บทที่ 4

แนวความคิดทางทฤษฎีและระเบียบวิธีวิจัย

4.1 แนวความคิดทางทฤษฎี

ในการศึกษาทางด้านตลาด ไม่ว่าจะเป็นตลาดสินค้าอุตสาหกรรม ตลาดสินค้าเกษตร หรือตลาดสินค้าใด ๆ ก็ตาม แนวความคิดทางทฤษฎีหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ทางด้านการตลาด ก็คือ การศึกษาถึงลักษณะโครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินการทางด้านตลาด

4.1.1 โครงสร้างตลาด (Market Structure)

โครงสร้างตลาด หมายถึง ส่วนประกอบเบื้องต้นที่ประกอบกันขึ้นเป็นตลาดนั้น ๆ เช่น จำนวนผู้ประกอบการหรือจำนวนผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมหรือตลาดนั้น ๆ ในการศึกษาถึงโครงสร้างตลาดจะพิจารณาจากลักษณะดังต่อไปนี้

ก. การกระจุกตัวของตลาด (Concentration of Market) การกระจุกตัว หมายถึง อัตราการครอบครองตลาดของธุรกิจขนาดใหญ่ (largest firm) จำนวนน้อยรายอาจจะเป็น 1, 2, 3, . . ., 12 ส่วนใหญ่จะใช้จำนวนไม่เกิน 12 ราย โดยเรียงลำดับจากใหญ่สุดลงมาตามลำดับ ซึ่งสามารถควบคุมสินทรัพย์ ทรัพยากร หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละเท่าไรของสินทรัพย์ ทรัพยากร หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่มีอยู่ในตลาด หรือในอุตสาหกรรมนั้น ๆ การกระจุกตัวของตลาดจึงเป็นตัวชี้วัด ที่ชี้ให้เห็นถึงลักษณะของโครงสร้างของตลาด หรืออุตสาหกรรมนั้น ๆ ว่ามีลักษณะแนวโน้มไปทางการผูกขาด หรือเป็นลักษณะของการแข่งขัน อันจะส่งผลกระทบไปถึงการกำหนดราคาสินค้า และถึงผู้บริโภคในที่สุด เครื่องมือที่ใช้วัดระดับการกระจุกตัว ได้แก่ ส่วนแบ่งตลาด (market share), Lerner index, Herfindahl index, Entropy index, concentration ratio, Hirschman - Herfindahl index และ Rosenbluth index เป็นต้น

ข. อุปสรรคขวางกั้นผู้ผลิตรายใหม่ (Barrier of New Entry) อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดมักจะเกิดขึ้นกับตลาดผู้แข่งขันน้อยรายหรือตลาดผูกขาด สัดส่วนการครอบครองตลาดของหน่วยธุรกิจจะแสดงให้เห็นถึงจำนวนคู่แข่งขันที่แท้จริงในตลาดของหน่วยธุรกิจนั้น ๆ ในทำนองเดียวกันเงื่อนไขหรืออุปสรรคการเข้าสู่ตลาดจะบ่งบอกถึงศักยภาพของคู่แข่งขันในกลุ่มธุรกิจนั้น ๆ แต่ในทางตรงกันข้ามในระบบที่มีการแข่งขันจะไม่มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาด ผู้ค้าไม่สามารถที่จะกำหนดราคาให้สูงไปกว่าระดับราคาดุลยภาพของตลาดซึ่งเป็นระดับราคาที่ได้รับกำไรปกติ (normal profit) เพราะหากสามารถกำหนดราคาได้สูงกว่าแล้วจะเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาแข่งขันได้ อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่ในการเข้าสู่ตลาดสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณี ดังนี้คือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(1) อุปสรรคอันเนื่องมาจากการได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ (absolute cost advantage barriers) คือ การที่หน่วยธุรกิจเดิมมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยระยะยาวต่ำกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของหน่วยธุรกิจใหม่ที่จะเข้ามาทำการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจาก

- ธุรกิจเดิมมีความได้เปรียบในการหาแหล่งวัตถุดิบไว้ก่อนแล้ว ถ้าเป็นกรณีที่ธุรกิจเดิมได้เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตแต่เพียงผู้เดียว เช่น การได้รับสัมปทานเหมืองแร่ ทำให้ผู้ผลิตเดิมได้เปรียบเหนือผู้เข้ามาใหม่ และผู้เข้ามาใหม่จะต้องเข้ามาแย่งซื้อวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต
- ธุรกิจใหม่อาจใช้เทคโนโลยีที่ยังไม่ดีพอ ถ้าหากต้องลงทุนใช้เทคโนโลยีที่ดีแล้วจะต้องมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าธุรกิจที่มีอยู่เดิม หรือในบางครั้งธุรกิจเดิมอาจจะเป็นผู้ควบคุมเทคนิคการผลิตทั้งหมดด้วยการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ให้กฎหมายคุ้มครองสิ่งที่คิดค้นขึ้นมาได้ หรืออาจจะเก็บไว้เป็นความลับ
- ธุรกิจใหม่ไม่มีความชำนาญในการผลิตจึงไม่สามารถที่จะใช้เครื่องมือและเครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในระยะที่เข้าสู่ตลาดตอนแรก ๆ ธุรกิจยังไม่ได้ผลิตอย่างเต็มที่ยังคงมีกำลังการผลิตส่วนเกิน (exess capacity) เหลืออยู่มากทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยมีโอกาสที่จะสูงกว่าของธุรกิจเดิม
- ความคล่องตัวในด้านการจัดหาเงินทุนเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินการของธุรกิจใหม่อาจมีความคล่องตัวน้อยกว่าธุรกิจเดิมที่สามารถจัดหาแหล่งเงินทุนได้ง่ายกว่าและด้วยการมีต้นทุนที่ต่ำกว่า

(2) อุปสรรคอันเนื่องมาจากการประหยัดต่อขนาดของการผลิต (economies of scale barrier) ธุรกิจเดิมที่ทำการผลิตอยู่ก่อนมักจะมีการประหยัดต่อขนาดการผลิตมากกว่าธุรกิจที่เข้าไปใหม่

(3) ความแตกต่างของสินค้าที่ผลิต (product differentiation) การทำให้สินค้ามีความแตกต่างกันเป็นกลยุทธอย่างหนึ่งในการขยายตลาดของผู้ผลิตซึ่งจะกระทบอุปสงค์ของผู้ซื้อและระดับการผูกขาดของผู้ขายแต่ละรายในตลาด

4.1.2 พฤติกรรมตลาด (Market Conduct)

พฤติกรรมตลาด หมายถึง นโยบายของธุรกิจที่มีบทบาทในตลาด เช่น การกำหนดราคา ปริมาณ คุณภาพ รูปแบบของสินค้า และส่งเสริมการขายในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้า ธุรกิจต้องเสนอนโยบายการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ และนโยบายที่จะตอบโต้คู่แข่งขัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นการสร้างพฤติกรรมตลาด ตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ธุรกิจแต่ละประเภทจะมีรูปแบบของพฤติกรรมตลาดที่แตกต่างกันไปตามลักษณะโครงสร้างของตลาด กล่าวคือ

ก. ถ้าลักษณะโครงสร้างของตลาดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ พฤติกรรมตลาดของหน่วยธุรกิจแต่ละรายจะไม่มีความเป็นอิสระมากนักในการเลือกรูปแบบดำเนินธุรกิจเพราะตลาดเป็นผู้กำหนดราคาคุณภาพ ธุรกิจต่าง ๆ ไม่สามารถที่จะขายในราคาที่แตกต่างไปจากราคาที่ตลาดกำหนด และสินค้าก็ไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นธุรกิจจึงไม่จำเป็นที่จะต้องโฆษณาสินค้าเพื่อจูงใจผู้บริโภค แต่ธุรกิจในตลาดประเภทนี้ต้องต่อสู้กับคู่แข่งขันในการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตของตนเองให้ต่ำที่สุด ธุรกิจเหล่านี้จะได้กำไรปกติเท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข. ถ้าโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย พฤติกรรมตลาดของธุรกิจในตลาดประเภทนี้ ธุรกิจจะต้องคำนึงถึงผลกระทบของตนต่อคู่แข่งขัน หรือต่อตลาดทั้งหมด เช่น เมื่อธุรกิจหนึ่งลดราคาสินค้าของตนลงมาเพื่อแย่งส่วนแบ่งการตลาดของคู่แข่งขัน คู่แข่งขันก็จะลดราคาสินค้าของเขาตามลงมาด้วย หรือในกรณีที่ธุรกิจหนึ่งขึ้นราคาสินค้าคู่แข่งขันอาจจะไม่ขึ้นราคาสินค้าตาม พฤติกรรมตลาดในตลาดประเภทนี้สามารถสังเกตได้สองประการ คือ ประการแรกเป็นพฤติกรรมที่กระทำเพื่อการเปลี่ยนแปลงในนโยบายการตลาดและพฤติกรรมเพื่อตอบสนองการกระทำของคู่แข่งขัน และประการที่สองเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของธุรกิจแต่ละราย พฤติกรรมดังกล่าวได้แก่ นโยบายด้านการกำหนดราคา ด้านการผลิต การกำจัดคู่แข่งขัน ฯลฯ

