

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคือความเป็นไปได้โครงการขยายการผลิตอาหาร โคของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อขนาดใหญ่ ในจังหวัดนครปฐม แบ่งผลการวิเคราะห์ต่างๆออกเป็น 4 ด้านคือ การวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการและด้านการเงิน จากนั้นจะนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปจัดทำงบประมาณล่วงหน้าเพื่อประเมินผลโครงการลงทุนต่อไป

การวิเคราะห์ด้านการตลาด

สถานการณ์ตลาดอาหารสัตว์

ปัจจุบันสถานการณ์อาหารสัตว์ เกิดการผันผวนตามสภาวะราคาน้ำมันในตลาดโลก ก่อให้เกิดวิกฤตพลังงานทำให้หลายประเทศหันมาให้ความสนใจพลังงานทดแทน โดยเฉพาะพลังงานจากพืชพลังงาน เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น พืชพลังงานดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นพืชอาหารสัตว์อยู่เดิมทำให้เกิดการแย่งชิงกันทำให้ราคาปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสภาวะโลกร้อน เป็นอีกสาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหารสัตว์ในหลายภูมิภาคของโลก ในขณะที่ความสัมพันธ์ของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์และอุตสาหกรรมปศุสัตว์ มีผลโดยตรงต่อกัน เห็นได้จากปัญหาการเกิดการระบาดของโรคไข้หวัดนกในปี 2547 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมสัตว์ปีกของไทยทำให้ไม่สามารถส่งออกเนื้อไก่สดซึ่งเป็นสินค้าส่งออกสำคัญ มีผลให้ผลผลิตอาหารสัตว์ของไทยลดลงตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา จากข้อมูลในตารางที่ 8 ปริมาณการผลิตอาหารสัตว์ลดลงประมาณ 2 ล้านตัน จากเดิมผลิตปีละ 6 ล้านตันเหลือเพียง 4 ล้านตัน ในขณะที่จำนวนโรงงานอาหารสัตว์ที่ขอขึ้นทะเบียนกับกรมปศุสัตว์เพิ่มขึ้นจนมีจำนวนมากที่สุดเป็น 198 แห่ง กำลังการผลิตรวมทั้งหมด 17.80 ล้านตัน

ตารางที่ 8 จำนวนโรงงานผลิตอาหารสัตว์ กำลังการผลิต และผลผลิตอาหารสัตว์

ปี	จำนวน โรงงาน	กำลังการผลิต (ล้านตัน)	ปริมาณการผลิตอาหารสัตว์ (ตัน)		รวมผลผลิต (ล้านตัน)
			อาหารผสม	หัวอาหาร	
2541	87	10.24	6,029,428.86	603,607.44	6.630
2542	89	10.45	5,209,002.60	180,912.40	5.390
2543	98	9.89	5,260,118.98	179,756.91	5.440
2544	92	10.02	6,279,371.91	280,252.75	6.560
2545	111	12.08	6,678,951.43	158,874.83	6.830
2546	140	15.81	6,122,606.68	166,234.19	6.280
2547	155	16.14	3,938,317.70	86,688.14	4.020
2548	180	17.20	4,488,209.58	89,556.15	4.570
2549	198	17.80	4,821,027.30	94,891.95	4.910

ที่มา : กรมปศุสัตว์

แนวโน้มธุรกิจอาหารสัตว์ปี 2550 โดย สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย คาดว่าต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรคดังนี้

1. ราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักร้อยละ 60 ในการผลิต ปรับเพิ่มขึ้นเป็น กิโลกรัมละ 7 บาท ในช่วงเดือนธันวาคม 2549 และคาดว่าปี 2550จะปรับเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจากโรงงานผลิตเอทานอลในสหรัฐอเมริกาจะเปิดใหม่เพิ่มขึ้นและทำให้ราคาข้าวโพดพุ่งสูงขึ้น
2. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศที่แข็งค่าขึ้นเป็น 35 บาทต่อดอลลาร์ หรือแข็งขึ้นร้อยละ 10 ทำให้เป็นอุปสรรคของสินค้าเกษตรในการสร้างกำไรให้เกินร้อยละ 10
3. กำลังการบริโภคภายในประเทศลดลงร้อยละ 20 จึงคาดว่า การเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ และสุกรจะเพิ่มขึ้นไม่มาก ส่งผลต่อความต้องการอาหารสัตว์ตามลำดับ
4. การส่งออกไก่ปรุงสุกไปตลาดสหภาพยุโรปถูกจำกัดปริมาณระบบโควตา คาดว่าปี 2550 จะเป็นปีที่ธุรกิจเกี่ยวกับภาคปศุสัตว์ต้องปรับตัว โดยเฉพาะปริมาณการผลิตไก่เนื้อและสุกรต้องลดกำลังการผลิตลง

สรุปผลการวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดอาหารสัตว์ โดยภาพรวมน่าที่จะมีการแข่งขันกันมากขึ้นจากจำนวนโรงงานผลิตอาหารสัตว์ที่เพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามพบว่าปริมาณความต้องการอาหารสัตว์โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ และสุกร ซึ่งมีการผลิตลดลงจากตลาดส่งออกที่ถูกจำกัด และจากกำลังการบริโภคที่ลดลง ทำให้สถานการณ์ตลาดของอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่ และสุกร มีผลต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์โดยตรง ที่เห็นได้ชัดคือความต้องการวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อป้อนเข้าสู่โรงงานย่อมลดลง ทำให้การแข่งขันแย่งชิงวัตถุดิบอาหารสัตว์ระหว่างผู้ผลิตลดลง ส่งผลต่อราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์โดยช่วยให้ราคาวัตถุดิบไม่ปรับตัวสูงขึ้นตามการแข่งขัน จากสถานการณ์เช่นนี้ ย่อมส่งผลดีต่อโครงการขยายการผลิตอาหารโคของฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อขนาดใหญ่ในจังหวัดนครปฐม

วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

วิเคราะห์จุดแข็ง

1. ด้านประสิทธิภาพการพัฒนาสูตรอาหารและการผลิตอาหาร ณ ปัจจุบันมีศักยภาพเพียงพอที่จะตอบสนองลูกค้าได้ ด้วยวิธีการพัฒนาสูตรอาหารนั้น ได้มีการทดลองนำไปใช้จริงกับโคที่เลี้ยงอยู่ภายในฟาร์มพร้อมทั้งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อลูกค้า ก่อนที่จะนำสูตรอาหารนั้นๆ มาทำการผลิตเพื่อจำหน่ายอยู่เสมอ
2. ด้านเทคนิคและการจัดการมีสถานที่ มีเครื่องจักร และมีวิธีการผลิตที่เหมาะสม ส่วนใหญ่จะเครื่องจักรที่ใช้และวิธีการผลิต ไม่แตกต่างกันมาก แต่ส่วนที่เป็นจุดต่างก็คือความพร้อมของ สถานที่ การลงทุน การบริหารจัดการที่ชัดเจน ซึ่ง ซ่อสุดาฟาร์มได้ดำเนินงานมาจนสามารถกล่าวได้ว่าเป็นฟาร์มโคเนื้อที่มีมาตรฐานผ่านการรับรองจากกรมปศุสัตว์ทำให้เป็นความได้เปรียบและจุดเด่นที่จะนำมาพัฒนาต่อยอดทางธุรกิจได้
3. ด้านผลงาน และการยอมรับจาก ผู้ประกอบการเลี้ยงโค ด้วยทาง ซ่อสุดา ฟาร์ม ได้มีโอกาสเข้าการประกวดและแสดงพันธุ์โค ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กรมปศุสัตว์ สมาคมโคเนื้อแห่งประเทศไทย สมาคมโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน สมาคมผู้บำรุงโคบราห์มันแห่งประเทศไทย และสมาคมต่างๆ ตลอดช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา โดยผลผลิตจาก ซ่อสุดาฟาร์ม ได้รับรางวัลจากการประกวดและแสดงพันธุ์หลายรางวัล รวมทั้งการได้รับเชิญจากหน่วยงานของรัฐให้ไปเป็นวิทยากรบรรยาย เรื่องการเลี้ยงโค การสร้างเครือข่ายโคเนื้อ การเลี้ยงโคขุน ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคพึงอยู่เป็นประจำ

4. ด้านทำเลที่ตั้ง ของซอสุดาฟาร์ม มีสถานที่ตั้งกิจการอยู่ในจังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกต่อการจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์ การคมนาคมขนส่งไม่ห่างไกล แหล่งวัตถุดิบ และอยู่ใกล้แหล่งตลาด ด้วยเป็นพื้นที่ที่มีผู้ประกอบการอาชีพเกี่ยวกับการเลี้ยงโคขุน ส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในพื้นที่ เช่น นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และ สุพรรณบุรี จึงทำให้มีความต้องการด้านอาหารสัตว์มากตามไปด้วย

วิเคราะห์จุดอ่อน

1. แรงงานด้านการผลิต ปัจจุบัน ซอสุดาฟาร์ม ได้ใช้แรงงานร่วมกันระหว่างฝ่ายฟาร์ม และฝ่ายผลิต ทำให้เกิดปัญหาความชัดเจนในการปฏิบัติหน้าที่ก่อให้เกิดความสูญเสียตามมา และไม่สามารถผลิตได้เต็มกำลังการผลิตได้
2. ด้านสถานที่ซึ่งคับแคบ ด้วยสถานที่ปัจจุบันยืมใช้พื้นที่คอกโค เป็นที่ผลิตอาหาร
3. ด้านบริหารการจัดซื้อ ด้วยสถานที่ที่จำกัดทำให้การสั่งซื้อวัตถุดิบในช่วงที่มีราคาสูงไม่สามารถซื้อไว้ได้คราวละมากได้ ทำให้เสียประโยชน์ที่ควรจะได้ไป

วิเคราะห์โอกาส

1. จากการสร้างเครือข่ายการผลิตและจำหน่ายโคเนื้อครบวงจร ของซอสุดาฟาร์ม ทำให้เห็นได้ว่า การเชื่อมโยงเครือข่ายนี้มีส่วนช่วยให้โอกาสการจำหน่ายอาหารโคมีมากขึ้น ด้วยตามขนาดของเครือข่าย ซึ่งปัจจุบัน ซอสุดาฟาร์ม ได้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายไว้ทั่วประเทศ และมีการดำเนินการที่เริ่มเห็นเป็นรูปธรรมแล้วในหลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ แพร่ พิชณุโลก นครสวรรค์ นครนายก นครราชสีมา ลพบุรี สกลนคร ขอนแก่น ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี และนครปฐม
2. โอกาสที่เกิดจากวิกฤตราคาน้ำมัน ทำให้ผู้เลี้ยงโคขุนรายย่อยซึ่งเป็นส่วนใหญ่ เริ่มเปลี่ยนแนวทางการจัดหาอาหาร โคจากเดิมที่เคย ซื้อวัตถุดิบมาผสมใช้เอง เพราะคำนวณได้ว่าประหยัดกว่า แต่ปัจจุบันไม่เป็นจริงดังในอดีต และ เริ่มหันมาใช้วิธีซื้ออาหารโคสำเร็จรูปมาใช้แทน เพราะสามารถประหยัดได้มากกว่า และมีคุณภาพสม่ำเสมอมากกว่า
3. ความวิตกกังวลจากผลกระทบการเจรจาการค้า FTA กับประเทศต่างๆ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา และอินเดีย ที่เคยวิตกกังวลว่าจะสร้างความเสียหายกับอุตสาหกรรมการเลี้ยงโคในบ้านเรา ซึ่งความกึ่งหน้าที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีผลกระทบ

โคที่บ่งบอกว่าเป็นผลมาจากการเจรจาการค้า ในขณะที่สถิติการเลี้ยงโคของประเทศ โดยกรมปศุสัตว์มีการขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2541 มีโคเนื้อจำนวน 4.567 ล้านตัว และเพิ่มขึ้นเป็น 8.036 ล้านตัวในปี 2549 ย่อมแสดงให้เห็นว่า การเลี้ยงโคในประเทศไทยยังคงดำเนินต่อไปได้

ตารางที่ 9 จำนวนโคเนื้อในประเทศไทยแสดงเป็นรายภาค หน่วย: ตัว

ปี	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	รวมทั้งประเทศ
2541	904,957	2,027,597	887,236	748,160	4,567,950
2542	855,232	2,219,437	875,403	685,669	4,635,741
2543	849,237	2,522,961	943,251	585,165	4,900,614
2544	1,022,264	2,573,233	1,025,750	606,357	5,227,604
2545	936,075	2,910,823	1,132,292	570,995	5,550,185
2546	984,069	3,078,149	1,297,460	556,645	5,916,323
2547	1,001,425	3,693,782	1,326,987	646,138	6,668,332
2548	1,298,820	4,092,206	1,636,851	770,395	7,796,272
2549	1,315,269	4,316,949	1,564,797	839,045	8,036,060

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษาพบว่าจำนวนโคเนื้อในประเทศไทยมีสถิติเพิ่มขึ้นทุกปีนับตั้งแต่ปี 2541 จำนวนโคเนื้อทั้งประเทศ 4,567,950 ตัว และในปี 2549 เพิ่มจำนวนเป็น 8,036,060 ตัว

วิเคราะห์อุปสรรค

1. ผลกระทบจากลักลอบนำเข้าเนื้อกอล่งแช่แข็งผิดกฎหมายจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ราคาโคเนื้อในประเทศอย่างมาก โดยเฉพาะตลาดเนื้อโคทั่วไปที่ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง แต่สำหรับตลาดเนื้อคุณภาพไม่ได้รับผลกระทบดังกล่าว
2. วิฤตพลังงานปัญหาน้ำมันราคาแพงย่อมส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตโดยตรง ที่มีอาจหลีกเลี่ยงได้

สรุปการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของบริษัท ช่อสุดา ฟาร์ม จำกัด ทำให้เห็นได้ว่าจุดแข็งที่มีบวกกับโอกาสที่บริษัทมีอยู่นั้น เป็นลักษณะเฉพาะที่คู่แข่งอื่น ไม่อาจเลียนแบบหรือทำตามได้ง่าย ประกอบกับการขยายตัวของการเลี้ยงโคในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลดีต่อโครงการ ในส่วนจุดอ่อนนั้น การจัดทำโครงการครั้งนี้มีส่วนช่วยแก้ไขจุดอ่อนให้หมดไปได้ และอุปสรรคเป็นสิ่งที่ต้องพึงระวังในการจัดทำโครงการเพื่อไม่ให้ทะเลาะประเด็นที่เป็นสาระสำคัญเกี่ยวกับราคาโคเนื้อ และพลังงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เลี้ยงโค

