โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

นางสาวเอื้อมพร ใหม่ก่ำลาย

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2552

Market Structure Conduct and Performance of Sanitary Paper Industry in Thailand

Miss Aumporn Maikhonglay

A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Economics

School of Economics

Sukhothai Thammathirat Open University

2009

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

ชื่อและนามสกุล นางสาวเอื้อมพร ใหม่กั๋งลาย

แขนงวิชา เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้แล้ว

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียานุช อภิบุณโยภาส)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ อนุมัติให้รับการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

.....
(รองศาสตราจารย์สุนีย์ ศีลพิพัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2553

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงาน
ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย
ผู้ศึกษา นางสาวเอื้อมพร ใหม่กังลาย **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข **ปีการศึกษา** 2552

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 2) พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 3) ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 4) ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดใช้วิธีอัตราส่วนการกระจุกตัว ดัชนีเฮอร์ฟินดาล-เฮิร์ซแมน ดัชนีซีซีไอ และดัชนีแฮนนาและเคย์ โดยรวบรวมข้อมูลงบการเงินในปี พ.ศ.2545-2550 จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ การวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา ด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ผลิตกระดาษอนามัยจำนวน 6 ราย ส่วนผลการดำเนินงานใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุนโดยรวบรวมข้อมูลงบการเงินในปี พ.ศ.2545-2550 จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ผลการศึกษาพบว่า 1)โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย พบว่ามีค่าการกระจุกตัวสูง ค่าCR_2 ร้อยละ 81.66 และค่า CR_4 ร้อยละ 97.53 ค่า HHI เท่ากับ 0.3687 ค่า CCI เท่ากับ 0.7026 พบว่าอำนาจการต่อรองค่อนข้างสูง มีการแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างต่ำ ค่า HK เท่ากับ 3 พบว่าผู้ผลิตที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมมีประมาณ 3 ราย 2) พฤติกรรมการแข่งขันเน้นการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าการแข่งขันด้านราคา โดยเน้นการโฆษณาทางโทรทัศน์ การวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ 3) ผลการดำเนินงานโดยพิจารณาจากอัตรากำไรสุทธิในปี พ.ศ.2545-2550 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนในปี พ.ศ.2545-2550 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 ซึ่งผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง 4) ปัญหาที่พบ คือ การควบคุมต้นทุนที่ทำได้ยากมักเกิดปัญหาในกระบวนการผลิต และอุปสรรค คือ เครื่องจักรและซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์นั้นมีราคาสูง

คำสำคัญ โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน ผลการดำเนินงาน อุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียานุช อภิบุณโยภาส กรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และทำให้งานศึกษาครั้งนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ที่ได้กรุณาจัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยและขอขอบคุณผู้จัดการบริษัททั้ง 6 บริษัทและพนักงานที่เกี่ยวข้องที่ได้เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในการทำศึกษาครั้งนี้ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้ผู้ศึกษาได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษา

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้ศึกษา คณาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนนักศึกษา พี่ ๆ เพื่อนร่วมงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ประโยชน์ใด ๆ ที่จะได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาขอมอบให้แด่ ผู้มีส่วนสนับสนุนข้างต้นผู้ที่สนใจความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และผู้ที่สนใจทั่วไป หากงานศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใดผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้ ณ โอกาสนี้

เอื้อมพร ใหม่กุ่งลาย

มีนาคม 2553

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบัญตาราง ..... ช

สารบัญภาพ ..... ฌ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การวิจัย 7

สมมติฐานการวิจัย 8

ขอบเขตการวิจัย 8

ข้อตกลงเบื้องต้น 8

นิยามศัพท์เฉพาะ 9

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 10

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 11

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 11

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 31

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 40

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย 40

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 40

การเก็บรวบรวมข้อมูล 41

การวิเคราะห์ข้อมูล 42

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 46

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย 46

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย 51

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย 55

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน 57

ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย 59

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 64
สรุปผลการวิจัย 64
อภิปรายผล 67
ข้อเสนอแนะ 68
บรรณานุกรม 70
ภาคผนวก 73
ก ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดาษอนามัย 74
ข รายชื่อผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย 89
ค วิธีการคำนวณค่าการกระจุกตัว 91
ง วิธีการคำนวณผลการดำเนินงานของตลาด 95
จ แบบสอบถาม 97
ประวัติผู้ศึกษา 106

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 จำนวนบริษัทกระดาษอนามัยในประเทศไทย 2
ตารางที่ 1.2 กำลังการผลิตและปริมาณการบริโภคกระดาษอนามัยในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2551 3
ตารางที่ 1.3 มูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยในช่วงปี พ.ศ.2545- 2551 5
ตารางที่ 1.4 แสดงประเทศรายสำคัญที่นำเข้ากระดาษอนามัย ในช่วงปี พ.ศ.2549 6
ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของตลาดต่าง ๆ จำแนกตามโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลดำเนินงานของตลาด 15
ตารางที่ 4.1 ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 47
ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนี HHI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 48
ตารางที่ 4.3 ค่าดัชนี CCI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 49
ตารางที่ 4.4 ค่าดัชนี HK ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 50
ตารางที่ 4.5 สรุปค่าดัชนีต่าง ๆ ที่ใช้ในการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ในประเทศไทย 50
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา 52
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา 54
ตารางที่ 4.8 อัตรากำไรสุทธิของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 55
ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของบริษัทกระดาษอนามัย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 56
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาผู้ผลิตกระดาษอนามัย 61
ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย 63

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 แสดงกำลังการผลิตและปริมาณการบริโภคกระดาษอนามัยภายในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2545- 2551 4
ภาพที่ 1.2 มูลค่าการการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยในช่วงปี พ.ศ.2545- 2551 5
ภาพที่ 2.1 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ 17
ภาพที่ 2.2 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดผูกขาด 17
ภาพที่ 2.3 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด 18
ภาพที่ 2.4 แสดงเส้นอุปสงค์หักงอ (Kinked Demand) 19
ภาพที่ 4.1 ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 47
ภาพที่ 4.2 ค่าดัชนี HHI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 48
ภาพที่ 4.3 ค่าดัชนี CCI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 49
ภาพที่ 4.4 ค่าดัชนี HK ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยกคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 50
ภาพที่ 4.5 อัตรากำไรสุทธิของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 56
ภาพที่ 4.6 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของบริษัทกระดาษอนามัย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 57

บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยเป็นอุตสาหกรรมที่ได้เริ่มต้นมานานแล้ว โดยจุดเริ่มต้นของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยนั้นเริ่มจากประเทศจีน โดยตอนแรกมีการใช้กระดาษอนามัยจะจำกัดอยู่เฉพาะในราชสำนักอย่างองค์พระจักรพรรดิเท่านั้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจีนจะเป็นต้นกำเนิดของกระดาษอนามัย แต่ผู้ที่ริเริ่มผลิตกระดาษอนามัยออกมาวางจำหน่ายเป็นรายแรกกลับไม่ใช่คนจีน หากแต่เป็นชาวอเมริกันที่มีนามว่า โจเซฟ เกเยตตี ผลิตกระดาษอนามัยชนิดกระดาษชำระรุ่นแรกของโลกออกมาวางจำหน่ายในปี ค.ศ.1857 โดยพิมพ์ชื่อของเขาเองลงบนแทบทุกตารางนิ้วของกระดาษชำระราวกับเป็นลายน้ำเลยทีเดียว แต่กิจการไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากสมัยนั้นลูกค้าไม่เข้าใจว่าทำไมต้องใช้กระดาษชำระที่ใช้เพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง จนกระทั่ง 20 ปี ต่อมาสมาชิกในตระกูล สก๊อตต์ได้ริเริ่มทำกระดาษชำระเป็นม้วนขึ้นครั้งแรก ยี่ห้อ "สก๊อตต์ทิชชู" ซึ่งมีขนาดเล็กและนุ่มกว่าเดิม และเข้ากับกระแสการตกแต่งห้องน้ำในยุคนั้นด้วย โดยตอนแรกบริษัทกระดาษสก๊อตต์ยังไม่ได้ขายกระดาษชำระภายใต้ชื่อยี่ห้อของตัวเอง แต่จะรับหน้าที่ผลิตสินค้าให้แก่ลูกค้าที่สั่งซื้อเข้ามาเป็นราย ๆ ไป และใช้ชื่อของลูกค้าเป็นชื่อยี่ห้อ ซึ่งก็รวมถึง “โรงแรมวอลดอร์ฟ” ลูกค้ารายสำคัญด้วย ต่อมากระดาษชำระยี่ห้อวอลดอร์ฟกลายเป็นที่นิยมไปจากนั้นเป็นต้นมา ตลาดกระดาษอนามัยก็เริ่มเจริญเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ พร้อม ๆ กับวิวัฒนาการที่ค่อยพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเดิมที่เคยเป็นของใช้ที่มีราคาแพงและใช้เฉพาะผู้มีฐานะดีเท่านั้น ปัจจุบันก็กลายมาเป็นสินค้าจำเป็นที่ใคร ๆ ก็สามารถหาซื้อได้ทั่วไป กระดาษอนามัยเหล่านี้เป็นกระดาษที่ผลิตขึ้นมาเพื่อให้มีความนุ่มและดูดซับของเหลวได้ดีให้เหมาะกับการใช้ทำความสะอาดร่างกายหรือของใช้ต่าง ๆ การทำให้กระดาษมีเนื้อนุ่มและมีความสามารถดูดซับสูงอาจทำได้หลายวิธี เช่น ใช้เยื่อกระดาษใหม่จากไม้เนื้ออ่อนที่มีเยื่อใยยาว ซึ่งจะได้เส้นใยที่อ่อนนุ่มต่อหน่วยน้ำหนัก จึงสามารถดูดซับของเหลวหรือความชื้นดีขึ้น อีกวิธีคือ โดยการทำกระดาษให้ย่นประมาณร้อยละ 20-30 หรือทำให้เป็นรอยเว้ารอยนูนเพื่อทำให้เกิดความรู้สึกนุ่มเมื่อสัมผัส และดูดซับได้ดีขึ้น นอกจากนี้การทำกระดาษอนามัยให้บางซ้อนกันหลาย ๆ ชั้นจะช่วยเพิ่มความสามารถในการดูดซับ และทำให้รู้สึกอ่อนนุ่มอีกด้วย

กระดาษอนามัยได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวันของประชาชน โดยทั่วไปมากขึ้นตามมาตรฐานการครองชีพและความเป็นอยู่ด้านสุขอนามัยที่ดีขึ้น ทั้งนี้กระดาษอนามัย (Sanitary Paper) ได้แก่ กระดาษเช็ดหน้า (Facial Tissues) กระดาษเช็ดปาก (Napkins Tissues) กระดาษเช็ดมือ (Kitchen Towel) และกระดาษชำระ (Toilet Tissues) กระดาษอนามัยเป็นกระดาษที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับดูดซับของเหลวมีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ คือ มีความต้านทานน้ำต่ำ น้ำหนักมาตรฐานต่ำ ความสามารถในการดูดซับของเหลวสูง ประโยชน์ใช้สอยที่หลากหลาย อาทิ การนำไปใช้ในห้องน้ำ เช็ดปาก เช็ดหน้า และเช็ดมือ เป็นต้น รวมทั้งยังสามารถนำมาใช้เช็ดสิ่งสกปรกจากภาชนะและเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้านแทนการใช้ผ้า ประการที่สำคัญนั่นคือราคาจำหน่ายที่ไม่สูงมากนัก และสามารถหาซื้อได้ง่ายตามห้างร้านต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า มินิมาร์ท และร้านค้าปลีกทั่วไป จึงเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย นอกจากความต้องการกระดาษอนามัยจะขยายตัวตามภาวะเศรษฐกิจแล้ว ยังขึ้นอยู่กับอัตราการขยายตัวของจำนวนประชากร และการยอมรับของประชาชนที่ใช้กระดาษอนามัยในชีวิตประจำวันตามมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีระดับสูง แต่ก็เป็นอุตสาหกรรมที่คุ้มค่าต่อการลงทุนภายในประเทศทั้งในอุตสาหกรรมของตนเอง และเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ กล่องกระดาษลูกฟูก และแกนกระดาษคราฟท์ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าจำนวนบริษัทผลิตกระดาษอนามัยมีจำนวน 6 บริษัท ดังตารางที่ 1.1 ซึ่งมี 4 บริษัท เป็นโรงงานที่มีขนาดใหญ่มีทุนจดทะเบียนเกิน 200 ล้านบาท โรงงานขนาดกลางที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท จำนวน 2 บริษัท

ตารางที่ 1.1 จำนวนบริษัทกระดาษอนามัยในประเทศไทย

หน่วย : บาท

ชื่อบริษัท	เงินทุนจดทะเบียน
1.บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ เซลล็อกซ์ จำกัด	900,000,000
2.บริษัท คิมเบอร์ลี่ย์-คล๊าค ประเทศไทยจำกัด	819,600,000
3.บริษัท ริเวอร์โปร์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด	500,000,000
4.บริษัท กระดาษ วัง เอ็น ที จำกัด	295,000,000
5.บริษัท กระดาษธนธาร จำกัด	125,000,000
6.บริษัทไทย-วิดดอรี่เปเปอร์	50,000,000

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม inform@diw.go.th

หมายเหตุ ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งไม่รวมถึง โรงงานเลิกประกอบกิจการ

กระดาษอนามัยยังสามารถแบ่งประเภทตลาดตามกลุ่มผู้ใช้ได้แก่ กลุ่มลูกค้าที่เป็นบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นตลาดใหญ่ เนื่องจากมีจำนวนผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก และกลุ่มลูกค้าองค์กร บริษัทห้างร้านต่าง ๆ อาทิ โรงแรม โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน ซึ่งลูกค้ากลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะต้องการกระดาษอนามัยประเภทต่าง ๆ ที่หลากหลาย รวมทั้งมีปริมาณความต้องการสั่งซื้อต่อครั้งค่อนข้างสูง โดยกลุ่มนี้กำลังเป็นลูกค้าที่ผู้ประกอบการกระดาษอนามัยเพิ่มบทบาทความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากมีอัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง ในขณะที่ตลาดกระดาษอนามัยที่จับกลุ่มลูกค้าบุคคลนั้นการเติบโตเริ่มมีข้อจำกัดเนื่องจากปัจจุบันประชาชนที่มีการใช้กระดาษอนามัยในชีวิตประจำวันนั้นมีสัดส่วนค่อนข้างสูงอยู่แล้ว ดังนั้นการจะขยายตลาดจึงต้องขึ้นกับกำลังซื้อรวมทั้งจำนวนประชากรที่จะเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้จากข้อมูลของสมาคมเยื่อและกระดาษไทย พบว่ากำลังการผลิตกระดาษอนามัยมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับจาก 88,000 ตันในปี พ.ศ.2546 เพิ่มขึ้นมาเป็น 91,000 ตันในปี พ.ศ.2547 และ 129,000 ตันในปี พ.ศ.2548 ส่วนในปี พ.ศ.2549 กำลังการผลิตจะอยู่ที่ 136,000 ตันทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้นตามปัจจัยหนุนทางด้าน จำนวนประชากรรวมทั้งภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัวในขณะเดียวกันจากการเติบโตของภาคธุรกิจเช่น ธุรกิจโรงแรม โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน ที่พักอาศัยภัตตาคาร ร้านอาหาร ส่งผลให้กระดาษอนามัยซึ่งกลายเป็นสินค้าจำเป็นในชีวิตประจำวันพลอยได้รับผลดีตามไปด้วยในปี พ.ศ.2550-2551 พบว่ามีแนวโน้มลดลงกำลังการผลิตจะอยู่ที่ 124,000 ตัน และ 125,000 ตัน ตามลำดับ เนื่องจากเกิดการหดตัวของทางเศรษฐกิจจากผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจ โดยในส่วนของปริมาณความต้องการบริโภคกระดาษอนามัยนั้นเพิ่มจาก 52,000 ตันในปี พ.ศ.2545 มาเป็น 54,000 ตันในปี พ.ศ.2547 และ 70,000 ตันในปี พ.ศ.2548 สำหรับในปี พ.ศ.2549 ที่ผ่านมาปริมาณความต้องการกระดาษอนามัยจะปรับเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 83,000 ตัน และความต้องการบริโภคกระดาษอนามัยนั้นเพิ่มอย่างต่อเนื่องจาก 71,000 ตันในปี พ.ศ.2550 มาเป็น 104,000 ตันในปี พ.ศ. 2551 ดังในตารางที่ 1.2 และภาพที่ 1.1

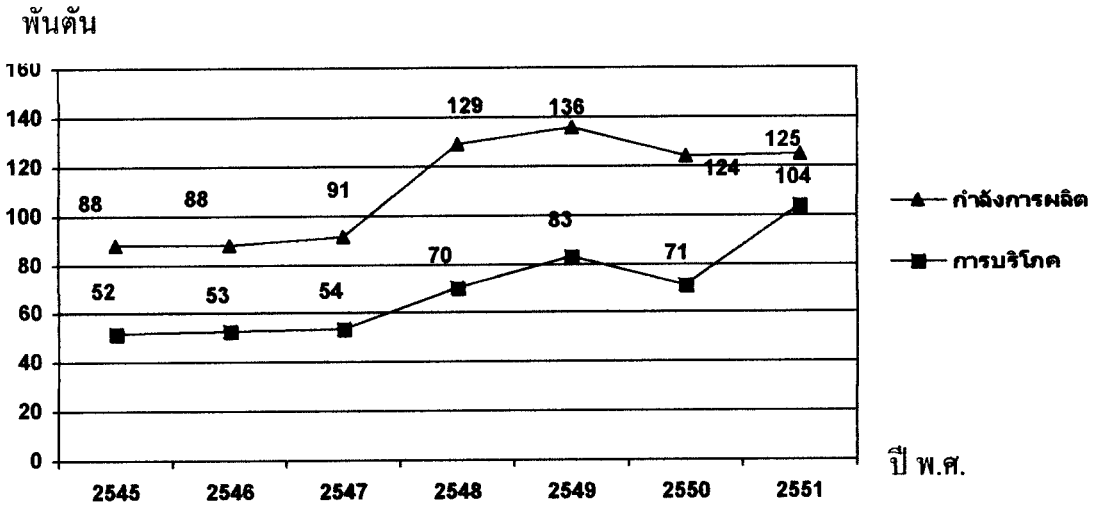
ตารางที่ 1.2 กำลังการผลิตและปริมาณการบริโภคกระดาษอนามัยในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2545-2551

หน่วย : พันตัน

ปี(พ.ศ.)	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
กำลังการผลิต	88	88	91	129	136	124	125
การบริโภค	52	53	54	70	83	71	104

ที่มา : 1.ข้อมูลปี พ.ศ.2545-2546 มาจากสมาคมเยื่อและกระดาษไทย (เป็นข้อมูลเก่า)

2.ข้อมูลปี พ.ศ.2547-2551 มาจาก Thai Pulp and Paper Industry in 2008



ภาพที่ 1.1 แสดงกำลังการผลิตและปริมาณการบริโภคกระดาษอนามัยในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ.2545 - 2551

จากตารางที่ 1.2 และภาพที่ 1.1 พบว่ากำลังการผลิตกระดาษอนามัยของไทยในปี พ.ศ.2551 ซึ่งอยู่ที่ระดับประมาณ 125,000 ตัน ในขณะที่ปริมาณความต้องการใช้อยู่ที่ระดับประมาณ 104,000 ตัน ทำให้มีปริมาณกำลังผลิตส่วนเกินอยู่ประมาณ 21,000 ตัน หรือคิดเป็นกำลังการผลิตที่อยู่สูงกว่าปริมาณความต้องการใช้ถึงประมาณร้อยละ 16.8 ประกอบกับการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการที่รุนแรงในตลาดกระดาษอนามัย เพื่อให้สอดคล้องกับภาระต้นทุนการผลิตที่ปรับสูงขึ้นทั้งในส่วนราคาเยื่อกระดาษ ต้นทุนค่าขนส่ง ส่งผลให้ที่ผ่านมาผู้ประกอบการกระดาษอนามัยของไทยพยายามเร่งหาช่องทางขยายตลาดส่งออกไปยังต่างประเทศ ซึ่งตลาดในส่วนนี้ยังมีปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้จากข้อมูลของกรมศุลกากรพบว่า ประเทศออสเตรเลีย กัมพูชา ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน และลาว เป็นตลาดส่งออกหลักสำคัญ อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของไทยมีแนวโน้มที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเภทกระดาษอนามัยที่ไทยส่งออกมีรายละเอียดดังนี้ กระดาษชำระ มีสัดส่วนสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 36.8 ของมูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัย โดยมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 378.4 ล้านบาทในปี พ.ศ.2545 มาเป็น 528.9 ล้านบาทในปี พ.ศ.2548 สำหรับตลาดส่งออกกระดาษชำระที่สำคัญของไทยได้แก่ ออสเตรเลีย กัมพูชา ฮ่องกง ลาว และสิงคโปร์ กระดาษและเยื่อกระดาษที่ใช้ทำกระดาษอนามัย มีสัดส่วนร้อยละ 34.6 ของมูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทย โดยมีมูลค่าส่งออก 19.3 ล้านบาทในปี พ.ศ.2545 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นเป็น 77.6 ล้านบาทในปี พ.ศ.2548 สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน ออสเตรเลีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และอินโดนีเซีย กระดาษเช็ดหน้าและเช็ดมือ มีสัดส่วนร้อยละ 22.3 ของมูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทย โดยมีมูลค่าส่งออก 96.7 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2545 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นมาเป็น 178.0 ล้านบาทในปี พ.ศ.2548 สำหรับตลาดส่งออกกระดาษเช็ดหน้า

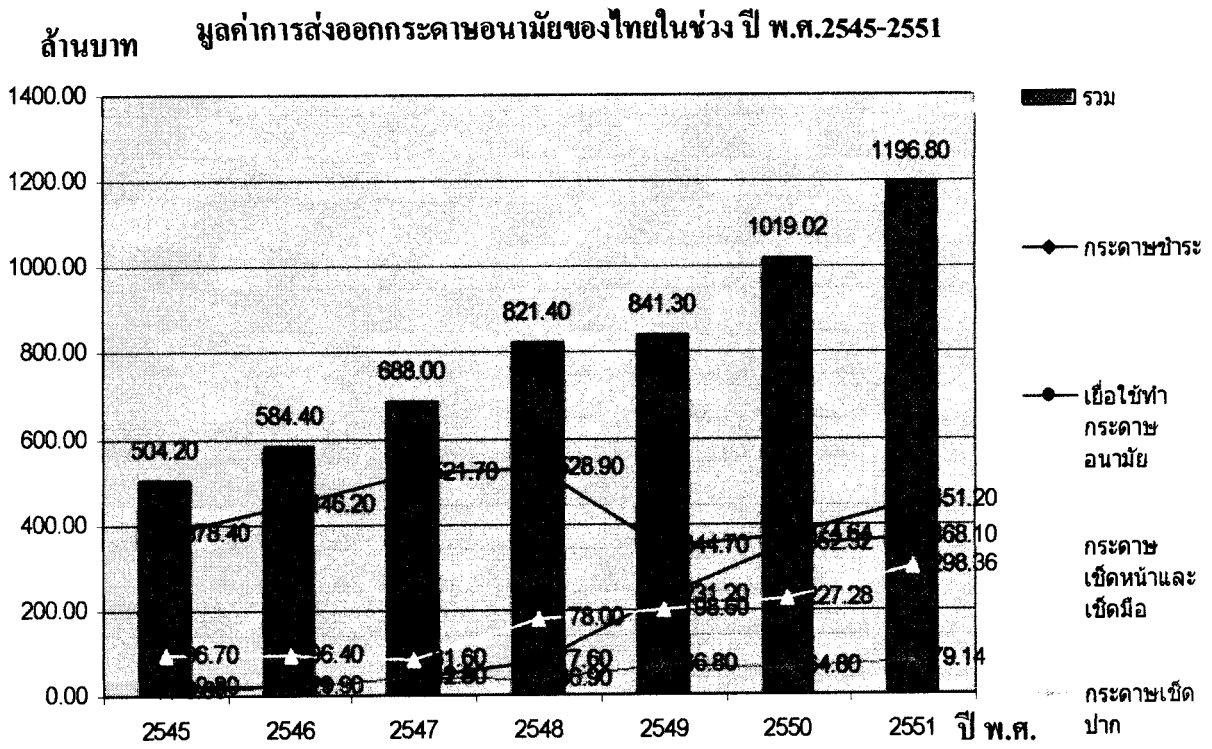
และเช็ดมือที่สำคัญของไทยได้แก่ ออสเตรเลีย กัมพูชา ไต้หวัน เวียดนาม และลาว กระดาษเช็ดปาก และกระดาษปูโต๊ะอาหาร มีสัดส่วนร้อยละ 6.4 ของมูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทย โดยมีมูลค่าส่งออก 9.8 ล้านบาทในปี พ.ศ.2545 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นมาเป็น 36.9 ล้านบาทในปี พ.ศ.2548 ดังในตารางที่ 1.3 และภาพที่ 1.2 โดยตลาดส่งออกกระดาษเช็ดปาก และกระดาษปูโต๊ะอาหาร ที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น กัมพูชา อินเดีย ฮ่องกง และเบลเยี่ยม

ตารางที่ 1.3 มูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยในช่วงปี พ.ศ.2545- 2551

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกระดาษ / ปี(พ.ศ.)	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
กระดาษชำระ	378.40	446.20	521.70	528.90	344.70	374.64	401.20
เยื่อใช้ทำกระดาษอนามัย	19.30	19.90	41.80	77.60	231.20	352.30	368.10
กระดาษเช็ดหน้า/เช็ดมือ	96.70	96.40	81.60	178.00	198.60	227.28	348.36
กระดาษเช็ดปาก	9.80	21.90	42.90	36.90	66.80	64.80	79.14
รวม	504.20	584.40	688.00	821.40	841.30	1,019.04	1,196.80

ที่มา : กรมศุลกากร



ภาพที่ 1.2 มูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยในช่วงปี พ.ศ.2545- 2551

จากตารางที่ 1.3 และภาพที่ 1.2 พบว่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ จากมูลค่า 841.30 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นมาเป็น 1,196.80 ล้านบาทในปี พ.ศ.2551 โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 เนื่องจากราคาเยื่อกระดาษในตลาดโลกสูงขึ้นจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยเพิ่มขึ้น ประเภทกระดาษอนามัยที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดคือ กระดาษชำระ เยื่อกระดาษที่ใช้ผลิตกระดาษอนามัย กระดาษเช็ดหน้า/เช็ดมือ และกระดาษเช็ดปาก ตามลำดับ ทั้งนี้จากข้อมูลของ Global Trade Atlas พบว่า ในปี พ.ศ.2549 ที่ผ่านมา โดยประเภทของกระดาษอนามัยที่มีการนำเข้าแยกออกเป็นการนำเข้ากระดาษเช็ดหน้า เช็ดมือและกระดาษทำความสะอาดมีสัดส่วนร้อยละ 31.3 ของมูลค่าการนำเข้ากระดาษอนามัยของโลก รองลงมาได้แก่กระดาษชำระ สัดส่วนร้อยละ 30.6 กระดาษและเยื่อกระดาษที่ใช้ทำกระดาษอนามัย สัดส่วนร้อยละ 27.0 และกระดาษปูโต๊ะรวมทั้งกระดาษเช็ดปาก สัดส่วนร้อยละ 11.1 สำหรับประเทศผู้นำเข้ากระดาษอนามัยรายสำคัญ 5 อันดับแรกของโลกจะเป็นประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ประเทศเยอรมนี สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร และฝรั่งเศส โดยมีมูลค่านำเข้ากระดาษอนามัยในปีพ.ศ. 2549 ทั้งสิ้น 934.5 ล้านดอลลาร์สรอ. 800.6 ล้านดอลลาร์สรอ. 524.1 ล้านดอลลาร์สรอ. 523.7 ล้านดอลลาร์สรอ. และ 513.6 ล้านดอลลาร์สรอ. ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 แสดงประเทศรายสำคัญที่นำเข้ากระดาษอนามัย ในช่วงปี พ.ศ.2549

หน่วย : ล้านดอลลาร์สรอ.