- นโยบายด้านการกำหนดราคา (price policy) ในตลาดผู้ขายน้อยราย ถ้าสินค้าไม่มีความแตกต่างกัน ราคาสินค้าจะถูกกำหนดขึ้นโดยหน่วยธุรกิจแต่ละราย และจะปรับเปลี่ยนราคาโดยดูคู่แข่งขันเป็นสำคัญเพื่อให้สัดส่วนการครอบครองตลาดของตนเปลี่ยนไปแต่ในทำนองเดียวกันถ้าสินค้ามีความแตกต่างกันปฏิกิริยาการตอบสนองก็จะมีน้อยลง

- นโยบายการกำหนดผลิตภัณฑ์ (product policy) ในตลาดผู้ขายน้อยราย ถ้าสินค้าไม่มีความแตกต่างกัน การตัดสินใจของผู้ขายจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าและค่าใช้จ่ายในการขายเป็นเกณฑ์ การเพิ่มคุณภาพของสินค้า หรือการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการโฆษณา ซึ่งแต่ละวิธีการก็มีผลกระทบต่อคู่แข่งขันในตลาด แต่ถ้าสินค้าไม่มีความแตกต่างกันการโฆษณาจะมีผลต่อธุรกิจน้อยมาก เนื่องจากผู้ซื้อจะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาต่ำสุดโดยไม่ให้สนใจปัจจัยอื่น ๆ

- พฤติกรรมการกำจัดคู่แข่งขัน (coercive conduct) ถ้าธุรกิจต้องการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดเขาจำเป็นจะต้องกำจัดคู่แข่งขันให้ออกไปจากตลาด โดยสามารถทำได้สองวิธี กล่าวคือ วิธีแรกเป็นการทำให้คู่แข่งขันอ่อนแอลงและในที่สุดก็จะกำจัดคู่แข่งขันออกจากตลาดได้ และวิธีที่สองเป็นการสร้างอุปสรรคขวางกั้นการเข้าสู่ตลาดของหน่วยธุรกิจใหม่

4.1.3 การดำเนินการทางด้านตลาด (Market Performance)

การดำเนินการทางด้านตลาด หมายถึง ผลของการดำเนินการทางด้านตลาดซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ที่อยู่ในตลาด ธุรกิจที่มีการแข่งขันกันมากจะนำไปสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพ หรือในทางตรงกันข้ามถ้าไม่มีการแข่งขันกันเลยจะทำให้ธุรกิจก้าวหน้าไปอย่างเชื่องช้า การวัดผลการดำเนินการทางด้านตลาดมีหลายวิธี ได้แก่

ก. การวัดจากอัตรากำไร อัตรากำไรที่ผู้ประกอบการธุรกิจได้รับ หมายถึง อัตราส่วนของกำไรที่ได้รับจากการประกอบธุรกิจเมื่อเทียบกับต้นทุนในการผลิต และการตลาดเป็นส่วนรวม ในทางเศรษฐศาสตร์กำไรที่ผู้ประกอบธุรกิจได้รับมี 2 ประเภท คือ กำไรตามปกติ และกำไรเกินปกติ ดังนั้นอัตรากำไรจึงเป็นผลตอบแทนที่หน่วยธุรกิจได้รับจากการลงทุน ถ้าอัตรากำไรที่หน่วยธุรกิจได้รับคุ้มกับต้นทุนที่เสียไป แสดงว่าผลการดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจ เพราะอัตรากำไรที่หน่วยธุรกิจได้รับจะเป็นสิ่งจูงใจให้หน่วยธุรกิจขยายการผลิตเพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้บริโภคมีสินค้าบริโภคในจำนวนที่เพียงพอกับความต้องการ สำหรับกำไรตามปกติจะเป็นกำไร ณ ระดับราคาจำหน่ายสินค้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เท่ากับต้นทุนการดำเนินงานเฉลี่ยต่ำสุดพอดีซึ่งพอเพียงให้ธุรกิจดำเนินงาน และขยายหรือปรับปรุงธุรกิจต่อไปได้ ส่วนกำไรเกินปกติจะเป็นกำไร ณ ระดับราคาจำหน่ายสินค้าสูงกว่าจุดที่ต้นทุนการดำเนินงานเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งในระดับราคานี้ผู้ประกอบธุรกิจจะมีกำไรส่วนเกินหรือกำไรเกินกว่าปกติ และกำไรส่วนนี้เองจะเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแข่งขันทำการผลิตมากขึ้น ส่วนในการทำกำไรของแต่ละธุรกิจนั้นอาจจะมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป เช่น ธุรกิจบางรายต้องการกำไรสูงสุด บางรายอาจต้องการชื่อเสียง บางรายต้องการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนั้น ๆ หรือบางรายต้องการที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยง สิ่งเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามเป้าหมายของแต่ละกลุ่มธุรกิจ ดังนั้นกำไรที่เกิดขึ้นจึงอาจไม่ใช่วิธีการที่จะนำมาวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้ดีเพียงวิธีเดียว

ข. สัดส่วนระหว่างต้นทุนส่งเสริมการขายและต้นทุนการผลิตทั้งหมด ถ้าสัดส่วนนี้มีค่าสูงจะแสดงให้เห็นว่า ผลการดำเนินการทางด้านตลาดที่เป็นอยู่นั้นไม่เป็นที่น่าพอใจ เพราะปัจจัยส่วนใหญ่ได้ถูกนำไปลงทุนในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้บริโภค

ค. ลักษณะของผลผลิตหรือสินค้า เป็นการพิจารณาว่าธุรกิจต่าง ๆ ในตลาดมีความสามารถในการผลิตสินค้าให้มีรูปร่างลักษณะตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีรูปร่างลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีมากน้อยเพียงใด

ง. ความก้าวหน้าของกรรมวิธีการผลิต เป็นการพิจารณาธุรกิจในตลาดว่าได้มีการนำเอาเครื่องมือเครื่องใช้ หรือกรรมวิธีการผลิตใหม่ ๆ มาใช้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขวิธีการผลิตที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า และบริการมากน้อยเพียงใด

จ. ประสิทธิภาพของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ในตลาด การพิจารณาว่าตลาดมีประสิทธิภาพการผลิตมากน้อยเพียงใดนั้น เป็นการพิจารณาจากการใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจในจำนวนที่น้อยที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาจากประสิทธิภาพของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ในตลาด ว่าทำหน้าที่เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคพอใจมากน้อยเพียงใด การพิจารณาประสิทธิภาพของหน่วยธุรกิจสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

- ประสิทธิภาพทางด้านราคา หรือทางเศรษฐกิจ (pricing efficiency) หมายถึง ระบบตลาดจะสามารถสะท้อนความต้องการของผู้บริโภคไปยังผู้ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เช่น ถ้าผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าชนิดนั้นน้อยลงผลที่ตามมาก็คือราคาสินค้าชนิดนั้นจะต้องลดลง และการลดลงของราคานี้ควรจะสะท้อนไปสู่การลดการผลิตสินค้าชนิดนั้นด้วย หรือควรจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้าเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงได้

- ประสิทธิภาพทางเทคนิคหรือการดำเนินการ (technological or operational efficiency) หมายถึง สัดส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตที่สูงที่สุด เช่น สมมุติให้ลักษณะของสินค้าและบริการคงที่ หน่วยธุรกิจจะสามารถลดต้นทุนการดำเนินการได้โดยวิธีการใหม่ที่ลดการใช้แรงงาน ลดค่าขนส่ง หรือลดต้นทุนในการเก็บรักษาลง วิธีการเหล่านี้จะทำให้การดำเนินการทางด้านตลาดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพราะทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงโดยที่ผลผลิตยังคงเดิม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาโครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินการทางด้านตลาดสุกรในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนจะแยกการศึกษาออกเป็น 5 ส่วน กล่าวคือ (1) ศึกษาต้นทุนการผลิตสุกรของเกษตรกร (2) ศึกษาโครงสร้างและวิถีการตลาดสุกรมีชีวิต และศึกษาโครงสร้างตลาดเนื้อสุกรชำแหละ (market structure and marketing channel) (3) ศึกษาส่วนเหลื่อมการตลาดสุกร (marketing margin) (4) ศึกษาประสิทธิภาพทางด้านราคาที่ส่งผ่านในแต่ละขั้นตอนการตลาด (spatial price efficiency) และ (5) ศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านราคาในเวลาที่แตกต่างกัน (comparison for intertemporal price efficiency) สามารถแยกอธิบายในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 การศึกษาต้นทุนการผลิตของกลุ่มผู้เลี้ยงสุกร