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
ชาย	268	79.50
หญิง	69	20.50
รวม	337	100.00

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เพศชายมากที่สุด จำนวน 268 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.50 และเพศหญิง 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.50

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
ไม่เกิน 25 ปี	36	10.70
26-35 ปี	87	25.80
36-45 ปี	92	27.30
46-55 ปี	79	23.40
55 ปี ขึ้นไป	43	12.80
รวม	337	100.00

จากตารางที่ 11 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 36-45 ปีมากที่สุด จำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.30 รองลงมาอายุ 26-35 ปี จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.80 และอายุ 46-55 ปี จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.40

ตารางที่ 12 แสดงจำนวน และร้อยละของระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
ประถมศึกษา	109	32.30
มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา	128	38.00
ปริญญาตรี	81	24.00
ปริญญาโท	15	4.50
อื่นๆ	4	1.20
รวม	337	100.00

หมายเหตุ อื่นๆ ได้แก่ ไม่มีวุฒิการศึกษาจำนวน 4 ราย

จากตารางที่ 12 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษามากที่สุดจำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.00 รองลงมาการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.30 และระดับปริญญาตรีจำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.00

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของรายได้ต่อเดือน ของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ต่อเดือน (บาท)	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
ไม่เกิน 10,000	115	34.10
10,001-30,000	156	46.30
30,001-50,000	44	13.10
ตั้งแต่ 50,001 ขึ้นไป	22	6.50
รวม	337	100.00

จากตารางที่ 13 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ต่อเดือน 10,001-30,000 บาทมากที่สุด จำนวน 156 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.30 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 115 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.10 และมีรายได้ต่อเดือน 30,001-50,000 บาท จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.10

การวิเคราะห์ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเลี้ยงโค และการซื้ออาหารโค

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละของการเลี้ยงโค ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทของการประกอบอาชีพ

การเลี้ยงโค	ประเภทการประกอบอาชีพ		จำนวน (ร้อยละ)
	อาชีพหลัก	อาชีพเสริม	
โคเนื้อ	50 (14.80)	152 (45.10)	202 (59.90)
โคนม	97 (28.80)	38 (11.30)	135 (40.10)
รวม	147 (43.60)	190 (56.40)	337 (100.00)

จากตารางที่ 14 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพเสริมมากที่สุด จำนวน 152 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.10 รองลงมาเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก จำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.80 และเลี้ยงโคเนื้อเป็นอาชีพหลัก จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.80

ตารางที่ 15 แสดงวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงโคของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

วัตถุประสงค์การเลี้ยงโค	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
ผลิตโคขุนตลาดทั่วไป	95	28.19
ผลิตโคขุนส่งสหกรณ์โคนม	40	11.87
ผลิตนํ้านมดิบส่งสหกรณ์	130	38.58
ผลิตลูกโคหรือโคพันธุ์จำหน่าย	103	30.56
ซื้อมา-ขายไป	64	18.99
อื่นๆ	3	0.89

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 15 ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีวัตถุประสงค์การเลี้ยงโค เพื่อผลิตนํ้านมดิบส่งสหกรณ์มากที่สุดจำนวน 130 รายคิดเป็นร้อยละ 38.58 รองลงมาผลิตลูกโคหรือโคพันธุ์จำหน่ายจำนวน 103 รายคิดเป็นร้อยละ 30.56 และผลิตโคขุนตลาดทั่วไปจำนวน 95 รายคิดเป็นร้อยละ 28.19

ตารางที่ 16 แสดงปริมาณโคที่เลี้ยงของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนโคที่เลี้ยง	ผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
จำนวน 1-10 ตัว	86	25.50
จำนวน 11-20 ตัว	95	28.20
จำนวน 21-40 ตัว	92	27.30
จำนวน 41-80 ตัว	44	13.10
จำนวนมากกว่า 80 ตัว	20	5.90
รวม	337	100

จากตารางที่ 16 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนโคที่เลี้ยง 11-20 ตัว จำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.20 รองลงมาจำนวนโคที่เลี้ยง 21-40 ตัว จำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.30 และจำนวนโคที่เลี้ยง 1-10 ตัวจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.50

ตารางที่ 17 แสดงการใช้อาหารหยابในการเลี้ยงโค ที่ผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

อาหารหยاب	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละ
หญ้าสด	236	70.0
ต้นข้าวโพดหรือเปลือก	202	59.9
เปลือกสับประรด	45	13.4
ฟางข้าว	205	60.8
วัสดุเหลือใช้อื่น	36	10.7

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 17 ผลการศึกษาพบว่า อาหารหยابที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ในการเลี้ยงโคมากที่สุด คือหญ้าสด คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาใช้ฟางข้าว คิดเป็นร้อยละ 60.8 และใช้ต้นข้าวโพดหรือเปลือกข้าวโพด คิดเป็นร้อยละ 59.9

ตารางที่ 18 แสดงจำนวน และร้อยละของการให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) ของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทการเลี้ยงโค

การให้อาหารโค	ประเภทการเลี้ยงโค		จำนวน (ร้อยละ)
	โคเนื้อ	โคนม	
ให้เป็นอาหารหลัก	21 (6.22)	65 (19.28)	86 (25.50)
ให้เป็นอาหารเสริม	116 (34.42)	38 (11.28)	154 (45.70)
ไม่ได้ให้เลย	65 (19.28)	32 (9.52)	97 (28.80)
รวม	202 (59.90)	135 (40.10)	337 (100.00)

จากตารางที่ 18 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) เป็นแบบให้เป็นอาหารเสริม จำนวน 154 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.70 เป็นแบบไม่ได้ให้อาหารเลย จำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.80 และเป็นแบบให้เป็นอาหารหลักจำนวน 86 ราย จำแนกตามประเภทการเลี้ยงโคได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคเนื้อมีการให้อาหารโค เป็นแบบให้เป็นอาหารเสริมมากที่สุด จำนวน 116 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.42 รองลงมาเป็นแบบไม่ได้ให้อาหารเลย จำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.28 และเป็นแบบให้เป็นอาหารหลักจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.22

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคนมมีการให้อาหารโคเป็นแบบให้เป็นอาหารหลักมากที่สุด จำนวน 65 รายคิดเป็นร้อยละ 19.28 รองลงมาเป็นแบบให้เป็นอาหารเสริม จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.28 และเป็นแบบไม่ได้ให้อาหารเลยจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.52

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการจัดหาอาหารโคมาใช้ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR)

วิธีการจัดหา	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR)	ร้อยละ
ซื้อสำเร็จรูปมาใช้	176	73.30
ซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง	64	26.70
รวม	240	100.00

หมายเหตุ เฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) จำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 19 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) มีวิธีการจัดหาโดยซื้อสำเร็จรูปมาใช้มากที่สุด จำนวน 176 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.30 และมีวิธีการจัดหาโดยซื้อวัตถุดิบมาผสมเอง จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.70

ตารางที่ 20 แสดงแหล่งในการซื้ออาหารโคชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) หรือวัตถุดิบผสมอาหารของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

แหล่งซื้อ	จำนวนคำตอบ	ร้อยละ
บริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ โดยตรง	38	15.8
ร้านขายวัตถุดิบอาหารสัตว์	68	28.3
ร้านขายอาหารสัตว์ใกล้บ้าน	62	25.8
ฟาร์มเลี้ยงโคที่ผลิตขาย	25	10.4
หน่วยงานของรัฐ เช่น ม. เกษตร	25	10.4
ซื้อจากสหกรณ์ที่เป็นสมาชิก	63	26.3
อื่นๆ	11	4.6

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ใช้อาหารโคจำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 20 ผลการศึกษาพบว่า แหล่งในการซื้ออาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) หรือวัตถุดิบผสมอาหารของผู้ตอบแบบสอบถามโดยหาซื้อจาก ร้านขายวัตถุดิบอาหารสัตว์มากที่สุดจำนวน 68 รายคิดเป็นร้อยละ 28.3 รองลงมาซื้อจากสหกรณ์ที่เป็นสมาชิกจำนวน 63 รายคิดเป็นร้อยละ 26.3 และร้านขายอาหารสัตว์ใกล้บ้านจำนวน 62 รายคิดเป็นร้อยละ 25.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 21 แสดงเหตุผลในการซื้ออาหารจากแหล่งที่ซื้อในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

เหตุผลในการซื้ออาหาร	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
อยู่ใกล้บ้าน	99	41.3
มีบริการจัดส่งให้	45	18.8
ราคาถูก	57	23.8
อาหารมีคุณภาพ	90	37.5
เพื่อนแนะนำ	34	14.2
รู้จักคุ้นเคยผู้ขายหรือผู้ผลิต	30	12.5
เชื่อมั่นในตัวผู้ผลิต	41	17.1
รู้จักซื้ออาหารที่ซื้อมาก่อน	26	10.8
ไม่มีแหล่งซื้ออื่นให้เลือก	15	6.3
อื่น ๆ	5	2.1

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ซื้ออาหารโคจำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 21 ผลการศึกษาพบว่าเหตุผลในการซื้ออาหารจากแหล่งที่ซื้อในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม เพราะอยู่ใกล้บ้านมากที่สุดจำนวน 99 รายคิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมาซื้ออาหารเพราะอาหารมีคุณภาพจำนวน 90 รายคิดเป็นร้อยละ 37.5 และซื้ออาหารเพราะราคาถูกจำนวน 57 รายคิดเป็นร้อยละ 23.8

ตารางที่ 22 แสดงยอดการซื้ออาหาร โคต่อครั้ง ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้อาหารโค

ยอดการซื้ออาหารโค	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
ครั้งละไม่เกิน 1,000 บาท	73	30.42
ครั้งละ 1,001-5,000 บาท	90	37.50
ครั้งละ 5,001-10,000 บาท	35	14.58
ครั้งละ 10,001-20,000 บาท	17	7.08
ครั้งละมากกว่า 20,001 บาท	25	10.42
รวม	240	100.00

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ใช้อาหารโคจำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 22 ผลการศึกษาพบว่ายอดการซื้ออาหาร โคต่อครั้งของผู้ตอบแบบสอบถามมี ยอดซื้อครั้งละ 1,001-5,000 บาทมากที่สุดจำนวน 90 รายคิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาซื้อ ครั้งละไม่เกิน 1,000 บาทจำนวน 73 รายคิดเป็นร้อยละ 30.42 และมีซื้อครั้งละ 5,001-10,000 บาทจำนวน 35 รายคิดเป็นร้อยละ 14.58

ตารางที่ 23 แสดงความถี่ในการซื้ออาหารโค ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้อาหารโค

ความถี่ในการซื้ออาหารโค	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
สัปดาห์ละครั้ง	34	14.2
เดือนละครั้ง	56	23.3
เดือนละ 2-3 ครั้ง	115	47.9
นานๆ ครั้งไม่แน่นอน	35	14.6
รวม	240	100.0

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ใช้อาหารโคจำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 23 ผลการศึกษาพบว่า ความถี่ในการซื้ออาหารของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ อาหารโคจะซื้อเดือนละ 2-3 ครั้งมากที่สุดจำนวน 115 รายคิดเป็นร้อยละ 47.9 รองลงมาซื้อ เดือนละครั้งจำนวน 56 รายคิดเป็นร้อยละ 23.3 และจะซื้อนานๆ ครั้งไม่แน่นอนจำนวน 35 รายคิด เป็นร้อยละ 14.6

ตารางที่ 24 แสดงปริมาณโปรตีนในสูตรอาหารโคที่ใช้ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้อาหารโค

โปรตีนในสูตรอาหาร	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
โปรตีน 21 %	20	8.3
โปรตีน 18 %	51	21.3
โปรตีน 16 %	116	48.3
โปรตีน 14 %	28	11.7
โปรตีน 12 %	23	9.6
อื่นๆ โปรตีน %	2	0.8
รวม	240	100.0

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ใช้อาหารโคจำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 24 ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณ โปรตีนในสูตรอาหารโคที่ใช้ ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้อาหารโคเป็นอาหารที่มีโปรตีน 16 % มากที่สุดจำนวน 116 รายคิดเป็นร้อยละ 48.3 รองลงมาใช้อาหารที่มีโปรตีน 18 % จำนวน 51 รายคิดเป็นร้อยละ 21.3 และใช้อาหารที่มีโปรตีน 14 % จำนวน 28 รายคิดเป็นร้อยละ 11.7

ตารางที่ 25 แสดงความสนใจซื้ออาหารชั้นโปรตีน 16% ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การเลี้ยงโค	ความสนใจซื้ออาหารชั้นโปรตีน 16%			รวม
	สนใจซื้อ	ไม่สนใจ	ยังไม่แน่ใจ	
โคเนื้อ	54	22	61	137 (57.10)
โคนม	81	0	22	103 (42.90)
รวม	135 (56.30)	22 (9.20)	83 (34.60)	240 (100.00)

หมายเหตุ เฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) จำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 25 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารโคด้วยอาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) แสดงความสนใจซื้ออาหารชั้นโปรตีน 16% มากที่สุดจำนวน 135 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.30 ยังไม่แน่ใจว่าสนใจซื้อ จำนวน 83 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.60 และไม่สนใจซื้อ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.20 โดยจำแนกตามประเภทการเลี้ยงโคดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคเนื้อแสดงความไม่แน่ใจสนใจซื้อมากที่สุด จำนวน 61 ราย
รองลงมาแสดงความสนใจซื้อ จำนวน 54 ราย และแสดงความไม่สนใจซื้อจำนวน 22 ราย

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคนมแสดงความสนใจซื้อมากที่สุด จำนวน 81 ราย
รองลงมาแสดงความไม่แน่ใจว่าสนใจซื้อ จำนวน 22 ราย และแสดงความไม่สนใจซื้อจำนวน 0 ราย

ตารางที่ 26 แสดงความสนใจซื้ออาหารผสมรวม (TMR) โปรตีน 16% ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การเลี้ยงโค	ความสนใจซื้ออาหาร (TMR) โปรตีน 16%			รวม
	สนใจซื้อ	ไม่สนใจ	ยังไม่แน่ใจ	
โคเนื้อ	70	9	58	137 (57.10)
โคนม	71	0	32	103 (42.90)
รวม	141 (58.80)	9 (3.80)	90 (37.50)	240 (100.00)

