



แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างตลาด และการวิเคราะห์พฤติกรรมตลาด (Market Structure and Conduct Analysis) เป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวคิดหนึ่งของเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์อื่นๆ ประกอบด้วย คือ แนวคิดการสร้างความสามารถในการแข่งขันของ Michael E.Porter (Porter's Diamond Model) แนวคิด Balance Scorecard (BSC) และ Key Performance Indicators (KPI) รวมถึงแนวคิดทางด้านกิจกรรมโลจิสติกส์ด้วย

2.1 ทฤษฎีโครงสร้างตลาด และการวิเคราะห์พฤติกรรมตลาด (Market Structure and Conduct Analysis)

โครงสร้างตลาด (Market Structure) หมายถึง ลักษณะขององค์กรไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ซื้อ กลุ่มผู้ขาย หน่วยผลิตที่ตั้งมานาน หรือหน่วยผลิตใหม่ที่จะเข้าร่วมดำเนินการในตลาด โครงสร้างของตลาดสำหรับการวิเคราะห์เศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competitive Market)

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์เป็นตลาดที่ผู้ซื้อผู้ขายมีอิสระในการแข่งขันเต็มที่ ราคาและปริมาณสินค้าไม่ขึ้นอยู่กับผู้ซื้อผู้ขายคนใดคนหนึ่ง แต่จะเป็นไปตามกลไกตลาด โดยที่ทางด้านผู้ซื้อจะพยายามซื้อในปริมาณมากที่สุดตามที่ต้องการจากรายได้ที่มีอยู่ หรือซื้อสินค้าให้ได้ในราคาต่ำที่สุด ทางด้านผู้ขายจะพยายามขายสินค้าในราคาสูงที่สุดหรือให้ได้กำไรมากที่สุด เมื่อผู้ซื้อและผู้ขายมาพบกัน กลไกราคาจะผลักดันให้ปริมาณการซื้อขายและระดับราคาเป็นไปตามกลไกราคาในที่สุด อาจกล่าวโดยสรุปถึงลักษณะของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ได้ดังนี้

- มีผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก แต่ละคนมีส่วนแบ่งในตลาดน้อยมาก จนไม่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาตลาด ราคาสินค้าจะถูกกำหนดโดยอำนาจต่อรองของผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งแสดงอยู่ในรูปของอุปสงค์และอุปทาน ดังนั้นผู้ซื้อและผู้ขายจึงต้องเป็นผู้ยอมรับราคาตลาด (Price Taker) และซื้อขายในระดับราคาดังกล่าว

- สินค้าหรือบริการที่เสนอขายมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ (Homogeneous Products) สามารถใช้ทดแทนกันได้ ดังนั้นผู้ซื้อจึงไม่มีการเก็งหรือเลือกที่จะทำการซื้อขายกับหน่วยธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง ราคาสินค้าจึงมีเพียงราคาเดียว ผู้ผลิตรายใดที่ตั้งราคาสูงกว่ารายอื่น ผู้ซื้อก็จะไม่ซื้อจากผู้ผลิตรายนั้น
- ผู้ซื้อและผู้ขายมีอิสระ หรือไม่มีอุปสรรคกีดกันในการเข้าออกจากตลาด ส่วนทางด้านทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตก็สามารถโยกย้ายได้อย่างเสรีโดยไม่มีข้อจำกัดใดๆ ทั้งทางด้านกฎหมาย ด้านการเงิน หรือการกีดกันจากผู้ผลิตรายเดิม แรงจูงใจที่ทำให้เกิดการเข้าออกจากอุตสาหกรรม คือ การกำไรหรือขาดทุนนั่นเอง
- ผู้ซื้อ ผู้ขายมีความรอบรู้อย่างสมบูรณ์ มีความรู้ข่าวสารด้านการตลาดอย่างสมบูรณ์ (Perfect Knowledge) กล่าวคือ หากมีผู้ซื้อหรือผู้ขายรายใดที่เสนอราคาซื้อ ราคาขายที่แตกต่างไปจากราคาที่เป็นอยู่ในตลาด ผู้ซื้อและผู้ขายที่อยู่ในตลาดทั้งหมดจะสามารถทราบได้ทันที

ในความเป็นจริงแล้วไม่มีอุตสาหกรรมใดที่มีลักษณะครบตามที่กำหนด มีเพียงใกล้เคียงเท่านั้น ดังนั้นอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงจัดอยู่ในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์

2. ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ (Imperfect Competitive Market)

(1) ตลาดผูกขาดอย่างแท้จริง (Pure Monopoly) มีลักษณะดังนี้

- มีผู้ขายเพียงรายเดียวในตลาด และผู้ขายจะมีอิทธิพลเหนือราคา นั่นคือ เป็นผู้กำหนดราคา (Price Maker)
- ไม่มีสินค้าหรือบริการใดที่สามารถนำมาใช้ทดแทนได้อย่างใกล้เคียง ดังนั้นปริมาณสินค้าที่ผู้ขายเสนอขายก็คือ ปริมาณสินค้าทั้งหมดในตลาด
- การเข้าสู่ตลาดไม่สามารถทำได้ เนื่องจากมีการกีดกันอย่างเต็มที่ (No Entry Allowed) ทำให้อุตสาหกรรมที่อยู่ในตลาดประเภทนี้มักได้รับกำไรเกินปกติ

(2) ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) มีลักษณะดังนี้

- มีผู้ขายจำนวนน้อยราย ประมาณ 3-5 ราย (Few Sellers) โดยผู้ขายแต่ละรายจะขายสินค้าหรือบริการเป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าทั้งหมดในตลาด
- ผู้ขายแต่ละรายไม่เป็นอิสระ แต่จะขึ้นต่อกัน (Interdependence) ซึ่งจะมีการคำนึงถึงปฏิกริยาหรือการโต้ตอบจากคู่แข่งในการดำเนินนโยบาย
- สินค้าหรือบริการมีทั้งที่เหมือนกันทุกประการและที่มีความแตกต่างกัน (Homogeneous or Differentiate Products) ขึ้นอยู่กับเครื่องหมายการค้า ผู้ผลิตสามารถสร้างความนิยมต่อผู้ซื้อได้

- การเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งสามารถทำได้ แต่ค่อนข้างยาก (Barriers to Entry)
- (3) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) มีลักษณะดังนี้
 - มีผู้ขายจำนวนมาก จนกระทั่งเกือบเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์
 - สินค้าหรือบริการมีความแตกต่างกัน ในด้านรูปร่าง คุณภาพ หรืออาจแตกต่างกันในความรู้สึกของผู้ซื้อหรือยี่ห้อ แต่สามารถใช้ทดแทนกันได้ ดังนั้นผู้ขายจะต้องทำการแข่งขันกันทางด้านการตลาดอื่นๆ
 - อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดไม่มากนัก สามารถเข้าหรือออกจากตลาดได้ง่าย
 - ผู้ขายแต่ละรายมีอำนาจในการผูกขาดอยู่บ้าง ซึ่งทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายอาจถูกกระทบจากการกระทำของคู่แข่งรายอื่นน้อยมาก

ตารางที่ 2.1 ลักษณะโครงสร้างตลาดประเภทต่างๆ

ประเภทของตลาด	จำนวนผู้ขาย	ลักษณะของสินค้าหรือบริการที่ขาย หรือความสามารถในการใช้ทดแทน	การขึ้นอยู่กับกันของผู้ขายในตลาด	ความยากง่ายในการเข้าสู่ตลาด
แข่งขันสมบูรณ์	มาก	สินค้าหรือบริการเหมือนกันทุกประการหรือสามารถใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์	ไม่มี	ง่ายมาก
กึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	มาก	สินค้าหรือบริการมีความแตกต่างกันแต่สามารถใช้ทดแทนกันได้ดี	ไม่มี	ค่อนข้างง่าย
ผู้ขายน้อยราย	น้อย	สินค้าหรือบริการเหมือนกัน	มี	ค่อนข้างยาก
- สินค้าหรือบริการเหมือนกัน			∴	
- สินค้าหรือบริการต่างกันเล็กน้อย	น้อย	สินค้าหรือบริการต่างกัน	มี	ค่อนข้างยาก
ผูกขาด	รายเดียว	ไม่มีสินค้าอื่นทดแทน	ไม่มี	ยากมาก

โดยลักษณะของตลาดแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เป็นตัวกำหนด ดังนี้

1. การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม หมายถึง อัตราส่วนแบ่งการครองตลาดของธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งเรียงลำดับตามขนาดการผลิตที่ใหญ่ที่สุด และรองลงมา เพื่อดูว่ามีส่วนแบ่งการครองตลาดคิดเป็นร้อยละเท่าใดของการผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้น นอกจากนี้การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมยังแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างตลาดที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1.1 แสดงให้ทราบว่า มีธุรกิจจำนวนเท่าใด ที่มีอิทธิพลต่อตลาด และนโยบายเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่า อุตสาหกรรมหรือระบบเศรษฐกิจนั้นถูกครอบงำด้วยกลุ่มธุรกิจเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

1.2 แสดงให้ทราบว่า ตลาดที่ธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่นั้น จะถูกจัดเข้าเป็นตลาดประเภทใด

1.3 ทำให้ทราบถึงตำแหน่งของธุรกิจในตลาดว่าอยู่ในฐานะใด และมีอิทธิพลเพียงใด ตัวแปรหรือข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