ในการศึกษาต้นทุนการผลิตสุกรของกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรจะศึกษาจากผู้เลี้ยงสุกรจำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยทั่วไป (2) กลุ่มสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน (3) กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรที่มีฟาร์มขนาดกลางที่สามารถผสมอาหารสัตว์ใช้ในฟาร์มของตนเอง และ (4) กลุ่มผู้เลี้ยงสุกรที่มีฟาร์มขนาดใหญ่และมีสุกรเฉลี่ยต่อฟาร์มประมาณ 500 ตัวขึ้นไป ในการศึกษาต้นทุนการผลิตสุกรดังกล่าวเพื่อต้องการที่จะเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสุกรของผู้เลี้ยงสุกรทั้ง 4 กลุ่ม โดยการศึกษาครั้งนี้จะแยกต้นทุนการผลิตสุกรออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) **ต้นทุนคงที่** (fixed cost) ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดิน ค่าก่อสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสในโรงเรือนและอุปกรณ์ (2) **ต้นทุนผันแปร** (variable cost) ประกอบด้วย ค่าพันธุ์สัตว์ ค่าอาหาร ค่าแรงงาน ค่ายาป้องกันและรักษาโรค ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง ค่าอุปกรณ์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าซ่อมแซมโรงเรือนเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าตอนและค่ายาตอน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน

4.2.2 การศึกษาโครงสร้างตลาดสุกรมีชีวิตและตลาดเนื้อสุกรชำแหละ และวิถีการตลาดสุกรมีชีวิต (Market Structure and Marketing Channel)

ในการศึกษาโครงสร้างตลาดสุกรมีชีวิตและตลาดเนื้อสุกรชำแหละครั้งนี้ จะศึกษาถึงระดับของการแข่งขันทั้งในตลาดสุกรมีชีวิตและตลาดเนื้อสุกรชำแหละ โดยจะอาศัยการวัดระดับของการแข่งขันจาก concentration ratio : CR_m , Hirschman - Herfindahl Index : H , และ Entrophy Index : E ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Concentration Ratio

$$CR_m = \sum_{i=1}^{m} P_i \quad ; \quad (m/n) < CR_m < 1 \qquad \text{..... (4.1)}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยที่

n = จำนวน firms ทั้งหมด

P_i = ส่วนแบ่งตลาด (market share) ของ firm ที่ i ; (i = 1, 2, ...n)

m = จำนวนของ firms ที่ใหญ่ที่สุด

ถ้า CR_m มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าตลาดมีการผูกขาด แต่ถ้า CR_m มีค่าเข้าใกล้ (m / n) แสดงว่าตลาดมีการแข่งขัน

Hirschman - Herfindahl Index

$$H = \sum_{i=1}^{n} P_i^2 \quad ; (1/n) < H < 1 \quad \text{..... (4.2)}$$

โดยที่

n = จำนวน firms ทั้งหมด

P_i = ส่วนแบ่งตลาด (market share) ของ firm ที่ i ; (i = 1, 2, ..., n)

ถ้าค่า H เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตลาดมีการผูกขาด แต่ถ้าค่า H เข้าใกล้ (1/n) แสดงว่าตลาดมีการแข่งขัน

Entropy Index

$$E = \sum_{i=1}^{n} P_i . \log (1/P_i) \quad ; \; 0 < E < \log n \quad \text{..... (4.3)}$$

โดยที่

n = จำนวน firms ทั้งหมด

P_i = ส่วนแบ่งตลาดของ firm ที่ i ; (i = 1, 2, ..., n)

ถ้าค่า E เข้าใกล้ log n แสดงว่าตลาดมีการผูกขาด แต่ถ้า E เข้าใกล้ 0 แสดงว่าตลาดมีการแข่งขัน

ส่วนในการอธิบายวิถีการตลาดสุกรในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จะใช้รูปภาพในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของวิถีการตลาดระหว่างเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ผู้ค้าสุกรมีชีวิต ผู้ค้าเนื้อสุกรชำแหละ และผู้บริโภคเนื้อสุกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2.3 การศึกษาส่วนเหลื่อมการตลาดรวม (Gross Marketing Margin)

ในการศึกษาส่วนเหลื่อมการตลาดสุกร ในที่นี้จะใช้การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนในต้นทุนของส่วนเหลื่อมการตลาด (δ_T^2) กับความแปรปรวนของส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต (δ_d^2) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในต้นทุนของส่วนเหลื่อมการตลาด (μ_T) กับค่าเฉลี่ยของส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต (μ_d)

