

**สภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ของสหกรณ์การเกษตร: กรณีศึกษา สหกรณ์การเกษตร
ในเขตตรวจราชการที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน)**

**State, Problem and Need in Using Information Technology of Agricultural
Cooperative: The Case Study of Agricultural Cooperative in Region 1 (Upper Zone)**

พรศักดิ์ โพธิ์โม่งค์

Pornsak Potiumong

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50210

Faculty of Economics, Maejo University, Chiangmai, Thailand 50210

E-mail: pornsak@mju.ac.th

Abstract

This research was undertaken to determine the state, problem and need in using information technology of agricultural cooperative and to come up with the recommendation of information systems and information technology administration and management. One hundred and ninety five respondents from the agricultural cooperative administrators and those who were working as acting-agricultural cooperative administrators were selected as the unit of analysis, data were gathered by using questionnaires and focus group discussion. Findings revealed that in terms of using the computer hardware, agricultural cooperative frequently used the brand name hardware, regardless the adequately of evaluate need assessment of computer user per unit. In terms of computer software, applied the office programs only for typing documents and used the applied business program, mostly was used the credit program which created by the private credit agency and general Ledger for agriculture cooperative from the accounting unit, cooperative audit department. On the aspect of personnel, findings revealed that their have no organization structure regarding the information technology position, and have no qualification policy for recruit and assign the personnel who will be managed or responsibility for computer in the office anymore, the personnel who work closely with the Information computer technology were not possessed the degree of computer science. In terms of computer network, specially the intranet, agricultural cooperative connected to the intranet very little and all of personnel were not using the internet. Other problem and need in using information technology of agricultural cooperative in the context of hardware, software, personnel and computer network were also identified as "very much"

Key word: cooperative, information technology, information system

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน และเพื่อเสนอแนะแนวทางในการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร โดยรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากผู้จัดการ หรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรจำนวน 195 สหกรณ์ฯ การประชุมกลุ่มแบบเจาะลึก ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของด้านฮาร์ดแวร์ สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มียี่ห้อ เป็นที่รู้จัก ไม่มีการประเมินจำนวนเครื่องกับความเพียงพอต่อการใช้งาน สภาพด้านซอฟต์แวร์มีการใช้โปรแกรมสำนักงานเพื่อพิมพ์เอกสาร และมีการใช้โปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจ ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมสินเชื่อจากบริษัทเอกชนในแผนกสินเชื่อ และโปรแกรมบัญชีแยกประเภท จากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ฯ ในแผนกบัญชี สภาพด้านบุคลากร ไม่มีการจัดโครงสร้างสายงานบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ไม่มีการกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรที่จะเข้ารับผิดชอบงานด้านคอมพิวเตอร์ บุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานมีวุฒิการศึกษาที่ไม่เกี่ยวกับสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ด้านเครือข่าย สหกรณ์ฯ มีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสหกรณ์ฯ น้อย ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้อินเตอร์เน็ต สำหรับปัญหาและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สหกรณ์ฯ มีปัญหาและความต้องการในด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านบุคลากร และด้านเครือข่ายอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : สหกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระบบสารสนเทศ

คำนำ

ปัจจุบัน หลายองค์กรทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล และเอกชน ต่างเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์และความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน และเพิ่มศักยภาพหรือความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ จึงเริ่มมีการนำเอาระบบหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายในกิจการต่าง ๆ มากมาย ทั้งงานบัญชี งานบุคลากร งานบริการลูกค้า เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถสนองความต้องการแก่ลูกค้า ได้อย่างครบวงจร ลูกค้าได้รับความพึงพอใจ และที่สำคัญสามารถบรรลุเป้าหมาย สร้างรายได้ และลดรายจ่ายให้แก่องค์กรได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ สร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่องค์กรเป็นอย่างมาก

