

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบ” สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของศูนย์รับนํ้ามันดิบกับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์
- 2) เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่ในการกำหนดขอบเขตการเลี้ยงโคนมในจังหวัดสระแก้วที่ส่งผลต่อการจัดตั้งศูนย์รับนํ้ามันดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบ

กรณีศึกษาสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 300 ราย ซึ่งผู้วิจัย ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับนํ้ามันดิบโดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

การวิจัยเชิงคุณภาพ มี 1 ตอน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (GIS) โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

การวิจัยเชิงปริมาณ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	192	64.00
หญิง	108	36.00
รวม	300	100.00
2. อายุ		
20-30 ปี	14	4.67
31-40 ปี	83	27.67
41-50 ปี	120	40.00
51-60 ปี	64	21.33
61 ปีขึ้นไป	19	6.33
รวม	300	100.00
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	169	56.34
มัธยมศึกษาตอนต้น	58	19.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	49	16.33
ปวส./ อนุปริญญา	14	4.67
ปริญญาตรี	10	3.33
รวม	300	100.00
4. อาชีพหลัก		
เลี้ยงโคนม	299	99.67
ทำไร่	1	0.33
รวม	300	100.00

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
5. รายได้เฉลี่ยของอาชีพหลักต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	16	5.33
5,001-10,000 บาท	71	23.67
10,001-15,000 บาท/เดือน	76	25.33
15,001 บาทขึ้นไป	137	45.67
รวม	300	100.00
6. อาชีพรอง/ อาชีพเสริม		
ไม่มี	169	56.33
มี	131	43.67
รวม	300	100.00
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด		
จำนวน 1 คน	2	0.67
จำนวน 2 คน	22	7.33
จำนวน 3 คน	59	19.67
จำนวน 4 คน	111	37.00
มากกว่า 4 คน	106	35.33
รวม	300	100.00
8. จำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานการเกษตรทั้งหมด		
จำนวน 1 คน	14	4.67
จำนวน 2 คน	173	57.66
จำนวน 3 คน	75	25.00
จำนวน 4 คน	32	10.67
มากกว่า 4 คน	6	2.00
รวม	300	100.00

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
9. การศึกษาของสมาชิกในครัวเรือน		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	283	94.34
ปริญญาตรี	16	5.33
สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.33
รวม	300	100.00
10. อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน		
เลี้ยงโคนม	298	99.34
ทำนา	1	0.33
รับจ้างทั่วไป	1	0.33
รวม	300	100.00
11. ท่านเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด หรือไม่		
เป็น	300	100.00
รวม	300	100.00
12. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด		
น้อยกว่า 1 ปี	5	1.67
1-5 ปี	21	7.00
6-10 ปี	87	29.00
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	187	62.33
รวม	300	100.00
14. ท่านเคยเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันนอกเหนือจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด หรือไม่		
เป็น	59	19.67
ไม่เป็น	241	80.33
รวม	300	100.00

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 300 คน เป็นเพศชาย 192 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 เพศหญิงจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00

จากตารางที่ 4-1 พบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 27.67 และมีอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.33 ระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.34 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.33 และระดับ ปวส./ อนุปริญญาตรี ร้อยละ 16.33

อาชีพหลักส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.67 และทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.33 โดยส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของอาชีพหลักต่อเดือน 15,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45.67 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยของอาชีพหลักต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.33 และมีรายได้เฉลี่ยของอาชีพหลักต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.67

อาชีพรอง/ อาชีพเสริม ส่วนใหญ่ไม่มี คิดเป็นร้อยละ 56.33 และมีอาชีพรอง/ อาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 43.67

ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 4 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.00 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวนมากกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 35.33 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 19.67

ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานการเกษตรทั้งหมด จำนวน 2 คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.66 รองลงมาจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานการเกษตรทั้งหมด จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 25.00 และจำนวนสมาชิกที่เป็นแรงงานการเกษตรทั้งหมด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.67

การศึกษาของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 94.34 และการศึกษาของสมาชิกในครัวเรือนรองลงมา คือระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5.33 และการศึกษาของสมาชิกในครัวเรือนสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 0.33

อาชีพของสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เลี้ยงโคนม คิดเป็นร้อยละ 99.34 และรองลงมา คืออาชีพทำนาและรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 0.33

ประชากรทั้งหมดเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ส่วนระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัดมากกว่า 10 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 62.33 รองลงมา มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.00 และระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.00 และประชากรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันนอกเหนือจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด คิดเป็นร้อยละ 80.33 และเป็น

สมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันนอกเหนือจากสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด คิดเป็นร้อยละ 19.67 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ ของสหกรณ์โคนม วังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

ตารางที่ 4-2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว ด้านการเข้าถึงความรู้สึกร่วมกัน

การเข้าถึงความรู้สึกร่วมกัน	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สมาชิกได้รับสวัสดิการที่ดีจากสหกรณ์ ฯ	32 (10.67)	179 (59.67)	78 (26.00)	10 (3.33)	1 (0.33)	3.77	0.69	มาก	2
2. สหกรณ์จัดหาแหล่งเงินทุนให้สมาชิกโดยมีอัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อใช้เป็นเงินทุนเวียนในการปรับปรุงฟาร์ม	30 (10.00)	182 (60.67)	75 (25.00)	7 (2.33)	6 (2.00)	3.74	0.75	มาก	3
3. สหกรณ์จัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อยสมาชิกเดือนละครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	31 (10.33)	189 (63.00)	74 (24.67)	5 (1.67)	1 (0.33)	3.81	0.64	มาก	1
รวม						3.77	0.69	มาก	

จากตารางที่ 4-2 พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการเข้าถึงความรู้สึกร่วมกัน มีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ($SD=0.69$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านการเข้าถึงความรู้สึกร่วมกัน ระดับมาก โดยอันดับแรกคือ สหกรณ์จัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อยสมาชิกเดือนละครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.81 ($SD = 0.64$) รองลงมา คือ สมาชิกได้รับสวัสดิการที่ดีจากสหกรณ์ ๑ ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ($SD = 0.69$) และอันดับสุดท้าย คือ สหกรณ์ ๑ จัดหาแหล่งเงินทุนให้สมาชิกโดยมีอัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อใช้เป็นเงินหมุนเวียนในการปรับปรุงฟาร์ม มีค่าเฉลี่ย 3.74 ($SD = 0.75$)

ตารางที่ 4-3 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว ด้านการให้บริการสมาชิก

การให้บริการสมาชิก	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
4. สหกรณ์ให้บริการสมาชิกด้านการผสมเทียม-รักษาโคนมฟรี	80 (26.67)	180 (60.00)	37 (12.33)	3 (1.00)	0 (0.00)	4.12	0.65	มาก	1
5. สหกรณ์ส่งเสริมให้สมาชิกจัดทำระบบมาตรฐานฟาร์มเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพน้ำนมดิบ	51 (17.00)	190 (63.33)	54 (18.00)	4 (1.33)	1 (0.33)	3.95	0.66	มาก	2
6. สหกรณ์จัดหาวัสดุอุปกรณ์รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกทั่วถึง	37 (12.33)	179 (59.67)	71 (23.67)	12 (4.00)	1 (0.33)	3.80	0.71	มาก	3
รวม						3.96	0.67		

จากตารางที่ 4-3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวม ด้านการให้บริการสมาชิก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.95 ($SD = 0.67$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านการให้บริการสมาชิก อยู่ในระดับมาก อันดับแรก คือ สหกรณ์ให้บริการสมาชิกด้านการผสมเทียม-รักษาโคนมฟรี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.12 ($SD = 0.65$) รองลงมา คือ สหกรณ์ส่งเสริมให้สมาชิกจัดทำระบบมาตรฐานฟาร์มเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพน้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.95 ($SD = 0.66$) และอันดับสุดท้าย คือ สหกรณ์จัดหาวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกทั่วถึง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($SD = 0.71$)

ตารางที่ 4-4 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว ด้านการรับซื้อน้ำนมดิบ

การรับซื้อน้ำนมดิบ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
7. สหกรณ์ส่งเสริมให้สมาชิกจัดทำระบบมาตรฐานฟาร์มเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพน้ำนมดิบ	42 (14.00)	191 (63.67)	52 (17.33)	12 (4.00)	3 (1.00)	3.86	0.74	มาก	2
8. สมาชิกมีปริมาณน้ำนมดิบเพิ่มขึ้น	33 (11.00)	165 (55.00)	87 (29.00)	12 (4.00)	3 (1.00)	3.71	0.75	มาก	3
9. การรับรู้การบริการศูนย์รับน้ำนมดิบ	51 (17.00)	177 (59.00)	68 (22.67)	3 (1.00)	1 (0.33)	3.91	0.68	มาก	1
รวม						3.83	0.72		

จากตารางที่ 4-4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวม ด้านการรับซื้อน้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.82 ($SD = 0.72$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านการรับซื้อน้ำนมดิบ ในระดับมาก อันดับแรก คือ การรับรู้การบริการศูนย์รับน้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.91 ($SD = 0.68$) รองลงมา คือ สหกรณ์ส่งเสริมให้สมาชิกจัดทำระบบมาตรฐานฟาร์มเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมดิบและคุณภาพ

น้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 ($SD = 0.74$) และอันดับสุดท้าย คือ สมาชิกมีปริมาณน้ำนมดิบเพิ่มขึ้น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 ($SD = 0.75$)

ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ

การบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ	$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับที่
1. การรับรู้ถึงความรู้ที่ร่วมกัน	3.77	0.56	มาก	3
2. การให้บริการสมาชิก	3.96	0.55	มาก	1
3. การรับซื้อน้ำนมดิบ	3.83	0.57	มาก	2
รวม	3.85	0.50	มาก	

จากตารางที่ 4-5 พบว่าการบริการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ มีภาพรวมด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.85 ($SD = 0.50$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านการให้บริการสมาชิก อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.96 ($SD = 0.55$) รองลงมา คือ ด้านการรับซื้อน้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ($SD = 0.57$) และอันดับสุดท้าย คือด้านการรับรู้ถึงความรู้ที่ร่วมกัน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ($SD = 0.56$)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์
โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
น้ำมันดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลัก
ธรรมาภิบาล จำนวน 6 ด้าน

