

บทที่ 3

วรรณกรรมปริทัศน์

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎี แนวความคิด และงานศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้ง นี้ ทั้งด้านอุตสาหกรรมถลุงยางอนามัย โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และการใช้ถลุงยางอนามัย โดยกล่าวถึงทฤษฎี แนวคิดที่ใช้ศึกษา และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องตามลำดับ

3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้ง นี้จะนำทฤษฎีโครงสร้างตลาดมาใช้ในการพิจารณาว่าอุตสาหกรรมถลุงยางอนามัยมีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบใด และใช้ทฤษฎีพฤติกรรมหน่วยผลิตในการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมถลุงยางอนามัย

3.1 ทฤษฎีโครงสร้างตลาด (Market Structure)

โครงสร้างตลาดหมายถึง ลักษณะการกระจายของการผลิตและจำนวนหน่วยผลิตในตลาด เช่น ส่วนแบ่งการตลาดของแต่ละหน่วยผลิต ลักษณะการกระจุกตัวของหน่วยผลิตใหญ่ และลักษณะการกีดกันการเข้าสู่ตลาดของผู้ผลิตรายใหม่ และลักษณะความแตกต่างกันของสินค้าและบริการในตลาด เป็นต้น⁸

ในทางเศรษฐศาสตร์โครงสร้างตลาดสามารถแบ่งได้ตามลักษณะตลาดดังนี้

1. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfectly competitive market) ลักษณะตลาดออกมาในรูปแบบที่มีการกระจุกตัวต่ำ ไม่มีอุปสรรคในการเข้ามาของธุรกิจใหม่และสินค้าไม่มีความแตกต่างกัน จำนวนผู้ผลิตมีจำนวนมาก ธุรกิจในตลาดต้องแข่งขันกับคู่แข่งและต้องพยายามลดต้นทุนของตนเองให้ต่ำลง และทุกธุรกิจต่างได้รับเพียงกำไรปกติเท่านั้น

2. ตลาดผู้ขายผูกขาด (Monopoly) มีผู้ผลิตเพียงหน่วยเดียวในตลาด ผู้ผลิตสามารถเลือกระดับราคาหรือระดับผลผลิตที่จะทำให้เขาได้กำไรสูงสุด การเข้าสู่ตลาดของผู้แข่งขันจากภายนอกจะถูกกีดกันอย่างเต็มที่ ลักษณะสินค้าเป็นสินค้าที่ขาดสิ่งทดแทน

⁸ Shepherd William G, *The Economics of Industrial Organization* (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1979), p. 7.

3. ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) หมายถึง ตลาดที่มีผู้ขายไม่กี่รายจนทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการค้าดำเนินงานของธุรกิจรายหนึ่งมีผลกระทบต่อธุรกิจทุกๆ รายในอุตสาหกรรมนั้นเรียกว่าทุกรายขึ้นแก่กัน การแข่งขันจะไม่สมบูรณ์และการต่อสู้ระหว่างหน่วยผลิตจะสูง นอกจากนี้จะมีข้อตกลงรวมตัวกันระหว่างคู่แข่ง ทั้งนี้ลักษณะของสินค้าจะมีทั้งสินค้าที่เหมือนกันทุกประการ ในกรณีนี้เราเรียกตลาดผู้ขายน้อยรายที่ขายสินค้าเหมือนกัน (pure oligopoly) หรือผลิตสินค้าที่แตกต่างกัน กรณีหลังเรียก ตลาดผู้ขายน้อยรายที่ขายสินค้าที่มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย (differentiated oligopoly) การเข้าออกจากตลาดกระทำได้ค่อนข้างยาก พฤติกรรมที่สำคัญและน่าสนใจคือมักเน้นเรื่องการแข่งขันโดยไม่ใช้ราคา โดยอาจเน้นในเรื่องการวิจัยและพัฒนา การโฆษณา เพื่อเป็นเครื่องมือในการเพิ่มอำนาจตลาด

4. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic competition) ลักษณะตลาดประเภทนี้จะมีผู้ผลิตมากพอที่จะเกิดการแข่งขันระหว่างธุรกิจ สินค้ามีลักษณะแตกต่างกันแต่สามารถทดแทนกันได้ดี กล่าวคือมีความแตกต่างกันบ้างในสายตาผู้บริโภค ธุรกิจจะไม่ใส่ใจปฏิริยาของคู่แข่งมากนัก เพราะมีธุรกิจมากรายในตลาด การเข้าและออกกระทำได้ง่าย

การที่ตลาดมีโครงสร้างเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ แข่งขันไม่สมบูรณ์หรือผูกขาดเป็นเพราะมีปัจจัยบางอย่างมาทำให้ตลาดมีโครงสร้างที่ต่างกัน ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ การกระจุกตัวของผู้ขาย หรือของหน่วยธุรกิจ อุปสรรคในการเข้ามาแข่งขัน และความแตกต่างในสินค้า⁹ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การกระจุกตัวของผู้ขาย (Seller concentration)

การกระจุกตัวของผู้ขาย หมายถึงการที่ธุรกิจจำนวนน้อยรายมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่า ส่วนแบ่งตลาดของผู้ขายรายอื่นที่เหลือรวมกัน

วิธีวัดการกระจุกตัวของตลาด สามารถแยกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1.1 การวัดด้วยดัชนีเฉพาะ (Partial Index)

⁹ นวลทิพย์ ควกุล, เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (กรุงเทพฯ: 2530), หน้า40.

เป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมาก คือ อัตราส่วนการกระจุกตัว ซึ่งเป็นการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยสนใจเฉพาะหน่วยธุรกิจบางส่วนเท่านั้น โดยเฉพาะหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรม วิธีวัดการกระจุกตัวบางส่วนที่นิยมใช้คืออัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio)

อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio) เป็นเครื่องมือการวัดการกระจุกตัวของตลาดที่มีการใช้มากที่สุด และเป็นเครื่องมือที่คำนวณได้ง่าย เครื่องมือนี้ใช้วัดส่วนแบ่งตลาดในอุตสาหกรรมนั้นที่อยู่มือของผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดรายหนึ่ง โดยส่วนแบ่งตลาดอาจใช้ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเช่นมูลค่าขาย มูลค่าเพิ่ม สินทรัพย์ กำไรสุทธิ กำลังการผลิตแล้วแต่ความเหมาะสม โดยสูตรที่ใช้คำนวณหาอัตราส่วนการกระจุกตัว มีดังนี้¹⁰

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

โดยกำหนดให้

CR_n = อัตราส่วนการกระจุกตัวของ n หน่วยผลิต

S_i = ส่วนแบ่งตลาดหรือสัดส่วนการครองตลาดของแต่ละหน่วยผลิตใหญ่

i = หน่วยธุรกิจหน่วยที่ 1,2,3....

n = จำนวนหน่วยผลิตที่ใหญ่ที่สุดในตลาด ซึ่งอาจจะเป็นเท่าไรก็ได้แล้วแต่ลักษณะการกระจายของขนาดหน่วยผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม ซึ่งเรียงจากผู้ผลิตรายใหญ่ไปหาเล็ก

โดยค่า CR ที่คำนวณได้นั้น ถ้ามีค่าสูงแสดงว่ามีการกระจุกตัวในอุตสาหกรรมสูง ซึ่งมีแนวโน้มทำให้ผู้ผลิตมีอำนาจผูกขาดมาก

¹⁰ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและทฤษฎีดั้งต้นหน่วยที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช, 2531), หน้า 390.