ประเทศที่สำคัญของโลก	มูลค่าการนำเข้า	ประเทศที่สำคัญของเอเชีย	มูลค่าการนำเข้า
เยอรมนี	934.5	ฮ่องกง	151.2
สหรัฐอเมริกา	800.6	สิงคโปร์	66.8
แคนาดา	524.1	ญี่ปุ่น	60.0
สหราชอาณาจักร	523.7	จีน	34.6
ฝรั่งเศส	513.6	ไต้หวัน	31.2

ที่มา : Global Trade Atlas

จากตารางที่ 1.4 พบว่าประเทศเยอรมนีมีมูลค่าการนำเข้ากระดาษอนามัยมากที่สุดในโลกในช่วงปี พ.ศ.2549 และประเทศผู้นำเข้ากระดาษอนามัยในเอเชียรายสำคัญได้แก่ ฮ่องกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น จีน และไต้หวัน ซึ่งมีการนำเข้าในปี พ.ศ.2549 มูลค่า 151.2 ล้านดอลลาร์สรอ. 66.8 ล้านดอลลาร์สรอ. 60.0 ล้านดอลลาร์สรอ. 34.6 ล้านดอลลาร์สรอ. และ 31.2 ล้านดอลลาร์สรอ. ตามลำดับ ในส่วนของประเทศผู้ส่งออกกระดาษอนามัยรายสำคัญของโลกยังคงเป็นประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกาเช่นกันโดย 5 อันดับแรกได้แก่ เยอรมนี อิตาลี สหรัฐอเมริกา แคนาดา และฝรั่งเศส เป็นที่น่าสังเกต

ว่ามูลค่าการส่งออกกระดาษอนามัยของไทยแม้ว่าจะยังไม่สูงมากนักแต่ก็มีแนวโน้มเติบโตโดยส่วนแบ่งตลาดของไทยปรับเพิ่มขึ้นเป็นลำดับจากสัดส่วนร้อยละ 0.24 ของมูลค่าการส่งออกเยื่อกระดาษของโลกในปี พ.ศ.2547 มาเป็นร้อยละ 0.27 และร้อยละ 0.28 ในปี พ.ศ.2548 และปี พ.ศ.2549 ตามลำดับ โดยประเทศคู่แข่งที่สำคัญทางด้านการส่งออกกระดาษอนามัยที่สำคัญของไทยได้แก่ จีน และอินโดนีเซีย ซึ่งมีความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตามไทยเองก็มีความได้เปรียบทางด้านการขยายตลาดไปยังประเทศที่มีการจัดทำข้อตกลงเปิดเสรีทางการค้าระหว่างกัน อาทิ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดกระดาษอนามัยที่มีมูลค่าสูงเนื่องจากจำนวนประชากรที่มากรวมทั้งกำลังซื้อที่ค่อนข้างสูง ประกอบกับการที่ประเทศเหล่านี้ได้ลดภาษีนำเข้าให้กับไทยสำหรับสินค้าประเภทกระดาษอนามัยเหลือร้อยละ 0 ทันที ทำให้ศักยภาพด้านการแข่งขันของสินค้าไทยกับประเทศคู่แข่งมีเพิ่มขึ้น

การที่ปริมาณความต้องการกระดาษอนามัยในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อดูจากปริมาณการบริโภคกระดาษอนามัยในประเทศไทย ดังนั้นเพื่อเป็นการรักษาส่วนแบ่งตลาดผู้ผลิตแต่ละรายจึงมีพฤติกรรมการแข่งขัน ซึ่งผลของการแข่งขันส่งผลให้อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการพัฒนามากขึ้นเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของตลาดในประเทศ และสามารถส่งออกได้ในอัตราที่เติบโตมากขึ้น ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญที่จะศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ทั้งทางด้านราคา และมิใช่ราคา และผลการดำเนินงานของตลาด ตลอดจนทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจประเภทนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางศึกษาถึงตลาดกระดาษอนามัยในปัจจุบัน ซึ่งผู้ประกอบการรายใหม่จะสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการเข้าสู่ตลาด และทางภาครัฐบาลสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้เป็นประโยชน์ในการสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาแนวทางในการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยนี้ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 ศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

2.2 ศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาและมิใช่ราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

2.3 ศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

2.4 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

3. สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย สามารถตั้งสมมติฐานดังนี้

3.1 โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคาดว่าน่าจะมีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย

3.2 พฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคาดว่าน่าจะมีพฤติกรรมการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา

3.3 ผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ซึ่งวัดจากอัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนคาดว่าน่าจะมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่อง "โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย" ครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะตลาดผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยในประเทศไทย โดยเฉพาะผู้ผลิตที่ผลิตจากเยื่อกระดาษ จนเป็นผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยที่สามารถจำหน่ายได้เท่านั้น ไม่รวมถึงผู้ผลิตที่นำกระดาษอนามัยมาบรรจุและจัดจำหน่าย โดยจะทำการศึกษาการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย และข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยจะใช้ข้อมูลยอดขายรวม กำไรสุทธิ และสินทรัพย์รวม ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 จากข้อมูลงบการเงินของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจประเทศไทยฟื้นตัว หลังจากที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ.2540 และในช่วงปี พ.ศ.2550-2551 ที่เศรษฐกิจเกิดการหดตัวจากผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจแฮมเบอร์เกอร์ ในประเทศสหรัฐอเมริกา

5. ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาครั้งนี้มีข้อตกลงเบื้องต้น คือในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและผลการดำเนินการโดยวิธีการคำนวณนั้นจะใช้ข้อมูลยอดขาย กำไรสุทธิ และสินทรัพย์ของแต่ละบริษัท แต่

เนื่องจากว่าบริษัท คิมเบอร์ลี่ย์ - คล๊าค ประเทศไทย จำกัด ได้ผลิตกระดาษอนามัยเป็นหลัก และผลิตผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูปร่วมด้วย ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยและไม่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถแยกยอดขาย กำไรสุทธิ และสินทรัพย์เฉพาะของกระดาษอนามัยออกจากผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูปได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลยอดขายรวม กำไรสุทธิรวม และสินทรัพย์รวมของบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 6 ปี ในปี พ.ศ.2545-2550 จากข้อมูลงบการเงินของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าการกระจุกตัวและผลการดำเนินงาน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 โครงสร้างตลาด หมายถึง ลักษณะองค์การ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ซื้อ กลุ่มผู้ขาย หรือระหว่างหน่วยผลิตใหม่ที่จะเข้าร่วมดำเนินการในตลาด

6.2 พฤติกรรมการแข่งขัน หมายถึง การดำเนินนโยบายของหน่วยธุรกิจที่มีผลกระทบต่อตลาดสินค้าของตนและต่อตลาดสินค้าของคู่แข่ง

6.3 การกระจุกตัว หมายถึง กลุ่มอุตสาหกรรมในโครงสร้างตลาด เป็นดัชนีชี้วัดกลุ่มอุตสาหกรรมว่าเป็นลักษณะอย่างไร ในกรณีที่เข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างตลาดนั้นมีลักษณะเป็นตลาดผูกขาดมาก ในกรณีมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างตลาดนั้นมีลักษณะเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง

6.4 การแข่งขันด้านราคา หมายถึง พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นทางด้านราคาเป็นหลัก เช่น การใช้วิธีการแข่งขันโดยการลดราคาสินค้า การกำหนดราคาตามกันเป็นลักษณะผู้นำราคา เป็นต้น

6.5 การแข่งขันที่มิใช่ราคา หมายถึง พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่ไม่ได้มุ่งเน้นทางด้านราคาเป็นหลัก เช่น การโฆษณา การลด แลก แจก แถม ลักษณะความแตกต่างของตัวสินค้า การทำกิจกรรมอื่นๆเพื่อสังคม การวิจัยและพัฒนา เป็นต้น

6.6 ผลการดำเนินงานของตลาด หมายถึง ผลทางการค้าของหน่วยธุรกิจที่วัดจากยอดขาย ผลกำไรสุทธิ เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจนั้น โดยใช้ดัชนีอัตรากำไรขั้นต้น และอัตรากำไรจากการดำเนินงานในการพิจารณา ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจที่แต่ละหน่วยธุรกิจวางไว้

6.7 เยื่อใยสั้น หมายถึง เยื่อกระดาษที่มีความยาวของเส้นใยเฉลี่ยต่ำกว่า 3 มิลลิเมตร ผลิตมาจากไม้เนื้อแข็ง ส่วนมากเป็นไม้ในเขตร้อน เช่น ยูคาลิปตัส หรือเป็นพืชล้มลุก เช่น ปอ ไม้ไผ่ หญ้าขจรจบ รวมทั้งฟางข้าวและชานอ้อย เป็นต้น

6.8 เยื่อใยยาว หมายถึง เยื่อกระดาษที่มีความยาวของเส้นใยเฉลี่ย 3-5 มิลลิเมตร ผลิตมาจากไม้เนื้ออ่อน ซึ่งเป็นไม้เมืองหนาวแถบยุโรป และอเมริกาเหนือ เช่นไม้จำพวกสน เป็นต้น

6.9 กระดาษอนามัย หมายถึง เป็นชื่อรวมของกระดาษหลายชนิด เช่น กระดาษชำระ ที่ใช้กันตามห้องน้ำทั่วไป กระดาษเช็ดมือ รวมทั้งกระดาษเอนกประสงค์ ใช้เช็ดมือและใช้ในครัว กระดาษเช็ดปาก และกระดาษเช็ดหน้า ตามแต่ประเภทการใช้งาน

6.10 กระดาษชำระ หมายถึง กระดาษที่เหมาะสำหรับใช้ทำความสะอาดสิ่งสกปรก เป็นกระดาษย่น มีลักษณะนุ่ม ดูดซึมน้ำได้ดี และยุ่ยง่ายเมื่อถูกน้ำ

6.11 กระดาษเช็ดมือ หมายถึง กระดาษย่นทำจากเยื่อกระดาษมีสีขาว หรือสีต่าง ๆ มีชั้นเดียวหรือหลายชั้น มีคุณสมบัตินุ่ม ดูดซับน้ำได้ดี และไม่ขาดง่ายเมื่อเปียกน้ำ ทั้งนี้ครอบคลุมถึงกระดาษอเนกประสงค์

6.12 กระดาษเช็ดหน้า หมายถึง กระดาษย่นทำจากเยื่อกระดาษฟอกขาว อาจมีสีต่าง ๆ มี 2 ชั้น มีคุณสมบัตินุ่ม ดูดซึมน้ำได้ดี และไม่ขาดง่ายเมื่อเปียกน้ำ

6.13 กระดาษเช็ดปาก หมายถึง กระดาษย่นทำจากเยื่อกระดาษมีสีขาว หรือสีต่าง ๆ หรือพิมพ์เป็นภาพต่าง ๆ มีคุณสมบัตินุ่ม หนา ดูดซึมน้ำได้ดี และไม่ขาดง่ายเมื่อเปียกน้ำ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย คาดว่าจะได้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

7.1 ทำให้ทราบถึงลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย เพื่อที่ผู้ผลิตรายใหม่จะได้นำข้อมูลนี้ใช้ในการประกอบตัดสินใจในการเข้าสู่ตลาดและดำเนินกิจการให้มีพฤติกรรมสอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างตลาด

7.2 ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการแข่งขันทั้งทางด้านราคา และมิใช่ราคาของผู้ผลิตและกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อใช้ในการวางแผนการตลาดในการแข่งขันของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนี้

7.3 ทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย เพื่อที่ผู้ผลิตรายใหม่จะได้นำข้อมูลนี้ใช้ในการประกอบตัดสินใจในการเข้าสู่ตลาด

7.4 ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยเพื่อที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนหรือกำหนดวิธีการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ให้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย โดยมีเนื้อหาครอบคลุมดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาโครงสร้างตลาดเป็นสิ่งที่สำคัญประการหนึ่งในการวิเคราะห์อุตสาหกรรม ที่สนใจว่าอุตสาหกรรมนั้นมีโครงสร้างของตลาดเป็นตลาดประเภทใด โดยสามารถพิจารณาจากส่วนประกอบของ จำนวนผู้ผลิต ขนาดของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรม ลักษณะของการกระจุกตัวของหน่วยผลิตเป็นอย่างไร ส่วนแบ่งตลาดของหน่วยผลิตมีขนาดเป็นอย่างไรและพฤติกรรมของผู้ผลิตในตลาดว่ามีการรวมตัวกันหรือไม่ มีการกีดกันการเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตได้หรือไม่ ในที่นี้จะกล่าวถึง ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ทฤษฎีโครงสร้างตลาด ทฤษฎีพฤติกรรมการแข่งขัน ทฤษฎีเกี่ยวกับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม และทฤษฎีเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน

1.1 ทฤษฎีว่าด้วยโครงสร้างตลาด

โครงสร้างตลาดเกี่ยวข้องกับลักษณะและระดับของการแข่งขันในตลาดสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง โครงสร้างตลาดจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดราคาหรือปริมาณผลผลิตขององค์กรธุรกิจโครงสร้างตลาดจะเป็นแบบใดขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (รัตนา สายคณิต 2539 : 240)

1. จำนวนผู้ซื้อและจำนวนผู้ขาย
2. ความเหมือนหรือแตกต่างกันของสินค้าหรือปัจจัยการผลิต
3. ความยากง่ายของการเข้าหรือออกจากอุตสาหกรรม

4. ความรอบรู้ข่าวสารต่าง ๆ ของผู้ซื้อ และผู้ผลิตเกี่ยวกับราคา ปริมาณ ต้นทุนการผลิต ตลอดจนความต้องการของตลาด

5. ความสามารถในการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตจากผู้ผลิตรายหนึ่งไปสู่ผู้ผลิตรายอื่น และดูจากค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมหมายถึงอัตราส่วนแบ่งการครองตลาดของธุรกิจขนาดใหญ่ซึ่งเรียงลำดับตามขนาดของการผลิตใหญ่ที่สุดและรองลงมา เพื่อดูว่ามีส่วนแบ่งการครองตลาดคิดเป็นร้อยละเท่าใดของการผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้นหรืออาจหมายถึงการที่ธุรกิจจำนวนน้อยราย สามารถมีส่วนแบ่งของธุรกิจอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมนั้น หรือในสาขาใดสาขาหนึ่ง

1.1.1 ตัวชี้วัด (Indicator) อำนาจการผูกขาดคือ

1) การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

2) อุปสรรคของผู้ประกอบการใหม่

3) ความแตกต่างของสินค้าที่ผลิต

4) อัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์

5) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์อันเนื่องมาจากราคา

1.1.2 ในทางเศรษฐศาสตร์ โครงสร้างตลาด เมื่อแบ่งตามลักษณะการแข่งขันของผู้ผลิตได้ 4 ประเภท พอสรุปได้ดังนี้ (รัตนา สายคณิต 2539 : 242)

1) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition Market) ลักษณะของหน่วยผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ จะต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีผู้ขายเป็นจำนวนมาก (Many Sellers) สินค้าของผู้ขาย หรือผู้ผลิตแต่ละรายเป็นเพียงส่วนน้อยของตลาดการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายจะไม่มีผลกระทบต่ออุปทานของตลาด แต่ถ้าผู้ผลิตทุกรายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันก็จะมีผลทำให้อุปทานของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันด้วย

(2) มีผู้ซื้อจำนวนมาก (Many Buyers) ปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อแต่ละคนเป็นเพียงส่วนน้อยของตลาด การเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อของผู้ซื้อแต่ละรายจะไม่กระทบอุปสงค์ของตลาด แต่ถ้าผู้ซื้อเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อไปในทิศทางเดียวกันก็จะมีผลทำให้อุปสงค์ของตลาดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันด้วย

(3) สินค้าที่ซื้อขายกันในตลาดมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ (Homogeneous Product) สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีลักษณะเหมือนกันในทัศนะของผู้ซื้อ กล่าวคือผู้ซื้อไม่มีความรู้สึกว่าสินค้าของผู้ผลิตต่าง ๆ มีความแตกต่างกันในด้านคุณภาพ หรืออรรถประโยชน์ในแง่ความพอใจของผู้บริโภค ผู้ซื้อจึงไม่มีความพอใจสินค้าของผู้ผลิตคนใดคนหนึ่งมาก

เป็นพิเศษ

(4) การเข้าหรือออกจากตลาดทำได้โดยเสรี (Free Entry or Exit) ในระยะยาวผู้ผลิตสามารถเลิกการผลิตและออกจากตลาดไปหรือมีคนใหม่เข้ามาผลิตแข่งขันในตลาดได้อย่างเสรีไม่มีข้อขีดขวางในการเข้าหรือออกจากตลาด

(5) การเคลื่อนย้ายสินค้าและปัจจัยการผลิตทำได้อย่างเสรี (Free Mobility) ไม่มีข้อจำกัดที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนย้ายสินค้าและปัจจัยการผลิต

(6) ผู้ซื้อและผู้ขายมีความรู้เกี่ยวกับสภาพของตลาดอย่างสมบูรณ์ (Perfect information) โดยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของราคา อุปสงค์ อุปทาน และต้นทุนการผลิตเท่าเทียมกันกิจการต่าง ๆ ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะไม่สามารถกำหนดราคาขายสินค้าของตนเอง จะต้องยอมรับราคาตลาดและทำให้ทุกกิจการไม่สามารถใช้นโยบายราคาเป็นกลยุทธ์ในการแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่น ๆ ได้เพราะสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายเหมือนกันในทัศนะของผู้ซื้อสิ่งที่ผู้ผลิตจะทำในการแสวงหากำไรสูงสุด คือ การปรับปริมาณการผลิตของตนเอง โดยผลิตสินค้า ณ ระดับที่ MC = MR และกำหนดราคาขายเท่ากับราคาตลาด

2) ตลาดผูกขาด (Monopoly Market) หน่วยผลิตในตลาดผูกขาดมีลักษณะดังนี้ (รัตนา สายคณิต 2539 : 246)

(1) มีผู้ขายรายเดียว (One Seller) กล่าวคือ จะมีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวป้อนตลาด การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตหรือปริมาณการขายของผู้ผูกขาดจะกระทบอุปทานของตลาด

(2) มีผู้ซื้อจำนวนมาก (Many Buyers) มีอุปสงค์ต่อสินค้าในตลาดซึ่งปริมาณอุปสงค์จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับราคาขายของสินค้า

(3) สินค้าที่ผู้ผูกขาดผลิตมีลักษณะพิเศษ ซึ่งผู้บริโภคยอมรับว่ามีความแตกต่างกับสินค้าอื่น (Differentiated Product) ทำให้ไม่มีสินค้าอื่นมาทดแทนกันได้ง่าย

(4) มีข้อกีดขวางผู้อื่นเข้ามาผลิตแข่งขัน ซึ่งข้อกีดขวางต่างๆ นั้นอาจจะเกิดจากสาเหตุต่างกัน เช่นจะต้องได้รับการยินยอมหรือสัมปทานจากรัฐ หรือจะต้องใช้เงินลงทุนมากในการผลิตเพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด เป็นต้น

3) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market) หน่วยผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด มีลักษณะดังนี้ (รัตนา สายคณิต 2539 : 250)

(1) มีผู้ขายจำนวนมากต่างผลิตสินค้าออกมาขายแข่งกันในตลาด

(2) สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกันบ้าง (Differentiated Product)

(3) การเข้า-ออกจากตลาดทำได้ง่าย ไม่มีข้อกำหนดยุ่งยากที่จะสกัดกั้นบุคคลอื่นเข้ามาผลิตแข่งขัน และเลิกผลิตหรือออกจากการแข่งขันทำได้โดยง่ายเช่นกัน

ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีลักษณะของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในแง่ที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายจำนวนมากและการเข้าออกจากตลาดทำได้โดยง่าย ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดยังมีลักษณะของตลาดผูกขาดในแง่ที่ว่าสินค้าที่ผู้ผลิตแต่ละรายผลิตนั้นยังมีความแตกต่างกันในทัศนะของผู้ซื้อทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายมีอำนาจในการกำหนดราคาสินค้าโดยสามารถขายสินค้าในราคาที่แตกต่างกัน

4) ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market) หน่วยผลิตในตลาดผู้ขายน้อยรายมีลักษณะ ดังนี้ (รัตนา สายคณิต 2539 : 255)

(1) มีผู้ขายจำนวนน้อยราย

(2) สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายอาจมีลักษณะเหมือนกัน หรือมีความแตกต่างบ้างในทัศนะของผู้ซื้อได้ ถ้าเป็นสินค้าที่เหมือนกันทุกประการผู้ซื้อมักให้ความสำคัญต่อราคาขายโดยไม่คำนึงถึงว่าใครเป็นผู้ผลิตหรือผู้ขาย แต่ถ้าเป็นสินค้าที่มีความแตกต่างกันบ้างในทัศนะผู้ซื้อ ผู้ซื้อมักให้ความสำคัญต่อปัจจัยอื่นนอกเหนือจากราคาขายด้วย

(3) การเข้าหรือออกจากตลาด การเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่อาจทำได้ยาก เพราะมีปัจจัยบางอย่างที่เป็นอุปสรรค เช่น มีข้อกำหนดว่าต้องได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนดหรือการเข้ามาแข่งขันนั้นต้องลงทุนมากเพื่อให้กิจการมีขนาดใหญ่พอที่จะเกิดการประหยัดต่อ ขนาดซึ่งจะมีผลทำให้แข่งขันกับผู้ผลิตรายเดิมได้ แต่ถ้าเป็นตลาดผู้ขายน้อยรายที่ผู้ผลิตต่างผลิตสินค้าที่มีลักษณะแตกต่างกันบ้างในสายตาของผู้ซื้อ เป็นการยากที่ผู้ผลิตรายใหม่จะเข้ามาแข่งขันเพราะผู้ผลิตเดิมได้มีการกระจายสินค้าไปทั่วแล้ว ผู้บริโภคคุ้นเคยกับสินค้าในตลาดเป็นอย่างดีและมีความชอบสินค้าบางยี่ห้อเป็นพิเศษ การที่ผู้ผลิตรายใหม่จะเข้ามาในตลาดทำได้ยากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงโอกาสที่จะเข้ามาแข่งขันได้ก็ต่อเมื่อตลาดสินค้าขยายตัวอย่างมาก ทำให้เกินกำลังของผู้ผลิตรายเดิมที่อยู่ในตลาดในบางกรณีที่ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาในตลาดได้ง่ายสามารถเข้ามาแข่งขันได้บ้างแต่อาจเป็นผู้ผลิตขนาดเล็กและจัดจำหน่ายสินค้าเฉพาะบางส่วนของตลาด ซึ่งอาจเป็นกลุ่มผู้บริโภคบางกลุ่มหรือในตลาดท้องถิ่น

ตลาดผู้ขายน้อยรายประกอบด้วยผู้ผลิตไม่กี่ราย หรือจำนวนน้อยที่มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันค่อนข้างสูงเช่นผู้ผลิตรายใหญ่ 4 รายมีส่วนแบ่งตลาดรวมกันร้อยละ 80 ในขณะที่ส่วนแบ่งตลาดที่เหลือร้อยละ 20 เป็นของผู้ผลิตรายเล็กจำนวนหนึ่ง (อาจจะ 10 - 20 รายก็ได้) ผู้ผลิตรายใหญ่ทั้ง 4 ราย ต้องแข่งขันกันเองค่อนข้างสูงถ้าผู้ผลิตรายใดเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตหรือราคาขายจะกระทบต่อผู้ผลิต 3 รายที่เหลืออย่างมาก ดังนั้นก่อนจะดำเนินมาตรการใดต้อง

คาดคะเนผลกระทบที่จะเกิดจากการตอบโต้ของคู่แข่งขันเสียก่อน ไม่สามารถดำเนินมาตรการหรือกำหนดราคาขายได้อย่างอิสระ แสดงว่ากิจการเหล่านั้นมีการขึ้นแก่กัน (Interdependency) ค่อนข้างสูง จากตารางที่ 2.1 จะเห็นว่าตลาดสินค้าและบริการ จะมีโครงสร้างตลาด มีพฤติกรรมการหน่วยผลิต และผลประกอบการที่ไม่เหมือนกัน โดยตลาดแต่ละประเภทจะมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นจำนวนผู้ประกอบการ พฤติกรรมการแข่งขันทั้งด้านราคาและไม่ใช่ราคา

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของตลาดต่าง ๆ จำแนกตามโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลดำเนินงาน

โครงสร้างตลาด

ประเภทตลาด	จำนวนธุรกิจ	เงื่อนไขการเข้าแข่งขัน	ลักษณะสินค้า
แข่งขันสมบูรณ์	มาก	ง่าย	เหมือนกัน
กึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	มาก	ง่าย	แตกต่างกัน
ผู้ขายน้อยราย	น้อย	มีการกีดกัน	แตกต่างกัน
ผูกขาด	รายเดียว	ห้ามเข้า	แตกต่างกัน

พฤติกรรมการแข่งขัน

ประเภทตลาด	พฤติกรรมเกี่ยวกับราคา	นโยบายผลิตภัณฑ์	นโยบายส่งเสริมการขาย
แข่งขันสมบูรณ์	ไม่มี	ไม่ขึ้นแก่กัน	A
กึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	วิเคราะห์ไม่ได้	ขึ้นแก่กัน	A+B
ผู้ขายน้อยราย	วิเคราะห์ได้	ขึ้นแก่กัน	A+B+C
ผูกขาด		ไม่ขึ้นแก่กัน	A+B+C

A = ส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่ง ,B = ส่งเสริมการขายและโฆษณาอย่างกว้างขวาง, C = โฆษณาในนามสถาบัน

ผลการดำเนินงาน

ประเภทตลาด	กำไร	ประสิทธิภาพ	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
แข่งขันสมบูรณ์	กำไรปกติ	ดี	บางทีไม่ดี
กึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	กำไรปกติ	ดีมาก	พอใช้
ผู้ขายน้อยราย	บางครั้งมีกำไรส่วนเกิน	บางทีไม่ดี	ดี
ผูกขาด	มีโอกาสทำกำไรส่วนเกิน	บางทีไม่ดี	บางทีไม่ดี

ที่มา : Douglas F.Greer,Industrial Organization and Public Policy.

(สุภาสินี ตันติศรีสุข 2545 : 156)

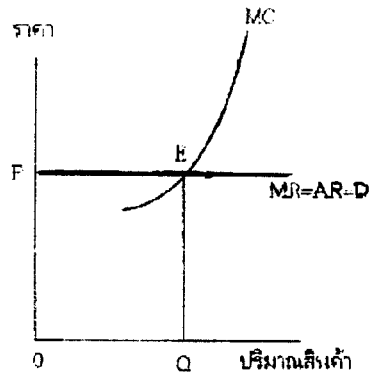
โครงสร้างตลาดที่แตกต่างกันจะส่งผลให้หน่วยธุรกิจดำเนินพฤติกรรมต่างกันพฤติกรรมที่พบเห็นบ่อยมัก ได้แก่ พฤติกรรมการกำหนดราคา นโยบายผลิตภัณฑ์การรวมตัวของหน่วยธุรกิจและการค้นคว้าวิจัย ถ้าหน่วยธุรกิจอยู่ในตลาดที่มีโครงสร้างของการแข่งขันหน่วยธุรกิจจะดำเนินนโยบายกำหนดราคาสินค้ารูปแบบหนึ่งซึ่งผิดกับในตลาดผูกขาด นโยบายผลิตภัณฑ์การรวมตัวของหน่วยธุรกิจ และการค้นคว้าวิจัย อาจเป็นเพียงสิ่งจำเป็นของหน่วยธุรกิจภายใต้ตลาดแข่งขันแต่ไม่จำเป็นสำหรับตลาดผูกขาดก็ได้ นโยบายของรัฐมีผลกระทบโดยตรงต่อหน่วยธุรกิจในการปกป้องผู้บริโภคไม่ให้ตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบจนเกินไป นโยบายสำคัญที่รัฐบาลนำออกใช้ โดยทั่วไปมีอาทิ การออกกฎข้อบังคับควบคุมสินค้าสาธารณูปโภค และกฎข้อบังคับทางการค้า เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้โครงสร้างตลาดพฤติกรรมและผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจในการปกป้องผู้บริโภคไม่ให้ตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบจนเกินไป นโยบายสำคัญที่รัฐบาลนำออกใช้โดยทั่วไปมีอาทิ การออกกฎข้อบังคับควบคุมสินค้าสาธารณูปโภคและกฎข้อบังคับทางการค้า เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้โครงสร้างตลาดพฤติกรรมและผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ ต้องเปลี่ยนแปลงไป

1.2 ทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรม

1.2.1 พฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา

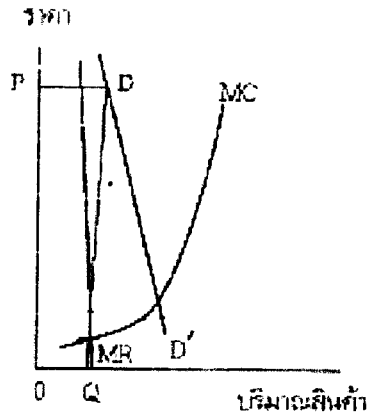
1) การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ราคาสินค้าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นรายใด และซื้อขายกันที่ไหน และผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาในตลาดได้รวดเร็วนั้นจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องมีความรอบรู้ในข้อมูลข่าวสารอย่างสมบูรณ์ จากภาพ 2.1 เส้นรายรับส่วนเพิ่มของหน่วยธุรกิจในตลาดแข่งขันสมบูรณ์เป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน แสดงว่า ราคาคงที่ ดังนั้นรายรับส่วนเพิ่มเท่ากับรายรับ

เฉลี่ยและเท่ากับราคาตลาด (MR=AR=P) และเส้นอุปสงค์สำหรับหน่วยธุรกิจนี้ก็คือเส้นรายรับส่วนเพิ่มนั่นเอง (ภราดร ปรีดาศักดิ์ 2547 : 211)



ภาพที่ 2.1 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

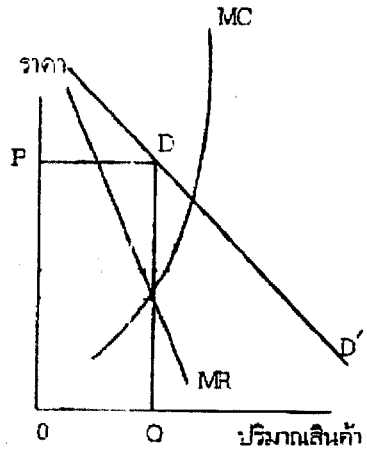
2) การกำหนดราคาในตลาดผูกขาด เนื่องจากตลาดผูกขาดเป็นตลาดที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวเท่านั้น จึงทำให้ผู้ผูกขาดมีอิทธิพลเหนือตลาด หน่วยธุรกิจผูกขาดจะเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเพียงรายเดียว ดังนั้น จากภาพที่ 2.2 เส้นอุปสงค์มีลักษณะลาดเอียงจากซ้ายบนลงล่างขวา ปริมาณการผลิตที่ทำให้กำไรสูงสุดจะอยู่ ณ ระดับต้นทุนส่วนเพิ่มเท่ากับรายรับส่วนเพิ่ม (MC=MR) เมื่อหน่วยธุรกิจทราบถึงระดับปริมาณการผลิตแล้วก็สามารถนำไปหาราคาผลผลิตที่จะให้กำไรสูงสุดได้ กล่าวได้ว่า ผู้ผูกขาดมีอำนาจในการกำหนดราคาสินค้าได้ (ภราดร ปรีดาศักดิ์ 2547 : 224)



ภาพที่ 2.2 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดผูกขาด

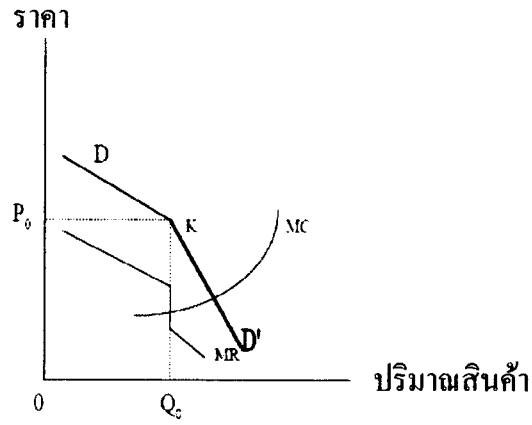
3) การกำหนดราคาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดลักษณะที่แตกต่างจากตลาดที่มีการแข่งขันที่แท้จริง คือ สินค้าของแต่ละผู้ผลิตมีความแตก ต่างกัน ซึ่งความแตกต่างนี้อาจเป็นได้ทั้งแตกต่างจริงอันเกิดจากความแตกต่างในรูปร่างและคุณภาพของสินค้าหรือเป็นเพียง

ความแตกต่างในความรู้สึกของผู้บริโภคทั้งๆ ที่ความจริงแล้วไม่ได้แตกต่างกันลักษณะนี้เองที่ทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีอำนาจผูกขาดอยู่บ้างในสินค้าของตนแม้สินค้าของตนจะมีความแตกต่างจากของผู้ผลิตอื่นแต่สินค้าของผู้ผลิตอื่นก็สามารถทดแทนกันได้ จากภาพที่ 2.3 มีความชันลาดจากซ้ายบนลงล่างขวา ทำนองเดียวกับตลาดผูกขาด แต่เส้นอุปสงค์จะมีความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก ดุลยภาพของหน่วยธุรกิจในตลาดนี้จะอยู่ ณ ระดับที่ รายรับส่วนเพิ่มเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่ม ดังนั้นการตั้งราคาสินค้าของตนสูงกว่าของผู้ผลิตอื่นจนเกินไปย่อมจะประสบกับการสูญเสียลูกค้าจำนวนมากให้กับผู้ผลิตอื่นได้ ดังนั้นราคาที่กำหนดจึงไม่แตกต่างกันมากนัก



ภาพที่ 2.3 แสดงเส้นอุปสงค์ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

4) การกำหนดราคาในตลาดผู้ขายน้อยราย โดยทฤษฎีว่าด้วยเส้นอุปสงค์หักงอ (The Kinked Demand Curve Theory) ทฤษฎีนี้อธิบายถึงพฤติกรรมของผู้ผลิตในการกำหนดราคาขายในตลาดผู้ขายน้อยราย ตามแนวคิดนี้เส้นอุปสงค์ที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้าของหน่วยธุรกิจใหญ่ในตลาดผู้ขายน้อยรายเป็นเส้นที่หักงอดังเส้น DKD' ตามภาพที่ 2.4โดยหักงอที่ราคา P_0 และปริมาณอุปสงค์ Q_0 เส้นอุปสงค์จึงแบ่งเป็น 2 ช่วง คือช่วง DK ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นสูง และช่วง KD' ที่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่า สาเหตุเนื่องจากข้อสมมติฐานที่ว่า ถ้าหน่วยธุรกิจใดลดราคาขายสินค้า หน่วยธุรกิจรายอื่น ๆ จะลดราคาตาม เพื่อรักษาส่วนแบ่งของตลาด แต่ถ้าหน่วยธุรกิจรายใดขึ้นราคาสินค้า หน่วยธุรกิจรายอื่น ๆ จะไม่ขึ้นราคาสินค้าตามทำให้หน่วยธุรกิจรายนั้นต้องสูญเสียส่วนแบ่งตลาดไปมาก การที่เส้นอุปสงค์หักงอที่จุด K นี้มีผลทำให้หน่วยธุรกิจในตลาดผู้ขายน้อยรายมีแนวโน้มที่จะตั้งราคาขาย ณ ราคาที่ตรงกับจุดหักงอของเส้นอุปสงค์ กล่าวคือ ไม่ลดราคาเพราะเมื่อคำนึงถึงปฏิกิริยาโต้ตอบของคู่แข่งขันแล้วประโยชน์ที่ได้รับอาจไม่คุ้มกับการลดราคา ในทางตรงกันข้ามการขึ้นราคาจะยิ่งทำให้ตนต้องสูญเสียส่วนแบ่งการตลาดให้กับคู่แข่งขัน หน่วยธุรกิจจึงมักกำหนดราคาขายค่อนข้างคงที่ตรงจุดหักงอของเส้นอุปสงค์



ภาพที่ 2.4 แสดงเส้นอุปสงค์หักงอ (Kinked Demand)ในตลาดผู้ขายน้อยราย

ทฤษฎีผู้นำทางราคา คือ พฤติกรรมในการร่วมมือกันของหน่วยผลิตต่างๆ ในตลาดผู้ขายน้อยรายแทนที่จะแข่งขันโดยการตัดราคากันเอง แต่การร่วมมือนี้เป็นการร่วมมือกันโดยนัยเท่านั้น เพราะหน่วยผลิตต่างๆ มิได้มาพบปะหรือมีข้อตกลงร่วมกันโดยตรงเพียงแต่เป็นที่รู้กันว่าแต่ละหน่วยผลิต ควรจะปฏิบัติต่อกันอย่างไรเท่านั้นการที่ทำเช่นนี้ได้ต่างฝ่ายต่างก็ต้องทราบข้อมูลของหน่วยผลิตอื่นๆ เป็นอย่างดี (ภราดร ปรีดาศักดิ์ 2547 : 260)

1.2.2. พฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา เป็นกลยุทธ์ที่ไม่กระทบราคาสินค้า แต่มีผลต่อภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการ ผู้ผลิตกลยุทธ์นี้เกิดขึ้นเนื่องจากธุรกิจต้องการรักษาส่วนแบ่งตลาดของตนไว้ กล่าวคือ สำหรับธุรกิจเดิมการใช้กลยุทธ์ทางด้านมิใช่ราคาจะมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดหรือสถานะของตนไว้ ไม่ให้มีธุรกิจใหม่เข้ามาทำการแข่งขันด้วย ขณะที่ธุรกิจใหม่จะมีวัตถุประสงค์ เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดจากธุรกิจเดิมให้มากที่สุด ซึ่งพบในอุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดและโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย สามารถกระทำได้ดังนี้ (ภราดร ปรีดาศักดิ์ 2547 : 265)

1) กลยุทธ์ทางการตลาด (Marketing- based Strategies) ได้แก่การทำให้ผลิตภัณฑ์ของตนแตกต่างจากคู่แข่งขัน (Product Differentiation) ซึ่งทำได้โดยการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการขาย การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์หรือคิดค้นสินค้าใหม่ออกสู่ตลาด และการเข้าถึงผู้บริโภคให้มากที่สุด (Access to Consumers) ซึ่งอาจทำได้โดยการขยายตัวแทนจำหน่ายสินค้าของตนให้มากขึ้น

2) การเข้าไปถือหุ้นในธุรกิจใหม่ที่ผลิตสินค้าเหมือนกันและอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Merger) จะทำให้เปลี่ยนสถานะของธุรกิจใหม่จากคู่แข่งขันมาเป็นเครือข่าย

ในการดำเนินธุรกิจของธุรกิจเดิมให้สามารถเจาะตลาดได้มากขึ้น ขณะเดียวกันธุรกิจใหม่ก็จะได้รับประโยชน์ในแง่ของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบ การฝึกอบรม ฯลฯ

3) กลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต (Technology-based Strategies) ได้แก่ การขยายการผลิต (Capacity Expansion) โดยใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงจะทำให้ธุรกิจใหม่เข้ามาแข่งขันได้ยากขึ้น หรือ ถ้าเป็นกรณีของธุรกิจใหม่ทำการขยายการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง จะทำให้สามารถแข่งขันกับธุรกิจเดิมได้มากขึ้น และการรวมบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของบริษัทมาเป็นบริษัทในเครือ (Vertical Integration) ทำให้บริษัทสามารถลดต้นทุนการผลิตบางอย่างได้ ตลอดจนสามารถลดความเสี่ยงจากการกระจายการลงทุน และสามารถขยายตลาดได้กว้างขึ้นอีกด้วย

4) กลยุทธ์ทางด้านต้นทุนการผลิต (Direct Cost-based Strategies) เช่น การซื้อวัตถุดิบที่จำเป็นในราคาที่สูงขึ้น ผู้ผลิตรายใหม่จำเป็นต้องซื้อวัตถุดิบในราคาที่สูงขึ้นด้วยทำให้ ต้นทุนของคู่แข่งขันสูงขึ้นหรือทำให้อัตราค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ต้นทุนค่าแรงงานของธุรกิจใหม่ย่อมสูงขึ้นด้วย

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (Industrial Concentration)

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการพิจารณาถึงโครงสร้างตลาดดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งในส่วนที่จะเป็นการศึกษาถึง แนวคิดเกี่ยวกับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมรวมถึงวิธีการวัดระดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม (Shepherd 1996 : 21)

การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมเป็นเครื่องแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของตลาดที่สำคัญ คือ

1. ทำให้ทราบว่าอุตสาหกรรมนั้น ๆ หรือ ระบบเศรษฐกิจนั้น ๆ ถูกครอบงำด้วยกลุ่มธุรกิจเป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

2. เพื่อแสดงให้ทราบว่าตลาดที่ธุรกิจเกี่ยวข้องอยู่นั้นถูกจัดเข้าตลาดประเภทใด

3. เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งของธุรกิจในตลาดว่าอยู่ในฐานะใด และมีอิทธิพลเพียงใด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดระดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม สาเหตุที่ทำให้อุตสาหกรรมสามารถมีค่าการกระจุกตัวสูงได้อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (Shepherd 1996 : 21)

1. การขยายตัวของบริษัทที่มีขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมนั้น การขยายตัวของบริษัทเกิดจากการขยายตัวภายในบริษัทเอง (Internal) และการขยายตัวที่มีสาเหตุมาจากภายนอกของบริษัท (External) การขยายตัวภายในบริษัทเองได้แก่ การค้นพบวิธีการผลิตแบบใหม่ ๆ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นได้ โดยปกติแล้วบริษัทที่มีขนาดใหญ่มักจะมีเงินลงทุนทางด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ สูงกว่าบริษัทขนาดเล็ก ดังนั้น โอกาสที่จะปรับปรุงวิธีการผลิตย่อมทำให้ได้ดี

กว่าทำให้สามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้นได้ค่าของการกระจุกตัวก็เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีที่การขยายตัวเกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยภายนอกเช่นการรวมตัวของบริษัทขยายเพิ่มขึ้น และค่าการกระจุกตัวสูงขึ้น

2. การลดลงของจำนวนบริษัทในอุตสาหกรรมนั้นเกิดขึ้น เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ หรือเวลาที่อุปสงค์ของสินค้าลดต่ำลงนั้นบริษัทขนาดใหญ่สามารถที่จะปรับปริมาณการผลิตให้ลดน้อยลงได้ หรือทำการผลิตที่ปริมาณเท่าเดิม แต่อาจมีการเจรจาแบ่งส่วนครองตลาดกับผู้ผลิตรายอื่น ๆ ได้ ซึ่งในภาวะเช่นนี้บริษัทเล็ก ๆ จะไม่สามารถปรับปริมาณการผลิตได้ทัน ทำให้ต้องขาดทุนและออกจากกิจการไป จำนวนของบริษัทในอุตสาหกรรมนั้นก็ลดลงในกรณีเช่นนี้ การเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึง ทั้งนี้เพราะว่าไม่มีสิ่งดึงดูดใจในการผลิตแต่อย่างใด เมื่อภาวะเศรษฐกิจดีขึ้นอุปสงค์ของสินค้าเพิ่มขึ้นบริษัทขนาดใหญ่ที่เหลืออยู่สามารถขยายปริมาณการผลิตได้ในอัตราเดียวกันกับอัตราเพิ่มขึ้นของการค้า การเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่เป็นสิ่งที่ทำได้ยากทั้งนี้เนื่องจากปัจจัย 2 ด้านด้วยกัน ได้แก่

ปัจจัยด้านการผลิต (Shepherd 1996 : 23)

1. บริษัทขนาดใหญ่ได้รับประโยชน์จากการผลิตขนาดใหญ่ เกิดจากการประหยัดต่อขนาด ทำให้ผลิตได้ในต้นทุนต่ำ ซึ่งบริษัทที่จะเข้ามาแข่งขันใหม่นั้นไม่สามารถ ที่จะผลิตได้ในต้นทุนที่ต่ำเช่นนี้ในระยะแรกเริ่ม หรืออาจเป็นการประหยัดจากหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกันหลายโรงงาน ทำให้มีอำนาจต่อรองในการซื้อวัตถุดิบ หรือสามารถใช้อุปกรณ์ร่วมกันได้ส่งผลให้ต้นทุนผลิตต่ำ

2. ความต้องการเงินทุน ในกรณีที่อุตสาหกรรมนั้นต้องการเงินทุนต้องใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก เงินทุนเป็นอุปสรรคในการเข้ามาแข่งขัน

3. ลิขสิทธิ์และเทคนิคการผลิตของอุตสาหกรรมบางชนิดเป็นสิ่งที่เลียนแบบได้ยาก ตลอดจนอาจมีการจดทะเบียนสงวนลิขสิทธิ์ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ซึ่งผู้ผลิตรายอื่นก็ไม่สามารถที่จะเข้าไปผลิตแข่งได้

4. การควบคุมแหล่งวัตถุดิบ อุตสาหกรรมนั้นอาจจะสามารถผลิตวัตถุดิบได้เอง หรือสามารถควบคุมแหล่งวัตถุดิบทั้งหมดไว้ได้ ในกรณีเช่นนี้การที่จะเข้าไปแข่งขันทำได้ยาก

5. นโยบายของรัฐบาลในอุตสาหกรรมบางอย่าง เมื่อรัฐบาลส่งเสริมให้มีการผลิตได้ในปริมาณที่พอกับความต้องการแล้ว หรือมากเกินความต้องการ รัฐบาลก็สามารถระงับการเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่ได้ในกรณีเช่นนี้เป็นการแน่นอนว่าผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาแข่งขันย่อมเป็นไปไม่ได้

ปัจจัยทางด้านการตลาด

ปัจจัยทางด้านการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การส่งเสริมการจำหน่าย ซึ่งสินค้าของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนั้นได้โฆษณาจนเป็นที่นิยมของผู้ใช้ หรืออาจมีวิธีการส่งเสริมการจำหน่ายอย่างดี การที่จะเข้าแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ถ้าเป็นปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป ค่าการกระจุกตัวก็จะเปลี่ยนแปลงได้ (Shepherd 1996 : 25)

1.3.1 ตัวแปรหรือข้อมูลที่ใช้วัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

ตัวแปรหรือข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วัดการกระจุกตัว ของอุตสาหกรรมในเชิงสถิติ ได้แก่ จำนวนคนงาน มูลค่ายอดขาย มูลค่าสินทรัพย์ กำไรสุทธิ กำลังการผลิต และมูลค่าเพิ่มจากการผลิต อย่างไรก็ตาม ตัวแปรแต่ละตัวมีทั้งข้อดี และข้อเสีย ต่างกัน ดังนี้

1) มูลค่ายอดขาย คือ รายรับทั้งหมดที่ได้จากการขายผลผลิตของหน่วยงานธุรกิจซึ่งเป็นข้อมูลที่หาได้ไม่ยาก เพราะเป็นข้อมูลที่จำเป็นในด้านการวางแผน ทางด้านการตลาดและการประเมินผลงานของหน่วยธุรกิจเอง แต่มีข้อเสีย คืออาจมีการนับซ้ำซ้อน อาจมีการปรับแต่งตัวเลขทางบัญชี

2) มูลค่าสินทรัพย์ เป็นข้อมูลที่แสดงขนาดของหน่วยธุรกิจโดยพิจารณาจากจำนวนของมูลค่าสินทรัพย์ หรือทุนประเภทคงที่ แต่มักจะพบปัญหาในการตีราคาสินทรัพย์เป็นตัวเงินและยากแก่การเปรียบเทียบ โดยเฉพาะต่อปีทั้งนี้เพราะราคาสินทรัพย์อาจแตกต่างกันตามระยะเวลาในการใช้

3) จำนวนคนงาน เป็นข้อมูลที่สามารถหาง่าย และเป็นที่เปิดเผยเมื่อเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ แต่มีข้อเสีย คือ หากหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ที่ใช้การผลิตแบบ Capital intensive การกระจุกตัวที่วัดจากจำนวนคนงาน อาจทำให้ค่าการกระจุกตัวต่ำกว่าความเป็นจริงได้

4) มูลค่าเพิ่ม เป็นข้อมูลที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างมูลค่าของการขายและต้นทุนการผลิต ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบ ค่าจ้าง แรงงาน น้ำมันเชื้อเพลิง และสินค้าคงเหลือตัวแปรนี้ถือว่าเป็นข้อมูลที่ดีที่สุด ถึงแม้ว่าจะเหมาะสมที่สุดแต่มีปัญหายากแก่การเก็บข้อมูล โดยเฉพาะเมื่อต้องการรายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุน แต่ละขั้นตอนการผลิตจากหน่วยธุรกิจ

5) กำไรสุทธิ การใช้ข้อมูลประเภทนี้ในการหาค่าของการกระจุกตัวจะได้ค่าที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ถ้าหน่วยธุรกิจไม่ได้หวังกำไรเป็นสำคัญ แต่มุ่งหวังส่วนแบ่งตลาดหรือหน่วยธุรกิจมีการประเมินมูลค่าการขายต่ำเกินไป

6) กำลังการผลิต เป็นข้อมูลที่แสดงความสามารถในการผลิตของหน่วยธุรกิจ การใช้ข้อมูลกำลังการผลิตมาหาการกระจุกตัว มีข้อดีที่สามารถหาข้อมูลง่าย และเป็นการแสดงความสามารถผลิตของผู้ผลิตที่แท้จริง

1.3.2 วิธีการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

วิธีการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท

1) การวัดการกระจุกตัวบางส่วน (Partial index) (วิไลวรรณ วรรณนิธิกุล 2530 : 389-392) เป็นการวัดค่าการกระจุกตัวที่พิจารณาถึงหน่วยผลิตเพียงบางส่วนในตลาดกล่าวคือ จะไม่นำจำนวนหน่วยผลิตทั้งหมดในตลาดมาคำนวณ แต่จะใช้จำนวนหน่วยผลิตใหญ่ ๆ เพียงบางส่วนในตลาดเท่านั้นมาพิจารณา เพราะความสำคัญของหน่วยผลิตขนาดใหญ่ หรือเพราะไม่ทราบจำนวนหน่วยผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรม ดัชนีการกระจุกตัวเพียงบางส่วนนี้จะบอกให้ทราบถึงร้อยละของมูลค่าสินทรัพย์ มูลค่าเพิ่ม ยอดขาย ปริมาณการผลิต หรือกำลังการผลิต ที่หน่วยผลิตส่วนหนึ่งถือครองอยู่ ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วเป็นจำนวนมากกว่าหน่วยผลิตอื่น ๆ ในตลาด สำหรับวิธีที่นิยมใช้ คือ อัตราส่วนการกระจุกตัว Concentration Ratio (CR_n)

Concentration Ratio (CR_n) เป็นการหาค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม โดยคำนวณจากส่วนครองตลาดของบริษัทใหญ่จำนวนหนึ่งเทียบกับบริษัททั้งหมดในตลาดว่ามีสัดส่วนการกระจุกตัวเป็นเท่าไร

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

โดยที่ CR = ค่าการกระจุกตัวของหน่วยผลิต n หน่วย

S_i = ปริมาณการจำหน่ายของหน่วยผลิตที่ i

S = ปริมาณการจำหน่ายรวมของอุตสาหกรรม

i = 1,2,3,....n

n = จำนวนหน่วยผลิต

การตีความ

ค่าที่ได้แสดงว่าหน่วยธุรกิจ n ที่ทดสอบนั้นมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับร้อยละเท่าไหร่ของอุตสาหกรรม หลักเกณฑ์ในการพิจารณาค่า CR_n ที่คำนวณได้มีดังนี้ (Evely and Little 1960 : 511)

-ถ้า CR_n มีค่ามากกว่าร้อยละ 67 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูง ซึ่งมีการผูกขาดในอุตสาหกรรมระดับสูง

-ถ้า CR_n มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 34-67 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวขนาดปานกลาง

-ถ้า CR_n มีค่าอยู่ต่ำกว่าร้อยละ 34 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวต่ำ ซึ่งอุตสาหกรรมประเภทนี้จะมีการแข่งขันที่มากกว่าประเภทอื่น

แต่วิธีการนี้มีข้อจำกัด คือ ใช้วัดการกระจุกตัวของหน่วยผลิตเพียงบางหน่วยแต่ไม่ได้บอกถึงพฤติกรรมบางอย่างของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรม ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขนาด โดยเปรียบเทียบ (Relative Size) ไม่ได้อธิบายถึงการกระจายของจำนวน และขนาดทั้งหมดของหน่วยผลิตทั้งอุตสาหกรรม และไม่ได้คำนึงถึงหน่วยผลิตรายใหม่ที่อาจเข้ามาแข่งขันและศักยภาพในการผลิตของหน่วยผลิตเดิมที่มีอยู่

2) การวัดการกระจุกตัวโดยรวม การวัดการกระจุกตัวแบบนี้จะพิจารณาถึงหน่วยผลิตทั้งหมดในตลาด ซึ่งสามารถศึกษาถึงความเท่าเทียมกัน หรือความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายของขนาดหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมได้ วิธีการวัดการกระจุกตัวแบบนี้ที่นิยมใช้ ได้แก่

(1) เส้นลอเร้นซ์และสัมประสิทธิ์จีนี (Lorenz Curve และ Gini-Coefficient) เป็นการวัดการกระจุกตัวในรูปอัตราส่วนที่แสดงออกมาในรูปของความไม่เท่าเทียมกันหรือการกระจุกตัวเปรียบเทียบ

(1.1) เส้นลอเร้นซ์ (Lorenz Curve) การหาค่า Concentration พิจารณาดูร้อยละของจำนวนบริษัทว่ามีส่วนในอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละเท่าใด การหาค่า Concentration ทำได้โดยการเอาพื้นที่ ที่เส้น Lorenz Curve ห่างจากเส้นทะแยงมุมหาร ด้วยพื้นที่ภายใต้เส้นทะแยงมุมทั้งหมด ค่าที่ได้เรียกว่า Lorenz Coefficient ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการกระจายของขนาดของบริษัทต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมนั้น โดยถ้าลักษณะการกระจายตามขนาดของหน่วยผลิตที่เท่าเทียมกัน ค่าสัมประสิทธิ์จะมีค่าเท่ากับ 0 และค่าสัมประสิทธิ์จะมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อการกระจายมีค่าไม่เท่าเทียมกันมากขึ้น ๆ และจะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นตลาดผูกขาด

การหาค่า Concentration โดยวิธีนี้มีข้อบกพร่อง คือ ถ้าหากบริษัทขนาดเล็กมีการรวมกันจะทำให้เส้น Lorenz Curve เลื่อนเข้ามาหาเส้นทะแยงมุมมากขึ้น ซึ่งดูเหมือนว่าจะมีความเสมอภาคมากขึ้น แต่จากการรวมกันทำให้ค่า Concentration สูงขึ้น และไม่เสมอภาคยิ่งขึ้น ปัญหาการรวมตัวของบริษัทต่างๆ ในอุตสาหกรรมเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ดังนั้นการวัดโดยวิธีนี้อาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ นอกจากนี้ Inequality Concentration ยังไม่สามารถบอกถึงลักษณะการกระจายที่แน่นอนโดยเฉพาะของตลาดได้

(1.2) สัมประสิทธิ์จีนี (Gini-Coefficient) จะวัดระดับความไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งแสดงโดยสัดส่วนของพื้นที่การกระจุกตัวต่อพื้นที่ทั้งหมดภายใต้เส้นทแยงมุม โดยมีสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{Gini Coefficient} = \frac{\text{พื้นที่ใต้เส้นความเท่าเทียมกัน} - \text{พื้นที่ใต้เส้น Lorenze Curve}}{\text{พื้นที่ใต้เส้นความเท่าเทียมกัน}}$$

ค่าสัมประสิทธิ์จีนี จะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าธุรกิจในอุตสาหกรรมนี้มีการกระจุกตัวต่ำ และถ้ามีค่าเข้าใกล้ 1 จะมีระดับการกระจุกตัวสูง การวัดโดยวิธีนี้มีข้อดีคือ จะคำนึงถึงทุก ๆ หน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรม แต่มีข้อบกพร่องคือ ถ้าหน่วยธุรกิจเล็ก ๆ รวมตัวกันจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์จีนี ลดลงหรือการกระจุกตัวลดลง แต่ในความเป็นจริงแล้วการรวมตัวของหน่วยธุรกิจจะทำให้การกระจุกเพิ่มขึ้น

(2) ดัชนี เฮอร์ฟินดาห์ล-เฮิร์ชแมน (Herfindahl – Hirschman Index ; HHI) การหา Concentration โดยวิธีนี้พยายามที่จะหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องของวิธีการวัดการกระจุกตัวเพียงบางส่วน Herfindahl –Hirschman Index เป็นดัชนีที่แสดงถึงผลรวมกำลังสองของแต่ละบริษัท เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมทั้งหมด สำหรับสูตรการคำนวณหาค่า Herfindahl - Hirschman Index เป็นดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} (S_i / S)^2$$

โดยที่ HHI = Herfindahl – Hirschman Index

S_i = ปริมาณการจำหน่ายของหน่วยผลิตที่ i

S = ปริมาณการจำหน่ายรวมของอุตสาหกรรม

i = 1,2,3,…..,n

n = จำนวนหน่วยผลิต

การตีความ

ดัชนีดังกล่าวมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1หลักเกณฑ์การพิจารณาค่า HHI ที่คำนวณได้มีดังนี้ (Shepherd 1996 : 21)

- ถ้า HHI มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวต่ำ มีการแข่งขันสูง
- ถ้า HHI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูง จัดเป็นตลาดผูกขาด

(3) ดัชนี ซีซีไอ (Comprehensive Concentration Index ; CCI) Jonos Horvath ได้เสนอให้มีการใช้ Comprehensive Concentration Index (CCI) เป็นเครื่องมือในการวัด Concentration Ratio ซึ่ง CCI มีรูปแบบ ดังนี้

$$CCI = Bi + \sum_{j=2}^{n} (B_j)^2 [\, 1+(1-B_j)]$$

โดยที่ CCI = Comprehensive Concentration Index

Bi , Bj = ส่วนแบ่งของสินทรัพย์ (คำนวณมาจากปริมาณผลผลิต ยอดขาย,จำนวนคนงาน,กำไร)

i = 1 คือหน่วยธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

j = 2,3,4,.....,n

n = จำนวนหน่วยผลิต

การตีความ

การวัดการกระจุกตัวด้วยวิธี CCI นั้นได้ให้น้ำหนักแก่หน่วยธุรกิจขนาดเล็กมากขึ้นโดยมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้(Janos Horvath 1970 : 325)

-ถ้า CCI มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการผูกขาด โดยหน่วยธุรกิจที่ใหญ่ที่สุดเพียงรายเดียว หรือธุรกิจที่ใหญ่ที่สุดมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมสูงมาก เป็นตลาดผูกขาด

-ถ้า CCI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมนั้นมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง และถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อย

-ถ้า CCI มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรม มีลักษณะใกล้เคียงตลาดแข่งขันหรือมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมต่ำ และถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

-ถ้า CCI มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าขนาดของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมเท่ากันทั้งหมด และถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์

ลักษณะที่สำคัญของ CCI ก็คือ ค่าของ CCI จะอยู่ระหว่างเศษส่วนซึ่งมากกว่าค่าส่วนแบ่งของสินทรัพย์ของผู้นำในอุตสาหกรรม จนถึง 1 ซึ่งแสดงถึงการผูกขาด โดยผู้นำในอุตสาหกรรมจะมีส่วนแบ่งของสินทรัพย์ เท่ากับ 1 และค่าต่ำสุดของ CCI จะเท่ากับส่วนแบ่งของสินทรัพย์ของผู้นำในอุตสาหกรรมบวกด้วยเศษส่วนที่คำนวณได้จากส่วนแบ่งของสินทรัพย์ของหน่วยผลิตส่วนที่เหลือ

ข้อดีของ CCI นี้มีอยู่ 2 ประการคือเป็นวิธีการวัดที่ให้ทั้งค่า Absolute Concentration และ Relative Concentration โดยในแง่ Absolute CCI จะเน้นให้เห็นถึงลักษณะของบริษัทขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อตลาด ซึ่งบริษัทดังกล่าวอาจจะมีอยู่เพียง 2-3 บริษัทเท่านั้น ส่วน Relative Concentration ก็คือการวัด Concentration โดยพิจารณาบริษัททั้งหมดในอุตสาหกรรมโดยเปรียบเทียบ ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพิจารณาการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดอุตสาหกรรมมากกว่า ที่จะพิจารณาเฉพาะกลุ่มบริษัทที่ใหญ่ที่สุดเท่านั้น

นอกจากนี้ CCI เป็นวิธีการวัดที่มีลักษณะเช่นเดียวกับวิธี HHI กล่าวคือ ค่าของ HHI อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าต่ำสุดคือ 0 หมายความว่าอุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์และค่าสูงสุดคือ 1 ซึ่งแสดงถึงการผูกขาดแต่ CCI กับ HHI ก็มีข้อแตกต่างกัน คือ HHI คำนวณ ผู้นำในอุตสาหกรรม โดยวัดจากส่วนแบ่งตลาดของผู้นำในอุตสาหกรรมยกกำลังสอง ส่วน CCI พิจารณาผู้นำในอุตสาหกรรม ด้วยค่าส่วนแบ่งของสินทรัพย์คือพิจารณาจากส่วนแบ่งตลาดที่คำนวณมาจากส่วนแบ่งของสินทรัพย์ นอกจากนี้ CCI ยังมีลักษณะพิเศษคือการลดผลของ Herfindahl's Geometric Progression โดยการคูณ ด้วย $1+(1-B_j)$ เพราะวิธี CCI ต้องการสะท้อนให้เห็นค่า Absolute ไม่เพียงแต่จัดลำดับ (rank) เหมือนวิธี HHI เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

(4) ดัชนี เอ็นโทรฟีย์ (Entropy Index) มีรูปแบบการวัด คือ วัดค่าของการถ่วงน้ำหนักเฉลี่ย Logarithums ด้วยส่วนแบ่งของธุรกิจแต่ละแห่งของอุตสาหกรรมนั้นเอง สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้ (Theil 1972 : 6)

$$H = \sum_{i=1}^{n} A_i \log 1/A_i$$

โดยที่ A_i คือ ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจที่ i

สูตรนี้เป็นการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมแบบส่วนกลับ สำหรับคุณสมบัติของการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมแบบ Entropy มีดังนี้

ค่า Entropy H จะไม่เป็นลบ (nonnegative) โดย H จะมีค่าเป็น 0 เมื่อ $A_i = 1$ ซึ่งหมายความว่าอุตสาหกรรมมีการผูกขาดโดยหน่วยธุรกิจเดียวและ H จะมีค่าสูงสุด เท่ากับ log n เมื่อทุกธุรกิจในอุตสาหกรรมมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากันหมด ($A_i = 1/n$) ซึ่งแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสมบูรณ์

ถ้าจำนวนธุรกิจ (n) เพิ่มค่าสูงสุดของ H ก็จะเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

การรวมกลุ่มของหน่วยธุรกิจจะทำให้ค่า H ลดลง : ซึ่งหมายถึงการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

สำหรับการวัดค่ากระจุกตัวของอุตสาหกรรมสามารถหาได้ในลักษณะของ Relative Entropy โดยค่าของ Relative Entropy คือ ค่าอัตราส่วนของ Entropy ที่เป็นจริงกับค่า Maximum Entropy โดยค่าของ Relative Entropy จะมีสูตร ดังนี้

$$R = H/\log n$$

ซึ่ง R จะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 เป็นการแสดงว่าอุตสาหกรรมจะมีการแข่งขันมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับการแข่งขันมากที่สุด (H = log n) ของ R เท่ากับ 0 แสดงว่าอุตสาหกรรมจะมีการผูกขาด และค่า Maximum ของ R เท่ากับ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการแข่งขันโดยสมบูรณ์หน่วยผลิตทุกหน่วยจะมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากัน

(5) ดัชนี แฮนนาท์ และ เคย์ (Hannah and Kay Index ; HK) เป็นดัชนีที่แสดงจำนวนหน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาด ดังนี้ (Shepherd 1996 : 21)

$$HK = \left[\sum_{i=1}^{n} S_i^{\alpha}\right]^{1/(1-\alpha)}$$

โดยที่ HK = Hannah and Kay Index

S_i = ส่วนแบ่งตลาดของหน่วยผลิตที่ i

n = จำนวนหน่วยผลิต

α = ค่าคงที่ควรเลือกใช้ให้อยู่ในช่วง 0.6 – 2.5ส่วนใหญ่ที่นิยมใช้คือ 2 ซึ่งจะทำให้มีความสัมพันธ์กับ HHI โดย HK = 1/ HHI

ดัชนี HK เป็นดัชนีที่มีความสัมพันธ์กับ HHI (กรณีที่α มีค่าเท่ากับ 2) ในลักษณะผกผันกัน ดังนี้

ก. ถ้า HHI มีค่าเป็น 0 ค่าดัชนี HK ที่คำนวณได้จะมีค่าอนันต์ (infinity) แสดงว่าหน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดมีจำนวนมากจนหน่วยธุรกิจแต่ละรายไม่มีอำนาจผูกขาดในตลาดจัดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ข. ถ้า HHI มีค่าเป็น 1 ค่าดัชนี HK ที่คำนวณได้จะมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าหน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดมีจำนวน 1 รายนั่นคือมีหน่วยธุรกิจเพียงรายเดียวที่มีอำนาจผูกขาดในตลาดจัดเป็นตลาดผูกขาด

ค. ถ้า HHI มีค่าเป็น 0.5 ค่าดัชนี HK ที่คำนวณได้จะมีค่าเท่ากับ 2 แสดงว่า หน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดมีจำนวน 2 ราย จัดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

การใช้ดัชนี HK ประกอบกับดัชนี HHI ในการพิจารณาจะทำให้แปรผลได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการนำไปใช้พิจารณากับค่า HHI ที่เป็นค่ากึ่งกลางระหว่าง 0 ถึง 1 ที่แปรผลได้ยากจะทำให้พิจารณาระดับการกระจุกตัวได้ชัดเจนยิ่งขึ้นถ้าค่าดัชนี HK มีค่ามากเท่าไร จะแสดงให้เห็นถึงจำนวนหน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดจำนวนมากเท่านั้น และเมื่อจำนวนหน่วยผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดยิ่งมีมากตลาดก็ผูกขาดลดลง การแข่งขันในตลาดเป็นไปอย่างสมบูรณ์มากขึ้น

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ดูปองท์ (Dupont Analysis) เป็นการใช้อัตราส่วนผสมในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนจะช่วยทำให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากอัตราส่วนผสมประกอบด้วย อัตราส่วนทางการเงิน 2 ส่วน ส่วนแรก คืออัตรากำไรสุทธิ ซึ่งแสดงถึงผลการดำเนินงาน ส่วนที่สอง คือ อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวมหรืออาจเรียกว่าอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการลงทุนว่าสามารถสร้างรายได้มากน้อยเพียงใด

ผลการดำเนินงาน หมายถึง ผลทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมอันเนื่องมาจากพฤติกรรมของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจที่แต่ละหน่วยธุรกิจวางไว้ โดยมีความสัมพันธ์กับโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยธุรกิจ

การศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมจะใช้อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios) โดยส่วนแรกเป็นการวัดผลกำไรเมื่อเทียบกับยอดขายเรียกว่า อัตรากำไร หรือ Margin และในส่วนที่สองเป็นการวัดผลกำไรเมื่อเทียบกับเงินลงทุน เรียกว่า อัตราผลตอบแทน หรือ Rate of Return (พรรณภา ธุวนิมิตรกุล 2550 : 94)

1.4.1 อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)

เป็นสัดส่วนของยอดขายที่เหลือหลังจากหักต้นทุนสินค้าที่ขาย ทุกธุรกิจจำเป็นต้องมีอัตรากำไรขั้นต้นระดับหนึ่ง ถ้าไม่สามารถทำกำไรขั้นต้นนี้ให้เพียงพอสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆธุรกิจก็จะประสบปัญหาในการดำเนินงานได้ มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (พรรณภา ธุวนิมิตรกุล 2550)

$$\text{อัตรากำไรขั้นต้น} = \frac{\text{กำไรขั้นต้น} * 100}{\text{ยอดขาย}}$$

อัตรากำไรขั้นต้นจะสูงหรือต่ำกว่าขึ้นอยู่กับต้นทุนสินค้าที่ขายเป็นหลัก ถ้าอัตรากำไรขั้นต้นลดลงโดยตลอด ฝ่ายบริหารที่รับผิดชอบในส่วนนี้น่าจะได้แก่ ผู้บริหารฝ่ายผลิต (หากมีการผลิตเพื่อขาย) หรือผู้บริหารฝ่ายจัดซื้อ (หากเป็นธุรกิจที่ซื้อมาขายไป) ที่ไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุนสินค้า นอกจากนั้นอาจเป็นปัญหาเกี่ยวกับราคาสินค้า ที่อาจมีการลดราคาขายลง ทำให้อัตรากำไรขั้นต้นลดลงได้

1.4.2 อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (Operating Profit Margin)

เป็นสัดส่วนของยอดขายที่เหลืออยู่หลังจากหักต้นทุนสินค้าที่ขาย ตลอดจนโสหุ้ยและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (พรรณภา ธุวนิมิตรกุล 2550)

$$\text{อัตรากำไรจากการดำเนินงาน} = \frac{\text{กำไรจากการดำเนินงาน} * 100}{\text{ยอดขาย}}$$

อัตรากำไรจากการดำเนินงานจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หากต้องการรักษาระดับอัตรากำไรจากการดำเนินงานให้คงที่หรือดีขึ้นแล้ว จะต้องมีการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยมีผู้จัดการฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบดูแล ค่าที่ได้จะบอกถึงศักยภาพของธุรกิจในการสร้างผลกำไรจากการดำเนินงาน บอกถึงคุณภาพของกำไรที่ธุรกิจทำได้จากการดำเนินงานอย่างแท้จริง

1.4.3 อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)

เป็นสัดส่วนของยอดขายที่เหลืออยู่สุทธิหลังจากหักต้นทุนสินค้าที่ขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดอกเบี้ยจ่าย ตลอดจนภาษีเงินได้ โดยส่วนที่เหลือสุทธินี้จะเป็นส่วนที่ให้กับผู้เป็นเจ้าของที่นำเงินมาลงทุนนั่นเอง มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (พรรณภา ธุวนิมิตรกุล 2550)

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{ยอดขาย}}$$

อัตรากำไรสุทธิของธุรกิจบางประเภทมีค่าสูง โดยเฉพาะธุรกิจผูกขาดที่มีโอกาสในการกำหนดราคาสินค้าให้สูง มีคู่แข่งน้อยหรือไม่มีคู่แข่งเลย แต่ธุรกิจที่มีการแข่งขันเสรีจะสามารถมีอัตรากำไรสุทธิที่เหมาะสมได้ โดยการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพทั้งด้านการจัดซื้อ การผลิต การขาย การบุคคล โดยการควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ฉะนั้น หากมีปัญหาอัตรากำไรสุทธิลดลง ควรจะมีการวิเคราะห์ปัญหาที่แท้จริงว่าเกิดขึ้นในค่าใช้จ่ายส่วนใด และแก้ปัญหาได้ตรงจุดต่อไป

1.4.3 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Assets หรือ Return on Investment)

เป็นการวัดผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเงินลงทุนทั้งหมดที่ได้ลงทุนไปในการประกอบธุรกิจนั้น อัตราส่วนนี้สามารถบอกได้ถึงประสิทธิภาพของการลงทุน มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (พรรณภา ธุวนิมิตรกุล 2550)

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้น การทบทวนวรรณกรรมจึงแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมในอุตสาหกรรมอื่นๆ

วิไลพร อัครพลวงศ์ (2546) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมสบู่ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาและมิใช่ราคาของอุตสาหกรรมสบู่ในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2535 – 2544 วิธีศึกษาการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด โดยใช้อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio : CR_n) ดัชนี Herfindahl - Hirschman Index (HHI) ดัชนี Hannah and Kay Index (HK) โดย

ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ วัดจำนวนผู้ผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดของผู้ผลิตสบู่จำนวน 50 ราย การศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา และไม่ใช่ด้านราคา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ผลิตสบู่ที่มีตราสินค้าจำหน่ายเองจำนวน 18 ราย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์

ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมสบู่มีผู้ผลิตจำนวน 50 ราย มีลักษณะโครงสร้างตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมในระดับปานกลางโดยดัชนี CR_4 ให้ค่ากระจุกตัวประมาณร้อยละ 66 ดัชนี HHI มีค่าประมาณ 0.149 และวัดจำนวนผู้ผลิตที่มีอิทธิพลในตลาดด้วยดัชนี HK พบว่าผู้ผลิตสบู่รายใหญ่ที่มีอิทธิพลในตลาดมีอยู่ประมาณ 7 รายผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้าออกตลาดได้ไม่ยาก สินค้าสบู่ของผู้ผลิตแต่ละรายแตกต่างกันเล็กน้อยสามารถใช้แทนกันได้ พฤติกรรมการแข่งขันมีทั้งด้านราคาและไม่ใช่ราคาผู้ผลิตขนาดใหญ่และ ขนาดย่อมให้ความสำคัญกับการแข่งขันด้านไม่ใช่ราคามากกว่า เครื่องมือในการแข่งขันที่ผู้ผลิตสบู่นิยมใช้มากที่สุด คือ การทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง

สุภาวดี พันธ์กวี (2547) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มชาเขียวในประเทศไทย การวิเคราะห์ระดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยใช้วิธีคำนวณ Concentration Ratio ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index ดัชนี Comprehensive Concentration Index ดัชนี Entropy Index

ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องดื่มชาเขียวในประเทศไทย มีโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้ ค่า Concentration Ratio เท่ากับ ร้อยละ 93 ค่า Herfindahl-Hirschman Index ในปี พ.ศ.2544 ถึง 2546 อยู่ระหว่าง 0.8528 ถึง 0.5010 ซึ่งมีการกระจุกตัวสูง แต่ในปี พ.ศ.2547 มีค่าลดลงเป็น 0.3480 จะเห็นได้ว่ามีการกระจุกตัวลดลงและมีการแข่งขันกันมากขึ้น เนื่องจากมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาในอุตสาหกรรม ส่วนค่า Comprehensive Concentration Index ในปี พ.ศ.2544 ถึง 2546 อยู่ระหว่าง 0.9269 ถึง 0.7310 ซึ่งมีการกระจุกตัวสูง แต่ในปี พ.ศ. 2547 มีค่าลดลงเป็น 0.6861 จะเห็นได้ว่ามีการกระจุกตัวลดลงและมีการแข่งขันกันมากขึ้น และดัชนีชี้วัดตัวสุดท้ายคือ Entropy Index ในปี พ.ศ.2544 ถึง 2546 อยู่ระหว่าง 0.1211 ถึง 0.4162 ซึ่งมีการกระจุกตัวสูง แต่ในปี พ.ศ.2547 มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 0.5363 จะเห็นได้ว่ามีการกระจุกตัวเพิ่มขึ้นและมีการแข่งขันกันมากขึ้น จากค่าดัชนีชี้วัดข้างต้นจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องดื่มชาเขียวมีการกระจุกตัวลดลงเนื่องจากมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาในอุตสาหกรรมทำให้มีการแข่งขันกันมากขึ้น แต่ผู้ผลิตรายใหญ่ในอุตสาหกรรมก็ยังคงมีอิทธิพลสูง ในด้านพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตนั้น การแข่งขันด้านราคาไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก แต่การแข่งขันที่ไม่ใช่ราคา

มีสูงเนื่องจากสินค้ามีลักษณะคล้ายกัน แต่ผู้ผลิตพยายามทำให้สินค้าแตกต่างกันในสายตาผู้บริโภค ด้วยการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย เช่น การจัดโปรโมชั่น หรือการแจกรางวัลใต้ฝาเครื่องดื่มชาเขียว

อัญชลี แสงหล่อ (2547) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย (2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาและไม่ใช่ราคาของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ.2540 - พ.ศ.2546 และ (3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย วิธีศึกษาในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด โดยใช้วัดการกระจุกตัวบางส่วน (Concentration Ratio : CRn) และวัดการกระจุกตัวโดยรวม ด้วยดัชนี Herfindahl - Hirschman Index (HHI) ดัชนี Comprehensive Concentration Index (CCI) และดัชนี Hannah and Kay Index (HK) วิธีที่ใช้วิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา และไม่ใช่ด้านราคา โดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ผลิตน้ำตาลทรายจำนวน 14 โรงงาน

ผลการศึกษาพบว่า (1) อุตสาหกรรมน้ำตาลทราย มีผู้ผลิต จำนวน 46 ราย เป็นอุตสาหกรรมที่จัดอยู่ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด มีค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ โดยดัชนี CR_5 ให้ค่าการกระจุกตัวประมาณร้อยละ 25.41 ดัชนี HHI มีค่าประมาณ 0.0311 ดัชนี CCI มีค่าประมาณ 0.0613 และดัชนี HK แสดงค่าผู้มีอิทธิพลในตลาดประมาณ 32 ราย (2) พฤติกรรมการแข่งขันมีทั้งด้านราคาและไม่ใช่ราคา ผู้ผลิตขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ให้ความสำคัญกับการแข่งขันด้านไม่ใช่ราคามากกว่าทางด้านราคา เครื่องมือในการแข่งขันไม่ใช่ราคาที่ผู้ผลิตน้ำตาลทรายนิยมใช้มากที่สุด คือ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตให้ทันสมัยเพื่อลดต้นทุนการผลิต (3) ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ผลิตน้ำตาลทรายส่วนใหญ่ประสบอยู่ คือ ปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอกับกำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต และค่าขนส่งมีราคาสูงขึ้นมาก ซึ่งเกิดจากน้ำมันมีการปรับราคาสูงขึ้น

ธันวา เปรมศิริ (2548) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย 2) เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาดของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย และ 4) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย วิธีการวิจัยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยวิธีการวัดการกระจุกตัว

บางส่วน(Concentration Ratio : CRn)) และวัดการกระจุกตัวโดยรวม ดัชนี Herfindahl-Hirschmen Index (HHI) ดัชนี Comprehensive Concentration Index (CCI) และ ดัชนี Hannah and Kay Index (HK) และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในช่วงปี พ.ศ.2539-2546 จากหน่วยงานต่างๆ และจากผู้ประกอบการปลาทูน่ากระป๋องจำนวน 9 ราย ด้วยการสัมภาษณ์และออกแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต มีผู้ประกอบการผลิตปลาทูน่ากระป๋องจำหน่ายภายในประเทศจำนวน 9 ราย จากทั้งหมด 21 ราย ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนกำลังการผลิตร้อยละ 58.60 ของกำลังการผลิตทั้งหมด โครงสร้างของต้นทุนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 เป็นต้นทุนวัตถุดิบปลาทูน่า ซึ่งวัตถุดิบปลาทูน่านำเข้าจากต่างประเทศในรูปแบบปลาแช่เย็นแช่แข็งประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมด การตลาดปลาทูน่ากระป๋องในประเทศไทยมีประมาณร้อยละ 10 ของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมด 2) โครงสร้างตลาดปลาทูน่ากระป๋องของไทยเป็นแบบตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด โดยการวิเคราะห์จากการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋อง พบว่ามีค่าการกระจุกตัว CR_4 เท่ากับร้อยละ 69.2 และ CR_8 เท่ากับร้อยละ 96.3 ค่า HHI เท่ากับ 0.163 ค่า CCI เท่ากับ 0.437 และการวัดผู้มีอิทธิพลในตลาดโดยดัชนี HK พบว่า ผู้ผลิตปลาทูน่ากระป๋องที่มีอิทธิพลในตลาดมีจำนวน 6 ราย 3) พฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาและด้านไม่ใช่ราคา แต่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญด้านแข่งขันด้านไม่ใช่ราคามากกว่าด้านราคา โดยเน้นคุณภาพมาตรฐาน การวิจัยและพัฒนา 4) ปัญหาที่พบในอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องที่สำคัญคือ ปัญหาด้านวัตถุดิบที่มีการแย่งซื้อและราคาวัตถุดิบมีความผันผวนตลอดเวลา ปัญหาด้านการตลาดและการแข่งขัน ปัญหาด้านแรงงาน และปัญหาด้านเทคโนโลยี อุปสรรคส่วนใหญ่เป็นอุปสรรคการค้าในตลาดต่างประเทศ เนื่องจากมีการกีดกันทางการค้าทางด้านคุณภาพ มาตรฐาน และสุขอนามัยที่ดีของผลิตภัณฑ์ปลาทูน่ากระป๋องมากขึ้น

พัชรีญา แปงใจ (2549) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคาและไม่ใช่ราคาของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทย 3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทย วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยวิธีการวัดการกระจุก ด้วยอัตราส่วนการกระจุกตัว ดัชนีเฮอร์ฟินดาล-เฮิร์ชแมน และดัชนีฮอร์วัธ โดยเก็บข้อมูลในช่วงปี พ.ศ.2545-2549

และการวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ผลิตนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่ม

ผลการศึกษาพบว่า 1) อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ที่ขายสินค้าแตกต่างกัน ผู้ประกอบการผลิตนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มในประเทศไทย มีทั้งสิ้น 4 ราย โดยจากการวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง พบว่า มีค่าการกระจุกตัว CR_2 เท่ากับร้อยละ 92.42 ค่า HHI เท่ากับ 0.43 ค่า CCI เท่ากับ 0.80 2) พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการให้ความสำคัญการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าด้านราคา โดยพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา วิธีที่นิยมใช้มากที่สุด คือ การเพิ่มปริมาณที่บรรจุแต่ราคายังคงขายเท่าเดิม และการออกผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองราคาถูก ส่วนพฤติกรรมการแข่งขันด้านไม่ใช่ราคา นิยมใช้วิธีการสร้างความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการบรรจุภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิต การขยายช่องทางการจำหน่าย และการโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขาย 3) ปัญหาที่พบในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอชทีพร้อมดื่มที่สำคัญคือ โครงสร้างต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ปริมาณวัตถุดิบที่ไม่เพียงพอต่อการผลิตรวมถึงราคาน้ำมันยังเคลื่อนไหวในระดับสูง และการเผชิญกับภาวะการแข่งขันจากเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพชนิดอื่นๆ ที่มีการเติบโตสูงเช่นกัน ส่วนอุปสรรคที่ผู้ผลิตประสบอยู่คล้ายคลึงกัน คือ ไม่สามารถควบคุมปริมาณวัตถุดิบป้อนเข้าโรงงานได้อย่างสม่ำเสมอเพราะการนำเข้าถั่วเหลืองจากต่างประเทศจะต้องได้รับอนุญาตจากทางการโดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วยการจัดสรรโควตาการนำเข้าให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

มัทนา ฉัตรอนันต์ (2549) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธ์ในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธ์ในประเทศไทย (2) พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธ์ในประเทศไทย และ (3) ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเมล็ดพันธ์ในประเทศไทยช่วง พ.ศ.2545-2547 โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์และการใช้แบบสอบถาม และข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ.2548 – พฤษภาคม พ.ศ. 2550 จากหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนมาวิเคราะห์ ดังนี้ (1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการหาค่าดัชนีการกระจุกตัว 3 วิธี คือ อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration ration ; CRn) ดัชนี HHI (Herfindahl-Hirschmen Index ; HHI) และดัชนี CCI (Comprehensive Concentration Index ; CCI) เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาด (2) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขัน และ

(3) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยคำนวณความสามารถในการทำกำไร และประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทเมล็ดพันธ์ เพื่อศึกษาผลการดำเนินงาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) อุตสาหกรรมเมล็ดพันธ์ในประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดอยู่ระหว่างตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดค่อนไปทางตลาดผู้ขายน้อยราย โดยค่าการกระจุกตัวของดัชนีอัตราส่วนการกระจุกตัว (CR_4) เท่ากับร้อยละ 78.90 ดัชนี HHI เท่ากับ 0.29 ดัชนี CCI เท่ากับ 0.57 2) บริษัทเมล็ดพันธุ์มีพฤติกรรมการแข่งขันด้านที่มิใช่ราคาเป็นสำคัญ โดยทุกบริษัทให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ 3) ผลการดำเนินงานของบริษัทเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำกำไรและประสิทธิภาพในการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง

ไพ สุขศิริ (2551) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทย 2) ศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทย 3) ศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทย 4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทยวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการวัดอัตราส่วนการกระจุกตัว ดัชนีเฮอร์ฟินดาล-เฮิร์ชแมน ดัชนีซีซีไอ และดัชนีแฮนนาและเคย์ โดยเก็บข้อมูลงบการเงินในปี พ.ศ.2545-2550 จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ การวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา ด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ผลิตแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกจำนวน 67 ราย ส่วนผลการดำเนินงานของตลาดใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า 1)โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทยเป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด โดยจากการวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก พบว่ามีค่าการกระจุกตัว CR_4 ร้อยละ 65.62 และ CR_8 ร้อยละ 78.01 ค่า HHI เท่ากับ 0.1599 ค่า CCI เท่ากับ 0.4298 2) พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการให้ความสำคัญการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าด้านราคาซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานโดยเน้นการบริการหลังการขาย รองลงมาคือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3) ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการโดยพิจารณาอัตรากำไรสุทธิในปี พ.ศ.2545-2550 มีค่าเท่ากับ 4.49 7.38 7.54 8.81 7.43 และ 8.44 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.35 และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนในปี พ.ศ.2545-2550 มีค่าเท่ากับ 5.22 8.26 9.13 10.48 9.01 และ 9.35 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.58 แสดงว่าผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่สูงขึ้น 4)

ปัญหาที่พบในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกที่สำคัญคือการควบคุมต้นทุนซึ่งทำได้ยาก และอุปสรรคส่วนใหญ่เป็นอุปสรรคด้านราคาเครื่องจักร และราคาซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์มีราคาสูง

ส่วนที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

สุทธิยา พานิชกุล (2544) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมผ้าอนามัย มีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1)ศึกษาถึงวิวัฒนาการและภาพรวมโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมผ้าอนามัย(2)โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมผ้าอนามัย และ(3) พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมผ้าอนามัย โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ.2541-2543 โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ผลิต และข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมจากหนังสือ นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์และจากการรวบรวมของหน่วยงานราชการต่าง ๆ โดยนำมาวิเคราะห์ ดังนี้ (1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการหาค่าดัชนีการกระจุกตัว 3 วิธี คือ อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration ration ; CRn) ดัชนี HSI (Herfindahl Summary Index ; HSI) และดัชนี CCI (Comprehensive Concentration Index ; CCI) เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาด (2) การวิเคราะห์เชิงพรรณนาถึงอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ที่จะเข้ามาแข่งขัน ความแตกต่างของสินค้าและพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาและมิใช่ราคา

ผลการศึกษาพบว่า 1) อุตสาหกรรมผ้าอนามัยมีโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยรายแบบ Differentiated Oligopoly ประกอบด้วยผู้ผลิตรายใหญ่ 5 บริษัทที่ครองส่วนแบ่งตลาดเกือบทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 1-2 ที่เป็นของผู้ผลิตรายย่อย เมื่อทำการวัดอำนาจตลาดด้วยการวัดระดับการกระจุกโดยใช้ส่วนแบ่งตลาดในการพิจารณา 3 ลักษณะ คือ ส่วนแบ่งตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าอนามัยทั้งหมดแบ่งตามบริษัทผู้ผลิต ส่วนแบ่งตลาดผ้าอนามัยแบ่งตามตราสินค้า และส่วนแบ่งตลาดแผ่นอนามัยแบ่งตามตราสินค้า ด้วยอัตราส่วนการกระจุกตัว (CR) พบว่าอัตราส่วนการกระจุกตัวของบริษัทและผู้ผลิตและตราสินค้า 3,4 และ 5 รายแรก (CR3 CR4 และ CR5) มีค่ามากกว่าร้อยละ 67 นั่นคือมีระดับการกระจุกตัวสูง เมื่อทำการวัดระดับการกระจุกตัวด้วยดัชนี Herfindahl Summary Index (HSI) พบว่า ตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าอนามัยทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.253 และตลาดผ้าอนามัยที่มีค่าใกล้เคียงกัน คือ เฉลี่ยประมาณ 0.2213 ส่วนในตลาดแผ่นอนามัยมีค่าเฉลี่ยสูงถึงประมาณ 0.6265 และเมื่อวัดด้วยดัชนี Comprehensive Concentration Index (CCI) มีลักษณะเช่นเดียวกับดัชนี HIS คือ ในตลาดผลิตภัณฑ์ผ้าอนามัยทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.582 และตลาดผ้าอนามัยที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือ ประมาณ 0.5341 ส่วนในตลาดแผ่นอนามัยมีค่าเฉลี่ยสูงประมาณ 0.8228 นั่นแสดง

ให้เห็นว่า ในอุตสาหกรรมผ้าอนามัยมีระดับการกระจุกตัวสูง โดยเฉพาะในตลาดแผ่นอนามัย 2) อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดหลายประการ เช่น อุปสรรคจากการชื่นชอบในตัวสินค้ารวมถึงความจงรักภักดีต่อตราสินค้าของผู้บริโภค การประหยัดต่อขนาด เป็นต้น 3)อุตสาหกรรมนี้ไม่นิยมการแข่งขันทางด้านราคา แต่จะใช้การแข่งขันที่มิใช่ราคามากกว่า โดยเฉพาะทางด้านตัวผลิตภัณฑ์ที่มีการพัฒนาให้หลากหลายและแตกต่างจากผู้อื่น รวมถึงการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการขาย

สรุป จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐศาสตร์และการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังนี้

การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างตลาด ผู้วิจัยส่วนใหญ่ใช้ดัชนีอัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio) ดัชนี Herfindahl- Hirschman Index ดัชนี Comprehensive Concentration Index และดัชนี Hannah and Kay Index เป็นเครื่องมือวัดโครงสร้างตลาด อย่างเช่นในงานวิจัยของ วิไลพร อัครพลวงศ์ (2546) สุภาวดี พันธ์กวี (2547) พัชรีญา แปงใจ (2549) และมัทนา ฉัตรอนันต์ (2549) ใช้ดัชนีวัดการกระจุกตัวบางส่วน (CRn) และวัดการกระจุกตัวโดยรวม ด้วยดัชนี (HHI) และดัชนี (CCI) ส่วนอัญชลี แสงหล่อ (2541) ธันวา เปรมศิริ (2548) และไพ สุขศิริ (2551) ใช้ดัชนีวัดการกระจุกตัวบางส่วน (CRn) และวัดการกระจุกตัวโดยรวม ด้วยดัชนี (HHI) ดัชนี (CCI) และดัชนี (HK)

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงนำวิธีการวัดการกระจุกตัวดัชนีทั้ง 4 ตัวคือ อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio) ดัชนี Herfindahl- Hirschman Index ดัชนี Comprehensive Concentration Index และดัชนี Hannah and Kay Indexในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด เพราะในแต่ละดัชนีมีวิธีการวัดแตกต่างกันออกไป โดยอัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio) ทำให้ทราบว่าธุรกิจในอุตสาหกรรมหนึ่งๆ จะมีการกระจุกตัวในมือของหน่วยธุรกิจใหญ่ๆ เพียงไม่กี่รายในอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index มีวิธีการคำนวณโดยการรวมค่ากำลังสองของสัดส่วนยอดขายของแต่ละหน่วยธุรกิจซึ่งจะเทียบกับยอดขายทั้งหมดของอุตสาหกรรม จะทำให้เราเห็นภาพรวมทั้งอุตสาหกรรมว่าเป็นอย่างไร ดัชนี Comprehensive Concentration Index จะทำให้เราทราบว่าเมื่อมีการถ่วงน้ำหนักให้กับหน่วยธุรกิจที่มีขนาดเล็กแล้วอุตสาหกรรมนี้จะมีการกระจุกตัวอย่างไร และสุดท้าย ดัชนี Hannah and Kay Index เป็นดัชนีที่แสดงจำนวนหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในตลาดอยู่เท่าใด ค่าที่คำนวณได้มากก็จะมีการแข่งขันยิ่งมาก เป็นดัชนีที่มีความสัมพันธ์กับดัชนี Herfindahl-Hirschman Index ซึ่งทำให้สามารถพิจารณาการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของไทยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยครั้งนี้ ในการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทยแนวคำถามประเด็นในกรอบความคิดของการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของสถานประกอบการ
ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านราคาและมิใช่ราคาของกิจการ
ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของกิจการ
ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของไทย

การศึกษาผลการดำเนินงานจะใช้การวิเคราะห์ดูปองท์ที่สอดคล้องกับไพ สุขศิริ (2551) โดยใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุน เพื่อทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยใช้ข้อมูลงบการเงิน จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวมรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาโครงสร้างตลาด และผลการดำเนินงานของตลาด จะใช้ข้อมูลของผู้ผลิตกระดาษอนามัยจำนวน 6 บริษัท จากข้อมูลงบการเงินของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในปี พ.ศ.2545-2550

1.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขัน จะใช้ข้อมูลของผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่ตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 บริษัท

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการแข่งขัน ผลการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย แนวคำถามตามประเด็นในกรอบความคิดของการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านราคาและมิใช่ราคาของกิจการ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของกิจการ

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของไทย

แบบสอบถามในส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางด้านราคาและมิใช่ราคาของกิจการ และส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยโดยใช้มาตราวัดตามวิธีของ Likert Scale มีระดับการวัด 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด การให้คะแนนแต่ละข้อมีลักษณะดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ 2546 : 67)

มากที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

การหาอัตรภาคชั้น ดังนี้

สูตร $\text{อัตรภาคชั้น} = \frac{\text{(คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$\text{อัตรภาคชั้น} = \frac{(5 - 1)}{5} = 0.80$

จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยทั้ง 5 ระดับข้างต้นมาเฉลี่ยและแจกแจงพร้อมทั้งแปลความหมายข้อมูล ซึ่งสามารถแบ่งช่วงการให้ความสำคัญโดยใช้เกณฑ์ในการจำแนกแต่ละช่วง ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ให้ความสำคัญในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ให้ความสำคัญในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ให้ความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

หลังจากนั้นจึงนำคะแนนของข้อย่อยแต่ละข้อมารวมกันเพื่อหาค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการแข่งขัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยได้จำแนกตามแหล่งข้อมูลดังนี้

3.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามที่ส่งไปยังผู้ผลิตจำนวน 6 บริษัท โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1.1 นำแบบสอบถามที่ทำขึ้นโดยมีการพัฒนาปรับปรุง โดยได้รับคำปรึกษาแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงให้มีความเหมาะสมต่อการจัดเก็บข้อมูลให้สมบูรณ์ก่อน

นำไปใช้จริง

3.1.2 ส่งแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปยังบริษัทต่าง ๆ

3.1.3 เก็บรวบรวมข้อมูลตามที่ได้รับจากแบบสอบถาม

3.2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จะใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2545-2550 รวมระยะเวลา 6 ปี ซึ่งข้อมูลได้จากการเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้แก่ รายชื่อผู้ผลิต และที่อยู่ของบริษัทผู้ผลิตกระดาษอนามัย เป็นต้น

3.2.2 ข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ ยอดขาย กำไรสุทธิ และสินทรัพย์รวมของผู้ผลิต เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

4.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative method) ใช้วิเคราะห์โครงสร้างตลาดและผลการดำเนินงาน ดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด นำข้อมูลยอดขายของบริษัทกระดาษอนามัยมาคำนวณค่าการกระจุกตัว 4 วิธีด้วยกัน คือ

1. การวัดการกระจุกตัวโดยใช้อัตราส่วนกระจุกตัว (Concentration Ratio หรือ CR_n) การวัดการกระจุกตัวแบบบางส่วนในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ยอดขายเป็นตัวแปรที่ใช้วัดการกระจุกตัว โดยใช้ Concentration Ratio หรือ CR_n ในลำดับที่ 2 และ 4 นั้นคือผลรวมของยอดขายที่มีค่าสูงสุดอันดับที่ 1 ถึง 2 และผลรวมของยอดขายอันดับที่ 1 ถึง 4 ตามลำดับ โดยเลือกศึกษาดัชนี CR_2 และ CR_4 ซึ่งมีค่า CR_n ที่มียอดขายในการคำนวณ ดังนี้

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

โดยที่ CR = ค่าการกระจุกตัวของหน่วยผลิต n หน่วย

S_i = ยอดขายของหน่วยผลิตที่ i

S = ยอดขาย รวมของอุตสาหกรรม

i = 1,2,3,....n

n = จำนวนหน่วยผลิต

ดัชนี CR_n เป็นดัชนี ที่ทำให้ทราบว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการกระจุกตัวอยู่ในมือของหน่วยธุรกิจรายใหญ่ๆ เพียงไม่กี่รายในอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด จากสมการคำนวณค่า CR_n ได้จากการเรียงลำดับยอดขายมากที่สุดและรองลงมาคิดเป็นร้อยละเท่าใดของทั้งหมด เกณฑ์ค่า CR_n ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าร้อยละ 67 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูง ถ้าค่า CR_n ที่คำนวณได้มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 34 - 67 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวขนาดปานกลาง และถ้า CR_n มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 34 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวต่ำ

2. ดัชนี เฮอร์ฟินดาห์ล-เฮิร์ชแมน (Herfindahl - Hirschman Index ; HHI) โดยคำนวณจากยอดขาย ดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} (S_i / S)^2$$

โดยที่ HHI = Herfindahl – Hirschman Index

S_i = ยอดขายของหน่วยผลิตที่ i

S = ยอดขายรวมของอุตสาหกรรม

i = 1,2,3,…..,n

n = จำนวนหน่วยผลิต

จากสมการ ค่าดัชนี HHI หาได้จากการรวมค่ากำลังสองของสัดส่วนยอดขายของแต่ละหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยเมื่อเทียบกับยอดขายทั้งหมดของอุตสาหกรรม โดยค่า HHI ที่คำนวณออกมา ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวต่ำ โครงสร้างตลาดมีการแข่งขันสูงเป็นตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และถ้า HHI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูง โครงสร้างตลาดเป็นตลาดผูกขาด