ตารางที่ 4-6 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการ
สมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้าน
หลักนิติธรรม

หลักนิติธรรม	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปล ผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. สหกรณ์ดำเนินงานภายใต้ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตามพระราชบัญญัติสหกรณ์	41 (13.67)	199 (66.33)	55 (18.33)	5 (1.67)	0 (0.00)	3.92	0.61	มาก	1
2. สหกรณ์คำนึงถึงสิทธิความ เท่าเทียมกันของสมาชิก สหกรณ์	26 (8.67)	188 (62.67)	74 (24.67)	7 (2.33)	5 (1.67)	3.74	0.72	มาก	2
3. สหกรณ์มีการแบ่งแยก อำนาจหน้าที่ในแต่ละส่วน อย่างชัดเจน	19 (6.33)	193 (64.33)	77 (25.67)	7 (2.33)	4 (1.33)	3.72	0.68	มาก	3
รวม						3.79	0.67		

จากตารางที่ 4-6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลัก
นิติธรรม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.79 ($SD = 0.67$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักนิติธรรม ในระดับมาก อันดับแรก คือ
สหกรณ์ ดำเนินงานภายใต้ กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตามพระราชบัญญัติสหกรณ์อยู่ มีค่าเฉลี่ย
3.92 ($SD = 0.61$) รองลงมา คือ สหกรณ์คำนึงถึงสิทธิความเท่าเทียมกันของสมาชิกสหกรณ์ อยู่ใน
ระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.74 ($SD = 0.72$) และอันดับสุดท้าย คือ สหกรณ์มีการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่
ในแต่ละส่วนอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.72 ($SD = 0.68$)

ตารางที่ 4-7 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้านหลักคุณธรรม

หลักคุณธรรม	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สหกรณ์ มีคณะกรรมการ พนักงานและสมาชิกที่ ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ดีตาม ระเบียบ ข้อบังคับสหกรณ์ที่ กำหนดไว้	39 (13.00)	184 (61.33)	65 (21.67)	10 (3.33)	2 (0.67)	3.83	0.71	มาก	1
2. สหกรณ์ มีคณะกรรมการ พนักงานและสมาชิกที่สามารถ ประสานงานระหว่างกันได้ อย่างเหมาะสม	27 (9.00)	192 (64.00)	68 (22.67)	10 (3.33)	3 (1.00)	3.77	0.69	มาก	2
3. สมาชิกได้รับการปฏิบัติที่ เสมอภาคและเป็นธรรม	22 (7.33)	175 (58.33)	88 (29.33)	12 (4.00)	3 (1.00)	3.67	0.71	มาก	3
รวม						3.76	0.70		

จากตารางที่ 4-7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลักคุณธรรม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ($SD = 0.70$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักคุณธรรม ในระดับมาก อันดับแรก คือ สหกรณ์มีคณะกรรมการ พนักงานและสมาชิกที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ดีตามระเบียบ ข้อบังคับสหกรณ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ($SD = 0.71$) รองลงมา คือ สหกรณ์มีคณะกรรมการ พนักงานและสมาชิกที่สามารถประสานงานระหว่างกันได้อย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ($SD = 0.69$) และอันดับสุดท้าย คือสมาชิกได้รับการปฏิบัติที่เสมอภาคและเป็นธรรม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.67 ($SD = 0.71$)

ตารางที่ 4-8 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้านหลักความโปร่งใส

หลักความโปร่งใส	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ระบบของสหกรณ์มีความโปร่งใส เห็นภาพระบบงานทั้งหมดได้อย่างชัดเจน	21 (7.00)	189 (63.00)	75 (25.00)	10 (3.33)	5 (1.67)	3.70	0.71	มาก	2
2. มีบุคลากรใหม่ ๆ เข้ามาอยู่ในสหกรณ์ด้วยการใช้เส้นสายน้อยลง	28 (9.33)	148 (49.33)	111 (37.00)	8 (2.67)	5 (1.67)	3.62	0.76	มาก	3
3. มีระบบการตรวจสอบการทำงานในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง	28 (9.33)	177 (59.00)	81 (27.00)	9 (3.00)	5 (1.67)	3.71	0.74	มาก	1
รวม						3.68	0.74		

จากตารางที่ 4-8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลักความโปร่งใส อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.68 ($SD = 0.74$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักความโปร่งใส ในระดับมาก อันดับแรก คือ มีระบบการตรวจสอบการทำงานในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 ($SD = 0.74$) รองลงมา คือ ระบบของสหกรณ์มีความโปร่งใส เห็นภาพระบบงานทั้งหมดได้อย่างชัดเจนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.70 ($SD = 0.71$) และอันดับสุดท้าย คือ มีบุคลากรใหม่ ๆ เข้ามาอยู่ในสหกรณ์ด้วยการใช้เส้นสายน้อยลง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.62 ($SD = 0.76$)

ตารางที่ 4-9 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้านหลักการมีส่วนร่วม

หลักการมีส่วนร่วม	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สหกรณ์ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในเรื่องภารกิจที่หน่วยงานให้บริการ	24 (8.00)	188 (62.67)	77 (25.67)	10 (3.33)	1 (0.33)	3.75	0.66	มาก	2
2. สหกรณ์เปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของตนเอง	19 (6.33)	190 (6.33)	73 (24.33)	12 (4.00)	6 (2.00)	3.68	0.74	มาก	3
3. สหกรณ์กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินการเดือนละครั้งเพื่อรับฟังนโยบายการบริหารงานสหกรณ์แจ้งให้สมาชิกทราบ	39 (13.00)	194 (64.67)	57 (19.00)	7 (2.33)	3 (1.00)	3.86	0.69	มาก	1
รวม						3.76	0.70	มาก	

จากตารางที่ 4-9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลักการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ($SD = 0.70$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักการมีส่วนร่วม ระดับมาก อันดับแรก คือ สหกรณ์กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินการเดือนละครั้ง เพื่อรับฟังนโยบายการบริหารงานสหกรณ์แจ้งให้สมาชิกทราบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 ($SD = 0.69$) รองลงมา คือ สหกรณ์ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในเรื่องภารกิจที่หน่วยงานให้บริการ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 ($SD = 0.66$) และอันดับสุดท้าย คือ สหกรณ์เปิดโอกาสให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นในทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของตนเอง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.68 ($SD = 0.74$)

ตารางที่ 4-10 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้านหลักความรับผิดชอบ

หลักความรับผิดชอบ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. พนักงานในสหกรณ์มีความเต็มใจที่จะยอมรับสิ่งใหม่ๆ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ	33 (11.00)	200 (66.67)	56 (18.67)	9 (3.00)	2 (0.67)	3.84	0.67	มาก	1
2. พนักงานในสหกรณ์สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างมีอิสระเสรีในการปฏิบัติหน้าที่	20 (6.67)	164 (54.67)	102 (34.00)	12 (4.00)	2 (0.67)	3.62	0.69	มาก	3
3. สมาชิกเกิดความตระหนักในสิทธิและหน้าที่ในฐานะผู้ที่มีส่วนร่วมพัฒนาสหกรณ์	20 (6.67)	188 (62.67)	86 (28.67)	4 (1.33)	2 (0.67)	3.73	0.63	มาก	2
รวม						3.73	0.66	มาก	

จากตารางที่ 4-10 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลักความรับผิดชอบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.73 ($SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักความรับผิดชอบ ระดับมาก อันดับแรก คือ พนักงานในสหกรณ์มีความเต็มใจที่จะยอมรับสิ่งใหม่ๆ และเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.84 ($SD = 0.67$) รองลงมา คือ สมาชิกเกิดความตระหนักในสิทธิและหน้าที่ในฐานะผู้ที่มีส่วนร่วมพัฒนาสหกรณ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.73 ($SD = 0.63$) และอันดับสุดท้าย คือ พนักงานในสหกรณ์สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างมีอิสระเสรีในการปฏิบัติหน้าที่ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.62 ($SD = 0.69$)

ตารางที่ 4-11 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ด้านหลักความคุ้มค่า

หลักความคุ้มค่า	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. พนักงานในสหกรณ์ ฯ ได้รับผลตอบแทน (เงินเดือน โบนัส อื่น ๆ) เหมาะสมกับปริมาณและคุณภาพของงาน	37 (12.33)	197 (65.67)	55 (18.33)	9 (3.00)	2 (0.67)	3.86	0.68	มาก	1
2. ปัจจุบันสหกรณ์มีอัตราค่าจ้างของบุคลากรจำนวนเหมาะสมกับปริมาณงาน	33 (11.00)	192 (64.00)	66 (22.00)	7 (2.33)	2 (0.67)	3.82	0.67	มาก	3
3. สหกรณ์มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด	30 (10.00)	192 (64.00)	74 (24.67)	2 (0.67)	2 (0.67)	3.82	0.63	มาก	2
รวม						3.83	0.66	มาก	

จากตารางที่ 4-11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่าง ๆ ด้านหลักความคุ้มค่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ($SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ด้านหลักความคุ้มค่า ระดับมาก อันดับแรก คือ พนักงานในสหกรณ์ ฯ ได้รับผลตอบแทน (เงินเดือน โบนัส อื่น ๆ) เหมาะสมกับปริมาณและคุณภาพของงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 ($SD = 0.68$) รองลงมา คือ สหกรณ์มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.82 ($SD = 0.63$) และอันดับสุดท้าย คือ ปัจจุบันสหกรณ์มีอัตราค่าจ้างของบุคลากรจำนวนเหมาะสมกับปริมาณงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.62 ($SD = 0.67$)

ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลการใช้หลักการ
จัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์