หมายเหตุ เฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) จำนวน 240 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 26 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) แสดงความสนใจซื้ออาหารผสมรวม (TMR) โปรตีน 16% มากที่สุดจำนวน 141 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.80 ยังไม่แน่ใจว่าสนใจซื้อ จำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.50 และไม่สนใจซื้อ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.80 โดยจำแนกตามประเภทการเลี้ยงโค ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคเนื้อแสดงความสนใจซื้อมากที่สุด จำนวน 70 ราย รองลงมา
แสดงความไม่แน่ใจว่าสนใจซื้อ จำนวน 58 ราย และแสดงความไม่สนใจซื้อจำนวน 9 ราย

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เลี้ยงโคนมแสดงความสนใจซื้อมากที่สุด จำนวน 71 ราย รองลงมา
แสดงความไม่แน่ใจว่าสนใจซื้อ จำนวน 32 ราย และแสดงความไม่สนใจซื้อจำนวน 0 ราย

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ให้อาหารโคด้วยอาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) จำแนกตามประเภทของการเลี้ยงโค

การเลี้ยงโค	โดยไม่ได้ให้อาหารโคด้วยอาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม(TMR)	ร้อยละ
โคเนื้อ	65	67.00
โคนม	32	33.00
รวม	97	100.00

หมายเหตุ เฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ให้อาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) จำนวน 97 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 27 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ให้อาหารโคด้วยอาหารชั้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) เป็นผู้เลี้ยงโคเนื้อมากที่สุดจำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.00 และเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.00

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 28 แสดงเหตุผลของผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR)

เหตุผลในการไม่ได้ให้อาหารโค	จำนวนผู้ตอบคำถาม	ร้อยละ
หาซื้อไม่สะดวก	62	25.8
ไม่รู้จะเลือกซื้ออย่างไร	14	5.8
ไม่รู้ว่าจะซื้อที่ไหน	14	5.8
เพิ่มภาระค่าใช้จ่าย	84	35.0
ไม่รู้ว่าจะใช้แล้วได้อย่างไร	18	7.5
ไม่รู้ว่าจะใช้แล้วคุ้มหรือไม่	47	19.6
คุณภาพอาหารไม่น่าเชื่อถือ	31	12.9
ผู้ผลิตและจำหน่ายไม่น่าเชื่อถือ	2	0.8
มีอาหารหยาบมากพอ	67	27.9
อื่น ๆ	2	0.8

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้ให้อาหารโคจำนวน 97 ราย จากทั้งหมด 337 ราย

จากตารางที่ 28 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ได้ให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) มีเหตุผลที่ไม่ได้ให้อาหารโคเพราะเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย มากที่สุดจำนวน 84 รายคิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาเพราะมีอาหารหยาบมากพอจำนวน 67 รายคิดเป็นร้อยละ 27.9 และเพราะหาซื้อไม่สะดวกจำนวน 62 รายคิดเป็นร้อยละ 25.8

การวิเคราะห์ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. มียี่ห้อของอาหาร	3.16	ปานกลาง
2. คุณค่าทางโภชนาของอาหาร	4.16	มาก
3. สะดวกในการนำอาหารไปใช้	4.01	มาก
4. ความสดใหม่ของอาหาร	4.10	มาก
5. ความหอมνάกินของอาหาร	3.97	มาก
6. ปราศจากสิ่งเจือปนที่ติดมากับอาหาร	4.15	มาก
7. สูตรอาหารมีครบทุกช่วงอายุโค	3.70	มาก

จากตารางที่ 29 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ระดับความสำคัญต่อคุณค่าทางโภชนาของอาหารมากที่สุดในระดับความสำคัญมาก รองลงมาคือ ปราศจากสิ่งเจือปนที่ติดมากับอาหาร ความสดใหม่ของอาหาร สะดวกในการนำอาหารไปใช้ ความหอมνάกินของอาหาร และสูตรอาหารมีครบทุกช่วงอายุ ในระดับมาก ในขณะที่ระดับความสำคัญของยี่ห้อของอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านราคา (Price)

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยด้านราคาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านราคา	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. ราคาเหมาะสม	4.15	มาก
2. มีการให้เครดิต (เช่นบิลได้)	3.46	ปานกลาง

จากตารางที่ 30 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ระดับความสำคัญต่อราคาเหมาะสมมากที่สุดในระดับความสำคัญมาก และให้ระดับความสำคัญของการให้เครดิต (เช่นบิลได้) อยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. ใกล้สถานที่ทำงาน / ใกล้บ้าน	3.91	มาก
2. สามารถโทรศัพท์สั่งซื้อได้	3.69	มาก
3. หาซื้อได้นอกเวลาทำการ / วันหยุด	3.76	มาก

จากตารางที่ 31 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ระดับความสำคัญต่อใกล้สถานที่ทำงาน / ใกล้บ้าน มากที่สุดในระดับความสำคัญมาก รองลงมา หาซื้อได้นอกเวลาทำการ / วันหยุด และ สามารถโทรศัพท์สั่งซื้อได้ อยู่ในระดับมาก

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

ตารางที่ 32 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. มีส่วนลดราคา	3.91	มาก
2. มีบริการส่งอาหารถึงฟาร์ม	3.77	มาก
3. สะสมยอดแลกของแถม	3.17	ปานกลาง
4. มีเอกสารให้ข้อมูลรายละเอียดอาหาร	3.86	มาก

จากตารางที่ 32 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ระดับความสำคัญต่อมีส่วนลดราคา มากที่สุดในระดับความสำคัญมาก รองลงมา มีเอกสารให้ข้อมูลรายละเอียดอาหาร มีบริการส่งอาหารถึงฟาร์ม ในระดับมาก ในขณะที่ระดับความสำคัญของสะสมยอดแลกของแถม อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 33 ตารางสรุประดับความสำคัญโดยรวมของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	ลำดับที่
ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	3.89	มาก	1
ด้านราคา (Price)	3.80	มาก	2
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	3.79	มาก	3
ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion)	3.68	มาก	4

จากตารางที่ 33 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นอันดับ 1 คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.89% รองลงมา คือ ด้านราคา (Price) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.80% ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็นอันดับ 3 คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.79% ปัจจัยอันดับสุดท้ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะนึกถึงคือ ด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.68%

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 337 ราย เป็นผู้เลี้ยงโคเนื้อจำนวน 202 ราย เป็นผู้เลี้ยงโคนม จำนวน 135 ราย ผู้เลี้ยงโคเนื้อประกอบอาชีพเป็นอาชีพเสริมส่วนใหญ่ ส่วนผู้เลี้ยงโคนมประกอบอาชีพเป็นอาชีพหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตโคขุน ผลิตน้ำนมดิบ และผลิตลูกโคหรือโคพันธุ์จำหน่าย มีขนาดของฟาร์มไม่ใหญ่มีประชากรโคในฟาร์ม ระหว่าง 1-40 ตัว พฤติกรรมการให้อาหารโคด้วยอาหารข้นสำเร็จรูปหรืออาหารผสมรวม (TMR) ผู้เลี้ยงโคเนื้อให้แบบเป็นอาหารเสริม และผู้เลี้ยงโคนมให้แบบเป็นอาหารหลัก และมีการใช้อาหารหยาบเลี้ยงโคร่วมด้วย โดยการจัดหาอาหารโคมาใช้ด้วยวิธีซื้ออาหารสำเร็จรูปมาใช้ มากกว่าซื้อวัตถุดิบมาผสมใช้เอง การซื้ออาหารโคเป็นการซื้อจากแหล่งที่ให้ความสะดวก เช่น ร้านขายวัตถุดิบอาหารสัตว์เพราะมีวัตถุดิบอาหารโคครบพร้อมบริการผสมให้ด้วย ร้านขายอาหารสัตว์ใกล้บ้าน และซื้อจากสหกรณ์ที่เป็นสมาชิก ซึ่งเป็นจุดที่แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้เลี้ยงโคได้มีส่วนร่วมด้านการตลาดกับสหกรณ์ย่อมที่จะยินดีอุดหนุนสินค้าจากสหกรณ์ด้วยเช่นกัน เพราะถือว่าได้ประโยชน์ร่วมกันทั้งกลุ่ม สำหรับสูตรอาหารโคโดยส่วนใหญ่แล้วมักนิยมใช้สูตรอาหารที่มีปริมาณโปรตีนระดับกลางๆ คือโปรตีน 16% ซึ่งตรงกับที่โครงการได้กำหนดไว้เพื่อทำการผลิต การสำรวจความสนใจซื้ออาหารโคโปรตีน 16% ที่ระดับราคาใกล้เคียงกับราคาในท้องตลาดพบว่า ผู้เลี้ยงโคมีความสนใจซื้อ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่าการกำหนดราคาที่สุดคล้องกับราคาตลาดยังสามารถแข่งขันได้ ด้านปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค โดยผู้เลี้ยงโคให้ความสำคัญระดับมาก ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์คือคุณภาพของสินค้า เชื่อถือได้ ด้านราคาคือระดับราคาเหมาะสม ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย คือใกล้บ้าน สะดวก และด้านการส่งเสริมการตลาดคือ การได้รับส่วนลดราคา การได้รับข้อมูลสินค้า และการบริการส่งอาหารถึงฟาร์ม

จากผลการวิเคราะห์ช่วยให้เลือกกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ที่เป็นผู้เลี้ยงโคเนื้อรายย่อยซึ่งมีจำนวนโคที่เลี้ยงไม่เกิน 40 ตัวต่อราย เป็นผู้ผลิตโคขุนส่งตลาดทั่วไป และส่งสหกรณ์โคเนื้อ ด้วยเป็นกลุ่มที่มีปริมาณการใช้อาหารโคแน่นอนต่อเนื่อง และเป็นกลุ่มที่ยังไม่มีการรวมตัวเป็นกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์มากเท่ากับ กลุ่มผู้เลี้ยงโคนม และยังเป็นผู้ซื้ออาหารโคสำเร็จรูปมาใช้เป็นหลัก สูตรอาหารโคที่ใช้การศึกษาครั้งนี้ คือสูตรอาหารโคโปรตีน 16% ซึ่งตรงกับการสำรวจสูตรอาหารโคโดยส่วนใหญ่แล้วมักนิยมใช้สูตรอาหารที่มีปริมาณโปรตีนระดับกลางๆคือโปรตีน 16%

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มโคเนื้อและผลิตอาหารโคจำหน่าย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการฟาร์มโคเนื้อและผลิตอาหารโคจำหน่าย

ตารางที่ 34 แสดงรายชื่อผู้ประกอบการ

รายชื่อ	ที่อยู่สถานประกอบการ
1. เพื่อนโคบาล	1 หมู่ 7 ถ.มาลัยแมน ต.กำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 โทร 034-351831, 081-943-7323 คุณนเรศ จำนวนโคที่เลี้ยง 50-60 ตัว เลี้ยงเพื่อเพาะขยายพันธุ์ และเพื่อผลิตโคขุนส่งสหกรณ์
2. สุมิตรฟาร์ม	12 หมู่ 11 ต.เลาขวัญ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี 71210 โทร 034-531928, 081-750-9202 คุณเมธิ จำนวนโคที่เลี้ยง 1200 - 1400 ตัว เลี้ยงเพื่อผลิตโคขุนส่งตลาดทั่วไป และส่งสหกรณ์
3. แสงสว่างฟาร์ม	48 หมู่ 11 ต.กำแพงแสน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 โทร 081-8800519, 081-5661745 คุณจิระศักดิ์ จำนวนโคที่เลี้ยง 200 - 300 ตัว เลี้ยงเพื่อผลิตโคขุนส่งตลาดทั่วไป และส่งสหกรณ์
4. ช่อสุดาฟาร์ม	82 หมู่ 8 ต.สระกะเทียม อ.เมือง จ.นครปฐม โทร 081-6392124, 081-9411129 สายัณห์ จำนวนโคที่เลี้ยง 200-250 ตัว เลี้ยงเพื่อเพาะขยายพันธุ์ และเพื่อผลิตโคขุนส่งสหกรณ์

การวิเคราะห์ด้านการตลาด

ด้านผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 35 แสดงชนิดอาหารโค สูตรอาหารและราคาจำหน่ายอาหารโค ของแต่ละผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ	อาหารชั้น	อาหารผสมรวม TMR	อื่นๆ
รายที่ 1	โปรตีน 16% 7.00 บาท	โปรตีน 12% 6.30 บาท	โคบาลมิกซ์
รายที่ 2	โปรตีน 14% 7.60 บาท	โปรตีน 12% 6.20 บาท	ไม่มี
รายที่ 3	โปรตีน 17% 7.10 บาท	โปรตีน 12% 6.50 บาท	ไม่มี
รายที่ 4	โปรตีน 16% 7.30 บาท	ไม่มี	ไม่มี

จากตารางที่ 35 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการทุกรายมีการผลิตอาหารชั้นเป็นหลักโดยมีสูตรอาหารที่มีโปรตีน 14-17 % ราคาจำหน่ายอยู่ระหว่าง 7.00-7.60 บาท และผลิตอาหารผสมรวม (TMR) โดยมีสูตรอาหารที่มีโปรตีน 12 % ราคาจำหน่ายอยู่ระหว่าง 6.20-6.50 บาท ซึ่งส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการจะมีอาหารโคไว้จำหน่าย 2 ชนิดๆละ 1 สูตร

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ผู้ประกอบให้เหตุผลไปในแนวทางเดียวกันเกี่ยวกับการกำหนดสูตรอาหารคือ อาหารชั้นจะกำหนดสูตรให้มีโปรตีนระดับกลางโปรตีนไม่ต่ำหรือไม่สูงเกินไปเพื่อที่ผู้ซื้ออาหารโคจะสามารถนำไปใช้ได้กับโคทุกรุ่นอายุ สำหรับอาหารผสมรวม (TMR) จะกำหนดสูตรอาหารที่มีโปรตีน 12 % ด้วยเป็นสูตรที่ใช้สำหรับเป็นอาหารโคขุนเป็นหลักและเป็นสูตรที่ให้ความสะดวกกับผู้เลี้ยงโคเพราะไม่ต้องให้อาหารหยาบแก่โค แต่ปัจจุบันยอดขายลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ราคาอาหารผสมรวม (TMR) ปรับสูงเกิน 5 บาทต่อกิโลกรัม

