



วิทยานิพนธ์

การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคม

จากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์

**A STUDY OF MARKET POWER AND SOCIAL WELFARE
OF BEER INDUSTRY LIBERALIZATION**

นางสาวกัททิรา เลหาพัชรินทร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

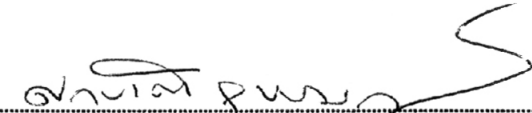
เรื่อง การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์

A Study of Market Power and Social Welfare of Beer Industry Liberalization

نامผู้วิจัย นางสาวกัททิรา เกาหพัชรินทร์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

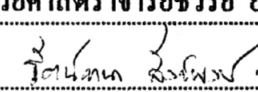
ประธานกรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกษาศิ สุขารมณ์, Ph.D.)

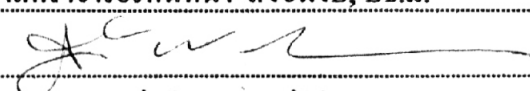
กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยวีร์ ยาวุฒิ, ศศ.ม.)

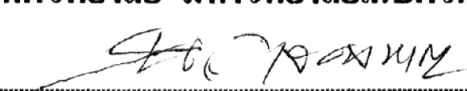
กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนทนา สังข์พงษ์, บธ.ม.)

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์บุชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อองคหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2550

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์

A Study of Market Power and Social Welfare of Beer Industry Liberalization

โดย

นางสาวกัททิรา เลหาพัชรินทร์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2550

ภัททิรา เลหาพัชรินทร์ 2550: การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรี
อุตสาหกรรมเบียร์ ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกชาติ สุขารมณ์, Ph.D. 134 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยและผลของ
นโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่ออำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย รวมทั้ง
ผลกระทบของนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคม เพื่อเป็นข้อมูล
พื้นฐานต่อการกำหนดนโยบายของรัฐบาลต่อไป

การศึกษาได้ใช้ค่าส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ดัชนีเฮอร์ฟินดัล (HHI) และดัชนีเลิร์นเนอร์
(Lerner Index) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 มาวิเคราะห์หาอำนาจตลาดรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย
และใช้แนวคิดสวัสดิการสังคมโดยรวม (Total Surplus: TS) มาวิเคราะห์ เพื่อประเมินผลของนโยบายเปิดเสรี
อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคมโดยการเปรียบเทียบ TS ช่วงก่อนและหลังการใช้
นโยบายฯ

ผลจากการศึกษา พบว่าการใช้นโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทย ทำให้อุตสาหกรรม
เบียร์ของประเทศไทยมีการกระจุกตัวลดลง เปลี่ยนจากตลาดผูกขาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย โดยโครงสร้าง
อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทย วัดโดยดัชนีเฮอร์ฟินดัล (HHI) ในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการใช้
นโยบายฯ มีค่าเท่ากับ 0.9951 และหลังการใช้นโยบายฯ ในปี พ.ศ. 2536 มีค่าเท่ากับ 0.8911 และมีแนวโน้ม
ลดลงเรื่อยๆ จนมีค่าเท่ากับ 0.4494 ในปี พ.ศ. 2547 อำนาจตลาดรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ที่วัด
โดยดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) ก่อนการใช้นโยบายฯ มีค่าเท่ากับ 0.1850 และหลังการใช้นโยบายฯ ในปี
พ.ศ. 2536 มีค่าเท่ากับ 0.1656 แสดงว่าการใช้นโยบายฯ ทำให้อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยมีอำนาจตลาด
ลดลง สำหรับผลของนโยบายฯ ที่มีต่อสวัสดิการทางสังคม ซึ่งวัดโดยส่วนเกินโดยรวม (TS) พบว่า
อุตสาหกรรมเบียร์มีสวัสดิการสังคมเพิ่มขึ้นร้อยละ 91.17 จากการเปรียบเทียบ TS ก่อนการเปิดเสรี
อุตสาหกรรมเบียร์ การเปิดเสรีฯ ไม่เพียงทำให้สวัสดิการสุทธิเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังทำให้สังคมได้รับประโยชน์จาก
การประหยัดทรัพยากรเท่ากับ 8,281 ล้านบาท เมื่อทำการผลิตที่ระดับปริมาณการผลิต 721.32 ล้านลิตร แสดง
ให้เห็นว่าการเปิดเสรีในอุตสาหกรรมเบียร์ได้ส่งผลดีแก่สังคมโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นและทำให้อุตสาหกรรมเบียร์
ของประเทศไทยพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

ภัททิรา เลหาพัชรินทร์
ลายมือชื่อนิติ

สุกชาติ สุขารมณ์
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Pathira Laohapatcharin 2007: A Study of Market Power and Social Welfare of Beer Industry Liberalization. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Supachat Sukharomana, Ph.D. 134 pages.

This research focuses on the effect of beer industry liberalization policy on the change of market power and social welfare. The study uses the market share, Herfindahl and Herchman Index (HHI) and Lerner Index over the period of 1983 – 2004 to trace out the change in market power. The demand and supply relation are simultaneously estimated so that the price and marginal cost. The total surplus (TS) before and after beer industry liberalization can be estimated and it can be used to compare the effect of the policy changes on TS and the market power changes.

The empirical results showing that beer industry liberalization policy induced new few firms entering into the market which reduce the industrial concentration. The policy make industrial structure changed from monopoly to oligopoly market structure. As it can be seen before the liberalization in 1992 the structure of beer industry in Thailand, measured by HHI is equal to 0.9951 and after launching this policy, the HHI in 1993 is 0.8911. HHI gradually decrease to 0.4494 in 2004. Moreover, the market power of beer industry in Thailand, measured by Lerner Index, before and after launching this policy (1992 and 1993) is equal to 0.1850 and 0.1656, respectively. The social welfare, measured by the change in TS, increases by 91.17% as compare to TS before beer liberalization. The liberalization is not only induced an increase in net social welfare but also reduced the cost of production due to competitive force. The social gain from resource cost saving was 8,281 million baht when the product output level is 721.32 million litres of beer. This liberalization policy is good for the social and at the same time induces efficiency to thai beer industry.

Pathira Laohapatcharin

Student's signature

Supachat Sukharomana

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์” ในครั้งนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องมาจากความกรุณาและความอนุเคราะห์ของ ผศ.ดร. สุภชาติ สุขารมณฺ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้เสียสละเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ คณาจารย์ผู้สอนวิชาต่างๆ ในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ให้แก่ข้าพเจ้า ได้นำมาใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และหน่วยงานต่างๆ ที่ข้าพเจ้าใช้อ้างอิงถึงในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัว ผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานที่สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สมาชิก MECON รุ่น 64 (ภาคปกติ) และเพื่อนๆ ทุกท่านที่คอยให้กำลังใจและให้ความอนุเคราะห์แก่ข้าพเจ้าในด้านต่างๆ ด้วยดีเสมอมา

ทั้งนี้ คุณูปการใดก็ตามอันเกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขออุทิศให้แก่บุคคลต่างๆ ทั้งหลายที่กล่าวข้างต้น หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ภัททิตรา เลหาพัชรินทร์

พฤศจิกายน 2550

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
ทฤษฎีและแนวคิด	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
กรอบแนวคิดในการวิจัย	38
สมมติฐานในการวิจัย	38
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	39
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	39
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	39
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	40
บทที่ 4 สภาพโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมเบียร์	53
ประวัติความเป็นมาของเบียร์	53
ส่วนประกอบมาตรฐานที่ใช้ในการผลิตเบียร์	54
อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย	59
พัฒนาการของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย	62
ผู้ผลิตและกำลังการผลิต	69
บริษัทผู้ผลิตเบียร์ในประเทศไทย	73
การนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตเบียร์	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์	84
ผลการคาดประมาณแบบจำลอง	84
ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลอง	85
ผลการคาดประมาณอุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทย	87
ผลการคาดประมาณต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย	88
ผลการวิเคราะห์อำนาจตลาดรวมและผลของการเปิดเสรี	
อุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคม	90
ผลของนโยบายรัฐบาลที่มีต่อสวัสดิการทางสังคม	95
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	99
สรุป	99
ข้อเสนอแนะ	101
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	103
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการสมการ	107
ภาคผนวก ข ผลจากการประมาณการอุปสงค์และต้นทุนส่วนเพิ่ม	
สินค้าเบียร์	110
ภาคผนวก ค กำเนิดและวิวัฒนาการของเบียร์	112
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	134

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	มูลค่าตลาดเบียร์	1
2	การผลิต การจำหน่าย การนำเข้า การส่งออก และการบริโภคเบียร์ของ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535-2548	2
3	รายชื่อและส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตเบียร์ ปี พ.ศ. 2547	4
4	ช่วงเวลาที่ออกผลิตภัณฑ์เบียร์ใหม่	69
5	รายชื่อผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ในอุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ของประเทศไทย	70
6	กำลังการผลิตเบียร์ของผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535-2544	71
7	งบประมาณการโฆษณาเบียร์โดยรวม ปี พ.ศ. 2542-2546	72
8	การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ของเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ ปี พ.ศ. 2547	72
9	ปริมาณ ราคาและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเบียร์ ปี พ.ศ. 2535-2544	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลอง	86
11	ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์แต่ละตราสินค้าตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2529-2547	91
12	สวัสดิการสังคมและอัตราการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการสังคมของสินค้าเบียร์ในประเทศไทยในช่วงก่อนและหลังการใช้นโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์	98
ตารางผนวกที่		
1	ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการสมการอุปสงค์และสมการต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์	108
2	ผลจากการประมาณการอุปสงค์และต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์	111

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ส่วนแบ่งตลาดของเบียร์สิงห์ เบียร์ช้างและเบียร์ไฮเนเก้น ปี พ.ศ. 2535-2547	5
2	กรอบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง พฤติกรรมของหน่วยผลิตและผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน	17
3	ส่วนเกินผู้บริโภค ณ ระดับราคาตลาด	30
4	ส่วนเกินผู้ผลิต ณ ระดับราคาตลาด	31
5	การวัดสวัสดิการทางสังคมจากขนาดของส่วนเกินโดยรวม	32
6	กรอบแนวคิดในการวิจัย	38
7	ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่พิจารณาจากสวัสดิการทางสังคม ณ ปี พ.ศ. 2547	95
 ภาพผนวกที่		
1	ขั้นตอนการผลิตเบียร์	124

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการผลิตและจำหน่ายเบียร์ในประเทศไทยเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2477 และมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2545 – 2547 มูลค่าตลาดเบียร์โดยรวมมีมูลค่าประมาณ 56,649 ล้านบาท 70,285 ล้านบาท และ 72,176 ล้านบาท ตามลำดับ และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยปีละร้อยละ 16.17 ต่อปี (ตารางที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณการผลิตและการจำหน่ายเบียร์ภายในประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปี พ.ศ. 2548 อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยมีปริมาณการผลิตและปริมาณการจำหน่ายเติบโตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.39 และร้อยละ 13.54 ต่อปีตามลำดับ โดย ณ ปี พ.ศ. 2548 อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยมีปริมาณการผลิตจำนวน 1,800 ล้านลิตร และปริมาณการจำหน่ายจำนวน 1,630 ล้านลิตร อันเป็นผลมาจากการที่ความต้องการบริโภคเบียร์ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 มูลค่าตลาดเบียร์

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	มูลค่าตลาดเบียร์	อัตราการเติบโต (ร้อยละ)
2529	4,499.63	n.a.
2530	5,083.42	12.97
2531	6,702.86	31.86
2532	9,626.77	43.62
2533	13,897.08	44.36
2534	16,192.20	16.52
2535	16,857.30	4.11
2536	21,334.86	26.56
2537	26,583.08	24.60
2538	35,042.83	31.82
2539	45,931.39	31.07

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	มูลค่าตลาดเบียร์	อัตราการเติบโต (ร้อยละ)
2540	54,108.35	17.80
2541	68,601.46	26.79
2542	61,888.04	-9.79
2543	52,761.01	-14.75
2544	56,620.64	7.32
2545	56,649.17	0.05
2546	70,285.29	24.07
2547	72,176.12	2.69

ที่มา: กรมพัฒนาเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

ทั้งนี้ แต่เดิมอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเป็นหลัก ส่วนที่เหลือจากการบริโภคภายในประเทศจึงส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2548 ปริมาณการส่งออกเบียร์ของประเทศไทยมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 43.42 ต่อปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2548 ที่มีอัตราการเติบโตถึงร้อยละ 291.39 (ตารางที่ 2) ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากรัฐบาลได้เปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศมากขึ้นเพื่อให้เกิดการแข่งขันและเกิดการพัฒนาสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

ตารางที่ 2 การผลิต การจำหน่าย การนำเข้า การส่งออก และการบริโภคเบียร์ของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2535-2548

(หน่วย: ล้านลิตร)

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณ การผลิต	ปริมาณ การจำหน่าย	การนำเข้า	การส่งออก	การบริโภค ในประเทศ
2535	325.20	326.15	0.57	4.27	322.45
2536	415.31	412.21	0.64	4.90	407.94
2537	523.03	521.06	0.66	5.89	515.84
2538	647.31	645.93	0.93	5.27	641.59
2539	759.07	757.27	1.12	6.04	752.35
2540	874.23	880.07	1.08	8.41	872.74
2541	965.98	964.79	2.57	11.21	956.15

ตารางที่ 2 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านลิตร)

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณ การผลิต	ปริมาณ การจำหน่าย	การนำเข้า	การส่งออก	การบริโภค ในประเทศ
2542	1,045.37	1,025.00	0.81	17.37	1,025.27
2543	1,165.37	1,141.00	0.80	17.73	1,141.98
2544	1,238.00	1,217.00	1.32	20.77	884.74
2545	1,275.00	1,237.00	n.a.	41.75	n.a.
2546	1,602.00	1,548.00	n.a.	43.46	n.a.
2547	1,631.00	1,597.00	n.a.	35.77	n.a.
2548	1,800.00	1,630.00	n.a.	140.00	n.a.

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2535-2548)

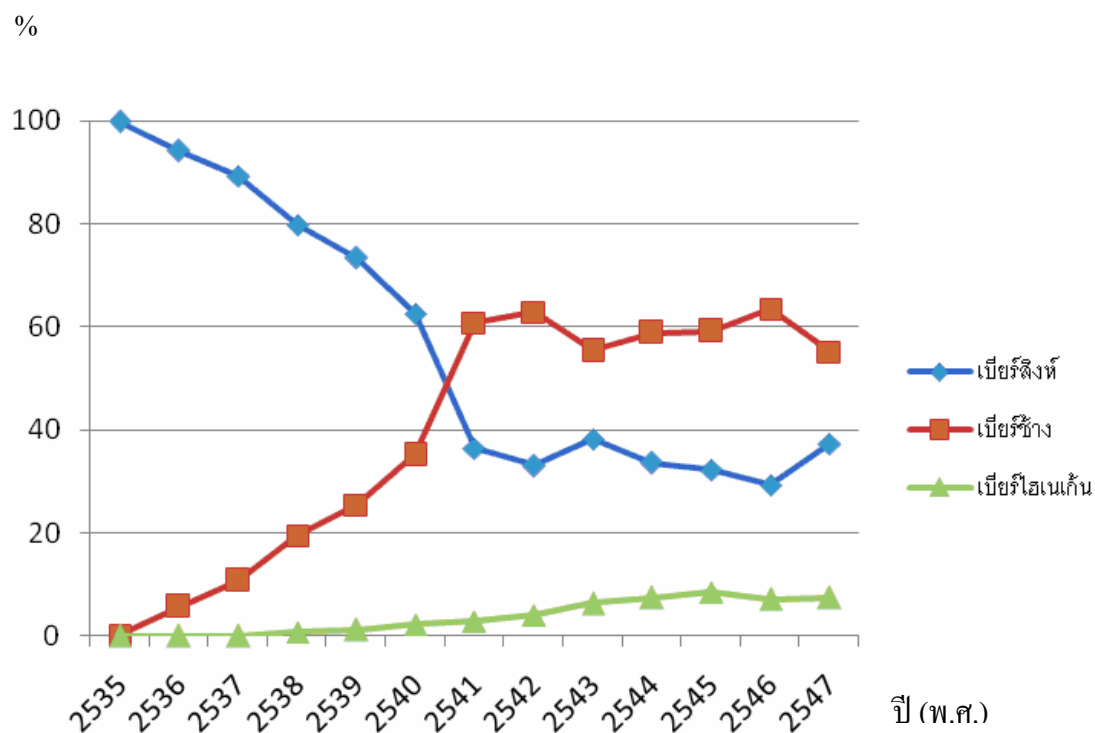
ในช่วงก่อนที่รัฐบาลจะออกนโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 นั้น มีเพียงบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด ผู้ผลิตเบียร์สิงห์เป็นผู้ผลิตและจำหน่าย แต่เพียงผู้เดียวมาตลอด 30 ปี ถึงแม้ว่า บริษัท ไทยอมฤต บริวเวอรี่ ได้เข้ามาเป็นคู่แข่งในตลาดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2509 และจากการที่บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ เป็นผู้นำตลาดโดยครอบครองส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 80-90 มาโดยตลอด ส่งผลให้เกิดการผูกขาดเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเบียร์ ทำให้รัฐบาลต้องหามาตรการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ เพื่อให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาทำการผลิตเบียร์มากขึ้น เพื่อลดอำนาจการผูกขาดของผู้ผูกขาดเดิมและให้มีการแข่งขันมากขึ้น โดยภายหลังจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ของรัฐบาลปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา ภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมเบียร์มีความรุนแรงขึ้นอย่างมาก เนื่องจากมีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแข่งขันในตลาดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้โครงสร้างอุตสาหกรรมเบียร์เปลี่ยนไป โดยในปัจจุบัน มีผู้ผลิตและจำหน่ายเบียร์รายใหญ่ในประเทศจำนวน 3 ราย คือ บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่ จำกัด ทั้งนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมาบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตเบียร์ช้างสามารถแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดจากบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด ผู้ผลิตเบียร์สิงห์และกลายเป็นผู้นำตลาดในปัจจุบัน (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)

ตารางที่ 3 รายชื่อและส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตเบียร์ ปี พ.ศ. 2547

ผู้ผลิต	ตราสินค้า	ส่วนแบ่งตลาด ปี พ.ศ. 2547* (ร้อยละ)	ผู้ถือหุ้นใหญ่
บ. บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด บ. ปทุมธานี บริวเวอรี่ จำกัด บ. ขอนแก่น บริวเวอรี่ จำกัด บ. เบียร์ไทย (1991) จำกัด มหาชน บ. คอสมอส บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด บ. เบียร์ทิพย์ บริวเวอรี่ (1991) จำกัด บ. ไทยเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จำกัด	เบียร์สิงห์และเบียร์ลีโอ เบียร์ช้างและเบียร์อาชา เบียร์ไฮเนเก้น	37.32 55.18 7.49	กลุ่มภิรมย์ภักดี กลุ่มเจริญ สิริวัฒนภักดี กลุ่มไชนวอร์ด

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

ผลจากการที่รัฐบาลเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 ทำให้โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไป และการที่โครงสร้างตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปนั้นก็จะส่งผลกระทบต่อสวัสดิการทางสังคมและการกระจายสวัสดิการระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปไม่มากนักน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของผลกระทบจากนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อโครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยและสวัสดิการทางสังคม ดังนั้น การศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์จึงมุ่งศึกษาถึงอำนาจตลาดและสวัสดิการที่เปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากผลของนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ โดยทำการเปรียบเทียบอำนาจตลาดและสวัสดิการในช่วงก่อนและภายหลังจากการรัฐบาลมีนโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ผลิตในการวางแผนการผลิต และการกำหนดราคาที่เหมาะสม นอกจากนี้ภาครัฐบาลสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเบียร์ให้มีการพัฒนาสามารถแข่งขันกับต่างประเทศ และช่วยส่งเสริมสวัสดิการโดยรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ทั้งในด้านผู้ผลิตและผู้บริโภคให้ดีขึ้น



ภาพที่ 1 ส่วนแบ่งตลาดของเบียร์สิงห์ เบียร์ช้าง และเบียร์ไฮเนเก้น ปี พ.ศ. 2535-2547 (%)

หมายเหตุ: * ข้อมูลเบียร์สิงห์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นข้อมูลของเบียร์สิงห์และเบียร์ลิโอ

* ข้อมูลเบียร์สิงห์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เป็นข้อมูลของเบียร์สิงห์ เบียร์ลิโอและเบียร์ไทเบียร์

* ข้อมูลเบียร์ช้างปี พ.ศ. 2547 เป็นข้อมูลของเบียร์ช้างและเบียร์อาชา

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาอำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย
2. ศึกษาผลกระทบของนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลจากการศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์นั้น ผู้ผลิตเบียร์สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต และการกำหนดราคาที่เหมาะสม นอกจากนี้ภาครัฐบาลสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางเป้าหมายและกำหนดนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเบียร์ให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศ และช่วยส่งเสริมสวัสดิการโดยรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ทั้งในด้านผู้ผลิตและผู้บริโภคให้ดีขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาข้อมูลอุตสาหกรรมเบียร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 ซึ่งมีผู้ผลิตและจำหน่ายเบียร์รายใหญ่ในประเทศไทยจำนวน 3 ราย ดังนี้

1. บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด
2. บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่ จำกัด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ ได้นำแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นกรอบการศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทฤษฎีและแนวคิด

1. ทฤษฎีว่าด้วยโครงสร้างตลาด

โครงสร้างตลาด หมายถึง ลักษณะขององค์กรในตลาดไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ซื้อ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย หรือระหว่างหน่วยผลิตที่ตั้งมานานกับหน่วยผลิตใหม่ที่จะเข้าร่วมดำเนินการในตลาด หรืออีกนัยหนึ่งเราอาจกล่าวได้ว่า โครงสร้างตลาดในทางปฏิบัตินั้นมีอิทธิพลอย่างไรต่อการแข่งขันและการตั้งราคาขายในตลาด ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างตลาด ได้แก่

1) การกระจุกตัวของอุตสาหกรรม จะแสดงถึงอำนาจทางการตลาดหรืออำนาจการผูกขาดของผู้ผลิตในตลาดนั้น ซึ่งจะพิจารณาจากจำนวนผู้ผลิตและลักษณะการกระจายตัวของผู้ผลิตในตลาด

2) อุปสรรคของผู้ผลิตรายใหม่ เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่จะแสดงถึงโครงสร้างตลาด เพราะในขณะที่จำนวนหน่วยผลิตสะท้อนถึงจำนวนคู่แข่งในตลาด อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดจะสะท้อนถึงความสามารถของคู่แข่งที่จะเข้ามาใหม่และมีผลต่อจำนวนผู้ผลิตในตลาดอีกทางหนึ่งด้วย

3) ความแตกต่างของสินค้าที่ผลิต ความแตกต่างของสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายจะแสดงถึงอำนาจทางการตลาดนั้นๆ เนื่องจากการที่ผู้ผลิตทำให้ผู้บริโภคเห็นว่าสินค้าของตนแตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่นจะทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าเป็นการยากที่จะหาสินค้าอื่นมาทดแทน ยังมีความแตกต่างมากเท่าใดยิ่งทดแทนได้ยาก ซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตมีอำนาจทางการตลาดมาก นอกจากนี้ยังมี

ปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างตลาด เช่น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา อัตราการเจริญเติบโตของอุปสงค์ในตลาด เป็นต้น

ปัจจัยทั้ง 3 ข้างต้นนั้นจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการแบ่งแยกว่าโครงสร้างตลาดควรจะเป็นตลาดประเภทใด ในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งโครงสร้างตลาดตามระดับความเข้มข้นของการแข่งขันหรืออำนาจผูกขาดในตลาดไว้ดังนี้

1) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition Market) (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2545: 121-122)

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะต้องมีองค์ประกอบตามข้อสมมติดังต่อไปนี้

1. ผู้ซื้อและผู้ขาย (ผู้ผลิต) เป็นจำนวนมากมายับไม่ถ้วน ซึ่งการซื้อขายแลกเปลี่ยนแต่ละครั้งหรือแต่ละรายมีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของจำนวนซื้อขายทั้งหมดในตลาด ด้วยเหตุนี้การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อขายของผู้ซื้อและผู้ขาย (ผู้ผลิต) รายใดรายหนึ่ง จึงไม่มีผลกระทบต่อราคาตลาดหรือไม่ได้ทำให้อุปสงค์และอุปทานของตลาดเปลี่ยนแปลงไป

2. สินค้าที่นำมาซื้อขายกันในตลาดมีลักษณะและคุณภาพใกล้เคียงกันมากจนแยกไม่ออก (Homogeneous Product) หมายความว่าในสายตาของผู้ซื้อจะเห็นว่าสินค้าของผู้ขายแต่ละรายไม่แตกต่างกัน จะซื้อจากผู้ขายรายใดก็ได้ ตราบใดที่ขายตามราคาตลาด ทั้งนี้การสมมติให้สินค้ามีลักษณะและคุณภาพเหมือนกันก็เพื่อตัดปัญหาไม่ให้ปัจจัยอื่นๆ ยกเว้นราคาเพียงอย่างเดียวที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3. ผู้ขายหรือผู้ผลิตแต่ละรายสามารถเข้าและออกจากการแข่งขันได้อย่างเสรี ปราศจากการขัดขวางใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งผู้ผลิตที่ขาดประสิทธิภาพจะถูกผลักดันให้ออกไปจากการแข่งขันหรือต้องเลิกกิจการไปในที่สุด

4. การเคลื่อนย้ายสินค้าสามารถทำได้โดยอิสระ (Free Mobility) หมายความว่า สินค้าสามารถเคลื่อนย้ายไปยังที่ต่างๆ ได้โดยสะดวกและไม่เสียค่าใช้จ่ายมากจนถึงกับต้องมีการเพิ่มราคาขาย นั่นคือการกระจายของสินค้าจะเป็นไปอย่างสมบูรณ์

5. ผู้ซื้อและผู้ขายมีความรอบรู้ในสภาพการณ์ของตลาดอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Knowledge) หมายความว่า ผู้ซื้อและผู้ขายจะต้องติดตามเหตุการณ์และความเคลื่อนไหวของตลาดอยู่ตลอดเวลา นั่นคือหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาเกิดขึ้นจะรู้ได้ทันทีและสามารถตัดสินใจได้ เช่นถ้าผู้ขายรายใดรายหนึ่งขึ้นราคาสินค้า ผู้ซื้อทุกรายจะทราบได้ทันทีและจะไม่ซื้อสินค้าจากผู้ขายรายนั้น

อย่างไรก็ดี ตลาดที่มีคุณลักษณะครบถ้วนตามข้อสมมติข้างต้น อาจหาไม่ได้ในโลกของความเป็นจริง เท่าที่มีอยู่ก็ใกล้เคียงเท่านั้น เช่น ตลาดหุ้น เป็นต้น ดังนั้นการสร้างแบบจำลองโครงสร้างตลาดแบบนี้ขึ้นก็เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเปรียบเทียบเป็นสำคัญ

2) ตลาดที่มีการแข่งขัน ไม่สมบูรณ์ (Imperfect Competition Market) (วันรักษ์ มิ่งมณี นาคิน, 2545: 122-124)

ตลาดโดยทั่วไปล้วนเป็นตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์แทบทั้งสิ้น โดยตลาดสินค้าและบริการแต่ละอย่างจะมีความเข้มข้นของการแข่งขันหรือการผูกขาดมากน้อยแตกต่างกันไปในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

2.1 ตลาดผูกขาด (Monopoly Market)

ตลาดที่มีการผูกขาดแท้จริงมีข้อสมมติเกี่ยวกับลักษณะตลาด ดังนี้

2.1.1 มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียว เรียกว่า ผู้ผูกขาด (Monopolist) จึงไม่ต้องเผชิญกับการแข่งขันจากผู้ผลิตรายอื่น

2.1.2 สินค้าที่ผู้ผูกขาดผลิตขึ้นจะมีคุณสมบัติไม่เหมือนใครและไม่สามารถหาสินค้าอื่นๆ มาทดแทนได้อย่างใกล้เคียงหรือทดแทนกันไม่ได้เลย

2.1.3 ผู้ผลิตสามารถกีดกันไม่ให้ผู้อื่นเข้ามาทำการแข่งขันได้หรือได้รับสัมปทานให้ผลิตได้แต่เพียงผู้เดียว

จากคุณลักษณะทั้ง 3 ประการข้างต้น ผู้ผูกขาดจึงมีอำนาจในการกำหนดราคาขายสินค้า (Price Maker) หรือกำหนดปริมาณขายอย่างใดอย่างหนึ่ง นั่นคือ สามารถเลือกที่จะขึ้นราคาสินค้าหรือเลือกที่จะเพิ่มปริมาณขายได้ตามต้องการ โดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจการ ซึ่งอาจเป็นไปได้เพื่อให้ได้กำไรสูงสุด แสวงหายอดขายสูงสุดหรืออาจเลือกที่จะแสวงหาความเจริญเติบโตของกิจการ เป็นต้น การผูกขาดสามารถเกิดขึ้นจากสาเหตุต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ผลิตแต่ละรายในตลาดตกลงรวมตัวกันผูกขาด เพื่อรักษาผลประโยชน์ร่วมกันภายใต้การจัดการเดียวกัน ซึ่งในบางประเทศมีกฎหมายห้ามการผูกขาด เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เป็นต้น
2. รัฐบาลออกกฎหมายให้ผูกขาดแต่เพียงผู้เดียว ส่วนใหญ่เป็นกิจการรัฐวิสาหกิจ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ยาสูบ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ส่วนรวมจนเกินไป หรือเพื่อไม่ให้เกิดการเอาเปรียบผู้บริโภคหรือเพื่อมิให้เป็นการมอมเมาประชาชน
3. ลักษณะของกิจการที่จะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนสูงมาก เป็นการลงทุนขนาดใหญ่และผลตอบแทนการลงทุนต่ำหรือระยะเวลาคืนทุนยาวนาน
4. การเป็นเจ้าของวัตถุดิบที่สำคัญแต่เพียงผู้เดียว ผู้ผลิตอื่นๆ ไม่มีทางที่จะทำการผลิตแข่งขันได้
5. การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีในการผลิตแต่เพียงผู้เดียว ผู้ผลิตอื่นๆ ไม่สามารถลอกเลียนแบบได้
6. การจดทะเบียนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย และกฎหมายให้ความคุ้มครองลิขสิทธิ์ จึงมีอำนาจผูกขาดในสิ่งประดิษฐ์นั้นแต่เพียงผู้เดียวตราเป็นกฎหมายให้การคุ้มครอง

2.2 ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market)

ตลาดประเภทนี้มีลักษณะหลายประการที่เหมือนกับตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ โดยมีลักษณะดังนี้

2.2.1 มีผู้ซื้อ ผู้ขาย (ผู้ผลิต) อยู่เป็นจำนวนมากราย

2.2.2 ปราศจากสิ่งกีดขวางสำหรับการเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิต (ผู้ขาย) รายใหม่

2.2.3 ปราศจากการรวมหัวกันระหว่างผู้ซื้อหรือผู้ขาย

2.2.4 สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกัน แต่ก็สามารถใช้ทดแทนกันได้
อย่างใกล้เคียง

ทั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างไปจากตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์เพียงประการเดียวคือ สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างกันอาจเป็นได้ใน 2 ลักษณะคือ แตกต่างจริงอันเกิดจากรูปร่าง การบรรจุหีบห่อและคุณภาพของสินค้า แต่ก็สามารถทดแทนกันได้ หรืออาจเป็นแต่เพียงความรู้สึกของผู้ซื้อว่าแตกต่างกัน ทั้งๆ ที่ความจริงแล้วไม่แตกต่างกัน ลักษณะประการนี้เอง ทำให้ผู้ผลิตบางรายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีอำนาจผูกขาดอยู่บ้างจากความแตกต่างในสินค้าของตน ซึ่งอำนาจผูกขาดจะมีมากขึ้นถ้าทำให้สินค้าของตนแตกต่างจากของผู้ผลิตรายอื่นได้มากขึ้น และหากเป็นที่นิยมของผู้ซื้อกลุ่มใหญ่ อำนาจผูกขาดก็จะมีมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสินค้าของผู้ผลิตบางรายจะแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่นๆ เพียงใด แต่สินค้าของผู้ผลิตรายอื่นก็สามารถใช้ทดแทนได้อยู่ ดังนั้น ถ้าตั้งราคาของตนสูงกว่าของผู้ผลิตรายอื่นมากเกินไปแล้ว อาจจะต้องสูญเสียลูกค้าให้กับผู้ผลิตรายอื่นได้

2.3 ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly)

ตลาดผู้ขายน้อยรายคือ มีผู้ผลิตหรือผู้ขายจำนวนน้อยราย (ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป) ผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายมีพฤติกรรมในการเฝ้าดูหรือติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มแข่งขันในตลาด หากผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใดรายหนึ่งลดราคาสินค้าลง ผู้ผลิตรายอื่นๆ ก็จะมีปฏิกิริยาโต้ตอบโดยการลดราคาตาม เพื่อที่จะรักษาส่วนแบ่งการตลาดของตนเอาไว้ แต่ในทางตรงกันข้ามหากผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งเพิ่มราคาสินค้าของตน ผู้ผลิตรายอื่นๆ จะไม่ขึ้นราคาตาม ผลที่ตามมาคือ ผู้ผลิตหรือผู้ขายที่เพิ่มราคาสินค้านั้นจะสูญเสียลูกค้าไปและส่วนครองตลาดจะลดลง ดังนั้นในตลาดที่มีผู้ขายน้อยรายจึงหลีกเลี่ยงที่จะทำการแข่งขันกันในด้านราคา แต่จะหันมารวมตัวกันระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ขายเพื่อที่จะตกลงกันว่าจะไม่แข่งขันกันในด้านราคา

อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดแบบตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ได้แก่ อุตสาหกรรมซึ่งมีผู้ผลิตจำนวนน้อย ผลผลิตของผู้ผลิตแต่ละรายมีส่วนส่วนค่อนข้างสูง ทำให้การดำเนินนโยบายของผู้ผลิตแต่ละรายมีผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งจะเปลี่ยนแปลงนโยบายของตนเป็นอย่างไรอย่างหนึ่ง ไม่ว่าจะลดราคาหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลผลิตใหม่ ผู้ผลิตที่เป็นคู่แข่งอีกสองสามรายในตลาดสังเกตเห็นได้ทันที และจะพิจารณาหาแนวทางที่จะปรับปรุงนโยบายของตน อันจะส่งผลกระทบกลับมายังผู้ผลิตที่เปลี่ยนแปลงนโยบายรายแรกอีก ดังนั้นในการกำหนดนโยบายหนึ่งๆ นอกจากผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงผลที่ตนจะได้รับจากการดำเนินนโยบายนั้นๆ แล้ว ผู้ผลิตยังจะต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาของผู้ผลิตรายอื่นๆ ที่จะส่งผลกระทบถึงตนด้วย ความขึ้นอยู่กับกันและกัน (Interdependence) ในระหว่างผู้ผลิตในตลาดลักษณะนี้จึงมีมาก ตัวอย่างของผู้ผลิตในโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยรายในปัจจุบัน เช่นอุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมน้ำอัดลม อุตสาหกรรมผงซักฟอก และอุตสาหกรรมเบียร์ เป็นต้น (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2542: 231-243)

อุตสาหกรรมในตลาดผู้ขายน้อยราย อาจแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

3.1) อุตสาหกรรมที่ผู้ผลิตมีการผลิตและการจำหน่ายสินค้าที่มีลักษณะต่างกัน (Differentiated Products) แต่เป็นสินค้าทดแทนกันได้ ความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างสินค้าของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม (Cross Elasticity of Demand) มีค่าสูง แต่สินค้าของแต่ละผู้ผลิตจะมีลักษณะเด่นของ

ตนเอง ซึ่งแตกต่างจากผู้ผลิตอื่น โดยความแตกต่างนี้อาจเป็นความแตกต่างที่แท้จริงหรือเป็นเพียงการลวงตาซึ่งเกิดจากการโฆษณาและความเชื่อถือของผู้ซื้อก็ได้

3.2) อุตสาหกรรมที่มีการผลิตสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneous Products) ดังนั้นผู้ซื้อจึงไม่มีแรงจูงใจอื่นให้ชอบสินค้าของผู้ผลิตหนึ่งมากกว่าผู้ผลิตอื่นๆ ยกเว้นปัจจัยทางด้านราคา นอกจากนี้การที่จำนวนผู้ผลิตในตลาดผู้ขายน้อยรายมีเพียงไม่กี่ราย ผู้ผลิตจึงมีแนวโน้มจะรวมหัวกัน ทั้งนี้เพราะผู้ผลิตสามารถเจรจาตกลงกันได้โดยเสียค่าใช้จ่ายในการเจรจา (Negotiation Cost) ไม่มาก และการควบคุมให้ผู้ผลิตแต่ละรายดำเนินการตามข้อตกลงทำได้ไม่ยาก และเสียค่าใช้จ่ายน้อย ดังนั้นผู้ผลิตจึงมีแนวโน้มที่จะรวมตัวกัน (Collude) เพื่อเพิ่มอำนาจการผูกขาดและกำหนดราคาและปริมาณที่ทำให้ได้รับกำไรเพิ่มมากขึ้น

การที่ผู้ผลิตในตลาดผู้ขายน้อยรายสามารถดำรงอยู่ได้ ก็เพราะตลาดนี้มีปัจจัยที่สำคัญ 2 อย่างที่ช่วยกีดกันผู้ผลิตรายใหม่ คือ การประหยัดจากขนาดและการจำกัดราคาจำหน่าย

1. การประหยัดจากขนาด หมายถึง การลดลงของต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าที่ผลิตเนื่องจากจำนวนผลผลิตมาก ในตลาดผู้ขายน้อยรายผู้ผลิตแต่ละรายจะมีส่วนแบ่งตลาดสูงจึงก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด การประหยัดต่อขนาดนี้มีได้ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้ผู้ผลิตรายใหม่ไม่สามารถที่จะทำการผลิตจนถึงระดับที่จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุดได้ ทั้งนี้เพราะขนาดของตลาดใหญ่ไม่พอ การใช้เทคโนโลยีแบบทันสมัย ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำนั้นจะต้องมีการผลิตในปริมาณครั้งละมากๆ แต่ถ้าขนาดของตลาดไม่ใหญ่พอ ผู้ผลิตต้องหันไปใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบดั้งเดิม ก็จะทำให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูงขึ้น ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตเดิมได้ นอกจากนี้ผู้ผลิตรายใหญ่ได้ใช้ส่วนลดต่างๆ เช่น ส่วนลดปริมาณ ส่วนลดเป้าหมาย เป็นเครื่องมือในการกีดกันผู้ผลิตรายใหม่โดยการลดราคาลงเป็นระยะๆ ทำให้นักลงทุนเกิดความไม่มั่นใจในระดับราคาว่าจะสามารถเข้ามาแข่งขันได้

2. การจำกัดราคาจำหน่าย (Limit Pricing) เกิดขึ้นโดยผู้ผลิตรายเดิมในตลาดอาจทำการกำหนดราคาสินค้าให้ต่ำเพียงเพื่อให้ได้กำไรในระดับหนึ่ง และเป็นราคาที่ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตต่อหน่วยของผู้ผลิตรายใหม่ เพื่อป้องกันการเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่ ดังนั้นผู้ผลิตรายเดิมจะตั้งราคาได้สูงเพียงใดจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยของหน่วยผลิตเดิมและหน่วยผลิตใหม่ ความแตกต่างของต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยของผู้ผลิตเดิมและผู้ผลิตใหม่นี้

เป็นระดับความสูงของการกีดกัน (Height of Barrier) ซึ่งหมายถึงความยากหรือง่ายในการเข้าสู่ตลาด

ผลดีและผลเสียของการแข่งขันกับการผูกขาด (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2545: 159-162)

ในทางเศรษฐศาสตร์เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การแข่งขันเป็นประโยชน์มากกว่าการผูกขาด แต่ก็มิได้หมายความว่า การแข่งขันจะไม่มีผลเสียหรือการผูกขาดจะไม่มีผลดีเลย เพราะการแข่งขันและการผูกขาดต่างก็มีทั้งผลดีและผลเสียด้วยกันทั้งนั้น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลดีของการแข่งขัน

1. การแข่งขันก่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อนำมาผลิตเป็นสินค้าและบริการได้หลากหลายและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากการแข่งขันเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถเข้ามาทำการผลิตสินค้าได้โดยเสรี
2. การแข่งขันสามารถคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้บริโภคจากการถูกผู้ผลิตเอารัดเอาเปรียบ เพราะผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการจากผู้ผลิตที่มีอยู่จำนวนมาก และการแข่งขันยังก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของสินค้า ซึ่งจะเป็นเหตุให้ผู้แข่งขันทำตามอย่างประโยชน์จึงจะตกอยู่แก่ผู้บริโภค
3. การแข่งขันก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุ การผลิตสินค้าใหม่ๆ การนำวัตถุดิบใหม่ๆ มาใช้ในการผลิต และก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ

ผลเสียของการแข่งขัน

1. การแข่งขันก่อให้เกิดการผลิตสินค้าหลากหลายแบบเกินความจำเป็น และยิ่งเน้นความสำคัญของรูปลักษณ์ภายนอกและสมัยนิยมมากเกินไป ทำให้การใช้ทรัพยากรอาจถูกนำมาใช้ในการโฆษณาส่งเสริมการขาย ซึ่งเป็นต้นทุนที่ทำให้ราคาสินค้าแพงขึ้นและอาจถูกหลอกลวงให้หลงเชื่อคำโฆษณาที่เกินความเป็นจริงได้

2. การแข่งขันก่อให้เกิดการผลิตแบบสิ้นเปลือง กล่าวคือมีการใช้ปัจจัยการผลิตมากเกินไป ธุรกิจในตลาดแข่งขันต้องเสี่ยงต่อการปิดกิจการได้ง่าย เพราะหากเกิดความผิดพลาดในการดำเนินธุรกิจหรือถูกผู้อื่นขายตัดราคา