สหกรณ์การเกษตรเป็นองค์กรที่มีความจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำธุรกิจ เพื่อให้สหกรณ์ฯ สามารถให้บริการแก่สมาชิกได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว สามารถแข่งขันกับองค์กรธุรกิจอื่นได้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศนอกจากจะทำให้สหกรณ์ฯ ลดต้นทุนในการดำเนินงานได้แล้ว ยังช่วยทำให้สหกรณ์ฯ มีระบบการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย โดยสหกรณ์ฯ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ตั้งแต่ ระบบการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนสมาชิก และการถือหุ้น รายละเอียดการรับเงินฝากจากสมาชิก การให้เงินกู้แก่สมาชิก การให้บริการรวบรวมผลผลิตจากสมาชิกไปจัดจำหน่าย ระบบการจัดหาสินค้ามาจัดจำหน่ายให้แก่สมาชิก ตลอดจนระบบบัญชีของสหกรณ์ฯ ซึ่งหากเปรียบเทียบการจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ด้วยเอกสาร กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ จะเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจนว่า เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยให้สหกรณ์ฯ เข้าถึงตัวสมาชิกได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดต้นทุนในการบริหารจัดการสหกรณ์ฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาที่สหกรณ์ฯ ประสบในขณะนี้ คือ สหกรณ์การเกษตรหลายแห่ง ที่นำระบบสารสนเทศมาใช้แล้ว พบว่าระบบไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางธุรกิจโดยรวมได้อย่างแท้จริง เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและขาดการวางแผนที่ดี ทำให้การบริหารงานหรือการจัดการในด้านต่างๆ ตลอดจนการพัฒนา ระบบสารสนเทศดำเนินไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดเอกภาพและบูรณาภาพ ทำให้ไม่เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สหกรณ์ฯ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึง สภาพ ปัญหา ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตรในปัจจุบันว่าเป็นเช่นใด เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์ฯ ให้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร
3. เพื่อศึกษาความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. งานวิจัยนี้เลือกศึกษาเฉพาะสหกรณ์การเกษตร ในเขตตรวจราชการสหกรณ์ ที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน) โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 195 สหกรณ์ฯ

2. ศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตร ในด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และการเชื่อมโยงเครือข่าย

การตรวจเอกสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology, IT) คือ เทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยจัดการสารสนเทศ และช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการของระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ควบคู่กับสารสนเทศ ควบคู่กันที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาให้ก้าวหน้ามากขึ้น ก็จะก่อให้เกิดสารสนเทศที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545)

ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ คอมพิวเตอร์ เครือข่าย การสื่อสาร และความรู้ความชำนาญของผู้ใช้ (Figure 1)

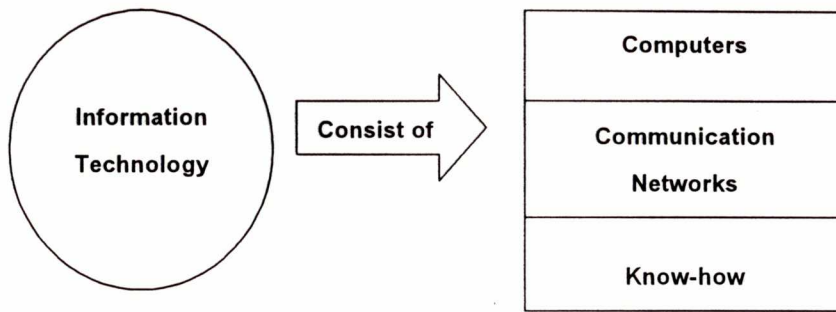


Figure 1 Information Technology Components

Source: James A. Senn (1998) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545)

1. คอมพิวเตอร์ (Computers)

คอมพิวเตอร์ในที่นี้ประกอบด้วย ส่วนของ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และสารสนเทศ ในปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันของคนจำนวนมากในทุกหนทุกแห่งทั่วโลก และเป็นการยากมากที่จะแยกแยะได้ว่าข่าวยางานใดไม่มีความเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

2. เครือข่ายการสื่อสาร (Communication Networks)