ด้านราคา

ตารางที่ 36 แสดงคำตอบด้านราคา ของแต่ละผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ	การตั้งราคาและปรับเปลี่ยนราคา	อัตรากำไรร้อยละ	ราคาขายส่งและขายปลีก
รายที่ 1	ตามสถานะต้นทุน	ไม่สามารถตอบ	ส่วนลด 5% เมื่อซื้อ 5 ตันขึ้นไป
รายที่ 2	ทุกๆ 4 เดือน	กำไรสุทธิ 5-7 %	เท่ากัน
รายที่ 3	ตามภาวะต้นทุน	กำไรสุทธิ 10 %	มีส่วนลด ตันละ 100 บาท
รายที่ 4	ตามภาวะต้นทุน	กำไรสุทธิ 10 %	เท่ากัน

จากตารางที่ 36 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการตั้งราคาและการปรับเปลี่ยนราคาตามภาวะต้นทุนที่เกิดขึ้นในช่วงนั้นๆ อัตรากำไรอยู่ในระดับใกล้เคียงกันที่อัตรากำไรร้อยละ 5-10 % และราคาขายส่งและขายปลีกส่วนใหญ่จะไม่ต่างกันมาก

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีกลยุทธ์ด้านราคาไม่แตกต่างกัน โดยมีเหตุผลคล้ายคลึงกันคือ จะไม่สามารถตั้งราคาสูงได้ ด้วยอาหารโคมีปริมาณการใช้มากหากตั้งราคาสูงจะส่งผลต่อต้นทุนที่ลูกค้าไม่สามารถยอมรับได้ อัตรากำไรที่ระบุมานั้นเป็นเพียงค่าประมาณ ซึ่งผู้ประกอบการพยายามรักษาระดับอัตรากำไรให้ได้ ด้วยการตั้งราคาที่ไม่สูง ทำให้ราคาขายปลีกและราคาขายส่ง จึงไม่มีความต่างมากประกอบกับการจำหน่ายอาหารโคทั้งหมดนั้นจำหน่ายโดยตรงถึงผู้ใช้อาหารโคไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

ด้านช่องทางจัดจำหน่าย

ตารางที่ 37 แสดงคำถามคำตอบด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของแต่ละผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ	คำถาม	คำตอบ
รายที่ 1	จำหน่ายผ่านตัวแทน	ไม่มี
	มีหน้าร้านจำหน่าย	มี 1 แห่ง
	ลูกค้าหลัก	เกษตรกรรายย่อยทั่วไป ในพื้นที่
	กลุ่มเครือข่าย	ไม่มี
รายที่ 2	จำหน่ายผ่านตัวแทน	ไม่มี
	มีหน้าร้านจำหน่าย	ไม่มี จำหน่ายเฉพาะที่ฟาร์ม
	ลูกค้าหลัก	เกษตรกรรายย่อยทั่วไป ในพื้นที่ และกลุ่มเกษตรกรนอกพื้นที่
	กลุ่มเครือข่าย	มี 5 กลุ่ม แต่ไม่มีชื่อตกลงใดๆ
รายที่ 3	จำหน่ายผ่านตัวแทน	ไม่มี
	มีหน้าร้านจำหน่าย	ไม่มี จำหน่ายเฉพาะที่ฟาร์ม
	ลูกค้าหลัก	เกษตรกรรายย่อยทั่วไป ในพื้นที่
	กลุ่มเครือข่าย	ไม่มี
รายที่ 4	จำหน่ายผ่านตัวแทน	ไม่มี
	มีหน้าร้านจำหน่าย	ไม่มี จำหน่ายเฉพาะที่ฟาร์ม
	ลูกค้าหลัก	กลุ่มเครือข่าย และเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่
	กลุ่มเครือข่าย	มี 4 กลุ่มเครือข่ายกลางน้ำ (ผู้เลี้ยงโคขุน)

จากตารางที่ 37 ผลการศึกษาพบว่าช่องทางการจัดจำหน่ายของแต่ละผู้ประกอบการมีความคล้ายคลึงกัน ยกเว้นเพียงรายที่ 1 ซึ่งมีหน้าร้านสำหรับจำหน่ายอาหารโคเป็นของกิจการเพราะการดำเนินกิจการแตกต่างจากรายอื่นๆ ตรงจุดเริ่มต้นที่ไม่ได้เกิดขึ้นการประกอบกิจการฟาร์มเลี้ยงโคเนื้อมาก่อนแต่เกิดจากการจำหน่ายยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การทำฟาร์ม และจำหน่ายวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหารโคมาก่อน

สำหรับลูกค้าหลักพบว่ามีอยู่ด้วยกัน 3 ลักษณะ ได้แก่เกษตรกรรายย่อยทั่วไป กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มเครือข่าย จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถอธิบายลักษณะของลูกค้าได้ดังนี้ เกษตรกรรายย่อยทั่วไปจะเป็นเกษตรกรที่อยู่พื้นที่บริเวณใกล้เคียง มีขอในการซื้อต่อครั้งไม่

มาก กลุ่มเกษตรกรเป็นเกษตรกรที่อยู่นอกพื้นที่ค่อนข้างห่างไกลจึงใช้วิธีรวมกันซื้อเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และกลุ่มเครือข่ายเป็นกลุ่มที่มีการทำข้อตกลงระหว่างผู้จำหน่ายอาหาร โคเรื่องการตลาด

ด้านการส่งเสริมการตลาด

ตารางที่ 38 แสดงคำถามคำตอบด้านการส่งเสริมการตลาดของแต่ละผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ	คำถาม	คำตอบ
รายที่ 1	การให้ส่วนลด	ซื้อตั้งแต่ 5 ตันขึ้นไปให้ส่วนลด 5 %
	บริการส่งอาหาร	คิดค่าบริการตามระยะทาง 15 บาทต่อกม.
	การสมนาคุณลูกค้า	ไม่มี
	การโฆษณาสินค้า	ลงโฆษณานิตยสารบางโอกาส
รายที่ 2	การให้ส่วนลด	ตันละ 100 บาทเมื่อซื้อเต็มรถบรรทุก
	บริการส่งอาหาร	คิดค่าบริการตามระยะทาง 15 บาทต่อกม.
	การสมนาคุณลูกค้า	มีให้ทุกๆ ปีในโอกาสปีใหม่
	การโฆษณาสินค้า	ไม่มี
รายที่ 3	การให้ส่วนลด	ตันละ 100 บาท
	บริการส่งอาหาร	คิดค่าบริการเหมาเที่ยว
	การสมนาคุณลูกค้า	ไม่มี
	การโฆษณาสินค้า	ไม่มี
รายที่ 4	การให้ส่วนลด	ไม่แน่นอนต่อการสั่งซื้อแต่ไม่เกิน 200 บาท/ตัน
	บริการส่งอาหาร	คิดค่าบริการตามระยะทาง 15 บาทต่อกม.
	การสมนาคุณลูกค้า	ตามโอกาสสำคัญ
	การโฆษณาสินค้า	ลงโฆษณานิตยสาร

จากตารางที่ 38 ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการตลาดของแต่ละผู้ประกอบการมีการให้ส่วนลดทุกแห่งแต่จะเห็นว่าให้ในจำนวนที่ไม่มาก มีบริการจัดส่งอาหารและคิดค่าขนส่งคล้ายๆ กัน การให้ของสมนาคุณแก่ลูกค้าส่วนใหญ่ ผู้ประกอบการจะไม่ค่อยเน้นตรงนี้เพราะถือว่าการจำหน่ายอาหารโคในระดับราคาที่ไม่สูงเป็นสิ่งที่ถูกใจมากกว่า และการโฆษณาสินค้าส่วนใหญ่พบว่าผู้ประกอบการจะเป็นผู้ที่ลูกค้ารู้จักดีอยู่แล้ว จึงไม่ค่อยจำเป็น เพราะลูกค้ามักจะมาเที่ยวเยี่ยมชมกิจการเป็นประจำ มาขอความรู้ข้อมูล เทคนิควิธีการเลี้ยงโค การจัดการต่างๆ อยู่เสมอ

การสร้างโอกาสทางการตลาด

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดอาหารสัตว์ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ในภาพรวม จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ต่อด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจาก ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ประกอบการผลิตอาหารโคช่วยให้ทราบ กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ความต้องการของตลาด และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออาหารโค ซึ่งยังมี ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการจัดทำประมาณการรายรับของโครงการได้ จึงทำการศึกษาสภาพปัจจุบัน ของ บริษัท ซ่อสุดาฟาร์ม จำกัด จึงพบว่าบริษัทกำลังดำเนินการ โครงการสร้างเครือข่ายการผลิตและจำหน่ายโคเนื้อครบวงจร ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสทางการตลาดที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าอย่างยิ่ง โดยมีการสร้างเครือข่าย ดังนี้

1. เครือข่ายต้นน้ำ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อผลิตลูกโคหรือโคพันธุ์ไว้จำหน่าย ซึ่งทาง ซ่อสุดาฟาร์มได้เข้าไปมีส่วนร่วมกับเครือข่ายด้วยการเข้าไปสนับสนุนส่งเสริมในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาพันธุ์, การจัดการฟาร์ม, การคัดเลือกพันธุ์, การจัดบันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ และรวมถึงการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร

ตารางที่ 39 แสดงถึงจำนวนโคและรายการสมาชิกเครือข่ายต้นน้ำในจังหวัดต่างๆ

จังหวัด	จำนวนโค แม่พันธุ์ (ตัว)	ความสามารถในการผลิตลูกโค เพศผู้เพื่อผลิตโคขุน (ตัวต่อปี)
1. เชียงใหม่	50	20
2. นครสวรรค์	70	28
3. ลพบุรี	60	24
4. นครราชสีมา	70	28
5. ขอนแก่น	50	20
6. บุรีรัมย์	50	20
7. ร้อยเอ็ด	50	20
รวม	400	160

หมายเหตุ ความสามารถในการผลิตลูกโคเพศผู้ได้จากการคำนวณ โดยกำหนดให้

1. ประสิทธิภาพในการให้ผลผลิตของแม่โค 80% ในสภาพการเลี้ยงดูที่ดี
2. โอกาสการคลอดลูกเป็นเพศผู้และเพศเมีย 50% ต่อ 50%

$$\text{ผลผลิตลูกโคเพศผู้ (ตัว)} = (\text{จำนวนโคแม่พันธุ์ (ตัว)} \times 0.8) \times 0.5$$

2. **เครื่องข่ากลางน้ำ** คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุน ซึ่งปัจจุบันช่อสุคาฟาร์ม ได้ทำหน้าที่เลี้ยงโคขุนอยู่แต่เดิม ทำให้การสร้างเครื่องข่าในส่วนนี้ จะเป็นการรวบรวมเครื่องข่าผู้เลี้ยงโคขุนในพื้นที่ใกล้เคียง และเครื่องข่าพื้นที่อื่นๆโดยช่อสุคาฟาร์มทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตโคก่อนขุนจากเครื่องข่าต้นน้ำมากระจายสู่ผู้เลี้ยงโคขุนในเครื่องข่า และยังทำหน้าที่ในการกระจายอาหารโคสู่ผู้เลี้ยงโคขุนในเครื่องข่า และช่วยเหลือสมาชิกเครื่องข่ากลางน้ำ ด้วยการทำหน้าที่ประสานกับเครื่องข่าปลายน้ำให้อีกทางหนึ่งด้วย รวมถึงการรับซื้อผลผลิตโคขุนของสมาชิกในบางโอกาส

ตารางที่ 40 แสดงการจำหน่ายโคขุนและปริมาณโคขุนอยู่ระหว่างการเลี้ยงของเครื่องข่าปัจจุบัน

เครื่องข่า	การจำหน่ายโคขุน ตัว / เดือน	ประมาณการโคขุน อยู่ระหว่างการเลี้ยง (ตัว)
1. รายย่อยใกล้เคียง	20	200
2. เครื่องข่า จ. นครปฐม	25	200
3. เครื่องข่า จ. ฉะเชิงเทรา	2	20
4. เครื่องข่า จ. ราชบุรี	20	150
5. เครื่องข่า จ. กาญจนบุรี	20	150
รวม	87	720

หมายเหตุ รวบรวมข้อมูลจากเครื่องข่าในปัจจุบัน

3. **เครื่องขายปลายน้ำ** คือ ผู้ผลิตเนื้อโคจำหน่ายในปัจจุบันนี้ ช่อสุดาฟาร์มได้เชื่อมโยงเครื่องขายปลายน้ำไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยแบ่งออกเป็น 2 ตลาดได้แก่ ตลาดเนื้อคุณภาพสูงและตลาดเนื้อคุณภาพตลาดทั่วไป โดยเป็นเครื่องขายสหกรณ์โคนอมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด และบริษัท อีบรอสิม มีท โปรดักส์ จำกัด โดยช่อสุดาฟาร์มมีการทำข้อตกลงกับเครื่องขายดังนี้

ตารางที่ 41 แสดงข้อตกลงร่วมเครื่องขายปลายน้ำ

เครื่องขายปลายน้ำ	ข้อตกลง
1. สหกรณ์โคนอมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	<ol style="list-style-type: none"> ผลิตโคขุนคุณภาพด้วยโคเนื้อที่มีสายเลือดยุโรปตั้งแต่ 50% ขึ้นไป จะต้องเลี้ยงด้วยอาหารข้น อาหารหยาบหรืออาหารผสมรวม (TMR) ห้ามใช้สารต้องห้ามต่างๆ โคจะต้องมีน้ำหนักก่อนส่งไม่น้อยกว่า 550 กก. โคก่อนขุนจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี ระยะเวลาการขุนไม่น้อยกว่า 8 เดือน
เครื่องขายปลายน้ำ	ข้อตกลง
2. บริษัท อีบรอสิม มีท โปรดักส์ จำกัด	<ol style="list-style-type: none"> ผลิตโคขุนสำหรับตลาดทั่วไป โดยใช้โคเนื้อที่มีพื้นฐานสายพันธุ์จากบราห์มันลูกผสม ยกเว้น โคนมไม่สามารถใช้ได้ ระยะเวลาในการขุนไม่น้อยกว่า 4 เดือน ห้ามใช้สารต้องห้ามต่างๆ โคขุนจะต้องอ้วนเต็มโดยไม่กำหนดขนาดน้ำหนักโคก่อนเข้า