ผลดีของการผูกขาด

1. การผูกขาดเป็นการสงวนทรัพยากรของประเทศ ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ยาวนานขึ้น เช่น น้ำ ป่าไม้ เหมืองแร่ และพลังงาน เป็นต้น นอกจากนี้กิจการบางประเภทจะผลิตได้ด้วยต้นทุนต่ำสุดต้องมีผู้ผลิตรายเดียว เช่น น้ำประปา โทรศัพท์ เป็นต้น แต่ก็มีกิจการประเภทนี้ไม่มากนัก
2. การผูกขาดทำให้ผลผลิตมีมาตรฐานเดียวกัน ค่าใช้จ่ายในการขายและการโฆษณาจะมีน้อย
3. สำหรับธุรกิจแล้วการผูกขาดเป็นการให้หลักประกันที่มั่นคงและผลกำไรที่แน่นอนกว่าการแข่งขัน

ผลเสียของการผูกขาด

1. การผูกขาดก่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ผู้ผูกขาดสามารถจำกัดจำนวนการผลิตเพื่อที่จะขายสินค้าในราคาสูงได้ เป็นเหตุให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้อยเกินไป ประสิทธิภาพในการผลิตของทรัพยากรต่ำ
2. ภายใต้การผูกขาด ผู้บริโภคไม่ได้รับการคุ้มครองจากการถูกผู้ผูกขาดเอารัดเอาเปรียบ เพราะผู้บริโภคไม่มีโอกาสเลือกซื้อหาสินค้ามาทดแทนได้จากผู้ขายรายอื่นๆ จึงเท่ากับเป็นการปฏิเสธที่จะรับใช้สังคมของผู้ผูกขาด
3. ผู้ผูกขาดไม่ได้รับผลกระทบแต่ประการใดกรณีที่กระบวนการผลิตไร้ประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ผูกขาดเป็นผู้ครองตลาดแต่เพียงผู้เดียวไม่ต้องแข่งขันกับใคร

4. ลูกจ้างแรงงานในกิจการผูกขาดหมดโอกาสเลือกงานทำกับนายจ้างที่จ่ายผลตอบแทนที่ดีกว่า และโอกาสที่จะก้าวหน้าในอาชีพมีน้อย

5. การผูกขาดไม่ช่วยให้เศรษฐกิจเจริญก้าวหน้าเพราะขาดการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ เพราะอาจเล็งเลใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือเครื่องมือใหม่ๆ มาใช้ ถ้าต้องทิ้งของเก่าที่พอใช้งานได้อยู่

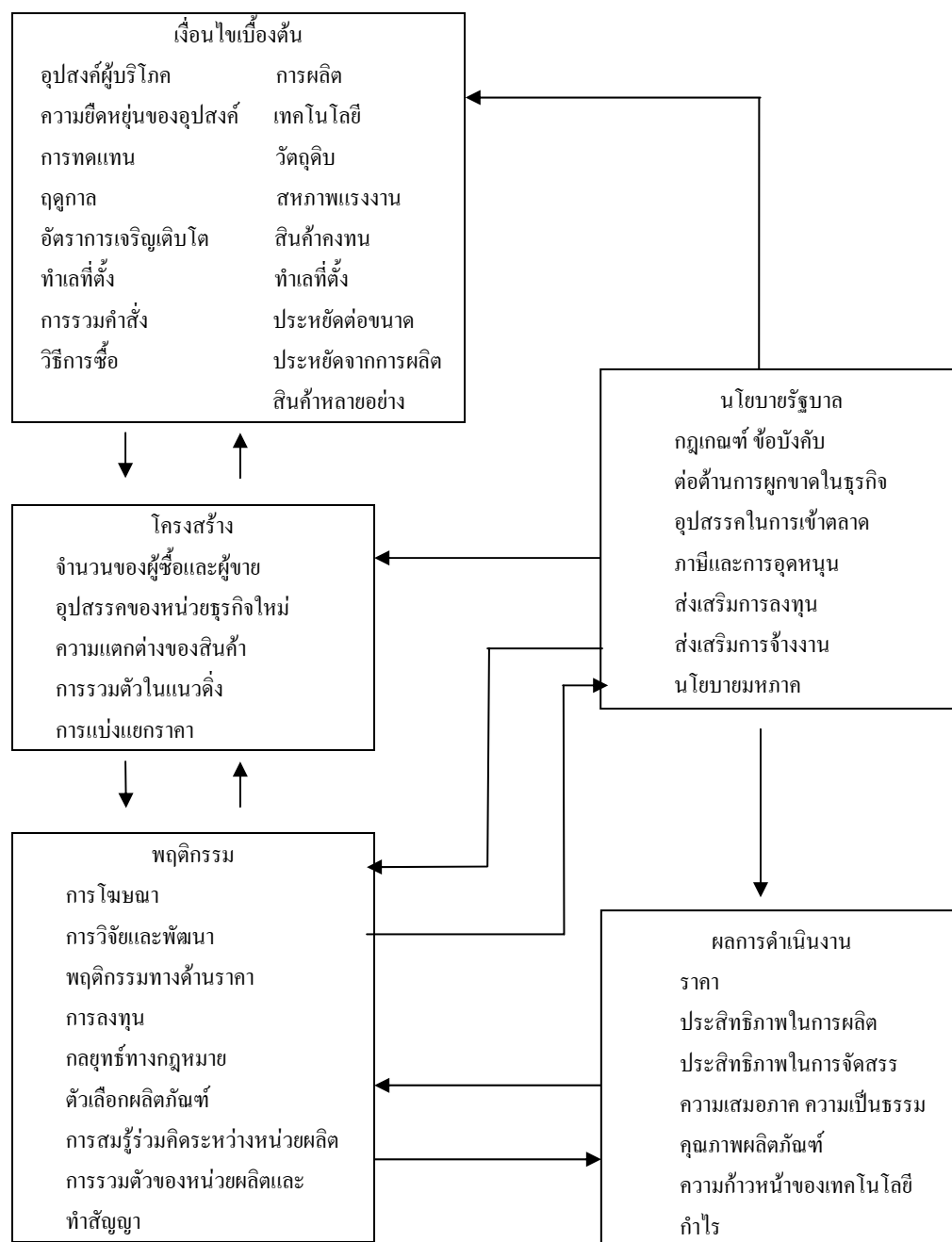
6. การผูกขาดขัดขวางต่อการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจเพราะไม่ต้องแข่งขันกับใคร จึงไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าและหากอุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจลดลง ราคาสินค้าในตลาดแข่งขันจะลดลงเพื่อคงจำนวนการผลิตเดิมไว้ แต่ตลาดผูกขาดจะลดการผลิตลง เพื่อที่จะขายสินค้าในราคาเดิมโดยไม่ยอมลดราคา ซึ่งเมื่อการผลิตลดลงการว่างงานก็จะเพิ่มขึ้น กำลังซื้อของประชาชนก็จะลดลง ผลกระทบจะส่งต่อไปถึงอุปสงค์สำหรับสินค้าอื่นๆ จึงถือเป็นการทำลายเศรษฐกิจให้ตกต่ำลงเร็วยิ่งขึ้น

7. การผูกขาดก่อให้เกิดความไม่เสมอภาคในการกระจายรายได้และไม่จำเป็นต้องแบ่งปันผลกำไรให้แก่กรรมกรและลูกจ้าง รวมทั้งไม่จำเป็นต้องลดราคาสินค้าเมื่ออุปสงค์ลดลง

2. โครงสร้าง พฤติกรรมและผลการดำเนินงาน

ความสัมพันธ์ในภาพรวมของโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาดและผลการดำเนินงานของตลาดนั้น ในส่วนของโครงสร้างตลาดจะเห็นว่าสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นมาจะเป็นสินค้าที่จัดอยู่ในตลาดประเภทใดย่อมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ขายหรือหน่วยธุรกิจ ลักษณะของสินค้า เงื่อนไขการเข้ามาแข่งขัน ตลาดแต่ละประเภทจะมีพฤติกรรมของตลาดที่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางด้านราคา นโยบายผลิตภัณฑ์ และนโยบายส่งเสริมการขาย พฤติกรรมของตลาดแต่ละตลาดจะส่งผลให้มีผลการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ซึ่งจะพิจารณาผลการดำเนินงานจากกำไร ประสิทธิภาพและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมไปถึงนโยบายของรัฐบาลต่างๆ ทั้งในด้านกฎเกณฑ์ ข้อบังคับ ภาษีและการอุดหนุนซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด และผลการดำเนินงานของตลาด โดยที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวข้างต้นเป็นความสัมพันธ์ในเชิงพลวัต

จะส่งผลกระทบต่อกันไม่ทางตรงก็ทางอ้อม ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2 (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2545)



ภาพที่ 2 กรอบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง พฤติกรรมของหน่วยผลิตและผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ที่มา: Carton and Perloff (1994)

3. ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ผู้บริโภค หมายถึง ปริมาณสินค้าอย่างหนึ่งที่ผู้บริโภคแต่ละคนยินดี และสามารถซื้อได้ในระดับราคาต่างๆ ในเวลาและสถานที่หนึ่งโดยปัจจัยอื่นๆ อยู่คงที่ อุปสงค์เป็นความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณสินค้า ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ (Law of Demand) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ (Quantity Demand) อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคา (Price) กล่าวคือ เมื่อราคาสูงขึ้นปริมาณความต้องการจะลดลงและเมื่อราคาลดลงปริมาณความต้องการซื้อจะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้กำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะลาดต่ำลงจากซ้ายไปขวา และมีความชันเป็นลบ (บัณฑิต ผังนิรันดร์, 2545: 47)

3.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

อนЕК เชียรถาวร และ ปรีดา นาคนาวทิม (2524) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand) และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่กำลังพิจารณา (Cross Price Elasticity of Demand)

3.1.1 ความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าชนิดเดียวกัน (Own-Price Elasticity of Demand) คือ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ของสินค้าอย่างหนึ่ง เนื่องจากร้อยละหนึ่งการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดเดียวกัน ปริมาณอุปสงค์ของสินค้าจะเปลี่ยนแปลงร้อยละเท่าไร โดยให้ปัจจัยอื่นๆ อยู่คงที่

$$E_d = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

โดยกำหนดให้

E_d	=	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
ΔQ	=	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ
ΔP	=	การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

กฎของอุปสงค์จะอธิบายไว้ว่า ปริมาณอุปสงค์เปลี่ยนแปลงเป็นปฏิภาคส่วนกลับกับราคาสินค้า นั่นคือ ความลาดเอียงของเส้นอุปสงค์เป็นลบ ฉะนั้น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่มีต่อ

ราคาจึงต้องมีเครื่องหมายลบด้วย ความยืดหยุ่นมีค่าได้ตั้งแต่ศูนย์จนถึงลบค่าไม่จำกัด (Minus Infinity) ดังนี้ (บัณฑิต พังนิรันดร์, 2545: 84-86)

1) ค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0 (โดยไม่พิจารณาเครื่องหมาย) หมายถึง อุปสงค์ที่ไม่มีความยืดหยุ่น (Perfectly Inelastic) นั่นคือ เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไปจะไม่ทำให้ปริมาณเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ลักษณะเส้นอุปสงค์ตั้งฉากกับแกนอน ตัวอย่างของสินค้าได้แก่สินค้าที่ไม่มีคู่แข่ง เป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์และเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อชีวิตของผู้บริโภค ไม่สามารถหาสินค้าอื่นมาทดแทนได้ เช่น ยารักษาโรคเอดส์

2) ค่าความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 (โดยไม่พิจารณาเครื่องหมาย) หมายถึง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic) นั่นคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์น้อยกว่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ความยืดหยุ่นชนิดนี้มีค่าน้อยลงเรื่อยๆ จนถึงศูนย์ ซึ่งแสดงว่าอุปสงค์ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly Inelastic) ลักษณะเส้นอุปสงค์ค่อนข้างลาดชันจากซ้ายมาขวา สินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้อยมักจะเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการครองชีพ สามารถหาสินค้าอื่นทดแทนได้บ้างแต่ไม่ดี เช่น อาหาร ข้าว ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย เป็นต้น

3) ค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 (โดยไม่พิจารณาเครื่องหมาย) หมายถึง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นคงที่ หรือเรียกว่า “ความยืดหยุ่นเอกภาพ” (Unitary Elasticity) นั่นคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เท่ากับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ในกรณีนี้การที่ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไปทำให้ปริมาณเสนอซื้อเปลี่ยนแปลงเป็นทิศทางตรงกันข้ามในอัตราส่วนเท่ากัน ลักษณะของเส้นอุปสงค์จะเว้าเข้าหาจุดกำเนิด ซึ่งเส้นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ทั้งเส้นเรียกว่า Rectangular Hyperbola Demand

4) ค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 (โดยไม่พิจารณาเครื่องหมาย) หมายถึง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก (Elastic) นั่นคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์มากกว่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ลักษณะเส้นอุปสงค์จะเป็นเส้นตรงลาดจากซ้ายมาขวา (ค่อนข้างลาด) ตัวอย่างสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์มาก ได้แก่ สินค้าฟุ่มเฟือย เช่น รถยนต์ โทรศัพท์ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่มีราคาแพง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลง

เพียงเล็กน้อย ย่อมจะกระทบกระเทือนกับค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก ฉะนั้นเมื่อราคาเปลี่ยนแปลงจะทำให้ปริมาณการซื้อทั้งสิ้นเปลี่ยนแปลงมาก

5) ค่าความยืดหยุ่นเท่ากับอินฟินิตี้ (∞) หมายถึงอุปสงค์มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ นั่นคือ ปริมาณเสนอซื้อมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัด ณ ระดับราคาเดิมที่ไม่เปลี่ยนแปลง ลักษณะเส้นอุปสงค์จะขนานกับแกนนอนเป็นเส้นตรง ในกรณีนี้จะเป็นไปได้ในทางทฤษฎี แต่ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก เพราะจะเกิดขึ้นได้ในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ซึ่งในตลาดแบบนี้มีผู้ผลิตจำนวนมาก เพราะสินค้ามีลักษณะเหมือนกัน เช่น ราคาข้าว ถูกกำหนดโดยความต้องการซื้อของตลาด (Market Demand) และความต้องการขายของตลาด (Market Supply) เป็นต้น

3.1.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand) คือ การวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ของสินค้าอย่างหนึ่งที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ โดยให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

$$E_y = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta Y/Y} = \frac{\Delta Q}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{Q}$$

โดยกำหนดให้

E_y	=	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้
ΔQ	=	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ
ΔY	=	การเปลี่ยนแปลงของรายได้

ถ้าความยืดหยุ่นมีค่าเป็นบวก แสดงว่าเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) กล่าวโดยสรุป ถ้า $E_y > 1$ สินค้าที่มีความยืดหยุ่นมาก (Income Elastic) และเป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย (Luxury) ถ้า $E_y < 1$ สินค้าที่มีความยืดหยุ่นน้อย (Income Inelastic) และเป็นสินค้าประเภทจำเป็น (Necessity) นอกจากนี้โดยทั่วไป ถ้า $E_y > 0$ แสดงว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าธรรมดา (Normal Goods) และถ้า $E_y < 0$ ก็เป็นสินค้าด้อย (Inferior Goods)

3.1.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่น (Cross Price Elasticity of Demand) คือการวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์ของสินค้าอย่างหนึ่งที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอีกอย่างหนึ่งโดยให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

$$E_c = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

โดยกำหนดให้

E_c	=	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าอื่น
ΔQ_x	=	การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้า X
ΔP_y	=	การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า Y
Q_x	=	ปริมาณสินค้า X ก่อนเปลี่ยนแปลง
P_y	=	ราคาสินค้า Y ก่อนเปลี่ยนแปลง

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาสินค้า Y เปลี่ยนไปร้อยละหนึ่ง ปริมาณอุปสงค์ของสินค้า X จะเปลี่ยนแปลงไปเท่าไร โดยให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าต่างๆ สามารถแบ่งสินค้าได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) สินค้าที่ใช้บริโภคทดแทนกัน (Substitute Goods) ผลแห่งการทดแทนกันมีค่าเป็นบวก นั่นคือ ราคาสินค้า Y และปริมาณสินค้า X เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน

2) สินค้าที่ใช้บริโภคร่วมกัน (Complement Goods) ผลแห่งการทดแทนกันมีค่าเป็นลบ กล่าวคือ ราคาสินค้า Y จะเป็นปฏิภาคส่วนกลับกับปริมาณสินค้า X

3) สินค้าที่เป็นอิสระกัน (Independence Goods) มีผลแห่งการทดแทนกันเป็นศูนย์ แสดงว่าสินค้าสองชนิดนั้นไม่สามารถใช้บริโภคทดแทนกัน หรือใช้บริโภคร่วมกัน ไม่ว่าราคาสินค้า Y เพิ่มขึ้นหรือลดลง จะไม่มีผลกระทบต่อปริมาณอุปสงค์ของสินค้า X เลย

3.2 ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์

ปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปสงค์ของสินค้านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา ปัจจัยเหล่านี้ (บัณฑิต ผังนิรันดร์, 2545: 53-54) ได้แก่

3.2.1 รายได้ของผู้บริโภค (Consumer Income) เนื่องจากรายได้เป็นตัวกำหนดอำนาจการซื้อและปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภค เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นผู้บริโภคจะสามารถซื้อสินค้าในปริมาณที่มากขึ้น (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา) ในทางตรงกันข้าม เมื่อรายได้ลดลง ผู้บริโภคจะสามารถซื้อสินค้าในปริมาณที่ลดลง (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย) ในกรณีนี้กล่าวนี้เป็นสินค้าปกติเท่านั้น

3.2.2 รสนิยม ความนิยม ความพึงพอใจของผู้บริโภค (Consumer Taste) ถ้าผู้บริโภคมีความพึงพอใจในสินค้านั้น ซึ่งมีสาเหตุมาจากกระแสความนิยมย่อมทำให้ปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคมากขึ้น (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา) ในทางตรงกันข้าม ถ้าสินค้าเสื่อมความนิยมหรือล้าสมัย ปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคจะลดลง (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.3 ราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องกันหรือสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (Price of Related Goods or Substitution Goods) ในกรณีนี้จะวิเคราะห์ได้ 2 กรณี คือ ราคาสินค้าที่แข่งขันกันหรือทดแทนกันได้ (Competitive Goods or Substitution Goods) และราคาสินค้าที่ประกอบกัน (Complementary Goods) ดังนี้

1) ราคาสินค้าที่แข่งขันกันหรือทดแทนกันได้ (Competitive Goods or Substitution Goods) สินค้าที่แข่งขันกัน ประกอบด้วย สินค้าต่างชนิดกัน เช่น ไข่เป็ดกับไข่ไก่ เป็นต้น และสินค้าชนิดเดียวกันแต่ต่างยี่ห้อ เช่น รถ TOYOTA แข่งขันกับรถ HONDA เป็นต้น โดยเมื่อราคาสินค้า A สูงขึ้น ในขณะที่ราคาสินค้า B คงที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าสินค้า A แพงขึ้น ผู้บริโภคจึงหันมาซื้อสินค้า B มากขึ้น ทำให้เส้นอุปสงค์ของสินค้า B เลื่อนไปทางขวา ตรงกันข้าม เมื่อราคาสินค้า A ต่ำลง ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าราคาสินค้า A ถูกลง ในขณะที่ราคาสินค้า B คงที่ ผู้บริโภคจึงซื้อสินค้า B น้อยลง ทำให้เส้นอุปสงค์ของสินค้า B เลื่อนไปทางซ้าย

2) ราคาสินค้าที่ใช้ประกอบกัน (Complementary Goods) เช่น รถยนต์กับน้ำมัน แก๊สกับเตาแก๊ส ฯลฯ ในกรณีที่ราคาารถยนต์ลดลง ทำให้ความต้องการซื้อรถยนต์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบต่อปริมาณความต้องการซื้อน้ำมันรถยนต์ซึ่งจะเพิ่มขึ้นด้วย เป็นเหตุให้เส้นอุปสงค์ของน้ำมันรถยนต์เลื่อนไปทางขวามือ ในทางตรงกันข้าม ถ้าราคาารถยนต์เพิ่มขึ้นจะทำให้ความต้องการซื้อรถยนต์ลดลงซึ่งมีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการซื้อน้ำมันรถยนต์ซึ่งจะลดลงด้วย เป็นเหตุให้เส้นอุปสงค์ของน้ำมันรถยนต์เลื่อนไปทางซ้ายมือ

3.2.4 จำนวนผู้บริโภคในตลาด (Number of Consumer in the Market) จำนวนผู้บริโภคเป็นตัวแปรที่จะกระตุ้นเส้นอุปสงค์ ถ้ามีจำนวนผู้บริโภคในตลาดมากขึ้น ปริมาณความต้องการซื้อ ก็จะเพิ่มขึ้น (เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา) ตรงกันข้าม ถ้าจำนวนผู้บริโภคในตลาดมีน้อย ปริมาณความต้องการซื้อก็จะลดลง (เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.5 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ในช่วงที่มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลทำให้รายได้และอำนาจซื้อของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา) ในกรณีที่เศรษฐกิจตกต่ำ ผู้บริโภคมีอำนาจในการซื้อลดลง (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.6 การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต (Estimating Goods Price) ถ้าผู้บริโภคคาดว่าราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะลดลงในอนาคต ผู้บริโภคก็จะลดความต้องการซื้อสินค้านั้นในปัจจุบัน (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย) แต่ถ้าผู้บริโภคคาดว่าราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะสูงขึ้นในอนาคต ผู้บริโภคก็จะเพิ่มความต้องการซื้อสินค้านั้นในปัจจุบัน (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา)

3.2.7 ค่าใช้จ่ายในการสื่อสารการตลาด (Marketing Communication Cost) เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ในองค์การใดใช้งบประมาณในการสื่อสาร (การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ ฯลฯ) มาก จะทำให้ความต้องการซื้อสินค้านั้นสูงขึ้นมาก แต่ถ้าองค์การใดใช้งบประมาณในการสื่อสารน้อย ความต้องการในการซื้อสินค้านั้นก็จะต่ำลง (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.8 ฤดูกาล (Season) เช่น ในฤดูร้อน ผู้บริโภคย่อมมีความต้องการซื้อพัสดุมากขึ้น (ทำให้เส้นอุปสงค์ของพัสดมเลื่อนไปทางขวามือ) ส่วนในฤดูหนาวผู้บริโภคมักมีความต้องการซื้อพัสดมน้อยลง (ทำให้เส้นอุปสงค์ของพัสดมเลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.9 เทศกาล (Festival Season) เช่น ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ผู้บริโภคมีความต้องการใช้บริการท่องเที่ยวมากขึ้น (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางขวา) ส่วนในช่วงนอกเทศกาล ผู้บริโภคมีความต้องการใช้บริการการท่องเที่ยวน้อยลง (ทำให้เส้นอุปสงค์เลื่อนไปทางซ้าย)

3.2.10 การกระจายรายได้ (Income Distribution) ในระบบเศรษฐกิจ ถ้าหากมีการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกัน (มีคนรายน้อยและมีคนจนมาก) อุปสงค์ของสินค้าก็จะน้อย แต่ถ้ามีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกัน อุปสงค์ในสินค้าส่วนใหญ่ก็จะสูงขึ้น

4. การวัดอำนาจตลาด

Calton and Perloff (1994) กล่าวว่าอำนาจตลาด คือ ความสามารถในการกำหนดราคาราคาสินค้าให้เกินกว่าต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยความแตกต่างระหว่างราคาและต้นทุนจะเป็นตัวชี้ของระดับของอำนาจตลาด ซึ่งความแตกต่างดังกล่าววัดได้จากดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index)

ดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) คือ สัดส่วนความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าและต้นทุนส่วนเพิ่ม โดยดัชนีเลิร์นเนอร์สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$L_i = \left(\frac{P_i - MC_i}{P_i} \right) = -\frac{1}{Ed_i}$$

โดยกำหนดให้

- L_i = ดัชนีเลิร์นเนอร์ของหน่วยผลิตที่ i
- P_i = ระดับราคาสินค้าของหน่วยผลิตที่ i (บาทต่อหน่วย)
- MC_i = ต้นทุนส่วนเพิ่มของหน่วยผลิตที่ i (บาทต่อหน่วย)
- Ed_i = ความยืดหยุ่นในสินค้าของหน่วยผลิตที่ i

โดยหากอุตสาหกรรมใดมีค่าดัชนีเลิร์นเนอร์ใกล้เคียง 0 มากเท่าใดแล้ว อุตสาหกรรมดังกล่าวจะมีลักษณะโครงสร้างตลาดไปทางตลาดแข่งขันสมบูรณ์มากเท่านั้น ทั้งยังหมายถึงอิทธิพลของผู้ผลิตที่มีต่อตลาดที่ลดลงด้วย และหากค่าดัชนีเลิร์นเนอร์มีค่าสูงเท่าใด อำนาจการผูกขาดจะยิ่งสูงขึ้น และอุตสาหกรรมดังกล่าวจะมีลักษณะโครงสร้างตลาดไปทางตลาดผูกขาดมากเท่านั้น แสดงถึงผู้ผลิตจะมีอำนาจในการกำหนดราคาและ/หรือปริมาณสินค้าในตลาดมากขึ้น

นอกจากนี้ หากเส้นอุปสงค์และเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มที่ผู้ผลิตแต่ละรายเผชิญอยู่มีลักษณะที่แตกต่างกันแล้ว ก็จะทำให้ค่าดัชนีเลิร์นเนอร์ของผู้ผลิตแต่ละรายแตกต่างกันไป ส่งผลต่อความสามารถในการกำหนดราคาสินค้าให้เกินกว่าต้นทุนส่วนเพิ่มที่แตกต่างกัน

ความเชื่อมโยงระหว่างดัชนีเลิร์นเนอร์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ในทางเศรษฐศาสตร์ผู้ผลิตจะทำการผลิต ณ ระดับที่ได้กำไรสูงสุด คือ ณ จุดที่ $MR = MC$ ซึ่งการผลิต ณ จุดดังกล่าว สามารถนำมาหาความเชื่อมโยงระหว่างดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าของหน่วยผลิตได้ดังนี้

$$MR_i = MC_i$$

$$\frac{dTR_i}{dQ_i} = MC_i$$

$$P_i \frac{dQ_i}{dQ_i} + Q_i \frac{dP_i}{dQ_i} = MC_i$$

$$\text{นำ } \frac{P_i}{P_i} \text{ คูณ } Q_i \frac{dP_i}{dQ_i}$$

$$P_i \frac{dQ_i}{dQ_i} + Q_i \frac{dP_i}{dQ_i} \times \frac{P_i}{P_i} = MC_i$$

$$P_i \left[1 + Q_i \frac{dP_i}{dQ_i} \times \frac{1}{P_i} \right] = MC_i$$

$$P_i \left[1 + \frac{1}{E_{d_i}} \right] = MC_i$$

$$\frac{(P_i - MC_i)}{P_i} = -\frac{1}{E_{d_i}} = L_i$$

เมื่อ E_{d_i} = ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าของหน่วยผลิตที่ i

ทั้งนี้การวัดอำนาจตลาด (Market Power) นอกจากจะวัดได้โดยดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) แล้ว ยังสามารถใช้ Herfindahl and Herchman Index (HHI) ซึ่งเป็นดัชนีที่ใช้วัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมวิธีหนึ่ง วัดอำนาจตลาดได้เช่นกัน โดยดัชนีทั้งสองดังกล่าวมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

โดยกำหนดให้ Inverse Demand เป็นดังนี้ คือ

$$P = a - bQ + cY + e$$

โดยที่

- P = ระดับราคาตลาด
- Q = ปริมาณสินค้าที่ตลาดต้องการ
- Y = รายได้
- a = ปริมาณความต้องการสินค้าที่สืบเนื่องจากปัจจัยอื่นๆ เมื่อราคาเท่ากับ 0
- b = ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงราคากับปริมาณอุปสงค์ที่เปลี่ยนแปลงไป b จะมีค่าน้อยกว่าศูนย์ ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามระหว่างราคากับปริมาณความต้องการสินค้า
- e = ค่าความคลาดเคลื่อน

ให้
$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$$

ซึ่ง $q_1 + q_2 + \dots + q_n$ = ระดับผลผลิตที่ผลิตจากหน่วยผลิตที่ 1 ถึงหน่วยผลิตที่ n

ดังนั้น

$$P = a - b(q_1 + q_2 + \dots + q_n) + cY + e$$

หน่วยผลิตที่ i ต้องการกำไรสูงสุด

$$\pi_i = TR_i - TC_i$$

$$= P \cdot q_i - TC(q)$$

โดยที่

π_i = ระดับผลกำไรของหน่วยผลิตที่ i

TR_i = ระดับรายรับรวมของหน่วยผลิตที่ i

TC_i = ระดับต้นทุนรวมของหน่วยผลิตที่ i

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P \frac{dq_i}{dq_i} + q_i \frac{dP}{dq_i} - MC_i = 0$$

$$= P + q_i \frac{dP}{dq_i} - MC_i = 0$$

โดยที่

$$q_i = s_i \cdot Q$$

s_i = ส่วนแบ่งการตลาดของหน่วยผลิต i

$$\text{ดังนั้น} \quad P + s_i \cdot Q \frac{dP}{dq_i} - MC = 0$$

$$P + s_i \cdot Q \cdot b \left(\frac{dq_1}{dq_i} + \dots + \frac{dq_n}{dq_i} \right) - MC = 0$$

สมมติให้หน่วยผลิตมีพฤติกรรมของหน่วยผลิตแบบ Cournot Quantity Game

$$\text{จึงทำให้} \quad \left(\frac{dq_2}{dq_i} + \dots + \frac{dq_n}{dq_i} = 0 \right)$$

$$\text{ดังนั้น} \quad P + s_i \cdot Q \frac{dP}{dQ} - MC_i = 0$$

$$P - MC_i = -s_i \cdot Q \frac{dP}{dQ}$$

$$\frac{P - MC_i}{P} = -s_i \cdot \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ}$$

ดังนั้นเมื่อหน่วยผลิตมีพฤติกรรมการผลิตแบบ Cournot Quantity Game จะมีอำนาจตลาดของแต่ละหน่วยผลิตที่ i ดังนี้คือ

$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_i}{E_d} \quad \text{.....(1)}$$

นำส่วนแบ่งการตลาดของหน่วยผลิต i มาคูณทั้ง 2 ด้าน

$$s_i \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = -\frac{s_i^2}{E_d}$$

$$\sum s_i \left(\frac{P - MC}{P} \right) = -\frac{\sum s_i^2}{E_d} \quad \text{.....(2)}$$

โดยที่ $\sum s_i^2 = \text{Herfindahl and Herchman Index (HHI)}$

$$\text{ดังนั้น} \quad \sum s_i \left(\frac{P - MC}{P} \right) = -\frac{\text{HHI}}{E_d} \quad \text{.....(3)}$$

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าผลรวมอำนาจตลาดของหน่วยผลิตที่ i ถ่วงน้ำหนักด้วยส่วนแบ่งตลาดของหน่วยผลิตที่ i จะมีค่าเท่ากับ $-\frac{\text{HHI}}{E_d}$ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่าง Herfindahl and Herchman Index (HHI) และดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) สามารถนำไปใช้วัดขนาดของอำนาจตลาด (Market Power) ได้

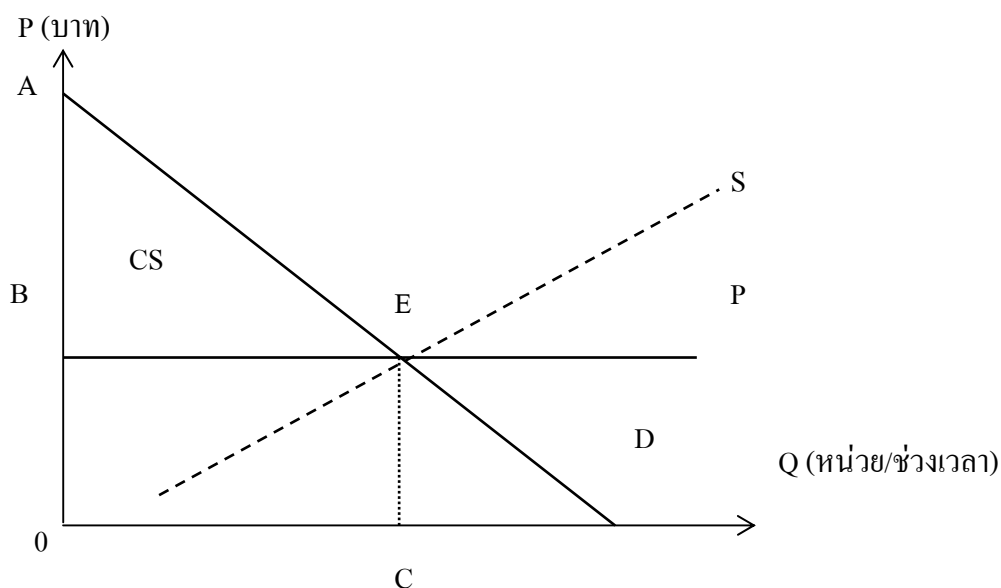
5. การวัดสวัสดิการทางสังคมตลาดสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง

แนวคิดในการวัดสวัสดิการสังคม เกิดจากการค้นพบสถานะที่ดีที่สุดของการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งถือเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันเป็นการเพิ่มสวัสดิการทางเศรษฐกิจของประชาชาติ นั่นคือสภาพที่เหมาะสม (Pareto Optimality) ซึ่งหมายถึงสภาพที่ไม่อาจเพิ่มฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นให้กับคนหนึ่งโดยที่ไม่ไปลดฐานะทางเศรษฐกิจของคนอื่น ซึ่ง Pareto Optimality ถูกนำมาประยุกต์ใช้มากในเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ ทั้งในแง่ของการบริโภคและการผลิต เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการวัดว่าฐานะทางเศรษฐกิจหรือสวัสดิการของแต่ละปัจเจกบุคคลมีสภาพดีขึ้นหรือแย่ลง โดยเฉพาะดุลยภาพการแข่งขันสมบูรณ์เป็นรูปแบบการจัดสรรทรัพยากรที่ดีที่สุด เมื่อเทียบกับการผูกขาด (Yew-Kwang, 1990)

ดังนั้นเพื่อให้ทราบถึงสวัสดิการทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการที่มีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 ว่ามีสภาพดีขึ้นหรือลดลงอย่างไร ทำได้โดย

การวัดสวัสดิการทางสังคมซึ่งวัดได้จากขนาดส่วนเกินโดยรวม ดังนี้คือ Total Surplus (TS) เท่ากับ ผลการดำเนินงานของตลาด (Market Performance) ซึ่งเกิดจากส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus: CS) รวมกับส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus: PS)

ส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus) หมายถึง ส่วนต่างระหว่างมูลค่าสินค้าที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายกับมูลค่าของสินค้าที่ผู้บริโภคจ่ายจริง (กรราคร ปรีดาศักดิ์, 2547: 58) โดยที่ส่วนเกินผู้บริโภคเป็นตัววัดประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่สังคม เพราะเป็นตัวสะท้อนความพอใจของผู้บริโภค ซึ่งเป็นรากฐานของเศรษฐกิจเสรี ในเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันในระยะยาว ประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากระบบตลาดมีแนวโน้มที่จะปรากฏตัวขึ้นในรูปของส่วนเกินผู้บริโภค ทั้งนี้เนื่องจากกลไกการแข่งขันจะทำให้ราคาตลาดของสินค้าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคตั้งใจจะจ่าย เพื่อให้ได้มาเสมอ ซึ่งหมายถึงการเกิดขึ้นของส่วนเกินผู้บริโภคนั่นเอง ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 3

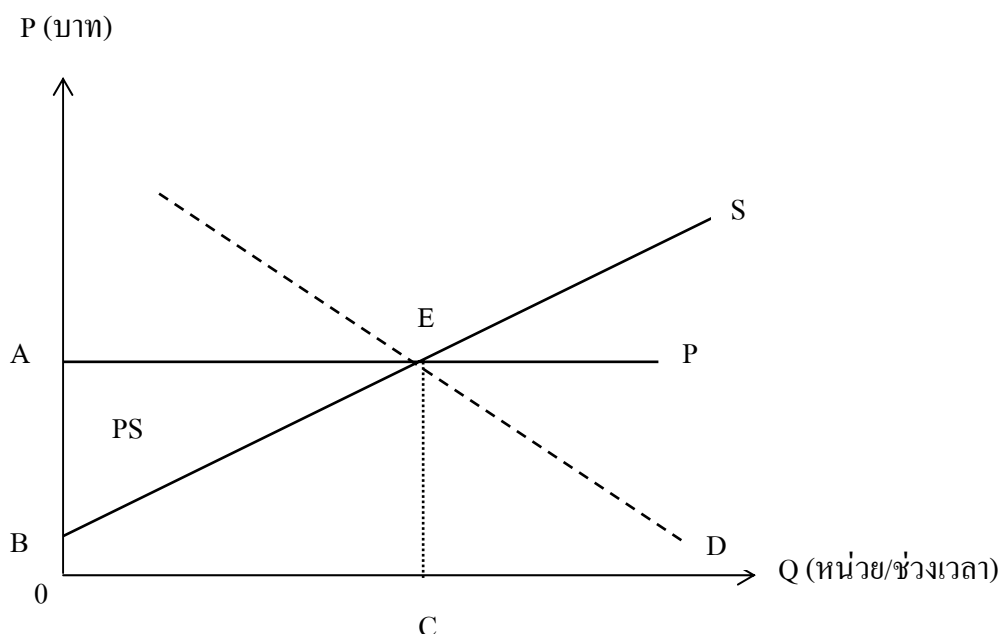


ภาพที่ 3 ส่วนเกินผู้บริโภค ณ ระดับราคาตลาด

ที่มา: ภราดร ปริดาศักดิ์ (2547: 60)

จากภาพที่ 3 แกนตั้งแสดงราคา P (บาท) แกนนอนแสดงปริมาณสินค้า Q (หน่วย/ช่วงเวลา) เส้น P คือเส้นราคาตลาด เส้น D คือเส้นอุปสงค์ของตลาด แสดงถึงระดับราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคในตลาดยินดีจ่าย ณ ปริมาณต่างๆ ของสินค้า เส้น S คือเส้นอุปทานของตลาด ดังนั้นดุลยภาพหรือราคาตลาดของสินค้าก็คือหน่วยละ B บาท ราคานี้เป็นราคาที่ผู้บริโภคจ่ายจริง เมื่อปริมาณซื้อทั้งหมดในตลาดเท่ากับ C หน่วย ดังนั้นมูลค่าของสินค้าที่ผู้บริโภคจ่ายจริงจึงเท่ากับ $B \times C$ หน่วย ซึ่งเทียบเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า OBEC แต่มูลค่าของสินค้าที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายสำหรับสินค้าจำนวน C หน่วย เทียบเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมู OAECD ดังนั้นส่วนเกินผู้บริโภคที่เกิดขึ้นทั้งหมดในตลาดสินค้าจึงเท่ากับส่วนต่างของพื้นที่ OAECD กับ OBEC หรือเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยม BAE ซึ่งคือพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์เหนือแนวระดับราคาตลาดทั้งหมด

ส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus) หมายถึง ส่วนต่างระหว่างมูลค่าของสินค้าที่ผู้ผลิตได้รับจริงกับมูลค่าต่ำสุดที่ทำให้ผู้ผลิตยังยินดีที่จะผลิตสินค้าในจำนวนเดียวกันนั้นออกขาย หรือคือ ผลรวมของส่วนต่างระหว่างราคาที่ขายกับต้นทุนการผลิตสินค้าหน่วยนั้นๆ (ภราดร ปริดาศักดิ์, 2547: 61) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 4

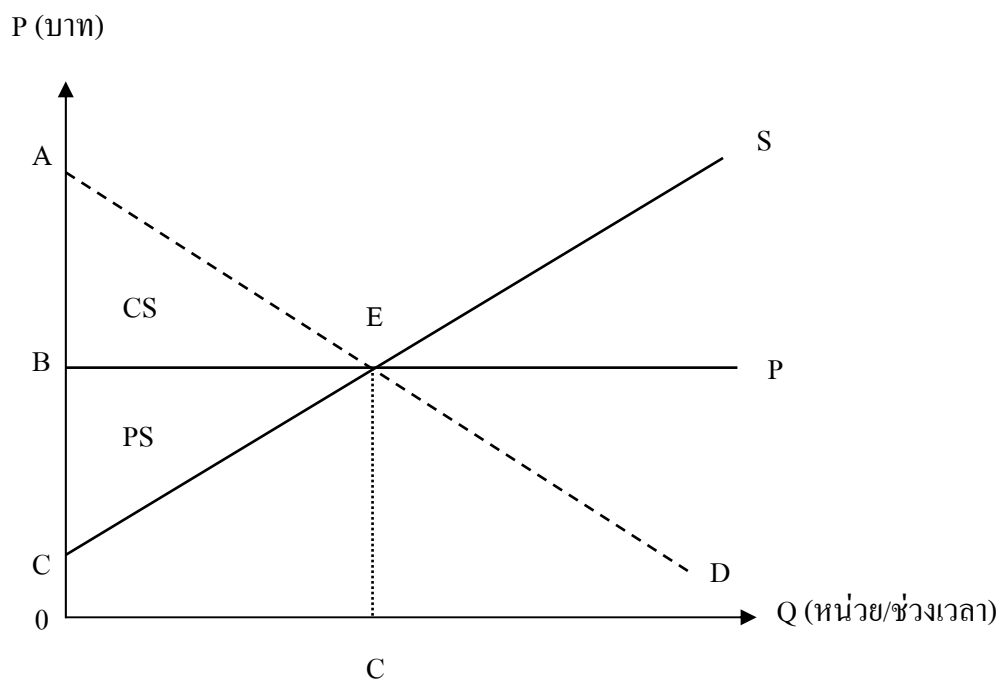


ภาพที่ 4 ส่วนเกินผู้ผลิต ณ ระดับราคาตลาด

ที่มา: ภราดร ปริดาศักดิ์ (2547: 62)

