cheque	13	277



FUNCTION	START UP (seconds)	OVER HEAD (seconds)	TIME PER	TIME EACH (seconds)	NO.PER HOUR
Postponed by New Cheque	4	11	cheque	23	157
Returned Discount Cheque	4	11	cheque	23	157
Payment for Returned Cheque	2	-	cheque	9	400
Returned Cheque from Bank	3	-	cheque	11	327
Redeposited Cheque	2	-	cheque	9	400
Collectable Cheque	3				
- Upcountry		-	cheque	9	400
- Bangkok		4	cheque	3	1200
Daily Discount Cheque Report	2	3	cheque	1	3600
Duedate Report	3				
- Upcountry		11	cheque	2	1800
- Bangkok		7	cheque	2	1800
Daily Returned Report	2	3	cheque	1	3600

FUNCTION	START UP (seconds)	OVER HEAD (seconds)	TIME PER	TIME EACH (seconds)	NO. PER HOUR
Daily Returned Payment Report	2	7	cheque	1	3600
Daily Collectable Cheque Report	2	7	cheque	1	3600
Company's Outstanding	2	6	report	5	720
Listing Customer Cheque File	2	11	page	11	327
Listing Customer File	2	11	page	11	327
Discount Cheque Weekly Report	2	6	page	11	327
Monthly Report	2				
- Returned Cheque Outstanding		7	page	11	327
- Monthly Cheque Ledger Report		7	report	8	450
- Monthly Returned Ledger Report		7	report	8	450
- Monthly Reset Accounting File		13	time	1	3600

PROGRAM NAME	FUNCTION	MEMORY (bytes)	DISK STORAGE	
			(sectors)	(bytes)
START	Start Program for Select Devices	368	4	1024
MENU	Discount Cheque System Menu	1474	8	2048
MENU1	Create and Maintain Module	2338	12	3072
CREATE10	Create Company File	2318	6	1536
MAINTN10	Maintain Company File	3562	12	3072
CREATE20	Create Customer File	4076	14	3584
MAINTN20	Maintain Customer File (History)	4226	14	3584
MAINTN21	Maintain Customer File (Outstanding)	3642	11	2816
CREATE30	Create Cheque File	9472	22	5632
MAINTN30	Maintain Cheque File (Modify, Addition)	12306	29	7424
CREATE60	Create Returned Cheque File	8412	12	3072
CREATE	Create Accounting File and Others File	1910	5	1280
MENU2	Daily Work Module	2264	11	2816
DAILYSET	Daily Reset	8394	14	3584

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของหน่วยความจำและหน่วยความจำช่วย

PROGRAM NAME	FUNCTION	MEMORY (bytes)	DISK STORAGE	
			(sectors)	(bytes)
INVOICE1	Normal Discount Cheque	14326	24	6144
INVOICE2	Postponed by Old Cheque	11434	15	3840
INVOICE3	Postponed by New Cheque	14596	27	6912
INVOICE4	Returned Discount Cheque	15398	28	7168
RETURN1	Payment for Returned Cheque	6708	12	3072
RETURN2	Returned Cheque from Bank	8408	12	3072
RETURN3	Redeposited Cheque	5722	10	2560
PAYMENT1	Collectable Cheque	9954	17	4352
MENU3	Report Module	2644	14	3584
REPORT51	Daily Discount Cheque Report	11766	12	3072
REPORT70	Duedate Report	8106	20	5120
REPORT61	Daily Returned Report	7582	12	3072
REPORT60	Daily Returned Payment Report	11888	14	3584
REPORT71	Daily Collectable Cheque Report	10348	13	3328

PROGRAM NAME	FUNCTION	MEMORY (bytes)	DISK STORAGE	
			(sectors)	(bytes)
ACCOUNT	Sum for Accounting File	2234	5	1280
UPDATE60	Update Returned Cheque File	1106	5	1280
LISTNG10	Company's Outstanding	974	6	1536
LISTNG30	Listing Cheque File	4214	9	2304
LISTNG20	Listing Customer File	2976	15	3840
WEEKLY20	Discount Cheque Weekly Report	2130	11	2816
MONTHLY	Monthly Report	14450	24	6144
SUBISS	Screen Subprogram		6	1536
SUBDATE	Date Subprogram		14	3584
SUBDATE2	Discount Cheque Subprogram		25	6400

ind = 556 byte

จากการวางที่แสดงไว้สามารถสรุปได้ว่าขนาดของหน่วยความจำที่กองการใช้ = 15398 bytes = 15.04K-bytes ดังนั้นขนาดของหน่วยความจำที่ใช้กับระบบงานหรือ ลคใช้ประมาณ 16K-bytes ก็เป็นที่เพียงพอแล้ว ขนาดของหน่วยความจำช่วยที่ใช้ในการ เก็บโปรแกรมเกี่ยวกับระบบงานคือลคใช้ = 524 sectors = 134144 bytes

หน่วยความจำช่วยนอกจากจะใช้เป็นที่สำหรับเก็บโปรแกรมแล้วยังใช้เป็นที่สำหรับ เก็บไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ อีกด้วย ขนาดของหน่วยความจำช่วยที่ใช้ในการเก็บข้อมูลไม่ควร ใช้ขนาดใหญ่เกินไป เพราะจะเป็นการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ เราควรเลือกใช้ขนาดพอสมควร โดยคำนึงถึงปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตด้วย (ดูตารางที่ 3)

จะเห็นว่าขนาดของหน่วยความจำช่วยที่ใช้ในการเก็บไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ จะใช้ เนื้อที่ทั้งสิ้น 10830 sectors ซึ่งถ้ารวมเนื้อที่สำหรับเก็บโปรแกรมด้วยก็จะใช้เนื้อที่ประมาณ 11,354 sectors = 2,906,624 bytes จะเห็นว่าขนาดของหน่วยความจำช่วยประมาณ 3 Megabytes ก็เพียงพอสำหรับระบบงานนี้ แต่ขนาดของหน่วยความจำช่วยที่มี ขนาด 2.5, 5, 7.5, 10 Megabytes

4.3 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Cost Investment Analysis)

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหรือต้นทุนของระบบคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ โดยการพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ในระยะเวลา 5 ปีแรก มีแง่มุมต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ดังนี้

4.3.1 ค่าเสื่อมราคาและค่าบำรุงรักษาประจำปี ระบบคอมพิวเตอร์สามารถตัดจ่าย เป็นค่าเสื่อมราคาประจำปี โดยเฉพาะในค่านาค่าเสื่อมราคาอาจไม่ใช่ เงินจ่ายออกจริงในปีนั้น ๆ แต่ผลของค่าเสื่อมราคาทำให้กำไรตามบัญชีของบริษัทลดลง มีผลให้ภาษีเงินได้ ของกิจการลดลงด้วย ซึ่งกลับเป็นประโยชน์ได้รับทางอ้อม

ยกตัวอย่างเช่น ถ้าบริษัทมีกำไรก่อนหักค่าเสื่อมราคาของ เครื่องคอมพิวเตอร์ 100 บาท และเครื่องคอมพิวเตอร์มีค่าเสื่อมราคาประจำปี 10 บาท ถ้าบริษัทต้องเสีย ภาษีเงินได้ในอัตรา 35% ของกำไร ภาษีที่บริษัทต้องเสียคือ $\frac{(100-10) \times 35}{100} = 31.50$ บาท แต่ถ้าบริษัทลงทุนในระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งมีค่าเสื่อมราคาประจำปี 30 บาท บริษัท

DATAFILE NAME	FUNCTION	SHORT NAME	DISK STORAGE (sectors)	SYSTEM RESTRICTIONS
CHQ1F010	Company File	F1	3	1 record
CHQ1F020	Customer File	F2	602	600 customer
CHQ1F030	Cheque File	F3	6002	41400 cheques
CHQ1F040	External File	F4	3002	20700 cheques
CHQ1F050	Counter File	F5	3	1 record
CHQ1F051	Daily Discount Cheque File	F5.1	502	1000 cheques/day
CHQ1F060	Returned Cheque File	F6	202	Maximum Outstanding= 1000 cheques
CHQ1F061	Daily Returned Cheque File	F6.1	102	500 cheques/day
CHQ1F070	Daily Cheque Due File	F7	202	1000 cheques/day
CHQ1F071	Daily Collectable Cheque File	F7.1	202	1000 cheques/day
ACCTFILE	Accounting File	F8	8	1 record

ตารางที่ 3 แสดงขนาดของไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ

จะเสียภาษีเพียง $\frac{(100-30) \times 35}{100} = 24.50$ จะเห็นว่าภาษีต่างกัน 7 บาท

4.3.2 มูลค่าสุดท้าย ถึงแม้บริษัทจะตัดค่าเสื่อมราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์หมดจากบัญชีโดยในช่วงเวลา 5 ปี แต่ก็มีใ้หมายความว่าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะหมดคุณค่าใช้งาน บริษัทยังอาจใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ๆ อีกเป็นเวลานาน หรืออาจจะจำหน่ายเพื่อซื้อเครื่องใหม่ การคำนวณมูลค่าสุดท้ายจะต่ำกว่าจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในปัจจุบัน

4.3.3 มูลค่าปัจจุบัน ในการคิดผลประโยชน์จากค่าเสื่อมราคา มูลค่าสุดท้ายควรจะคำนวณในแง่มุมของมูลค่าปัจจุบัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ถูกต้องตามข้อเท็จจริงที่ค่าของเงินตกต่ำลงตามระยะเวลา

4.3.4 ค่าใช้จ่ายในค่านพนักงาน ถ้าบริษัทลงทุนในระบบคอมพิวเตอร์ พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในค่านนี้จะประกอบด้วยพนักงานควบคุมเครื่องและพนักงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ พนักงานควบคุมเครื่องไ้แก่ Operator ส่วนพนักงานในศูนย์คอมพิวเตอร์อาจถือได้ว่าพนักงานเหล่านี้คือผู้มีหน้าที่รวบรวมข้อมูล จัดเตรียมรายงานหรือพนักงานบัญชีในหน้าที่เก็บรวมทั้งโปรแกรมเมอร์ด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้พนักงานเหล่านี้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้นเท่านั้น แม้วการใส่คอมพิวเตอร์จะไม่ช่วยให้บริษัทสามารถลดจำนวนพนักงานในระยะแรก แต่ต่อไปถ้ากิจการขยายตัวขึ้น มีข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บมากขึ้น มีรายงานที่จะต้องจัดเตรียมมากขึ้น จำนวนพนักงานที่ใส่ในหน้าที่นี้จะเพิ่มจำนวนน้อยมาก เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถรับภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะทำงานไ้เร็วแล้วยังควบคุมและตรวจสอบความถูกต้องไ้ง่าย อยางไรก็ตามแม้จะมีเหตุผลสนับสนุนพอที่จะเชื่อไ้ว่า การใส่ระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยให้บริษัทสามารถไ้พนักงานในอัตราส่วนที่น้อยลง เมื่อเทียบกับปริมาณงาน แต่ในที่นี้จะต้องถือไ้ไว้ก่อนว่า จำนวนพนักงานในระบบงานใหม่จะเท่ากับพนักงานในระบบงานเดิม

4.3.5 ค่าใช้จ่ายในค่านวัสดุสำนักงาน ถึงแม้แผนงานแม่เหล็กจะมีราคาแพงอยู่บ้าง แต่สามารถไ้บันทึกข้อมูลไ้ 10 ล้านตัวอักษรขึ้นไปหรือไ้บันทึกข้อมูลใหม่ที่มีข้อมูลเดิมไ้ค ทำให้สามารถนำมาไ้ใช้ไ้ในอายุยาวนาน ทั้งนี้ยอมช่วยให้บริษัทประหยัดค่าแผนบัญชีและ

เอกสารเบื้องต้นอื่น ๆ ได้โดยระยะเวลา ในด้านการพิมพ์รายงานนั้น ถึงแม้ว่ากระดาษพิมพ์ที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์จะมีราคาแพงกว่ากระดาษพิมพ์ที่ใช้กับเครื่องพิมพ์ดีดเล็กน้อย แต่ระบบคอมพิวเตอร์สามารถพิมพ์รายงานอย่างเป็นระเบียบภายในเนื้อที่ที่น้อยกว่า และมีข้อผิดพลาดในการพิมพ์น้อยมาก ซึ่งจะช่วยลดปริมาณกระดาษพิมพ์เสียเปล่า

4.3.6 ค่าใช้จ่ายทางด้านสถานที่และกระแสไฟ ถึงแม้ว่าระบบคอมพิวเตอร์จะมีอุปกรณ์ประกอบมาก แต่อุปกรณ์เหล่านี้มีขนาดเล็ก โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมีขนาดเท่ากับโต๊ะทำงานขนาดกลาง 1 ตัว ดังนั้นปัญหาเรื่องสถานที่จึงเป็นปัญหาที่น้อยมาก เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องขนาดเล็ก ดังนั้นจึงไม่คงคึกคักอุปกรณ์ปรับอากาศเป็นพิเศษเฉพาะ กระแสไฟที่ใช้ก็ไม่มาก เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์ยุคใหม่ใช้วงจร LSI (Large Scale Integrated Circuit) ซึ่งต้องการกระแสไฟน้อยมาก

การจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นสามารถกระทำได้ 2 วิธีคือ การเช่าหรือการซื้อซึ่งมีข้อดีและข้อเสียสำหรับใช้เปรียบเทียบกันได้ดังต่อไปนี้

การเช่า

- ข้อดี - ไม่ต้องจ่ายเงินจำนวนมากในครั้งแรก
 - ลดความเสี่ยงภัยในด้านการล้าสมัยของเครื่อง
 - มีความคล่องตัวในการเปลี่ยนไปใช้ระบบอื่นที่ดีกว่า
- ข้อเสีย - เป็นวิธีที่แพงมาก ถ้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นในระยะเวลาอันยาวนาน เช่น 3 ปีขึ้นไป
 - ขาดความอิสระในการใช้เครื่อง อาจเสียค่าเช่าเพิ่ม ถ้าระยะเวลาการใช้เครื่องแต่ละเดือนเกินข้อกำหนดขั้นสูง

การซื้อ

- ข้อดี - โดยปกติเป็นวิธีที่ประหยัดที่สุดถ้าใช้เครื่องคึกคักกันเป็นเวลานานเกินกว่า 3 ปีขึ้นไป
 - มีอิสระในการใช้เครื่องโดยไม่ต้องคำนึงถึงชั่วโมงการใช้งาน
- ข้อเสีย - ต้องจ่ายเงินก้อนใหญ่ในครั้งแรก
 - เสี่ยงต่อการล้าสมัยของเครื่อง

เนื่องจากปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้วงจรแบบ LSI และหน่วยความจำเป็นแบบสารกึ่งตัวนำ (Semi conductor) จึงทำให้ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบันลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสามารถจะจัดซื้อได้ภายในวงเงินประมาณ 1 - 2 ล้านบาทเท่านั้น สำหรับการวิเคราะห์ครั้งนี้จะแสดงให้เห็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉพาะกรณีที่เราจะจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กเพื่อใช้ในการซื้อเช็คเท่านั้น ส่วนการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นก็สามารถกระทำได้ในทำนองเดียวกัน (ดูตารางที่ 4, 5, 6)

ตามตารางที่ 6 เราจะเห็นว่า เงินลงทุนสุทธิเฉลี่ยรายเดือนจะประมาณ 22,580 บาท ในเมื่อเราทำการประมวลผลระบบการซื้อเช็คด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ดังนั้นบริษัทเงินทุนใด ๆ จะตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาใช้สำหรับประมวลผลระบบการซื้อเช็คของเขาหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับว่ารายได้อะไรเฉลี่ยรายเดือนจะมากน้อยเพียงไร

หน่วย (บาท)