จากข้อมูลโครงการสร้างเครือข่ายการผลิตและจำหน่ายโคเนื้อครบวงจร ดังกล่าวสามารถนำมาทำประมาณการปริมาณ โคขุนที่ป้อนสู่ตลาดได้ดังแสดงในตารางที่ 42

ตารางที่ 42 แสดงประมาณการปริมาณ โคขุนที่ผลิตป้อนสู่ตลาดโดยเครือข่าย

ปีที่	ตลาดเนื้อคุณภาพสูง		ตลาดเนื้อคุณภาพตลาดทั่วไป		รวมจำนวนโค (ตัว)
	ส่งเดือนละ	โคเลี้ยงรอส่ง	ส่งเดือนละ	โคเลี้ยงรอส่ง	
1	10	100	124	620	720
2	15	150	186	930	1080
3	20	200	248	1240	1440
4	25	250	310	1550	1800
5	30	300	372	1860	2160
6	30	300	372	1860	2160
7	30	300	372	1860	2160
8	30	300	372	1860	2160
9	30	300	372	1860	2160
10	30	300	372	1860	2160

หมายเหตุ การเลี้ยงโคส่งตลาดคุณภาพสูงมีระยะเวลาการเลี้ยง 10 เดือน และตลาดเนื้อคุณภาพตลาดทั่วไปมีระยะเวลาการเลี้ยง 5 เดือน

จากตารางที่ 42 ปริมาณโคขุนที่ผลิตป้อนสู่ตลาดโดยเครือข่ายในปีที่ 1 เป็นข้อมูลปัจจุบันของการรวมเครือข่ายกลางน้ำ ไปสู่เครือข่ายปลายน้ำมีจำนวนโค 720 ตัว ปีที่ 2 ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ปีที่ 3 ขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 33.33 ปีที่ 4 ขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 25 ปีที่ 5 ขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20 และปีที่ 6-10 ไม่มีการขยายตัวเพิ่มแต่จะรักษาระดับจำนวนโคไว้ที่ 2160 ตัว

การประมาณการรายได้โครงการ

จากข้อมูลการวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดอาหารสัตว์ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ข้อมูลการสำรวจตลาดจากผู้เลี้ยงโค จากผู้ประกอบการผลิตอาหารโคจำหน่าย และจากข้อมูลจากโครงการสร้างเครือข่ายการผลิตและจำหน่ายโคเนื้อครบวงจร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำมาประกอบการประมาณการรายได้โครงการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาเลือกชนิดของอาหารโคเพื่อขยายการผลิต
2. พิจารณากำหนดราคาจำหน่ายอาหารโค
3. ทำประมาณความต้องการอาหารโค
4. ทำประมาณการรายรับตลอดอายุโครงการ

การพิจารณาเลือกชนิดของอาหารโคเพื่อขยายการผลิต

จากการสำรวจตลาดพบว่าผู้เลี้ยงโคนิยมซื้ออาหารโคที่มีโปรตีนในสูตร 16 % ด้วยเป็นสูตรอาหารโคที่มีโปรตีนในระดับกลางๆ สามารถใช้ได้กับโคทุกขนาด ซึ่งตรงกับการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตอาหารโค แต่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าจะเป็อาหารชนิดใด ดังนั้นโครงการขยายผลิตอาหารโคจำเป็นต้องพิจารณาจากความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ หากนำอาหารโคที่ผลิตไปเลี้ยงโคในเครือข่าย โดย การพิจารณาเปรียบเทียบกันระหว่าง อาหารข้น และอาหารผสมรวม (TMR) ที่ระดับโปรตีน 16% ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ปริมาณความต้องการอาหารข้นของโคขุนเมื่อเลี้ยงร่วมกับอาหารหยาบชนิดต่างๆ

- โคขุนที่มีน้ำหนักเริ่มต้นขุนที่ 300-450 ก.ก. จะมีความต้องการอาหารข้นเฉลี่ยต่อวัน 5.5 ก.ก. (การเลี้ยงโคขุน, 2546: 31)

ปริมาณความต้องการอาหารผสมรวม (TMR) ของโคขุน

- โคขุนที่มีน้ำหนักเริ่มต้นขุนที่ 300-450 ก.ก. จะมีความต้องการอาหารผสมรวม (TMR) เฉลี่ยต่อวัน 11.25 ก.ก. หรือประมาณร้อยละ 3 ของน้ำหนักตัว (การเลี้ยงโคขุน, 2546: 31)

ตารางที่ 43 แสดงการคำนวณกำไรขาดทุนจากการเลี้ยงโคด้วยอาหารข้น และอาหารผสมรวม (TMR)

รายการ	ชนิดอาหารโค	
	อาหารข้น	อาหารผสมรวม (TMR)
1. ปริมาณความต้องการอาหารโคต่อวัน*	5.5	11.25
2. ราคาอาหารต่อกิโลกรัม	7.20	6.30
รวมราคา	39.60	70.87
3. ค่าอาหารหยابต่อวัน	15.00	-
4. รวมราคาค่าอาหารต่อวัน	54.60	70.87
5. ราคาขายโคกิโลกรัมละ**	70.43	70.43
6. จำนวน 5 – 4 กำไร(ขาดทุน)	15.83	(-0.44)

หมายเหตุ

* อัตราการเพิ่มน้ำหนักโคเมื่อได้รับอาหารเพียงพอกับความต้องการต่อวันๆ ละ 1 กิโลกรัม

** ได้มาจากราคารับซื้อซากโคเฉลี่ยเดือนกรกฎาคม 51 นำมาคำนวณเป็นราคาโคมีชีวิต ข้อมูลจากสหกรณ์โคเนื้อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด

จากตารางที่ 43 ผลการศึกษาพบว่า การใช้อาหารข้นเลี้ยงโคขุนมีความคุ้มค่ากับการลงทุน เพราะมีต้นทุนค่าอาหารต่อวัน 54.60 บาท ในขณะที่การใช้อาหารผสมรวม (TMR) มีต้นทุนค่าอาหารต่อวัน 70.87 บาท เมื่อนำมาคำนวณกับราคาขายโคกิโลกรัมละ 70.43 บาท การใช้อาหารข้นมีกำไร 15.83 บาทต่อกิโลกรัม และการใช้อาหารผสมรวม (TMR) ขาดทุน -0.44 บาทต่อกิโลกรัม

ดังนั้น ควรเลือกขยายผลิตอาหารโค ชนิดอาหารข้นเพื่อจำหน่าย และไม่ควรผลิตอาหารผสมรวม (TMR) เพื่อจำหน่าย ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะการผลิตอาหารข้นเป็นหลัก

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

การพิจารณากำหนดราคาจำหน่ายอาหารโค

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีกลยุทธ์ด้านราคาไม่แตกต่างกัน โดยมีเหตุผลคล้ายคลึงกันคือ จะไม่สามารถตั้งราคาสูงได้ ด้วยอาหารโคมีปริมาณการใช้มากหากตั้งราคาสูงจะส่งผลต่อต้นทุนที่ลูกค้าไม่สามารถยอมรับได้ โดยส่วนใหญ่กำหนดสัดส่วนต้นทุนราคาวัตถุดิบไว้ประมาณร้อยละ 80 ของราคาจำหน่าย

ตารางที่ 44 แสดงต้นทุนราคาวัตถุดิบในการผลิตอาหารชั้น โปรตีน 16%

วัตถุดิบ	ปริมาณ (ก.ก.)	ราคา (บาท) / ก.ก.	ราคารวม (บาท)
มันเส้น	30	5.00	150.00
กากถั่วเหลือง	4	18.00	72.00
กากปาล์ม	30	4.50	135.00
รำสกัดน้ำมัน	10	6.50	65.00
กากน้ำตาล	6	5.00	30.00
กากเหง้า	14	2.00	28.00
เกลือ	1	3.00	3.00
ยูเรีย	2	25.00	50.00
วิตามิน - แร่ธาตุ	3	15.00	45.00
รวม	100		578.00

ลิขสิทธิ์งานวิชาการนี้สงวนลิขสิทธิ์โดย Chiang Mai University
 จากตารางที่ 44 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนราคาวัตถุดิบในการผลิตอาหารชั้น โปรตีน 16%
 เท่ากับ 578 บาทต่อน้ำหนักอาหาร 100 กิโลกรัม หรือเท่ากับ 5.78 บาทต่อกิโลกรัม
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 45 ราคาอาหารผสมที่เกษตรกรใช้ในการเลี้ยงสัตว์

(หน่วย: บาท/กก.)

ปี พ.ศ.	สุกร	ไก่เนื้อ	ไก่ไข่	โคนม
2541	8.48	9.58	7.57	5.29
2542	7.43	9.50	6.40	5.31
2543	7.08	9.33	6.36	5.57
2544	7.24	8.81	7.04	5.93
2545	7.22	9.28	7.13	6.01
2546	7.61	9.21	7.19	6.15
2547	8.94	9.96	7.36	6.61
2548	8.70	10.55	6.79	6.89
2549	9.82	12.96	7.97	7.30

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ : ราคาอาหารผสมของไก่เนื้อปี 2549 เป็นค่าเฉลี่ยราคาอาหารผสมทั้งสามระยะของไก่เนื้อที่เลี้ยงแบบอิสระในโรงเรียนแบบเปิด

จากตารางที่ 45 จากการศึกษาพบว่า อัตราเพิ่มขึ้นของราคาอาหารผสมสำหรับโคนมตั้งแต่ปี 2541 – 2549 มีอัตราการปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ต่อปี (โดยประมาณ) โดยทั่วไปแล้วราคาอาหารผสมสำหรับโคนม และ ไก่เนื้อมีระดับราคาใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากอาหารผสมสำหรับสุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ และ โคนม นั้นเป็นสินค้าที่มีการควบคุมราคา จึงมีข้อมูลด้านราคาในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งเผยแพร่โดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 46 แสดงราคาจำหน่ายอาหารชั้นโปรตีน 16% ตลอดอายุโครงการ

ปีที่	ราคาอาหารชั้นโปรตีน 16% (บาท/กก.)
1	7.20
2	7.50
3	7.80
4	8.10
5	8.40
6	8.75
7	9.10
8	9.50
9	9.90
10	10.30

หมายเหตุ อัตราเพิ่มขึ้นของราคาอาหารผสมสำหรับโคนมตั้งแต่ปี 2541 – 2549 มีอัตราการปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ต่อปี

จากตารางที่ 46 ผลการศึกษาพบว่า ราคาจำหน่ายอาหารชั้นโปรตีน 16% ในปีที่ 1 ราคา 7.20 บาทต่อกิโลกรัม และปรับราคาเพิ่มขึ้นทุกปีตามอัตราเพิ่มขึ้นของราคาอาหารผสมสำหรับโคนมตั้งแต่ปี 2541-2549 ในอัตราโดยประมาณร้อยละ 4 ตลอดอายุโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทำประมาณความต้องการอาหารโค

ตารางที่ 47 แสดงประมาณความต้องการอาหารขึ้นจากจำนวนโคขุนในเครือข่าย

ปีที่	ปริมาณโคขุนใน เครือข่าย (ตัว)	ปริมาณความต้องการ อาหารขึ้นต่อวัน (ก.ก)	ความต้องการอาหาร ขึ้นตลอดปี (ก.ก.)
1	720	4,000	1,460,000
2	1080	6,000	2,190,000
3	1440	8,000	2,920,000
4	1800	10,000	3,650,000
5	2160	12,000	4,380,000
6	2160	12,000	4,380,000
7	2160	12,000	4,380,000
8	2160	12,000	4,380,000
9	2160	12,000	4,380,000
10	2160	12,000	4,380,000

จากตารางที่ 47 ผลการศึกษาพบว่า ประมาณจำนวนโคขุนในเครือข่ายเมื่อนำมาคำนวณกับ ปริมาณความต้องการอาหารขึ้นของโคขุนเฉลี่ยวันๆละ 5.5 กิโลกรัม ทำให้ทราบความต้องการ อาหารขึ้นต่อวัน และต่อปี โดยในปีแรกมีความต้องการจำนวน 1,460,000 กิโลกรัม หรือ 1,460 ตัน ต่อปี และมีอัตราการเติบโตตามปริมาณโคขุนในเครือข่ายที่เพิ่มขึ้นใน 1-5 ปีแรก และปีที่ 6-10 ไม่มี อัตราการเติบโตแต่เป็นการรักษาระดับความต้องการไว้ที่ 4,380,000 กิโลกรัม หรือ 4,380 ตันต่อปี

การทำประมาณการรายรับตลอดอายุโครงการ

ตารางที่ 48 แสดงการประมาณการรายรับตลอดอายุโครงการ

รายรับจาก	ความต้องการ อาหารชั้น (ก.ก.)	ราคาอาหารชั้นโปรตีน 16% (บาท)	รายได้ทั้งสิ้น (บาท)
ปีที่ 1	1,460,000	7.20	10,512,000
ปีที่ 2	2,190,000	7.50	16,425,000
ปีที่ 3	2,920,000	7.80	22,776,000
ปีที่ 4	3,650,000	8.10	29,565,000
ปีที่ 5	4,380,000	8.40	36,792,000
ปีที่ 6	4,380,000	8.75	38,325,000
ปีที่ 7	4,380,000	9.10	39,858,000
ปีที่ 8	4,380,000	9.50	41,610,000
ปีที่ 9	4,380,000	9.90	43,362,000
ปีที่ 10	4,380,000	10.30	45,114,000

จากตารางที่ 48 การประมาณการรายรับตลอดอายุโครงการ ด้วยวิธีการคำนวณความต้องการอาหารชั้นซึ่งมีการเติบโตในช่วงปีที่ 1-5 และคงตัวตั้งแต่ปีที่ 6-10 กับราคาอาหารชั้นโปรตีน 16% ซึ่งมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปีร้อยละ 4 โดยประมาณ โครงการจึงมีรายรับในปีที่ 1 เท่ากับ 10,512,000 บาท

การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค

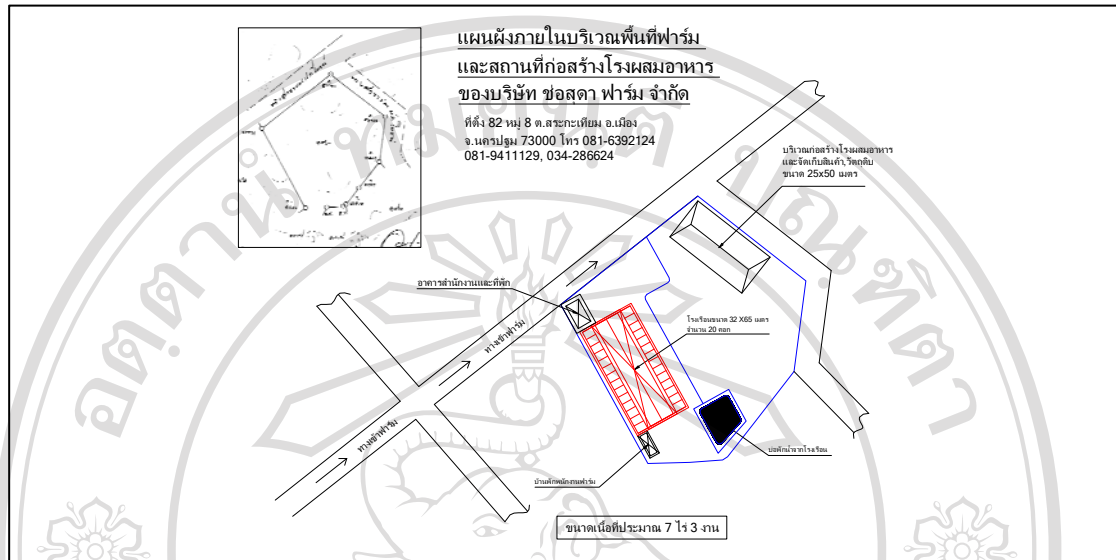
เป็นการศึกษาประมาณการค่าใช้จ่ายและเงินลงทุนในด้านต่างๆ เช่น ด้านสถานที่ สิ่งก่อสร้าง อาคารโรงผสมอาหาร คลังเก็บวัตถุดิบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ

ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัท ซ่อสุคา ฟาร์ม จำกัด ซึ่งปัจจุบัน มีประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ในเทคนิคกระบวนการผลิตอาหารโคเป็นอย่างดี มีการดำเนินการผลิตอาหารโคอยู่แล้ว โดยมีสถานที่ดำเนินการ มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตอาหารโค เพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน แต่สถานที่ดำเนินงานในปัจจุบันไม่เหมาะสมต่อการขยายการผลิตอาหารโค ซึ่งมีขนาดคับแคบ ไม่มีบริเวณจัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบเพียงพอ ต่อกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องมีการจัดสร้างสถานที่ อาคารโรงผสมอาหาร จัดเก็บสินค้าและวัตถุดิบ พร้อมทั้งต้องมีการเพิ่มเครื่องจักรและอุปกรณ์บางส่วนที่จำเป็นเพื่อเป็นการช่วยให้การขยายกำลังการผลิตให้ได้ตามต้องการ โดยทำการศึกษา ข้อมูลด้านเทคนิคเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการผลิตอาหารโคจำนวน 3 ราย และข้อมูลในปัจจุบันของ บริษัท ซ่อสุคา ฟาร์ม จำกัด เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และกำหนดรายละเอียดเป็นการวิเคราะห์พิจารณารูปแบบทางเทคนิคในทางเลือกต่าง ๆ ซึ่งจะบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ณ ต้นทุนต่ำที่สุด รูปแบบที่เลือกมีเทคโนโลยีเหมาะสมที่สุด เพื่อให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งการศึกษา ความต้องการด้านการดำเนินการ การบำรุงรักษา และประมาณการค่าใช้จ่าย เมื่อเริ่มดำเนินโครงการจนกระทั่งสิ้นสุด

ตารางที่ 49 แสดงข้อมูลด้านเทคนิคของแต่ละผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ	ข้อมูล	คำตอบ
รายที่ 1	กำลังการผลิต	10 ต้นต่อวัน
	แรงงาน	4 คน (ผลิตอาหารเท่านั้น)
	ที่ดิน	15 ไร่
	พื้นที่โรงผสมอาหาร	800 ตรม.
	ค่าใช้จ่ายก่อสร้าง	1,500 บาท ต่อ ตรม.
	กิจการมีการเลี้ยงโค	เพื่อขายพันธุ์ และขุนส่งสหกรณ์ จำนวน 50 ตัว
รายที่ 2	กำลังการผลิต	30 ต้นต่อวัน
	แรงงาน	10 คน (เลี้ยงโคด้วย)
	ที่ดิน	3 ไร่ (เฉพาะโรงงาน)
	พื้นที่โรงผสมอาหาร	2500 ตรม.
	ค่าใช้จ่ายก่อสร้าง	2,000 บาทต่อ ตรม. (สร้างเอง)
	กิจการมีการเลี้ยงโค	เพื่อขุนส่งตลาด และขุนส่งสหกรณ์ฯ จำนวน 1,200 ตัว
รายที่ 3	กำลังการผลิต	10 ต้นต่อวัน
	แรงงาน	5 คน
	ที่ดิน	15 ไร่
	พื้นที่โรงผสมอาหาร	600 ตรม.
	ค่าใช้จ่ายก่อสร้าง	2,400 บาท ต่อ ตรม.
	กิจการมีการเลี้ยงโค	เพื่อขุนส่งตลาด และขุนส่งสหกรณ์ จำนวน 300 ตัว
รายที่ 4	กำลังการผลิต	2 ต้นต่อวัน
	แรงงาน	4 คน (เลี้ยงโคด้วย)
	ที่ดิน	8 ไร่
	พื้นที่โรงผสมอาหาร	150 ตรม. (ใช้พื้นที่คอกโค)
	ค่าใช้จ่ายก่อสร้าง	1,600 บาท ต่อ ตรม. (โรงเรียนเลี้ยงโค)
	กิจการมีการเลี้ยงโค	เพื่อขายพันธุ์ และขุนส่งสหกรณ์ จำนวน 200 ตัว

ภาพที่ 3 แสดงแผนผังภายในบริเวณฟาร์ม และสถานที่ก่อสร้างโรงผสมอาหาร



ตารางที่ 50 แสดงประมาณการต้นทุนในการก่อสร้างโรงผสมอาหาร

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ค่าถมที่และปรับระดับ	3.50 ไร่	135,000.บาทต่อไร่	472,500 บาท
ค่าก่อสร้างเหมาจ่าย	1,250 ตารางเมตร	3,200 บาทต่อ ตรม.	4,000,000. บาท
รวมราคาในการก่อสร้างโรงผสมอาหาร			4,472,500. บาท

หมายเหตุ ประมาณการราคาค่าก่อสร้างได้มาจากการสำรวจราคาจากผู้รับเหมาที่เป็นผู้ทำการก่อสร้างโรงเรือนเลี้ยงโคให้แก่ บริษัท ซอสตา ฟาร์ม จำกัด

จากตารางที่ 50 จากการศึกษาพบว่า ประมาณการต้นทุนในการก่อสร้างโรงผสมอาหาร ประกอบด้วยค่าถมที่และปรับระดับพื้นที่ก่อสร้างเท่ากับ 472,500 บาท ค่าก่อสร้างเหมาจ่าย 3200 บาทต่อตารางเมตรจำนวน 1250 ตารางเมตรเท่ากับ 4,000,000 บาท รวมราคาในการก่อสร้างโรงผสมอาหารเท่ากับ 4,472,500 บาท สำหรับที่ดินที่ใช้ก่อสร้างจำนวน 3.5 ไร่ โดยขอเช่าที่ดินจากกิจการไร่ละ 10,000 บาทต่อปี รวมเป็นค่าเช่าในปีแรกเท่ากับ 35,000 บาท และมีอัตราเติบโตต่อปี ร้อยละ 10

ตารางที่ 51 แสดงรายการสินทรัพย์เดิมที่มีอยู่ก่อนเริ่มโครงการ

รายการสินทรัพย์	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่า	มูลค่าตามบัญชี
1. เครื่องผสมอาหารแบบถังนอน	6	250,000 บาท	100,000
2. เครื่องบดวัตถุดิบ	6	200,000 บาท	80,000
3. เครื่องชั่งวัตถุดิบ	6	50,000 บาท	20,000
4. รถบรรทุก 6 ล้อ	3	500,000 บาท	200,000
5. สถานที่จัดเก็บวัตถุดิบกลางแจ้ง	6	250,000. บาท	100,000. บาท
6. ถังกักน้ำตาล	6	60,000 บาท	24,000 บาท
รวมมูลค่าสินทรัพย์ที่มีอยู่ก่อนเริ่มโครงการ			524,000. บาท

หมายเหตุ การคิดค่าเสื่อมราคาปีละ 10 % สินทรัพย์เดิมได้ผ่านการใช้งานมาก่อนเริ่มโครงการเป็นเวลา 6 ปี และมีมูลค่าสินทรัพย์ตามบัญชีเหลืออยู่

ตารางที่ 52 แสดงรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องลงทุนเพิ่ม

รายการสินทรัพย์	ขนาด / รุ่น	ราคาต่อหน่วย	รวมราคา
1. สายพานลำเลียงกระสอบอาหาร	10 ม.	20,000 บาทต่อเมตร	200,000. บาท
2. รถตักวัตถุดิบ ล้อยาง	KOMATSU 510	600,000 บาท	600,000 บาท
3. หม้อแปลงไฟฟ้า	250 KVA	150,000 บาท	150,000 บาท
4. ถังสำรองอาหาร	2,000 ก.ก.	70,000 บาท	70,000 บาท
รวมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์			1,020,000. บาท

จากการลงทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพิ่มขึ้น มีผลต่อการเพิ่มกำลังการผลิตได้ เพราะสามารถเหลื่อมเวลาการทำงานในบางขั้นตอน ไม่เสียเวลารอคอย ทำให้กำลังการผลิตเพิ่มจากเดิมวันละ 5 ตัน เป็นวันละ 15 ตัน

ตารางที่ 53 แสดงรายการสินทรัพย์ และการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์

(หน่วย : พันบาท)

รายการ	มูลค่า	อายุ (ปี)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
1. อาคาร โรงผสมอาหาร	4,472.50	20	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
2. เครื่องผสมอาหารถังนอน	100	4	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-
3. เครื่องบดวัตถุดิบ	80	4	20	20	20	20	-	-	-	-	-	-
4. เครื่องชั่งวัตถุดิบ	20	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-
5. สถานที่เก็บวัตถุดิบ	100	4	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-
6. ถังกักน้ำตาล	24	4	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	200	2	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
8. สายพานลำเลียง	200	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9. รถดักวัตถุดิบ	600	5	120	120	120	120	120	-	-	-	-	-
10. หม้อแปลงไฟฟ้า	150	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
11. ถังสำรองอาหาร	70	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
รวมค่าเสื่อมราคา	6,016.50		567	567	467	467	386	266	266	266	266	266
ค่าเสื่อมราคาสะสม			567	1,134	1,601	2,068	2,454	2,720	2,986	3,252	3,518	3,784

ตารางที่ 54 แสดงกำลังการผลิต และการผลิตที่ต้องการ ตลอดอายุโครงการ

ปีที่	กำลังการผลิต (ตัน)	การผลิตที่ต้องการ (ตัน)	ร้อยละ
1	4,680	1,460	31.20
2	4,680	2,190	46.80
3	4,680	2,920	62.40
4	4,680	3,650	78.00
5	4,680	4,380	93.60
6	4,680	4,380	93.60
7	4,680	4,380	93.60
8	4,680	4,380	93.60
9	4,680	4,380	93.60
10	4,680	4,380	93.60

หมายเหตุ การคำนวณจากกำลังการผลิตสูงสุดวันละ 15 ตัน ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์

ตารางที่ 55 แสดงการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบตลอดอายุโครงการ

รายรับจาก	ความต้องการ อาหารชั้น (ก.ก.)	ต้นทุนวัตถุดิบ (บาท/กก.)	รวมต้นทุน (บาท)
ปีที่ 1	1,460,000	5.76	8,409,600
ปีที่ 2	2,190,000	6.00	13,140,000
ปีที่ 3	2,920,000	6.24	18,220,800
ปีที่ 4	3,650,000	6.48	23,652,000
ปีที่ 5	4,380,000	6.72	29,433,600
ปีที่ 6	4,380,000	7.00	30,660,000
ปีที่ 7	4,380,000	7.28	31,886,400
ปีที่ 8	4,380,000	7.60	33,288,000
ปีที่ 9	4,380,000	7.92	34,689,600
ปีที่ 10	4,380,000	8.24	36,091,200

หมายเหตุ ต้นทุนวัตถุดิบต่อกิโลกรัม ได้จากการคำนวณที่ 80 % ของราคาขาย

ตารางที่ 56 แสดงการประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตล่วงหน้า 10 ปี

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	(หน่วย:บาท)
1. ค่าวัสดุคูป	8,409,600	13,140,000	18,220,800	23,652,000	29,433,600	30,660,000	31,886,400	33,288,000	34,689,600	36,091,200	
2. ค่าแรงงานทางตรง	420,000	441,000	463,050	486,203	510,513	536,038	562,840	590,982	620,531	651,558	
3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน											
- ค่าเสื่อมราคา	567,000	567,000	467,000	467,000	386,000	266,000	266,000	266,000	266,000	266,000	266,000
- ค่าเช่าที่ดิน	35,000	38,500	40,425	42,446	44,569	46,797	49,137	51,594	54,173	56,882	56,882
- ค่าไฟฟ้า-น้ำประปา	87,600	131,400	175,200	219,000	262,800	275,940	289,737	304,224	319,435	335,407	335,407
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	60,000	90,000	120,000	150,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731	229,731
- สวัสดิการต่างๆ	42,000	44,100	46,305	48,620	51,051	53,604	56,284	59,098	62,053	65,156	65,156
- ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นๆ	24,000	36,000	48,000	60,000	72,000	75,600	79,380	83,349	87,516	91,892	91,892
รวมค่าใช้จ่ายการผลิต	9,695,200	14,538,000	19,630,780	25,175,270	30,990,533	32,152,979	33,438,228	34,901,619	36,368,100	37,837,826	

หมายเหตุ - ค่าไฟฟ้าและน้ำประปาได้มาจากกรจ่ายที่ผ่านมาโดยประมาณต่อการผลิตอาหารโค 1 ต้นจะใช้ไฟฟ้าประมาณ 60 บาทต่อต้น

- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษากำหนดให้ปีละไม่เกิน 50,000 บาท

- คำนับเงินเชื้อเพลิงประมาณจากการใช้จริงปัจจุบันเดือนละ 5,000 บาท มีอัตราการเพิ่มขึ้นตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นและปีที่ 6-10 มีอัตราการเติบโตร้อยละ 5