หลักธรรมาภิบาล	$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับที่
1. หลักนิติธรรม	3.79	0.67	มาก	2
2. หลักคุณธรรม	3.76	0.70	มาก	3
3. หลักความโปร่งใส	3.68	0.68	มาก	6
4. หลักการมีส่วนร่วม	3.76	0.70	มาก	3
5. หลักความรับผิดชอบ	3.73	0.66	มาก	5
6. หลักความคุ้มค่า	3.83	0.66	มาก	1
รวม	3.77	0.50	มาก	

จากตารางที่ 4-12 การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ในภาพรวมด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.77 ($SD = 0.50$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ภายใต้หลักธรรมาภิบาล ระดับมาก อันดับแรก คือ หลักความคุ้มค่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 ($SD = 0.66$) รองลงมา คือ หลักนิติธรรม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.79 ($SD = 0.67$) หลักคุณธรรม และหลักการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ($SD = 0.70$)

ตารางที่ 4-13 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ด้านการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้การทำงานของสหกรณ์	17 (5.67)	158 (52.67)	111 (37.00)	11 (3.67)	3 (1.00)	3.58	0.70	มาก	3
2. ประชาชน สื่อมวลชน และองค์กรพัฒนาเอกชน ได้มีโอกาสควบคุมฝ่ายบริหารโดยวิธีต่าง ๆ มากขึ้น	15 (5.00)	169 (56.33)	105 (35.00)	9 (3.00)	2 (0.67)	3.62	0.66	มาก	1
3. ท่านเคยร่วมสนับสนุนหรือช่วยเหลือการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ	15 (5.00)	153 (51.00)	125 (41.67)	6 (2.00)	1 (0.33)	3.58	0.63	มาก	2
รวม						3.59	0.66	มาก	

จากตารางที่ 4-13 การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน ในภาพรวมด้านต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.59 ($SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ ระดับมาก อันดับแรก คือ ประชาชน สื่อมวลชน และองค์กรพัฒนาเอกชน ได้มีโอกาสควบคุมฝ่ายบริหารโดยวิธีต่าง ๆ มากขึ้น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.62 ($SD = 0.66$) รองลงมา คือ การร่วมสนับสนุนหรือช่วยเหลือการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.58 ($SD = 0.63$) และอันดับสุดท้าย คือ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้การทำงานของสหกรณ์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.58 ($SD = 0.70$)

ตารางที่ 4-14 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ด้านการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง

หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สหกรณ์ฯ ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารงาน	15 (5.00)	169 (56.33)	105 (35.00)	9 (3.00)	2 (0.67)	3.75	0.71	มาก	3
2. สหกรณ์มีการดำเนินงานที่ผสมผสานระหว่างความรู้และคุณธรรม	29 (9.67)	187 (62.33)	76 (25.33)	8 (2.67)	0 (0.00)	3.79	0.64	มาก	2
3. สหกรณ์สามารถพึ่งพาตนเองได้ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	34 (11.33)	197 (65.67)	60 (20.00)	8 (2.67)	1 (0.33)	3.85	0.65	มาก	1
รวม						3.80	0.66	มาก	

จากตารางที่ 4-14 การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ในภาพรวมด้านต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($S.D. = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ระดับมาก อันดับแรก คือ สหกรณ์สามารถพึ่งพาตนเองได้ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.85 ($SD = 0.65$) รองลงมา คือ สหกรณ์มีการดำเนินงานที่ผสมผสานระหว่างความรู้และคุณธรรม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.79 ($SD = 0.64$) และอันดับสุดท้าย คือ สหกรณ์ฯ ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.75 ($SD = 0.71$)

ตารางที่ 4-15 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ด้านการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์

หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สหกรณ์ฯ มีนโยบายการสืบทอดตำแหน่งงานโดยการประเมิน คัดเลือกบุคลากรภายในสหกรณ์ฯ	20 (6.67)	186 (62.00)	88 (29.33)	4 (1.33)	2 (0.67)	3.73	0.63	มาก	2
2. มีนโยบายการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ตาม Competency รายบุคคล	16 (5.33)	201 (67.00)	77 (25.67)	6 (2.00)	0 (0.00)	3.76	0.57	มาก	1
3. เน้นการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในสหกรณ์ โดยใช้หลักการมีส่วนร่วม	23 (7.67)	178 (59.33)	91 (30.33)	8 (2.67)	0 (0.00)	3.72	0.64	มาก	3
รวม						3.74	0.61	มาก	

จากตารางที่ 4-15 การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาพรวมด้านต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ระดับมาก อันดับแรก คือ มีนโยบายการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ตาม Competency รายบุคคล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ($SD = 0.57$) รองลงมา คือ สหกรณ์ฯ มีนโยบายการสืบทอดตำแหน่งงานโดยการประเมิน คัดเลือกบุคลากรภายในสหกรณ์ฯ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.73 ($SD = 0.63$) และอันดับสุดท้ายคือ เน้นการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในสหกรณ์ โดยใช้หลักการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.72 ($SD = 0.64$)

ตารางที่ 4-16 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการใช้หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ด้านการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักนโยบายสาธารณะ

หลักนโยบายสาธารณะ	ระดับความพึงพอใจ					$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. สหกรณ์มีการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกอย่างจริงจัง	25 (8.33)	198 (66.00)	70 (23.33)	6 (2.00)	1 (0.33)	3.80	0.62	มาก	1
2. ท่านได้ติดตามแผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ของสหกรณ์ ๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จของงาน	19 (6.33)	192 (64.00)	83 (27.67)	4 (1.33)	2 (0.67)	3.74	0.62	มาก	2
3. ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการลงทุนเพิ่มเติมของสหกรณ์ฯ	8 (2.67)	186 (62.00)	96 (32.00)	8 (2.67)	2 (0.67)	3.63	0.62	มาก	3
รวม						3.72	0.62	มาก	

จากตารางที่ 4-16 การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักนโยบายสาธารณะ ในภาพรวมด้านต่าง ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างการมีความพึงพอใจในภาพรวมด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($SD = 0.66$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ระดับมาก อันดับแรก คือ สหกรณ์มีการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกอย่างจริงจัง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($SD = 0.62$) รองลงมา คือ การติดตามแผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ของสหกรณ์ ๆ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จของงาน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.74 ($SD = 0.62$) และอันดับสุดท้าย คือ การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการลงทุนเพิ่มเติมของสหกรณ์ฯ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.63 ($SD = 0.62$)

ตารางที่ 4-17 จำนวนและร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามหลักการจัดการสมัยใหม่ ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ โดยการการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันดิบ ของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์	$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับที่
1. หลักธรรมาภิบาล	3.76	0.50	มาก	2
2. การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน	3.59	0.54	มาก	5
3. การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์	3.74	0.50	มาก	3
4. การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง	3.80	0.53	มาก	1
5. การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักนโยบายสาธารณะ	3.72	0.53	มาก	4
รวม	3.72	0.47	มาก	

จากตารางที่ 4-17 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ ในภาพรวมด้านต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.72 ($SD = 0.47$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจ ระดับมาก อันดับแรก คือ หลักการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 ($SD = 0.50$) รองลงมา คือ หลักการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักธรรมาภิบาล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ($SD = 0.50$) และหลักการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.74 ($SD = 0.53$)

การทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานหาความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์รับน้ำมันดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์รับน้ำมันดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับ หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ ได้กำหนดตัวแปรและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

TX	หมายถึง	ศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด การรับรู้ถึงความรู้สึกร่วมกัน การให้บริการสมาชิก การรับซื้อนํ้านมดิบ
TY	หมายถึง	หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์
Y1	หมายถึง	หลักธรรมาภิบาล
Y2	หมายถึง	หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน
Y3	หมายถึง	หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์
Y4	หมายถึง	หลักเศรษฐกิจพอเพียง
Y5	หมายถึง	หลักนโยบายสาธารณะ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรต้น (X) กับตัวแปร (Y)

	TX	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
TX						
Y1	.73**					
Y2	.61**	.64**				
Y3	.61**	.65**	.66**			
Y4	.65**	.67**	.63**	.68**		
Y5	.62**	.60**	.57**	.64**	.72**	
TY	.76**	.84**	.83**	.86**	.87**	.83**

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 4-18 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบ Correlation สมมติฐานที่ 1 ศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้าน

รัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .87, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ ทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อยู่ในระดับมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง 5 ด้าน คือ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ หลักธรรมาภิบาล การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และการจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักนโยบายสาธารณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้

สมมติฐานย่อยที่ 1 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ หลักธรรมาภิบาล มีความสัมพันธ์กับศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .84, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

สมมติฐานย่อยที่ 2 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน มีความสัมพันธ์กับศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .83, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

สมมติฐานย่อยที่ 3 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์กับศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .86, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

สมมติฐานย่อยที่ 4 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง มีความสัมพันธ์กับศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับน้ำหนักในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .87, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

สมมติฐานย่อยที่ 5 หลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ การจัดการสหกรณ์ภายใต้หลักนโยบายสาธารณะ มีความสัมพันธ์กับศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.83, p < .01$) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

ตารางที่ 4-19 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
ศูนย์รับนํ้านมดิบในปัจจุบันของสหกรณ์ ฯ มีความสัมพันธ์กับหลักการจัดการสมัยใหม่ด้านรัฐประศาสนศาสตร์ทางสถิติ	ยอมรับสมมติฐาน

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้านมดิบของสหกรณ์ โคนมวังนํ้าเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

ผลการศึกษาพบว่าในการตอบแบบสอบถามจำนวน 300 ชุด โดยอยู่ในเขตพื้นที่ 4 อำเภอได้แก่ อำเภอวังนํ้าเย็น, อำเภอวังสมบูรณ์, อำเภอเขาฉกรรจ์ และอำเภอวัฒนานคร นั้น กลุ่มประชากรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังนํ้าเย็น จำกัด ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่อำเภอวังสมบูรณ์ มีสมาชิกมากที่สุดจำนวน 496 คน อำเภอวังนํ้าเย็น มีสมาชิกรองลงมาจำนวน 441 คน อำเภอเขาฉกรรจ์มีสมาชิก 179 คน และอำเภอวัฒนานครมีสมาชิกลดลงเหลือจำนวน 42 คน ซึ่งจากจำนวนสมาชิกสหกรณ์โคนมวังนํ้าเย็น จำกัด จะพบว่าจำนวนของสมาชิกมีจำนวนที่แตกต่างกันมาก เนื่องด้วยสาเหตุมาจากสถานที่ตั้งของศูนย์รับนํ้านม ซึ่งเมื่อมาวิเคราะห์ในส่วน of สถานที่ตั้งของศูนย์รับนํ้านมและกลุ่มสมาชิกจะเป็นได้ว่าการที่สถานที่ตั้งศูนย์รับนํ้านมที่อยู่ใกล้กับโรงงานแปรรูปผลิตผลิตภัณฑ์นม นั้น จะมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า และมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเลี้ยงโคนม 10,000-30,000 บาทต่อเดือน

ในส่วนของการเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังนํ้าเย็น จำกัด นั้นถือเป็นประเด็นที่สำคัญ คือ กลุ่มที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวังนํ้าเย็น จำกัด ที่พบนั้นเป็นสมาชิกมาตั้งแต่ปี พ.ศ.