3. ดัชนี ซีซีไอ (Comprehensive Concentration Index ; CCI) การวิเคราะห์โดยการคำนวณจากยอดขายของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยดังนี้

$$CCI = B_i + \sum_{j=2}^{n} (B_j)^2 [\, 1+(1-B_j)]$$

โดยที่ CCI = Comprehensive Concentration Index

Bi , Bj = ส่วนแบ่งของยอดขายของหน่วยผลิตที่ i และ j

i = 1 คือหน่วยธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

j = 2,3,4,…..,n

n = จำนวนหน่วยผลิต

ดัชนี CCI จะเป็นดัชนีที่ให้น้ำหนักกับหน่วยธุรกิจขนาดเล็กที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของไทย โดยได้รับน้ำหนักที่ถ่วงมากกว่าหน่วยธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ ค่าที่คำนวณได้จะมีค่าระหว่างเข้าใกล้ 0 จนถึง 1 ค่าที่คำนวณได้ถ้ามีค่ายิ่งสูง ลักษณะโครงสร้างตลาดยิ่งมีการผูกขาดมากขึ้น หรือค่าที่ CCI ที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 0 การแข่งขันในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยยิ่งมีมากขึ้น

4. ดัชนี แฮนนาห์ และ เคย์ (Hannah and Kay Index ; HK) การวิเคราะห์โดยการคำนวณจากยอดขายของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ดังนี้

$$HK = \left[\sum_{i=1}^{n} S_i^{\alpha} \right]^{1/(1-\alpha)}$$

โดยที่ HK = Hannah and Kay Index

S_i = ยอดขายของหน่วยผลิตที่ i

n = จำนวนหน่วยผลิต

α = ค่าคงที่ควรเลือกใช้ให้อยู่ในช่วง 0.6 – 2.5ส่วนใหญ่ที่นิยมใช้คือ 2 ซึ่งจะทำให้มีความสัมพันธ์กับ HHI โดย HK = 1/ HHI หรือใช้สูตร HK = 1/ HHI ; ($\alpha = 2$)

ดัชนี HK จะสามารถบอกได้ว่ามีหน่วยธุรกิจกี่รายที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย การใช้ดัชนี HK ประกอบกับดัชนี HHI จะทำให้แปรผลได้ชัดเจนมากขึ้น ถ้าค่าดัชนี HK ที่คำนวณได้มีค่ามากเท่าไหร่จำนวนหน่วยธุรกิจก็ยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น แสดงว่ามีการแข่งขันมากขึ้น

4.1.2 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย จะใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนวัดประสิทธิภาพการลงทุน ดังนี้ (พรรณุภา ธุวนิมิตรกุล 2550 : 94)

1. อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) เป็นสัดส่วนของยอดขายที่เหลืออยู่สุทธิหลังจากหักต้นทุนสินค้าที่ขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดอกเบี้ยจ่าย ตลอดจนภาษีเงินได้ ดังนี้

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{ยอดขาย}}$$

2. อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Assets หรือ Return on Investment) เป็นการวัดผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเงินลงทุนทั้งหมดที่ได้ลงทุนไปในการประกอบธุรกิจนั้น ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยเปรียบเทียบระหว่างปี และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมาตรฐานอัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

4.2 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive method) ใช้ในการวิเคราะห์และแสดงให้เห็นข้อมูลด้านต่างๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมการแข่งขัน ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย โดยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาแหล่งข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์และอธิบายประเด็นต่างๆให้เข้าใจมากขึ้น

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 2) ศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 3) ศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย 4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ในการศึกษาโดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดใช้วิธีการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยวิธีอัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio หรือ CR_n) ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI) ดัชนี Comprehensive Concentration Ratio (CCI) และดัชนี Hannah and Kay Index (HK) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยโครงสร้างตลาด จะใช้ข้อมูลของบริษัทที่ผลิตกระดาษอนามัยจำนวน 6 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตจากเยื่อกระดาษจนเป็นกระดาษอนามัยเพื่อการจำหน่ายเท่านั้น จากข้อมูลงบการเงินของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

1.1 การวัดการกระจุกตัวโดยใช้อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio หรือ CR_n)

การวัดการกระจุกตัวแบบบางส่วนในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยศึกษาโดยใช้ Concentration Ration หรือ CR_n ในลำดับที่ 2 และ 4 นั้นคือผลรวมของยอดขายที่มีค่าสูงสุดอันดับที่

1 ถึง 2 และผลรวมของอันดับที่ 1 ถึง 4 ตามลำดับ โดยเลือกศึกษาดัชนี CR_2 และ CR_4 ซึ่งมีค่า CR_n จากยอดขายในปี พ.ศ.2545-2550 เป็นดังนี้

1) ค่า CR_2 ของผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 1 ถึง 2 ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 77.30-86.46 ตามตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.1

2) ค่า CR_4 ของผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่ 1 ถึง 4 ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 97.15-97.97 ตามตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.1

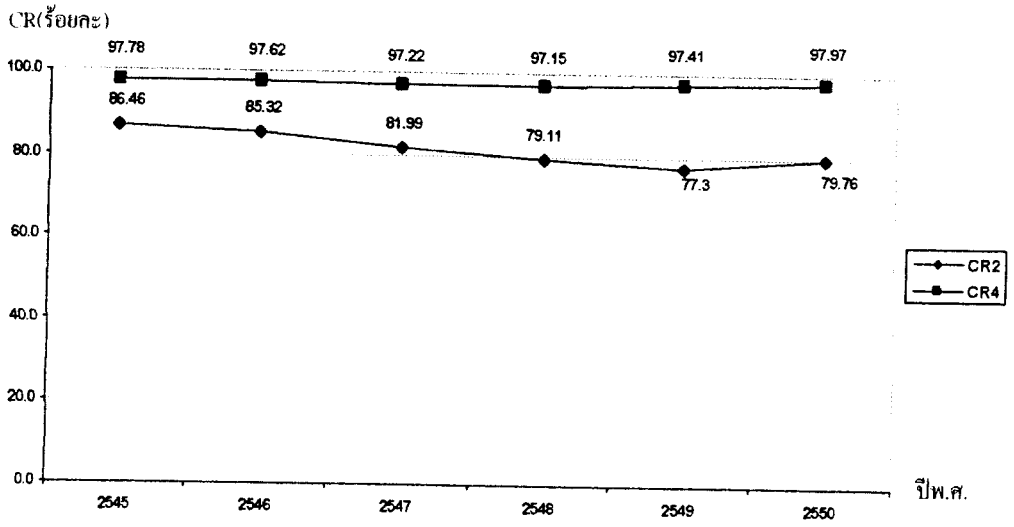
ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การวัดค่า CR ของอุตสาหกรรม แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการกระจุกตัวสูงในผู้ผลิตกระดาษอนามัย จำนวน 2 ราย และ 4 ราย ดังจะเห็นได้ว่าค่า CR_2 เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 81.66 และ CR_4 เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 97.53

ตารางที่ 4.1 ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

หน่วย : ร้อยละ

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
CR_2	86.46	85.32	81.99	79.11	77.30	79.76	86.46	77.30	81.66
CR_4	97.78	97.62	97.22	97.15	97.41	97.97	97.97	97.15	97.53

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ค



ภาพที่ 4.1 ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขาย ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2550

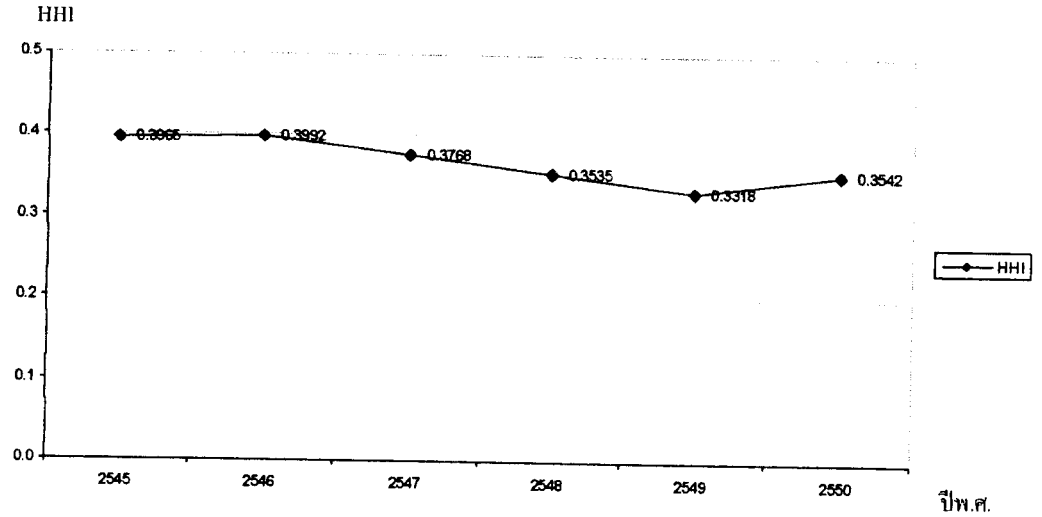
1.2 การวัดการกระจุกตัวโดยการใช้ดัชนี Herfindahl - Hirschman Index (HHI)

ค่าของดัชนี HHI ที่คำนวณโดยใช้ยอดขายปี พ.ศ.2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.3318-0.3992 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.3687 ดังตารางที่ 4.2 และภาพที่ 4.2 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีที่ได้ ดัชนี HHI มีค่าเข้าใกล้ 0.5 แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการกระจุกตัวค่อนข้างต่ำ การแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างสูง

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนี HHI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ. 2545-2550

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
HHI	0.3965	0.3992	0.3768	0.3535	0.3318	0.3542	0.3992	0.3318	0.3687

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ค



ภาพที่ 4.2 ค่าดัชนี HHI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

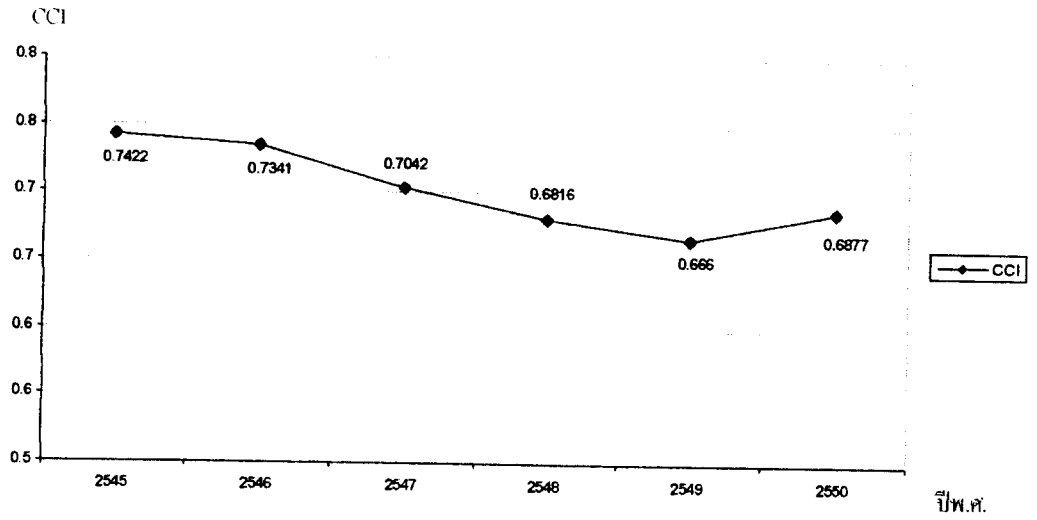
1.3 การวัดการกระจุกตัวโดยการใช้ดัชนี Comprehensive Concentration Ratio (CCI)

ค่าของดัชนี CCI เป็นค่าที่ให้น้ำหนักแต่ละหน่วยธุรกิจขนาดเล็กที่อยู่ในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมากกว่าหน่วยธุรกิจขนาดใหญ่ จากการคำนวณโดยใช้ยอดขายปีพ.ศ. 2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.6660-0.7422 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.7026 ดังตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.3 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีที่ได้ ดัชนี CCI มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมนั้นมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง และถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีแนวโน้มลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

ตารางที่ 4.3 ค่าดัชนี CCI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
CCI	0.7422	0.7341	0.7042	0.6816	0.6660	0.6877	0.7422	0.6660	0.7026

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ค



ภาพที่ 4.3 ค่าดัชนี CCI ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

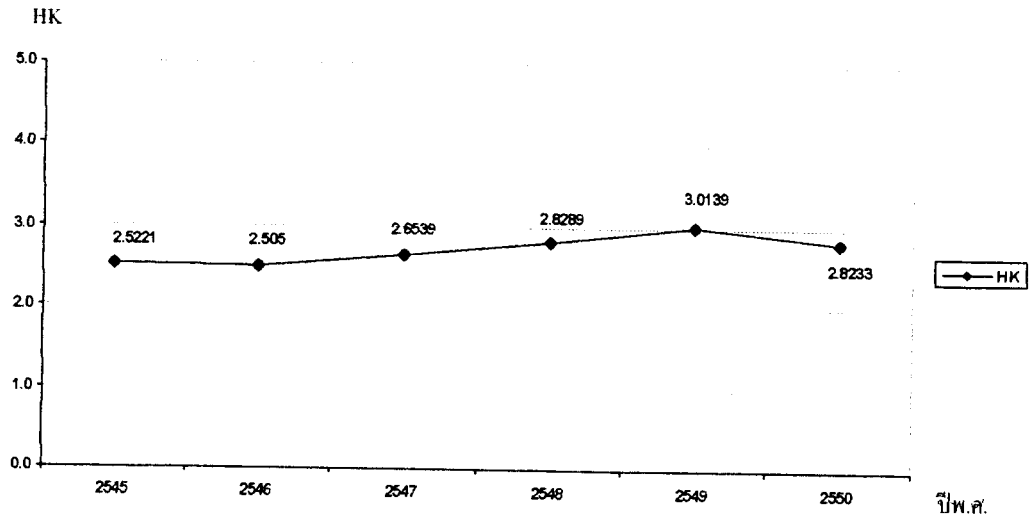
1.4 การวัดการกระจุกตัวโดยการใช้ดัชนี Hannah and Kay Index (HK)

ค่าของดัชนี HK เป็นค่าที่แสดงจำนวนหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย จากการคำนวณโดยใช้ยอดขายปี พ.ศ.2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 2.5050-3.0139 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.7245 หรือประมาณ 3 ราย ดังตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.4 แสดงว่าหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีประมาณ 3 ราย ดังนั้นสภาพโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยมีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

ตารางที่ 4.4 ค่าดัชนี HK ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
HK	2.5221	2.5050	2.6539	2.8289	3.0139	2.8233	3.0139	2.5050	2.7245

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ค



ภาพที่ 4.4 ค่าดัชนี HK ของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคำนวณจากมูลค่าการขายในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

ตารางที่ 4.5 สรุปค่าดัชนีต่างๆ ที่ใช้ในการวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

ค่าดัชนี	CR_2	CR_4	HHI	CCI	HK
ค่าดัชนีที่คำนวณจากยอดขาย	77.30-86.46	97.15-97.97	0.3318-0.3992	0.6668-0.7451	2.5050-3.0139
ค่าเฉลี่ย	81.66	97.53	0.3687	0.7026	2.7245

จากการวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย โดยใช้วิธีอัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio หรือ CR_n) ดัชนี Herfindahl–Hirschman Index (HHI) ดัชนี Comprehensive Concentration Ratio (CCI) และดัชนี Hannah and Kay

Index (HK) พบว่าค่าดัชนีทั้ง 4 มีผลสรุปสอดคล้องกัน โดยค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 มีแนวโน้มการกระจุกตัวสูงประมาณร้อยละ 81.66 และ 97.53 ของหน่วยธุรกิจจำนวน 2 ราย และ 4 ราย ตามลำดับ ดัชนี HHI มีค่าประมาณ 0.3687 ดัชนี CCI มีค่าประมาณ 0.7026 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง แสดงว่าหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมนั้นมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง และดัชนี HK ซึ่งแสดงจำนวนหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในตลาดพบว่าหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในตลาดมี 3 ราย ถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยจึงสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

จากการศึกษาโครงสร้างตลาดโดยใช้วิธีอัตราส่วนการกระจุกตัว ดัชนี HHI ดัชนี CCI และดัชนี HK สรุปได้ว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยราย ตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยพฤติกรรมการแข่งขันในตลาดผู้ขายน้อยรายนั้นหน่วยผลิตในตลาดสามารถกำหนดราคาได้ระดับหนึ่ง เมื่อสินค้าของตนแตกต่างจากคู่แข่งขันในตลาด แต่ไม่สามารถตั้งราคาได้สูงมากนักนั้น เพราะสินค้าสามารถทดแทนกันได้ หน่วยธุรกิจในตลาดมักให้ความสำคัญกับการแข่งขันแบบมิใช่ราคามากกว่า

ในการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยได้แยกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา และพฤติกรรมการแข่งขันที่มิใช่ราคา เพื่อศึกษาว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีแนวโน้มของพฤติกรรมการแข่งขันไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์หรือไม่

การวิเคราะห์จากการเก็บข้อมูล และการส่งสอบถามจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยจำนวน 6 ราย มีการตอบกลับมาจำนวน 6 ราย พบว่า ผู้ประกอบการกระดาษอนามัยมีพฤติกรรมการแข่งขันทั้งทางด้านราคาและมิใช่ราคา ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

จากการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลระดับพฤติกรรม รวม 6 บริษัท ที่ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6 เครื่องมือที่ผู้ผลิตนิยมใช้ในการแข่งขันทางด้านราคา สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ระดับปานกลาง คือ

1) การให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) คือ การให้ลูกค้านำ

ผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยไปใช้ก่อนจนกว่าครบระยะเวลาการชำระเงินที่ตกลงกันทั้งสองฝ่าย ล่วงหน้า แล้วลูกค้าค่อยชำระเงินให้กับผู้ประกอบการภายหลังได้

2)การตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) คือ เป็นการตั้งราคาเพื่อให้ผู้ประกอบการกระดาษอนามัยมีลูกค้ามากขึ้น เช่น การตั้งราคาขายโดยลดราคาลงอีก จากราคาที่กำหนดตั้งแต่แรก การตั้งราคาขายตามปกติโดยเพิ่มปริมาณกระดาษอนามัย เช่น ซื้อ 3 แถม 1 และมีการส่งเสริมแถมผลิตภัณฑ์อื่นรวมไปด้วย เช่น กระเป๋าสตางค์ กล่องใส่กระดาษอนามัย

3) การให้ส่วนลดราคา (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83) คือ การที่ผู้ประกอบการจะให้ส่วนลดราคาแก่ลูกค้า เช่น กรณีที่ลูกค้าเป็นลูกค้าประจำ และการที่ลูกค้าสั่งซื้อกระดาษอนามัยมากกว่าเดิมตามระดับ

4) การตั้งราคาแตกต่างกัน (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) คือ การตั้งราคาแตกต่างกัน ตามขนาด และความซับซ้อนกระดาษอนามัย เช่น กระดาษอนามัยมีลวดลายหรือมีกลิ่นน้ำหอมจะมีราคาระดับหนึ่ง กระดาษอนามัยไม่มีลวดลายหรือไม่มีกลิ่นน้ำหอมก็จะมีราคาอีกระดับหนึ่ง

5) การตั้งราคา ณ ระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) คือ การตั้งราคากระดาษอนามัยกว่าราคาของคู่แข่งขัน เพื่อการแข่งขันในท้องตลาด

ระดับน้อย คือ

1) การตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) คือ การที่ผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยเน้นทางด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ จึงตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา

พฤติกรรมทางด้านราคา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. การตั้งราคาแตกต่างกัน	2.67	0.47	ปานกลาง
2. การตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด	3.00	0.82	ปานกลาง
3. การตั้งราคา ณ ระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาด	2.67	0.75	ปานกลาง
4. การตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด	2.50	0.50	น้อย
5. การให้ส่วนลดราคา	2.83	0.37	ปานกลาง
6. การให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้า	3.33	0.47	ปานกลาง

<u>หมายเหตุ</u> ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

2.2 พฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

จากการศึกษาอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย พบว่าผู้ผลิตให้ความสำคัญกับการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคามากกว่า ซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลระดับพฤติกรรม รวม 6 บริษัท ที่ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.7 เครื่องมือที่ผู้ผลิตนิยมใช้ในการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา สามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้

ระดับมาก คือ

1) การโฆษณา ด้วยโทรทัศน์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) คือ การที่ผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัย ที่มีคุณภาพ และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า จะทำให้ลูกค้าที่รู้จักและทราบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ทั้งภาพและเสียงเพื่อตอกย้ำให้อยู่ในใจของผู้บริโภค

2) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) คือ เน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยนวัตกรรมใหม่ๆ เป็นหลัก เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกแตกต่างและเลือกใช้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด เช่น ลายดอกไม้ ลายการ์ตูน กลิ่นน้ำหอม และมีการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น

3) คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00) คือ เน้นที่การผลิตกระดาษอนามัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

4) การปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67) คือ สินค้าที่แตกต่างกันในด้านความรู้สึก โดยเปลี่ยนแบบบรรจุภัณฑ์ ให้ทันสมัย ดูโดดเด่น น่าใช้มากขึ้น เช่น กล่องรูปหมีแพนด้า เป็นการสร้างแรงดึงดูดใจจากผู้บริโภค

ระดับปานกลาง คือ

1) การสร้างตราสินค้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) คือ การสร้างความหลากหลายผ่านตราสินค้าต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการได้ผลิตออกมา เพื่อทำให้ตราสินค้าถูกตอกย้ำอย่างต่อเนื่อง

2) การสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัท (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) คือ ผู้ประกอบการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมงานสำคัญต่าง ๆ เพื่อสังคมในโอกาสต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

3) การโฆษณา ด้วยพนักงานขาย (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) คือ การให้พนักงานขายติดต่อสื่อสารกับลูกค้าโดยตรง เช่น พนักงานขายเดินทางไปหาลูกค้า

4) การโฆษณา ด้วยอินเทอร์เน็ต (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) คือ การทำเว็บไซต์ของผู้ประกอบการขึ้นมา เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัย

5) การโฆษณา ด้วยปากต่อปาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) คือ การที่ผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยที่มีคุณภาพ และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า จะทำให้ลูกค้าที่รู้จักกันแนะนำ

ผู้บริโภคต่อๆกันไป

ระดับน้อย คือ

1) การโฆษณา ด้วยหนังสือพิมพ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) คือ การโฆษณาข้อมูลของผู้ประกอบการและผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยที่ออกมาใหม่ ๆ ที่ทำการผลิต ลงในหนังสือพิมพ์

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา

พฤติกรรมทางด้านมิใช่ราคา	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. การส่งเสริมการตลาด			
1.1 การสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัท	3.17	0.60	ปานกลาง
2. การโฆษณา			
2.1 โทรทัศน์	4.16	0.37	มาก
2.2 อินเทอร์เน็ต	2.67	0.47	ปานกลาง
2.3 พนักงานขาย	3.00	0.58	ปานกลาง
2.4 ปากต่อปาก	2.67	0.75	ปานกลาง
2.5 หนังสือพิมพ์	2.50	0.50	น้อย
3. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์	4.16	0.67	มาก
4. คุณภาพของผลิตภัณฑ์	4.00	0.58	มาก
5.การสร้างตราสินค้า	3.33	0.47	ปานกลาง
6.การปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์	3.67	0.47	มาก

<u>หมายเหตุ</u> ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

จากพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย พบว่า ผู้ประกอบการกระดาษอนามัยจะมีพฤติกรรมการแข่งขันทั้งทางด้านราคา และพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา โดยผู้ประกอบการจะมีพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา เนื่องจากพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาค่าเฉลี่ยอันดับแรก คือ การโฆษณา ด้วยโทรทัศน์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) รองลงมา คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00) และการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67) ในระดับมาก ส่วนในระดับปานกลางคือ 1) การสร้างตราสินค้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) 2) การสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัท(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) 3) การโฆษณา ด้วยพนักงานขาย(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) 4) การโฆษณา ด้วยอินเทอร์เน็ต(มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 2.67) และการโฆษณา ด้วยปากต่อปาก(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) ในระดับน้อย คือ 1) การโฆษณา ด้วยหนังสือพิมพ์(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) มีค่ามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา อันดับแรก คือ การให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) รองลงมาคือ การตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) 3) การให้ส่วนลดราคา(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83) 4) การตั้งราคาแตกต่างกัน(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) และการตั้งราคา ณ ระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาด(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) ในระดับปานกลาง ส่วนในระดับน้อยคือ 1) การตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด(มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) และตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยเรื่องตลาดผู้ขายน้อยราย การที่สินค้ามีลักษณะคล้ายกันสามารถทดแทนกันได้ จึงทำให้ผู้ผลิตจะแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาเป็นสำคัญ

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย

ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย วิเคราะห์โดยใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุนดังนี้

3.1 อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)

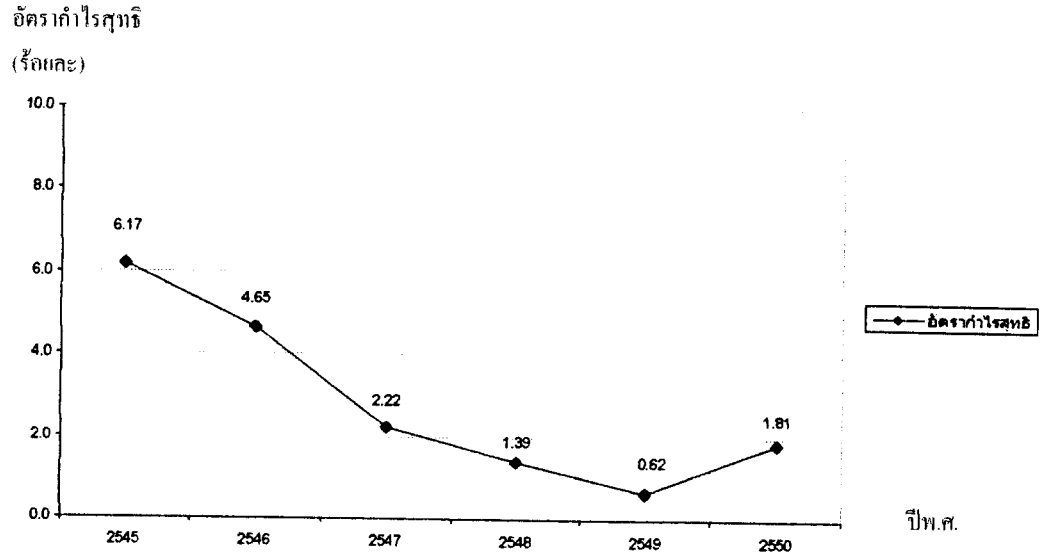
อัตรากำไรสุทธิที่คำนวณในปี พ.ศ.2545-2549 อัตรากำไรสุทธิมีค่าลดลงเป็น 6.17 4.65 2.22 1.39 และ 0.62 ตามลำดับ ซึ่งอัตรากำไรสุทธิที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 1.52 2.43 0.83 และ 0.77 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตรากำไรสุทธิมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 เป็น 1.81 และมีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.19 ซึ่งค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิมีค่าเท่ากับร้อยละ 2.81 (ดังตารางที่ 4.8 และภาพที่ 4.5) พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง

ตารางที่ 4.8 อัตรากำไรสุทธิของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ. 2545-2550

หน่วย : ร้อยละ

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	เฉลี่ย
อัตรากำไรสุทธิ	6.17	4.65	2.22	1.39	0.62	1.81	2.81

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ง



ภาพที่ 4.5 อัตรากำไรสุทธิของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

3.2 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Assets หรือ Return on Investment)

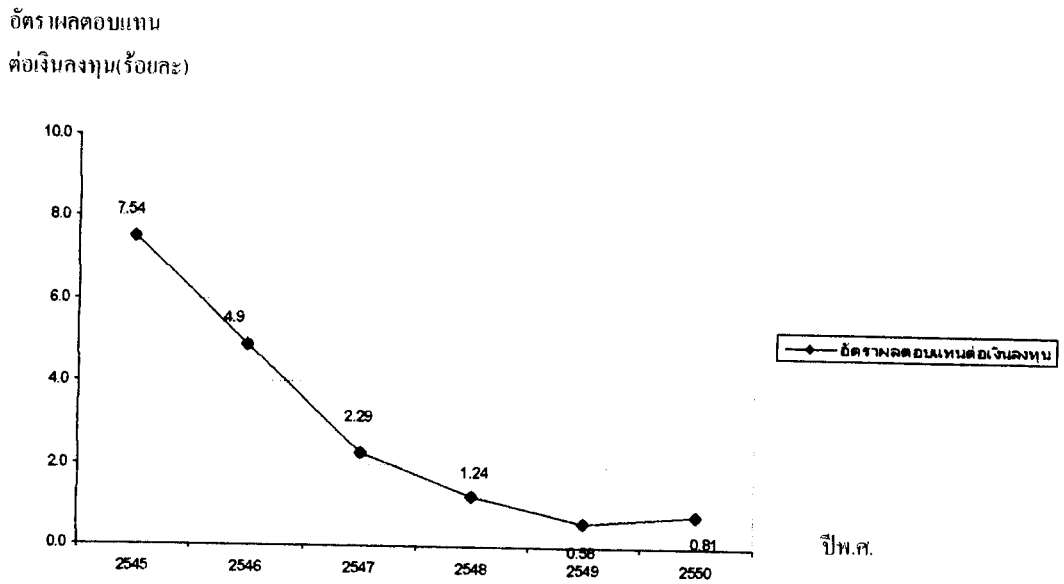
อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนที่คำนวณในปี พ.ศ.2545-2549 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าลดลงเป็น 7.54 4.90 2.29 1.24 และ 0.58 ตามลำดับ ซึ่งอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 2.64 2.61 1.05 และ 0.66 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2549 เป็น 1.81 และมีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.23 ซึ่งค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.06 (ดังตารางที่ 4.9 และภาพที่ 4.6) พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง

ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ.2545- 2550

หน่วย : ร้อยละ

ปีพ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	เฉลี่ย
อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน	7.54	4.90	2.29	1.24	0.58	1.81	3.06

หมายเหตุ ข้อมูลจากการคำนวณตามตัวอย่าง ภาคผนวก ง



ภาพที่ 4.6 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของบริษัทกระดาษอนามัยในช่วงปี พ.ศ.2545-2550

จากการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงาน พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง และจากอัตรากำไรสุทธิที่มีค่าลดลง

ส่วนการวัดประสิทธิภาพของการลงทุนโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนพบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง และจากอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนที่มีค่าลดลง

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

การศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย มีสมมติฐานดังนี้

4.1 โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคาดว่าน่าจะมีลักษณะโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยราย

การทดสอบสมมติฐานโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยโดยใช้การวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม ดังนี้

1) **ใช้วิธีอัตราส่วนการกระจุกตัว** (Concentration Ratio หรือ CR_n) มีดังนี้

มีการกระจุกตัวสูง โดยค่าดัชนี CR_n ที่คำนวณได้ CR_2 มีค่าเท่ากับร้อยละ 81.66 และ CR_4 มีค่าเท่ากับร้อยละ 97.53 ซึ่งค่า CR_n ที่คำนวณได้มีค่ามากกวารอยละ 67 แสดงวาอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวสูง ซึ่งมีการผูกขาดในอุตสาหกรรมระดับสูง

2) **ดัชนี เฮอร์ฟินดาห์ล-เฮิร์ชแมน**(Herfindahl-Hirschman Index ; HHI) มีดังนี้

เป็นตลาดที่มีการกระจุกตัวค่อนข้างต่ำ การแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างสูง โดยค่าดัชนี HHI ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 0.3687 ซึ่งค่า HHI ที่คำนวณได้มีค่าเข้าใกล้ 0.5 แสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการกระจุกตัวค่อนข้างต่ำ และมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง

3) **ดัชนี ซีซีไอ** (Comprehensive Concentration Index ; CCI) มีดังนี้

เป็นตลาดที่มีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมค่อนข้างสูงโดยค่าดัชนี CCI ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.7026 ซึ่งค่า CCI ที่คำนวณออกมา ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงวาหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมนั้นมีอำนาจในการต่อรองอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง และถือว่าอุตสาหกรรมนั้นมีแนวโน้มลักษณะโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

4) **ดัชนี แฮนนาท์** และ เคย์ (HK)มีดังนี้

เป็นค่าที่แสดงจำนวนหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย จากการคำนวณโดยใช้ยอดขายปี พ.ศ.2545-2550 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 2.4926-3.0075 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.7245 หรือประมาณ 2 ถึง 3 ราย แสดงว่าเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

ดังนั้นผลการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนีทั้ง 4 มีผลสรุปสอดคล้องกัน จึงสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย เป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.2 พฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยคาดว่าน่าจะมีพฤติกรรมการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคา

การทดสอบสมมติฐานพฤติกรรมการแข่งขันของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

1) **พฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย** โดยระดับพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอันดับแรก คือ การตั้งราคาเพื่อสงเสริมการขาย (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50)

2) **พฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย โดยระดับพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอันดับแรก** คือ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) อันดับรองลงมา คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00)

ดังนั้น จากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย พบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา(4.16)มีค่าเฉลี่ยมากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา(3.50) จึงสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย มีพฤติกรรมการแข่งขันด้านมิใช่ราคามากกว่าด้านราคา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 ผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ซึ่งวัดจากอัตรากำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนคาดว่าน่าจะมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

การทดสอบสมมติฐานผลการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยใช้การหาอัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงาน และใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุน ดังนี้

จากการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงาน พบว่า อัตรากำไรสุทธิที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 1.52 2.43 0.83 และ 0.77 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตรากำไรสุทธิมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.19 พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง

ส่วนการวัดประสิทธิภาพของการลงทุนโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนพบว่าอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 2.64 2.61 1.05 และ 0.66 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.23 พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง

จึงสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

5.1 ปัญหาของผู้ผลิตกระดาษอนามัย

จากการศึกษาปัญหาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลระดับปัญหารวม 6 บริษัท ที่ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.10 ปัญหาที่ผู้ผลิตมีอยู่สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

ระดับมากที่สุด คือ

1) การควบคุมต้นทุนทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33) เนื่องจากการผลิตกระดาษอนามัยมักเกิดปัญหาในกระบวนการผลิตขึ้นเสมอ เช่น การเกิดงานผิดพลาดของคนและเครื่องจักร

ทำให้ต้องสูญเสียวัตถุดิบและเวลาการผลิตโดยเฉพาะวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและอื่นๆ ดังนั้นจึงทำให้ต้นทุนการผลิตควบคุมได้ยาก

ระดับปานกลาง คือ

1) ขาดเทคโนโลยีในการผลิต เช่น การออกแบบ การผลิต (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในการออกแบบลวดลายกระดาษ และขาดมาตรฐาน

2) บุคลากรที่จะใช้ซอฟต์แวร์ขาดทักษะ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากบุคลากรยังขาดทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการออกแบบและการผลิตกระดาษอนามัย

3) การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) เนื่องจากบุคลากรที่มีประสบการณ์ในเรื่องกระดาษอนามัยยังมีเป็นจำนวนน้อยในประเทศไทย (บุคลากรที่มีประสบการณ์อย่างน้อยต้องมีประมาณ 10 ปี จากการศึกษาของผู้วิจัย)

4) บุคลากรที่ทำงานมีความรู้ไม่ตรงกับความต้องการ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83) เนื่องจากภาคการศึกษาที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับกระดาษอนามัยโดยตรงยังไม่มีในประเทศไทย

5) ปัญหาการย้ายงานบ่อย (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) ของพนักงานฝ่ายผลิต เนื่องจากเกิดการซื้อตัวบุคลากรในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย บุคลากรเปลี่ยนสายงาน การบริหารจัดการของโรงงานไม่ดี ผลตอบแทนของโรงงานต่ำกว่าตลาดแรงงาน

ระดับน้อย คือ

1) ใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) เนื่องจากพนักงานที่ยังขาดทักษะในการควบคุมเครื่องจักรเพื่อผลิตกระดาษอนามัยให้ได้ความเที่ยงตรงตามที่ลูกค้าต้องการ

2) ขาดการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50) เนื่องมาจากพนักงานยังขาดความรู้และทักษะในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร และยังต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจากต่างชาติในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร

3) ขาดการควบคุมคุณภาพ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33) เนื่องจากบุคลากรขาดทักษะพื้นฐานทางด้านการควบคุมคุณภาพ เช่น การใช้อุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพ

4) ขาดการบริหารจัดการ เช่นระบบ ISO ระบบ 5ส. (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33) เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการบริหารจัดการภายในโรงงาน และผู้บริหารบางบริษัทไม่ให้ความสนใจในด้านการบริหารจัดการ

5) ระยะเวลาในการผลิตเพื่อการส่งมอบล่าช้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.16) เนื่องจากขาดการวางแผนการผลิตกระดาษอนามัยที่เหมาะสม และการเกิดปัญหาในกระบวนการผลิต

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาผู้ผลิตกระดาษอนามัย

ปัญหาของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. เครื่องจักร			
1.1 ใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ	2.50	0.50	น้อย
1.2 ขาดการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร	2.50	0.68	น้อย
2. ซอฟต์แวร์			
2.1 บุคลากรที่จะใช้ซอฟต์แวร์ขาดทักษะ	3.33	0.47	ปานกลาง
3. บุคลากร			
3.1 ปัญหาการย้ายงานบ่อย	2.67	0.47	ปานกลาง
3.2 บุคลากรที่ทำงานมีความรู้ไม่ตรงกับความต้องการ	2.83	0.37	ปานกลาง
3.3 การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์	3.00	0.58	ปานกลาง
4. ขาดการบริหารจัดการ เช่นระบบ ISO ระบบ5ส.	2.33	0.26	น้อย
5. ขาดเทคโนโลยีในการผลิต เช่นการออกแบบ การผลิต	3.33	0.75	ปานกลาง
6. ขาดการควบคุมคุณภาพ	2.33	0.75	น้อย
7. การควบคุมต้นทุนทำได้ยาก	4.33	0.47	มากที่สุด
8. ระยะเวลาในการผลิตเพื่อการส่งมอบล่าช้า	2.16	0.37	น้อย

หมายเหตุ ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

5.2 อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย

จากการศึกษาอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลระดับอุปสรรครวม 6 บริษัท ที่ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.11 อุปสรรคที่ผู้ผลิตมีอยู่สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

ระดับมากที่สุด คือ

1) เครื่องจักรมีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33) เนื่องจากต้องนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถผลิตในประเทศได้ทำให้เครื่องจักรมีราคาสูงรวมทั้งต้องเสียค่าขนส่งด้วย

ระดับมาก คือ

1) ซอฟต์แวร์มีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) เนื่องจากซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบมีลิขสิทธิ์ซึ่งมีราคาสูง โดยจะมีราคาระหว่าง 300,000 - 2,000,000 บาท (โดยประมาณ) จึงทำให้ต้นทุนของผู้ประกอบการมีราคาสูงตามไปด้วย

ระดับปานกลาง คือ

1) วัตถุดิบมีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีวัตถุดิบในการผลิตกระดาษอนามัย จึงต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ

2) ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ จึงเกิดความล่าช้าได้

3) การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) เนื่องจากตลาดในต่างประเทศไม่เชื่อถือในคุณภาพของกระดาษอนามัยที่ผลิตในประเทศไทย

4) วัตถุดิบขาดคุณภาพ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยไม่มีความรู้ในด้านคุณภาพของวัตถุดิบ จึงเลือกซื้อวัตถุดิบไม่เหมาะสม

5) การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83) เนื่องจากมีการแข่งขันกันภายในประเทศค่อนข้างสูง

6) การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) เนื่องจากผู้ประกอบการมีรายได้ไม่สม่ำเสมอ และไม่มีสิ่งค้ำประกันในการกู้เงินโดยเฉพาะการหาแหล่งเงินกู้ของผู้ประกอบการขนาดเล็ก

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย

อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. เงินทุน			
1.1 การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก	2.67	0.75	ปานกลาง
2. วัตถุดิบ			
2.1 วัตถุดิบมีราคาสูง	3.33	0.47	ปานกลาง
2.2 ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า	3.33	0.96	ปานกลาง
2.3 วัตถุดิบขาดคุณภาพ	3.00	0.56	ปานกลาง
3. เครื่องจักร			
3.1 เครื่องจักรมีราคาสูง	4.33	0.47	มากที่สุด
4. ซอฟต์แวร์			
4.1 ซอฟต์แวร์มีราคาสูง	4.16	0.37	มาก
5. ตลาดหรือผู้ใช้			
5.1 การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก	3.17	0.37	ปานกลาง
5.2 การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก	2.83	0.37	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาผู้ผลิตกระดาษอนามัย

ปัญหาของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. เครื่องจักร			
1.1 ใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ	2.50	0.50	น้อย
1.2 ขาดการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร	2.50	0.68	น้อย
2. ซอฟต์แวร์			
2.1 บุคลากรที่จะใช้ซอฟต์แวร์ขาดทักษะ	3.33	0.47	ปานกลาง
3. บุคลากร			
3.1 ปัญหาการย้ายงานบ่อย	2.67	0.47	ปานกลาง
3.2 บุคลากรที่ทำงานมีความรู้ไม่ตรงกับความต้องการ	2.83	0.37	ปานกลาง
3.3 การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์	3.00	0.58	ปานกลาง
4. ขาดการบริหารจัดการ เช่นระบบ ISO ระบบ5ส.	2.33	0.26	น้อย
5. ขาดเทคโนโลยีในการผลิต เช่นการออกแบบ การผลิต	3.33	0.75	ปานกลาง
6. ขาดการควบคุมคุณภาพ	2.33	0.75	น้อย
7. การควบคุมต้นทุนทำได้ยาก	4.33	0.47	มากที่สุด
8. ระยะเวลาในการผลิตเพื่อการส่งมอบล่าช้า	2.16	0.37	น้อย

หมายเหตุ ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

5.2 อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย

จากการศึกษาอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ซึ่งเป็นการนำเอาข้อมูลระดับอุปสรรครวม 6 บริษัท ที่ตอบแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.11 อุปสรรคที่ผู้ผลิตมีอยู่สามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้

ระดับมากที่สุด คือ

1) เครื่องจักรมีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33) เนื่องจากต้องนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถผลิตในประเทศได้ทำให้เครื่องจักรมีราคาสูงรวมทั้งต้องเสียค่าขนส่งด้วย

ระดับมาก คือ

1) ซอฟต์แวร์มีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) เนื่องจากซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบมีลิขสิทธิ์ซึ่งมีราคาสูง โดยจะมีราคาระหว่าง 300,000 - 2,000,000 บาท (โดยประมาณ) จึงทำให้ต้นทุนของผู้ประกอบการมีราคาสูงตามไปด้วย

ระดับปานกลาง คือ

1) วัตถุดิบมีราคาสูง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีวัตถุดิบในการผลิตกระดาษอนามัย จึงต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ

2) ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) เนื่องจากต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ จึงเกิดความล่าช้าได้

3) การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) เนื่องจากตลาดในต่างประเทศไม่เชื่อถือในคุณภาพของกระดาษอนามัยที่ผลิตในประเทศไทย

4) วัตถุดิบขาดคุณภาพ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัยไม่มีความรู้ในด้านคุณภาพของวัตถุดิบ จึงเลือกซื้อวัตถุดิบไม่เหมาะสม

5) การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83) เนื่องจากมีการแข่งขันกันภายในประเทศค่อนข้างสูง

6) การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67) เนื่องจากผู้ประกอบการมีรายได้ไม่สม่ำเสมอ และไม่มีสิ่งค้ำประกันในการกู้เงินโดยเฉพาะการหาแหล่งเงินกู้ของผู้ประกอบการขนาดเล็ก

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย

อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. เงินทุน			
1.1 การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก	2.67	0.75	ปานกลาง
2. วัตถุดิบ			
2.1 วัตถุดิบมีราคาสูง	3.33	0.47	ปานกลาง
2.2 ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า	3.33	0.96	ปานกลาง
2.3 วัตถุดิบขาดคุณภาพ	3.00	0.56	ปานกลาง
3. เครื่องจักร			
3.1 เครื่องจักรมีราคาสูง	4.33	0.47	มากที่สุด
4. ซอฟต์แวร์			
4.1 ซอฟต์แวร์มีราคาสูง	4.16	0.37	มาก
5. ตลาดหรือผู้ใช้			
5.1 การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก	3.17	0.37	ปานกลาง
5.2 การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก	2.83	0.37	ปานกลาง

หมายเหตุ ข้อมูลจากผู้ผลิตกระดาษอนามัยที่มีการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 6 ราย

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย โดยทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ.2545–2550 ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากแบบสอบถาม และจากข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการวิจัยใช้ข้อมูลบริษัทผู้ผลิตกระดาษอนามัยจำนวน 6 บริษัท จากข้อมูลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยสรุปว่ามีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย เพราะจากการศึกษาโครงสร้างตลาดพิจารณาจากการวัดการกระจุกตัวด้วยดัชนี CR_n ดัชนี HHI ดัชนี CCI และดัชนี HK ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยจากการวัดการกระจุกตัว สรุปได้ดังนี้

1.1.1 ค่าดัชนี CR_n มีการกระจุกตัวสูง โดยค่า CR_2 และค่า CR_4 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 81.66 และ 97.53 ตามลำดับ กล่าวคือ อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการกระจุกตัวสูงในหน่วยธุรกิจจำนวน 2 ราย และ 4 ราย

1.1.2 ค่าดัชนี HHI จากการคำนวณมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.3687 มีค่าเข้าใกล้ 0.5 แสดงว่า อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีการกระจุกตัวค่อนข้างต่ำ การแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างสูง

1.1.3 ค่าดัชนี CCI จากการคำนวณมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.7026 มีค่าเข้าใกล้หนึ่ง แสดงว่า อุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีอำนาจการต่อรองสูง มีการแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างต่ำ

1.1.4 ค่าดัชนี HK ค่าที่แสดงจำนวนหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในตลาด จากการคำนวณมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.7245 กล่าวคือ มีหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยประมาณ 3 ราย

จากการวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย พบว่าค่าดัชนี CR_n ดัชนี HHI ดัชนี CCI และดัชนี HK มีความสอดคล้องกัน คืออุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย มีการกระจุกตัวของหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลจำนวน 3 ราย

1.2 พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ในด้านพฤติกรรมการแข่งขันแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย พบว่าผู้ประกอบการกระดาษอนามัย จะมีพฤติกรรมการแข่งขันทั้งทางด้านราคา และพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคา โดยผู้ประกอบการจะมีพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา เนื่องจากพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคามีค่าเฉลี่ยมากกว่า ซึ่งอันดับแรกในระดับมาก คือ การโฆษณาทางโทรทัศน์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16) รองลงมาคือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ ส่วนในระดับปานกลาง คือ 1) การสร้างตราสินค้า 2) การสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัท 3) การโฆษณา ด้วยพนักงานขาย 4) การโฆษณา ด้วยอินเทอร์เน็ต 5) การโฆษณา ด้วยปากต่อปาก ส่วนในระดับน้อย คือ 1) การโฆษณา ด้วยหนังสือพิมพ์ มีค่ามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา ในระดับปานกลางอันดับแรกคือการให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้า (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) รองลงมาคือ การตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) 3) การให้ส่วนลดราคา 4) การตั้งราคาแตกต่างกัน 5) การตั้งราคา ณ ระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาด ส่วนในระดับน้อย คือ 1) การตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย มีความสอดคล้องกับสมมติฐานและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

1.3 ผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโดยใช้อัตรากำไรสุทธิวัดผลการดำเนินงานและใช้อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนวัดประสิทธิภาพของการลงทุน สรุปได้ดังนี้

1.3.1 อัตรากำไรสุทธิ ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีอัตรากำไรสุทธิที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 1.52 2.43 0.83 และ 0.77 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตรากำไรสุทธิมีค่าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2549 เพิ่มขึ้นเป็น 1.81 แสดงว่าผลการดำเนินงานมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง และจากค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิที่มีค่าเท่ากับ 2.81

1.3.2 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนที่ลดลงในปี พ.ศ.2546-2549 นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 2.64 2.61 1.05 และ 0.66 ตามลำดับ ส่วนในปี พ.ศ.2550 อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ.2549 เพิ่มขึ้นเป็น 1.81 พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง และจากค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.06

จากการใช้อัตรากำไรสุทธิเพื่อวัดผลการดำเนินงานและอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนเพื่อวัดประสิทธิภาพของการลงทุน พบว่าผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.4 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

1.4.1 ปัญหาของผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย จากการศึกษาปัญหาของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย ปัญหาที่ผู้ผลิตพบสามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้ ***ระดับมากที่สุด*** คือ 1) การควบคุมต้นทุนทำได้ยาก ***ระดับปานกลาง*** คือ1) ขาดเทคโนโลยีในการผลิต เช่น การออกแบบการผลิต 2) บุคลากรที่จะใช้ซอฟต์แวร์ขาดทักษะ 3) การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์ 4) บุคลากรที่ทำงานมีความรู้ไม่ตรงกับความต้องการ 5) ปัญหาการย้ายงานบ่อยของพนักงานฝ่ายผลิต ***ระดับน้อย*** คือ 1) ใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ 2) ขาดการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร 3) ขาดการควบคุมคุณภาพ 4) ขาดการบริหารจัดการ เช่นระบบ ISO ระบบ 5ส. 5) ระยะเวลาในการผลิตเพื่อการส่งมอบล่าช้า ตามลำดับ

1.4.2 อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย จากการศึกษาอุปสรรคของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย อุปสรรคที่ผู้ผลิตพบสามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้ ***ระดับมากที่สุด*** คือ 1) เครื่องจักรมีราคาสูง ***ระดับมาก*** คือ 1)ซอฟต์แวร์มีราคาสูง ***ระดับปานกลาง*** คือ 1) วัตถุดิบมีราคาสูง 2) ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า 3) การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก 4) วัตถุดิบขาดคุณภาพ 5) การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก 6) การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศ พบว่ามีผู้ประกอบการกระดาษอนามัยในประเทศไทยมีจำนวน 6 ราย ลักษณะของผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยมีลักษณะแตกต่างกันแต่สามารถทดแทนกันได้ และหน่วยธุรกิจของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยสามารถเข้าออกในอุตสาหกรรมได้อย่างเสรี และเมื่อพิจารณาจากการวัดกระจุกตัวของอุตสาหกรรม พบว่า ค่าดัชนี CR_2 และ CR_4 มีแนวโน้มการกระจุกตัวสูงประมาณร้อยละ 81.66 และ 97.53 ของหน่วยธุรกิจจำนวน 2 ราย และ 4 รายตามลำดับ ดัชนี HHI มีค่าประมาณ 0.3687 แสดงว่าการกระจุกตัวค่อนข้างต่ำ การแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างสูง ดัชนี CCI มีค่าประมาณ 0.7026 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง แสดงว่ามีการแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจค่อนข้างน้อย ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพิจารณาการเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดอุตสาหกรรมมากกว่าที่จะพิจารณาเฉพาะกลุ่มบริษัทใหญ่ที่สุดเท่านั้น และดัชนี HK มีค่าประมาณ 3 แสดงให้เห็นว่าหน่วยธุรกิจที่มีอิทธิพลในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย มีประมาณ 3 ราย จากดัชนีดังกล่าวแสดงว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีลักษณะโครงสร้างเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยโครงสร้างตลาดและการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม

ผลการศึกษาพฤติกรรมการแข่งขัน พบว่าอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคามากกว่าพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคา ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าหน่วยธุรกิจไม่นิยมใช้การแข่งขันทางด้านราคาเนื่องจากไม่ต้องการให้เกิดสงครามราคา แต่หน่วยธุรกิจนิยมใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ในการแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาโดยมีวิธีการโฆษณาทางโทรทัศน์ คือ การที่ผู้ประกอบการผลิตกระดาษอนามัย ที่มีคุณภาพและสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า จะทำให้ลูกค้ารู้จักและทราบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ทั้งภาพและเสียงเพื่อตอกย้ำให้อยู่ในใจของผู้บริโภค เป็นอันดับหนึ่งของวิธีการแข่งขันทั้งหมด รองลงมา คือ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยเน้นนวัตกรรมใหม่ๆ เป็นหลัก เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกแตกต่างและเลือกใช้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด เช่น ลายดอกไม้ ลายการ์ตูน กลิ่นน้ำหอม และมีคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจในผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยมากที่สุดและมาเป็นลูกค้าประจำ เนื่องจากการที่สินค้ามีลักษณะแตกต่างกันแต่สามารถทดแทนกันได้จึงทำให้ผู้ผลิตจะแข่งขันทางด้านมิใช่ราคาเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยพฤติกรรมการแข่งขันของตลาดผู้ขายน้อยราย

ผลการศึกษาผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย พบว่าผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยมีผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพของการลงทุนมีแนวโน้มอยู่

ในระดับที่ลดลง อาจเนื่องมาจากอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ ที่ต้องการสินค้าจากอุตสาหกรรมขั้นกลาง ซึ่งราคาวัตถุดิบขั้นกลางมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดจนกระดาษอนามัยเป็นสินค้าจำเป็น ส่งผลให้การปรับราคาให้สูงขึ้นนั้นทำได้ยาก ประกอบกับมีการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมากขึ้น รวมทั้งปัญหาการควบคุมต้นทุนที่ทำได้ยากนั้น และอุปสรรคเครื่องจักรและซอฟต์แวร์ที่ต้องนำเข้าซึ่งมีราคาสูง ทำให้ผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการอยู่ในระดับที่ลดลง

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย ได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

แนวทางสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

(1) ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจต่อการโฆษณาทางโทรทัศน์ ซึ่งจะทำให้ลูกค้ารู้จักและทราบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ทั้งภาพและเสียง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้าและตอกย้ำให้อยู่ในใจของผู้บริโภคตลอดไป

(2) ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยเน้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เป็นหลัก เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกแตกต่างและเลือกใช้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด เช่น ลายดอกไม้ กลิ่นน้ำหอม และยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น

(3) ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจในขั้นตอนการผลิตและควบคุณภาพ เพื่อควบคุมต้นทุนในการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการฝึกอบรมบุคลากรในโรงงานให้ทราบถึงกระบวนการผลิต และขั้นตอนการผลิตอย่างละเอียด รวมทั้งเทคนิคในการทำกระดาษอนามัยให้ได้คุณภาพ เพื่อลดการสูญเสียวัตถุดิบและเวลาการผลิต

(4) ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เช่น เทคโนโลยีการผลิตลวดลายกระดาษอนามัยให้มีหลายแบบ ให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องโดยสม่ำเสมอ และเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่การผลิตกระดาษอนามัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

(5) ผู้ประกอบการควรเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในโรงงาน โดยการฝึกอบรมบุคลากรในด้านการใช้ซอฟต์แวร์ และอบรมการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรที่ทันสมัย เช่น

เครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้

โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย มีลักษณะโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 ดังนั้น ผู้ที่จะนำผลการศึกษาไปใช้ควรพิจารณาถึงช่วงเวลา เพราะในอนาคตอาจมีผู้ผลิตรายใหม่เข้ามามากขึ้น ซึ่งทำให้ตลาดเปลี่ยน โครงสร้างตลาดก็อาจจะเปลี่ยนแปลงได้

3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาลักษณะโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษในประเทศไทย เพื่อศึกษาให้เห็นภาพรวมทั้งอุตสาหกรรมว่าการกระจุกตัว การแข่งขันระหว่างหน่วยธุรกิจ และอำนาจการต่อรอง ตลอดจนพฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษว่าเป็นอย่างไร เพื่อที่ผู้ผลิตกระดาษอนามัยนำผลที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางนโยบายทางด้านการพัฒนาและการลงทุนในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยได้อย่างเหมาะสม

2) ควรมีการศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทยเทียบกับการแข่งขันของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในต่างประเทศ เพื่อที่ภาครัฐสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางนโยบายในการส่งเสริมการผลิตกระดาษอนามัย และภาคเอกชนจะได้นำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตให้พัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้ต่อไปในอนาคต

3) ควรมีการศึกษาอุปสงค์ของกระดาษอนามัยเพื่อที่ผู้ผลิตจะได้นำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ธันวา เปรมศิริ (2548) "การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย"วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2546) "คู่มือการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS" โรงพิมพ์นิด้าการพิมพ์

พรรณภา ธุวนิมิตรกุล (2550) "การวิเคราะห์งบการเงิน" ภาควิชาการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

พัชรีญา แปงใจ (2549) "การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองยูเอสทีพร้อมดื่มในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ไพ สุขศิริ (2551) "โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภราดร ปรีดาศักดิ์ (2547) "หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค" กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มัทนา ฉัตรอนันต์ (2549) "การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และผลการดำเนินงานของ อุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รัตนา สายคณิต (2539) "เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการ" กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย

วิไลพร อัครพลวงศ์ (2546) "การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมสบู่ในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิไลวรรณ วรรณนิธิกุล (2530) "เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมและทฤษฎีต้นทุน" กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สุทธิยา พานิชกุล(2544) "โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมผ้าอนามัย" วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-มหาวิทยาลัย

สุภาวดี พันธุ์กระวี (2547) "โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มชาเขียวในประเทศไทย" วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สุภาสินี ตันติศรีสุข (2545)"โครงสร้างตลาดและผลกระทบต่อสวัสดิการสังคม"ในเอกสารการสอนชุดวิชา เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช

อัญชลี แสงหล่อ (2547) "การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทย"วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อำนวยเพ็ญ มนูสุข (2527) "เศรษฐศาสตร์โครงสร้างและพฤติกรรมของอุตสาหกรรม" กรุงเทพมหานคร กิ่งจันทร์การพิมพ์

Evely and Little (1960) Concentration in British Industry London : Cambridge University press.

Janos Horvath (1970) "Suggestion for a Comprehensive Measure of Concentration" The Southern Economics Journal (1970) : 325

Shepherd, W.G. (1996) The Economics of Industrial Organization 3rd ed London : Prentice Hall International Edittion (1996) : 21

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดาษอนามัย

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดาษอนามัย

ประเภทของกระดาษอนามัย

กระดาษชำระ(toilet tissue) ที่เป็นชนิดม้วนพบเห็นโดยทั่วไป โดยปกตินิยมใช้ในห้องน้ำ แต่เนื่องจากมีราคาถูกส่งผลให้ปัจจุบันถูกนำไปใช้อย่างหลากหลายทั้งเช็ดมือ เช็ดปาก กระดาษประเภทนี้จะยุ่ยง่ายเมื่อโดนน้ำทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมต่อการทำลายทิ้งในห้องน้ำ

กระดาษเช็ดหน้า(facial tissue) คือ กระดาษชำระชนิดกล่อง เนื้อกระดาษค่อนข้างมีความอ่อนนุ่ม และเหนียวทนต่อแรงดึง ไม่ยุ่ยง่ายเมื่อโดนน้ำ

กระดาษเช็ดมือ(kitchen towels) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ในห้องน้ำตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น โรงแรม อาคารสำนักงาน สถานที่ราชการต่าง ๆ ทั้งนี้กระดาษอนามัยในกลุ่มนี้ยังรวมถึงกระดาษเอนกประสงค์ ที่ใช้เพื่อกิจกรรมหลากหลายประเภท เช่นซับคราบน้ำมันทำอาหารในห้องครัว หรือ เช็ดคราบสกปรก

กระดาษเช็ดปาก(napkin tissue) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ตามโรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหารทั่วไป ส่วนใหญ่จะมีสีขาวและสีชมพู มีคุณสมบัติไม่ขาดง่ายเมื่อโดนน้ำ

วิธีเลือกซื้อกระดาษอนามัย

1.ควรเลือกตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เช่น ต้องการใช้ในห้องน้ำควรเลือกกระดาษชำระ ถ้าใช้เช็ดหน้า ควรเลือกกระดาษเช็ดหน้า เป็นต้น

2.ควรอ่านฉลากเพื่อให้ทราบข้อมูลของตัวสินค้ามากที่สุดสำหรับเปรียบเทียบสินค้ากับยี่ห้ออื่น

3.ถ้ากรณีคุณสมบัติของกระดาษอนามัยใกล้เคียงกัน ราคาจะเป็นตัวตัดสินที่ดีที่สุด

4.ควรลองใช้หลาย ๆ ยี่ห้อ เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติง่าย ๆ เช่น

- ไม่พบรอยตัด รอยฉีกขาด บนเนื้อกระดาษอนามัย
- ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในกระดาษอนามัย
- ไม่มีรอยพับ
- สีในแต่ละแผ่นมีความเข้มสม่ำเสมอ
- รอยปรุระหว่างกระดาษชำระสม่ำเสมอ เมื่อฉีกกระดาษอนามัย ขาดตามรอยปรุ
- ถ้าเป็นแบบกล่องสามารถดึงใช้ได้ที่ละแผ่นอย่างต่อเนื่อง
- ความนุ่ม (ตามความรู้สึกของเรา)
- ความสะอาด ต้องไม่มีจุดสี จำนวนมากในม้วนกระดาษ
- บรรจุภัณฑ์ต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่ฉีกขาด

กรรมวิธีการผลิตกระดาษอนามัย

การผลิตทำเช่นเดียวกับกระดาษทั่ว ๆ ไป โดยเริ่มจาก

1. การผลิตเยื่อในกระดาษอนามัยส่วนใหญ่จะใช้เยื่อจากเยื่อเวียนทำใหม่ ทำโดยการนำกระดาษที่ใช้มาผ่านกระบวนการตีกระจาย แล้วนำไปแยกหมึกออกจึงนำไปฟอกให้ขาว

2. การฟอกเยื่อเป็นการทำให้เยื่อมีสีขาว เหมาะแก่การนำไปใช้งาน แบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ

2.1 การฟอกเพื่อขจัดลิกนินออก

2.2 การฟอกเพื่อเปลี่ยนสีของลิกนิน ให้อยู่ในรูปไม่มีสีโดยใช้สารเคมีเข้าทำปฏิกิริยา กับลิกนิน แล้วกำจัดลิกนินออกไป โดยทั่วไปใช้ 3-6 ขั้นตอน ได้เยื่อสุดท้ายที่ ความขาวสว่าง

3. การเตรียมนำเยื่อ ทำเพื่อเพิ่มศักยภาพของเส้นใย โดยการบดเยื่อ และปรับปรุงคุณสมบัติของกระดาษตามชนิดของกระดาษ เช่น เติมสารเพิ่มความแข็งแรงเมื่อเปียกในกระดาษเช็ดหน้า หรือการเพิ่มเยื่อใหม่เพื่อเพิ่มความอ่อนนุ่ม การดูดซึมน้ำ เป็นต้น แล้วจึงควบคุมความข้นของน้ำเยื่อ