จากภาพที่ 4 แกนตั้งแสดงราคา P (บาท) แกนนอนแสดงปริมาณสินค้า Q (หน่วย/ช่วงเวลา) เส้น P คือเส้นราคาตลาด เส้น S คือเส้นอุปทานตลาด แสดงถึงระดับราคาขั้นต่ำสุดที่เมื่อผู้ผลิตได้รับแล้วยังคงยินดีที่จะผลิตสินค้าชนิดนั้นและหน่วยนั้นๆ ออกจำหน่าย เส้น D คือเส้นอุปสงค์ของตลาด ให้เส้นอุปทานตลาดตัดกับเส้นอุปสงค์ตลาดตรงจุด E ระดับราคาตลาดของสินค้าคือหน่วยละ A บาท หรือเทียบเท่ากับระยะ OA หรือ CE ดังนั้นผู้ผลิตจึงผลิตสินค้าออกจำหน่ายทั้งสิ้นในปริมาณเท่ากับ C หน่วย มูลค่าของสินค้าที่ผู้ผลิตได้รับคือ $A \times C$ หน่วย หรือเทียบเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยม OAEC อย่างไรก็ตาม มูลค่าต่ำสุดของสินค้าจำนวน C หน่วยที่ผู้ผลิตยินดีรับโดยยังเต็มใจที่จะผลิตในปริมาณนี้อยู่มีปริมาณเทียบเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมู OBEC ดังนั้นผู้ผลิตจึงได้รับค่าสินค้าเกินจากมูลค่าต่ำสุดที่ยินดีจะรับเท่ากับส่วนต่างของพื้นที่สี่เหลี่ยม OAEC กับสี่เหลี่ยม OBEC หรือเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยม AEB ซึ่งคือพื้นที่ใต้เส้นระดับราคาตลาดและเหนือเส้นอุปทานของตลาด

สำหรับการวิเคราะห์สวัสดิการทางสังคม ที่วัดจากขนาดของส่วนเกินโดยรวม (TS) ของหน่วยผลิต สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 การวัดสวัสดิการทางสังคมจากขนาดของส่วนเกินโดยรวม

ที่มา: ภราดร ปริดาศักดิ์ (2547: 63)

จากภาพที่ 5 แกนตั้งแสดงราคา P (บาท) แกนนอนแสดงปริมาณสินค้า Q (หน่วย/ช่วงเวลา) เส้น P คือเส้นราคาดตลาด เส้น D คือเส้นอุปสงค์ของตลาด แสดงถึงระดับราคาสูงสุดที่ผู้บริโภคในตลาดยินดีจ่าย ณ ปริมาณต่างๆ ของสินค้า เส้น S คือเส้นอุปทานตลาด แสดงถึงระดับราคาขั้นต่ำสุดที่เมื่อผู้ผลิตได้รับแล้วยังคงยินดีที่จะผลิตสินค้าชนิดนั้นและหน่วยนั้นๆ ออกจำหน่าย จุดดุลยภาพคือจุดที่เส้นอุปสงค์ตัดกับเส้นอุปทานตรงจุด E ระดับราคาดตลาดของสินค้าคือหน่วยละ B บาท หรือเทียบเท่ากับระยะ OB หรือ CE และระดับปริมาณดุลยภาพของสินค้าคือ C หน่วย

ความสัมพันธ์ของส่วนเกินโดยรวม สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ

$$TS = CS + PS$$

โดยที่	TS	= ส่วนเกินโดยรวมหรือผลการดำเนินงานของตลาด
	CS	= ส่วนเกินผู้บริโภคหรือสวัสดิการที่ผู้บริโภคจะได้รับจากตลาดนี้ วัดได้จากผลรวมของส่วนต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายกับราคาที่จ่ายจริง
	PS	= ส่วนเกินผู้ผลิตหรือผลรวมของส่วนต่างระหว่างราคาที่ขายกับต้นทุนการผลิตสินค้าหน่วยนั้นๆ

ดังนั้น จากภาพที่ 5 การวัดสวัสดิการสังคมจากขนาดของส่วนเกินโดยรวม (TS) มีค่าเท่ากับผลรวมของส่วนเกินผู้บริโภค (CS) หรือเท่ากับพื้นที่ ΔAEB กับส่วนเกินผู้ผลิต (TS) หรือเท่ากับพื้นที่ ΔBEC

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิตในสังคม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่มีต่อเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทานหรือเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (วรากรณ์ สามโกเศศ, 2547: 51-52) ซึ่งได้แก่

- 1) รัฐมีนโยบายจะจูงให้ราคาสินค้า หรือบริการบางอย่างมีราคาต่ำจนถึงกำไรคงที่ ผู้บริโภคทั่วไปตั้งใจจะจ่าย เช่น ผู้บริโภคในเมืองได้ส่วนเกินผู้บริโภคจากการใช้ก๊าซในครัว จากการใช้น้ำมัน โดยเฉพาะสายที่คู่กับทางด่วน (ตั้งใจจะจ่ายค่าทางด่วน แต่เมื่อมีถนนใหม่ก็ไม่จำเป็นต้องจ่าย) จากการบริโภคข้าว (ราคาถูกกว่าที่ตั้งใจจะจ่าย)
- 2) กลไกตลาด ก่อให้เกิดการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคา
- 3) การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพ (Productivity) ในระบบเศรษฐกิจจนทำให้สินค้ามีราคาถูกลง เช่น มีการผลิตเป็นจำนวนมาก (Mass Production) ปัจจัยการผลิตมีประสิทธิภาพในการผลิตมากขึ้น ราคาสินค้าต่ำลงกว่าที่เคยตั้งใจจ่าย
- 4) โดยการกระทำของภาคเอกชน ผู้ประกอบการธุรกิจจูงใจลดราคาสินค้าลงเพื่อให้สามารถขายสินค้าได้มากขึ้น

จะพบว่า การเปลี่ยนแปลงส่วนเกินของผู้บริโภค และส่วนเกินของผู้ผลิตเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณ และระดับราคา อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขดุลยภาพในตลาด

ซึ่งหากตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ และผู้ผลิตแสวงหากำไรสูงสุด (ทำการผลิต ณ จุดที่รายรับเพิ่มเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่ม) ดังนั้น หากเส้นอุปสงค์มีการเปลี่ยนแปลงก็จะทำให้ปริมาณและระดับราคาคุณภาพเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อส่วนเกินผู้บริโภค ส่วนเกินผู้ผลิต และส่วนเกินที่สูญหายไปหรือส่วนที่สังคมได้รับจากระบบเศรษฐกิจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เรวัตร์ ธรรมาภิรมย์ (2539) ศึกษาเรื่องระดับการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำอัดลม ในอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ 1) เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมน้ำอัดลมในช่วงปี ค.ศ.1967-1990 2) เพื่อพิจารณาถึงการตัดสินใจของ Federal Trade Commission (FTC) ที่ป้องกันการรวมตัวกันของเครื่องดื่มน้ำอัดลม 7-UP และเครื่องดื่มน้ำอัดลม Pepsi ว่าเหมาะสมเพียงใด โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบรายไตรมาสตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967-1990 ในการศึกษา แล้วทำการทดสอบอำนาจตลาด (Market Power) ของอุตสาหกรรมน้ำอัดลม ใช้วิธีการประมาณค่าที่มีใช้เส้นตรงแบบ 3 ขั้น (Non-Linear Three-Stage Least Squares) และเพื่อประมาณค่าอุปสงค์และอุปทานไปพร้อมๆ กัน (Simultaneously)

ผลการศึกษาพบว่า การแข่งขันในอุตสาหกรรมน้ำอัดลมมีความรุนแรงอย่างมากในช่วงปี ค.ศ. 1967-1990 อุปสงค์ในอุตสาหกรรมนี้ค่อนข้างจะไม่ยืดหยุ่นต่อราคาและความสัมพันธ์ทางบวกกับรายได้ประชาชาติและราคาของเบียร์ นอกจากนี้ได้คำนวณหาตัวบ่งชี้ระดับการแข่งขันและพบว่าดัชนีนี้มีค่าเป็นลบและไม่แตกต่างจากศูนย์ เส้นความสัมพันธ์ของอุปทานมีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ ดังนั้น Federal Trade Commission (FTC) ไม่ควรรับยังการรวมตัวกันของเครื่องดื่มน้ำอัดลม 7-UP และเครื่องดื่มน้ำอัดลม Pepsi ในปี ค.ศ. 1984-1985 เพื่อป้องกันอำนาจการผูกขาด เนื่องจากโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมน้ำอัดลมนี้ไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการผูกขาดแต่อย่างใด

นพพร วาสุเทพรังสรรค์ (2542) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์การแข่งขันในอุตสาหกรรมเบียร์ ในเชิงพรรณนา โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ช่วงคือ ก่อนและหลังการเปิดเสรีการจัดตั้งโรงเบียร์ พบว่าก่อนเปิดเสรีโรงงานเบียร์โครงสร้างอุตสาหกรรมเป็นแบบผูกขาด โดยผู้ผลิต 2 ราย มีการใช้กลยุทธ์การแข่งขันทางด้านราคาและไม่ใช้ราคาน้อยมาก เนื่องจากวางระดับของเบียร์ไว้ต่างกันทำให้อำนาจกำหนดราคาไม่ขึ้นต่อกัน แต่ในช่วงหลังเปิดเสรีโรงงานเบียร์ โครงสร้างอุตสาหกรรมเป็นแบบผู้ขายน้อยราย อำนาจการผูกขาดของผู้ผลิตรายใหญ่เริ่มลดลง

มีการแข่งขันในอุตสาหกรรมมากขึ้น ปริมาณการผลิต การจำหน่าย และการบริโภคมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในทุกๆ ปี มีผู้ผลิต 5 ราย มีการแบ่งตำแหน่งผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 ระดับ ตามปัจจัยทางราคาและกลุ่มผู้บริโภค ผู้ผลิตเบียร์ที่มีลักษณะแตกต่างกันเล็กน้อยและเบียร์ในแต่ละระดับสามารถทดแทนกันได้ ไม่นิยมแข่งขันทางราคาแต่จะเน้นไปทางการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคามากกว่า โดยการทำให้สินค้าแตกต่างจากคู่แข่งกัน ทั้งนี้อุตสาหกรรมเบียร์อาจก่อให้เกิดการขยายตัวของธุรกิจที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้ ดังนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเบียร์ สามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่นๆ และทำให้เกิดการพัฒนาประเทศ

จากการศึกษาของนพพร ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมทางโครงสร้างของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยได้อย่างชัดเจน ทั้งโครงสร้างของผู้ผลิต โครงสร้างปัจจัยการผลิต โครงสร้างทางการจำหน่าย กลยุทธ์การแข่งขันที่ใช้ในการทำตลาด ซึ่งจะเป็นแนวทางในการสรุปหาความได้เปรียบด้านการแข่งขันของประเทศไทยในอุตสาหกรรมนี้ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาผลกระทบจากการเปิดเสรีต่อไป

เอกสิทธิ์ ศศิธรานกูร (2543) ศึกษาเรื่องโครงสร้างพฤติกรรม และผลการดำเนินงานของตลาดเบียร์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ 1) เพื่อศึกษาถึงการผลิตและการตลาดเบียร์โดยทั่วไปในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาถึงสภาพโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด และผลการดำเนินงานของตลาดเบียร์ในประเทศไทย 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการบริโภคเบียร์ในประเทศไทย โดยทำการศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2542 โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิและวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีทางการตลาดคือ Market Structure Conduct and Performance Approach เพื่อศึกษาสภาพการแข่งขันของตลาดเบียร์ในประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์เป็นแบบตลาดผู้ขายน้อยราย โดยบริษัทที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุด คือ บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด ผู้ผลิตเบียร์สิงห์ และเบียร์ลีโอมีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 77 จุดแข็ง คือ การที่ผู้บริโภคมีย Brand Royalty ต่อสินค้าของบริษัท และช่องทางการจัดจำหน่ายที่แข็งแกร่ง เครื่องมือที่ใช้ในการแข่งขันของผู้ผลิตใช้การแข่งขันทางด้านที่ไม่ใช่ราคาเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การที่อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยมีผู้ผลิตน้อยรายอาจเป็นเพราะการเข้าสู่ตลาดของผู้ผลิตรายใหม่ทำได้ยาก เนื่องจากมีอุปสรรคต่างๆ ได้แก่ รสนิยมของผู้บริโภคที่คุ้นเคยกับรสชาติของผู้ผลิตรายเดิม

การที่ผู้ผลิตรายใหม่ไม่สามารถขยายการผลิตได้มากพอให้ถึงระดับที่เกิดการประหยัดต่อขนาดในการผลิต อุปสรรคจากภยันานเข้าวัตถุดิบที่สูงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง และอุปสรรคในเรื่องของการจัดหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพในการกระจายสินค้า สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคเบียร์ได้แก่ รายได้ของประชากร คือ เมื่อรายได้ต่อคนต่อปีเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท มีผลให้การบริโภคเบียร์เปลี่ยนแปลงไป 23,343.8 ลิตร ปริมาณการบริโภคสุราในประเทศ คือ เมื่อปริมาณบริโภคสุราเปลี่ยนแปลงไป 1 ลิตร มีผลให้ความต้องการบริโภคเบียร์เปลี่ยนแปลงไป 1.52 ลิตร ในทิศทางตรงกันข้าม เพราะสุราเป็นสินค้าที่ใช้แทนกันได้กับเบียร์ และในภาวะที่เศรษฐกิจของประเทศตกต่ำผู้บริโภคจะหันมาให้ความสนใจเบียร์ราคาถูกเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตควรให้ความสำคัญในการผลิตและการตลาดเบียร์ระดับต่ำที่มีราคาถูกกว่าเบียร์ระดับทั่วไปหรือเบียร์ระดับสูงเพื่อขยายส่วนแบ่งตลาดของบริษัท

ไพจิตร ศรียุครัตน์ (2544) ศึกษาเรื่องโครงสร้างตลาดและปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ 1) เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2) เพื่อศึกษาถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภค และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การศึกษาใช้ข้อมูลสถิติแบบอนุกรมเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ถึง พ.ศ. 2542 โดยใช้ทฤษฎีอุปสงค์ และแบบจำลองสมการ (Seemingly Unrelated Model) ซึ่งเป็นการนำเอาปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาทำการวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แต่ละชนิดไม่ว่าจะเป็น สุรา เบียร์ หรือไวน์ มีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยเบียร์มีการผลิตเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเบียร์สามารถตอบสนองความต้องการในประเทศได้ เนื่องจากเบียร์ได้เปิดเสรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหลายๆ ด้านด้วยกัน ทำให้มีผู้ประกอบการมากขึ้น การผลิตเพิ่มสูงขึ้น มีการแข่งขันกันมากขึ้น ส่งผลให้ราคาเบียร์ในประเทศถูกลง และเป็นผลดีแก่ผู้บริโภค สำหรับการผลิตสุรานั้นมีลักษณะผูกขาด แต่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ภาครัฐอนุญาตให้เปิดโรงสุราเสรีได้ ส่งผลให้อุตสาหกรรมสุราที่มีสินค้าหลากหลายให้ผู้บริโภคได้เลือกและมีราคาถูกลง สำหรับด้านไวน์นั้น การผลิตในประเทศยังไม่เพียงพอความต้องการของผู้บริโภคและผู้ผลิตยังมีค่อนข้างน้อยราย ฉะนั้นไวน์จึงต้องพึ่งพาดูดนำเข้า แต่ตามมติ ครม. 2542 อนุญาตให้ผลิตไวน์ผลไม้เสรีได้ ซึ่งเท่ากับสนับสนุนผู้ผลิตไวน์ในประเทศ ทำให้การผลิตไวน์มีเพิ่มมากขึ้น สำหรับผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับปัจจัยต่างๆ เป็นดังนี้ คือ ราคาเบียร์

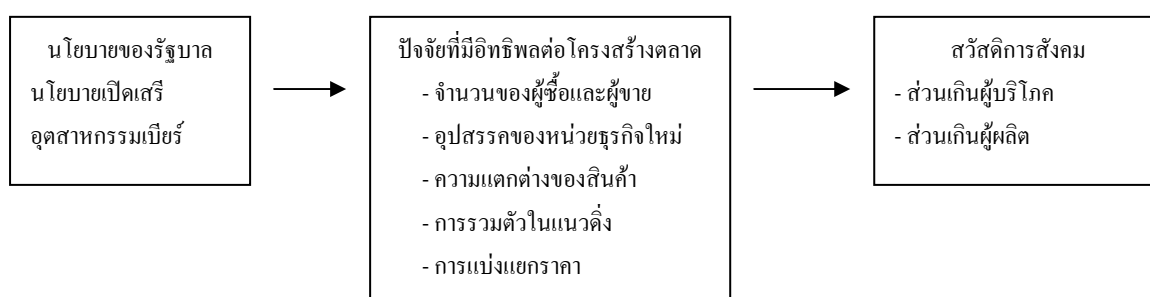
ไม่มีผลต่อการบริโภคสุรา และราคาสุราก็ไม่มีผลต่อการบริโภคเบียร์ แสดงให้เห็นว่าสินค้าทั้ง 2 ไม่ได้เป็นสินค้าทดแทนกัน รายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อคน มีผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้ง 3 ชนิด ค่าใช้จ่ายในการโฆษณาเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อเครื่องดื่มไวน์มากที่สุด เนื่องจากไวน์ยังเป็นสินค้าใหม่ของตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จึงจำเป็นต้องพึ่งโฆษณามาก

ลลิตา สุขเจริญ (2545) ศึกษาเรื่องการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ 1) ศึกษาสภาพการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปิดเสรีที่จะมีผลบังคับใช้ในอนาคตตามพันธกรณีและข้อผูกพันต่างๆ ที่ทำไว้ในฐานะสมาชิกของเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) และองค์การการค้าโลก (WTO) ทั้งกับตัวสินค้าเบียร์และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเบียร์ 2) ศึกษาผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนที่จะมีต่อการค้าและการลงทุนของอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยและต่อผู้ผลิตรายใหญ่แต่ละราย ภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) และองค์การการค้าโลก (WTO) การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้การวิเคราะห์หาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) และใช้เพียงดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏจากการส่งออกสุทธิ (NX-RCA)

ผลการศึกษาพบว่า สินค้าเบียร์มีเพียงการเปิดเสรีตามกรอบของอาฟต้าเท่านั้นที่เป็นการลดอัตราอากรขาเข้าอย่างแท้จริง โดยลดอัตราภาษีลงมาอยู่ที่ร้อยละ 5 ตามราคา ในขณะที่การลดอัตราภาษีภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลกเป็นเพียงแค่การผูกพันอัตราภาษี และการลดอัตราภาษีภายใต้กรอบของเอเปคมีแนวโน้มเป็นเพียงแค่การผูกพันอัตราภาษีเท่านั้น เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ภายในประเทศเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับความคุ้มครองจากรัฐบาล และประเทศไทยจะทำการลดอัตราภาษีภายใต้กรอบของเอเปคโดยถือปฏิบัติตามพันธกรณีที่มิต้ององค์การการค้าโลก ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางด้านอุปสงค์ภายในประเทศ พบว่า ผู้บริโภคกว่าร้อยละ 80 ภายในประเทศนิยมบริโภคเบียร์รสเข้มดกแรง ในขณะที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่เหลือในตลาดโลกนิยมบริโภคเบียร์รสอ่อนดกไม่สูงนัก แต่อย่างไรก็ตามพบว่าอุปสงค์เบียร์ในประเทศไทยถือเป็นอุปสงค์ที่มีประสิทธิภาพ จากทั้งผู้ซื้อที่มีความรู้จริงและการขยายตัวของอุปสงค์ในอัตราที่สูง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎีโครงสร้างตลาดระบุว่าอุปสรรคของผู้ผลิตรายใหม่เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างตลาด ดังนั้น การที่รัฐบาลมีนโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 นั้น ทำให้อุปสรรคของผู้ผลิตเบียร์รายใหม่ลดลงและผลจากนโยบายดังกล่าวส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาดเบียร์ภายในประเทศไทย ซึ่งหากโครงสร้างตลาดมีการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อส่วนเกินผู้บริโภค ส่วนเกินผู้ผลิต และสวัสดิการสังคม ซึ่งผู้วิจัยได้นำกระบวนการดังกล่าวมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ค่าดัชนีเฮอร์ฟีนเดอร์ของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยภายหลังการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยจะมีค่าน้อยกว่าก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย
2. ขนาดของพื้นที่ของสวัสดิการที่สังคมได้รับหลังจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยมีพื้นที่มากกว่าสวัสดิการที่สังคมได้รับก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาอำนาจตลาดและสวัสดิการสังคมจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย อันประกอบด้วย แบบจำลองอุปสงค์ และแบบจำลองต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา (Time Series) โดยเป็นข้อมูลรายปี จำนวน 22 ปี คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 จากการรวบรวมของหน่วยงานภาครัฐบาล เช่น ข้อมูลการนำเข้า ปัจจัยการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จากกรมศุลกากร ข้อมูลด้านการผลิต การจำหน่ายเบียร์ จากธนาคารแห่งประเทศไทย ข้อมูลด้านรายได้ของนิติบุคคล จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และ ข้อมูลด้านราคาสินค้า จากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในข้อที่ 1 ในการศึกษาอำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ ทำการหาอำนาจตลาด โดยการสร้างแบบจำลองอุปสงค์ ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้ คือ ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) ราคาเบียร์เฉลี่ย (P) รายได้ที่แท้จริง (Y) และราคาสุราเฉลี่ย (P_i) และ แบบจำลองต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (MC) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้ คือ ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) ราคาออกอื้อปนำเข้า (P_h) ราคามอลต์นำเข้า (P_m) อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (W) ตัวแปรเทียม ($D1$) แทนนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536 และ ตัวแปรเทียม ($D2$) แทนนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540 ในการประมาณการค่าดัชนีเลิร์นเนอร์ (Lerner Index) แล้วนำค่าดัชนีเลิร์นเนอร์ที่ได้มาวิเคราะห์หาอำนาจตลาด

2. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในข้อที่ 2 ในการศึกษาผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคม โดยการคำนวณหาจุดที่ทำให้ผู้ขายได้รับกำไรสูงสุด คือ จุดที่เส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC) เท่ากับเส้นรายรับส่วนเพิ่ม (MR) ซึ่งคำนวณได้จากแบบจำลองระบบสมการร่วม (Simultaneous Equation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสามขั้น (Three-Stage Least Squares Method) มาใช้ในการหาส่วนเกินผู้บริโภค (CS) ส่วนเกินผู้ผลิต (PS) และส่วนเกินโดยรวม (TS) ทั้งนี้ จะใช้ข้อมูลสัมประสิทธิ์ของเส้นอุปสงค์และเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มที่ได้จากการประมาณการในการศึกษาจากวัตถุประสงค์แรกมาหาสวัสดิการสังคม

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษานาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์และผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 จากการตรวจสอบเอกสารแนวคิดทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบว่าประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจสามารถวัดได้จากสวัสดิการทางสังคม ซึ่งวัดได้จากส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus) และส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus) จากระบบเศรษฐกิจ ซึ่งในการวิเคราะห์หาส่วนเกินต่างๆ เหล่านี้ จำเป็นที่จะต้องทราบถึงลักษณะของเส้นอุปสงค์ เส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม ปริมาณและราคาดุลยภาพที่เกิดขึ้น

1. แบบจำลองการวิเคราะห์อุปสงค์เบียร์ของประเทศไทย

ฟังก์ชันอุปสงค์เบียร์เป็นดังนี้ คือ

$$Q = f(P, Y, P_1)$$

หรือเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$Q = a_0 + a_1P + a_2Y + a_3P_1 + e \quad \dots\dots(1)$$

โดยที่ Q = ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (ลิตร)
 P = ราคาเบียร์เฉลี่ย (บาท)

$$\begin{aligned}
 Y &= \text{รายได้ที่แท้จริง (บาท)} \\
 P_1 &= \text{ราคาสุราเฉลี่ย (บาท)} \\
 a_0, \dots, a_3 &= \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ} \\
 e &= \text{ค่าความคลาดเคลื่อน}
 \end{aligned}$$

สมมติฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เบียร์ของประเทศไทย

ในการวิเคราะห์อุปสงค์เบียร์ของประเทศไทย ได้กำหนดสมมติฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

ตัวแปรภายใน ได้แก่

1) ราคาเบียร์เฉลี่ย (P) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) นั่นคือ เมื่อราคาเบียร์เฉลี่ยสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการบริโภคเบียร์ ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยลดลง

$$a_1 = \frac{dQ}{dP} < 0$$

ตัวแปรภายนอก ได้แก่

1) รายได้ที่แท้จริง (Y) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) นั่นคือ เมื่อรายได้ที่แท้จริงสูงขึ้น ผู้บริโภคมีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

$$a_2 = \frac{dQ}{dY} > 0$$

2) ราคาสุราเฉลี่ย (P_1) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) เนื่องจากเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน นั่นคือ เมื่อราคาสุราเฉลี่ยสูงขึ้น ทำให้ปริมาณ

การจำหน่ายเบียร์ของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคหันไปบริโภคเบียร์เพิ่มขึ้นทดแทนการบริโภคสุราที่มีราคาสูงขึ้น

$$a_3 = \frac{dQ}{dP_1} > 0$$

2. แบบจำลองการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย

ฟังก์ชันเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเป็นดังนี้ คือ

$$MC = f(Q, P_m, W, P_h, D1, D2)$$

หรือเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$MC = b_0 + b_1Q + b_2P_m + b_3W + b_4P_h + b_5D1 + b_6D2 + e \quad \dots\dots(2)$$

โดยที่ MC = ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (บาท/ลิตร)

Q = ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (ลิตร)

P_m = ราคาเมล็ดน้ำเข้า (บาท/กิโลกรัม)

W = อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (บาท)

P_h = ราคาดอกฮ็อปปี้นำเข้า (บาท/กิโลกรัม)

$b_0, \dots, b_6$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

$D1$ = ตัวแปรเทียมแทนนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536

โดยที่ $D1$ = 0 หมายถึง ก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536

$D1$ = 1 หมายถึง หลังการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536

$D2$ = ตัวแปรเทียมแทนนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540

โดยที่ $D2 = 0$ หมายถึง ก่อนใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว
ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540

$D2 = 1$ หมายถึง หลังใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว
ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540

สมมติฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย

ในการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย ได้กำหนดสมมติฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

ตัวแปรภายใน ได้แก่

1) ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (MC) นั่นคือ เมื่อปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตเบียร์ต้องเพิ่มการผลิต ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทยสูงขึ้น

$$b_1 = \frac{dMC}{dQ} > 0$$

ตัวแปรภายนอก ได้แก่

1) ราคาวัตถุดิบนำเข้า (P_m) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (MC) นั่นคือ เมื่อราคาวัตถุดิบนำเข้าสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทยสูงขึ้น เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเบียร์

$$b_2 = \frac{dMC}{dP_m} > 0$$

2) อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (W) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (MC) นั่นคือ เมื่ออัตราค่าจ้างขั้นต่ำเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทยสูงขึ้น เนื่องจากเป็น ปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อต้นทุนในการผลิตเบียร์

$$b_3 = \frac{dMC}{dW} > 0$$

3) ราคาดอกส้อปนำเข้า (P_h) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (MC) นั่นคือ เมื่อราคาดอกส้อปนำเข้าสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทยสูงขึ้น เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเบียร์

$$b_4 = \frac{dMC}{dP_h} > 0$$

ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าผู้ผลิตแสวงหากำไรสูงสุด และทำการผลิต ณ ระดับที่ $MR = MC$

$$MR = \frac{d(PQ)}{dQ}$$

$$MR = P \frac{dQ}{dQ} + Q \frac{dP}{dQ}$$

นำ $\frac{P}{P}$ คูณ $Q \frac{dP}{dQ}$

$$MR = P \frac{dQ}{dQ} + Q \frac{dP}{dQ} \times \frac{P}{P}$$

$$MR = P \left[1 + Q \frac{dP}{dQ} \times \frac{1}{P} \right]$$

$$MR = P \left[1 + \frac{1}{E_d} \right]$$

ดังนั้นผู้ผลิตจะทำการผลิต ณ ระดับที่ทำให้

$$MR = MC$$

$$\text{โดยที่} \quad MR = P \left[1 + \frac{1}{E_d} \right]$$

$$\text{ดังนั้น} \quad P \left[1 + \frac{1}{E_d} \right] = MC$$

$$\text{โดยที่} \quad E_d = \text{ค่าความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ } \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad P \left[1 + \frac{1}{E_d} \right] = [b_0 + b_1Q + b_2P_m + b_3W + b_4P_h + b_5D1 + b_6D2 + e]$$

$$\text{หรือ} \quad P = \frac{[b_0 + b_1Q + b_2P_m + b_3W + b_4P_h + b_5D1 + b_6D2 + e]}{\left[1 + \frac{1}{E_d} \right]} \quad \text{.....(3)}$$

จากนั้นนำสมการที่ (1) สมการที่ (2) และสมการที่ (3) มาทำการคาดประมาณพร้อมกัน โดยใช้แบบจำลองระบบสมการร่วม (Simultaneous Equation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสามชั้น (Three-Stage Least Squares Method) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากการคาดประมาณสมการพร้อมกัน โดยผลที่ได้จากสมการที่ (1) จะบอกถึงผลของปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์เบียร์ในประเทศไทย และบอกถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์เบียร์ในประเทศไทย สำหรับสมการที่ (2) จะบอกถึงผลของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ในประเทศไทย และบอกถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ในประเทศไทย จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาสวัสดิการทางสังคม (TS) โดยวัดจากผลรวมของส่วนเกินของผู้บริโภค (CS) และส่วนเกินของผู้ผลิต (PS)

3. การคำนวณหาอำนาจตลาดสินค้าเบียร์ของแต่ละหน่วยผลิต และอำนาจตลาดรวมของสินค้าเบียร์

จากสมการอุปสงค์เบียร์ของประเทศไทยเป็นดังนี้ คือ

$$Q = a_0 + a_1 P + a_2 Y + a_3 P_1 + e \quad \text{.....(1)}$$

ดังนั้นสมการอุปสงค์เบียร์ของประเทศไทยผกกลับ (Inverse Demand) เป็นดังนี้

$$P = -\frac{a_0}{a_1} - \frac{a_2 Y}{a_1} - \frac{a_3 P_1}{a_1} + \frac{1}{a_1} Q \quad \text{.....(4)}$$

โดยที่ Q = ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (ลิตร)
 P = ราคาเบียร์เฉลี่ย (บาท)
 Y = รายได้ที่แท้จริง (บาท)
 P_1 = ราคาสุราเฉลี่ย (บาท)
 $a_0, \dots, a_3$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ
 e = ค่าความคลาดเคลื่อน

ให้ $Q = q_1 + q_2 + q_3$

โดยที่ q_1 = ระดับผลผลิตของเบียร์สิงห์
 q_2 = ระดับผลผลิตของเบียร์ช้าง
 q_3 = ระดับผลผลิตของเบียร์ไฮเนเก้น

ดังนั้น $P = -\frac{a_0}{a_1} - \frac{a_2 Y}{a_1} - \frac{a_3 P_1}{a_1} + \frac{1}{a_1} (q_1 + q_2 + q_3) + e \quad \text{.....(5)}$

หน่วยผลิตที่ i ต้องการกำไรสูงสุด

$$\pi_i = TR_i - TC_i$$

$$= P \cdot q_i - TC(q)$$

โดยที่ π_i = ระดับผลกำไรของหน่วยผลิตที่ i
 TR_i = ระดับรายรับรวมของหน่วยผลิตที่ i
 TC_i = ระดับต้นทุนรวมของหน่วยผลิตที่ i

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P \frac{dq_i}{dq_i} + q_i \frac{dp}{dq_i} - MC_i = 0$$

$$= P + q_i \frac{dp}{dq_i} - MC_i = 0$$

โดยที่ $q_i = s_i \cdot Q$

$$s_i = \text{ส่วนแบ่งการตลาดของหน่วยผลิตที่ } i$$

ดังนั้น $P + s_i \cdot Q \frac{dP}{dq_i} - MC = 0$

$$P + s_i \cdot Q \cdot \frac{1}{a_1} \left(\frac{dq_1}{dq_i} + \frac{dq_2}{dq_i} + \frac{dq_3}{dq_i} \right) - MC = 0$$

สมมติให้หน่วยผลิตมีพฤติกรรมของหน่วยผลิตแบบ Cournot Quantity Game

ดังนั้น $P + s_i \cdot Q \frac{dP}{dQ} - MC_i = 0$

$$P - MC_i = -s_i \cdot Q \frac{dP}{dQ}$$

$$\frac{P - MC_i}{P} = -s_i \cdot \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ}$$

จะได้
$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_i}{E_d}$$

ดังนั้น อำนาจตลาดของเบียร์สิงห์ คือ
$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_1}{E_d} \quad \dots\dots(6)$$

อำนาจตลาดของเบียร์ช้าง คือ
$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_2}{E_d} \quad \dots\dots(7)$$

อำนาจตลาดของเบียร์ไฮเนเก้น คือ
$$\frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_3}{E_d} \quad \dots\dots(8)$$

โดยที่

$$s_1 = \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์สิงห์}$$

$$s_2 = \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ช้าง}$$

$$s_3 = \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ไฮเนเก้น}$$

$$P = \text{ระดับราคาตลาด}$$

$$MC_i = \text{ต้นทุนส่วนเพิ่มของหน่วยผลิตที่ } i$$

$$E_d = \text{ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าเบียร์}$$

จากสมการที่ (6) สมการที่ (7) และสมการที่ (8) นำส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์สิงห์ (s_1) เบียร์ช้าง (s_2) และเบียร์ไฮเนเก้น (s_3) มาคูณทั้ง 2 ด้าน ตามลำดับ

จะได้
$$s_1 \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = -\frac{s_1^2}{E_d} \quad \dots\dots(9)$$

$$s_2 \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = -\frac{s_2^2}{E_d} \quad \dots\dots(10)$$

$$s_3 \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = -\frac{s_3^2}{E_d} \quad \dots\dots(11)$$

โดยที่ $s_1 = \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์สิงห์}$

$$\begin{aligned}
s_2 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ช้าง} \\
s_3 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ไฮเนเก้น} \\
P &= \text{ระดับราคาตลาด} \\
MC_i &= \text{ต้นทุนส่วนเพิ่มของหน่วยผลิตที่ } i \\
E_d &= \text{ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าเบียร์}
\end{aligned}$$

นำสมการที่ (9) สมการที่ (10) และสมการที่ (11) มารวมกัน เพื่อหาอำนาจตลาดรวมของสินค้าเบียร์ในประเทศไทย ได้เท่ากับ

$$\sum_{i=1}^3 (s_i) \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = - \frac{(s_1^2 + s_2^2 + s_3^2)}{E_d} \quad \text{.....(12)}$$

โดยที่

$$\begin{aligned}
s_1 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์สิงห์} \\
s_2 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ช้าง} \\
s_3 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ไฮเนเก้น} \\
P &= \text{ระดับราคาตลาด} \\
MC_i &= \text{ต้นทุนส่วนเพิ่มของหน่วยผลิตที่ } i \\
E_d &= \text{ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าเบียร์} \\
(s_1^2 + s_2^2 + s_3^2) &= \text{ผลรวมของส่วนแบ่งการตลาดยกกำลังสองของเบียร์สิงห์ เบียร์ช้าง} \\
&\quad \text{และเบียร์ไฮเนเก้น ตามลำดับ ซึ่งเท่ากับค่า} \\
&\quad \text{Herfindahl and Herchman Index (HHI)}
\end{aligned}$$

ดังนั้น อำนาจตลาดรวมของสินค้าเบียร์ในประเทศไทยมีค่าเท่ากับ

$$\sum_{i=1}^3 (s_i) \left(\frac{P - MC_i}{P} \right) = - \frac{HHI}{E_d} \quad \text{.....(13)}$$

โดยที่

$$\begin{aligned}
s_1 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์สิงห์} \\
s_2 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ช้าง} \\
s_3 &= \text{ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์ไฮเนเก้น} \\
P &= \text{ระดับราคาตลาด}
\end{aligned}$$

MC_i = ต้นทุนส่วนเพิ่มของหน่วยผลิตที่ i

E_d = ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าเบียร์

HHI = ผลรวมของส่วนแบ่งการตลาดยกกำลังสองของเบียร์สิงห์
เบียร์ช้าง และเบียร์ไฮเนเก้น ตามลำดับ หรือเรียกว่า
ค่า Herfindahl and Herchman Index (HHI)

4. การคำนวณส่วนเกินของผู้บริโภค ส่วนเกินของผู้ผลิตและสวัสดิการที่สังคมได้รับหรือสูญเสียไป

จากสมการเงื่อนไขที่ผู้ผลิตแสวงหากำไรสูงสุด โดยทำการผลิตที่ $MR = MC$ ทำให้ทราบว่า
ราคาดุลยภาพ (P^*) เกิดขึ้นที่

$$P^* = [b_0 + b_1Q + b_2P_m + b_3W + b_4P_h + b_5D1 + b_6D2 + e] / \left[1 + \frac{1}{E_d} \right] \dots\dots(3)$$

จากสมการเส้นอุปสงค์

$$Q = a_0 + a_1P + a_2Y + a_3P_l \dots\dots(1)$$

ดังนั้นปริมาณดุลยภาพ (Q^*) มีค่าเท่ากับ

$$Q^* = a_0 + a_1P^* + a_2Y + a_3P_l \dots\dots(14)$$

จัดรูปสมการอุปสงค์ใหม่โดยให้ราคาสินค้าเป็นฟังก์ชันของปริมาณสินค้าจะได้

$$P^* = [Q^* - a_0 - a_2Y - a_3P_l] / a_1 \dots\dots(15)$$

หาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์จาก $Q = 0$ ถึงปริมาณดุลยภาพ (Q^*) ดังนี้

$$\int_{Q=0}^{Q^*} P^*(Q^*) dQ^* = [Q^* * Q^* / 2 - a_0 * Q^* - a_2Y * Q^* - a_3P_l * Q^*] / a_1 \dots\dots(16)$$

ดังนั้น ส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus: CS) เมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ มีค่าเท่ากับ

$$CS_i = \int_{Q=0}^{Q^*} P^*(Q^*) dQ^* - P^* * Q^*$$

$$CS_i = [Q^* * Q^* / 2 - a_0 * Q^* - a_2 Y^* Q^* - a_3 P_1^* Q^*] / a_1 - P^* * Q^* \dots (17)$$

โดยที่ P^* = ราคาคุณภาพในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์
 Q^* = ปริมาณคุณภาพในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์
 CS_i = ส่วนเกินผู้บริโภคเมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์

ดังนั้น ส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus: PS) เมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ มีค่าเท่ากับ

$$PS_i = [P^* * Q^*] - \int_{Q=0}^{Q^*} MC(Q^*) dQ^*$$

$$= [P^* * Q^*] - [b_0 * Q^* + b_1 Q^* Q^* + b_2 P_m^* Q^* + b_3 W^* Q^* + b_4 P_h^* Q^* + b_5 D1^* Q^* + b_6 D2^* Q^*] \dots (18)$$

โดยที่ D1 = 0 หมายถึง ก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย
 ปี พ.ศ. 2536
 D1 = 1 หมายถึง หลังการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย
 ปี พ.ศ. 2536
 D2 = 0 หมายถึง ก่อนใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว
 ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540
 D2 = 1 หมายถึง หลังใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัว
 ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540
 PS_i = ส่วนเกินผู้ผลิตเมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์

ดังนั้น สวัสดิการทางสังคมหรือส่วนเกินรวม (Total Surplus: TS) มีค่าเท่ากับ

$$TS = CS_i + PS_i \quad \text{.....(19)}$$

โดยที่ TS = ส่วนเกินรวมหรือสวัสดิการทางสังคม
 CS_i = ส่วนเกินผู้บริโภคเมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์
 PS_i = ส่วนเกินผู้ผลิตเมื่อตลาดมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์

บทที่ 4

สภาพโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมเบียร์

ในบทนี้จะกล่าวถึงประวัติความเป็นมาของเบียร์ ส่วนประกอบมาตรฐานที่ใช้ในการผลิตเบียร์ อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ซึ่งจะอธิบายถึงพัฒนาการของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ผู้ผลิตและกำลังการผลิต การนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตเบียร์

ประวัติความเป็นมาของเบียร์

ประวัติศาสตร์หน้าแรกของเบียร์เริ่มต้นขึ้นเมื่อหลายพันปีก่อนโดยชนชาติบาบิโลเนียน จากนั้นจึงถ่ายทอดไปสู่ชนชาติอื่นจนเป็นที่นิยมแพร่หลายไปทั่ว และหลังจากผ่านช่วงเวลาในประวัติศาสตร์อันยาวนาน ศิลปะการปรุงเบียร์จึงได้รับการพัฒนาปรับปรุงจนอยู่ตัว เกิดเป็นส่วนประกอบมาตรฐานในการผลิตเบียร์ขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1516 แต่ถึงกระนั้น ศิลปะในการปรุงเบียร์ยังคงได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป และการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนาคุณสมบัติของส่วนประกอบที่ใช้ในการปรุงเบียร์ของผู้ผลิตเบียร์ทั้งหลายให้ดีขึ้นอย่างไม่หยุดนิ่งนั้น จึงทำให้ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์เบียร์หลากหลายประเภทออกวางจำหน่าย ผู้บริโภคจึงสามารถเลือกบริโภคเบียร์ประเภทต่างๆ ได้ตามความต้องการของตน

การผลิตเบียร์ในเชิงอุตสาหกรรมสำหรับประเทศไทยเริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ. 2476 เมื่อพระยาภิรมย์ภักดีก่อตั้งโรงเบียร์โรงแรกขึ้นในประเทศ ภายใต้ชื่อบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด จนกระทั่งในปัจจุบันมีผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ในประเทศรวมทั้งสิ้น 3 รายด้วยกัน คือ บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่ จำกัด ทำให้ธุรกิจเบียร์ในปัจจุบันคึกคักขึ้นอย่างมาก มีการแข่งขันกันทั้งทางด้านราคาและมีโซร่าอย่างรุนแรง เกิดเป็นผลิตภัณฑ์เบียร์ที่หลากหลายกระจายอยู่ในทุกระดับชั้น และถึงแม้จะต้องพบกับมรสุมน้อยใหญ่บ้างครั้งไม่ถ้วน อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยก็ได้เติบโตขึ้นอย่างมั่นคง สามารถขยายตลาดการค้าและ