ต้นทุนของส่วนเหลื่อมการตลาด (marketing margin cost) ประกอบด้วย ต้นทุนที่ซื้อมาจากผู้ค้าส่งเนื้อสุกรชำแหละ ค่าเช่าแผง ค่าแรงงาน ค่าวัสดุห่อ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าภาษีการค้า

การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนนั้นจะศึกษาได้จากการหาค่า F แล้วเปิดเทียบตาราง F สูตรในการหาค่า F เป็นดังนี้

$$F = S_T^2 / S_d^2 = \frac{\frac{\sum (X_T - \bar{X}_T)^2}{(n_T - 1)}}{\frac{\sum (X_d - \bar{X}_d)^2}{(n_d - 1)}} \quad \text{.....(4.4)}$$

โดยที่

S_T^2 = ความแปรปรวนของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

S_d^2 = ความแปรปรวนของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

X_T = ต้นทุนของตัวอย่างส่วนเหลื่อมการตลาด

$\bar{X}_T$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

n_T = จำนวนตัวอย่างของต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

X_d = ตัวอย่างของส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

$\bar{X}_d$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

n_d = จำนวนตัวอย่างของส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

การทดสอบความแปรปรวนจะมีข้อสมมุติฐานดังนี้

$H_0 : \delta_T^2 = \delta_d^2$

$H_1 : \delta_T^2 \neq \delta_d^2$

จากข้อสมมุติฐานจะยอมรับ H_0 หรือปฏิเสธ H_0 ขึ้นอยู่กับค่า F ที่ได้ว่าจะมีค่ามากกว่าหรือน้อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กว่าค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตาราง F ถ้าค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตก็จะปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ในทางตรงกันข้ามถ้ามีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตก็จะยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือ 0.01 แล้วแต่กรณี

การทดสอบค่าเฉลี่ยของต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาดกับค่าเฉลี่ยของส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต จะศึกษาได้จากการหาค่า t แล้วเปิดเทียบค่าในตาราง t การทดสอบแบ่งออกเป็น 2 กรณี กล่าวคือ

กรณีที่ 1 เมื่อ $\delta_T^2 = \delta_d^2$ สูตรในการหาค่า t เป็นดังนี้

$$t = \frac{(\bar{X}_T - \bar{X}_d) - (\mu_T - \mu_d)}{S_p\sqrt{\frac{1}{n_T} + \frac{1}{n_d}}} \qquad \text{.....(4.5)}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_T - 1)S_T^2 + (n_d - 1)S_d^2}{(n_T + n_d - 2)} \qquad \text{.....(4.6)}$$

โดยที่

$\bar{X}_T$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

$\bar{X}_d$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

n_T = จำนวนตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

n_d = จำนวนตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

S_p^2 = ค่าความแปรปรวนรวม (pooled variance)

S_T^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

S_d^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

μ_T = ค่าเฉลี่ยของประชากรต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

μ_d = ค่าเฉลี่ยของประชากรส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กรณีที่ 2 เมื่อ $\delta_T^2 \neq \delta_d^2$ สูตรในการหาค่า t เป็นดังนี้

$$t = \frac{(\bar{X}_T - \bar{X}_d) - (\mu_T - \mu_d)}{\sqrt{\frac{S_T^2}{n_T} + \frac{S_d^2}{n_d}}} \quad \text{.....(4.7)}$$

$$d.f. = \frac{\frac{S_T^2}{n_T} + \frac{S_d^2}{n_d}}{\frac{(S_T^2 / n_T)^2}{(n_T - 1)} + \frac{(S_d^2 / n_d)^2}{(n_d - 1)}} \quad \text{.....(4.8)}$$

โดยที่

$\bar{X}_T$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

$\bar{X}_d$ = ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

n_T = จำนวนตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

n_d = จำนวนตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

S_T^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

S_d^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

μ_T = ค่าเฉลี่ยของประชากรต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาด

μ_d = ค่าเฉลี่ยของประชากรส่วนต่างระหว่างราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต

ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจะมีข้อสมมุติฐานดังนี้

$H_0 : \mu_T = \mu_d$

$H_1 : \mu_T \neq \mu_d$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อคำนวณค่า F และเปิดเทียบค่าจากตาราง F แล้วก็ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยตามข้อสมมุติฐาน โดยการคำนวณค่า t แล้วแต่กรณี จากนั้นให้นำค่า t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า t ในตาราง ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตก็จะปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ในทางตรงกันข้ามถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตก็จะยอมรับ H_0 และปฏิเสธ H_1 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือ 0.01 แล้วแต่กรณี

จากการทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวน และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนส่วนเหลื่อมการตลาดกับส่วนต่างของราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละกับราคาสุกรมีชีวิต ซึ่งถ้าหากการทดสอบดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือ 0.01 ก็แสดงว่าการส่งผ่านราคาจากต้นทุนของส่วนเหลื่อมการตลาดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามก็แสดงว่าการส่งผ่านราคาไม่มีประสิทธิภาพ

4.2.4 การศึกษาประสิทธิภาพทางด้านราคา (Spatial Price Efficiency)

การศึกษาประสิทธิภาพทางด้านราคาที่ส่งผ่านในแต่ละขั้นตอนการตลาดในที่นี้จะอาศัยแบบจำลองของ Ravallion (1985) เป็นแบบในการศึกษา ดังนี้คือ

$$P_{ft} = b_0 + b_1 P_{f,t-1} + b_2 (P_{ws,t} - P_{ws,t-1}) + b_3 P_{ws,t-1} + E_{it} \quad \text{.....(4.9)}$$

$$P_{wst} = c_0 + c_1 P_{ws,t-1} + c_2 (P_{r,t} - P_{r,t-1}) + c_3 P_{r,t-1} + e_{it} \quad \text{.....(4.10)}$$

โดยที่

P_{ft} = ราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับ ณ เวลา t (บาท / กิโลกรัม)

P_{wst} = ราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละที่ผู้ขายส่งได้รับ ณ เวลา t (บาท / กิโลกรัม)

P_{rt} = ราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละที่ผู้บริโภคซื้อ ณ เวลา t (บาท / กิโลกรัม)

E_{it} , e_{it} = ค่าความคลาดเคลื่อน (error terms)

$b_0, b_1, b_2, b_3, c_0, c_1, c_2$ และ c_3 = พารามิเตอร์และค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient)

จากการศึกษาประสิทธิภาพทางด้านราคาในสมการที่ (4.9) ถ้าค่า $b_3 > b_1$ ก็แสดงว่าราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่ t จะถูกกำหนดโดยราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t - 1 มากกว่าที่จะถูกกำหนด จากราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่ t - 1 หรือในทางกลับกันถ้าค่า $b_1 > b_3$ ก็แสดงว่าราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่ t จะถูกกำหนดโดยราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่ t - 1 มากกว่าที่จะถูกกำหนด จากราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t - 1 ส่วนค่า b_2 ที่ได้จะเป็นค่าที่แสดงถึงความแตกต่างของราคาขายส่ง เนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t กับในปีที่ t - 1 ว่าจะสามารถอธิบายราคาสุกรมีชีวิตที่เกษตรกรได้รับในปีที่ t ได้มาก น้อยเพียงใด

ส่วนในสมการที่ (4.10) ถ้าค่า $c_3 > c_1$ ก็แสดงว่าราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t จะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ถูกกำหนดโดยราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t - 1 หรือในทางกลับกันถ้าค่า $c_1 > c_3$ ก็แสดงว่าราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t จะถูกกำหนดโดยราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t - 1 มากกว่าที่จะถูกกำหนดจากราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t - 1 และค่า c_2 เป็นค่าที่แสดงถึงความแตกต่างของราคาขายปลีกเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t กับปีที่ t - 1 ว่าจะสามารถอธิบายราคาขายส่งเนื้อสุกรชำแหละในปีที่ t ได้มากน้อยเพียงใด

จากค่าสัมประสิทธิ์ b_2 และ c_2 จะอธิบายถึงประสิทธิภาพการส่งผ่านราคา กล่าวคือถ้าค่า b_2, $c_2 = 1$ ก็แสดงว่าการส่งผ่านราคาสุกรในแต่ละขั้นตอนการตลาดเป็นไปอย่างสมบูรณ์หรือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

การวัดประสิทธิภาพของราคาสุกรยังสามารถดูได้จาก Timmer ' s Index of market connection : IMC โดยที่ IMC มีค่าเท่ากับ b_1 / b_3 หรือ c_1 / c_3 ซึ่งค่า IMC จะอธิบายถึงระดับการ integration ของตลาดสุกร ถ้าค่า IMC มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ (0) จะแสดงว่าตลาดสุกรมีการ integration กันในระดับสูง ซึ่งก็ หมายถึงการส่งผ่านราคาสุกรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ แต่ถ้า IMC มีค่ามากกว่าศูนย์ (0) แต่น้อยกว่า 1 หรือ $0 < IMC < 1$ แสดงว่าตลาดสุกรมีการ integration กันในระดับสูงแต่เป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น การส่งผ่านราคาสุกรก็เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเช่นกัน และถ้าหากค่า $IMC > 1$ ก็แสดงว่าตลาดสุกรไม่มีการ integration กันเลย ดังนั้นการส่งผ่านราคาในแต่ละขั้นตอนการตลาดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.5 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านราคาในเวลาที่แตกต่างกัน (Comparison for Intertemporal Price Efficiency)