เครือข่ายการสื่อสารประกอบด้วย กลุ่มของสถานงานที่ตั้งอยู่ในทำเลต่าง ๆ ที่อยู่ห่างไกลกันออกไป ซึ่งสามารถติดต่อถึงกันเพื่อการรับและส่งข้อมูลได้โดยมีอุปกรณ์การสื่อสารช่วยในการจัดการ เครือข่ายสื่อสารทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ ต่อชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลโดยทั่วไปและต่อการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ ตัวอย่างเช่น บุคคลสามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail, E-mail) เพื่อติดต่อถึงกันได้ทั่วโลกภายในเสี้ยววินาทีผ่านทางเครือข่ายการสื่อสารและระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet) ช่วยอำนวยความสะดวกให้การซื้อขายสินค้าและบริการทำได้หลากหลายและกว้างขวางมากขึ้น เป็นต้น

3. ความรู้และความชำนาญ (Know-how)

ความรู้และความชำนาญ คือ ความเข้าใจในรายละเอียดของสิ่งหนึ่ง จนสามารถเล่ารายละเอียดหรือเขียนภาพอธิบายสิ่งนั้นให้บุคคลอื่นเข้าใจได้ ตัวอย่างเช่น ผู้คุมทีมฟุตบอลจะรู้เทคนิคต่าง ๆ ว่า ผู้เล่นคนไหนมีความสามารถอย่างไร วิ่งได้เร็วเท่าใด จะทำคะแนนได้บ่อยเท่าใดหรือเล่นได้ดีกับสภาพอากาศอย่างไร แต่เขาไม่ต้องลงไปเล่นเอง หรือช่างเครื่องยนต์ต้องรู้วิธีวินิจฉัยว่าเครื่องมีปัญหาขัดข้องที่จุดใด และรู้ว่าจะเปลี่ยนหรือซ่อมแซมได้อย่างไร แต่ผู้ขับขีรถยนต์ไม่จำเป็นต้องรู้วิธีการซ่อมเครื่องยนต์ เพียงแค่รู้ว่าจะขับหรือควบคุมรถยนต์ให้ไปถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างไร

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพย์ (2537) ทำการศึกษาเรื่องการใช้ ไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัด เชียงใหม่ พบว่าหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งาน เป็นหน่วยงานบริหารราชการส่วนกลาง มากกว่าหน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาค ลักษณะการใช้งาน ได้แก่ งาน

สถิติตัวเลขเพื่อวิเคราะห์ และงานที่พิมพ์เอกสารแทนเครื่องพิมพ์ดีด หน่วยงานส่วนมากมีการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาจัดทำฐานข้อมูล มีวิธีการเก็บโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างโปรแกรมขึ้นมาเอง และหน่วยงานส่วนกลางเขียนโปรแกรมมาให้ บัณฑิตในการเลือกไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ได้แก่ ขนาดความจำ รองลงมาได้แก่ ความเร็วของระบบคอมพิวเตอร์ ปัญหาในการใช้งานเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ปัญหาด้านบุคลากร ไม่มีข้าราชการที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับใช้งาน และไม่สามารถนำมาใช้งานให้เข้ากับลักษณะงานในหน่วยงาน นอกจากนั้นยังมีข้อเสนอแนะว่าการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ให้มีประสิทธิภาพควรพัฒนากำลังคนให้รองรับกับงาน ให้การสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอ และจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถใช้งานได้ทันที

ชัชณะ (2532) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อมีการนำเอาเทคโนโลยีซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเร็วที่สุดอย่างคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบที่ล่าช้าที่สุดอย่างระบบราชการ ปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระบบราชการจึงเกิดขึ้นมากมาย สรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ไม่มีผู้พัฒนา มักใช้แต่โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Word Processor เป็นส่วนใหญ่ หลายหน่วยงานได้รับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์มาแล้วแต่ก็ไม่ได้ใช้งานเพราะไม่มีซอฟต์แวร์ที่จะทำงานได้