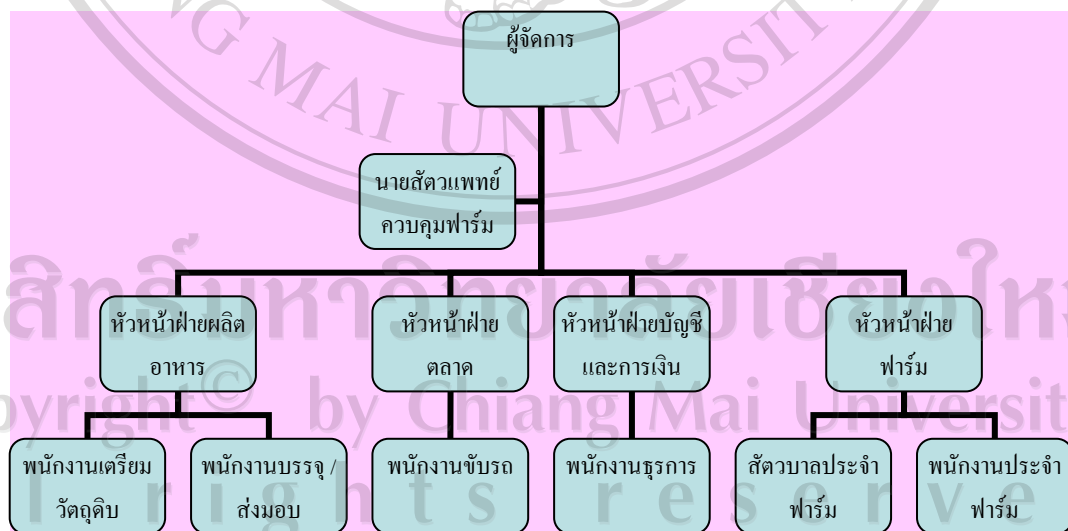
- ค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นๆ สํารองไว้ในปีแรก 24000 บาทและมีอัตราการเพิ่มขึ้นตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น และปีที่ 6-10 มีอัตราการเติบโตร้อยละ 5

- สวัสดิการต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 10 ของอัตราค่าจ้างเงินเดือน

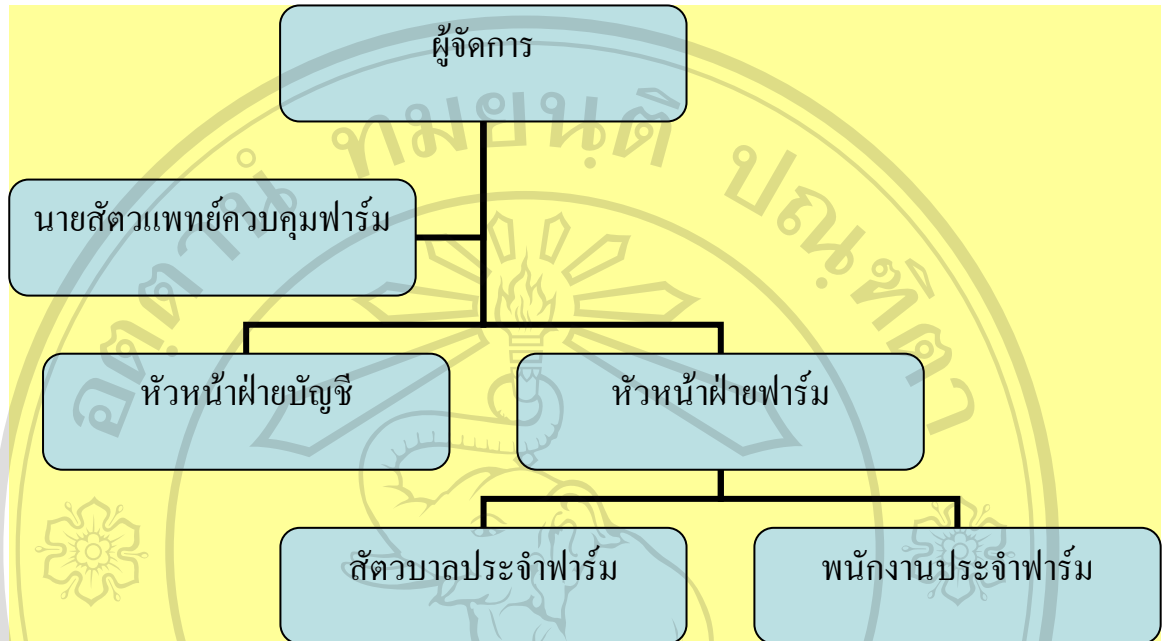
การวิเคราะห์การจัดการ

เป็นการศึกษารูปแบบของการดำเนินงาน การจัดองค์กร การจัดสรรบุคลากร และการประมาณการค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

1. รูปแบบของการดำเนิน ปัจจุบันซอสุดาฟาร์ม ดำเนินการจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัด มีทุนจดทะเบียน 5,000,000. บาท เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2547 พร้อมกับดำเนินการขออนุญาตจดทะเบียนจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเรียบร้อยแล้ว
2. การจัดโครงสร้างองค์กร เนื่องจากซอสุดาฟาร์ม มีการดำเนินกิจการก่อนการเริ่มโครงการขยายการผลิตอาหารโค โดยมีการดำเนินการด้านการผลิตโคขุน โคเนื้อจำหน่าย และมีการผลิตอาหารส่วนใหญ่เพื่อใช้ภายในฟาร์ม และแบ่งขายให้เกษตรกรใกล้เคียงเพียงบางส่วน โครงสร้างองค์กรเดิม ไม่อาจช่วยให้การขยายการผลิตอาหารโคทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเดิมมีการใช้แรงงานร่วมกันระหว่างฝ่ายฟาร์มกับฝ่ายผลิตอาหาร จึงมีความจำเป็นต้องปรับโครงสร้างใหม่ และแบ่งแยกหน้าที่การทำงานออกจากกันให้ชัดเจน ดังแสดงได้ตามแผนผังดังนี้



ภาพที่ 4 แผนผังแสดงการจัดองค์กรใหม่



ภาพที่ 5 แผนผังแสดงการจัดองค์กรของบริษัท ช่อสุดาฟาร์มจำกัด (แบบเดิม)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 57 แสดงบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ วุฒิการศึกษา และค่าจ้างเงินเดือน

ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ค่าจ้าง/เงินเดือน
<u>ฝ่ายผลิต (แรงงานทางตรง)</u>		
1. หัวหน้าฝ่ายผลิตอาหาร	ปริญญาตรี	15,000.-
2. พนักงานเตรียมวัตถุดิบ	ไม่จำกัด	5,000.-
3. พนักงานบรรจุ/ส่งมอบ	ไม่จำกัด	5,000.-
<u>ฝ่ายฟาร์ม</u>		
1. หัวหน้าฝ่ายฟาร์ม	ปริญญาตรี	15,000.-
2. สัตวบาลฟาร์ม	ประกาศนียบัตร	10,000.-
3. พนักงานประจำฟาร์ม	ไม่จำกัด	5,000.-
<u>ฝ่ายบริหาร</u>		
1. ผู้จัดการทั่วไป	ปริญญาตรีขึ้นไป	25,000.-
2. หัวหน้าฝ่ายการตลาด	ปริญญาตรี	15,000.-
3. หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	ปริญญาตรี	15,000.-
4. พนักงานขับรถ	มัธยมศึกษา	7,000.-

ตารางที่ 58 แผนการวางแผนกำลังคนและอัตราค่าจ้างเงินเดือน ช่วงหน้า 10 ปี

ตำแหน่ง	จำนวนคน	เงินเดือน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ฝ่ายผลิตอาหาร												
หัวหน้าฝ่ายผลิตอาหาร	1	15,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731	241,217	253,278	265,942	279,239
พนักงานเตรียมวัตถุดิบ	2	5,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	153,154	160,811	168,852	177,295	186,159
พนักงานบรรจุ/ส่งมอบ	2	5,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	153,154	160,811	168,852	177,295	186,159
รวม	5		420,000	441,000	463,050	486,203	510,513	536,038	562,840	590,982	620,531	651,558
ฝ่ายฟาร์ม												
หัวหน้าฝ่ายฟาร์ม	1	15,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731	241,217	253,278	265,942	279,239
สัตว์บาล	1	10,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	153,154	160,811	168,852	177,295	186,159
พนักงานฟาร์ม	2	5,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	153,154	160,811	168,852	177,295	186,159
รวม	4		420,000	441,000	463,050	486,203	510,513	536,038	562,840	590,982	620,531	651,558
ฝ่ายบริหาร												
ผู้จัดการทั่วไป	1	25,000	300,000	315,000	330,750	347,288	364,652	382,884	402,029	422,130	443,237	465,398
หัวหน้าฝ่ายการตลาด	1	15,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731	241,217	253,278	265,942	279,239
หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	1	15,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731	241,217	253,278	265,942	279,239
พนักงานธุรการ	1	7,000	84,000	88,200	92,610	97,241	102,103	107,208	112,568	118,196	124,106	130,312
พนักงานขับรถ	1	7,000	84,000	88,200	92,610	97,241	102,103	107,208	112,568	118,196	124,106	130,312
รวม	5		828,000	869,400	912,870	958,514	1,006,439	1,056,761	1,109,599	1,165,079	1,223,333	1,284,500
			414,000	434,700	456,435	479,257	503,220	528,381	554,800	582,540	611,667	642,250

หมายเหตุ - ร้อยละ 50 ของอัตราค่าจ้างฝ่ายบริหารคือปี นำไปคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายการขยายและบริหาร

- อัตราเติบโตของค่าจ้างและเงินเดือนร้อยละ 5

ตารางที่ 59 แสดงประมาณการค่าใช้จ่ายการขายและบริหาร

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
เงินเดือน	414,000	434,700	456,435	479,257	503,220	528,381	554,800	582,540	611,667	642,250
ค่าโทรศัพท์	6,000	9,000	12,000	15,000	18,000	18,900	19,845	20,837	21,879	22,973
ค่าไฟฟ้า	12,000	18,000	24,000	30,000	36,000	37,800	39,690	41,675	43,758	45,946
ค่าเครื่องเขียน	8,000	12,000	16,000	20,000	24,000	25,200	26,460	27,783	29,172	30,631
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	7,000	10,000	14,000	17,000	20,000	21,000	22,050	23,153	24,310	25,526
ค่าตรวจบัญชี	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
ค่าน้ำมัน	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	126,000	132,300	138,915	145,861	153,154
ค่าสีหรือยานพาหนะ	60,000	90,000	120,000	150,000	180,000	189,000	198,450	208,373	218,791	229,731
สวัสดิการต่างๆ	41,400	43,470	45,644	47,926	50,322	52,838	55,480	58,254	61,167	64,225
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16,000	24,000	32,000	40,000	48,000	50,400	52,920	55,566	58,344	61,262
รวม	629,400	726,170	825,079	924,182	1,024,542	1,074,519	1,126,995	1,182,094	1,239,949	1,300,696

หมายเหตุ - ค่าใช้จ่ายการขายและบริหารมีอัตราการเติบโตตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น และปีที่ 6-10 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

- สวัสดิการต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 10 ของอัตราค่าจ้างเงินเดือน

การวิเคราะห์ด้านการเงิน

เป็นการศึกษาถึงประมาณการต่าง ๆ และผลการวิเคราะห์ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการตลาดโดยนำมาจัดทำงบการเงินล่วงหน้า เพื่อทำการประเมินโครงการ โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน ได้แก่ ระยะเวลาคืนทุน (Payback period) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) โดยแบ่งขั้นตอนดังนี้

1. ประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า 10 ปี
2. ประมาณการงบกระแสเงินสดล่วงหน้า 10 ปี
3. ประมาณการลงทุนล่วงหน้า 10 ปี
4. การหาระยะเวลาคืนทุน (Pay back period)
5. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
6. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)
7. วิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 60 แสดงประมาณการงบกำไรขาดทุนล่วงหน้า 10 ปี

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
รายได้จากการขายอาหาร	10,512,000	16,425,000	22,776,000	29,565,000	36,792,000	38,325,000	39,858,000	41,610,000	43,362,000	45,114,000
รายได้อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายได้ทั้งหมด	10,512,000	16,425,000	22,776,000	29,565,000	36,792,000	38,325,000	39,858,000	41,610,000	43,362,000	45,114,000
หัก - ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิต	9,695,200	14,538,000	19,630,780	25,175,270	30,990,533	32,152,979	33,438,228	34,901,619	36,368,100	37,837,826
กำไรขั้นต้น	816,800	1,887,000	3,145,220	4,389,730	5,801,467	6,172,021	6,419,772	6,708,381	6,993,900	7,276,174
หัก - ประมาณการค่าใช้จ่ายในการขายและบริการ	629,400	726,170	825,079	924,182	1,024,542	1,074,519	1,126,995	1,182,094	1,239,949	1,300,696
หัก - ประมาณการค่าใช้จ่ายทางการตลาด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี	187,400	1,160,830	2,320,142	3,465,548	4,776,926	5,097,503	5,292,778	5,526,286	5,753,951	5,975,478
หัก - ดอกเบี้ย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กำไรก่อนหักภาษี	187,400	1,160,830	2,320,142	3,465,548	4,776,926	5,097,503	5,292,778	5,526,286	5,753,951	5,975,478
หัก - ภาษี	28,110	290,208	580,035	1,039,664	1,433,078	1,529,251	1,587,833	1,657,886	1,726,185	1,792,643
กำไรสุทธิ	159,290	870,623	1,740,106	2,425,884	3,343,848	3,568,252	3,704,944	3,868,401	4,027,766	4,182,835
กำไรสะสม	159,290	1,029,913	2,770,019	5,195,902	8,539,750	12,108,002	15,812,946	19,681,347	23,709,112	27,891,947