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านราคาสุกรมีชีวิตในเวลาที่แตกต่างกันในครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์อนุกรมเวลาโดยอาศัยแบบจำลองแบบคูณ ดังนี้คือ

$$P_t = T \times S \times C \times R \qquad \text{..... (4.11)}$$

โดยที่

P_t = ราคาสุกรมีชีวิตในเดือนที่ t

T = แนวโน้มของอนุกรมเวลาในระยะยาว (trend)

S = ส่วนประกอบที่ขึ้นอยู่กับฤดูกาล (seasonal component)

C = ส่วนประกอบที่ขึ้นอยู่กับวัฏจักรระยะยาว (long - term cyclical component)

R = ส่วนประกอบที่มีการกระจายแบบสุ่ม (random component)

การทดสอบประสิทธิภาพทางด้านราคาในเวลาที่แตกต่างกันครั้งนี้ เพื่อที่จะคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของราคาสุกรมีชีวิตตามฤดูกาลและวัฏจักร ตลอดจนแนวโน้มของราคาสุกรมีชีวิตดังกล่าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางด้านราคาในเวลาที่แตกต่างกันมีขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1

จะทำการขจัดค่า S โดยการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 เดือนเพื่อขจัดความผันแปรที่เกิดขึ้นในรอบปี เมื่อเราได้ค่าดัชนีฤดูกาลแล้วก็นำดัชนีดังกล่าวไปปรับกับข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อจะได้แนวโน้มของราคาที่เป็นตัวแปรอนุกรมเวลาซึ่งไม่ถูกกระทบกระเทือนด้วยความผันแปรของฤดูกาล (S)

เมื่อทำการขจัดค่าความผันแปรตามฤดูกาลแล้วจะได้ข้อมูลราคาที่ประกอบด้วย ค่าแนวโน้ม (T) ค่าความผันแปรตามวัฏจักร (C) และความผันแปรผิดปกติ (R) นั่นคือ

$$P_t / S = T \times C \times R$$

ขั้นตอนที่ 2

ประมาณค่าแนวโน้มของราคา (T) จากสมการเส้นตรง $\hat{P}_t = \hat{a} + \hat{b}X_t$

โดยที่

$\hat{P}_t$ = แนวโน้มของราคาสุกรมีชีวิตที่ผันแปรตามตัวแปรเวลาที่ต้องการประมาณค่า

$\hat{a}$ = ระยะทางจากจุดกำเนิดถึงจุดตัดบนแกน P

$\hat{b}$ = ความชันของสมการเส้นตรง

X_t = ตัวแปรเวลา ณ เวลาที่ t

ขั้นตอนที่ 3

ประมาณหาค่าราคาที่เกิดจากการผันแปรตามวัฏจักร (C) จากสมการที่ได้ขจัดความผันแปรตามฤดูกาล (S) ออกไปแล้วเป็นดังนี้

$$P_t = T \times C \times R$$

เมื่อทราบค่า T แล้ว ก็สามารถหาราคาที่เกิดจากการผันแปรตามวัฏจักรได้ดังนี้

$$P_t / T = C \times R$$

แทนค่า T ด้วย $\hat{P}_t$ ก็จะได้

$$P_t / \hat{P}_t = C \times R$$

เนื่องจาก R เป็นการผันแปรของราคาที่เกิดจากความผิดปกติซึ่งมีค่าน้อยมาก ในที่นี้ถือว่าไม่มีค่า R ก็จะได้

$$C = P_t / T \text{ หรือ } P_t / \hat{P}_t$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อทราบสมการแนวโน้มราคาสุกรมีชีวิตแล้วแทนค่า X_t ลงไปก็จะได้ราคาสุกรมีชีวิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแต่ต้องปรับค่าราคาสุกรมีชีวิตที่ได้ด้วยค่าดัชนีความผันแปรตามฤดูกาล ดัชนีความผันแปรตามวัฏจักร และดัชนีความผันแปรผิดปกติเสียก่อนจึงจะสามารถนำราคาสุกรมีชีวิตที่ประมาณขึ้นมาได้ไปใช้ในการวางแผนการผลิตสุกรต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved