

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ประชากรของการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการทำการผลิตลำไยอบแห้งในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ ซึ่งทำการอบลำไยโดยใช้เตอบทั้งเปลือก และได้ทำการผลิตลำไยอบแห้งในช่วงฤดูกาลลำไย ในปี พ.ศ. 2546

กลุ่มตัวอย่างจะทำการเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจะเลือกผู้ประกอบการทั้งหมด 100 ราย จากผู้ประกอบการที่ทำการผลิตลำไยอบแห้งที่ใช้เตอบแบบอบทั้งเปลือกที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ ทำการผลิตในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตลำไยสดออกตามฤดูกาลในปี พ.ศ. 2546 โดยแยกตามพื้นที่โดย กลุ่มผู้ประกอบการลำไยอบแห้งแบบใช้เตอบทั้งเปลือกในจังหวัดลำพูนโดยประมาณร้อยละ 66 และกลุ่มผู้ประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่โดยประมาณร้อยละ 34 เมื่อแยกขนาดของผู้ประกอบการตามจำนวนเตอบลำไยที่ผู้ประกอบการใช้ในการผลิต โดยกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็กได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีเตอบลำไยจำนวน 1-2 เตา กลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลาง ได้แก่ผู้ประกอบการที่มีเตอบลำไยจำนวน 3-4 เตา และกลุ่มผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีเตอบลำไยจำนวนมากกว่า 4 เตาขึ้นไป (ณัฐกรินทร์ หอเจริญ, 2547) ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการขนาดเล็กร้อยละ 55 ผู้ประกอบการขนาดกลางร้อยละ 22 และผู้ประกอบการขนาดใหญ่ร้อยละ 23

3.2 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการออกแบบสอบถาม สัมภาษณ์ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ และองค์กร เช่น ระยะเวลาในการดำเนินงาน กิจการ ลักษณะของเตอบลำไย ลักษณะการดำเนินงาน จำนวนพนักงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตขององค์กร ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ ผลผลิต และรายได้ต่อฤดูการผลิต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการให้ความสำคัญต่อการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร ในมุมมองต่างๆ ได้แก่

(1) มุมมองทางการเงิน ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของรายได้ การเพิ่มขึ้นของยอดขาย และการเพิ่มขึ้นของกำไรสุทธิ

(2) มุมมองทางด้านลูกค้า ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ การรักษาลูกค้าเดิม จำนวนลูกค้าที่พึงพอใจในสินค้า และส่วนแบ่งทางการตลาด

(3) มุมมองทางด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ จำนวนสินค้าที่เสียหายระหว่างการผลิต การเพิ่มขึ้นของผลผลิต ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนการผลิต และจำนวนครั้งที่ผลิตสินค้าไม่ทัน

(4) มุมมองทางการเรียนรู้และเติบโต ได้แก่ การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต การปรับปรุงทักษะการผลิตของพนักงาน การปรับปรุงสถานประกอบการ และประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานภายในองค์กร ได้แก่

(1) มุมมองทางการเงิน ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของรายได้ การเพิ่มขึ้นของยอดขาย และการเพิ่มขึ้นของกำไรสุทธิ

(2) มุมมองทางด้านลูกค้า ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ การรักษาลูกค้าเก่า จำนวนลูกค้าที่พึงพอใจในสินค้า และส่วนแบ่งทางการตลาด

(3) มุมมองทางด้านกระบวนการภายใน ได้แก่ จำนวนสินค้าที่เสียหายระหว่างการผลิต การตรวจสอบคุณภาพของสินค้า ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนการผลิต และจำนวนครั้งที่ผลิตสินค้าไม่ทัน

(4) มุมมองทางการเรียนรู้และเติบโต ได้แก่ การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต การปรับปรุงทักษะการผลิตของพนักงาน การปรับปรุงสถานประกอบการ และประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากบทความเอกสารวิชาการ วารสาร รายงานการวิจัย เรื่องลำไยและอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง ทั้งที่เป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ จากหน่วยงานราชการ และเอกชน ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด เป็นต้น