ตารางที่ 61 แสดงประมาณการกระแสเงินสดล่วงหน้า 1-10 ปี

รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
แหล่งที่มาของเงินทุน											
เจ้าของ	6,016,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กำไรสุทธิ	-	159,290	870,623	1,740,106	2,425,884	3,343,848	3,568,252	3,704,944	3,868,401	4,027,766	4,182,835
ค่าเสื่อมราคา	-	567,000	567,000	467,000	467,000	386,000	266,000	266,000	266,000	266,000	266,000
ภาษีค้างจ่าย	-	28,110	290,208	580,035	1,039,664	1,433,078	1,529,251	1,587,833	1,657,886	1,726,185	1,792,643
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดรับ	6,016,500	754,400	1,727,830	2,787,142	3,932,548	5,162,926	5,363,503	5,558,778	5,792,286	6,019,951	6,241,478
แหล่งที่ไปของเงินทุน											
อาคาร โรงผสมอาหาร	4,472,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	1,544,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ภาษีจ่าย	-	-	28,110	290,208	580,035	1,039,664	1,433,078	1,529,251	1,587,833	1,657,886	1,726,185
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดจ่าย	6,016,500	-	28,110	290,208	580,035	1,039,664	1,433,078	1,529,251	1,587,833	1,657,886	1,726,185
กระแสเงินสดสุทธิประจำปี	-	754,400	1,699,720	2,496,934	3,352,513	4,123,261	3,930,425	4,029,527	4,204,453	4,362,065	4,515,293
กระแสเงินสดคงมา	-	-	754,400	2,454,120	4,951,054	8,303,567	12,426,828	16,357,253	20,386,780	24,591,233	28,953,298
กระแสเงินสดคงไป	-	754,400	2,454,120	4,951,054	8,303,567	12,426,828	16,357,253	20,386,780	24,591,233	28,953,298	33,468,590

ตารางที่ 62 แสดงประมาณการงบดุลล่วงหน้า 1-10 ปี

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
รายการ											(หน่วย:บาท)
สินทรัพย์											
สินทรัพย์หมุนเวียน											
เงินสดและเงินฝากธนาคาร	-	754,400	2,454,120	4,951,054	8,303,567	12,426,828	16,357,253	20,386,780	24,591,233	28,953,298	33,468,590
สินทรัพย์ถาวร											
อาคาร โรงผสมอาหาร	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500	4,472,500
เครื่องจักรและอุปกรณ์	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000	1,544,000
หัก - ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	567,000	1,134,000	1,601,000	2,068,000	2,454,000	2,720,000	2,986,000	3,252,000	3,518,000	3,784,000
รวมสินทรัพย์ถาวร	6,016,500	5,449,500	4,882,500	4,415,500	3,948,500	3,562,500	3,296,500	3,030,500	2,764,500	2,498,500	2,232,500
รวมสินทรัพย์อื่นๆ	6,016,500	6,203,900	7,336,620	9,366,554	12,252,067	15,989,328	19,653,753	23,417,280	27,355,733	31,451,798	35,701,090
หนี้สินและส่วนผู้ถือหุ้น											
ภาษีค้างจ่าย	-	28,110	290,208	580,035	1,039,664	1,433,078	1,529,251	1,587,833	1,657,886	1,726,185	1,792,643
ส่วนของเจ้าของ	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500	6,016,500
กำไรสะสม	-	159,290	1,029,913	2,770,019	5,195,902	8,539,750	12,108,002	15,812,946	19,681,347	23,709,112	27,891,947
รวมหนี้สินและส่วนผู้ถือหุ้น	6,016,500	6,203,900	7,336,620	9,366,554	12,252,067	15,989,328	19,653,753	23,417,280	27,355,733	31,451,798	35,701,090

การหาระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

เป็นการหาระยะเวลาที่บริษัทจะได้รับจำนวนเงินกลับคืนเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุน
 ดังแสดงการหาระยะเวลาคืนทุน (Payback period) ต่อไปนี้

ตารางที่ 63 แสดงการหาระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

ปีที่	กระแสเงินสด รับหลังภาษี	กระแสเงินสด รับสะสม
1	754,400	754,400
2	1,699,720	2,454,120
3	2,496,934	4,951,054
4	3,352,513	8,303,567
5	4,123,261	12,426,828
6	3,930,425	16,357,253
7	4,029,527	20,386,780
8	4,204,453	24,591,233
9	4,362,065	28,953,298
10	4,515,293	33,468,590

การหาระยะเวลาคืนทุน

กระแสเงินสดจ่ายลงทุน = 6,016,500.-

กระแสเงินสดรับปีที่ 3 สะสม = 4,951,054.-

ยังขาดอยู่ = 1,065,446.-

กระแสเงินสดรับปีที่ 4 = 3,352,513.-

ต้องการระยะเวลาคืนทุนอีก = 116 วัน

สรุปได้ว่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการ จะเท่ากับ 3 ปี 116 วัน ซึ่งเป็นระยะเวลาคืนทุนที่
 ไม่เกินกว่าระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการคือ 5 ปี ดังนั้นควรตัดสินใจลงทุนในโครงการนี้

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

เป็นการหาผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหลังภาษีของโครงการลงทุน หักด้วยกระแสเงินสดจ่ายลงทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถหาได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)} = \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

กระแสเงินสดที่ได้จากการดำเนินงานและกระแสเงินสดเมื่อสิ้นสุดโครงการ

ตารางที่ 64 แสดงการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

ปีที่	กระแสเงินสดรับ	PVIF 12%	NPV
1	754,400	0.893	673,679
2	1,699,720	0.797	1,354,677
3	2,496,934	0.712	1,777,817
4	3,352,513	0.636	2,132,198
5	4,123,261	0.567	2,337,889
6	3,930,425	0.507	1,992,725
7	4,029,527	0.452	1,821,346
8	4,204,453	0.404	1,698,599
9	4,362,065	0.361	1,574,704
10	4,515,293	0.322	1,453,924
รวมกระแสเงินสดรับ			16,817,561
เงินลงทุนในโครงการเริ่มแรก			6,016,500
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			10,801,061

จากการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการลงทุนแสดงว่า ควรตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการดังกล่าว เพราะมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหลังภาษีของโครงการลงทุนเท่ากับ 16,817,561 บาท นำมาหักด้วยเงินลงทุนในโครงการเริ่มแรก 6,016,500 บาท ซึ่งได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 10,801,061 บาท โครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

การหาอัตราผลตอบแทนโครงการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ IRR)

โดยการหาค่าอัตราคิดลด (Discount rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นศูนย์เพื่อหาอัตราผลตอบแทนภายใน

$$\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0$$

ตารางที่ 65 แสดงการหาอัตราผลตอบแทนโครงการลงทุน (IRR) ที่ PVIF 37 %

ปีที่	กระแสเงินสดรับ	PVIF 37%	NPV
1	754,400	0.730	550,712
2	1,699,720	0.533	905,951
3	2,496,934	0.389	971,307
4	3,352,513	0.284	952,114
5	4,123,261	0.207	853,515
6	3,930,425	0.151	593,494
7	4,029,527	0.110	443,248
8	4,204,453	0.081	340,561
9	4,362,065	0.059	257,362
10	4,515,293	0.043	194,158
รวมกระแสเงินสดรับ			6,062,421
เงินลงทุนในโครงการเริ่มแรก			6,016,500
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			45,921

ตารางที่ 66 แสดงการหาอัตราผลตอบแทนโครงการลงทุน (IRR) ที่ PVIF 38 %

ปีที่	กระแสเงินสดรับ	PVIF 38%	NPV
1	754,400	0.725	546,940
2	1,699,720	0.525	892,353
3	2,496,934	0.381	951,332
4	3,352,513	0.276	925,293
5	4,123,261	0.200	824,652
6	3,930,425	0.145	569,912
7	4,029,527	0.105	423,100
8	4,204,453	0.076	319,538
9	4,362,065	0.055	239,914
10	4,515,293	0.040	180,612
รวมกระแสเงินสดรับ			5,873,646
เงินลงทุนในโครงการเริ่มแรก			6,016,500
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			-142,854

อัตราผลตอบแทนภายในที่ 37 % เท่ากับ 6,062,421

เงินลงทุนในโครงการเริ่มแรก เท่ากับ 6,016,500

อัตราผลตอบแทนภายในที่ 38 % เท่ากับ 5,873,646

คำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์

$$\frac{(6,062,421 - 6,016,500)}{(6,062,421 - 5,873,646)} = 0.2433$$

$\therefore IRR = 37.00 + 0.2433$

ดังนั้นค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของโครงการที่ทำให้มูลค่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์เท่ากับ 37.2433 % จึงสรุปได้ว่าเมื่อประเมินโครงการด้วยวิธีหาอัตราผลตอบแทนภายในแล้ว โครงการนี้ มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)

ตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความไว ก็คือ การกำหนดตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความไวของ NPV หรือ IRR มากที่สุด โดยเฉพาะตัวแปรที่จะทำให้ NPV มีค่าติดลบ ซึ่งผู้ศึกษากำหนดการวิเคราะห์ความไวโครงการโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว
2. หาค่ากระแสเงินสดรับของแต่ละเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว
3. คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)
4. คำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
5. สรุปผลวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)

การกำหนดเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว

ตารางที่ 67 แสดงเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว

การวิเคราะห์ความไว	ยอดรายได้	ต้นทุนวัตถุดิบ
เงื่อนไขที่ 1	ลดลง 44.0%	-
เงื่อนไขที่ 2	ลดลง 43.5 %	-
เงื่อนไขที่ 3	ลดลง 25.0 %	เพิ่มขึ้น 6.0 %
เงื่อนไขที่ 4	-	เพิ่มขึ้น 10.5 %
เงื่อนไขที่ 5	-	เพิ่มขึ้น 11.0 %

จากตารางที่ 67 แสดงเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) เพื่อศึกษาผลกระทบของตัวแปรในแต่ละเงื่อนไข ว่ามีผลกระทบต่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) โดยกำหนดให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 12 และระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการไม่เกิน 5 ปี

ตารางที่ 68 แสดงยอดขายได้ที่ลดลงและต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ค่าความไว

เงื่อนไข	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ยอดขายได้	1,000	16,425,000	22,776,000	29,565,000	36,792,000	38,325,000	39,838,000	41,610,000	43,362,000	45,114,000
รายได้ลดลง 25.0%	0.750	12,318,750	17,082,000	22,173,750	27,594,000	28,743,750	29,893,500	31,207,500	32,521,500	33,835,500
รายได้ลดลง 43.5%	0.565	9,280,125	12,868,440	16,704,225	20,787,480	21,653,625	22,519,770	23,509,650	24,499,530	25,489,410
รายได้ลดลง 45.0%	0.550	9,033,750	12,526,800	16,260,750	20,235,600	21,078,750	21,921,900	22,885,500	23,849,100	24,812,700
ต้นทุนวัตถุดิบ	1,000	13,140,000	18,220,800	23,652,000	29,433,600	30,660,000	31,886,400	33,288,000	34,689,600	36,091,200
ต้นทุนเพิ่ม 6.0%	1.060	13,928,400	19,314,048	25,071,120	31,199,616	32,499,600	33,799,584	35,285,280	36,770,976	38,256,672
ต้นทุนเพิ่ม 10.5%	1.105	14,519,700	20,133,984	26,135,460	32,524,128	33,879,300	35,234,472	36,783,240	38,332,008	39,880,776
ต้นทุนเพิ่ม 11.0%	1.110	14,585,400	20,225,088	26,253,720	32,671,296	34,032,600	35,393,904	36,949,680	38,505,456	40,061,232

หมายเหตุ - เมื่อรายได้ลดลงจะมีผลให้ต้นทุนวัตถุดิบลดลงตามไปด้วยเพราะปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบจะผันแปรไปตามยอดขายได้

ตารางที่ ๑๑ แสดงกระแสเงินสดรับตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไว

เงื่อนไข	กระแสเงินสดรับ									
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
1. รายได้ลดลง 44.0%	170.656	282.430	782.854	1,283.450	1,795.655	1,606.095	1,620.048	1,684.288	1,737.943	1,786.922
2. รายได้ลดลง 43.5%	160.144	298.855	805.629	1,309.599	1,828.013	1,635.222	1,650.325	1,715.934	1,770.903	1,821.196
3. รายได้ลดลง 25% และ ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่ม 6%	149.632	315.280	828.406	1,335.747	1,860.370	1,664.349	1,680.601	1,747.579	1,803.862	1,855.469
4. ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่ม 10.5%	128.608	348.130	873.958	1,388.044	1,925.084	1,722.603	1,741.155	1,810.870	1,869.781	1,924.016
5. ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่ม 11.0%	170.656	282.430	782.854	1,283.450	1,795.655	1,606.095	1,620.048	1,684.288	1,737.943	1,786.922

สรุปผลการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis)

ตารางที่ 70 แสดงผลการวิเคราะห์ความไว

เงื่อนไข	PB	NPV	IRR	แปลผล
ปกติ	3 ปี 116 วัน	10,801,061	37.2433	โครงการ มีความเป็นไปได้
1	6 ปี 98 วัน	- 122,206	< 12.00	ไม่ยอมรับ โครงการ
2	6 ปี 66 วัน	15,637	12.048	โครงการ มีความเป็นไปได้ แต่ระยะเวลาดำเนิน ทุนนานขึ้น
3	6 ปี 35 วัน	153,481	12.459	โครงการ มีความเป็นไปได้ แต่ระยะเวลาดำเนิน ทุนนานขึ้น
4	5 ปี 341 วัน	429,167	13.257	โครงการ มีความเป็นไปได้ แต่ระยะเวลาดำเนิน ทุนนานขึ้น
5	6 ปี 98 วัน	- 122,206	< 12.00	ไม่ยอมรับ โครงการ

จากตารางที่ 70 สรุปผลการวิเคราะห์ความไวพบว่า โครงการมีความไวต่อตัวแปรในระดับหนึ่งที่มีผลให้ NPV มีค่าติดลบ โดยโครงการมีความไวต่อรายได้ที่ลดลงมากที่สุดร้อยละ 43.50 ในขณะที่ต้นทุนวัตถุดิบคงที่ โครงการมีความไวต่อต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 10.50 ในขณะที่รายได้เท่าเดิม และโครงการมีความไวต่อรายได้ที่ลดลงร้อยละ 25 พร้อมกับต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มร้อยละ 6 จากผลการวิเคราะห์ความไวเห็นได้ว่าความไวของโครงการต่อปัจจัยของต้นทุน

วัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนแปลงมีผลกระทบต่อความไวของโครงการมาก สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้ที่ลดลงมีผลต่อความไวของโครงการน้อยกว่า ดังนั้นเมื่อมีการนำโครงการนี้ไปดำเนินการ ผู้บริหารโครงการ จะต้องให้ความสนใจในการควบคุมตัวแปรที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงเรื่อง ต้นทุน วัตถุประสงค์เป็นพิเศษ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved