เศรษฐศาสตร์จุลภาค : Microeconomics

รหัสรายวิชา : 205104





โดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญกมล ดอนขวา

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

คำนำ

เอกสารคำสอนรายวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาคจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนของนักศึกษาหลักสูตรการจัดการบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ประกอ บด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมตามรายละเอียดของวิชาตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยประกอบด้วย 11 บทได้แก่ แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์และอุปทานตลาด การนำอุปสงค์และอุปทานไปประยุกต์ใช้ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน พฤติกรรมของผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย ตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุน ซึ่งในแต่ละบทจะมีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาทดลองทำเพื่อทบทวนความรู้และความเข้าใจในบทเรียน

ผู้เขียนขอขอบคุณสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ได้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรการจัดการบัณฑิต จนเป็นที่มาของเอกสารรายวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาคเล่มนี้

ขวัญกมล ดอนขวา

พฤษภาคม 2549

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์**	**1**
	1.1 ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์	1
	1.2 ปัญหาทางด้านเศรษฐศาสตร์	2
	1.3 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรฐศาสตร์	3
	1.4 เศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาค	4
	1.5 วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์	4
	1.6 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์	5
	1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์	6
	1.8 สรุป	7
	1.9 แบบฝึกหัด	8
2	**อุปสงค์ และอุปทานตลาด**	**9**
	2.1 ความหมายและจุดมุ่งหมายของตลาด	9
	2.2 ความหมายของอุปสงค์ และกฎของอุปสงค์	10
	2.3 อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาด	13
	2.4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์	14
	2.5 ความหมายของอุปทาน และกฎของอุปทาน	18
	2.6 อุปทานส่วนบุคคล และอุปทานตลาด	21
	2.7 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานและการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน	23
	2.8 ดุลยภาพของตลาด	25
	2.9 การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาด	26
	2.10 สรุป	31
	2.11 แบบฝึกหัด	32
3	**ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ และอุปทาน**	**33**
	3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์	33
	3.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา	33
	3.3 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา	42
	3.4 การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงรายได้รวม และค่าใช้จ่ายรวม	43
	3.5 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อรายได้	45
	3.6 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้	46
	3.7 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา	48
	3.8 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา	54

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	3.9 สรุป	55
	3.10 แบบฝึกหัด	56
4	**อุปสงค์ และอุปทาน : การวิเคราะห์และการนำไปใช้**	**58**
	4.1 นโยบายการกำหนดราคา	58
	4.2 นโยบายภาษี	60
	4.3 ความล้มเหลวของตลาด เนื่องจากการขาดการแข่งขัน	63
	4.4 ความล้มเหลวของตลาด เนื่องจากผลกระทบภายนอก	64
	4.5 สรุป	67
	4.6 แบบฝึกหัด	68
5	**พฤติกรรมผู้บริโภค**	**69**
	5.1 อรรถประโยชน์ และอุปสงค์	69
	5.1.1 ทางเลือกการบริโภคของครัวเรือน	69
	5.1.2 การพยากรณ์ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มและเส้นอุปสงค์	79
	5.1.3 การนำทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มไปใช้กรณีส่วนเกินของผู้บริโภค	82
	5.2 ความเป็นไปได้ ความชอบ และทางเลือกของผู้บริโภค	84
	5.2.1 ความเป็นไปได้ในการบริโภค	84
	5.2.2 ความชอบของผู้บริโภค	89
	5.2.3 ทางเลือกของผู้บริโภค	93
	5.2.4 ผลกระทบของราคา รายได้ และการทดแทนกัน	94
	5.3 สรุป	99
	5.4 แบบฝึกหัด	100
6	**ทฤษฎีการผลิต และต้นทุน**	**102**
	6.1 ฟังก์ชั่นการผลิต	102
	6.2 การผลิตในระยะสั้นและการผลิตในระยะยาว	105
	6.3 เส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนเท่ากัน	109
	6.4 ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด	115
	6.5 ต้นทุนการผลิต	116
	6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิต และต้นทุนการผลิตในระยะสั้น	119
	6.7 ต้นทุนการผลิตในระยะยาว	121
	6.8 ความหมายของต้นทุนค่าเสียโอกาส	125

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	6.9 ทรัพยากร เทคโนโลยี และความเป็นไปได้ในการผลิต	125
	6.10 กฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส	128
	6.11 ประสิทธิภาพในการผลิต	130
	6.12 อัตราความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต	132
	6.13 การนำหลักการไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ	134
	6.14 สรุป	136
	6.15 แบบฝึกหัด	138
7	**ตลาดแข่งขันสมบูรณ์**	**141**
	7.1 โครงสร้างของตลาดแข่งขันสมบูรณ์	141
	7.2 การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์	142
	7.3 ดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์	145
	7.4 ดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์	151
	7.5 เส้นอุปทานของผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์	152
	7.6 ความมีประสิทธิภาพในตลาดแข่งขันสมบูรณ์	154
	7.7 สรุป	155
	7.8 แบบฝึกหัด	156
8	**ตลาดผูกขาด**	**159**
	8.1 โครงสร้างของตลาดผูกขาด	159
	8.2 การกำหนดราคาในตลาดผูกขาด	160
	8.2.1 อุปสงค์ และรายรับ	160
	8.2.2 รายได้ และค่าความยืดหยุ่น	163
	8.2.3 การกำหนดราคาและปริมาณ	163
	8.3 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด	165
	8.3.1 การกำหนดราคาที่แตกต่างกัน และรายได้รวม	165
	8.3.2 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันและส่วนเกินของผู้บริโภค	167
	8.3.3 การกำหนดราคา และปริมาณการขาย เมื่อมีการกำหนดราคาที่แตกต่างกัน	167
	8.4 การเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์	168
	8.4.1 การกำหนดราคา และปริมาณในตลาดผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์	168

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	8.4.2 ประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์	169
	8.5 สรุป	172
	8.6 แบบฝึกหัด	173
9	**ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย**	**175**
	9.1 ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	175
	9.1.1 โครงสร้างของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	175
	9.1.2 การกำหนดราคา และปริมาณผลผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	176
	9.1.3 ผลิตภาพส่วนเกินในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	178
	9.1.4 ประสิทธิภาพในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	178
	9.1.5 ผลของการโฆษณาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	182
	9.2 ตลาดผู้ขายน้อยราย	183
	9.2.1 โครงสร้างของตลาดผู้ขายน้อยราย	183
	9.2.2 แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ	183
	9.3 สรุป	186
	9.4 แบบฝึกหัด	187
10	**ตลาดปัจจัยการผลิต**	**188**
	10.1 อุปสงค์ปัจจัยการผลิต	188
	10.2 ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิต	189
	10.3 ทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มและอุปสงค์ในการผลิต	192
	10.4 วิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตและรายได้	199
	10.5 อุปทานปัจจัยการผลิต	203
	10.6 สรุป	209
	10.7 แบบฝึกหัด	210
11	**ตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุน**	**212**
	11.1 แนวความคิดปัจจัยทุน	212
	11.2 แหล่งที่มาของเงินเพื่อการลงทุน	212
	11.2.1 แหล่งเงินทุนจากภายในกิจการของผู้ประกอบการ	213

วิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	11.2.2 แหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงิน	213
11.3	ต้นทุนของเงินลงทุน	214
	11.3.1 ต้นทุนจากการก่อหนี้	214
	11.3.2 ต้นทุนของหุ้น	215
	11.3.3 ต้นทุนของกำไรสะสม	216
11.4	กระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุน	216
11.5	หลักการตัดสินใจลงทุน	217
	11.5.1 หลักการตัดสินใจลงทุนด้วยวิธีใช้ระยะเวลาคืนทุน	217
	11.5.2 หลักการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในระยะยาว	218
11.6	สรุป	223
11.7	แบบฝึกหัด	224
รายการอ้างอิง		**225**
ภาคผนวก		**226**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงอุปสงค์ของผู้ซื้อไข่ไก่ ณ ตลาดแห่งหนึ่ง	11
2.2	แสดงอุปทานของผู้ขายไข่ไก่ ณ ระดับราคาต่างๆ	19
2.3	แสดงอุปสงค์และอุปทานของตลาดปลา	25
3.1	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวม	45
5.1	แสดงความเป็นไปได้การบริโภคโซดา และการชมภาพยนตร์ของริสา	70
5.2	แสดงอรรถประโยชน์รวมจากการชมภาพยนตร์ และการดื่มโซดาของริสา	73
5.3	แสดงอรรถประโยชน์สูงที่สุดจากการบริโภคสินค้า 2 ชนิด คือภาพยนตร์กับโซดา โดยไม่ได้นำราคาของสินค้ามาพิจารณา	77
5.4	แสดงอรรถประโยชน์สูงสุดโดยใช้หลักอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 เหรียญสหรัฐ	77
5.5	แสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาบัตรชมภาพยนตร์ ที่มีผลกระทบต่อทางเลือกของการบริโภคของริสา	80
5.6	แสดงการเปลี่ยนแปลงทางเลือกของการชมภาพยนตร์ และดื่มโซดา โดยรายได้เพิ่มขึ้นจาก 30 เหรียญสหรัฐ เป็น 42 เหรียญต่อเดือน โดยราคาบัตรชมภาพยนตร์ และโซดาไม่เปลี่ยนแปลง	82
6.1	แสดงผลผลิตรวม ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย และผลผลิตเฉลี่ยของโรงงานผลิตเสื้อยืด	106
6.2	แสดงการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานในการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน จาก 3 วิธี	110
6.3	แสดงปริมาณการผลิตและต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตรองเท้า	119
6.4	แสดงขนาดของโรงงานและต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตเสื้อยืด	122
6.5	แสดงส่วนผสมของผลผลิตอาหารและเครื่องนุ่งห่มที่เป็นไปได้	126
6.6	แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเพิ่มปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่มขึ้นครั้งละ 10,000 ตัน	128
7.1	แสดงอุปสงค์ของการผลิตเสื้อยืดกับรายรับเฉลี่ยและรายรับเพิ่มต่อหน่วย	144
7.2	แสดงรายรับรวม ต้นทุนรวม และกำไร ของโรงงานผลิตเสื้อยืด	145
8.1	แสดงอุปสงค์ต่อราคาของการตัดผม รายรับรวมและรายรับเพิ่มต่อหน่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา	161

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10.1	มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์	194
10.2	มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์	195
10.3	มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม และผลผลิตเฉลี่ยจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์	196
11.1	แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและผลตอบแทนรายปีของโครงการหนึ่งที่มีค่าของการลงทุน 100,000 บาท	217
11.2	แสดงกระแสเงินสดของการลงทุนในโครงการเลี้ยงสุกร	220
11.3	แสดงกระแสเงินสดของผลตอบแทนจากพันธบัตร	222
11.4	แสดงกระแสเงินสดสุทธิของการตัดสินใจซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพด	223

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แสดงกระบวนการของการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์แบบวิทยาศาสตร์	5
2.1	แสดงเส้นอุปสงค์ไข่ไก่	16
2.2	แสดงอุปสงค์ส่วนบุคคล และอุปสงค์ตลาด	14
2.3	แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ของส้มเขียวหวาน เมื่อราคาของส้มเขียวหวานเปลี่ยนแปลงไป	16
2.4	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ของส้มเขียวหวาน เมื่อราคาของส้มเขียวหวานคงที่ แต่รายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนไป	17
2.5	แสดงเส้นอุปทานของไข่ไก่	20
2.6	แสดงอุปทานส่วนบุคคล และอุปทานตลาด	22
2.7	แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานของลำไยเมื่อราคาลำไยเปลี่ยนแปลงไป	23
2.8	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานของลำไย เมื่อราคาลำไยคงที่ แต่เทคโนโลยีการปลูกลำไยเปลี่ยนแปลง	24
2.9	แสดงดุยลภาพในตลาดปลา	26
2.10	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์เพิ่มขึ้น อุปทานคงเดิม	27
2.11	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ลดลง อุปทานคงเดิม	27
2.12	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานเพิ่มขึ้น อุปสงค์คงเดิม	28
2.13	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานลดลง อุปสงค์คงเดิม	29
2.14	แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์และอุปทานในตลาดแรงงาน	30
3.1	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเท่ากับอินฟินิตี้ ($E_{dp} = \alpha$)	35
3.2	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่ามาก ($1 < E_{dp} < \alpha$)	36
3.3	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาค่าเท่ากับหนึ่ง ($E_{dp} = 1$)	37
3.4	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าน้อย ($0 < E_{dp} < 1$)	38
3.5	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาค่าน้อยที่สุด หรือไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย ($E_{dp} = 0$)	39
3.6	แสดงรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม	43
3.7	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าเท่ากับอินฟินิตี้ ($E_{sp} = \alpha$)	49
3.8	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่ามาก ($1 < E_{sp} < \alpha$)	50
3.9	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่าเท่ากับ 1 ($E_{sp} = 1$)	51
3.10	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่าน้อย ($0 < E_{sp} < 1$)	52
3.11	แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่าน้อยที่สุด หรือ ไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย ($E_{sp} = 0$)	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.1	แสดงการกำหนดราคาขั้นสูง	59
4.2	แสดงการกำหนดราคาขั้นต่ำ	60
4.3	แสดงผลของนโยบายการเก็บภาษีสินค้าฟุ่มเฟือย	61
4.4	แสดงนโยบายการเก็บภาษีสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต	62
4.5	แสดงดุลยภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดการแข่งขัน	64
4.6	แสดงความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอกเป็นลบ	65
4.7	แสดงความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอกเป็นบวก	66
5.1	แสดงความเป็นไปได้ในการบริโภคโซดา และการชมภาพยนตร์ของริสา	71
5.2	(a) แสดงอรรถประโยชน์รวมและอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วย	73
5.2	(b)แสดงอรรถประโยชน์เพิ่มต่อครั้งของการชมภาพยนตร์	74
5.3	แสดงหลักการอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 เหรียญสหรัฐ ของการชมภาพยนตร์ และดื่มโซดา	78
5.4	แสดงเส้นอุปสงค์ของการชมภาพยนตร์	81
5.5	แสดงส่วนเกินของผู้บริโภคจากการชมภาพยนตร์	83
5.6	แสดงเส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง	87
5.7	แสดงเส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงเนื่องจากรายได้เปลี่ยนแปลง	88
5.8	แสดงอัตราการทดแทนกันของสินค้าหรือค่าความชันที่ไม่เท่ากัน บนเส้น IC_1 เส้นเดียวกัน	90
5.9	แสดงคุณสมบัติของเส้นความพอใจเท่ากัน กรณีทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์และ ต้องใช้ประกอบกันเท่านั้น	91
5.10	แสดงคุณสมบัติของเส้นความพอใจเท่ากัน	92
5.11	แสดงจุดเหมาะสมที่ดีที่สุดของทางเลือกผู้บริโภค	93
5.12	แสดงผลกระทบของราคากับเส้นอุปสงค์	95
5.13	แสดงผลกระทบของรายได้	97
5.14	แสดงผลกระทบทางด้านการทดแทน	98
6.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TP MP และ AP กับปัจจัยแรงงาน	107
6.2	แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน	110
6.3	แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน 3 ลักษณะ ซึ่งแสดงถึงอัตราการทดแทนกันของปัจจัย	111
6.4	แสดงเส้นผลผลิตเท่ากันI_{q_1} และ I_{q_2}	112
6.5	แสดงเส้นต้นทุนเท่ากันของการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน	113

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.6	แสดงคุณสมบัติของเส้นต้นทุนเท่ากัน	114
6.7	แสดงจุดเหมาะสมของส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด	116
6.8	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนชนิดต่างๆ ในระยะสั้น ของโรงงานผลิตรองเท้า	120
6.9	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนเฉลี่ย ในระยะสั้น (SRAC) กับเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว(LRAC)	124
6.10	แสดงเส้นความเป็นไปได้ในการผลิตของสินค้า 2 ชนิด คืออาหารและเครื่องนุ่งห่ม	127
6.11	แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตเครื่องนุ่งห่มที่เพิ่มขึ้น	129
6.12	แสดงประสิทธิภาพในการผลิตกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต	131
6.13	แสดงความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต	133
6.14	แสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม	135
7.1	แสดงเส้นอุปสงค์ของผู้ขายแต่ละรายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์	143
7.2	แสดงรายรับรวม ต้นทุนรวม กำไร และขาดทุน	146
7.3	แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีได้กำไรเกินปกติ)	148
7.4	แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีขาดทุนน้อยที่สุด)	149
7.5	แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีต้องล้มเลิกกิจการ)	150
7.6	แสดงดุลยภาพระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งจะได้รับเพียงกำไรปกติ (normal profit)	151
7.7	แสดงที่มาของเส้นอุปทานของผู้ผลิตหรือผู้ขาย	153
8.1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นอุปสงค์ และเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย	162
8.2	แสดงดุลยภาพในตลาดผูกขาด และกำหนดราคาและปริมาณสินค้าในตลาดผูกขาด	164
8.3	แสดงการกำหนดราคาที่แตกต่างกันกับรายรับรวม	166
8.4	แสดงการเปรียบเทียบการกำหนดราคาและปริมาณการขายในตลาดผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์	169
8.5	แสดงการจัดสรรทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาด	170
9.1	แสดงดุลยภาพในระยะสั้นและระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (กรณีที่ 1)	177
9.2	แสดงดุลยภาพในระยะสั้นและระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (กรณีที่ 2)	180
9.3	แสดงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์	181

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
9.4	แสดงการโฆษณาในสื่อทุกรูปแบบ ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย และต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยเพิ่มขึ้น	182
9.5	แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ	185
10.1	อุปสงค์น้ำนมดิบเพิ่มขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ในนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น โดยอุปทานน้ำนมดิบไม่เปลี่ยนแปลง	190
10.2	อุปสงค์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ในการผลิตพลังงานทดแทน	191
10.3	การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ในตลาดแรงงานช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ	192
10.4	อุปสงค์ในการผลิต	197
10.5	อุปสงค์และอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต	200
10.6	การเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณและรายได้หรือผลตอบแทนในตลาด ปัจจัยการผลิตเนื่องมาจากอุปสงค์ปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง	201
10.7	รายได้หรือผลตอบแทนในปัจจัยการผลิตกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ในปัจจัยการผลิต	202
10.8	อุปทานในปัจจัยแรงงาน	203
10.9	อุปทานในปัจจัยแรงงานแบบวกกลับ	204
10.10	อุปทานในปัจจัยทุนระยะสั้นและระยะยาว	207
10.11	อุปทานและอุปสงค์ในปัจจัยที่ดิน	208

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 1
แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์เป็นหลักการที่สำคัญที่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพ ตลอดจนการบริหารจัดการในระดับประเทศโดยการใช้นโยบายต่างๆ นั้นต้องใช้แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ทั้งสิ้น ดังนั้น ในบทนี้จะได้อธิบายถึงความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ ปัญหาทางด้านเศรษฐศาสตร์ ปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาค วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ แบบจำลองทางด้านเศรษฐศาสตร์ และประโยชน์ของการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะได้กล่าวถึงตามลำดับต่อไป

1.1 ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ (The Meaning of Economics)

เศรษฐศาสตร์ คือ วิชาที่ศึกษาถึงทางเลือกของสังคมในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ หรือปัจจัยการผลิตที่หาได้ยาก และมีอยู่อย่างจำกัด นำไปผลิตสินค้าและบริการตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด

จากความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็น ต้องใช้กลไกการจัดสรรเกี่ยวกับการใช้แรงงาน ที่ดิน เงินทุน อุปกรณ์ต่าง ๆ และทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด เพื่อไปผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของการดำรงชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นจึงสามารถจำแนกประเด็นสำคัญจากความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ได้เป็น 2 ส่วน คือ ทรัพยากรธรรมชาติหรือปัจจัยการผลิตมีอยู่อย่างจำกัด และความต้องการของมนุษย์ในสังคมมีอยู่อย่างไม่จำกัด โดยที่ประเด็นทั้งสองส่วนไม่สอดคล้องกัน ดังนั้น ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ก็คือ วิชาที่ศึกษาถึงแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อผลิตสินค้าและบริการตอบสนองต่อความต้องการอันมีอยู่อย่างไม่จำกัดนั่นเอง (Hyman, 1992)

สำหรับความขาดแคลนในทางเศรษฐศาสตร์นั้นเกิดจากความต้องการของมนุษย์ที่จะอุปโภคและบริโภคมากกว่าปริมาณที่มีอยู่จริงที่สามารถผลิตได้หรือให้บริการได้ในสังคมโดยเฉพาะในปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ความต้องการที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเกิดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ในกรุงเทพมหานคร มีที่ดินซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติอยู่อย่างจำกัด แต่ความต้องการที่อยู่อาศัยของประชาชนมีมากกว่า ดังนั้น การจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยของคนในกรุงเทพมหานคร จึงต้องเปลี่ยนรูปแบบเป็นอาคารห้องชุด หรือแฟลต เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น

1.2 ปัญหาทางด้านเศรษฐศาสตร์ (The Problems of Economics)

แนวความคิดเรื่องความขาดแคลน (Scarcity) มีความสำคัญต่อความเข้าใจการทำงานของระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากความขาดแคลนเป็นสาเหตุทำให้ความสามารถในการผลิตในสินค้าและบริการมีจำกัด ในขณะที่มีความต้องการสินค้าชนิดนั้นอย่างไม่จำกัด จึงเกิดปัญหาทางด้านเศรษฐศาสตร์ขึ้นในระบบเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ซึ่งปัญหาทางด้านเศรษฐกิจดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

1.2.1 จะผลิตอะไร (What ?)

ระบบเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ไม่สามารถผลิตสินค้าหรือให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ทุกอย่าง เพราะทรัพยากรมีจำกัด และการใช้ทรัพยากรไปเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งก็จะไม่สามารถนำไปใช้ผลิตสินค้าและบริการชนิดอื่นได้อีก ดังนั้นการผลิตสินค้าหรือให้บริการอย่างใด ก็ต้องพิจารณาถึงคนในสังคมว่าต้องการบริโภคหรือใช้สินค้าชนิดใด สินค้าที่ผลิตต้องเป็นสินค้าที่มีความต้องการ และมูลค่าสูง นั่นคือดูว่าราคาหรือบริการดังกล่าวมีราคาเป็นอย่างไร ตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคส่วนใหญ่มักจำเป็นต้องออกไปทำงานเพื่อหารายได้มาเลี้ยงตนเองและครอบครัว ไม่มีเวลาพักผ่อนโดยการไปชมภาพยนต์ ณ โรงฉายภาพยนต์โดยทั่วไป ทำให้ผู้ผลิตนำเสนอสินค้า ซีดีภาพยนต์ และเครื่องเล่นวีซีดี (VCD) เข้าสู่ตลาดเป็นต้น

1.2.2 จะผลิตอย่างไร (How ?)

เมื่อระบบเศรษฐกิจสามารถเลือกได้แล้วว่าจะผลิตสินค้าหรือให้บริการอะไร จากนั้นก็ต้องมาพิจารณาว่าจะผลิตสินค้าหรือบริการดังกล่าวอย่างไร นั่นหมายถึงกรรมวิธีในการผลิตหรือให้บริการนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งอาจจะมีอยู่หลายวิธี ระบบเศรษฐกิจจะต้องเลือกวิธีการผลิตที่เหมาะสมที่สุดและประหยัดที่สุดมาใช้ในการผลิต โดยดูว่าปัจจัยการผลิตตามกรรมวิธีการผลิตต่างๆนั้นมีราคาหรือต้นทุนเป็นอย่างไร ตัวอย่างเช่น การผลิตผ้าไหมออกขายในตลาดจะใช้กรรมวิธีการผลิตเน้นการใช้ปัจจัยแรงงานคน (labour intensive) หรือเน้นการใช้เครื่องจักร (capital intensive) นั้น ต้องพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตของทั้งสองวิธีว่าวิธีใดเสียต้นทุนต่ำที่สุด โดยมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

1.2.3 จะผลิตจำนวนเท่าไร (How many ?)

จากรายละเอียดในหัวข้อ 1.2.1 และ 1.2.2 ทำให้ทราบว่าระบบเศรษฐกิจจะผลิตสินค้าหรือให้บริการอะไร และด้วยกรรมวิธีอย่างไรแล้ว ขั้นต่อไปก็ต้องพิจารณาว่าสินค้าหรือบริการดังกล่าวจะผลิตออกมาในจำนวนมากหรือน้อยเพียงใด เนื่องจากปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ถ้านำไปผลิตสินค้าชนิดใดมากขึ้นก็ต้องผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งลดลง นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงเป้าหมาย หรือจุดมุ่งหมายของหน่วยธุรกิจด้วยว่าต้องการผลิตเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด หรือต้องการขายในปริมาณมากที่สุด หรือต้องการผลิตจำนวนเท่าไรจึงเสียต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด ตัวอย่างเช่น ถ้าธุรกิจต้องการผลิตผ้าไหมโดยเน้นการใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ ก็ต้องพิจารณาว่าจะจ้างคนงานจำนวนเท่าไร จึงทำให้ต้นทุนค่าแรงงานต่อผ้าไหม 1 เมตร มีต้นทุนต่ำที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลกำหนดจำนวนการผลิตผ้าไหมกี่เมตร เป็นต้น

1.2.4 จะผลิตเพื่อใคร (For whom ?)

การที่ธุรกิจได้วิเคราะห์แล้วจะผลิตสินค้าหรือให้บริการอะไร วิธีการผลิตหรือเทคโนโลยีการผลิตเป็นอย่างไร และปริมาณการผลิตหรือให้บริการมีจำนวนมากน้อยเพียงใดแล้ว สิ่งสำคัญที่สุด คือกลุ่มเป้าหมายที่จะนำสินค้าหรือบริการดังกล่าวไปขายคือกลุ่มใด เพราะเนื่องจากผู้ผลิตในระบบเศรษฐกิจต้องการมีรายได้สูงที่สุด หรือได้กำไรต่อหน่วยสูงที่สุด ตัวอย่างเช่น ผ้าไหมที่ผลิตโดยเน้นการใช้แรงงานเป็นสำคัญ และคุณภาพดีเยี่ยม กลุ่มผู้ซื้อ เป้าหมายคือ กลุ่มคนที่มีรายได้สูง ซึ่งมีความสามารถในการซื้อผ้าไหม ดังนั้น สถานที่ที่ควรวางจำหน่ายผ้าไหม คือ ตามห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป

1.3 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์ (The Basic of Economics)

การที่จะผลิตสินค้าหรือให้บริการ ขึ้นมาได้นั้น จำเป็นต้องใช้ปัจจัยหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งปัจจัยดงกล่าวนั้นอาจเรียกว่าเป็นทรัพยากรหรือปัจจัยผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือให้บริการ โดยปัจจัยการผลิตแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน ปัจจัยการผลิตพื้นฐานดังกล่าวถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าหรือให้บริการโดยผู้ประกอบการ ซึ่งปัจจัยพื้นฐานและผู้ประกอบการมีรายละเอียดที่เป็นประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ที่ดิน (land) เป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหมายรวมถึงสิ่งที่ได้มาจากธรรมชาติด้วย ได้แก่ อากาศ แร่ธาตุ แสงแดด แม่น้ำ ลำคลอง และต้นไม้ เป็นต้น

1.3.2 แรงงาน (labour) เป็นปัจจัยแรงงานที่รวมถึงกำลังกาย และกำลังความคิดที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือให้บริการ ตัวอย่างเช่น นักวิชาการหรือนักวิจัย ใช้กำลังมันสมองในการคิด ค้นคว้าและหาเหตุผล เพื่อออกแบบและพัฒนาสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนภายในประเทศ ส่วนแรงงานที่ใช้กำลังกายในการรับจ้างแบกของโดยทั่วไปก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่ง

1.3.3 ทุน (capital) เป็นปัจจัยการผลิตที่รวมถึงสินค้าทุน (capital goods) และเงินลงทุน (financial capital) ที่ใช้สำหรับผลิตสินค้าและให้บริการ โดยที่สินค้าทุนและเงินลงทุนมีความหมายต่างกัน ดังต่อไปนี้

(1) สินค้าทุน ได้แก่ โรงงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้สำหรับผลิตสินค้าหรือให้บริการ

(2) เงินลงทุน ได้แก่ เงินที่ใช้สำหรับซื้อสินค้าทุน จ้างคนงาน เช่าที่ดิน

1.3.4 ผู้ประกอบการ (entrepreneurship) เป็นผู้ที่ดำเนินการนำปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน ทุน และแรงงาน ตลอดจนวัตถุดิบต่างๆ เข้าสู่กระบวนการผลิตสินค้าหรือให้บริการเพื่อแสวงหาผลกำไร และเมื่อมีการนำปัจจัยการผลิตดังกล่าวมาใช้ในกระบวนการผลิตแล้ว จำเป็นต้องจัดสรรรายได้จากการขายสินค้าหรือให้บริการดังกล่าวกลับคืนสู่ปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

ที่ดิน : ผลตอบแทนที่ต้องจ่ายคืนแก่เจ้าของปัจจัยที่ดินคือ ค่าเช่า (rent) ซึ่ง อาจอยู่ในรูปของเงินสด หรือผลผลิตที่ได้ตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้า แต่โดยทั่วไปมักจ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด

ทุน : ผลตอบแทนที่จ่ายคืนแก่เจ้าของปัจจัยทุน คือ อัตราดอกเบี้ย หรือดอกเบี้ย (interest) นั่นเอง โดยเจ้าของปัจจัยทุน คือ นายทุนเงินกู้ หรือสถาบันการเงิน ธนาคารพาณิชย์ทั่วไป เป็นต้น

แรงงาน : ผลตอบแทนที่ต้องจ่ายคืนแก่เจ้าของปัจจัยแรงงาน คือ ค่าจ้างหรือเงินเดือน (wages or salaries) ที่จ่ายให้แรงงานสำหรับตอบแทน กำลังกาย หรือ กำลังความคิดในการผลิตสินค้าหรือให้บริการ

1.4 เศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาค (Microeconomics and Macroeconomics)

จากความหมายของเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งศึกษาถึงวิธีการที่สังคมเลือกวิธีการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีอยู่อย่างจำกัดนำไปผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีอยู่อย่างไม่จำกัดนั้น วิชาเศรษฐศาสตร์จำแนกได้เป็น 2 สาขา ดังต่อไปนี้

1.4.1 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (microeconomics) คือเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งศึกษา ถึงการตัดสินใจของส่วนย่อยในระบบเศรษฐกิจ โดยผู้ผลิตหรือผู้บริโภคคนใดคนหนึ่ง ครัวเรือนใดครัวเรือนหนึ่ง ธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง อุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตคนหนึ่งตัดสินใจจะกำหนดปริมาณการผลิตของตนเองและตั้งราคาขายเพื่อให้ได้รับกำไรสูงที่สุด หรือเสียต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำที่สุด หรือผู้บริโภคแต่ละคนใช้จ่ายรายได้ของตนไปในการซื้อสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อให้ได้รับความพอใจสูงที่สุด

1.4.2 เศรษฐศาสตร์มหภาค (macroeconomics) คือเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งศึกษาถึงส่วนรวมหรือภาพรวมของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงเป็นการศึกษาถึงการตัดสินใจในระดับที่กว้างกว่าหรือขอบเขตมากกว่าเศรษฐศาสตร์จุลภาค โดยศึกษาถึงพฤติกรรมของระบบเศรษฐกิจทั้งระบบว่าประกอบด้วยส่วนต่างๆ อะไรบ้าง ตัวอย่างเช่น การศึกษาเรื่องรายได้ประชาชาติ การจ้างงาน นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง การออมและการลงทุนของระบบเศรษฐกิจ เป็นต้น

เพื่อความเข้าใจถึงความแตกต่างของเศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาคมากยิ่งขึ้น จึงขอยกตัวอย่างกรณีการกำหนดราคาในแต่ละตลาดว่ามีวิธีการตัดสินใจอย่างไร เป็นการศึกษาเศรษฐศาสตร์จุลภาค แต่การตัดสินใจกำหนดราคาของระบบตลาดในระดับประเทศทั้งหมดเป็นเศรษฐศาสตร์มหภาค

1.5 วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ (The Methodology of Economics' Studying)

ในการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์นั้น จะต้องมีการสร้างกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีขึ้นมาจากการทดสอบสมมติฐานกับเหตุการณ์ทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งถ้าสมมุติฐานสอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางด้านเศรษฐกิจโดยจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (fact finding) และมีความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ ทฤษฎีนั้นจะเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปและสามารถนำไปแก้ไขปัญหาหรือปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เรียกลักษณะเช่นนี้ว่าเป็นเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (applied economics) หรือเศรษฐศาสตร์เชิงนโยบาย (policy economics) ซึ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ

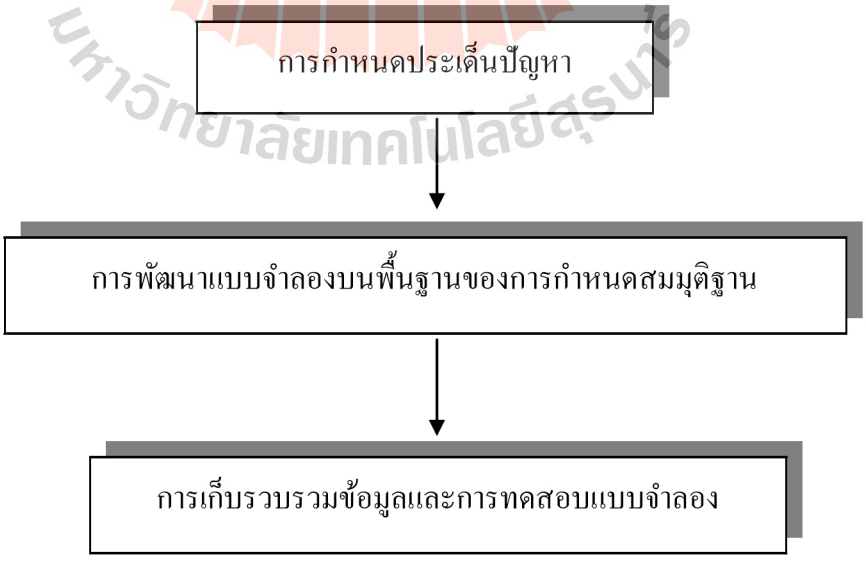
วิธีการศึกษาทางเศร ษฐศาสตร์เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ว่าเป็นจริงหรือควรจะเป็น สามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1. Positive economics เป็นวิธีการศึกษาที่มุ่งอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์อย่างมีเหตุผล เป็นเศรษฐศาสตร์ที่เป็นจริง สามารถทำการพิสูจน์และทดสอบได้ มักอยู่ในรูปคำถามว่า What is? How things are ? เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ราคาทองคำรูปพรรณต่อ 15 กรัม (หนัก 1 บาท) มีราคาสูงมาก ดังนั้นความต้องการซื้อทองคำรูปพรรณจึงมีจำนวนที่ลดลง พฤติกรรมของมนุษย์ตามตัวอย่างดังกล่าว เป็นเหตุและผล สามารถพิสูจน์และทดสอบได้

2. Normative economics เป็นวิธีการศึกษาที่มุ่งอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์อย่างมีเหตุผล เช่นเดียวกับpositive economics แต่แตกต่างกันตรงที่เป็นเศรษฐศาสตร์ที่ควรจะเป็น โดยใช้value judgement ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ในเชิงนโยบาย ไม่สามารถพิสูจน์ได้ มักอยู่ในรูปคำถามว่า What ought to be? หรือ How things ought to be ? ตัวอย่างเช่น เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ รัฐบาลจึงกำหนดเป็น นโยบายเพิ่มภาษีการนำเข้าสินค้าบางรายการ และคาดว่าผลของนโยบายดังกล่าวจะทำให้ปริมาณการ นำเข้าลดลง ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจจะไม่ลดลง เพราะผลประโยชน์จากการนำเข้าถึงแม้ว่าจะมีการ เก็บภาษีเพิ่มขึ้นก็ยังสูง และคุ้มค่าอยู่

1.6 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ (The Economics Model)

การศึกษาเศรษฐศาสตร์เป็นกระบวนการศึกษาแบบวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ การศึกษาต้องเริ่มต้น จากการกำหนดประเด็นของปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (problem identification) การพัฒนาแบบจำลอง (model development) และการทดสอบแบบจำลองตามทฤษฎี (testing a theory) โดยที่จุดมุ่งหมายของแบบจำลอง ทางเศรษฐศาสตร์นั้นจะมุ่งพยากรณ์หรือทำนายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการ เปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ ทางด้านเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ในกระบวนการดังกล่าวแสดงได้ ดังภาพที่



รูปภาพที่ 1.1 แสดงกระบวนการของการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์แบบวิทยาศาสตร์

ตัวอย่างของการศึกษาเศรษฐศาสตร์ตามรูปภาพที่ 1.1 ดังกล่าวที่เห็นอย่างชัดเจน คือ การที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้น มีผลกระทบต่อต้นทุนการขนส่งนั้น จะต้องกำหนดเป็นประเด็นของปัญหาโดยอาศัยการวิจัยเชิงสำรวจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง (survey research) และถ้าแบบจำลองกำหนดว่าราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไปทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันแล้ว จำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและทำการทดสอบปรากฏการณ์ดังกล่าวว่าเป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจริง เป็นต้น

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ (The Benefits of Economics' Studying)

จากความรู้และความเข้าใจความหมายของเศรษฐศาสตร์ ปัญหาพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์ สาขาการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความสำคัญหรือประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการศึกษารายวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้ (ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 9)

1. ช่วยให้ผู้ศึกษาได้ตระหนักและเข้าใจปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อจะได้ช่วยในการปรับตัวหรือตัดสินปัญหาเศรษฐกิจต่างๆ ที่เผชิญอยู่ได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น เมื่อทราบว่าตนเองมีรายได้น้อย ก็จับจ่ายใช้สอยสำหรับอุปโภคและบริโภคในสัดส่วนน้อยลงไปด้วย หรือการตัดสินใจในการซื้อสินค้าว่าเมื่อไรจึงควรซื้อและขายสินค้า การเลือกประกอบอาชีพที่ดีที่มีอนาคต หรือการมองหาวิธีการออมทรัพย์การลงทุนที่มีความมั่นคงและให้ผลตอบแทนสูง และถ้าเกิดปัญหาเงินเฟ้อในระบบเศรษฐกิจของประเทศควรทำอย่างไร เป็นต้น

2. เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ หรือช่วยในการเสริมสร้างอาชีพ กล่าวคือเศรษฐศาสตร์จะเป็นความรู้พื้นฐานให้กับประชาชนทุกสาขาอาชีพ เพราะจะทำให้ผู้ประกอบอาชีพต่างๆสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังทำให้ผู้มีอาชีพต่างๆ สามารถเข้าใจปัญหาและวางนโยบายได้ดียิ่งขึ้น อาชีพต่างๆ ดังกล่าวได้แก่ อาชีพทางการบริการ นักธุรกิจ นักหนังสือพิมพ์ นักกฎหมาย วิศวกร นักการเมือง นักปกครอง เกษตรกร ข้าราชการ ผู้ประกอบอาชีพอิสระ ตัวอย่างเช่น นักธุรกิจต้องการดำเนินธุรกิจของตนเองให้ได้รับกำไรสูงสุด ควรตัดสินใจว่าจะผลิตสินค้าออกมาขายในจำนวนเท่าไร หรือถ้ามีการโฆษณา สินค้าของตนเอง และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจะยังคงมีกำไรอยู่หรือไม่ เป็นต้น

3. ช่วยให้ผู้ศึกษาเข้าใจบทบาทของสังคมและรัฐบาลได้อย่างถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประชาชนหรือเอกชนจะต้องเรียนรู้เรื่องปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ เช่น การอพยพแรงงาน การเปลี่ยนแปลงจากอาชีพเกษตรกรรมมาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม การเก็บภาษี การใช้จ่ายงบประมาณของรัฐบาล การตัดงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล นอกจากนี้นโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาลจะมีผลกระทบต่อทุกคนในระบบเศรษฐกิจ

1.8 สรุป (Conclusion)

แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นแนวความคิดที่เริ่มต้นจากความหมายทางด้านเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ หรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด นำไปผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการอันมีอยู่อย่างไม่จำกัดของคนในระบบเศรษฐกิจ จึงต้องมีการนำประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยในการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นจึงต้องเผชิญกับปัญหาว่าจะผลิตสินค้าอะไร จะผลิตอย่างไร จะผลิตจำนวนเท่าไร และจะผลิตเพื่อใคร โดยมีปัจจัยที่นำมาใช้ในการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน ซึ่งผู้ประกอบการจะเป็นผู้ที่นำปัจจัยสำคัญดังกล่าวมาสู่กระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจดังกล่าวมุ่งศึกษาทั้งการตัดสินใจส่วนย่อยหรือส่วนรวมในระบบเศรษฐกิจและเกี่ยวข้องกับวิธีการศึกษาทั้ง positive และ normative นอกจากนี้บางครั้งยังต้องมีการนำแบบจำลองทางด้านเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาอีกด้วย จนทำให้เกิดความรู้และความ เข้าใจปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน การนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และเข้าใจบทบาทของสังคมและของรัฐบาลได้ดียิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.9 แบบฝึกหัด

1. จงอธิบายความหมายของเศรษฐศาสตร์

2. จงอธิบายความหมายของความขาดแคลนในทางเศรษฐศาสตร์ และผลที่เกิดขึ้น

3. จงอธิบายถึงเศรษฐศาสตร์จุลภาคว่ามีความแตกต่างจากเศรษฐศาสตร์มหภาคอย่างไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

4. จงอธิบายความแตกต่างของวิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ ระหว่างการศึกษาแบบ positive และ normative พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

5. จงอธิบายแนวความคิดพื้นฐานของแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

6. จงอธิบายถึงปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ

7. จงอธิบายถึงประโยชน์หรือความสำคัญของการศึกษารายวิชาทางด้านเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 2
อุปสงค์และอุปทานตลาด

การศึกษาเรื่องอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ในตลาดสินค้าและบริการนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาถึงเศรษฐศาสตร์จุลภาค (microeconomics) โดยอุปสงค์นั้นมองทางด้านผู้ซื้อหรือผู้บริโภค และอุปทานมองทางด้านผู้ขายหรือผู้ผลิต ผู้ที่เริ่มต้นศึกษาเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องเข้าใจหลักการของอุปสงค์และอุปทานเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาเศรษฐศาสตร์จุลภาคในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ในบทนี้ได้อธิบายถึง ความหมาย จุดมุ่งหมาย และหน้าที่ของตลาด ความหมายของอุปสงค์ และกฎของอุปสงค์ อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาด การเปลี่ยนปริมาณอุปสงค์ การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ ความหมายของอุปทานและกฎของอุปทาน อุปทานส่วนบุคคลและอุปทานตลาด การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน การเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน ตลาดและการกำหนดราคา และการเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาด ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดตามลำดับต่อไป

2.1 ความหมายและจุดมุ่งหมายของตลาด
(Meaning and Purposes of Market)

ตลาด หมายถึง การดำเนินการให้ผู้ซื้อและผู้ขายพบกัน หรือติดต่อสื่อสารกันเพื่อซื้อและขายสินค้าและบริการ หรือ เป็นแนวทางให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถทำธุรกิจด้วยกัน และไม่จำเป็นที่ผู้ซื้อกับผู้ขายต้องเผชิญหน้ากัน เพราะสามารถติดต่อทำธุรกิจหรือซื้อและขายสินค้าโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมาย หรือเครื่องมือสื่อสารทางอิเลคทรอนิกส์ เช่น ผ่านจดหมายอิเลคทรอนิกส์ เป็นต้น ดังนั้นจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ตลาดทำให้เกิดการติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการโดยใช้สื่อต่างๆ ซึ่งตลาดไม่จำเป็นต้องมีสถานที่ ตลาดแบ่งตามลักษณะของสินค้าและบริการออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตลาดสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ตลาดปัจจัยการผลิต และตลาดสินค้า และบริการชั้นกลาง

การศึกษาถึงตลาด จำเป็นต้องศึกษาเรื่องอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ของสินค้าและบริการที่ผู้ซื้อและผู้ขายติดต่อทำธุรกิจกัน โดยอุปสงค์นั้นมองทางด้านผู้ซื้อหรือผู้บริโภค ส่วนอุปทานจะมองทางด้านผู้ขายหรือผู้ผลิต ดังนั้น การศึกษาเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องเข้าใจหลักการของอุปสงค์และอุปทาน เพราะการศึกษาอุปสงค์และอุปทานดังกล่าวมุ่งอธิบายการกำหนดราคาในตลาดระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย และการกำหนดราคาดังกล่าวมีผลต่อปริมาณการซื้อและการขายในตลาดอีกด้วย ดังนั้นการวิเคราะห์การดำเนินการของตลาดจึงจำเป็นต้องเข้าใจแนวความคิดของอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งในปี

คศ.1890 นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษชื่อ Alfred Marshall ได้ทำการศึกษาถึงแนวความคิดอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งเป็นพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคสมัยใหม่ (Hayman, 1992, p. 67 และ ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 93)

2.2 ความหมายของอุปสงค์ และกฎของอุปสงค์

(The Meaning and Law of Demand)

อุปสงค์ (demand) หมายถึงจำนวนสินค้าและบริการ ที่ผู้บริโภคมีความต้องการซื้อ ณ ตลาดแห่งใดแห่งหนึ่ง ในระยะเวลาหนึ่ง เป็นปริมาณที่แตกต่างกันไปตามระดับราคาต่างๆ กันของสินค้า โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ จากความหมายของอุปสงค์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ความต้องการสินค้าและบริการ (desire) ความสามารถที่จะจ่ายเงินซื้อ (ability to pay) และความเต็มใจที่จะซื้อ (willingness to pay)

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์มีดังต่อไปนี้

1. ราคาสินค้านั้น (price)
2. รายได้ของผู้ซื้อ (income)
3. รสนิยมของผู้ซื้อ (taste)
4. ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกิดขึ้น (complementary and substitute goods)
5. ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ จำนวนประชากร ดินฟ้าอากาศหรือฤดูกาล การโฆษณา และการคาดคะเนเกี่ยวกับราคาสินค้าในอนาคต

2.2.1 อุปสงค์แบบต่างๆ

อุปสงค์สามารถแสดงความสัมพันธ์กับปัจจัยสำคัญได้ 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1) ฟังก์ชั่นอุปสงค์ (demand function) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการกับปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดปริมาณความต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ความสัมพันธ์ในรูปฟังก์ชั่นแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$Q_A = f(P_A, I, T, P_B, \ldots\ldots)$$

โดยที่

Q_A = ปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ

P_A = ราคาสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ

I = รายได้ของผู้บริโภค

P_B = ราคาสินค้าและบริการชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันหรือใช้ประกอบกัน

ในการพิจารณาถึงอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น โดยทั่วไปมักนิยมศึกษาถึงอุปสงค์เมื่อพิจารณาถึงราคาของตัวมันเอง โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ดังนั้น สามารถแสดงอุปสงค์ดังกล่าวในรูปแบบของฟังก์ชั่นต่อไปนี้

$$Q_A = f(P_A / I, T, P_B, \ldots\ldots)$$

โดยจากฟังก์ชั่นดังกล่าว ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ (Q_A) กับราคาของตัวมันเอง (P_A) โดยกำหนดให้รายได้ (I) รสนิยมของผู้บริโภค (T) และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (P_B) คงที่ (ไม่นำมาพิจารณา) และเรียกกันทั่วไปว่าสมการอุปสงค์

<u>ตัวอย่างเช่น</u> $Q_A = 10 - 2P_A$

2) ตารางอุปสงค์ (demand schedule) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้า (P_A) กับปริมาณความต้องการสินค้า (Q_A) แบบหนึ่ง ซึ่งอาจจะทำให้เข้าใจลักษณะของอุปสงค์ได้ชัดเจนกว่าแบบอื่น ที่มาของตารางอุปสงค์คือ ฟังก์ชั่นอุปสงค์นั่นเอง ตัวอย่างเช่นสมการอุปสงค์ของไข่ไก่ ณ ตลาดแห่งหนึ่ง คือ

<u>ตัวอย่างเช่น</u> $Q_A = 20 - 0.5P_A$

จะได้ตารางอุปสงค์ดังนี้ คือ

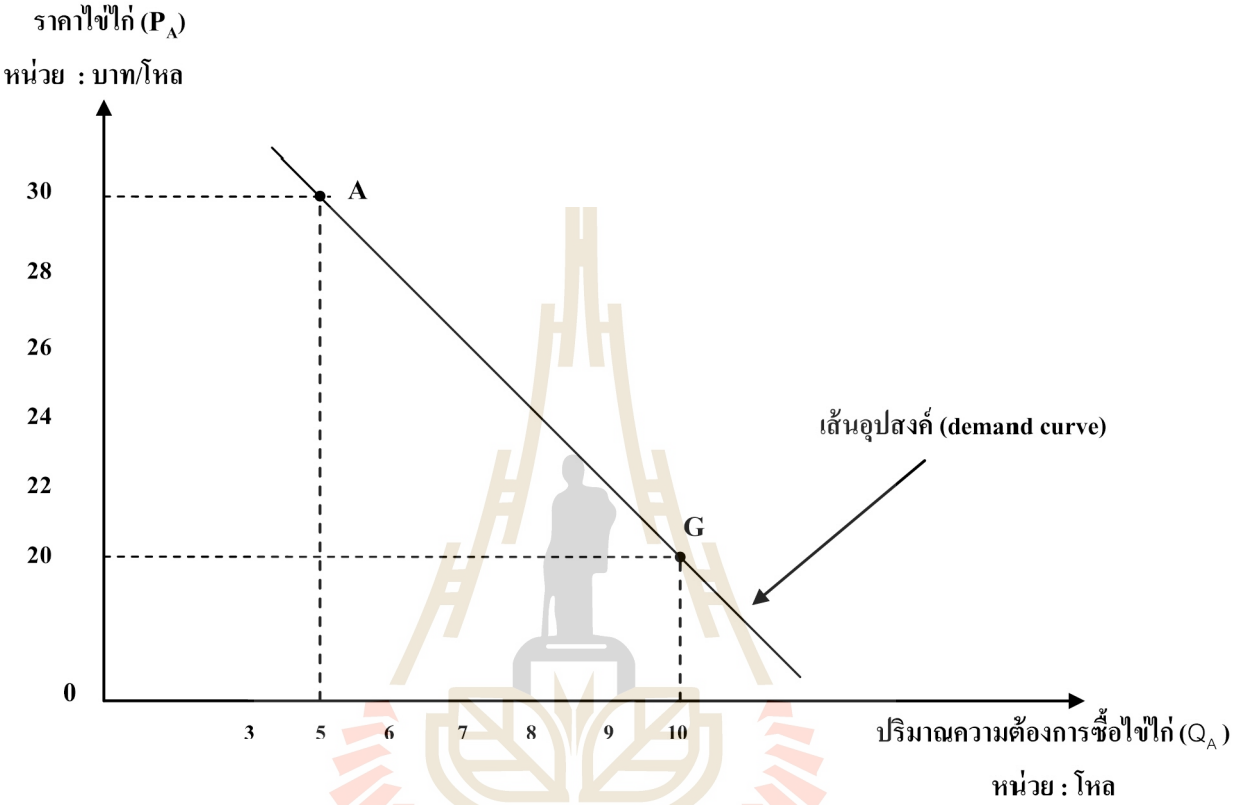
ตารางที่ 2.1 แสดงอุปสงค์ของผู้ซื้อไข่ไก่ ณ ตลาดแห่งหนึ่ง

ราคาไข่ไก่ (P_A) (บาทต่อโหล)	**ปริมาณความต้องการซื้อไข่ไก่ (Q_A) (โหล)**
20	10
22	9
24	8
26	7
28	6
30	5

ที่มา : สมการอุปสงค์ไข่ไก่ $Q_A = 20\text{-}0.5\ P_A$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3) เส้นอุปสงค์ (demand curve) คือเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการในระดับราคาต่างๆ ในที่นี้เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว จึงแสด งด้วยกราฟ (graph) โดยนำข้อมูลในตารางที่ 2.1 มาสร้างเส้นอุปสงค์ดังรูปภาพที่ 2.1 ซึ่งแสดงได้ดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 2.1 แสดงเส้นอุปสงค์ไข่ไก่
ที่มา : จากตารางที่ 2.1

จากรูปที่ 2.1 แกนตั้งแสดงราคาของไข่ไก่ (บาทต่อโหล) และแกนนอนแสดงปริมาณความต้องการซื้อไข่ไก่ (โหล) โดยเส้นอุปสงค์จากรูปดังกล่าวแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาของไข่ไก่ต่อโหลกับปริมาณความต้องการซื้อมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม หรือมีค่าความชันเป็นลบ (negative slope)

กฎของอุปสงค์ (law of demand)

จากความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าต่างๆ กับความต้องการซื้อสินค้านั้น สามารถนำมาตั้งเป็นกฎของอุปสงค์ซึ่งกล่าวว่า “ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการใดๆ ย่อมสัมพันธ์เป็นปฏิภาคส่วนกลับ (inverse relation) กับระดับราคาของสินค้าและบริการนั้นเสมอ ” ดังนั้นเส้นอุปสงค์จึงทอดลงจากซ้ายไปขวา แสดงถึง ณ ระดับราคาสินค้าและบริการที่สูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อไม่มากนัก แต่จะซื้อในปริมาณที่มากขึ้น ถ้าราคาลดลง

ตัวอย่างเช่น ราคาน้ำมันเบนซิน 91 มีราคาสูงขึ้น ทำให้อุปสงค์ต่อน้ำมันเบนซิน 91 ลดลง ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์เพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

1) คนหันไปใช้แก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้นแทน
2) คนที่เคยใช้เบนซิน 91 ก็จะประหยัดพลังงานน้ำมันและใช้ลดลง
3) คนที่เคยใช้เบนซิน 91 ก็จะยิ่งไม่ซื้อรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน 91

2.3 อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาด

(Individual and Market Demand)

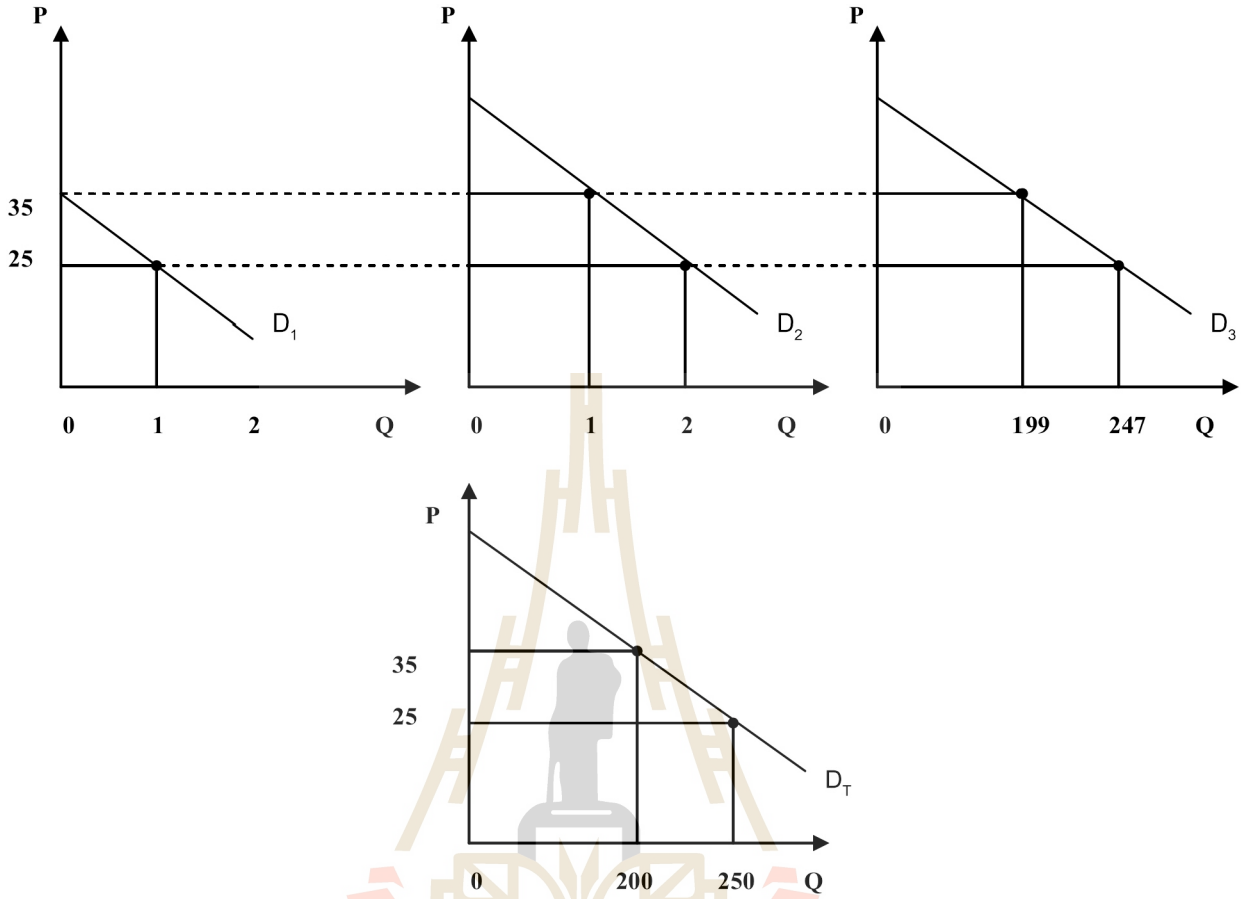
อุปสงค์สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ อุปสงค์ส่วนบุคคล (individual demand) และอุปสงค์ตลาด (market demand) เพื่อให้เข้าใจลักษณะของอุปสงค์ทั้งสองดังกล่าว จึงขออธิบายความหมายพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบายดังต่อไปนี้

2.3.1 อุปสงค์ส่วนบุคคล หมายถึง อุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาของสินค้าและบริการกับปริมาณความต้องการในสินค้าชนิดนั้น ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น นายสมชาย และนายสมพร ต้องการบริโภคแฮมเบอร์เกอร์ซึ่งราคาเท่ากับ 25 บาทต่อชิ้น และนายสมชายตัดสินใจซื้อ จำนวน 1 ชิ้น ส่วนนายสมพร ซื้อ 2 ชิ้นต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 1 เดือนผ่านไป ราคาแฮมเบอร์เกอร์สูงขึ้นเป็น 35 บาทต่อชิ้น และนายสมชายตัดสินใจไม่ซื้อแฮมเบอร์เกอร์มาบริโภคโดยหันไปบริโภคเบเกอรี่แทน ส่วนนายสมพรจะซื้อเพียง 1 ชิ้นต่อสัปดาห์เท่านั้น

2.3.2 อุปสงค์ตลาด หมายถึง อุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าและบริการกับปริมาณความต้องการบริโภค ณ ระดับราคานั้นรวมทั้งหมดเป็นจำนวนเท่าไร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นการรวมอุปสงค์ส่วนบุคคล ณ ระดับต่างๆ เช่น ถ้าแฮมเบอร์เกอร์ราคา 25 บาทต่อชิ้น ผู้บริโภคในตลาดแฮมเบอร์เกอร์ตัดสินใจซื้อรวม 250 ชิ้นต่อสัปดาห์ และถ้าต่อมาอีก 1 เดือน ราคาแฮมเบอร์เกอร์สูงขึ้นเป็น 35 บาทต่อชิ้น ผู้บริโภคในตลาดแฮมเบอร์เกอร์ดังกล่าวลดปริมาณการซื้อเหลือเพียง 200 ชิ้นต่อสัปดาห์

เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของอุปสงค์ตลาด และอุปสงค์ส่วนบุคคลมากยิ่งขึ้น จึงนำตัวอย่างการซื้อแฮมเบอร์เกอร์ของนายสมชายและนายสมพร ตลอดจนผู้บริโภคแฮมเบอร์เกอร์รายอื่นๆ รวมทั้งหมดในตลาด ตามรูปภาพที่ 2.2 โดยที่

D_1	คือ	เส้นอุปสงค์ของนายสมชาย
D_2	คือ	เส้นอุปสงค์ของนายสมพร
D_3	คือ	เส้นอุปสงค์ของผู้บริโภคคนอื่นๆในตลาด
D_T	คือ	เส้นอุปสงค์รวมในตลาดของแฮมเบอร์เกอร์
P	คือ	ราคาแฮมเบอร์เกอร์ (บาทต่อชิ้น)
Q	คือ	ปริมาณความต้องการซื้อ แฮมเบอร์เบอร์ต่อสัปดาห์ (ชิ้น)



รูปภาพที่ 2.2 แสดงอุปสงค์ส่วนบุคคล และอุปสงค์ตลาด

2.4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์

(A Change in Quantity Demand and A Chang in Demand)

ก่อนที่จะอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์จำเป็นต้องอธิบายถึงรายละเอียดของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์เสียก่อน โดยในที่นี้จะอธิบายปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย ได้แก่ ราคาของสินค้านั้น รายได้ของผู้ซื้อ และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนิยมเรียกกันทั่วไปว่าอุปสงค์ต่อราคา(price demand) อุปสงค์ต่อรายได้ (income demand) และอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (cross demand)

1) อุปสงค์ต่อราคา หมายถึง อุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาและปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยกำหนดให้ปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆ คงที่ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ในหัวข้อที่ 3.2

2) อุปสงค์ต่อรายได้ หมายถึง อุปสงค์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้ซื้อหรือผู้บริโภคกับปริมาณความต้องการซื้อ โดยกำหนดให้ปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆคงที่ และจากความหมายอุปสงค์ต่อรายได้ดังกล่าว สามารถแยกสินค้าออกเป็น 2 ชนิด ดังต่อไปนี้

สินค้าปกติ (normal goods) หมายถึง สินค้าที่ผู้บริโภคจะซื้อ เป็นจำนวนมากขึ้น ถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้น และจะซื้อจำนวนลดน้อยลง ถ้าหากว่ารายได้ลดลง ดังนั้น ปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคกับรายได้ของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางที่สอดคล้องทิศทางเดียวกัน สินค้าปกติได้แก่ สินค้าอุปโภคและบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน ตามปัจจัยสี่ขั้นพื้นฐาน

สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) หมายถึง สินค้าที่ผู้บริโภคจะซื้อเป็นจำนวนมากขึ้นถ้ามีรายได้ลดลง และจะซื้อจำนวนลดลงถ้าหากมีรายได้สูงขึ้น ดังนั้นปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคกับรายได้ของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม สินค้าด้อยคุณภาพในต่างประเทศ คือ มันฝรั่ง และขนมปังแข็ง ส่วนในประเทศไทยสินค้าด้อยคุณภาพที่เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุด คือ ปลาทูเค็มหางแข็ง

3) อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ความต้อง การซื้อสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งจะเปลี่ยนแปลงไป เมื่อราคาสินค้าที่ใช้ประกอบกันกับสินค้าชนิดนี้หรือราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันกับสินค้าดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดให้ปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆคงที่ และจากความหมายของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องจึงมีผู้นิยมเรียกกันโดยทั่วไปว่าอุปสงค์แบบไขว้ อุปสงค์นี้สามารถแยกสินค้าออกเป็น 3 ชนิด ดังต่อไปนี้ (ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 14)

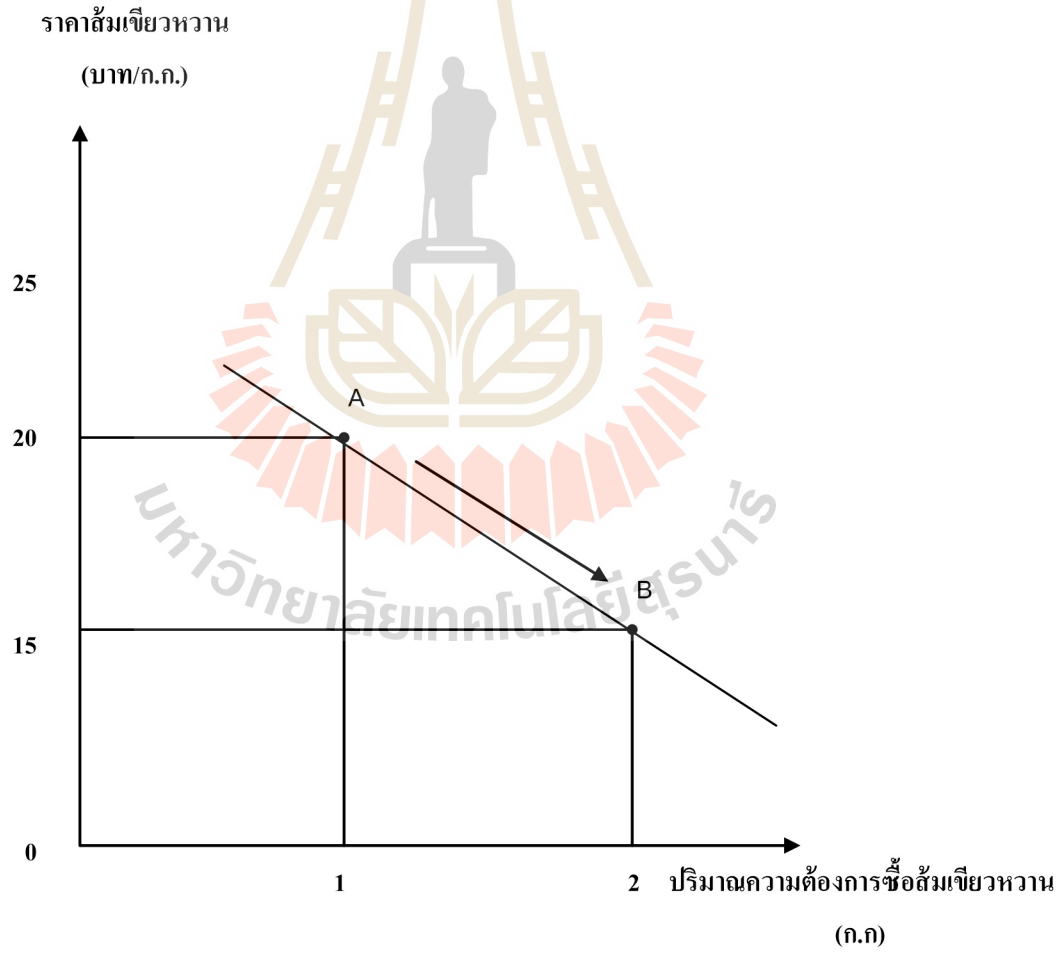
สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (substitution goods) หมายถึง สินค้าที่ใช้ทดแทนกับสินค้าชนิดอื่นได้ ถ้าหากว่าราคาของสินค้าที่ได้รับการทดแทนมีราคาสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น ถ้าหากราคาเนื้อวัวมีราคาต่อกิโลกรัมสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อเนื้อวัวมาบริโภคในจำนวนที่ลดลง และหันไปซื้อเนื้อหมูในจำนวนที่เพิ่มขึ้น เพราะเนื้อวัวและเนื้อหมูเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน จากความหมายและตัวอย่างดังกล่าวสรุปได้ว่า ปริมาณความต้องการซื้อชนิดหนึ่งกับราคาของสินค้าชนิดที่ใช้ทดแทนกันนั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods) หมายถึง สินค้าที่ใช้ประกอบกับสินค้าอีกชนิดหนึ่ง ถ้าหากว่าราคาของสินค้าที่ใช้ประก อบสินค้าชนิดนี้มีราคาสูงขึ้นจะทำให้อุปสงค์หรือความต้องการสินค้าดังกล่าวลดลง ตัวอย่างเช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีราคาสูงขึ้น ความต้องการซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีแนวโน้มลดลง และทำให้ความต้องการซื้อยางรถยนต์ และน้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณที่ลดลงด้วย เพราะรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ยางรถยนต์ และน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน จากความหมายและตัวอย่างดังกล่าวสรุปได้ว่าปริมาณความต้องการซื้อของชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าชนิดที่ใช้ประกอบกันมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม

จากความหมายของอุปสงค์ต่อราคา อุปสงค์ต่อรายได้ และอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องดังกล่าวที่มุ่งอธิบายอุปสงค์ และปัจจัยกำหนดอุปสงค์ 3 ปัจจัยที่สำคัญนั้นนำมาสู่การอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ ซึ่งจะได้อธิบายตามลำดับต่อไปนี้

2.4.1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์

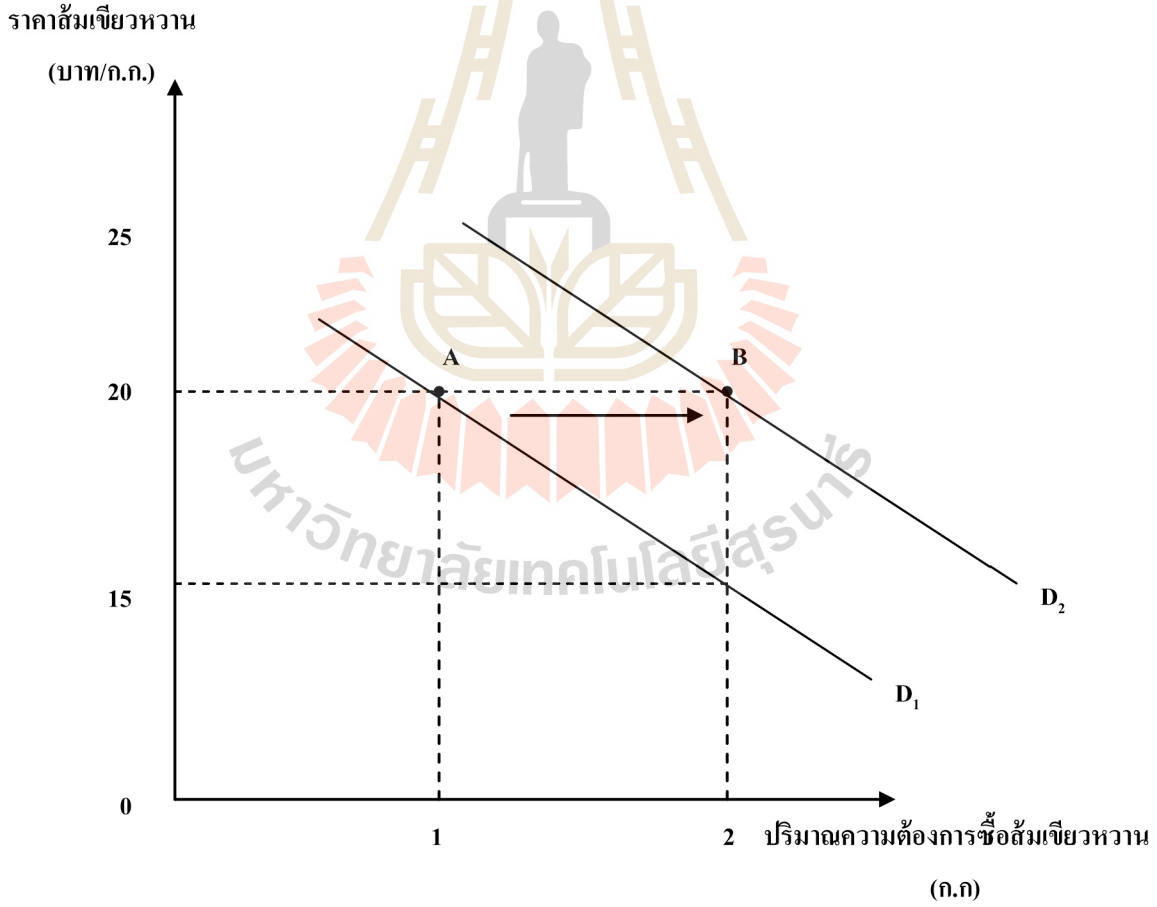
หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อเมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไป หรือ รายได้เปลี่ยนแปลงไปหรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องกันเปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดให้ปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆ คงที่ โดยการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ดังกล่าวจะเคลื่อนที่อยู่บนเส้นอุปสงค์เส้นเดิม (move along the curve) ตัวอย่างเช่น ถ้าหากส้มเขียวหวานกิโลกรัมละ 20 บาท ผู้บริโภคจะซื้อ 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ แต่ถ้าหากส้มเขียวหวาน มีราคากิโลกรัมละ 15 บาท ผู้บริโภคจะซื้อ ส้มเขียวหวานเพิ่มขึ้นเป็น 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ และเพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงได้นำตัวอย่างดังกล่าวแสดงตามรูปภาพที่ 2.3 โดยการเคลื่อนที่จากจุด A ซึ่งส้มเขียวหวานมีราคา 20 บาท ต่อกิโลกรัม มายังจุด B และที่จุด B นี้ ส้มเขียวหวานมีราคา 15 บาทต่อกิโลกรัม การเคลื่อนที่จากจุด A มายังจุด B ซึ่งทั้ง 2 จุด อยู่บนเส้น อุปสงค์เส้นเดียวกัน เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ (a change in quantity demand)



รูปภาพที่ 2.3 แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ของส้มเขียวหวาน เมื่อราคาของส้มเขียวหวานเปลี่ยนแปลงไป

2.4.2 การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์

หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคโดยที่ราคาของสินค้าดังกล่าวไม่เปลี่ยนแปลง แต่จะเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆ ได้แก่ รายได้ของผู้บริโภค รสนิยม หรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ดังกล่าวเป็นลักษณะที่เส้นอุปสงค์เคลื่อนที่ไปจากเส้นเดิม (shift in demand curve) ตัวอย่างเช่น ถ้าหากส้มเขียวหวานกิโลกรัมละ 20 บาท ผู้บริโภคจะซื้อ 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ต่อมาผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มสูงขึ้น และซื้อส้มมาบริโภคเพิ่มขึ้นเป็น 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ โดยที่ราคาส้มต่อกิโลกรัมยังเท่าเดิม และเพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงได้นำตัวอย่างดังกล่าวแสดงตามรูปภาพที่ 2.4 การเคลื่อนที่จากจุด A ซึ่งส้มเขียวหวานมีราคา 20 บาทต่อกิโลกรัม (เส้นอุปสงค์ D_1) ไปยังจุด B (เส้นอุปสงค์ D_2) เพราะรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น และราคาส้มเขียวหวานเท่าเดิม การเคลื่อนที่จากจุด A ไปยังจุด B ซึ่งทั้งสองจุดอยู่บนเส้นอุปสงค์คนละเส้นกัน เรียกว่า การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (a change in demand)



รูปภาพที่ 2.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ของส้มเขียวหวาน เมื่อราคาของส้มเขียวหวานคงที่ แต่รายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนไป

2.5 ความหมายของอุปทาน และกฎของอุปทาน

(The Meaning and Law of Supply)

อุปทาน (supply) หมายถึง จำนวนสินค้าที่ผู้ผลิตต้องการผลิตออกมาขาย ณ ระดับราคาสินค้าหนึ่งๆ ซึ่งความต้องการที่จะผลิตออกมาขายนั้นต้องเป็นความต้องการที่สามารถผลิตออกมาได้จริง ดังนั้นอุปทานจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อราคาสินค้านั้น

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปทานมีดังต่อไปนี้

1. ราคาของสินค้านั้น (price)
2. ต้นทุนการผลิต (cost of production)
3. ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (complementary and substitute goods)
4. เทคนิคหรือเทคโนโลยีการผลิต (technology)
5. สภาพดินฟ้าอากาศ (weather)
6. ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล และภาวะสงคราม

2.5.1 อุปทานแบบต่างๆ

อุปทานสามารถแสดงความสัมพันธ์กับปัจจัยกำหนดอุปทานได้ 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1) ฟังก์ชั่นอุปทาน (supply function) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการเสนอขายกับปัจจัยต่างๆที่เป็นตัวกำหนดปริมาณความต้องการเสนอขายในระยะเวลาหนึ่ง ความสัมพันธ์ในรูปฟังก์ชั่นแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$Q_A = f(P_A, C, P_B, T, W, \ldots\ldots)$$

โดยที่

Q_A = ปริมาณการเสนอขาย

P_A = ราคาขายของสินค้าชนิดนั้น

C = ต้นทุนการผลิต

P_B = ราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง

T = เทคโนโลยีในการผลิต

W = สภาพดินฟ้าอากาศ

ในการพิจารณาถึงอุปทานสำหรับสินค้า และบริการชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ขายและโดยทั่วไปมักนิยมศึกษาถึงอุปทานเมื่อพิจารณาถึงราคาขายของสินค้าชนิดนั้น โดยกำหนดให้ปัจจัยกำหนดอุปทานอื่นๆ คงที่ ดังนั้น สามารถแสดงอุปทานดังกล่าวในรูปแบบของฟังก์ชั่นต่อไปนี้

$$Q_A = f(P_A / C, P_B, T, W, \ldots\ldots)$$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากฟังก์ชั่นดังกล่าว ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุปทาน (Q_A) กับราคาขายของตัวมันเอง (P_A) โดยกำหนดให้ต้นทุนการผลิต (C) ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (P_B) เทคโนโลยีในการผลิต (T) และสภาพภูมิอากาศ (W) คงที่ (ไม่นำมาพิจารณา) และเรียกกันทั่วไปว่าสมการอุปทาน

ตัวอย่างเช่น $Q_A = 5+2P_A$

2) ตารางอุปทาน (supply schedule)

ตารางอุปทานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาขายสินค้าและบริการต่างๆ กับความต้องการเสนอขายสินค้านั้น ซึ่งข้อดีของตารางอุปทาน คือ สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย วิธีการสร้างตารางอุปทานก็โดยการแทนค่าระดับราคาขายต่างๆลงในฟังก์ชั่น ของอุปทาน หรือสมการอุปทาน ตัวอย่างเช่น ถ้ามีสมการอุปทานของไข่ไก่ของผู้ผลิตรายหนึ่ง ก็สามารถสร้างตารางอุปทานได้ดังตารางที่ 2.2

สมการอุปทานไข่ไก่ $Q_A = 5+2P_A$

โดยที่

Q_A = ปริมาณขายไข่ไก่

p_A = ราคาไข่ไก่ต่อฟอง

ตารางที่ 2.2 แสดงอุปทานของผู้ขายไข่ไก่ ณ ระดับราคาต่างๆ

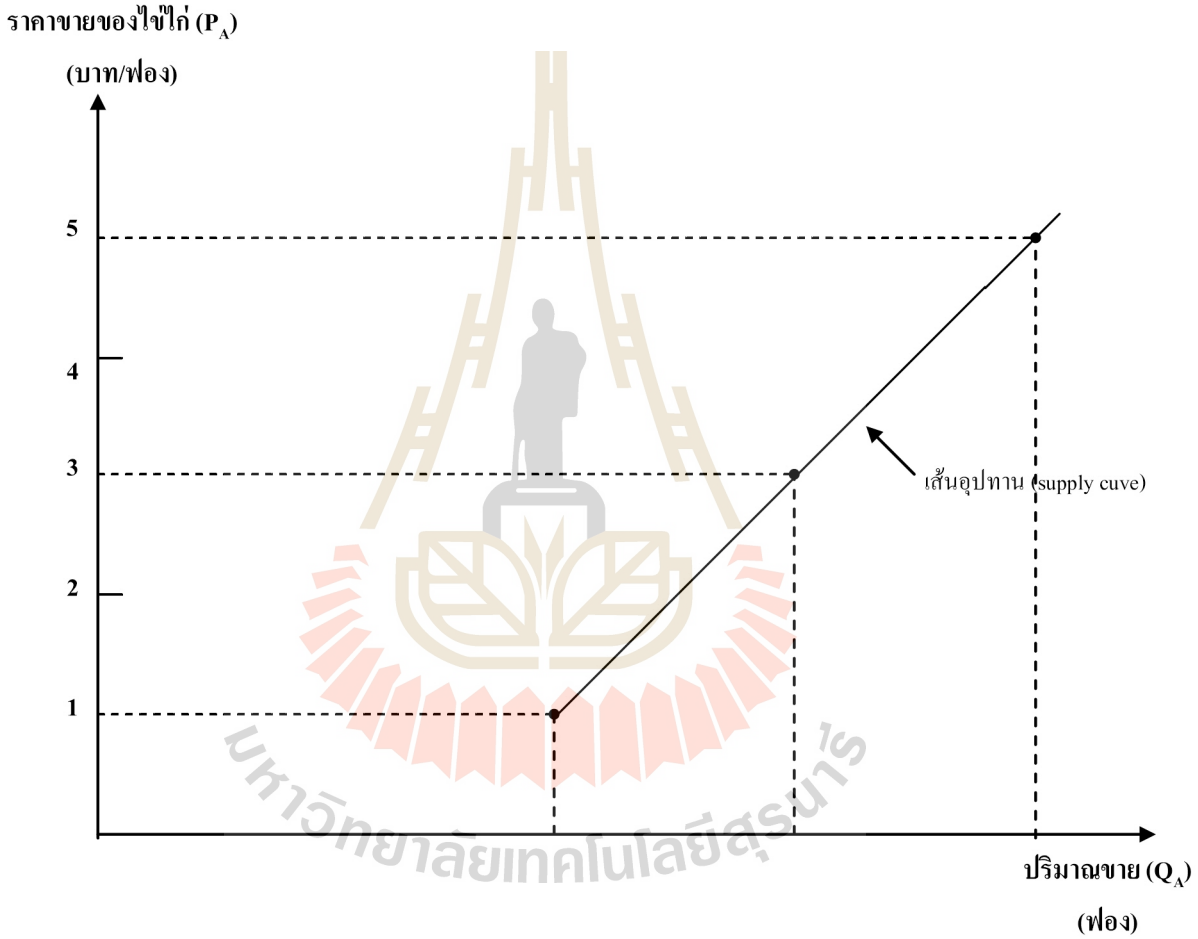
ราคาไข่ไก่ (p_A) (บาท/ฟอง)	อุปทานไข่ไก่(Q_A) (ฟอง)
1	7
2	9
3	11
4	13
5	15

ที่มา : สมการอุปทานไข่ไก่ $Q_A = 5+2P_A$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3) เส้นอุปทาน (supply curve)

เส้นอุปทาน คือเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าและบริการต่างๆ กับความต้องการเสนอขายสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ข้อดีคือนอกจากจะสามารถแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวได้อย่างชัดเจนในลักษณะของกราฟแล้ว ยังสามารถแสดงแนวโน้มของทิศทางความสัมพันธ์ได้อีกด้วย ในที่นี้เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงได้นำข้อมูลจากตารางที่ 2.2 มาสร้างกราฟที่เป็นเส้นอุปทานดังรูปภาพที่ 2.5



รูปภาพที่ 2.5 แสดงเส้นอุปทานของไข่ไก่

ที่มา : จากตารางที่ 2.2

กฎของอุปทาน (law of supply)

จากความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาของสินค้าและบริการต่างๆ กับปริมาณความต้องการเสนอขายนั้น สามารถนำมาตั้งเป็นกฎของอุปทานซึ่งกล่าวว่า “ปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าและบริการใดๆ ย่อมสัมพันธ์เป็นปฏิภาคตรงกับระดับราคาของสินค้าและบริการนั้นเสมอ ” ดังนั้น

เส้นอุปทาน จึงทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา แสดงถึง ณ ระดับราคาสินค้าและบริการที่สูงขึ้น ผู้ขายจะนำสินค้าและบริการมาเสนอขายจำนวนเพิ่มขึ้น และจะลดปริมาณการเสนอขายลง ถ้าหากราคาสินค้าและบริการลดลง

ตัวอย่างเช่น การที่ราคาลำใยในปีเพาะปลูก 2548 ลดลง ทำให้ปริมาณความต้องการเสนอขายลำใยในปีเพาะปลูกดังกล่าวลดน้อยลงซึ่งเหตุผลดังกล่าวเป็นไปตามกฎของอุปทาน เพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

1) ผู้ขายหันไปปลูกและขายลิ้นจี่แทน
2) ผู้ขายนำลำใยมาขายลดน้อยลง
3) ผู้ที่ไม่เคยปลูกและขายลำใย ก็จะยิ่งตัดสินใจว่าจะไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจลำใยอีกต่อไป

2.6 อุปทานส่วนบุคคลและอุปทานตลาด

(Individual and Market Supply)

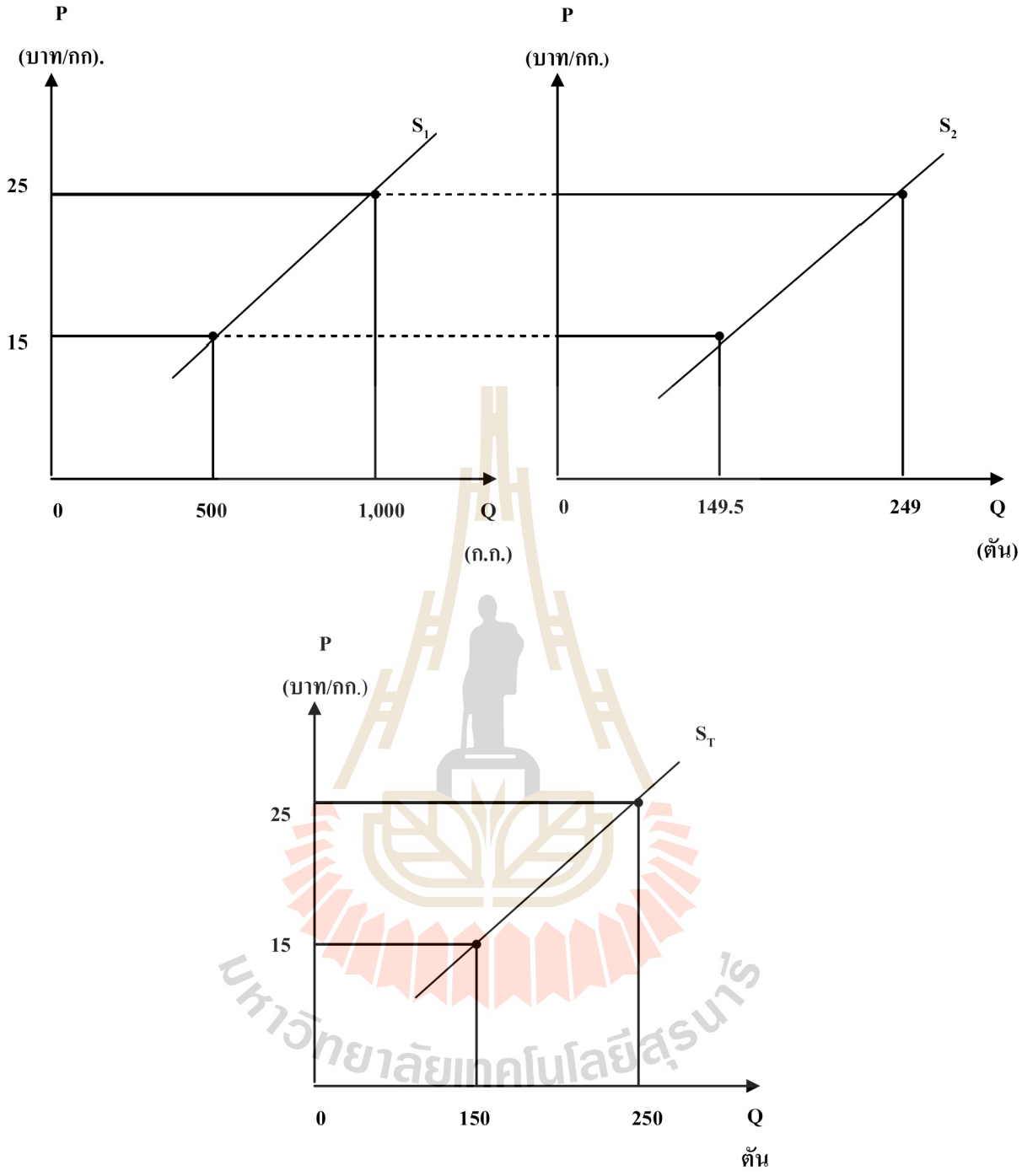
อุปทานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ อุปทานส่วนบุคคล (individual Supply) และอุปทานตลาด (market Supply) เพื่อให้เข้าใจในลักษณะของอุปทานทั้งสองดังกล่าว จึงขออธิบายความหมายพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบายได้ดังต่อไปนี้

2.6.1 อุปทานส่วนบุคคล หมายถึง อุปทานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคาของสินค้าและบริการกับปริมาณความต้องการขายสินค้าชนิดนั้น ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น ในปี พ .ศ. 2548 ลำใยมีราคากิโลกรัมละ 15 บาท นายคำนำลำใยมาขาย 500 กิโลกรัมต่อวัน แต่ถ้าราคาลำใยในตลาดเพิ่มขึ้นเป็น 25 บาท ต่อกิโลกรัม นายคำจะนำลำใยมาขาย 1,000 กิโลกรัมต่อวัน

2.6.2 อุปทานตลาด หมายถึง อุปทานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้าและบริการกับปริมาณความต้องการเสนอขาย ณ ระดับราคานั้นทั้งหมดเป็นจำนวนเท่าไร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นการรวมอุปทานส่วนบุคคล ณ ระดับราคาต่างๆ เช่น ในปี พ .ศ. 2548 ราคาลำใยกิโลกรัมละ 15 บาท นายคำและผู้ขายลำใยรายอื่นๆ นำลำใยมาขายในตลาดรวม 150 ตันต่อวัน และเมื่อลำใยราคาสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 25 บาท นายคำและผู้ขายลำใยรายอื่นๆ นำลำใยมาขายในตลาดรวมเพิ่มขึ้นเป็น 250 ตันต่อวัน

เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของอุปทานส่วนบุคคล และอุปทานตลาด มากยิ่งขึ้น จึงนำตัวอย่างการขายลำใยของนายคำและผู้ขายรายอื่นๆในตลาด ตามรูปภาพที่ 2.6 โดยที่

S_1 คือ เส้นอุปทานของนายคำ
S_2 คือ เส้นอุปทานของผู้ขายลำใยรายอื่นๆ รวมในตลาดลำใย
S_T คือ เส้นอุปทานรวมในตลาดลำใย
P คือ ราคาลำใยในตลาด (บาทต่อกิโลกรัม)
Q คือ ปริมาณการเสนอขายลำใยในตลาด (กิโลกรัมหรือตันต่อวัน)



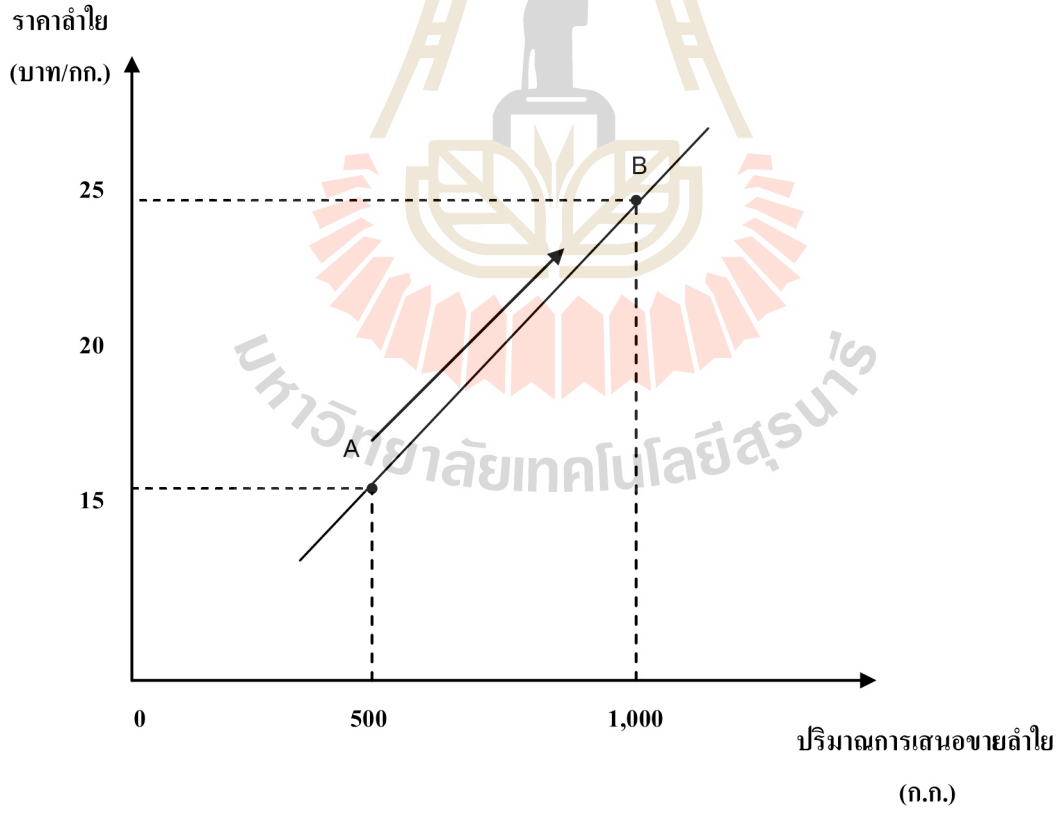
รูปภาพที่ 2.6 แสดงอุปทานส่วนบุคคล และอุปทานตลาด

2.7 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน

(A Change in Quantity Supply and A Chang in Supply)

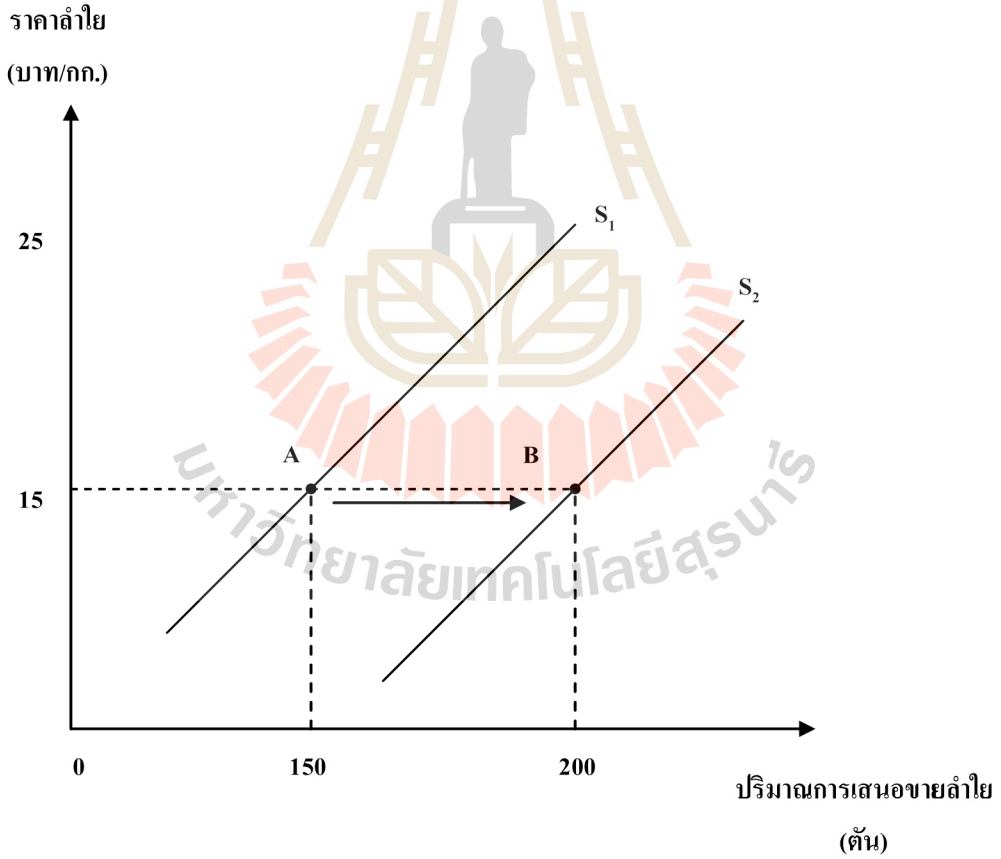
การเปลี่ยนแปลงอุปทานสามารถจำแนกได้เป็น 2 แบบ ดังต่อไปนี้

2.7.1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้าและบริการที่ผู้ขายยินดีนำออกมาขายเมื่อราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นเปลี่ยนแปลงไป โดยปัจจัยอื่นๆคงที่ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีการผลิต สภาพภูมิอากาศ นโยบายรัฐบาล เป็นต้น โดยการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานดังกล่าวจะเคลื่อนที่อยู่บนอุปทานเส้นเดิม (move along the curve) ตัวอย่างเช่น ลำใยราคากิโลกรัมละ 15 บาท นายคำนำลำใยออกมาขายในตลาดจำนวน 500 กิโลกรัมต่อวัน แต่ถ้าลำใยราคาสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 25 บาท นายคำจะนำลำใยมาขาย 1,000 กิโลกรัมต่อวัน และเพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงได้นำตัวอย่างดังกล่าวแสดงในรูปภาพที่ 2.7 โดยการเคลื่อนที่จากจุด A (ราคาลำใย 15 บาทต่อกิโลกรัม) มายังจุด B (ราคาลำใย 25 กิโลกรัม) นั้นจะอยู่บนเส้นอุปทานเส้นเดียวกัน เรียกว่าการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน (a change in quantity supply)



รูปภาพที่ 2.7 แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานของลำใย เมื่อราคาลำใยเปลี่ยนแปลงไป

2.7.2 การเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณที่ผู้ขายยินดีนำออกมาขายเพิ่มขึ้นในขณะที่ราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลง แต่ปัจจัยกำหนดอุปทานอื่นๆ เปลี่ยนแปลง ได้แก่ ต้นทุนการผลิตลดลง เทคนิคหรือเทคโนโลยีการผลิตดีขึ้น หรือนโยบายรัฐบาลให้การสนับสนุน โดยการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานดังกล่าวเป็นลักษณะที่เส้นอุปทานเคลื่อนที่ไปจากเส้นเดิม (shift in supply curve) ตัวอย่างเช่น ลำใยในตลาดราคากิโลกรัมละ 15 บาท ผู้ขายนำลำใยออกมาขาย 150 ตันต่อวัน แต่ถ้าเทคโนโลยีการปลูกดีขึ้น หมายถึง ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น ผู้ขายจะนำลำใยออกมาขาย 200 ตันต่อวัน โดยที่ราคาของลำใยไม่เปลี่ยนแปลง และเพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงได้นำตัวอย่างดังกล่าวแสดงในรูปภาพที่ 2.8 โดยการเคลื่อนที่จากจุด A ณ ราคาลำใยกิโลกรัมละ 15 บาท (เส้นอุปทาน S_1) ไปยังจุด B (เส้นอุปทาน S_2) เพราะเทคโนโลยีการปลูกลำใยดีขึ้นและราคาลำใยต่อกิโลกรัมยังเท่าเดิม จุด A และจุด B อยู่บนเส้นอุปทานคนละเส้นกัน การเคลื่อนที่ของทั้งสองจุดดังกล่าว เรียกว่าการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน ((a change in supply)



รูปภาพที่ 2.8 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานของลำใย เมื่อราคาลำใยคงที่แต่เทคโนโลยีการปลูกลำใยเปลี่ยนแปลง

2.8 ดุลยภาพของตลาด

(Market Equilibrium)

การศึกษาเรื่องดุลยภาพของตลาดนั้นจำเป็นต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของทั้งผู้ซื้อและผู้ขายโดยพฤติกรรมของผู้ซื้อนั้นเป็นการมองทางด้านอุปสงค์ ส่วนพฤติกรรมของผู้ขายเป็นการมองทางด้านอุปทาน จากพฤติกรรมดังกล่าวทำให้เกิดการกำหนดราคาซื้อและขายในตลาดสินค้าและบริการ ทั้งนี้ราคาจะเป็นตัวปรับให้อุปสงค์กับอุปทานสัมพันธ์กันในระดับที่เหมาะสม ซึ่งเรียกว่าดุลยภาพของตลาด (market equilibrium) โดยที่จุดดุลภาพนี้จะบอกให้ทราบถึงราคาดุลยภาพ (price equilibrium) และปริมาณดุลยภาพ (quantity equilibrium) ตัวอย่างเช่น อุปสงค์และอุปทานของปลาในตลาดตามตารางที่ 2.3 และรูปภาพที่ 2.9

จากตารางที่ 2.3 และรูปภาพที่ 2.9 อุปสงค์และอุปทานเป็นไปตามกฎของอุปสงค์และอุปทาน โดยราคาดุลยภาพอยู่ที่ 200 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณดุลยภาพที่อุปสงค์เท่ากับอุปทาน คือ 10 ล้านกิโลกรัมต่อเดือน แต่ถ้าหากราคาปลาสูงขึ้นเป็น 240 บาทต่อกิโลกรัม จะเกิดอุปทานส่วนเกิน (excess supply หรือ surplus) เท่ากับ 6 ล้านกิโลกรัมต่อเดือน ถ้าผู้ขายปลาอยากขายปลาให้หมดจำเป็นต้องลดราคาปลา ดังนั้นราคาปลาในตลาดจะลดลงผู้ซื้อก็จะซื้อปลาเพื่อบริโภคเพิ่มขึ้น และทำให้ปัญหาอุปทานส่วนเกินหมดไป ในทางตรงกันข้ามถ้าหากราคาปลาลดลงเหลือ 160 บาทต่อกิโลกรัมซึ่งต่ำกว่าราคาดุลยภาพ กรณีเช่นนี้จะเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (excess demand หรือ shortage) เท่ากับ 6 ล้านกิโลกรัมต่อเดือน ดังนั้น ผู้บริโภคปลาในตลาดยินดีจ่ายราคาปลาสูงขึ้น เพื่อจูงใจให้ผู้ขายปลานำปลาออกมาขายเพิ่มขึ้น และทำให้ปัญหาอุปสงค์ส่วนเกินหมดไป ลักษณะดังกล่าวเป็นการปรับตัวของปริมาณและราคาเพื่อให้เกิดดุลยภาพในตลาด (ปรับปรุงจาก Ragan and Thomas, 1990, pp. 76-78)

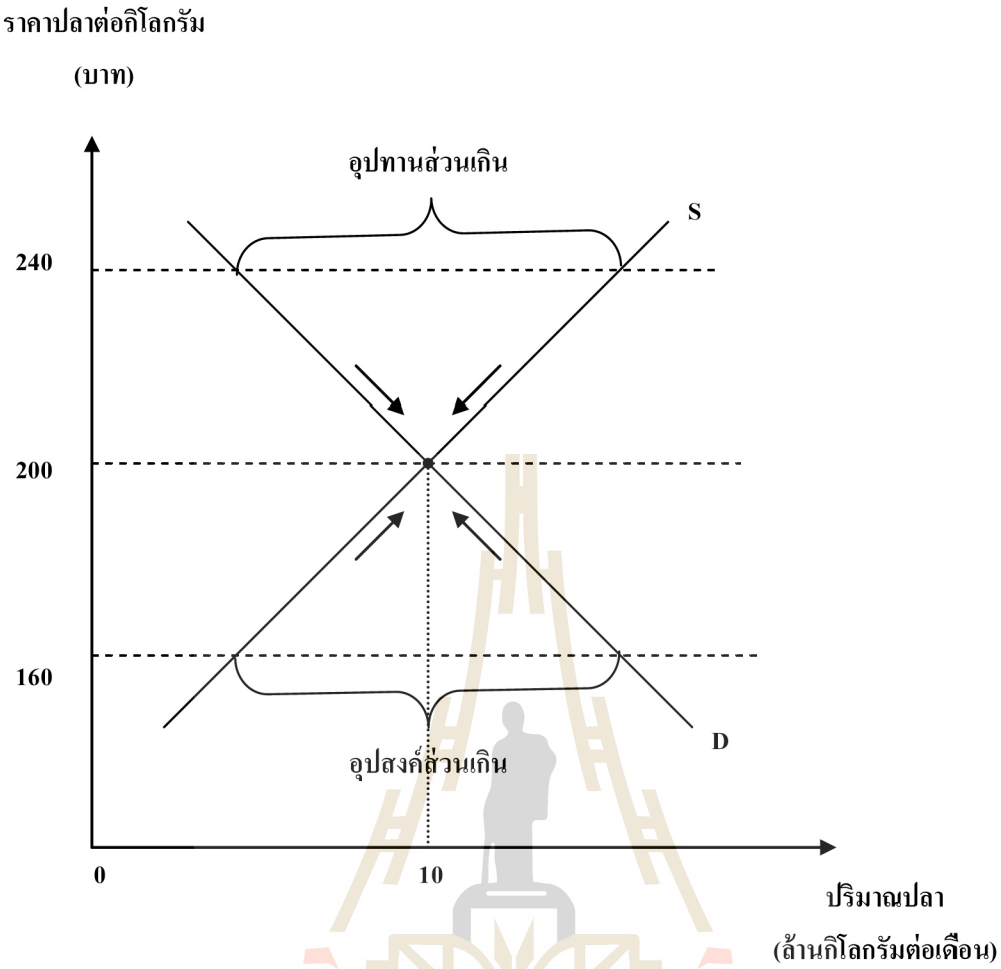
ตารางที่ 2.3 แสดงอุปสงค์และอุปทานของตลาดปลา

หน่วย : ล้านกิโลกรัมต่อเดือน

ราคาต่อกิโลกรัม (บาท)	ปริมาณอุปสงค์ (Q_d) (กิโลกรัม)	ปริมาณอุปทาน (Q_s) (กิโลกรัม)	$Q_d - Q_s$	
240	6	12	-6	อุปทานส่วนเกิน
220	8	11	-3	
200	10	10	0	ดุลยภาพ
180	12	9	3	อุปสงค์ส่วนเกิน
160	14	8	6	

ที่มา : ปรับปรุงจาก Ragan and Thomas, 1990, p. 77

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 2.9 แสดงดุลยภาพในตลาดปลา

ที่มา : จากตารางที่ 2.3

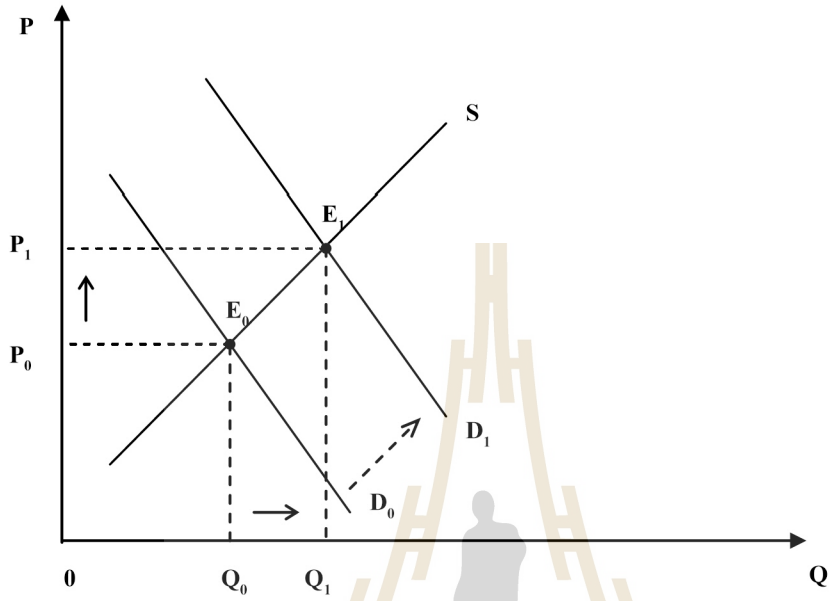
2.9 การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาด

(Chang in Market Equilibrium)

ดุลยภาพในตลาดเกิดจากอุปสงค์เท่ากับอุปทาน ถ้าหากเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทานเปลี่ยนเป็นเส้นใหม่หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์และอุปทาน จะทำให้เกิดดุลยภาพใหม่ในตลาดสินค้าและบริการ ราคาและปริมาณดุลยภาพในตลาดจะเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดสิ่งต่อไปนี้

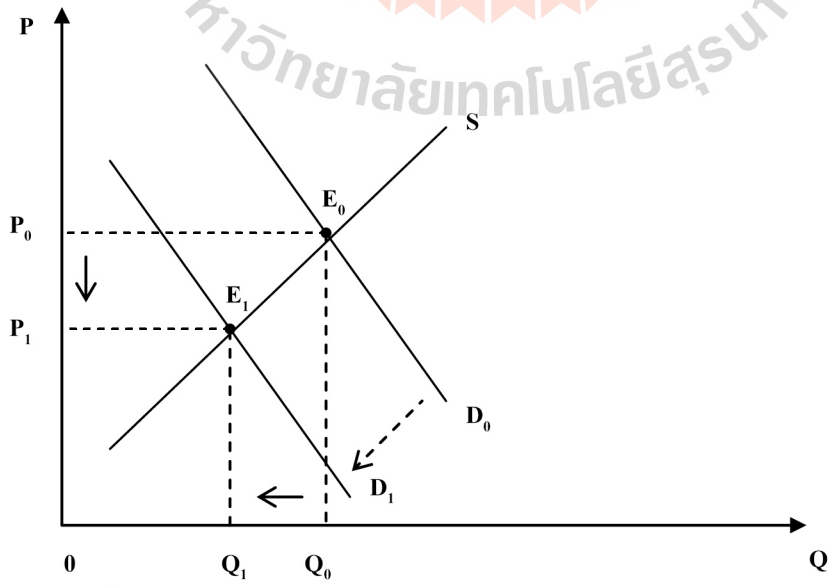
2.9.1 ระดับของอุปสงค์เปลี่ยน หมายถึง เส้นอุปสงค์เปลี่ยนเป็นเส้นใหม่ ณ ระดับราคาเท่าเดิม อันเนื่องมาจากปัจจัยอุปสงค์อื่นๆ เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ รายได้ของผู้ซื้อ รสนิยมของผู้ซื้อ หรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ลักษณะการเปลี่ยนระดับอุปสงค์มี 2 กรณี

1) กรณีที่ระดับอุปสงค์เพิ่มขึ้น อุปทานคงเดิม เช่น รายได้ของผู้บริโภคสูงขึ้น แต่ราคาของสินค้าและบริการเท่าเดิม ตัวอย่างเช่นในตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูป ถ้าผู้ซื้อมีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งๆที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปเท่าเดิม จะทำให้เส้นอุปสงค์เปลี่ยนจาก D_0 เป็น D_1 ราคาและปริมาณดุลยภาพจะเปลี่ยนเพิ่มขึ้นจาก P_0 และ Q_0 เป็น P_1 และ Q_1 ตามรูปที่ 2.10



รูปภาพที่ 2.10 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์เพิ่มขึ้น อุปทานคงเดิม

2) กรณีที่ระดับอุปสงค์ลดลง อุปทานคงเดิม เช่นรายได้ของผู้บริโภคลดลง แต่ราคาสินค้าและบริการในตลาดเท่าเดิม ตัวอย่างเช่นในตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูป ถ้าผู้ซื้อมีรายได้ลดลง ทั้งๆที่ราคาเสื้อผ้าสำเร็จรูปเท่าเดิม จะทำให้เส้นอุปสงค์เปลี่ยนจาก D_0 เป็น D_1 ราคาและปริมาณดุลยภาพจะเปลี่ยนแปลงลดลง จาก P_0 และ Q_0 เป็น P_1 และ Q_1 ตามรูปภาพที่ 2.11

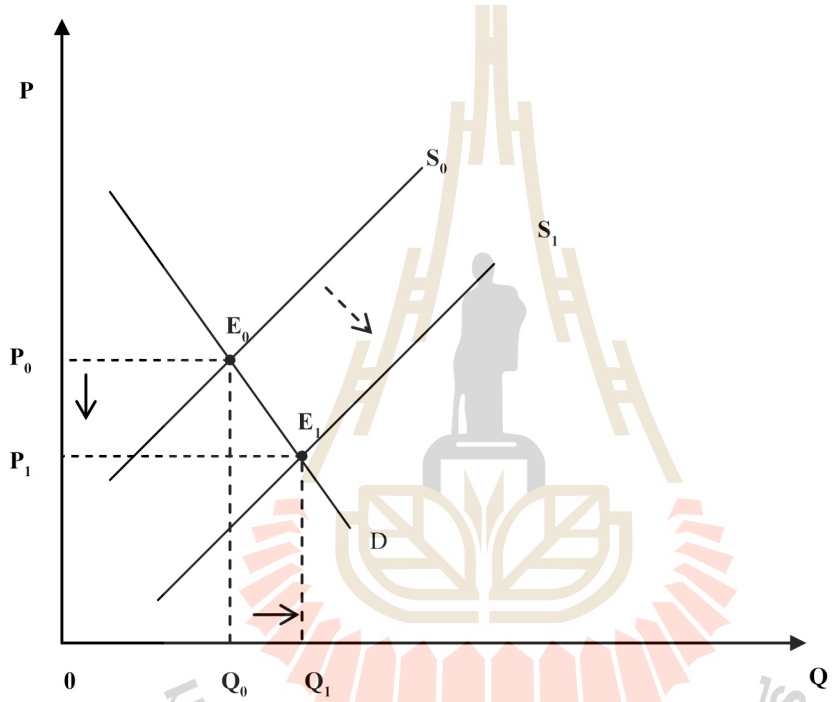


รูปภาพที่ 2.11 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ลดลง อุปทานคงเดิม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

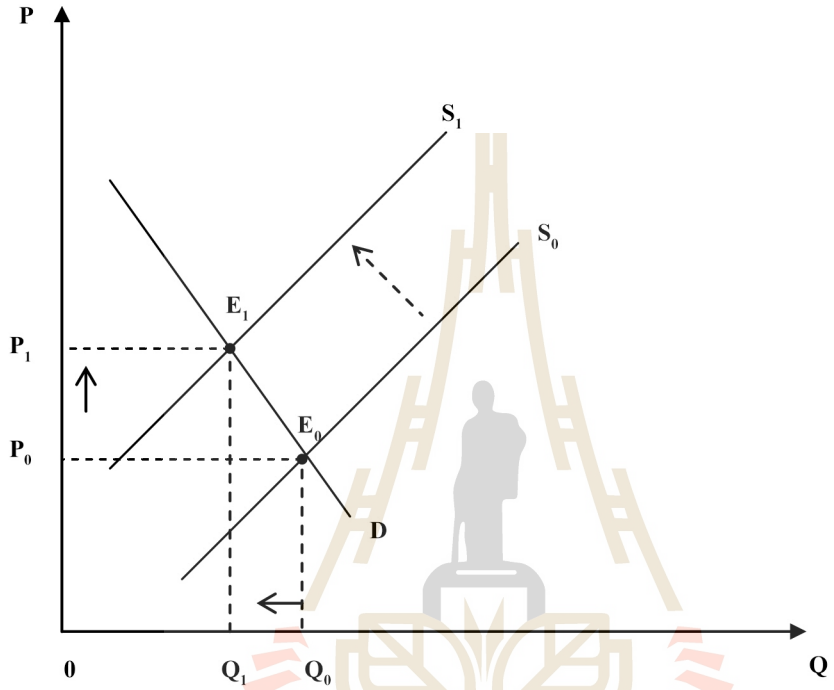
2.9.2 ระดับของอุปทานเปลี่ยน หมายถึง เส้นอุปทานเปลี่ยนเป็นเส้นใหม่ ณ ระดับราคาเท่าเดิม อันเนื่องมาจากปัจจัยกำหนดอุปทานอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ต้นทุนการผลิต เทคโนโลยี สภาพดินฟ้าอากาศ หรือนโยบายของรัฐบาล เป็นต้น ลักษณะการเปลี่ยนระดับอุปทานมี 2 กรณี

1) กรณีที่ระดับอุปทานเพิ่มขึ้น อุปสงค์คงเดิม เช่น เทคโนโลยีการผลิตมีการพัฒนาดีขึ้น แต่ราคาสินค้าและบริการในตลาดเท่าเดิม ตัวอย่างเช่น มีการนำปุ๋ยชีวภาพมาใช้ในการเพาะปลูกผักคะน้า ทำให้เกษตรกรนำผักคะน้ามาขายมากขึ้น ดังนั้น เส้นอุปทานเปลี่ยนแปลงจาก S_0 และ S_1 ราคาและปริมาณดุลยภาพจะเปลี่ยนแปลงโดยราคาลดลงจาก P_0 เป็น P_1 และปริมาณเพิ่มขึ้นจาก Q_0 เป็น Q_1 ตามรูปภาพที่ 2.12



รูปภาพที่ 2.12 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานเพิ่มขึ้น อุปสงค์คงเดิม

2) กรณีที่ระดับอุปทานลดลง อุปสงค์คงเดิม เช่น การเกิดภัยธรรมชาติมีผลกระทบต่ออุปทานสินค้าเกษตร ทั้งๆ ที่ราคาสินค้าเกษตรยังคงเท่าเดิม ตัวอย่างเช่น เกิดปัญหาน้ำท่วมนาข้าวในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทำให้ปริมาณข้าวลดลง ดังนั้นเส้นอุปทานเปลี่ยนแปลงจาก S_0 และ S_1 ราคาและปริมาณดุลยภาพของตลาดข้าวจะเปลี่ยนแปลงไป โดยราคาสูงขึ้นจาก P_0 เป็น P_1 และปริมาณข้าวในตลาดลดลงจาก Q_0 เป็น Q_1 ตามรูปภาพที่ 2.13



รูปภาพที่2.13 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานลดลง อุปสงค์คงเดิม

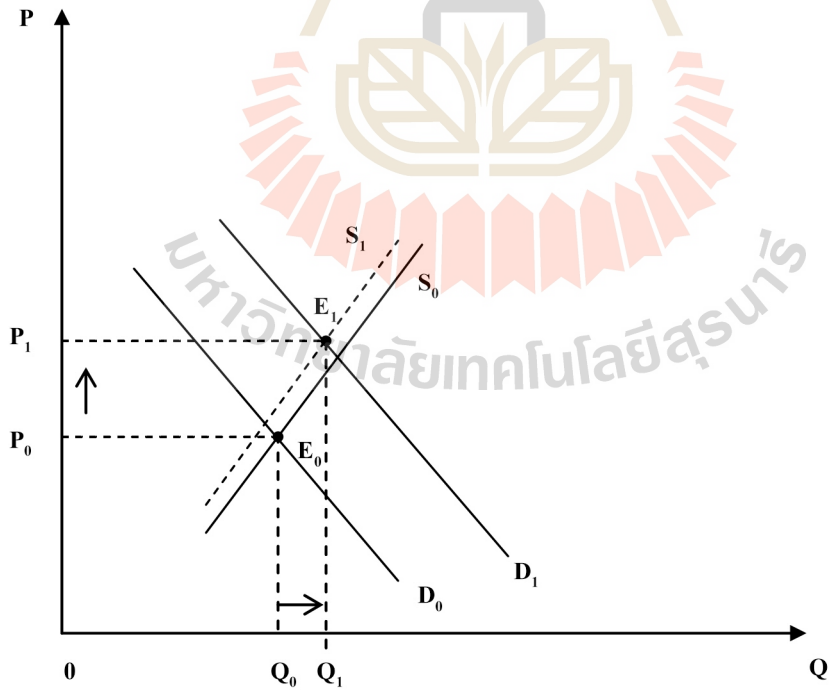
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2.9.3 ระดับอุปสงค์และอุปทานเปลี่ยนแปลง