3.3 สมมติฐานที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเพื่อทำการตรวจสอบว่า เมื่อองค์กรนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรแล้วจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น ดังรูป 2 จะมีสมมติฐานในการทดสอบโดยแยกออกเป็น 2 การทดสอบ ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสมดุลของการให้ความสำคัญต่อแนวคิดแบบ บาลานซ์ สกอร์การ์ด ในการประเมินผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร

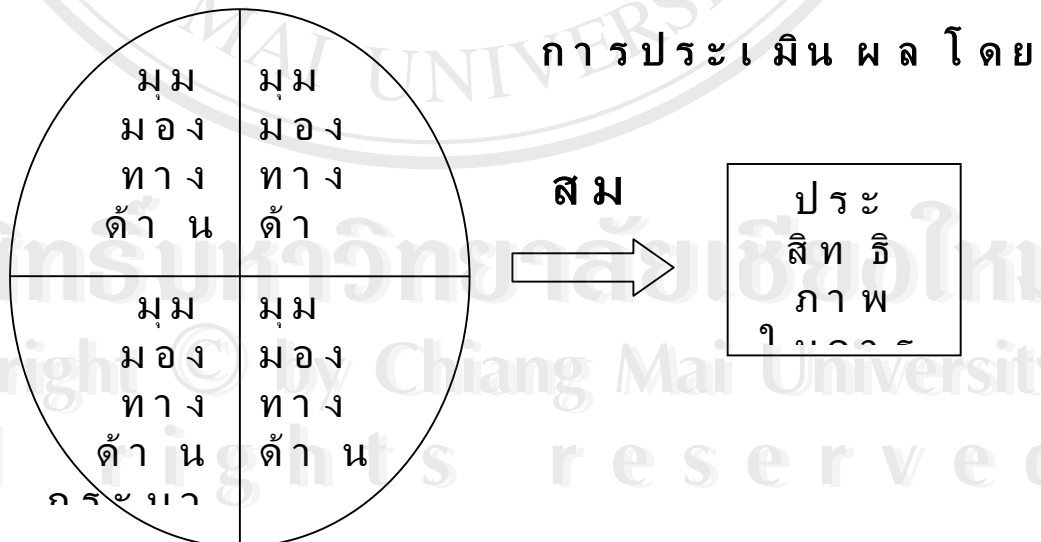
H_0 : ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความสมดุลของการให้ความสำคัญ กับ บาลานซ์ สกอร์การ์ด ของผู้ประกอบการ

H_1 : ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร มีความสัมพันธ์กับระดับความสมดุลของการให้ความสำคัญ กับบาลานซ์ สกอร์การ์ด ของผู้ประกอบการ

2) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสมดุลของการนำเอาแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร และประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร

H_0 : ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความสมดุลของการนำ บาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ของผู้ประกอบการ

H_1 : ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร มีความสัมพันธ์กับระดับความสมดุลของการนำบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ของผู้ประกอบการ



ที่มา : ดัดแปลงจาก

รูป 2 แนวคิดในการ

3.4 วิธีการศึกษา

เพื่อทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธี การศึกษาจึงประกอบไปด้วย การศึกษา ความสมดุลของการให้ความสำคัญและการนำ บาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้ของผู้ประกอบการ การ ศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตของผู้ประกอบการ และการศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง ความสมดุลของการให้ความสำคัญและการนำ บาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้และประสิทธิภาพในการ ผลิต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 การศึกษาความสมดุลของการให้ความสำคัญและการนำบาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้ ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง

1) สอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการให้ความสำคัญ และการนำ แนวคิดบาลานซ์ สคอร์การ์ด ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานภายในองค์กร 4 มุมมอง ได้แก่

(1) มุมมองทางด้านการเงิน (Financial Perspective)

เป็นการวัดผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์ การกำหนดตัวชี้วัดผลการ ดำเนินงานในมุมมองนี้จะพิจารณาจาก งบดุลและงบกำไรขาดทุน โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- . การเพิ่มขึ้นของรายได้ วัดได้จาก รายได้ในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับ รายได้ในปีที่ผ่านมา

- . การเพิ่มขึ้นของยอดขาย วัดได้จาก ยอดขายรวมของปีปัจจุบันเปรียบ เทียบกับยอดขายรวมของปีที่ผ่านมา

- . การเพิ่มขึ้นของกำไรสุทธิ วัดได้จาก กำไรสุทธิของปีปัจจุบันเปรียบ เทียบกับกำไรสุทธิของปีที่ผ่านมา