ในเชิงสถิติ ได้แก่ จำนวนคนงานในอุตสาหกรรมนั้น มูลค่าการขายและปริมาณการขาย มูลค่าสินทรัพย์ และมูลค่าเพิ่มจากการผลิต อย่างไรก็ตามตัวแปรแต่ละตัวมีทั้งข้อดีและข้อเสียดังนี้

- จำนวนคนงาน มีข้อดีคือ ข้อมูลหาง่ายและเป็นที่ยอมรับ แต่ก็มีข้อเสียคือ หากหน่วยธุรกิจใช้เทคนิคการผลิตที่ใช้ทุนมากกว่า (Capital Intensive) อาจทำให้ค่าของการกระจุกตัวต่ำกว่าความเป็นจริงได้

- มูลค่าการขายและปริมาณการขาย ข้อมูลเกี่ยวกับการขายสามารถหาได้ไม่ยากนัก เพราะมีความจำเป็นในด้านการวางแผนด้านการตลาด และการประเมินผลงานของหน่วยธุรกิจเอง แต่ข้อเสียอาจเกิดได้โดยเฉพาะปัญหาในการนับซ้ำซ้อน เมื่อหน่วยธุรกิจบางแห่งใช้ผลผลิตของหน่วยธุรกิจอีกแห่งหนึ่งเป็นวัตถุดิบ

- มูลค่าเพิ่มของสินค้า ตัวแปรนี้ถึงจะเหมาะสมที่สุด เพื่อใช้ในการวัดการกระจุกตัว แต่มีปัญหาคือ ยากแก่การเก็บข้อมูล โดยเฉพาะเมื่อต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนแต่ละขั้นตอนการผลิตจากหน่วยธุรกิจ

- มูลค่าของสินทรัพย์ เป็นการแสดงขนาดของหน่วยธุรกิจ โดยพิจารณาจากจำนวนของมูลค่าสินทรัพย์หรือทุนประเภทคงที่ แต่มักจะพบปัญหาในการตีราคาสินทรัพย์เป็นตัวเลขและยากแก่การเปรียบเทียบโดยเฉพาะเวลาที่ต่างกัน ทั้งนี้เพราะราคาของสินทรัพย์อาจแตกต่างกันตามระยะเวลาการใช้

วิธีวัดระดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

การวัดการกระจุกตัว เป็นการวัดการกระจุกตัวของหน่วยผลิตและลักษณะการกระจายของขนาดของหน่วยผลิตที่อยู่ในตลาด ลักษณะการกระจุกตัวหรือสัดส่วนการกระจุกตัวของหน่วยผลิตในตลาดจะเป็นอัตราที่บอกให้ทราบถึงระดับการแข่งขันในแต่ละส่วนของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้น การวัดการกระจุกตัวของตลาดหรืออุตสาหกรรมจะเป็นข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับลักษณะการกระจายตามขนาดของหน่วยผลิต การวัดการกระจุกตัวของตลาดแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

(1) การวัดการกระจุกตัวเพียงบางส่วน (Partial Concentration)

เป็นการวัดการกระจุกตัวที่พิจารณาถึงหน่วยธุรกิจบางส่วนในตลาด กล่าวคือ จะไม่นำจำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในตลาดมาคำนวณ แต่จะใช้หน่วยธุรกิจใหญ่ๆ เพียงบางส่วนในตลาดเท่านั้นมาพิจารณา เนื่องจากให้ความสำคัญกับหน่วยธุรกิจบางส่วน และอาจไม่ทราบจำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรม ซึ่งดัชนีการกระจุกตัวเพียงบางส่วนจะบอกให้ทราบถึงร้อยละของมูลค่าของตัวแปรบางอย่าง เช่น จำนวนมูลค่าเพิ่ม จำนวนการจ้างงาน ทรัพย์สิน หรือส่วนแบ่งการตลาดที่หน่วยผลิตส่วนหนึ่งถืออยู่ ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วเป็นจำนวนมากกว่าหน่วยผลิตอื่นๆ ในตลาด หน่วยผลิตบางส่วนที่กล่าวถึงนี้อาจจะเป็นหน่วยธุรกิจใหญ่ 2 รายแรก หรือ 4 รายแรกรวมกันก็ได้ ดังนั้นตัวเลขการกระจุกตัวที่วัดได้ จะหมายถึงผู้ผลิตจำนวนน้อยรายในตลาดซึ่งมีความสามารถที่จะมีส่วนแบ่งการตลาดเป็นจำนวนเท่าใด ถ้าค่าการกระจุกตัวยิ่งสูงแสดงว่า จำนวนส่วนแบ่งของผู้ผลิตน้อยรายในตลาดนี้ยิ่งมากกว่าหน่วยผลิตที่เหลือโดยเปรียบเทียบ วิธีการวัดการกระจุกตัวเพียงบางส่วนที่นิยมใช้โดยทั่วไป ได้แก่ อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$CR_t = \frac{\sum_{i=1}^t X_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$$

โดยที่	CR_t	คือ อัตราส่วนการกระจุกตัวของผู้ประกอบการรายใหญ่สุด t รายแรก
	X_i	คือ มูลค่ายอดขายของผู้ประกอบการรายที่ i
	t	คือ จำนวนผู้ประกอบการรายใหญ่สุด t รายแรก
	n	คือ จำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดในอุตสาหกรรม
	i	คือ ผู้ประกอบการในธุรกิจ

เช่น CR_6 หรือ CR_{15} หมายถึง ส่วนแบ่งของหน่วยผลิต 6 ราย หรือ 15 ราย ในตลาด หรือขนาดของหน่วยผลิตแรกรวมกันในตลาดธุรกิจ 6 ราย หรือ 15 ราย ตามลำดับ

การวิเคราะห์ CR อาศัยหลักจากข้อกำหนดของ Everly and Little ในการวัด ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

- ถ้าค่า CR เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 67 แสดงว่าธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูงทำให้เกิดการผูกขาดในระดับสูงของอุตสาหกรรม
- ถ้าค่า CR อยู่ระหว่างร้อยละ 34-67 แสดงว่าธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวขนาดปานกลาง
- ถ้าค่า CR น้อยกว่าร้อยละ 34 แสดงว่าธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวต่ำ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันมาก

ข้อเสียของการวัดการกระจุกตัวเพียงบางส่วน คือ

- การกระจุกตัวของหน่วยธุรกิจเพียงบางส่วน ไม่ได้มีการบอกถึงพฤติกรรมบางอย่างของหน่วยธุรกิจในตลาดนั้น
- ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดโดยเปรียบเทียบ (Relative Size) และตำแหน่งของหน่วยผลิตในกลุ่ม
- ไม่ได้มีการบอกถึงการเปลี่ยนตำแหน่งของหน่วยผลิตในตลาด ไม่ได้อธิบายถึงการกระจายของจำนวนและขนาดทั้งหมดของหน่วยผลิตในตลาดนั้นๆ บอกแต่เพียงบางส่วน
- ไม่ได้คำนึงถึงหน่วยผลิตรายใหม่ๆ ที่จะเข้ามาแข่งขันในตลาดและศักยภาพในการผลิตของหน่วยผลิตเดิมที่มีอยู่
- ไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยทางภูมิภาคและบทบาทของสินค้าเข้าและสินค้าออก
- การเลือกตัวแปรในการวัดการกระจุกตัวของหน่วยผลิตเพียงบางหน่วย ผู้เลือกมักเลือกตามวัตถุประสงค์ของผู้ทำการศึกษา เช่น ถ้าสนใจในส่วแบ่งตลาดอาจใช้ตัวแปรด้านมูลค่าการขาย เป็นต้น
- การเลือกหน่วยผลิตค่อนข้างเป็นไปตามความสะดวกของผู้ศึกษา โดยปกตินิยมใช้ คือ 4 ราย 8 ราย 10 ราย หรือ 20 ราย เป็นต้น

(2) การวัดการกระจุกตัวทั้งหมด (Summary Index)

การวัดการกระจุกตัวทั้งหมดเป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยนำเอาทุกๆ หน่วยในอุตสาหกรรมเข้ามาพิจารณาแทนการพิจารณาเพียงบางหน่วยธุรกิจ การกระจุกตัวประเภทนี้คือ ดัชนีเฮอฟิลด์ัล (Herfindahl Summary Index) และ Comprehensive Concentration Index

(2.1) ดัชนีเฮอพิลด์อัล (Herfindahl Summary Index: HSI) เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากผู้ผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมมาใช้ในการคำนวณ เป็นการลดข้อบกพร่องจาก Concentration Ratio ซึ่ง HSI เป็นดัชนีที่แสดงผลรวมกำลังสองของขนาดของหน่วยธุรกิจ โดยเปรียบเทียบแต่ละแห่งในตลาด ซึ่งขนาดของหน่วยธุรกิจจะระบุเป็นสัดส่วนของขนาดตลาดส่วนรวม มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{HSI} &= \sum_{i=1}^n S_i^2 \\ &= \sum_{i=1}^n (y_i / y)^2 \end{aligned}$$

HSI	คือ Herfindahl Summary Index
S_i	คือ ส่วนแบ่งตลาดโดยเปรียบเทียบของหน่วยผลิตแต่ละราย
y_i	คือ มูลค่าของแต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยผลิต
y	คือ มูลค่ารวมของตลาด หรือขนาดของตลาด
n	คือ จำนวนหน่วยผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรม
i	= 1,2,3,...,n

โดยปกติ HSI จะมีค่าระหว่าง 1 และ 0 หากค่าที่ได้จากการคำนวณมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าอุตสาหกรรมมีการกระจุกตัวต่ำ หรือมีการแข่งขันสูง แต่ถ้าค่าที่คำนวณได้เข้าใกล้ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมมีการกระจุกตัวสูง หรือมีลักษณะของการผูกขาด

