

การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์

กรณีศึกษา: สหกรณ์เช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด

กิงผกา กรอบเพชร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2551

การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์
กรณีศึกษา: สหกรณ์เช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

กิ่งผกา กรอบเพชร

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ
สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

ชื่อเรื่อง

การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์
กรณีศึกษา: สหกรณ์เข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

โดย

กิ่งผกา กรอบเพชร

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศักดิ์ โพธิ์อุโมงค์)
วันที่ 3 เดือน ๕.๕. พ.ศ. ๕๖

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ)
วันที่ 3 เดือน ๕.๕. พ.ศ. ๕๖

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทนพิสิริ)
วันที่ 3 เดือน ๕.๕. พ.ศ. ๕๖

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ)
วันที่ 3 เดือน ๕.๕. พ.ศ. ๕๖

สำนักงานบัณฑิตศึกษารับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ 4 เดือน ๕.๕. พ.ศ. ๕๖

ชื่อเรื่อง	การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์กรณีศึกษา: สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด
ชื่อผู้เขียน	นางสาวกิงผกา กรอบเพชร
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศักดิ์ โพธิ์อุโมงค์

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์กรณีศึกษา: สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัดมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความต้องการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์ และ 2) การสร้างโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์

การวิจัยในครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากคณะกรรมการสหกรณ์ จำนวน 10 คน ผู้จัดการ พนักงาน และเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ทำการวิจัย จำนวน 3 คน จากการศึกษาตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คือ การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบงานใหม่ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การนำระบบไปใช้ และการประเมินผลและพัฒนา ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

สหกรณ์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจต่าง ๆ โดยว่าจ้างบริษัทเอกชนจัดทำฐานข้อมูลและดูแลระบบในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ในธุรกิจหลัก ๆ แต่ยังไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวมากนัก และสหกรณ์ยังมีความต้องการที่จะได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถบันทึกข้อมูลของสมาชิกในแต่ละธุรกิจเพื่อเป็นฐานข้อมูลของทั้งในระดับผู้ปฏิบัติและผู้บริหารในการประกอบการตัดสินใจ ซึ่งจากการสอบถามตามแบบสัมภาษณ์และใช้เทคนิคการสนทนากลุ่มกับผู้จัดการ หัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด พบว่าสหกรณ์มีความต้องการโปรแกรมระบบฐานข้อมูลซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระบบงานย่อย ดังนี้ 1) ระบบงานฐานข้อมูลสหกรณ์ 2) ระบบงานฐานข้อมูลคณะกรรมการของสหกรณ์ และ 3) ระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ซึ่งประกอบด้วย รายการข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิก รายการข้อมูลทรัพย์สินของสมาชิก รายการข้อมูลหนี้สินของสมาชิก รายการข้อมูลการผลิตและการตลาดของสมาชิก และ รายการข้อมูลเงินฝากของสมาชิก และจากการนำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลทั้ง 3 ระบบงานย่อย ให้สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ทดลองใช้เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน แล้วผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมสำหรับการออกรายงานผล และได้มอบโปรแกรมให้ สหกรณ์

การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ทดลองบันทึกข้อมูลของตัวสหกรณ์ กรรมการ และสมาชิกของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ได้ทดลองนำไปใช้และนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลของโปรแกรมไปใช้เพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ได้แก่ สหกรณ์ขาดเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและรับผิดชอบเกี่ยวกับฐานข้อมูลโดยตรง ขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ การนำไปใช้ ทั้งในระดับปฏิบัติ และเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย สหกรณ์ขาดความสนใจและเอาใจใส่ในด้านฐานข้อมูลอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ สหกรณ์ควรมีการเพิ่มเติมบุคลากรในแผนก ฝ่าย หรืองานระบบฐานข้อมูล สหกรณ์ต้องมีการจัดการฝึกอบรมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านระบบฐานข้อมูลให้กับบุคลากรของสหกรณ์ สหกรณ์ต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์ และต้องให้ความสำคัญกับการจัดทำและการนำฐานข้อมูลในแต่ละด้านที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสหกรณ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับสมาชิก ตัวสหกรณ์ และฝ่ายจัดการมากยิ่งขึ้น สหกรณ์ควรมีการยกระดับอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับงานด้านระบบฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรมที่สหกรณ์ใช้อยู่ ณ ปัจจุบันนั้น ไม่ควรนำมาใช้กับสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด เท่านั้น แต่ควรจะนำไปพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์ให้สามารถเชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่ายในระดับที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้นโดยรวมด้วย

Title	A Construction of Member Database Program System for the Managerial Administration of the Cooperatives: A Case Study of Thanyaburi Land Hire Purchasing Cooperatives Ltd.
Author	Mrs. Kingphaka Krobphet
Degree of	Master of Science in Cooperative Economics
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Pornsak Phothiumong

ABSTRACT

This study was conducted to find out : 1) needs for an analysis and design of member database program system appropriate to the managerial administration of Thanyaburi Land Hire Purchasing Cooperatives Ltd.; and 2) construction of member database program system for the managerial administration of the cooperatives.

Data were collected from 10 cooperative committee, 1 cooperative manager, and 2 cooperative staff. Based on this investigation on the development of information technology including the survey of needs for task analysis system, designing of new task system, software development, application of the system, and evaluation and development, the study found that the cooperatives used package program by paying for a private company to organize the data base and manage the main business of the cooperatives. However, those data were not much linked together. The cooperatives still needed softwares that could record data or information of the members in each kind of business in order to be the database of both staff and administrators for effective decision-making on the managerial administration of the cooperatives. Based on data obtained from the interview, schedules and group discussion with all personals of the cooperatives, the study found that the cooperatives needed database program systems for the managerial administration including three data base program systems : 1) the task database system of the cooperatives, 2) the task database system of the committee, and 3) the task database system of members which included general information properties, debts, size of agricultural area, saving, and production and marketing. After the cooperatives using the three database program system mentioned for one month, the researcher constructed the program for reporting of

task outcome and gave it to the cooperative for recording data of the cooperatives, committee, and members and then reported it in accordance with the constructed program exclusively used for the cooperatives. Then the data obtained from the formulation of the program were applied for the managerial administration of the cooperatives.

Problems encountered were inadequate computer, lacking of connection of each computer set, lacking of staff directly responsible for database system, and the cooperatives were not truly interested in the database system.

Therefore, 1) the cooperatives should recruit more staff of each section, provide training on database system for staff, allocate budget for the development of database system, and recognize about the importance of the construction and application of database system for the benefit of the cooperatives. Also, 2) the cooperatives should up grade equipment concerning with database system particularly on hardwares and softwares. The present database system should be developed in order to be used in a much wider connection, not only for the Thanyaburi Land Hire Purchasing Cooperative Ltd., but also for other cooperatives as a whole.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศักดิ์ โพธิ์โมวงศ์ ที่รับหน้าที่ประธาน กรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐศักดิ์ จันทนพิสิริ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขจนกระทั่งสำเร็จเป็นปัญหาพิเศษ อย่างสมบูรณ์

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของทางคณะเศรษฐศาสตร์ ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกในการดำเนินการเกี่ยวกับ ปัญหาพิเศษ และขอขอบคุณทุกๆ คน ในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้ตลอดระยะเวลาในการศึกษา

กึ่งผกา กรอบเพชร

มกราคม 2551

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	5
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	10
เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ	11
ระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมระบบฐานข้อมูล	26
สหกรณ์เช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	46
สถานที่ดำเนินการวิจัย	46
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	48
ความสามารถโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ	51
รายงาน(Report) ของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์	57

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	58
สรุปผลการศึกษา	58
อภิปรายผลการศึกษา	61
ปัญหาและอุปสรรค	62
ข้อเสนอแนะ	63
ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป	64
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก ก โปรแกรมระบบฐานข้อมูล	69
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	80
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	88

สารบัญตาราง

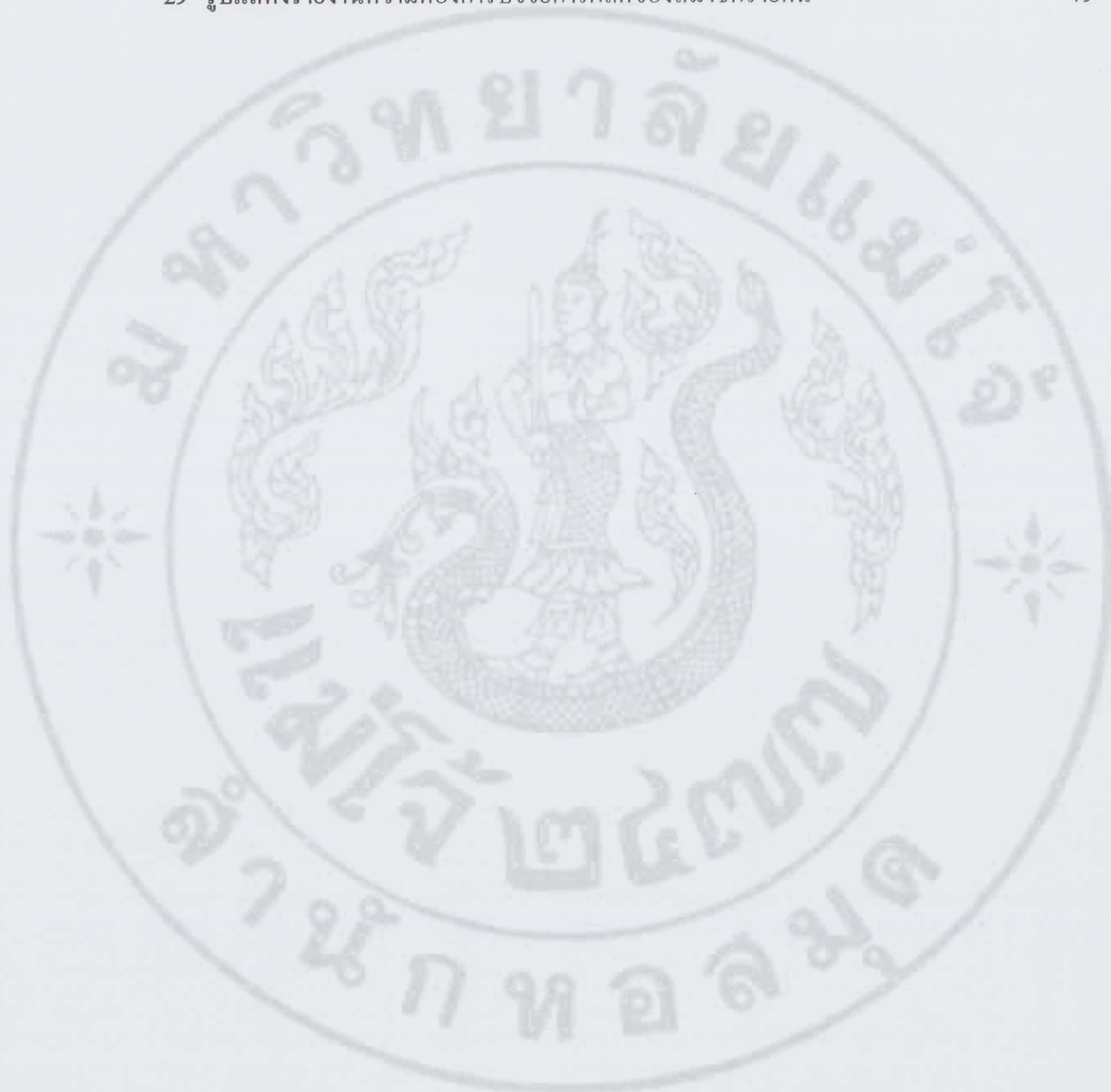
ตาราง	หน้า
1 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ	26
2 สิทธิประโยชน์ของสมาชิกในแต่ละชั้น	36



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	12
2 ข้อมูลและสารสนเทศ	13
3 แสดงการเปลี่ยนแปลงจากข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศ	13
4 เทคโนโลยีสารสนเทศ	14
5 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน	15
6 ประเภทของระบบสารสนเทศ	22
7 ระบบสารสนเทศ 6 ชนิด สำหรับผู้บริหารทั้ง 4 ระดับ	25
8 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	45
9 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน	48
10 รูปหน้าจอแรกและ Logo ของโปรแกรม	70
11 รูปหน้าจอ Profile สหกรณ์	70
12 รูป Profile คณะกรรมการ	71
13 รูปหน้าจอ ทะเบียนสมาชิก	71
14 รูปแสดงหน้าจอรายการทรัพย์สินของสมาชิก	72
15 รูปแสดงหน้าจอแสดงรายการหนี้สินของสมาชิก	72
16 รูปแสดงหน้าจอรายการรายได้ของสมาชิก	73
17 รูปแสดงหน้าจอรายการค่าใช้จ่ายของสมาชิก	73
18 รูปแสดงหน้าจอรายการข้อมูลผลผลิตของสมาชิก	74
19 รูปแสดงหน้าจอรายการข้อมูลความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิก	74
20 รูปแสดงหน้าจอ MENU การพิมพ์รายงาน	75
21 รูปแสดงรายงานทะเบียนสหกรณ์	75
22 รูปแสดงรายงานรายชื่อคณะกรรมการของสหกรณ์	76
23 รูปแสดงรายงานผลผลิตรวมของสหกรณ์	76
24 รูปแสดงรายงานความต้องการปัจจัยการผลิตรวมของสหกรณ์	77
25 รูปแสดงรายงานรายละเอียดทะเบียนสมาชิกของสหกรณ์	77
26 รูปแสดงรายงานรายละเอียดสมาชิกรายคน (Profile)	78

27	รูปแสดงรายงานรายได้รายจ่ายของสมาชิกรายคน	78
28	รูปแสดงรายงานผลผลิตของสมาชิกรายคน	79
29	รูปแสดงรายงานความต้องการปัจจัยการผลิตของสมาชิกรายคน	79



บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคสังคมข่าวสารเป็นโลกยุคใหม่ที่เรียกกันว่า “ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ: Information Age” ซึ่งเป็นผลมาจากวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology: IT) ที่มีความก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่ในโลกทุกหนแห่งไม่มีพรมแดน ทำให้ความต้องการข้อมูลข่าวสารมีอย่างไม่จำกัด จนอาจกล่าวได้ว่า ข้อมูลข่าวสารมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทั้งในกระบวนการผลิตและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองในทุกระดับทั้งจุลภาคและมหภาค ส่งผลต่อความอยู่รอดและการพัฒนาองค์กร จากเหตุผลดังกล่าวนี้เอง องค์กรต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันจึงให้ความสนใจเป็นพิเศษในการจัดสร้างหรือพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารขึ้นมา เรียกว่า Management Information System หรือ MIS ทั้งนี้เพราะระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเป็นสิ่งใหม่ในการบริหารและวางแผนที่กำลังมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้น สารสนเทศนั้นเปรียบเสมือนเส้นเลือดของระบบเป็นทรัพยากรที่มีค่าสำหรับการวางแผน การควบคุมงาน และการตัดสินใจของผู้บริหาร

นอกจากนี้สารสนเทศยังเป็นเครื่องมือช่วยชี้แนะทิศทางการตัดสินใจที่ผู้บริหารจะเลือกดำเนินการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหารมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผน การบริหาร การควบคุมและการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา ซึ่งต้องกระทำอย่างรอบคอบในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจอย่างเพียงพอและข้อมูลนั้นมีความถูกต้อง แม่นยำ ตรงกับความ ต้องการ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่และ รวดเร็วสนองต่อความต้องการเชิงธุรกิจในโลกยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงมาก และจากการพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นไปอย่างรวดเร็วจึงสร้างความท้าทายให้กับผู้บริหารทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินธุรกิจ (Intergration between technology and business operations) โดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างการดำเนินธุรกิจ เทคโนโลยี และการตัดสินใจทางธุรกิจขององค์กร เพราะหากองค์กรธุรกิจใดมีระบบสารสนเทศที่มีศักยภาพสูง ย่อมสร้างโอกาสให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงานเช่นกัน

ในปัจจุบันการบริหารจัดการธุรกิจของสหกรณ์ ซึ่งเป็นตลาดรูปแบบพิเศษ (Informal Market) ที่มีทั้งสหกรณ์ขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก โดยทุกสหกรณ์ต่างนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการให้บริการแก่สมาชิก บริหารงาน และควบคุมการดำเนินงาน ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ระบบสารสนเทศ

(Information System) ย่อมเป็นศูนย์กลางของข้อมูลต่าง ๆ ในองค์กรและมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ทั้งในแง่ของการบันทึกข้อมูล การจัดเก็บ การประมวลผล การจัดพิมพ์รายงานและการสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสหกรณ์ให้มีความทันสมัย ถูกต้องและรวดเร็วขึ้นจนไม่อาจจะปฏิเสธหรือละเลยความสำคัญและความจำเป็นในการที่สหกรณ์จะต้องนำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ

(Management Information System : MIS) ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีการนำทรัพยากรบุคคล (People Ware) ซอฟต์แวร์ (Soft Ware) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (Hard Ware) ในการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล และจัดทำสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน การจัดการและการตัดสินใจในองค์กรมาประยุกต์ใช้ในสหกรณ์ เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการดำเนินงานของสหกรณ์ (ปรีชาสิทธิกรณไกร, 2543) ซึ่งอาจจะกล่าวถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการได้หลายประการ อาทิ

1. เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการทำงานและการให้บริการ เช่น ความสะดวก รวดเร็วและลดความผิดพลาดในการให้บริการ หรือลดความผิดพลาดในการคำนวณรายการจำนวนมาก
2. เพิ่มประสิทธิผลหรือผลผลิตของงาน เช่น สามารถให้บริการแก่สมาชิกได้ในปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น หรือรวดเร็วขึ้น
3. สามารถเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ กล่าวคือ หากสหกรณ์มีสารสนเทศที่ถูกต้องและรวดเร็วทำให้สหกรณ์สามารถเพิ่มช่องทางในการให้บริการอื่น ๆ ได้เพิ่มมากขึ้น
4. สามารถทำให้ลูกค้าหรือสมาชิกเกิดความพึงพอใจในการรับบริการที่ดีขึ้น และเพิ่มความเชื่อมั่นในการให้บริการของสหกรณ์

ดังนั้นเมื่อสหกรณ์เป็นองค์กรหนึ่งในโลกยุคปัจจุบันที่ต้องดำเนินธุรกิจแข่งขันกับหลาย ๆ

องค์กร สหกรณ์จำเป็นต้องปรับตัวให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ ปฏิรูประบบงานของสหกรณ์ให้ก้าวหน้าและทันสมัย ด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบประยุกต์สารสนเทศต่าง ๆ การสื่อสารโทรคมนาคม และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้า และมีบทบาทอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ รวมถึงการบริหารจัดการในธุรกิจของสหกรณ์โดยทั่วไป ซึ่งมีทั้งสหกรณ์ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถและการดำเนินงานของแต่ละสหกรณ์ ตามหลักการ วิธีการ และปรัชญาสหกรณ์ ทั้งทางด้านความสามารถในการบริหารระบบงาน การบริหารงานบุคคล ตลอดจนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและพัฒนาสหกรณ์ รวมทั้งการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานของธุรกิจ เช่นในการดำเนินงานของ สหกรณ์นิคม ซึ่งเป็นสหกรณ์ประเภทหนึ่ง ใน 7 รูปแบบของสหกรณ์ ที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยสหกรณ์นิคมบางแห่ง ยังขาดการจัดทำฐานข้อมูลสมาชิก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สหกรณ์เอง ทำให้ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลด้านต่างๆ ของการธุรกิจของสหกรณ์ อาทิ ธุรกิจการจัดหาสินค้ามาจำหน่าย ธุรกิจสินเชื่อ ธุรกิจรวบรวม ธุรกิจการตลาด การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และนอกจากนี้พบว่ายังไม่มีมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

สหกรณ์ (ฝ่ายจัดการและคณะกรรมการ) ในการตัดสินใจ และวางแผนการผลิต การตลาด การจัดหา

สินค้ามาจำหน่าย ถึงแม้ว่าในปัจจุบันสหกรณ์หลายแห่งได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดทำรายงานข้อมูลและสารสนเทศ แต่ข้อมูลสารสนเทศจะไม่เป็นประโยชน์เลย ถ้าหากไม่นำไปจัดการและใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบงาน (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548)

ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสหกรณ์นิคม โดยทั่ว ๆ ไปประกอบด้วย

1. สหกรณ์นิคมในประเทศไทยหลายแห่ง ยังไม่ได้ทำการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หรือฐานข้อมูลของสมาชิก รวมทั้งไม่มีการพัฒนาฐานข้อมูลที่มีอยู่
2. ขาดการเชื่อมโยงของฐานข้อมูลในแต่ละธุรกิจภายในสหกรณ์
3. ผู้บริการสหกรณ์ (ฝ่ายจัดการและคณะกรรมการ) ยังไม่นำระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ (MIS) มาบริหารจัดการงานสหกรณ์
4. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการจัดโครงสร้างข้อมูลให้เป็นแบบฐานข้อมูลกำลังเป็นที่นิยม เกือบทุกหน่วยงานที่มีการใช้ระบบสารสนเทศจะจัดทำข้อมูลให้เป็นแบบฐานข้อมูล เนื่องจากปริมาณข้อมูลมีมากถ้าจัดข้อมูลเป็นแบบแฟ้มข้อมูลจะทำให้มีแฟ้มข้อมูลเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เกิดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันได้ ข้อมูลที่ซ้ำซ้อนนี้จะก่อให้เกิดปัญหามากมาย การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนคิดว่าการเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูลหลายประการ เช่นลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ช่วยรักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ มีความเป็นอิสระของข้อมูล

สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ คือ โปรแกรมระบบบัญชีแยกประเภทมาใช้งานเท่านั้น ยังไม่ได้้นำโปรแกรมอื่นมาใช้งาน จากการหารือกับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการสหกรณ์ เช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ยังมีความต้องการที่จะได้โปรแกรมที่สามารถบันทึกข้อมูลของสมาชิกในแต่ละธุรกิจเพื่อเป็นฐานข้อมูลของทั้งในระดับผู้ปฏิบัติและผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการสหกรณ์ ทั้งนี้มีความคาดหวังให้แต่ละโปรแกรมสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวได้อย่างเชื่อมโยงกัน ถ้าทุกธุรกิจมีฐานข้อมูลและสามารถใช้ร่วมกันได้จะเกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการและส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกต่อไป เนื่องจากปัจจุบันยังมีการบันทึกข้อมูลแต่ละประเภทโดยการจัดทำด้วยมือบ้าง จัดเก็บข้อมูลเป็นแบบแฟ้มข้อมูลจะทำให้มีแฟ้มข้อมูลเป็นจำนวนมาก เช่น ธุรกิจสินเชื่อจะมีฐานข้อมูลทั่วไปของสมาชิกในเบื้องต้น หากจะติดตามหนี้ของสมาชิกจะต้องจัดทำบันทึกข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้ Microsoft Word หรือ excel เพื่อให้สามารถทำงานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการและดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี เป็นประโยชน์ต่องานสหกรณ์นำไปสู่การให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว ให้ประโยชน์สูงสุดแก่สมาชิกและผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งเป็นแนวทางในการนำไปใช้กับสหกรณ์อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการ วิเคราะห์และออกแบบระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์
2. เพื่อสร้างโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงความต้องการ และรูปแบบของระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย เป็นแนวทางในการปรับปรุงและสร้างโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการธุรกิจสหกรณ์อื่น ๆ หรือดัดแปลงไปใช้กับสหกรณ์อื่น ๆ ประเภทเดียวกัน ต่อไป

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

1. ศึกษาเฉพาะฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี
2. เป็นการศึกษาเพื่อจัดทำฐานข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1 ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์
 - 2.2 ระบบงานฐานข้อมูลคณะกรรมการดำเนินการ
 - 2.3 ระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์

นิยามศัพท์

นิยามศัพท์ทั่วไป

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และการควบคุมภายในองค์กร

โปรแกรม หมายถึง กลุ่มของคำสั่งที่นำมาเรียงกันอย่างมีลำดับและขั้นตอนสำหรับงานหนึ่ง ๆ

ฐานข้อมูล หมายถึง รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งถูกนำมาใช้งานด้านต่าง ๆ เช่นฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์การเกษตรลำลูกกา จำกัด

เทคโนโลยี หมายถึง การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ เพื่อที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการใช้งาน

สารสนเทศ หมายถึง ผลสรุปที่ได้จากการนำข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาประมวลผล หรือ แปลสภาพ เพื่อให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่เป็นสารประโยชน์สูงสุด เป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคคลระดับผู้บริหารได้ในเวลาที่รวดเร็วและถูกต้อง

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม ประมวล เก็บรักษาและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2548: 18)

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้รับการรวบรวมหรือป้อนเข้าสู่ระบบ ซึ่งอาจใช้แทนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรหรือสิ่งแวดล้อม ก่อนที่จะถูกนำไปจัดการให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานในโอกาสต่อไป

ข่าวสาร (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลหรือปรุงแต่งเพื่อให้มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้

หลักสหกรณ์ หมายถึง แนวทางที่กำหนดลักษณะสำคัญของสมาคมสหกรณ์ในฐานะเป็นองค์การแบบหนึ่งที่แตกต่างจากองค์การอื่น ๆ

การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการในการวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organization) การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing) การสั่งการหรือการอำนวยการ (Directing) และการควบคุม (Controlling) พิจารณาทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรได้ การจัดการจัดว่าเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร (Manager) ที่จะต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ซึ่ง

อาจจะต้องใช้ทั้งทักษะ ความสามารถ และที่สำคัญคือสารสนเทศ (Information) ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์และวางแผนการจัดการในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การจัดการสหกรณ์ หมายถึง การจัดการธุรกิจของสหกรณ์ให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของสหกรณ์