ข้อดีของอัตราส่วนการกระจุกตัว ค่า CR สะดวกในการคำนวณและข้อมูลที่ต้องใช้หาได้ไม่ยากและค่า CR ที่คำนวณได้สามารถบอกได้ว่าอุตสาหกรรมที่ศึกษามีลักษณะตลาดแบบแข่งขันสมบูรณ์ แบบผู้ผลิตน้อยราย หรือแบบผูกขาด

ข้อจำกัดของอัตราส่วนการกระจุกตัว การคำนวณค่า CR ไม่ได้นำผู้ผลิตทุกรายเข้ามาพิจารณา และไม่ได้พิจารณาการกระจายตัวของขนาดผู้ผลิตทุกแห่ง นอกจากนี้ค่า CR ยังไม่ได้บอกถึงอำนาจผูกขาดของแต่ละผู้ผลิตในตลาด และไม่ได้สนใจส่วนของผลผลิตที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และอัตราส่วนการกระจุกตัวอาจให้ภาพที่ขัดแย้งกันเมื่อใช้ตัวแปรในการคำนวณที่ต่างกัน

1.2 การวัดด้วยดัชนีรวม (Summary Index)

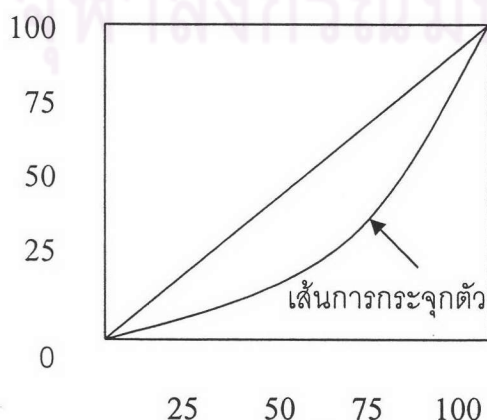
เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยนำเอาทุก ๆ หน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมเข้ามาพิจารณา แทนที่จะพิจารณาเฉพาะหน่วยธุรกิจบางส่วนเท่านั้น

1.2.1 สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient)

เป็นวิธีการวัดการกระจุกตัวโดยการเปรียบเทียบพื้นที่ที่อยู่ระหว่างเส้นทแยงมุม และเส้นการกระจุกตัวจริง กับพื้นที่สามเหลี่ยมใต้เส้นทแยงมุม หรือเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{สัมประสิทธิ์จีนิ} = \frac{\text{พื้นที่การกระจุกตัวห่างจากเส้นทแยงมุม}}{\text{พื้นที่ใต้เส้นทแยงมุม}}$$

ร้อยละของมูลค่าหรือส่วนแบ่งตลาดสะสม



ร้อยละของจำนวนหน่วยผลิตสะสมตั้งแต่หน่วยที่เล็กที่สุด

ค่าสัมประสิทธิ์ที่หาได้จะอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้าอยู่ใกล้ 0 แสดงว่าธุรกิจประเภทนี้มีการกระจุกตัวต่ำหรือผู้ผลิตมีขนาดใกล้เคียงกัน ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ที่หาได้มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีการกระจุกตัวสูงหรือมีการผูกขาด ข้อดีของวิธีนี้คือ มีการนำเอาหน่วยผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมมาพิจารณารวมกัน โดยมีได้พิจารณาเพียงเฉพาะหน่วยผลิตขนาดใหญ่เท่านั้น

สำหรับข้อจำกัดคือ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรงในส่วนแบ่งการตลาดของแต่ละหน่วยผลิต เพื่อใช้ในการคำนวณซึ่งข้อมูลเหล่านี้มักจะไม่ค่อยมีหรือหายาก และค่าสัมประสิทธิ์จินีของตลาดสินค้าที่ต่างกัน 2 ตลาด อาจมีค่าเท่ากันในขณะที่ลักษณะการกระจายตามขนาดของหน่วยผลิตอาจแตกต่างกัน ซึ่งกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์จินีไม่สามารถบอกถึงลักษณะการกระจายที่แน่นอนโดยเฉพาะของตลาดได้

1.2.2 ดัชนี Herfindahl Summary Index (HSI)

ดัชนีเฮอริฟินดัลเป็นผลรวมกำลังสองของขนาดธุรกิจในอุตสาหกรรมหนึ่ง ๆ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้¹¹

$$H = \sum_{i=1}^n (s_i)^2 = \sum_{i=1}^n (y_i/y)^2$$

โดยกำหนดให้

S_i = ส่วนแบ่งตลาดโดยเปรียบเทียบของแต่ละหน่วยผลิต

$i = 1, 2, 3, \dots, n$

y_i = มูลค่าของหน่วยผลิต หรือมูลค่าที่แต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยผลิต

y = มูลค่าทั้งหมดของตลาดหรือขนาดของตลาด

n = จำนวนรวมทั้งหมดของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนั้น

ค่า HSI จะมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ทั้งนี้ถ้า HSI มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีผู้ผลิตเพียงรายเดียว และ HSI จะมีค่าเท่ากับ $1/n$ ซึ่งเป็นค่าต่ำสุด เมื่อ

¹¹ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, เอกสารการสอนชุดวิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและทุนมนุษย์ที่ 1-8, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช, 2531), หน้า 394.

อุตสาหกรรมนั้นมีผู้ผลิตอยู่ n ราย และแต่ละรายมีส่วนแบ่งตลาดเท่า ๆ กัน โดย HSI จะมีค่าลดลงเมื่อจำนวนผู้ผลิต n เพิ่มขึ้น

ข้อดีของดัชนี HSI จะมีการนำเอาจำนวนผู้ผลิตและส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตทุกรายในอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาพิจารณา ดังนั้นจึงมีการใช้ HSI ในการคำนวณการกระจุกตัวมาก นอกจากนี้ ดัชนี HSI จะเหมาะสมในการใช้วัดการกระจุกตัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาดของแต่ละผู้ผลิต

ข้อจำกัดของดัชนี HSI ต้องทราบขนาดของหน่วยผลิตทุกหน่วยในอุตสาหกรรมและให้ภาพเป็นไปในด้านการกระจายขนาด โดยไม่ให้ภาพการครอบครองตลาดของหน่วยผลิตขนาดใหญ่

1.2.3 Comprehensive Concentration Index (CCI)

เป็นวิธีการคำนวณที่ให้ความสำคัญแก่ผู้ผลิตรายอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด มากกว่าการคำนวณด้วยวิธีดัชนีเฮอริฟินดัล เนื่องจากค่า CCI นี้ได้ให้น้ำหนักผู้ผลิตรายเล็กที่อยู่ในอุตสาหกรรมนั้นได้รับน้ำหนักถ่วงมากกว่าผู้ผลิตรายใหญ่ และได้นำเอาผู้ผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมทุกรายเข้ามาคำนวณดัชนีการกระจุกตัว CCI มีสูตรดังนี้¹²

$$CCI = y_i + \sum_{j=1}^n y_j^2 [1 + (1 - y_j)]$$

โดยกำหนดให้

y_i = มูลค่าของแต่ละหน่วยผลิต หรือมูลค่าที่แต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยผลิตที่ใหญ่ที่สุดอันดับ 1

y_j = มูลค่าของแต่ละหน่วยผลิต หรือมูลค่าที่แต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยผลิตที่ j

i = หน่วยผลิตรายใหญ่ที่สุด

j = หน่วยผลิตรายใหญ่อันดับ 2, 3, ..., n

¹² วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์, เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2542). หน้า 79.

n = จำนวนหน่วยผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้น

ค่า CCI มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1 ถึงต่ำสุด ค่า CCI จะมากกว่า $1/n$ เสมอ หาก CCI เท่ากับ 1 แสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมผูกขาดโดยมีผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดเพียงรายเดียว และหากค่า CCI มีค่ายิ่งเข้าใกล้ค่าต่ำสุด แสดงว่าผู้ผลิตในอุตสาหกรรมยังมีส่วนแบ่งตลาดในระดับใกล้เคียงกันจึงมีอำนาจผูกขาดต่ำ

ข้อดีของการคำนวณโดยวิธี CCI

1. เป็นวิธีการวัดการกระจุกตัวที่ให้ทั้งค่า absolute และ relative concentration คือในแง่ของ absolute concentration นั้น CCI สามารถสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของบริษัทขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรม ในแง่ของ relative concentration เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยนำเอาทุกหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมเข้ามาพิจารณา
2. เป็นเครื่องวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โดยสามารถเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมในระยะเวลาเดียวกันหรืออุตสาหกรรมเดียวกันแต่ระยะเวลาที่ต่างกันได้