สำหรับการหากำไรสุทธินั้นจะหาได้จาก กำไรสุทธิหลังจากหักภาษีแล้ว = รายได้จากการขาย - สินค้ารับคืน - ต้นทุนสินค้าขาย - ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน + รายรับอื่น ๆ - ค่า ดอกเบี้ย - ค่าภาษีเงินได้ (ภาควิชาการจัดการ, 2538)

(2) มุมมองทางด้านลูกค้า (Customer Perspective)

เป็นการวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้า การให้ความสำคัญต่อลูกค้าและ ส่วนแบ่งทางการตลาด โดยข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์จะประกอบด้วย

- . การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ วัดได้จาก จำนวนลูกค้าใหม่ต่อจำนวนลูกค้า ทั้งหมดของปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. การรักษาลูกค้าเก่า วัดได้จาก จำนวนลูกค้าเดิมที่ไม่มีการซื้อในปีนี้ต่อจำนวนลูกค้าทั้งหมดของปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้า วัดได้จาก จำนวนลูกค้าที่พึงพอใจในสินค้าต่อจำนวนลูกค้าทั้งหมดของปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. ส่วนแบ่งทางการตลาด วัดได้จาก มูลค่าของยอดขายขององค์กรเปรียบเทียบกับมูลค่ายอดขายของกลุ่มแข่งขันของปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

(3) มุมมองทางด้านกระบวนการภายใน (Internal-Business-process Perspective)

เป็นการวัดผลการดำเนินงานทางด้านกระบวนการผลิต ต้นทุนการผลิต ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต โดยข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์จะประกอบด้วย

. จำนวนสินค้าที่เสียหายระหว่างการผลิต วัดได้จากปริมาณของสินค้าที่เสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตต่อปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมดในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. การตรวจสอบคุณภาพของสินค้า วัดได้จาก ปริมาณสินค้าที่ผ่านมาตรฐานต่อปริมาณสินค้าทั้งหมดที่ผลิตได้ในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. การควบคุมระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต วัดได้จาก ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตต่อครั้งในปีปัจจุบันเทียบกับระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตต่อครั้งของปีที่ผ่านมา

. ต้นทุนการผลิต วัดได้จาก ต้นทุนการผลิตในปีปัจจุบันเทียบกับต้นทุนการผลิตของปีที่ผ่านมา

. จำนวนครั้งที่ผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนด วัดได้จาก จำนวนครั้งที่ผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนดต่อจำนวนครั้งที่ผลิตทั้งหมดในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

(4) มุมมองทางการเรียนรู้และเติบโต (Learning and Growth Perspective)

จะเป็นการวัดเพื่อประเมินถึงโครงสร้างพื้นฐานที่องค์กรต้องสร้างขึ้นเพื่อความเติบโตและการปรับปรุงในระยะยาวหรือเป็นการลงทุนในอนาคต เช่น โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลภายในองค์กร เป็นต้น โดยข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ประกอบด้วย

. การปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิต วัดได้จาก ปริมาณผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตหรือวิธีการผลิต

. การปรับปรุงทักษะการผลิตของพนักงาน วัดได้จาก จำนวนครั้งที่ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

. การปรับปรุงสถานประกอบการ วัดได้จาก ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสถานประกอบการในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

ประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน วัดได้จาก ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดต่อจำนวนพนักงานในปีปัจจุบันเทียบกับปีที่ผ่านมา

ให้ผู้ประกอบการให้คะแนน การให้ความสำคัญและการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในมุมมองต่างๆ ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานภายในองค์กรของตน โดย

คะแนนที่ 1 หมายถึง ผู้ประกอบการไม่ให้ความสำคัญหรือไม่มีการนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้เลย

คะแนนที่ 2 หมายถึง ผู้ประกอบการให้ความสำคัญหรือนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้น้อย

คะแนนที่ 3 หมายถึง ผู้ประกอบการให้ความสำคัญหรือนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้ปานกลาง

คะแนนที่ 4 หมายถึง ผู้ประกอบการให้ความสำคัญหรือนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้มาก

คะแนนที่ 5 หมายถึง ผู้ประกอบการให้ความสำคัญหรือนำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไปใช้มากที่สุด

สำหรับหลักในการให้คะแนนความสำคัญและการนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ดไปใช้นั้นมีผู้วิจัยได้กำหนดหลักในการให้คะแนนที่ต่างแตกต่างกัน เช่น McWhother (2001), วินัย ไชยแสง (2546) และ ฌฎุศรีรินทร์ หอเจริญ (2547) ได้กำหนดการให้คะแนนความสำคัญและการนำไปใช้ ให้มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 7 คะแนน (โดยที่ ถ้าผู้ประกอบการขององค์กรให้ความสำคัญและมีการนำไปใช้มากที่สุดจะมีคะแนน 7 คะแนน และลำดับคะแนนของการให้ความสำคัญและการนำไปใช้จะลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีคะแนน 1 คะแนนแสดงว่าองค์กรไม่ให้ความสำคัญและไม่มีการนำไปใช้เลย) อย่างไรก็ตามการจัดลำดับคะแนนในลักษณะดังกล่าว ไม่ได้แทนความหมายของคะแนนออกมาอย่างชัดเจนและมีระดับคะแนนมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้ผู้ประกอบการเกิดความลังเลในการตัดสินใจให้คะแนนได้ ซึ่ง Olson and Slater (2002) ได้มีกำหนดคะแนนความสำคัญและการนำไปใช้ให้น้อยลงคือกำหนด ตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน โดยให้ คะแนนที่ 5 หมายถึงระดับการให้ความสำคัญและนำไปใช้มากที่สุด คะแนนที่ 4 หมายถึงระดับการให้ความสำคัญและนำไปใช้มาก คะแนนที่ 3 หมายถึงระดับการให้ความสำคัญและการนำไปใช้ ปานกลาง คะแนนที่ 2 หมายถึงระดับการให้ความสำคัญและการนำไปใช้ น้อย และคะแนนที่ 1 หมายถึงระดับการให้ความสำคัญและการนำไปใช้ น้อยที่สุด สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้วิธีการกำหนดการให้คะแนนเช่นเดียวกับ Olson and Slater (2002) เนื่องจากจะต้องการลดปัญหาการเกิดความลังเลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ถาม และยังสามารถสรุปได้ว่าองค์กรได้มีการให้ความสำคัญและนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ในการประเมินการดำเนินงาน อยู่ในระดับใด

2) นำคะแนนที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญและนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงาน ในแต่ละมุมมองมาหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพิจารณาว่าผู้ประกอบการแต่ละรายมีการให้ความสำคัญและนำแนวคิดแบบ บาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ได้อย่างสมดุลมากน้อยเพียงใด โดยที่ถ้าผู้ประกอบการรายใดมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนการให้ความสำคัญหรือการนำบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ มาก แสดงว่าผู้ประกอบการนั้นมีการให้ความสำคัญ หรือนำบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ได้อย่างสมดุลน้อย ในทางกลับกันถ้าผู้ประกอบการรายใดมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการให้ความสำคัญหรือการนำบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ น้อย แสดงว่าผู้ประกอบการนั้นมีการให้ความสำคัญ หรือนำบาลานซ์ สกอร์การ์ด ไปใช้ได้อย่างสมดุลมาก ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงแทนความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนบาลานซ์ สกอร์การ์ด ว่า ระดับความสมดุลของบาลานซ์ สกอร์การ์ด

3.4.2 การศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง

1) สอบถามผู้ประกอบการเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิตขององค์กร ได้แก่

(1) ต้นทุนการผลิตใน 1 ฤดูกาลผลิต (ปี 2546) ประกอบด้วย

. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ (ลำไยสด) ค่าจ้างแรงงาน ค่าเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

. ต้นทุนคงที่ ได้แก่ เงินลงทุนที่ใช้ในการผลิต ค่าเสื่อมราคา และค่าซ่อมแซม อาคารโรงเรือน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ

(2) ผลผลิต และรายได้ใน 1 ฤดูกาลผลิต

2) วิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของผู้ประกอบการด้วยวิธี Stochastic Production Frontier ด้วยวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood Estimation (MLE) ด้วยโปรแกรม Limdep โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) วิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตด้วยแบบจำลอง Stochastic Production Frontier โดยให้รูปแบบสมการเป็นแบบ Cobb-Douglas เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ง่ายและมีคุณสมบัติตรงกับฟังก์ชันการผลิตของ Neoclassic 3 ประการ (Shamsul, 1983 อ้างใน หทัยกาญจน์ อารยะรัตนกุล, 2546)

- ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product) ของการใช้ปัจจัยการผลิตมีค่าเป็นบวก
- ผลผลิตเพิ่มจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง
- รูปแบบของฟังก์ชันการผลิตไม่ได้เป็นตัวกำหนดระดับผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต (Degree of Return to Scale) แต่จะถูกกำหนดด้วยข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่

โดยจะกำหนดฟังก์ชันการผลิตดังนี้

$$Y = f(\text{Constant}, X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, v, u) \tag{14}$$

โดยที่	Constant = ค่าคงที่	X_3 = ปัจจัยการผลิตที่ 3
	Y = ผลผลิต	X_n = ปัจจัยการผลิตที่ n
	X_1 = ปัจจัยการผลิตที่ 1	v = ตัวแปรสุ่ม
	X_2 = ปัจจัยการผลิตที่ 2	u = ตัวแปรสุ่ม

- (2) หาค่าความมีประสิทธิภาพ : e^u ของผู้ประกอบการแต่ละรายด้วยโปรแกรม Limdep
- (3) จัดกลุ่มค่าความมีประสิทธิภาพ จากกลุ่มที่มีระดับประสิทธิภาพสูงถึงกลุ่มที่มีระดับประสิทธิภาพต่ำเพื่อให้ทราบจำนวนผู้ประกอบการของแต่ละระดับประสิทธิภาพ
- (4) นำค่าประสิทธิภาพที่ได้มาพิจารณาโดยแยกเป็น มิติทางด้านภาพรวมทั้งหมด มิติทางด้านพื้นที่ และมิติทางด้านขนาดการประกอบการ

3.4.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพในการผลิตและระดับความสมดุลของการให้ความสำคัญ และการนำ บาลานซ์ สคอร์การ์ด ไปใช้ของผู้ประกอบการ

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพในการผลิต กับระดับความสมดุลของการให้ความสำคัญ และการนำบาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้ของผู้ประกอบการ การศึกษาครั้งนี้ จะพิจารณาว่า ผู้ประกอบการรายที่มีประสิทธิภาพในการผลิต และที่ไม่มีประสิทธิภาพในการผลิต มีการให้ความสำคัญ และนำแนวคิดแบบบาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้ อย่างสมดุลมากน้อยเพียงใดโดยพิจารณา ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน บาลานซ์ สคอร์การ์ดของการให้ความสำคัญ และการนำไปใช้ของผู้ประกอบการแต่ละราย มาเปรียบเทียบกับค่าประสิทธิภาพในการผลิตของผู้ประกอบ

การ โดยถ้าผู้ประกอบการมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน บาลานซ์ สคอร์การ์ด น้อย จะเป็นผู้ประกอบการที่มีการให้ความสำคัญและใช้แนวคิดแบบบาลานซ์ สคอร์การ์ด ได้สมดุลกันทั้ง 4 ด้าน แต่ถ้ามีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนน บาลานซ์ สคอร์การ์ด มาก จะแสดงว่าผู้ประกอบการได้นำแนวคิดแบบบาลานซ์ สคอร์การ์ดไปใช้อย่างไม่สมดุล โดยอาจจะเน้นเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ โดยสถิติที่ใช้ทดสอบความสัมพันธ์จะใช้วิธี Chi-square และทดสอบสมมติฐานตามที่กำหนดในหัวข้อ 3.3

ซึ่งถ้าค่า Chi-square มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 จะแสดงว่า ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กรมีความสัมพันธ์กับ ระดับความสมดุลของบาลานซ์ สคอร์การ์ด แต่ถ้ามีระดับนัยสำคัญมากกว่า 0.05 จะแสดงว่า ประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กรไม่มีความสัมพันธ์กับ ความสมดุลของบาลานซ์ สคอร์การ์ด และในการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ จะแบ่งการพิจารณาเป็นการพิจารณาภาพรวมทั้งหมด ด้านพื้นที่ และด้านขนาดการประกอบการ