2531-2535 ซึ่งส่วนใหญ่พบว่าอยู่ในพื้นที่อำเภอวังสมบูรณ์และวังน้ำเย็น และในส่วนสมาชิกที่อยู่ในเขตอำเภอวัฒนานครนั้นพบว่า สมัครเข้าเป็นสมาชิกเมื่อปี พ.ศ. 2545 ซึ่งถือว่าเป็นสมาชิกที่เกิดขึ้นใหม่เมื่อไม่นาน

ปริมาณน้ำนมดิบที่ทางกลุ่มสมาชิกผลิตได้นั้นพบว่าสมาชิกที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอวังสมบูรณ์และวังน้ำเย็นนั้นมีปริมาณน้ำนมที่ผลิตได้อยู่ระหว่าง 110-260 กิโลกรัมต่อวัน และในส่วนของพื้นที่ อำเภอเขาฉกรรจ์และอำเภอวัฒนานคร อยู่ระหว่าง 80-150 กิโลกรัมต่อวัน แต่ในเขตพื้นที่เขาฉกรรจ์และอำเภอวัฒนานคร นั้น มีจำนวนโคนม อยู่ที่ประมาณ 5-10 ตัว ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าในกลุ่มของสมาชิกที่อยู่ในเขตอำเภอเขาฉกรรจ์และอำเภอวัฒนานคร นั้น มีอัตราในการขยายการผลิตเพิ่มมากขึ้น โดยดูได้จากปริมาณน้ำนมดิบและจำนวนของโคนม ซึ่งถือได้ว่าการพัฒนาของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว จึงเป็นการวางแผนที่สำคัญในการหาพื้นที่ในการใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเพิ่มผลผลิตน้ำนมดิบ และวางระบบการขนส่งน้ำนมโดยใช้ข้อมูลจากเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) ทั้งนี้จากการสังเกตการณ์ แบบมีส่วนร่วมของผู้วิจัย พบว่ากลุ่มสมาชิกที่อยู่ในพื้นที่อำเภอวัฒนานคร จะต้องมีการวางแผนในการเดินทางมาส่งน้ำนมดิบที่ศูนย์รับน้ำดิบที่ต้องเพิ่มเวลาในการเดินทางมากยิ่งขึ้น แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มสมาชิกที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอวังสมบูรณ์และอำเภอวังน้ำเย็น พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางนั้นสั้นกว่าในการขนส่ง เมื่อนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) มาประยุกต์สามารถช่วยรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) จากนั้นจะทำการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประโยชน์ที่ระบบภูมิสารสนเทศสามารถแสดงให้เห็นแก่กลุ่มสมาชิกได้และสะดวกในการหาพื้นที่ในการผลิตน้ำนมดิบที่เหมาะสมได้ และยังช่วยในการวางแผนในการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบที่ใช้ในการวางระบบขนส่งน้ำนมดิบให้เหมาะสมและง่ายต่อการขนส่งได้

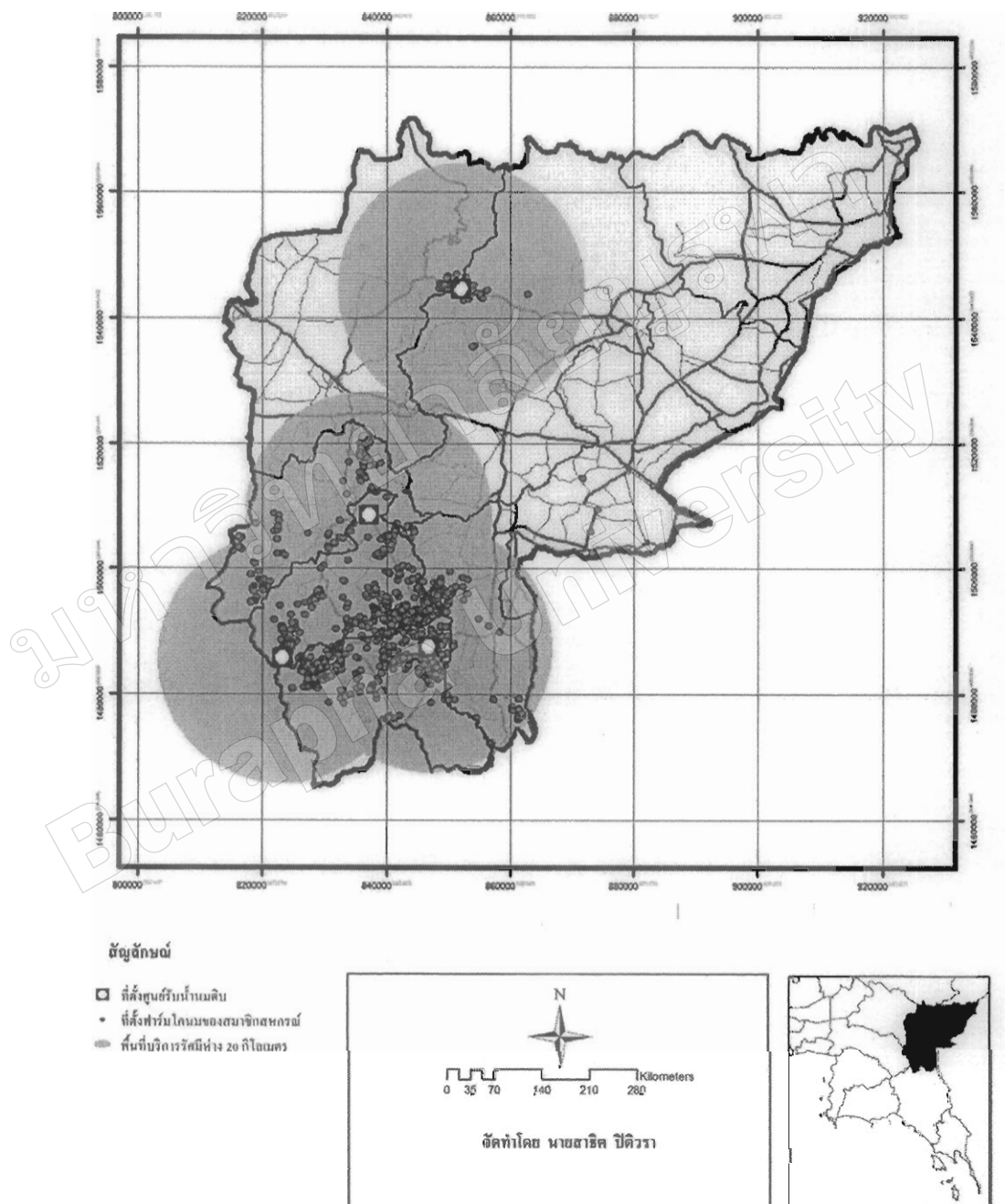
การวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของฟาร์มโคนมในพื้นที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด

การวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของฟาร์มโคนมตัวอย่างจำนวน 1,158 ฟาร์ม โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนมตามระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนมของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ระยะห่างจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบควรมีรัศมีไม่เกิน 20 กิโลเมตร เนื่องจากน้ำนมดิบนั้นมีโอกาสเน่าเสียได้ง่าย สำหรับการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มไปถึงศูนย์รับน้ำนมดิบ หรือโรงงานแปรรูป และต้องมีเวลาเหลือพอ เมื่อนำถึงโรงงาน เพราะต้องทบทวนไว้ในกรณีน้ำนมดิบมาจากศูนย์รับ

น้ำนมแต่ละแห่งมีปริมาณมาก ซึ่งต้องรอลำดับเข้าแถวทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำนม โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากสหกรณ์ และมาตรฐานการผลิตของโรงงานแปรรูป