ข้อเสียของ Herfindahl Summary Index คือ

- การวัดค่าการกระจุกตัวด้วยวิธีนี้ได้ให้น้ำหนักความสำคัญแก่หน่วยธุรกิจใหญ่มาก ทั้งนี้มีสาเหตุเนื่องมาจากการที่เราไปถ่วงน้ำหนัก (weight) แบบทวีคูณ (double) คือ การยกกำลังสองของหน่วยธุรกิจแต่ละแห่งนั้นเป็นการทำให้หน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีส่วนครองตลาดมากอยู่แล้วได้รับการถ่วงน้ำหนักค่าส่วนครองตลาดมาก และค่าส่วนครองตลาดของหน่วยธุรกิจขนาดเล็กจะยังมีค่าน้อยลง ดังนั้นจึงส่งผลให้แนวโน้มของค่าการกระจุกตัวที่คำนวณได้ด้วยวิธีนี้มีค่าต่ำเกินกว่าที่เป็นจริง

- ในกรณีที่มีการรวมตัวของหน่วยธุรกิจจะทำให้ค่าของ HSI ที่คำนวณได้เปลี่ยนแปลง

ไป

(2.2) Comprehensive Concentration Index (CCI) เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของ HSI วิธี CCI จะพิจารณาทุกๆ หน่วยธุรกิจในการคำนวณค่าเช่นเดียวกับ HSI แต่ CCI มีความต่างจาก CR เนื่องจากให้ความสำคัญแก่หน่วยธุรกิจอื่นๆ ที่ไม่ใช่หน่วยธุรกิจที่ใหญ่ที่สุดด้วย (Non-Largest Firms) มีสูตรการคำนวณดังนี้

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

CCI คือ Comprehensive Concentration Index

y_i คือ มูลค่าของแต่ละหน่วยผลิต หรือมูลค่าที่แต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยผลิตที่ใหญ่ที่สุดอันดับหนึ่ง

y_j คือ มูลค่าของแต่ละหน่วยผลิต หรือมูลค่าที่แต่ละหน่วยผลิตครอบครอง หรือขนาดของหน่วยที่ j

$j = 2, 3, 4, \dots, n$

CCI มีค่าอยู่ระหว่างเศษส่วนที่มากกว่าค่าส่วนครองตลาดของหน่วยธุรกิจที่ใหญ่ที่สุดถึง 1 ซึ่งค่า CCI สูงสุดเท่ากับ 1 แสดงถึงอุตสาหกรรมนั้นมีการผูกขาดโดยหน่วยธุรกิจที่ใหญ่ที่สุดเพียงแห่งเดียว และค่า CCI ต่ำสุดจะมากกว่า 1 ต่อจำนวนหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมเสมอ

ข้อดีของการคำนวณโดยวิธี CCI คือ

- เป็นการวัดการกระจุกตัวที่ให้ทั้งค่า Absolute และ Relative Concentration คือในแง่ของ Absolute Concentration นั้น CCI จะสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของบริษัทขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อตลาด ซึ่งบริษัทดังกล่าวอาจจะมีอยู่เพียง 2-3 บริษัทเท่านั้น และในแง่ของ Relative Concentration ก็คือ เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยนำเอาทุกๆ หน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมเข้ามาพิจารณา ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการดูการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดอุตสาหกรรมมากกว่าที่จะดูเฉพาะกลุ่มบริษัทที่ใหญ่ที่สุดเท่านั้น

- เป็นเครื่องมือวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โดยที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรมในระยะเวลาเดียวกัน หรืออุตสาหกรรมเดียวกันแต่ในระยะเวลาที่ต่างกันได้

ข้อดีและข้อเสียของการวัดการกระจุกตัวทั้งหมด คือ

- จำนวนคนงานเป็นข้อมูลที่หาง่ายและเป็นที่ยอมรับเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆ จึงมักถูกนำมาใช้ในการวัด แต่ก็มีข้อเสียคือ ถ้าหากหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ที่ใช้การผลิตแบบ Capital Intensive การกระจุกตัวที่วัดจากจำนวนคนงาน อาจทำให้ค่าการกระจุกตัวต่ำกว่าความเป็นจริงก็ได้
- มูลค่ายอดขาย คือ รายรับทั้งหมดที่ได้รับจากการขายผลผลิตของหน่วยธุรกิจ เป็นข้อมูลที่หาได้ไม่ยาก และมีความจำเป็นในด้านการวางนโยบายด้านการตลาด และการประเมินผลของหน่วยธุรกิจเอง แต่จะมีข้อเสียคือ อาจจะมีการนับซ้ำ หรือมีการปรับแต่งตัวเลขทางบัญชี
- มูลค่าของทรัพย์สิน เป็นข้อมูลที่สามารถแสดงขนาดของธุรกิจ โดยพิจารณาจากจำนวนมูลค่าทรัพย์สิน หรือทุนประเภทคงที่ แต่จะพบปัญหาในด้านการตีราคาทรัพย์สินเป็นตัวเงิน และยากแก่การเปรียบเทียบโดยเฉพาะต่อปี เพราะราคาทรัพย์สินอาจแตกต่างกันตามระยะเวลาในการใช้
- มูลค่าเพิ่มจากการผลิต เป็นข้อมูลที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างมูลค่าการขายและต้นทุนการผลิต ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบ ค่าจ้าง แรงงาน น้ำมันเชื้อเพลิง และสินค้าคงคลัง มูลค่าการผลิตถือเป็นตัวแปรและเป็นข้อมูลที่ดีที่สุดในการใช้วัดการกระจุกตัวของตลาด แต่จะมีปัญหาอยู่ที่การเก็บข้อมูลโดยเฉพาะรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนแต่ละขั้นตอนของการผลิตของหน่วยธุรกิจ
- กำไรสุทธิ การวัดการกระจุกตัวโดยใช้กำไรสุทธิ จะได้ค่าการกระจุกตัวที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ถ้าหน่วยธุรกิจนั้นไม่ได้หวังถึงกำไรเป็นสำคัญ แต่มุ่งหวังส่วนครองตลาดหรือหน่วยธุรกิจมีการประเมินมูลค่าการขายที่ต่ำมากเกินไป
- กำลังการผลิตที่แสดงความสามารถในการผลิตของธุรกิจ ข้อมูลจะหาได้ง่ายและเป็นการแสดงความสามารถในการผลิตของผู้ผลิตที่แท้จริง ถ้าเรานำมาใช้สำหรับการวัดการกระจุกตัวของตลาด

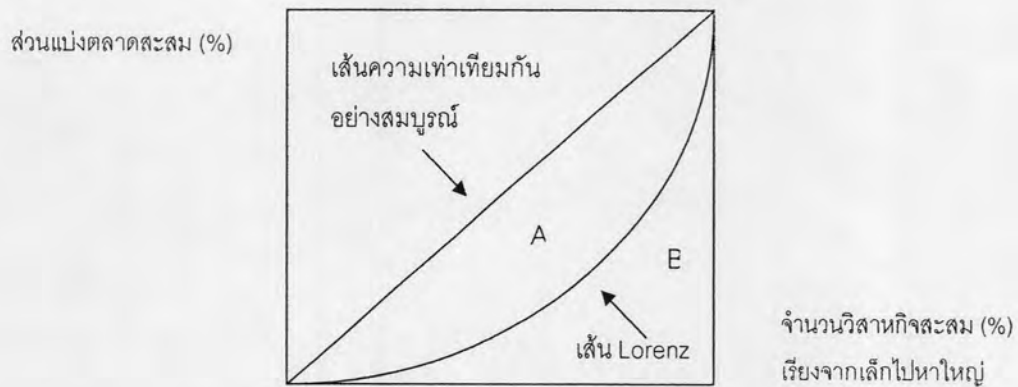
(3) สัมประสิทธิ์ความไม่เท่าเทียมกัน และสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient)

ดัชนีนี้พัฒนาขึ้นมาจากเครื่องวัดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ของกลุ่มคนในระบบเศรษฐกิจ ความไม่เท่าเทียมกันของ 2 ตัวแปร ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องชี้วัดการกระจุกตัว ถ้าตัวแปรทั้ง 2 มีความเท่าเทียมกัน เส้น Lorenz จะเป็นเส้นตรง และจะเป็นเส้นทแยงมุมก็ต่อเมื่อตัวแปรทั้ง 2 มีความไม่เท่าเทียมกัน ยิ่งถ้าตัวแปรทั้ง 2 มีความไม่เท่าเทียมกันมาก เส้น Lorenz จะออกห่างจากเส้นทแยงมุมมากขึ้น พื้นที่ใต้เส้นทแยงมุมถึงเส้น Lorenz จะแสดงถึงระดับการกระจุกตัว โดยให้แกนตั้งแทนสัดส่วนของส่วนแบ่งตลาดสะสม แกนนอนแทนสัดส่วนของจำนวนวิสาหกิจโดยเรียงจากเล็กไปหาใหญ่สะสม

ดัชนีความไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งเรียกว่าเส้น Lorenz หรือสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) คือพื้นที่ระหว่างเส้นความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ และเส้น Lorenz หรือพื้นที่ A หากด้วยพื้นที่สามเหลี่ยมใต้เส้นความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ หรือพื้นที่ A+B ค่าของดัชนี Lorenz อยู่ระหว่าง 0-1 กล่าวคือ ถ้าไม่มีการกระจุกตัวเลย ส่วนแบ่งของตัวแปรทั้ง 2 เท่าเทียมกัน เส้น Lorenz จะทับเส้นความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ พื้นที่ A=0 ค่าสัมประสิทธิ์จีนิจะเท่ากับ 0 ในทางตรงข้าม ถ้ามีการกระจุกตัวมากที่สุด มีวิสาหกิจอยู่เพียงรายเดียว เส้น Lorenz จะทาบแกนทั้ง 2 ซึ่งก็คือ พื้นที่ A+B สัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จะเท่ากับ 1 หรือเป็นการผูกขาด เพราะมีผู้ผลิตอยู่เพียงรายเดียวครองตลาดทั้งหมด

$$\text{สัมประสิทธิ์จีนิ} = \frac{\text{พื้นที่การกระจุกตัว}}{\text{พื้นที่}\Delta\text{ที่อยู่ใต้เส้นทแยงมุม}}$$

รูปที่ 2.1 การวัดสัมประสิทธิ์ความไม่เท่าเทียมกัน



(4) ดัชนีเอนโทรปี (The Entropy Index)

ดัชนีนี้ได้ถูกคิดค้นขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \log(1/p_i)$$

- E คือ สัมประสิทธิ์เอนโทรปี มีค่าระหว่าง 0 ถึง $\log n$
- P_i คือ ส่วนแบ่งตลาดของวิสาหกิจ i
- N คือ จำนวนรายของวิสาหกิจ

สัมประสิทธิ์เอนโทรปี ใช้วัดระดับความไม่แน่นอนของตลาดที่วิสาหกิจเผชิญอยู่ จากความสัมพันธ์กับลูกค้ำในสภาพที่จำนวนวิสาหกิจมีขนาดใหญ่พอ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคืออุตสาหกรรมนั้นไม่มีการกระจุกตัวในกรณีการผูกขาด $n=1$ สัมประสิทธิ์เอนโทรปีจึงมีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งหมายความว่าไม่มีความแน่นอน และมีการกระจุกตัวสูงสุด กล่าวอีกนัยหนึ่ง สัมประสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับระดับการกระจุกตัวของตลาด ถ้าอุตสาหกรรมหนึ่งมีวิสาหกิจอยู่ n ราย และแต่ละรายมีขนาดเท่ากัน จะได้ค่าสัมประสิทธิ์เอนโทรปีดังนี้

$$E = \sum_{i=1}^n (1/n) \times \log n = \log n$$

ถ้าเพิ่มส่วนแบ่งตลาดและเพิ่มจำนวนรายของวิสาหกิจขึ้นเท่าๆ กัน จะเพิ่มค่าสัมประสิทธิ์เอนโทรปี แต่การเพิ่มจำนวนรายของวิสาหกิจมีบทบาทน้อยลง เมื่อเพิ่มจำนวนรายของวิสาหกิจมากขึ้นๆ ทั้งนี้ เพราะการใช้ Logarithms ซึ่งหมายความว่าเมื่อเพิ่มจำนวนรายของวิสาหกิจขึ้น 1 ราย ในขณะที่มีจำนวนรายของวิสาหกิจมากอยู่แล้วจะมีผลต่อการกระจุกตัวของตลาดน้อยลง เพื่อศึกษาถึงบทบาทของจำนวนวิสาหกิจที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์เอนโทรปี อาจใช้การวัดแบบเปรียบเทียบของเอนโทรปี อันได้แก่ สัมประสิทธิ์เอนโทรปี (E) หารด้วยค่าสูงสุดของสัมประสิทธิ์ ($\log n$)

$$E_i = (E/\log n) \quad ; \quad 0 \leq E_i \leq 1$$

E_i ซึ่งถึงระดับการกระจายของส่วนแบ่งตลาดที่แท้จริงต่อการกระจายที่เป็นไปได้สูงสุดสำหรับวิสาหกิจจำนวนหนึ่ง

สัมประสิทธิ์เอนโทรปีเป็นมาตรการในการวัดการกระจุกตัวของตลาดที่มีประโยชน์เครื่องมือหนึ่งในความหมายที่ว่าประชากรของวิสาหกิจ ซึ่งใช้ในการหาสัมประสิทธิ์ สามารถคำนวณได้โดยการแยกแยะออกได้เป็นกลุ่มๆ เช่น แยกตามขนาด ตามภูมิภาค ผลิตภัณฑ์ และการจำแนกประเภทอุตสาหกรรม เพื่อคำนวณสัมประสิทธิ์เอนโทรปีของแต่ละกลุ่มได้ และผลรวมของสัมประสิทธิ์ถ่วงน้ำหนักของแต่ละกลุ่มจะให้ค่าของสัมประสิทธิ์เอนโทรปีรวม การแยกออกเป็นส่วนๆ ของกลุ่มต่างๆ ไม่อาจทำได้ในการหาการกระจุกตัวของตลาดโดยวิธีคำนวณอื่นๆ

2. อุปสรรคของผู้ประกอบการรายใหม่

การเข้ามาในตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่จะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป อาจเป็นการขยายการผลิตใหม่เพิ่มขึ้น การเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ หรือขยายเป็นธุรกิจอีกธุรกิจหนึ่งซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมที่ต่างกัน เพื่อก่อให้เกิดกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น และเพิ่มผลผลิต

ให้แก่ธุรกิจของตนเอง การเข้ามาในตลาดของธุรกิจใหม่ไม่ว่าจะเข้ามาในรูปแบบใดก็ตาม จะต้องมีการผลิตสินค้าหรือบริการ ซึ่งสามารถทดแทนกับธุรกิจเดิมได้อย่างสมบูรณ์ในสายตาผู้บริโภค และตราบใดก็ตามที่ผู้ผลิตรักษาทำไรเกินปกติไว้ได้ก็แสดงว่าอุปสรรคในการเข้ามาแข่งขันยังคงมีอยู่อันจะส่งผลให้การกระจุกตัวของธุรกิจสูงตามไปด้วย ดังนั้นอุปสรรคในการเข้ามาแข่งขันจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะอธิบายพฤติกรรมและผลการดำเนินงานของตลาดอีกด้วย

อุปสรรคในการเข้ามาแข่งขันของธุรกิจใหม่โดยทั่วไป มี 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

- 2.1 อุปสรรคที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (natural barrier to entry) เป็นอุปสรรคที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เช่น ธุรกิจเก่ามีความชำนาญเป็นพิเศษเหนือรายอื่น
- 2.2 อุปสรรคที่เกิดจากการกีดกันแก่ง (predatory barrier to entry) เป็นการสร้างอุปสรรคของธุรกิจเก่าด้วยวิธีที่จะเอาเปรียบเท่าที่จะทำได้ หรือมีการกีดกันแก่งธุรกิจรายใหม่ๆ เช่น ธุรกิจผลิตอิฐมอญไปตกลงหรือทำสัญญากับผู้ขายดิน ซึ่งเป็นดินคุณภาพดีให้กับบริษัทตนบริษัทเดียว ดังนั้นการตั้งโรงอิฐใหม่ๆ ก็จะได้อิฐที่คุณภาพไม่ดีออกขาย
- 2.3 อุปสรรคที่เกิดจากด้านเทคโนโลยี (technological barrier to entry) ธุรกิจรายเดิมมีเทคโนโลยีหรือเทคนิคการผลิตที่ได้เปรียบ

3. ความแตกต่างของสินค้าที่ผลิต

การสร้าง ความแตกต่างของสินค้า เป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้บริโภคเห็นความแตกต่างของสินค้านั้นได้ทั้งๆ ที่คุณภาพ และวิธีการผลิตเหมือนกัน การทำสินค้าให้แตกต่าง และเหนือกว่าของคู่แข่ง จะทำให้ผู้ซื้อยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้านั้นในราคาที่แตกต่างกันโดยไม่มีเหตุผล การทำสินค้าให้แตกต่างกันทำได้หลายวิธี เช่น อาศัยการโฆษณา การส่งเสริมการขายในรูปแบบต่างๆ และการบรรจุหีบห่อให้ต่างกัน วิธีการต่างๆ เหล่านี้สามารถสร้างความแตกต่างของสินค้าที่ผลิตในทัศนะของผู้บริโภคได้ทั้งสิ้น แต่สิ่งสำคัญ คือ ธุรกิจต้องเข้าใจตลาดและพฤติกรรมของผู้ซื้อ ถ้าพฤติกรรมของผู้ซื้อเป็นไปอย่างมีเหตุผล ผู้ซื้อพยายามที่จะจ่ายเงิน และเวลาที่มีจำกัด เพื่อให้ได้สินค้าและบริการที่มีอยู่ เพื่อให้ได้รับความพอใจหรือประโยชน์สูงสุดผู้ซื้อจะต้องตัดสินใจดังนี้ ประการแรก สินค้าและบริการใดที่ควรซื้อ ประการที่สอง จะมีวิธีการเลือกซื้ออย่างไรในการตัดสินใจเลือกคุณภาพ ยี่ห้อ และรูปแบบของสินค้า การทำสินค้าให้แตกต่างจะช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจได้ง่ายขึ้น

4. อัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์ตลาด

ในการพิจารณาอุตสาหกรรมคู่หนึ่ง อุตสาหกรรมหนึ่งต้องเผชิญกับอุตสาหกรรมที่ไม่เปลี่ยนแปลงเป็นเวลานาน ขณะที่อีกอุตสาหกรรมหนึ่งต้องเผชิญกับอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะอธิบายให้เห็นชัด สมมติว่า แต่ละอุตสาหกรรมประกอบไปด้วยธุรกิจขนาดเล็กหลายราย(เป็น