ฐานการผลิตไปยังต่างประเทศได้เป็นผลสำเร็จ เป็นความภาคภูมิใจของคนไทยและเป็นหนทางในการ
ทำรายได้ให้แก่ประเทศอีกช่องทางหนึ่ง

ส่วนประกอบมาตรฐานที่ใช้ในการผลิตเบียร์

ชาวบาเวเรียน (Bavarian) เป็นผู้กำหนดส่วนประกอบมาตรฐานในการผลิตเบียร์ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1516 โดยเรียกเป็นภาษาบาเวเรียนว่า “Reinheitsgebot” ซึ่งกำหนดว่าเบียร์จะต้องมีส่วนประกอบของ
มอลต์จากข้าวบาร์เลย์ (Barley malt) น้ำ (Water) และดอกฮ็อพ (Hops) เท่านั้น ภายหลังจากตั้งแต่คริสต์
ทศวรรษที่ 1860 จึงเพิ่มยีสต์ (Yeast) เข้าไปด้วย จะมีสิ่งอื่นแปลกปลอมไม่ได้เป็นอันขาด แม้แต่สารกัน
บูดในน้ำเบียร์ ดังนั้น ส่วนประกอบมาตรฐานในการผลิตเบียร์จึงมีด้วยกัน 4 ชนิด คือ มอลต์ น้ำ ดอก
ฮ็อพ และยีสต์ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีการเพิ่มสารปรุงแต่งบางอย่างเพิ่มเข้าไปด้วย ทั้งนี้
รายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ในการผลิตเบียร์มีดังต่อไปนี้

1. มอลต์จากข้าวบาร์เลย์ (Barley malt)

มอลต์ คือ ต้นอ่อนของข้าวบาร์เลย์ที่เรียกกันว่า กรีนมอลต์ (Green Malt: คือเมล็ดข้าว
บาร์เลย์ที่นำมาเพาะให้งอกจนเกิดรากอ่อนและใบสีเขียว) ซึ่งถูกอบให้แห้งเพื่อหยุดสภาวะการงอก
ณ ระดับการงอกที่เหมาะสม โดยหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการอบ (Malting Process) จะได้มอลต์
3 ชนิดด้วยกัน คือ ไวท์มอลต์หรือแอมเบอร์ (White Malt or Amber) บราวมอลต์ (Brown Malt) และ
แบล็กมอลต์ (Black Malt) ทั้งนี้ระยะเวลาและอุณหภูมิที่ใช้ในการอบจะส่งผลต่อรสชาติ (Dryness and
Sweetness) และสี (Color: ยิ่งอบนานเท่าใดสีของเบียร์ที่ได้ก็จะยิ่งเข้มขึ้น) ของเบียร์ที่ผลิตได้ อีกทั้ง
มอลต์แต่ละชนิดที่ได้มีความเหมาะสมในการผลิตเบียร์ต่างชนิดกัน เช่น ในการผลิตเบียร์ดำจำพวก
Bock Beer ของชาวเยอรมันและ Stout ของชาวอังกฤษและไอริช จะใช้แบล็กมอลต์เป็นวัตถุดิบ
ในการผลิต

เมล็ดธัญพืชที่สามารถนำมาเพาะให้เป็นต้นอ่อนเพื่อใช้ในการผลิตเบียร์มีอยู่หลายชนิด
ด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น ข้าวสาลี (Wheat) ข้าวบาร์เลย์ (Barley) ข้าวโพด (Corn) หรือข้าวโอ๊ต (Oats) และ

ถึงแม้ในการผลิตเบียร์บางชนิดเช่น Weissbier หรือ Weizenbier ของชาวเยอรมัน จะใช้มอลต์จากเมล็ดข้าวสาลีเป็นวัตถุดิบในการผลิต แต่มอลต์จะหมายถึงมอลต์ที่ได้จากการเพาะเมล็ดข้าวบาร์เลย์เท่านั้น

ความสำคัญของมอลต์ในกระบวนการผลิตเบียร์ คือ เป็นองค์ประกอบที่จะถูกเปลี่ยนให้เป็นน้ำตาล ซึ่งเมื่อผสมกับยีสต์ในกระบวนการหมักน้ำตาลจะถูกเปลี่ยนให้เป็นแอลกอฮอล์และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้นหากปราศจากมอลต์อาจไม่มีสิ่งใดเกิดขึ้นในกระบวนการหมักเลยก็ได้หรือหากเกิดก็น้อยมาก ทั้งนี้การที่มอลต์สามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลได้นั้นเนื่องจาก ในระหว่างกระบวนการงอกของต้นอ่อนจะมีเอนไซม์สำหรับย่อยสลายโมเลกุลแป้งในเมล็ดธัญพืชให้กลายเป็นน้ำตาล ดังนั้นเมื่อเพาะเมล็ดธัญพืชให้งอกและอบเพื่อหยุดสภาวะการงอกในเวลาที่เหมาะสมก็จะเป็นการหยุดการทำงานของเอนไซม์ (Malt Enzyme) ไปด้วย จากนั้นเมื่อนำมาใช้ในการผลิตเบียร์ก็เพียงนำมอลต์ที่บดให้เป็นแป้งแล้วมาต้มกับน้ำในหม้อต้ม (Mashing) เพื่อกระตุ้นให้เอนไซม์ในมอลต์ทำงาน (Malt Enzyme are Activated) โมเลกุลแป้งก็จะถูกเอนไซม์เปลี่ยนให้กลายเป็นน้ำตาลในระหว่างกระบวนการต้มมอลต์ (Mashing Process) ทั้งนี้ผู้ผลิตเบียร์สามารถเลือกที่จะผลิตมอลต์เองหรือซื้อมอลต์สำเร็จก็ได้ โดยมอลต์สำเร็จมีให้เลือกหลายรูปแบบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของมอลต์อบแห้ง (Dried or Roasted Malt) ที่ผู้ผลิตมอลต์จะเพาะกรีนมอลต์และอบให้ได้มอลต์ตามที่คุณผลิตเบียร์ต้องการ หรือในรูปแบบของมอลต์สกัด (Malt Extract) ซึ่งโดยมากมักใช้ในการผลิตเบียร์ราคาถูก

2. น้ำ (Water)

น้ำเป็นส่วนประกอบหลักกว่าร้อยละ 90 ของเบียร์ แร่ธาตุต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำจึงส่งผลอย่างมากต่อรสชาติของเบียร์ที่ผลิตได้ ในขณะที่น้ำที่บริสุทธิ์จนเกินไปจะทำให้เบียร์ที่ได้ขาดเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดังนั้นน้ำที่เหมาะสมในการทำเบียร์ควรเป็นน้ำที่ไม่บริสุทธิ์จนเกินไป และมีแร่ธาตุผสมอยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะ ทั้งนี้เบียร์แต่ละชนิดเหมาะกับน้ำที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป จึงควรควบคุมความกระด้าง ความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณเกลือแร่แต่ละชนิดในน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

เบียร์หลายชนิดในโลกมีชื่อเสียงและเอกลักษณ์เฉพาะตัว อันเนื่องมาจากคุณสมบัติเฉพาะของน้ำในท้องถิ่นที่ทำการผลิตเบียร์ชนิดนั้น ยกตัวอย่างเช่น พิลเนอร์เบียร์ (Pilsner - Urquell เป็น พิลเนอร์เบียร์ยี่ห้อแรกของโลก และยังคงมีการผลิตอยู่จนกระทั่งปัจจุบัน) ผลิตจากน้ำที่อ่อนเป็นพิเศษ

ในเมืองพิลเซน (Pilsen) โบฮีเมีย (Bohemia) ประเทศเชโกสโลวาเกีย (Czechoslovakia) ทำให้มีรสนุ่ม และเป็นลาเกอร์เบียร์ชนิดแรกที่มีสีอ่อน (สีอำพัน) ปัจจุบันมีลักษณะนี้ (Pilsner Style) ผลิตออกมาอีกมากหากแต่มีกลิ่นรส (Flavor) และความเข้มข้น (Body) น้อยกว่าของดั้งเดิมหรือว่าจะเป็นเบียร์เอกของเมืองเบอร์ตันประเทศอังกฤษ ที่มีชื่อเสียงจากความเป็นเบียร์รสกระด้าง (Firm) เนื่องจากน้ำในท้องถิ่นที่ใช้ในการผลิตเบียร์มีแคลเซียมซัลเฟตผสมอยู่ในปริมาณสูง

จากข้างต้นแร่ธาตุแต่ละชนิดและคุณสมบัติของน้ำจึงมีผลอย่างมากต่อรสชาติของเบียร์ที่ผลิตได้ โดยแร่ธาตุต่างชนิดกันย่อมส่งผลต่อรสชาติของเบียร์ที่แตกต่างกัน คือ รสชาติดีและไม่ดี ดังตัวอย่างต่อไปนี้

เกลือซัลเฟต (Sulphate)	ทำให้เบียร์มีรสขมฝื่อน
เกลือคลอไรด์ (Chloride)	ทำให้เบียร์มีรสนุ่มนวล
ธาตุแคลเซียม (Calcium)	ทำให้เบียร์มีรสกลมกล่อม เนื่องจาก ช่วยให้เอนไซม์ทำงานได้ดีในระหว่างการต้ม
ธาตุโซเดียม (Sodium)	ทำให้เบียร์มีรสกลมกล่อม
ธาตุเหล็ก (Iron)	ทำให้เบียร์คดตะกอนและรสชาติไม่ดี หากมีปริมาณมากเกินไป
ธาตุทองแดง (Copper)	ทำให้สีไม่ทำงาน หากมีปริมาณมากเกินไป

3. ดอกฮ็อพ (Hops)

ดอกฮ็อพเป็นดอกของพันธุ์ไม้เลื้อยชนิดหนึ่งที่ขึ้นอยู่ในแถบอบอุ่นทั่วไป มีลักษณะเป็นช่อช้อนคล้ายดอกสน โดยที่เกสรตัวเมียและเกสรตัวผู้จะอยู่กันคนละต้น ในบางประเทศ เช่น อังกฤษ จะปล่อยให้ดอกตัวเมียได้รับการผสมกับดอกตัวผู้บ้าง เนื่องจากเชื่อกันว่าดอกฮ็อพที่ได้รับการผสมแล้ว จะมีความขมมากขึ้น แต่ในเยอรมันต้นตัวผู้จะถูกทำลายทิ้งหมดและหากพบว่ามีเกสรตัวผู้ปนอยู่ ตัวผู้ขึ้นปะปนอยู่ในฟาร์มใดผู้ปลูกจะถูกปรับทันที ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศเยอรมันเป็นประเทศที่มีการปลูกฮ็อพมากที่สุด รองลงมาคือประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ยังมีการปลูกฮ็อพกันในประเทศที่มีอากาศเย็น เช่น อังกฤษ เบลเยียม สาธารณรัฐเชก โปแลนด์ จีน และออสเตรเลีย เป็นต้น แต่ดอกฮ็อพที่ดี

ที่สุด คือ ดอกฮ็อปปจากโบฮีเมีย (Bohemian Hops) ประเทศเชกโกสโลวาเกีย (Czechoslovakia) นอกจากนี้ดอกฮ็อปปจากภาคตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะที่หุบเขาซากิมา (Yakima Valley) รัฐวอชิงตัน ก็ได้รับการยอมรับในสหรัฐว่าเป็นดอกฮ็อปปที่มีคุณภาพ (Quality Hops) โดยหลังจากถูกเก็บ ดอกฮ็อปปจะถูกทำให้แห้งและแช่เย็นจนกว่าจะมีการนำมาใช้

ในการผลิตเบียร์ส่วนใหญ่จะใช้ดอกฮ็อปปพันธุ์ Golding หรือ Fuggle โดยจะใช้เพียงดอกเพศเมียเท่านั้นเพราะให้น้ำมันหอมและความขมมาก ทำให้ดอกฮ็อปปเพศเมียมีราคาแพง โดยองค์ประกอบของดอกฮ็อปปที่จำเป็นในการผลิตเบียร์ คือ น้ำมันหอม (Essential Oil) และกรดแอลฟา (Alfa Acid) จากยาง (Resin) ของดอกฮ็อปป ซึ่งจะช่วยให้เบียร์มีกลิ่นหอม (จากน้ำมันหอม) มีรสขม (จากกรดอัลฟา) ช่วยในการย่อยอาหาร และป้องกันการบูดระหว่างกระบวนการผลิต (Brewing) โดยใช้ในสัดส่วนประมาณ 0.4 - 0.7 ปอนด์ต่อเบียร์ 1 บาร์เรล หรือ 36 แกลลอน

4. ยีสต์ (Yeast)

Katsigris and Porter (1983) ศึกษาในการปรุงเบียร์โดยใช้ยีสต์เป็นส่วนประกอบนั้น ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการทดลองเกี่ยวกับยีสต์ของหลุยส์ ปาสเตอร์ และไม่เพียงแต่การหมักด้วยยีสต์ ปาสเตอร์ยังสามารถไขความลับเกี่ยวกับกระบวนการหมักทำให้ปาสเตอร์สามารถพัฒนาเทคนิคในการยืดอายุของอาหารที่เรียกกันว่า “กระบวนการสเตอริไรซ์ (Sterilizing) ตลอดจนกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurization)” ได้สำเร็จ ซึ่งมีส่วนช่วยให้อายุการเก็บรักษาเบียร์ยาวนานยิ่งขึ้น และในอีก 22 ปีต่อมาจึงเริ่มนำมาใช้ในการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นม

ในการผลิตเบียร์หน้าที่ของยีสต์ (เชื้อหมัก) ในกระบวนการหมัก คือ การเปลี่ยนน้ำตาลในน้ำเวท (Wort คือ น้ำเบียร์ที่ได้จากการต้มมอลต์และฮ็อปปแต่ยังไม่ได้หมัก) ให้กลายเป็นแอลกอฮอล์และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยในสมัยแรกๆ การหมักเบียร์อาศัยยีสต์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติในอากาศ ส่งผลให้เบียร์ที่ได้มีกลิ่นและรสไม่แน่นอน แต่ในปัจจุบันสามารถเพาะยีสต์สายพันธุ์ต่างๆ ได้ในห้องทดลอง (Laboratory) ที่มีการควบคุมอย่างดี ทำให้สามารถค้นคว้าและพัฒนาสายพันธุ์ของยีสต์เพื่อให้ได้เบียร์รสชาติเยี่ยมและมีเอกลักษณ์เฉพาะ เช่นที่ไฮเนเก้นมีรสชาติยอดเยี่ยมจากการสร้างห้องวิจัยเบียร์เพื่อค้นคว้าและพัฒนา เอ-ยีสต์ (A-YEAST) แต่ไม่ว่าจะใช้ยีสต์สายพันธุ์ใด ยีสต์ที่ใช้ควรมี

ความบริสุทธิ์และเป็นยีสต์ที่ดี เนื่องจากคุณสมบัติของยีสต์จะส่งผลต่อคุณภาพของเบียร์ที่ผลิตได้ ดังเช่นตัวอย่างจากการผลิตเบียร์ไฮเนเก้น ทั้งนี้โดยทั่วไปในสายพันธุ์ของยีสต์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

4.1 ยีสต์จม (Bottom Fermented Yeast) เป็นยีสต์ที่จับตัวรวมกันอยู่ที่ก้นถังในระหว่างกระบวนการหมัก (Fermentation) โดยยีสต์ที่จับตัวรวมกันอยู่ที่ก้นถัง เรียกกระบวนการหมักนี้ว่า “Bottom Fermentation” ใช้สำหรับผลิตลาเกอร์เบียร์ (Lager Beer) ซึ่งเป็นเบียร์ที่ผ่านกระบวนการบ่ม (Lagered) เป็นเวลาหลายสัปดาห์หรือหลายเดือนก่อนที่จะสามารถนำมาบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์สำหรับจำหน่าย โดยก่อนหน้าที่จะนำเบียร์มาบ่มดังกล่าว ต้องผ่านกระบวนการหมักด้วยยีสต์ในถังอุณหภูมิต่ำ (Cold Tank) เสียก่อน

4.2 ยีสต์ลอย (Top Fermented Yeast) เป็นยีสต์ที่จับตัวรวมกันอยู่บนผิวหน้าของของเหลว (ของเหลวดังกล่าวในกระบวนการผลิตก็คือน้ำเวท) ในระหว่างกระบวนการหมัก (Fermentation) โดยยีสต์ที่จับตัวรวมกันอยู่บนผิวหน้าของน้ำเวท จะมีอุณหภูมิสูงกว่าของเหลว ในกระบวนการหมักด้วยยีสต์จม เรียกกระบวนการหมักนี้ว่า “Top Fermentation” ใช้สำหรับผลิตเอล (Ales) ซึ่งถือเป็นเบียร์ประเภทหนึ่ง โดยมากมักมีระดับแอลกอฮอล์สูงกว่าลาเกอร์เบียร์และใช้เวลาในการหมักสั้นกว่า

5. ส่วนประกอบอื่นๆ

นอกจากวัตถุดิบมาตรฐานที่ใช้ผลิตเบียร์ทั้งสี่ชนิดดังได้กล่าวไว้แล้วนั้น ในปัจจุบันระหว่างกระบวนการผลิตได้มีการเพิ่มสารปรุงแต่งบางอย่าง เช่น วิตามินซี กรดแลคติก หรือวัตถุดิบอื่นๆ ลงไป (นพพร วาสุเทพรังสรรค์, 2542: 51) โดยมีวัตถุประสงค์หลายประการด้วยกัน ยกตัวอย่างเช่น

5.1 ส่วนประกอบเพื่อปรับมาตรฐานของน้ำเบียร์เป็นส่วนประกอบที่ใส่เพื่อปรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์เบียร์ให้ได้มาตรฐานเดียวกันทุกครั้งที่ทำการผลิต และตรงกับมาตรฐานตามสูตรในการปรุงเบียร์ของแต่ละบริษัท เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ทำให้เบียร์มีรสซ่าและเกิดเป็นฟอง เดิมในกรณีที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำเบียร์ไม่ตรงกับที่กำหนดไว้) น้ำตาล ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้น้ำตาลมอลโทส (Maltose) จากแป้งของมอลต์ และมักใช้ในสัดส่วนร้อยละ 7 ถึงร้อยละ 8.5 หรือเกลือบาง

ชนิดเพื่อปรับคุณภาพของน้ำที่ใช้ในการผลิตเบียร์ให้ได้ตามมาตรฐาน (Katsigris and Porter, 1983: 181) เนื่องจากแร่ธาตุต่างๆ ในน้ำมีผลอย่างมากต่อรสชาติของเบียร์ที่ผลิตได้

5.2 ส่วนประกอบเพื่อลดต้นทุนการผลิต ผู้ผลิตเบียร์สามารถลดต้นทุนการผลิตได้โดยใช้ ธัญพืช (Malt Adjunct or Grain Adjunct) ซึ่งมีราคาถูกกว่ามอลต์ทดแทนมอลต์จากข้าวบาร์เลย์ในบางส่วน โดยธัญพืชที่นิยมใช้กันคือ ข้าวและข้าวโพด นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำตาล เกล็ดข้าวสาลี (Wheat Flakes) เกล็ดถั่วเหลือง (Soybean Flakes) หรือแป้งมันฝรั่ง (Potato Starch) ทดแทนมอลต์ ซึ่งธัญพืชแต่ละชนิดจะส่งผลให้เบียร์ที่ได้มีคุณลักษณะแตกต่างกันไปและยังลดส่วนการใช้ธัญพืชต่อมอลต์น้อยเท่าใด กลิ่นและรสชาติ (Flavor) ความเข้มข้นของน้ำเบียร์ (Body in the Beer) และฟองเบียร์ (Head) ก็จะต้องเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ในยุโรปบางประเทศได้แก่ เยอรมัน สวิตเซอร์แลนด์และนอร์เวย์ มีกฎหมายห้ามการใช้ธัญพืชทดแทนมอลต์ ทำให้เบียร์จากประเทศเหล่านี้ผลิตจากข้าวบาร์เลย์เท่านั้น

5.3 ส่วนประกอบเพื่อปรับคุณภาพของน้ำเบียร์ (Katsigris and Porter, 1983: 182) ในระยะหลังการผลิตเบียร์ของบริษัทได้มีการเติมสารปรุงแต่ง (Additives) ลงไปในน้ำเบียร์ เพื่อคงสภาพฟองเบียร์ (Stabilize Beer Foam) ป้องกันน้ำเบียร์ขุ่น (Prevent Cloudiness) ช่วยในการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล (Facilitate Conversion of Starch to Sugar) ยืดอายุการเก็บรักษา (Prolong Life) หรือแม้แต่เพื่อปรับสีของน้ำเบียร์ (Adjust Color) โดยสารเหล่านี้ต้องผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยทางด้านอาหารและยาเสียก่อน

อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย

อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยในช่วงแรก เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าและสนองความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ในภายหลังจึงค่อยส่งเสริมให้ทำการผลิตเพื่อการส่งออกมากขึ้น โดยการผลิตเบียร์ในเชิงอุตสาหกรรมของประเทศไทยเริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ. 2476 เมื่อพระยาภิรมย์ภักดีได้รับสัมปทานทำเบียร์จากภาครัฐบาลเป็นรายแรก ต่อมาในปี พ.ศ. 2509 จึงมีผู้ผลิตเอกชนรายที่สองตามมา หลังจากนั้นภาครัฐบาลก็ไม่เปิดโอกาสให้ผู้ผลิตรายใดเข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตเบียร์อีกเลยจนกระทั่งปี พ.ศ. 2526 ในช่วงเวลาดังกล่าวถือว่าเบียร์เป็นอุตสาหกรรมของคนไทยซึ่งทำการผลิตโดยใช้สูตรเบียร์ของตนเอง (สิงห์ สิงห์โกลด์ และอมฤต)

ยกเว้นเบียร์กลอสเตอร์ที่บริษัทไทยอมฤตฯ ซื้อสูตรในการผลิตมาจากเจ้าของตราชาวเยอรมัน จากการที่มีผู้ผลิตอยู่เพียง 2 รายในอุตสาหกรรม ทำให้อุตสาหกรรมเบียร์มีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผูกขาดในแต่ระดับของสินค้า คือ เบียร์สิงห์ผูกขาดในตลาดระดับกลาง (คนทั่วไป) และเบียร์กลอสเตอร์ผูกขาดในตลาดระดับพรีเมียม (ผู้มีรายได้สูง) โดยตลาดระดับกลางมีขนาดใหญ่กว่าตลาดระดับสูง (พรีเมียม) มาก ภายหลังจากที่อุตสาหกรรมเบียร์ของไทยปีได้รับผู้ผลิตรายใหม่มาเป็นเวลานาน (ระหว่างปี พ.ศ. 2509 ถึง พ.ศ. 2526) จนทำให้ปริมาณการผลิตเริ่มที่จะไม่เพียงพอสำหรับสนองความต้องการบริโภคภายในประเทศและการขยายตัวของการส่งออก ในที่สุดจากการเปิดโอกาสของภาครัฐบาลในเรื่องของการเปิดเสรีตลาดการค้าในปี พ.ศ. 2532 และการเปิดเสรีโรงงานผลิตเบียร์ในปี พ.ศ. 2526 (ปรับปรุงเงื่อนไขใหม่ให้ผ่อนปรนมากขึ้นในปี พ.ศ. 2535) ทำให้เริ่มมีผู้ผลิตรายใหม่ทยอยกันเข้ามาแข่งขันในตลาดเบียร์เพิ่ม โดยผู้ผลิตรายใหม่ที่ได้รับอนุมัติให้ทำการผลิตเบียร์ในราชอาณาจักร (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์: 2549) คือ

1. บริษัท เบียร์ทิพย์ บรีวเวอรี่ (1991) จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2529
2. บริษัท คอสมอส บรีวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2533 (เดิมชื่อ บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บรีวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532)
3. บริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด มหาชน จดทะเบียนเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2544 (เดิมชื่อ บริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2534)
4. บริษัท ขอนแก่น บรีวเวอรี่ จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537
5. บริษัท ปทุมธานี บรีวเวอรี่ จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2544
6. บริษัท ไทยเอเชีย แปซิฟิค บรีวเวอรี่ จำกัด จดทะเบียนเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2535

เนื่องจากบริษัท ไทยเบฟเวอเรจฯ บริษัทเบียร์ไทยฯ บริษัท เบียร์ทิพย์ฯ และบริษัท คอสมอสฯ มีผู้ถือหุ้นรายเดียวกัน ดังนั้น จึงถือว่าบริษัทเหล่านี้เป็นบริษัทในเครือบริษัท ไทยเบฟเวอเรจฯ และบริษัท บุญรอดฯ บริษัท ปทุมธานีฯ และบริษัท ขอนแก่นฯ มีผู้ถือหุ้นรายเดียวกัน ดังนั้น จึงถือว่า บริษัท ปทุมธานีฯ และบริษัท ขอนแก่นฯ เป็นบริษัทในเครือบริษัท บุญรอดฯ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์: 2549)

ทั้งนี้ บริษัท ปทุมธานีฯ และบริษัท ขอนแก่นฯ ในเครือบริษัท บุญรอดฯ ทำการผลิตเบียร์ตราสิงห์และเบียร์ตราลิโอ บริษัท เบียร์ไทยฯ บริษัท เบียร์ทิพย์ฯ และบริษัท คอสมอสฯ ในเครือบริษัท ไทยเบฟเวอเรจฯ ทำการผลิตเบียร์ตราช้างและเบียร์ตราอาชา ตามสูตรที่คิดค้นขึ้นเองให้ถูกปากคนไทย และบริษัท ไทย เอเชียฯ ทำการผลิตเบียร์ตราไฮเนเก้น ภายใต้การควบคุมให้ได้มาตรฐานตามสูตรจากเจ้าของตราในประเทศสอแลนค์ (เนเธอร์แลนด์) ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลังจากที่ภาครัฐดำเนินนโยบายเปิดเสรีโรงงานผลิตเบียร์ จนกระทั่งมีผู้ผลิตภายในอุตสาหกรรมเบียร์เพิ่ม แต่ผู้ผลิตที่เพิ่มขึ้นมานั้นอยู่ในรูปของบริษัทร่วมทุน ทำให้ต้องทำการผลิตเบียร์ตามสูตรจากเจ้าของตราที่เข้ามาร่วมทุนด้วย ยกเว้นเบียร์ช้าง เบียร์ลิโอ และเบียร์อาชา ส่งผลให้โอกาสในการขยายตัวของภาคการส่งออกลดน้อยลง แม้รัฐบาลจะได้กำหนดให้ผู้ผลิตต้องมีโครงการส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เนื่องจากบริษัทเจ้าของตราที่เข้ามาร่วมทุนกับผู้ผลิตเบียร์ชาวไทยได้ร่วมทุน/ลงทุนทำการผลิตเบียร์ตราของตนในประเทศอื่นๆ ด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามจากการเข้าสู่ตลาดของผู้ผลิตเบียร์รายใหม่ ได้ทำให้โครงสร้างของตลาดเบียร์เปลี่ยนแปลงไปจากตลาดผูกขาดเป็นตลาดแข่งขันน้อยราย และส่งผลให้การแข่งขันทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งทางด้านราคาและมีใช้ราคา มีการพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายกระจายอยู่ในทุกระดับชั้น อีกทั้งปริมาณการผลิต การจำหน่าย และการบริโภคมีการขยายตัวอย่างมาก ส่งผลให้ตลาดเบียร์ขยายตัวและปริมาณการบริโภคเบียร์ต่อหัวเพิ่มขึ้น

พัฒนาการของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย

แต่เดิมก่อนปี พ.ศ. 2477 แม้จะมีการบริโภคเบียร์ภายในประเทศไทย แต่เนื่องจากยังไม่มีการผลิตเบียร์ขึ้นเองภายในประเทศ ทำให้เบียร์ที่มีบริโภคกันในสมัยนั้นเป็นสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศทั้งสิ้น ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นเนื่องจากมีราคาถูก นอกจากนั้นก็มีการนำเข้าจากประเทศสิงคโปร์และประเทศอื่นๆ บ้าง โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติที่มีกิจต้องมาพำนักอยู่ในประเทศไทย นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และกลุ่มผู้บริโภคชาวไทยจำนวนเล็กน้อย ทำให้ตลาดเบียร์มีขนาดเล็กและมีอัตราการขยายตัวของปริมาณการบริโภคค่อนข้างต่ำ ครั้นต่อมาในปี พ.ศ. 2476 รัฐบาลจึงอนุมัติให้จัดตั้งโรงงานผลิตเบียร์แห่งแรกของประเทศไทยขึ้นภายใต้ชื่อ บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด ตามคำขออนุญาตจัดตั้งที่พระยาภิรมย์ภักดีได้ทำหนังสือเสนอต่อเสนาบดีกระทรวงพระคลังในสมัยนั้น (จดทะเบียนเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2476) (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์: 2549)

ทั้งนี้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันอุตสาหกรรมเบียร์ของไทยได้มีพัฒนาการเรื่อยมา โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงใหญ่ๆ ด้วยกันคือ ช่วงก่อนการเปิดเสรีโรงผลิตเบียร์ (ก่อนที่ผู้ผลิตเบียร์ร่วมทุนรายแรก (บริษัทคาร์ลสเบอร์กฯ) จะเริ่มดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์เบียร์ตราใหม่ในปี พ.ศ. 2536) ถึงแม้ว่าการเปิดเสรีโรงผลิตเบียร์ดังกล่าวไม่อาจถือเป็นการเปิดเสรีที่แท้จริง เนื่องจากผู้ผลิตยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ของภาครัฐอีกมากมาย

ช่วงก่อนเปิดเสรีโรงผลิตเบียร์ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476-2535)

พระยาภิรมย์ภักดีมีความคิดที่จะริเริ่มก่อตั้งกิจการโรงเบียร์ขึ้นในประเทศไทย จึงได้เริ่มทำหนังสือขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเบียร์ ยื่นเสนอต่อเสนาบดีกระทรวงพระคลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2474 และได้รับสัมปทานครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2475 โดยรัฐบาลกำหนดเก็บภาษีเบียร์ในอัตราปีแรกลิตรละ 1 สตางค์ ปีที่ 2 ลิตรละ 3 สตางค์ ปีที่ 3 ลิตรละ 5 สตางค์ ส่วนในปีต่อมารัฐบาลสงวนสิทธิจะเก็บตามเห็นสมควร แต่เนื่องจากการเปลี่ยนคณะรัฐบาลใหม่สัมปทานทำเบียร์ฉบับดังกล่าวจึงกลายเป็นโมฆะ ต้องทำหนังสือยื่นเสนอขออนุญาตใหม่และได้รับสัมปทานอีกครั้งในปี พ.ศ. 2476 โดยรัฐบาลกำหนดเก็บภาษีน้ำเบียร์ในอัตราลิตรละ 10 สตางค์รวม

ทำให้ตั้งแต่ได้รับสัมปทานโรงเบียร์จนกระทั่งก่อสร้างโรงผลิตเบียร์แล้วเสร็จ สามารถดำเนินการผลิตและหมักบ่มเบียร์จนได้ที่มีปริมาณมากเพียงพอจะออกวางจำหน่ายได้นั้น เวลาที่ล่วงเลยไปจนถึงวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2477 (วันถัดจากวันปฐมฤกษ์ทำพิธีเปิดบริษัท) ซึ่งเป็นวันแรกที่มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เบียร์ของคนไทยที่ผลิตเองภายในประเทศ โดยบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด ผู้ผลิตเบียร์ในเชิงอุตสาหกรรมแรกของประเทศไทย ในขณะนั้นเบียร์ของบริษัท บุญรอดฯ มีคู่แข่งเพียงเบียร์นำเข้าจากต่างประเทศซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายตรา ไม่ว่าจะเป็นเบียร์ที่นำเข้ามาจากประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ หรือเยอรมัน ได้แก่ มิกาโซ วิตามิน อาซาฮีและเสือ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามภาครัฐก็ได้ให้ความคุ้มครองและช่วยเหลือผู้ผลิตเบียร์ภายในประเทศ โดยการเรียกเก็บภาษีนำเข้าเบียร์จากต่างประเทศในอัตราสูง แต่เก็บภาษีจากเบียร์ที่ผลิตภายในประเทศในอัตราย่อมเยากว่า

ในระยะแรกที่เบียร์ของบริษัท บุญรอดฯ ออกวางจำหน่าย ทางบริษัทได้ผลิตเบียร์ออกมาหลายตราสลับสับเปลี่ยนกันไป เพื่อวัดความต้องการและความนิยมของตลาดเบียร์ในประเทศ สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการผลิตต่อไป ซึ่งตราที่บริษัทบุญรอดฯ ผลิตออกมาจำหน่ายในตอนต้นมีอยู่ด้วยกัน 3 ตราคือ ตรา “ว้าวปากเป้าทอง” ตรา “สิงห์” และตรา “พระปรารักษ์” ต่อมายกเลิกตราว้าวปากเป้าทองเปลี่ยนเป็นตรา “หมี” และได้ออกตรา “รถไฟ” และตรา “กุญแจ” เพิ่มเติมในเวลาต่อมา แต่สุดท้ายไม่มีตราใดสามารถจำหน่ายสู่ตราสิงห์ได้จึงยกเลิกการผลิตเหลือไว้เพียงตราสิงห์เท่านั้น และได้ทำการผลิตจำหน่ายเรื่อยมาพร้อมทั้งพยายามปรับปรุงรสชาติให้ตรงกับความต้องการผู้บริโภคท้องถิ่น จนทำให้เบียร์สิงห์มีรสชาติถูกปากและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมาจนทุกวันนี้ จากปัจจัยดังกล่าวและการโฆษณาของบริษัทบุญรอดฯ บวกกับการสร้างเครือข่ายการขายและการบุกตลาดอย่างถึงลูกถึงคน (Face to Face Selling) ของพระยาภิรมย์ภักดี ทำให้เบียร์สิงห์สามารถก้าวขึ้นเป็นผู้นำในตลาดเบียร์เอาชนะคู่แข่งซึ่งในระยะเริ่มต้นมีเพียงสินค้าเบียร์จากต่างประเทศได้เป็นผลสำเร็จ ดังนั้น โครงสร้างตลาดเบียร์ในยุคแรกจึงดำเนินไปในลักษณะของตลาดผูกขาด เนื่องจากมีผู้ผลิตรายเดียว ถือครองส่วนแบ่งการตลาดประมาณ 90% ของตลาด โดยส่วนแบ่งตลาดที่เหลือเป็นของเบียร์นำเข้าจากต่างประเทศ

นับตั้งแต่มีการอนุมัติสัมปทานทำเบียร์ให้แก่พระยาภิรมย์ภักดีในปี พ.ศ. 2476 รัฐบาลก็ไม่อนุมัติสัมปทานทำเบียร์ให้แก่ผู้ผลิตรายใดอีกเลย กระทั่งปี พ.ศ. 2504 จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มีคำสั่งให้ตั้งโรงงานผลิตเบียร์แห่งที่สองขึ้น ภายใต้ชื่อ บริษัท บางกอกเบียร์ จำกัด ทำการผลิตเบียร์ตรา “หนุมาน” ออกจำหน่ายเพื่อเจาะตลาดเบียร์สิงห์แต่ไม่ประสบความสำเร็จ จนต้องถูกแปรสภาพเป็น

รัฐวิสาหกิจในปี พ.ศ. 2506 และเปลี่ยนตราเบียร์ใหม่เป็นตรา “เพนที” และตรา “กระทิง” แต่ยังคงไม่ประสบความสำเร็จและไม่สามารถทนต่อสภาวะการขาดทุนได้ จึงประกาศขายหุ้นให้แก่ภาคเอกชน ในปี พ.ศ. 2509 กิจการดังกล่าวถูกซื้อไปโดยกลุ่มเดอะไพน์วู้ดและเปลี่ยนชื่อบริษัทใหม่เป็นบริษัท ไทยอมฤต บริวเวอรี่ จำกัด

บริษัทไทยอมฤตฯ ทำการผลิตเบียร์ตรา “พระสุริยเทพทรงราชรถ” หรือที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในนามเบียร์อมฤต (Amrit Beer) ได้รับรางวัล World Prize ในปี พ.ศ. 2515 จากการประกวดเบียร์โลกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา (เบียร์อมฤตได้ระดับ 4 ดาว ในขณะที่เบียร์สิงห์ได้เพียงดาวเดียว) แต่ถึงแม้จะได้รับรางวัลดังกล่าวก็ไม่สามารถเจาะตลาดเบียร์สิงห์ได้สำเร็จ เนื่องจากลูกค้าไม่มีความภักดีต่อตราหมี (เบียร์อมฤตมีการเปลี่ยนตราหลายครั้ง ซึ่งต่างจากเบียร์สิงห์ที่ใช้ตราเดียวมาตลอด) และหลังจากที่ได้รับรางวัล บริษัทใช้นโยบายทุ่มตลาดมากเกินไปจนความต้องการที่แท้จริง ในขณะที่ขาดการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่อง ทำให้เบียร์ตกค้างเป็นเวลานานจนคุณภาพของเบียร์ลดลงกลายเป็นเบียร์ด้อยคุณภาพ ผู้บริโภคจึงขาดความเชื่อมั่นในสินค้า

หลังจากเล็งเห็นแล้วว่าเบียร์อมฤตไม่สามารถต่อสู้กับเบียร์สิงห์ได้ บริษัทไทยอมฤตฯ จึงออกสินค้าเบียร์ตัวใหม่ในปี พ.ศ. 2521 คือ “เบียร์คอสเตอร์” (Kloster Beer) โดยการซื้อตราที่มีชื่อเสียงจากประเทศเยอรมันซึ่งมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันดีในวงการผลิตเบียร์ ภายใต้เงื่อนไขการซื้อวัตถุดิบจากเจ้าของตราและมีการกำหนดควบคุมเพื่อให้ได้มาตรฐานเบียร์คอสเตอร์ของเยอรมัน และถึงแม้จะทำการผลิตเบียร์คอสเตอร์ที่โรงงานเดิมซึ่งเคยผลิตเบียร์อมฤต แต่กลับจัดจำหน่ายผ่านบริษัท คอสเตอร์เบียร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งขึ้นมาใหม่ จากการเข้ามาแข่งขันของเบียร์คอสเตอร์ ทำให้ในตลาดมีเบียร์ที่ผลิตภายในประเทศอยู่สองระดับด้วยกันคือ เบียร์ระดับพรีเมียม (คอสเตอร์) และเบียร์ระดับกลาง (สิงห์และอมฤต) แต่อย่างไรก็ตามเบียร์คอสเตอร์มีราคาแพงกว่าเบียร์สิงห์ กลุ่มลูกค้าจึงเป็นผู้มีรายได้ค่อนข้างสูงถึงสูง ทำให้มีผู้บริโภคค่อนข้างน้อย อีกทั้งยังเน้นกลยุทธ์การขายแบบรับมากกว่ารุก ทำให้เบียร์สิงห์ยังคงครองความเป็นเจ้าตลาด และมีอำนาจผูกขาดในตลาดเบียร์โดยรวมค่อนข้างมาก (ส่วนแบ่งการตลาดเกินกว่าร้อยละ 90)

จากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำช่วงปลายปี พ.ศ. 2527 รัฐบาลจึงต้องเร่งหาเงินเข้ารัฐทุกวิถีทาง และทางหนึ่งที่รัฐเลือกใช้คือขึ้นภาษีเบียร์ร้อยละ 100 ในปี พ.ศ. 2528 ทำให้เบียร์สิงห์ต้องสูญเสียส่วนแบ่ง

การตลาดให้เบียร์คลอสเตอร์บางส่วน เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคเบียร์สิงห์ปรับตัวรับกับราคาใหม่ที่สูงขึ้น ได้ซื้อมากกว่ากลุ่มลูกค้าของเบียร์คลอสเตอร์ โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคเบียร์สิงห์ในตลาดระดับล่างที่มีรายได้ไม่สูงนักซึ่งหันไปบริโภคสุราแทนเบียร์เพราะมีราคาถูกกว่า บริษัทบุญรอดฯ จึงตัดสินใจออกสินค้าตัวใหม่ในระดับพรีเมียมเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งการตลาดคืนจากเบียร์คลอสเตอร์ คือ “เบียร์สิงห์โกลด์” (Singha Gold) ซึ่งเป็นเบียร์ลคอ่อน (Light Beer) ที่มีรสขมน้อยกว่า และมีระดับแคลอรีและระดับแอลกอฮอล์ต่ำกว่าเบียร์ทั่วไปในท้องตลาด จึงเหมาะสำหรับสตรี ผู้บริโภคที่นิยมดื่มเบียร์ที่มีแอลกอฮอล์ต่ำ ผู้ที่ใส่ใจกับสุขภาพ และผู้เริ่มต้นเบียร์ ออกวางจำหน่ายครั้งแรกในช่วงปลายปี พ.ศ. 2528 แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ดูด้อยกว่าเบียร์คลอสเตอร์และลูกค้าเบียร์สิงห์มากจนเกินไป ทำให้เกิดการเข้าใจผิดและไม่สามารถสู้กันได้ดีกับผู้บริโภคในระดับพรีเมียม และต่อมายังได้เปลี่ยนกลยุทธ์ไปเน้นที่ลูกค้าในกลุ่มวัยรุ่นซึ่งพฤติกรรมบริโภคแปรปรวนง่าย แต่อย่างไรก็ตามเบียร์สิงห์โกลด์ก็สามารถอยู่ในตลาดเบียร์มาได้จนถึงปัจจุบัน เพียงแต่มีราคาจำหน่ายลดลงจนอยู่ในระดับเดียวกับราคาจำหน่ายเบียร์สิงห์ซึ่งเป็นเบียร์ในระดับกลาง