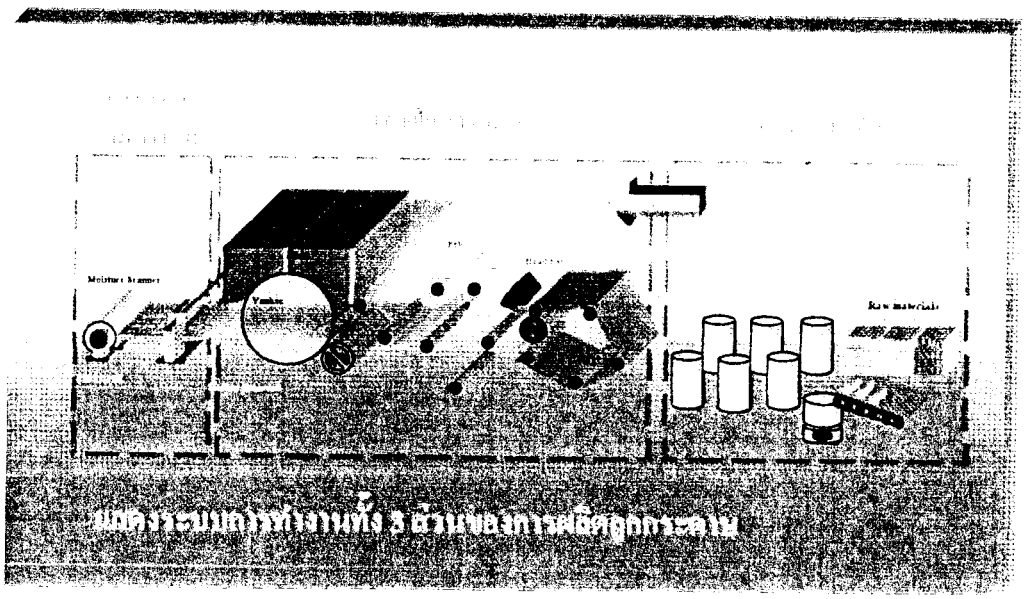
4. การทำแผ่นกระดาษ เป็นการนำน้ำเยื่อที่เตรียมไว้มาขึ้นเป็นแผ่นกระดาษอนามัยโดยใช้เครื่องจักรโดยทั่วไปจะเป็นแบบโฟร์ดิเนียร์และแบบไซลินเดอร์ มีหน้าหลัก ๆ ดังนี้

4.1 การแยกน้ำออก ทำหน้าที่เป็นตะแกรงรองรับน้ำเยื่อ น้ำจะลอดผ่านตะแกรงทำให้ เยื่อก่อตัวเป็นแผ่นเปียก

4.2 การกดน้ำออก ทำหน้าที่กดหรือบีบน้ำออกจากแผ่นเปียกทำให้เกิดการยึดติด แน่นระหว่างเส้นใยภายในกระดาษ

4.3 การอบกระดาษ แผ่นกระดาษจะถูกอบแห้งจนเหลือความชื้นสุดท้าย ประมาณร้อยละ 10 พร้อมสำหรับนำไปแปรรูป

การผลิตลูกกระดาษ การทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังรูป



จากรูป ส่วนที่ 1 คือ Stock Preparation เป็นขั้นตอนการเตรียมเยื่อ

ส่วนที่ 2 คือ การผลิตกระดาษออกมาเป็นแผ่น

ส่วนที่ 3 คือ จากกระดาษแผ่นเป็นลูกกระดาษ Jumbo Roll และกรีดกระดาษให้ QC Test และการกรอลูกกระดาษจาก Jumbo Roll ให้เป็น Donut

ขั้นตอนการเตรียมเยื่อ

1 .ทำการชั่งน้ำหนักเยื่อกระดาษตามที่กำหนด และถ่ายเยื่อกระดาษไปที่ถังเก็บเยื่อ โดยที่ถังนี้จะมีใบพัดเพื่อทำให้เกิดแรงผสมและเยื่อจะแตกตัวเพื่อเป็นการเตรียมเยื่อก่อนนำไปบด และมีสัญญาณจะเป็นตัวบอกวัดระดับเยื่อในถัง และมีมอเตอร์สำหรับปั่นเยื่อ เมื่อปั่นเยื่อเสร็จจะมีมอเตอร์ปั๊ม เพื่อทำการปั๊มเยื่อไปลงถังเยื่อใยยาวหรือถังเยื่อใยสั้น

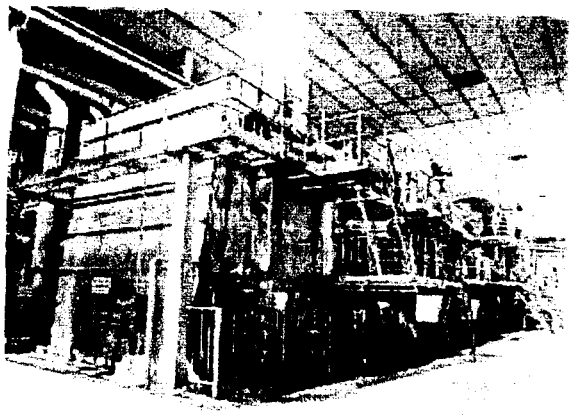
2. ทำการแยกเยื่อลงถัง

2.1 ถังเยื่อใยยาวจะมีเครื่อง Refiner อยู่ตัวหนึ่ง ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องได้ ทำหน้าที่ บดเยื่อที่อมน้ำจนอิ่มตัวแล้วทำให้เซลล์วอลแตกไมโครบริลแยกออกจากกันเพื่อช่วยเพิ่มเนื้อที่การประสานกันให้มากขึ้นยิ่งบดเยื่อมากก็จะทำให้กระดาษที่ออกมามีความเหนียวมากขึ้น ที่ทางออก Refiner จะมีตัววัดความเข้มข้นอยู่ด้วย จากนั้นก่อนส่งเยื่อไปถังผสมต้องผ่านหลอดแก้วก่อนเพื่อทำการแยกสิ่งสกปรกที่ปนมากับเยื่อออก โดยมีหลักการทำงานคือ เป็นแบบแรงหนีศูนย์กลาง เยื่อจะถูกปั่นขึ้นข้างบน สิ่งสกปรกที่หนักกว่าเยื่อก็จะตกลงมายังถังข้างล่าง จากนั้นเยื่อจึงจะถูกส่งไปที่ถังผสม

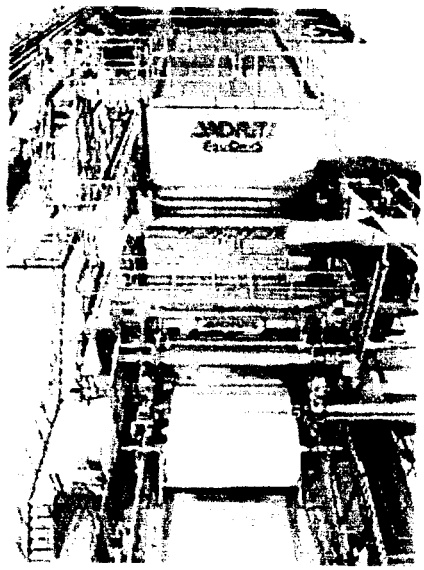
2.2 ถังเยื่อใยสั้น จะมีเครื่อง Deflaker อยู่เพื่อคอยบดเยื่อให้มีความละเอียด ทำหน้าที่สลัดให้ไฟเบอร์แยกตัวออกจากกันเป็นไฟเบอร์เดี่ยวๆ จึงเพิ่มโอกาสให้เกิดการอมน้ำให้อิ่มตัวเพื่อง่ายต่อการเตรียมการในกระบวนการผลิตขั้นต่อไปแต่ถ้าใช้ Deflaker บดเร็วจะทำให้บดได้ไม่ทั่วถึงทำให้มีก้อนเยื่อผ่านไปได้ และมีใบกวนเพื่อกวนเยื่อไม่ให้ตกตะกอนหรือแยกตัวออกเป็นชั้นๆ ที่ถัง Short นี้จะมีตัววัดระดับในถัง มีปั๊มเพื่อส่งผ่านไปที่ หลอดแก้วเพื่อกรองสิ่งแปลกปลอมออกจากน้ำเยื่อหลักการทำงาน ก็เช่นเดียวกันคือ เป็นแบบแรงหนีศูนย์กลาง เยื่อจะถูกปั่นขึ้นข้างบน สิ่งสกปรกที่หนักกว่าเยื่อก็จะตกลงมายังถังข้างล่าง

3. เมื่อแยกชนิดเยื่อออกไปแต่ละถังแล้ว จากนั้นจะเป็นการนำเยื่อแต่ละชนิดไปผสมกันที่ถังผสมซึ่งที่ถังผสมนี้จะคอยผสมเยื่อให้ได้ตามรุ่นที่ระบุไว้ เยื่อที่จะนำมาผสมมาจากถังเยื่อใยยาวและเยื่อใยสั้นโดยมีใบกวนสำหรับกวนเยื่อให้เข้ากันและใบกวนนี้จะทำการกวนเยื่อตลอดเวลาเพื่อป้องกันไม่ให้เยื่อแยกชั้นหรือตกตะกอน เมื่อเยื่อถูกผสมเสร็จได้ตามที่ต้องการ มอเตอร์ก็จะทำการปั๊มเยื่อ ไปลงในถัง Machine

4. ที่ถัง Machine น้ำเยื่อที่มาจากถังผสม จะส่งผ่าน Refiner ซึ่งก่อนเข้า Refiner จะมีน้ำจากระบบมาเจือจางเพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่ตั้งไว้และเหมาะสมสำหรับการบดและการผลิต จากนั้นเยื่อจะถูกดูดขึ้นไปบน level box เพื่อเป็นการรักษาสมดุลของเยื่อให้คงที่ เวลาที่ Feed เยื่อเข้าไปทางหน้าเครื่อง



เครื่องผลิตลูกกระดาษ



ขั้นตอนการผลิตลูกกระดาษ Jumbo Roll

1.เมื่อเยื่อถูกส่งขึ้นมาที่ Level box แล้ว Level box จะทำหน้าที่รักษาระดับเยื่อให้คงที่ ซึ่ง Level box มีอยู่ด้วยกัน 3 ช่อง จาก level box ช่องที่ 2 จะเห็นว่าถัง Machine ส่งเยื่อเข้า Refiner เพื่อบดเยื่อให้ละเอียดอีกครั้งและให้เยื่อมีความเหนียวมากขึ้น ซึ่งช่องที่ 2 กับช่องที่ 3 จะเชื่อมกันอยู่ ดังนั้นระดับเยื่อก็จะสูงเท่ากัน ช่องที่ 3 จะทำการส่งเยื่อเข้าไปที่ Fan pump ถ้าเยื่อที่ส่งเข้าไปได้ระดับที่ต้องการแล้ว เยื่อก็จะ Flow กลับมาเข้าที่ Level box เยื่อที่ช่อง2,3 ก็จะล้นไปที่ช่อง 1 แล้วเยื่อจากช่องที่ 1 ก็จะกลับเข้าไปในถัง Machine เหมือนเดิม

2. เมื่อเยื่อถูกส่งเข้ามาที่ Fan pump แล้ว Fan pump ก็จะทำการดูดน้ำจากด้านล่างสุดของบ่อและผสมเข้ากับเยื่อที่ลงมาจาก Level box เพื่อให้ได้ความเข้มข้นตามโค้ดที่ต้องการ จากนั้นจึงส่งเยื่อเข้าไปที่ Pressure Screen

3.เมื่อเยื่อเข้าไปถึง Pressure Screen ซึ่งลักษณะภายในเป็นตะแกรงรูเล็กๆ จะทำหน้าที่กรองเยื่อในขั้นตอนสุดท้ายก่อนนำไปรีดเป็นกระดาษ ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมหรือเยื่อไม่ได้มาตรฐานก็จะถูก Reject ไปที่ Vibration Screen เพื่อทำการกรองเยื่ออีกครั้ง ซึ่ง Pressure Screen และ Vibration Screen ถือเป็นตัวแยกเยื่อกับสิ่งสกปรกและน้ำเยื่อกลับมาใช้งานต่อไป

4. จาก Pressure Screen เยื่อก็จะถูกส่งไปที่ Head box เพื่อทำให้เยื่อกระจายตลอดหน้ากว้างของเครื่องได้สม่ำเสมอ เยื่อจะถูกฉีดเข้าไปในWire ซึ่ง Wire มีลักษณะเป็นกวดตะแกรง สีฟ้า ทำหน้าที่เป็นตัวรับเยื่อและ วิ่งไปตามลูก Forming Roll ซึ่ง Wire จะรับเยื่อไปอย่างเดียว

5.เมื่อเยื่อติดไปที่ Wire แล้วจากนั้น Wire ก็จะพาเยื่อวิ่งไปตามลูก Forming Roll เพียงแค่นิดเดียว จากนั้นเยื่อก็จะติดไปกับ Felt ซึ่ง Felt มีลักษณะเป็นผ้าสักกะหลาดสีส้มเป็นตัวรับเยื่อต่อจาก Wire จากนั้น Wire ก็จะวิ่งเปล่า ผ่าน Shower เพื่อล้างทำความสะอาดลวด และมีการใช้สารเคมีเพื่อใช้เคลือบ Wire เพื่อป้องกันWire อุดตัน และวนกลับมารับเยื่อใหม่

6.เมื่อเยื่อติดที่ Felt แล้ว Felt ก็จะพาเยื่อวิ่งมาตามลูก Roll เพื่อผ่าน Vacuum box ซึ่งจะทำหน้าที่ดูดน้ำออกจาก Felt ที่มีเยื่อติดอยู่เพื่อลดความชื้นของเยื่อให้เหลือน้อยที่สุด

7.เมื่อผ่าน Vacuum box แล้ว Felt ก็จะพาเยื่อวิ่งเข้ามาที่ลูก Suction Pressure Roll ที่มีความร้อนอยู่เมื่อเยื่อที่มีความชื้นกับลูก Suction Pressure Roll ที่มีความร้อนมาสัมผัสกัน ทำให้เยื่อที่ชื้นติดไปกับผิวของลูก Suction Pressure Roll เยื่อจึงแห้ง กลายเป็นกระดาษ จากนั้น Suction Pressure Roll ก็จะทำหน้าที่อัดกระดาษให้ติดไปกับผิวของลูก Yankeeซึ่งมีการใช้สารเคมีเพื่อเป็นตัวยึดเกาะทำให้กระดาษยึดเกาะผิว Yankee และเป็นตัวรักษาผิว Yankee แล้ว Felt ก็จะวิ่งเปล่าผ่านสารเคมีเพื่อปกป้อง Felt จากนั้นจะวิ่งผ่านที่Uhle box เพื่อดูดทำความสะอาดผ้า และวนกลับมารับเยื่อใหม่

8. เมื่อกระดาษติดที่ผิวของ Yankee แล้ว Yankee ก็จะวิ่งมาเจอกับ Doctor Blade ซึ่งเป็นใบมีดใช้สำหรับขูดกระดาษให้ออกจากลูก Yankee โดย Doctor Blade จะทำหน้าที่ ขูด แซะเยื่อกระดาษออกจากผิวของ Yankee และเยื่อกระดาษก็จะออกไปและเข้าไปที่แกนม้วน

9. เมื่อกระดาษที่ติดมากับลูก Yankee ถูก Doctor Blade ขูดออก กระดาษก็จะวิ่งมาเข้าที่แกนม้วน และออกมาเป็นลูกกระดาษ Jumbo Roll

10. เมื่อได้ Jumbo Roll แล้ว จากนั้นแผนกควบคุมคุณภาพจะทำการกรีดกระดาษไป Test ความเหนียว ความนุ่มของกระดาษว่าได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามโค้ดหรือไม่ ถ้าไม่ได้ตามมาตรฐานนั้น Jumbo Roll ก็จะถูกนำไปผลิตออกมาใหม่

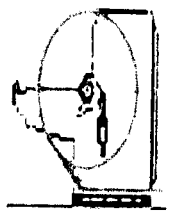
ลูกกระดาษ Jumbo Roll

การกรอลูกกระดาษJumbo Roll ให้เป็น Donut

Rewinder เป็นขั้นตอนการกรอลูกกระดาษจาก Jumbo Roll ให้เป็น Donut ตามขนาดที่ต้องการ และทำการห่อ Donut

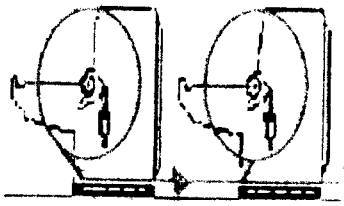
การกรอลูกกระดาษในส่วนของ Rewinder คือเดินกระดาษเปล่า(ไม่มีการพิมพ์ลาย) และการเดินกระดาษนั้นยังมีทั้งการเดินแบบ 1 Ply และ 2 Ply ด้วย

- 1 Ply คือการเดินกระดาษโดยใช้ Jumbo Roll เพียงลูกเดียว โดยการนำ Jumbo Roll มาวางบน Unwinder1 หรือ Unwinder2 ก็ได้ และให้ม้วนกระดาษมีทิศทางดังรูป



แสดงทิศทางการเดินกระดาษแบบ 1 Ply

- 2 Ply คือ การเดินกระดาษโดยใช้ Jumbo Roll 2ลูก วางบน Unwinder1 และ Unwinder2 ทิศทางการวางลูกกระดาษจะตรงข้ามกัน จากนั้นเครื่องก็จะเดินโดยการนำกระดาษมาประกบกัน โดยเอาหน้าหยาบเข้าหากัน และเอาด้านละเอียดออกทั้ง 2 ด้าน ดังรูป



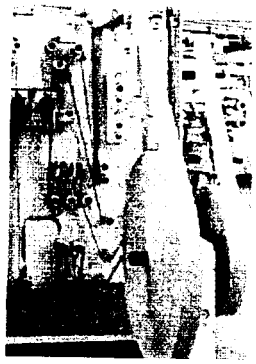
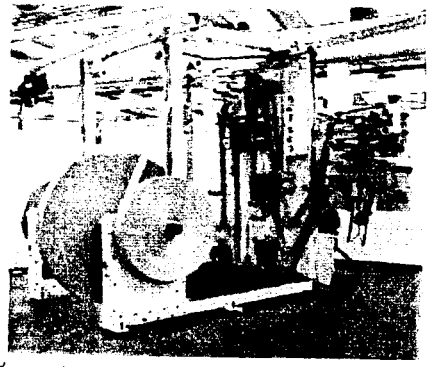
แสดงทิศทางการเดินกระดาษแบบ 2 Ply

การแปรรูปกระดาษ

การแปรรูปกระดาษให้เป็นประเภทต่างๆ ทั้งกระดาษเช็ดหน้า กระดาษเช็ดปาก และอื่นๆ โดยการนำลูกกระดาษ Jumbo Roll มาเข้าเครื่องแปรรูปประเภทต่างๆ และทำการบรรจุใส่กล่องไปเก็บไว้ที่ คลังสินค้า เพื่อกระจายสินค้า

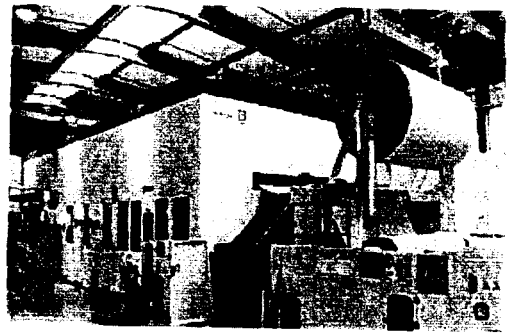
<u>ขั้นตอนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ มีดังนี้</u>

-เครื่อง Core M/c มีหน้าที่ ปั่นแกนกระดาษทิชชู โดยทำจากกระดาษคราฟท์

หลักการทำงาน นำกระดาษคราฟท์ 2 แผ่น มาม้วนเข้าหากัน โดยจะติดกาวแค่แผ่นเดียว กาวจะต้มโดยใช้ไฟฟ้าต้มน้ำ แล้วถาดที่ใส่กาวจะวางอยู่บนน้ำร้อนอีกที ซึ่งการติดกาวจะติดโดยลูกกลิ้งที่ด้านล่างจุ่มอยู่ในถาดกาวแล้วนำกระดาษคราฟท์แผ่นหนึ่งมาพาดผ่านด้านบนของลูกกลิ้งที่หมุนอยู่กาวก็จะไปติดอยู่ที่กระดาษคราฟท์จากนั้นเครื่องจะนำกระดาษคราฟท์แผ่นที่ติดกาวและที่ไม่ได้ติดกาวมาม้วนทับกันบนแกนเหล็กกลมแล้วเมื่อได้ขนาดความยาวที่ต้องการก็จะมีใบมีดลมตัดแกนของกระดาษ ในขณะการตัดมีดจะวิ่งด้วยความเร็วเท่ากับม้วนแกนกระดาษ หลังจากได้ม้วนแกนกระดาษตามขนาดที่ต้องการแล้ว จะมีลมเป่าให้กระดาษตกลงในถาด เพื่อไปสู่สายพานลำเลียงไปยังเครื่อง Tissue M/c

-เครื่อง Tissue M/c มีหน้าที่ ม้วนกระดาษ จาก Jumbo Roll ให้เป็นกระดาษม้วนเล็ก



หลักการทำงานของเครื่อง ในกรณีผลิต Kitchen Towel จะมีการติดกาวระหว่าง ใช้ระบบปั๊มกาวจากถังสู่ชุดกาวลามิเนท โดยมีลูกยาง 1 ลูก และลูกอะดิล็อก 1 ลูก โดยลูกอะดิล็อกจะเป็นตัวนำกาวไปติดที่ลูกยาง การทำงานเป็นระบบอัตโนมัติ จากนั้นลูกอะดิล็อกกับลูกยางที่มีกาวติดแล้วก็จะเลื่อนเข้าไปแตะแผ่นกระดาษอนามัย

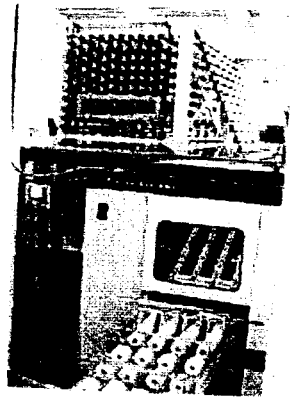
หลังจากติดกาวระหว่างแผ่นกระดาษแล้วก็จะเข้าสู่การขึ้น ลายเอ็มบอส โดยกระดาษแผ่นล่างที่ไม่ได้ติดกาวจะร้อยผ่านโรลไปสู่ลายเอ็มบอสลูกล่าง ส่วนกระดาษลูกที่ 2 ซึ่งติดกาวจะร้อยผ่านโรลด้านหน้าของชุดกาวลามิเนท ขึ้นสู่ลูกบน เพื่ออัดขึ้นลายทำให้แผ่นกระดาษทั้ง 2 แผ่น

ติดกัน โดยมีกาวเป็นตัวประสาน โดยต้องมีการตั้งช่องว่าง ด้วย เพื่อทำการกดกระดาษให้ฟู เพื่อให้ได้ความยาวเส้นผ่านศูนย์กลางตามขนาดที่ต้องการ

หลังจากผ่านกระบวนการอัดลายเอ็มบอสแล้ว จะเข้าสู่ชุดรีไวด์เดอร์ (เข้าม้วน) ประกอบไปด้วย เอสเอ็มบอส 1 ชุด เพื่อกดกระดาษให้ติดกัน ส่วนในกรณีที่ผลิต Kitchen Towel จะไม่ใช้เพราะติดกันโดยใช้กาวอยู่แล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการเข้าม้วนพร้อมกับฉีดกาวลงบนแกนกระดาษคราฟท์ ต่อมาคือส่วนของใบมีด Perforate และ smooth ทำหน้าที่ตัดกระดาษให้เป็นรอยปรุ หลังจากเข้าม้วนเสร็จก็จะเข้าสู่ชุด ซิลโคล ซึ่งมีหน้าที่ตัดกระดาษตามความยาวที่กำหนดไว้ชุดซิลโคลมีหน้าที่ตัดกระดาษตามระยะที่เรากำหนดไว้ และทำการกดกระดาษ ให้กระดาษขาดตรงตำแหน่งที่ต้องการตามรอยปรุ และทำการเปลี่ยนม้วนใหม่ม้วน กระดาษที่เสร็จแล้วจะถูกผลักออกมาที่ชุดกาวติดหางกระดาษและส่งต่อไปยัง Log Accumulator

-เครื่อง Log Accumulator

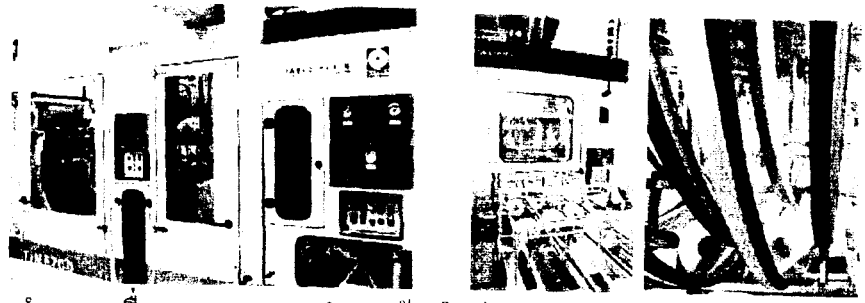
ลักษณะการทำงานของเครื่องหลังจากที่เครื่อง Tissue m/c ได้ทำการม้วนกระดาษจนได้เป็นท่อนยาวแล้วก็จะส่งไปยัง เครื่อง Log Accumulator



โดยเครื่องจะมีลักษณะเป็นโซ่ซึ่งมีล็อกสำหรับบรรจุกระดาษที่เป็นม้วนยาวตามจำนวนและขนาดที่ต้องการ โดยที่ช่วงระหว่างการลำเลียงจะเป็นช่วงพักกาวเพื่อให้กาวแห้งก่อนลำเลียงไปยังเครื่อง Log Saw

-เครื่อง Log Saw

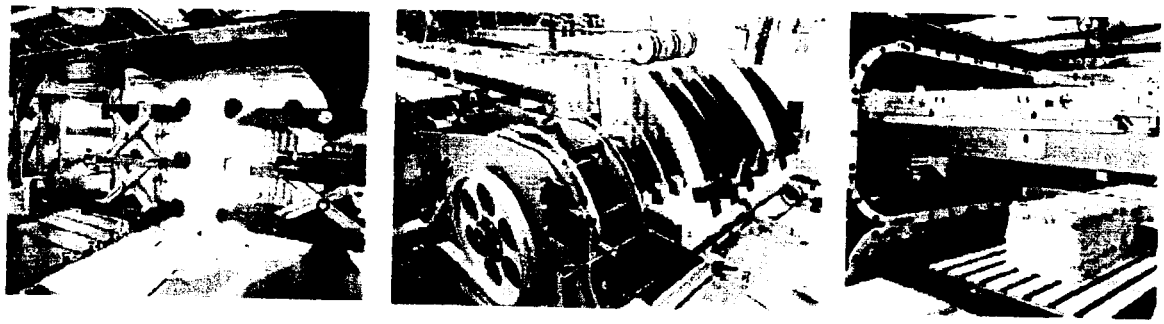
เครื่อง Log Saw ทำหน้าที่ ตัดม้วนกระดาษที่เป็นม้วนยาวอยู่ ให้มีขนาดสั้นลงตามขนาดตามที่เราได้กำหนดไว้ในรายการ



ลักษณะการทำงาน เครื่อง Log Saw จะทำงานด้วยใบมีด 1 ใบควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติในการตัดกระดาษตามที่ได้ตั้งระยะไว้ โดยการลำเลียงกระดาษโซ่สายขับสายพานโดยดึงกระดาษจากเครื่อง Log Accumulator และมีสายพาน Vacaum เข้ามาลำเลียงกระดาษหลังจากที่ใบมีดได้ตัดกระดาษไว้ กระดาษก็จะถูกส่งมาที่สายพานconveyer เพื่อทำหน้าที่ลำเลียงเข้าสู่เครื่อง Casmatic

-เครื่อง Multiwrap

เครื่อง multi wrapper ทำหน้าที่ ห่อม้วนกระดาษชำระที่แปรรูปมาแล้ว ให้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่ต้องการ



ลักษณะการทำงาน เมื่อม้วนกระดาษได้ถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่อง Multiwrap เครื่องนี้จะทำงานด้วยระบบ Auto จะต้องผ่านชุด Infeed เป็นตัวที่จะส่งกระดาษมายังขาบูชเชอร์ เพื่อเข้าไปใน Liftยกกระดาษ จากนั้นแผ่นพลาสติกจะวิ่งเข้ามาที่ Lift ขาบูชเชอร์จะส่งกระดาษเข้าไปใน Lift Liftจะยกม้วนกระดาษขึ้นไปหาพลาสติกและแผ่นพลาสติกจะคลุม Lift ก็จะเคลื่อนที่ลงโดยมีถาดวิ่งเข้ามารับกระดาษไม่ให้ตกตาม Lift ลงไป จากนั้นชุดรวบพลาสติกจะวิ่งเข้ามาทำงานเพื่อจับจีบข้างห่อและขาแดงก็จะลำเลียงกระดาษไปที่ชุดซีลด้านข้างของแพค ซีลห่อให้สนิทก่อนที่จะถูกส่งลงในสายพานลำเลียงเพื่อยิงวันที่ผลิต เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนบรรจุกล่อง

-เครื่อง Case filler

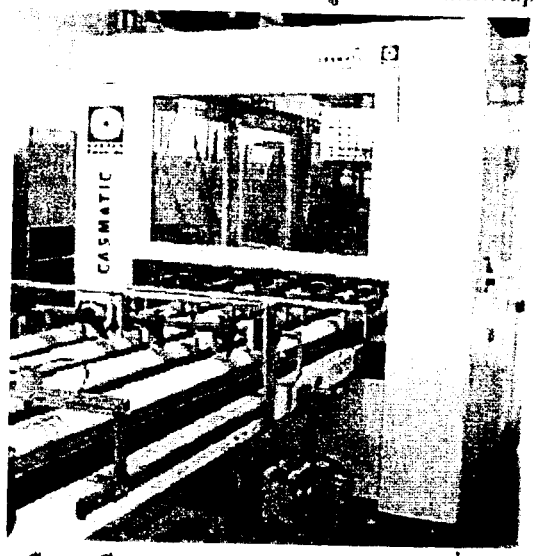
เครื่อง Case fillller ทำหน้าที่บรรจุผลิตภัณฑ์ลงในกล่อง

ลักษณะการทำงาน เมื่อเครื่อง Multiwrap ได้ทำการห่อม้วนกระดาษจนเป็นห่อที่ได้กำหนดไว้แล้ว จะถูกส่งผ่านมายังเครื่อง Case filler เพื่อบรรจุเข้ากล่อง โดยที่เครื่องจะทำการเปิดปากกล่องโดยใช้vacuum จากนั้นหัวฉีดกาว หลังจากนั้นเครื่องจะหนีบกล่องเพื่อปิดกล่อง พิมพ์วัน

ผลิต เวลา ไว้ที่ข้างกล่อง จนได้ผลิตภัณฑ์เสร็จสมบูรณ์เตรียมส่งออกไปเก็บที่คลังสินค้าเพื่อเตรียมส่งออกสู่ตลาดต่อไป

-เครื่อง Divertor

ทำหน้าที่ จัดม้วนกระดาษ จาก เครื่อง Log Saw ให้ไปสู่เครื่อง Multiwrap หรือ Single Roll



ลักษณะการทำงาน คือ จะมีรางสายพานลำเลียงกระดาษที่สามารถ สไลด์ ซ้ายขวาได้เพื่อเปลี่ยนทิศทางของกระดาษทิชชู ซึ่งสายพานที่ลำเลียงทิชชูที่มาจากเครื่อง Log Saw จะมีมา 4 แถว ส่วนรางสายพานภายในเครื่อง Divertor จะมี 6 แถว สามารถจะจัดให้ไปเครื่อง Multiwrap ได้ 4 แถว และไปยังเครื่อง Single Roll ได้ 2 แถว

-เครื่องม้วนเดี่ยว (Single Roll)