การที่ระดับของอุปสงค์และระดับอุปทานในตลาดเปลี่ยนแปลงไป อาจเกิดขึ้นได้หลายแบบ อาทิเช่น ทั้งอุปสงค์และอุปทานมีระดับการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือทั้งอุปสงค์และอุปทานมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่ลดลง หรือระดับอุปสงค์เพิ่มขึ้นแต่ระดับอุปทานลดลง อาจกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากระดับของอุปสงค์ และอุปทานของสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไป ในที่นี้จะสมมุติเป็นการวิเคราะห์ในกรณีที่อุปสงค์มีระดับการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น แต่อุปทานมีระดับการเปลี่ยนแปลงลดลงโดยยกตัวอย่างในตลาดแรงงานที่รัฐบาลประกาศขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำอีก 6 บาท จากเดิม 150 บาทต่อวัน เป็น 156 บาทต่อวัน จะเกิดผลกระทบดังรูปภาพที่ 2.14

1) แรงงานมีรายได้มากขึ้น เส้นอุปสงค์เปลี่ยนจาก D_0 เป็น D_1
2) การเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำดังกล่าว ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เส้นอุปทานเปลี่ยนจาก S_0 เป็น S_1

ผลการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์ และอุปทานดังกล่าว ทำให้ราคาสูงขึ้นจาก P_0 เป็น P_1 และปริมาณเพิ่มขึ้นจาก Q_0 เป็น Q_1 ซึ่งผลดังกล่าวที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์และอุปทานย่อมแตกต่างกันไปแล้วแต่ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ หรืออุปทานว่าจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์และอุปทานมากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งพิจารณาจากรูปภาพที่ 2.14



รูปภาพที่ 2.14 แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์และอุปทานในตลาดแรงงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2.10 สรุป

การศึกษาอุปสงค์และอุปทานของตลาดสินค้าและบริการนั้นจำเป็นต้องเข้าใจความหมายของอุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนปัจจัยกำหนดอุปสงค์และอุปทาน ทั้งนี้เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อกับผู้ผลิตหรือผู้ขายว่าจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร กล่าวคือ การศึกษาอุปสงค์นั้นมองพฤติกรรมทางด้านผู้บริโภค ส่วนอุปทานจะมองพฤติกรรมทางด้านผู้ผลิต ดังนั้น ในเบื้องต้นจึงจำเป็นต้องเข้าใจกฎของอุปสงค์และกฎของอุปทาน ตลอดจนอุปสงค์และอุปทานส่วนบุคคลรวมทั้งอุปสงค์และอุปทานตลาดว่ามีลักษณะและความแตกต่างกันอย่างไร ความแตกต่างกันดังกล่าวนำมาสู่การศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์ และอุปทาน ซึ่งทำให้ดุลยภาพของตลาดเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากพฤติกรรมของผู้ซื้อและผู้ขายเปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษาขึ้นอยู่กับประเภทของอุปสงค์ ได้แก่ อุปสงค์ต่อราคา อุปสงค์ต่อรายได้ อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง จนได้รู้จักสินค้าปกติ สินค้าด้อยคุณภาพ สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน และสินค้าที่ใช้ประกอบกันอีกด้วย

การปรับตัวของดุลยภาพในตลาดทำให้เกิดปัญหาอุปสงค์และอุปทานส่วนเกินการที่จะแก้ไขปัญหาส่วนเกินดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยกลไกทำงานของตลาดที่เกิดจากการปรับตัวของทั้งผู้ซื้อและผู้ขายอีกด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2.11 แบบฝึกหัด

1. จงอธิบายความหมายของอุปสงค์ และกฎของอุปสงค์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

2. จงอธิบายความหมายของอุปทาน และกฎของอุปทาน พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

3. ทำไมเส้นอุปสงค์จึงมีค่าความชันเป็นลบ และเส้นอุปทานมีค่าความชันเป็นบวก

4. จงอธิบายความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์ และการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

5. จงอธิบายความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปทาน และการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

6. จงอธิบายความหมายของคำต่อไปนี้

6.1 อุปสงค์ส่วนเกิน (excess demand)

6.2 อุปทานส่วนเกิน (excess supply)

6.3 สินค้าปกติ และสินค้าด้อยคุณภาพ (normal and inferior goods)

6.4 สินค้าทดแทนกันและสินค้าที่ใช้ประกอบกัน (substitution and complementary goods)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 3
ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน

ในบทที่ 2 เป็นการศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และอุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้ศึกษาถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบ สำหรับในบทนี้เป็นการศึกษาเชื่อมโยงจากบทที่ 2 โดยนอกจากจะพิจารณาทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้วยังพิจารณาถึงขนาดของความสัมพันธ์ หรือขนาดของผลกระทบอีกด้วย ดังนั้นในบทนี้จึงได้อธิบายถึงความหมายและการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ชนิดของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับการพยากรณ์รายได้ ความหมายและการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานและชนิดของค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา ซึ่งได้อธิบายเป็นลำดับต่อไป

3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

(Meaning of Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อปัจจัยราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น หรือรายได้ของผู้ซื้อหรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1

จากความหมายค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ดังกล่าวพบว่าตัวแปรเหตุ คือ ราคาสินค้าชนิดนั้น หรือรายได้ของผู้ซื้อ หรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ส่วนปริมาณความต้องการซื้อที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นตัวแปรผล ค่าของความยืดหยุ่นจะอยู่ในรูปของค่าสัมบูรณ์ (absolute term) หมายถึงมีความเป็นบวกเสมอ ส่วนเครื่องหมายของค่าความยืดหยุ่นจะแสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุและตัวแปรผล

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand)
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand)
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ (cross elasticity of demand)

3.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

(Price Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา หมายถึง สัดส่วนของเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์ของสินค้าและบริการกับเปอร์เซ็น การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นโดยที่เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการเป็นตัวแปรเหตุ ส่วนเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์เป็นตัวแปรผล ซึ่งสามารถแสดงสัดส่วนของค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้

สูตร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา = เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์ / เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าชนิดนั้น

หรือ $E_{dp} = \frac{\%\Delta Q_d}{\%\ \Delta_P}$

โดยที่ E_{dp} คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ΔQ_d คือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ (หน่วย : ร้อยละ)

Δ_P คือ การเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้า (หน่วย : ร้อยละ)

สมมุติว่า ถ้าราคาค่าธรรมเนียมในการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาลดลงร้อยละ 20

ดังนั้น

$$E_{dp} = \frac{-20\%}{10\%} = \frac{-0.20}{0.10} = 2$$

ค่าความยืดหยุ่นตามตัวอย่างดังกล่าวนักเศรษฐศาสตร์จะไม่ใส่เครื่องหมายลบ (-) เพราะเครื่องหมายดังกล่าวแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ของราคาและปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามตามกฎของอุปสงค์ (law of demand) นอกจากนี้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสามารถนำมาใช้สำหรับการพยากรณ์ทางการตลาดได้อีกด้วย ตัวอย่างเช่น บริษัทโตโยต้ามอเตอร์จำกัด เป็นผู้นำทางการตลาดของตลาดรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีข้อมูลว่าในรอบปีที่ผ่านมามียอดขาย 10,000 คัน และข้อมูลในปีนี้พบว่าราคาขายของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลดังกล่าวสูงขึ้นร้อยละ 10 ถ้าปัจจัยอื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นยอดขายจะลดลงตามกฎของอุปสงค์ และอยากทราบว่ายอดขายจะลดลงเท่าไรนั้น ก็ต้องศึกษาข้อมูลในอดีตปรากฏว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเท่ากับ –2

$$\frac{\%\Delta Q_d}{10\%} = -2 = \text{ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา}$$

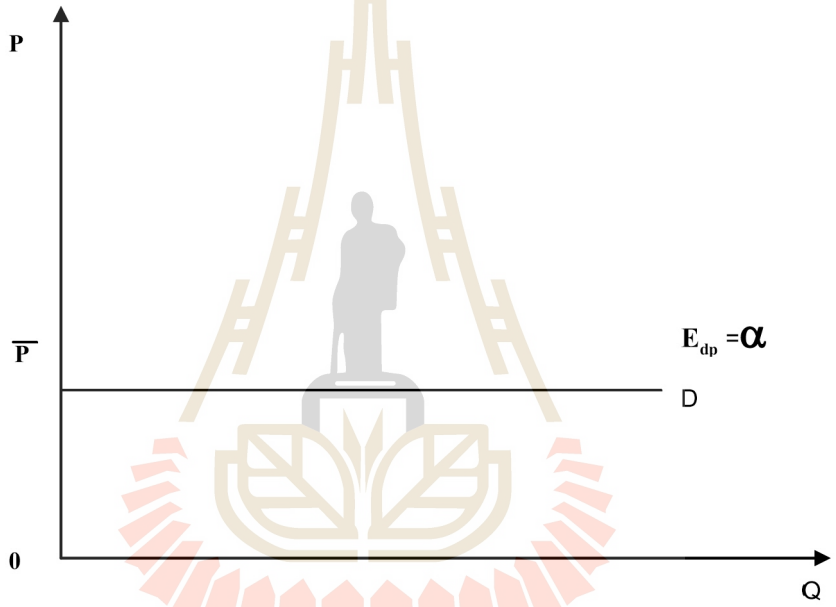
$$\%\Delta Q_d = -20\ \%$$

สรุปได้ว่า บริษัทโตโยต้า มอเตอร์จะมียอดขายลดลง ร้อยละ 20 กล่าวคือ จากเดิมเคยขายได้ 10,000 คัน พอราคาสูงขึ้นร้อยละ 10 ปริมาณความต้องการซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลลดลงร้อยละ 20 นั่นคือขายได้เพียง 8,000 คันเท่านั้น

3.2.1 ประเภทของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

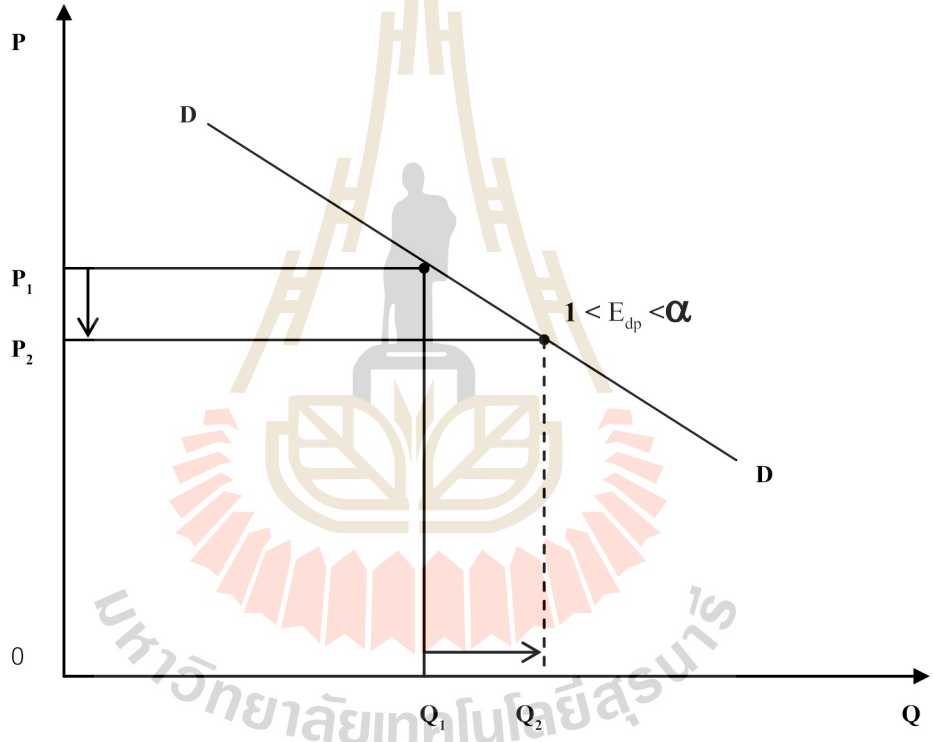
ในการศึกษาถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานั้นจะกำหนดให้ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์อื่นๆคงที่ หมายถึงไม่นำปัจจัยที่มีผลกระทบอื่นๆ มาทำการพิจารณา สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด (perfectly elastic demand) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาเท่ากับศูนย์ไม่ว่าปริมาณความต้องการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปเท่าไรก็ตาม ตัวอย่างเช่น ความต้องการซื้อมันสำปะหลังหัวสดของโรงงาน ณ ระดับราคาหนึ่งมีจำนวนไม่จำกัด เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.1 โดย ณ ระดับราคา $\overline{P}$ ปริมาณความต้องการซื้อ Q มีอยู่อย่างไม่จำกัด เส้นอุปสงค์จึงมีลักษณะเป็นเส้นตั้งฉากกับแกนตั้ง และขนานกับแกนนอน



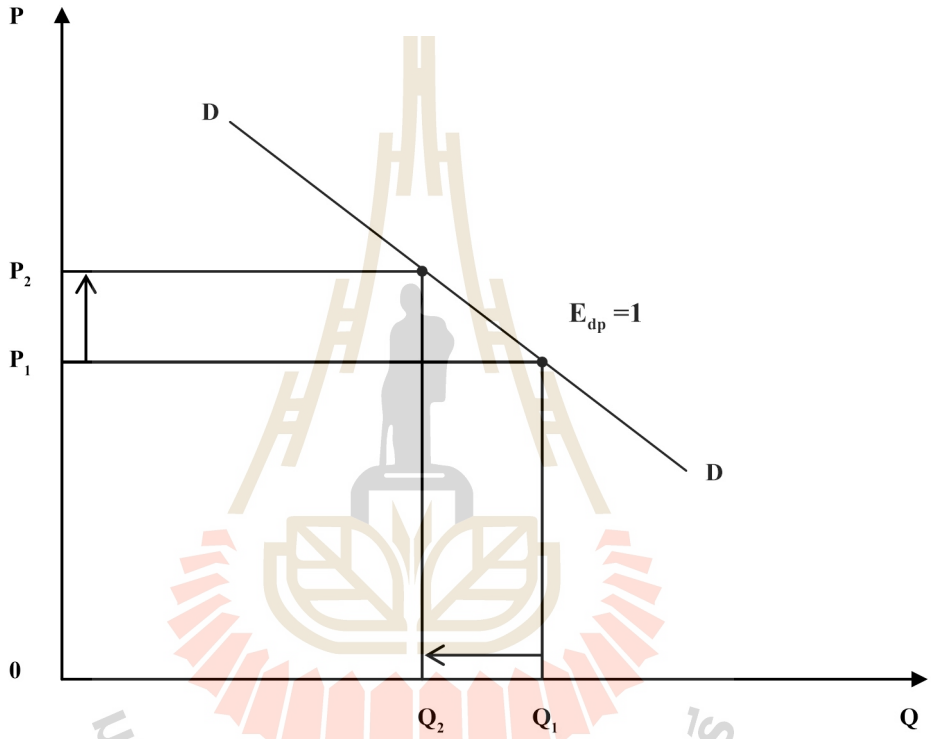
รูปภาพที่ 3.1 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเท่ากับ อินฟินิตี้ ($E_{dp} = \alpha$)

2. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นมาก (elasticity demand) หมายถึงเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อมีค่ามากกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคา เช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเท่ากับ –2 หมายถึง ถ้าราคารถยนต์นั่งส่วนบุคคลลดลง ร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 เป็นต้น กรณีนี้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมากกว่า 1 แต่น้อยกว่า α $(1 < E_{dp} < \alpha)$ สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่ไม่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ สินค้าฟุ่มเฟือย เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.2 โดยเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของ ΔQ มากกว่า ΔP ลักษณะของเส้นอุปสงค์จะมีค่าความชันน้อยและค่อนข้างลาดเทจากซ้ายไปขวา



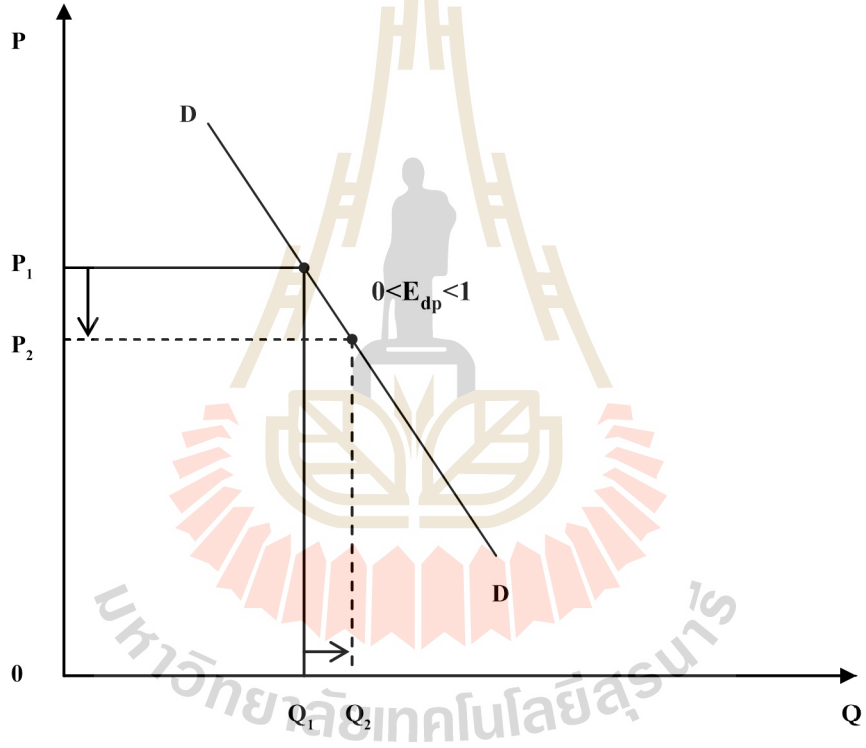
รูปภาพที่ 3.2 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่ามาก $(1 < E_{dp} < \alpha)$

3. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นคงที่ (unitary elasticity demand) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อมีค่าเท่ากับเปอร์เ ซ็น การเปลี่ยนแปลงของราคา เช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของไอศกรีมเท่ากับ –1 หมายความว่า ถ้าราคาของไอศกรีมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการบริโภคไอศกรีมลดลงร้อยละ 1 เป็นต้น เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.3 โดยเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของ ΔQ เท่ากับ ΔP ลักษณะของเส้นอุปสงค์จะมีลักษณะสมมาตรกับแกนราคาและแกนปริมาณความต้องการซื้อ