ตัวแปรที่ใช้วัดการกระจุกตัวมีได้หลายตัวแปรแต่ละตัวแปรมีข้อดีข้อเสียดังนี้

1. จำนวนคนงาน (employment) การหาค่าการกระจุกตัวจากจำนวนคนงานนี้มีข้อดีเพราะว่าข้อมูลคนงานในแต่ละอุตสาหกรรมนั้นเป็นข้อมูลที่รวบรวมได้ง่ายกว่าข้อมูลด้านอื่น แต่ข้อเสียคือกรณีที่อุตสาหกรรมประเภทเดียวกันแต่บางบริษัทใช้ปัจจัยทุนเป็นจำนวนมาก (capital intensive) จำนวนคนงานมีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นทำให้ค่าของการกระจุกตัวต่ำกว่าความเป็นจริง เมื่อหากจากด้านจำนวนคนงาน
2. มูลค่าขาย (value of shipment) ข้อมูลนี้มีข้อดีคือเก็บรวบรวมได้ง่าย แต่มีข้อเสียคืออาจก่อให้เกิดปัญหาการนับซ้ำได้เพราะบางอุตสาหกรรมจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นสินค้าสำเร็จรูปของอุตสาหกรรมอื่น ทำให้มูลค่าขายสูงกว่าความเป็นจริง และทำให้การกระจุกตัวสูงเกินไป
3. มูลค่าสินทรัพย์ (asset) เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงขนาดของธุรกิจ แต่ข้อมูลนี้ส่วนใหญ่เก็บรวบรวมได้ยาก และอาจทำให้เกิดปัญหาเรื่องการตีราคาของสินทรัพย์ เมื่อทำการหาค่าการกระจุกตัวเปรียบเทียบในเวลาต่างกัน
4. มูลค่าเพิ่ม (value added) คำนวณได้จากมูลค่าขายของผลิตภัณฑ์เบื้องต้นหักด้วยค่าวัตถุดิบ ค่าจ้างแรงงาน และสินค้าคงเหลือ มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมนี้เป็นสิ่งที่อุตสาหกรรมได้ก่อให้เกิดจริง ๆ ไม่มีปัญหาในเรื่องการนับซ้ำเกิดขึ้น

5. กำไร (profit) ข้อมูลนี้มีข้อดีคือหาได้ง่ายเพราะเป็นข้อมูลทางบัญชี แต่มีข้อเสียคือการใช้ข้อมูลประเภทนี้หาค่าการกระจุกตัวจะได้ค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ถ้าผู้ผลิตมุ่งหวังส่วนแบ่งตลาดมากกว่ากำไร หรือผู้ผลิตมีการประเมินมูลค่าขายต่ำเกินไป

เนื่องจากการหาค่าการกระจุกตัวโดยใช้ข้อมูลด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียวอาจเกิดข้อบกพร่องได้ ดังนั้นการหาค่าการกระจุกตัวจากข้อมูลหลาย ๆ ด้านเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันจะได้ผลดีกว่าการคำนวณโดยใช้ข้อมูลเพียงด้านเดียว

2. อุปสรรคในการเข้ามาแข่งขัน (Barrier to entry)

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้ามาแข่งขันทำให้ผู้ผลิตรายอื่นเข้ามาแข่งขันได้ยาก ได้แก่

2.1 ความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิตโดยสมบูรณ์ (Absolute Cost Advantage) หมายถึงผู้ผลิตรายเดิมสามารถผลิตสินค้า โดยเสียต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่าผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาแข่งขัน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผู้ผลิตรายเดิมมีความได้เปรียบในเรื่องต้นทุนการผลิตโดยสมบูรณ์ อาจเนื่องจาก บริษัทเดิมมีประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงกว่า มีปัจจัยการผลิตที่พร้อมมูลมากกว่ารวมทั้งด้านการบริหารงาน หรือสามารถซื้อปัจจัยการผลิตได้ถูกกว่าเพราะซื้อในจำนวนมาก หรือสามารถหาแหล่งเงินทุนที่เสียดอกเบี้ยในอัตราที่ต่ำกว่าได้

2.2 การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) การที่ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาวลดลงเมื่อขยายการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นอุปสรรคต่อการเข้ามาแข่งขัน คือ ผู้ผลิตรายเดิมนั้นต้องผลิตสินค้าในจำนวนมากกว่าผู้ผลิตรายใหม่ เมื่อเป็นเช่นนี้โอกาสที่จะทำให้การผลิตมีการประหยัดต่อขนาดย่อมมีมาก มีผลทำให้ต้นทุนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ ทำให้ผู้ผลิตรายใหม่ไม่กล้าเข้ามาแข่งขัน เพราะจะผลิตในปริมาณที่น้อยกว่า มีผลทำให้ต้นทุนเฉลี่ยสูงกว่า

2.3 ความแตกต่างของสินค้า (Differential Product) การที่ผู้ผลิตทำให้สินค้าแตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น จะมีผลทำให้ผู้ผลิตรายอื่นเข้ามาแข่งขันได้ยาก อาจใช้วิธีต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบของผลิตภัณฑ์ การโฆษณา และการวิจัยและพัฒนา โดยการเปลี่ยนรูปแบบของผลิตภัณฑ์เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซากจะเป็นการกีดกันคู่แข่งรายอื่นเข้ามาแย่งตลาดของตน ส่วนการโฆษณาเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการส่งเสริมการขายของบริษัทเพื่อให้ผู้บริโภคถึงความแตกต่างของสินค้าตนกับบริษัทอื่น และการวิจัยและพัฒนาเป็นกิจกรรมที่ทำให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการของตลาดและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งรายอื่น

2.4 ความต้องการใช้เงินทุน (Capital Requirement) การผลิตสินค้าประเภทใด หากต้องใช้ทุนจำนวนมากแล้ว ย่อมปิดโอกาสที่จะทำให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาแข่งขันได้ เนื่องจากผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาทำการผลิตต้องเป็นบริษัทที่มีทุนค่อนข้างสูงหรือมีความน่าเชื่อถือสูงจึงสามารถหาแหล่งเงินทุนจากที่ต่าง ๆ ได้

2.5 ข้อกำหนดทางด้านกฎหมายต่าง ๆ (Legal Barrier) หากการผลิตสินค้าชนิดใดจะต้องขออนุญาตจากรัฐก่อน ย่อมเป็นอุปสรรคให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้าได้ยาก หรือรัฐกำหนดเงินทุนจดทะเบียนขั้นต่ำในอัตราที่สูงเพื่อที่จะไม่ให้สามารถจดทะเบียนได้ง่าย

2.6 การกำหนดราคา (Limit Pricing) ข้อกำหนดในข้อนี้จะเป็อุปสรรคประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ผลิตรายใหม่ไม่สามารถเข้ามาได้ เพราะผู้ผลิตรายเดิมจะมีข้อได้เปรียบตรงที่ผลิตมาก่อน โอกาสที่จะเกิดการประหยัดต่อขนาดย่อมมีมากกว่า ต้นทุนต่อหน่วย ณ ระดับปริมาณการผลิตเท่ากันย่อมน้อยกว่าด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้ หากเดิมผู้ผลิตรายเดิมเคยขายสินค้าและมีกำไรส่วนเกินเป็นเหตุจูงใจให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาทำการผลิต ผู้ผลิตรายเดิมสามารถจัดคู่แข่งออกไปโดยขายสินค้าในราคาที่คุ้มกับต้นทุนเฉลี่ย จะมีผลให้ผู้ผลิตรายเก่าได้รับแต่เพียงกำไรปกติ ในขณะที่ผู้ผลิตรายใหม่จะขาดทุน ทำให้ผู้ผลิตรายใหม่ต้องออกจากตลาดไป

3. ความแตกต่างของสินค้า (Differential Product)

ลักษณะความแตกต่างของสินค้าจะเกิดขึ้นเมื่อ

3.1 มองจากด้านผู้ซื้อ สินค้าจากหน่วยผลิตต่าง ๆ ในตลาดหรือในอุตสาหกรรมเดียวกัน ไม่สามารถที่จะทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์

3.2 มองจากด้านผู้ผลิตแต่ละราย คือความพยายามที่จะแยกความแตกต่างกันของสินค้าของตนจากผู้ผลิตรายอื่น ๆ โดยการโฆษณา การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้า หรือโดยการวิจัยและพัฒนาสินค้า เพื่อให้ขายสินค้าของตนให้ได้มากขึ้น หรือเพื่อให้ผู้ซื้อมีความจงรักภักดีต่อสินค้าตราสินค้าตน เป็นต้น

3.2 พฤติกรรมตลาด (Market conduct)

พฤติกรรมตลาด หมายถึงนโยบายของธุรกิจที่มีต่อตลาดสินค้าของตนและตลาดสินค้าของคู่แข่ง ซึ่งมีส่วนในการกำหนดราคา ปริมาณ คุณภาพ รูปแบบสินค้า และการส่งเสริมการ

ขายในรูปแบบต่าง ๆ เมื่อธุรกิจต้องกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ทางการตลาดในรูปแบบต่าง ๆ แล้ว ดำเนินการใช้นโยบายดังกล่าวก็จะมีปฏิกิริยาตอบโต้คู่แข่งขึ้น ซึ่งการดำเนินนโยบายหรือกลยุทธ์ และปฏิกิริยาโต้ตอบเป็นการสร้างพฤติกรรมการตลาดแบบหนึ่ง¹³ วิธีการอธิบายถึงลักษณะ พฤติกรรมตลาดจึงแบ่งตามลักษณะโครงสร้างตลาดได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแข่งขันสมบูรณ์ จะไม่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาหรือ ดำเนินพฤติกรรมใด ๆ ในการสร้างอำนาจการตลาดให้เกิดแก่หน่วยผลิตของตน หน่วยผลิตทุก หน่วยจะเป็นผู้ยอมรับราคาตลาดที่ถูกกำหนดขึ้นโดยกลไกของอุปสงค์และอุปทานของหน่วยผลิต ดังนั้นหน่วยผลิตในตลาดนี้จึงไม่มีพฤติกรรมการแข่งขัน

2. อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบผูกขาด เนื่องจากตลาดแบบผูกขาดจะมีผู้ผลิต หรือมีหน่วยผลิตเพียงรายเดียวที่อยู่ในอุตสาหกรรม หน่วยผลิตดังกล่าวจึงมีความสามารถในการที่ เลือกพฤติกรรมของตนเองไม่ว่าจะเป็นการกำหนดราคา ระดับผลผลิต เป็นต้น

3. อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย ภายใต้โครงสร้างตลาดแบบผู้ขาย น้อยรายนั้นการดำเนินนโยบายใด ๆ ของหน่วยผลิตหนึ่งต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาของผู้ผลิตรายอื่น ๆ ที่อยู่ในตลาด ซึ่งปฏิกิริยาดังกล่าวจะปรากฏเป็นพฤติกรรมของตลาดในหลายรูปแบบ ตั้งแต่การ ร่วมมือกันกำหนดราคาและปริมาณการผลิตเพื่อป้องกันการแข่งขันกันเอง รวมถึงการตอบโต้ใน ลักษณะต่าง ๆ จากหน่วยผลิตที่เป็นคู่แข่งกันเป็นต้น

4. อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด หน่วยผลิตที่อยู่ใน อุตสาหกรรมนี้มีอำนาจการตลาดในการที่จะกำหนดราคาหรือปริมาณผลผลิตของตน ขอบเขต พฤติกรรมของหน่วยผลิตในระยะสั้นแล้วจะเหมือนกับผู้ผูกขาด คือมีอำนาจการกำหนดราคาหรือ ปริมาณผลผลิตเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุดแต่ในระยะยาวผู้ผลิตรายใหม่จะเข้ามาในตลาดทำให้กำไร เकिनปกติหมดไป

จะเห็นได้ว่าโครงสร้างตลาดที่มีความแตกต่างกัน ส่งผลให้พฤติกรรมการแข่งขันที่แตกต่าง กัน จากพฤติกรรมการแข่งขันที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด นำมาสู่การวางแผนกลยุทธ์ของแต่ละ บริษัทในสภาพการตลาดที่บริษัทกำลังเผชิญอยู่ ซึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ใหญ่ ๆ ได้แก่ กลยุทธ์ด้านราคาและกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคา

¹³ Greer Douglas F., *Industrial Organization and Public Policy* (New York: Macmillan, 1992), p. 297.

3.2.1 พฤติกรรมและกลยุทธ์ด้านราคา

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้น ราคาถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานในตลาด หน่วยผลิตไม่สามารถขายสินค้าของตนในราคาที่แตกต่างไปจากราคาที่ตลาดกำหนด หน่วยผลิตทุกหน่วยจะได้รับเพียงกำไรปกติเท่านั้น

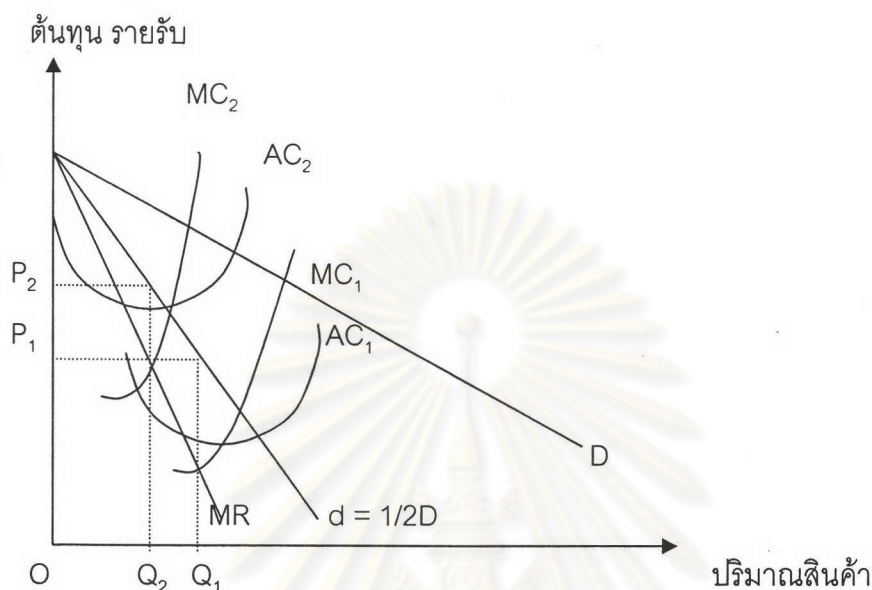
ในตลาดผู้ขายน้อยราย พฤติกรรมของผู้ผลิตรายหนึ่ง ๆ จะมีผลกระทบต่อคู่แข่งและตลาดทั้งหมด ผู้ผลิตจึงมีลักษณะที่ขึ้นต่อกันและกัน แต่ในบางครั้งผู้ผลิตอาจมีการร่วมมือกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกัน การรวมตัวกันอาจแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของการรวมตัวกันว่าเป็นการรวมตัวกันอย่างเปิดเผยทางการ (cartelization and formal collusion) หรือการรวมตัวกันอย่างไม่เปิดเผยทางการ (tacit collusion)

1. การรวมตัวกันอย่างเปิดเผยทางการ (cartelization and formal collusion) เป็นลักษณะของการรวมตัวกันอย่างเปิดเผยและเปิดเผย โดยการโยกย้ายอำนาจการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจมารวมไว้ที่ส่วนกลางหรือ cartels ซึ่งจะปรากฏแนวโน้มที่ผู้ผลิตจะรวมตัวกันเข้าดำเนินนโยบายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีจุดมุ่งหมายที่จะลดการแข่งขัน เพื่อเพิ่มกำไรให้สูงขึ้น

2. การรวมตัวกันอย่างไม่เปิดเผยทางการ (tacit collusion) การรวมตัวกันในลักษณะนี้ ผู้ผลิตไม่ได้ตกลงกันอย่างเปิดเผยทางการว่าจะร่วมดำเนินนโยบายอันใดอันหนึ่ง ซึ่งมักอยู่ในรูปของการมีผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งในตลาดเป็นผู้นำในการกำหนดราคา และผู้ผลิตรายอื่นเป็นผู้ตาม

2.1 การเป็นผู้นำด้านราคาโดยผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำสุด (price leadership by the lowest cost firm) สมมุติให้มีผู้ผลิต 2 ราย ทำการผลิตสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกันทุกประการ อยู่ในตลาดที่มีเส้นอุปสงค์เป็นเส้น D โดยผู้ผลิตทั้งสองได้ตกลงกันโดยเปิดเผยหรือลับ ๆ ก็ตาม โดยมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากันคือ $1/2D$ แต่มีต้นทุนการผลิตต่างกัน โดยต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายแรกต่ำกว่าต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตรายที่สอง ($AC_1 < AC_2$) ในการจำหน่ายผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำจะขายสินค้าในราคา P_1 จำนวน OQ , ซึ่งจะได้รับกำไรสูงสุด ($MC=MR$) ในขณะที่ผู้ผลิตที่มีต้นทุนสูงก็ต้องขายสินค้าในราคา P_1 ซึ่งได้รับกำไรสูงสุด แต่ยินดีที่ตามผู้นำและยอมเสียสละกำไรบางส่วน เพื่อหลีกเลี่ยงสงครามราคา ดังนั้นผู้ผลิตที่มีต้นทุนสูงกว่า จะต้องรับราคาจากผู้ผลิตที่

ต้นทุนต่ำกว่า เพราะถ้าขายในราคา P_2 แล้วจะขายสินค้าไม่ได้เลย เพราะฉะนั้นผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำกว่าจึงกลายเป็นผู้นำทางด้านราคา¹⁴ ดังภาพ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 แสดงการเป็นผู้นำด้านราคาโดยผู้ผลิตที่มีต้นทุนต่ำสุด

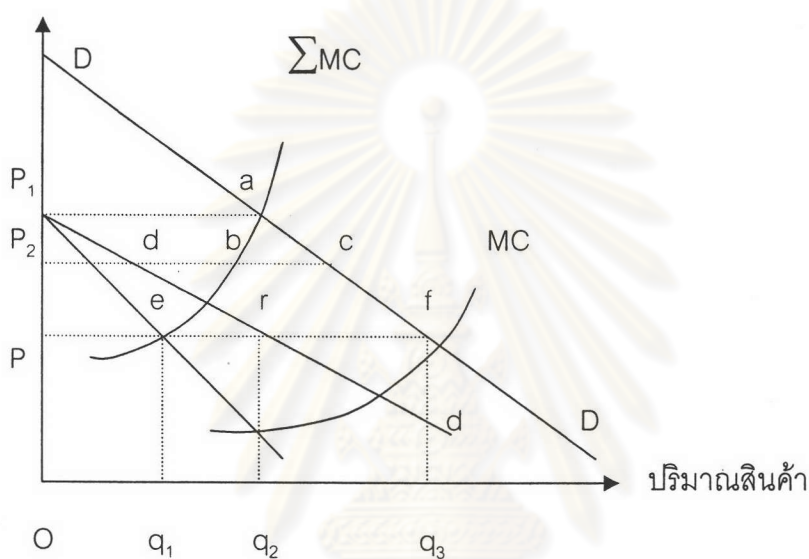
2.2 การเป็นผู้นำราคาโดยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่¹⁵ (price leadership by the dominant firm) เมื่อผู้ผลิตรายใหญ่ครอบครองตลาดบางส่วน และเหลือส่วนครองตลาดไว้บางส่วนให้ผู้ผลิตรายเล็ก ขณะเดียวกันผู้ผลิตรายใหญ่จะเป็นผู้กำหนดนโยบายราคาที่ทำให้ตนเองได้รับกำไรสูงสุด และเมื่อกำหนดราคาขึ้นแล้ว ผู้ผลิตรายใหญ่จะปล่อยให้ผู้ผลิตรายเล็กขายสินค้าให้ได้มากที่สุดตามราคาที่กำหนดขึ้น เมื่อสถานการณ์เป็นเช่นนี้ พฤติกรรมของผู้ผลิตรายเล็กจึงเหมือนกับอยู่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เส้นอุปสงค์ของผู้ผลิตรายเล็กแต่ละราย จึงเป็นเส้นเดียวกับเส้น MR ซึ่งอยู่ในแนวนอน อุปทานของผู้ผลิตรายเล็กจึงเป็นเส้นเดียวกับเส้นต้นทุนหน่วยสุดท้าย (marginal cost) จากเส้นอุปทานดังกล่าว เราจึงหาเส้นอุปทานของผู้ผลิตรายเล็ก ๆ ได้คือ $\sum MC$ จากภาพเส้น DD คือเส้นอุปสงค์ของตลาด $\sum MC$ คืออุปทานรวมของผู้ผลิตรายเล็ก ณ ระดับราคา P_1 ผู้ผลิตรายเล็กจะผลิต P_1a (เท่ากับอุปสงค์ตลาด) ซึ่งผู้ผลิตรายใหญ่จะขายเท่ากับ 0 แต่ ณ ระดับราคา P_2 รายเล็กขายได้ P_2b และรายใหญ่ขายได้ bc เท่ากับ P_2d บนเส้น P_1d (อุปสงค์ของผู้ผลิตรายใหญ่) เมื่อกระทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ ก็จะได้เส้นอุปสงค์ของผู้ผลิตรายใหญ่ คือ เส้น P_1d ณ ระดับการผลิตที่กำไรสูงสุด ($MR=MC$) ทำให้ผู้ผลิตรายใหญ่ตั้งราคาสินค้าที่ OP ซึ่ง ณ ระดับราคา

¹⁴ นราทิพย์ ชุตินวงศ์, จุลเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์ (กรุงเทพฯ: เอเชียปริ้นท์พับลิชเชอร์, 2525), หน้า 307.

¹⁵ เรื่องเดียวกัน หน้า 308.

ที่ผู้ผลิตรายเล็กขายสินค้าที่ oq_1 , ผู้ผลิตรายใหญ่ขายสินค้าที่ q_1, q_2 การเป็นผู้นำทางด้านราคาแบบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตรายใหญ่เพราะสามารถผลิตสินค้าที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า และผู้ผลิตรายเล็กก็จำเป็นต้องยอมขายในปริมาณที่น้อยกว่า เพราะมิฉะนั้นก็ต้องออกไปจากตลาด

ต้นทุน รายรับ



แผนภาพที่ 3.2 แสดงการเป็นผู้นำด้านราคาโดยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่

2.3 การเป็นผู้นำราคาแบบบาโรเมตริกซ์¹⁶ (barometric price leadership) ผู้นำราคาแบบบาโรเมตริกซ์ หมายถึง ผู้ผลิตที่เริ่มปรับราคาตามสภาวะตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป การเพิ่มราคาของผู้นำอาจเกิดจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นหรืออุปสงค์สินค้าเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้นำอาจเป็นผู้ผลิตรายใหญ่หรือรายเล็กก็ได้ และไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ผลิตที่มีอำนาจทางการตลาดหรือมีอิทธิพลมากที่สุดในอุตสาหกรรม ดังนั้น ผู้นำราคาแบบบาโรเมตริกซ์ไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาอย่างแท้จริง แต่สภาวะตลาด (market condition) จะเป็นตัวกำหนดราคาที่เปลี่ยนแปลงไปในตลาด นอกจากนี้การปรับราคาขึ้นของผู้ผลิตแต่ละรายในตลาดนั้นไม่สามารถที่จะปรับราคาได้เท่าเทียมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งทางการตลาดของผู้ผลิต (market position) และการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าของผู้ผลิต กล่าวคือผู้ผลิตที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคน้อยกว่าจะไม่ประสบความสำเร็จในการปรับราคาขึ้น ในขณะที่ผู้ผลิตซึ่งเป็นผู้นำตลาดซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคสามารถที่จะปรับราคาได้มากกว่า ในทางตรงกันข้ามเมื่อสภาวะตลาดตกต่ำ

¹⁶ Scherer F.M., David Ross, *Industrial Market Structure and Economic Performance* (Boston: Houghton Mifflin, 1990),

อุปสงค์ในสินค้าลดลง หากภาวะต้นทุนการผลิตไม่เพิ่มขึ้นมาก ผู้นำแบบบาโรเมตริกซ์จะปรับราคาลดลง และผู้ผลิตรายอื่นจะพิจารณาผลของการเปลี่ยนแปลงราคาของผู้นำที่มีต่อตลาดก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงราคาของตน

3.2.2 พฤติกรรมและกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคา

กลยุทธ์ที่มีใช่ราคามีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสินค้าและบริษัทผู้ผลิต กลยุทธ์นี้เกิดขึ้นเนื่องจากธุรกิจต้องรักษาส่วนแบ่งตลาดของตนไว้ กล่าวคือ สำหรับธุรกิจเดิม การใช้กลยุทธ์ด้านไม่ใช่ราคามีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดของตนไว้ มิให้มีธุรกิจรายใหม่เข้ามาทำการแข่งขันด้วย ขณะที่ธุรกิจรายใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดจากธุรกิจเดิมให้มากที่สุด

พฤติกรรมและกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคาสามารถกระทำได้ดังนี้

1. กลยุทธ์ทางการตลาด ได้แก่ การทำให้ผลิตภัณฑ์แตกต่างจากคู่แข่ง (product differentiation) เพื่อเป็นการตอบสนองหรือสร้างความพอใจให้กับผู้บริโภค การสร้างข้อเสนอขายทางการตลาดนั้นแสดงให้เห็นได้ในรูปส่วนประสมทางการตลาด¹⁷ (marketing mix) ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนประสมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (product mix) ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ บริการที่ให้กับผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์และป้ายฉลาก เป็นต้น

ส่วนประสมเกี่ยวกับราคา (price mix) ได้แก่ ราคาเบื้องต้นผลิตภัณฑ์ ตัวปรับราคาเช่นส่วนลดประเภทต่าง ๆ

ส่วนประสมเกี่ยวกับการจัดจำหน่าย (place mix) ได้แก่ ช่องทางการจัดจำหน่าย การควบคุมสินค้าคงคลัง

ส่วนประสมเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาด (promotion mix) ได้แก่ การโฆษณา และการส่งเสริมการขาย เป็นต้น

2. การเข้าไปถือหุ้นในธุรกิจใหม่ที่ผลิตสินค้าเหมือนกัน และอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (merger) จะเป็นการเปลี่ยนสถานะของธุรกิจใหม่จากคู่แข่งมาเป็นผู้ช่วยในการ

¹⁷ เรืองศักดิ์ ทวีโพธิ์พงษ์, "วิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ โยหินในประเทศไทย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการจัดการ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543), หน้า 25.

