



สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ

Database System for The Video Rent Shop



T097210



โดย

นางสาววันเพ็ญ เพ็งหงษ์ รหัส 37-044331

๑๗.

๑๔๓๕๘

๒๕๔๐

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน ๑๗๒๑๐.....

วัน,เดือน,ปี ๑๗ ๑๒ ๒๕๔๐.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

พ.ศ. ๒๕๔๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวิดีโอ

Database System for The Video Rent Shop

โดย

นางสาววันเพ็ญ เฟื่องหงษ์ รหัส 37-044331

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2541

16 มี.ค. 2541

ร.พ.  
0435  
' 2540

อาจารย์ที่ปรึกษา.....

(อาจารย์ ดร.อรสา บัวตะมะ)

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ.....

(อาจารย์วรัญญา ดันบูรินทร์ทิพย์)

หัวหน้าภาควิชา.....

(อาจารย์เสาวคนธ์ เกตุกาญจนะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ในการจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสำเร็จด้วยความกรุณาในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาตลอดจนการแก้ไขตรวจทานข้อผิดพลาดต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น จากดร. อรุสา บัวตะมะ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ รศ. ดร. อำนวย แสงโนรี และอาจารย์ วรัญญา ตันบุรินทร์ทิพย์ ที่กรุณาให้คำแนะนำงานนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ ร้านซิลเวอร์วิดีโอ สำหรับข้อมูลประกอบการทำปัญหาพิเศษ คุณทิพวรรณ วิภาตผลิน สำหรับหนังสือคู่มือการเขียนโปรแกรม คุณสมศักดิ์ เกตุนที เจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ คุณพ่อ คุณแม่ คุณน้ำ คุณชาย และพี่ ๆ ที่สนับสนุนด้านทุนทรัพย์ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคนสำหรับกำลังใจและคำแนะนำต่าง ๆ ที่มีให้ตลอดมา

วันเพ็ญ เพ็ญหงษ์

พฤษภาคม 2541

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ

นักศึกษา : นางสาววันเพ็ญ เฟื่องหงษ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : ดร. อรุสา บัวตะมะ 19/มี.ค./2541

ระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ กรณีศึกษาร้านซิลเวอร์วีดีโอ เป็นการศึกษา ระบบงานของร้านวีดีโอในด้านการจัดการฐานข้อมูล ร้านวีดีโอนี้แบ่งงานเป็น 3 ด้าน คือ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลวีดีโอเทป และข้อมูลการเช่าคืนของสมาชิก งานด้านข้อมูลสมาชิกจะทำงาน เกี่ยวกับการรับสมัครใหม่ ออกบัตรสมาชิก การบันทึกประวัติสมาชิก งานด้านวีดีโอเทปจะทำงาน เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลวีดีโอเทปใหม่ งานด้านข้อมูลการเช่าและคืนของสมาชิกจะทำงาน เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการเช่าและคืนวีดีโอเทปของสมาชิก จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาที่ พบในระบบงานปัจจุบัน คือการสืบค้นข้อมูลล่าช้า การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระเบียบ และมีการทำ งานซ้ำซ้อน ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ จากปัญหา ข้างต้น จึงทำการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ซึ่งระบบใหม่จะทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้ โปรแกรมฐานข้อมูลคือ ไมโครซอฟท์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 ในการออกแบบฐานข้อมูลและใช้ โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 4.0 ในการออกแบบโปรแกรม ซึ่งโปรแกรม ดังกล่าวทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 จากผลการทดสอบระบบฐานข้อมูลสำหรับ ร้านวีดีโอนี้ ระบบใหม่สามารถทำงานได้ดี ลดปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบันได้ และมี ประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการบริหาร ร้านต่อไปในอนาคตด้วย

## สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
ตรวจเอกสาร	2
วิธีการศึกษา	3
บทที่ 2 ระบบและการจัดการระบบงานร้านวิดีโอ	5
ระบบการทำงานของร้านซีดีเวอร์ วิดีโอ ในปัจจุบัน	5
ปัญหาของระบบงานเดิม	6
แนวทางการแก้ไขปัญหา	6
ข้อมูลที่ใช้ประจำวัน	6
ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ	6
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	7
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน	8
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	10
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	10
การวิเคราะห์ระบบ	10
การออกแบบระบบ	16
การออกแบบรายงาน	17
การออกแบบฟอร์มการรับข้อมูล	17
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	18

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	18
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	19
สรุป	19
ข้อเสนอแนะ	19
เอกสารอ้างอิง	21
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างเอกสาร	23
ภาคผนวก ข. รายละเอียดกระบวนการ	24
ภาคผนวก ค. รายละเอียดข้อมูลที่ใช้	28
ภาคผนวก ง. คู่มือการใช้โปรแกรม	31



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ตารางผนวกแสดงเอนติตี้ของระบบ	24
2 ตารางผนวกแสดงรายละเอียดข้อมูลบัตรสมาชิก	28
3 ตารางผนวกแสดงเพิ่มข้อมูลสมาชิก	29
4 ตารางผนวกแสดงเพิ่มข้อมูลวีดีโอเทป	29
5 ตารางผนวกแสดงเพิ่มข้อมูลการเช่า/การคืน	30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่	
1 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด	10
2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1	11
3 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1	12
4 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3	13
5 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4	14
ภาพผนวกที่	
1 ตัวอย่างบัตรรายการ	23
2 ตัวอย่างบัตรสมาชิก	23
3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	28
4 แสดงหน้าจอของการเข้าสู่วินโดวส์ 95	32
5 ไอคอนเข้าสู่ระบบงาน	32
6 รั้วรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบงาน	33
7 แสดงเมนูหลัก	33
8 เมนูระบบงาน	33
9 ปุ่มเมนูถัดเพื่อเข้าสู่ระบบงาน	34
10 แสดงรายละเอียดสมาชิก	34
11 ปุ่มข้อมูลการทำงานสำหรับรายละเอียดข้อมูลสมาชิก	34
12 ปุ่ม “ลบ”	35
13 แสดงการทำงานของปุ่ม “ค้นหา”	35
14 แสดงการทำงานของปุ่ม “แก้ไข”	35
15 ข้อความแสดงว่าไม่พบรหัสที่ต้องการแก้ไข	36
16 แสดงการทำงานของรายละเอียดวีดีโอเทป	36
17 แสดงการทำงานของเมนูการเช่า	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพผนวกที่	
18 แสดงการทำงานของเมนูการคืน	37
19 ป้อนวันที่ที่ต้องการคืนวีดีโอเทป	37
20 แสดงหน้าจอการออกรายงานต่าง ๆ	38
21 แสดงการทำงานของเมนูสำรองข้อมูล	38
22 แสดงเมนูช่วยเหลือ	38
23 แสดงการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน	39



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของการศึกษา

ธุรกิจร้านเช่าวิดีโอ เป็นองค์กรที่มุ่งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการการพักผ่อนในบ้านหรือไม่มีเวลาที่จะไปชมภาพยนตร์ที่ โรงภาพยนตร์ หรือเพื่อสร้างความประหลาด วิดีโอเทปที่มีให้เช่าในปัจจุบันมีหลายประเภท สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกระดับ เช่น ภาพยนตร์ การ์ตูน สารคดี มีทั้งของไทยและของต่างประเทศ

ในปัจจุบันจำนวนสมาชิกผู้มาใช้บริการ และจำนวนวิดีโอเทปที่เพิ่มขึ้น จำนวนร้านวิดีโอเกิดขึ้นมากมายทำให้การแข่งขันสูงมาก การที่จะทำการบริหารงานร้านเช่าวิดีโอให้สามารถทำหน้าที่บริการสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพสนองความต้องการของสมาชิกได้สูงสุด ต้องอาศัยปัจจัยทางด้านข้อมูลและการจัดการเป็นสำคัญ สำหรับกรณีศึกษาร้านซิลเวอร์วิดีโอนี้ ระบบการทำงานด้านบริการด้านการเช่ายังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานทางด้านเอกสารอยู่ ทำให้การค้นหาข้อมูลรายละเอียดสมาชิกเก่าทำได้ช้ามากเนื่องจากต้องสืบค้นจากเอกสารบัตรรายการ ในบางครั้งเกิดการสูญหายของข้อมูล ซึ่งถ้าเกิดการสูญหายต้องจัดเก็บข้อมูลใหม่ทำให้ข้อมูลเกิดการซ้ำซ้อน ในกรณีที่สมาชิกเข้ามาใช้บริการมากทำให้เกิดปัญหาตามมาคือ การกระจายของข้อมูลความล่าช้าในการทำงาน ปัจจุบันร้านซิลเวอร์วิดีโอ ได้นำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งานในส่วนของการบันทึกข้อมูลสมาชิก แต่ยังคงขาดซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ดังนั้นการจัดทำซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการฐานข้อมูลจะทำให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงานมีความเป็นระเบียบมากขึ้นสามารถทำงานได้ด้วยความรวดเร็วและลดความผิดพลาดของงานลงด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาระบบการทำงานของร้านเช่าวิดีโอ
2. ออกแบบและสร้างระบบงานด้านการจัดการฐานข้อมูลของร้านเช่าวิดีโอ
3. พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านการจัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงลักษณะการดำเนินงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
2. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานด้านข้อมูลร้านเช่าวิดีโอให้มีความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว
3. ลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล

## ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของร้านเช่าวิดีโอโดยใช้กรณีศึกษา ร้านซีลเวอร์ วิดีโอ ซึ่งตั้งอยู่ที่ 163/4-5 หมู่ 1 แขวงลาดกระบัง กรุงเทพฯ โดยจะทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการงานด้านฐานข้อมูล พัฒนาโปรแกรมโดยซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้คือ ไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 4.0 เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบรายงานและสารสนเทศต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงาน ซึ่งสามารถแยกเป็นระบบย่อย ๆ คือ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลวิดีโอเพรียการเช่าและรายการคืน รวมถึงการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของระบบ และใช้ ไมโครซอฟท์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับการสร้างฐานข้อมูล

## ตรวจเอกสาร

ภุชงค์ หงษ์สุวรรณและคณะ (2533) ทำการศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานทะเบียนนักศึกษาและบุคลากร โดยทำการศึกษาการทำงานของฝ่ายทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์ จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันจำนวนนักศึกษาและบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ภาระงานของฝ่ายทะเบียนคณะ ฯ มีมากขึ้นตามไปด้วย การทำงานประสบปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมาก การให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของคณะ ฯ ทำให้ช้าและไม่มีความสะดวก สำหรับแนวทางในการแก้ไข คือ ต้องการให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สืบค้นและประมวลผลได้ด้วยความเร็วและไม่มีความซ้ำซ้อน มีการรวมข้อมูลเป็นระบบศูนย์ข้อมูลกลาง พัฒนาด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมโปรแกรมบีทริป ซึ่งทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการดอส โดยมีการแบ่งกลุ่มของข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามภาควิชา จัดทำฐานข้อมูลและทำให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันเพื่อเพิ่มความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล และผลจากการพัฒนาระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนของการใช้ข้อมูลระหว่างภาควิชาโดยความรวดเร็วในการจัดเก็บ การสืบค้น อยู่ในระดับที่น่าพอใจ โดยรวมส่วนข้อเสนอแนะของโปรแกรมคือควรพัฒนาระบบให้สามารถทำงานร่วมกับข้อมูลของคณะอื่นได้แต่ควรมีระบบป้องกันความปลอดภัยที่ดีด้วยเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

คุณิต จิตตเทวา (2538) ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่องานสหกรณ์การเกษตร โดยเน้นที่ระบบเงินฝากและสินเชื่อของสหกรณ์การเกษตร เพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการด้านฐานข้อมูล ให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพทั้งทางด้านแรงงาน เวลา และคุณภาพ โดยใช้กรณีศึกษาด้านระบบเงินฝากและสินเชื่อของสหกรณ์การเกษตรบางกล้า จำกัด อ. บางกล้า จ. ฉะเชิงเทรา ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานและการจัดการฐานข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ระบบในการออกแบบระบบงานใหม่เพื่อใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยออกแบบโปรแกรมได้ตอบกับผู้ใช้ทุกช่วงการทำงาน มีโปรแกรมหลัก 5 โปรแกรม ดังนี้ คือ โปรแกรมการดำเนินงานด้านเงินฝาก โปรแกรมงานด้านสินเชื่อ โปรแกรมการพิมพ์เอกสารรายงาน โปรแกรมการพิมพ์เอกสารกำกับ และโปรแกรมเครื่องมือช่วยเหลือการทำงาน ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้งานคือ ฟอกซ์โปรรับระบบปฏิบัติการดอส และใช้ โปรแกรม วิ-ไทย ในการรับค่าและได้ตอบภาษาไทยเพื่อให้ง่ายต่อการทำงานพัฒนาการทำงานโดยใช้ระบบฐานข้อมูลร่วมกัน มีข้อเสนอแนะของโปรแกรม คือประยุกต์ใช้งานบนระบบเครือข่ายและบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เพราะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับซอฟต์แวร์อื่น ๆ ได้ง่าย

## วิธีการศึกษา

การดำเนินการศึกษา ระบบการจัดการฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ มีขั้นตอนการศึกษาคือ

1. การศึกษาความเป็นไปได้ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งได้ข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลด้านปฐมภูมิ ประกอบด้วย 2 วิธี ดังนี้คือวิธีแรก การสังเกตขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานในปัจจุบันซึ่งประกอบด้วย การทำงานด้านสมาชิก การทำงานด้านการบริการเช่าและคืน และการทำงานด้านข้อมูลวีดีโอเทป วิธีที่ 2 การสัมภาษณ์พนักงานประจำร้านในส่วนของการละเอียดต่าง ๆ ของระบบงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากการสังเกตการณ์ การรวบรวมข้อมูลทางด้านทุติยภูมิ ได้จากเอกสารของร้านเช่าวีดีโอ เช่น ตัวอย่างบัตรสมาชิก บัตรรายการเช่า

2. วิเคราะห์ข้อมูลและโครงสร้างระบบ จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความเป็นไปได้นำมาทำการวิเคราะห์ระบบการจัดการฐานข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่ทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมดหรือการแก้ไขระบบเดิมโดยใช้เทคนิคการเขียนแผนผังการไหลของข้อมูล แสดงรายละเอียดการไหลของข้อมูลเข้าและข้อมูลออกของกิจกรรมในระบบใหม่

3. ออกแบบระบบและขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงานของร้านวิดีโอ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งอยู่ภายใต้ขอบเขตของการพัฒนาระบบ การออกแบบแบ่งเป็นการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบฟอร์มการรับข้อมูล การออกแบบรายงาน

4. เขียนโปรแกรมให้ได้ตามที่ออกแบบไว้ซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้คือ ไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 4.0 และใช้ไมโครซอฟท์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับการสร้างฐานข้อมูล

5. การทดสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาว่าเหมาะสมในการใช้งานหรือไม่อย่างไร เป็นการตรวจสอบโปรแกรมที่จัดทำขึ้นว่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม ให้สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการได้ และจากผลการทดสอบจะนำมาสรุปและอภิปรายผล



## บทที่ 2

### ระบบและการจัดการระบบงานร้านวิดีโอ

#### ระบบการทำงานของร้านซิลเวอร์ วิดีโอ ในปัจจุบัน

ร้านซิลเวอร์วิดีโอ ดำเนินกิจการโดย นายสุวัฒน์ เจริญสุข ตั้งอยู่ที่ 163/4-5 หมู่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ เปิดบริการทุกวันไม่เว้นวันหยุดตั้งแต่เวลา 08.30 น. - 22.00 น. ระบบงานของร้านซิลเวอร์ วิดีโอประกอบด้วยงานหลัก 3 งานดังนี้

1. งานด้านข้อมูลสมาชิกซึ่งทำงานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลสมาชิก ออกบัตรสมาชิกใหม่ เปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดสมาชิก การบันทึกรายละเอียดสมาชิกจะทำการบันทึกลงใน บัตรรายการ โดยเริ่มจากพนักงานเขียนหมายเลขสมาชิกในบัตรรายการเข้า บันทึกประวัติสมาชิก ซึ่งประกอบด้วย หมายเลขสมาชิก ชื่อ เพศ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หมายเลขประจำตัว บัตรประชาชน วันที่บัตรหมดอายุ และหมายเหตุอื่น ๆ จากนั้นทำการออกบัตรสมาชิกให้กับลูกค้า

2. งานด้านข้อมูลวิดีโอเทป เมื่อทางร้านซื้อหรือรับม้วนวิดีโอเทปเข้ามาใหม่ซึ่ง ม้วนวิดีโอใหม่นี้ ทางบริษัทที่ผลิตหรือบริษัทต้นสังกัดจะทำการส่งมาให้ทุกเดือน ทางร้านจะทำการ บันทึกข้อมูลรายละเอียดวิดีโอเทป ข้อมูลที่ใช้ในการบันทึกรายละเอียดวิดีโอเทป ได้แก่ ชื่อเรื่อง ซึ่งจะเก็บข้อมูลทั้งภาษาไทยและอังกฤษ จำนวนม้วนวิดีโอแต่ละเรื่อง ชั้นวาง ราคาเช่าต่อม้วน ประเภทวิดีโอ เป็นต้น การบันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ นี้จะทำในสมุด บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับวิดีโอเทป

3. งานด้านข้อมูลการเช่าและการคืน เป็นการบันทึกข้อมูลการเช่าและคืนวิดีโอเทปของ สมาชิกรวมถึงการออกใบเสร็จรับเงิน ซึ่งข้อมูลที่จะบันทึกจะทำในบัตรรายการ (ดังตัวอย่างที่ 1 ใน ภาคผนวก ก ) ได้แก่ วันที่ เรื่อง ประเภทวิดีโอ จำนวนที่เช่าและวันครบกำหนดส่งคืน ส่วนการรับชำระเงินค่าเช่านั้น จะเขียนบิลเงินสดให้กับลูกค้า งานการคืนนั้นจะรับคืนวิดีโอเทป จากลูกค้าโดยตรวจสอบวันที่คืนจากบัตรรายการ ถ้ามีการคืนเกินกำหนดจะคำนวณค่าปรับ และออกบิลเงินสดให้ จากนั้นลงบันทึกรายการคืนในบัตรรายการ

## ปัญหาของระบบงานเดิม

ระบบงานเดิมเป็นการทำงานในส่วนของเอกสารมักจะเกิดปัญหาการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลมีความซ้ำซ้อน เกิดความล่าช้าในการสืบค้นข้อมูล อีกทั้งยังเกิดความผิดพลาดของเอกสารที่เกิดการชำรุดและสูญหาย

## แนวทางการแก้ไขปัญหา

นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ส่วนของการจัดการฐานข้อมูลรายละเอียดสมาชิก ข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป และข้อมูลด้านการเช่า การคืน โดยการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลและสร้างซอฟต์แวร์เพื่อจัดการฐานข้อมูลดังกล่าว

## ข้อมูลที่ใช้ประจำวัน

1. ข้อมูลรายละเอียดสมาชิก มีรายละเอียดดังนี้ รหัสสมาชิก เพศ ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เลขประจำตัวบัตรประชาชนหรือบัตรที่ทางราชการออกให้ วันที่บัตรหมดอายุ
2. ข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป มีรายละเอียดดังนี้ รหัสเทป ชื่อเรื่องภาษาไทย-อังกฤษ ประเภทวีดีโอ ชั้นวาง จำนวน ราคาเช่าต่อหน่วย
3. ข้อมูลการเช่าและการคืนวีดีโอเทป มีรายละเอียดดังนี้ รหัสสมาชิก ชื่อ นามสกุล รหัสวีดีโอเทป วันที่เช่า วันครบกำหนดคืน จำนวนเช่า จำนวนเงินค่าเช่า มัดจำหรือจ่าย

## ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระบบ

ร้านเช่าวีดีโอออนไลน์มีจุดประสงค์ที่สำคัญในการพัฒนาระบบคือ เพื่อให้สามารถบริการสมาชิกได้รวดเร็วยิ่งขึ้นโดยอาศัยปัจจัยดังนี้คือ การจัดเก็บข้อมูลและการสืบค้นที่เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงาน ข้อมูลที่ใช้ประจำวัน ปัญหาของระบบงาน มีแนวความคิดในการเปลี่ยนระบบงานเดิมมาเป็นระบบงานใหม่คือ เพื่อให้สามารถทำงานได้ด้วยควมรวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้องโดยพิจารณาจากข้อดีข้อเสียของงานในปัจจุบันดังต่อไปนี้ คือ

### ข้อดีของระบบปัจจุบัน

ระบบงานปัจจุบันของร้านเช่าวีดีโอนั้นมีลำดับขั้นตอนที่ง่าย ไม่ต้องอาศัยทักษะในการทำงานมากนัก มีขั้นตอนการดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่แล้วคือเริ่มจากการทำบัตรสมาชิกใหม่ การบริการเช่าจนถึงการออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า รับคืนเมื่อครบกำหนดคืนและการคิดค่าปรับถ้าส่งเกินกำหนด

### ข้อเสียของระบบปัจจุบัน

การสืบค้นข้อมูลสมาชิกและข้อมูลวีดีโอเทปจะใช้เวลาในการสืบค้นนานบางครั้งการเก็บข้อมูลสมาชิกเกิดการซ้ำซ้อนเช่น ในกรณีที่สมาชิกเคยมารับบริการแล้วก็มีบัตรสมาชิกบัตรหาย เป็นต้น ซึ่งทำให้พนักงานต้องออกบัตรสมาชิกให้ใหม่ข้อมูลยอดสมาชิกจึงไม่ถูกต้อง และเมื่อเกิดการสูญหายของบัตรรายการทำให้ไม่มีข้อมูลการเช่าของสมาชิก

### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

การทำงานของร้านเช่าวีดีโอนั้น ประกอบด้วย

กรณีที่เป็นสมาชิกใหม่คือ มาใช้บริการครั้งแรกพนักงานจะขอบัตรประชาชนหรือบัตรประจำตัวที่ทางราชการออกให้พร้อมกับสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เช่นเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ เพื่อบันทึกประวัติลงในแฟ้มข้อมูลรายละเอียดสมาชิกและออกบัตรสมาชิกให้กับลูกค้า

สำหรับรายละเอียดควันวีดีโอเมื่อมีการรับเข้ามาใหม่จะต้องบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป

การบันทึกข้อมูลการเช่าหรือการคืนลงในแฟ้มข้อมูลการเช่าพร้อมกับรับชำระเงินค่าเช่าวีดีโอด้วย

## การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน

### ความคาดหวังของผู้ใช้

จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ เจ้าของกิจการมีความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูล ลดปัญหาการทำงานที่ล่าช้า สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### การพิจารณาความเหมาะสมขององค์กร

#### ด้านเทคโนโลยี

เนื่องจากทางร้านมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการดำเนินงานอยู่แล้ว มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่ แต่ยังคงขาดซอฟต์แวร์ที่จะมาจัดการกับระบบงานที่ดี ซึ่งอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่มีดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ รุ่น 486DX2
2. ฮาร์ดดิสก์ ความจุ 800 MB
3. หน่วยความจำ RAM 8 MB

อุปกรณ์ที่มีอยู่ยังไม่เหมาะสมในการพัฒนาเพราะซอฟต์แวร์ที่จะใช้ไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้นควรปรับปรุงดังนี้

1. เพิ่มขนาด CPU เป็นรุ่น PENTIUM 100
2. เพิ่มหน่วยความจำ RAM เป็น 16 MB หรือสูงกว่า
3. เพิ่มขนาดฮาร์ดดิสก์ให้มีความจุ 1.2 GB หรือสูงกว่า

4. ซอฟต์แวร์ที่จะใช้คือ ไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ 97, ไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 7.0 และ ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 4.0

5. ซีดีรอม ความเร็ว 24X หรือมากกว่า
6. เครื่องพิมพ์ Inkjet (Hewlett Packard)

#### ด้านการดำเนินงาน

มีการนำหลักการจัดการมาใช้โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานโดยทำงานในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล สำหรับผู้ใช้นั้น พนักงานที่มีอยู่มีความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

โดยเฉพาะโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการด้านเอกสาร ถ้ามีการพัฒนาระบบงานใหม่ ก็สามารถแนะนำการใช้งานโปรแกรมได้โดยง่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ด้านเศรษฐกิจ

การเพิ่มเติมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานทางร้าน ซิลเวอร์ วิดีโอ จะให้การสนับสนุนถ้าผลการทดสอบใช้งานได้ดี โดยที่ระบบจะต้องมีการปรับปรุงอุปกรณ์เดิมให้สามารถใช้งานได้ก่อนการนำมาใช้งานจริงเพื่อให้สามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น สำหรับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมีดังนี้

1. CPU Pentium 100	ราคาประมาณ	4,000	บาท
2. หน่วยความจำ RAM	ราคาประมาณ	1,900	บาท
3. ซีดี รอม ความเร็ว24X	ราคาประมาณ	3,500	บาท
4. เครื่องพิมพ์ Inkjet (Hewlett Packard)	ราคาประมาณ	25,000	บาท
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น		<u>34,400</u>	บาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

##### แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับร้านเช่าวีดีโอที่ใช้เป็นกรณีศึกษา นี้มุ่งเน้นการทำงานด้วยความสะดวกรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านการจัดเก็บข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลรวมถึงการออกรายงาน โดยทำการเก็บข้อมูลของร้านคือ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวีดีโอเทป ข้อมูลการเช่าและคืนของสมาชิก ระบบฐานข้อมูลของร้านเช่าวีดีโอนี้จะทำงานเกี่ยวกับการบันทึก แก้ไข สืบค้น ข้อมูลสมาชิกและข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป รวมถึงการออกรายงานสรุปผลการทำงานในแต่ละขั้นตอน

##### การวิเคราะห์ระบบ

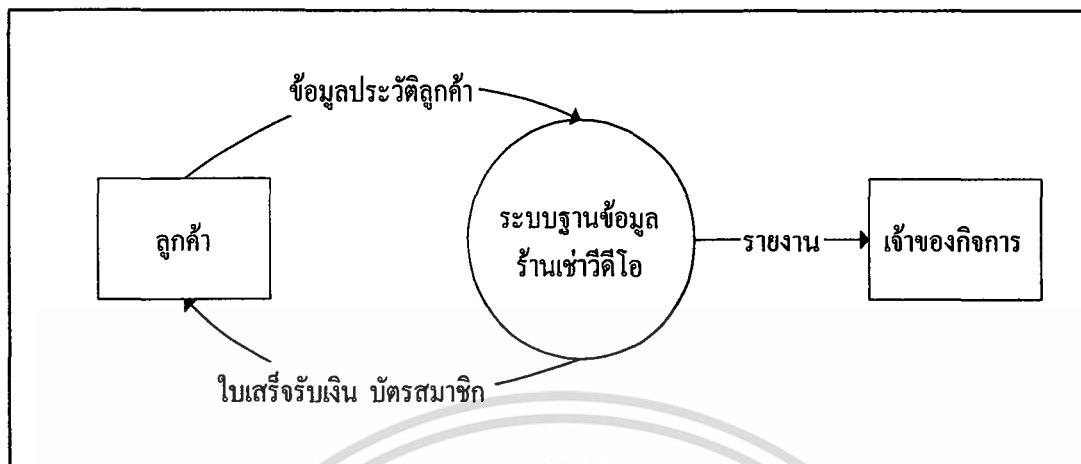
ส่วนการวิเคราะห์การทำงานนั้นมีการใช้แผนภาพรวมแสดงการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ของแต่ละกระบวนการจากระดับแรกซึ่งจะแสดงดังต่อไปนี้

ภาพที่ 1 เป็นภาพรวมแสดงการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้า เจ้าของกิจการและระบบการทำงานของร้านเช่าวีดีโอ เป็นการวิเคราะห์การไหลของข้อมูลเข้าและการไหลของข้อมูลออกในกิจกรรมของระบบ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเข้าและข้อมูลออกของกิจกรรมกับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบในการนำเข้าและส่งออกข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

ระบบการทำงานของร้านเช่าวีดีโอจะรับข้อมูลลูกค้าจากบัตรประชาชนและจากการสอบถามลูกค้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

รายงานต่าง ๆ ที่ออกจากระบบการทำงานของร้านเช่าวีดีโอ ประกอบด้วย รายงานประจำวัน และรายงานประจำสัปดาห์ รายงานต่าง ๆ นี้จะถูกส่งไปให้เจ้าของกิจการสำหรับใบเสร็จรับเงินและบัตรสมาชิกจากระบบจะส่งให้กับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 แผนภาพรวมแสดงการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด

ภาพที่ 2 แสดงการส่งผ่านข้อมูลที่อยู่ในระบบประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 7 กระบวนการดังต่อไปนี้คือ

กระบวนการที่ 1.0 บันทึกประวัติลูกค้า จะทำการบันทึกประวัติลูกค้าจากข้อมูลบัตรประชาชนแล้วเก็บลงเพิ่มข้อมูลสมาชิก

กระบวนการที่ 2.0 บันทึกรายละเอียดวีดีโอเทป โดยกระบวนการนี้จะทำการบันทึกรายละเอียดวีดีโอเทปที่รับเข้ามาใหม่เก็บลงในเพิ่มรายละเอียดวีดีโอเทป

กระบวนการที่ 3.0 บันทึกข้อมูลการเช่า โดยจะทำการสืบค้นข้อมูลจากบัตรสมาชิก เพิ่มข้อมูลวีดีโอเทปและเพิ่มข้อมูลลูกค้าแล้วทำการบันทึกข้อมูลการเช่าลงในเพิ่มข้อมูลการเช่า

กระบวนการที่ 4.0 บันทึกข้อมูลการคืน กระบวนการนี้จะอ่านข้อมูลการเช่าก่อนจากเพิ่มข้อมูลการเช่าและคืน ค้นหาข้อมูลการคืน ตรวจสอบวันที่คืนแล้วจึงทำการบันทึกข้อมูลการคืน

กระบวนการที่ 5.0 คำนวณราคาค่าเช่าและหรือค่าปรับ จะทำการคำนวณราคาค่าเช่าจากเพิ่มข้อมูลการเช่าแล้วเก็บข้อมูลราคาลงในเพิ่มนี้ดั้งเดิม

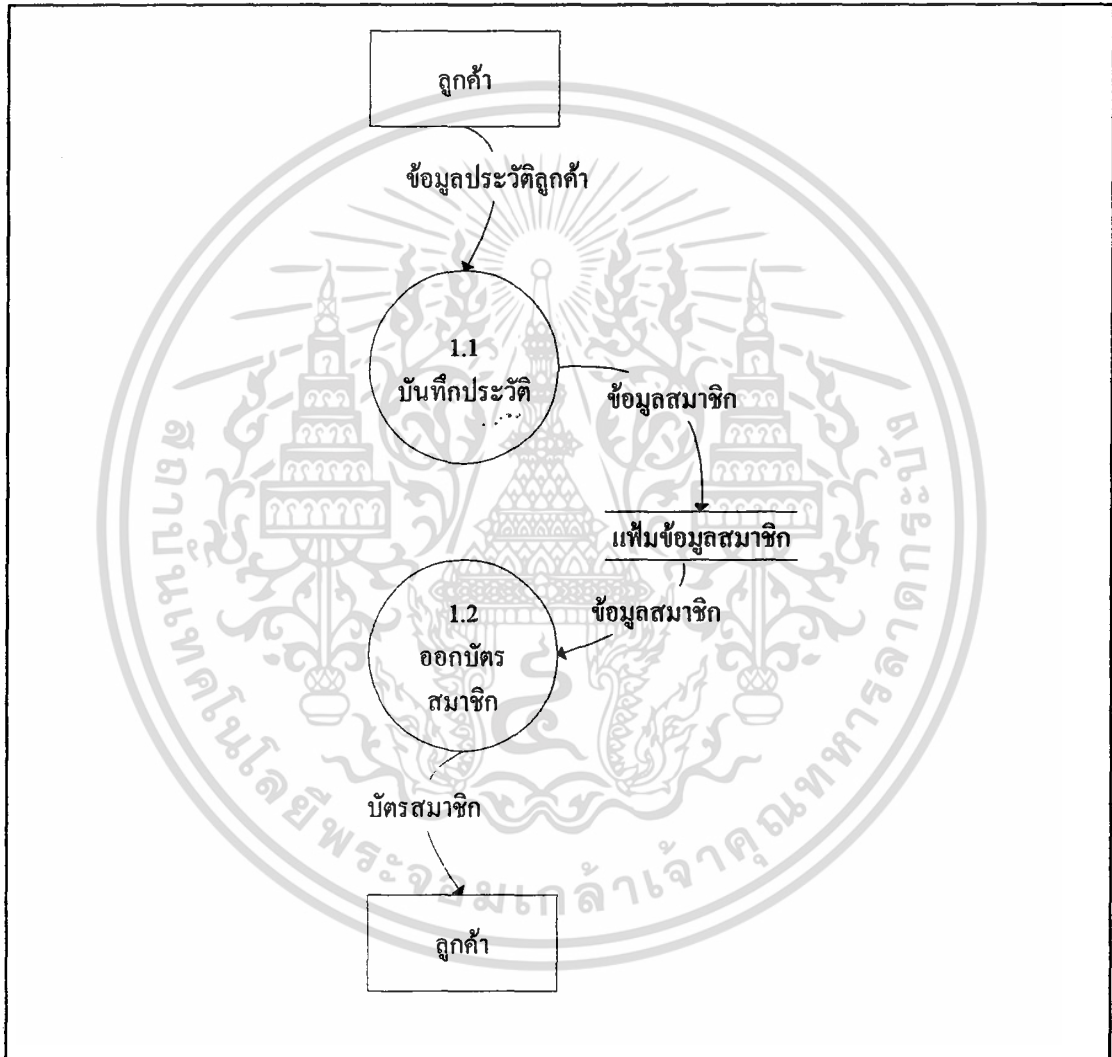
กระบวนการที่ 6.0 เป็นกระบวนการพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับสมาชิกที่ชำระเงินทั้งค่าเช่าและค่าปรับในกรณีที่เป็นการส่งคืนเกินกำหนดแล้วให้ใบเสร็จกับลูกค้า

กระบวนการที่ 7.0 ประมวลผลรายงานโดยนำข้อมูลจากเพิ่มการเช่า/คืน เพิ่มข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป เพิ่มข้อมูลรายละเอียดสมาชิก นำมาประมวลผลเสนอรายงานให้กับเจ้าของกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากภาพที่ 3 จะอธิบายขั้นตอนการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 ซึ่งเป็นการทำงานในส่วนของการบันทึกข้อมูลสมาชิกโดยระบบการทำงานจะรับข้อมูลจากบัตรประชาชนของลูกค้มาทำการบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลสมาชิก ข้อมูลที่ทำการบันทึกได้แก่ รหัสสมาชิก ชื่อ นามสกุล เพศ ที่อยู่ เบอร์ที่ติดต่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน วันที่บัตรประชาชนหมดอายุ เป็นต้น

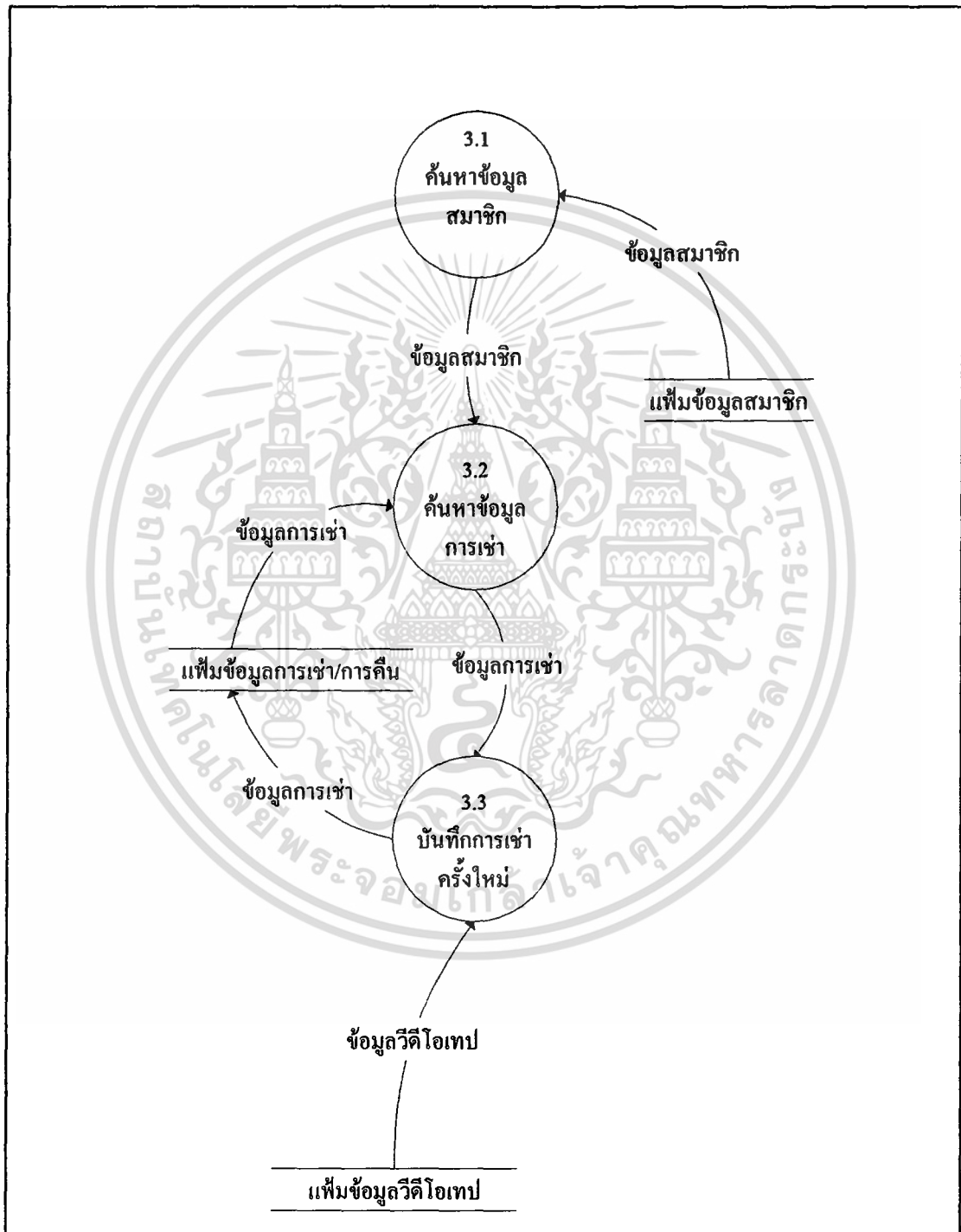


ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1

สำหรับภาพที่ 4 จะอธิบายขั้นตอนการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 ซึ่งเป็นการทำงานในส่วนของการบันทึกข้อมูลการเช่าโดยลำดับแรกจะรับบัตรสมาชิก ทำการค้นหาข้อมูลสมาชิกก่อนจากแฟ้มข้อมูลสมาชิก แล้วค้นหาข้อมูลการเช่าจากแฟ้มข้อมูลการเช่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

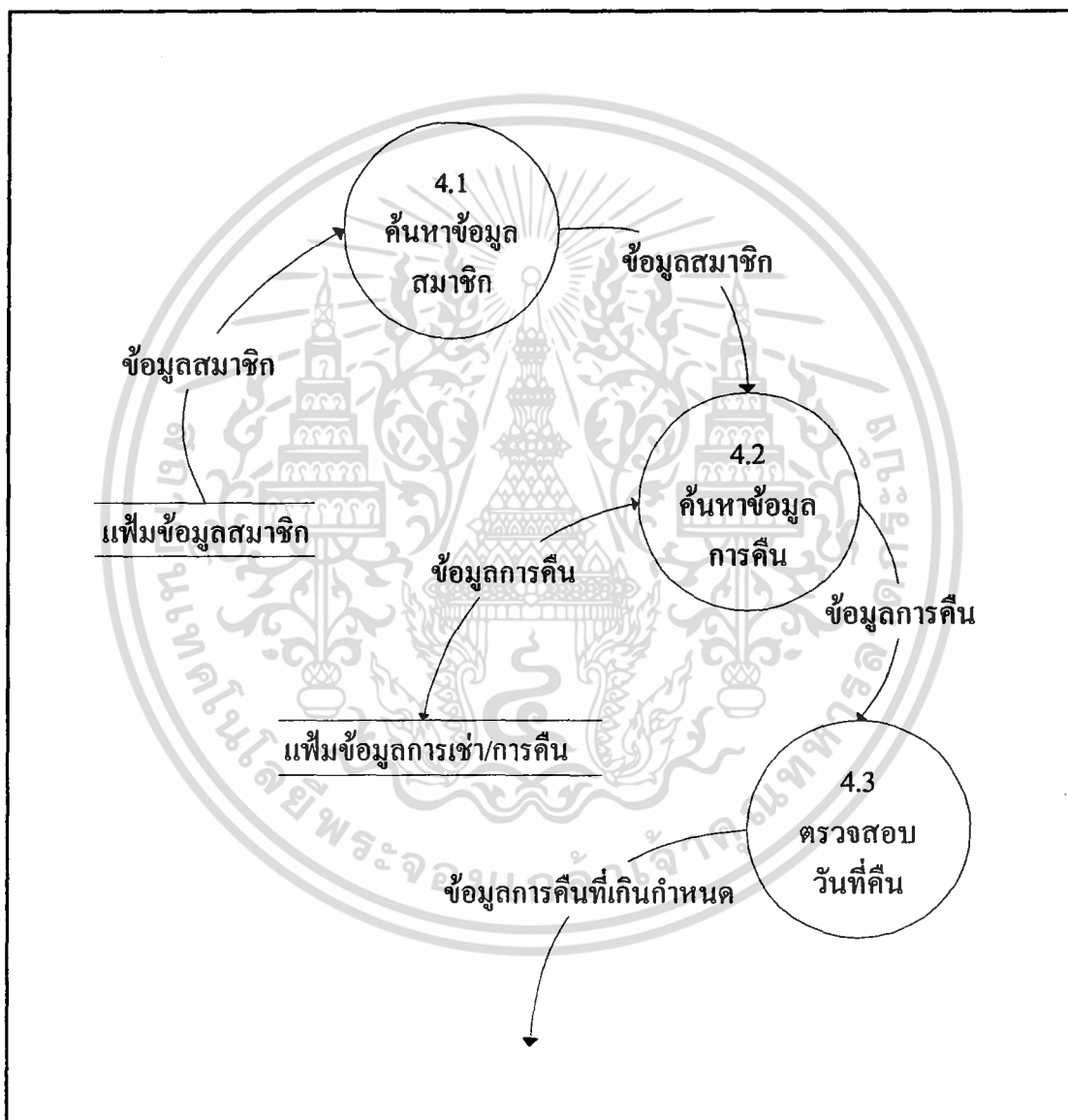
เพื่อตรวจสอบการคืนวีดีโอเทปครั้งก่อน เพราะถ้าครบกำหนดคืนแล้วยังไม่มีการคืนก็จะเช่าครั้งใหม่ไม่ได้ จากนั้นบันทึกข้อมูลการเช่าครั้งใหม่ โดยอาศัยข้อมูลวีดีโอเทปจากเพิ่มข้อมูลวีดีโอเทปประกอบด้วย



ภาพที่ 4 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับภาพที่ 5 นั้น เป็นภาพแสดงการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4 ซึ่งเป็นการทำงานในส่วนของกรการบันทึกการคืนเริ่มการทำงานจากการค้นหาข้อมูลสมาชิกจากเพิ่มข้อมูลสมาชิก ค้นหาข้อมูลการคืนจากเพิ่มการเช่า/การคืนจากนั้นก็ตรวจสอบวันที่คืนและบันทึกผลการคืนในเพิ่มข้อมูลการเช่า/การคืนถ้าข้อมูลการคืนที่เกินกำหนดก็จะส่งผล ไปออกใบเสร็จในกระบวนการที่ 6.0 ต่อไป



ภาพที่ 5 แผนภาพแสดงการทำงานระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การออกแบบระบบ

จากความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล จากภาพผนวกที่ 1 จะประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลดังต่อไปนี้

### 1. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดสมาชิก (Customer) ประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ ดังนี้

รหัสสมาชิก (CustomerID)

เพศ (sex)

ชื่อ (FirstName)

นามสกุล (LastName)

ที่อยู่ (Address)

รหัสไปรษณีย์ (PostalCode)

เลขประจำตัวบัตรประชาชน (IDcard)

วันที่บัตรหมดอายุ (ExpireDate)

หมายเหตุ (Note)

### 2. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป (Tape) ประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ ดังนี้

รหัสเทป (TapeID)

ชื่อภาษาไทย (Name\_Th)

ชื่อภาษาอังกฤษ (Name\_Eng)

ประเภทวีดีโอ (Type)

รหัสชั้นวาง (Shelf)

จำนวน (Quantity)

ราคาต่อหน่วยเช่า (UnitPrice)

หมายเหตุ (Note)

### 3. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการเช่า (Rent) ประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ ดังนี้

รหัสสมาชิก(CustomerID)

ชื่อ (FirstName)

นามสกุล (LastName)

รหัสเทป (TapeID)

วันที่เช่า (DateRent)

วันที่คืน (DateReturn)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนที่เช่า (UnitRent)

ราคาค่าเช่า (PriceRent)

มัดจำ (Pay)

### การออกแบบรายงาน

รายงานเป็นสิ่งที่บอกถึงการทำงานในแต่ละกิจกรรมว่ามีการทำงานเป็นอย่างไรบ้าง เพื่อนำเสนอต่อเจ้าของกิจการว่าผลงานในแต่ละครั้งตรงกับความต้องการ ความพอใจหรือไม่ เพื่อจะได้หาวิธีปรับปรุงแก้ไขต่อไป รายงานที่ดีจะแสดงรายละเอียดกิจกรรมและคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นสิ่งสำคัญโดยนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่ายประกอบด้วยรายงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. รายงานประจำวันจะนำเสนอรายการเช่าประจำวันว่าเป็นจำนวนเท่าใด
2. รายงานประจำสัปดาห์จะประกอบด้วย รายงานสรุปยอดสมาชิก รายงานสรุปยอดผู้เช่าประจำสัปดาห์ รายงานสรุปยอดวีดีโอเทป รายงานเรื่องที่ได้รับความนิยมสูงสุด 10 อันดับ และรายงานสมาชิกที่ส่งเงินกำหนด

### การออกแบบฟอร์มการรับข้อมูล

การออกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลใหม่ประกอบด้วย

1. ฟอร์มเมนูหลัก ใช้สำหรับการติดต่อกับฟอร์มอื่น ๆ ในโปรแกรม
2. ฟอร์มรายละเอียดสมาชิก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสมาชิก มีเมนูสำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไข จัดเก็บข้อมูล
3. ฟอร์มรายละเอียดวีดีโอเทป จะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทปแต่ละเรื่องที่ทางร้านมีอยู่
4. ฟอร์มบันทึกข้อมูลการเช่า จะทำการบันทึกข้อมูลการเช่าของสมาชิก
5. ฟอร์มใบเสร็จรับเงิน เป็นฟอร์มสำหรับรับคำสั่งพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้สมาชิก
6. ฟอร์มการรับรหัสผ่าน สำหรับการรับรหัสผ่านเพื่อให้สามารถเข้าไปทำงานในโปรแกรมได้
7. ฟอร์มการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านสามารถทำได้โดยผ่านฟอร์มนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ 97210

## ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

สำหรับระบบงานที่ทำการออกแบบใหม่นั้นจะยังคงมีขั้นตอนการดำเนินงานและรายละเอียดต่าง ๆ คงเดิม แต่จะทำการเปลี่ยนแปลงในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลสมาชิก และรายละเอียดวีดีโอเทปใหม่คือใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการ ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการทำงานอีกทั้งยังเป็นการลดข้อผิดพลาด ลดการสูญหายของข้อมูลลงด้วย

## ผลการทดสอบและอภิปรายผล

สำหรับการทดสอบระบบใหม่นี้ ข้อมูลที่นำมาทดสอบจะใช้ข้อมูลเดิมที่ทางร้านเช่าวีดีโอแห่งนี้ใช้อยู่ ดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนเดิมที่เคยปฏิบัติโดยใช้โปรแกรมที่จัดทำขึ้นทดสอบระบบ ซึ่งผลการทดสอบดังกล่าว โปรแกรมระบบฐานข้อมูลของร้านเช่าวีดีโอใหม่สามารถทำงานตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบได้โดยการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและประมวลผลต่าง ๆ สามารถทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง การทดสอบระบบนี้ถึงแม้จะใช้ข้อมูลเดิมที่ใช้อยู่แต่ทางด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทำการทดสอบนั้น ผู้จัดทำไม่ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของทางร้านวีดีโอแห่งนี้ทำการทดสอบเพราะอุปกรณ์ต่าง ๆ และซอฟต์แวร์ปฏิบัติการยังไม่พร้อมสำหรับการทดสอบ ดังนั้นหากมีการนำโปรแกรมที่จัดทำขึ้นไปใช้งานจริง ต้องทำการปรับปรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามที่ได้วิเคราะห์แล้วในส่วนของคุณภาพไปได้ทางเทคโนโลยี ในด้านข้อจำกัดของโปรแกรมนี้ โปรแกรมดังกล่าวจะทำงานในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูลและการพิมพ์ใบเสร็จ และรายงานเท่านั้น ส่วนฐานข้อมูลทั้งหมดของสมาชิกและรายละเอียดวีดีโอเทปนั้น ต้องทำการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นประจำ เพื่อลดข้อมูลส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป เพราะถ้าข้อมูลมีเป็นจำนวนมากจะทำให้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ช้า และการปรับปรุงจะทำให้ข้อมูลทันสมัย มีความเป็นปัจจุบันมากขึ้น

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การทำธุรกิจร้านเช่าวีดีโอในปัจจุบันมีการแข่งขันกันในด้านบริการสมาชิก สิ่งสำคัญก็คือการดำเนินงาน การวางระบบข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ในกรณีของร้านซีลเวอร์วีดีโอ ที่ใช้เป็นกรณีในครั้งนี้ ยังประสบปัญหาการทำงานด้านเอกสารอยู่ คือความล่าช้าของการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล การสูญหายของบัตรรายการ ดังนั้นจึงได้ศึกษางานการเช่าวีดีโอของร้านซีลเวอร์วีดีโอในด้านระบบงาน การออกแบบระบบงานทางคอมพิวเตอร์และพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านการจัดการฐานข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลคือหลักการพัฒนาระบบแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบ

จากผลการดำเนินงานศึกษาวิจัย ทำให้สามารถออกแบบโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 4.0 ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 สำหรับการจัดการฐานข้อมูลและการออกแบบหน้าจอ ออกแบบรายงานของระบบร้านเช่าวีดีโอ โดยผลการทดสอบโปรแกรมสามารถทำงานได้โดยไม่เกิดการสูญหายของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น สำหรับรายงานที่จัดทำขึ้นสามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ อีกทั้งยังมีส่วนของการรักษาความปลอดภัยของระบบงานด้วย

#### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาโปรแกรมที่จัดทำขึ้นนี้ยังไม่ได้นำไปให้ผู้ใช้ได้ปฏิบัติจริง เนื่องจากอุปกรณ์ของผู้ใช้ยังไม่พร้อมสำหรับโปรแกรมนี้ เช่น ซอฟต์แวร์ปฏิบัติการที่ทางร้านใช้อยู่ไม่สามารถรองรับโปรแกรมใหม่นี้ได้ ดังนั้นจึงควรมีการติดตามผลและประเมินผลเมื่อได้มีการนำระบบใหม่นี้ไปใช้งานจริงอีกครั้ง

2. ในการพัฒนาโปรแกรมขั้นต่อไปควรใช้ไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 เพื่อสะดวกในการเขียนโปรแกรม เพราะโปรแกรมนี้นี้มีความทันสมัยกว่าในด้านภาษาที่ใช้เขียนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม มีเครื่องมือช่วยเหลือผู้เขียนโปรแกรมมากกว่าเวอร์ชัน 4.0 ปัญหาอันเนื่องมาจากการใช้ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 4.0 คือ เมื่อเกิดการผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกเวอร์ชัน 4.0 ไม่มีเครื่องมือช่วยเหลือผู้เขียนโปรแกรมว่าเกิดการผิดพลาดอย่างไรและควรแก้ไขอย่างไรต่อไป ซึ่งในเวอร์ชัน 5.0 สามารถทำได้

3. ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลร้านเช่าวีดีโอจำหน่ายแต่ราคาค่อนข้างสูงมาก (ประมาณ 30,000 บาท) ซึ่งการใช้วิธีนี้ง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อติดตั้งโปรแกรมลงเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ต้องพิจารณาด้วยว่าโปรแกรมนั้นอาจทำงานได้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และรวมถึงระบบที่ใช้งานอยู่ และในการที่จะพัฒนาระบบในภายหลังจากนี้จะทำได้ยากมากแต่ก็นับได้ว่าเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับเจ้าของกิจการที่ไม่ต้องการความยุ่งยาก



## เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ เกษมบุญศิริ และคณะ. 2539. เริ่มแรกเรียนรู้เรื่อง Visual Basic 4 สำหรับ Windows95. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด. แปลจาก Wallace Wang. 1995. Visual BASIC 4 for WINDOWS for Dummies. IDG Books Worldwide, Inc.
- ดุสิต จิตตเทวา. 2538. การประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่องานสหกรณ์การเกษตร กรณีศึกษา: ระบบเงินฝากและสินเชื่อ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2521. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ภูรงค์ หงษ์สุวรรณ และวิสินธ อุไรวงศ์. 2533. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานทะเบียนและบุคลากร. ภาควิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิสาร กำจรเวทย์. 2539. Visual Basic ฉบับ Database. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโปรวิชั่น จำกัด.
- อินทร์ชัย มั่นสิน. 2540. เทคนิคการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Visual Basic. เชียงใหม่: บริษัทสำนักพิมพ์โกดบอดวิชั่น จำกัด.
- อำไพ พรประเสริฐกุล. 2537. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างเอกสาร

ซิลเวอร์ วิดีโอ

สมาชิกเลขที่.....

วันที่	รายการ	ประเภท		จำนวน
		มาตรฐาน	ธรรมดา	

ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างบัตรรายการเช่า

ร้านซิลเวอร์ วิดีโอ  
163/4-5 ม. 1 ลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520  
ชื่อ.....  
หมายเลขสมาชิก ## - #####

ภาพผนวกที่ 2 ตัวอย่างบัตรสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ข.**  
**รายละเอียดกระบวนการ**

**ตารางผนวกที่ 1** แสดงเอนติตีและกิจกรรมของระบบ

เอนติตี	กิจกรรม
พนักงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บันทึกข้อมูลจากบัตรประชาชน</li> <li>2. เก็บข้อมูลดังกล่าวลงในแฟ้มข้อมูลลูกค้า</li> <li>3. ทำบัตรสมาชิก</li> <li>4. บันทึกข้อมูลการเข้าคาร์ดินของสมาชิก</li> <li>5. รับชำระเงินค่าเช่าและค่าปรับ</li> <li>6. พิมพ์ใบเสร็จให้กับลูกค้า</li> </ol>
ลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งบัตรประชาชนเพื่อบันทึกประวัติ</li> <li>2. รับใบเสร็จรับเงิน</li> </ol>
เจ้าของกิจการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับรายงานต่าง ๆ จากพนักงาน</li> </ol>

**รายละเอียดกระบวนการ (Process Description)**

Process Name                      1.0 บันทึกประวัติลูกค้า  
Description                            ทำการบันทึกประวัติลูกค้าจากบัตรประชาชน  
Inbound Data flows                เพิ่มข้อมูลลูกค้า  
Outbound Data flows                ลูกค้า

Process Name                      2.0 บันทึกรายละเอียดวีดีโอเทป  
Description                            ทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทปเก็บลง  
    เพิ่มรายละเอียดวีดีโอเทป  
Inbound Data flows                ข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Outbound Data flows	ข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป
Process Name	3.0 บันทึกการเช่า
Description	ทำการบันทึกข้อมูลการเช่าของลูกค้าเก็บลงแฟ้มการเช่า
Inbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลวีดีโอเทป ข้อมูลการเช่า
Outbound Data flows	กระบวนการที่ 5.0 การคำนวณค่าเช่า/ค่าปรับ
Process Name	4.0 บันทึกข้อมูลการคืน
Description	ทำการบันทึกข้อมูลการคืนวีดีโอเทปของลูกค้า
Inbound Data flows	ข้อมูลการคืน ข้อมูลสมาชิก
Outbound Data flows	ข้อมูลการคืนที่เกินกำหนด ข้อมูลการคืน
Process Name	5.0 คำนวณค่าเช่า/ค่าปรับ
Description	ทำการคำนวณค่าเช่าและค่าปรับวีดีโอเทป
Inbound Data flows	ข้อมูลการเช่า ข้อมูลการคืนที่เกินกำหนด
Outbound Data flows	ราคาค่าเช่า ราคาค่าปรับ
Process Name	6.0 พิมพ์ใบเสร็จ
Description	ทำการพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า
Inbound Data flows	ราคาเช่า ราคาค่าปรับ
Outbound Data flows	ใบเสร็จ
Process Name	7.0 ประมวลผลรายงาน
Description	นำข้อมูลจากแฟ้มการเช่าและคืนวีดีโอเทป แฟ้มรายละเอียดสมาชิก แฟ้มรายละเอียดวีดีโอมาประมวลผลเพื่อพิมพ์รายงานเสนอเจ้าของกิจการ
Inbound Data flows	ข้อมูลการเช่า ข้อมูลการคืน ข้อมูลวีดีโอเทป ข้อมูลสมาชิก
Outbound Data flows	รายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รายละเอียดย่อยของกระบวนการที่ 1.0

Process Name	1.1 บันทึกประวัติสมาชิก
Description	ทำการบันทึกประวัติลูกค้าจากบัตรประชาชน
Inbound Data flows	บัตรประชาชน
Outbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก

Process Name	1.2 ออกบัตรสมาชิก
Description	ทำการพิมพ์บัตรสมาชิกให้กับสมาชิก
Inbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก
Outbound Data flows	บัตรสมาชิก

### รายละเอียดย่อยของกระบวนการที่ 3.0

Process Name	3.1 ค้นหาข้อมูลสมาชิก
Description	ทำการค้นหาข้อมูลสมาชิกจากเพิ่มข้อมูลสมาชิก
Inbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก
Outbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก

Process Name	3.2 ค้นหาข้อมูลการเช่า
Description	ทำการค้นหาข้อมูลการเช่าจากเพิ่มข้อมูลการเช่า
Inbound Data flows	ข้อมูลการเช่าจากเพิ่มข้อมูลการเช่า
Outbound Data flows	ข้อมูลการเช่า

Process Name	3.3 บันทึกการเช่าครั้งใหม่
Description	ทำการบันทึกรายละเอียดการเช่าวีดีโอเทป
Inbound Data flows	ข้อมูลวีดีโอเทป
Outbound Data flows	ข้อมูลการเช่า

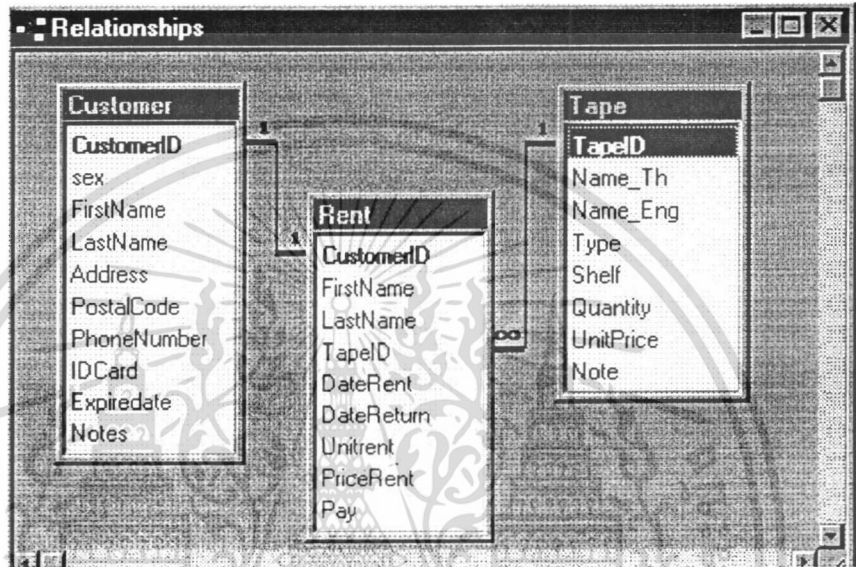
#### รายละเอียดย่อยของกระบวนการที่ 4.0

Process Name	4.1 ค้นหาข้อมูลสมาชิก
Description	ทำการค้นหาข้อมูลลูกค้าจากเพิ่มข้อมูลสมาชิก
Inbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก
Outbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก
Process Name	4.2 ค้นหาข้อมูลการคืน
Description	ทำการค้นหาข้อมูลการคืนวีดีโอเทปของลูกค้า
Inbound Data flows	ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการคืน
Outbound Data flows	ข้อมูลการคืน
Process Name	4.3 ตรวจสอบวันที่คืน
Description	ทำการตรวจสอบข้อมูลการคืนวีดีโอเทปของลูกค้า
Inbound Data flows	ข้อมูลการคืน
Outbound Data flows	ข้อมูลการคืนที่เกินกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

รายละเอียดข้อมูลที่ใช้ (Data Element)



ภาพผนวกที่ 3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

แฟ้มข้อมูลสมาชิก (Customer) และแฟ้มข้อมูลการเช่า (Rent) มีความสัมพันธ์กันแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one - to - one) แสดงว่าสมาชิกหนึ่งคนจะมีรหัสสมาชิกได้เพียงหนึ่งรหัสเท่านั้น

แฟ้มข้อมูลรายละเอียดวีดีโอเทป (Tape) มีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลการเช่า (Rent) แบบหนึ่งต่อหลาย (one - to - many) แสดงว่าวีดีโอเทปหนึ่งม้วนสามารถมีสมาชิกเช่าได้หลายคน

ตารางผนวกที่ 2 รายละเอียดข้อมูลบัตรสมาชิก

ชื่อ	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
Shop	ชื่อร้าน	Character	15
Add_shop	ที่ตั้งร้าน	Character	50
First_Name	ชื่อลูกค้า	Character	30
CustomerID	รหัสสมาชิก	Character	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลสมาชิก

ชื่อ	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
CustomerID	รหัสสมาชิก	Character	7
Sex	เพศ	Character	4
FirstName	ชื่อ	Character	30
LastName	นามสกุล	Character	30
Address	ที่อยู่	Character	50
PostalCode	รหัสไปรษณีย์	Character	5
PhoneNumber	โทรศัพท์	Character	9
Idcard	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	Character	13
ExpireDate	วันที่บัตรหมดอายุ	Date	8
Note	หมายเหตุ	Memo	50

### ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลวีดีโอเทป

ชื่อ	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
TapeID	รหัสวีดีโอเทป	Character	7
Name_th	ชื่อเรื่องภาษาไทย	Character	30
Name_Eng	ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ	Character	30
Type	ประเภทวีดีโอ	Character	10
Shelf	ชั้นวาง	Character	4
Quantity	จำนวน	Numeric	3
UnitPrice	ราคาต่อหน่วย	Numeric	3
Note	หมายเหตุ	Memo	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลการเช่า

ชื่อ	คำอธิบาย	รูปแบบ	ขนาด
CustomerID	รหัสสมาชิก	Character	7
FirstName	ชื่อ	Character	30
LastName	นามสกุล	Character	30
TapeID	รหัสวีดีโอเทป	Character	7
DateRent	วันที่เช่า	Date/Time	8
DateReturn	วันครบกำหนดคืน	Date/Time	8
UnitRent	จำนวนเช่า	Numeric	3
PriceRent	จำนวนเงิน	Numeric	3
Pay	มัดจำหรือจ่าย	Numeric	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง. คู่มือการใช้โปรแกรม

### ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

โปรแกรมระบบฐานข้อมูลของร้านเช่าวีดีโอนี้ เขียนขึ้นโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 4.0 ทำงานบนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 95 ซึ่งโปรแกรมที่จัดทำขึ้นนี้เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลซึ่งสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
2. ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ
3. ความสามารถในการประมวลผลรายงานต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้

### อุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้งโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ

#### เครื่องมือ (Hardware)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU PENTIUM 100
2. ความจำ RAM 16 MB หรือสูงกว่า
3. ฮาร์ดดิสก์ความจุ 1.2 GB หรือสูงกว่า
4. ซีดีรอม ความเร็ว 24X
5. เครื่องพิมพ์ Inkjet (Hewlett Packard)

#### โปรแกรม (Software)

1. ไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ 97
2. ไมโครซอฟท์แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0
3. ไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 4.0

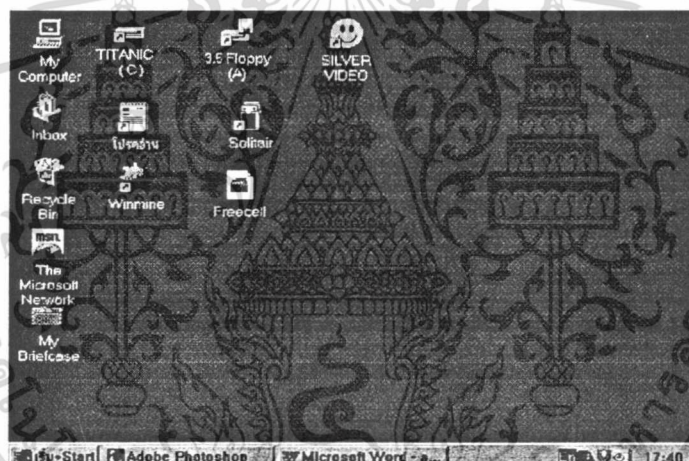
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การติดตั้งโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสำหรับร้านเช่าวีดีโอ

การติดตั้งโปรแกรมสามารถกระทำได้นี้คือ เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ เข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95

1. ใส่แผ่นดิสก์ลงในไดรฟ์ A:
2. ดับเบิลคลิกเข้าไปที่ My Computer แล้ว ดับเบิลคลิกเข้าไปที่ ไดรฟ์ C:
3. คลิกขวาแล้วเลือก New Folder สร้างชื่อ SILVER VIDEO
4. ที่ไดรฟ์ A: ดับเบิลคลิกเพื่อเปิดไฟล์ คลิกที่เมนูแก้ไขเลือกทั้งหมดแล้วทำการคัดลอกข้อมูลไปไว้ใน SILVER VIDEO

5. เมื่อต้องการทำงาน เรียกใช้งานไอคอนดังภาพผนวกที่ 5



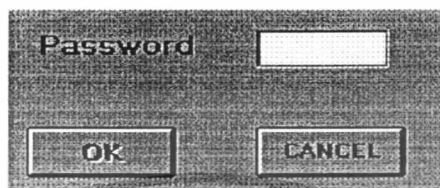
ภาพผนวกที่ 4 แสดงหน้าจอของการเข้าสู่วินโดวส์ 95



ภาพผนวกที่ 5 ไอคอนเข้าสู่ระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อดับเบิลคลิกจากไอคอนดังภาพผนวกที่ 5 จะเข้าสู่หน้าจอสำหรับรับรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบการทำงานซึ่งโปรแกรมจะรับรหัสผ่าน 3 ครั้งถ้าป้อนไม่ถูกต้องโปรแกรมจะจบการทำงานทันที (รหัสผ่านที่ตั้งไว้คือ 37044331)

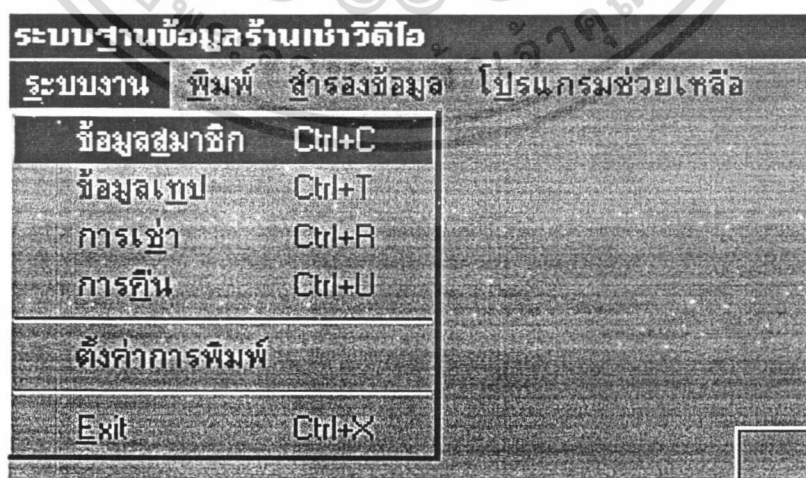


ภาพผนวกที่ 6 รับรหัสผ่านก่อนเข้าสู่ระบบงาน

เมื่อผ่านรหัสผ่านแล้ว เข้าสู่ระบบการทำงานคือเมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 7) จากนั้นคลิกที่เมนู ระบบงาน เลือกหมวดการทำงานดังที่แสดงในภาพผนวกที่ 8 เช่นถ้าต้องการบันทึกข้อมูลสมาชิกให้คลิกเมาส์ไปที่ข้อมูลสมาชิก หรือจากภาพผนวกที่ 9 จะคลิกที่ปุ่มต่างๆ จากหน้าจอโดยตรงก็ได้จะเป็นการเข้าสู่ระบบการทำงานได้เช่นเดียวกัน



ภาพผนวกที่ 7 เมนูหลัก



ภาพผนวกที่ 8 เมนูระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 9 ปุ่มเมนูถัดเพื่อเข้าสู่การทำงาน

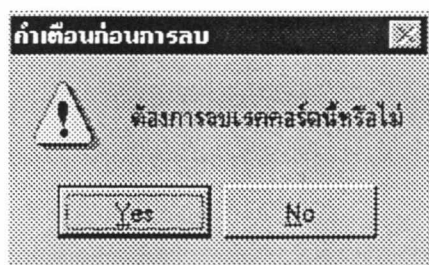
จากภาพผนวกที่ 10 จะเป็นการเข้าสู่ระบบการทำงานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลสมาชิก เป็นหน้าจอสำหรับรับข้อมูลสมาชิกประกอบด้วยปุ่มควบคุมการทำงานดังภาพผนวกที่ 11 เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลสมาชิกให้คลิกที่ปุ่ม เพิ่ม

ภาพผนวกที่ 10 ข้อมูลรายละเอียดสมาชิก



ภาพผนวกที่ 11 ปุ่มควบคุมการทำงานสำหรับรายละเอียดข้อมูลสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



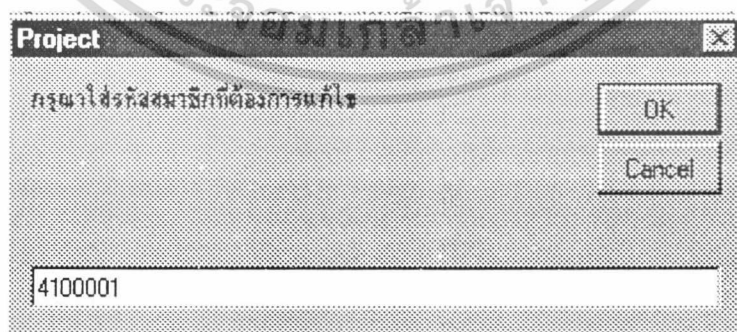
### ภาพผนวกที่ 12 ปุ่ม “ลบ”

เมื่อคลิกที่ปุ่ม “ลบ” จะแสดงข้อความเตือนดังภาพผนวกที่ 12 เมื่อต้องการลบคลิกที่ Yes หรือถ้าไม่ต้องการลบคลิกที่ No



### ภาพผนวกที่ 13 แสดงการทำงานของปุ่ม “ค้นหา”

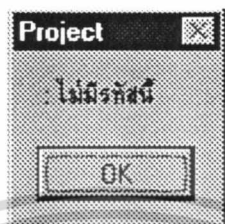
ถ้าคลิกที่ ปุ่มค้นหาในภาพผนวกที่ 11 ก็จะแสดงการทำงานของการค้นหาดังภาพผนวกที่ 13 ซึ่งจะแสดงรายละเอียดสมาชิกที่ต้องการค้นหาในตารางขวามือของภาพ



### ภาพผนวกที่ 14 แสดงการทำงานของปุ่ม “แก้ไข”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกที่ปุ่ม แก้ไข ดังภาพผนวกที่ 14 โปรแกรมจะทำการสืบค้นรหัสสมาชิกที่เราต้องการแก้ไขขึ้นมาแสดงถ้าป้อนรหัสสมาชิกผิดก็จะมีข้อความเตือนว่าไม่พบรหัสที่ต้องการแก้ไข ดังภาพผนวกที่ 15 เมื่อทำการแก้ไขเสร็จแล้วให้คลิกปุ่มบันทึกข้อมูล



ภาพผนวกที่ 15 ข้อความแสดงว่าไม่พบรหัสที่ต้องการแก้ไข

ภาพผนวกที่ 16 แสดงการทำงานของข้อมูลวีดีโอเทป

สำหรับภาพผนวกที่ 16 เป็นการทำงานเกี่ยวกับการรายละเอียดวีดีโอมีลักษณะการทำงานเหมือนกับการทำงานของข้อมูลสมาชิกคือ เพิ่ม ลบ แก้ไขและจัดเก็บข้อมูล ส่วนปุ่มเมนูมีไว้สำหรับออกจากหน้าจอการทำงานนี้เพื่อกลับเข้าสู่เมนูหลัก

จากภาพผนวกที่ 17 เป็นการทำงานของการบันทึกข้อมูลการเช่า ซึ่งปุ่มควบคุมที่ต่างจากการทำงานของรายละเอียดวีดีโอเทปและรายละเอียดสมาชิก คือปุ่ม พิมพ์ใบเสร็จซึ่งจะเป็นการออกใบเสร็จรับเงินค่าเช่าให้กับสมาชิก

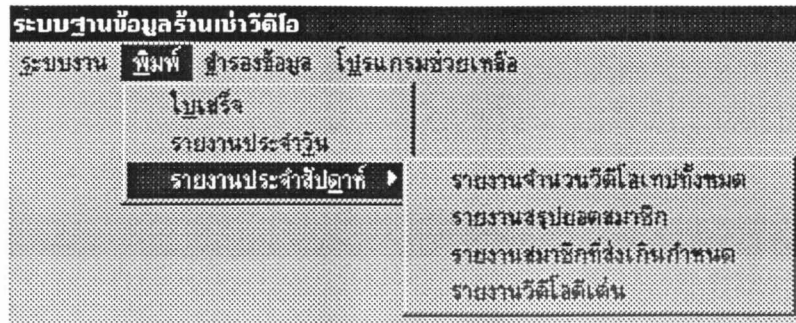
ภาพผนวกที่ 17 แสดงการทำงานของเมนูการเช่า

ภาพผนวกที่ 18 แสดงการทำงานของเมนู การคืน

เมื่อคลิกที่เมนู การคืน จะมีข้อความให้ใส่รหัสลูกค้าที่ต้องการคืนดังภาพผนวกที่ 16 จากนั้นโปรแกรมจะให้ป้อนวันที่ต้องการส่งคืน (ภาพผนวกที่ 19) ซึ่งโปรแกรมจะทำการลบข้อมูลนี้ออกจากแฟ้มข้อมูลการเช่า

ภาพผนวกที่ 19 ป้อนวันที่ต้องการคืนวีดีโอเทป

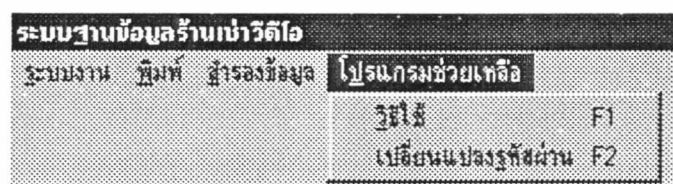
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 20 แสดงหน้าจอการออกรายงานต่าง ๆ  
จากภาพผนวกที่ 20 เมื่อต้องการพิมพ์รายงานต่าง ๆ ประกอบด้วยรายงานประจำวัน  
และรายงานประจำสัปดาห์



ภาพผนวกที่ 21 แสดงการทำงานของเมนู สำรองข้อมูล  
จากภาพผนวกที่ 21 เป็นการสำรองข้อมูลเมื่อคลิกที่ สำรองข้อมูล จากเมนูหลัก  
โปรแกรมนี้จะบันทึกลงฮาร์ดดิสก์ให้เลือกไดรฟ์ C: หรือลงแฟลชไดสก์ให้เลือกไดรฟ์ A: สำหรับ  
ปุ่ม CANCEL จะเป็นการยกเลิกหน้าจอนี้เพื่อกลับเข้าสู่เมนูหลัก



ภาพผนวกที่ 22 แสดงเมนูช่วยเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพผนวกที่ 22 เมื่อต้องการทราบวิธีการใช้โปรแกรมและเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน จากเมนูหลัก คลิกที่เมนู โปรแกรมช่วยเหลือ ดังภาพผนวกที่ 23 ถ้าเลือก วิธีใช้ หรือ กด F1 จะแสดงรายละเอียดการใช้งานโปรแกรม ถ้าเลือก เปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน หรือ กด F2 เป็นการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านซึ่งควรทำการเปลี่ยนรหัสผ่านทุกเดือนเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

ภาพผนวกที่ 23 แสดงการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้