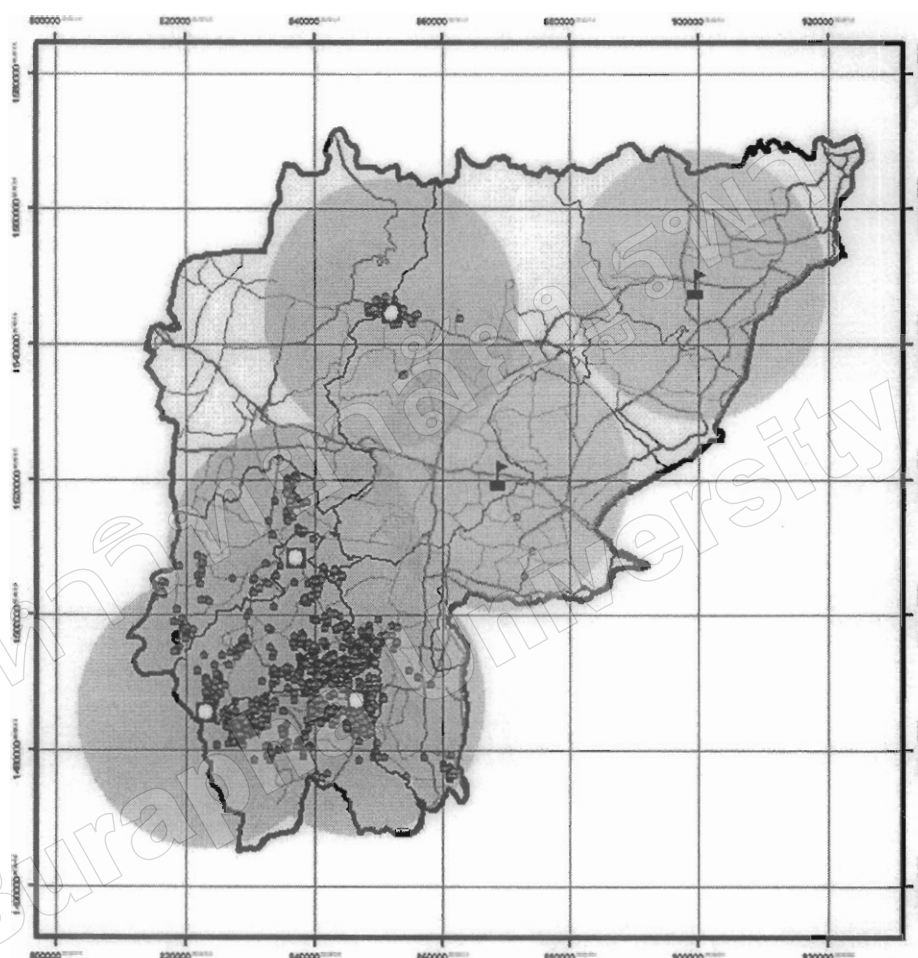
จำนวนฟาร์มโคนมตัวอย่างในพื้นที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นนั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 1,158 ฟาร์ม เมื่อพิจารณาจากระยะห่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบหรือโรงงานแปรรูปถึงฟาร์มโคนมในรัศมีไม่เกิน 20 กิโลเมตรสามารถนำมาสร้างเป็นแผนที่ขอบเขตบริการของสหกรณ์ได้ (ภาพที่ 4-1) โดยพบว่าส่วนใหญ่ฟาร์มโคนมนั้นอยู่ในเขตรัศมี 20 กิโลเมตร ประกอบด้วยฟาร์มโคนมที่อยู่ในรัศมีการบริการของศูนย์นม คือ ศูนย์รับน้ำนมดิบวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ ศูนย์รับน้ำนมดิบคลองหินปูน อำเภอเขาฉกรรจ์ ที่เหลือ คือ ศูนย์ท่ากระบาก อำเภอวัฒนานคร พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงกับภูเขาเขตอำเภอเมืองสระแก้ว อำเภอวัฒนานคร และอำเภอโคกสูง มีฟาร์มที่อยู่นอกเขตบริการอยู่ในเขตอำเภอรัฐประเทศที่อาจจะทำให้การขนส่งน้ำนมดิบมีปัญหาในอนาคต หากจำนวนฟาร์มโคนมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามถ้านโยบายของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นจะขยายศูนย์รับน้ำนมดิบแห่งใหม่ในอนาคตควรพิจารณาระยะห่างจากฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับน้ำนมดิบเป็นปัจจัยแรกในเขตอำเภอวัฒนานคร อำเภอรัฐประเทศ อำเภอโคกสูงและอำเภอตาพระยา เพื่อเป็นการขยายโอกาสในการตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบเพิ่มเติม

แผนที่แสดงขอบเขตบริการจากระยะห่างฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับน้ำนมดิบรัศมี 20 กิโลเมตร



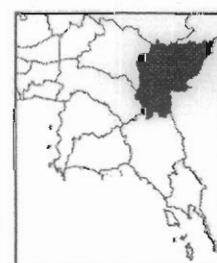
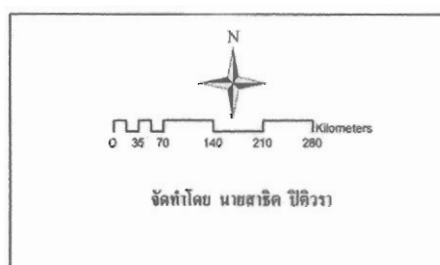
ภาพที่ 4-1 ขอบเขตบริการจากระยะห่างฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับน้ำนมดิบรัศมี 20 กิโลเมตร

แผนที่แสดงขอบเขตบริการจากระยะห่างฟาร์มโคนมแห่งใหม่



สัญลักษณ์

- ที่ตั้งศูนย์แปรรูปนมดิบ
- ระยะทางจากฟาร์ม 20 กิโลเมตร
- ที่ตั้งศูนย์บริการ
- ที่ตั้งฟาร์มโคนม
- ที่ตั้งฟาร์มโคนม



ภาพที่ 4-2 ขอบเขตบริการจากระยะห่างฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับน้ำนมดิบแห่งใหม่

จากภาพที่ 4-2 จะเห็นได้ว่าขอบเขตบริการของศูนย์รับน้ำนมแห่งใหม่ที่พิจารณาเลือก โดยมีปัจจัยทางระยะห่างจากฟาร์มโคนมในปัจจุบันที่อยู่นอกเขตบริการของศูนย์รับน้ำนมดิบ ปัจจุบัน ขอบเขตบริการที่สร้างขึ้นนั้นจะมีขอบเขตบริการซ้อนทับกับเขตบริการเดิม เนื่องจากมีประโยชน์ในกรณีหากศูนย์รับน้ำนมท่ากระบาก และศูนย์รับน้ำนมคลองหินปูนไม่สามารถรับน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมในเขตบริการ หรืออยู่ในเขตบริการที่ซ้อนทับกับเขตบริการของศูนย์รับน้ำนมแห่งอื่นได้ทันเวลา เพื่อให้การขนส่งน้ำนมดิบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์รับน้ำนมที่อยู่ใกล้จะช่วยรับน้ำนมดิบแทนศูนย์นั้น ๆ ให้การขนส่งน้ำนมได้ทันตามเวลากำหนด นอกจากนี้การพิจารณาศูนย์รับน้ำนมแห่งใหม่นั้นได้พิจารณาถึงฟาร์มโคนมที่อยู่ข้างเคียง เขตชุมชน และที่สำคัญที่สุด คือ เส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก โดยเมื่อพิจารณาสังเกตศูนย์รับน้ำนมดิบทั้งหมดที่มีอยู่เดิม พบว่าอยู่ติดกับเส้นทางคมนาคมทั้งสิ้น ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เลือกพิจารณาศูนย์รับน้ำนมแห่งใหม่ด้วย

เพื่อให้เห็นการกระจายตัวที่ชัดเจนมากขึ้น นอกเหนือจากการวิเคราะห์อธิบายด้วยขอบเขตบริการทั้งพื้นที่ในสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น ซึ่งเป็นภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา ฟาร์มโคนมที่อยู่นอกเขตบริการนั้นมีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับฟาร์มโคนมส่วนใหญ่ ซึ่งอยู่ในเขตบริการ ถึงแม้ฟาร์มโคนมจะอยู่ในเขตบริการ สอดคล้องกับมาตรฐานฟาร์มโคนมที่กำหนดไว้ด้วยระยะทางก็ตาม ลักษณะภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่นั้นจึงเป็นอุปสรรคในการกำหนดขอบเขตบริการที่ต้องพิจารณา หากพื้นที่ที่มีความแตกต่างของลักษณะภูมิประเทศค่อนข้างมาก เช่น พื้นที่ภูเขาสูง ถนนลูกรัง เป็นต้น การกำหนดขอบเขตบริการอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงได้วิเคราะห์จำนวนฟาร์มโคนมตัวอย่างแยกตามระยะห่างจากฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับน้ำนมดิบ เพื่อหาความหนาแน่นของฟาร์มโคนมในแต่ละพื้นที่ โดยแบ่งระยะห่างออกเป็น 5 ช่วง คือ 0- 5 กิโลเมตร 6-10 กิโลเมตร 11-15 กิโลเมตร 16-20 กิโลเมตร และมากกว่า 20 กิโลเมตร ตามลำดับ