จากจำนวนผู้ผลิตทั้งสิ้นสองรายในอุตสาหกรรม (ทั้งสองรายเป็นผู้ผลิตชาวไทย) คือ บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด และบริษัท ไทยอมฤต บริวเวอรี่ จำกัด ซึ่งทำการผลิตเบียร์ในสองระดับด้วยกัน คือ เบียร์ในระดับกลางตราสิงห์และอมฤต และเบียร์ในระดับพรีเมียมตราสิงห์โกลด์และคลอสเตอร์ ส่งผลให้อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผูกขาดในแต่ละระดับของเบียร์ โดยมีเบียร์สิงห์ของบริษัท บุญรอดฯ เป็นผู้ถือครองตลาดเบียร์ในระดับกลาง (มีขนาดใหญ่กว่าตลาดเบียร์ในระดับพรีเมียมมาก) และเบียร์คลอสเตอร์ของบริษัท ไทยอมฤตฯ เป็นผู้ถือครองในตลาดเบียร์ระดับพรีเมียม ซึ่งจากการที่บริษัททั้งสองวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ไว้คนละระดับกัน ส่งผลให้การแข่งขันระหว่างผู้ผลิตภายในอุตสาหกรรมนี้ไม่รุนแรง โดยส่วนใหญ่มักเป็นการแข่งขันในทางที่มีใช้ราคา เช่น การโฆษณา การสร้างเครือข่ายการขาย การสร้างภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มากกว่าจะเป็นการแข่งขันทางด้านราคา เนื่องจากสินค้าที่เข้าสู่ตลาดในภายหลังมักตั้งราคาตามผู้ผลิตซึ่งมีอำนาจถือครองตลาดอยู่เดิม และความเปลี่ยนแปลงภายในอุตสาหกรรมมิได้เกิดจากผู้ผลิตรายใหม่แต่เกิดจากผู้ผลิตรายเดิมและปัจจัยทางด้านอื่น ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านภาวะทางเศรษฐกิจ การตัดสินใจของภาครัฐบาล (เช่น อัตราภาษี) การเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภค หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ทางการแข่งขันของกลุ่มแข่งขัน

ช่วงหลังเปิดเสรีโรงผลิตเบียร์ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536-ปัจจุบัน)

เนื่องจากการก้าลังการผลิตเบียร์ภายในประเทศมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ต้องนำเข้าเบียร์จากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และไม่สามารถขยายการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศได้ ประกอบกับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายภายในประเทศ ยังขาดความหลากหลาย เนื่องจากขาดการแข่งขันเสรีทั้งทางด้านคุณภาพและราคา ในปี พ.ศ. 2526 รัฐบาลจึงเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตทั้งรายเก่าและรายใหม่ยื่นขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเบียร์เพิ่มภายในประเทศได้

หลังจากที่ภาครัฐเปิดโอกาสให้มีการขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเบียร์เพิ่มภายในประเทศ และมีการออกประกาศกรมสรรพสามิตฉบับใหม่ในปี พ.ศ. 2535 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมการแข่งขันอย่างเสรีในอุตสาหกรรมต่างๆ ทำให้ในปัจจุบันมีผู้ผลิตรายใหม่เข้าสู่ตลาด 2 ราย โดยทั้ง 2 ราย เป็นการร่วมทุนกับผู้ผลิตจากต่างประเทศ คือ บริษัท คอสมอส บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด (เดิมชื่อบริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด) และบริษัท ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่ จำกัด ทำการผลิตเบียร์ตราคาร์ลสเบอร์กและตราไฮเนเก้น ตามลำดับ โดยใช้สูตรเบียร์ของต่างชาติที่เข้ามาร่วมทุน

เบียร์คาร์ลสเบอร์กเริ่มนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยครั้งแรก เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2446 ต่อมาประสบปัญหาทางด้านราคา จึงหยุดการนำเข้า และได้ร่วมกับผู้ผลิตชาวไทยจัดตั้งเป็นบริษัทร่วมทุนขึ้นเพื่อตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย ภายใต้ชื่อ บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท คาร์ลสเบอร์ก อินเตอร์เนชันแนล เอเอส จากประเทศเดนมาร์ก ถือหุ้นร้อยละ 10 และคุณเจริญ สิริวัฒนภักดี แห่งกลุ่มสุรามหาราษฎร์ ผู้ถือหุ้นฝ่ายไทยในสัดส่วนร้อยละ 50 ทำการผลิตเบียร์ตรา “คาร์ลสเบอร์ก” โดยเริ่มดำเนินการผลิตอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2536 ในตอนต้นเบียร์คาร์ลสเบอร์กถูกวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ไว้ที่ระดับพรีเมียม ซึ่งถือเป็นคู่แข่งกับเบียร์คอสเตอร์ แต่จากการที่คาร์ลสเบอร์กเป็นเบียร์รสอ่อนที่มีต้นตำรับมาจากเดนมาร์กจึงไม่ค่อยถูกปากคนไทยส่วนใหญ่ที่นิยมบริโภคเบียร์รสเข้มคึกฤทธิ์แรง ทำให้เบียร์คาร์ลสเบอร์กมีภาพพจน์เปลี่ยนเป็นเบียร์ในระดับกลางและเป็นคู่แข่งกับเบียร์สิงห์ซึ่งเป็นเจ้าตลาดอยู่ในขณะนั้น แต่ไม่สามารถแย่งชิงส่วนแบ่งการตลาดได้มาก จึงถือว่าเบียร์คาร์ลสเบอร์กไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร (เอกสิทธิ์ ศศิธรางกูร, 2543: 70)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บรีวเวอรี (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปขอเรียกโดยย่อว่า บริษัท คาร์ลสเบอร์กฯ) ได้ดำเนินการสร้างโรงงานผลิตเบียร์แห่งที่สองขึ้นภายใต้ชื่อ บริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด ทำการผลิตเบียร์ตรา “ช้าง” ซึ่งเป็นสูตรเบียร์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ มีรสเข้มและคิกริแรงขึ้น และเน้นการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยเริ่มออกจำหน่ายในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 เพื่อแข่งขันกับเบียร์สิงห์ ของ บริษัท บุญรอดฯ ทั้งนี้จากการใช้กลยุทธ์การขายแบบตัดราคา และใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านการจำหน่ายสุราซึ่งมีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ ประกอบกับเบียร์ช้างได้รับรางวัลชนะเลิศเหรียญทองจากการประกวดเบียร์นานาชาติที่เมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย (Australian International Beer Awards: A.I.B.A) ในปี พ.ศ.2541 (เอกสิทธิ์ ศศิธรานุกร, 2543: 70) ทำให้เบียร์ช้างสามารถแย่งชิงส่วนแบ่งการตลาดจากบริษัทบุญรอดฯ ได้เพิ่มขึ้น จนมีส่วนแบ่งการตลาดมากขึ้นเรื่อยๆ (ตารางที่ 11)

จากการใช้กลยุทธ์การขายตัดราคาของเบียร์ช้าง ทำให้เกิดตลาดเบียร์ระดับใหม่ขึ้นภายในประเทศ คือ ตลาดเบียร์ระดับล่าง ซึ่งเบียร์ในตลาดระดับนี้มีราคาจำหน่ายต่ำกว่าเบียร์ในตลาดระดับอื่น กลุ่มผู้บริโภคเป็นผู้ใช้แรงงานและผู้ชื่นชอบเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์สูง โดยปัจจุบันเป็นระดับตลาดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง (นพพร วาสุเทพรังสรรค์, 2542: 98) เบียร์ช้างจึงกลายเป็นผู้นำในตลาดเบียร์ระดับล่าง โดยเป็นผู้ถือครองส่วนแบ่งการตลาดโดยรวมสูงที่สุด กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2547 เบียร์ช้างถือครองส่วนแบ่งการตลาดสูงถึงร้อยละ 55.18 ในขณะที่เบียร์สิงห์อยู่ในอันดับรองลงมาที่ร้อยละ 37.32 (ตารางที่ 11)

เบียร์ไฮเนเก้น เริ่มดำเนินการผลิตครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538 ในฐานะเบียร์ระดับพรีเมียม โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัท เอเชียแปซิฟิก บรีวเวอรี จากประเทศสิงคโปร์ ถือหุ้นร้อยละ 35 กับ คุณวานิช ไชยวรรณ แห่งกลุ่มบริษัทไทยประกันชีวิตผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่ฝ่ายไทยในสัดส่วนร้อยละ 50 การเข้าสู่ตลาดของเบียร์ไฮเนเก้นจึงส่งผลกระทบต่อเบียร์คอลลอสเตอร์โดยตรง เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับเดียวกันและมีราคาขายใกล้เคียงกัน ประกอบกับเบียร์ไฮเนเก้นมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่เข้มแข็งและมีภาพพจน์ที่ดีจากการเป็นเบียร์ในระดับโลก ทำให้เบียร์ไฮเนเก้นสามารถชิงส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์คอลลอสเตอร์มาได้ และมีส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนในปี พ.ศ. 2547 ถือครองส่วนแบ่งการตลาดโดยรวมที่ร้อยละ 7.49 อยู่ในอันดับ 3 รองจากเบียร์ช้าง (ร้อยละ 55.18) และเบียร์สิงห์

(ร้อยละ 37.32) (ตารางที่ 11) ในขณะที่เบียร์คอสเตอร์และเบียร์คาร์ลสเบอร์กนั้น ไม่มีการผลิตและจำหน่ายในปัจจุบัน (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์: 2549)

ในปี พ.ศ. 2541 บริษัท บุญรอดฯ ได้ออกผลิตภัณฑ์ตัวใหม่เพื่อแข่งขันกับเบียร์ช้างในตลาดเบียร์ระดับล่างโดยตรง คือ เบียร์ตรา “ลีโอ” โดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาดและภาพพจน์ของเบียร์สิงห์ไม่ให้ตกต่ำจนกลายเป็นเบียร์ระดับล่าง และหลังจากนั้นได้ทำการผลิตเบียร์รสเข้มกว่าเบียร์ลีโอ ตรา “ซูเปอร์ลีโอ” ออกมาวางจำหน่ายในเดือนเมษายน พ.ศ. 2542 แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2541 เบียร์ช้างสามารถครอบครองส่วนแบ่งการตลาดมากกว่าเบียร์สิงห์และเบียร์ลีโอรวมกัน (ภาพที่ 1)

นอกจากผลิตภัณฑ์เบียร์ตราต่างๆ ที่ได้ออกสู่ตลาดตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีผลิตภัณฑ์เบียร์อีกหลายตัวออกจำหน่ายในตลาดเบียร์ระดับต่างๆ ได้แก่ เบียร์ตรา “มิทไวด์้า” (Mittweida) ซึ่งเป็นเบียร์ในระดับพรีเมียมที่ทำการผลิตโดยบริษัท บุญรอดฯ โดยเน้นคุณค่าของผลิตภัณฑ์จากการใช้วัตถุดิบชั้นดีจากธรรมชาติ (All Natural Ingredients) ต่อมาในช่วงปลายปี พ.ศ. 2542 บริษัทไทยเอเชียฯ ได้ออกสินค้าเบียร์ตัวใหม่เพื่อแข่งขันในตลาดเบียร์ระดับกลาง คือ เบียร์ตรา “อัมสเตอร์” (Amstel) ซึ่งทำการผลิตภายใต้การควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตเบียร์อัมสเตอร์ของประเทศฮอลแลนด์ และในท้ายที่สุดบริษัทบุญรอดฯ ได้ออกสินค้าเบียร์ตัวใหม่เพื่อแข่งขันในตลาดเบียร์ระดับล่างเพิ่มเติม คือ เบียร์ตรา “ซูเปอร์โลออน” ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “ไทเบียร์” เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ทำให้ปัจจุบันบริษัทบุญรอดฯ มีสินค้าอยู่ในเบียร์ระดับล่างรวม 3 ตัวด้วยกัน คือ เบียร์ลีโอ เบียร์ซูเปอร์ลีโอ และไทเบียร์ (ซูเปอร์โลออน) ซึ่งทั้งหมดผลิตโดยบริษัท ขอนแก่น บรีวเวอรี จำกัด ในเครือบริษัท บุญรอดฯ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ช่วงเวลาที่ออกผลิตภัณฑ์เบียร์ใหม่

ปีที่ออก (พ.ศ.)	ตราสินค้าที่ออก	ปีที่ออก (พ.ศ.)	ตราสินค้าที่ออก
2477	สิงห์	2543	ซูเปอร์โลอื่น
2521	กลอสเตอร์	2545	ไทเบียร์
2536	คาร์ลสเบอร์ก	2547	ไทเกอร์
2538	ช้าง	2547	อาชา
2541	ลีโอ	2547	เรดฮอสส์
2542	ซูเปอร์ลีโอ	2547	บลูไอซ์
2542	อัมสเทล	2548	เจียร์

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ (2549)

จากการเข้าสู่ตลาดของบริษัทผลิตเบียร์ร่วมทุนทั้งสองดังได้กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยมีผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ที่มีกำลังการผลิตเกิน 10 ล้านลิตรต่อปี ทั้งสิ้น 3 รายด้วยกัน ระดับการแข่งขันเพื่อชิงส่วนแบ่งการตลาดระหว่างผู้ผลิตเพิ่มมากขึ้น ทั้งทางด้านราคาและมีโซราคา ส่งผลให้โครงสร้างตลาดเปลี่ยนแปลงจากตลาดผูกขาดมาเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ปริมาณการผลิต การจำหน่าย และการบริโภค ขยายตัวอย่างมาก โดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 14 ต่อปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา (ตารางที่ 2) และมีแนวโน้มมีกำลังการผลิตส่วนเกินมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งถือเป็นผลดีต่อประเทศเนื่องจากการเพิ่มช่องทางในการหารายได้เข้าสู่ประเทศอีกทางหนึ่ง และเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้พัฒนาสู่ระดับสากล

ผู้ผลิตและกำลังการผลิต

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ที่มีกำลังการผลิตเกิน 10 ล้านลิตรต่อปี ภายในประเทศทั้งสิ้น 3 รายด้วยกัน คือ บริษัทบุญรอดฯ (มีบริษัท ปทุมธานี บริวเวอรี่ จำกัด และบริษัท ขอนแก่น บริวเวอรี่ จำกัด เป็นบริษัทในเครือ) บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) (มีบริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด มหาชน บริษัท คอสมอส บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เบียร์ทิพย์

บริวเวอรี่ (1991) จำกัด เป็นบริษัทในเครือ) และบริษัทไทยเอเชียฯ โดยแต่ละบริษัทมีโครงสร้างผู้ถือหุ้นเป็นดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายชื่อผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ในอุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ของประเทศไทย

รายชื่อผู้ผลิต	โครงสร้างผู้ถือหุ้นที่สำคัญ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ปีที่ ดำเนินการผลิต	ผลิตภัณฑ์ (ยี่ห้อ)
บจ. บุญรอด บริวเวอรี่	ตระกูลภิรมย์ภักดี 69.56 %	0.6	2477	สิงห์
	ตระกูลนานา 7.17 %	n.a.	2528	สิงห์โกลด์
	กระทรวงการคลัง 5.30 %	n.a.	2541	ลิโอ
			2542	ซูเปอร์ลิโอ
บจ. คอสมอส บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) (เดิมชื่อ บจ. คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย))	นายเจริญ สิริวัฒนภักดี 50.00 %	555	2536	คาร์ลสเบอร์ก
	ธนาคารกสิกรไทย 15.00 %	n.a.	2538	ช้าง
	บจ. คาร์ลสเบอร์ก 35.00 %	n.a.	2547	อาชา
	อินเตอร์เนชั่นแนล เอเอส (เดนมาร์ก)			
บจ. ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่	ตระกูลไชยวรรณ 50.00 %	1,000	2538	ไฮเนเก้น
	บจ. เอเชียแปซิฟิค		2542	อัมสเตอร์
	บริวเวอรี่ (สิงคโปร์) 35.00 %	n.a.		
	บจ. ไทยน้ำทิพย์ 10.00 %	n.a.		
	ธนาคารทหารไทย 5.00 %	n.a.		

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

อุตสาหกรรมเบียร์มีกำลังการผลิตเบียร์ต่อปีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการขยายกำลังการผลิตของผู้ผลิตทั้งรายเก่าและรายใหม่จาก 327 ล้านลิตร ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 1,427 ล้านลิตร ในปี พ.ศ.

2544 (ตารางที่ 6) และในอนาคตคาดว่าจะกำลังการผลิตเบียร์โดยรวมของทั้งอุตสาหกรรมจะเพิ่มขึ้นมากกว่าในปัจจุบัน

ตารางที่ 6 กำลังการผลิตเบียร์ของผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535-2544

(หน่วย: ล้านลิตร)						
ปี (พ.ศ.)	บุญรอด	ไทยอมฤต	คาร์ลสเบอร์ก	ไทยเอเชียฯ	รวม	เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2535	300	27	n.a.	n.a.	327	n.a.
2536	400	27	50	n.a.	477	45.87
2537	500	27	100	n.a.	627	31.45
2538	500	27	200	35	762	21.53
2539	700	127	200	100	1,127	47.90
2541	1,000	127	200	100	1,427	26.62
2544	1,000	127	200	100	1,427	n.a.

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

สำหรับทางด้านงบประมาณการโฆษณาของอุตสาหกรรมเบียร์ทุกบริษัทรวมกัน ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2546 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นและสลับกับการปรับตัวลดลง โดยในปี พ.ศ. 2543 มีการใช้งบประมาณทางด้านโฆษณาสูงที่สุดประมาณ 2,751.6 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2546 การใช้งบประมาณการโฆษณาของผู้ประกอบการมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากมาตรการควบคุมระยะเวลาการโฆษณาของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของภาครัฐ โดยในปี พ.ศ. 2546 ตลาดเบียร์โดยรวมมีการใช้งบประมาณ 1,322.3 ล้านบาท (ตารางที่ 7) นอกจากนี้ยังพบว่าในอดีตสื่อโฆษณา ยังเป็นเครื่องมือในการตอบโต้ทางการตลาดที่สำคัญของผู้ประกอบการ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2543-2544 เนื้อหาของภาพยนตร์โฆษณามุ่งเน้นการตอบโต้ซึ่งกันและกันของผู้ประกอบการ ในลักษณะเสริมสร้างภาพลักษณ์แก่ตราสินค้า และพยายามสื่อสารให้ผู้บริโภคเห็นถึงมาตรฐานของสินค้า เช่น กรณีที่นารังวัลที่ได้จากการประกวดมาส่งเสริมภาพสินค้า เพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับสินค้า

โดยเบียร์ช้างใช้รางวัลที่ได้จากการประกวดเบียร์นานาชาติ ประเภทลาเกอร์เบียร์ไม่จำกัดคิกรี จากการประกวดเบียร์นานาชาติประเทศออสเตรเลีย (Australian International Beer Awards 1998) ซึ่ง จัดโดยราชสมาคมเกษตรกรรมแห่งรัฐวิกตอเรียและมหาวิทยาลัยบัลลาแรท ประเทศออสเตรเลีย โดย ชนะเลิศเหรียญทองระดับโลกในกลุ่มเบียร์ ขณะที่เบียร์ลิโอของบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ฯ ใช้โฆษณา ในลักษณะเดียวกันออกมาตอบโต้ ด้วยการชูรางวัลเบียร์เหรียญทองเช่นกัน แต่จากสถาบัน World Brew Association จากประเทศเยอรมนี

ตารางที่ 7 งบประมาณการโฆษณาเบียร์โดยรวม ปี พ.ศ. 2542-2546

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี	2542	2543	2544	2545	2546
มูลค่า	1,891.7	2,751.6	2,191.6	2,360.4	1,322.3

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

สื่อโฆษณาที่อุตสาหกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นิยมใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ โฆษณามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับที่ 1 โทรทัศน์ร้อยละ 73.3 รองลงมา คือ หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 9.8 และวิทยุ ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ของเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมแอลกอฮอล์ ปี พ.ศ. 2547

(หน่วย: ร้อยละ)

ปี พ.ศ.	โทรทัศน์	หนังสือพิมพ์	วิทยุ	โรงภาพยนตร์	แมกกาซีน	สื่อกลางแจ้ง
2547						
จำนวน	73.3	9.8	7.2	5.1	2.4	1.9

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (2549)

บริษัทผู้ผลิตเบียร์ในประเทศไทย

1. บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด

บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด คือ บริษัทผู้ผลิตเบียร์รายแรกผู้เป็นเจ้าของโรงงานผลิตเบียร์แห่งแรกของประเทศไทย ได้รับการก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2476 โดยพระยาภิรมย์ภักดี และนับจากวันนั้นกิจการยังคงสืบทอดอยู่ภายในตระกูลภิรมย์ภักดีตลอดมา ในระยะแรกบริษัททำการผลิตทั้ง เบียร์ น้ำแข็ง โซดา และน้ำหวานรสต่างๆ ออกมาจำหน่าย โดยสำหรับผลิตภัณฑ์เบียร์บริษัทได้ผลิตออกมาหลายตราด้วยกันเพื่อทดสอบความนิยมของผู้บริโภค และในที่สุดจึงยกเลิกตราอื่นผลิตเพียงเบียร์ตราสิงห์ตราเดียวเท่านั้น ส่วนการผลิตน้ำหวานได้หยุดไปหลังจากเริ่มมีเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทย

โรงงานแห่งแรกของบริษัทปลูกสร้างอยู่บนที่ดินขนาด 14 ไร่ ณ ตำบลสามเสน กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับโรงงานในปัจจุบัน ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 600,000 บาท เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสั่งจากบริษัทเมย์ก และได้รับการติดตั้งโดยนายช่างกลชาวเยอรมัน 2 คน ซึ่งอยู่ในงบบริบทตั้งเครื่อง เริ่มทำการผลิตน้ำแข็งได้ตั้งแต่ต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2477 และในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2477 จึงเริ่มนำผลิตภัณฑ์เบียร์ออกวางจำหน่ายเป็นวันแรก ซึ่งขณะนั้นบริษัทมีพนักงาน 150 คน สามารถผลิตโซดาได้วันละ 100 โหล และเบียร์วันละ 50 โหล โดยในการผลิตเบียร์บริษัทต้องนำเข้าข้าวมอลต์จากต่างประเทศผ่านบริษัท บีบีกรุ๊ป (เยอรมัน) และบริษัท ยูโรไทย ส่วนฮอป นำเข้าโดยบริษัทบาร์ แอนด์ซัน ฮอปส์ จำกัด แห่งนูร์มเบิร์ก

บริษัท บุญรอดฯ นอกจากจะเป็นผู้ผลิตเบียร์รายแรกของประเทศไทยแล้ว อดีตประธานของบริษัท คุณประจวบ ภิรมย์ภักดี (บุตรชายคนโตของพระยาภิรมย์ภักดี) ยังเป็นนายช่างปรุงเบียร์ (Brew Master) ชาวไทยคนแรกของประเทศไทย ซึ่งไปศึกษาวิชาการปรุงเบียร์ที่ประเทศเยอรมัน จนสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตร (Brewmaster's Munich's Doemens Institute (Thailand Travel Agent Company, 2001)) และนอกจากนี้บริษัท บุญรอดฯ ยังถือเป็นผู้ริเริ่มทำการผลิตเบียร์แบบครบวงจร โดยการทำโครงการทดลองปลูกข้าวบาร์เลย์ในจังหวัดเชียงรายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 อีกทั้งยังได้ตั้งโรงงานแปรรูปข้าวบาร์เลย์สำหรับข้าวบาร์เลย์ให้เป็นมอลต์แห่งแรกของประเทศไทย (แห่งแรก

ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์) รวมถึงการก่อตั้ง/เข้าร่วมถือหุ้นในบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็น ขวดแก้ว ขวดพลาสติกใส (PET) ลังพลาสติกบรรจุขวด หรือกล่องกระดาษ ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้ยัง ได้ทำการผลิตโซดาและน้ำดื่ม ซึ่งถือเป็นผลผลิตพลอยได้เพิ่มเติมอีกด้วย

นอกจากจะทำการผลิตแบบครบวงจรแล้ว บริษัทยังได้ขยายกิจการออกไปสู่ อุตสาหกรรมอื่น ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เบียร์ โดยกิจการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เบียร์ เช่น ธุรกิจร้านอาหาร (ภัตตาคารสิงห์เบียร์เฮาส์) หรือการเป็นผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์เบียร์จาก ต่างประเทศ ส่วนกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เบียร์ ได้แก่ กิจการขนส่งทางอากาศ ผักสดจากไร่ บุญรอด และผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปโดยบริษัท บี.บี.ดีเวลลอปเม้นต์ ซึ่งได้แก่ การผลิต “น้ำผลไม้สิงห์ เฟรช” (ลำไย ลิ้นจี่ ฝรั่งแดง เสาวรส บัวลอย กระจับปี่ แก้วฮวงวดี สับปะรด) การผลิตผลไม้บรรจุกระป๋องตรา “บี บี ดี เฟรช” (แยมผิวส้ม สตรอเบอร์รี่ สับปะรด) การรับจ้างผลิตแยมตรา “ท็อปส์” (แยมสตรอเบอร์รี่ มาร์มาเลดส้ม และสับปะรด ตรา Tops) ให้แก่บริษัท ซีอาร์ซี. เอโซลด์ จำกัด และการผลิตภาชนะจากผล สับปะรดส่งขายประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์บางตัวซึ่งกำลังอยู่ในขั้นตอนทดลองและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ จึงยังไม่ออกวางจำหน่ายเป็นการทั่วไปแต่มีจำหน่ายอยู่ที่บริษัทบุญรอดฯ (เชิงราย) เช่น แยมมัลเบอร์รี่ แยมราสเบอร์รี่ ชาลูกบิหม่อน ไวน์ผลไม้ และผลไม้อบแห้ง (ลูกหม่อน มะเฟือง ฯลฯ)

ในปัจจุบันบริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด มีคนงานทั้งสิ้น 2,466 คน รวมทั้งนายช่าง ปรุ้งเบียร์ชาวเยอรมัน 3 คน และนายช่างเทคนิคชาวเยอรมันอีก 1 คน พื้นที่โรงงานเดิมขยายเป็น 58 ไร่ มีโรงงานทั้งสิ้น 7 แห่งกระจายกันอยู่ทั่วประเทศไทย โดยมีกำลังการผลิตเบียร์ โซดา และน้ำดื่ม รวม มากกว่า 1,000 ล้านลิตรต่อปี เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคในประเทศ อีกทั้งยังมีโรงเบียร์อยู่ใน ประเทศเยอรมันอีก 2 แห่ง และร่วมทุนทำการผลิตเบียร์ในประเทศจีนอีก 1 แห่ง (บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด, 2544) นอกจากนี้ยังได้ขยายธุรกิจออกเป็นบริษัทต่างๆ ในเครืออีกหลายบริษัท โดยมี สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 999 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

กลุ่มบริษัทบุญรอดมีโรงงานทั้งสิ้น 7 แห่งด้วยกัน กระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศไทย ซึ่งในจำนวนนี้มีอยู่เพียง 2 แห่งเท่านั้น ที่เป็นโรงงานสำหรับผลิตเบียร์ของบริษัท โดยรายละเอียดเกี่ยวกับโรงงานแต่ละแห่งนำข้อมูลมาจากเว็บไซต์ของ บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด (2547)

1. โรงงานกรุงเทพฯ (บริษัท สามเสน บริวเวอรี่ จำกัด) เลขที่ 999 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 ทำการผลิตเบียร์ตราสิงห์บรรจุขวดขนาด 630 cc. และขนาด 330 cc. และทำการผลิตเบียร์บรรจุกระป๋องตราสิงห์โกลด์แคนขนาด 330 cc. มีกำลังการผลิต

โซดา	80	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	40	ล้านลิตรต่อปี

2. โรงงานปทุมธานี (บริษัท ปทุมธานี บริวเวอรี่ จำกัด) เลขที่ 2 หมู่ 9 ต. บางคูวัด อ. เมือง จ. ปทุมธานี ทำการผลิตเบียร์บรรจุขวดตราสิงห์โกลด์ขนาด 355 cc. และตรามิทไวด้า ขนาด 640 cc. และขนาด 330 cc. และทำการผลิตเบียร์บรรจุกระป๋องตราสิงห์แคนและสิงห์ตราฟท์แคน ขนาด 330 cc. มีกำลังการผลิต

เบียร์	300	ล้านลิตรต่อปี
โซดา	90	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	120	ล้านลิตรต่อปี

3. โรงงานขอนแก่น (บริษัท ขอนแก่น บริวเวอรี่ จำกัด) เลขที่ 33 หมู่ 19 ต. ท่าพระ อ. เมือง จ. ขอนแก่น ทำการผลิตเบียร์ลีโอ ซูเปอร์ลีโอ และไทเบียร์ (ซูเปอร์ไลออน) มีกำลังการผลิต

เบียร์	400	ล้านลิตรต่อปี
โซดา	80	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	40	ล้านลิตรต่อปี

4. โรงงานเชียงใหม่ (บริษัท เชียงใหม่ เบเวอเรจ จำกัด) เลขที่ 33/1 หมู่ 5 ต. ซูเปอร์ไฮเวย์ เชียงใหม่-ลำปาง ต. ขางเนิ้ง อ. สारภี จ. เชียงใหม่ มีกำลังการผลิต

โซดา	30	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	30	ล้านลิตรต่อปี

5. โรงงานสุราษฎร์ธานี (บริษัท สุราษฎร์ธานี เบเวอเรจ จำกัด) เลขที่ 139 หมู่ 5

ค. ท่าโรงช้าง อ. พุนพิน จ. สุราษฎร์ธานี มีกำลังการผลิต

โซดา	25	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	25	ล้านลิตรต่อปี

6. โรงงานอยุธยา (บริษัท วังน้อย เบเวอเรจ จำกัด) เลขที่ 51 หมู่ 3 ต. ชะแมบ

อ. วังน้อย จ. พระนครศรีอยุธยา มีกำลังการผลิต

โซดา	200	ล้านลิตรต่อปี
น้ำดื่ม	20	ล้านลิตรต่อปี

7. โรงงานสิงห์บุรี (บริษัท บุญรอดเอเชีย เบเวอเรจ จำกัด) เลขที่ 196 หมู่ 5

ค. พระราม อ. พรหมบุรี จ. สิงห์บุรี มีกำลังการผลิต

น้ำดื่ม	200	ล้านลิตรต่อปี
---------	-----	---------------

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันบริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด คือ ผู้ผลิตที่มีกำลังการผลิต เบียร์โดยรวมสูงที่สุดในบรรดาผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ทั้งหมดของประเทศไทย กล่าวคือ ในปัจจุบัน มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 1,000 ล้านลิตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 70.08 ของกำลังการผลิตโดยรวมของทั้งอุตสาหกรรม (1,427 ล้านลิตรต่อปี) ทำการผลิตผลิตภัณฑ์เบียร์ทั้งสิ้น 3 ระดับด้วยกัน จำแนกตามระดับราคาจำหน่ายภายในประเทศและกลุ่มผู้บริโภค คือ เบียร์ระดับพรีเมียม (มิทไวต้า และสิงห์โกลด์) เบียร์ระดับกลาง (สิงห์ และสิงห์คราฟท์) และเบียร์ระดับล่าง (ลิโอ ซูเปอร์ลิโอ และไทเบียร์ (ซูเปอร์ไลออน))

2. บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ จำกัด ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2390 (ค.ศ. 1847) โดย มร. เจ ซี เจ คอบเซน ซึ่งได้รับประสบการณ์จากบิดาและจากการศึกษาเทคนิคการผลิตเบียร์แบบเยอรมันและบาวาเรียนอย่างลึกซึ้ง โดยตั้งชื่อโรงงานตามชื่อของบุตรชาย (คาร์ล เจคอบเซน) ต่อมาได้ขยายตลาดเบียร์คาร์ลสเบอร์กไปทั่วโลก จนเป็นหนึ่งในสิบของผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่ที่สุดในโลกมีผลิตภัณฑ์จำหน่ายอยู่ใน 140 ประเทศ มีกำลังการผลิตกว่า 2,100 ล้านลิตรต่อปี และมีโรงงาน (Local Sites) กระจายอยู่ทั่วโลกทั้งสิ้น 39 แห่ง¹ ใน 3 ทวีป ทั้งนี้ในทวีปเอเชียคาร์ลสเบอร์กมีฐานการผลิตอยู่ใน 7 ประเทศ คือ จีน มาเลเซีย เกาหลีใต้ ไทย เวียดนาม เนปาล และฟิลิปปินส์ โดยก่อนหน้านี้จะมีการตั้งโรงงานผลิตเบียร์คาร์ลสเบอร์กขึ้นในประเทศไทย คาร์ลสเบอร์กเคยเป็นเบียร์ที่นำเข้ามาก่อน โดยเริ่มนำเข้าประมาณปี พ.ศ. 2446 แต่ต่อมาได้หยุดการนำเข้าไป เมื่อบริษัทแม่ในต่างประเทศเตรียมการหาที่ตั้งโรงผลิตเบียร์ภายในประเทศแทน เนื่องจากประสบปัญหาราคาที่สูงจนไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในประเทศไทยได้

โรงงานผลิตเบียร์คาร์ลสเบอร์กแห่งแรกในประเทศไทยตั้งอยู่ที่ อำเภวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภายใต้ชื่อบริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด โดยเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างผู้ผลิตจากต่างประเทศ คือ บริษัท คาร์ลสเบอร์ก อินเตอร์เนชันแนล เอ เอส จากประเทศเดนมาร์ก ถือหุ้นร้อยละ 35 กับคุณเจริญ สิริวัฒนภักดี แห่งกลุ่มสุรารามหาราษฎร์ ผู้ถือหุ้นใหญ่ฝ่ายไทย (ร้อยละ 50) และธนาคารกสิกรไทย (ร้อยละ 15) ด้วยทุนจดทะเบียน 555 ล้านบาท คณะกรรมการ

¹คาร์ลสเบอร์กมีฐานการผลิต (Local Sites) อยู่ 39 แห่งในเบลเยียม (Belgium) บราซิล (Brazil) แคนาดา (Canada) จีน (China) ไชปรัส (Cyprus) เดนมาร์ก (Denmark) เอสโตเนีย (Estonia) ฟินแลนด์ (Finland) ฝรั่งเศส (France) เยอรมัน (Germany) ฮอลแลนด์ (Holland) ฮองกง (Hong Kong) ไอซ์แลนด์ (Iceland) ไอร์แลนด์ (Ireland) อิสราเอล (Israel) อิตาลี (Italy) ญี่ปุ่น (Japan) ลัตเวีย (Latvia) ลิทัวเนีย (Lithuania) มาลาวี (Malawi) มาเลเซีย (Malaysia) มอลตา (Malta) เนปาล (Nepal) นอร์เวย์ (Norway) ฟิลิปปินส์ (Philippines) โปแลนด์ (Poland) โปรตุเกส (Portugal) รัสเซีย (Russia) สิงคโปร์ (Singapore) สเปน (Spain) เกาหลีใต้ (South Korea) ศรีลังกา (Sri Lanka) สวีเดน (Sweden) สวิตเซอร์แลนด์ (Switzerland) ไทย (Thailand) สหราชอาณาจักร (United Kingdom) ยูเครน (Ukraine) สหรัฐอเมริกา (USA) และเวียดนาม (Vietnam) ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด เปลี่ยนเป็นบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)

บริหารประกอบด้วย หม่อมราชวงศ์อดุลกิติ์ กิติยากร (ประธานกรรมการ) และรองประธานกรรมการ ได้แก่ นายบรรยงค์ ลำชา พลโทพ พินสายแก้ว นายเจริญ สิริวัฒนภักดี คุณหญิงวรรณ สิริวัฒนภักดี และนายไมเคิล คริสเตียน สติกอูล

ภายหลังจากโรงงานแห่งแรกที่อำเภอวังน้อยก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการผลิต เบียร์ตราคาร์ลสเบอร์กได้ในราวเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2536 (เริ่มทำการผลิตเบียร์อย่างเป็นทางการ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2536) บริษัทจึงเริ่มก่อสร้างโรงงานในเครือแห่งที่สองขึ้นที่อำเภอบางบาล จนแล้วเสร็จและสามารถดำเนินการผลิตได้ในปี พ.ศ. 2537 (นำผลิตภัณฑ์เบียร์ตราช้างออกวางจำหน่าย ครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538) โดยทำการผลิตภายใต้ชื่อ บริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด (ถือเป็นบริษัทในเครือ ที่มีผู้ถือหุ้นชุดเดียวกับบริษัทคาร์ลสเบอร์กฯ)

ในปัจจุบันบริษัทคาร์ลสเบอร์กฯ (เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)) และบริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ) มีกำลังการผลิตโดยรวมจาก โรงงานที่เปิดดำเนินการผลิตอย่างเป็นทางการแล้ว 220 ล้านลิตรต่อปี จัดอยู่ในอันดับที่สองรองจาก บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด ซึ่งมีกำลังการผลิตเบียร์โดยรวม 1,000 ล้านลิตรต่อปี ทั้งนี้กำลังการผลิต ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 14.02 ของกำลังการผลิตโดยรวมของทั้งอุตสาหกรรม (1,427 ล้านลิตรต่อปี)

บริษัทคาร์ลสเบอร์กฯ มีสำนักงานใหญ่ในประเทศไทยตั้งอยู่ที่ เลขที่ 288-288/1-9 ถนนสุรวงศ์ แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร และปัจจุบันมีโรงงานผลิตเบียร์ในเครือ ที่เปิดดำเนินการผลิตอย่างเป็นทางการแล้วทั้งสิ้น 2 แห่งด้วยกัน คือ

1. โรงงานที่ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด) ทำการผลิตเบียร์ตราคาร์ลสเบอร์ก ด้วยกำลังการผลิต 100 ล้านต่อปี
2. โรงงานที่อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (บริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 68 หมู่ 2 ต. น้ำเต้า อ. บางบาล จ. พระนครศรีอยุธยา ทำการผลิตโซดาและน้ำดื่มตราช้าง และทำการผลิตเบียร์ตราช้างด้วยกำลังการผลิต 100 ล้านลิตรต่อปี

จากโรงงานที่เปิดดำเนินการผลิต บริษัทคาร์ลสเบอร์กฯ สามารถผลิตเบียร์ออกวางจำหน่ายในตลาดสองระดับด้วยกัน โดยจำแนกตามระดับราคาจำหน่ายภายในประเทศและกลุ่มผู้บริโภค คือ ในตลาดเบียร์ระดับพรีเมียมทำการผลิตเบียร์ตราคาร์ลสเบอร์ก ภายใต้การควบคุมให้ได้มาตรฐานการผลิตเบียร์คาร์ลสเบอร์กของประเทศเดนมาร์ก (ปัจจุบันหลังจาก พ.ศ. 2547 เบียร์ตราคาร์ลสเบอร์กได้ถูกยกเลิกการผลิต) และในตลาดระดับล่างทำการผลิตเบียร์ตราช้าง (เดิมตั้งใจผลิตมาเพื่อตลาดเบียร์สิงห์ในระดับกลาง แต่จากการใช้กลยุทธ์การขายตัดราคา ทำให้กลายเป็นเบียร์ในระดับล่างไป) ทั้งนี้ช้างเป็นเบียร์รสชาติดีกรีแรงที่บริษัทคิดค้นขึ้นมาใหม่ให้ถูกปากคนไทย อีกทั้งเลือกใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากขึ้น ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำสามารถจำหน่ายในราคาถูก

3. บริษัท ไทยเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จำกัด

เบียร์ไฮเนเก้นถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในวันที่ 16 ธันวาคม ค.ศ. 1863 เมื่อ Gerard Adrian Heineken ชื่อ โรงเบียร์ Hooiberg ในอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam) เพื่อผลิตเบียร์ที่มีคุณภาพดีที่สุดในเวลานี้ได้สร้างห้องวิจัยเบียร์สำหรับค้นคว้าและพัฒนา เอ-ยีสต์ (A-YEAST) ขึ้น จนในที่สุดได้กลายมาเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เบียร์ไฮเนเก้น (Established 1873) มีรสชาติยอดเยี่ยมจนถึงทุกวันนี้ จากความสำเร็จในเวลาอันรวดเร็วส่งผลให้บริษัทเริ่มส่งเบียร์ออกไปจำหน่ายยังตลาดยุโรป และในที่สุดบริษัทสามารถเป็นผู้ส่งเบียร์ไปจำหน่ายยังประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นรายแรกของโลก นับจากวันนั้นไฮเนเก้นเป็นเบียร์นำเข้าที่มียอดขายสูงที่สุดและถือเป็นความสำเร็จอันยิ่งใหญ่ของเบียร์ไฮเนเก้นในสหรัฐอเมริกาจนถึงทุกวันนี้

ต่อมาไฮเนเก้นได้เข้าร่วมทุนกับบริษัท Fraser & Neave ในประเทศสิงคโปร์ จัดตั้งบริษัท Asia Pacific Breweries ขึ้นเพื่อขยายเข้าสู่ตลาดตะวันออกไกล โดยบริษัทร่วมทุนดังกล่าวรับผิดชอบในการขยายตลาดต่างประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกให้แก่ไฮเนเก้น ทั้งนี้ในปัจจุบันกลุ่มบริษัทไฮเนเก้นมีความสัมพันธ์กับโรงเบียร์กว่า 90 โรง ในกว่า 50 ประเทศทั่วโลก มีปริมาณการจำหน่ายโดยรวมสูงถึง 6,000 ล้านลิตร อีกทั้งยังมีจำหน่ายในกว่า 170 ประเทศทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 นับเป็นผู้ส่งออกลูกเบียร์รายใหญ่ที่สุดที่มียอดการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลก

เบียร์ไฮเนเก้นเข้าสู่ประเทศไทยในรูปของบริษัทร่วมทุน อันเกิดจากการร่วมทุนระหว่างผู้ผลิตจากต่างประเทศ คือ บริษัทเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จากประเทศสิงคโปร์ ถือหุ้นร้อยละ 35 กับผู้ผลิตชาวไทยซึ่งมีคุณ วานิช ไชยวรรณ แห่งตระกูลไชยวรรณ (ไทยประกันชีวิต) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ฝ่ายไทย (ร้อยละ 50) ร่วมด้วยบริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด (ร้อยละ 10) และธนาคารทหารไทย (ร้อยละ 5) โดยในตอนแรกใช้ชื่อบริษัทว่า บริษัท ไทยผลิตสุรา จำกัด ต่อมาเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2535 จึงเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ไทยผลิตเบียร์ จำกัด และท้ายที่สุดได้เปลี่ยนชื่ออีกครั้ง เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2537 เป็นบริษัท ไทยเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จำกัด ซึ่งเป็นชื่อที่ใช้อยู่ในปัจจุบันทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 1,000 ล้านบาท ใช้เงินลงทุนกว่า 2,000 ล้านบาท เริ่มดำเนินการผลิตในปี พ.ศ. 2538 และนำสินค้าชุดแรกออกวางจำหน่ายในเดือนกรกฎาคมปีเดียวกัน