สหกรณ์ หมายถึง สหกรณ์ซึ่งจัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ. สหกรณ์ พ.ศ. 2542 ในหมู่ผู้มีอาชีพเดียวกัน รวมตัวกันจัดตั้งขึ้นและจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อนายทะเบียนสหกรณ์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิกดำเนินการร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อแก้ไขความเดือดร้อนในการประกอบอาชีพของสมาชิกและยกฐานะความเป็นอยู่ของสมาชิกให้ดีขึ้น

กรรมการดำเนินการ หมายถึง สมาชิกสหกรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกจากที่ประชุมใหญ่ให้เข้ามากำหนดนโยบายบริหารงานสหกรณ์และมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับธุรกิจของสหกรณ์

เจ้าหน้าที่สหกรณ์ หมายถึง เจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานของสหกรณ์ที่ปฏิบัติงานอยู่

ธุรกิจของสหกรณ์ หมายถึง กิจกรรมที่เป็นธุรกรรมทางการค้าของสหกรณ์

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

โปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ หมายถึง ระบบงานฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์ ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการดำเนินการ และระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิก

สหกรณ์ หมายถึง สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี

ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์ หมายถึง รายละเอียดต่าง ๆ โดยภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของสหกรณ์ ประกอบด้วย ชื่อที่อยู่ของสหกรณ์ วันเดือนปีที่จัดตั้ง จำนวนสมาชิก จำนวนคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์ รายชื่อกรรมการ จำนวนเจ้าหน้าที่สหกรณ์ รายชื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ ทุนจดทะเบียน ทุนเรือนหุ้น เงินสำรอง ทุนอื่นๆ ธุรกิจหลักของสหกรณ์ งานด้านสินเชื่อ เงินกู้ระยะสั้น เงินกู้ระยะปานกลาง เงินกู้ระยะยาว งานด้านการตลาด จำนวนการซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค จำนวนการขายวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค งานด้านการส่งเสริมการเกษตร กิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านสังคมเพื่อสมาชิก กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสาธารณประโยชน์

ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการดำเนินการ สหกรณ์ หมายถึง รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรรมการดำเนินการ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล เลขสมาชิก ที่อยู่ โทรศัพท์ การมีอำนาจลงนาม ปีที่เข้าเป็นกรรมการ วาระที่ ตำแหน่ง กรรมการบริหาร กรรมการศึกษา กรรมการเงินกู้ กรรมการอื่นๆ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง

ระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ หมายถึง รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมาชิก ได้แก่ข้อมูลทั่วไป (เลขที่สมาชิก กลุ่มที่ ชื่อ บ้านเลขที่ จำนวนพื้นที่ทำกินและเขตพื้นที่ทำกิน อาชีพ รายได้ต่อเดือน ต่อปี หรือต่อช่วงการผลิต รายได้รวมของครอบครัวต่อช่วงการผลิตหรือต่อปี ฯลฯ) ข้อมูลด้านธุรกิจสินเชื่อ (มีหนี้สินประเภทใดบ้าง วงเงิน วัน เดือน ปี ที่กู้ วัน เดือน ปี ที่ครบกำหนด ฐานะการเป็นหนี้ปัจจุบัน ค่าเช่าบำรุงที่ดินการค้ำประกันเงินกู้ ฯลฯ) ข้อมูลด้านเงินฝาก (มีเงินฝากแต่ละประเภท จำนวนเท่าไร) ข้อมูลการถือหุ้นกับสหกรณ์ อัตราค่าหุ้น/เดือน ค่าหุ้น ณ ปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากหุ้น ข้อมูลด้านการผลิต (ผลิตอะไร ช่วงการผลิต ปริมาณผลผลิต คุณภาพผลผลิต) ข้อมูลด้านการตลาด ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาด (พืช สัตว์ อื่น ๆ) ต้องการรับความรู้ด้านวิชาการเมื่อไรบ้าง ฯลฯ ข้อมูลด้านความต้องการปัจจัยการผลิต ช่วงเวลาที่ต้องการใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น วัสดุการเกษตรอื่น ๆ ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมกับสหกรณ์ การเข้าร่วมประชุมกลุ่ม ประชุมใหญ่ (วัน เดือน ปี) ร่วมซื้อสินค้าจากสหกรณ์

การบริหารจัดการฐานข้อมูลสหกรณ์ หมายถึง การนำรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูลของสหกรณ์ มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการตัดสินใจในการบริหารจัดการ ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร การจัดการข้อมูลที่มีอยู่เดิม การบริหารงานด้านสินเชื่อ การตลาด การประชาสัมพันธ์ และการเงิน การจัดการในแต่ละ ธุรกิจ และโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับฐานข้อมูลในแต่ละธุรกิจ รวมถึงความต้องการฐานข้อมูลของผู้ใช้

การจัดการสหกรณ์ หมายถึง การจัดการธุรกิจของสหกรณ์ให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี โดยอ้างอิงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์

คณะกรรมการดำเนินการ หมายถึง สมาชิกสหกรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกจากที่ประชุมใหญ่ให้เข้ามากำหนดนโยบายบริหารงานสหกรณ์และมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับธุรกิจของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี

เจ้าหน้าที่สหกรณ์ หมายถึง เจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์ หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการบันทึกลงในโปรแกรมที่จัดทำขึ้น ประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายสินเชื่อ บุคลากรฝ่ายบัญชี บุคลากรฝ่ายแผนงาน และบุคลากรฝ่ายธุรการ

ธุรกิจของสหกรณ์ หมายถึง กิจกรรมที่เป็นธุรกรรมทางการค้าของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย ธุรกิจให้บริการและส่งเสริมการเกษตร ธุรกิจสินเชื่อ และธุรกิจการจัดหาสินค้ามาจำหน่าย

ฝ่ายจัดการ หมายถึง ผู้จัดการสหกรณ์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของสหกรณ์การเช่า
ซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี



บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึง การจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ กรณีศึกษา สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด การสร้างโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิก และแนวทางการนำโปรแกรมไปใช้กับสหกรณ์อื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะด้านซอฟต์แวร์ สารสนเทศ และฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ
 - 1.1 ความหมายของข้อมูล
 - 1.2 ความหมายของสารสนเทศ
 - 1.3 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.5 ความหมายของระบบสารสนเทศ
 - 1.6 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ
 - 1.7 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 - 1.8 ระบบงานหลักในองค์กร
2. ระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
 - 2.1 ความหมายของฐานข้อมูล
 - 2.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล
 - 2.3 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล
 - 2.4 คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
 - 2.5 ตัวอย่างของโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
 - 2.6 โปรแกรม Microsoft Access
3. สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด
 - 3.1 ความเป็นมา
 - 3.2 ธุรกิจหลักของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด
 - 3.3 การจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด
 - 3.4 ประโยชน์ของฐานข้อมูลสมาชิก

3.5 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินรัญบุรี จำกัด

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ

ความสำคัญของระบบสารสนเทศในปัจจุบันและการนำมาใช้ปรับเปลี่ยนองค์กรและวิธีการบริหาร การก้าวเข้ามาสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้ระบบสารสนเทศทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นและมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กร ระบบสารสนเทศกลายเป็นส่วนสำคัญทั้งในการกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติงานประจำวัน ความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์ คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และระบบอินเทอร์เน็ต ช่วยให้องค์กรมีความคล่องตัวในการดำเนินงาน ช่วยลดระดับชั้นในการบริหารงาน แยกงานที่ทำหรือความรับผิดชอบออกจากสถานที่ทำงาน และปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ซึ่งทำให้พนักงานตั้งแต่ระดับล่างขึ้นไปจนถึงระดับบนมีอำนาจในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น ระบบสารสนเทศยังช่วยผู้บริหารในการวางแผนการใช้ทรัพยากรทั้งหมดขององค์กร ช่วยในการคาดการณ์ และช่วยตรวจสอบการปฏิบัติงานในส่วนหลักขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การจะทำให้ระบบสารสนเทศเกิดประโยชน์สูงสุดจำเป็นต้องมีการวางแผนโครงสร้างของระบบฯ เป็นอย่างดี โดยเทคโนโลยีสารสนเทศต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการต่อไปนี้ (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์, 2548: 13)

1. ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลายทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ถ้าช้า และอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์กรจึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

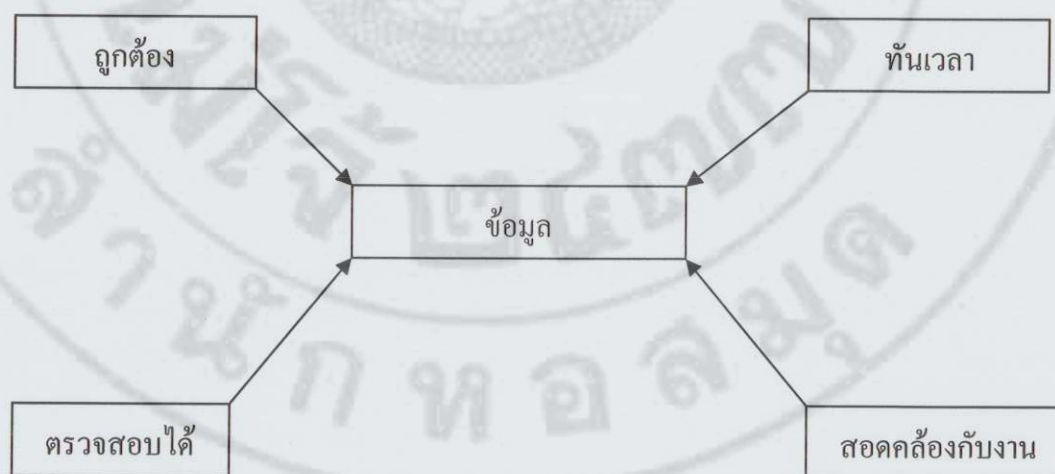
3. การจัดการข้อมูล มีความเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 ความหมายของข้อมูล

ความหมายของข้อมูล ได้มีนักวิชาการได้กล่าวถึงไว้ ดังต่อไปนี้

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2548: 14) ได้อธิบายไว้ว่า ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลดิบ (Raw data) ที่ถูกเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยข้อมูลดิบจะยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งาน หรือตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น รายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของธุรกิจ โดยข้อมูลที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ถูกต้อง (Accurate) ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อน ซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้สารสนเทศที่ได้มาเกิดความน่าเชื่อถือมากขึ้น
2. ทันเวลา (Timeliness) ข้อมูลจะต้องทันต่อเหตุการณ์และไม่ล้าสมัย
3. สอดคล้องกับงาน (Relevance) สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารต้องได้มาจากการประมวลผลของข้อมูลที่มีสาระตรงกัน หรือสัมพันธ์กับปัญหาของงาน ข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์ กับงานถึงแม้จะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันต่อเหตุการณ์ แต่ก็จัดว่าไม่มีคุณภาพ เนื่องจากไม่สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของงาน
4. สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) ข้อมูลบางประเภทมาจากแหล่งข้อมูลที่ซับซ้อนและหลากหลายทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือก่อนนำมาใช้งาน

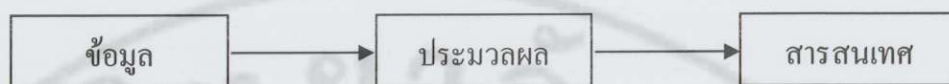


ภาพ 1 คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

1.2 ความหมายของสารสนเทศ

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2548: 15) ได้อธิบายไว้ว่า หมายถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประกอบการทำงานหรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าสารสนเทศเป็นข้อมูลที่มี

ความหมายหรือตรงตามความต้องการของผู้บริหาร เช่น รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ประเมิน การผลิต ประการสำคัญสารสนเทศถูกนำมาช่วยในการตัดสินใจในกิจกรรมการบริหารด้านต่าง ๆ เช่น การผลิต การตลาด หรือการจัดการ เป็นต้น



ภาพ 2 ข้อมูลและสารสนเทศ

กิตติ ภักดีวัฒนกุล (2546: 4) ได้อธิบายไว้ว่า หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมและเรียบเรียง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้



ภาพ 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงจากข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศ

กรมสามัญศึกษา (2538: 13) ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หรือข้อสนเทศ (Information) คือข้อมูลซึ่งได้ถูกกระทำให้มีความสัมพันธ์ หรือมีความหมายนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นข้อมูลที่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541ก: 5) ได้กล่าวไว้ว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ผลที่ได้จากการนำข้อมูลที่เป็นรายละเอียดมาประมวลให้เป็นข้อสรุปที่ทำให้เห็นภาพกว้าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนขึ้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2541: 41) ได้อธิบายว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในรูปแบบที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

อุษณา ภักธมนตรี (2543: 1 - 2) ได้อธิบายว่า สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูล (data) และข่าวสารที่ผ่านการประมวล วิเคราะห์ การแปลผล แปลความหมาย เพื่อให้สะดวกหรือตรงกับการใช้งานแล้ว โดยปกติสารสนเทศจะหมายถึงการประมวลผลข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ สารสนเทศจะจัดเก็บในสื่อรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นสำเนาเอกสาร (Hard Copy) ที่มองเห็นได้ และสื่อที่มองไม่เห็นด้วยตา โดยอาจจะอยู่ในแฟ้มคอมพิวเตอร์ (Soft File)

จากความหมายของสารสนเทศจะเห็นได้ว่าสารสนเทศคือข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการได้

1.3 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2548: 16) ได้อธิบายไว้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการและใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศต้องมียองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ระบบประมวลผล
2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม
3. การจัดการข้อมูล

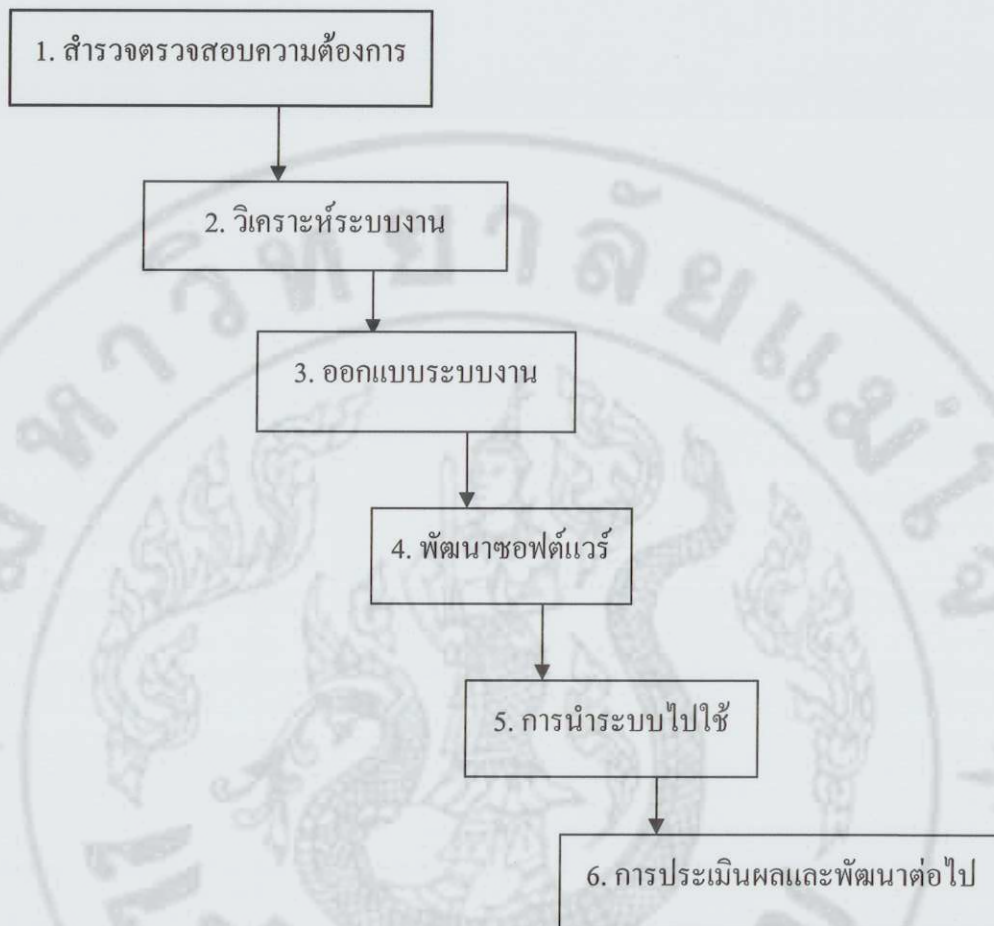


ภาพ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล (2546: 4) ได้อธิบายไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสาร และการส่งผ่านข้อมูลและสารสนเทศให้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้อีกมากมาย เช่น

ลูคัส ฐเนียร์ (อ้างในจรณิต แก้วกังวล, 2536: 8) นิยามความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีทุกประเภทที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการประมวลผล การจัดเก็บ และการถ่ายทอดสารสนเทศในรูปของอิเล็กทรอนิกส์

กิลล์แมน (อ้างในวิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ, 2542: 2) นิยามความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมถึงการจัดหา การจัดเก็บ การประมวลผล การค้นคืน และการแสดงผลของสารสนเทศ โดยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์



ภาพ 5 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1. สำรวจหรือตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ (Problem recognition/ preliminary investigation) หนังสือบางเล่มจะเรียกขั้นตอนนี้ว่า ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานสารสนเทศ (Feasibility study) เป็นขั้นตอนแรกในวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบธุรกิจส่วนใหญ่มีปัญหาและต้องการที่จะใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเป็นอย่างมาก ขั้นตอนนี้อาจจะต้องใช้เวลาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จัดทำขึ้น ในขั้นตอนนี้ผู้วิเคราะห์ระบบจะต้องจัดทำโครงสร้างหรือข้อเสนอของระบบสารสนเทศนั้น ๆ (Proposal) เพื่อบอกขนาดและขอบเขตของโครงการนั้น ระบุทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการ ประเมินค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่จะ

3 เทคโนโลยีระบบเครือข่าย เป็นเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ใช้เชื่อมโยงเครือข่ายในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่เครือข่ายระยะใกล้ จนถึงเครือข่ายระยะไกล เช่นเครือข่ายระหว่างประเทศ

4 สถานีงาน (workstation) เป็นการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เพื่อขยายขอบเขตประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยสามารถทำงานร่วมกับระบบใหญ่และโดยลำพังได้

5 วิทยาการหุ่นยนต์ (robotics) เป็นการพัฒนาคอมพิวเตอร์มาช่วยทำงานต่าง ๆ ทั้งงานที่ต้องอาศัยความละเอียด แม่นยำ เช่น การประกอบรถยนต์ หรืองานที่มีความเสี่ยงสูง

6 สมาร์ทชิป (smart chip) คือชิปซึ่งใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพการทำงานต่าง ๆ เช่น ใช้ระบบควบคุมอุณหภูมิในอาคารบ้านเรือน สามารถปรับอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติ ควบคุมรถยนต์ที่วิ่งโดยใช้ความเร็วสูงให้สามารถทรงตัวได้ดีหรือหยุดได้โดยไม่เกิดการลื่นไหล

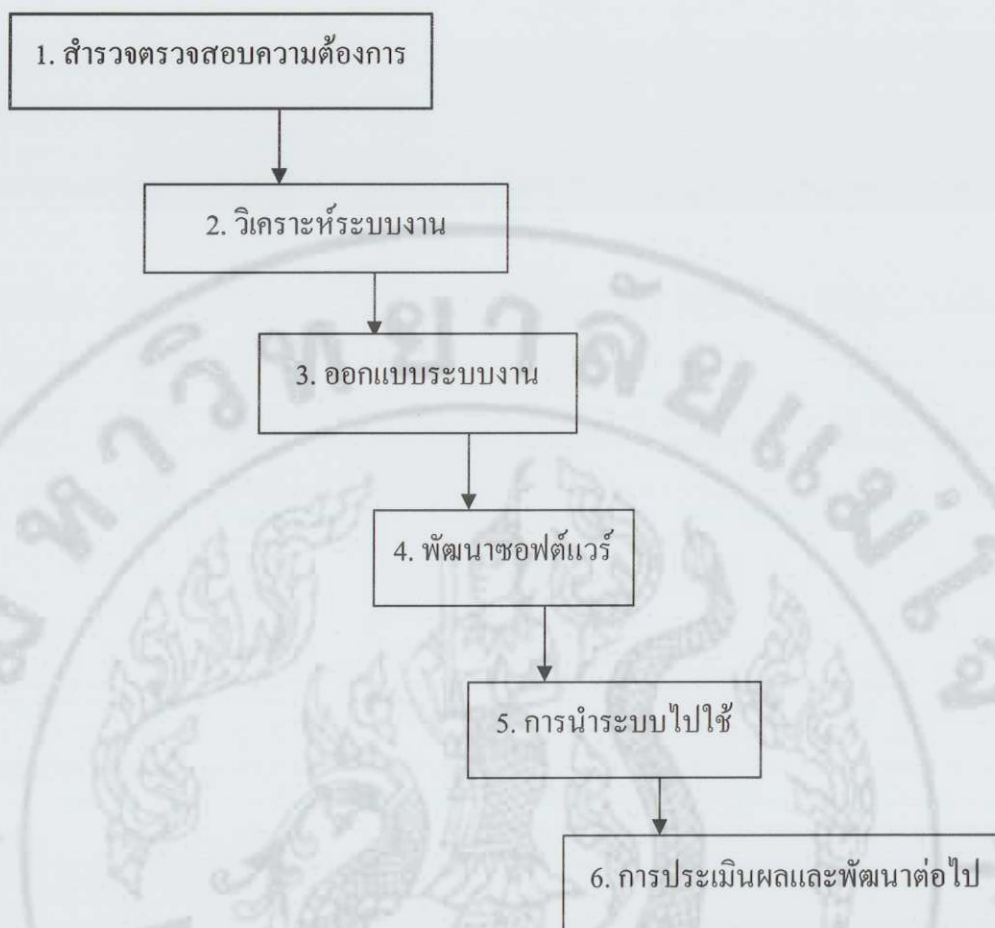
1.5 ความหมายของระบบสารสนเทศ

กิตติ ภักดีวัฒนธกุล (2546: 281) ได้อธิบายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง การรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ (ข้อมูล การประมวลผล การเชื่อมโยง เครือข่าย) เพื่อนำเข้า (Input) เข้าสู่ระบบใด ๆ แล้วนำมาผ่านกระบวนการบางอย่าง (Process) ที่อาจใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเรียบเรียง เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (Output) คือสารสนเทศที่สามารถใช้สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจได้

ระบบสารสนเทศ (Information System) ในทางด้านเทคนิค หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการควบคุมภายในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยบุคลากรในองค์กรนั้นในการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ (สัลยุทธิ์ สว่างวรรณ, 2545: 6)

1.6 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ

เป็นวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีลำดับการทำงานเป็นขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรกขององค์กร ในการจัดทำระบบสารสนเทศใหม่ควรจะมีลำดับการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อให้ครอบคลุมระบบงานมากที่สุด และช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะมองข้ามไปได้ ในแต่ละขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยงานย่อย ๆ อีก และบางครั้งอาจจะต้องมีการย้อนกลับไปแก้ไขปรับปรุงบางส่วนในขั้นตอนเดิมอีก เพื่อให้งานนั้นเสร็จสมบูรณ์ วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพ 5



ภาพ 5 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1. สำรวจหรือตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ (Problem recognition/ preliminary investigation) หนังสือบางเล่มจะเรียกขั้นตอนนี้ว่า ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานสารสนเทศ (Feasibility study) เป็นขั้นตอนแรกในวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบธุรกิจส่วนใหญ่มีปัญหาและต้องการที่จะใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเป็นอย่างมาก ขั้นตอนนี้อาจจะต้องใช้เวลาเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จัดทำขึ้น ในขั้นตอนนี้ผู้วิเคราะห์ระบบจะต้องจัดทำโครงสร้างหรือข้อเสนอของระบบสารสนเทศนั้น ๆ (Proposal) เพื่อบอกขนาดและขอบเขตของโครงการนั้น ระบุทิศทางของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการ ประเมินค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่จะได้รับ แล้วนำเสนอรายงานให้กับคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อขอรับความเห็นชอบและคำแนะนำต่าง ๆ ให้กับโครงการต่อไป

2. วิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) หรือตัดสินใจหาความต้องการของระบบสารสนเทศ (Requirements Determination) ขั้นตอนนี้จัดทำเพื่อให้เข้าใจระบบงานปัจจุบัน และสามารถจัดสร้างระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้ต่อไปได้ ขั้นตอนนี้จะทำเมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโครงการแล้ว เป็นขั้นตอนที่ใช้ระยะเวลามากที่สุด เพราะต้องหาความต้องการของระบบงานทั้งหมด ตั้งแต่ ตรวจสอบหาวิธีปรับปรุงกระบวนการประมวลผล (Process Improvement) ศึกษาโครงสร้างของกิจกรรมที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น ข้อมูลที่เข้าสู่กระบวนการมีอะไรบ้าง รายงานที่ต้องการ จะต้องผ่านกระบวนการหรือการประมวลผลอย่างไรบ้าง ความถี่ของข้อมูลที่เกิดขึ้น สาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร เป็นต้น การที่จะได้ข้อมูลในส่วนนี้ อาจจะต้องใช้ การสัมภาษณ์ การสอบถาม หรือจากแบบฟอร์มเดิมที่ใช้งานในหน่วยงานนั้น ส่วนวิธีการทำงาน เช่น การสั่งซื้อ เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้าจะต้องตรวจสอบเครดิตของลูกค้าว่าอยู่ในวงเงินที่ทางบริษัทกำหนดไว้หรือไม่ ก็จะต้องศึกษาอยู่ในขั้นตอนนี้เช่นกัน ซึ่งอาจจะได้ระบบสารสนเทศใหม่ของหน่วยงานโดยคร่าว ๆ ในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเขียนเป็นรายงานหรืออธิบายให้กับกลุ่มพัฒนาระบบเข้าใจในระบบงานเดิมเสียก่อน อาจจะใช้ซอฟต์แวร์ เช่น เคส (Computer Aid System Engineering, CASE) มาช่วยในการทำรายงานและช่วยในการออกแบบระบบในขั้นตอนนี้ต่อไป