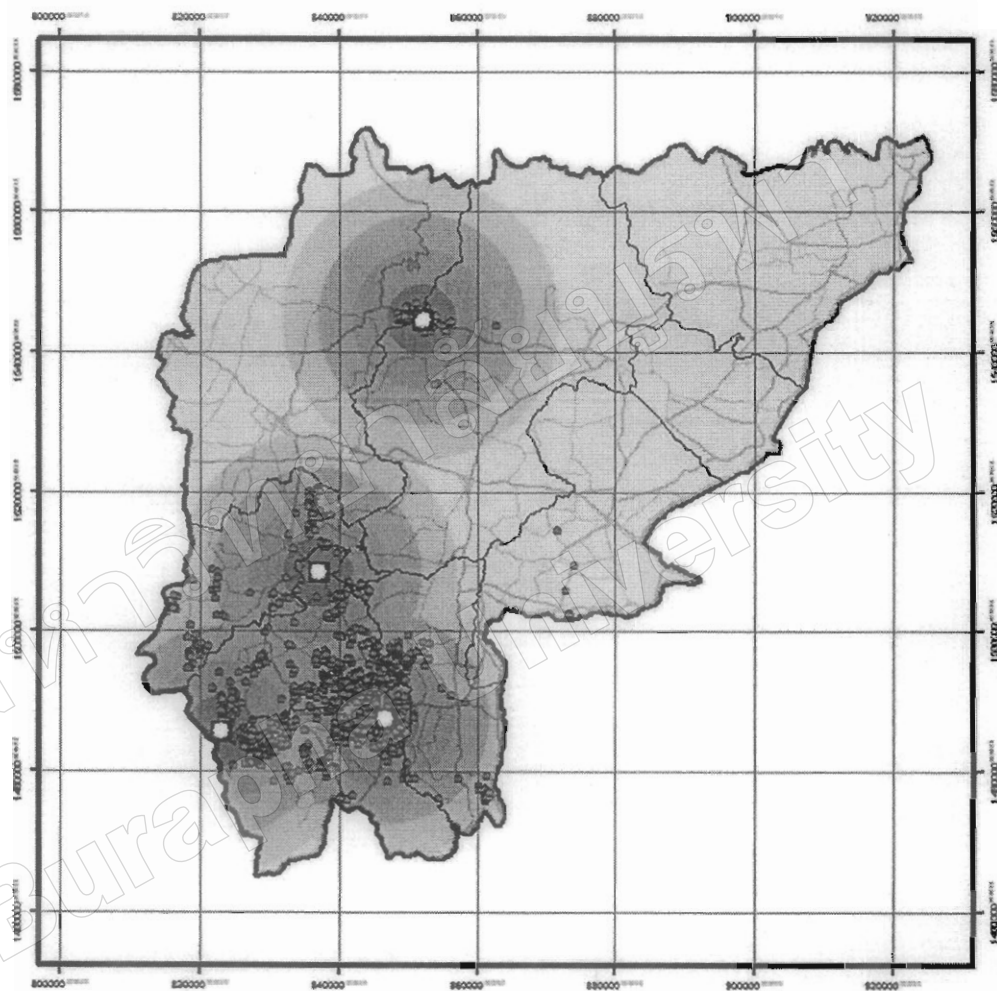
จากการวิเคราะห์จำนวนฟาร์มโคนมแยกตามระยะห่างจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบในเขตบริการของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น (ตารางที่ 4-20) พบว่า จำนวนฟาร์มแบ่งตามระยะห่างจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบเรียงลำดับความหนาแน่นของฟาร์มโคนมจากมากไปน้อย คือ ระยะห่าง 6-10 กิโลเมตร มีจำนวนฟาร์มอยู่ในเขตบริการ 480 ฟาร์ม ระยะห่าง 0-5 กิโลเมตร จำนวนฟาร์ม 360 ฟาร์ม ระยะห่าง 11-15 กิโลเมตร จำนวน 275 ฟาร์ม ระยะห่าง 16-20 กิโลเมตร จำนวน 34 ฟาร์ม และระยะห่างมากกว่า 20 กิโลเมตร มีจำนวน 9 ฟาร์ม ตามลำดับ

ตารางที่ 4-20 จำนวนฟาร์มโคนมแยกตามระยะห่างจากฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับนํ้านมดิบ

ระยะห่างจากฟาร์มถึงศูนย์รับนํ้านมดิบ (กิโลเมตร)	จำนวนฟาร์ม โคนม	จำนวนร้อยละ
0-5	360	31.08
6-10	480	41.45
11-15	275	23.75
16-20	34	2.94
มากกว่า 20	9	0.78
รวม	1158	100.00

เมื่อพิจารณาเหตุผลที่สำคัญของจำนวนฟาร์มโคนมในเขตพื้นที่สหกรณ์ถึงศูนย์รับนํ้านมดิบ (ภาพที่ 4-3) ในรัศมี 6-10 กิโลเมตร ซึ่งมีจำนวนฟาร์มโคนมหนาแน่นมากที่สุด กล่าวคือ ฟาร์มโคนมเหล่านี้มักจะกระจุกตัวอยู่ใกล้กับสหกรณ์หรือศูนย์รับนํ้านม เพื่อสะดวกในการขนส่งนํ้านมดิบ ฟาร์มเหล่านี้จะตั้งท่าเล อยู่ใกล้กับแหล่งสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเลี้ยงโคนม ส่วนระยะห่างในรัศมี 0-5 กิโลเมตรกลับมีจำนวนฟาร์มที่น้อยกว่า เนื่องจากอยู่ในเขตชุมชนหนาแน่น เช่น ในเขตเทศบาลเมืองเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เทศบาลตำบลวังน้ำเย็น เป็นต้น ยกเว้นที่ตำบลท่ากระบาก ฟาร์มของโคนมส่วนใหญ่อยู่ห่างจากศูนย์รับนํ้านมดิบไม่เกิน 5 กิโลเมตร แหล่งชุมชนเป็นเหตุผลหลัก การเลี้ยงโคนมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ได้แก่ กิจกรรมการเลี้ยงโคนมจะส่งกลิ่นเหม็น และสภาพภูมิทัศน์ต่อแหล่งชุมชน ในขณะที่ระยะห่างระหว่างฟาร์มโคนมถึงศูนย์รับนํ้านมดิบตั้งแต่ 11 กิโลเมตรขึ้นไป ระยะห่างจะเป็นจำนวนผกผันกับจำนวนฟาร์มโคนม กล่าวคือ จำนวนฟาร์มโคนมจะเบาบางลง เมื่ออยู่ห่างจากศูนย์รับนํ้านมมากขึ้น ประกอบกับกฎเกณฑ์การเป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นนั้น สหกรณ์เป็นผู้วางหลักเกณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของระเบียบฟาร์มโคนม ก็จะต้องอยู่ไม่ห่างจากศูนย์รับนํ้านมมากนัก ซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด คือระยะห่างไม่เกิน 20 กิโลเมตร จึงเป็นสาเหตุให้ฟาร์มโคนมเบาบางลงดังกล่าว

แผนที่แสดงขอบเขตบริการจากศูนย์รับน้ำนมดิบ

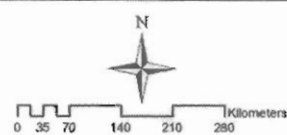


สัญลักษณ์

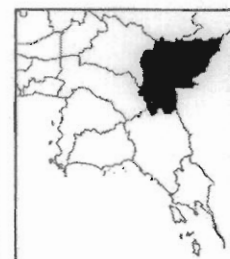
- มีศูนย์รับน้ำนมดิบปัจจุบัน
- มีศูนย์รับน้ำนมดิบในอนาคต

พื้นที่บริการจากศูนย์รับน้ำนมดิบ

- 0-5 กิโลเมตร
- 5-10 กิโลเมตร
- 10-15 กิโลเมตร
- 15-20 กิโลเมตร



จัดทำโดย นายสาธิต ปิติวร



ภาพที่ 4-3 ขอบเขตบริการจากศูนย์รับน้ำนมดิบ

ในอนาคตหากระบบการจัดการของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็นมีมากขึ้น เช่น ระบบการผลิต มาตรฐานการผลิต ระบบการขนส่ง รวมถึงสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกที่อาจจะมีการขยายตัวใน ระยะต่อไปในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว จะสามารถตัวกระตุ้นให้มีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเลี้ยง โคนมได้ดีเพิ่มขึ้น การวางแผนและการตัดสินใจจะสามารถทำได้คล่องตัว และยืดหยุ่น กฎเกณฑ์ ของสหกรณ์อาจเปลี่ยนแปลงไป เช่น ระบบการขนส่งนํ้านมดิบจากเดิมใช้เวลาในขนส่งจากฟาร์ม โคนม หรือศูนย์รับนํ้านมไปยังโรงงานแปรรูปใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง อาจลดลงเหลือแค่ 1 ชั่วโมง เนื่องจากเส้นทางคมนาคมมีความสะดวกรวดเร็ว ฉะนั้นการวางแผนและการตัดสินใจของสหกรณ์ ในปัจจุบันจึงมีการคิดถึงความเสี่ยง และความไม่แน่นอนต่อกิจการ

จากภาพที่ 4-3 พบประเด็น หรือข้อสังเกตที่สำคัญอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับความ หนาแน่นของจำนวนฟาร์ม โคนมกับสภาพพื้นที่บริเวณสหกรณ์โคนม คือ การวางตัว หรือการ ใกล้เคียงติดกันของฟาร์ม โคนม เนื่องจากความสามารถติดต่อกันทางพื้นที่ระหว่างเจ้าหน้าที่ของ สหกรณ์ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ เกษตรกร ข้อมูลข่าวสารมีผลต่อพฤติกรรมของเกษตรกรในการวางแผน ตัดสินใจ หรือเลือกการตั้งทำเลที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงโคนม เกษตรกรบางรายอาจมองเพียงปัจจัย ใดปัจจัยหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นพฤติกรรมของเกษตรกรจึงเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาพฤติกรรมยอมรับ ต่าง ๆ กันตามช่วงเวลาที่มีการพัฒนาการเลี้ยงโคนมในพื้นที่ รวมทั้งสภาพของนโยบายที่มีต่อ กิจกรรมการเลี้ยงการ โคนมในช่วงเวลานั้น ๆ พื้นที่ในจังหวัดสระแก้วโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่อยู่ ในอำเภอวังน้ำเย็น และอำเภอวังสมบูรณ์ ซึ่งเป็นเขตที่มีการขยายตัวของฟาร์ม โคนมมากกว่าอำเภอ อื่น ๆ โดยเฉพาะถ้ามองภาพลึกลงไปถึงระดับตำบลที่อยู่รอบศูนย์รับนํ้านมดิบนั้น พื้นที่ที่มีจำนวน ฟาร์ม โคนมน้อยมีเพียงไม่กี่ตำบลเท่านั้น พบได้บริเวณรอบศูนย์กลางของเขตบริการ และลดน้อยลง เมื่ออยู่ห่างจากเขตบริการ