2. ปัญหาด้านขาดแคลนบุคลากรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในทุกระดับตั้งแต่ผู้วิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ไปจนถึงคนป้อนข้อมูล

3. ปัญหาด้านนโยบาย การมีคณะกรรมการคอมพิวเตอร์แห่งรัฐ มีส่วนทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ยากขึ้นมาก และชะลอการใช้งานให้ช้าลงด้วย

4. ปัญหาด้านงบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่อง เช่น ค่าซ่อม ค่าวัสดุสิ้นเปลือง มีจำนวนจำกัด ฯลฯ

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง: ได้แก่ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้จัดการสหกรณ์การเกษตร ในเขตตรวจราชการที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน) จำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง พะเยา เชียงราย แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ซึ่งมีสหกรณ์การเกษตรที่ดำเนินการอยู่ทั้งสิ้น 381 สหกรณ์ ได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 195 สหกรณ์

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามระดับชั้นแบบไม่เป็นสัดส่วน (Disproportional Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาออกเป็นกลุ่ม ตามขนาดของสหกรณ์ฯ เป็น 3 ระดับชั้น ได้แก่ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละระดับชั้น เท่ากันคือกลุ่มละ 65 สหกรณ์ฯ หรือร้อยละ 33.33 ของทุกกลุ่ม เพื่อให้ได้ตัวอย่างในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก หลังจากนั้น ได้ทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

Table 1 Distribution of population and sampling

Province	Population				Sampling			
	Amount	Cooperative Size			Amount	Cooperative Size		
		Small	Medium	Large		Small	Medium	Large
Chiangrai	79	15	20	44	40	13	13	14
Chiangmai	103	22	22	59	53	18	18	17
Nan	47	12	17	18	24	8	8	8
Phare	29	8	10	11	15	5	5	5
Payao	30	6	14	10	15	5	5	5
Maehongson	21	4	13	4	11	3	4	4
Lampang	35	7	13	15	18	6	6	6
Lamphun	37	12	15	10	19	7	6	6
Total	381	86	124	171	195	65	65	65

Source: Cooperative Promotion Department (2005)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กำหนดเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม และการประชุมกลุ่มแบบเจาะลึก (Focus Group Discussion) เพื่อสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเพิ่มเติมจากแบบสอบถาม เพื่อจะได้แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะจากประสบการณ์จริงของกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows เพื่อคำนวณค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าความถี่ (Frequency) สำหรับข้อมูลที่ไม่สามารถนำมาคำนวณได้ ผู้วิจัยจะนำมาสรุปในรูปของความเรียงการวิเคราะห์ใช้สถิติวิเคราะห์ โดยการคำนวณหาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (Weight Mean Score) ของตัวแปร 3 ระดับ และกำหนดคะแนนเฉลี่ยตามความหมายดังนี้ เห็นด้วยระดับมาก ช่วงคะแนน 2.33-3.00 คะแนน เห็นด้วยระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 1.67-

2.32 คะแนน และเห็นด้วยระดับน้อย ช่วงคะแนน 1.00-1.66 คะแนน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สถานะภาพทั่วไปของสหกรณ์ฯ

สหกรณ์ฯ ขนาดใหญ่ มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 2,438 คน มีทุนดำเนินงานเฉลี่ย 186,489,650 บาท มีรายได้ธุรกิจหลักเฉลี่ย 85,652,340 บาท และมีระยะเวลาการดำเนินงานเฉลี่ย 33 ปี สหกรณ์ฯ ขนาดกลาง มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 1,635 คน มีทุนดำเนินงานเฉลี่ย 62,765,380 บาท มีรายได้ธุรกิจหลักเฉลี่ย 32,654,920 บาท และมีระยะเวลาการดำเนินงานเฉลี่ย 18 ปี และสหกรณ์ฯ ขนาดเล็ก มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 212 คน มีทุนดำเนินงานเฉลี่ย 507,630 บาท มีรายได้ธุรกิจหลักเฉลี่ย 8,562,450 บาท และมีระยะเวลาการดำเนินงานเฉลี่ย 6 ปี