3. การออกแบบระบบงานใหม่ (System Design) หลังจากกลุ่มผู้พัฒนาระบบศึกษาและเข้าใจระบบงานเดิมที่ยังไม่ใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศ หรือระบบสารสนเทศที่ต้องการปรับปรุงใหม่ ในขั้นตอนนี้จะต้องกำหนดให้ได้ว่าระบบสารสนเทศใหม่นั้นจะต้องมีข้อมูลเข้าอะไรบ้าง รูปแบบของรายงานจะมีหน้าตาอย่างไร จะแสดงผลเป็นกระดาษหรือบนจอภาพ โปรแกรมควรจะต้องการการทำงานอย่างไรบ้าง คือ ต้องระบุได้ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ กระบวนการประมวลผลรายละเอียดในการเก็บข้อมูลว่าจะเพิ่มข้อมูลหรือฐานข้อมูล โครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ การปรับเปลี่ยนหน่วยงานใหม่ ตลอดจนกระบวนการควบคุมและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลรายละเอียดการทำงานต่างๆ ต้องมีการบันทึกเป็นเอกสารไว้ โดยเฉพาะลักษณะโปรแกรมที่ต้องการ เพื่อใช้ในขั้นตอนพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อไป ซึ่งในขั้นตอนนี้ กลุ่มผู้พัฒนาจะต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ใช้เพื่อดูว่าระบบใหม่ที่ออกแบบตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้หรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของรายงาน การแสดงผลหน้าจอ ระบบการควบคุม เป็นต้น มีเทคนิคที่จะช่วยผู้ออกแบบระบบงานในการสร้างรูปแบบระบบงานเพื่อให้ผู้ใช้ทดสอบเปรียบเทียบการออกแบบเบื้องต้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ เรียกว่า การทำต้นแบบ (Prototyping) ซึ่งอาจจะเป็นตัวอย่างรูปแบบการรับข้อมูลบนจอภาพ แล้วให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อมูล แล้วดูผลลัพธ์ที่ได้ว่าพอใจหรือไม่ มีขั้นตอนในการทำต้นแบบ

การทำต้นแบบเป็นวิธีที่บอกความต้องการของผู้ใช้ได้ชัดเจน โดยสามารถระบุถึงรายละเอียดของผลลัพธ์ที่ต้องการได้ เช่น รูปแบบหน้าจอภาพรับข้อมูลจะมีฟิลด์ใดบ้าง ต้องการคำอธิบายอะไรบ้าง เป็นต้น และช่วยในการประเมินคุณลักษณะที่ผู้ใช้งานต้องการได้โดยดูจากปฏิกิริยาโต้ตอบของผู้ใช้กับระบบ เช่น การใช้แป้นพิมพ์เมาส์ หรือการใช้นิ้วเลือกเมนูบนจอภาพ (Touch Screen) ว่าแบบใดจะตอบสนองได้อย่างรวดเร็วและสะดวกกับผู้ใช้มากกว่ากัน การทำต้นแบบนี้จะลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการออกแบบระบบได้อย่างมาก

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Development and Construction) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยโปรแกรมเมอร์นั้น ระบบงานจะต้องได้รับการออกแบบทางกายภาพ (Physical Design Specifications) แล้วเพื่อจะนำไปสู่รายละเอียดในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบได้ ซึ่งจะมีกิจกรรมหลักอยู่ 3 กิจกรรม คือ

4.1 การค้นหาซอฟต์แวร์และบริการที่ต้องการ จะต้องมีการประสานงานเพื่อหาซอฟต์แวร์ที่ต้องการใช้ซึ่งอาจจะเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือซอฟต์แวร์ภาษา โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น ผู้ออกแบบระบบต้องระบุถึงลักษณะการทำงานและบริการต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานต้องการ เช่น การจัดการข้อมูล การรักษาความปลอดภัยและเชื่อถือได้ของระบบ มีระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีระบบอีดีไอ เป็นต้น โดยรวบรวมสิ่งที่ต้องการเหล่านี้เพื่อจัดหาซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการเขียนโปรแกรมต่อไป นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามที่นักวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ระบุลักษณะและรายละเอียดที่ต้องการ เช่น พื้นที่ของเครือข่าย ความเร็วในการส่งข้อมูล การจัดการเครือข่าย เป็นต้น เพื่อใช้ในการค้นหาซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต้องการไปพร้อมกันด้วย

4.2 การเขียนโปรแกรม หลังจากองค์กรได้ค้นหาซอฟต์แวร์และบริการที่ต้องการได้แล้วทำการจัดซื้อมาใช้ โปรแกรมเมอร์ก็ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมหรือแก้ไขซอฟต์แวร์ให้มีลักษณะการทำงานทำงานตามที่นักออกแบบระบบได้ระบุให้ได้ ทั้งในส่วนของารับข้อมูลประมวลผล เก็บและเรียกข้อมูล ตลอดจนการส่งข้อมูลไปให้ผู้ใช้ ซึ่งการเขียนโปรแกรมนั้นอาจจะใช้โปรแกรมเมอร์ขององค์กรเอง หรือทำสัญญาว่าจ้างโปรแกรมเมอร์จากองค์กรภายนอกมาช่วยก็ได้ ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของโปรแกรมในแต่ละส่วนและความเร่งด่วนของระบบงานนั้น ๆ

4.3 การทดสอบ หลังจากได้เขียนโปรแกรมแล้วต้องมีการทดสอบว่าทำงานได้ตามที่ระบุไว้ในขั้นการออกแบบหรือไม่ ทดสอบว่าโปรแกรมทำงานได้ตามที่ผู้ใช้คาดหวังไว้หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการประมวลผล ในการทดสอบโปรแกรมจะต้อง จัดเตรียมข้อมูลทดสอบ (Test Data) เพื่อใช้ในการทดสอบโปรแกรมและระบบงาน เพื่อหาข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข ในการทดสอบระบบที่สมบูรณ์นั้น จะต้องทดสอบทั้ง

ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ กระบวนการทำงาน และแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ มีการทดสอบความเข้ากันได้ ทั้งโปรแกรมที่อยู่ภายในระบบงานเดียวกัน และต่างระบบกัน เช่น การส่งผ่านข้อมูลระหว่างโมดูล (Module) ต่าง ๆ ภายในโปรแกรม ตัวอย่างของรายงานที่ได้จากโปรแกรม เป็นต้น เพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น แล้วทำการแก้ไข จนโปรแกรมทั้งหมดทำงานได้อย่างสมบูรณ์

5. การนำระบบไปใช้ (Implementation) ในขั้นตอนนี้เป็นการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะใช้ประมวลผลระบบงานต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งรวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานทางธุรกิจที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแผนก การปรับทิศทางการไหลของสารสนเทศ (Adjustments in the flow of information) เป็นต้น มีกิจกรรมที่ควรทำในขั้นตอนนี้อยู่ 3 กิจกรรม ได้แก่

5.1 การฝึกอบรม (Training) พนักงานหรือผู้ใช้จะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบการทำงานใหม่ ฝึกฝนทักษะเพื่อให้กระบวนการทำงานดำเนินไปอย่างราบรื่นและเชื่อถือได้ การฝึกอบรมนี้จะรวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้และบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญคือ โปรแกรมเมอร์หรือผู้ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศโดยตรงต้องได้รับการฝึกอบรมด้วย เช่น เมื่อมีการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ใหม่ โปรแกรมเมอร์ต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของโปรแกรมใหม่นั้น ตลอดจนวิธีเขียนโปรแกรมภาษาของโปรแกรมประยุกต์ที่ติดตั้งใหม่ ลักษณะการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิธีการรักษาและดูแลเครื่องให้บริการ (Server) เป็นต้น

5.2 การเตรียมสถานที่ (Site Preparation) บางครั้งระบบใหม่ก็จะมีอุปกรณ์ใหม่หลายชนิดไปติดตั้ง ณ สถานที่นั้นเพิ่มขึ้น เช่น ระบบแอร์คอนดิชัน ระบบไฟฟ้า การรักษาความปลอดภัย การติดตั้งสายเคเบิล จุดต่อสายเคเบิลที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ควรมีการติดตั้งระบบเหล่านี้ไว้ให้พร้อม ณ สถานที่นั้น

5.3 แผนการเปลี่ยนระบบ (Conversion Plan) เป็นแผนการที่บอกรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องทำเพื่อเปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่ ซึ่งจะมีหลายกลยุทธ์แล้วแต่นักวิเคราะห์ระบบจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระบบงานใหม่และหน่วยงานนั้น ๆ เช่น ยกเลิกการปฏิบัติการแบบเดิมทันทีที่ติดตั้งระบบใหม่ หรือ ดำเนินงานทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ไปพร้อม ๆ กันแบบคู่ขนานในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงใช้ระบบใหม่ทดแทน หรือในระบบงานใหม่ในบางส่วนเพื่อเป็นการทดลองแล้วจึงค่อย ๆ เปลี่ยนเข้าสู่ระบบใหม่อย่างเต็มรูปแบบ

6. การประเมินผลและพัฒนาต่อไป (Evaluation and Continuing evolution) นักวิเคราะห์ระบบควรประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบใหม่ หรือส่วนที่ปรับปรุงไปแล้ว จากที่ได้ใช้ระบบนั้นไประยะหนึ่ง เพื่อวิเคราะห์ว่าระบบสารสนเทศนั้นได้ประโยชน์ตามที่คาดหวัง

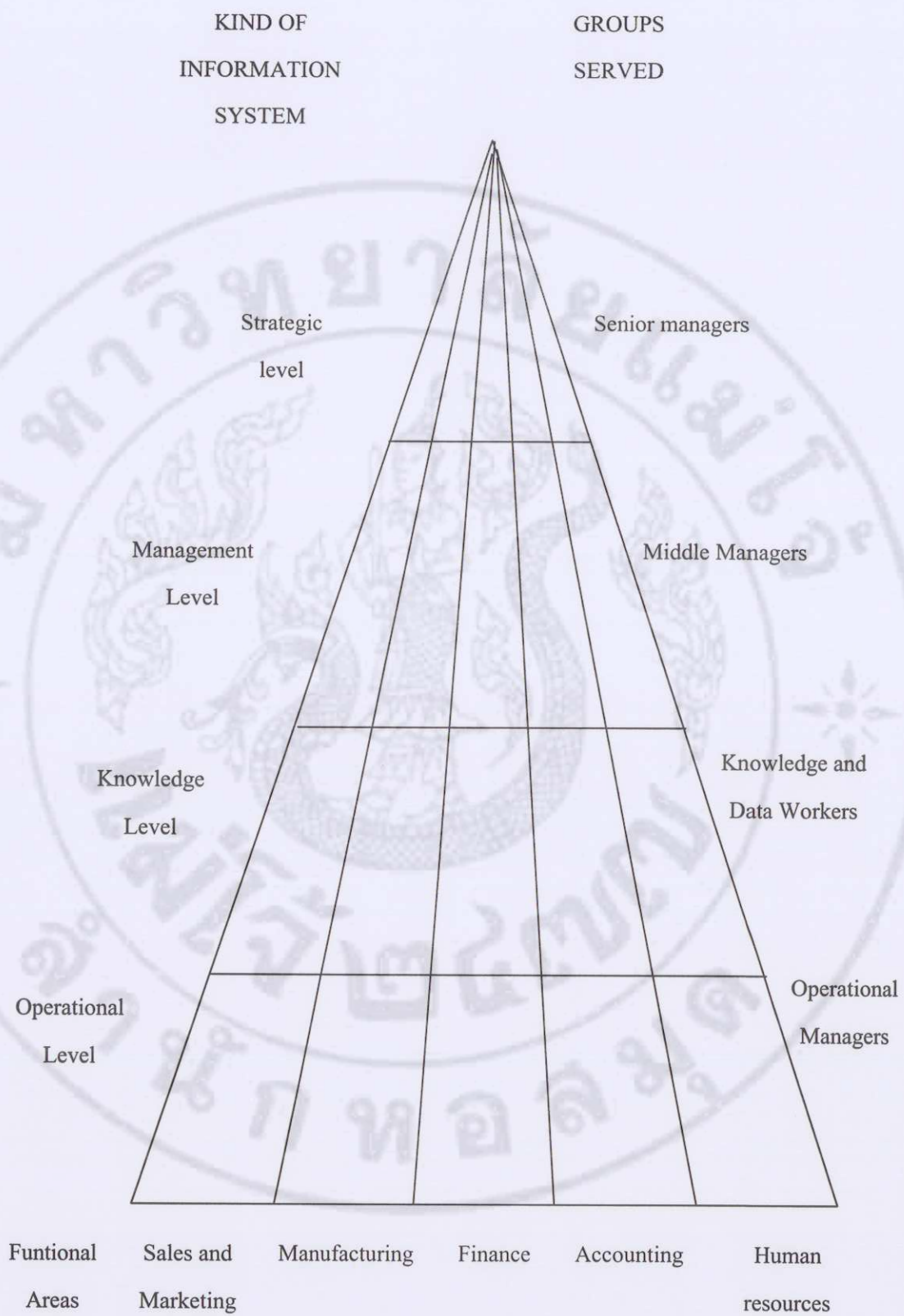
ไว้หรือไม่ มีส่วนที่ต้องปรับปรุงอีกต่อไปหรือไม่ เมื่อระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาไว้นั้นได้ใช้งานไปหลาย ๆ ปี องค์กร บุคลากร ภาระงานที่รับผิดชอบ หรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทางธุรกิจอาจจะเปลี่ยนแปลงไป จึงต้องเริ่มเข้าสู่วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจอีกด้วย

1.7 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับล่างและระดับกลางในการนำเสนอรายงาน ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะด้าน และข้อมูลในอดีต ซึ่งจะเน้นความต้องการของบุคคลภายในองค์กรมากกว่าบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก ระบบ MIS จะช่วยงานด้านการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจซึ่งมักจะนำข้อมูลมาจากระบบ TPS มาทำการประมวลผลนั่นเอง

1.8 ระบบงานหลักในองค์กร

เนื่องจากโครงสร้างขององค์กรหนึ่งประกอบด้วยหลายส่วนที่มีจุดสนใจและความเชี่ยวชาญในการทำงานแตกต่างกันดังนั้นจึงไม่สามารถพัฒนาระบบสารสนเทศหนึ่งให้สามารถนำไปใช้งานได้ดีสำหรับงานทุกระดับในองค์กร ภาพ 6 โครงสร้างขององค์กรทั่วไป แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับกำหนดกลยุทธ์ (strategic level) ระดับการบริหาร (Management level) ระดับผู้ชำนาญการ (Knowledge and Data Workers level) และระดับปฏิบัติการ (Operational level) และแบ่งโครงสร้างองค์กรตามกลุ่มหน้าที่การทำงานออกเป็น 5 กลุ่มคือ กลุ่มการขายและการตลาด (Sales and Marketing) กลุ่มการผลิต (Manufacturing) กลุ่มการเงิน (Finance) กลุ่มการบัญชี (Accounting) และกลุ่มทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) ระบบสารสนเทศจะถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของงานทั้งหมดนี้ (ตัลยัทธ สว่างวรรณ, 2545: 27 - 30)



ภาพ 6 ประเภทของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ

ระบบสารสนเทศหลัก 4 ประเภททำหน้าที่สนับสนุนการทำงานขององค์กรในระดับต่างกันคือ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน สำหรับผู้ชำนาญการ สำหรับผู้บริหาร และสำหรับผู้ดำเนินกลยุทธ์ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Operational-level system) สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารในส่วนปฏิบัติงานโดยการช่วยบันทึกรายละเอียดของงานระดับล่างและรายการธุรกรรมข้อมูล (transaction) เช่น รายการขายสินค้า รายการใบเสร็จรับเงิน จำนวนเงินสด รายการค่าจ้าง รายการเครดิต และรายการและจำนวนสินค้าหรือวัสดุสำหรับการผลิตในโรงงาน ระบบนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการตอบคำถามสำหรับงานและรายการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น มีจำนวนวัสดุเหลืออยู่ในคลังเท่าไร ดูรายการคำตอบแทนของนายสมศักดิ์ เป็นต้น ข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบนี้จึงต้องสามารถเรียกใช้ได้สะดวก ทันสมัยและมีความเที่ยงตรง ตัวอย่างระบบงานประเภทนี้ได้แก่ ระบบงานสำหรับบันทึกรายการทำงานของเครื่องเบิกเงินอัตโนมัติ (ATM) และระบบงานสำหรับบันทึกจำนวนชั่วโมงทำงานในแต่ละวันของพนักงานทุกคนในโรงงาน

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการ (Knowledge-level system) สนับสนุนการทำงานของพนักงานผู้มีความรู้พิเศษหรือทำงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลโดยเฉพาะ วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้คือให้ความช่วยเหลือในการรวบรวม การค้นหา และการประสานความรู้ใหม่ ๆ รวมทั้งควบคุมการเผยแพร่และนำเสนอข้อมูลภายในองค์กร ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการในรูปแบบของเครื่องมือสำหรับการทำงานร่วมกัน การทำงานเฉพาะบุคคล และการทำงานร่วมกันในสถานที่ทำงาน เป็นระบบที่กำลังเป็นที่นิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Management-level system) ถูกออกแบบมาให้ เป็นเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบ การควบคุม การตัดสินใจ และการบริหารของผู้บริหารระดับกลาง ซึ่งจะต้องตอบคำถามเช่น “ทุกส่วนขององค์กรกำลังทำงานไปตามปกติหรือไม่” ให้ได้ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมักจะมีการทำรายงานสรุปตามระยะเวลา มากกว่าการทำรายงานเป็นครั้งคราว ตัวอย่างของระบบนี้ได้แก่ระบบควบคุมการย้ายสถานที่อยู่ ซึ่งจะต้องทำรายงานสรุปยอดการเคลื่อนย้าย การค้นหาบ้านพัก และการให้สินเชื่อเคหะสำหรับพนักงานในทุกส่วนขององค์กร

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารบางระบบสนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องที่อยู่นอกเหนือการทำงานตามปกติซึ่งมักจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ปัญหาแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured) ที่ต้องการข้อมูลข่าวสารหลายรูปแบบเพื่อใช้กับปัญหาที่มีความชัดเจน ระบบจะต้องตอบคำถามประเภท “สมมติว่าเป็นอย่างนี้-แล้วจะเกิดอะไรขึ้น” เช่น ถ้าต้องการเพิ่มยอดขายสินค้าในเดือนธันวาคมขึ้นเป็นสองเท่าของยอดขายปกติแล้ว จะเกิดผลกระทบต่อการวางแผนการผลิตสินค้าอย่างไรบ้าง หรือถ้าโรงงานสร้างเสร็จล่าช้าไปกว่ากำหนดการสักหกเดือนแล้วจะมีผลกระทบต่อ

รายรับจากเงินทุนที่ลงไปอย่างไร การตอบคำถามประเภทนี้มักจะต้องการข้อมูลจากทั้งภายในองค์กรและจากแหล่งอื่นภายนอกองค์กร จึงไม่สามารถนำมาจากฐานความรู้ในระบบสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงานเพียงแหล่งเดียว

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้กำหนดกลยุทธ์ หรือการแผนระยะยาว (Strategic-level system) ช่วยผู้บริหารระดับสูงในการแก้ไขและกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจระยะยาวและแนวโน้มของสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งในองค์กรและสิ่งแวดล้อมภายนอก การทำงานพื้นฐานของระบบฯ จึงเกี่ยวข้องกับการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายนอกกับความสามารถในการดำเนินธุรกิจขององค์กร เช่น ในอีก 5 ปีข้างหน้า ควรกำหนดจำนวนการจ้างพนักงานเป็นเท่าใด ถ้าดำเนินการจะมีแนวโน้มอย่างไร องค์กรจะกลายเป็นส่วนใดของสังคม และควรผลิตสินค้าชนิดใด เป็นต้น

ระบบสารสนเทศอาจถูกจำแนกตามหน้าที่การทำงานเฉพาะด้าน หรือตามโครงสร้างองค์กร เช่น การขายและการตลาด (Sales and Marketing) การผลิต (Production) การเงิน (Finance) การบัญชี (Accounting) และทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) ล้วนแต่มีระบบสารสนเทศสำหรับตนเอง ในองค์กรขนาดใหญ่ แต่ละส่วนอาจจะมีการแบ่งงานออกเป็นส่วยย่อยลงไปกว่านี้ซึ่งก็จะมีระบบสารสนเทศของตนเองเช่นกัน เช่น ในส่วนการผลิตอาจมีส่วนประกอบย่อยเป็น ส่วนการบริหารสินค้าคงคลัง ส่วนควบคุมการทำงาน ส่วนการบำรุงรักษาโรงงาน ส่วนวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และส่วนการวางแผนจัดหาชิ้นส่วนสำหรับการผลิต เป็นต้น

ระบบสารสนเทศ 6 ชนิด

หัวข้อนี้กล่าวถึงระบบสารสนเทศ 6 ชนิด ที่นำมาใช้สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับต่าง ๆ รวมทั้งคุณค่าของแต่ละระบบที่มีต่อองค์กร ภาพ 7 แสดงระบบสารสนเทศทั้ง 6 ชนิดที่นำมาใช้กับผู้บริหารแต่ละระดับชั้น ระบบสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง (Executive Support System: ESS) ใช้ในระดับผู้กำหนดกลยุทธ์องค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support System: DSS) ใช้สำหรับระดับผู้บริหารทั่วไป ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Knowledge Work System; KWS) และระบบสำนักงาน (Office System) ใช้สนับสนุนระดับผู้เชี่ยวชาญ และระบบประมวลผลรายการธุรกรรมข้อมูล (Transaction Processing System: TPS) ใช้สนับสนุนระดับผู้ปฏิบัติงาน ระบบแต่ละระบบเป็นระบบงานที่มีใช้อยู่ในองค์กรทั่วไปซึ่งถูกออกแบบมาสำหรับการทำงานเฉพาะงานด้านนั้น ๆ โดยตรงซึ่งไม่สามารถนำไปทดแทนกันได้ คุณลักษณะของระบบสารสนเทศทั้ง 6 ชนิดได้สรุปไว้ในตาราง 1 ซึ่งในการใช้งานจริงอาจถูกปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม เช่น เลขานุการของ

ผู้บริหารอาจจำเป็นต้องใช้ข่าวสารที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ในขณะที่ผู้บริหารระดับกลางบางคนอาจต้องทำงานกับระบบประมวลผลรายการธุรกรรมข้อมูลก็ได้

TYPES OF SYSTEMS		Strategic-Level Systems				
Executive Support Systemes (ESS)		5-year	5-year	5-year	Profit	Personnel
		sales trend	operating	budget	Planning	Planning
		forecasting	plan	forecasting		
		Management-Level Systems				
Management Information Systems (MIS)		Sales	Inventory	Annual	Capital	Relocation
		Management	control	budgeting	investment	analysis
Decision-Support Systems (DSS)		Sales region	Production	Cost	analysis	Contract cost
		analysis	scheduling	analysis	Pricing/grofitability	analysis
		Knowledge-Level Systems				
Knowledge work Systems (KWS)		Engineering	Graphics		Managerial	
		Workstations	workstations		workstations	
	Office	Word	Document		Electronic	
	Systems	Processing	inaging		calendars	
		Operational-Level Systems				
Transaction Processing Systems (TPS)		Machine control	Securities	Payroll	Compensation	
	Order tracking	Plant scheduling	Trading	Accounts	training&	
				Payable	development	
	Order processing	Material	Cash	Accounts	Employee	
		Movement control	Management	Receivable	Record	
					keeping	
		Sales and	Manufacturing	Finance	Accounting	Human
		Marketing				resources

ภาพ 7 ระบบสารสนเทศ 6 ชนิดสำหรับผู้บริหารทั้ง 4 ระดับ

ตาราง 1 คุณลักษณะของระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ

ระบบ	ข้อมูลนำเข้า	การประมวลผล	ผลลัพธ์	ผู้ใช้
ESS	รวบรวมข้อมูลมาจากส่วนงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก	กราฟฟิก การจำลองระบบ การโต้ตอบผู้ใช้	การประมาณการณ์ การตอบคำถาม	ผู้บริหารระดับสูง
DSS	- ข้อมูลนำเข้าน้อย - ข้อมูลปริมาณมากในระบบฐานข้อมูลที่เตรียมไว้ใช้ในการวิเคราะห์ - เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์	การโต้ตอบผู้ใช้ การจำลองระบบ การวิเคราะห์	รายงานพิเศษ ผลการวิเคราะห์ การตอบคำถาม	ผู้ทำงานมีอาชีพ ผู้ช่วยผู้บริหาร
MIS	- ข้อสรุปการทำงาน - ข้อมูลปริมาณมาก	การทำงานตามปกติ แบบจำลองพื้นฐาน การวิเคราะห์พื้นฐาน	รายงานสรุปและ ข้อผิดพลาด	ผู้บริหารระดับกลาง
KWS	- ข้อมูลสำหรับการออกแบบ - องค์ความรู้ใหม่ๆ	การทำต้นแบบ การจำลองแบบ	รูปต้นแบบ รูปกราฟฟิก	ผู้ทำงานมีอาชีพ ผู้ช่วยฯ ด้านเทคนิค
OAS	- เอกสาร - ตารางงาน	การจัดการเอกสาร การจัดตาราง การสื่อสาร	เอกสาร ตาราง จดหมาย	เลขานุการ
TPS	- รายการเปลี่ยนแปลงข้อมูล - เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น	การจัดเรียง การแยกแยะข้อมูล การปรับปรุงข้อมูล	รายงานรายละเอียด รายการสรุป บันทึกย่อ	ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน

2. ระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

2.1 ความหมายของฐานข้อมูล

จรมิต แก้วกั้วล (2536: 14) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล ก็คือ การรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์กันและกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้ตามความต้องการ