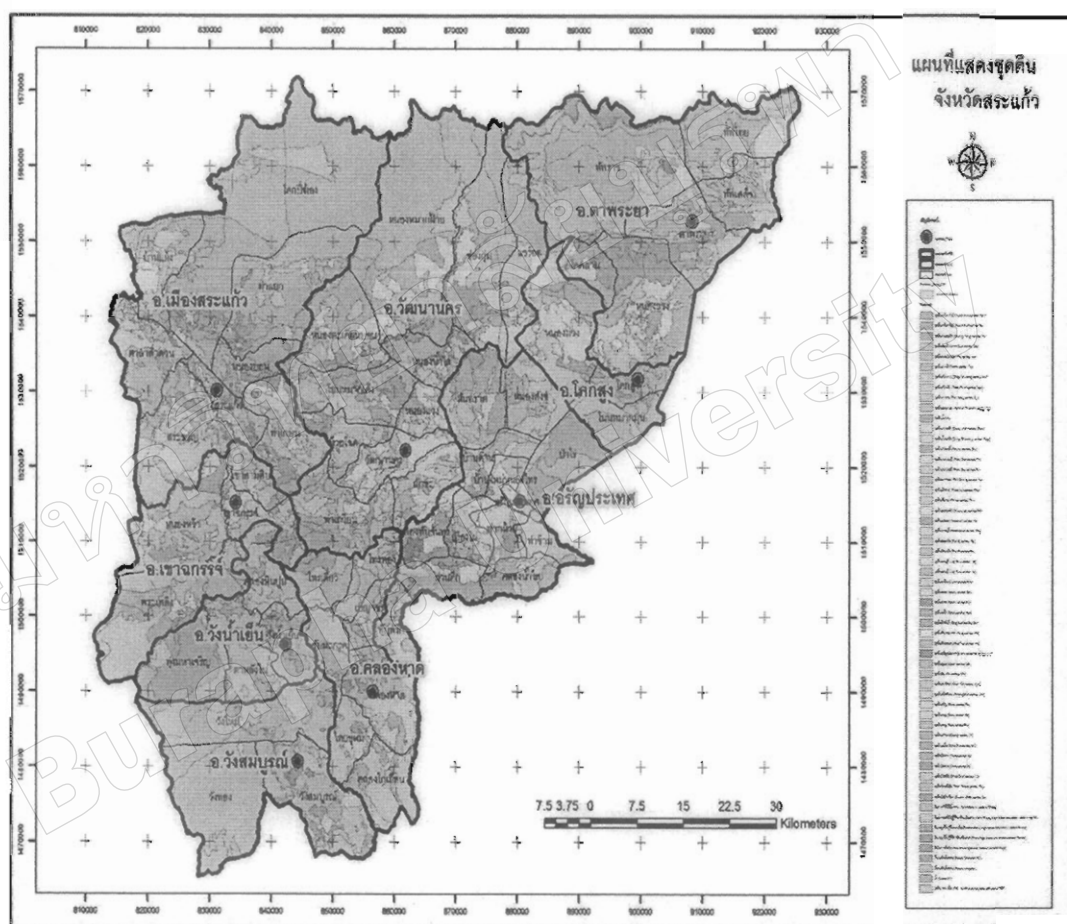
ถึงแม้ความสะดวกใน การขนส่งนํ้านมดิบ คือ เรื่องหลักในตัดสินใจเลือกพื้นที่ หรือทำเล ที่ตั้งในการเลี้ยง โคนมแล้ว เมื่อเกษตรกรเข้าสู่เป็นสมาชิกของสหกรณ์อย่างสมบูรณ์สหกรณ์ โคนม วังน้ำเย็นได้อำนวยความสะดวกหลายด้านให้แก่สมาชิกของสหกรณ์ จึงทำให้เกษตรกรเริ่มมีความ สนใจ เช่น สหกรณ์เป็นผู้จำหน่ายเครื่องอุปโภค และบริโภคให้แก่สมาชิก ในราคาต่ำกว่า ท้องตลาด และสมาชิกสามารถเบิกของที่จำเป็น เช่น อาหาร ยารักษาโรค และค่าใช้จ่ายจะนำไปหัก ลบกับรายได้จากการขายนํ้านมในแต่ละเดือน นอกจากนี้สหกรณ์ยังเป็นตัวกลางการให้สินเชื่อเพื่อ ซื้อสินค้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า รถจักรยานยนต์ ระหว่างสมาชิกและบริษัทเอกชนอีกด้วย

ผลการวิเคราะห์ศูนย์รวบรวมน้ำนํมดินแห่งใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ศูนย์รวบรวมน้ำนํมดินแห่งใหม่ ได้แก่

1. ชั้นข้อมูลชุดดิน (Soil Series)

โดยพิจารณาจากชุดดินที่มีความเหมาะสมในปลูกทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งได้แก่ ชุดดินที่น้ำพองจากชุดดินทั้งหมด 115 ชุด (ภาพที่ 4-4)

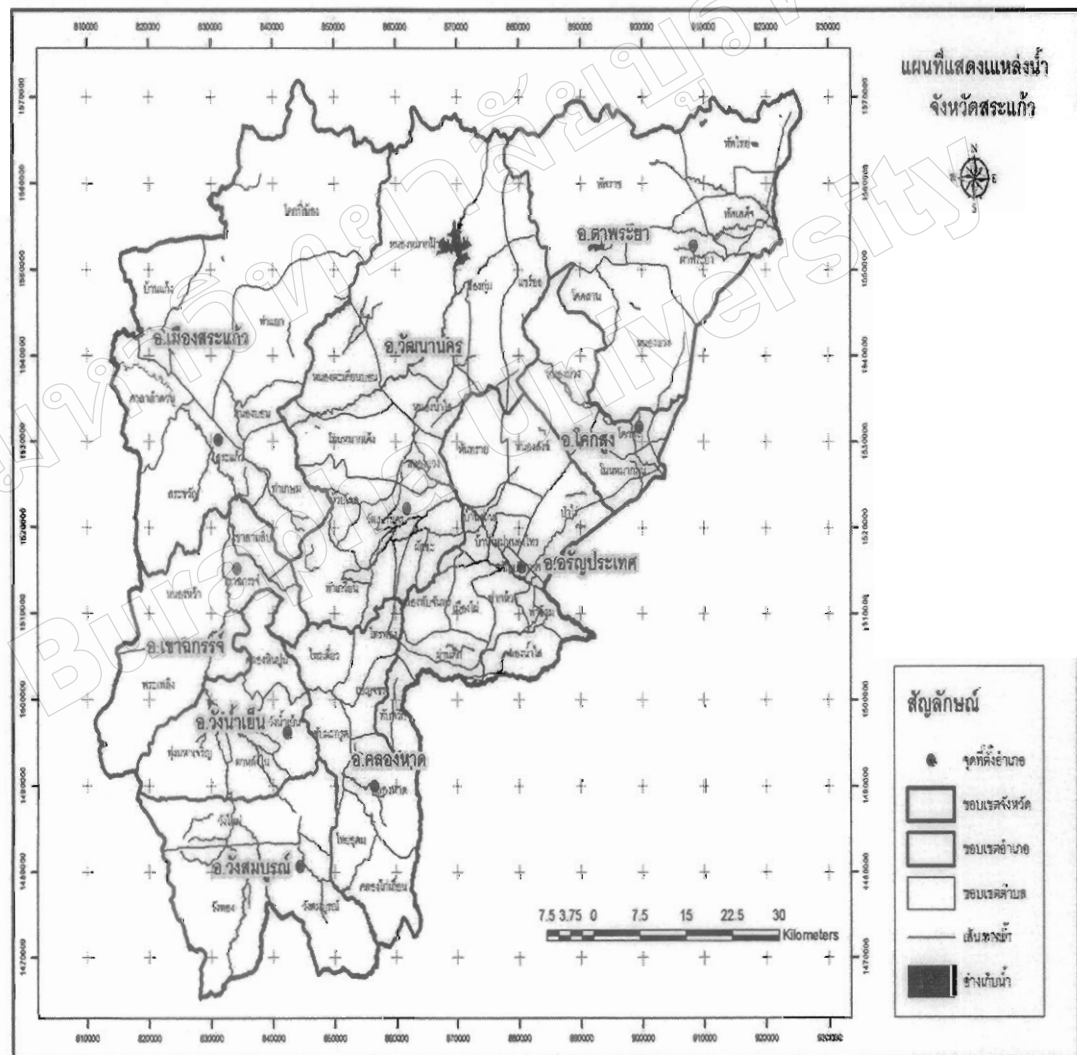


ภาพที่ 4-4 แผนที่แสดงขอบเขตชั้นข้อมูลชุดดิน

2. ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ

ในกรณีแหล่งน้ำอยู่ห่างจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เกษตรกรจะสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ เช่น น้ำบาดาล โดยการขุดเจาะบ่อน้ำ การสูบน้ำมาใช้จากแหล่งน้ำ หรือรองรับน้ำในฤดูฝน การขุดเจาะเพื่อการใช้งานน้ำบ่อน้ำนั้นต้องใช้งบประมาณที่เพิ่มขึ้นจากการตั้งฟาร์มโคนม จำนวนฟาร์มโคนมที่ใช้บ่อน้ำจึงมีบ้างเล็กน้อย ส่วนการรองรับน้ำในฤดูฝน จะใช้ภาชนะรองรับน้ำ เช่น โถง ถึงขนาดเล็ก