เบียร์อัมสเตอร์ดัมเริ่มทำการผลิตมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1870 โดยตั้งชื่อเบียร์ตามชื่อแม่น้ำซึ่งไหลผ่านเมืองอัมสเตอร์ดัม เมืองซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดและแม่น้ำซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงงานแห่งแรกของอัมสเตอร์ดัมทำการผลิตเบียร์ตามกฎหมายส่วนประกอบมาตรฐานในการผลิตเบียร์ (Reinheitsgebot) อย่างเคร่งครัดด้วยวัตถุดิบชั้นดีไม่ว่าจะเป็น น้ำ ข้าวมอลต์ ดอกฮอป และอัมสเตอร์ดัมส์ ปัจจุบันมีจำหน่ายในกว่า 100 ประเทศทั่วโลก

เมื่อเริ่มก่อตั้ง บริษัท ไทยเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จำกัด เลือกตั้งโรงงานอยู่บนพื้นที่ 140 ไร่ ณ เลขที่ 111 หมู่ 2 ถนนสุพรรณบุรี-บางบัวทอง ตำบลไทรใหญ่ อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ในปัจจุบันมีกำลังการผลิตเบียร์ทั้งสิ้น 100 ล้านลิตรต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.01 ของกำลังการผลิตเบียร์โดยรวมของทั้งอุตสาหกรรม (1,427 ล้านลิตรต่อปี) ทำการผลิตเบียร์ในสองระดับด้วยกัน โดยจำแนกตามระดับราคาจำหน่ายภายในประเทศและกลุ่มผู้บริโภค คือ เบียร์ในระดับพรีเมียมตราไฮเนเก้น (เป็นเบียร์ที่มีชื่อเสียงในระดับนานาชาติที่มียอดการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งในโลก) และเบียร์ในระดับกลางตราอัมสเตอร์ดัม โดยทำการผลิตภายใต้การควบคุมจากเจ้าของตราให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตเบียร์ไฮเนเก้นและอัมสเตอร์ดัมจากประเทศฮอลแลนด์ (เนเธอร์แลนด์)

การนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตเบียร์

ประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตเบียร์ทุกตัว (มอลต์ ฮอป และยีสต์) ยกเว้นน้ำ เนื่องจากไม่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศ (ฮอปและยีสต์) หรือผลิตได้เองเพียงบางส่วนเท่านั้น (มอลต์ และข้าวบาร์เลย์ที่ใช้ในการผลิตมอลต์) ทั้งนี้ตัวเลขการนำเข้าวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตเบียร์ในตารางที่ 9 เป็นตัวเลขการนำเข้าโดยรวมของทั้งประเทศในทุกอุตสาหกรรม ซึ่งอาจมีทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตเบียร์ของอุตสาหกรรมเบียร์ก็ได้

มอลต์ (Malt) มีการนำเข้าทั้งแบบที่ผ่านการอบหรือคั่ว (Roasted Malt พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 1107.20) และแบบที่ไม่ผ่านการอบหรือคั่ว (Malt not Roasted พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 1107.10) ทั้งนี้ประเทศไทยนิยมนำเข้ามอลต์ในรูปแบบมอลต์ที่ยังไม่ผ่านการอบหรือคั่วมากกว่ามอลต์ที่ผ่านการอบหรือคั่ว โดยส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศเยอรมนี ฝรั่งเศส ออสเตรีย อังกฤษ และเดนมาร์ก โดยมีปริมาณการนำเข้ามอลต์ทั้งคั่วและไม่คั่วรวมกันเพิ่มมากขึ้นทุกปีจากปริมาณ 45,381.17 ตัน ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 142,980.50 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มมากขึ้นทุกปีเช่นกันจากมูลค่า 691.07 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 2,155.92 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2541 โดยในปี พ.ศ. 2542 แม้มีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่มูลค่ากลับลดลงมาอยู่ที่ 1,516.92 ล้านบาท จากนั้นมีปริมาณและมูลค่าการนำเข้าลดลงและเพิ่มขึ้นตามลำดับในปี พ.ศ. 2543-2544 (ตารางที่ 9)

ฮอป (Hops) มีการนำเข้าทั้งแบบที่บด ทำเป็นผง หรือทำเป็นเพลเลต รวมทั้งผงยางดอกฮอป (พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 1210.20) และแบบที่ไม่บด ไม่ทำเป็นผงและไม่ทำเป็นเพลเลต (พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 1210.10) ทั้งนี้ฮอปบดที่ใช้ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศเยอรมนีและมีการนำเข้าเล็กน้อยจากประเทศสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส อังกฤษ เบลเยียม และออสเตรีย (ในบางปีไม่มีการนำเข้าจากบางประเทศในกลุ่มนี้เลย) โดยในช่วงปี พ.ศ. 2535-2538 ประเทศไทยมีปริมาณและมูลค่าการนำเข้าดอกฮอปทั้งบดและไม่บดรวมกันเพิ่มขึ้นจาก 767.30 ตัน (672.64 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 1,557.83 ตัน (1,003.44 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2538 หลังจากนั้นปริมาณและมูลค่าการนำเข้าลดลงเรื่อยๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2542 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 9)

ยีสต์ (Yeast) มีการนำเข้ามาทั้งแบบที่สามารถทวีตัวได้ (Active Yeast พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 2102.10) และแบบที่ไม่สามารถทวีตัวได้ (Inactive Yeast พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 2102.20) โดยยีสต์ที่ใช้ในการผลิตเบียร์ในประเทศไทย ได้มาจากการเลี้ยงเชื้อที่นำเข้ามาจากต่างประเทศให้กลายเป็นยีสต์ ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นการนำเข้าจากประเทศฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียม โดยมีการนำเข้าเล็กน้อยจากประเทศอังกฤษ บราซิล และเวียดนาม (เริ่มนำเข้าจากเวียดนามมากขึ้นในช่วงหลังเมื่อปี พ.ศ. 2543-2544) โดยในปี พ.ศ. 2535 มีปริมาณและมูลค่าการนำเข้ายีสต์ทั้งแบบที่ทวีตัวได้และทวีตัวไม่ได้รวมกัน 485.44 ตัน (42.24 ล้านบาท) และเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีจนเป็น 1,948.58 ตัน (174.08 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 9)

ข้าวบาร์เลย์ (Barley) มีการนำเข้ามาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (พิกัดอัตราศุลกากรในระบบฮาร์โมนิสต์ ประเภทย่อยที่ 1003.00) ส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย เยอรมนี และฝรั่งเศส โดยมีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 8,057.10 ตัน (43.45 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2535 เป็น 13,464.38 ตัน (121.06 ล้านบาท) ในปี พ.ศ. 2540 จากนั้นลดลงอย่างมากในปี พ.ศ. 2541 แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2542 และพ.ศ. 2543 (ตารางที่ 9)

สำหรับทางด้านราคาของปัจจัยการผลิตเบียร์ต่างๆ ได้แก่ มอลต์ ฮ็อป ยีสต์ และข้าวบาร์เลย์ (ช่วงปี พ.ศ. 2535-2544) นั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จัดว่าเป็น Increasing Cost Industry เนื่องมาจากการที่ความต้องการในการบริโภคเบียร์ภายในประเทศเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ (ตารางที่ 2) ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องเพิ่มปริมาณการผลิต (ตารางที่ 2) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการบริโภคเบียร์ภายในประเทศ จึงมีความต้องการในการใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาปัจจัยในการผลิตเบียร์ต่างๆ มีราคาสูงขึ้น ประกอบกับการที่รัฐประกาศให้มีการใช้นโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536 จึงทำให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาในตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศเพิ่มขึ้น ปัจจัยในการผลิตเบียร์มีความต้องการสูง ราคาปัจจัยฯ จึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (ตารางที่ 9)

สำหรับทางด้านวัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงแต่ง เช่น น้ำตาล วิตามินซี กรดแลกติก หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฯลฯ เป็นต้น และบรรจุภัณฑ์ทั้งที่เป็นขวด กระป๋องอลูมิเนียม ถังกลองกระด้าง ฝาจับ และฉลาก ล้วนสามารถผลิตได้เองภายในประเทศทั้งสิ้น

ตารางที่ 9 ปริมาณ ราคาและมูลค่าการนำเข้าวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเบียร์ ปี พ.ศ. 2535-2544

ปี (พ.ศ.)	มอลต์			ฮอป			ยีสต์			ข้าวบาร์เลย์		
	ปริมาณ (ตัน)	ราคา (บาท/ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	ราคา (บาท/ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	ราคา (บาท/ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	ราคา (บาท/ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2535	45,381.17	15,228.12	691.07	767.30	876,632.35	672.64	485.44	87,013.84	42.24	8,057.10	5,392.76	43.45
2536	64,675.40	13,986.62	904.59	945.10	721,024.23	681.44	745.56	59,954.93	44.70	8,235.74	6,292.09	51.82
2537	85,248.98	11,325.88	965.52	1,284.03	764,693.97	981.89	782.05	64,420.43	50.38	9,146.65	5,348.41	48.92
2538	100,324.94	12,922.61	1,296.46	1,557.83	644,126.77	1,003.44	764.21	77,203.91	59.00	11,220.51	6,032.70	67.69
2539	129,619.88	13,700.91	1,775.91	1,292.44	576,823.68	745.51	713.46	100,664.37	71.82	11,839.70	7,888.71	93.40
2540	133,591.89	14,267.48	1,906.02	1,251.87	474,546.08	594.07	997.38	84,501.39	84.28	13,464.38	8,991.13	121.06
2541	141,112.61	15,278.01	2,155.92	524.64	323,822.05	169.89	1,010.48	105,088.67	106.19	4,723.85	11,092.65	52.40
2542	142,980.50	10,606.76	1,516.56	271.65	343,714.34	93.37	1,239.39	91,553.10	113.47	6,601.33	8,131.69	53.68
2543	122,821.09	11,898.93	1,461.44	382.13	523,225.08	199.94	1,948.58	89,336.85	174.08	7,216.50	8,775.72	63.33
2544	150,044.78	13,363.14	2,005.07	334.66	506,633.60	169.55	1,767.74	103,374.93	182.74	6,000.00	10,378.33	62.27

หมายเหตุ: ปี พ.ศ. 2544 เป็นข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม-พฤศจิกายน

ที่มา: กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง (2548)

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ในบทนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ส่วนแรกกล่าวถึงการคาดประมาณอุปสงค์ และต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย เพื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ไปใช้ในส่วนที่สอง ซึ่งแสดงผลของการประยุกต์ใช้ค่าที่ได้จากการคาดประมาณในการวิเคราะห์อำนาจตลาดและผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคมในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ผลการคาดประมาณแบบจำลอง

สำหรับในส่วนนี้จะกล่าวถึงผลที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลองทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับการทดสอบความเชื่อมั่นของผลที่ได้และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง

ระดับความเชื่อมั่นของผลการคาดประมาณแบบจำลอง

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณว่ามีความน่าเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด และแบบจำลองมีความเหมาะสมหรือไม่

ระดับความเชื่อมั่นของค่าสัมประสิทธิ์อุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทย

จากการคาดประมาณปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยพบว่า ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับราคาเบียร์เฉลี่ย รายได้ที่แท้จริงและราคาสุราเฉลี่ยที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 96 และค่า Durbin-Watson (D.W.) เท่ากับ 1.49 อยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา

ระดับความเชื่อมั่นของค่าสัมประสิทธิ์ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย

จากการคาดประมาณต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย พบว่าต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สัมพันธ์กับราคามอลต์นำเข้าที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สัมพันธ์กับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 สัมพันธ์กับตัวแปรเทียมแทนนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ สัมพันธ์กับตัวแปรเทียมแทนนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 81 และค่า Durbin-Watson (D.W.) เท่ากับ 1.28 อยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา^{*}

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลอง

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลองและจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์อำนาจตลาดและวิเคราะห์ผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคมมีดังนี้

^{*} จากการศึกษาปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ของการวิเคราะห์ในครั้งนี ซึ่งคือ ปัญหาที่เกิดจากตัวคลาดเคลื่อน (Residual) ในเทอมปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับตัวคลาดเคลื่อนของเทอมก่อนหน้านั้น พบว่าผลของการทดสอบค่า Durbin-Watson ของแบบจำลองที่นำมาวิเคราะห์นั้น อยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อนหรือไม่ ดังนั้นอาจทำให้ระบบสมการนี้มีข้อด้อยดังนี้ คือ

1. ตัวประมาณค่ายังคง Linear และ Unbiased อยู่ แต่ไม่มี Efficient (เช่น Variance ไม่น้อยที่สุด) ซึ่งทำให้ระบบสมการไม่มีคุณสมบัติ BLUE
2. Variances ของตัวประมาณจะ Biased บางครั้งอาจ Underestimate ต่ำกว่าค่า Variance หรือ Standard Error จริง ซึ่งทำให้ค่า t-Value ที่คำนวณได้เกินจริง ทำให้การสรุปผลผิดพลาด และ
3. ค่า R^2 ผิดพลาด

ตารางที่ 10 ค่าความเชื่อมั่นของสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคาดประมาณแบบจำลอง

ตัวแปรตาม	LOG(Q)				R ²	D.W.	MC						R ²	D.W.	
	C	LOG(P)	LOG(Y)	LOG(P ₁)			C	Q	P _m	P _h	W	D1			D2
	9.863***	-5.378***	2.333***	1.239***	0.961	1.487	14.061**	0.0000000103**	0.194*	-0.002	0.295***	-11.480**	-8.260***	0.817	1.275
(ค่า t-Statistic)	(4.97)	(-4.931)	(9.310)	(2.991)			(2.306)	(2.303)	(1.969)	(-1.353)	(3..286)	(-2.470)	(-2.917)		

หมายเหตุ: * ค่าสัมประสิทธิ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

 ** ค่าสัมประสิทธิ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

 *** ค่าสัมประสิทธิ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการคาดประมาณอุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทย

จากผลการคาดประมาณอุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทย (ตารางที่ 10) พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้ คือ

1. ราคาเบียร์เฉลี่ยสัมพันธ์กับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยในทิศทางตรงกันข้าม โดยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าเบียร์ต่อราคาเบียร์เท่ากับ 5.378 กล่าวคือ เมื่อราคาเบียร์เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงลดลง (หรือเพิ่มขึ้น) ร้อยละ 5.378 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ กล่าวได้ว่าสินค้าเบียร์ในประเทศไทยเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นมากและเป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย

2. รายได้ที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย โดยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าเบียร์ต่อรายได้เท่ากับ 2.333 กล่าวคือ เมื่อรายได้ที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 2.333 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ กล่าวได้ว่าสินค้าเบียร์ในประเทศไทยเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นมากและสินค้าเบียร์เป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย

3. ราคาสุราเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย โดยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าเบียร์ต่อราคาสุราเฉลี่ยเท่ากับ 1.239 กล่าวคือ เมื่อราคาสุราเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1.239 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ จึงอาจกล่าวได้ว่าสินค้าสุราเป็นสินค้าที่ใช้บริโภคทดแทนกันกับสินค้าเบียร์ เนื่องจากผลแห่งการทดแทนกันมีค่าเป็นบวก

กล่าวโดยสรุปแล้ว พบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทยที่แตกต่างกัน โดยปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทยมากที่สุดคือราคาเบียร์เฉลี่ย รองลงมาคือ รายได้ที่แท้จริง และราคาสุราเฉลี่ย ตามลำดับ

ผลการคาดประมาณต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย

จากผลการคาดประมาณต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทย (ตารางที่ 10) พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ต่อไปนี้คือ

1. ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยสัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 1 ลิตร ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 0.0000000103 บาท/ลิตร โดยหากพิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนส่วนเพิ่มต่อปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยมีค่าเท่ากับ 0.154¹ กล่าวคือ เมื่อปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 0.154 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

2. ราคามอลต์นำเข้าสัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อราคามอลต์นำเข้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 1 บาท/กิโลกรัม ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 0.194 บาท/กิโลกรัม โดยหากพิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนส่วนเพิ่มต่อราคามอลต์นำเข้ามีค่าเท่ากับ 0.075¹ กล่าวคือ เมื่อราคามอลต์นำเข้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 0.075 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

3. อัตราค่าจ้างขั้นต่ำสัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าจ้างขั้นต่ำเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 1 บาท ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) 0.295 บาท โดยหากพิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของต้นทุนส่วนเพิ่มต่ออัตราค่าจ้างขั้นต่ำเท่ากับ 0.761¹

¹ สูตรการคำนวณหาค่าความยืดหยุ่น คือ ความยืดหยุ่น = (ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรอิสระ * ค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระ/ค่าเฉลี่ยตัวแปรตาม) โดย Studenmund, A.H. (1992)

กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าจ้างขั้นต่ำเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 1 ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น (หรือลดลง) ร้อยละ 0.761 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

4. ตัวแปรเทียมแทนนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 สัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยในทางลบ เมื่อปัจจัยอื่นคงที่ กล่าวคือ เมื่อมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงลดลงจากก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 เท่ากับ 11.48 บาท/ลิตร

5. ตัวแปรเทียมแทนนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทยปี พ.ศ. 2540 สัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยในทางลบ เมื่อปัจจัยอื่นคงที่ กล่าวคือ เมื่อมีการใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทยปี พ.ศ. 2540 ทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงลดลงจากก่อนมีการใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทยปี พ.ศ. 2540 เท่ากับ 8.26 บาท/ลิตร

กล่าวโดยสรุปแล้ว พบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเหมือนกัน โดยปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยมากที่สุดคือ อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ รองลงมาคือ ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย และราคามอลต์นำเข้า ตามลำดับ

เมื่อทำการประมาณการแบบจำลองของปริมาณอุปสงค์และปริมาณต้นทุนส่วนเพิ่มของสินค้าเบียร์ของประเทศไทยแล้ว ต่อจากนั้นก็นำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวไปใช้ในการวิเคราะห์อำนาจตลาดรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ ในประเทศไทย และผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคม ในหัวข้อต่อไป

ผลการวิเคราะห์อำนาจตลาดรวมและผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ที่มีต่อสวัสดิการสังคม

ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ จะกล่าวถึง ผลที่ได้จากการวิเคราะห์อำนาจตลาดรวม เพื่อตอบ
 วัตถุประสงค์ที่ 1 โดยการใช้ดัชนีเฮอร์มันน์ และการวิเคราะห์ผลของการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์
 ที่มีต่อสวัสดิการสังคม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ที่ 2 โดยวัดจากส่วนเกินโดยรวม (Total Surplus: TS)
 ซึ่งส่วนเกินโดยรวมมีค่าเท่ากับ ผลรวมของส่วนเกินผู้บริโภค (Consumer Surplus: CS) และ
 ส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus: PS)

ตารางที่ 11 ส่วนแบ่งการตลาดของเบียร์แต่ละตราสินค้าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529-2547

ปี (พ.ศ.)	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์สิงห์ และเบียร์ลีโอ	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์ช้าง	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์ไฮเนเก้น	Lerner Index เบียร์สิงห์ และเบียร์ลีโอ	Lerner Index เบียร์ช้าง	Lerner Index เบียร์ไฮเนเก้น	HHI ตลาด	แนวโน้ม HHI ตลาด HHI=1.1079 ^{***} -0.039(T) ^{***}	Lerner Index ตลาด
2529	1.0000	n.a.	n.a.	0.1858	n.a.	n.a.	1	1.0000	0.1859
2530	1.0000	n.a.	n.a.	0.1858	n.a.	n.a.	1	1.0000	0.1859
2531	1.0000	n.a.	n.a.	0.1858	n.a.	n.a.	1	0.9909	0.1859
2532	0.9633	0.0367	n.a.	0.1790	0.0068	n.a.	0.9292	0.9519	0.1727
2533	0.9659	0.0341	n.a.	0.1795	0.0063	n.a.	0.9340	0.9129	0.1736
2534	0.9813	0.0187	n.a.	0.1824	0.0035	n.a.	0.9633	0.8739	0.1790
2535	0.9975	0.0024	0.00002	0.1854	0.0004	0.000004	0.9951	0.8349	0.1850
2536	0.9422	0.0574	0.0004	0.1751	0.0107	0.0001	0.8911	0.7959	0.1656
2537	0.8927	0.1071	0.0003	0.1659	0.0199	0.0001	0.8083	0.7569	0.1502
2538	0.7974	0.1946	0.0080	0.1482	0.0362	0.0015	0.6738	0.7179	0.1252
2539	0.7335	0.2545	0.0120	0.1363	0.0473	0.0022	0.6029	0.6789	0.1121
2540	0.6250	0.3518	0.0232	0.1161	0.0654	0.0043	0.5150	0.6399	0.0957
2541	0.3637 [*]	0.6077	0.0285	0.0676	0.1129	0.0053	0.5025	0.6009	0.0934

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์สิงห์ และเบียร์ลีโอ	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์ช้าง	ส่วนแบ่งตลาด เบียร์ไฮเนเก้น	Lerner Index เบียร์สิงห์ และเบียร์ลีโอ	Lerner Index เบียร์ช้าง	Lerner Index เบียร์ไฮเนเก้น	HHI ตลาด	แนวโน้ม HHI ตลาด HHI=1.1079 ^{***} -0.039(T) ^{***}	Lerner Index ตลาด
2542	0.3309	0.6285	0.0406	0.0615	0.1168	0.0075	0.5062	0.5619	0.0941
2543	0.3826	0.5536	0.0638	0.0711	0.1029	0.0119	0.4569	0.5229	0.0849
2544	0.3366	0.5886	0.0748	0.0626	0.1094	0.0139	0.4654	0.4839	0.0865
2545	0.3232	0.5915	0.0854	0.0601	0.1099	0.0159	0.4615	0.4449	0.0858
2546	0.2926	0.6351	0.0724	0.0544	0.1180	0.0135	0.4941	0.4059	0.0918
2547	0.3732	0.5518	0.0749	0.0694	0.1025	0.0139	0.4494	0.3669	0.0835

หมายเหตุ: * ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2547 เป็นข้อมูลของเบียร์สิงห์และเบียร์ลีโอรวมกัน

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการคำนวณหาส่วนแบ่งการตลาดและอำนาจตลาดของเบียร์แต่ละตราสินค้า ค่าดัชนี HHI ของตลาด และการหาอำนาจตลาดรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ โดยใช้ Learner Index ในช่วง พ.ศ. 2529-2547 พบว่า ในช่วงต้นหรือช่วงก่อนมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น เบียร์สิงห์เป็นตราสินค้าที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงที่สุด โดยมีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ร้อยละ 99.75 รองลงมาได้แก่ เบียร์ช้างและเบียร์ไฮเนเก้น มีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ร้อยละ 0.24 และ 0.002 ในปี พ.ศ. 2535 ตามลำดับ ดังนั้นเบียร์สิงห์จึงมีอำนาจตลาดสูงที่สุดในตลาดเบียร์ของประเทศไทย รองลงมาได้แก่ เบียร์ช้างและเบียร์ไฮเนเก้น ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2535 เบียร์สิงห์มีค่าดัชนี Lerner ซึ่งแสดงถึงอำนาจตลาดของเบียร์สิงห์ เท่ากับ 0.1854 เบียร์ช้างมีค่าดัชนี Lerner เท่ากับ 0.0004 และ เบียร์ไฮเนเก้นมีค่าดัชนี Lerner เท่ากับ 0.000004 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

จากการศึกษาถึงแนวโน้มของ HHI ตลาด พบว่า ค่าดัชนี HHI ของตลาดมีแนวโน้มลดลง (ตารางที่ 11) โดยค่า HHI ตลาดมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับเวลา (T) กล่าวคือ เมื่อระยะเวลาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ค่าดัชนี HHI ตลาดมีแนวโน้มที่จะมีค่าลดลงเท่ากับ 0.039 ในแต่ละปี (ตารางที่ 11)

โดยค่าดัชนี HHI ตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ช่วงก่อนมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2535 ค่าดัชนี HHI ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ มีค่าเท่ากับ 0.9951 (ตารางที่ 11) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยก่อนที่จะมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น มีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผูกขาด ซึ่งมีการกระจุกตัวสูง โดยมีการกระจุกตัวอยู่ที่ตราสินค้าที่มีส่วนแบ่งการตลาดสูงนั่นก็คือ เบียร์สิงห์นั่นเอง และค่าดัชนี Lerner ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ช่วงก่อนมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.1850 (ปี พ.ศ. 2535) แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยก่อนมีการเปิดเสรีฯ ในปี พ.ศ. 2536 นั้น มีการกระจุกตัวสูง ทำให้อุตสาหกรรมเบียร์มีอำนาจในการกำหนดราคาและ/หรือปริมาณสินค้าในตลาดได้สูง (ตารางที่ 11)

สำหรับช่วงหลังการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ ในปี พ.ศ. 2536 นั้นพบว่าเบียร์สิงห์มีส่วนแบ่งการตลาดที่ลดลง คือในปี พ.ศ. 2536 เบียร์สิงห์มีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ร้อยละ 94.22 แต่ยังคงมีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงกว่าเบียร์ช้างและเบียร์ไฮเนเก้น (ตารางที่ 11) โดยเบียร์ช้างและเบียร์ไฮเนเก้นมีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ร้อยละ 5.74 และ 0.04 ตามลำดับ เบียร์สิงห์จึงเป็นเบียร์ที่มีอำนาจ

ตลาดสูงที่สุด (ปี พ.ศ. 2536) โดยมีค่าดัชนี Lerner เท่ากับ 0.1751 รองลงมาได้แก่ เบียร์ช้าง มีค่าดัชนี Lerner เท่ากับ 0.0107 และเบียร์ไฮเนเก้น มีค่าดัชนี Lerner เท่ากับ 0.0001

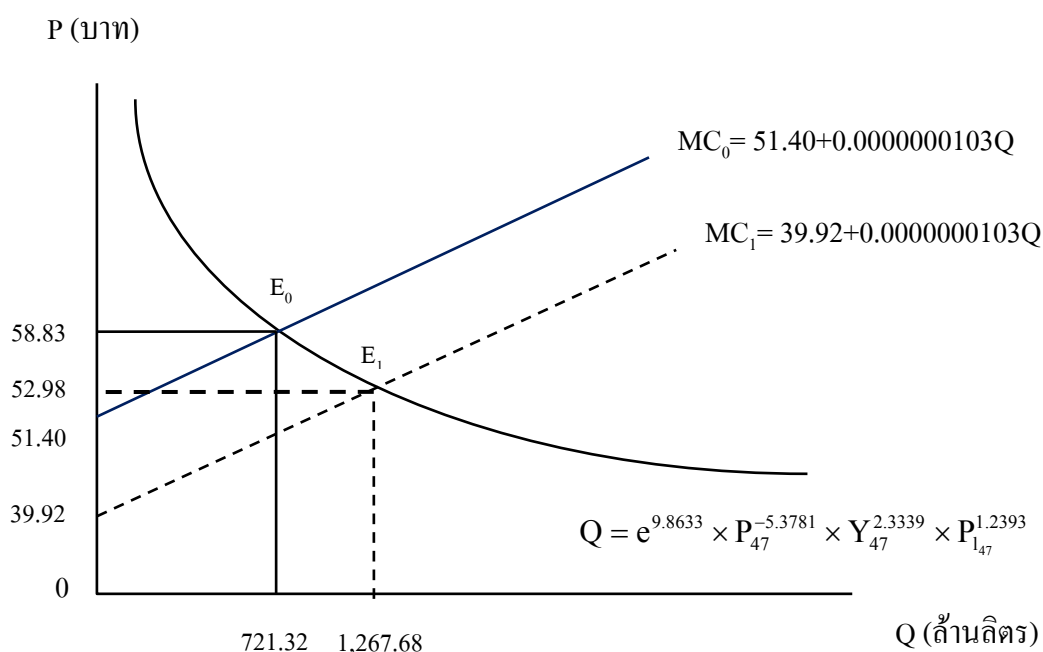
โดยค่าดัชนี HHI ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ช่วงหลังมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.8911 (ตารางที่ 11) ซึ่งมีค่าลดลงจากปีก่อนเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย (ปี พ.ศ. 2535) แสดงให้เห็นว่าหลังมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 นั้น ตลาดอุตสาหกรรมเบียร์มีความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น มีการกระจุกตัวลดลงและมีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผู้ขายน้อยราย และค่าดัชนี Lerner ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ช่วงหลังมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.1656 ซึ่งมีค่าลดลงจากปีก่อนเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย (ปี พ.ศ. 2535) แสดงให้เห็นว่าหลังมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2536 นั้น ตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยมีการแข่งขันมากขึ้น อันเนื่องมาจากมีผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาทำการผลิตสินค้าเบียร์เพิ่ม และมีผลิตภัณฑ์เบียร์ตัวใหม่เข้ามาแข่งขันมากขึ้น ทำให้มีการกระจายส่วนแบ่งตลาดและอำนาจตลาดไปสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2541-2547 เบียร์ช้างได้ครอบครองส่วนแบ่งการตลาดเป็นอันดับหนึ่ง มากกว่าเบียร์สิงห์และเบียร์ไฮเนเก้น โดยในปี พ.ศ. 2541 เบียร์ช้าง เบียร์สิงห์และเบียร์ไฮเนเก้นมีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ร้อยละ 60.77 36.37 และ 2.85 ตามลำดับ

การที่โครงสร้างของตลาดเปลี่ยนแปลงไปจากตลาดผูกขาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ทำให้ผู้ประกอบการเบียร์ช้างเลือกที่จะทำการแข่งขันโดยใช้การแข่งขันที่ไม่ใช่ราคา คือ การขายพ่วง โดยที่รัฐบาลไม่สามารถควบคุมได้ จึงส่งผลให้เบียร์ช้างมีส่วนแบ่งการตลาดที่เพิ่มสูงขึ้นนำหน้าเบียร์สิงห์ ทำให้เบียร์ช้างมีอำนาจตลาดเพิ่มขึ้น ค่าดัชนี Lerner ของเบียร์ช้างมีค่าเท่ากับ 0.1129 และค่าดัชนี Lerner ของเบียร์สิงห์มีค่าเท่ากับ 0.0676 (ปี พ.ศ. 2541) โดยที่ค่าดัชนี HHI ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ ในปี พ.ศ. 2541มีค่าเท่ากับ 0.5025 และในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) มีค่าดัชนี HHI ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ อยู่ที่ 0.4494 (ตารางที่ 11) ค่าดัชนี HHI ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ มีค่าลดลงจากก่อนการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 และมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเบียร์หลังจากมีการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 นั้น โครงสร้างตลาดมีการแข่งขันมากขึ้น มีการกระจุกตัวลดลง ซึ่งหมายถึง อุตสาหกรรมเบียร์นี้มีการผูกขาดที่ลดลง ส่วนแบ่งการตลาดได้มีการกระจายไปสู่เบียร์ตราสินค้าอื่นๆ ไม่ได้กระจุกตัวอยู่ที่ตราสินค้าใดสินค้าหนึ่งเพียงชนิดเดียว และค่าดัชนี Lerner ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ ในช่วงปี

พ.ศ. 2541-2547 มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ สอดคล้องกับดัชนี HHI ดังนี้ คือ ในปี พ.ศ. 2541 มีค่าดัชนี Lerner ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ อยู่ที่ 0.0934 และในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) มีค่าดัชนี Lerner ของตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ อยู่ที่ 0.0835 แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยหลังมีการเปิดเสรีฯ ในปี พ.ศ. 2536 นั้น มีอำนาจตลาดรวมลดลงหรือมีอำนาจในการกำหนดราคาและ/หรือปริมาณสินค้าในตลาดได้ลดลง (ตารางที่ 11)

ผลของนโยบายรัฐบาลที่มีต่อสวัสดิการทางสังคม

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า เมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ ปรากฏว่านโยบายดังกล่าวได้ส่งผลทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของการผลิตสินค้าเบียร์เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากอุตสาหกรรมเบียร์จัดเป็นอุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตและผู้ขายน้อยราย ซึ่งมีพฤติกรรมแสวงหากำไรสูงสุด ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มจึงมีผลต่อดุลยภาพที่เกิดขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่พิจารณาจากสวัสดิการทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาได้จากตารางที่ 12 หรือ ภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่พิจารณาจากสวัสดิการทางสังคม ณ ปี พ.ศ. 2547

จากภาพที่ 7 แกนตั้งแสดงราคาสินค้าเบียร์ (P : บาท) แกนนอนแสดงปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (Q : ล้านลิตร) เส้น Q คือ เส้นอุปสงค์สินค้าเบียร์ของประเทศไทย เส้น MC_0 และเส้น MC_1 คือ เส้นต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์ของประเทศไทย ก่อนและหลังการใช้นโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ กรณีที่ใช้นโยบายปล่อยค่าเงินบาทเสรี ตามลำดับ

เมื่อประเมินเส้นอุปสงค์โดยกำหนดให้มูลค่าของปัจจัยภายนอกทางด้านอุปสงค์ ซึ่งได้แก่ รายได้ที่แท้จริง (Y) และ ราคาสุราเฉลี่ย (P_s) มีค่า ณ ปี พ.ศ. 2547 และเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มมีค่าปัจจัยภายนอก ซึ่งได้แก่ ราคามอลต์นำเข้า (P_m) ราคาคอกฮอปนำเข้า (P_h) และ อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (W) ณ ปี พ.ศ. 2547

พบว่าในกรณีก่อนเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ เมื่อ $D1 = 0$ ราคาดุลยภาพและปริมาณการผลิต ณ จุดที่ $P = MC$ มีค่าเท่ากับ 58.83 บาท/ลิตร และ 721.32 ล้านลิตร ตามลำดับ ซึ่งวัดสวัสดิการทางสังคมหรือส่วนเกินโดยรวมได้ทั้งสิ้นเท่ากับ 12,242.03 ล้านบาท โดยมีส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิตเท่ากับ 9,562.31 ล้านบาท และ 2,679.72 ล้านบาท ตามลำดับ

เมื่อทดลองในกรณีที่เปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ โดยใช้ตัวเลขปัจจัยภายนอกชุดเดียวกัน พบว่าการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิต (พิจารณาจากเส้นต้นทุนส่วนเพิ่ม) ปรับตัวลดลง โดยมีต้นทุนการผลิตลดลง 11.48 บาท/ลิตร เมื่อนำเส้นต้นทุนส่วนเพิ่มภายใต้การเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ไปหารราคาและผลผลิตดุลยภาพ ณ จุดที่ $P = MC$ จะพบว่าปริมาณการผลิตในอุตสาหกรรมเบียร์เพิ่มขึ้นเป็น 1,267.68 ล้านลิตร และราคาลดลงเป็น 52.98 บาท/ลิตร มีสวัสดิการทางสังคมหรือส่วนเกินโดยรวมเท่ากับ 23,402.82 ล้านบาท โดยมีส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิตเท่ากับ 15,126.77 ล้านบาท และ 8,276.05 ล้านบาท ตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบระดับผลผลิต ราคา และสวัสดิการทางสังคมโดยรวมระหว่างก่อนและหลังการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์พบว่า การเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์นั้น ทำให้ปริมาณการผลิตเบียร์นั้นเพิ่มสูงขึ้น ราคาลดลง ตลาดเบียร์มีการแข่งขันกันมากขึ้น ก่อให้เกิดสวัสดิการสุทธิเพิ่มสูงขึ้นในสังคมเท่ากับ 11,160.79 ล้านบาท ประกอบกับนโยบายดังกล่าวนี้ ได้พิจารณาควบคู่กับนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทย ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ทำให้ผู้ผลิตได้รับแรงกดดันจากการแข่งขันให้ลดต้นทุนการผลิต ทั้งนี้เพราะว่า การอ่อนค่าของเงินบาท จะทำให้วัตถุดิบนำเข้าที่ใช้ในการผลิตเบียร์มีราคาเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตเบียร์จำเป็นต้องหันมาใช้

หรือเปลี่ยนกระบวนการผลิตที่ใช้วัตถุดิบในประเทศแทนผลัดกันทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง
ซึ่งเกิดจากการประหยัดทรัพยากร (Cost Saving) โดยหากผลิตปริมาณเท่าเดิม เช่น ณ ระดับปริมาณ
ผลผลิต 721.32 ล้านลิตร จะสามารถทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิตเท่ากับ 8,281 ล้านบาท
ส่งผลให้ทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตได้รับผลดีจากการที่รัฐบาลได้ประกาศใช้นโยบายดังกล่าว

ตารางที่ 12 สวัสดิการสังคมและอัตราการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการสังคมของสินค้าเบียร์ในประเทศไทยในช่วงก่อนและหลังการใช้นโยบายเปิดเสรี
อุตสาหกรรมเบียร์

สินค้า	ระยะเวลา	P* (บาท/ลิตร)	Q* (ลิตร)	ต้นทุนส่วนเพิ่ม (บาท/ลิตร)	ส่วนเกินผู้บริโภค (บาท)	ส่วนเกินผู้ผลิต (บาท)	ส่วนเกินรวม (สวัสดิการสังคม) (บาท)
เบียร์	ก่อนใช้นโยบายเปิดเสรี อุตสาหกรรมเบียร์ ^{1/}	58.83	721,324,735	58.83	9,562,312,462	2,679,721,391	12,242,033,853
	หลังใช้นโยบายเปิดเสรี อุตสาหกรรมเบียร์ ^{2/}	52.98	1,267,680,475	52.98	15,126,770,749	8,276,051,981	23,402,822,730
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		(-9.94)	(75.74)	(-9.94)	(58.19)	(208.84)	(91.17)

หมายเหตุ: ^{1/} จำนวน ณ ปี พ.ศ. 2547 โดยที่ D1 = 0, D2 = 1

^{2/} จำนวน ณ ปี พ.ศ. 2547 โดยที่ D1 = 1, D2 = 1

ที่มา: จากการคำนวณ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

อุตสาหกรรมเบียร์จัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และก่อให้เกิดอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องมากมาย โดยที่อุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476 โดยเริ่มต้นเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าและสนองความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ต่อมาจึงส่งเสริมให้ทำการผลิตเพื่อการส่งออกมากขึ้น ซึ่งอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยนั้นได้รับความคุ้มครองจากรัฐบาลทางด้านภาษี เพื่อกีดกันการนำเข้าเบียร์จากต่างประเทศไม่ให้มีปริมาณมากเกินไป

ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมเบียร์จะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลมาโดยตลอด แต่ก็ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง และยังคงพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตรายใหม่ จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและพฤติกรรมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับอำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยและผลกระทบของนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคม จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากหน่วยงานต่างๆ มาประมาณการโดยใช้แบบจำลองระบบสมการร่วม (Simultaneous Equation) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสามชั้น (Three-Stage Least Squares Method) จากนั้นนำผลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์อำนาจตลาดอุตสาหกรรมเบียร์ โดยใช้ดัชนีเลิร์นเนอร์ และวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจโดยใช้สวัสดิการทางสังคม ซึ่งพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของส่วนเกินผู้บริโภค ส่วนเกินผู้ผลิตและส่วนเกินโดยรวมที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย

ผลการวิจัยพบว่า เบียร์เป็นสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 5.378 ซึ่งจัดได้ว่าเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นมาก และเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย โดยที่โครงสร้างอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) ซึ่งวัดโดยดัชนี HHI มีค่าเท่ากับ 0.4494 (ตารางที่ 11) จัดได้ว่าเป็น

อุตสาหกรรมที่มีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผู้ขายน้อยราย และอำนาจตลาดรวมของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปีปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2547) ซึ่งวัดโดยดัชนี Lerner มีค่าเท่ากับ 0.0835 (ตารางที่ 11) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ปัจจุบัน ผู้ประกอบการมีอำนาจในการกำหนดราคาและ/หรือปริมาณสินค้าในตลาดลดลง

สำหรับสวัสดิการทางสังคมของอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น เกิดจากผลของนโยบายที่มีอยู่ 2 ส่วน คือ 1. เกิดจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ ทำให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาทำการแข่งขันในการผลิตและส่งเสริมการขายมากขึ้น จึงเป็นการลดการผูกขาดลง ผลกระทบที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพให้มีหลากหลายชนิดและดียิ่งขึ้น และ 2. เกิดจากการเปิดเสรีทางการเงิน ทำให้เกิดการปรับตัว มีการนำปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูกมาใช้ในการผลิตเบียร์ โดยลดการนำเข้าและเปลี่ยนมาใช้วัตถุดิบภายในประเทศทดแทน ซึ่งนโยบายดังกล่าว (พิจารณา ปี พ.ศ. 2547) มีผลทำให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของอุตสาหกรรมเบียร์ปรับตัวลดลงในทุกะดับของปริมาณการผลิต ส่งผลทำให้ราคาจำหน่ายของสินค้าเบียร์ลดลงเท่ากับ 52.98 บาท และปริมาณความต้องการสินค้าเบียร์ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,267.68 ล้านลิตร จึงทำให้ส่วนเกินผู้บริโภคลดลงเพิ่มขึ้นเป็น 15,126.77 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 58.19 ส่วนเกินผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 8,276.05 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 208.84 และส่วนเกินรวมของอุตสาหกรรมเบียร์หรือสวัสดิการทางสังคมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 23,402.82 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 91.17 จากก่อนการใช้นโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ (ตารางที่ 12) แสดงให้เห็นว่าการใช้นโยบายดังกล่าวส่งผลให้สวัสดิการทางสังคมที่เกิดจากอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยดีขึ้น ทำให้ทั้งผู้บริโภค ผู้ผลิตและสังคมได้รับประโยชน์จากการที่รัฐบาลได้ประกาศใช้นโยบายดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในปี พ.ศ. 2536 ได้ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมของสังคมดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการใช้นโยบายนี้ได้ส่งผลดีแก่สังคมโดยรวม ดังนั้นรัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้มีการใช้นโยบายนี้ต่อไป เพราะจากการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ ทำให้ผู้ประกอบการรายอื่นเข้ามาทำการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น มีส่วนทำให้ผู้ประกอบการที่แต่เดิมผูกขาดแต่เพียงรายเดียวนั้น เกิดการตื่นตัวในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและพัฒนาคุณภาพของสินค้าเบียร์เพิ่มมากขึ้น โดยเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาสินค้าเบียร์ในระดับต่างๆ และมีความหลากหลาย ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับผู้ประกอบการได้มีการขยายการลงทุนเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต ทำให้อุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยเกิดการการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้สินค้าเบียร์ที่จำหน่ายในประเทศมีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าเบียร์ได้ตามความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น จนในที่สุดทำให้ปริมาณการจำหน่ายสินค้าเบียร์ของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นและรวมไปถึงความสามารถในการส่งออกสินค้าเบียร์ไปต่างประเทศ เพื่อเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอำนาจตลาดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย และผลกระทบของนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่มีต่อสวัสดิการสังคมหรือประสิทธิภาพทางสังคมโดยรวมของผู้ประกอบการรายใหญ่ 3 รายเท่านั้น โดยทำการวิจัยในลักษณะของอุตสาหกรรมเบียร์โดยรวม แต่เนื่องจากในปัจจุบันผู้ประกอบการแต่ละรายทำการผลิตสินค้าเบียร์หลายตราสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป จึงควรทำการวิจัยอำนาจตลาดของสินค้าเบียร์แต่ละตราสินค้าที่มีอยู่ในตลาดทั้งหมดของแต่ละผู้ประกอบการ หรือทำการวิจัยโดยแบ่งตามระดับของเบียร์ เป็นต้น เพื่อจะได้ทราบถึงอำนาจ

ตลาดและผลการประกอบการของสินค้าเบียร์แต่ละตราสินค้า รวมถึงขีดความสามารถในการ
แข่งขันของสินค้าเบียร์ในแต่ละตราสินค้าของผู้ประกอบการแต่ละรายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเพื่อเป็น
การส่งเสริมอุตสาหกรรมเบียร์ต่อไป

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. 2549. ข้อมูลงบกำไรขาดทุนบริษัทนิติบุคคล.