ดำเนินธุรกิจของธุรกิจเดิมให้สามารถเจาะตลาดได้มากขึ้น ขณะเดียวกันธุรกิจใหม่จะได้รับประโยชน์ในด้านของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบ การฝึกอบรม เป็นต้น

3. กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีการผลิต (technology-base strategies) ได้แก่ กลยุทธ์การขยายการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง จะทำให้ธุรกิจใหม่เข้ามาแข่งขันได้มากขึ้น หรือถ้าเป็นกรณีของธุรกิจใหม่ทำให้การขยายการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง จะทำให้สามารถแข่งขันกับธุรกิจเดิมได้มากขึ้น

4. กลยุทธ์ด้านต้นทุนการผลิต (direct cost-base strategies) เช่น การซื้อวัตถุดิบที่จำเป็นในราคาที่สูงขึ้น หรือทำให้อัตราค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ต้นทุนค่าแรงของธุรกิจใหม่ย่อมสูงขึ้นด้วย

3.3 แบบจำลองการประมาณสมการ Panel Data

ข้อมูลลักษณะ Panel Data เป็นข้อมูลที่ผสมระหว่างข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Section Data) และข้อมูลแบบช่วงเวลา (Time Series Data)

ข้อดีของข้อมูลแบบ Panel Data

1. ข้อมูลแบบ Panel Data ซึ่งรวบรวมข้อมูลทั้งภาคตัดขวางและช่วงเวลาทำให้ข้อมูลมีความหลากหลายมากขึ้น, Degree of Freedom มากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย
2. การศึกษาการกระทำซ้ำของตัวแปรภาคตัดขวางนั้น ข้อมูลแบบ Panel Data จะมีความเหมาะสมในการศึกษาการเปลี่ยนแปลง เช่น การว่างงาน อัตราการลาออกและการจ้างพนักงานใหม่เข้ามาแทนที่ การย้ายแรงงาน เป็นต้น
3. ข้อมูลแบบ Panel Data ช่วยในการศึกษาแบบจำลองพฤติกรรมที่ซับซ้อน เช่น การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เป็นต้น

รูปแบบสมการ

จากสมการรูปแบบทั่วไปของข้อมูล Panel Data เช่น มีข้อมูลภาคตัดขวาง คือ บริษัท 4 แห่ง ได้แก่ GM, US, GE, WEST และข้อมูลช่วงเวลา คือ ปี 1935 – 1954 ซึ่งเท่ากับ 20 ช่วงเวลา โดยสามารถเขียนรูปแบบสมการ ดังนี้

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$i = 1, 2, 3, 4$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, 20$$

โดย i หมายถึง ข้อมูลภาคตัดขวาง คือ บริษัททั้ง 4 แห่ง

t หมายถึง ช่วงเวลาที่ทำการศึกษา คือ 20 ช่วงเวลา

ถ้าข้อมูลภาคตัดขวางมีจำนวนเท่ากันในแต่ละช่วงเวลาจะเรียกข้อมูลลักษณะนี้ว่า Balance Panel แต่หากข้อมูลภาคตัดขวางไม่เท่ากันในแต่ละช่วงเวลาจะเรียกข้อมูลในลักษณะนี้ว่า Unbalance Panel¹⁸

การประมาณสมการ Panel Data

การประมาณการสมการ Panel Data สามารถประมาณได้ 3 วิธี ได้แก่

1. วิธี Common Effects

วิธี Common Effects เป็นการประมาณสมการโดยกำหนดให้ค่าจุดตัด (Intercept value) และความชันแต่ละตัวแปรเหมือนกันในทุกข้อมูลภาคตัดขวาง ในตัวอย่างคือ บริษัท 4 แห่ง โดยมีรูปสมการ ดังสมการที่ (1)

2. วิธี Fixed Effects

วิธี Fixed Effects เป็นการพิจารณาเรื่องค่าจุดตัด ความชัน และค่าความคลาดเคลื่อน, μ_{it} ซึ่งมีความเป็นไปได้หลายแบบ ได้แก่

2.1 สมมติความชันคงที่แต่ค่าจุดตัดแตกต่างตามข้อมูลภาคตัดขวาง โดยการประมาณสมการ ทำโดยใส่ตัวแปรหุ่นค่าจุดตัดแต่ละข้อมูลภาคตัดขวาง ในตัวอย่าง คือ บริษัท 4 แห่ง โดยสามารถแสดงรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} \quad (2)$$

¹⁸ Damodar N. Gujarati, *Basic Econometrics* (New York: McGraw-Hill/Twinn, 2003), p. 640.

โดย $D_{2i} = 1$ ถ้าตัวแปรนั้นเป็นตัวแปรของ GM, = 0 หากไม่ใช่

$D_{3i} = 1$ ถ้าตัวแปรนั้นเป็นตัวแปรของ US, = 0 หากไม่ใช่

$D_{4i} = 1$ ถ้าตัวแปรนั้นเป็นตัวแปรของ WEST, = 0 หากไม่ใช่

ถ้าพิจารณาผลของช่วงเวลา โดยใส่ตัวแปรหุ่นช่วงเวลา 20 ช่วงเวลา ซึ่งสามารถแสดงรูปแบบสมการ ได้ดังนี้

$$Y_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 DUM 35 + \lambda_2 DUM 36 + \dots + \lambda_{19} DUM 53 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \mu_{it} \quad (3)$$

2.2 ความชันคงที่แต่ค่าจุดตัดแตกต่างกันตามข้อมูลภาคตัดขวางและแตกต่างกันแต่ละช่วงเวลา สามารถประมาณสมการ โดยรวมสมการ (2) และ (3) ได้ดังนี้

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 DUM_{2i} + \alpha_3 DUM_{3i} + \alpha_4 DUM_{4i} + \lambda_0 + \lambda_1 DUM 35 + \lambda_2 DUM 36 + \dots + \lambda_{19} DUM 53 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_{it} \quad (4)$$

2.3 จุดตัดและความชันแตกต่างกันตามข้อมูลภาคตัดขวาง สามารถประมาณสมการ โดยใส่ตัวแปรหุ่นค่าจุดตัดและตัวแปรหุ่นความชันซึ่งแตกต่างกันตามข้อมูลภาคตัดขวาง สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \gamma_1 (D_{2i} X_{2it}) + \gamma_2 (D_{2i} X_{3it}) + \gamma_3 (D_{3i} X_{2it}) + \gamma_4 (D_{3i} X_{3it}) + \gamma_5 (D_{4i} X_{2it}) + \gamma_6 (D_{4i} X_{3it}) + \mu_{it} \quad (5)$$

3. วิธี Random Effects

จากสมการซึ่งประมาณด้วยวิธี Common Effects โดยมีรูปสมการดังสมการที่ (1) นั้น ในการประมาณสมการวิธี Random Effects นั้นจะสมมติให้ β_i เป็นตัวแปรสุ่มซึ่งประกอบด้วยค่าเฉลี่ยของ β_1 และค่าจุดตัดสำหรับแต่ละข้อมูลตัดขวางซึ่งในตัวอย่างได้แก่ บริษัท 4 แห่ง ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i \quad (6)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

ค่าจุดตัดของแต่ละข้อมูลตัดขวางซึ่งได้แก่ บริษัท 4 แห่งจะประกอบด้วยจุดตัดที่มีค่าเดียวกันและค่าจุดตัดที่แตกต่างกันแต่ละบริษัทซึ่งคือค่าความคลาดเคลื่อน, ε_i

แทนที่สมการที่ (6) ในสมการ (1) จะได้

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_i + \mu_{it} \quad (7)$$

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \omega_{it}$$

โดย $\omega_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it}$ ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อน (ω_{it}) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ε_i ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลภาคตัดขวาง และ μ_{it} ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่ผสมระหว่างค่าของข้อมูลช่วงเวลาและค่าของข้อมูลภาคตัดขวาง

3.2 งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วน คือ งานศึกษาเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรืออุตสาหกรรมดูยางอนามัย งานศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาด และงานศึกษาเกี่ยวกับการใช้ดูยางอนามัย

3.2.1 งานศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรืออุตสาหกรรมดูยางอนามัย

งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดูยางอนามัยที่ผ่านมา หรือที่เกี่ยวข้องกับดูยางอนามัยโดยรวม

ดูยางอนามัยจัดเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้เพื่อการคุมกำเนิดและป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะโรคเอดส์ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จึงทำให้มีการคาดการณ์กันว่า ปริมาณความต้องการใช้ดูยางอนามัยทั่วโลกจะเพิ่มขึ้น ธนาวรรณ กิจประไพอำพล¹⁹ ได้ศึกษาถึงอุตสาหกรรมดูยางอนามัย ทั้งในด้านการผลิต โครงสร้างต้นทุน ลักษณะตลาด รวมถึงขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดอาเซียนและตลาดโลก ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าขณะนั้นมีผู้ผลิตดูยางอนามัยเพียง 2 รายเท่านั้นที่เปิดดำเนินการผลิตดูยางอนามัยในประเทศ

¹⁹ ธนาวรรณ กิจประไพอำพล, สู่ทางและโอกาสการส่งออกและผลกระทบจากการมีเขตการค้าเสรีอาเซียน: อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง (สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย, 2539).

