

บทที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมมาเพื่อการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆดังนี้

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินธุรกิจในแง่ของการผลิต ปริมาณการผลิต การตลาด ต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายข้าวกล้อง ที่ได้จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มหรือผู้ดูแลในแต่ละส่วนของโรงสีที่ทำการผลิตข้าวกล้องทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรที่ผลิตส่งให้บริษัทแอมเวย์ในจังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวกล้องเบอร์ 5 ในจังหวัดยโสธรและสุรินทร์ และกลุ่มเกษตรกรที่ทำการผลิตข้าวปลอดสารเคมีหรือกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติในจังหวัดยโสธรและสุรินทร์ โรงสีที่ทำการผลิตข้าวกล้องเพียงอย่างเดียว ซึ่งได้แก่ กลุ่มอโศก ในจังหวัดศรีสะเกษ

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษารวบรวมจากเอกสาร รายงานต่างๆที่พิมพ์เผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ สภาหอการค้าไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการเกษตร สถาบันวิจัยข้าว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล สมาคมโรงสีข้าว ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องสมุดภาควิชาวิจัย เป็นต้น

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive method) เพื่อให้ทราบถึงประวัติและการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการด้านบุคคล การเงิน การผลิตและการตลาดของโรงสีที่ทำการผลิตข้าวกล้อง และวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT analysis) ที่เกิดจาก

การดำเนินงานภายในของโรงสีแต่ละกลุ่มและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อโรงสี โดยยึดหลักแนวคิดทฤษฎีการจัดการ (Management theory) และการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรคดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีการจัดการ (Management theory)

การจัดการเป็นกระบวนการออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อบรรลุเป้าหมายที่เลือกสรรไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารมีหน้าที่ในการวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคคลเข้าทำงาน การชักนำและการควบคุม การจัดการเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในทุกระดับขององค์การ ทักษะในการจัดการผันแปรตามระดับขององค์การ ซึ่งเป้าหมายคือ การสร้างผลกำไรและมีผลผลิตเพื่อบรรลุอัตราส่วนระหว่างผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้าภายในเวลาที่กำหนดโดยพิจารณาจากคุณภาพ (ศิริวรรณ, 2539)

ทฤษฎีการจัดการเป็นทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดการ ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ในการวิเคราะห์การจัดการมีการวิเคราะห์ในแบบต่างๆ แต่จุดที่สำคัญในการศึกษาการจัดการอยู่ที่วิธีการศึกษาบทบาทการจัดการและโครงสร้างการทำงาน 7-S ของ McKinsey ที่ให้ความสนใจทั้งที่เกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ เทคโนโลยี บุคลากร และสภาพจริงที่เกิดขึ้นในการทำงาน โดยแบ่งรายละเอียดได้ 7-S ประกอบด้วย (1) กลยุทธ์ (Strategy) เป็นวิธีการที่มีระบบและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ (2) โครงสร้าง (Structure) เป็นโครงสร้างองค์การและความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ (3) ระบบ (Systems) เป็นกระบวนการและลำดับขั้นปฏิบัติงาน เช่น ระบบข้อมูล กระบวนการผลิต งบประมาณและการควบคุม (4) รูปแบบ (Style) เป็นวิธีการจัดการที่มีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ (5) การจัดบุคคลเข้าทำงาน (Staff) เป็นบุคคลในองค์การ และกระบวนการทางสังคม วัฒนธรรมขององค์การ (6) ค่านิยมร่วม (Shared values) ซึ่งกำหนดโดยสมาชิกขององค์การ (7) ทักษะ (Skills) เป็นความสามารถที่โดดเด่นขององค์การ (ศิริวรรณ, 2541)

การศึกษามหาวิทยาลัยการจัดการและโครงสร้างการทำงานขององค์การสามารถแยกพิจารณาตามลักษณะหน้าที่ได้ดังนี้ การจัดการด้านบุคคล การจัดการด้านการผลิต การจัดการด้านการตลาด และการจัดการด้านการเงิน โดยในการศึกษามหาวิทยาลัยการจัดการและโครงสร้างการทำงานขององค์การจำเป็นต้องทราบถึงประวัติความเป็นมาและวัตถุประสงค์ขององค์การเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา

2.2.2 การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค (SWOT analysis)

จากข้อเท็จจริงที่ได้จากการข้อ 2.1 นำมาวิเคราะห์ SWOT analysis ได้ ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอก และการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายใน (ศิริวรรณและคณะ, 2541) ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์อาจเสนอให้เปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ นโยบายหรือกลยุทธ์ (สมยศ, 2538)

1) การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอก (External environment analysis) เป็นการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กร ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมจุลภาค ได้แก่ คู่แข่งขัน ลูกค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ขายปัจจัยการผลิต และสิ่งแวดล้อมมหภาค ได้แก่ สภาพของประชากร เศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย วัฒนธรรมและสังคม เทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติ การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นการวิเคราะห์เพื่อระบุถึง โอกาส(Opportunities) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดกำไรที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และอุปสรรค(Threats) ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กร (ศิริวรรณและคณะ, 2541) ทั้งในทางที่ดีและไม่ดี การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอกก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงนี้ก่อให้เกิดโอกาสและอุปสรรคและปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญใหม่ๆ ขึ้นภายในองค์กร (สมยศ, 2538)

2) การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายใน (Internal environment analysis) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ได้แก่ ปัจจัยทางการตลาด ปัจจัยทางการเงิน ปัจจัยทางการผลิต และปัจจัยต่างๆขององค์กร การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมภายในเป็นการวิเคราะห์เพื่อระบุถึง จุดแข็ง (Strengths) ซึ่งเป็นลักษณะเด่นหรือความสามารถของธุรกิจ และจุดอ่อน (Weaknesses) ซึ่งเป็นข้อเสียเปรียบหรือปัญหาขององค์กร การทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กรเพื่อนำมากำหนดจุดมุ่งหมาย และแก้ไขปัญหาหรือแก้ไขสถานการณ์ให้ดีขึ้น (ศิริวรรณและคณะ, 2541)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการผลิตข้าวกล้องในจังหวัดอุบลราชธานี สุรินทร์ ศรีสะเกษ และยโสธร และการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนที่เกิดจากการสีข้าวกล้อง รายได้และกำไรจากการจำหน่ายข้าวกล้อง โดยการวิเคราะห์ต้นทุน รายได้และกำไรจากการสีข้าวกล้องของโรงสีกลุ่มต่างๆ โดยยึดหลักแนวคิดและทฤษฎีการหาแนวโน้ม (Trend) และการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis) ดังนี้

2.2.3 ทฤษฎีการหาแนวโน้ม (Trend)

การศึกษาแนวโน้มปริมาณการผลิตข้าวกล้องนี้ทำการศึกษาโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งมีตัวแปรอิสระแทนเวลา (X) และตัวแปรตามแทนปริมาณการผลิตข้าวกล้อง(Y) ซึ่งในการหาแนวโน้มในวิธีนี้ได้ใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอย (Regression theory) โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ทั้งในแบบเส้นตรง ความสัมพันธ์ในแบบยกกำลัง และ ความสัมพันธ์แบบพาราโบลา โดยมีสมการพื้นฐานแต่ละความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง

$$Y = a + bX \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

ความสัมพันธ์แบบเลขยกกำลัง

$$Y = ae^{bX} \quad \dots\dots\dots (2.2)$$

ความสัมพันธ์แบบพาราโบลา

$$Y = a + bX + cX^2 \quad \dots\dots\dots (2.3)$$

การหาสมการถดถอยโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least squares method) ในลักษณะสมการถดถอยดังกล่าว กำหนดให้ เมื่อ X เป็นตัวแปรอิสระและ Y เป็นตัวแปรตาม เมื่อข้อมูลทั้งหมดมีจำนวน N คือ (X_i, Y_i) เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, N$ โดย a เป็นค่า intercept และ b คือค่าความชัน ซึ่งนำมากำหนดเส้นแนวโน้มและทิศทางการแปรรูปข้าวกล้องได้

2.2.4 ทฤษฎีการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis)

2.4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย

- ก) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของอาคารและสิ่งก่อสร้าง ทรัพย์สินประเภทเครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะ อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น
- ข) ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าจ้างแรงงาน ค่าข้าวสารที่ใช้ในการแปรรูป ค่าวัสดุบรรจุ ค่าขนส่งค่าซ่อมแซม เป็นต้น

โรงสีที่ทำการผลิตข้าวกล้องมีทั้งโรงสีที่ทำการผลิตข้าวกล้องอย่างเดียวและโรงสีที่ทำการผลิตทั้งข้าวกล้องและข้าวขาว ฉะนั้นในการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนในการแปรรูปข้าวกล้อง ต้นทุนทั้งหมดของโรงสีซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนผันแปรทั้งหมด ในส่วนของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรของโรงสีนั้นแยกออกเป็นต้นทุนผันแปรของข้าวกล้อง ต้นทุนผัน

แปรของข้าวขาว ต้นทุนคงที่ของข้าวกล้องและต้นทุนคงที่ของข้าวขาวซึ่งต้นทุนคงที่ของข้าวขาว และข้าวกล้องสามารถคำนวณได้จากสัดส่วนในการผลิตข้าวกล้องและข้าวขาว (a และ b ตามลำดับ) คู่กันด้วยต้นทุนทั้งหมดของโรงสี ดังนี้

$$TC_T = TFC_T + TVC_{BR} + TVC_R$$

$$TFC_T = TFC_{BR} + TFC_R$$

หรือ $TFC_T = aTFC_T + bTFC_T$

ดังนั้น $TC_T = aTFC_T + bTFC_T + TVC_{BR} + TVC_R$

โดย $a + b = 1$

a = สัดส่วนในการผลิตข้าวกล้องของโรงสี

b = สัดส่วนในการผลิตข้าวขาวของโรงสี

TC_T = ต้นทุนทั้งหมดของโรงสี

TFC_T = ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของโรงสี

TFC_{BR} , $aTFC_T$ = ต้นทุนคงที่ในการผลิตข้าวกล้องของโรงสี

TFC_R , $bTFC_T$ = ต้นทุนคงที่ในการผลิตข้าวขาวของโรงสี

TVC_T = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดของโรงสี

TVC_{BR} = ต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวกล้องของโรงสี

TVC_R = ต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวขาวของโรงสี

ดังนั้นต้นทุนในการแปรรูปข้าวกล้องเท่ากับผลรวมของต้นทุนคงที่กับต้นทุนผันแปรในการผลิตข้าวกล้อง

$$TC_{BR} = aTFC_T + TVC_{BR}$$

2.4.2 การวิเคราะห์รายได้และกำไรที่ได้จากการผลิตข้าวกล้อง ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการโรงสีคือ รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรายได้ที่ได้รับจากการจำหน่ายนี้ประเมินได้จากปริมาณผลผลิตที่ได้จากการผลิตและราคาจำหน่าย

$$R_{BR} = Q_{BR} * P_{BR}$$

จากรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายข้าวกล้องนำมาคำนวณกำไรในการจำหน่ายข้าวกล้อง กำไรจากการจำหน่ายข้าวกล้องประเมินได้จากรายได้จากการจำหน่ายข้าวกล้องหักด้วยต้นทุนการผลิตข้าวกล้อง

$$B_{BR} = R_{BR} - TC_{BR}$$

โดย R_{BR} = รายได้จากการจำหน่ายข้าวกล้อง (บาท/กิโลกรัม)

B_{BR} = กำไรจากการจำหน่ายข้าวกล้อง (บาท/กิโลกรัม)

Q_{BR} = ปริมาณการผลิตข้าวกล้อง (กิโลกรัม)

P_{BR} = ราคาจำหน่ายข้าวกล้อง (บาท/กิโลกรัม)

นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้านต้นทุน รายได้ และกำไรจากการผลิตและจำหน่ายข้าวกล้องสามารถนำมาคำนวณหาสัดส่วนต้นทุนผันแปรต่อรายได้ทั้งหมด สัดส่วนต้นทุนคงที่ต่อรายได้ทั้งหมด สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อรายได้ทั้งหมด และอัตราส่วนกำไรต่อต้นทุนทั้งหมด(ร้อยละ) (จิรเกียรติ, 2537)

อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อรายได้ทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร/รายได้ทั้งหมด

อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อรายได้ทั้งหมด = ต้นทุนคงที่/รายได้ทั้งหมด

อัตราส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อรายได้ทั้งหมด = ต้นทุนทั้งหมด /รายได้ทั้งหมด

อัตราส่วนกำไรต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ) = (กำไร/ต้นทุนทั้งหมด)*100