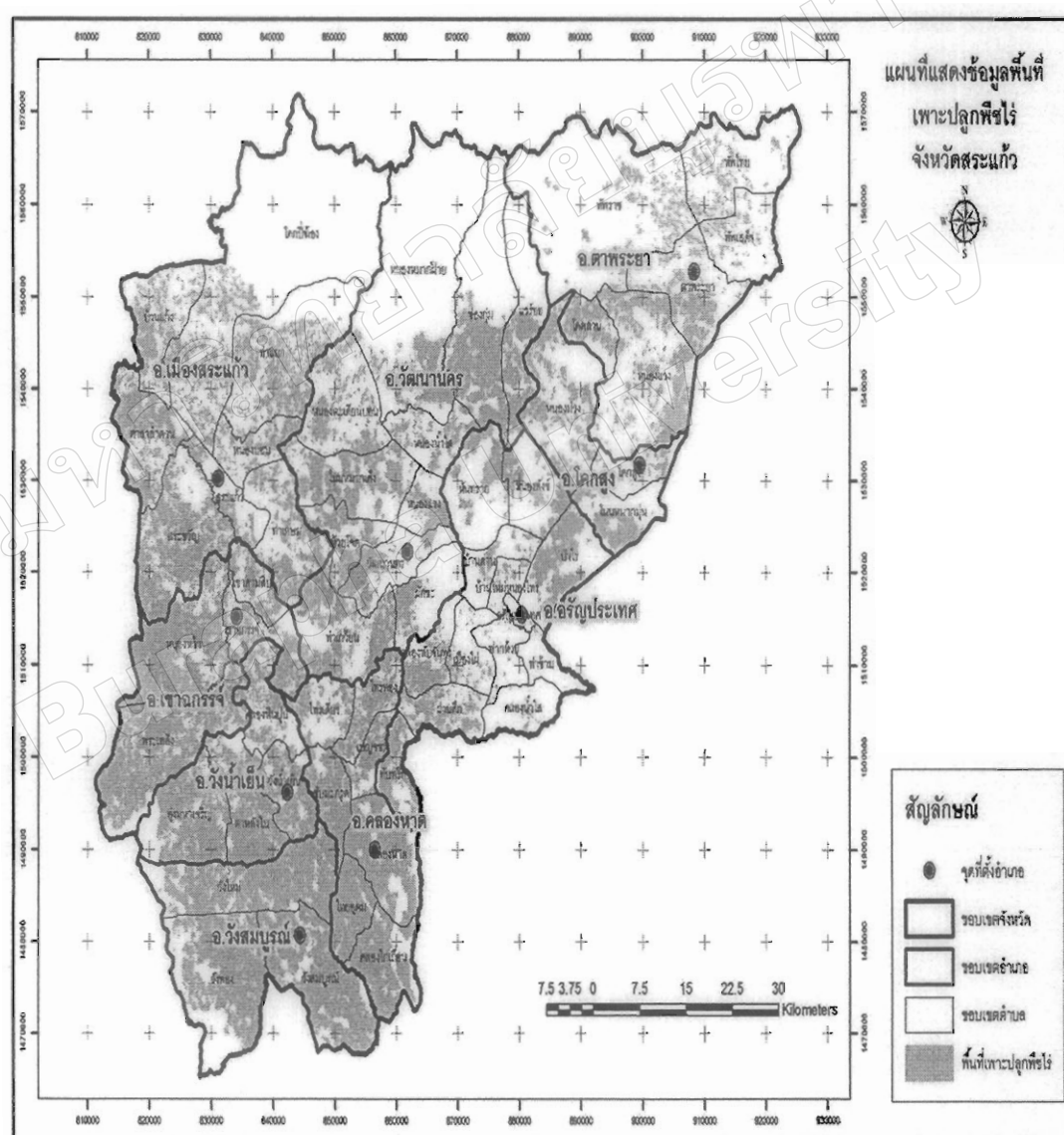
สำหรับนำมาใช้ประโยชน์ในช่วงเวลาสั้น ดังนั้น การพิจารณาการเลือกที่ตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบนั้น ปัจจัยเรื่องถนนจึงมีความสำคัญมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สามารถหาแหล่งน้ำทดแทนจากแหล่งอื่นได้ จากข้อมูลเชิงพื้นที่พบว่าในจังหวัดสระแก้วมีแหล่งน้ำที่ใหญ่ที่สุดคือหนองหมากฝ้าย อำเภอวัฒนานคร และมีระยะทางการขนส่งน้ำนมดิบ จากฟาร์มสมาชิกมาส่งที่ศูนย์รับน้ำนมดิบแห่งใหม่ ไม่เกิน 10 กิโลเมตร ซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรด้านระยะทางและเวลาที่สั้นลง ทำให้คุณภาพน้ำนมดิบของสมาชิกมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อรายได้ของสมาชิกต่อไป (ภาพที่ 4-5)



ภาพที่ 4-5 แผนที่แสดงขอบเขตชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ

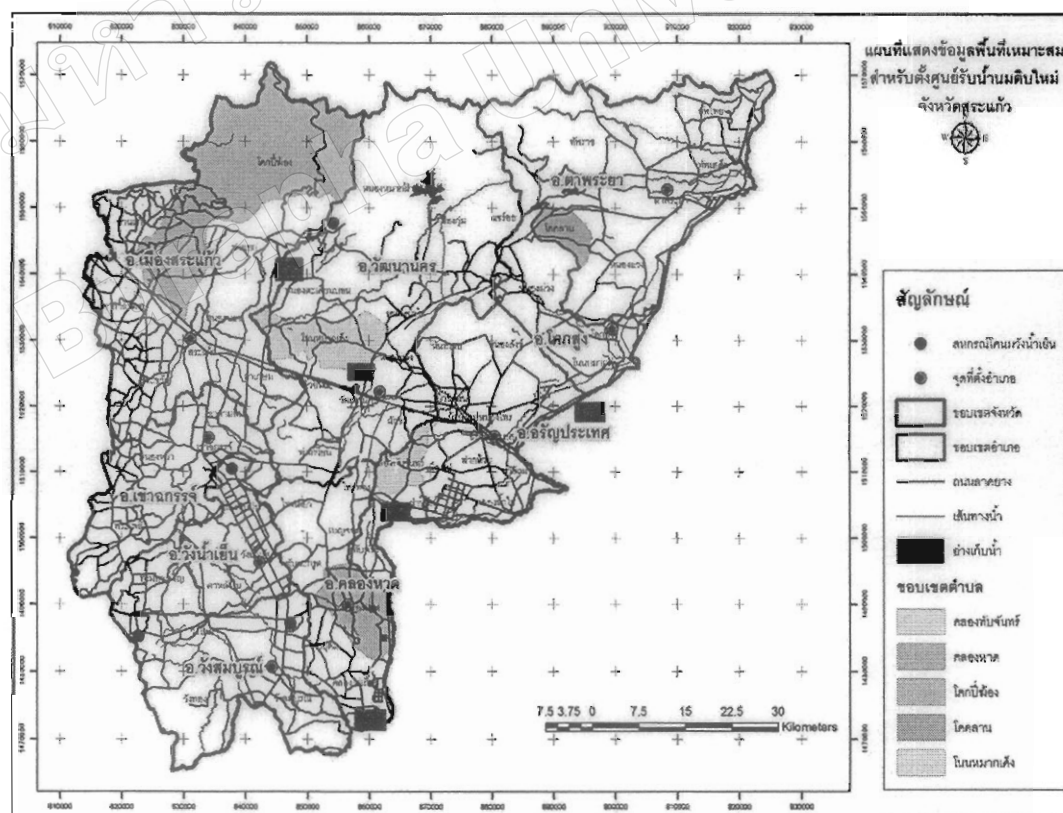
5. พื้นที่ปลูกพืชไร่

เป็นประเภทการใช้ที่ดินที่มีความเหมาะสมในการตั้งฟาร์มโคนม มากที่สุด ได้แก่ พืชไร่ ประเภทข้าวโพด และมันสำปะหลัง เนื่องจากเอื้อต่อการเลี้ยงโคนม อีกทั้งเป็นแหล่งของอาหารสัตว์ ที่ได้จากผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบ ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ หรือราคาอาหาร โคนม ได้เป็นอย่างดี จากการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม (ภาพที่ 4-7) พบว่าพื้นที่ปลูกพืชที่อยู่ทาง ทิศเหนือของจังหวัดสระแก้วมีปริมาณพื้นที่เพาะปลูกพืชรือน้อยกว่าทางทิศใต้ ดังภาพที่ 4-8



ภาพที่ 4-8 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ปลูกพืชไร่

จากการศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่ในการกำหนดขอบเขตการเลี้ยงโคนมในจังหวัดสระแก้วที่ส่งผลต่อการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ โดยการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ กรณีศึกษาสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว ได้ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ประกอบด้วย 3S คือ การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) การกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) แสดงขอบเขตการจัดทำ จัดเก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งได้ทำแผนที่ตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบ และพื้นที่การเลี้ยงโคนมแห่งใหม่ จำนวน 5 แห่ง โดยจากการนำแผนที่ข้อมูลตาม (ภาพที่ 4-4 ถึงภาพที่ 4-8) มาซ้อนทับกัน (Overlay) สามารถระบุตำแหน่งพื้นที่ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบแห่งใหม่ จำนวน 5 แห่ง ของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว คือ 1) ตำบลโคกปี่ฆ้อง อำเภอเมืองสระแก้ว 2) ตำบลโนนหมากเค็ง อำเภอวัฒนานคร 3) ตำบลโคกลาน อำเภอตาพระยา 4) ตำบลทับจันทร์ อำเภออรัญประเทศ และ 5) ตำบลคลองหาด อำเภอคลองหาด ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 แผนที่แสดงข้อมูลพื้นที่ตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบแห่งใหม่

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่า การทำคุณภาพนํ้ามันดิบให้ได้ตามมาตรฐานก่อนส่งเข้าโรงงานไม่เพียงแต่การกำหนดทำเลที่ตั้งศูนย์รับนํ้ามันดิบและพื้นที่ที่เหมาะสมในการเลี้ยงโคนมเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่น เช่น อุปกรณ์การรับนํ้ามันดิบ ขั้นตอนการรับนํ้ามันดิบ รวมถึงการสร้างปลุกจิตให้สำนึกของสมาชิกและพนักงานสหกรณ์ ฯ รู้ถึงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค ซึ่งจะทำให้อาชีพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมยั่งยืนตลอดไป ทั้งนี้จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ ได้ให้ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ ดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 ข้อเสนอแนะการประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนํ้ามันดิบของสหกรณ์ โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
1	ต้องการให้สหกรณ์ ฯ ปรับเพิ่มราคานํ้ามันดิบให้กับสมาชิก	1
2	ต้องการให้สหกรณ์ ฯ ลดราคาอาหารสัตว์และผลิตอาหารสัตว์ให้มีคุณภาพและมีความหลากหลาย	2
3	ต้องการให้สหกรณ์ ฯ หักหักเห้นสมาชิก เนื่องจากค่าใช้จ่ายในครัวเรือนไม่เพียงพอกับรายได้	3
4	ต้องการให้สหกรณ์ ฯ จัดหาแม่โครีดนมมาจำหน่ายให้กับสมาชิกในราคาถูก เพื่อเพิ่มปริมาณ โคและเพิ่มปริมาณนํ้ามันดิบให้กับสมาชิก	4
5	ต้องการให้สหกรณ์ ฯ จัดหาสัตวแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านการผสมเทียม-รักษา และจัดส่งนักวิชาการเข้ามาฝึกอบรมให้ความรู้ในด้านการจัดทำมาตรฐานฟาร์มและการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องวิธีให้กับสมาชิก	5