ณรงค์ชัย ปัญญานนทชัย (2538: 39) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน โดยครอบคลุมเรื่องราวตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้าจนถึงห้องสมุดใหญ่ ๆ การนิยามความหมายของมันเป็นเรื่องที่พันวิสัยที่จะให้ครอบคลุมได้ทั้งหมด

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2541: 188) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

วาสนา สุขกระสานติ (2541: 5-12) ได้อธิบายแนวความคิดเบื้องต้นของฐานข้อมูลได้ดังนี้

แนวความคิดเบื้องต้นของฐานข้อมูล คือการใช้งานฐานข้อมูลเดียวสำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันทั้งหมด โดยฐานข้อมูลดังกล่าวจะถูกควบคุมโดยซอฟต์แวร์ชุดหนึ่ง แทนที่จะใช้งานแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่กระจัดกระจายและมีการดูแลโดยผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ กัน เป้าหมายสูงสุดของแนวความคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล คือ การที่ข้อมูลแต่ละชุดถูกป้อนและจัดเก็บเพียงครั้งเดียว ผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ทุกคนสามารถเรียกใช้ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว รวมทั้งการที่ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมอิสระเฉพาะกิจใด ๆ

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541ข: 104) ได้อธิบายว่า ฐานข้อมูลเป็นเทคโนโลยีที่มีประโยชน์หลายประการ ประการแรกเป็นแหล่งสะสมข้อเท็จจริงเพื่อให้เราค้นคืน นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ประการที่สอง เป็นสิ่งที่ทำให้เราเกิดความเข้าใจโลก และความเป็นจริง ได้อย่างถูกต้อง ตรงต่อความเป็นจริง ประการที่สาม เป็นสิ่งที่จะนำเราไปสู่ความรู้และปัญญาได้ในที่สุด

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ (2542: 127) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล หมายถึง รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันซึ่งถูกนำมาใช้งานด้านต่าง ๆ

อุษณา ภัทรมนตรี (2543: 3-19) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ฐานข้อมูลพนักงาน จะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลประวัติพนักงาน แฟ้มข้อมูลเงินเดือนและประวัติการดำรงตำแหน่งของพนักงานแต่ละคน

นวลนดา สวงวนวงษ์ทอง (2543: 7) ได้อธิบายไว้ว่า ฐานข้อมูล คือแหล่งรวมของข้อมูลที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน โดยการจัดเก็บข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บอย่างมีระบบ ปกติการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะนี้จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน นับแต่การจัดเก็บตลอดจนถึงการเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน โดยไม่ต้องสนใจตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูล กล่าวคือในทางปฏิบัติเสมือนหนึ่งผู้ใช้เรียกใช้แฟ้มข้อมูลเฉพาะงานตนตามรูปแบบที่ต้องการ แต่ในความเป็นจริงข้อมูลเหล่านั้น อาจจัดอยู่ในรูปแบบหรือตำแหน่งที่ต่างจากผู้ที่ใช้เรียกใช้ ลักษณะการเรียกใช้แบบนี้เรียกว่า ความเป็นอิสระของข้อมูล (Data Independence) การใช้งานจะมีหลายรูปแบบ โดยชุดคำสั่งใช้งานเป็น

ชุดคำสั่งใช้งานประเภทระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ทั้งนี้การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะนี้จะเป็นการนำมาซึ่งการเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ (2542: 128) ได้อธิบายไว้ว่า ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นระบบที่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดเก็บ โดยมีโปรแกรม Software ช่วยในการจัดการข้อมูลเหล่านี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ใช้ต้องการ องค์ประกอบของฐานข้อมูลจึงแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ ควรมีฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ที่พร้อมจะอำนวยความสะดวกในการการบริหารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง ขนาดของหน่วยความจำหลัก อุปกรณ์นำเข้าและออกข้อมูล รายงานหน่วยความจำสำรองที่จะรองรับการประมวลผลข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวลผลข้อมูลอาจจะใช้ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ว่าเป็นแบบใด โปรแกรมจะทำหน้าที่ดูแลการสร้าง การเรียกใช้ข้อมูล การจัดทำรายงาน การปรับเปลี่ยน แก้ไข โครงสร้างการควบคุม หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการจัดการฐานข้อมูล โดยเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตัวอย่างของโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ Dbase IV, Excel, Microsoft Access, Informix, Oracle เป็นต้น
3. ข้อมูล (Data) ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ ผู้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมองภาพข้อมูลในลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ใช้บางคนมองภาพของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในสื่อข้อมูล ผู้ใช้บางคนมองภาพข้อมูล จากการใช้งาน เป็นต้น
4. บุคลากร (people) ในระบบฐานข้อมูลจะมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ
 - 4.1 ผู้ใช้ทั่วไป (user) หมายถึง บุคลากรที่ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงได้ เช่น ในระบบการฝากเงินธนาคาร ผู้ใช้ทั่วไปคือ เจ้าหน้าที่หน้าเคาน์เตอร์ที่รับฝากเงิน หรือระบบดูแลนักศึกษา ผู้ใช้ทั่วไปคือ นักศึกษา
 - 4.2 พนักงานปฏิบัติการ (operator) หมายถึง ผู้ปฏิบัติการด้านการประมวลผลการป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
 - 4.3 นักเขียนโปรแกรม (programmer) หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ เพื่อให้จัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

4.4 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (system analyst) หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้

4.5 ผู้บริหารฐานข้อมูล (database administrator) หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารและควบคุมการบริหารงานระบบฐานข้อมูล ทั้งหมด เป็นผู้ตัดสินใจว่าจะรวบรวมข้อมูลอะไรเข้าในระบบ จัดเก็บโดยวิธีใด เทคนิคการเรียกใช้ข้อมูล กำหนดระบบวิธีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การสร้างระบบข้อมูลสำรอง การกู้และประสานงานกับผู้ใช้ว่ามีความต้องการใช้ข้อมูลอย่างไร รวมถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ นักเขียนโปรแกรมนำไปเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการบริหารงานระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ขั้นตอนปฏิบัติงาน (procedure) ในระบบฐานข้อมูลที่ดีย่อมจะต้องมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ระบบฐานข้อมูลทั้งในสภาวะปกติ และในสภาวะที่ระบบเกิดการขัดข้อง หรือเกิดปัญหา ซึ่งจะเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรในทุกระดับขององค์กร

2.3 โปรแกรมระบบฐานข้อมูล

โปรแกรมระบบฐานข้อมูลเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปอีกชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้าง บำรุงรักษา และใช้งานฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มานัส ปัญญาธิก (2538: 224) ได้สรุปหลักการทำงานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลไว้ ดังนี้

โปรแกรมฐานข้อมูลจะยอมให้เราสร้างและจัดการข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลได้ การใช้งานโปรแกรมประเภทนี้เริ่มแรกจะต้องทำการออกแบบฐานข้อมูลก่อนที่จะเก็บข้อมูลแบบใด มีขนาดความยาวเท่าไร จากนั้นถึงขั้นตอนการป้อนข้อมูลซึ่งอาจจะใช้วิธีการป้อนของแต่ละโปรแกรม หรือสร้างขึ้นมาใหม่เพื่อความสะดวกก็ได้ ส่วนขั้นตอนสุดท้ายเป็นการทำงานกับข้อมูลที่เก็บ เช่น ดึงมาแสดงผลบนหน้าจอ ตามเงื่อนไขที่กำหนด เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล หรือนำข้อมูลมาออกเป็นรายงาน โดยทั่ว ๆ ไปโปรแกรมฐานข้อมูลนี้มักจะเรียกทับศัพท์ว่า ดาตาเบส (database)

ครรชิต มัลย์วงศ์ (2540: 111) ได้กล่าวถึง ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับค้นข้อมูล ไว้ดังนี้

ซอฟต์แวร์เหล่านี้มักจะเก็บข้อมูลไว้เป็นสองระดับ ระดับหนึ่งอาจเป็นข้อมูลภาพลักษณ์ และอีกระดับหนึ่งเป็นข้อมูลข้อความซึ่งเก็บเฉพาะ บทคัดย่อ ชื่อผู้เขียน ชื่อวารสาร วันเดือนปีที่พิมพ์บทความ หรือรายงาน และคำสำคัญ (key - word) ในการค้นนั้น ผู้ใช้จะระบุฐานข้อมูลที่ต้องการค้น แล้วกำหนดคำสำคัญที่ใช้ระบุเนื้อหาของบทความนั้น จากนั้นคอมพิวเตอร์จะค้นหาหมายเลขและชื่อบทความให้ผู้ใช้ทราบ หากต้องการได้รายละเอียดหรือต้นฉบับเต็ม ก็อาจจะ

ตั้งให้ค้นหาภาพลักษณ์ของบทความนั้นแล้วพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์เลเซอร์ก็ได้ งานแบบนี้เรียกว่าเป็นงาน Information storage and retrieval คือ งานเก็บและค้นคืนข้อมูล ซอฟต์แวร์ที่มีผู้ใช้แพร่หลายมากที่สุดในเมืองไทย คือ CDS/ISIS ซึ่งจัดทำและเผยแพร่โดยไม่คิดมูลค่า โดยองค์การ UNESCO

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2541: 161) ระบุว่า

ปัจจุบันนี้ข้อมูลมีบทบาทสำคัญทุก ๆ ด้าน ทั้งในด้านการปฏิบัติงานและการวางแผนการตัดสินใจ โปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้งานด้านการจัดการฐานข้อมูล จึงนับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาช่วยงานด้านการจัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการจัดเก็บเข้าไปและการเรียกข้อมูลที่จัดเก็บเข้าไปแล้วออกมาใช้โดยง่าย

วาสนา สุขกระสานติ (2541: 3-13) ได้อธิบายไว้ว่า โปรแกรมฐานข้อมูลเป็นโปรแกรมสำหรับสร้างแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ เก็บไว้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยโปรแกรมจะมีเครื่องมือต่าง ๆ ในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล เช่น มีเครื่องมือสำหรับการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่หรือสามารถเรียกแฟ้มข้อมูลนั้นขึ้นมาแสดงบนจอภาพโดยกำหนดเงื่อนไขให้เลือกข้อมูลมาแสดงเพียงบางส่วน

2.4 คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2539: 18) ได้ระบุคุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลดังนี้

1. จัดสร้างฐานข้อมูลใหม่ได้ โดยโปรแกรมจะต้องมีคุณสมบัติที่จะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้ออกแบบและกำหนดเนื้อหาความสัมพันธ์และโครงสร้างของข้อมูลที่เป็นสำหรับการสร้างฐานข้อมูลได้
2. ซักถามข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยผู้ใช้จะต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูล ทั้งในลักษณะของการสืบค้นและค้นคืนฐานข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนตามเงื่อนไขที่ระบุเพื่อนำออกมาแสดงจัดทำเป็นรายงาน หรือจัดพิมพ์เป็นเอกสารได้
3. บำรุงรักษาฐานข้อมูลเดิมได้ โดยโปรแกรมจะต้องสามารถให้ผู้ใช้ทำการเพิ่มแทรก ลบ ปรับปรุง แก้ไข และป้องกันการแก้ไขข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้
4. พัฒนาระบบโปรแกรมเพื่อการใช้งานฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นได้ โดยโปรแกรมเพื่อการบริหารฐานข้อมูลจะต้องมีชุดภาษาหรือเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดทำต้นแบบหน้าจอเพื่อการป้อนข้อมูล สอบถามข้อมูล สร้างแบบฟอร์ม จัดทำรายงาน และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลได้

5. กำหนดมาตรการความปลอดภัยในการใช้ฐานข้อมูลได้ โดยโปรแกรมเพื่อการบริหารฐานข้อมูลจะต้องมีระบบที่ช่วยให้ผู้ใช้หรือผู้บริหารฐานข้อมูลสามารถกำหนดได้ว่าจะอนุญาตให้ใครบ้างมองเห็น หรือเรียกใช้ฐานข้อมูลของตนได้จะอนุญาตให้ใครมองเห็นฐานข้อมูลได้อย่างเดียวโดยไม่สามารถเข้าไปปรับปรุงแก้ไขได้ หรือจะอนุญาตให้ใครสามารถเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้ เป็น

2.5 ตัวอย่างของโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2539: 19) ได้ยกตัวอย่างของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลที่ใช้กันโดยทั่วไป ไว้ดังนี้

1. dBASE เป็นโปรแกรมสำเร็จเพื่อบริหารฐานข้อมูลที่จัดได้ว่ามีความเก่าแก่ที่สุดสำหรับคอมพิวเตอร์ระดับไมโคร และเป็นโปรแกรมสำเร็จตัวหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการช่วยผลักดันให้ไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยม โปรแกรมสำเร็จ dBASE ได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยบริษัท แอสตัน เทช (Ashto Tate) แห่งสหรัฐอเมริกา โดยบริษัทแห่งนี้ได้ออกโปรแกรม dBASE ตัวแรก คือ dBASE II ต่อมาก็ได้ปรับปรุงเป็น dBASE III, dBASE III+, dBASE IV และ dBASE V ตามลำดับ ปัจจุบันโปรแกรมห้างนี้ได้พัฒนาและจำหน่ายโดยบริษัท บอร์แลนด์ อินเตอร์เนชันแนล (Borland International) ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้เข้าซื้อกิจการของบริษัท แอสตัน เทช ไว้ โปรแกรมตัวนี้สามารถทำงานได้บน MS - DOS ร่วมกับ Microsoft Windows และ UNIX บางรุ่น สำหรับประเทศไทย โปรแกรม dBASE III PLUS นับเป็นโปรแกรมสำเร็จเพื่อการบริหารฐานข้อมูลที่มีการใช้งานมากที่สุดระยะหนึ่ง เนื่องจากตัวแทนจำหน่ายของโปรแกรมห้างนี้ได้ทำการพัฒนาความสามารถภาษาไทยเพิ่มเติมให้กับโปรแกรมตัวดังกล่าวนี้ โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดเรียงคำตามหลักพจนานุกรมไทย

2. FoxPro เป็นโปรแกรมสำเร็จเพื่อการบริหารฐานข้อมูลอีกตัวหนึ่งที่ได้รับ ความนิยมสูงสุดจากผู้ใช้ต่อจากโปรแกรม dBASE ซึ่งในระยะหลังไม่ได้มีการพัฒนาความสามารถทางภาษาไทยต่อมากนัก โปรแกรมสำเร็จ Foxbase ได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยบริษัท ฟอกซ์เบส (FoxBase) แต่ต่อมาบริษัท ไมโครซอฟต์ คอร์ปอเรชัน ได้เล็งเห็นศักยภาพของโปรแกรมตัวนี้จึงได้เข้าซื้อกิจการและลิขสิทธิ์ในการพัฒนาโปรแกรมต่อ ดังนั้นปัจจุบัน โปรแกรมตัวนี้จึงอยู่ภายใต้การพัฒนาและจำหน่ายโดยทีมงานในสังกัดของบริษัท ไมโครซอฟต์ คอร์ปอเรชัน สำหรับการใช้งานในประเทศไทย โปรแกรมตัวดังกล่าวสามารถเก็บข้อมูลสอบถามข้อมูลและพิมพ์รายงานที่เป็นภาษาไทยได้ อย่างไรก็ตามการจัดเรียงข้อมูลภาษาไทยยังไม่สามารถทำได้ถูกต้องตามพจนานุกรม

3. Microsoft Access เป็นโปรแกรมสำเร็จเพื่อการบริหารข้อมูลอีกตัวหนึ่งที่อยู่ภายใต้การพัฒนาและจำหน่ายของบริษัท ไมโครซอฟต์ คอร์ปอเรชัน เช่นเดียวกับโปรแกรม FoxPro อย่างไรก็ตามโปรแกรมตัวดังกล่าวนี้ แตกต่างกับโปรแกรม FoxPro ตรงที่บริษัท ไมโครซอฟต์ คอร์ปอเรชัน เป็นผู้เริ่มต้นพัฒนาโปรแกรมด้วยตนเอง ก่อนหน้าที่จะมีการตัดสินใจซื้อกิจการของบริษัท ฟอกซ์เบส สำหรับการใช้งานในประเทศไทย โปรแกรม Microsoft Access เป็นโปรแกรมตัวอย่างหนึ่งที่ได้มีการปรับปรุงในเรื่องของความสามารถทางภาษาไทย

2.6 โปรแกรม Microsoft Access

ปัจจุบันโปรแกรมระบบฐานข้อมูล Microsoft Access นั้น บริษัท ไมโครซอฟต์ คอร์ปอเรชัน ได้พัฒนาเป็น Microsoft Access ซึ่ง ชาริน สติธิธรรมชารี (2543: 2) ได้อธิบายความสามารถของโปรแกรมนี้ไว้ ดังต่อไปนี้

1. ใช้สร้างโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เช่น โปรแกรมควบคุมสินค้าคงคลัง โปรแกรมบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน เป็นต้น โดยที่ใน Microsoft Access นั้น มีเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโปรแกรมได้อย่างรวดเร็ว และใช้งานง่าย ซึ่งเราอาจจะไม่ต้องเขียนโปรแกรมเลยก็ได้
2. มีเครื่องมือในการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูล เพื่อนำผลลัพธ์ไปทำงานบางอย่าง เช่น เราอาจจะต้องการทราบว่ายอดขายสินค้าแต่ละอย่างเป็นเท่าไร และให้พิมพ์ออกมาเป็นรายงาน เป็นต้น
3. สามารถสร้างเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม เช่น การแสดงข้อมูลลูกค้าให้ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลได้ เป็นต้น
4. ช่วยเราในการสร้างรายงานจากฐานข้อมูลได้ เพื่อใช้ในการทำงานบางอย่าง เช่น พิมพ์ชื่อและที่อยู่ลูกค้า เพื่อทำฉลากติดซองจดหมายส่งข้อมูลไปยังลูกค้า เป็นต้น
5. ให้เราสามารถเผยแพร่ข้อมูลขององค์กรที่อยู่ในฐานข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตได้อย่างง่ายดาย เนื่องจากใน Microsoft Access มีเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานต่าง ๆ เหล่านี้อย่างครบถ้วน

บัณฑิต จามรภูติ (2543: 29) ได้กล่าวถึง โปรแกรม Microsoft Access ไว้ว่า โปรแกรม Microsoft Access เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ตัวหนึ่ง ที่มีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีอยู่เสมอ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงาน ดังนี้

ฟิลด์ (field) จะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูล กำหนดประเภทของข้อมูลที่จะใช้งานลงไป เช่น ฟิลด์ Name เป็นข้อมูลประเภทตัวอักษร (text) ฟิลด์ Salary เป็นข้อมูลประเภท

Number/ Currency 필드 Order date เป็นข้อมูลประเภท Date/ Time ในการกำหนดประเภทของข้อมูลจะต้องคำนึงถึงว่าจะใช้ในการคำนวณด้วยหรือไม่

1. เรคอร์ด (record) จะประกอบไปด้วยหลาย 필드 โดยที่ใน 1 เรคอร์ด จะมีข้อมูลหลากหลายที่อยู่ในฟิลด์ต่าง ๆ เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ อาชีพ เงินเดือน ฯลฯ

2. ตาราง (table) จะเป็นการรวมเรคอร์ดไว้ภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะเก็บตารางที่มีความสัมพันธ์ต่อกันเอาไว้หลายตาราง ตลอดจนอินฟอร์เมชันที่เกี่ยวข้องไว้ ในการเก็บข้อมูลจะมีหลักการต่อไปนี้

2.1 ตารางจะต้องมีชื่อไม่ซ้ำกัน (unique name)

2.2 แต่ละฟิลด์จะบรรจุประเภทข้อมูลได้เพียงชนิดเดียวเท่านั้น

2.3 มวลในแต่ละเรคอร์ดจะต้องไม่ซ้ำกัน

3. คีย์หลัก (Primary Key) คีย์หลัก หรือเรียกว่า PK หมายถึง ฟิลด์หรือกลุ่มของฟิลด์ที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกัน (Unique) เพราะเป็นเรื่องสำคัญมากในระบบฐานข้อมูล ฟิลด์ที่จะใช้เป็นคีย์หลัก เช่น ฟิลด์รหัสลูกค้า ซึ่งจะเป็นข้อมูลประเภท ตัวเลข (ไม่มีลูกค้านใดใช้รหัสเหมือนกัน) ข้อกำหนดของคีย์หลักคือ

3.1 ใน 1 ตาราง ควรจะมีคีย์หลักได้เพียง 1 คีย์เท่านั้น

3.2 ในคีย์หลักค่าของข้อมูลในฟิลด์ จะต้องไม่เป็นค่าว่าง หรือ Null

4. คีย์นอก (Foreign Key) คีย์นอก หรือ เรียกว่า FK หมายถึงฟิลด์หรือกลุ่มของฟิลด์ของตารางหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับฟิลด์ในตารางอื่น (ที่เป็นคีย์หลัก PK) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้ นอกจากนี้ บัณฑิต จามรภูติ (2543: 31) ยังได้กล่าวถึง การออกแบบฐานข้อมูลไว้ว่า

หลักการพื้นฐานเพื่อใช้ออกแบบฐานข้อมูล มีดังนี้

1. ควรจะทราบว่าข้อมูลอะไรบ้างที่เกี่ยวกับตารางนั้นๆ เช่น ตารางลูกค้าจะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ - นามสกุล วัน เดือน ปี เกิด ที่อยู่ เบอร์โทร ฯลฯ ส่วนตารางใบสั่งซื้อจะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับรหัสสินค้า จำนวน ส่วนลด ฯลฯ

2. จะต้องลดความซ้ำซ้อนที่จะเกิดขึ้นในฐานข้อมูล โดยกำหนดฟิลด์ต่าง ๆ ให้ความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งในส่วนตารางจะมีฟิลด์ข้อมูลอยู่หลายฟิลด์ด้วยกัน

3. กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง โดยการสร้างคีย์หลัก (PK) และคีย์นอก (FK) ขึ้นในตารางที่เกี่ยวข้อง

4. กำหนดประเภทของข้อมูลให้เหมาะสมกับแต่ละฟิลด์ เช่น ฟิลด์ Name ควรจะเป็น Text ฟิลด์ Order Data ควรจะเป็น Data/ Time หรือ ฟิลด์ Salary ควรจะเป็น Number ทั้งหมดนี้เราควรจะต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับหน่วยงาน ประสบการณ์จะช่วยให้การออกแบบดีขึ้น

จากคุณลักษณะดังกล่าวของโปรแกรมระบบฐานข้อมูล Microsoft Access นี้ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจเลือกโปรแกรมนี มาใช้เป็นโปรแกรมช่วยเหลือในการจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์เพื่อบริหารในกรณีศึกษา สกก. ลำลูกกา จำกัด ซึ่งคาดว่าจะมีประโยชน์ต่อไปในอนาคต

3. สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

3.1 ความเป็นมา

สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 44/3 หมู่ 5 ตำบลบึงคำพร้อย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีสำนักงานเป็นของตนเอง 1 หลัง เนื้อที่จำนวน 6 ไร่ ประกอบด้วยร้านค้า 2 หลัง อาคารเก็บวัสดุ 2 หลัง บ้านพักพนักงาน 2 หลัง 5 ห้อง บิมน้ำมัน 1 แห่ง มียานพาหนะรถบรรทุก 4 ล้อ จำนวน 4 คัน รถยนต์ 2 คัน นอกจากนั้น สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ได้ร่วมลงทุนกับประเทศญี่ปุ่น ได้จัดตั้ง บริษัท คอนเทค - สกก. ลำลูกกา จำกัด เพื่อประกอบกิจการรับจ้างฉีดพ่นยาปราบศัตรูพืช โดยใช้เครื่องบินเฮลิคอปเตอร์บังคับโดยวิทยุ รับจ้างในอำเภอลำลูกกา อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดปทุมธานีและในต่างจังหวัด

เมื่อ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2517 ได้ทำการควบสหกรณ์หาทุนเดิม 4 สหกรณ์ เข้าเป็นสหกรณ์ใหญ่ และได้จดทะเบียนสหกรณ์มีชื่อว่า “สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด มีสมาชิกแรกตั้ง 274 ราย มีมูลค่าหุ้นจำนวน 345,000 บาท มีเงินสำรอง 373,782.33 บาท มีทุนดำเนินงานรวมทั้งสิ้น 4,449,988.46 บาท

พ.ศ. 2519 จัดซื้อที่ดิน จำนวน 6 ไร่ ราคา 450,000 บาท เป็นที่ตั้งสำนักงานในปัจจุบัน

พ.ศ. 2525 เข้าโครงการเสริมสร้างสหกรณ์การเกษตรของกรมส่งเสริมสหกรณ์

พ.ศ. 2536 จัดตั้งสถานบริการน้ำมันชุมชนร่วมกับ บริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด

พ.ศ. 2540 จัดตั้งบริษัทร่วมทุนกับภาคเอกชนจากประเทศญี่ปุ่น คือ บริษัท คอนเทค - สกก. ลำลูกกา จำกัด

พ.ศ. 2544 ดำเนินการก่อสร้างโรงสีและตลาดกลาง

สถานภาพของสกก.ลำลูกกา ณ วันที่ (31 มีนาคม 2548: ข้อมูลจากรายงานกิจการประจำปีของสหกรณ์บัญชีสิ้นสุด บคุดงบกำไรขาดทุน 1 เมษายน-31 มีนาคม 2548)

จำนวนสมาชิก มีสมาชิกทั้งหมด 2,141 ราย แบ่งออกเป็น 51 กลุ่ม

ทุนดำเนินงานของสหกรณ์

ทุนเรือนหุ้น	34,515,400.00	บาท
ทุนอื่น ๆ	1,419,938.37	บาท
เงินสำรอง	11,915,109.00	บาท
เงินรับฝากจากสมาชิก	137,712,388.80	บาท
เจ้าหนี้การค้า	3,107,726.91	บาท
หนี้สินอื่น ๆ	8,295,899.61	บาท
กำไรการดำเนินงาน	2,164,417.96	บาท
เงินกู้ยืม	59,650,658.25	บาท
รวมทุนดำเนินงาน	277,471,556.85	บาท