ทำหน้าที่ บรรจุหีบห่อสินค้า (กระดาษชำระ) ที่ต้องการบรรจุเป็นม้วนเดี่ยว

ลักษณะการทำงาน เมื่อม้วนกระดาษได้ถูกลำเลียงเข้ามายังเครื่องม้วนเดี่ยวเครื่องจะทำการห่อม้วนกระดาษชำระโดยใช้แผ่นพลาสติกที่เป็นแผ่นฟิล์มบาง ๆ เข้าสู่กระบวนการห่อม้วนกระดาษ โดยเครื่องจะทำการห่อม้วนกระดาษโดยเครื่องจะไม่ทำการตัดแผ่นฟิล์มพลาสติก จากนั้นผลิตภัณฑ์ที่ถูกห่อจะถูกลำเลียงเข้าสู่กระบวนการซีลด้านข้างและจะทำการตัดห่อม้วนกระดาษ โดยตัดหัวและท้ายม้วนกระดาษด้วยความร้อนซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดจะทำงานโดยการขบของใบมีด โดยที่ใบมีดจะมีความร้อนจึงทำให้บรรจุภัณฑ์ขาดออกจากกันพร้อมทั้งทำการซีลห่อไปพร้อมๆกัน ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกลำเลียงเข้าสู่อุโมงค์ความร้อน เพื่อให้แผ่นฟิล์มพลาสติกเกิดการหดตัวคลุมม้วนกระดาษให้สนิท จากนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกส่งตามสายพานลำเลียง และทำการยิงวันที่ผลิตและลำเลียงไปยังขั้นตอนการบรรจุกล่องโดยใช้แรงงานคน

-เครื่อง Echo

เตรียมลูกกระดาษ Jumbo Roll 1 ลูก แล้วแต่ว่าจะเป็น 1 ply หรือ 2 ply ตามแบรนด์ นำลูกกระดาษใส่แกนเหล็กแล้วนำขึ้นไปวางบนแท่นเพื่อเตรียมที่จะร้อยกระดาษผ่านโรกรีดกระดาษ ก่อนที่จะทำการเดินเครื่องต้องตรวจสอบแบรนด์สินค้าที่เราจะผลิตตั้งจำนวนแผ่นตามระยะความยาวที่เราต้องการและเมื่อร้อยกระดาษผ่านเข้ามาแล้ว ต้องทำการ Jog เครื่องเพื่อที่จะทำให้กระดาษที่ต้องการจะเข้าม้วนคลี่ออกให้เต็มหน้าเครื่อง

เครื่อง Echo มีหน้าที่ แปรรูปกระดาษจาก Jumbo Roll ให้เป็นม้วน MRT และ BRT

กระดาษม้วน MRT และ BRT

ลักษณะการทำงาน นำแกนกระดาษคราฟท์ซึ่งต้องใช้แรงงานคนในการใส่ม้วนกระดาษคราฟท์เข้าไปที่แกนเหล็ก ซึ่งทำเป็นแกนสำเร็จรูปตามขนาดที่เราต้องการแล้ว จากนั้นแกนกระดาษคราฟท์จะเลื่อนลงเข้าไปในเครื่องและทำการม้วนกระดาษโดยที่จะมีใบมีดตัดหางกระดาษ ทำการตัดหางกระดาษม้วนเก่า พร้อมกับทำการฉีดกาวที่แกนกระดาษคราฟท์ม้วนใหม่ด้วย จากนั้นเครื่องจะทำการเข้าม้วนกระดาษ โดยมีใบมีด Slit เป็นตัวตัดกระดาษเพื่อให้ได้หน้ากว้างตามขนาดที่ต้องการซึ่งเท่ากับแกนของกระดาษคราฟท์ก่อนที่จะเข้าม้วน บางแบรนด์ระหว่างที่ทำการเข้าม้วนจะมีใบมีด Perforate ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระดาษให้เป็นรอยปรุ เมื่อเครื่องทำการม้วนกระดาษเสร็จแล้วเครื่องก็จะดันกระดาษออกมา โดยที่มีมีดตัดหางกระดาษ ตัดกระดาษและทำการฉีดกาวในม้วนใหม่ที่แกนและเป่าลมให้กระดาษไปติดที่แกนเป็นการเข้าสู่กระบวนการเดิม เมื่อเราได้ม้วนกระดาษแล้วต้องใช้แรงงานคนในการติดกาวที่หางกระดาษ และผลิตภัณฑ์จะออกมาทางด้านซ้ายมือก่อนเก็บบรรจุลงในกล่อง

-เครื่องปะกล่องด้วย Tape กาว

หลักการทำงาน เมื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ลงกล่องแล้วผู้ปฏิบัติงาน จะนำกล่องที่บรรจุผลิตภัณฑ์เลื่อนเข้าไปในเครื่อง โดยมีหน้าเทปกาวรอที่จะปิดทั้งด้านบนและล่าง เมื่อเลื่อนกล่องเข้าไป เครื่องจะทำการเลื่อนกล่องเข้าไปโดยสายพาน เครื่องจะทำการปิดกล่องทั้งด้านบนและด้านล่าง เมื่อเสร็จ

สิ้นกระบวนการปิดฝากล่อง เครื่องจะทำการเลื่อนกล่องไปยัง เครื่องยิงวันที่ผลิต เพื่อเตรียมส่งมองไปยังคลังเก็บสินค้า

-เครื่อง Interfolder

จะทำกระดาษเช็ดหน้า ประเภทกล่อง

หลักการทำงาน เริ่มจากการนำกระดาษ Donut Roll ทั้ง 2 ลูก ขึ้นด้านหลังของเครื่อง จากนั้นกระดาษจะผ่านเข้าสู่โรลรีดกระดาษ กระดาษแผ่นล่างจะผ่านหัวฉีดน้ำหอม (ใช้กับบางชนิดสินค้าเท่านั้น) ให้มีลักษณะเป็นละอองกระจายทั่วทั้งแผ่นกระดาษจะผ่าน Edge Emboss เข้าโรลแวคคัม แล้วเข้าสู่ขั้นตอนการตัดกระดาษ ซึ่งจะใช้ลูกกลอนทั้ง 4 ลูกแบ่งเป็นลูกด้านล่างและลูกด้านบน ลูกด้านบนจะมีใบมีดเดียวมีลักษณะอยู่กับที่ไม่หมุน ส่วนลูกล่างจะมีใบมีด 3 ใบ ติดอยู่รอบวง ห่างกัน 120 องศา เวลาตัดลูกล่างก็จะหมุนเพื่อให้ใบมีดตัดผ่านกับลูกบน เมื่อกระดาษถูกตัดแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนการพับกระดาษ ซึ่งจะมีขาพับ การพับเป็นการพับแบบทับไปมาระหว่าง 2 แผ่น เพื่อให้เวลาการหยิบใช้งานกระดาษมีความต่อเนื่องกัน แล้วเมื่อได้จำนวนแผ่นที่ต้องการนั้น เครื่องจะทำการฉีดน้ำยาเรืองแสง การฉีดน้ำยาเรืองแสง เครื่องจะทำการนับจำนวนการตัดกระดาษ โดยใช้ sensor เมื่อได้ค่าที่ตั้งไว้ เครื่องจะฉีดน้ำยาออกมาหนึ่งจุด เมื่อมาถึงหน้าเครื่องจะมีไฟ Black Light เพื่อให้เจ้าหน้าที่หน้าเครื่องมองเห็นจุดของน้ำยาเรืองแสง จากนั้นเจ้าหน้าที่ก็จะทำการหยิบกระดาษเพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไป

- เครื่อง Autobox

เมื่อกระดาษถูกตัดแล้วจะถูกลำเลียงมาตามสายพานเข้าสู่เครื่อง Autobox เครื่องจะมีท่อลมดูดกล่องที่พับอยู่ให้มีลักษณะกางออก ซึ่งจะทำให้ด้านข้างกล่องเปิดออกด้วย กระดาษที่ถูกลำเลียงมาจะถูกตัวล็อกกดให้ยุบตัวลงเพื่อที่จะได้สามารถใส่เข้าข้างในกล่องได้ จากนั้นจะมีตัวดันกระดาษที่ถูกกดให้เลื่อนเข้าไปในกล่อง จากนั้นกล่องจะถูกเลื่อนไปเพื่อทำการติดกาวที่ด้านข้างกล่อง แล้วทำการปิดฝาให้เรียบร้อย รวมถึงการพิมพ์วันที่ผลิตด้วย จากนั้นจะถูกนำมาเข้าเครื่อง Autopack โดยใช้แรงงานในการจัดเรียงก่อน เพื่อเตรียมส่งมองไปยังคลังเก็บสินค้า

-เครื่อง Hanky

หลักการทำงาน นำกระดาษ Donut Roll จำนวน 1 ลูกขึ้นที่ด้านหลังเครื่อง จากนั้นกระดาษผ่านโรลรีดกระดาษ ผ่านตัวไกด์ เพื่อป้องกันกระดาษส่าย จากนั้นผ่านลายเอ็มบอส เพื่อทำให้เกิดลายกระดาษที่สวยงามและมีความนุ่ม กระดาษที่ขึ้นลายแล้วจะผ่านตัวอุปกรณ์พับกระดาษ ซึ่งช่วงแรกเป็นการพับตามแนวยาวของกระดาษ โดยตัวรีด จากนั้นจะเข้าสู่การตัดซึ่งมีลักษณะเป็นโรลแวคคัม พร้อมกับมีการพับบนโรลแวคคัมอีกสองทบ กระดาษที่ถูกพับแล้วจะถูกลำเลียง โดยสายพาน Vacaum เข้าสู่กระบวนการนับจำนวนแผ่น ด้วยใบจักรสีขาว เมื่อได้จำนวนกระดาษตามที่

ได้กำหนดไว้แล้วกระดาษจะมีเซนเซอร์คอยตัวจับกระดาษ เพื่อทำการฉีดน้ำหอม จากนั้นกระดาษก็จะเข้าสู่กระบวนการบรรจุห่อ โดยที่เครื่องจะทำการตัดแผ่นฟิล์มพลาสติกในระยะที่ความยาวเซนเซอร์ตรวจจับได้และทำการตัดแผ่นพลาสติกให้มีรอยปรุเพื่อให้เปิดห่อใช้ได้สะดวก จากนั้นแผ่นฟิล์มพลาสติกจะถูกดูดโดยลูกกลิ้ง Vacaum จากนั้นกระดาษก็จะถูกลำเลียงเข้าสู่ช่องของลูกกลิ้งซึ่งกระดาษจะดันแผ่นฟิล์มพลาสติกเข้าไปในช่องพอดี กระดาษที่บรรจุห่อจะถูกปิดด้วยชุดพับพลาสติกและซีลด้านบนของห่อให้สนิทก่อนที่จะหมุนลงไปสู่ชุดรวบข้างถุง หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกลำเลียงไปสู่กระบวนการของชุดซีลด้านข้างถุง เพื่อซีลห่อให้สนิทก่อนที่จะถูกส่งลงไปในสายพานและทำการติดสติกเกอร์รูปหัวใจ ที่ตรงบริเวณรอยปรุเพื่อให้เปิดใช้กระดาษเช็ดหน้าได้โดยง่าย จากนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จะถูกลำเลียงไปสู่กระบวนการของการยิงวันที่ผลิต เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุกล่องโดยใช้แรงงานคน

ถ้ากระดาษหรือแผ่นฟิล์มพลาสติกที่เสียตัดไม่ได้ขนาด เครื่องจะทำการดูดเพื่อนำไปเก็บไว้ทำการรีไซด์เคิลต่อไป

<u>ระบบซอฟแวร์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต</u>

1.Drive and DCS เป็นระบบ Software ที่ใช้ในงาน Control ระบบการทำงานมอเตอร์ทุกตัวสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งครอบคลุมถึงระบบ Interlog, Sequence, Emergency , Speed และ Load share โดยผู้ควบคุม สามารถสั่งงานผ่านทางหน้าจอ Monitor ในห้องควบคุม

2.QCS เป็นระบบ Software ที่ใช้ในงานการตรวจวัดและควบคุมความหนา ความชื้น ของกระดาษให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดโดยใช้รังสีเป็น Sensor ตรวจวัด ในกระบวนการผลิตและส่งคำสั่งให้ระบบปรับกระบวนการทั้งในเรื่อง Moisture , Flow, % valve and Temperature ตลอดเวลาของการเดินเครื่อง

3.Motion control software เป็น Software ที่อยู่ในส่วนเครื่องจักรแปรรูปกระดาษ เนื่องจากในการห่อพลาสติกหรือการเข้าม้วนของกระดาษอนามัยจะต้องใช้ความสัมพันธ์ระหว่างรอบ มุมและองศา

4.PLC เป็นระบบ Software ควบคุมเรื่อง Interlog, Sequence, Emergency และ Speed control ของเครื่องจักรทั่ว ๆ ไป

การตรวจสอบคุณภาพกระดาษอนามัย

การตรวจสอบกระดาษทิชชู่ที่ผลิตออกมาว่าได้มาตรฐานหรือไม่ พร้อมทั้งเก็บหลักฐานไว้เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ หากพบว่ากระดาษทิชชู่มีปัญหาและลูกค้าร้องเรียนมาก็จะสามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้

การทดสอบด้วยเครื่อง tensile tester

ทดสอบโดยการดึงกระดาษให้ขาด (ซึ่งอาจจะมองไม่เห็นด้วยตา) ถ้าดึงด้านตรง (MDT) เป็นการทดสอบความเหนียวของกระดาษ ทดสอบว่าสามารถทนต่อการนำไปเดินในเครื่องจักรแปรรูปได้หรือไม่ ถ้าดึงด้านขวาง (CDT) เพื่อทดสอบความนุ่มของกระดาษ ว่าผ่านมาตรฐานที่มีหรือไม่

การทดสอบความหนา

หลังจากตัดกระดาษมาจาก JB แล้ว ต้องนำกระดาษนั้นมาตัดเป็นแผ่นเท่า ๆกันด้วยเครื่องตัด จากนั้นนำกระดาษไปทำการ วัดความหนา ต้องทำการวัด 5 ตำแหน่งแล้วนำความหนานั้นมาเฉลี่ย โดยต้องวัดความหนาที่มุมทั้ง 4 และตรงกลางแผ่น

การทดสอบความสว่างของกระดาษ

การทดสอบความสว่างของกระดาษนี้ สามารถทดสอบด้วยเครื่อง Technidge เพื่อวัดหาค่า L* , a* และ b* โดยที่ L* คือความขาวของกระดาษ a* คือความแดงของกระดาษ และ b* คือความเหลืองของกระดาษ และต้องนำทั้ง 3 ค่านี้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มี ถ้าใช้ไม่ได้ก็ต้องนำ JB ลูกนั้นๆ ไปเข้า process เพื่อทำการผลิตใหม่อีกครั้ง

การทดสอบจุดสกปรกบนกระดาษ

การทดสอบจุดสกปรกบนกระดาษ สามารถทดสอบด้วยเครื่อง Micro-Scanner ซึ่งทำโดยการวางแผ่นกระดาษเข้าไปในเครื่อง เครื่องจะทำการ วัดเฉลี่ยออกมาเป็นตารางมิลลิเมตร และเราต้องทำการเลื่อนกระดาษเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งการ วัดหลาย ๆ ครั้ง เพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด ว่ามีจุดสกปรกเกินมาตรฐานหรือไม่ และจะทำการ วัดจุดสกปรกทั้งหมดบนพื้นที่ที่สุ่มตรวจว่าเกินมาตรฐานหรือไม่ ถ้าเกินก็ต้องนำ JB ลูกนั้นๆ ไปทำการผลิตใหม่อีกครั้ง

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย

รายชื่อผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย

รายชื่อบริษัทและสถานที่ประกอบการของผู้ผลิตกระดาษอนามัยในประเทศไทย

1. คิมเบอร์ลี่ย์- คล๊าค ประเทศไทยจำกัด	(สาขา 1)594ม.9 ถ.หลวง ต.ป้อมปราบ อ.ป้อมปราบศัตรูพ่าย จ.กรุงเทพมหานคร 10100
	(สาขา 2) 54 ม.3 ถ.กรุงเทพ-ปทุมธานี ต.บางขะแยง อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000
2. เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ เซลล็อกซ์ จำกัด	(สาขา 1)330 ม.9 ซ.ร่วมใจ ถ.บางนา-ตราด กม.19 ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
	(สาขา 2)598 ม.10 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
3.ริเวอร์โปร์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด	(สาขา 1)59 ม.4 ต.บัวลอย อ.หนองแค จ.สระบุรี 18230
	(สาขา 2) 3003 ม.6 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
4. กระดาษธนธาร จำกัด	48 ม.3 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
5. กระดาษ วัง เอ็น ที จำกัด	99 ม.2 ถ.บ้านท่าหลวง-แกงผักกูด ต.แก่งผักกูด อ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี 15230
6. ไทย – วิคตอรี่เปเปอร์ จำกัด	17/10 ม.7 ถ.เศรษฐกิจ 1 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2552

ภาคผนวก ค

วิธีการคำนวณค่าการกระจุกตัว

วิธีการคำนวณค่าการกระจุกตัว

1. อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio หรือ CR_n) มีสูตรการคำนวณดังนี้

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

โดยที่ CR = ค่าการกระจุกตัวของหน่วยผลิต n หน่วย

S_i = มูลค่ายอดขายของบริษัทกระดาษอนามัยที่ i

S = มูลค่ายอดขายทั้งหมดของบริษัทกระดาษอนามัยในอุตสาหกรรม

i = บริษัทกระดาษอนามัยที่ i โดย i =1,2,3,....n

n = จำนวนบริษัทกระดาษอนามัยทั้งหมดในอุตสาหกรรม

<u>ตัวอย่าง</u> CR_n คำนวนจากข้อมูลยอดขายของผู้ผลิตกระดาษอนามัยปี พ.ศ. 2550

วิธีการคำนวณหาค่าดัชนี CR_2 คำนวณได้จากยอดขายของอุตสาหกรรม โดยเรียงลำดับยอดขายมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับแรก

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

แทนค่า CR_2 = (3,962,663,221.00/8,111,140,564.84)+

(2,506,491,180.00/ 8,111,140,564.84)

= 0.4885+0.3090

= 0.7976

= 79.76%

2. ดัชนี เฮอร์ฟินดาห์ล-เฮิร์ชแมน (Herfindahl - Hirschman Index ; HHI) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} (S_i / S)^2$$

โดยที่ HHI = Herfindahl – Hirschman Index ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1

S_i = มูลค่ายอดขายของบริษัทกระดาษอนามัยที่ i

S = มูลค่ายอดขายทั้งหมดของบริษัทกระดาษอนามัยในอุตสาหกรรม

i = บริษัทกระดาษอนามัยที่ i โดย i =1,2,3,....n

n = จำนวนบริษัทกระดาษอนามัยทั้งหมดในอุตสาหกรรม

<u>ตัวอย่าง</u> HHI คำนวนจากข้อมูลยอดขายของผู้ผลิตกระดาษอนามัย ปี พ.ศ. 2550

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} (S_i / S)^2$$

แทนค่า HHI = $(3,962,663,221.00/ 8,111,140,564.84)^2$+

$(2,506,491,180.00/ 8,111,140,564.84)^2$

+.....+$(22,649,642.84/ 8,111,140,564.84)^2$

= 0.2387 +0.0955+……..+0.0000

= 0.3542

3. ดัชนี CCI (Comprehensive Concentration Index ; CCI) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$CCI = B_i + \sum_{j=2}^{n} (B_j)^2 [\, 1+(1-B_j)]$$

โดยที่ CCI = Comprehensive Concentration Index

Bi , Bj = มูลค่ายอดขายของบริษัทกระดาษอนามัย

i = 1 คือบริษัทกระดาษอนามัยที่ใหญ่ที่สุด

j = บริษัทกระดาษอนามัยอันดับ 2,3,4,….., n

n = จำนวนบริษัทกระดาษอนามัยทั้งหมดในอุตสาหกรรม

ตัวอย่าง CCI คำนวณจากข้อมูลยอดขายของผู้ผลิตกระดาษอนามัย โดยส่วนแบ่งการตลาดคำนวณได้จากยอดขายของผู้ผลิตต่อยอดขายรวมของอุตสาหกรรม ของปี พ.ศ. 2550

$$B_1 = 3,962,663,221/8,111,140,564.84$$
$$= 0.4885$$
$$B_2 = 2,506,491,180/ 8,111,140,564.84$$
$$= 0.3090$$

$$CCI = B_i + \sum_{j=2}^{n} (B_j)^2 [\, 1+(1-B_j)]$$

แทนค่า $CCI = 0.4885+0.3090^2[1+(1-0.3090)]+ 0.0515^2[1+(1-0.0515)]+.....$
$+0.000^2[1+(1-0.000)]$
$= 0.6877$

4. ดัชนี แฮนนาท์ และ เคย์ (Hannah and Kay Index ; HK) คำนวณได้จากสูตร

$$HK = [\sum_{i=1}^{n} S_i^{\alpha}]^{1/(1-\alpha)}$$

โดยที่ HK = Hannah and Kay Index
S_i = ส่วนแบ่งตลาดของหน่วยผลิตที่ i
n = จำนวนหน่วยผลิตทั้งหมด
α = ค่าคงที่ควรเลือกใช้ให้อยู่ในช่วง 0.6 – 2.5 ส่วนใหญ่ที่นิยมใช้คือ 2 ซึ่งจะทำให้มีความสัมพันธ์กับ HHIโดย

$HK = 1/ HHI \; ; (\alpha = 2)$

ตัวอย่าง วิธีการคำนวณค่าดัชนี HK โดยมีความสัมพันธ์กับค่า HHI ของปี พ.ศ. 2550 ดังนี้

$$HK = 1/ HHI \; ; (\alpha = 2)$$
$$= 1/0.3542$$
$$= 2.8233$$

ภาคผนวก ง

วิธีการคำนวณผลการดำเนินงานของตลาด

วิธีการคำนวณหาผลการดำเนินงาน

1. อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{ยอดขาย}}$$

ตัวอย่าง อัตรากำไรสุทธิของผู้ผลิตกระดาษอนามัย ปี พ.ศ. 2550

$$\text{แทนค่า อัตรากำไรสุทธิ} = \frac{146,589,525 * 100}{8,111,140,564.84}$$

$$= 1.81$$

2. อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน (Return on Assets หรือ Return on Investment) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} * 100}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

ตัวอย่าง อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนของผู้ผลิตกระดาษอนามัย ปี พ.ศ. 2550

$$\text{แทนค่า อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน} = \frac{146,589,525 * 100}{8,096,428,133.62}$$

$$= 1.81$$

ภาคผนวก จ

แบบสอบถาม

เรื่องโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัย
ในประเทศไทย

แบบสอบถาม
เรื่อง โครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขันและผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยในประเทศไทย

แบบสอบถามฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการศึกษาจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

แบบสอบถามนี้มี 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมทางด้านราคาและมิใช่ราคาของกิจการ

ตอนที่ 3 ผลการดำเนินงานของกิจการ

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของประเทศไทย

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของสถานประกอบการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1.ชื่อบริษัท.....

สถานที่ประกอบการ

.....

.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

2.ระยะเวลาการดำเนินกิจการ

☐1. ต่ำกว่า 10 ปี ☐2. 10 ปี ถึง 20 ปี

☐3. ตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

3.ขนาดของสถานประกอบการ

☐1. ขนาดเล็ก (คนงานไม่เกิน 50 คน หรือสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท)

☐2. ขนาดกลาง (คนงาน 50 คน ถึง 200 คน หรือสินทรัพย์ถาวร 50 ล้านบาท ถึง 200 ล้านบาท)

☐3. ขนาดใหญ่ (คนงานมากกว่า 200 คน หรือสินทรัพย์ถาวรมากกว่า 200 ล้านบาท)

4.เครื่องจักร กำลังการผลิต

☐1.ต่ำกว่า 5,000 แรงม้า ☐2. 5,000 ถึง 10,000 แรงม้า

☐3.10,000 ถึง 15,000 แรงม้า ☐4. 15,000 ถึง 20,000 แรงม้า

☐5.มากกว่า 20,000 แรงม้า ขึ้นไป

5.ลักษณะความเป็นเจ้าของกิจการ

☐1.เจ้าของเป็นคนไทย ☐2.เจ้าของเป็นคนต่างชาติ

☐3.ร่วมทุนระหว่างคนไทยและคนต่างชาติ

6.กิจการของท่านได้รับเครื่องหมายคุณภาพใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐1.ISO 9000 ☐2.ISO 14000

☐3.ISO 18000 ☐4.GREEN LABEL

☐5.อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.ตลาดหลักของกิจการ

☐1.จำหน่ายภายในประเทศ ☐2.จำหน่ายต่างประเทศ

☐3.จำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

8.ช่องทางการจำหน่ายกระดาษอนามัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐1.ขายตรง ☐2.ร้านค้าปลีก ☐3.ร้านค้าส่ง

☐4.ร้านสะดวกซื้อ ☐5.ซุปเปอร์มาเก็ต ☐6.ซุปเปอร์สโตร์

☐7.ดีพาร์ทเมนสโตร์ ☐8.อินเตอร์เน็ต

☐9.อื่นๆ โปรดระบุ.....

9.ผลิตภัณฑ์กระดาษอนามัยที่ผลิตส่วนใหญ่ประเภทใด

☐1.กระดาษชำระ ☐2.กระดาษเช็ดหน้า

☐3.กระดาษเช็ดมือ ☐4.กระดาษเช็ดปาก

10.กระดาษอนามัยที่ท่านผลิตมี .....ตราสินค้า (brand) ได้แก่

1).....2).....

3).....4).....

5).....6).....

7).....8).....

9).....10).....

11).....12).....

13).....14).....

15).....16).....

11.โครงสร้างต้นทุนของบริษัท โดยประมาณ

ต้นทุน	ร้อยละ
ค่าวัตถุดิบจากในประเทศ	
ค่าวัตถุดิบจากต่างประเทศ	
ค่าพลังงาน (เชื้อเพลิง ไฟฟ้า น้ำประปา)	
ค่าเสื่องราคาของเครื่องจักร	
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	
อื่น ๆ	
รวม	100

12.ปริมาณการผลิตกระดาษอนามัย (ตัน)

ปี พ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550
ปริมาณการผลิต (ตัน)						

13.การเข้ามาอยู่ของคู่แข่งขันรายใหม่ในธุรกิจเดียวกันกับของท่านเป็นอย่างไร

☐1.เข้ามาแข่งขันได้ง่าย ☐2.เข้ามาแข่งขันได้ยาก

อุปสรรคของการเข้ามาแข่งขันในธุรกิจนี้ คือ

1).....

2).....

3).....

14.การเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กร ชมรม /สมาคม หรือกลุ่มผลประโยชน์

☐1.เป็นสมาชิก ☐1. ไม่เป็นสมาชิก

กรณีเป็นสมาชิกองค์กร ชมรม /สมาคม หรือกลุ่มผลประโยชน์โปรดระบุชื่อ

1).....

2).....

3).....

ตอนที่ 2 พฤติกรรมทางด้านราคาและมิใช่ราคาของกิจการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมในสถานประกอบการของท่าน

15.ในช่วงปี พ.ศ.2545-2550 มีการเปลี่ยนแปลงระดับราคาของกระดาษอนามัยหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐ มี

เพราะ.....

.....

.....

☐ไม่มี

เพราะ.....

.....

.....

16.ปัจจัยที่ใช้กำหนดราคากระดาษอนามัย ได้แก่

1).....2).....

3).....4).....

5).....6).....

พฤติกรรม	ประเด็น	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17. พฤติกรรมทางด้านราคา	1. การตั้งราคาแตกต่างกัน					
	2. การตั้งราคาเพื่อส่งเสริมการตลาด					
	3. การตั้งราคา ณ ระดับที่ต่ำกว่าราคาตลาด					
	4. การตั้งราคา ณ ระดับสูงกว่าราคาตลาด					
	5. การให้ส่วนลดราคา					
	6. การให้เครดิตการชำระเงินแก่ลูกค้า					
	7.อื่นๆ(โปรดระบุเพิ่มเติม)					
	.....					
18. พฤติกรรมที่มิใช่ราคา	1. การส่งเสริมการตลาด					
	1.1 การสร้างภาพลักษณ์ให้กับบริษัท					
	2. การโฆษณา					
	2.1 โทรทัศน์					
	2.2 อินเทอร์เน็ต					
	2.3 พนักงานขาย					
	2.4 ปากต่อปาก					
	2.5 หนังสือพิมพ์					
	3. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์					
	4. คุณภาพของผลิตภัณฑ์					
	5.การสร้างตราสินค้า					
	6.การปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์					
	7.อื่นๆ(โปรดระบุเพิ่มเติม)					
	.....					

ตอนที่ 3 ผลการดำเนินงานของกิจการ

คำชี้แจง โปรดใส่ข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับสถานประกอบการของท่าน

19.สินทรัพย์ของกิจการ (ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550
สินทรัพย์ (ล้านบาท)						

20.ยอดขายกระดาษอนามัยของกิจการ (ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550
ยอดขาย (ล้านบาท)						

21.กำไรสุทธิของการผลิตกระดาษอนามัยของกิจการ (ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550
กำไรสุทธิ (ล้านบาท)						

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในอุตสาหกรรมกระดาษอนามัยของประเทศไทย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับปัญหาและอุปสรรคในสถานประกอบการของท่าน

22. ปัญหาของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เครื่องจักร					
1.1 ใช้เครื่องจักรไม่เต็มประสิทธิภาพ					
1.2 ขาดการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักร					
2. ซอฟต์แวร์					
2.1 บุคลากรที่จะใช้ซอฟต์แวร์ขาดทักษะ					
3. บุคลากร					
3.1 ปัญหาการย้ายงานบ่อย					
3.2 บุคลากรที่ทำงานมีความรู้ไม่ตรงกับความต้องการ					
3.3 การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์					
4. ขาดการบริหารจัดการ เช่นระบบ ISO ระบบ5ส.					
5. ขาดเทคโนโลยีในการผลิต เช่นการออกแบบ การผลิต					
6. ขาดการควบคุมคุณภาพ					
7. การควบคุมต้นทุนทำได้ยาก					
8. ระยะเวลาในการผลิตเพื่อการส่งมอบล่าช้า					
9. อื่นๆ (โปรดระบุเพิ่มเติม)					

23. อุปสรรคของผู้ผลิตกระดาษอนามัย	ระดับอุปสรรค				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1. เงินทุน					
1.1 การหาแหล่งเงินกู้ทำได้ยาก					
2. วัตถุดิบ					
2.1 วัตถุดิบมีราคาสูง					
2.2 ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบล่าช้า					
2.3 วัตถุดิบขาดคุณภาพ					
3. เครื่องจักร					
3.1 เครื่องจักรมีราคาสูง					
4. ซอฟต์แวร์					
4.1 ซอฟต์แวร์มีราคาสูง					
5. ตลาดหรือผู้ใช้					
5.1 การทำการตลาดในประเทศทำได้ยาก					
5.2 การทำการตลาดต่างประเทศทำได้ยาก					
6. อื่นๆ (โปรดระบุเพิ่มเติม)					

24.ในปัจจุบันท่านได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ หรือ ภาครัฐอย่างไรบ้าง

.....

.....

25.ท่านต้องการให้หน่วยงานต่างๆ หรือภาครัฐให้ความช่วยเหลืออย่างไรบ้าง

.....

.....

26.ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นางสาวเอื้อมพร ใหม่กุ่งลาย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวเอื้อมพร ใหม่กิ่งลาย
วัน เดือน ปีเกิด	24 มกราคม 2526
สถานที่เกิด	อำเภอศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยเขตหาดใหญ่ 2548
สถานที่ทำงาน	บริษัท เบอร์ลี่ยุคเกอร์ เซลล็อกซ์ จำกัด จ.ปราจีนบุรี
ตำแหน่ง	พนักงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