กรมพัฒนาเศรษฐกิจการค้า. 2549. ข้อมูลมูลค่าตลาดเบียร์.

กรมศุลกากร. 2549. ข้อมูลการนำเข้าปัจจัยการผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์.

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. 2549. ข้อมูลด้านราคาสินค้าเบียร์และสุรา.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2549. รายงานประจำปีธนาคารแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2549.

นพพร วาสุเทพรังสรรค์. 2542. การศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธการแข่งขันในอุตสาหกรรมเบียร์ของไทย. กรุงเทพมหานคร: งานวิจัยเฉพาะเรื่อง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นราทิพย์ ชูติวงศ์. 2542. หลักสูตรศาสตร์ 1: จุลเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัณฑิต พังนรินทร์. 2545. เศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสารการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545. ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมหน่วยที่ 1-8. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

ไพจิตร ศรียุกต์ธน์. 2544. การศึกษาโครงสร้างตลาดและปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ภราดร ปรีดาศักดิ์. 2547. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภิรมย์ภักดี, พระยา. 2506. **พระยาภิรมย์ภักดีและประวัติโรงเบียร์**. พระนคร: องค์การค้าคุรุสภาศึกษาภัณฑ์พาณิชย์ ถนนราชดำเนินกลาง.
- เรวัตร ชรรมาภิรมย์. 2539. “ระดับการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำอัดลมในอเมริกา.” **วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** 3 (1): 15-21.
- ลลิตา สุขเจริญ. 2545. **การเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนในอุตสาหกรรมเบียร์ของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วรากรณ์ สามโกเศศ. 2547. **ขาดทุนคือกำไร โลกนี้ไม่มีอะไรฟรีภาค 4**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มติชน.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนากิน. 2545. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เอกสิทธิ์ ศศิธรางกูร. 2543. **การศึกษาโครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินงานของตลาดเบียร์ในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อเนก เขียรถาวร และ ปรีดา นาคเนาทิม. 2524. **เศรษฐศาสตร์จุลภาค1**. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- Calton, D.W. and J.M. Perloff. 1994. **Modern Industrial Organization. (2nd ed.)**. New York: Harper Collins College Publishers.

Katsigris, C. and M. Porter. 1983. **The Bar and Beverage Book**. New York: John Wiley & Sons Inc Publishers.

Yew-Kwang, Ng. 1990. **Social welfare and Economic Policy**. Great Britain: Harvester Wheatsheaf Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการสมการ

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการสมการอุปสงค์และสมการต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์

ปี (พ.ศ.)	$Q^{1/}$	$P^{2/}$	$Y^{1/}$	$P_l^{2/}$	$P_m^{3/}$	$P_h^{3/}$	$W^{1/}$	D1	D2
2526	146,487,000	29.51	14,663	48.61	10.89	297.92	59.67	0	0
2527	163,580,000	29.56	15,158	48.66	11.57	535.32	61.67	0	0
2528	105,288,000	36.04	15,556	60.66	13.30	344.59	64.67	0	0
2529	85,628,000	38.70	16,190	65.42	17.15	424.24	64.67	0	0
2530	96,853,000	38.61	18,242	76.99	15.11	424.67	66.42	0	0
2531	130,079,000	38.83	22,066	84.79	11.40	498.89	67.00	0	0
2532	180,970,000	39.41	26,078	86.72	13.36	499.69	71.56	0	0
2533	263,261,000	43.49	29,826	91.78	14.23	688.43	79.31	0	0
2534	284,022,000	45.60	33,552	95.55	14.88	1,690.71	88.50	0	0
2535	326,153,000	45.63	37,540	96.14	31.65	2,449.92	100.69	0	0
2536	412,206,000	45.55	41,011	96.07	41.16	859.25	106.81	1	0
2537	521,063,000	45.80	46,410	98.06	10.07	781.76	117.67	1	0
2538	645,932,000	46.92	52,709	103.16	12.65	687.83	125.33	1	0
2539	757,268,000	45.76	56,549	111.79	13.58	860.99	132.42	1	0
2540	880,069,000	45.44	56,891	117.14	14.64	793.17	140.67	1	1
2541	964,790,000	50.31	54,168	140.24	16.11	1,842.80	144.00	1	1

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ปี (พ.ศ.)	$Q^{1/}$	$P^{2/}$	$Y^{1/}$	$P_l^{2/}$	$P_m^{3/}$	$P_h^{3/}$	$W^{1/}$	D1	D2
2542	1,025,000,000	47.76	53,957	151.26	11.41	709.87	144.00	1	1
2543	1,141,000,000	45.96	58,411	146.78	17.44	1,807.32	144.00	1	1
2544	1,217,000,000	47.07	60,257	148.27	14.53	2,521.58	146.00	1	1
2545	1,237,000,000	51.51	63,015	170.95	17.06	1,609.79	145.63	1	1
2546	1,548,000,000	51.44	67,745	166.00	15.38	1,755.60	146.75	1	1
2547	1,597,000,000	51.27	75,001	161.43	14.46	1,529.14	144.71	1	1

หมายเหตุ: กำหนดให้

- Q = ปริมาณการจำหน่ายเบียร์ของประเทศไทย (ลิตร)
- P = ราคาเบียร์เฉลี่ย (บาท)
- Y = รายได้แท้จริง (บาท)
- P_l = ราคาสุราเฉลี่ย (บาท)
- P_m = ราคาดมอลต์นำเข้า (บาท/กิโลกรัม)
- P_h = ราคาดอกฮ็อปป์นำเข้า (บาท/กิโลกรัม)
- W = อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (บาท)
- D1 = ตัวแปรเทียมแทนนโยบายการเปิดเสรีอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2536
- D2 = ตัวแปรเทียมแทนนโยบายปล่อยค่าเงินบาทลอยตัวของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2540

ที่มา: ^{1/} ธนาคารแห่งประเทศไทย (2549)

^{2/} กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ (2549)

^{3/} กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง (2549)

ภาคผนวก ข

ผลจากการประมาณการอุปสงค์และต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์

ตารางผนวกที่ 2 ผลจากการประมาณการอุปสงค์และต้นทุนส่วนเพิ่มสินค้าเบียร์

System: MODEL1 Estimation Method: Iterative Three-Stage Least Squares

Sample: 2526 2547 Included observations: 22

Total system (balanced) observations 44 Simultaneous weighting matrix & coefficient iteration

Convergence achieved after: 10 weight matrices, 11 total coef iterations

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	9.863328	1.981943	4.976596	0.0000
C(2)	-5.378156	1.090543	-4.931631	0.0000
C(3)	2.333906	0.250672	9.310599	0.0000
C(4)	1.239327	0.414251	2.991731	0.0052
C(5)	14.06173	6.096720	2.306441	0.0275
C(6)	1.03E-08	4.45E-09	2.303050	0.0277
C(7)	0.194250	0.098644	1.969203	0.0574
C(8)	-0.002250	0.001663	-1.353052	0.1852
C(9)	0.295773	0.090005	3.286172	0.0024
C(10)	-11.48090	4.648068	-2.470038	0.0189
C(11)	-8.260192	2.831546	-2.917202	0.0063
Determinant residual covariance		0.222423		
Equation: LOG(Q) = C(1)+C(2)*LOG(P)+C(3)*LOG(Y)+C(4)*LOG(PL)				
Instruments: Y PL PM PH W D1 D2 C		Observations: 22		
R-squared	0.961707	Mean dependent var		19.85129
Adjusted R-squared	0.955325	S.D. dependent var		0.988238
S.E. of regression	0.208879	Sum squared resid		0.785351
Durbin-Watson stat	1.487984			
Equation: P(1+1/C(2)) = C(5)+C(6)*(Q)+C(7)*(PM)+C(8)*(PH)+C(9) *(W)+C(10)*(D1)+C(11)*(D2)				
Instruments: Y PL PM PH W D1 D2 C		Observations: 22		
R-squared	0.817144	Mean dependent var		43.64409
Adjusted R-squared	0.744002	S.D. dependent var		6.326932
S.E. of regression	3.201191	Sum squared resid		153.7143
Durbin-Watson stat	1.275406			

ภาคผนวก ค
กำเนิดและวิวัฒนาการของเบียร์

กำเนิดและวิวัฒนาการของเบียร์

ตามประวัติศาสตร์ที่ได้มีการบันทึกไว้ในบรรดาเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ทั้งหลาย “เบียร์” เป็นเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ชนิดแรกของโลก ผลิตจากพืช ซึ่งได้มีการผลิตและเกิดขึ้นก่อนการผลิตสุรา โดยมีต้นกำเนิดมาจากชนชาติบาบิโลเนียนเมื่อราว 4,000 ปีก่อนคริสตกาลหรือเมื่อประมาณ 6,000 ปีมาแล้ว และตามประวัติศาสตร์จากแผ่นศิลาจารึกซึ่งทำขึ้นระหว่าง 2,500-3,000 ปีก่อนคริสตกาล ที่ค้นพบริมฝั่งแม่น้ำยูเฟรตีส (Euphrates) ในเมโสโปเตเมีย (Mesopotamia) บริเวณเขตแดนของประเทศอิรักในปัจจุบัน ปรากฏหลักฐานว่าชาวซูเมอร์เรียน (Sumerian) ซึ่งอยู่ในเมโสโปเตเมีย ใช้เบียร์ในการบวงสรวงเช่นไหว้เทพธิดานินฮาร์รา (Nin-Hara) ที่พวกเขานับถือ

ต่อมาเชื่อกันว่าศิลปะการทำเบียร์ได้ถ่ายทอดไปสู่อาณาจักรอียิปต์บนฝั่งลุ่มน้ำไนล์ เนื่องจากนักโบราณคดีได้ค้นพบหลักฐานที่แสดงว่าเคยมีการผลิตเบียร์ขึ้นที่อียิปต์ นั่นคือ พบเศษขนมปังและถังเบียร์จากพีระมิดที่มีอายุราว 3,500 ปี โดยที่เศษขนมปังนั้นในอดีตเคยอมความชื้นไว้มากไม่เหมือนกับขนมปังทั่วไป (การที่เศษขนมปังมีเม็ดแป้งมากมายแสดงให้เห็นว่า เศษขนมปังนี้ได้ผ่านการหมักเพื่อผลิตเบียร์มาแล้ว) ซึ่งนักประวัติศาสตร์เชื่อว่าเบียร์ที่ทำขึ้นโดยวิธีนี้เป็นเบียร์สำหรับใช้รักษาโรค ต่อมาเมื่อชาวอียิปต์รู้จักปรับปรุงรสชาติของเบียร์ด้วยสมุนไพร ดอกไม้ อินทผลัม หรือน้ำผึ้ง จึงนำเบียร์ที่ปรับรสแล้วนี้มาใช้ในโอกาสพิเศษต่างๆ และใช้ในการซื้อขาย ทั้งนี้พระราชินีเนเฟอร์ติตี (Nefertiti) ผู้เป็นพระมารดาเลี้ยงของฟาโรห์ตุตันคาเมน (Tutankamun) ได้มีพระราชเสาวนีย์ให้สร้างโรงงานผลิตเบียร์ขึ้นในรัชสมัยของพระนาง และได้ทรงพระราชทานเบียร์แก่กรรมกรที่ถูกเกณฑ์มาสร้างพีระมิดเป็นค่าจ้างต่างเงิน

ต่อมาชนชาติกรีกและโรมันได้เรียนรู้วิธีการผลิตเบียร์จากชาวอียิปต์ และแม้กระทั่งจูเลียส ซีซาร์ (Julius Caesar) ก็เคยชื่นชอบกับการดื่มเบียร์ นอกจากนี้ชาวอียิปต์ยังเป็นผู้แนะนำชาวตะวันตกให้รู้จักเบียร์ และชาวตะวันออกกลับเป็นผู้แนะนำเผยแพร่เบียร์ไปสู่ดินแดนเมดิเตอร์เรเนียน และจากยุโรปตอนเหนือเองที่เบียร์เป็นที่รู้จักแพร่หลายไปทั่ว

แม้ว่าเบียร์จะถือกำเนิดขึ้นมากกว่า 6,000 ปีแล้วก็ตาม แต่ศิลปะการปรุงเบียร์เพิ่งจะได้รับการพัฒนาปรับปรุงจนอยู่ตัวในยุคกลาง (Middle Ages) โดยผู้ที่ทำการพัฒนาและปรับปรุงสูตรในการผลิต

เบียร์ คือ เหล้านักบวชและบาทหลวงจากโบสถ์และวิหารต่างๆ ในยุโรป ที่พยายามเพิ่มกลิ่นและรสของเบียร์ด้วยการเติมสมุนไพรและเครื่องเทศต่างๆ ลงไป เช่นใบโรสแมรี่ ใบกระวาน ใบเซจ (Sage) จึงและในที่สุดจึงใช้ดอกฮ็อปที่เป็นวัตถุดิบที่ใช้กันมาจนถึงทุกวันนี้ ทั้งนี้เป็นที่น่าเชื่อได้ว่าดอกฮ็อปเริ่มเป็นวัตถุดิบสำคัญในกระบวนการผลิตเบียร์ระหว่างศตวรรษที่ 7-8 จากผลงานการถักคั่นของเหล่านักบวชจากโบสถ์แซนค์กอล (Saint Gaule) โดยบาทหลวงในสมัยนั้นนอกจากจะทำหน้าที่เป็นนักบวชแล้วยังทำการค้าอีกด้วย จึงทำให้มีโรงต้มเบียร์อยู่เกือบทุกวัด วัดหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งโรง

ครั้นต่อมาเมื่อพวกนักบวชเลิกทำกิจการเบียร์ การทำเบียร์กลับเจริญรุ่งเรืองยิ่งขึ้นและกลายเป็นอุตสาหกรรมใหญ่โต เนื่องจากมีประชาชนนิยมผลิตและบริโภคมากขึ้น โดยเฉพาะชาวอังกฤษที่นำเบียร์มาทดลองในงานพิธีมงคลต่างๆ และในยุโรปสมัยสมบูรณาญาสิทธิราช ทุกราชวงศ์และครอบครัวชนชั้นสูงที่เป็นเจ้าของที่ดินจะมีโรงงานผลิตเบียร์เป็นของตนเอง แม้แต่อดีตประธานาธิบดีคนแรกของสหรัฐอเมริกา (ยอร์ช วอชิงตัน) ก็มีสูตรในการทำเบียร์และโรงงานผลิตเบียร์เป็นของตนเอง ซึ่งประชาชนในสมัยนั้นนิยมมากและมีการผลิตอย่างแพร่หลาย ต่อมาในสมัยล่าอาณานิคมพวกฝรั่งล่าเมืองขึ้นโดยเฉพาะชาวอังกฤษและดัชชีนิยมดื่มเบียร์จนเคยชิน เมื่อไปประเทศใดก็ไปตั้งโรงงานผลิตเบียร์ขึ้นที่นั่น จนทำให้เบียร์แพร่หลายไปทั่วโลก

สาเหตุที่ประชาชนเมื่อหลายร้อยปีก่อนนิยมดื่มเบียร์ จนทำเบียร์เป็นเครื่องดื่มที่ควบคู่ไปกับอาหารประจำวันของชาวยุโรป ทั้งที่เบียร์ในสมัยนั้นมีความเข้มข้นกว่าเบียร์ในปัจจุบันและมีแอลกอฮอล์สูงกว่า เนื่องมาจากเหตุผลสองประการคือ ประการแรก เบียร์เป็นเครื่องดื่มที่ช่วยแก้กระหาย ดับความร้อน ช่วยให้เจริญอาหาร และลดความตึงเครียดทางอารมณ์ ตลอดจนมีประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ดื่มหากดื่มในปริมาณที่พอเหมาะต่อร่างกาย เพราะเบียร์ประกอบด้วยแคลเซียม โปรตีน ฟอสฟอรัส วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 และวิตามินซี แม้จะมีแอลกอฮอล์ผสมอยู่บ้างแต่ก็ในปริมาณน้อยไม่มากนัก และประการที่สอง ในสมัยนั้นน้ำสำหรับดื่มไม่สะอาดนักแต่เบียร์ไม่ติดเชื้อโรคและมีความปลอดภัยมากกว่า

ประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นต้นตำรับในการถักคั่นและปรับปรุงสูตรเบียร์ ตลอดจนมีความชำนาญอย่างมากในการผลิตจนได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ได้แก่ ประเทศเยอรมัน ประเทศอังกฤษ ประเทศไอร์แลนด์ ประเทศอิตาลี และประเทศนอร์เวย์ เบียร์ที่ผลิตจากประเทศเหล่านี้จึงมีคุณภาพสูง

โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวเยอรมันซึ่งได้ชื่อว่าเป็นชนชาติที่เชี่ยวชาญในการผลิตเบียร์มากที่สุดในโลก และมีวิวัฒนาการเรื่อยมาจนในปัจจุบันเบียร์เยอรมันได้ชื่อว่าเป็นเบียร์ที่มีรสเลิศที่สุดในโลก ด้วยโรงงานผลิตเบียร์กว่า 2,500 แห่ง สามารถส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศนำเงินตราเข้าประเทศเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งถ่ายทอดวิธีการผลิตเบียร์ให้แก่ประเทศอื่นๆ อีกด้วย ซึ่งประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับการถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตเบียร์มาเช่นกัน จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงรสชาติและคุณภาพให้ดีขึ้นจนมีชื่อเสียงทัดเทียมกับประเทศต้นตำรับ

สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งได้ชื่อว่าเป็นการผลิตเบียร์มากที่สุดในโลก ได้มีการผลิตเบียร์มาตั้งแต่สมัยก่อนที่โคลัมบัสจะเดินทางมาถึงอเมริกา ก่อนที่วัฒนธรรมและเทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงความรู้ในการผลิตเบียร์ของชาวยุโรปจะหลั่งไหลเข้ามาในดินแดนนี้ โดยชาวอินเดียนแดงพื้นเมืองสามารถผลิตเบียร์ขึ้นมาบริโภคได้เองจากข้าวโพด (Corn) และน้ำจากต้นเบิร์ชดำ (Sap from the Black Birch Tree) แต่อุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ขนาดใหญ่ในปัจจุบัน มีรากฐานมาจากผู้ย้ายถิ่นฐานชาวเยอรมันที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาในช่วงศตวรรษที่ 19 ซึ่งได้นำเอาวัฒนธรรมการดื่มเบียร์และความรู้ในการผลิตเบียร์ของชาวยุโรปเข้ามาถ่ายทอดให้แก่ชาวอเมริกัน

กำเนิดอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทย

ประวัติการกำเนิดของอุตสาหกรรมเบียร์ในประเทศไทยที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ นำมาจากการเขียนของพระยาภิรมย์ภักดี¹ (ภิรมย์ภักดี, 2506) ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งโรงผลิตเบียร์แห่งแรกขึ้นในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2476 ภายใต้ชื่อบริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด

ริเริ่มขออนุญาตตั้งโรงเบียร์

เมื่อแรกในปี พ.ศ. 2453 พระยาภิรมย์ภักดีเริ่มประกอบกิจการเดินเรือขนถ่ายรับจ้างส่งผู้โดยสารระหว่างประตุน้ำภาษีเจริญ ตลาดพลู จังหวัดธนบุรี รับส่งตลอดคลองบางหลวงกับปากคลองตลาด และราชวงศ์ พระนคร แล้ววิ่งกลับไปมาหลายลำ ต่อมากิจการเจริญดีมีคู่แข่งเข้ามา 4 ราย และสุดท้ายก็เลิก

¹ พระยาภิรมย์ภักดี มีนามเดิมว่า บุญรอด เศรษฐบุตร ต่อมาเปลี่ยนเป็น บุญรอด ภิรมย์ภักดี

ไปหมด ต่อมาในปี พ.ศ. 2471 มีข่าวว่าทางราชการจะสร้างสะพานข้ามแม่น้ำใหม่เชื่อมตลาดพลู ประตูนํ้าภาษีเจริญ ซึ่งจะตรงกับเส้นทางการเดินเรือของบริษัทพระยาภิรมย์ภักดี (บริษัท บางหลวง จำกัด) พระยาภิรมย์ภักดีมีความเห็นว่าเมื่อสะพานกับถนนตัดใหม่แล้วเสร็จ ประชาชนจะต้องใช้ถนน แทนไปมาทางเรือเพราะสะดวกและรวดเร็วกว่า จึงคิดหาทางทำการค้าใหม่ คือ ทำยาสูบชิกาแรตหรือ ทำน้ำตาลทรายขาว แต่เพื่อนท้วงไว้

ต่อมาพระยาภิรมย์ภักดีมีกิจไปพบมิสเตอร์ไอเซนโฮเฟอร์ ผู้จัดการห้างเพาส์ปิกเคนปิก เขาเปิด เบียร์เยอรมันเลี้ยงมิตรดี ทำให้พระยาภิรมย์ภักดีนึกอยากจะทำกิจการเบียร์ เมื่อได้สอบถามเกี่ยวกับการ ทำเบียร์ว่าง่ายหรือยาก ถ้าคิดจะทำบ้างจะได้เบียร์ดีหรือไม่ ก็ได้คำตอบว่า ถ้ารัฐบาลและเก็บภาษี ย่อมเขาเชื่อว่าจะทำเบียร์ได้ผลกำไร และผู้จัดการห้างยินดีจะส่งเครื่องจักรทำเบียร์ และจ้างนายช่างต้ม เบียร์มาให้ ส่วนจำนวนเงินทุนนั้นราวสัก 500,000 บาทก็น่าจะพอ จากนั้นพระยาภิรมย์ภักดีพบฝรั่งบาง คนที่รู้จักชอบพอกัน ถามเขาก็ได้ความเห็นยืนยันว่าเบียร์สามารถทำได้ในประเทศไทย จึงนำเรื่องเข้า ปรีกษาคณะกรรมการบริษัทบางหลวงต่างเห็นชอบด้วย และแนะนำว่าถ้าได้รับอนุญาตจากรัฐบาลแล้ว สมควรที่พระยาภิรมย์ภักดีต้องออกไปเลือกหาซื้อเครื่องจักรทำเบียร์ด้วยตนเอง จากนั้นพระยาภิรมย์ ภักดีได้ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมจนเป็นที่แน่ใจ แล้วตัดสินใจยื่นหนังสือขออนุญาตตั้งโรงต้มกลั่นเบียร์ ในพระนครเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ.2474 ต่อเสนาบดีกระทรวงการคลัง แต่ไม่ได้รับคำตอบเป็น เวลานานจึงได้ทำขึ้นอีกฉบับหนึ่ง กราบบังคับทูลเกล้าฯ ขอพระมหากรุณา

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2474 เสนาบดีเรียกพระยาภิรมย์ภักดีไปพบ สอบถามให้แน่ใจว่าเบียร์ สามารถทำขึ้นได้ในประเทศร้อนเช่นเมืองไทยจริงหรือ และต้องเสียภาษีเบียร์ภายในประเทศ 63 สตางค์ ต่อลิตร ถ้ายังต้องการจะทำต้องส่งแผนผังโรงเบียร์กับรายการที่จะตั้งทำให้พิจารณาดูก่อน พระยา ภิรมย์ภักดีท้วงว่าภาษีแพงไป แต่เสนาบดีกระทรวงการคลังให้ตกลงเรื่องภาษีที่หลังและส่งแผนผังโรง เบียร์มาดูก่อน พระยาภิรมย์ภักดีจึงไปเพราะในขณะนั้นประเทศไทยยังไม่มีโรงเบียร์สักโรง แต่พลันนึก ขึ้นได้ว่าฝรั่งเคยบอกไว้ในเมืองไซ่ง่อนมีโรงเบียร์อยู่โรงหนึ่ง จึงเดินทางไปขอแผนผังโรงเบียร์แห่งนั้น เพื่อมายื่นต่อเสนาบดีกระทรวงการคลัง

เมื่อกลับจากเยี่ยมชมโรงเบียร์ในเมืองไซ่ง่อน พระยาภิรมย์ภักดีได้ทำรายงานยืนยันว่าเบียร์ สามารถทำในประเทศร้อนได้แน่นอนพร้อมด้วยแผนผังโรงเบียร์ที่ได้มา ยื่นต่อเสนาบดีกระทรวง

พระคลังเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2474 แล้วไปปรึกษาผู้จัดการห้างเพาส์ปิคเคนบีก เพื่อจัดการส่งน้ำประปาของไทยไปแยกธาตุในประเทศเยอรมัน ซึ่งมีชื่อในการทำเบียร์รสเลิศเพราะน้ำเป็นส่วนสำคัญ เนื่องจากเกรงว่าหากน้ำของไทยมีแร่เหล็กอย่างน้ำในเมืองไซ่ง่อน เบียร์ที่ได้จะมีรสไม่อร่อย ป่วยการขออนุญาต นายห้างรับน้ำประปาบรรจุขวดใหญ่จากพระยาภิรมย์ภักดีส่งออกไปจ้างแยกธาตุในมหาวิทยาลัย กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมัน อีกไม่กี่เดือนต่อมาก็ได้รับรายงานแยกธาตุ รายละเอียดว่าน้ำประปาของไทยไม่มีเหล็กเจือปนอยู่เลย และลักษณะน้ำประปาล้วนน้ำในเมืองมิวนิคซึ่งทำเบียร์มีรสชั้นเยี่ยมอีกด้วย

พระยาภิรมย์ภักดีจึงเดินคอยฟังคำอนุญาตทำเบียร์จากท่านเสนาบดี ครั้นถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2474 ก็ได้รับทราบจากเลขานุการว่าเรื่องยังอยู่ที่ฝรั่ง ที่ปรึกษากระทรวงแหว่วว่าจะไม่อนุญาต ทำเอาพระยาภิรมย์ภักดีต้องวิ่งไปเฝ้าเจ้านายมีเสด็จในกรมพระกำแพงเพชรเป็นต้น กราบทูลเรื่องโดยละเอียดให้ทรงทราบ ครั้นต่อมาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2474 ท่านเสนาบดีได้เรียกพระยาภิรมย์ภักดีไปบอกว่า รัฐบาลอนุญาตให้ทำเบียร์แต่ไม่เป็นโมโนโพลิ ต้องเสียภาษีลิตรละ 15 สตางค์เท่ากับเบียร์ต่างประเทศที่เข้ามา สำหรับเครื่องผสมกับเครื่องจักรต้องเสียภาษีร้อยละ 25 อีกต่างหาก พระยาภิรมย์ภักดีขอให้เก็บภาษีตามอย่างรัฐบาลไซ่ง่อน คือ ไม่เก็บภาษีในปีแรกต่อจากนั้นเก็บเพียงขอมเยา เสนาบดีกระทรวงพระคลังว่าถ้าลดลงมาเหลือลิตรละ 12 สตางค์จะว่าอย่างไร ให้ทำเรื่องเสนอขึ้นมาใหม่ พระยาภิรมย์ภักดีกลับมาทำเรื่องยื่นขอลดภาษีตามที่พูดไว้ยื่นต่อเสนาบดีกระทรวงพระคลังเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2474 และคำวันนั้นมีการฉายภาพยนตร์สมัครเล่นที่พระตำหนักจิตรลดารัตนบุรี ซึ่งพระยาภิรมย์ภักดีเป็นกรรมการผู้หนึ่งนำภาพยนตร์ที่ถ่ายมาออกฉาย เสด็จในกรมพระกำแพงเพชรทรงพระกรุณากระซิบว่า เรื่องอนุญาตให้ทำเบียร์จะเข้าที่ประชุมสภาอภิรัฐมนตรีในเร็ววันมีหวังอยู่มาก และมีฝรั่งมาแนะนำว่าถ้าจะออกไปซื้อเครื่องทำเบียร์ด้วยตนเอง เลือกซื้อเครื่องเก่าในเยอรมันขณะนั้นราคาถูกมาก จะดีกว่าเครื่องสร้างใหม่

เนื่องด้วยพระยาภิรมย์ภักดีทราบว่า พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชนิพนธ์เรื่องที่จะทำเบียร์ จึงขอเฝ้าเป็นการส่วนพระองค์ ณ พระราชวังสุโขทัย วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2474 เวลาบ่ายทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ไปเฝ้า ได้กราบบังคมทูลรายงานที่ตรวจดูโรงเบียร์ในเมืองไซ่ง่อน กับการต่อเรื่องภาษีน้ำเบียร์กับเสนาบดีการคลัง เมื่อทรงทราบว่าเบียร์จะทำในเมืองไทยก็ดี พระราชทานพระราชนิพนธ์ว่า ทรงโปรดดื่มเบียร์เหมือนกันถ้าทำออกขายได้จะเป็นอุตสาหกรรมเศรษฐกิจ

ป้องกันเงินไว้ในประเทศได้ส่วนหนึ่ง จะทรงช่วยเหลือตามสมควร แต่ที่ได้ยินว่าจะไปซื้อเครื่องจักร เบียร์เก่าเข้ามานั้น พระองค์ท่านขอแนะนำว่าอย่าเลยจะสู้เครื่องสร้างขึ้นมาใหม่ไม่ได้ แม้จะแพงกว่าต่อไป นานวันจะกลับถูกกว่าเสียอีก และขอเตือนว่าการไปคิดการค้าเมืองนอกนั้นจระวังอย่าให้เสียรู้เขาจะ ขายน้าชาวไทย เช่นอย่างผู้หนึ่งที่ถูกรังด้อมเรื่องสร้างภาพยนตร์มาแล้วนั้น ทั้งนี้เป็นพระมหา กรุณาธิคุณแก่ตัวพระยาภิรมย์ภักดีเป็นอย่างยิ่ง

ต่อมาเมื่อต้นเดือนมกราคม พ.ศ. 2475 พระยาภิรมย์ภักดีได้รับหนังสือของเสนาบดีคลัง ให้ไป ติดต่อกับอธิบดีกรมสรรพสามิตเรื่องอัตราภาษีเบียร์ ท่านว่าจะเก็บภาษีลิตรละ 15 สตางค์เท่ากับเบียร์ ต่างประเทศ พระยาภิรมย์ภักดีร้องขอยกวันภาษีในปีแรกพันนั้นขอเก็บแต่ย่อมเยาแต่ยังไม่เป็นที่ตกลง เจ้าหน้าที่คลังต้องเรียกพระยาภิรมย์ภักดีไปทำความเข้าใจหลายครั้ง ผลที่สุดรัฐบาลกำหนดภาษีเบียร์ ภายในอัตรา ปีต้นลิตรละ 1 สตางค์ ปีที่ 2 ลิตรละ 3 สตางค์ ปีที่ 3 ลิตรละ 5 สตางค์ ส่วนในปีต่อไป รัฐบาลสงวนสิทธิจะเก็บตามเห็นสมควร อัตรานี้ตกลงเมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2475 พระยาภิรมย์ภักดี จึงกำหนดจะออกเดินทางไปยุโรปเพื่อซื้อเครื่องทำเบียร์ในต้นเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2475

เมื่ออยู่ในยุโรปพระยาภิรมย์ภักดีไปเยี่ยมสมาคมศิษย์ไทยชุมนุม พบท่านเจ้าคุณราม ราชพ บอกว่าท่านมีโรงสีไฟเก่าอยู่ที่ดินอยู่ที่ตำบลบางกระบือ ถ้าจะต้องการตั้งเครื่องทำเบียร์ให้ไปตก ลงกับเจ้าพระยาบรมราชที่กรุงเทพฯท่านจะมีหนังสือตามไป พระยาภิรมย์ภักดีดีใจด้วยที่ดินที่เตรียมไว้ใน คลองสามเสนสู้ที่ดินริมแม่น้ำตรงนี้ไม่ได้ จึงขอรับไว้มาทำความตกลงตามสั่งโดยจะเป็นเช่าหรือซื้อ อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

หลังจากพระยาภิรมย์ภักดี นายประจวบ ภิรมย์ภักดี (บุตรชาย)² และนายเบนเดล ได้คร่ำเคร่ง ช่วยกันตรวจรายการเครื่องจักรรับเหมา และผู้รับเหมา 3 บริษัทที่เลือกไว้ ก็ได้ทยอยมาพบเจรจา ใน ที่สุดวันเสาร์ที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2475 มีสเตอร์ เอ. ไวเคิล กรรมการผู้จัดการบริษัทเมื่อกับนายช่างกล ใหญ่มาหาพวกของพระยาภิรมย์ภักดีส่งบัญชีประมวลใหม่ลดราคาให้ และแก้ไขบัญชีทั้งรับเหมาเครื่อง ไว้ในกรุงเทพฯ เสร็จเป็นครั้งสุดท้าย รวมถึงตั้งเครื่องน้ำแข็งกับคอกอินซูเลชั่นที่พระยาภิรมย์ภักดีได้

² นายประจวบ ภิรมย์ภักดี ได้ศึกษาภาษาเยอรมันและเรียนการเป็นนายช่างต้มเบียร์ไปพร้อมกันที่เมืองมิวนิค ประเทศเยอรมัน ตามความต้องการของพระยาภิรมย์ภักดี และเป็นคนไทยคนแรกที่ได้เป็นนายช่างปรุงเบียร์หรือ Brew Master

ซื้อไว้แล้วด้วย เมื่อเทียบกับรายอื่นๆ แล้วเห็นรายนี้ดีที่สุดแต่ยังต้องรองอีกเล็กน้อย วันที่ 6 ผู้แทนบริษัทเมืงมาหา ยังไม่ยอมตามที่ต่อรองไว้ เมื่ออธิบายให้เขาฟังว่าตัวพระยาภิรมย์ภักดีมาหาซื้อด้วยตนเอง ผู้ขายไม่ต้องเสียค่านายหน้าแต่อย่างใด จึงสมควรที่จะผ่อนผันให้ตามข้อต่อรอง เขาเห็นใจยอมตกลงให้อีกกว่า 3,000 ดอลลาร์อเมริกัน แล้วตกลงทำสัญญากันในวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2475 ณ เมืองบรันซไว ซึ่งเป็นที่ทำการของบริษัทเมืง

ตามสัญญากับบริษัทเมืง เครื่องจักรที่ประมูลได้มีขนาดการผลิต 2,000,000 ลิตร วงเงินที่ต้องชำระมีมูลค่าประมาณ 200,000 บาท แบ่งการชำระเงินออกเป็น 4 งวด 1. เมื่อลงนามในสัญญา 2. เมื่อเครื่องจักรลงเรือที่เมืองฮัมบิก 3. เมื่อเครื่องจักรถึงกรุงเทพฯ และ 4. เมื่อทำเบียร์ออกจำหน่ายเป็นเบียร์ดีเป็นที่นิยมของผู้ดื่มได้ 6 เดือน

ดำเนินงานสร้างโรงเบียร์ในกรุงเทพฯ

เมื่อพระยาภิรมย์ภักดีทำการซื้อเครื่องจักรทำเบียร์จากยุโรปเป็นที่เรียบร้อย กลับสู่เมืองไทย พระยามโนปกรณนิติธาดา นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีคลังในขณะนั้น แจ้งแก่พระยาภิรมย์ภักดีว่า สัมปทานทำเบียร์ที่รัฐบาลเช่าไว้ โดยเก็บภาษีเบียร์ในปีแรกลิตรละ 1 สตางค์ ปีที่ 2 ลิตรละ 3 สตางค์ และปีที่ 3 ลิตรละ 5 สตางค์นั้น รัฐบาลนี้ให้ไม่ได้ เพราะอาจจะมีผู้อื่นขอตั้งโรงเบียร์ขึ้นมาแข่งขันบ้าง ให้มาทำความตกลงกันใหม่ ทำให้ยังไม่มีหนังสือสัมปทานทำเบียร์เป็นหลักฐานและเครื่องจักรก็กำลังลงเรือมาแล้ว

วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2476 เวลา 14.00 น. พระยามโนปกรณฯ เรียกพระยาภิรมย์ภักดีไปพบที่กระทรวง ให้เลขาฯ มาบอกว่า ขกเลิกสัญญาสัมปทานเดิมเปลี่ยนเป็นเก็บภาษีลิตรละ 12 สตางค์ ให้ทำหนังสือขอขึ้นมาใหม่ พระยาภิรมย์ภักดีต้องกลับมาทำคำขอใหม่ ปีแรกขอเสีย 5 สตางค์ ปีหลังๆ ต่อไปขอเสียลิตรละ 10 สตางค์เสนอขึ้นไป จนวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2476 กรมสรรพสามิตจึงอนุญาตให้ดื่มกลั่นเบียร์เป็นงวดรายปี วางมัดจำเงิน 2,000 บาท เสียภาษีน้ำเบียร์ลิตรละ 10 สตางค์รวด

เมื่อได้ที่ดินแน่นอนแล้วก็ตกลงทำสัญญากับบริษัทคริสเตียนนีแอนด์นิลสัน ให้ปลูกโรงเก็บเครื่องจักรชั่วคราว ก่อสร้างตัวโรงเบียร์กับเครื่องจักรโดยให้นายช่าง ยี แบกกา เป็นผู้ควบคุมการ

ก่อสร้างตามแผนผังของบริษัทเมืงก ลงมือก่อสร้างเมื่อตัวโรงสีไฟเก้ารื้อเอาออกไป วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2476 เครื่องจักรทำเบียร์รุ่นแรกก็มาถึงหลายสิบหีบใหญ่ กับถังอลูมิเนียมและแป้นเหล็กสำหรับหม้อน้ำเตาไฟ นายช่างกลเยอรมัน 2 คน (อยู่ในงบบริบทมาตั้งเครื่องและเชื่อมถังอลูมิเนียม) ก็มาถึง อีกทั้งนายช่างต้มเบียร์ก็ตามเข้ามา วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2476 เวลา 10.30 น. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับสมเด็จพระบรมราชินีพร้อมด้วยกรมพระกำแพงเพชร ได้เสด็จมาทอดพระเนตรการปักเข็มคอนกรีตรากตึกโรงเบียร์ด้วยเครื่องจักร ทรงถามถึงกิจการต่างๆ ทั้งถึงแล้วเสด็จกลับ ต่อมาต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2477 เริ่มทำน้ำแข็งออกจำหน่ายได้ทำให้ทุนค่าใช้จ่ายไปได้บ้าง

เมื่อครั้งออกไปเลือกซื้อเครื่องจักรทำเบียร์ พระยาภิรมย์ภักดีได้เก็บบ้านตราเบียร์ต่างประเทศมามากแต่เห็นว่าจะใช้คงไม่เหมาะ จึงประกาศเชิญชวนประชาชนเขียนส่งเข้าประกวดชิงรางวัล 3 ตราป้าย แบ่งเป็นรางวัลชั้นที่ 1, 2 และ 3 รวมเงินรางวัล 1,000 บาท มีผู้เข้าประกวดทั่วประเทศมากกว่า 2,000 ป้ายตรา หลังการคัดเลือกโดยคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลสรุปเป็นภาพรูปตราว่าวปักเป้าทองเป็นที่ 1 ภาพรูปตราสิงห์เป็นที่ 2 และภาพรูปตราพระปรางค์เป็นที่ 3 สำหรับพิมพ์เป็นป้ายปิดขวดเบียร์ 3 ชนิด ที่นายช่างได้ลงมือต้มกลั่น และหมักกับยีสต์ในถังเย็นเกือบจะได้ที่อยู่แล้ว

วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2477 สโมสรคณะราษฎรจัดการฉลองรัฐธรรมนูญ เวลาเย็นเลี้ยงอาหารสมาชิกเป็นงานใหญ่ พระยาภิรมย์ภักดีก็เป็นสมาชิกคนหนึ่ง เห็นว่าเบียร์ต้มกลั่นและเกือบจนจะได้ที่สมบูรณ์แล้ว จึงได้อัดเบียร์สดใส่ถังไม้จำนวน 360 ลิตร ไปเปิดใส่แก้วแจกสมาชิกเพื่อชิมทดลองเป็นตัวอย่าง ปรากฏว่ามากท่านดื่มหมดแล้วและขอแถมอีก ในช่วงเวลาอันสั้นเบียร์ 360 ลิตรก็หมดเกลี้ยงต่างร้องชมเชยว่ามีรสอร่อยพอมินดีมาก จากนั้นข่าวเบียร์ไทยก็แพร่ออกไป ทำให้หลายท่านมาถามจะขอซื้อเอาไปดื่ม และลูกค้าก็คอยจ้องฟังว่าจะออกสู่ตลาดเมื่อใด

เมื่อการผลิตเบียร์สมบูรณ์ได้ที่เป็นจำนวนมากพอจะออกจำหน่ายได้ทั่วไปและเตรียมทุกสิ่งทุกอย่างพร้อมแล้ว กรรมการบริษัทจึงได้กำหนดวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2477 เวลา 17.00 น. เป็นวันพิธีทำบุญเปิดป้ายบริษัท พระยาภิรมย์ภักดีกราบทูลอันเชิญ สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระนครสวรรค์วรพินิตเป็นองค์ประธาน นอกนั้นให้เชิญ ฯพณฯ พ.อ. พระยาพลพลพยุหเสนา นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี ข้าราชการ พ่อค้าคหบดี และชาวต่างประเทศรวมเกือบ 400 ท่าน ส่วนการพิธีสงฆ์นั้น เข้าทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ 9 รูป สวดมนต์แล้วเลี้ยงภัตตาหาร ครั้นได้เวลาสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่เชิญได้เสด็จและมาในการนี้พร้อม

พระยาภิรมย์ภักดีอ่านรายงานก่อสร้างเบียร์แล้ว อนุญาตให้พระองค์ประทานทรงเปิดป้ายชื่อบริษัทเพื่อ สวัสดิมงคล พระองค์ประทานคำรับตอบประทานพร ท่ามกลางเสียงไชโย แล้วก็เสวยและรับประทาน เครื่องว่างกับคัมเบียร์บริษัท เป็นที่ครึกครื้นทั่วถึงกัน แล้วอัญเชิญและเชิญเข้าคู่อเครื่องจักรและกิจการ ของบริษัทถึงชั้นยอดตึกโรงเบียร์ โดยถือวันรุ่งขึ้น (7 กรกฎาคม พ.ศ. 2477) เป็นวันปฐมฤกษ์เปิดการ จำหน่ายเบียร์

การผลิตเบียร์

แหล่งที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสม

เนื่องจากอุตสาหกรรมเบียร์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง ผลตอบแทนต่ำ การผลิต ต้องการการประหยัดต่อขนาด และผู้ผลิตรายเดิมมีกำลังการผลิตส่วนเกิน ดังนั้นการตัดสินใจลงทุนใดๆ จำต้องพิจารณาถึงผลได้ผลเสียอย่างรอบคอบ โดยพยายามลดความเสี่ยงและลดต้นทุนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และหนึ่งในวิธีการลดต้นทุนในการผลิตคือ การเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานให้มีความเหมาะสมทั้งในด้านการผลิตและการกระจายสินค้า

ด้านการผลิต

ขีดหลักแหล่งที่ตั้งโรงงานควรอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบให้มากที่สุด โดยเฉพาะวัตถุดิบหลักซึ่งก็คือ แห้งน้ำ (น้ำเป็นวัตถุดิบหลักกว่าร้อยละ 90 ในการผลิตเบียร์) นอกจากนี้แหล่งน้ำดังกล่าวต้องเป็น แหล่งน้ำที่ดีมีคุณภาพเหมาะสมกับการผลิตเบียร์ เนื่องจากความกระด้าง ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณ เกลือแร่แต่ละชนิด และชนิดของแร่ธาตุต่างๆ ที่ละลายอยู่ในน้ำที่ใช้ในการผลิตเบียร์ จะส่งผลกระทบต่อ รสชาติของเบียร์ที่ผลิตได้ และส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าปรับสภาพน้ำก่อนนำมาใช้ในการผลิตอีกด้วย ทั้งนี้ นอกจากปัจจัยทางด้านวัตถุดิบดังกล่าวข้างต้นแล้ว โรงงานควรตั้งอยู่ในแหล่งที่มีสิ่งแวดล้อม สะดวกที่ดีและเปรียบพร้อม เช่น แหล่งพลังงานและเชื้อเพลิง แรงงานรวมถึงการรักษาสุขภาพแวดล้อม เพราะการผลิตเบียร์มีโอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษได้

ด้านการกระจายสินค้า

เนื่องจากเบียร์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุไม่ยาวนานนักโดยเฉพาะเบียร์สด ดังนั้นจึงควรตั้งโรงงานในแหล่งที่มีการคมนาคมสะดวกรวดเร็ว ทั้งทางถนน รถไฟ และทางน้ำ เพื่อให้สามารถลดระยะเวลาและต้นทุนทางด้านการขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตสู่มือผู้บริโภค หรือไม่เช่นนั้นแหล่งผลิตก็ไม่ควรอยู่ห่างจากผู้บริโภคมากนักและมีช่องทางการกระจายสินค้าที่สะดวกรวดเร็ว ดังเช่น บริษัทบุญรอดฯ และบริษัท คาร์ลสเบอร์กฯ ซึ่งเลือกตั้งโรงงานในเครือในส่วนภูมิภาค เพื่อช่วยลดต้นทุนในการกระจายสินค้าไปในส่วนภูมิภาค และเพื่อเพิ่มโอกาสในการตลาดประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง

จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้นทำให้โรงงานผลิตเบียร์ขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ เลือกสถานที่ตั้งโรงงานให้อยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบหลัก (แหล่งน้ำ) และมีเส้นทางการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็วเหมาะกับการกระจายสินค้า ซึ่งสถานที่ที่มีเงื่อนไขดังกล่าวค่อนข้างสมบูรณ์ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด และบริษัท ไทยอมฤต บริวเวอรี่ จำกัด) จังหวัดปทุมธานี (บริษัท บุญรอดฯ และบริษัท ไทยอมฤตฯ) จังหวัดนนทบุรี (บริษัท ไทยเอเชียแปซิฟิก บริวเวอรี่ จำกัด) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (บริษัท คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เบียร์ไทย (1991) จำกัด ในเครือคาร์ลสเบอร์ก) จังหวัดขอนแก่น (บริษัท ขอนแก่นบริวเวอรี่ จำกัด ในเครือบุญรอด) และจังหวัดกำแพงเพชร (โรงงานผลิตแห่งที่สามในเครือคาร์ลสเบอร์ก)

กระบวนการผลิตเบียร์

ในการผลิตเบียร์ของผู้ผลิตแต่ละรายอาจมีขั้นตอนวิธีและรายละเอียดแตกต่างกันไปบ้าง แต่โดยทั่วไปแล้วกระบวนการผลิตเบียร์จะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ทั้งสิ้น 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นตอนการต้ม (Mashing Process) ขั้นตอนการปรุง (Brewing Process) ขั้นตอนการหมัก (Fermenting Process) และขั้นตอนการบ่ม (Lagering Process) โดยก่อนหน้าที่จะเข้าสู่ขั้นตอนทั้งสี่จะต้องผ่านขั้นตอนการแปรรูปข้าวบาร์เลย์ให้เป็นมอลต์ (Malting Process) และขั้นตอนการเตรียมมอลต์ (Cashing Process) เสียก่อน และหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนในการผลิตเบียร์ทั้งสี่ขั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ผลิตสามารถนำเบียร์ที่ผลิตได้ไปกรอง (Filtration Process) และบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์สำหรับจัด

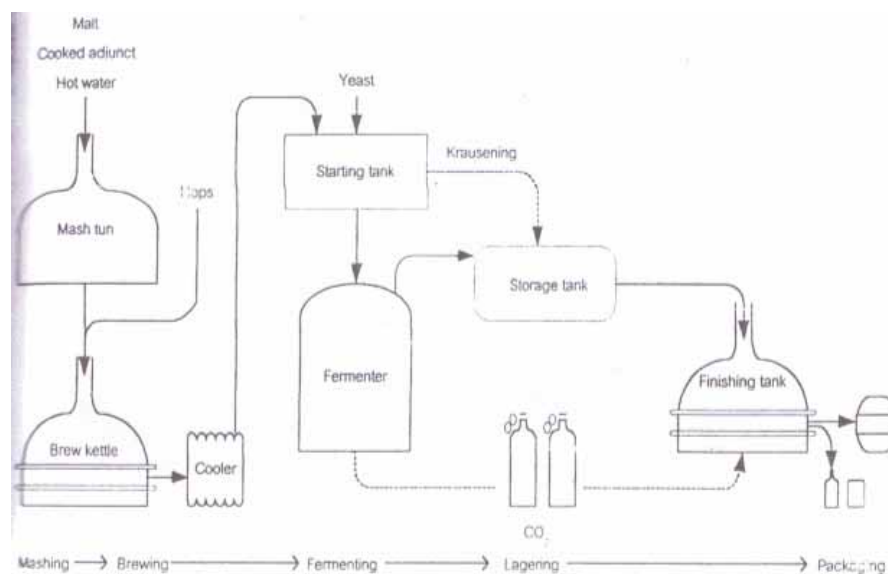
จำหน่ายตามความต้องการ (Packaging Process) ทั้งนี้ขั้นตอนในการผลิตเบียร์สามขั้นแรก (Mashing-Fermenting) เหมือนกับกรรมวิธีขั้นแรกในการผลิตวิสกีเป็นอย่างมาก

ผู้ผลิตเบียร์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยยกเว้นบริษัทบุญรอดฯ ไม่มีโรงงานสำหรับแปรรูปข้าวบาร์เลย์ให้เป็นของตนเอง ดังนั้นจึงสามารถข้ามขั้นตอนในการแปรรูปข้าวบาร์เลย์ให้เป็นมอลต์ไปได้ เนื่องจากมอลต์ที่ใช้ในการผลิตเบียร์ได้มาจากการนำเข้ามอลต์จากต่างประเทศ ทั้งนี้ในการผลิตและเตรียมมอลต์ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตเบียร์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการแปรรูปข้าวบาร์เลย์ให้เป็นมอลต์ (Malting Process) โดยการนำข้าวบาร์เลย์มาคัดทำความสะอาดและตรวจสอบคุณภาพแล้วจึงนำไปผึ่งแดด จากนั้นนำไปแช่น้ำประมาณ 50 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวได้รับความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก (ขั้นตอนนี้เรียกว่า “Steeping”) แล้วจึงนำข้าวที่แช่น้ำจนได้ที่แล้วไปหมักโดยเกลี่ยในถังหมักประมาณหนึ่งสัปดาห์ (6-8 วัน) เพื่อให้งอกซึ่งในระหว่างกระบวนการงอกของต้นอ่อนนี้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นภายในเมล็ด โดยเกิดเป็นเอนไซม์สำหรับย่อยสลายโมเลกุลแป้งให้กลายเป็นน้ำตาล (ขั้นตอนนี้เรียกว่า “Germination”) และเมื่อเมล็ดข้าวงอกถึงระดับที่เหมาะสมเกิดเป็นรากอ่อนและใบสีเขียว (Green Malt) จึงนำไปอบให้แห้งเพื่อหยุดสภาวะการงอกดังกล่าว (หยุดปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว) โดยหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการอบ (ขั้นตอนนี้เรียกว่า “Kilning”) จะได้มอลต์ทั้งหมด 3 ประเภทด้วยกันคือไวท์มอลต์หรือแอมเบอร์ (White Malt or Amber) บราวมอลต์ (Brown Malt) และแบล็กมอลต์ (Black Malt) ทั้งนี้มอลต์แต่ละชนิดที่ได้มีความเหมาะสมในการผลิตเบียร์ต่างชนิดกัน และยังอบมอลต์เป็นเวลานานเท่าใดเบียร์ที่ผลิตได้ก็จะมีสีเข้มขึ้นเท่านั้น

ขั้นตอนการเตรียมมอลต์ (Cashing Process) นำมอลต์ที่ได้จากข้าวบาร์เลย์มาคัดทำความสะอาดโดยผ่านตระแกรงขนาดต่างๆ เพื่อเลือกสิ่งปะปนออก จากนั้นนำเข้าเครื่องบดทั้งเปลือกให้เป็นแป้ง แล้วนำแป้งที่ได้ไปผสมกับน้ำที่เตรียมไว้ (ปรับสภาพเรียบร้อยแล้ว และพร้อมสำหรับนำมาใช้ในกระบวนการผลิตเบียร์) ในหม้อต้ม (Mash Tun) ทั้งนี้หากผู้ผลิตมีการใช้วัตถุดิบอื่นทดแทนมอลต์ให้นำมาใส่ลงในหม้อต้มนี้พร้อมกัน

หลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนการเติมมอลต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนในการผลิตเบียร์ทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน (ภาพผนวกที่ 1) ดังได้กล่าวไว้ข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพผนวกที่ 1 ขั้นตอนการผลิตเบียร์ (เส้นประแสดงถึงทางเลือกในการเติมก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ให้แก่ผลิตภัณฑ์เบียร์)

ที่มา: Katsigris and Porter (1983)

ขั้นตอนการต้ม (Mashing Process) เพื่อเปลี่ยนแปลงจากมอลต์บดให้กลายเป็นน้ำตาล โดยการนำมอลต์บด (Grounded Barley Malt) และน้ำร้อนใส่ลงในหม้อต้ม (Mash Tun) พร้อมกัน จากนั้นใส่ส่วนประกอบที่ใช้แทนมอลต์ (Precooked Adjuncts) เช่น ข้าวหรือข้าวโพด ซึ่งทำให้สุกเรียบร้อยแล้ว (ถ้ามี) ลงในหม้อต้ม ผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันและให้ความร้อนที่อุณหภูมิไม่เกิน 154 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 70 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 1-6 ชั่วโมง (อุณหภูมิและเวลาที่ใช้อาจแตกต่างกันออกไปจากตัวเลขดังกล่าว แล้วแต่สูตรในการผลิตเบียร์ของผู้ผลิตเบียร์แต่ละราย) โดยในระหว่างการต้มเอนไซม์ในมอลต์จะถูกกระตุ้นให้ทำงาน เพื่อเปลี่ยนแปลงให้กลายเป็นน้ำตาล (อาจมีการใช้ไบกวนในหม้อต้มเพื่อเร่งให้เอนไซม์ทำงานได้เร็วขึ้น) และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการต้มแล้วกากมอลต์จะถูกกรอง

ออกให้เหลือเพียงส่วนที่เป็นน้ำ น้ำดังกล่าวเรียกว่า “น้ำเวท” (Wort) ซึ่งจะถูกส่งต่อไปยังหม้อปรุง (Brew Kettle) ต่อไป

ขั้นตอนการปรุง (Brewing Process) เป็นการต้มน้ำเวทกับดอกฮ็อพ เพื่อสกัดเอารสขมและกลิ่นหอมของดอกฮ็อพให้ละลายออกมาอยู่ในน้ำเบียร์ (เป็นการปรุงกลิ่นและรสของน้ำเวทให้เป็นเบียร์อย่าง ที่เบียร์ควรจะเป็น) โดยทำการต้มในหม้อปรุงที่เป็นทองแดงหรือสแตนเลส (Copper or Stainless-Steel Brew Kettles) เป็นเวลา 1-2½ ชั่วโมง ทั้งนี้การกระทำความดังกล่าวยังเป็นการสเตอริไรซ์และสกัดเอาสารป้องกันการเน่าและฆ่าพิษ (Antiseptic) ออกมาจากดอกฮ็อพ เพื่อป้องกันเบียร์จากการเน่าบูด/เสียไป พร้อมๆ กับการสกัดเอากลิ่นและรสออกมา และหลังจากผ่านการปรุงเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงค่อยกรองเอากากดอกฮ็อพออกพร้อมกับทำให้น้ำเวทเย็นตัวลง โดยหากต้องการผลิตเป็นลาเกอร์เบียร์ (Lager Beer) ต้องทำให้น้ำเวทเย็นลงจนมีอุณหภูมิจนถึงจุดเยือกแข็ง คือลดอุณหภูมิลงมาจนอยู่ที่ 37-49 องศาฟาเรนไฮต์ (2.8-9.4 องศาเซลเซียส) และหากต้องการผลิตเป็นเอล (Ales) ซึ่งถือเป็นเบียร์ประเภทหนึ่ง ก็เพียงแต่ทำให้น้ำเวทมีอุณหภูมิลดลงมาอยู่ที่ 50-70 องศาฟาเรนไฮต์ (10.0-21.1 องศาเซลเซียส) ก็พอ

ขั้นตอนการหมัก (Fermenting Process) คือ ขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำตาลในน้ำเวทให้กลายเป็น แอลกอฮอล์และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยการเติมยีสต์ลงไป โดยหากต้องการผลิตเป็นลาเกอร์เบียร์ ให้เติมยีสต์ชนิดจม ซึ่งยีสต์จะจับตัวรวมกันอยู่ที่ก้นถังหมัก (Fermentation Tank) และเริ่มกระบวนการหมักจากด้านล่าง แต่หากต้องการผลิตเป็นเอลให้เติมยีสต์ชนิดลอย ซึ่งยีสต์จะลอยขึ้นไปจับตัวรวมกันอยู่ด้านบนบริเวณผิวหน้าของน้ำเวทและเริ่มกระบวนการหมักจากด้านบน ทั้งนี้กระบวนการหมักตามปกติจะกินเวลานานประมาณหนึ่งสัปดาห์หรือมากกว่า แต่หากเป็นการผลิตลาเกอร์เบียร์จะต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่เป็นการผลิตเอลจะใช้เวลาดังกล่าวน้อยและในระหว่างการหมักผู้ผลิตอาจเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ส่วนเกินเอาไว้ภายใต้แรงอัด เพื่อนำมาใช้เติมให้แก่เบียร์ในภายหลัง

ขั้นตอนการบ่ม (Lagering Process) คำว่า “Lager” มาจากภาษาเยอรมัน คำว่า “Lagern” ซึ่งแปลว่าการเก็บ (Store) แต่สำหรับกระบวนการผลิตเบียร์จะหมายถึง การนำเบียร์ที่ผลิตได้มาบ่มในถังบ่ม (Store Tank ในภาพผนวกที่ 1) เพื่อให้น้ำเบียร์ที่ได้อายุ (Ripens the Beer) และมีรสชาติกลมกล่อม (Mellowing Beer Flavor) ทั้งนี้ถังบ่มดังกล่าวควรเป็นภาชนะที่ทำจากสแตนเลส (Stainless-Steel Tank) หรือแก้ว (Glass-Lined Tank) ไม่ใช่ไม้ เนื่องจากการบ่มในถังไม้จะทำให้น้ำเบียร์เน่าบูดหรือเสียรสได้

โดยหากเป็นการผลิตลาเกอร์เบียร์จะนำน้ำเบียร์มาบ่มที่อุณหภูมิเกือบถึงจุดเยือกแข็ง เป็นเวลาหลายสัปดาห์หรือหลายเดือนเพื่อให้เบียร์มีรสนุ่มและป้องกันรสเปรี้ยว ในขณะที่เป็นการผลิตเอลจะใช้เวลาในการบ่มสั้นกว่ามาก ทั้งนี้หากในขั้นตอนการบ่มยังคงมีการหมักตัวของน้ำเบียร์เกิดขึ้นอย่างช้าๆ ต่อเนื่องมาจากกระบวนการหมัก จะทำให้น้ำเบียร์ที่ผลิตได้ใสขึ้นและปราศจากสิ่งปลอมปน และเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการบ่มผู้ผลิตอาจต้องเติมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้แก่ น้ำเบียร์ก่อนนำไปบรรจุ แต่หากผู้ผลิตไม่ต้องการเติมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขั้นตอนนี้ ผู้ผลิตสามารถเลือกเติมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระหว่างกระบวนการบ่มแทน โดยการเติมน้ำเวทที่เพิ่งหมักลงไปจนถึงบ่มเบียร์เล็กน้อยระหว่างการบ่ม เพื่อให้เบียร์ที่ได้มีรสอร่อยและมีฟองอันเกิดจากการหมักอย่างต่อเนื่อง (กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า “Krausening” มาจากภาษาเยอรมันคำว่า “Krausen” ที่แปลว่าฟองอันเกิดขึ้นจากการหมักน้ำเวทจนถึงระดับหนึ่ง) ซึ่งวิธีการดังกล่าวถูกเรียกว่าวิธีการเติมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามธรรมชาติ (Natural Carbonation)

หลังจากผ่านขั้นตอนในการผลิตเบียร์ต่างๆ ดังกล่าวทั้งหมดแล้ว ถือเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการในการผลิตเบียร์ ผู้ผลิตสามารถนำน้ำเบียร์ที่ผลิตได้ไปกรอง (Filtration Process) และแยกบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ชนิดและขนาดต่างๆ ตามความต้องการ (Packaging Process) ทั้งบรรจุภัณฑ์แบบถึง ขวดหรือกระป๋อง โดยอาจผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurizing) หรือไม่ก็ได้ แล้วแต่ประเภทและอายุในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ของเบียร์ที่นำออกจำหน่าย ทั้งนี้เบียร์บรรจุขวดและกระป๋องส่วนใหญ่มักผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ที่อุณหภูมิ 140-150 องศาฟาเรนไฮต์ (60-65.6 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 20-60 นาที เพื่อฆ่าแบคทีเรียและยีสต์ที่หลงเหลืออยู่ในน้ำเบียร์ ซึ่งจะทำให้เบียร์ที่ผลิตได้มีคุณภาพดีและมีอายุในการเก็บรักษายาวนานขึ้น แต่ในกรณีของเบียร์สดผู้ผลิตอาจเพียงแค่นำน้ำเบียร์มาผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์อย่างรวดเร็ว (Flash-Pasteurized) ด้วยไอน้ำหรือไม่นำน้ำเบียร์มาผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์เลยก็ได้ เพียงแต่ต้องบรรจุเบียร์ลงในถังที่สามารถทนแรงดันจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากยังคงเกิดการหมักอย่างต่อเนื่องอีกเล็กน้อยในน้ำเบียร์ (ถึงอุณหภูมิเย็น) ทั้งนี้พบว่าผู้ผลิตส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีหลังมากกว่าวิธีแรก และสำหรับเบียร์สดบรรจุกระป๋องหรือขวด ผู้ผลิตสามารถรักษาความสดมันของน้ำเบียร์เอาไว้ได้ โดยเพียงแค่นำน้ำเบียร์มาผ่านการกรองด้วยแผ่นกรองที่ละเอียดเป็นพิเศษ เพื่อแยกยีสต์และสิ่งปลอมปนอื่นๆ ออกมา ก่อนบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการ

ประเภทของเบียร์

“เบียร์” เป็นคำจำกัดความสำหรับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (จากการหมัก) ซึ่งผลิตจากมอลต์ และปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยดอกฮ็อพ (Katsigris and Porter, 1983: 178) โดยในปัจจุบันมีการผลิตเบียร์ออกมาจำหน่ายในท้องตลาดมากมายหลายประเภทด้วยกัน ส่งผลให้มีหลักเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์เบียร์ที่หลากหลายตามไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นการจัดแบ่งโดยดูจากกรรมวิธีในการผลิตและสายพันธุ์ของยีสต์ที่ใช้ การจัดแบ่งโดยดูจากผลิตภัณฑ์ (บรรจุภัณฑ์และอายุการเก็บรักษา) หรือการจัดแบ่งโดยดูจากแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ เหล่านี้เป็นต้น

การแบ่งประเภทของเบียร์ตามกรรมวิธีในการผลิตและสายพันธุ์ของยีสต์ที่ใช้

แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เบียร์หมักด้านบน (Ales) และเบียร์หมักด้านล่าง (Lager Beer) ซึ่งแตกต่างกันทั้งการใช้ยีสต์คนละสายพันธุ์ (ยีสต์ลอยและยีสต์จม ตามลำดับ) ในกระบวนการหมัก รวมถึงอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการหมักและบ่มเบียร์ โดยลาเกอร์เบียร์ส่วนใหญ่มีระดับของแอลกอฮอล์ในน้ำเบียร์น้อยกว่าเอล แต่ก็มีบ้างบางประเภทที่มีแอลกอฮอล์สูงกว่าเอล

เบียร์หมักด้านบน (Top Fermented Beer: Ales) เอลมักเป็นเบียร์สีน้ำตาลหรือสีทองแดง (Copper-Colored) ทำจากข้าวมอลต์ มีรสขม มีระดับแอลกอฮอล์ค่อนข้างสูง (โดยทั่วไปประมาณร้อยละ 6-8) และใส่ดอกฮ็อพมากกว่าเบียร์ชนิดอื่น นิยมดื่มมากในประเทศอังกฤษ แคนาดาและออสเตรเลีย โดยหากต้องการดื่มเอลให้ได้รสชาติอย่างเอล (Full Favor) ต้องดื่มที่อุณหภูมิประมาณ 55 องศาฟาเรนไฮต์ (12.78 องศาเซลเซียส) เป็นอย่างต่ำ (ดื่มที่อุณหภูมิสูงกว่าการดื่มเบียร์ประเภทหมักด้านล่าง (ลาเกอร์เบียร์)) ซึ่งเบียร์ที่จัดอยู่ในประเภทของเอล มีดังต่อไปนี้

พอร์เตอร์ (Porter) เป็นเอลเบียร์สีน้ำตาลที่มีฟองมาก ซึ่งผลิตจากข้าวบาร์เลย์ (ยังไม่ถูกทำให้เปลี่ยนเป็นมอลต์) ที่นำไปอบจนมีสีเข้ม มีรสหวานมากกว่าและมีกลิ่นของดอกฮ็อพน้อยกว่าเอลเบียร์ (เหมือนกับสเตาต์เบียร์แต่จะมีความข้น (Body) น้อยกว่าและมีรสชาติไม่รุนแรงเท่า) นิยมบริโภคเป็นอย่างมากในช่วงศตวรรษที่ 18-19 โดยมีต้นกำเนิด ณ กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ

สเตาต์ (Stout) พัฒนามาจากพอร์เตอร์เบียร์ของชาวอังกฤษ โดยเป็นเบียร์ที่มีสีดำเข้ม มีกลิ่นจุน
 รุนแรงของคอกฮ็อพและข้าวมอลต์ที่ถูกอบจนมีสีน้ำตาลเข้มอย่างชัดเจน มีการใส่สมุนไพรและใช้ยีสต์
 ที่ทำให้มีกลิ่นคล้ายผลไม้ โดยสเตาต์เป็นเบียร์ที่มีสรรพคุณบำรุงสุขภาพมากกว่าเบียร์ประเภทอื่น ที่มี
 ตั้งแต่รสหวานกว่าเอลไปจนถึงรสขมกว่าลาเกอร์เบียร์ ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในกลุ่ม
 ผู้บริโภคชาวอังกฤษ ไอริช สก็อตแลนด์ และในประเทศอาณานิคมของอังกฤษ เช่น มาเลเซียและจา
 ไมกา ฯลฯ แต่คนไทยไม่ค่อยนิยมเท่าใดนักและมีราคาค่อนข้างแพง (สเตาต์ที่เป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี
 คือ สเตาต์ตรากินเนสส์ (Guinness Stout) จากประเทศไอร์แลนด์ (Ireland))

บาร์เลย์ไวน์ (Barley Wines) เป็นเอลเบียร์ที่มีแอลกอฮอล์สูงและบ่อยครั้งมีรสคล้ายผลไม้

ไวเซ่นเบียร์ (Weizenbier Beer) เป็นเอลเบียร์ที่ถือกำเนิดขึ้นในตอนใต้ของประเทศสาธารณรัฐ
 เยอรมัน ซึ่งทำการผลิตด้วยมอลต์จากข้าวสาลีและใช้ยีสต์ที่ทำให้เกิดกลิ่นหอมคล้ายกานพลูหรือกล้วย
 หอมในกระบวนการหมัก โดยในปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก เนื่องจากเป็นเบียร์
 ที่ทำให้รู้สึกสดชื่น (Refreshing) อย่างที่ไม่มีในเบียร์ชนิดอื่น และในความกลมกล่อมมีรสขมน้อย
 เล็กน้อย (นิยมบริโภคโดยไม่ต้องกรองและใช้มะนาวฝานบางๆ ประดับไว้ที่แก้ว)

เบียร์หมักด้านล่าง (Bottom Fermented Beer: Lager Beer) เป็นเบียร์ที่มีสีจาง ผลิตจากข้าว
 มอลต์ คอกฮ็อพ และในบางครั้งอาจใช้เมล็ดข้าวชนิดอื่นเป็นส่วนผสมทดแทนมอลต์ เช่น ข้าวโพด ข้าว
 ฯลฯ มีอายุการเก็บรักษาระหว่าง 6 สัปดาห์ถึง 6 เดือน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีแอลกอฮอล์ประมาณร้อยละ
 3.5-4 มีการผลิตมากในประเทศสหรัฐอเมริกา และชาวยุโรปและคนไทยนิยมบริโภคเบียร์ชนิดนี้เป็น
 อย่างมาก (ลาเกอร์เบียร์ที่มีการผลิตในประเทศไทย ได้แก่ สิงห์ คลอสเตอร์ ไฮเนเก้น ช้าง คาร์ลสเบอร์ก
 ฯลฯ) โดยเบียร์ที่จัดอยู่ในประเภทของลาเกอร์เบียร์ คือ

พิลส์เนอร์ (Pilsner หรือ Pilsener) เป็นลาเกอร์เบียร์ชนิดแรกที่มีสีอ่อน (สีอัมพัน) ไม่เข้มเช่นใน
 อดีต อีกทั้งยังมีรสอ่อน ไม่ขม ช่วยดับกระหาย ดื่มได้คล่องคอ และทำให้รู้สึกอยากดื่ม ถือกำเนิดขึ้นครั้ง
 แรกภายใต้ชื่อตรา Pilsner Urquell เมื่อปี ค.ศ.1842 ณ เมืองพิลเซ่น (Pilsen) ในโบฮีเมีย (Bohemia)
 สาธารณรัฐเชก โดยใช้น้ำที่อ่อนเป็นพิเศษ มอลต์จากข้าวสาลีพันธุ์ดี ฮ็อพที่ดีที่สุด ยีสต์ชนิดที่หมัก
 ด้านล่างสายพันธุ์ใหม่จากบาวาเลีย และทำการหมักในอุณหภูมิที่เย็นจัดเพื่อให้เบียร์ที่ได้มีรสนุ่มและมี

กลิ่นหอมจากฮอปมากขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปมีระดับแอลกอฮอล์อยู่ที่ร้อยละ 3.2-4.5 โดยน้ำหนัก โดยในประเทศสหรัฐอเมริกาถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด โดยมีผลิตภัณฑ์เบียร์ตราบัดไวเซอร์ (Budweiser) มิลเลอร์ (Miller's High Life) มีเคอลอป (Michelob) คอร์ (Coors) Schlitz และ Pabst Blue Ribbon เป็นผลิตภัณฑ์ยอดนิยมที่มียอดขายสูง นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีผู้นำเบียร์ชนิดนี้ไปพัฒนา (Pilsner-Style Beers) ให้มีระดับแอลกอฮอล์และแคลอรีต่ำลง (Light Beer) ประมาณ 1/3-1/2 ของระดับแคลอรีเดิม ซึ่งในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ตลาดมีการขยายตัวในอัตราที่สูงมาก (ไลท์เบียร์เป็นผลิตภัณฑ์เบียร์ที่มีสัดส่วนของน้ำเพิ่มขึ้นและมีระดับแอลกอฮอล์ / คาร์โบไฮเดรตลดลง เนื่องจากระดับของแคลอรีขึ้นอยู่กับระดับของแอลกอฮอล์และคาร์โบไฮเดรตในน้ำเบียร์)

บอคเบียร์ (Bock Beer) เป็นเบียร์พิเศษอีกชนิดหนึ่งที่มีรสชาติเข้มข้น มีระดับของแอลกอฮอล์สูงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6 โดยปริมาตร มีสีดำ (Rich, Heavy, Dark Lager Beer) และหวานกว่าเบียร์ธรรมดาทั่วไป (Caramel Taste) นิยมผลิตเป็นอย่างมากในประเทศเยอรมัน แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกจะทำการผลิตเฉพาะในช่วงเทศกาลฤดูใบไม้ผลิเท่านั้น

ดุกเกิลเบียร์ (Dunkel Beer) มีต้นกำเนิดในประเทศสาธารณรัฐเยอรมัน (คำว่า "Dunkel" ในภาษาเยอรมันแปลว่า "เข้ม" (Dark)) โดยเบียร์ชนิดนี้ได้ที่มีสีเข้มจากการใช้มอลต์ที่ถูกอบจนมีสีน้ำตาลเข้มในกระบวนการผลิต

มอลต์ลิกเออร์ (Malt Liquors) โดยทั่วไปมีระดับของแอลกอฮอล์อยู่ที่ร้อยละ 5.5-6 โดยปริมาตร โดยผลิตภัณฑ์เบียร์ตรา Schlitz Malt Liquor, Colt 45 และ Champale เป็นผู้จำหน่ายในผลิตภัณฑ์เบียร์ชนิดนี้ และพบว่าในการผลิตเบียร์ชนิดนี้มีอยู่บ่อยครั้งที่ผู้ผลิตมักเพิ่มการหมัก (Increase Fermentation) ด้วยการเติมเอนไซม์ (Extra Enzymes) ลงไปในกระบวนการผลิต

สตรีมเบียร์ (Steam Beer) เป็นเบียร์ฟองนุ่มสดชื่น (Lively Head) ที่มีความเข้มข้น (Body) และรสชาติ (Taste) แบบเอล โดยมีระดับของแอลกอฮอล์ประมาณร้อยละ 5 ของปริมาตร ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกจากโรงเบียร์ขนาดเล็ก (Anchor of San Francisco) ในยุคชุดทองที่แคลิฟอร์เนียสหรัฐอเมริกา จากนั้นจึงได้รับความนิยมแพร่หลายไปทั่วประเทศ โดยเป็นเบียร์ที่ทำการผลิตด้วยเทคนิคแบบ

ผสมผสานระหว่างการผลิตลาเกอร์เบียร์และเอล คือ ใช้กระบวนการหมักด้านล่างแบบลาเกอร์เบียร์ ร่วมกับการหมักในอุณหภูมิสูงของเอล (ในแคลิฟอร์เนียสมัยนั้นหาน้ำแข็งได้ยากมากจึงไม่สามารถทำการหมักน้ำเวทที่อุณหภูมิต่ำใกล้จุดเยือกแข็งดังเช่นการผลิตลาเกอร์เบียร์ทั่วไป) ทั้งนี้ชื่อของเบียร์ได้มาจากโอ (Stream) ที่ล่อยออกมาเมื่อเปิดถังเบียร์ (Cask)

นอกเหนือจากเบียร์ที่ถูกจัดอยู่ในประเภทของเอลและลาเกอร์เบียร์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีเบียร์อีกชนิดหนึ่งที่ใช้เมล็ดข้าวคืบเป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งมีชื่อเสียงมากเป็นที่นิยม และผลิตเฉพาะในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น (มีชื่อเสียงพอสมควรในต่างประเทศ) คนส่วนใหญ่มักเข้าใจผิดคิดว่าเป็นสุรา และไม่ค่อยได้รับความนิยมในการบริโภคมากเช่นในประเทศญี่ปุ่น เบียร์ชนิดนั้นคือสาเก (Sake) ทั้งนี้สาเกถือเป็นเบียร์ที่มีระดับของแอลกอฮอล์สูงมากประมาณ 16-17 ดีกรี

การแบ่งประเภทของเบียร์จากผลิตภัณฑ์

หากจำแนกประเภทของเบียร์ตามผลิตภัณฑ์เบียร์ที่ผลิตและจำหน่ายในปัจจุบัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ เบียร์ขวดหรือเบียร์กระป๋อง และเบียร์สดบรรจุถัง

เบียร์ขวดหรือเบียร์กระป๋อง (Bottle Beer or Canned Beer) เป็นเบียร์ที่นิยมดื่มกันมากในประเทศไทย โดยมีคุณภาพและรสชาติต่างกันไปตามกรรมวิธีการผลิตของแต่ละบริษัท ซึ่งก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์เบียร์ออกมาวางจำหน่ายในท้องตลาด ผู้ผลิตจะนำผลิตภัณฑ์เบียร์ดังกล่าวไปผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurized) เสียก่อนเพื่อให้มีคุณภาพดีและเก็บไว้ได้นาน ทั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ในประเทศกว่าร้อยละ 90 นิยมบริโภคเบียร์รสเข้มคิกริแรงและมีรสขมจัด (Lager Beer: ไทท์เบียร์) ซึ่งเป็นเบียร์ที่ผลิตขึ้นโดยคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภคเป็นหลัก (เป็นที่นิยมอย่างมากในต่างประเทศ)

เบียร์สดบรรจุถัง (Draft Beer) คือ เบียร์ที่ไม่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurized) ทำให้มีอายุการเก็บรักษาสั้นประมาณ 24-36 ชั่วโมง (สูงสุดไม่เกิน 7 วัน) แต่มีรสชาติสดมันกว่าเบียร์ที่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ ในประเทศไทยเรียกว่า “เบียร์สด” (ผู้ผลิตจะนำน้ำเบียร์มาบรรจุลงในถังอลูมิเนียมเพื่อจัดจำหน่าย) ซึ่งนิยมในงานจัดเลี้ยงและเทศกาลเบียร์สดฤดูหนาว โดยในปัจจุบันผู้บริโภค

เบียร์ในประเทศไทยกำลังได้รับความนิยมบริโภคเบียร์สดเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นแรงหนุนมาจากเทศกาลเบียร์การ์เด็นที่จัดขึ้นในฤดูหนาวตามสถานที่ต่างๆ อย่างแพร่หลายทั้งสวนอาหาร ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้า สถานบันเทิง และสถานที่ที่มีผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก

การแบ่งประเภทของเบียร์จากแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์

สามารถแบ่งประเภทของเบียร์ออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกันคือ เบียร์สูตรของคนไทยที่ทำการผลิตภายในประเทศ (เบียร์ในตระกูลสิ่งทั้งหมด ลิโอ ไทเบียร์ (ซูเปอร์ไลออน) อมฤต เบียร์ดำ ตราพยัคฆ์ และช้าง) เบียร์สูตรต่างชาติที่ทำการผลิตภายในประเทศ (มิทไวคำ คลอสเตอร์ เบ็คส์ กิโนเนสส์เด้าส์ (ทำการผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2538-2540) คาร์ลสเบอร์ก ไฮเนเก้นและอัมสเทล) และเบียร์ที่ทำการผลิตในต่างประเทศซึ่งมีการนำเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศ (โคโรน่า มิลเลอร์ บัดไวเซอร์ ฟอสเตอร์ โฮลเทล ซับโปโร อาซาฮี กิริน ไทเกอร์ ซานมิเกล ฯลฯ เป็นต้น) โดยนำเข้ามาทั้งในรูปของเบียร์บรรจุขวดและบรรจุกระป๋อง

ประโยชน์ของเบียร์

เบียร์ถึงแม้เป็นเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แต่ก็เพียงในระดับต่ำประมาณ 7-15 ดีกรีเท่านั้นและมีประโยชน์อยู่หลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ประโยชน์จากสารอาหารและพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เบียร์ หรือประโยชน์จากการนำส่วนประกอบเหลือใช้จากกระบวนการผลิตเบียร์ไปแปรรูปต่อ ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกาย

เบียร์มีคุณสมบัติที่ดีหลายประการด้วยกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภค หากบริโภคอย่างถูกสุขลักษณะ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ช่วยบรรเทาอาการความดันโลหิตต่ำ แพทย์บางท่านอาจแนะนำให้ท่านดื่มเบียร์เพื่อบรรเทาอาการได้

- ช่วยให้นอนหลับเมื่อดื่มเบียร์ที่มีคุณภาพดีในปริมาณที่พอเหมาะ จะทำให้วังงและนอนหลับสบาย ตื่นขึ้นมาก็จะรู้สึกสดชื่นไม่ปวดศีรษะ
- ช่วยเรียกน้ำย่อยได้ เพราะถ้าเมื่อท่านดื่มพอประมาณ ก็จะรู้สึกอยากรับประทานอาหารและช่วยให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น
- ช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น ท้องไม่ผูก เป็นต้น
- เบียร์ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ต่ำ หากดื่มในปริมาณที่พอเหมาะสามารถช่วยขยายหลอดเลือดได้ จึงเป็นที่นิยมในหมู่ผู้ที่ใส่ใจต่อสุขภาพ

ประโยชน์ทางโภชนาการ

ในบรรดาเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทั้งหลาย เบียร์ถือเป็นเครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางอาหารสูงและครบถ้วนทุกชนิด แม้ว่าจะมีปริมาณของสารอาหารที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์อยู่น้อยก็ตาม โดยคุณค่าทางอาหารที่มีอยู่ในเบียร์พอจะกล่าวได้ คือ

น้ำ	ประมาณร้อยละ 89-91	โปรตีน	ประมาณร้อยละ 0.4-0.5
คาร์โบไฮเดรต	ประมาณร้อยละ 4-5	คาร์บอนไดออกไซด์	ประมาณร้อยละ 0.4-0.5
แอลกอฮอล์	ประมาณร้อยละ 3.5-4	เกลือแร่	ประมาณร้อยละ 0.2

โดยโปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 4.0 กิโลแคลอรี และแอลกอฮอล์ 1 กรัม ให้พลังงาน 7.1 กิโลแคลอรี

ประโยชน์จากการนำไปใช้ต่อ

กากมอลต์ทั้งสดและแปรรูปจากกระบวนการผลิตเบียร์สามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ต่อได้ (ยังไม่ค่อยได้แพร่หลายเท่าใดนัก) เนื่องจากมีโปรตีนสูงและมีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับวัตถุดิบอื่นที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ซึ่งมีโปรตีนสูงเช่นกัน โดยในต่างประเทศได้มีการทดลองนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ทั้งในสัตว์กระเพาะเดี่ยวและสัตว์หลายกระเพาะ ในขณะที่ประเทศไทยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการนำกากเบียร์ไปใช้ในการเลี้ยงสุกรและปลา (ปลานิลและปลาดุก) เช่นกัน โดยผลการศึกษาล้วนไม่พบ

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตและโอกาสการรอดชีวิต ระหว่างการให้อาหารแบบเดิมกับอาหารผสมกากเบียร์

นอกจากเบียร์บรรจุภัณฑ์ทั้งประเภทขวดและกระป๋องของเบียร์ ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ทำให้ไม่เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปดัดแปลงเป็นงานฝีมือ ของประดับตกแต่งและใช้สอยประโยชน์ในด้านอื่นๆ ได้อีกด้วย

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล

นางสาวกัททิรา เลหาพัชรินทร์

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 16 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2525

สถานที่เกิด

จังหวัดลำปาง

ประวัติการศึกษา

เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่