3.2 ธุรกิจหลักของสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

ธุรกิจสินเชื่อ

สกก.ลำลูกกา นอกจากให้เงินกู้สมาชิกเหมือนกับสหกรณ์การเกษตรอื่น ๆ ทั่ว ๆ ไปแล้วยังได้มีการจัดชั้นสมาชิกออกเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 โดยมีวิธีการให้คะแนนจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกในการร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ กับสหกรณ์ และมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

- | | | |
|--|----|-------|
| 1. ส่งชำระหนี้เงินกู้โดยไม่ผิดสัญญา | 20 | คะแนน |
| 2. ฝากเงินสัจจะออมทรัพย์วันละบาท | 20 | คะแนน |
| 3. ซื้อสินค้าสหกรณ์อย่างต่อเนื่อง (ทั้งปี) | 20 | คะแนน |
| 4. เข้าร่วมประชุมทุกครั้ง | 20 | คะแนน |
| 5. ซื้อหุ้นพิเศษครบ 100 หุ้น ๆ ละ 10 บาท | 10 | คะแนน |
| 6. เข้าเป็นสมาชิกสมาคมพัฒนากิจสงเคราะห์ | 10 | คะแนน |
| - คุณสมบัติของชั้นที่ 1 ต้องได้คะแนนจากการร่วมกิจกรรม 91 - 100 คะแนน | | |
| - คุณสมบัติของชั้นที่ 2 ต้องได้คะแนนจากการร่วมกิจกรรม 71- 90 คะแนน | | |

- คุณสมบัติของชั้นที่ 3 ต้องได้คะแนนจากการร่วมกิจกรรม 51 - 70 คะแนน

ตาราง 2 สิทธิประโยชน์ของสมาชิกในแต่ละชั้น

สมาชิกชั้น 1	สมาชิกชั้น 2	สมาชิกชั้น 3
1. ดอกเบี้ยเงินกู้ 10%	1. ดอกเบี้ยเงินกู้ 11%	1. ดอกเบี้ยเงินกู้ 13%
2. วงเงินกู้ 100,000 - 700,000 บาท	2. วงเงินกู้ 20,000 - 200,000 บาท	2. งดเงินกู้
3. สมาชิกมีบุตรเกิดใหม่มีกองทุนให้ 2 กองทุน ๆ ละ 1,000 บาท ไม่จำกัดจำนวนบุตร	3. ไม่ได้รับ	3. งดสินเชื่อ
4. เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ปีละ 2,000 บาท	4. ไม่ได้รับ	4. งดสวัสดิการ
5. ให้เงินยืมในพิธีต่าง ๆ 80,000 บาท โดยไม่เสียดอกเบี้ย	5. ไม่ได้รับ	
6. ให้เงินยืมเก็บเกี่ยวไร่ละ 400 บาท โดยไม่เสียดอกเบี้ย	6. ไม่ได้รับ	
7. เมื่อเสียชีวิตทายาทจะได้รับ 100,000 บาท	7. เมื่อเสียชีวิตทายาทจะได้รับ 3,000 บาท	
8. ได้รับเงินจากประกันชีวิต รากหญ้า 10,000 บาท (ตามอายุ)	8. ประกันชีวิตรากหญ้าได้รับ ตามอายุ	
9. ได้รับความช่วยเหลือในกรณีเกิดภัยธรรมชาติ ในอัตราสูงกว่าชั้น 2	9. ได้รับความช่วยเหลือในกรณีเกิดภัยธรรมชาติ ในอัตราต่ำกว่าชั้น 2	
10. หากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ จะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก	10. ไม่ได้รับ	
11. ทำธุรกิจเช่าซื้อได้	11. ไม่ได้รับ	
12. เงินบำเหน็จเมื่อลาออกจากสมาชิก (อยู่ระหว่างการ ดำเนินการ)		

นอกจากนั้นยังมีการปรับโครงสร้างหนี้ให้แก่สมาชิกเพื่อเป็นการยืดระยะเวลาในการชำระหนี้ให้แก่สมาชิกเพื่อเป็นการสร้างโอกาสของสมาชิก เช่น สมาชิกเกิดปัญหาไม่สามารถชำระหนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแล้วมาปรึกษาหารือฝ่ายสินเชื่อของสหกรณ์ สหกรณ์จะแก้ไขปัญหาลงในทุกระดับ เป็นต้น

การให้เงินกู้แก่สมาชิก

เงินกู้ระยะสั้น	72,881,002 บาท
เงินกู้ระยะปานกลาง	21,974,100 บาท
รวม	24,855,102 บาท

การรับเงินฝาก

เงินรับฝากออมทรัพย์	8,555,900.03 บาท
เงินรับฝากออมทรัพย์พิเศษ	126,413,546.04 บาท
เงินรับฝากสัจจะออมทรัพย์	2,742,942.73 บาท
รวม	137,712,388.80 บาท

ธุรกิจการจัดหาสินค้ามาจำหน่ายแก่สมาชิก

ขายปุ๋ย	148,982,482.75 บาท
ขายข้าวสาร	5,007,804.00 บาท
ขายเคมีการเกษตร	24,574,783.75 บาท
ขายน้ำมัน	29,097,820.37 บาท
ขายสินค้าเพื่อการเช่าซื้อ	13,077,576.54 บาท
ขายรถจักรยานยนต์	397,196.27 บาท
ขายสินค้าทั่วไป	8,940,968.06 บาท
รวม	228,368,631.74 บาท

ธุรกิจรวบรวมผลผลิต

รวบรวมข้าวเปลือก 21,123 ตัน	133,071,787.00 บาท
รวบรวมสัตว์น้ำจืด	190,715.00 บาท
รวม	133,262,502.00 บาท

โครงการเชื่อมโยงเครือข่ายธุรกิจ

สหกรณ์ได้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายทางธุรกิจระหว่างสหกรณ์ในจังหวัดโดยทำธุรกิจด้วยกันจำนวน 22 สหกรณ์ ได้แก่ ปทุมธานี สมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา นครนายก นนทบุรี ปราจีนบุรี อ่างทอง ชลบุรี ลพบุรี อุบลราชธานี ชัยนาท กำแพงเพชร สุรินทร์ พิจิตร โลก นครราชสีมา สุโขทัย พัทลุง และนครปฐม

3.3 การจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

ในปี 2547 - ปัจจุบัน สกก. ลำลูกกามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจต่าง ๆ โดยได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนจัดทำฐานข้อมูลในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ในธุรกิจหลัก ๆ ได้แก่ ธุรกิจสินเชื่อ เป็นการบันทึกจำนวนสมาชิกทั้งหมด วงเงินกู้ทั้งหมดของสหกรณ์ วงเงินกู้แต่ละรายของสมาชิก วงเงินฝาก อัตราค่าหุ้น จำนวนหุ้นทั้งหมดและแยกแต่ละราย ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในระดับปฏิบัติการ ยังไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวมากนัก นอกจากนี้จากการหารือกับเจ้าหน้าที่และผู้จัดการสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด ยังมีความต้องการที่จะได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถบันทึกข้อมูลของสมาชิกในแต่ละธุรกิจเพื่อเป็นฐานข้อมูลของทั้งในระดับผู้ปฏิบัติและผู้บริหารในการประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการสหกรณ์ ทั้งนี้แต่ละธุรกิจสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวได้ เช่น ฝ่ายสินเชื่อจะมีข้อมูลในการตัดสินใจในการให้สมาชิกกู้เงิน ฝ่ายส่งเสริมการออมก็สามารถใช้ข้อมูลในการพัฒนาการออมของสมาชิก ฝ่ายจัดหาสินค้ามาจำหน่ายสามารถใช้ข้อมูลในการวางแผนการสั่งซื้อสินค้า ฝ่ายรวบรวมผลผลิตและการตลาดสามารถใช้ข้อมูลในการวางแผนการตลาด หรือฝ่ายส่งเสริมอาชีพสามารถใช้ฐานข้อมูลด้านพื้นที่การผลิตวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และถ้าทุกธุรกิจมีฐานข้อมูลและสามารถใช้ร่วมกันได้จะเกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการและส่งผลให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิกต่อไป เนื่องจากปัจจุบันสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด มีโปรแกรมที่จะบันทึกข้อมูลได้เพียงบางธุรกิจ และแต่ละธุรกิจไม่สามารถใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้ ต่างธุรกิจต่างจัดทำด้วยมือบ้าง จัดทำบนโปรแกรมบ้าง เช่น ธุรกิจสินเชื่อจะมีฐานข้อมูลทั่วไปของสมาชิกในเบื้องต้นหากจะติดตามหนี้ของสมาชิกจะต้องจัดทำฐานข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้ Microsoft Word หรือ excel เพื่อให้สามารถทำงานได้

3.4 ประโยชน์ของฐานข้อมูลสมาชิก

จากการที่ได้เดินทางไปศึกษาหาข้อมูลเบื้องต้น ณ สกก. ลำลูกกา ทำให้ทราบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการฐานข้อมูล สกก. ลำลูกกา จะได้นำฐานข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจการบริหารจัดการในแต่ละธุรกิจได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และให้ประโยชน์แก่สมาชิก เช่น สมาชิกยื่นแบบฟอร์มแสดงการขอกู้เงิน ฝ่ายสินเชื่อสามารถเรียกดูข้อมูลเพื่อ

ประกอบการตัดสินใจให้สินเชื่อได้ทันความต้องการของสมาชิก เป็นต้น ทั้งนี้จะไม่กระทบต่อการทำงานทั้งในด้านของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้ว จำนวน 10 เครื่อง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถบันทึก ข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน และจากการสอบถามผู้จัดการ หัวหน้าฝ่ายสินเชื่อ และหัวหน้าฝ่ายการตลาดทราบว่านโยบายของ สกก. ถ้าถูกกา ต้องการให้มีโปรแกรมที่สามารถบันทึกฐานข้อมูลในทุกธุรกิจและเรื่องอื่น ๆ ด้วย โดยจะปรับเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ให้สามารถรองรับการทำงานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดว่าโปรแกรกดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่สหกรณ์และสมาชิกต่อไป

3.5 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานของสหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด

ปัจจุบัน สกก. ถ้าถูกกา มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจต่าง ๆ โดยได้ว่าจ้างเอกชนจัดทำฐานข้อมูลและดูแลระบบในการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์ในธุรกิจหลัก ๆ ได้แก่ ธุรกิจสินเชื่อ เป็นการบันทึกจำนวนสมาชิกทั้งหมด วงเงินกู้ทั้งหมดของสหกรณ์ วงเงินกู้แต่ละรายของสมาชิก วงเงินฝาก อัตราค่าหุ้น จำนวนหุ้นทั้งหมดและแยกแต่ละราย ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในระดับปฏิบัติการ ยังไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละธุรกิจ และฐานข้อมูลยังไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันที จะต้องมาเพิ่มเติมข้อมูลโคนำข้อมูลมาลงในโปรแกรม Excel หรือบางครั้งจัดทำด้วยมือ แล้วจึงนำไปใช้ต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาสภาพและแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กล่าวไว้ว่า หน่วยงานได้พัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีโดยให้การอบรมมีวิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้อบรมให้ รองลงมาคือ ด้านสถานที่และอุปกรณ์ หน่วยงานจะมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดงบประมาณในการอบรม การขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์และบุคลากรในการดำเนินงาน การพัฒนาบุคลากรส่วนใหญ่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรภายในหน่วยงาน ใช้วิธีการจัดฝึกอบรมภายในและกานส่งบุคลากรไปฝึกอบรมภายนอก โดยใช้งบประมาณของหน่วยงาน มีการติดต่อประสานงานเพื่อพัฒนาบุคลากรแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีในอนาคต ควรมีการสำรวจความต้องการพัฒนาบุคลากร การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ วิทยากร แล้วนำมา

วิเคราะห์จัดทำเป็นสารสนเทศ เผยแพร่ในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์ CD-ROM และ INTERNET พัฒนาบุคลากร มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประสานงานและประเมินผลงาน

กรมวิชาการ (2545) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน: กรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา กล่าวไว้ว่า แนวทางในการนำคอมพิวเตอร์ไปพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยกำหนดไว้ในวิสัยทัศน์และนโยบายของโรงเรียน เพื่อให้ครูและนักเรียนทันต่อเหตุการณ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ในการศึกษาต่อหรือนำไปประกอบอาชีพ พัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยส่งไปอบรมกับหน่วยงานต่าง ๆ จัดเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในห้องสมุดคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์และวัสดุ อุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านให้เป็นระบบเดียวกับที่โรงเรียน เพื่อจะได้ทำงานสานต่อจากที่โรงเรียน สนับสนุนให้บุตรหลานเข้ารับการเรียนรู้คอมพิวเตอร์จากแหล่งต่าง ๆ มีโปรแกรมหลากหลายใช้ในการค้นคว้าหาข้อมูลที่มีสาระและประโยชน์ ควรจะมีศูนย์คอมพิวเตอร์ บริการอินเทอร์เน็ตประจำชุมชน และมีผู้มีความรู้ความชำนาญที่จะให้คำแนะนำได้

สุจินต์ มิ่งขวัญ (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม กล่าวไว้ว่า การใช้สารสนเทศของผู้บริหารคือ ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ และไม่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร การขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย การขาดบุคลากรที่มีความรู้เรื่องระบบสารสนเทศ ทำให้ระบบสารสนเทศไม่มีประสิทธิภาพ และไม่เอื้อต่อการนำไปใช้ในการบริหารงาน ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานด้านข้อมูลสารสนเทศเห็นว่า ควรมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวางแผนบริหาร คือ การพัฒนาระบบการจัดเก็บระบบประมวลผล และพัฒนาระบบการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งในการพัฒนาระบบควรนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ทุกขั้นตอน เพราะจะทำให้ระบบมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้กล่าวถึงปัญหาในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ดังนี้

1. ปัญหาด้านบุคลากร คือ บุคลากรขาดการอบรมความรู้อย่างต่อเนื่อง ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้ด้าน Software และการซ่อมบำรุง อุปกรณ์

2. ปัญหาด้านอุปกรณ์ คือ มีอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับบุคลากรในการใช้งาน มีอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นเก่า (ล้าสมัย) และอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับการเรียนการสอน

3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ คือ ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ระบบการจัดการ ระบบการทำงานไม่ถูกต้อง คือไม่มีความรู้ด้านระบบการบริหารจัดการด้านคอมพิวเตอร์นั่นเอง

จุฑาทิพย์ ภัทราวาท (2522) ทำการศึกษาเรื่องการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบงานสหกรณ์ออมทรัพย์ สรุปได้ว่า ระบบงานเดิมในรูปของ Data Flow Diagram พบว่า การปฏิบัติงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล การคำนวณ และการทำรายงาน ซึ่งมีปริมาณมากและต้องทำอย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลาจำกัด จึงได้เสนอรูปแบบของระบบงานใหม่ ที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในรูปของ Process-Oriented System Flowchart ซึ่งแสดงให้เห็นถึงระบบงานของกิจกรรมบางชนิด เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ นอกจากนั้น ยังได้เสนอแนวทางการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ในการนำไมโครคอมพิวเตอร์ไปใช้ โดยวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ Cost - benefit analysis) ซึ่งจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์อื่น ๆ ด้วย เช่น ความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน การมีระบบข้อมูลที่สมบูรณ์ การประหยัดเวลาในการปฏิบัติ

สมหมาย แม้นมณี (2541) ทำการศึกษาเรื่อง ระบบงานบัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์ พระจอมเกล้าลาดกระบัง จำกัด พบว่าโปรแกรมระบบงานทะเบียนประวัติและเงินกู้สหกรณ์ฯ สามารถลดการทำงานที่ซ้ำ ๆ กันได้ สามารถสืบค้นและแก้ไขปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องได้ตลอดเวลาและเพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการแก่สมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ทุกคน จึงสรุปได้ว่าเห็นควรจัดทำโปรแกรมขึ้นมาใช้เองไม่เหมาะสมที่จะจัดซื้อโปรแกรมทั่ว ๆ ไปมาใช้งานเนื่องจากซอฟต์แวร์ที่จำหน่ายทั่ว ๆ ไปมีคุณสมบัติและความสามารถในการทำงานแตกต่างจากระบบงานของสหกรณ์ฯ

พรทิพย์ วรพิทยาภรณ์ (2537) ทำการศึกษาเรื่องการนำไมโครคอมพิวเตอร์ ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า หน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งาน เป็นหน่วยงานบริหารราชการส่วนกลาง มากกว่าหน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค ลักษณะการใช้งานได้แก่งาน สถิติตัวเลข เพื่อวิเคราะห์และงานที่ใช้จัดเตรียมพิมพ์เอกสารแทนเครื่องพิมพ์ดีด หน่วยงานส่วนมากมีการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาจัดทำฐานข้อมูล มีวิธีการเก็บโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างโปรแกรมขึ้นมาเอง และหน่วยงานส่วนกลางเขียนโปรแกรมมาให้ ปัจจัยในการเลือกไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ได้แก่ ขนาดความจำ รองลงมา ได้แก่ ความเร็วของระบบคอมพิวเตอร์ ปัญหาในการใช้งานเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ปัญหาด้านบุคลากร ไม่มีข้าราชการที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ปัญหาด้าน Software ไม่มี

โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับใช้งาน และไม่สามารถนำมา ใช้งานให้เข้ากับลักษณะงานในหน่วยงาน นอกจากนั้นยังมีข้อเสนอแนะว่า การใช้ไมโคร คอมพิวเตอร์ ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัด เชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพควรพัฒนากำลังคนให้รองรับกับงาน ให้การสนับสนุนงบประมาณให้ เพียงพอ และจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถใช้งานได้ทันที

วัชรพงษ์ ณ เชียงใหม่ (2546) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสหกรณ์ร้านค้า ออนไลน์ ร้านสหกรณ์ลำปาง จำกัด สรุปได้ว่า การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางการพัฒนา ระบบสหกรณ์ร้านค้า ซึ่งทำการจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภค ให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไป โดยใช้เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E - Commerce) ซึ่งจะสามารถตอบสนองความต้องการของ สมาชิกและลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้ระบบฐานข้อมูลที่ใช้หลักการของฐาน ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ในการจัดทำซึ่งผู้ทำการศึกษาได้เลือกใช้ระบบฐานข้อมูลของ MySQL และใช้ เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมด้านภาษา HTML PHP และ JAVA SCRIPT นอกจากนี้ได้พบ ปัญหาอุปสรรค ทางด้าน สมาชิกและลูกค้า ที่ทำการซื้อสินค้าจากทางสหกรณ์มีแค่บางส่วนเท่านั้น ในส่วนของเจ้าหน้าที่สหกรณ์ ยังขาดความเข้าใจในเรื่องระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิด ความสับสนในการใช้ระบบ อีกทั้งยังได้ให้ข้อเสนอแนะว่า หากต้องการใช้ระบบให้มีประสิทธิภาพ สูงสุด ร้านสหกรณ์ ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่อง Server ที่เป็นของตัวเอง และต้อง ทำการอบรมเจ้าหน้าที่ในเรื่องของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการ บริหารฐานข้อมูล

นายแพทย์ชัชณะ มะกรสาร (2532) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อมีการนำเอาเทคโนโลยีซึ่งมี การเปลี่ยนแปลงเร็วที่สุดอย่างคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบที่ล่าช้าที่สุดอย่างระบบราชการ ปัญหา การใช้งานคอมพิวเตอร์ในระบบราชการจึงเกิดขึ้นมากมาย สรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้าน Software ไม่มีผู้พัฒนา ส่วนใหญ่มักใช้แต่โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Word Processor เป็นส่วนใหญ่ หลายหน่วยงานได้รับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์มาแล้วแต่ มักจะ ไม่ได้ใช้งานเพราะไม่มี Software ที่จะทำงานได้
2. ปัญหาเรื่องคน ขาดบุคลากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในทุกระดับตั้งแต่ผู้วิเคราะห์ ระบบ โปรแกรมเมอร์ ไปจนถึงคนป้อนข้อมูล
3. ปัญหาเรื่องนโยบาย การมีคณะกรรมการคอมพิวเตอร์แห่งรัฐมีส่วนทำให้การ ใช้งานคอมพิวเตอร์ยากขึ้นมาก และชะลอการใช้งานให้ช้าลงด้วย
4. ปัญหางบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่อง เช่น ค่าซ่อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง มีจำนวนจำกัด

จันทภา ท้าห้อง (2527) ได้ทำการศึกษาความต้องการกำลังคนในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของรัฐวิสาหกิจ พบว่าพนักงานบริหาร พนักงานวิเคราะห์ระบบและพนักงานเขียนโปรแกรมส่วนใหญ่มีคุณวุฒิในระดับปริญญาตรีโดยจบในสาขาอื่นๆ เช่น บัญชี บริหาร คณิตศาสตร์หรือสถิติ มากกว่าผู้ที่จบในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง สำหรับพนักงานควบคุมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีคุณวุฒิระดับอาชีวศึกษา และพนักงานเตรียมข้อมูลส่วนใหญ่มีคุณวุฒิในระดับต่ำกว่าระดับอาชีวศึกษา ส่วนผู้ที่จบในสาขาคอมพิวเตอร์ทั้งในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า มีเพียงร้อยละ 10.17 ของพนักงานทั้งหมด

สุเมธ ศิริยง (2523) ได้ศึกษาผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กต่อธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าส่วนใหญ่ของการใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กนำไปแทนที่งานเสมียนและควบคุมการปฏิบัติงานเสมียน โดยข้อมูลเหล่านี้จะใช้เป็นข่าวสารเพื่อการปฏิบัติงานมากกว่าข่าวสารเพื่อการจัดการ นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กได้มีผลกระทบต่องานของฝ่ายจัดการระดับต้นและระดับกลางอย่างมากในด้านวิธีการทำงาน ความสามารถ สถานภาพและปริมาณงาน ผลจากการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้มิได้ทำให้ฝ่ายจัดการระดับกลางถูกลดความสำคัญ หรือจำนวนลดลง แต่กลับทำให้ฝ่ายจัดการระดับกลางมีความสำคัญยิ่งขึ้น และสามารถทำให้เกิดประโยชน์แก่บริษัทมากขึ้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยให้การใช้คอมพิวเตอร์เป็นไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คือ การให้ความรู้และการศึกษาซึ่งจะกระทำได้โดยสถาบันต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน

อุดมศักดิ์ โรจน์วิบูลชัย (2525) ได้ศึกษาความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางด้านคอมพิวเตอร์ของธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าในกลุ่มธุรกิจที่นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มธุรกิจการค้า โดยคอมพิวเตอร์ที่นำที่เข้ามาใช้มากที่สุดเป็นคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง และนำเข้ามาใช้กับงานทางการเงินและบัญชี แนวโน้มการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในอนาคตจะมีการนำคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง และขนาดเล็กมาใช้มากขึ้นเนื่องจากราคาของเครื่องถูกลง ความสามารถในการทำงานมีมากขึ้นและเร็วขึ้น โดยจะนำเข้ามาใช้กับงานทางการเงินและบัญชี เป็นส่วนใหญ่และยังพบว่าธุรกิจส่วนใหญ่ มีความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์แต่ละระดับแตกต่างกันสำหรับปัญหาความต้องการบุคลากร เป็นปัญหาต่อเนื่องกันตั้งแต่ปัญหาอันเนื่องจากการขาดแคลน บุคลากร ก่อให้เกิดการแย่งตัวกันโดยการใช้เงินเดือนสูงใจซึ่งทำให้การลาออกของพนักงานในแต่ละองค์กรมีอัตราสูง

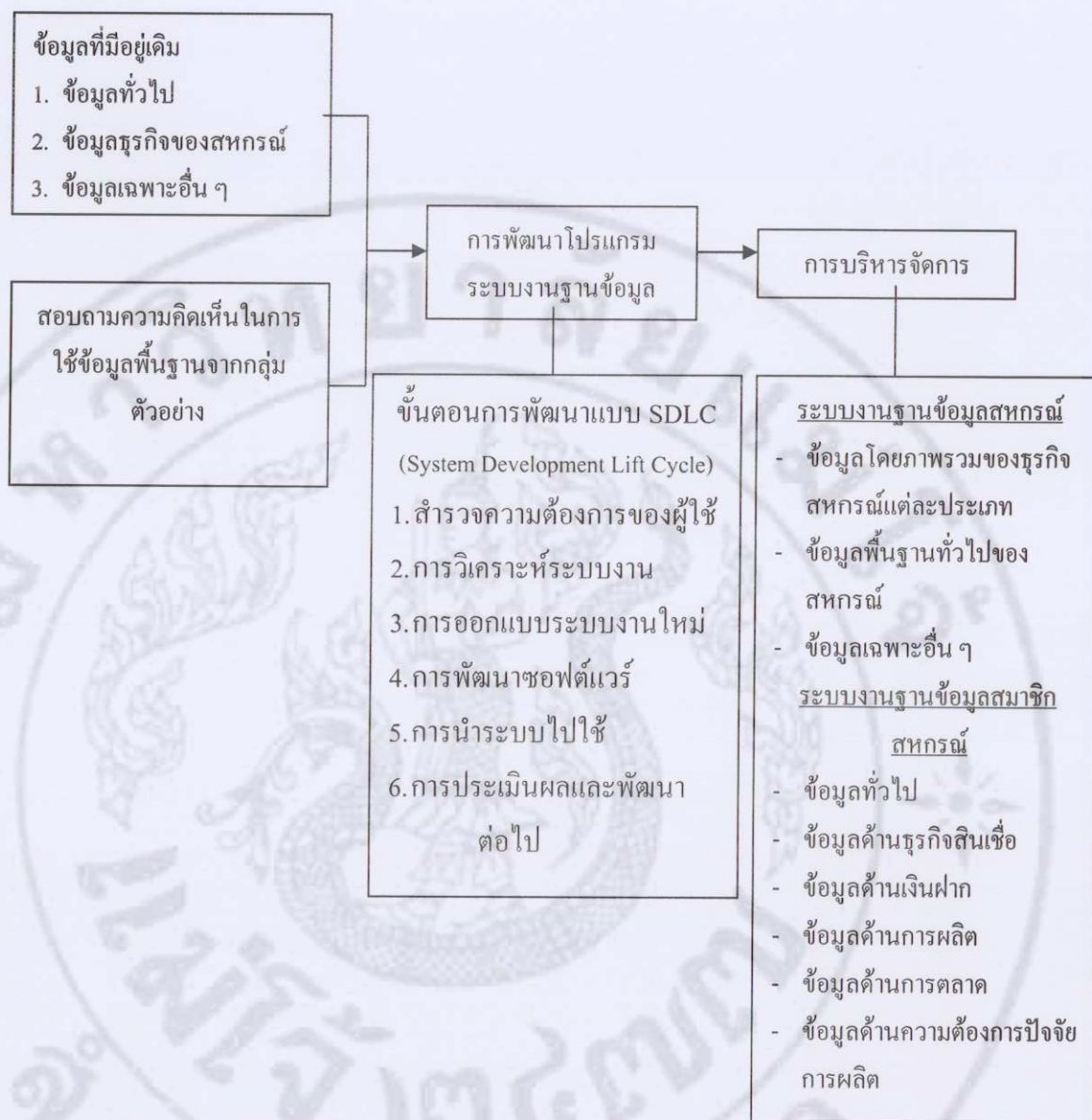
กัลยาณี กิตติศาสตร์ (2525) ทำการศึกษาเรื่อง ระบบถามตอบสถานภาพของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์โดยใช้คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ได้ออกแบบรายงานเกี่ยวกับข้อมูลของสถานภาพสมาชิกที่เป็นประโยชน์สำหรับการพิจารณาให้กู้เงิน และสถานภาพการค้ำประกัน จากนั้นก็

นำไปสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 6 โปรแกรม โดยใช้ภาษา ซีไอซีเอส และภาษาโคบอล แล้วทำการทดสอบโปรแกรม ทั้งหมดด้วยข้อมูลจากสหกรณ์ออมทรัพย์ข้าราชการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำกัด พบว่า ระบบงานที่สร้างขึ้นโดยใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยในการประมวลผลมี ประโยชน์ดังนี้ คือ

1. สามารถเตรียมข้อมูลได้ทันต่อเหตุการณ์
2. ช่วยให้มีรายงานที่ถูกต้อง ทันสมัย และสะดวกรวดเร็วในการใช้
3. มีการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว
4. ช่วยอำนวยความสะดวกแก่กรรมการและเจ้าหน้าที่สหกรณ์ออมทรัพย์ในการ พิจารณานุมัติคำขอของสมาชิก เช่น ในการตรวจสอบแบบพิมพ์คำขอของสมาชิก
5. ช่วยในการบอกข่าวสารและข้อมูลของสมาชิกได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิจัยเพื่อจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกของ สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงประวัติความเป็นมาของ สหกรณ์ จำนวนสมาชิก เงินทุน ธุรกิจ การจัดประเภทของกลุ่มสมาชิก ฐานะทางการเงิน การ บริหารจัดการ ณ ปัจจุบัน การใช้สารสนเทศของผู้ปฏิบัติและผู้บริหารในการดำเนินงานและเพื่อ บริหารจัดการ ลักษณะของฐานข้อมูลที่มีอยู่ ความถูกต้องครบถ้วนของฐานข้อมูลที่มีอยู่ ความ ต้องการของผู้ใช้ ความตอบสนองต่อสหกรณ์ การจัดการข้อมูลเพื่อผู้บริหารนำไปใช้ในการ ตัดสินใจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดชั้นสมาชิก การปรับโครงสร้างหนี้ของสมาชิก เป็น ต้น เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ และ สามารถสรุปกรอบแนวคิด ในภาพรวมได้ดังนี้



ภาพ 8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ
สหกรณ์ ของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จำกัด มีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา
ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินธัญบุรี จำกัด จังหวัดปทุมธานี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ คณะกรรมการดำเนินการ ผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่
ของสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของสหกรณ์ โดยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร
มา จำนวน ทั้งหมด 8 คน ประกอบด้วย กรรมการดำเนินการ 4 คน ผู้จัดการ 1 คน เจ้าหน้าที่ของ
สหกรณ์ 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. แบบสอบถาม ที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีทั้งคำถามปลายเปิด
และคำถามปลายปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ

2. ใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับ
องค์ประกอบของฐานข้อมูลที่เราสร้างขึ้น เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์กรรมการดำเนินการ ผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

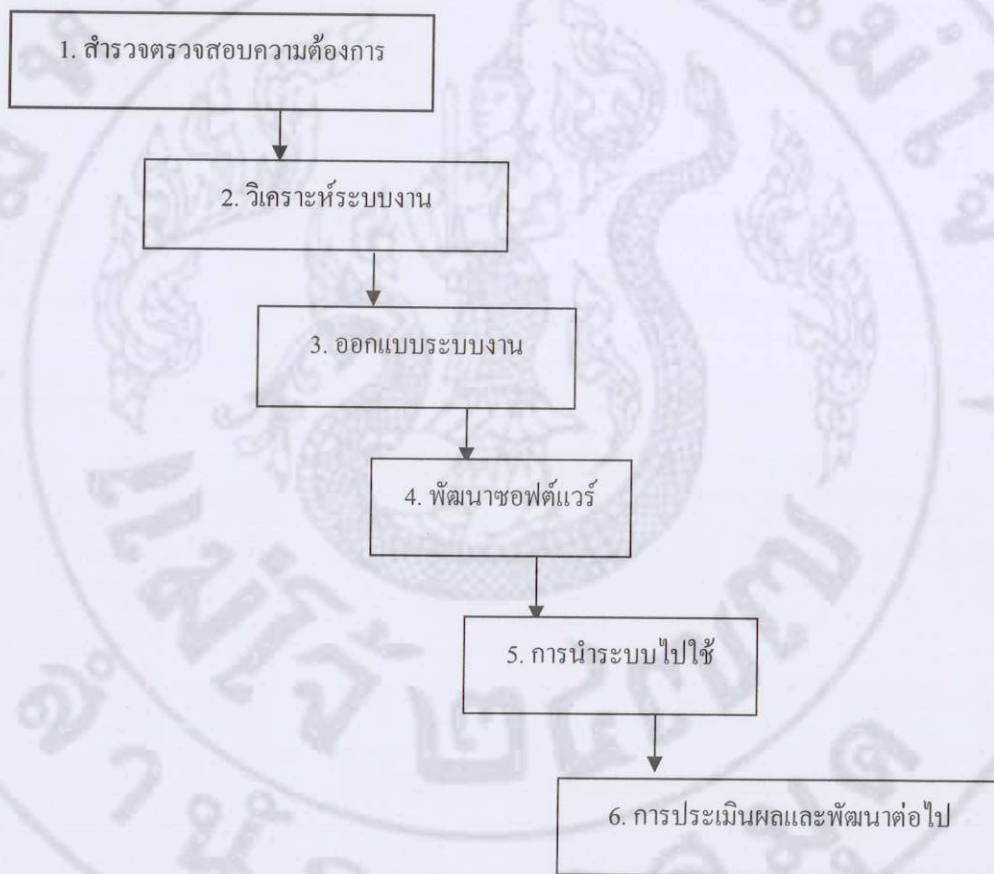
ในการวิจัยครั้งนี้ มีลำดับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อไปยังสหกรณ์ฯ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและสอบถามถึงปัญหาเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์
2. สร้างแบบสอบถามเพื่อให้ทราบความต้องการของรายละเอียดในระบบฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์การเกษตร
3. หลังจากที่ได้ข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการจัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กรรมการดำเนินการ ผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่สหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง กับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก
4. ยกร่างโปรแกรมแล้วนำเสนอประชากรที่จะศึกษาเพื่อพิจารณาถึงความถูกต้อง ครบถ้วน ความต้องการเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะ และหลังจากนั้นจะจัดทำเป็นโปรแกรมต่อไป
5. นำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์นิคม พร้อมคู่มือการใช้โปรแกรม ไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ (พนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องแต่ละธุรกิจ) ณ ห้องคอมพิวเตอร์ของ สหกรณ์การเกษตรที่ดินชัยบุรี จำกัด โดยก่อนที่จะให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้โปรแกรม ผู้วิจัยจะเป็นผู้อธิบายคุณสมบัติและวิธีการใช้ ของโปรแกรมให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ หลังจากนั้นจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้โปรแกรมเองและสรุปข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมแก่การใช้งาน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาเรื่อง การจัดทำโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ
สหกรณ์ ของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด อำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี มีวิธีการศึกษา
ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Lift Cycle: SDLC)
6 ขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้าย มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้



ภาพ 9 วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ขั้นตอน

1. สำรวจหรือตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ (Problem recognition /preliminary investigation) โดยการติดต่อไปยังสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และศึกษาเบื้องต้นจากผู้จัดการ คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานสารสนเทศ (Feasibility study) โดยได้จัดทำข้อเสนอของ

ระบบงานฐานข้อมูล (Proposal) เพื่อบอกขอบเขตเขตของโครงการวิจัย บอกทิศทาง
ฐานข้อมูลที่เหมาะสม สำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์ ตลอดจนบอกผลประโยชน์
ที่ได้รับ แล้วให้สหกรณ์นำเสนอคณะกรรมการดำเนินการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบอนุญาตให้
ดำเนินการตามโครงการต่อไป

2. การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) หรือตัดสินใจความต้องการของ
ระบบสารสนเทศ (Requirements Determination) เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
ดำเนินการแล้ว ได้ดำเนินการศึกษาหาความต้องการของระบบงานทั้งหมด โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษา
ให้เข้าใจระบบงานปัจจุบันมากที่สุด เพื่อให้สามารถจัดสร้างระบบงานใหม่ตามความต้องการของ
สหกรณ์ต่อไปได้

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบหาวิธีปรับปรุงกระบวนการประมวลผล (Process
Improvement) ศึกษาโครงสร้างของกิจกรรมที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่นระบบฐานข้อมูล
เกี่ยวกับสมาชิก ได้ศึกษาถึงข้อมูลที่เข้าสู่กระบวนการมีอะไรบ้าง รายงานที่สหกรณ์ต้องการ จะต้อง
ผ่านกระบวนการหรือการประมวลผลอย่างไรบ้าง การได้มาของข้อมูลในส่วนนี้ ได้ใช้ การสอบถาม
จากแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย คณะกรรมการ ผู้จัดการและพนักงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐานของสหกรณ์ หลังจากนั้นก็ได้ร่าง
เขียนเป็นรายงานและอธิบายให้กับกลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจและตรวจสอบรายงานของระบบงานเดิม
ก่อน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
และยืนยันความต้องการการใช้ข้อมูลพื้นฐานของสหกรณ์ ตามรายงานที่ได้นำเสนอไปแล้ว
นอกจากนั้นยังได้สัมภาษณ์แบบเจาะลึกถึง วิธีการทำงาน เช่น การกู้เงิน เมื่อสมาชิกยื่นคำขอกู้เงิน
จากสหกรณ์จะต้องตรวจสอบเครดิตของสมาชิกว่าอยู่ในวงเงินที่ทางสหกรณ์กำหนดไว้หรือไม่ ก็ได้
ดำเนินการศึกษาอยู่ในขั้นตอนนี้ด้วยเช่นกัน

3. การออกแบบระบบงานใหม่ (System Design) หลังจากที่คุณศึกษาได้ดำเนินการ
วิเคราะห์ระบบโดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และ
ได้เข้าใจระบบงานเดิมที่ยังไม่ใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศของ
สหกรณ์แล้ว ในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้นำมาปรึกษากับนักออกแบบระบบเพื่อทำ
การออกแบบระบบงานใหม่โดยได้กำหนดว่า ระบบสารสนเทศใหม่นั้นมีข้อมูลเข้าอะไรบ้าง
รูปแบบของรายงานจะมีหน้าตาอย่างไร จะแสดงผลเป็นกระดาษหรือบนจอภาพ โปรแกรมควร
จะต้องมีการทำงานอย่างไรบ้าง กำหนดความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ กระบวนการ
ประมวลผลรายละเอียดในการเก็บข้อมูลว่าจะเป็นเพิ่มข้อมูลหรือฐานข้อมูล กระบวนการควบคุม
และรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูล เพื่อใช้ในขั้นตอนพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อไป ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้

ศึกษาได้ติดต่อกับสหกรณ์อย่างใกล้ชิดกับเพื่อดูว่าระบบใหม่ที่ออกแบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ผู้ศึกษาได้ใช้เทคนิค การทำต้นแบบ (prototyping) เพื่อให้ผู้ใช้ทดสอบเปรียบเทียบการออกแบบเบื้องต้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ ซึ่งผลจากการทำให้ผู้ศึกษาได้ทราบความต้องการของผู้ใช้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถระบุถึงรายละเอียดของผลลัพธ์ที่ต้องการได้ เช่น ได้ปรับปรุงแบบหน้าจอภาพรับข้อมูลเพิ่มเติมรายการที่สหกรณ์ต้องการ

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Development and Construction) หลังจากที่ได้ศึกษาได้ร่วมกับนักออกแบบระบบเพื่อออกแบบฐานข้อมูลทางกายภาพ (Physical design specifications) โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อโปรแกรมเมอร์จะได้ทำหน้าที่เขียน โปรแกรมให้มีลักษณะการทำงานทำงานตามที่ผู้ศึกษาและนักออกแบบระบบได้กำหนดให้ ทั้งในส่วนของการรับข้อมูล (input) ประมวลผล (process) จัดเก็บข้อมูล (Storage) ตลอดจนการแสดงผลให้ผู้ใช้นำไปใช้ประโยชน์ (output)

5. การนำระบบไปใช้ (Implementation) หลังจากที่ได้พัฒนาโปรแกรมแล้ว ผู้ศึกษาได้นำเอาโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลไปติดตั้งให้สหกรณ์ได้ทดลองใช้ โดยติดตั้งลงเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมของสหกรณ์ที่มีอยู่ ซึ่งทางสหกรณ์ได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจำนวน 1 คนเป็นผู้รับผิดชอบในการใช้โปรแกรม และผู้ศึกษาได้ให้การศึกษาอบรมแก่ผู้ใช้ ให้เกิดทักษะและความเข้าใจในการใช้โปรแกรม โปรแกรมที่ได้ออกแบบให้สหกรณ์นำไปใช้นี้ ไม่ได้ยกเลิกการปฏิบัติการแบบเดิมทันทีที่ติดตั้งระบบใหม่ และไม่ได้ดำเนินงานทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ไปพร้อม ๆ กันแบบคู่ขนานในช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงใช้ระบบใหม่ทดแทน เนื่องจากโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูล ที่สร้างขึ้นใหม่นี้ เป็นระบบงานใหม่ที่ทำให้สหกรณ์สามารถใช้สารสนเทศที่ได้ประกอบประกอบการตัดสินใจ ในการดำเนินธุรกิจเท่านั้น ไม่ได้ไปช่วยลดกระบวนการทำงานของแผนกงานใดแผนกหนึ่ง

6. การประเมินผลและพัฒนาต่อไป (Evaluation and Continuing evolution) หลังจากที่ได้ให้สหกรณ์ได้ทดลองใช้โปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลไปแล้วในช่วงระยะเวลาอันสั้น ผู้ศึกษายังไม่สามารถประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของระบบใหม่ เพื่อวิเคราะห์ว่าระบบสารสนเทศนั้นได้ประโยชน์ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ มีส่วนที่ต้องปรับปรุงอีกต่อไปหรือไม่ เพียงแต่ทราบว่าโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลที่ได้ทดลองใช้นั้นสามารถทำได้ดี ไม่มีปัญหาด้านเทคนิคตอบสนองความต้องการของสหกรณ์ได้ในระดับหนึ่ง ผู้ศึกษาคาดหวังว่าเมื่อระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาไว้นี้ได้ใช้งานไปหลาย ๆ ปี สหกรณ์ บุคลากร ภาระงานที่รับผิดชอบ หรือสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทางธุรกิจอาจจะเปลี่ยนแปลงไป จึงต้องเริ่มเข้าสู่วงจรการพัฒนาสารสนเทศทางอีกครั้งหนึ่ง

4.1 ความสามารถโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ

จากการดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาได้จัดทำ โปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของสหกรณ์ ประกอบด้วย 3 ระบบงานย่อย ดังนี้

- 1) ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์
- 2) ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการ
- 3) ระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์

4.1.1 ขอบเขตและความสามารถของระบบงานในแต่ละด้าน

4.1.1.1 ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์

1. สามารถเก็บข้อมูลทั่วไปของสหกรณ์ ประกอบด้วย ชื่อที่อยู่ของสหกรณ์ วันเดือนปีที่จัดตั้ง จำนวนสมาชิก จำนวนคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์ รายชื่อกรรมการ จำนวนเจ้าหน้าที่สหกรณ์รายชื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ ทุนจดทะเบียน ทุนเรือนหุ้น เงินสำรอง ทุนอื่นๆ กิจกรรมต่างๆ ทางด้านสังคมเพื่อสมาชิก กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสาธารณประโยชน์

2. สามารถเก็บข้อมูลธุรกิจของสหกรณ์ ประกอบด้วย ธุรกิจหลักของสหกรณ์ งานด้านสินเชื่อ เงินกู้ระยะสั้น เงินกู้ระยะปานกลาง เงินกู้ระยะยาว งานด้านการตลาด จำนวนการซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค จำนวนการขายวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค งานด้านการส่งเสริมการเกษตร

3. สามารถพิมพ์รายงานตามรายการที่ต้องการได้

4.1.1.2 ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการ

1. สามารถเก็บข้อมูลของคณะกรรมการดำเนินการได้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เลขสมาชิก ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ การมีอำนาจลงนาม ปีที่เข้า

เป็นกรรมการ วาระที่ ตำแหน่ง กรรมการบริหาร กรรมการศึกษา กรรมการเงินกู้ กรรมการอื่นๆ
ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง การเข้ารับการอบรม

2. สามารถพิมพ์รายงานตามรายการที่ต้องการได้

4.1.1.3 ระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์

1. สามารถเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิก ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน เลขทะเบียนสมาชิก สังกัดกลุ่ม อายุ ที่อยู่ อาชีพ วันที่เข้าเป็นสมาชิก หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อคู่สมรส ชื่อนบุตร-ธิดาสมาชิก รายได้ในครัวเรือน/ปี สวัสดิการที่ได้รับจากสหกรณ์

2. สามารถเก็บข้อมูลทรัพย์สินของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย บ้าน ที่ดิน จำนวนหุ้นสหกรณ์ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถใช้ทำการเกษตร เช่น รถพ่นยากำจัดศัตรูพืช รถไถ รถเกี่ยวข้าว รถบรรทุกอื่นๆ

3. สามารถเก็บข้อมูลหนี้สินของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย หนี้สินกับสหกรณ์ หนี้สินระยะสั้น หนี้สินระยะปานกลาง หนี้สินระยะยาว ดอกเบี้ยค้างชำระ วงเงินสินเชื่อ หนี้ในระบบอื่นๆ

4. สามารถเก็บข้อมูลรายได้ของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย รายได้จากการเกษตร รายได้เกี่ยวเนื่องจากการเกษตร รายได้นอกจากการเกษตร รายได้อื่นๆ

5. สามารถเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเกษตร ค่าใช้จ่ายจากการเกษตร ค่าใช้จ่ายนอกจากการเกษตร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริโภค ค่ารักษาพยาบาล ค่าของใช้ภายในบ้านค่าเล่าเรียนบุตร ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

6. สามารถเก็บข้อมูลการผลิตและการตลาดของสมาชิก ประกอบด้วย รายการผลผลิตพืช รายการผลผลิตสัตว์ รายการผลผลิตสัตว์น้ำ พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เลี้ยงสัตว์ พื้นที่กิจกรรมอื่นๆ ปริมาณผลผลิต เดือนที่ได้รับผลผลิต เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต ความต้องการปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงและยาปราบศัตรูพืช วัคซีน เมล็ดพันธุ์ ฮอร์โมน ช่วงเวลาที่ต้องการใช้ปัจจัยการผลิต

7. สามารถเก็บข้อมูลด้านเงินฝาก ของสมาชิก ประกอบด้วย
เงินฝากออมทรัพย์ เงินฝากสัจจะออมทรัพย์ เงินฝากประจำ 6 เดือน เงินฝากประจำ 12 เดือน

4.1.2 รายละเอียดโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ

4.1.2.1 ระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์

รายการของฐานข้อมูลสหกรณ์ ประกอบด้วย

- ชื่อที่อยู่ของสหกรณ์
- วันเดือนปีที่จัดตั้ง
- จำนวนสมาชิก
- จำนวนคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์
- รายชื่อกรรมการ
- จำนวนเจ้าหน้าที่สหกรณ์
- รายชื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์
- ทุนจดทะเบียน
- ทุนเรือนหุ้น
- เงินสำรอง
- ทุนอื่นๆ
- ธุรกิจหลักของสหกรณ์
- งานด้านสินเชื่อ
- เงินกู้ระยะสั้น
- เงินกู้ระยะปานกลาง
- เงินกู้ระยะยาว
- งานด้านการตลาด
- จำนวนการซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค
- จำนวนการขายวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค
- งานด้านการส่งเสริมการเกษตร
- กิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านสังคมเพื่อสมาชิก
- กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสาธารณประโยชน์

4.1.2.2 ระบบฐานข้อมูลคณะกรรมการ

รายการของฐานข้อมูลคณะกรรมการสหกรณ์ ประกอบด้วย

- ชื่อ นาม สกุล
- เลขสมาชิก
- ที่อยู่
- โทรศัพท์
- การมีอำนาจลงนาม
- ปีที่เข้าเป็นกรรมการ
- วาระที่
- ตำแหน่ง
- กรรมการบริหาร
- กรรมการศึกษา
- กรรมการเงินกู้
- กรรมการอื่นๆ
- ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง

4.1.2.3 ระบบฐานข้อมูลของสมาชิก

4.1.2.3.1 รายการข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิก ประกอบด้วย

- ชื่อ- นามสกุล
- เลขประจำตัวประชาชน
- เลขทะเบียนสมาชิก
- ชื่อกลุ่ม
- อายุ
- ที่อยู่
- อาชีพ
- วันที่เข้าเป็นสมาชิก
- หมายเลขโทรศัพท์
- ชื่อคู่สมรส

- ชื่อบุตร-ธิดาสมาชิก
- รายได้ในครัวเรือน/ปี
- สวัสดิการที่ได้รับจากสหกรณ์

4.1.2.3.2 รายการข้อมูลทรัพย์สินของสมาชิก ประกอบด้วย

- บ้าน
- ที่ดิน
- จำนวนหุ้นสหกรณ์
- รถยนต์
- รถจักรยานยนต์
- รถใช้ทำการเกษตร ได้แก่ รถพ่นยากำจัดศัตรูพืช
รถไถ รถเกี่ยวข้าว รถบรรทุก อื่นๆ

4.1.2.3.3 รายการฐานข้อมูลหนี้สินของสมาชิก ประกอบด้วย

- หนี้สินกับสหกรณ์
- หนี้สินระยะสั้น
- หนี้สินระยะปานกลาง
- หนี้สินระยะยาว
- เงินกู้ฉุกเฉิน
- วงเงินสินเชื่อ
- หนี้นอกระบบ
- อื่น ๆ

4.1.2.3.4 รายการฐานข้อมูลรายได้ของสมาชิก ประกอบด้วย

- รายได้จากการเกษตร
- รายได้เกี่ยวเนื่องจากการเกษตร
- รายได้นอกจากการเกษตร
- รายได้ อื่น

4.1.2.3.5 รายการฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายของสมาชิก

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเกษตร
- ค่าใช้จ่ายครัวเรือน

4.1.2.3.6 รายการฐานข้อมูลจำนวนผลผลิตทางการเกษตรของสมาชิก

- รายการผลผลิตพืช ได้แก่ ทำนา ทำนาหญา ทำสวน ทำไร่ อื่น ๆ
- รายการผลผลิตสัตว์ ประกอบด้วย สัตว์ปีก ได้แก่ เป็ด ไก่ นกกระทา อื่นๆ
- รายการผลผลิตสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลา กุ้ง
- รายการผลผลิตสัตว์บก ได้แก่ โค กระบือ แพะ เป็นต้น
- พื้นที่เพาะปลูก
- พื้นที่เลี้ยงสัตว์
- พื้นที่กิจกรรมอื่นๆ
- ปริมาณผลผลิต
- เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด
- เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต
- เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต
- ความต้องการปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงและยาปราบศัตรูพืช ยา
- วัคซีน เมล็ดพันธุ์ สอร์โมน
- เดือนที่ใช้ปัจจัยการผลิตมากที่สุด
- เดือนที่เริ่มใช้ปัจจัยการผลิต
- เดือนสุดท้ายที่ต้องการปัจจัยการผลิต

4.1.2.3.7 รายการฐานข้อมูลด้านเงินฝาก ของสมาชิก

- เงินฝากออมทรัพย์

- เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ
- เงินฝากสัจจะออมทรัพย์
- เงินฝากประจำ 6 เดือน
- เงินฝากประจำ 12 เดือน

4.1.2.3.8 รายการฐานข้อมูลด้านการจัดจำหน่ายผลผลิตของสมาชิก

- รายการจัดจำหน่ายผลผลิตพืช
 - ส่งขาย ให้แก่ สหกรณ์ พ่อค้าท้องถิ่น
 - จำนำ
 - แปรรูป
- รายการจัดจำหน่ายผลผลิตสัตว์
 - ส่งขาย ให้แก่ สหกรณ์ พ่อค้าท้องถิ่น
 - จำนำ
 - แปรรูป

4.2 รายงาน (Report) ของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์

รายงานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์ ประกอบด้วย

- 4.2.1 รายงานคณะกรรมการของสหกรณ์
- 4.2.2 รายงานทะเบียนสหกรณ์
- 4.2.3 รายงานผลผลิตของสมาชิก
- 4.2.4 รายงานความต้องการปัจจัยการผลิตของสมาชิก
- 4.2.5 รายงานทะเบียนสมาชิกสหกรณ์
- 4.2.6 รายงาน Profile รายคนของสมาชิกสหกรณ์
- 4.2.7 รายงานประมาณการรายได้ค่าใช้จ่ายของสมาชิกสหกรณ์
- 4.2.8 รายงานผลผลิตรวมของสมาชิกสหกรณ์
- 4.2.9 รายงานความต้องการปัจจัยการผลิตรวมของสมาชิกสหกรณ์

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการ สหกรณ์ของสหกรณ์การเกษตรที่นครชัยบุรี จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการ วิเคราะห์ และออกแบบ ระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกที่เหมาะสมสำหรับการบริหารจัดการสหกรณ์ และเพื่อ สร้างโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ ตามความต้องการของ สหกรณ์ การศึกษาในครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แล้วทำการสัมภาษณ์จาก กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย คณะกรรมการ ผู้จัดการและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐานของสหกรณ์ และใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกอีกครั้งหนึ่ง โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรพัฒนาระบบ สารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังนี้

1. สำรวจหรือตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้ (Problem recognition /preliminary investigation) โดยการติดต่อไปยังสหกรณ์การเกษตรที่นครชัยบุรี จำกัด เพื่อชี้แจง วัตถุประสงค์ของงานวิจัย และศึกษาเบื้องต้นจากผู้จัดการ คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้อง ตลอดจนบอกผลประโยชน์ที่สหกรณ์จะได้รับ แล้วให้สหกรณ์นำเสนอคณะกรรมการ ดำเนินการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบอนุญาตให้ดำเนินการตามโครงการต่อไป

2. การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) ในขั้นตอนนี้ได้ดำเนินการศึกษาหา ความต้องการของระบบงานทั้งหมด โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาให้เข้าใจระบบงานปัจจุบัน เพื่อให้ สามารถจัดสร้างระบบงานใหม่ตามความต้องการของสหกรณ์ ได้ศึกษาโครงสร้างของกิจกรรมที่จะ นำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ นอกจากนั้นได้ศึกษาความต้องการของสหกรณ์โดยการสอบถามจาก แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐานของ สหกรณ์ หลังจากนั้นก็ได้ร่างเขียนเป็นรายงานและอธิบายให้กับกลุ่มตัวอย่างได้เข้าใจและ ตรวจสอบรายงานของระบบงานเดิมก่อน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อตรวจสอบ ความเข้าใจและยืนยันความต้องการการใช้ข้อมูลพื้นฐานของสหกรณ์ ตามรายงานที่ได้นำเสนอไป แล้ว

3. การออกแบบระบบงานใหม่ (System Design) ในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) มาปรึกษากับนักออกแบบระบบเพื่อทำการออกแบบระบบงานใหม่เพื่อใช้ในขั้นตอนพัฒนาซอฟต์แวร์ต่อไป

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Development and Construction) หลังจากที่ได้ผู้ศึกษาได้ร่วมกับนักออกแบบระบบเพื่อออกแบบฐานข้อมูลทางกายภาพ (Physical design specifications) โดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อโปรแกรมเมอร์จะได้ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมให้มีลักษณะการทำงานทำงานตามที่ผู้ศึกษาและนักออกแบบระบบได้ระบุไว้

5. การนำระบบไปใช้ (Implementation) หลังจากที่ได้พัฒนาโปรแกรมแล้ว ผู้ศึกษาได้นำเอาโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลไปติดตั้งให้สหกรณ์ได้ทดลองใช้ ได้ให้การศึกษาอบรมแก่ผู้ใช้ ให้เกิดทักษะและความเข้าใจในการใช้โปรแกรม

6. การประเมินผลและพัฒนาต่อไป (Evaluation and Continuing evolution) หลังจากที่ได้ให้สหกรณ์ได้ทดลองใช้โปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลไปแล้วในช่วงระยะเวลาอันสั้น ในขั้นต้นทราบว่าโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลที่ได้ทดลองใช้นั้นสามารถทำได้ดี ไม่มีปัญหาด้านเทคนิค ตอบสนองความต้องการของสหกรณ์ได้ในระดับหนึ่ง

ความสามารถโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการตอบสนองความต้องการของสหกรณ์ ประกอบด้วย 3 ระบบงานย่อย ดังนี้

- 1) ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์
- 2) ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการ
- 3) ระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์

ขอบเขตและความสามารถของระบบงานในแต่ละด้าน

ระบบงานฐานข้อมูลของสหกรณ์ สามารถเก็บข้อมูลทั่วไปของสหกรณ์ ประกอบด้วย ชื่อที่อยู่ของสหกรณ์ วันเดือนปีที่จัดตั้ง จำนวนสมาชิก จำนวนคณะกรรมการ ดำเนินการสหกรณ์ รายชื่อกรรมการ จำนวนเจ้าหน้าที่สหกรณ์รายชื่อเจ้าหน้าที่สหกรณ์ ทุนจดทะเบียน ทุนเรือนหุ้น เงินสำรอง ทุนอื่นๆ กิจกรรมต่างๆ ทางด้านสังคมเพื่อสมาชิก กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสาธารณประโยชน์

สามารถเก็บข้อมูลธุรกิจของสหกรณ์ ประกอบด้วย ธุรกิจหลักของสหกรณ์ งานด้านสินเชื่อ เงินกู้ระยะสั้น เงินกู้ระยะปานกลาง เงินกู้ระยะยาว งานด้านการตลาด จำนวนการซื้อขายวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและเครื่องอุปโภค-บริโภค จำนวนการขายวัสดุอุปกรณ์การเกษตรและ

เครื่องอุปโภค-บริโภค งานด้านการส่งเสริมการเกษตร นอกจากนั้นยังสามารถพิมพ์รายงานตามรายการที่ต้องการได้

ระบบงานฐานข้อมูลของคณะกรรมการ

สามารถเก็บข้อมูลของคณะกรรมการดำเนินการได้ ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เลขสมาชิก ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ การมีอำนาจลงนาม ปีที่เข้าเป็นกรรมการ วาระที่ ตำแหน่ง กรรมการบริหาร กรรมการศึกษา กรรมการเงินกู้ กรรมการอื่นๆ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง การเข้ารับการอบรม และสามารถพิมพ์รายงานตามรายการที่ต้องการได้

ระบบงานฐานข้อมูลของสมาชิกสหกรณ์

สามารถเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิก ประกอบด้วย ชื่อ- นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน เลขทะเบียนสมาชิก สังกัดกลุ่ม อายุ ที่อยู่ อาชีพ วันที่เข้าเป็นสมาชิก หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อคู่สมรส ชื่อบุตร-ธิดาสมาชิก รายได้ในครัวเรือน/ปี สวัสดิการที่ได้รับจากสหกรณ์

สามารถเก็บข้อมูลทรัพย์สินของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย บ้าน ที่ดิน จำนวนหุ้นสหกรณ์ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถใช้ทำการเกษตร เช่น รถพ่วงยกกำจัดศัตรูพืช รถไถ รถเกี่ยวข้าว รถบรรทุกอื่นๆ

สามารถเก็บข้อมูลหนี้สินของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย หนี้สินกับสหกรณ์ หนี้สินระยะสั้น หนี้สินระยะปานกลาง หนี้สินระยะยาว ดอกเบี้ยค้างชำระ วงเงินสินเชื่อ หนี้นอกระบบ อื่น ๆ

สามารถเก็บข้อมูลรายได้ของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย รายได้ภาคการเกษตร รายได้เกี่ยวเนื่องภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร รายได้อื่น ๆ สามารถเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของสมาชิก ของสมาชิก ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเกษตร ค่าใช้จ่ายภาคการเกษตร ค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริโภค ค่ารักษาพยาบาล ค่าของใช้ภายในบ้านค่าเล่าเรียนบุตร ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

สามารถเก็บข้อมูลภาวะการผลิตและการตลาดของสมาชิก ประกอบด้วย รายการผลผลิตพืช รายการผลผลิตสัตว์ รายการผลผลิตสัตว์น้ำ พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เลี้ยงสัตว์ พื้นที่กิจกรรมอื่นๆปริมาณผลผลิต เดือนที่ได้รับผลผลิต เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต ความต้องการปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ปุ๋ย ยามาแมลงและยาปราบศัตรูพืช วัคซีน เมล็ดพันธุ์ สอร์โมน ช่วงเวลาที่ต้องการใช้ปัจจัยการผลิต สามารถเก็บข้อมูลด้านเงินฝาก ของสมาชิก

ประกอบด้วย เงินฝากออมทรัพย์ เงินฝากสัจจะออมทรัพย์ เงินฝากประจำ 6 เดือน เงินฝากประจำ 12 เดือน

รายงาน (Report) ของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์

รายงานของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสหกรณ์ ประกอบด้วย ทะเบียนสหกรณ์ รายงานคณะกรรมการ รายงานผลผลิตรวม รายงานความต้องการปัจจัยการผลิตรวม รายงานทะเบียนสมาชิก รายงานข้อมูล Profile รายคนของสมาชิกสหกรณ์ รายงานข้อมูลการเงิน สมาชิก รายงานประมาณการรายได้ค่าใช้จ่ายสมาชิก

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ของสหกรณ์การเกษตรที่นครชัยบุรี จำกัด สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลสมาชิกในปัจจุบันยังคงใช้ระบบมือทั้งในส่วนของการจัดเก็บ และการสืบค้นเอกสาร โดยจัดเก็บเฉพาะรายการหนี้สิน การชำระหนี้ การฝากเงินของสมาชิก สำหรับการจัดชั้นสมาชิก การให้สวัสดิการสมาชิกยังมีการบันทึกโดยใช้ระบบมือ ส่วนข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทรัพย์สินยังคงจัดเก็บในรูปของใบสมัครสมาชิก

2. ความต้องการฐานข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการ กรรมการและเจ้าหน้าที่สหกรณ์ถึงความต้องการระบบฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ สรุปได้ดังนี้

- ผู้จัดการ ต้องการระบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องของการบริหารงานสหกรณ์ ทั้งการบริหารสินเชื่อ บริหารร้านค้าสหกรณ์ บริหารธุรกิจต่างๆ ของสหกรณ์

- กรรมการ ต้องการระบบฐานข้อมูลทั่วไปของสหกรณ์ กรรมการ และสมาชิกเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงาน ติดต่อประสานงาน และข้อมูลทางด้านการผลิตและการตลาดเพื่อให้ทราบว่าสมาชิกจะผลิตอะไรจำนวนเท่าไรเพื่อวางแผนการรวบรวมผลผลิตและการจัดจำหน่ายให้ผู้บริโภค

- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ต้องการทั้งข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสมาชิก กรรมการ และตัวสหกรณ์และข้อมูลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลด้านการผลิตการตลาด ข้อมูลทรัพย์สิน ข้อมูลหนี้สิน ข้อมูลเงินฝาก สวัสดิการที่สมาชิกได้รับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอกู้เงินจาก

สถาบันการเงินต่างๆ วางแผนการทำงานของสหกรณ์ และใช้สำหรับติดตามหนี้ เป็นต้น รวมทั้งต้องการให้มีรายงาน (Report) ประจำเดือนจากแต่ละระบบฐานข้อมูลอีกด้วย

3. ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลสมาชิกสหกรณ์ ของเจ้าหน้าที่สหกรณ์เห็นว่าฐานข้อมูลของสหกรณ์เป็นสิ่งสำคัญแต่ที่มีอยู่ในปัจจุบันกระจัดกระจายจัดเก็บในรูปแบบเอกสารบ้าง จัดเก็บเป็น File ข้อมูลบ้างแต่ไม่สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ร่วมกันได้ ดังนั้นจึงมีความต้องการระบบฐานข้อมูลที่มีความทันสมัย ใช้งานง่าย มีข้อมูลครอบคลุมในทุกด้าน ทุกคนสามารถเรียกใช้ได้ และควรมีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และกรรมการด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ความทันสมัยและความพร้อมด้านอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดทำระบบฐานข้อมูล รวมทั้งงบประมาณและบุคลากรในการจัดทำระบบฐานข้อมูล

4. ความคิดเห็น/ความต้องการ/ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลสหกรณ์ของผู้จัดการ กรรมการและเจ้าหน้าที่สหกรณ์ เห็นว่าในปัจจุบันฐานข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ดังนั้นหากมีการฝึกอบรมด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะฐานข้อมูลด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานสหกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพิ่มในส่วนของการจัดทำระบบฐานข้อมูลสหกรณ์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ก็จะช่วยให้การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

5. ผู้ศึกษาได้พิจารณาจากสภาพปัญหาในปัจจุบันและความต้องการของกรรมการผู้จัดการ และเจ้าหน้าที่เป็นหลักแล้วนำความต้องการนั้นมาวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อสร้างโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ ดังนั้นรูปแบบของโปรแกรมระบบฐานข้อมูลจึงเป็นไปตามความต้องการของผู้จัดการ กรรมการและเจ้าหน้าที่(สหกรณ์) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบฐานข้อมูล ดังนี้

- 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลของ สหกรณ์
- 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลของคณะกรรมการ สหกรณ์
- 3) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลของสมาชิก สหกรณ์

ปัญหาอุปสรรค

การศึกษากิจการจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์ของสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด มีข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ศักยภาพของความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์พบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สหกรณ์มีจำนวน 2 เครื่องนั้น เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำ เนื่องจากอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี จึงทำให้การประมวลผลช้ากว่าที่ควร

2. เมื่อได้รับ โปรแกรมแล้ว แต่เจ้าหน้าที่ยังไม่สามารถดำเนินงานใช้ได้เต็มที่ ประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ ในการกรอกข้อมูล การเพิ่มเติมข้อมูล หรือการแก้ไขในรายการข้อมูล จึงทำให้การทำงานและการจัดเก็บข้อมูลด้านต่างๆต้องจดบันทึกด้วยมือลงสมุด

3. เมื่อลงโปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกให้สหกรณ์แล้ว ทางสหกรณ์จะต้อง อัปเดต ข้อมูลต่างๆอยู่ตลอดเวลา และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ พบว่ามีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอและไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานดังกล่าว โดยเฉพาะ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถภาพสูงมาใช้งานแทนของเดิม และมีการมอบหมายให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้อนข้อมูลให้มีความทันสมัยใหม่อยู่เสมอ

2. ควรมีการประชุมเพื่อวิเคราะห์ว่า ฐานข้อมูลควรเพิ่มหรือลดข้อมูลส่วนใดบ้าง รวมทั้งจะต้องเปลี่ยนโครงสร้างหรือไม่ เพื่อตอบสนองผู้ใช้อย่างสมบูรณ์ โดยทำการประชุมเป็นประจำและต่อเนื่อง

3. ในการสำรวจข้อมูลเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ ควรตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ กับสมาชิกเป็นประจำ อาจจัดแบบสอบถามในวันประชุมสามัญประจำปีหรือวันกำหนดรับเงินกู้ก็ได้ เพื่อให้ฐานข้อมูลเป็นปัจจุบันและตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

4. โปรแกรมฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการสหกรณ์มีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ ของสหกรณ์ได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านการผลิตของสมาชิก วางแผนการตั้งซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรของสหกรณ์ และการวางแผนด้านการรวบรวมผลิตผลจากสมาชิก เพื่อหาตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประสานงานหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือให้สมาชิกสหกรณ์มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้ เช่น สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนำข้อมูลไปวางแผนด้านการตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตผลการเกษตรให้กับสมาชิกสหกรณ์ หรือสมาคมเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์ แห่งประเทศไทยสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในระดับประเทศต่อไป ดังนั้นในอนาคต จึงควรจัดทำระบบให้สามารถใช้กับผู้

ได้หลายหน่วยงาน โดยมีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายฐานข้อมูลทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด และระดับประเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลด้านอื่นๆ ที่สามารถนำมาเชื่อมโยงกัน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลครอบคลุมหลายด้าน ทำให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนทำงานและบริหารจัดการสหกรณ์ อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.ควรศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลจากสหกรณ์ประเภทอื่น เช่น สหกรณ์บริการ สหกรณ์ประมง เพื่อให้ทราบถึงความต้องการฐานข้อมูลที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเภทของสหกรณ์

- จันทภา ท้าห้อง. 2527. การศึกษาความต้องการกำลังคนในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของ
รัฐวิสาหกิจ. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. 2549. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: วี.เจ. พรินต์ติ้ง.
จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2522. การนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบงานสหกรณ์ออมทรัพย์.
กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จุฑารัตน์ สรวณะวงศ์. 2540. สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น. ขอนแก่น: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัชณะ มะกรสาร. 2532. การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบราชการ. กรุงเทพฯ:
คอมพิวเตอร์แมกกาซีน.
- ณรงค์ชัย ปัญญานนทชัย. 2546 ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: เคพีที คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล. 2548. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.
กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ทักษิณา สนวนานนท์. 2536. พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
ไฮเทค พรินต์ติ้ง.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2548. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
กรุงเทพฯ: รัตนไตร.
- ธาริน สติธิธรรมขารี. 2543. คู่มือการใช้ Microsoft Access 2000. กรุงเทพฯ: ประชุมทอง
พรินต์ติ้ง.
- นพรัตน์ เหมรักษ์. 2546. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นเทปวิดิทัศน์สำหรับหอสมุด
กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นวนลดา สงวนวงษ์ทอง. 2543. การจัดการระบบฐานข้อมูล โดยใช้ไมโครซอฟต์แอคเซส 97.
กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- บรรพต ชมงาม. 2539. การจัดการระบบฐานข้อมูล สำหรับสืบค้นสื่อการเรียนการสอนทาง
ด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัณฑิต จามรภูติ. 2543. ฐานข้อมูล Access 2000. กรุงเทพฯ: บัณฑิต.
- พรทิพย์ วรพิทยาภรณ์. 2537. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่.
เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มานัส ปัญญา दिलก. 2538. โปรแกรมระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: หอศิลป์ การพิมพ์.

บรรณานุกรม

กรมสามัญศึกษา. 2538. การจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา.

กรุงเทพฯ: กรมสามัญศึกษา.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2545. การจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ: กรมสามัญศึกษา.

กรมวิชาการ. 2545 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: กองเทคโนโลยีสารสนเทศ.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

กัลยาณี กิตติศาสตรา. 2525. ระบบถามตอบสถานภาพสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์โดยใช้

คอมพิวเตอร์ออนไลน์. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2541ก. ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สยามศิลป์การพิมพ์.

_____. 2541ข. ข้าราชการกับไอที: เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน. กรุงเทพฯ:

งานมัลติมีเดีย ฝ่ายศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ

คอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม.

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล. 2546. คัมภีร์ระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: เคพีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิดานันท์ มลิทอง. 2543. เทคโนโลยี การศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

อรุณการพิมพ์.

जरศักดิ์ จิตอารีเสถียร. 2540. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นวิทยานิพนธ์สำหรับ

ศูนย์วัสดุการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ:

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ครรชิต มาลัยวงศ์. 2540. ทักษะไอที. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กองบริการสื่อสาร

สนเทศ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยี

อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

_____. 2542. ข้าราชการกับไอที: เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน.. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ฝ่ายศึกษาเทคโนโลยี

สารสนเทศ.

จรณิต แก้วก้างวาล. 2536. การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: เอชเอ็นการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยบูรพา คณะอาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.

2543. สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2541. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วาสนา สุขกระสานติ. 2541. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชรพงษ์ ณ เชียงใหม่. 2546. การพัฒนาระบบสหกรณ์ร้านค้าออนไลน์ ร้านสหกรณ์ลำปาง จำกัด.

เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา,เดชอนันต์ บุญพัน,กฤษฎา บุตรปาดะ,ขวัญใจ ดิจริง และเสรี หราชเจริญ.

2542. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น.

สมชัย อัยรารักษ์ และอศินา พรพศิน. 2547. โฉมหน้าบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐเพื่อคนไทย.

กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สมหมาย แม้นมณี. 2541. ระบบงานบัญชีสหกรณ์ออมทรัพย์พระจอมเกล้าลาดกระบัง จำกัด.

กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สหกรณ์เข้าซื้อที่ดินชัยบุรี. 2548. รายงานกิจการประจำปี 2548, ปทุมธานี: สหกรณ์เข้าซื้อที่ดิน

ชัยบุรี.

สลยุทธ์ สว่างวรรณ. 2545. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: เพียร์สันเอ็ดดูเคชั่น

อินโดไชน่า.

สุจินต์ มิ่งขวัญ. 2544. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรกรรม

กรุงเทพฯ: สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

สุเมธ ศิริขิง. 2523. ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กต่อธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร.

กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุดมศักดิ์ ไรจน์วิบูลชัย. 2525. การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เคพีที คอมพ์ แอนด์

คอนซัลท์.

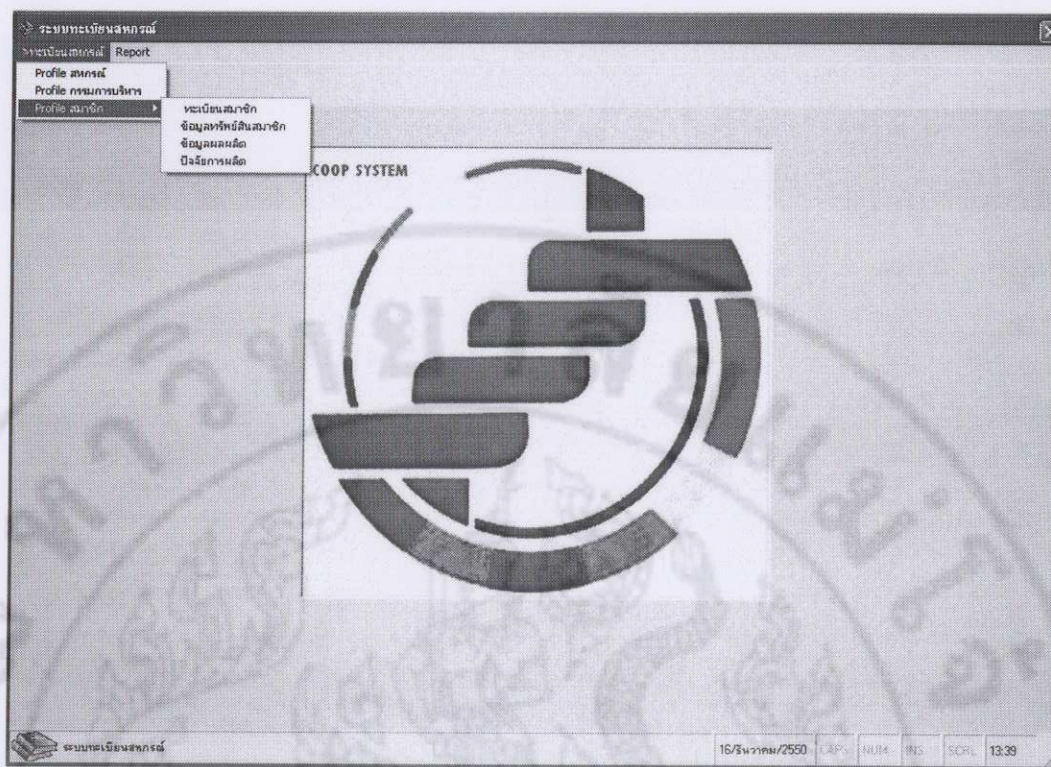
อุษณา ภัทรมนตรี. 2543. สารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: เอ็ม อี สโตร์.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
โปรแกรมระบบฐานข้อมูล



ภาพ 10 รูปหน้าจอแรกและ logo ของโปรแกรม

ทะเบียน	ชื่อสหกรณ์	ที่ตั้ง	จังหวัด	ZIPCODE
23/2528	สหกรณ์การเกษตรอินทนิลชัยบุรี จำกัด	460 ต.วังสลิศ อำเภออินทนิลบุรี	13	12110

ภาพ 11 รูปหน้าจอ Profile สหกรณ์

บัญชีทรัพย์สิน

เลขที่ 23/2528 | สหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินอู่แก้ว จำกัด

สมาชิก ID CARD 31234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ข้อมูลทรัพย์สิน 1234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ประเภทเอกสาร 003 โฉนดที่ดิน

ขนาดที่ดิน 50 1 20 จำนวนเงิน 5000000

คิดจากดอกเบี้ย 0

รายการ

รหัส	รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน
00	ที่ดิน	345	500000
01	บ้าน	2	100000
04	ตู้เย็น	-	8000
08	รถจักรยานยนต์	-	900000
11	ทีวี	-	15000

ค้นหารายการทรัพย์สิน

00 ที่ดิน

01 บ้าน

02 อาคารพาณิชย์

03 เครื่องจักรกล

04 ตู้เย็น

05 ตู้กลางข้าว

06 ตู้กลางอื่น ๆ

07 รถยนต์

08 รถจักรยานยนต์

09 รถจักรยานยนต์

10 รถไฟ

11 ทีวี

12 เครื่องเสียง

13 เครื่องคอมพิวเตอร์

90 เงินฝากออมทรัพย์

91 เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ

92 เงินฝากมีประกันชีวิต

93 เงินฝากอื่น ๆ

สถานะบัญชีทรัพย์สิน

ภาพ 14 รูปแสดงหน้าจอรายการทรัพย์สินของสมาชิก

บัญชีทรัพย์สิน

เลขที่ 23/2528 | สหกรณ์การเข้าซื้อที่ดินอู่แก้ว จำกัด

สมาชิก ID CARD 31234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ข้อมูลทรัพย์สิน 1234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ประเภทเอกสาร 003 โฉนดที่ดิน