ตอนที่ 2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ สหกรณ์ฯ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้าน บุคลากร และด้านระบบเครือข่าย

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
สหกรณ์ฯ ด้านฮาร์ดแวร์ สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ ร้อยละ
80.5 ใช้เครื่องที่มียี่ห้อเป็นที่รู้จักใช้ซีพียู (CPU)
ความเร็วระหว่าง 1.0-1.5 GHz ใช้หน่วยความจำแรม
(RAM) ขนาด 128 MB ใช้ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk)
ขนาดความจุระหว่าง 10.1-20 GB สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่
ร้อยละ 79.7 ไม่มีการประเมินจำนวนเครื่อง
คอมพิวเตอร์กับความเพียงพอต่อการใช้งาน ไม่มีการ
บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 85

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
สหกรณ์ฯ ด้านการซอฟต์แวร์ สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ร้อย
ละ 38.7 ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ME รองลงมา
ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows XP คิดเป็นร้อยละ 35.5
และมีสหกรณ์ฯ จำนวนไม่น้อยที่ไม่ทราบว่าใช้
ระบบปฏิบัติการอะไร คิดเป็นร้อยละ 21.4 การใช้
โปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ใช้
โปรแกรมแผนกสินเชื่อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.8
รองลงมาใช้โปรแกรมบัญชีแยกประเภท ร้อยละ 30.8
โปรแกรมแผนกรับฝากเงิน ร้อยละ 27.1 และโปรแกรม
แผนกรวมซื้อ ได้แก่ โปรแกรมสต็อก หรือโปรแกรม
บริหาร ณ จุดขาย (Point of Sale: POS) ร้อยละ 5.9
แหล่งที่มาของโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้กัน ส่วนใหญ่
ร้อยละ 48.1 ใช้โปรแกรมจากบริษัทระยอง 1 รองลงมา
ใช้โปรแกรมระบบบัญชีแยกประเภท จากกรมตรวจ
บัญชีสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่เริ่มใช้โปรแกรมต่าง ๆ มา
เป็นระยะเวลามากกว่า 7 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.5 โดย
แต่ละสหกรณ์ฯ ได้ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เฉพาะ
ธุรกิจลงเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 4-6 เครื่องต่อ
สหกรณ์ฯ คิดเป็นร้อยละ 53.6 เมื่อพิจารณาด้านการ
ประเมินและตรวจสอบประสิทธิภาพโปรแกรม
คอมพิวเตอร์ในสหกรณ์ฯ พบว่า สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่มี
การประเมินและตรวจสอบฯ คิดเป็นร้อยละ 90.9 ส่วน

การบำรุงรักษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีคุณภาพดีใช้
งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่มีการ
บำรุงรักษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 55.5

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
สหกรณ์ฯ ด้านซอฟต์แวร์ ได้ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการ
จัดโครงสร้างสายงานบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ พบว่า
สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.9 ไม่มีการจัด
โครงสร้างฯ นอกจากนั้นยังพบว่า ร้อยละ 98.8 ไม่มี
การกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรที่จะเข้ารับผิดชอบ
งานด้านคอมพิวเตอร์ในด้านจำนวนบุคลากรของ
สหกรณ์ฯ ทั้งหมดและบุคลากรที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
ในสหกรณ์ฯ พบว่า มีบุคลากรร้อยละ 40.1 ที่ใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ในการทำงาน นอกจากนั้นยังพบว่า
แผนกงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุด ได้แก่
แผนกสินเชื่อและแผนกบัญชี คิดเป็นร้อยละ 35.2 และ
33.1 วุฒิการศึกษาของบุคลากรที่ใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.3 ไม่ได้จบ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โดยตรง แต่ก็ผ่านการอบรมด้าน
คอมพิวเตอร์มาแล้วเกือบทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 99.4
สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.8 ไม่มีการเชิญ
ผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แก่
บุคลากร และสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.5 มีการ
ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรผู้รับผิดชอบ
งานด้านคอมพิวเตอร์