ไทย โดยวัตถุดิบหลักสามารถผลิตได้เองภายในประเทศ โครงสร้างต้นทุนของบริษัทข้ามชาติ กับ บริษัทขนาดกลางมีความแตกต่างกัน ลักษณะของตลาดภายในประเทศสามารถแบ่งออกเป็น 2 ตลาดใหญ่ คือ ตลาดประมูลราคา และตลาดเสรี ส่วนตลาดต่างประเทศมีการแข่งขันกันสูง ผู้ผลิตในประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ เช่น เยอรมันนี สหรัฐอเมริกา และประเทศอื่น ๆ อีกกว่า 20 ประเทศ ผู้ศึกษาเห็นว่า อุตสาหกรรมถั่วเหลืองในไทยยังมีศักยภาพที่จะเติบโตต่อไปได้อีก โดยมีปัจจัยส่งเสริมในด้านต่าง ๆ เช่น ต้นทุนการผลิต การได้รับ GSP จากสหรัฐอเมริกา การเข้ามาลงทุนบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ โดยให้ไทยเป็นฐานการผลิต และส่งออกไปยังต่างประเทศ ถั่วเหลืองของไทยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากสำนักงานคณะกรรมการควบคุมอาหารและยาทุกครั้ง

อุตสาหกรรมถั่วเหลืองเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันค่อนข้างสูงและมีการขยายการผลิตอย่างรวดเร็ว จนในขณะนั้นประเทศไทยกลายเป็นฐานการผลิตใหญ่แห่งหนึ่งของโลกซึ่งมีคู่แข่งที่สำคัญคือมาเลเซีย ชัยพร บุญจันทร์²⁰ จึงศึกษาถึงความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมถั่วเหลืองของไทยโดยเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย โดยใช้กรอบแนวคิด ความได้เปรียบเชิงแข่งขันหรือระบบเพชร ของไมเคิล อี พอร์เตอร์ เป็นกรอบในการพิจารณาบ่งชี้ความได้เปรียบเชิงแข่งขันภายในประเทศ จากการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย ประเทศไทยได้เปรียบเชิงแข่งขันในส่วนของปัจจัยการผลิตคือมีวัตถุดิบยางพาราที่อุดมสมบูรณ์ และมีค่าแรงที่ต่ำกว่า นอกจากนี้ประเทศไทยมีปริมาณสินค้าสำหรับส่งออกสูงเนื่องจากอุปสงค์ภายในประเทศมีน้อย แต่อุตสาหกรรมถั่วเหลืองของมาเลเซียพัฒนาดีกว่าไทย เนื่องจากมีสภาพการแข่งขันภายในประเทศที่รุนแรงกว่า และมีอุตสาหกรรมสนับสนุนที่ดีกว่า

3.2.2. งานศึกษาด้านโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรม

งานศึกษาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาได้มีการศึกษาโครงสร้างตลาดของถั่วเหลือง แต่จะเห็นว่ายังไม่มีการศึกษาโดยตรงในเรื่องพฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมถั่วเหลือง

²⁰ ชัยพร บุญจันทร์, "การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมถั่วเหลืองของไทย," (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544).

โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมถลุงยางอนามัยโดย สุภกิจ บุญเลี้ยง²¹ ได้ศึกษาถึงลักษณะโครงสร้างตลาด ของอุตสาหกรรมถลุงยางอนามัย โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาประกอบกับการวิเคราะห์การกระจุกตัวอุตสาหกรรม โดยใช้วิธีการวัดการกระจุกตัวแบบ Concentration Ratio (CR) และค่าดัชนีเฮอริฟินด์ล ผลการศึกษาพบว่าลักษณะของโครงสร้างตลาดถลุงยางอนามัยเป็นตลาดแบบผู้ขายน้อยราย โดยอัตราส่วนการกระจุกตัวของผู้ประกอบการรายใหญ่ 2 ราย มีค่าระหว่าง 64.50-80.06 ค่าดัชนีเฮอริฟินด์ล มีค่าเฉลี่ย 0.42 อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่ในอุตสาหกรรม คือ ผู้บริโภคมีความจงรักภักดีต่อยี่ห้อของถลุงยางอนามัย ขนาดการลงทุนที่สูงของอุตสาหกรรม และการขยายตัวของตลาดอยู่ในระดับต่ำประกอบกับความแตกต่างของสินค้าที่สร้างขึ้นจากผู้ผลิตแต่ละราย

สำหรับการศึกษาถึงโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันอุตสาหกรรมผ้าอนามัย สุทธิยา พานิชกุล²² ได้ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณวิเคราะห์การกระจุกตัวโดยใช้อัตราส่วนการกระจุกตัว (CR) ดัชนีเฮอริฟินด์ล และดัชนี Comprehensive Concentration Index (CCI) และวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ที่จะเข้ามาแข่งขัน ความแตกต่างของสินค้า และพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาและไม่ใช้ราคา ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมผ้าอนามัยมีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยรายแบบ Differentiated Oligopoly เนื่องจากมีระดับการกระจุกตัวในอุตสาหกรรมสูง มีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดหลายประการ เช่น ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้บริโภค การประหยัดต่อขนาด และสินค้ามีความแตกต่างกันแต่สามารถทดแทนกันได้ ในอุตสาหกรรมนี้ไม่นิยมแข่งขันด้านราคา แต่จะใช้การแข่งขันที่ไม่ใช้ราคามากกว่า โดยเฉพาะทางด้านตัวผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาหลากหลายและแตกต่างจากผู้อื่นรวมถึงการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการขาย

การศึกษาด้านโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ไยหิน เรืองศักดิ์ ทวีไพบูลย์วงศ์²³ ได้ศึกษาโครงสร้างอุตสาหกรรมของกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ไยหิน พบว่า อุตสาหกรรมกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ไยหินของประเทศไทยมีลักษณะเป็น

²¹ สุภกิจ บุญเลี้ยง, "โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของถลุงยางอนามัยของผู้บริโภคเพศชายในกรุงเทพมหานคร," (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541).

²² สุทธิยา พานิชกุล, "โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมผ้าอนามัย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544).

²³ เรืองศักดิ์ ทวีไพบูลย์วงศ์, "วิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระเบื้องหลังคาซีเมนต์ไยหินในประเทศไทย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543).

อุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตน้อยราย โดยใช้ดัชนี Comprehensive Concentration Index (CCI) วัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2541 พบว่าค่า CCI ที่คำนวณจากมูลค่าขาย มีค่าอยู่ในช่วง 0.68 ถึง 0.81 และค่า CCI ที่คำนวณจากกำไรขั้นต้น มีค่าอยู่ในช่วง 0.88 ถึง 0.81 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมมีการกระจุกตัวสูง มีอุปสรรคในการเข้าแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่คือ ต้องมีการลงทุนสูง การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์กระทำได้ยาก และผู้ผลิตไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าให้สูงได้ ในอุตสาหกรรมนี้มีการแข่งขันด้านราคา ได้แก่ การกำหนดราคาขายปลีกตามใบราคา ราคาขายส่ง และส่วนลดต่าง ๆ ส่วนใหญ่ราคาสินค้าในใบราคาของผลิตภัณฑ์หลักของผู้ผลิตทุกรายจะเท่ากัน แต่ราคาขายปลีกที่จำหน่ายจริงจะแตกต่างกันเนื่องจาก ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายได้รับราคาขายส่งสุทธิที่แตกต่างกัน เพราะขึ้นอยู่กับค่าขนส่ง ค่าคลัง และส่วนลด ซึ่งผู้ผลิตแต่ละรายจะมีการแข่งขันในด้านราคาค่าขนส่งและการให้ส่วนลดเพิ่มเติมแก่ผลิตภัณฑ์รอง ส่วนการแข่งขันที่มีใ้ราคานั้น ผู้ผลิตใช้วิธีการส่งเสริมการขาย การโฆษณาและการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์

3.2.3 งานศึกษาเกี่ยวกับการใช้ถุงยางอนามัย

การศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับการใช้ถุงยางอนามัยนั้น พบว่าความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ถุงยางอนามัย การระบาดของโรคเอดส์ อายุ รายได้ เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการใช้ถุงยางอนามัย ดังนั้นการศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับการใช้ถุงยางอนามัยที่จะกล่าวถึงนี้จะเป็นการรวบรวมนำประเด็นต่าง ๆ มาเป็นแนวทางในการกำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ถุงยางอนามัย เพื่อให้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับแบบจำลองที่จะใช้ศึกษาในบทที่ 3

1. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

แนวทางในการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย โดยปัทมา ภิรมย์รัตน์²⁴ แนะนำให้ผู้ผลิตและผู้ขายถุงยางอนามัยควรเพิ่มการโฆษณาและการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย และควรคิดค้นถุงยางอนามัยใหม่ ๆ นอกจากนี้การทำให้ถุงยางอนามัยมีแพ็คเกจเป็นวิธีหนึ่งในแนวทางส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย โดยการเพิ่มการกระจายถุงยางอนามัยนั้น นอกจากจะทำให้ถุงยางหาซื้อได้ง่าย กระจายออกไปอย่างกว้างขวางแล้ว สิ่งจำเป็นอีกอย่างหนึ่งคือจะต้องกระจายถุงยางออกไปยังลูกค้าใหม่ ๆ

²⁴ ปัทมา ภิรมย์รัตน์, "แนวทางการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย," 2533.

2. การแพร่ระบาดของโรคเอดส์

เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคเอดส์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันยังไม่มียารักษา วิธีการติดต่อที่สำคัญที่สุดคือการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ภาครัฐจึงกำหนดมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมและป้องกันโรคเอดส์ โดยการรณรงค์ให้มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยโดยใช้ถุงยางอนามัย

ถุงยางอนามัยเป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จึงควรส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย บัทมา ภิรมย์รัตน์ แพลและเรียบเรียงจาก Population Reports Series H ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย โดยภาครัฐควรมีการจัดหาถุงยางอนามัยให้ฟรีแก่ผู้ที่ไม่ได้มีเงินหาซื้อเองได้ สนับสนุนการโฆษณาถุงยางอนามัย การลดค่าใช้จ่ายของผู้บริการโดยพยายามทำให้ถุงยางมีราคาถูกลง เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งจะทำให้คนหันมาใช้ถุงยางอนามัยมากขึ้น ควรให้ยกเลิกภาษีทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับถุงยางอนามัย ส่งเสริมให้มีการผลิตถุงยางภายในประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาเนื่องจากประเทศเหล่านี้ค่าแรงถูกกว่าประเทศพัฒนาแล้ว

บุญเลิศ ศรีรัตนพันธ์ และ วิกรม ทางเรือ²⁵ ได้วิจารณ์ว่าชายไทยในกลุ่มทหารเกณฑ์และกลุ่มคนงานมีแนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นผลกระทบด้านบวกของการดำเนินงานโครงการถุงยางอนามัย 100 เปอร์เซ็นต์ โดยศึกษาพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยในการมีเพศสัมพันธ์กับหญิงขายบริการทางเพศของชายไทยในประเทศไทย ระหว่างปีพ.ศ. 2538 - 2545 โดยเป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ใช้ข้อมูลจากฐานระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งรวบรวมโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ร่วมกับสำนักระบาดวิทยา การเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีทำการเฝ้าระวังโดยการสำรวจซ้ำในกลุ่มประชากรใน 20 จังหวัด วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Epi Info, version 6.04d ใช้สถิติเชิงค่าร้อยละและค่ามัธยฐาน

ผลการศึกษาพบว่า การใช้ถุงยางอนามัยของชายไทยในการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกกับคู่นอนที่เป็นหญิงขายบริการทางเพศนั้น ในกลุ่มทหารเกณฑ์ ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 21.2 ปี ในปี พ.ศ. 2538 -2543 และอายุเฉลี่ยลดลงเหลือ 19.9 ปี ในปี พ.ศ. 2545 นั้น กลุ่มทหารเกณฑ์มี

²⁵ บุญเลิศ ศรีรัตนพันธ์ และ วิกรม ทางเรือ, "พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยกับหญิงขายบริการทางเพศของไทย พ.ศ. 2538 - 2545," ใน ผลการวิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ ประเทศไทย พ.ศ. 2546 เล่ม 1 (นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2546), หน้า 56 - 65

แนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.6 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 77.9 ในปี พ.ศ. 2543 จากนั้นมีแนวโน้มลดลงเหลือร้อยละ 66.7 ในปี พ.ศ. 2545 ในกลุ่มคนงานชาย ซึ่งมีอายุเฉลี่ย 23 ปี มีแนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยสูงขึ้นจากร้อยละ 43.9 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 63.7 ในปี พ.ศ. 2543 ขณะที่การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งในการมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนที่เป็นหญิงชายบริการทางเพศนั้น ในกลุ่มทหารเกณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.9 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 58.4 ในปี พ.ศ. 2540 จากนั้นในปี พ.ศ. 2541-2545 มีแนวโน้มค่อนข้างใกล้เคียงกันคืออยู่ระหว่าง ร้อยละ 52.6 - 55.7 ส่วนในกลุ่มคนงานชายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.8 ในปี พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 59.8 ในปี พ.ศ. 2540 แล้วลดลงเหลือ 47.5 ในปี พ.ศ. 2542 หลังจากนั้นแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนเป็นร้อยละ 62.9 ในปี พ.ศ. 2545

3. อายุ

อายุเป็นปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากอายุจะแสดงถึงความรู้ ประสบการณ์และการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ รวมทั้งความรู้เรื่องโรคเอดส์และการใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคเอดส์ ชูศักดิ์ สุคนธมาน²⁶ ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยของชายที่มารับการตรวจรักษา ณ โรงพยาบาลบางรัก พบว่ากลุ่มอายุ 25 - 34 ปี ใช้ถุงยางอนามัยมากกว่ากลุ่มอายุ 35 ปี ขึ้นไปแต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. รายได้

รายได้นับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับกับพฤติกรรมการป้องกันโรคของบุคคล เพราะบุคคลมีรายได้ต่างกันจะมีความสามารถในการใช้จ่ายแตกต่างกันจึงทำให้น่าจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคแตกต่างกันรวมทั้งการใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคเอดส์ จากการศึกษาของศิริวรรณ แสงอินทร์²⁷ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์สัมพันธ์ภาพของคู่สมรสกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของสตรีที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

²⁶ ชูศักดิ์ สุคนธมาน, "พฤติกรรมอนามัยในการใช้ถุงยางอนามัยของชายที่มารับการตรวจรักษา ณ โรงพยาบาลบางรัก กรุงเทพมหานคร," (ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542).

²⁷ ศิริวรรณ แสงอินทร์, "ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ สัมพันธ์ภาพของคู่สมรสกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของสตรีที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์," (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537).

พบว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของสตรีที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือสตรีที่มีรายได้ของครอบครัวสูงจะมีการป้องกันโรคเอดส์สูงกว่าสตรีที่มีรายได้ของครอบครัวต่ำกว่า จากการศึกษาของ ชวนันท์ โขสิต²⁸ ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และเอดส์ของทหารเกณฑ์ในกรุงเทพมหานคร พบว่ารายได้ที่ได้รับรายวันมีผลต่อการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ที่ได้รับรายได้รายวันมากกว่าจะมีการใช้ถุงยางอนามัยมากกว่า

จากงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง พบว่าการศึกษาของ สุภกิจ บุญเลี้ยง ได้ทำการศึกษาถึงโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมถุงยางอนามัยเท่านั้น แต่ในการศึกษาค้างนี้จะศึกษาถึงพฤติกรรมการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตในอุตสาหกรรมถุงยางอนามัย เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างตลาดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้งานศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ถุงยางอนามัยในอดีตนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่ แต่ในการศึกษาค้างนี้จะเป็นการศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้ถุงยางอนามัยในภาพรวมทั้งประเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²⁸ ชวนันท์ โขสิต, "ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ของทหารเกณฑ์กรุงเทพมหานคร," (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533).