ขนาดที่ดิน 50 1 20 จำนวนเงิน 900000

คิดจากดอกเบี้ย 0.75

รายการ

รหัส	รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน
04	ถนน	-	30000
90	หนี้สินการมีประกันชีวิต	-	50000
91	หนี้สินการมีประกันชีวิต	-	900000

ค้นหารายการทรัพย์สิน

91 หนี้สินการมีประกันชีวิต

01 หนี้สินการมีประกันชีวิต

02 อาคารพาณิชย์

03 เงินทุนประกันชีวิต

04 ถนน

05 นอกเหนือ

90 หนี้สินการมีประกันชีวิต

91 หนี้สินการมีประกันชีวิต

สถานะบัญชีทรัพย์สิน

ภาพ 15 รูปแสดงหน้าจอแสดงรายการหนี้สินของสมาชิก

หน้าจอกรณีสืบค้น

23/2528

สภาการณการเข้าชื่อที่ขึ้นบัญชีรายชื่อ

ข้อมูล

ID CARD 23

1234567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

31234567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

3234567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

334567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

34567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

ข้อมูลการคำนวณ

คำนวณกรณีสืบค้น 1234567890123 หมายเลขบัตรประชาชน

รายได้ 4 รายได้

ประเภทเอกสาร

จำนวนเงิน

รวมรวมรวมรวม

รหัส	รายการ	จำนวนเงิน	รวมรวมรวมรวม	รวมรวมรวมรวม
03	เงินปันผลในธุรกิจครอบครัว	50000	0	0
04	รายได้จากการยกย่อง	2000000	0	0
05	รายได้จากการยกย่อง	400000	0	0

คำนวณรายการที่หักเงิน

04 รายได้จากการยกย่อง

01 เงินปันผล

02 Bonus

03 เงินปันผลในธุรกิจครอบครัว

04 รายได้จากการยกย่อง

05 รายได้จากการยกย่อง

สถานะกรณีสืบค้น

ภาพ 16 รูปแสดงหน้าจอรายการรายได้ของสมาชิก

สภามหาวิทยาลัย

ID CARD ชื่อ
▶ 1234567890123 นายสุวิทย์ แก้วสมาน
3123456789098 นางสาวสุนันต์ พงษ์สวัสดิ์
3234567890098 นายประจวบ พลบุตร
3354000090434 นายอำนาจ สมเจริญ
3456565678901 นางสาวรุ่งนภา จันทา

สมัครบัตรเงิน 1234567890123 นายสุวิทย์ แก้วสมาน

[5] ค่าใช้จ่าย รายการ [01] เครื่องอุปโภคบริโภค

ประเภทเอกสาร ลำดับที่ จำนวนเงิน ยอดรวม

ขนาดที่ดิน ราคาต่อตารางวา รวมราคา(บาท)

รหัสรายการ	ลำดับที่	จำนวนเงิน	ยอดรวมภาษี	ระยะเวลา
▶ 01 เครื่องอุปโภคบริโภค	-	60000	0	0
02 ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	-	5000	0	0
03 ค่าเช่ารถยนต์	-	3000	0	0
06 ค่าน้ำค่าไฟฟ้า	-	3000	0	0
08 ค่าเบี้ยประกันภัยรถ	-	5000	0	0
10 ค่าโทรศัพท์	-	6000	0	0
11 ค่ารักษาพยาบาล	-	5000	0	0

ค้นหารายการทรัพย์สิน
 01 เครื่องอุปโภคบริโภค
 02 ค่าอาหารและเครื่องดื่ม
 03 ค่าเช่ารถยนต์
 04 ค่าเช่าบ้าน
 05 ค่าของใช้ภายในบ้าน
 06 ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้่า
 07 ค่าأمينรถยนต์
 08 ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุ
 09 ค่าน้ำค่านีไฟ
 10 ค่าโทรศัทพ์
 11 ค่ารักษาทายาว

ภาพ 17 รูปแสดงหน้าจอรายการค่าใช้จ่ายของสมาชิก

โปรแกรม [23/2528] สหกรณ์การเกษตรโคกเคียนชัย จำกัด

สมาชิก

ID CARD	ชื่อ
1234567890123	นายสุรินทร์ แก้วระยับ
3123456789098	นายสุชินต์ พรหมดี
3234567890098	นายประมวล ทศพร
335400090434	นายอำนาจ สมเจริญ
345698678907	นายสุวรรณ รังดา

ข้อมูลกรณียก 1234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ปี 2551 เดือน 05 ปี พงศาวตศ 2551

จำนวนผลผลิต 5000 กิโลกรัม

ชนิดผล	ปี	เดือน	จำนวน
003 ไข่	2551	05 พฤษภาคม	3000
004 กุ้ง	2551	08 สิงหาคม	5000
005 ปลา	2551	05 พฤษภาคม	5000
005 ปลา	2551	07 กรกฎาคม	2500

ค้นหาผลผลิต

005 ปลา

ปี	เดือน	จำนวน
001	ไข่	กิโลกรัม
002	ไข่แดง	กิโลกรัม
003	ไข่	กิโลกรัม
004	กุ้ง	กิโลกรัม
005	ปลา	กิโลกรัม

สถานะ: ใกล้เคียงข้อมูล

ภาพ 18 รูปแสดงหน้าจอรายการข้อมูลผลผลิตของสมาชิก

โปรแกรม [23/2528] สหกรณ์การเกษตรโคกเคียนชัย จำกัด

สมาชิก

ID CARD	ชื่อ
1234567890123	นายสุรินทร์ แก้วระยับ
3123456789098	นายสุชินต์ พรหมดี
3234567890098	นายประมวล ทศพร
335400090434	นายอำนาจ สมเจริญ
345698678907	นายสุวรรณ รังดา

ข้อมูลกรณียก 1234567890123 นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ปี 2551 เดือน 05 ปี พงศาวตศ 2551

ปริมาณ 50

ปี	เดือน	จำนวน
01 ไข่	2551	02 กุมภาพันธ์
01 ไข่	2551	04 เมษายน
03 ฟันรพิษ	2551	02 กุมภาพันธ์
05 น้ำดื่ม	2551	03 มีนาคม

ค้นหาปีจัดการผลิต

01 ไข่

ปี	จำนวน
01	ไข่
02	ไข่แดง
03	ฟันรพิษ
04	ฟันรพิษ
05	น้ำดื่ม

สถานะ: ใกล้เคียงข้อมูล

ภาพ 19 รูปแสดงหน้าจอรายการข้อมูลความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตของสมาชิก

REPORT

สภกรณ์: 23/2528 สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด

สมาชิก

ID CARD	ชื่อ
1234567890123	นายสุจินต์ แก้วละอาน
3123456789098	นายสุวัฒน์ พรหมดี
3234567890098	นายประมวล หกพร
3354000090434	นายอำนาจ สมเจริญ
3456565678907	นายสุวัฒน์ รัชดา

รายงาน

ทะเบียนสหกรณ์ รายงานคณะกรรมการ

ผลผลิตรวม ความถี่ของการประชุมการผลิตรวม

เมื่อปีงบประมาณ

Print

ทะเบียนสมาชิก Profile รายคน

ข้อมูลการเงินสมาชิก ประมาณการรายได้ค่าใช้จ่าย สมาชิก

ผลผลิตสมาชิก ความถี่ของการประชุมการผลิตสมาชิก

ภาพ 20 รูปแสดงหน้าจอ MENU การพิมพ์รายงาน

16/12/2550

ทะเบียนสหกรณ์

รหัส	ชื่อสหกรณ์	ที่อยู่	จังหวัด	ZIP CODE	วันที่จดทะเบียน	ทุนจดทะเบียน
230528	สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด	460 ต.วังลึก อ.เมืองชัยบุรี	ปทุมธานี	12118	91.08/2528	30,000,000

ภาพ 21 รูปแสดงรายงานทะเบียนสหกรณ์

1 of 1 100% Total: 5 100% 5 of 5

‘การกวาดรเข้าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด’

ID	รายละเอียดกรรมการ	ที่อยู่	จังหวัด	TEL	มีอำนาจลงนาม
34347888	นางพรชัย ประชาวณิช	บ้านลำน้ำลึก	ปทุมธานี	01 1223 344	True ออเนชั่นกรุณาต
34345432	นายประชาพนธ์ นน	ประจ	ปทุมธานี	02 5890 8555	True จอ่งปะชาตกรรมค
32348788	นายสุวัฒน์ เต	12/23	ปทุมธานี	01 888 74 71	True ประชาตกรรมค
48765454	นางพรภรณ์ ห	321	ปทุมธานี	432222222	True กรรมคณิน
3233456	นางสาวแม่จันทร์ เ	211	ปทุมธานี	02 5330 987	True ประชาตกรรมค

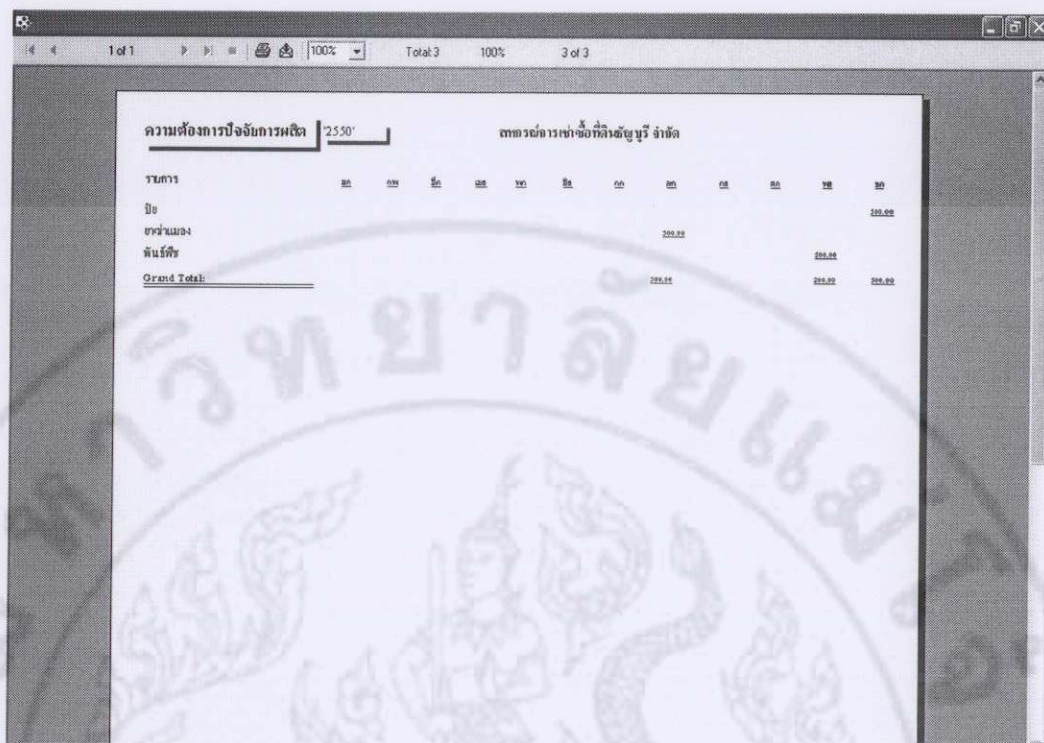
ภาพ 22 รูปแสดงรายงานรายชื่อคณะกรรมการของสหกรณ์

1 of 1 100% Total: 4 100% 4 of 4

ผลผลิตรวม 2,550' การกวาดรเข้าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด

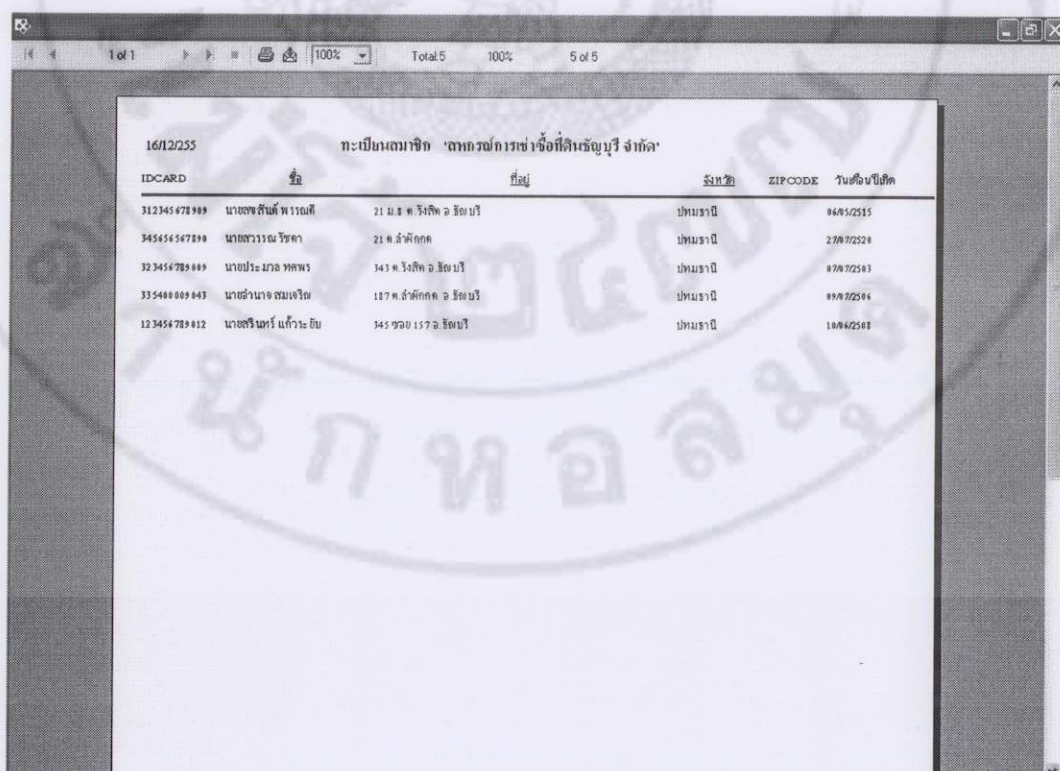
รายการ	มธ	กย	ธค	มค	กค	เม	พค	พค	มิ	กค	กค	กค	กค
ข้าว												26,000.00	15,000.00
มันสำปะหลัง												5,000.00	
กะปิ												5,000.00	
ยอดรวม												10,000.00	15,000.00
กำไร													
ดอกเบี้ย												5,000.00	
ยอดรวม												5,000.00	
Grand Total:												15,000.00	15,000.00

ภาพ 23 รูปแสดงรายงานผลผลิตรวมของสหกรณ์



รายการ	๒๕	๒๖	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐
ปุ๋ย																
สารเคมี																
พันธุ์พืช																
Grand Total																

ภาพ 24 รูปแสดงรายงานความต้องการปัจจัยการผลิตรวมของสหกรณ์



IDCARD	ชื่อ	ที่อยู่	จังหวัด	ZIP CODE	วันเดือนปีเกิด
1612255	ทะเบียนสมาชิก 'สหกรณ์การเกษตรที่ 1 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จำกัด'				
312345678901	นายสมชาย ใจดี	21 ม. ๑ ต. ใจดี อ. ใจดี	บุรีรัมย์	0605/2515	
345678901234	นายสมชาย ใจดี	21 ม. ๑ ต. ใจดี อ. ใจดี	บุรีรัมย์	2707/2528	
323456789012	นายสมชาย ใจดี	343 ม. ๑ ต. ใจดี อ. ใจดี	บุรีรัมย์	0707/2543	
335489009043	นายสมชาย ใจดี	187 ม. ๑ ต. ใจดี อ. ใจดี	บุรีรัมย์	0907/2546	
123456789012	นายสมชาย ใจดี	345 ม. ๑ ต. ใจดี อ. ใจดี	บุรีรัมย์	1006/2548	

ภาพ 25 รูปแสดงรายงานรายละเอียดทะเบียนสมาชิกของสหกรณ์

สหกรณ์การเช่าซื้อที่ดินชัยบุรี จำกัด

ทะเบียนสมาชิกรายคน

1234567890123 นาย สุรินทร์ แก้วระยับ

หมายเลขทะเบียนสมาชิก 776 กลุ่ม 11 ชั้น

ที่อยู่

345 หมู่ 157 อ. ชัยบุรี ปทุมธานี

หมายเลขโทรศัพท์ 022988765 วันเดือนปีเกิด 10/06/2508

การศึกษา ประถมศึกษา

อาชีพ เกษตรกร

บุคคลในครัวเรือน 4

คู่สมรส นางสาว สุวิภา แก้วระยับ

ภาพ 26 รูปแสดงรายงานรายละเอียดสมาชิกรายคน (Profile)

16/12/55 ประกาศการรายได้ใช้เงิน "นายสุรินทร์ แก้วระยับ"

รายการทางการเงิน	จำนวนเงิน
รายได้จากการเกษตร	2,000,000.00
รายได้จากการจ้างงาน	400,000.00
เงินปันผลในธุรกิจครอบครัว	50,000.00
	2,450,000.00
ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	-60,000.00
ค่าเช่าที่ดิน	-3,000.00
ค่าเช่าค่าไฟฟ้า	-3,000.00
ค่าเช่าค่าเครื่องนุ่งห่ม	-5,000.00
ค่ารักษาพยาบาล	-5,000.00
ค่าโทรศัพท์	-6,000.00
ค่าอาหารและบ้าน	-5,000.00
	-87,000.00
Grand Total:	2,363,000.00

ภาพ 27 รูปแสดงรายงานรายได้รายจ่ายของสมาชิกรายคน

1 of 1 100% Total: 8 100% 8 of 8

'สหกรณ์การเกษตรอินทรีย์ จ.บุรีรัมย์'

นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ผลิตภัณฑ์	ช่วงเวลา	จำนวน
ข้าว	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	2,500.00 กิโลกรัม
หญ้า	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	4,000.00 กิโลกรัม
คั่ว	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	2,000.00 กิโลกรัม
ข้าว	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	5,000.00 กิโลกรัม
		13,500.00
ใบ	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	3,000.00 กิโลกรัม
ปลา	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	2,500.00 กิโลกรัม
ปลา	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	5,000.00 กิโลกรัม
กุ้ง	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	5,000.00 กิโลกรัม

ภาพ 28 รูปแสดงรายงานผลผลิตของสมาชิกรายคน

1 of 1 100% Total: 4 100% 4 of 4

'สหกรณ์การเกษตรอินทรีย์ จ.บุรีรัมย์'

นายสุรินทร์ แก้วระยับ

ความต้องการปัจจัยการผลิต

16/12/25

ปัจจัยการผลิต	ช่วงเวลา	จำนวน
ปุ๋ย	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	50.00 กระสอบ
พันธุ์พืช	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	200.00 กิโลกรัม
น้ำมัน	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	200.00 ลิตร
ปุ๋ย	255 ใบกุ่มสภาพแห้ง	30.00 กระสอบ

ภาพ 29 รูปแสดงรายงานความต้องการปัจจัยการผลิตของสมาชิกรายคน



ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบสัมภาษณ์

ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลสมาชิกเพื่อการบริหารจัดการของสหกรณ์

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
1. ข้อมูลด้านสหกรณ์		
1. ข้อมูลทั่วไปของสหกรณ์		
- ที่ตั้ง		
- หมายเลขทะเบียน		
- วันเดือนปีจัดตั้ง		
- จำนวนสมาชิก		
- ทุนจดทะเบียน		
2. ข้อมูลด้านธุรกิจ		
2.1 ธุรกิจสินเชื่อ		
- ระยะสั้น		
- ระยะปานกลาง		
- ระยะยาว		
- อื่นๆ		
2.2 ธุรกิจการจัดหาสินค้ามาจำหน่าย		
- ปุ๋ย / กระจกอบ / กิโลกรัม / ต้น		
- ยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืช วัคซีน สอร์โมน		
- อุปกรณ์การเกษตร		
- พันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์		
- น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น		
- อื่นๆ		
2.3 ธุรกิจรวบรวมผลผลิต		
- ข้าวเปลือก		
- หญ้า		

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
- พืชผัก		
- ผลไม้		
- อื่นๆ		
3. ข้อมูลเฉพาะอื่น ๆ		
3.1 กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสมาชิก		
- ให้สวัสดิการบุตรสมาชิกเกิดใหม่		
- ให้สวัสดิการการรักษาพยาบาล		
- ให้สวัสดิการจากการเสียชีวิต		
- ให้สมาชิกยืมเงินเพื่อจัดงานต่าง ๆ ไม่คิดดอกเบี้ย		
- ให้สมาชิกยืมเงินเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต		
- สมาชิกเสียชีวิตทายาทได้รับเงินสวัสดิการ		
- ประกันชีวิตรากหญ้า		
- อื่น ๆ		
3.2 กิจกรรมทางด้านสังคมเพื่อสาธารณประโยชน์		
3.3 ผลงานดีเด่นในรอบปี		
2. ข้อมูลทั่วไปกรรมการ		
- ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ โทรศัพท์		
- ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง		
- ปีที่เข้าเป็นกรรมการ		
- วาระที่		
- การมีอำนาจลงนาม		
- ตำแหน่ง		
- กรรมการบริหาร		
- กรรมการการศึกษา		
- กรรมการเงินกู้		
- กรรมการอื่น ๆ		

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
3. ข้อมูลด้านสมาชิก		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสมาชิก		
1. ชื่อ – สกุล / เลขที่สมาชิก / กลุ่ม		
2. ลำดับชั้นสมาชิก		
3. เลขประจำตัวประชาชน		
4. เพศ / ชาย / หญิง		
5. อายุ		
6. ที่อยู่		
7. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา		
- มัธยมศึกษา		
- ปวช./ปวส.		
-ปริญญาตรี		
8. อาชีพ		
9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
10. รายได้/ปี		
11. ชื่อคู่สมรส		
เลขประจำตัวประชาชน		
12. ทรัพย์สิน		
- ที่ดิน		
- บ้าน		
- รถมอเตอร์ไซด์		
- รถยนต์		
- รถไถ/รถใช้ในการเกษตร		
- รถบรรทุก		
- หุ่นสหกรณ์		
- อื่น ๆ		

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านธุรกิจสินเชื่อ		
1. ประเภทของสินเชื่อ		
- ระยะสั้น		
- ระยะปานกลาง		
- ระยะยาว		
- อื่นๆ		
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านเงินฝาก		
- เงินฝากออมทรัพย์		
- เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ		
- เงินฝากสัจจะออมทรัพย์		
- อื่นๆ		
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาด		
1. จำนวนพื้นที่การเกษตร		
- พื้นที่ทำนากนอกเขตชลประทาน		
- พื้นที่ทำนาในเขตชลประทาน		
- พื้นที่ทำสวน		
- พื้นที่ทำไร่		
- พื้นที่ทำการประมง		
- พื้นที่ทำการเลี้ยงสัตว์		
- พื้นที่ประกอบกิจกรรมอื่น		
2. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- ของตนเอง		
- เช่าผู้อื่น		

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
- อาศัยผู้อื่น		
- นิคมสหกรณ์		
- สปก.		
- อื่นๆ		
1. ปริมาณผลผลิต 3.1 พืช - ข้าว ข้าวนาปี ข้าวจ้าว ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้า เหนียว ข้าว กข. เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		
- หนุ้า เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		
- ผัก เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		
- ผลไม้ เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		
- อื่น ๆ เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		

รายการ	ต้องการ	ไม่ต้องการ
3.2 สัตว์ - โค โคน้ำ พันธุ์พื้นเมือง ไม่ระบุพันธุ์ เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต กระบือ กระบือน้ำ พันธุ์พื้นเมือง ไม่ระบุพันธุ์		
- ไก่ ไก่น้ำ พันธุ์พื้นเมือง ไม่ระบุพันธุ์ เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต		
- สัตว์น้ำ ปลา กุ้ง เดือนที่ได้รับผลผลิตมากที่สุด เดือนที่เริ่มได้รับผลผลิต เดือนสุดท้ายที่ได้รับผลผลิต กระบือ กระบือน้ำ พันธุ์พื้นเมือง ไม่ระบุพันธุ์ กระบือ กระบือน้ำ พันธุ์พื้นเมือง ไม่ระบุพันธุ์		
- อื่นๆ		
4. ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต		
- ปุ๋ย / กระสอบ / กิโลกรัม / ตัน		
- ยาฆ่าแมลงและกำจัดศัตรูพืช วัคซีน ฮอร์โมน		
- อุปกรณ์การเกษตร		
- พันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์		
- อื่นๆ		
4.2 ช่วงเวลาที่ใช้ปัจจัยการผลิต		
- เริ่มตั้งแต่เดือน		
- เดือนที่ใช้ปัจจัยการผลิตมากที่สุด		
- เดือนสุดท้ายที่ใช้ผลผลิต		

คำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกของสหกรณ์ ท่านคิดว่ามีปัญหาอุปสรรค หรือไม่

☐ มี โปรดอธิบาย

.....

.....

.....

.....

☐ ไม่มี

2. ท่านมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหายังไร

.....

.....

.....

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกิงผกา กรอบเพชร
เกิดเมื่อ	31 ตุลาคม 2512
ประวัติการศึกษา	2519 - 2524 ศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 2525 - 2527 ศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสิงห์สมุทร จังหวัดชลบุรี 2527 - 2530 ศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 2531 - 2534 ศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวรรณคดีไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร 2547 - 2550 ศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	2534 - 2536 ทำงานในตำแหน่งผู้ประกาศข่าวและผู้สื่อข่าว บริษัทสคีนีมาจำกัด ในสังกัดสำนักทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ 2537 - 2540 ทำงานในตำแหน่งนักจัดรายการวิทยุ บริษัทสไมล์เรดิโอ จำกัด 2538 - 2542 ทำงานในตำแหน่งนักจัดรายการวิทยุ บริษัทซันไชน์เรดิโอ จำกัด 2538 - ปัจจุบัน ทำงานในตำแหน่งพนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สำนักงานใหญ่