ตลาดผู้ขายน้อยราย) และขายสินค้าซึ่งมีความแตกต่างกัน จะพบว่าโอกาสในการทำกำไรของธุรกิจที่
เผชิญกับอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา ย่อมเผชิญกับโอกาสที่จะทำกำไรได้มากถ้าจะเพิ่มส่วนแบ่งการ
ครองตลาด ซึ่งอาจทำได้โดยการลดราคาหรือปรับปรุงคุณภาพของสินค้า แต่การทำเช่นนี้แม้ว่าจะทำ
ให้ผลกำไรในขณะนั้นลดลง ธุรกิจย่อมคาดหวังได้ว่า ย่อมลดผลกำไรในวันนี้เพื่อที่จะได้ส่วนแบ่งการ
ครองตลาดเพิ่มขึ้น และได้กำไรมากขึ้นในวันข้างหน้า ธุรกิจที่เผชิญกับอุปสงค์ที่เปลี่ยนแปลง และ
เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเปรียบเสมือนว่าธุรกิจมีพฤติกรรมที่จะแข่งขันตลอดเวลา ในทางตรงกันข้าม ถ้า
ธุรกิจต้องเผชิญกับอุปสงค์ที่คงที่ที่ยอดขายของธุรกิจใดที่เพิ่มขึ้นได้มาจากการแย่งตลาดของผู้อื่น ซึ่ง
อาจทำให้กำไรของทั้งอุตสาหกรรมลดลง แม้ว่าจะไม่มีธุรกิจอื่นเข้ามาแข่งขัน

5. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ตลาดอันเนื่องมาจากราคา

ความแตกต่างที่คล้ายๆกันในพฤติกรรมระหว่างธุรกิจในอุตสาหกรรมที่เผชิญกับอุปสงค์ที่เติบโตเร็ว
และอุตสาหกรรมที่อุปสงค์เติบโตช้า อาจจะเริ่มต้นจากส่วนประกอบที่แตกต่างของโครงสร้าง ถ้ามี
ธุรกิจ 2 ธุรกิจ ธุรกิจหนึ่งเผชิญกับอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ส่วนอีกธุรกิจเผชิญกับอุปสงค์ที่มีความ
ยืดหยุ่นต่ำ ถ้ามีการลดราคาแข่งขัน ธุรกิจที่เผชิญกับอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นต่ำจะไม่ทำให้ยอดขาย
เพิ่มขึ้นมากเทียบเท่ากับธุรกิจที่เผชิญกับอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นสูง ดังนั้นในโครงสร้างตลาดที่มีความ
ยืดหยุ่นมากจะมีการแข่งขันกันในด้านราคามาก

ทฤษฎีพฤติกรรมตลาด (Market Conduct)

ทฤษฎีพฤติกรรมตลาดหรือทฤษฎีพฤติกรรมหน่วยผลิต คือ รูปแบบของพฤติกรรมกา
ดำเนินนโยบายทางธุรกิจของหน่วยธุรกิจ ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะของโครงสร้างตลาดของธุรกิจ
นั้น จำแนกได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1. พฤติกรรมทางด้านราคา
- 2. พฤติกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับราคา

ตามแนวคิดการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมตลาด จะมีรูปแบบความสัมพันธ์กัน
ระหว่างโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมตลาด กล่าวคือ โครงสร้างตลาดจะมีอิทธิพลหรือมีผลต่อ
พฤติกรรมทางการตลาดและการดำเนินนโยบายต่างๆ ทางกรตลาด ในขณะที่เดียวกัน พฤติกรรมตลาด
ก็อาจมีอิทธิพลย้อนกลับมายังโครงสร้างตลาดได้เช่นกัน

แต่อย่างไรก็ตาม มีนักเศรษฐศาสตร์เช่น Keysen และ Turner ได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่
สามารถที่จะทำนายผลการดำเนินงานของธุรกิจได้จากโครงสร้างตลาดได้เสมอไป โครงสร้างตลาด
อย่างเดียวก็ไม่สามารถบอกได้ว่า รูปแบบการแข่งขันของธุรกิจในอุตสาหกรรมนี้จะออกมาในรูปแบบใด
ซึ่งความเห็นของ Keysen และ Turner ส่วนหนึ่งมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง

ตลาดเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตลาด อันมีผลสะท้อนมาถึงผลการดำเนินงานนั้น ไม่แน่นอนตายตัว แต่อาจมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามก็เป็นได้ (อำนาจเพ็ญ มนุษุข, 2541)

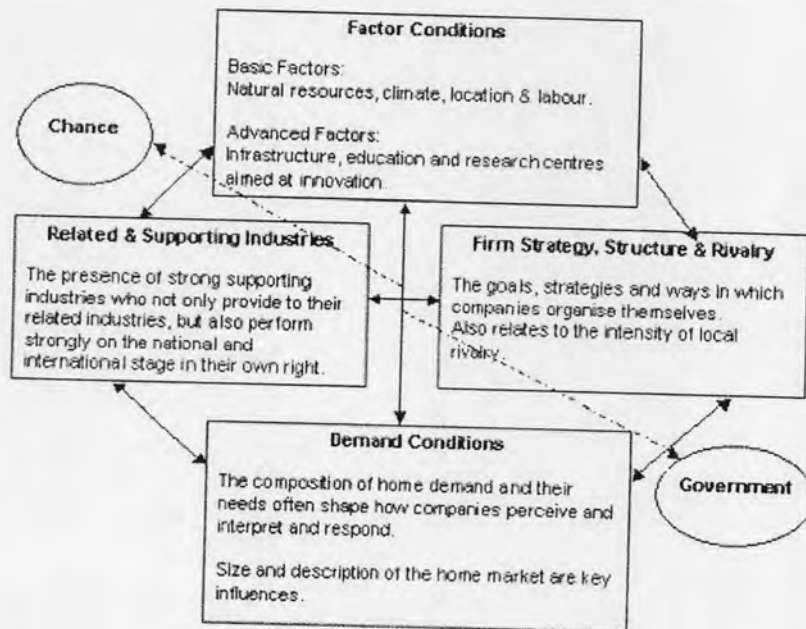
เห็นได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างตลาด และพฤติกรรมตลาดเป็นความสัมพันธ์แบบสองทาง ดังนั้นจึงสามารถทำการศึกษได้สองรูปแบบ คือ เริ่มต้นจากการศึกษาโครงสร้างตลาดที่มีผลไปสู่พฤติกรรมตลาด หรืออาจศึกษาพฤติกรรมตลาดแล้วย้อนกลับไปหาโครงสร้างตลาดก็ได้เช่นกัน

2.2 แนวคิดการสร้างความสามารถในการแข่งขันของ Michael E. Porter

การศึกษาความสามารถทางการแข่งขันโดย Michael E. Porter มีการศึกษาทั้งความสามารถในการแข่งขันขององค์กรธุรกิจ ในหนังสือ "Competitive Strategy" ที่เกี่ยวกับพลังทั้ง 5 หรือที่เรียกว่า Five Competitive Forces ซึ่งได้แก่ อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ อำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การคุกคามจากผู้มาใหม่ ความเข้มข้นของการแข่งขันในอุตสาหกรรม และแรงกดดันจากสินค้าทดแทน ต่อมาได้มีการศึกษาความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศขึ้นในหนังสือ "The Competitive Advantage of Nations" มีหัวใจของการแข่งขันก็คือความสามารถที่จะผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ผลผลิตเป็นกฎแฉสำคัญของการแข่งขันของเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน โดย Porter ได้นำเสนอสิ่งที่เรียกว่า Diamond Model ที่เกี่ยวพันกันในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้งสี่ กับบทบาทของรัฐหรือนโยบายที่มีผลต่อธุรกิจ และโอกาสหรือสิ่งที่ไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้นได้ในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 มีดังนี้

1. Factor Conditions ปัจจัยการผลิต หรือ ปัจจัยด้านอุปทาน
2. Supporting and Related Industries ปัจจัยสนับสนุน หรือ ความพร้อมของอุตสาหกรรมสนับสนุนและธุรกิจต่อเนื่อง
3. Demand Conditions ปัจจัยด้านอุปสงค์
4. Firm Strategy, Structure and Rivalry กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสภาวะการแข่งขัน

รูปที่ 2.2 องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันในระดับโลก



องค์ประกอบที่สำคัญนอกเหนือจากองค์ประกอบทั้ง 4 ที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันมีอีก 2 ประการ คือ บทบาทของรัฐบาล ที่จะสร้างเสริมหรือบั่นทอนความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในประเทศนั้นๆ โดยเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวกำหนดความได้เปรียบทั้ง 4 องค์ประกอบข้างต้น ทั้งนี้ Porter เสนอว่าบทบาทที่เหมาะสมของรัฐบาลน่าจะเป็นเพียงการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจและการเมืองที่ชัดเจนมีเสถียรภาพ ปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอุปทานพื้นฐาน และองค์กรสาธารณะ กำหนดกฎ กติกา ที่เอื้อต่อการแข่งขันมากกว่าที่จะปกป้องหรือผูกขาด และสร้างหรืออำนวยความสะดวกต่อพัฒนาการของคลัสเตอร์

องค์ประกอบอีกประการคือ โอกาส และสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไป ในกรณีที่เกิดขึ้นนอกเหนือไปจากการคาดการณ์ปกติ เช่น การค้นพบเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือ การเกิดสงคราม สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นได้ทั้งวิกฤต และโอกาสสำหรับแต่ละองค์กร และมีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของความสามารถในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศด้วย

โดยองค์ประกอบหลักทั้ง 4 ใน Diamond Model ที่เกี่ยวพันกันในการสร้างความสามารถในการแข่งขันสามารถอธิบายประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. Factor Conditions ปัจจัยการผลิต หรือปัจจัยด้านอุปทาน คือ องค์ประกอบที่มีอยู่ในแต่ละประเทศแต่ความีระดับแตกต่างกันไป เช่น

- อุปทานขั้นพื้นฐาน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทุนต่างๆ ภูมิอากาศ และ ภูมิประเทศ โครงสร้างประชากร แรงงานที่ไม่ชำนาญ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้รับการพัฒนาไม่มากนัก มักเป็น บ่อเกิดความได้เปรียบเชิงแข่งขันที่ไม่ยั่งยืน

- อุปทานขั้นซับซ้อน เช่น ทรัพยากรมนุษย์ ระดับความรู้ของประชาชน ทักษะฝีมือแรงงาน ระบบสาธารณูปโภค (การขนส่ง โทรคมนาคม เทคโนโลยี และระบบข้อมูลข่าวสาร) เป็นปัจจัยที่มีการ พัฒนา มีความสำคัญมากในการเสริมสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันขั้นสูง

ปัจจัยการผลิตในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาล เช่น นโยบายด้าน ตลาดหลักทรัพย์ ด้านการศึกษา ด้านเงินช่วยเหลือจากรัฐ เป็นต้น เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ และสนับสนุนอุตสาหกรรมต่างๆ

2. Supporting and Related Industries ปัจจัยสนับสนุน หรือความพร้อมของอุตสาหกรรม สนับสนุน และธุรกิจต่อเนื่อง คือ ที่มาของปรากฏการณ์คลัสเตอร์สำหรับแต่ละอุตสาหกรรมซึ่งแทนที่จะ เป็นอุตสาหกรรมที่อยู่อย่างโดดเดี่ยว โดยคุณภาพ และความพร้อมความสามารถของผู้ผลิต และ บริการสนับสนุน ตลอดจนธุรกิจต่อเนื่องที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน เป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญในการ ทำให้อุตสาหกรรมแต่ละชนิดที่กระจุกตัวกันในแต่ละพื้นที่ มีความสามารถในการแข่งขันสูงกว่ากัน ได้ ทั้งนี้รวมถึงความได้เปรียบจากขนาดของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีต้นสาย (Upstream) จนปลาย สาย (Downstream) ในบริเวณใกล้เคียงกัน

ในการทำให้ปัจจัยสนับสนุนมีความได้เปรียบ และมีความสามารถในการแข่งขัน ต้องทำให้ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และอุตสาหกรรมสนับสนุนร่วมมือประสานงานซึ่งกันและกัน ทั้งนี้สืบ เนื่องมาจากปัจจัย 3 ประการ ได้แก่

- ช่องทางที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และการสิทธิพิเศษมากกว่าผู้อื่น
- ความร่วมมือกันอยู่ตลอดเวลาระหว่างผู้ใช้กับผู้ผลิตวัตถุดิบ ชิ้นส่วนหรือเครื่องจักรเนื่องจาก ความต่อเนื่องระหว่างใช้คุณค่า และการที่บริษัทและผู้ผลิตวัตถุดิบมีสำนักงานใหญ่อยู่ประเทศเดียวกัน จะทำให้มีการเจรจาต่อรองกันง่ายยิ่งขึ้น และส่งผลให้เกิดความร่วมมือกันทำมากกว่า
- ข้อสำคัญที่สุดก็คือ ความร่วมมือกันตลอดเวลาในกระบวนการนวัตกรรม กระบวนการ ยกระดับ และเพิ่มจำนวน ในการที่ทั้งสองฝ่ายร่วมมือกันแก้ไขปัญหาหรือแลกเปลี่ยนการวิจัย และพัฒนาซึ่งกันและกัน ปัจจัยสำคัญคือ การที่อุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกันอยู่เป็นไปได้ว่าจะ เกิดความร่วมมือกันอย่างลึกซึ้งอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้อุตสาหกรรมสนับสนุน และอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องในประเทศยังได้รับผลกระทบ จากนโยบายของรัฐบาลด้านการโฆษณา ด้านการอำนวยความสะดวกและด้านอื่นๆ อีกด้วย

3. Demand Conditions ปัจจัยด้านอุปสงค์ หรือความต้องการของผู้บริโภคที่ซับซ้อน และละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากความต้องการภายในประเทศก่อน เป็นแรงกระตุ้นที่ชักนำให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการ พยายามแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการทดลองสินค้าในตลาดใกล้เคียงตัวก่อน ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นในตลาดโลก นอกจากนั้นแล้วหากค่านิยมที่โดดเด่นบางประการในสังคมหนึ่งๆ ได้แพร่หลายไปยังสังคมอื่นๆ ก็อาจชักนำให้อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกันจากประเทศนั้นมีความสามารถในการแข่งขันมากกว่าประเทศอื่นๆ

ลักษณะของอุปสงค์ในประเทศ ที่สำคัญต่อการเสริมสร้างและรักษาข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศ คือ

- ขนาดของอุปสงค์ในประเทศ การที่อุปสงค์ในประเทศมีขนาดใหญ่ นั้น แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรองรับการผลิตจำนวนมากได้ ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่เกิดจากการผลิตคราวละมากๆ (Economies of Scale) อีกทั้งยังมีการลดต้นทุนจากการสะสมความชำนาญที่ได้จากการผลิตหลายครั้ง

- ส่วนผสมของอุปสงค์ในประเทศภายใต้อุตสาหกรรมเดียวกัน ตลาดบางส่วนมีอุปสงค์ในประเทศคล้ายกับตลาดโลก ในขณะที่บางส่วนแตกต่างจากตลาดโลกมาก ผู้ประกอบการมักจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ ในกรณีที่ตลาดมีอุปสงค์คล้ายคลึงกับอุปสงค์โลก

- ผู้ซื้อที่จริงจัง เวลาเลือกสินค้าผู้ซื้อที่จริงจังจะตั้งมาตรฐานไว้สูง เท่ากับเป็นแรงกดดันให้ต้องมีการพัฒนา ซึ่งจะมีข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันในส่วนที่มีผู้ซื้อในประเทศที่จริงจังมากกว่า

- อุปสงค์ในประเทศเกิดขึ้นก่อนประเทศอื่น อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองตอบอุปสงค์ในประเทศจะได้เปรียบด้านการแข่งขันระหว่างประเทศ ถ้าอุปสงค์ต่อสินค้านั้นเกิดขึ้นในประเทศนั้นก่อนประเทศอื่น

นอกจากนี้อุปสงค์ในประเทศได้รับผลกระทบจากนโยบายของรัฐบาลด้านมาตรฐานสินค้าและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ซื้อ รวมทั้งรัฐบาลยังเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ของสินค้าและบริการ

4. Firm Strategy, Structure and Rivalry กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กร และสภาพภาวะการแข่งขัน ซึ่งเกี่ยวพันถึงวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของประเทศที่มีผลต่อการเลือกใช้ยุทธการ และโครงสร้างในการบริหาร และการจัดการองค์กร ที่มีส่วนอย่างมากในการกำหนดความสามารถในการแข่งขันของแต่ละอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศ สามารถสนับสนุนความมีประสิทธิภาพ การลงทุน และการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพราะแนวคิดและกลยุทธ์แบบหนึ่งๆ ย่อมเหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมชนิดหนึ่งเท่านั้น ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันที่

เหนือกว่าอุตสาหกรรมชนิดหนึ่งเท่านั้น และนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันที่เหนือกว่า อุตสาหกรรมอีกแบบหนึ่งในอีกสังคมหนึ่ง โดยวัฒนธรรมของประเทศที่มีผลต่อกลยุทธ์ และโครงสร้างขององค์กรนั้นมีความหมายรวมถึงจุดมุ่งหมายขององค์กรด้วย

นอกจากนั้นแล้ว Porter ยังเชื่อว่า การแข่งขันที่รุนแรงภายในประเทศ รวมถึงการแข่งขันทางด้านราคา และการแข่งขันในด้านอื่นๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ย่อมจะนำไปสู่องค์กรธุรกิจที่เข้มแข็ง และมีความสามารถแข่งขันในระดับนานาชาติ เพราะผู้ประกอบการแต่ละรายในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรง จะเกิดแรงกดดันให้ต้องพัฒนา ทุ่มความพยายามไปสู่การปรับปรุงกระบวนการ และพัฒนานวัตกรรมให้ดีขึ้น อีกทั้งยังต้องปรับกลยุทธ์ในการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้ด้วยทุนที่ต่ำ เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ และจะก่อให้เกิดการส่งออกเพื่อแสวงหาตลาดเพิ่มมากขึ้น

จากแนวคิดของ Porter เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นำไปสู่การกำหนดนโยบาย และมาตรการต่างๆ ในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งในปัจจุบันเป็นการแข่งขันที่ไม่จำกัดเฉพาะบริษัทหรือผู้ประกอบการเท่านั้น แต่เป็นการแข่งขันของแต่ละเมือง ภูมิภาค และประเทศด้วย ซึ่งแรงผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลง คือ โลกาภิวัตน์ การเปิดเสรี และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อเศรษฐกิจโลกมีการแข่งขันมากขึ้น แต่ละประเทศต่างมุ่งที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขันทั้งระดับมหภาค และระดับจุลภาค อีกหนึ่งวิธีที่จะสร้างความสามารถในการแข่งขัน ก็คือ การรวมกลุ่มที่เรียกว่า คลัสเตอร์ ซึ่งมีที่มาจากบทสังเคราะห์ที่ Porter ได้สรุปว่า ภูมูจความเก่งในการแข่งขันนั้นต้องมองเป็นรายสินค้าหรือบริการเป็นรายๆ ไป โดยคลัสเตอร์เป็นวิธีหนึ่งสร้างขึ้นมา เพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

2.3 แนวคิด Balanced Scorecard (BSC) และ Key Performance Indicators (KPI)

Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือทางการบริหารที่เชื่อมโยงการวัดผลกับวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ขององค์กร พัฒนาโดย Robert S. Kaplan และ David Norton ซึ่งจะมีการวัดและประเมินองค์กร 4 ด้าน ได้แก่ ผลการดำเนินงานด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการบริหารภายใน และการเรียนรู้และการเติบโต

โดยตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักหรือ Key Performance Indicator (KPI) จะเป็นการวัดความก้าวหน้าของการบรรลุปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ หรือผลสัมฤทธิ์ขององค์กร โดยเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน หรือเป้าหมายที่ตกลงกันได้ องค์กรสามารถใช้ผลของการวัด และการประเมินความก้าวหน้าของการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขององค์กร

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักที่ดี ควรมีความเหมาะสม สามารถที่จะโน้มน้าวให้ทุกคนในองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย ประโยชน์ตลอดจนสาธารณชนเชื่อถือ ผลงานที่วัดจากตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก จะแสดงถึง ภารกิจที่องค์กร จะต้องปฏิบัติบนพื้นฐานของเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยต้องสามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม

ในการจัดทำ Balanced Scorecard จำเป็นต้องอาศัยตัวชี้วัด (Key Performance Indicators: KPI) ประกอบในการจัดทำด้วย ตัวชี้วัดดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือที่ทำให้ทราบว่า มุมมอง แต่ละด้านนั้นมีปัจจัยใด ที่องค์กรให้ความสำคัญในการประเมินผล ซึ่งจะมีการวัดและประเมินองค์กร 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการเงิน (Financial Perspectives)

เป็นมุมมองที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะสามารถทำให้ทราบว่ากิจกรรมขณะนี้มีผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร และเป็นการตอบคำถามว่า "ถ้าองค์กรเราประสบความสำเร็จด้านการเงิน ผลการดำเนินการควรเป็นอย่างไรในสายตาของผู้ถือหุ้น"

2) ด้านกระบวนการการบริหารภายใน (Internal Process Perspectives)

เป็นการตอบคำถามว่า เพื่อตอบสนองความพอใจของผู้ถือหุ้นและลูกค้า องค์กรเราควรมีกระบวนการที่เป็นเลิศอะไรบ้าง

3) ด้านลูกค้า (Customer Perspectives)

เป็นการตอบคำถามเพื่อให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์ว่า "เราควรตอบสนองลูกค้าอย่างไร"

4) ด้านการเรียนรู้และการเติบโตขององค์กร (Learning and Growth Perspectives)

เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ เราจะทำอย่างไรในการรักษาความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา

ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดในแต่ละมิติต้องสมดุลกันไม่เน้นด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ถ้าองค์กรมุ่งเน้น กำไรมาก เพื่อบรรลุมุมมองทางการเงินก็จะลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพของคน การวิจัย พัฒนาจะทำให้ศักยภาพขององค์กรในอนาคตอาจมีปัญหา

ในการวัด 4 มุมมอง จะครอบคลุมการวัดศักยภาพขององค์กร ทั้งอดีตปัจจุบันและอนาคต การวัดด้านการเงินเป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดขึ้นแล้ว (Past = Looking back) การวัดด้านลูกค้าและประสิทธิภาพการบริหารงานภายใน เป็นการวัดความสำเร็จในปัจจุบัน (Present) แต่การวัดด้านลูกค้า เป็นมุมมองจากภายนอกเข้ามาภายในองค์กร (Looking from outside in) และการวัดประสิทธิภาพการบริหารงานภายในเป็นการวัดจากภายในออกไปยังภายนอก (Looking from inside out) ส่วนการวัดด้านการเรียนรู้และการเติบโต จะเป็นการวัดความสำเร็จในอนาคต (Future or Looking ahead)

ความสำเร็จในการจัดทำ BSC มีดังนี้

1. เป็นการพัฒนาองค์กรในข้างหน้า (Forward Looking) เพราะตัวชี้วัดจะครอบคลุมทั้งความสำเร็จ อดีต ปัจจุบัน และอนาคต
2. เป็นการพัฒนาในองค์กรโดยรวม (Holistic) ทั้งนี้เพราะตัวชี้วัดจะครอบคลุมความหวังของ stakeholder กลุ่มต่างๆ
3. การมีส่วนร่วมขององค์กร (Participative) ความมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับต่างๆ เพราะมีการเชื่อมโยงตัวชี้วัดระดับองค์กรมาสู่ระดับฝ่าย และท้ายที่สุดระดับบุคคล
4. มุ่งเน้นคุณภาพ (Quality Focused) เป็นการวัดที่ครอบคลุมถึงคุณภาพของสินค้าและบริการที่ตอบสนองของความพึงพอใจของลูกค้า
5. เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)
6. เป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน (Competitive Excellence) เนื่องจากมีการกำหนดค่าอ้างอิงที่ส่งผลให้มีศักยภาพที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.4 แนวคิดทางด้านกิจกรรมโลจิสติกส์

การดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ของกลุ่มธุรกิจโลจิสติกส์ แบ่งออกได้หลายประเภท ได้แก่ การขนส่ง การให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง คลังสินค้าและการจัดการสินค้า การขนถ่ายสินค้า รวมถึงการทำพิธีศุลกากร ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การขนส่ง

การบริการด้านขนส่งของบริษัทที่ให้บริการด้านโลจิสติกส์นั้น จะให้บริการตั้งแต่การวางแผนการขนส่ง การติดตามสินค้าในขณะที่ทำการขนส่ง รวมถึงการบริการทางด้านความปลอดภัยของสินค้าในกรณีที่ต้องมีการรักษาความปลอดภัย โดยสินค้าที่ทำการจัดส่งนั้นมีหลากหลายชนิดตั้งแต่การขนส่งสินค้าที่เป็นของเหลวจำพวกสารเคมีต่างๆ จนกระทั่งการขนส่งสินค้าที่เป็นชิ้น เช่น กระดาษ ยาง เฟอร์นิเจอร์ อัญมณี ฯลฯ โดยในการขนส่งสินค้านั้นต้องอาศัยอุปกรณ์ เครื่องจักร พาหนะ และความสามารถของบุคลากรในการขนส่งสินค้าแต่ละชนิดที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งแบ่งชนิดของการขนส่งได้หลายแบบ ดังนี้

1.1 แบ่งตามลักษณะการขนส่ง

1.1.1 การขนส่งทางบก

1.1.2 การขนส่งทางน้ำ

1.1.3 การขนส่งทางอากาศ

1.2 แบ่งตามขอบเขตการขนส่ง

1.2.1 การขนส่งภายในประเทศ

1.2.2 การขนส่งระหว่างประเทศ

2. การให้บริการอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง

2.1 การบรรจุหีบห่อ การบริการบรรจุหีบห่อเป็นการบริการเสริมเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำกรขนส่ง ซึ่งทางบริษัทจะต้องมีความสามารถในการเลือกหีบห่อและวัสดุที่จะป้องกันความเสียหาย รวมถึงความชำนาญของบุคลากรในการบรรจุสินค้า

2.2 การชั่งน้ำหนักสินค้า

2.3 การตรวจสอบสินค้า

2.4 การทำประกันสินค้า

2.5 การรรมยาและการกำจัดแมลง การรรมยาและการกำจัดแมลง จะทำครอบคลุมไปยังสินค้าทางการเกษตรทุกประเภท รวมถึงวัตถุดิบไม้ซุง ไม้ท่อน วัตถุดิบบรรจุหีบห่อ โกดังเก็บสินค้า รางวางบนเรือสินค้า เป็นต้น

3. คลังสินค้าและการจัดการสินค้า

การบริการเก็บรักษาสินค้าให้ลูกค้าในกรณีที่ถูกค้าไม่มีคลังสินค้า หรือต้องการความสะดวกในการกระจายสินค้า ซึ่งการบริการด้านนี้นอกจากจะให้บริการพื้นที่ในการจัดเก็บแล้ว ยังรวมไปถึงการดูแลรักษาและการจัดการสินค้าภายในคลังสินค้าอีกด้วย ซึ่งสามารถแบ่งคลังสินค้าได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 คลังสินค้า ใช้จัดเก็บสินค้าทั่วไป

3.2 ตู้นิรภัย ใช้ในการจัดเก็บสินค้าที่ต้องการความปลอดภัยสูง เช่น สินค้าประเภทอัญมณี ทองคำ และของมีค่าอื่นๆ

4. การขนถ่ายสินค้า

การขนถ่ายสินค้า คือ การย้ายสินค้าโดยไม่คำนึงถึงวิธีการขนส่ง เช่น การขนถ่ายสินค้าที่ทำเรือ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ โดยใช้รถโฟล์คลิฟท์ หรือเครนในการขนถ่ายโดยใช้บุคลากรที่ชำนาญเป็นพิเศษ

5. ทำพิธีศุลกากร

การบริการจัดการพิธีศุลกากรให้แก่ลูกค้าโดยพิธีศุลกากรที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