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
สหกรณ์ฯ ด้านการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ภายในสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.3 ไม่มีการ
เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสหกรณ์ฯ ส่วน
ที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายภายในสหกรณ์ฯ ร้อยละ
13.7 มีการเชื่อมโยงเพื่อใช้อินเตอร์เน็ตร่วมกัน และใช้
ทรัพยากรอื่นๆ ร่วมกัน มากกว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูล
ในแต่ละแผนก ในด้านการใช้อินเตอร์เน็ตในสหกรณ์ฯ
ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.1 ไม่มีการใช้อินเตอร์เน็ต ที่เหลือ
ร้อยละ 22.9 มีการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล
ทางด้านการตลาด และติดตามข่าวสารทั่วไป

นอกจากนั้นยังพบว่า สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.5 ไม่มีการจัดทำเว็บไซต์ของสหกรณ์ฯ

ตอนที่ 3 ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์ฯ

ในการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน ได้แบ่งระดับปัญหาออกเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย โดยศึกษาปัญหาในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านบุคลากร และด้านเครือข่าย และได้แบ่งขนาดของสหกรณ์ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ สหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับมาก ปัญหาส่วนใหญ่ ได้แก่ ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ คือ เมื่อสหกรณ์ฯ ประสบปัญหาต้องรอช่างหรือเจ้าหน้าที่มาแก้ไข ปัญหาเป็นเวลานาน เมื่อเครื่องเสียไม่สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยตนเองได้ ปัญหาเรื่องอ่านคุณสมบัติเครื่องไม่เป็นและไม่สามารถกำหนดคุณสมบัติได้ตามต้องการ เมื่อพิจารณาตามขนาดของสหกรณ์ฯ แล้ว พบว่า

สหกรณ์ฯ ขนาดใหญ่และขนาดกลางประสบปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ในระดับมาก ยกเว้นสหกรณ์ฯ ขนาดเล็กที่ประสบปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ในระดับปานกลาง ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ โดยภาพรวมสหกรณ์ฯ ประสบปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ประสบปัญหาเรื่องค่าบำรุงรักษาโปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจสหกรณ์ฯ ที่ต้องจ่ายให้แก่บริษัทผู้ผลิตค่อนข้างแพง ปัญหาเรื่องโปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจที่ใช้ไม่มีการพัฒนาใหม่ (Upgrade) ขาดการติดตามดูแลจากบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมประยุกต์ ปัญหาด้านบุคลากรโดยภาพรวมสหกรณ์ฯ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ปัญหาส่วนใหญ่ ได้แก่ ปัญหาไม่มีการจัดโครงสร้างสายงานบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ไม่มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้านคอมพิวเตอร์ บุคลากรที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับสายงาน ปัญหาด้านเครือข่ายส่วนใหญ่ประสบปัญหาอยู่ในระดับมาก ปัญหาที่มากที่สุด ได้แก่ ขาดความรู้ความเข้าใจด้านการเชื่อมโยงเครือข่ายระยะใกล้ (Local Area Network: LAN) ปัญหาไม่สามารถเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลต่างๆ ได้สะดวก ปัญหาการขาดผู้รับผิดชอบดูแลระบบเครือข่าย

Table 2 Problem in using information technology of agricultural cooperative on the aspect of hardware, software, peopleware and communication network