รายการ	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน หน่วย	ราคารวม	ค่าเสื่อมราคาต่อปี (% ของราคารวม)	ค่าบำรุงรักษาเครื่อง (% ของราคารวม)					มูลค่าสุดท้าย ปลายปีที่ 5
					ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
MEMORY (USER MEMORY 16Kbytes)	300,000	1	300,000	60,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	120,000(40%)
CONSOLE(CRT,KEYBOARD)16 line 64 character	140,000	1	140,000	28,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	56,000(40%)
DISK (FIX 5 MB., REMOVE 5 MB.)	600,000	1	600,000	120,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	180,000(30%)
LINE PRINTER (240 LPM.)	200,000	1	200,000	40,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000(20%)
VCLTAGE REGULATOR	50,000	1	50,000	10,000	-	-	-	-	-	20,000(40%)
TOTAL			1,290,000	258,000	52,000	62,000	62,000	62,000	62,000	416,000

ตารางที่ 4 HARDWARE COST ของระบบคอมพิวเตอร์ (ข้อ)

หน่วย(บาท)

รายการ	ต้นปีที่ 1	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
1. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบการชดเชยเช็ค	10,000	-	-	-	-	-	10,000
2. ค่าสร้าง MASTER FILE ชดเชยเช็ค	2,000	-	-	-	-	-	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการอบรมพนักงาน	-	-	-	-	-	-	-
4. เงินเดือนพนักงานควบคุมเครื่อง (พาดิชย์ ๑ คน)	-	24,000	26,400	28,800	31,200	33,600	144,000
5. เงินเดือนพนักงานพัฒนาโปรแกรม(ปริญญาตรี ๒ คน)	-	84,000	92,400	100,800	109,200	117,600	504,000
6. เงินเดือนพนักงานสารบรรณ (พาดิชย์ ๑ คน)	-	24,000	26,400	28,800	31,200	33,600	144,000
7. ค่ากระดาษคดเนือง	-	12,000	13,000	14,000	15,000	16,000	70,000
8. ค่าจัดเตรียมสถานที่	10,000	-	-	-	-	-	10,000
9. ค่าไฟฟ้าและค่าเดินสายไฟครั้งแรก	12,000	13,000	14,000	15,000	16,000	17,000	87,000
10. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	6,000	10,000	12,000	13,000	14,000	15,000	70,000
รวม	40,000	167,000	184,200	200,400	216,600	232,800	1,041,000

ตารางที่ 5 SOFTWARE AND OTHERS COST ของระบบคอมพิวเตอร์ (ขอ)

หน่วย(บาท)

รายการ	ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5			รวม	
	เงินจ่าย		ค่าเสื่อม ราคา	เงินจ่าย		ค่าเสื่อม ราคา	เงินจ่าย		ค่าเสื่อม ราคา	เงินจ่าย			มูลค่าสุดท้าย ปลายปีที่ 5
	ต้นปี	ระหว่างปี		ระหว่างปี	ระหว่างปี		ระหว่างปี	ระหว่างปี		ระหว่างปี	ระหว่างปี		
HARDWARE	1,290,000	-	258,000	-	258,000	-	258,000	-	258,000	-	258,000	416,000	
SOFTWARE AND OTHERS	40,000	167,000		184,200		200,400		216,600		232,800			
ค่าซ่อมบำรุง	-	62,000		62,000		62,000		62,000		62,000			
รวมเงินจ่าย	1,330,000	229,000		246,200		262,400		273,600		294,800			
P.V. FACTOR (Present Value Factor)	1	.909		.826		.751		.683		.621			
จำนวนเงินในมูลค่าปัจจุบัน	1,330,000	208,161		203,361		197,062		190,284		183,071			2,311,939
รวมค่าใช้จ่ายประจำปี		527,000		504,200		520,400		536,600		552,800			
ลดภาษีในอัตรา 35%		184,634		176,470		182,140		187,810		193,480			
P.V. FACTOR		.909		.826		.751		.683		.621			
ลดภาษีในมูลค่าปัจจุบัน		167,832		145,764		136,787		128,274		120,151			698,808
มูลค่าสุดท้าย												416,000	1,613,131
P.V. FACTOR												.621	258,336
เงินลงทุนสุทธิ													1,354,795
เงินลงทุนสุทธิเฉลี่ยรายเดือน													22,580

ตารางที่ 6 COST INVESTMENT ANALYSIS ของระบบคอมพิวเตอร์ (ต่อ)