5.1 พิธีการนำเข้า

5.2 พิธีการส่งออก

- 5.3 การนำเข้าของเพื่อจัดการประชุมระหว่างประเทศ
- 5.4 พิธีการนำเข้ายานพาหนะส่วนบุคคล
- 5.5 พิธีการนำเข้าของใช้ในบ้านเรือน
- 5.6 พิธีการนำเข้าของเอกสิทธิ์ หรือของที่ได้รับการบริจาค
- 5.7 พิธีการเอกสารค้าประกัน (Admission Temporary-Temporary Admission Carnet : ATA Carnet)
- 5.8 พิธีการศุลกากรไปรษณีย์
- 5.9 พิธีการศุลกากรอื่นๆ
- 5.10 ใบสุทธินำกลับ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยและผลการศึกษาของผู้วิจัยท่านอื่นๆ ที่นำมาศึกษานี้เกี่ยวกับงานวิจัยทางด้านการระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการและระดับการพัฒนาของโลจิสติกส์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ทำวิจัยในการศึกษาประเด็นที่ต่อเนื่องจากงานวิจัยดังกล่าว

ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

2.5 งานศึกษาที่เกี่ยวกับศักยภาพและระดับการพัฒนาของระบบโลจิสติกส์

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาของ จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา ศลิษา ภมรสติธย์ และ นลินนุช สว่างไสวกุล (2547) ทำการศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการจัดส่งในประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ชี้ให้เห็นว่าระบบโลจิสติกส์ในประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยเพิ่งจะเริ่มมีการเห็นถึงความสำคัญของระบบโลจิสติกส์ และในการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของระบบโลจิสติกส์ที่ยังอยู่ในระดับกลาง อีกทั้งยังไม่มีธุรกิจทางด้านโลจิสติกส์ในประเทศไทยที่มีการให้บริการและดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ

โดยที่ผลการศึกษาข้างต้นนี้ได้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2547) ในเรื่องการพัฒนาของระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย โดยแนวคิดของการศึกษานั้น จะแบ่งระดับการพัฒนาของโลจิสติกส์ออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) Physical Distribution คือ การให้ความสำคัญกับการขนส่งสินค้าไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งอาจมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละกิจกรรม และมีความเข้าใจการจัดการสินค้าเฉพาะส่วนเท่านั้น
- 2) Internally Integrated Logistics เป็นการพัฒนาที่ผนวกรวมเอากิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นก่อนกระบวนการผลิตมาเชื่อมโยงกับการจัดการภายในบริษัทตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนจัดส่งถึงผู้บริโภค
- 3) Externally Integrated Logistics จะเน้นการเชื่อมโยงระหว่างบริษัทตลอด Supply Chain โดยมีการใช้การขนส่งทุกรูปแบบ (mode) อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบริษัทผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) Global Logistics Management เป็นระบบที่มีการจัดซื้อวัตถุดิบ จัดส่งสินค้า ครอบคลุมแหล่งวัตถุดิบทั่วโลก ด้านการขนส่ง การเชื่อมต่อระหว่าง mode การขนส่งระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จากการพิจารณาตามระดับการพัฒนาของโลจิสติกส์ทั้ง 4 ระดับ พบว่า สถานภาพการพัฒนาของระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยในปัจจุบันยังอยู่ในยุคเริ่มต้น กล่าวคือ อยู่ในขั้นระหว่างการพัฒนาจากช่วง Physical Distribution ไปสู่ขั้น Internally Integrated Logistics โดยโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งมีความเพียงพอในระดับหนึ่งเท่านั้น ขณะที่ภาคธุรกิจในระดับ SMEs ยังไม่ค่อยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรมากนัก ส่วนทางด้านบุคลากรก็ยังคงขาดข้อมูล ความรู้ และความเข้าใจที่แท้จริง นอกจากนี้ยังมีเรื่องกฎระเบียบที่ยังขาดความชัดเจน ช้าช้อน และล่าช้า

2.6 การศึกษาที่เกี่ยวกับปัญหาและข้อจำกัดของธุรกิจโลจิสติกส์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2547) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแข่งขันประกอบด้วยแรงทั้งห้า (Five Forces) ซึ่งประกอบไปด้วย การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม การเข้าสู่ตลาดของผู้แข่งขันรายใหม่ การแข่งขันจากสินค้าทดแทน อำนาจการต่อรองของผู้จัดจำหน่าย และอำนาจการต่อรองของลูกค้า โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จ ประกอบไปด้วย

1. การมีความรู้ในพฤติกรรมการจัดส่งในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจของลูกค้า และต้องมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

2. มีความสามารถในการประเมินการจัดส่งทั้งระบบและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การจัดส่งของลูกค้าได้
3. มีความสามารถในการพัฒนาเครือข่ายและจัดส่งเชื่อมโยงเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ
4. มีเสถียรภาพในคุณภาพการทำงานและมีการรักษาระดับการบริการให้เป็นมาตรฐานจากการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคในระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการบางส่วนนั้น ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคที่แนะนำให้มีการแก้ไข สรุปได้ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

การที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบในภูมิภาค ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางการกระจายสินค้าในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่ก็ยังมีจุดอ่อนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานบางประเด็น ได้แก่

- การขนส่งทางอากาศ พิจารณาจากการขนส่งสินค้าในกรณีทางอากาศโดยตรง (Air to Air) พบว่าไม่ค่อยมีปัญหาแต่หลังจากการเปิดท่าอากาศยานสุวรรณภูมิแล้วจะช่วยลดการผูกขาดของผู้ประกอบการที่เดิมมีเพียง 2 ราย ได้ (Thai Airway กับ Bangkok Airway)
- การขนส่งทางบกยังขาดความยืดหยุ่น และมีปัญหาการเชื่อมต่อระบบขนส่งหลายรูปแบบ ทั้งนี้เนื่องมาจาก คุณภาพถนน ช่องเดินรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกบนถนนทางหลวงหลัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาเดินทาง
- ทางรถไฟและทางน้ำยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร เนื่องมาจากระยะทางและการลงทุนสูง เทียบกับผลตอบแทนต่ำ
- ขาด Distribution Center (DC) ในจุดที่เป็น gateway หรือ interchange บริเวณเส้นทางหลักสำหรับสินค้าทั่วไป สินค้าเกษตร สินค้าแปรรูป รวมถึงของที่เน่าเสียง่าย ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ

2. ด้านข้อกำหนดต่างๆ รวมถึงด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร (IT)

ขั้นตอนบางขั้นตอนยังไม่สามารถทำเป็น paperless ทั้งหมด เนื่องด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ของกรมศุลกากรและบริษัทขนส่งรายเล็กบางราย และการที่ยังไม่มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเท่าที่ควร ทำให้ขาดแคลนข้อมูลโดยเฉพาะต้นทุนด้านโลจิสติกส์ และด้านการพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานของโลจิสติกส์

3. ด้านบุคลากร

การขาดแคลนสถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรด้านโลจิสติกส์โดยตรง มีสถาบันเพียงไม่กี่แห่งเท่านั้นที่มีการสอนหลักสูตรทางด้านโลจิสติกส์ ทำให้บุคลากรที่มีประสิทธิภาพในด้านนี้มีน้อย

4. ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆ

วิธีการในการขนส่งยังไม่ยืดหยุ่นเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องมาจากการขนส่งภายในประเทศเองจะเป็นการขนส่งจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งโดยไม่มีการหยุดพักระหว่างทาง เพราะจะต้องทำการปิดผนึกตู้ส่งของและจะเปิดตู้ได้ก็ต่อเมื่อถึงปลายทางเท่านั้น ทำให้ต้นทุนการขนส่งเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีปัญหาทางด้านการติดต่อสื่อสารและติดตามตำแหน่งของพาหนะที่ทำการขนส่ง ยังไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้ไม่สามารถประกันเวลาและความถูกต้องในการขนส่งได้

จากงานศึกษาของ **Japan External Trade Organization หรือ JETRO (2546)** ได้ทำการสัมภาษณ์บริษัทไทย-ญี่ปุ่น จำนวน 39 บริษัท เห็นว่าปัญหาโลจิสติกส์ที่สำคัญมี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลและการถ่ายโอนข้อมูล (Information and Data Transmission) มีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 53 รองลงไป คือ ปัญหาการจัดการสินค้าที่ทำเรือ (On Clearing Goods at Port) ร้อยละ 20 และปัญหาที่คลังสินค้า (On Warehousing) ร้อยละ 20 ในขณะที่ปัญหาด้านการขนส่ง (Transportation) มีเพียงร้อยละ 7 เท่านั้น

นอกเหนือจากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวข้างต้นซึ่งเป็นประเด็นที่ให้ความสำคัญเพื่อการพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์แล้วนั้น จากผลการวิจัยเรื่อง Market Segment Evaluation and International Distribution Centers เสนอโดย **Logistics Manager (2004)** ได้สำรวจถึงลักษณะกิจกรรมที่เกิดขึ้นในศูนย์รับและกระจายสินค้า และกิจกรรมบริการ จากการวิจัยดังกล่าว พบว่ากิจกรรมที่เจ้าของสินค้าเห็นว่ามีค่าสำคัญสูงสุด 10 อันดับแรก คือ Cargo Safety, Cargo Tracing and Tracking, Inland Transportation, Customs Clearance, Electronic Transmission, Insurance Service, Financial Service, Import Distribution, Cargo Handling และ Export Distribution จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้ทราบถึงกิจกรรมที่สำคัญต่อธุรกิจของลูกค้า ที่จะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาการบริการที่ดีของผู้ให้บริการโลจิสติกส์