Problems	Cooperative Size					
	Large		Medium		Small	
	$\bar{X}$	Meaning	$\bar{X}$	Meaning	$\bar{X}$	Meaning
Problems regard on the hardware						
1. Inadequate of computer unit	2.85	very much	2.76	very much	1.32	very much
2. Lack of knowledge for diagnosis and maintenance the Computer	2.68	very much	2.56	very much	2.45	very much
3. Can not repair or fix the computer by themselves	2.92	very much	2.85	very much	2.36	very much
4. Wasted the time for calling the technician support	2.94	very much	2.86	very much	2.54	very much
5. Can not read the operation manual and do not know how to determine computer specitication	2.82	very much	2.76	very much	2.69	very much
Total	2.84	very much	2.76	very much	2.27	very much
Problems regard on the software						
1. Some functions on the Business application program were not correspondent with the need of user	2.89	very much	2.76	very much	2.24	very much
2. Due to the insufficiency of the Business application program manufacture	2.87	very much	2.79	very much	2.28	very much
3. Due to lack of the after-sell service of the Business application program manufacture	2.91	very much	2.89	very much	2.92	very much
4. Business application program not upgrade	2.93	very much	2.92	very much	2.64	very much
5. The maintenance cost of Business application program is more expensive	2.96	very much	2.95	very much	2.97	very much

Table 2 (continue)

Problems	Cooperative Size					
	Large		Medium		Small	
	$\bar{X}$	Meaning	$\bar{X}$	Meaning	$\bar{X}$	Meaning
Problems regard on the software						
6. Wastes the time for calling the technician support	2.96	very much	2.93	very much	2.95	very much
Total	2.92	very much	2.87	very much	2.67	very much
Problems regard on the peopleware						
1. No organization structure for the personnel who will work on information technology	2.89	very much	2.89	very much	2.85	very much
2. No organization policy for recruit/assign the personnel	2.87	very much	2.93	very much	2.89	very much
3. No performance education for the personnel who work on this position	2.92	very much	2.92	very much	2.92	very much
4. Some lack of knowledge and skills in using the computer	2.68	very much	2.72	very much	2.87	very much
5. The personnel was not possessed the degree of computer science	2.96	very much	2.92	very much	2.83	very much
6. No computer training for the personnel	2.24	Medium	2.12	Medium	2.12	Medium
Total	2.76	very much	2.75	very much	2.75	very much
Problems regard on the computer networks						
1. Lack of know-how about computer network and local area network	2.89	very much	2.92	very much	2.85	very much
2. Difficulty on the access to the information on the difficulty on the network	2.76	very much	2.87	very much	2.92	very much
3. No personnel to taking care the computer network	2.82	very much	2.88	very much	2.87	very much
Total	2.82	very much	2.89	very much	2.88	very much

ตอนที่ 4 ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์ฯ

การวิเคราะห์ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของสหกรณ์การเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน ได้แบ่งระดับปัญหาออกเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย โดยศึกษาความต้องการในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านบุคลากร และด้านเครือข่าย และได้แบ่งขนาดของสหกรณ์ฯ ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ โดยภาพรวมสหกรณ์ฯ มีความต้องการด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ต้องการความรู้ในการตรวจสอบสภาพและการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ในสหกรณ์ ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีเพียงพอต่อการใช้งาน และต้องการความรู้ในการอ่านคุณสมบัติเครื่องสามารถกำหนดคุณสมบัติได้ ความต้องการด้านซอฟต์แวร์สหกรณ์ฯ ทุกขนาดมีความต้องการด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่มีความต้องการให้โปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจสหกรณ์ฯ มีรายการครบตามความต้องการ มีความต้องการให้บริษัทผู้ผลิตโปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจอัพเกรดโปรแกรมใหม่ และมีความต้องการให้มีการติดตามดูแลจากบริษัทผู้ผลิตโปรแกรมประยุกต์อย่างใกล้ชิด และต้องการโปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจสหกรณ์ฯ ที่ไม่ต้องเสียค่าบำรุงรักษาแพง ความต้องการด้านบุคลากรสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่มีความต้องการด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ มีความต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ให้มีความกระตือรือร้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และต้องการให้มีการอบรมด้านคอมพิวเตอร์ของบุคลากรที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ความต้องการด้านเครือข่าย โดยภาพรวมสหกรณ์ฯ มีความต้องการด้านเครือข่ายอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีศูนย์กลาง

เครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของสหกรณ์ ต้องการให้มีที่ปรึกษาและความรู้ความเข้าใจด้านการเชื่อมโยงเครือข่าย LAN ต้องการให้ผู้รับผิดชอบดูแลระบบเครือข่าย และต้องการให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายการใช้ข้อมูลต่างๆ ภายในสหกรณ์

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอให้ออกข้อเสนอนี้โดยอาศัยผลการวิจัยครั้งนี้เป็นพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสหกรณ์การเกษตรต่อผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. สหกรณ์ฯ ควรที่จะมีการรวมตัวกันภายในจังหวัด จัดตั้งศูนย์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ฯ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการในด้านนี้โดยตรง สร้างอำนาจต่อรองในการจัดซื้อ และการรับบริการหลังการขาย ศูนย์บริการที่จะจัดตั้งขึ้นนี้อาจให้ชุมชนสหกรณ์การเกษตรระดับจังหวัดหรือสหกรณ์การเกษตรที่มีศักยภาพเป็นผู้ดำเนินการให้แก่วานสหกรณ์ภายในจังหวัดนั้นๆ โดยชุมชนสหกรณ์การเกษตรระดับจังหวัดหรือสหกรณ์การเกษตรที่จะทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการฯ จะต้องมีบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้และประสบการณ์มากเพียงพอทำหน้าที่ในด้านต่างๆ ตามแผนงาน เพื่อให้บริการแก่วานการสหกรณ์ในจังหวัด ประกอบด้วย

- แผนกพัฒนา และบำรุงรักษาระบบทางฮาร์ดแวร์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ควรมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Operator) ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)

- แผนกพัฒนาและบำรุงรักษาโปรแกรม ควรมีเจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Programmer) เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ (System Programmer)

- การพัฒนาโปรแกรมและดูแลรักษาเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต ควรมีเจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม

สำหรับอินเทอร์เน็ต (Internet Programmer/Web Programmer) ผู้ดูแลระบบเว็บ (Web Master)

2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เฉพาะธุรกิจให้เป็นของสหกรณ์ โดยเฉพาะ โดยมีการจัดตั้งศูนย์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ หรือหากไม่ได้จัดตั้งก็ให้สหกรณ์ รวมตัวกันจัดจ้างบริษัทผู้ผลิต หรือผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์จากสถาบันการศึกษามาช่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยให้สหกรณ์ มีส่วนร่วมในการดำเนินการในด้านการออกแบบระบบงานตามที่สหกรณ์ ต้องการ และโปรแกรมที่ได้เป็นลิขสิทธิ์ของสหกรณ์ เอง สามารถพัฒนาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง

3. สหกรณ์ ควรดำเนินการจัดโครงสร้างสายงานบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ให้มีแผนงานด้านคอมพิวเตอร์ กำหนดตำแหน่ง อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนงาน แยกต่างหากจากแผนงานอื่น เพื่อเอื้ออำนวยต่อการทำงานของแผนงานอื่นๆ ตลอดจนควรมีการกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรที่จะเข้ารับผิดชอบงานด้านคอมพิวเตอร์ให้มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแผนงานนี้ให้ดียิ่งขึ้น

4. สหกรณ์ หรือศูนย์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ ควรจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ขบวนการสหกรณ์ ในจังหวัดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาความรู้ทักษะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ ทำให้สหกรณ์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

5. สหกรณ์ หรือศูนย์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ ควรประสานงานกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่เพื่อขอความร่วมมือด้านวิชาการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสหกรณ์ ขอใช้สถานที่และบุคลากรเพื่อจัดอบรมให้แก่บุคลากรของขบวนการสหกรณ์

เอกสารอ้างอิง

- ชัชณะ มะกรสาร. 2532. การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้กับระบบราชการ. คอมพิวเตอร์แมกะซีน.
- พรทิพย์ วรพิทยาภรณ์ . 2537. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่.
- สุโขทัยธรรมาราช. 2545. เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช: นนทบุรี.