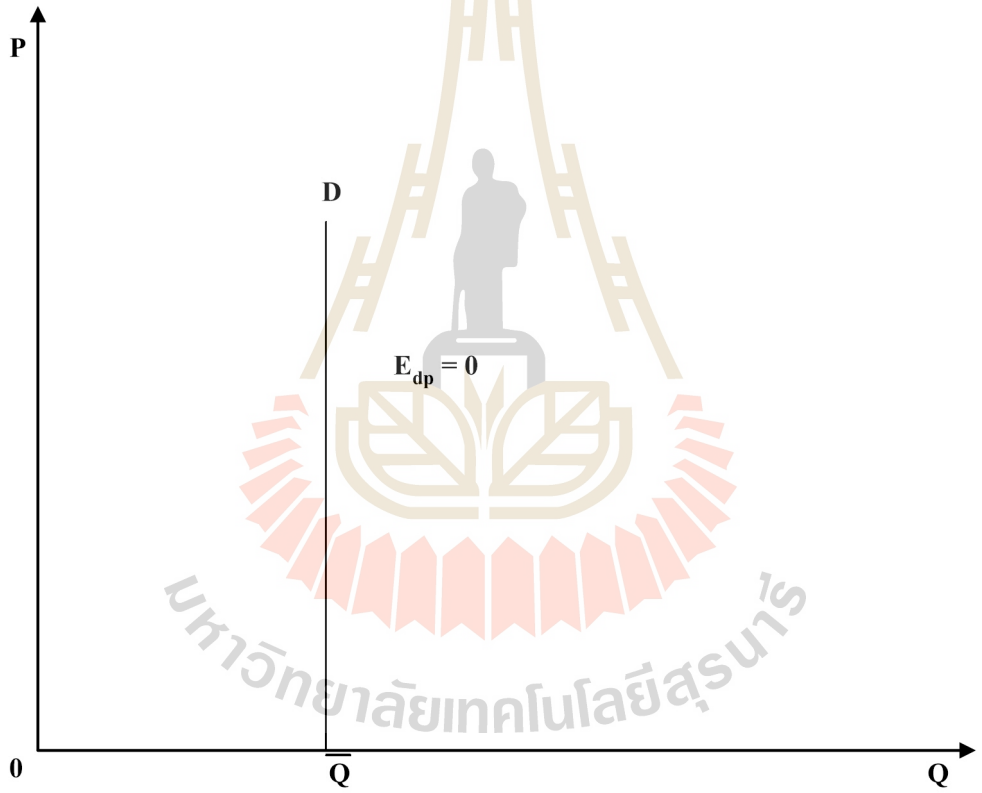
รูปภาพที่ 3.3 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเท่ากับหนึ่ง (E_{dp} =1)

4. อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity demand) หมายถึงเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อมีค่าน้อยกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคา เช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของเบเกอรี่เท่ากับ –0.5 หมายความว่า ถ้าราคาเบเกอรี่ลดลงร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการบริโภคเบเกอรี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 เป็นต้น กรณีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมีค่ามากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 1 ($0 < E_{dp} < 1$) สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ สินค้าปัจจัยขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.4 โดยเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของ ΔQ น้อยกว่า ΔP เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะชันมาก และมีความลาดเอียงน้อย



รูปภาพที่ 3.4 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าน้อย ($0 < E_{dp} < 1$)

5. อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด (ไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย) (perfectly inelasticity of demand) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ถึงแม้ว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาจะมีอย่างไม่จำกัด สินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าว ได้แก่ โลงศพ หรือยาเสพติด เป็นต้น โดยที่ราคาของโลงศพหรือยาเสพติดเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา แต่ปริมาณความต้องการจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงไป นั่นหมายถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเท่ากับศูนย์ ($E_{dp} = 0$) เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.5 โดยที่ P จะเพิ่มขึ้นตลอดเวลาอย่างไม่จำกัด และ $\overline{Q}$ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เลย เส้นอุปสงค์จึงมีลักษณะ เป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแกนนอน และขนานกับแกนตั้ง



รูปภาพที่ 3.5 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าน้อยที่สุด หรือไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย ($E_{dp} = 0$)

3.2.2 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

(Calculating Elasticity of Demand)

จากความหมายของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเป็นสัดส่วนของเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อกับเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าชนิดนั้น โดยที่การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามี 2 แบบ ดังต่อไปนี้

3.2.2.1 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบจุด (point elasticity of demand) เป็นการคำนวณตามความหมายของค่าความยืดหยุ่นดังได้กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งเป็นการวัดค่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้อยที่สุด

สูตร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุด $= \dfrac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \Big/ \dfrac{P_1 - P_2}{P_1 + P_2}$

หรือ $E_{dp} = \dfrac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \cdot \dfrac{P_1 + P_2}{P_1 - P_2}$

โดยที่ E_{dp} = ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

Q_1 = ปริมาณความต้องการซื้อก่อนราคาเปลี่ยนแปลง

Q_2 = ปริมาณความต้องการซื้อหลังราคาเปลี่ยนแปลง

P_1 = ราคาก่อนการเปลี่ยนแปลง

P_2 = ราคาหลังการเปลี่ยนแปลง

ตัวอย่าง ผักคะน้าเดิมมีราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้อการซื้อของผู้บริโภคเท่ากับ 100 ตัน ต่อมาราคาผักคะน้าเพิ่มขึ้นเป็น 15 บาท ต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการซื้อผักคะน้าจึงลดลงเป็น80 ตัน จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของผักคะน้าดังกล่าว พร้อมทั้งอธิบายความหมาย

จากโจทย์ $Q_1 = 100$ ตัน $P_1 = 10$ บาทต่อกิโลกรัม

$Q_2 = 80$ ตัน $P_2 = 15$ บาทต่อกิโลกรัม

แทนค่า $E_{dp} = \dfrac{100 - 80}{100 + 80} \cdot \dfrac{10 + 15}{10 - 15}$

$= \dfrac{20}{180} \cdot \dfrac{25}{-5}$

$= -0.56$

จาก $E_{dp} = -0.56$ หมายความว่าถ้าราคาของผักคะน้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการซื้อลดลงร้อยละ 0.56 จึงมีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity demand) และมีค่าน้อยกว่า 1 (เครื่องหมายติดลบไม่คิด เนื่องจากค่าความชันของเส้นอุปสงค์เป็นลบ ตามกฎของอุปสงค์นั่นเอง)

3.2.2.2 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบช่วง (arc elasticity of demand) เป็นการวัดค่าของความยืดหยุ่นช่วงใดช่วงหนึ่งของเส้นอุปสงค์ ค่าที่ได้จะเป็นค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 จุดนั้น จึงเป็นค่าที่ไม่แน่นอนเท่าวิธีแรก

สูตร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง $= \dfrac{\frac{Q_1-Q_2}{\frac{Q_1+Q_2}{2}}}{\frac{P_1-P_2}{\frac{P_1+P_2}{2}}}$

หรือ $E_{dp} = \dfrac{Q_1-Q_2}{\frac{Q_1+Q_2}{2}} \cdot \dfrac{\frac{P_1+P_2}{2}}{P_1-P_2}$

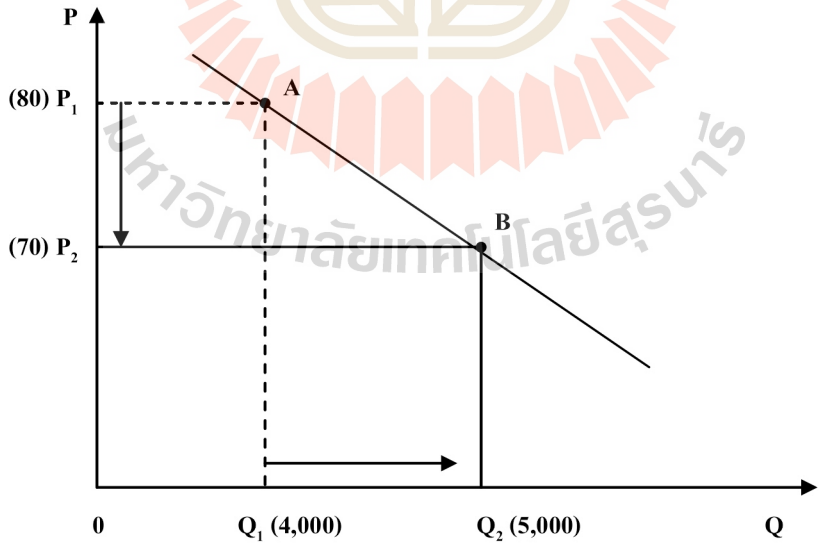
โดยความหมายของ Q_1 , Q_2 , P_1 และ P_2 เหมือนกับสูตรค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบจุด

ตัวอย่าง จากรูปต่อไปนี้ จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบช่วงระหว่างจุด A กับจุด B

แทนค่า $E_{dp} = \dfrac{4,000 - 5,000}{\frac{4,000 + 5,000}{2}} \cdot \dfrac{\frac{70 + 80}{2}}{80 - 70}$

$= \dfrac{-1,000}{4,500} \cdot \dfrac{75}{10}$

$= -1.67$



จาก $E_{dp} = -1.67$ หมายความว่าถ้าราคาของสินค้าและบริการลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ1.67 จึงเป็นชนิดของค่าความยืดหยุ่นมาก(elastic demand) เพราะมีค่ามากกว่า 1 (เครื่องหมายติดลบไม่คิด เนื่องจากค่าความชันของเส้นอุปสงค์เป็นลบตามกฎของอุปสงค์นั่นเอง)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.3 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

(Determinants of Price Elasticity of Demand)

ปัจจัยจำนวนหนึ่งที่มีผลต่อขนาดของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นได้ดังต่อไปนี้ (Hyman, 1992, pp. 150-151)

1. ความสามารถในการทดแทน (the availability of substitutes)

โดยทั่วไปถ้าสินค้าและบริการสามารถทดแทนกับสินค้าและบริการชนิดอื่นได้ดีมาก ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาก็จะมีค่ามาก ในทางตรงกันข้ามสินค้าและบริการสามารถทดแทนกับสินค้าและบริการชนิดอื่นได้ยาก ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมีค่าน้อย ตัวอย่างเช่น ความต้องการอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า อินซูลินมีสินค้าชนิดอื่นทดแทนได้ยาก ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของอินซูลินจึงมีค่าน้อย ส่วนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลแต่ละยี่ห้อมีค่าความยืดหยุ่นมาก เพราะมีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลหลายยี่ห้อและสามารถทดแทนกันได้แข่งขันอยู่ในตลาดเป็นจำนวนหลายยี่ห้อ

2. ระยะเวลา (time)

โดยทั่วไปอุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นมากจะเกี่ยวข้องกับระยะเวลาเพราะเนื่องจากถ้าระยะเวลายาวนานยิ่งขึ้น สามารถหาสินค้าหรือบริการมาทดแทนได้ เนื่องจากเวลายาวนานเพียงพอที่จะปรับรูปแบบการบริโภคได้เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไป ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ต่อราคาจะมีค่ามาก ตัวอย่างเช่น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้มีการหาแหล่งพลังงานอย่างอื่นมาทดแทนได้ถ้าระยะเวลายาวนานมากขึ้น ในกรณีนี้พบว่าแก๊สโซฮอลสามารถทดแทนได้ ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงจึงมีค่ามาก

3. สัดส่วนรายได้ที่ใช้ในการซื้อสินค้าชนิดนั้น (the proportion of income consumers spend on the goods)

ผู้บริโภคมีแนวโน้มใช้รายได้ส่วนใหญ่ไปในการดูแลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยและรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ถ้าหากราคาของสินค้าทั้งสองดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้มีความสามารถในการดูแลที่อยู่อาศัยและรถยนต์นั่งส่วนบุคคลได้น้อยลง ดังนั้นอุปสงค์ของสินค้าที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้นั้นจะมีค่าความยืดหยุ่นมากไม่เหมือนกับกรณีที่ราคาของดินสอดำสูงขึ้นร้อยละ 10 จะมีผลกระทบน้อยมากต่ออำนาจซื้อในรายได้ของผู้บริโภค ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของดินสอดำจะมีค่าน้อย

นอกจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อขนาดของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาทั้งสามปัจจัยดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยผลกระทบต่างๆอีกได้แก่ ความทนทานของสินค้าและบริการ อรรถประโยชน์ของสินค้า ความเคยชินต่อการใช้สินค้านั้น และสินค้าจำเป็นหรือสินค้าฟุ่มเฟือย เป็นต้น

3.4 การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

(Using Price Elasticity of Demand to Forecast Changes in Total Expenditure and Total Revenue when Price Change)

3.4.1 รายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

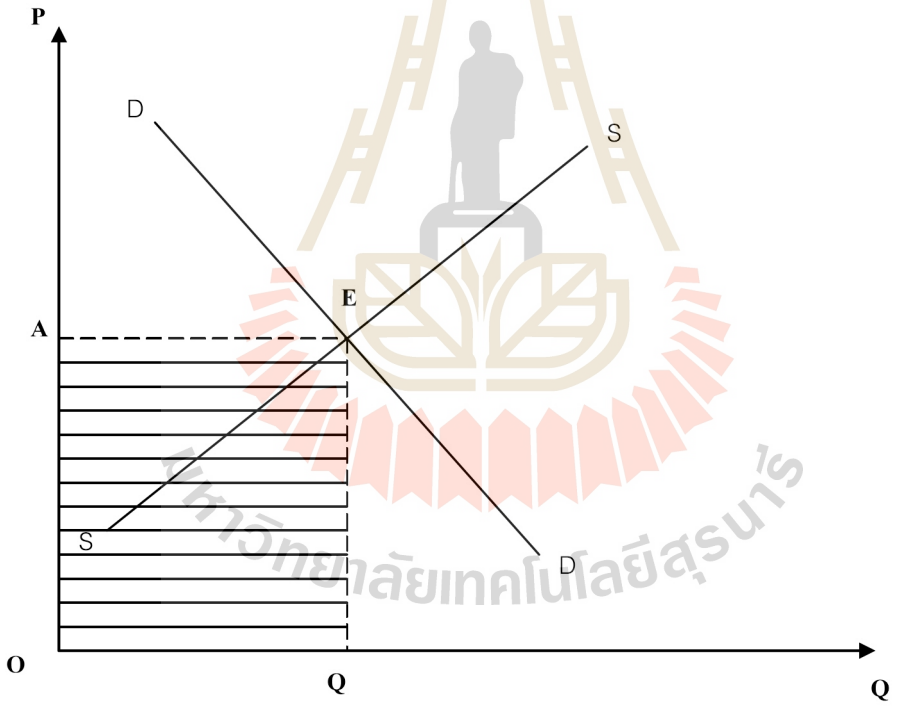
ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ รายได้รวมเท่ากับค่าใช้จ่ายรวม

โดยที่ P คือ ราคาของสินค้าต่อหน่วย

Q คือ ปริมาณความต้องการซื้อหรือขายของสินค้า

ดังนั้น รายจ่ายรวม = PQ = รายได้รวม

เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นสามารถพิจารณาได้จากรูปภาพที่ 3.6 ซึ่งรายได้รวมเท่ากับค่าใช้จ่ายรวม ซึ่งเท่ากับ พื้นที่ AEQO ณ ราคาเท่ากับ OA และปริมาณความต้องการขายหรือซื้อเท่ากับ OQ



รูปภาพที่ 3.6 แสดงรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

3.4.2 การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาทำนายการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

การทำนายหรือพยากรณ์ค่าใช่จ่ายรวมและรายได้รวมจะมากขึ้นหรือน้อยลงขึ้นอยู่กับขนาดค่าความยืดหยุ่นซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย หมายถึงสินค้าและบริการดังกล่าวมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ปัจจัยสี่ขั้นพื้นฐาน คือ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม อาหาร และยารักษาโรค ถ้าหากสินค้าจำเป็นเหล่านี้มีราคาเพิ่มสูงขึ้น เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เพิ่มสูงขึ้น จะมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริ มาณ ความต้องการซื้อสินค้าและบริการดังกล่าว ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายรวมและรายได้รวมเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้าและบริการดังกล่าวมีราคาลดลง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ลดลงจะมากกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการดังกล่าว ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายรวมและรายได้รวมลดลง

2. ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมากหมายถึงสินค้าและบริการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต หรือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยนั่นเอง ตัวอย่าง สินค้าและบริการดังกล่าว ได้แก่ การบริการท่องเที่ยว เครื่องประดับและรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เป็นต้น สินค้าดังกล่าวนั้นหากมีราคาสูงขึ้นเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เพิ่มสูงขึ้นจะน้อยกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการ ซื้อสินค้าและบริการที่ลดลงดังกล่าว ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายรวมและรายได้รวมจะลดลง ในทางตรงกันข้ามถ้าราคาของสินค้าและบริการดังกล่าวมีราคาลดลง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ลดลงจะน้อยกว่าเปอร์เซ็นความต้องการซื้อสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายรวมและรายได้รวมเพิ่มขึ้น

สำหรับสินค้าและบริการที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาคงที่เท่ากับ 1 การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการจะไม่มีผลกระทบให้ค่าใช้จ่ายรวมหรือรายได้รวมเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การที่ค่าใช้จ่ายรวมหรือรายได้รวมจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของสินค้าและบริการ หรืออาจกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับชนิดของค่าความยืดหยุ่นว่ามากหรือน้อย ตัวอย่างเช่น ถ้าค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือค่าหน่วยกิตของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลกระทบต่อรายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวมอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับการมองว่าการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้นมีความจำเป็นและสำคัญอย่างไร กล่าวคือถ้าหากการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเราไม่มีความจำเป็นและสำคัญค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมาก (elastic) รายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวมจะลดลง แต่ถ้าหากการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีความจำเป็นและมีความสำคัญ ค่าความความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะน้อยลง (inelastic) รายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวมจะเพิ่มขึ้น ข้อสรุปดังกล่าวอาจแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวม

ประเภทค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา	ผลที่เกิดขึ้น (ไม่พิจารณาทิศทางของการเปลี่ยนแปลง)	การเปลี่ยนแปลง P.Q ถ้าราคาลดลง	การเปลี่ยนแปลง P.Q ถ้าราคาเพิ่มขึ้น
ค่าความยืดหยุ่นมาก (Elastic)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อมากกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา	+	-
ค่าความยืดหยุ่นคงที่ (Unitary)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อเท่ากับ % การเปลี่ยนแปลงของราคา	0	0
ค่าความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อน้อยกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา	-	+

ที่มา : Hyman, 1992, pp.161

3.5 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

(Income Elasticity of Demand)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ หมายถึง ตัวเลขที่วัดขนาดของการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 หรือหมายถึงการวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคว่าเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1

สูตร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ = $\frac{\text{เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$

หรือ $E_{dy} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta y}$

โดยที่ E_{dy} = ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

ΔQ = ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการที่เปลี่ยนแปลงไป (หน่วย : ร้อยละ)

Δy = ระดับรายได้ของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป (หน่วย : ร้อยละ)

ตัวอย่างเช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ของบริการการท่องเที่ยวในต่างประเทศเท่ากับ 3 หมายความว่า ถ้ารายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการไปท่องเที่ยวต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 3

จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นบวกหรือลบ (positive or negative) นั้น สามารถแบ่งสินค้าออกเป็น 2 ประเภท

1. สินค้าปกติ (normal goods) หมายถึง สินค้าและบริการที่เปลี่ยนปริมาณตามความต้องการไปในทิศทางเดียวกันกับระดับรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้เป็นบวก กล่าวคือ เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละเท่าไร กรณีของสินค้าปกตินี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังต่อไปนี้

1.1 สินค้าปกติมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้น้อย (income inelasticity of demand) หมายถึง $0 < E_{dy} < 1$ กล่าวคือเมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันน้อยกว่าร้อยละ 1 สินค้าดังกล่าว ได้แก่ สินค้าจำเป็นขั้นพื้นฐาน คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค นอกจากนี้ยังมีสินค้าและบริการอย่างอื่นอีก เช่น บริการขนส่งสาธารณะ เป็นต้น

1.2 สินค้าปกติที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มาก (income elasticity of demand) หมายถึง $1 < E_{dy} < \alpha$ กล่าวคือ เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันมากกว่าร้อยละ 1 สินค้าดังกล่าว ได้แก่ สินค้าฟุ่มเฟือย เช่น เครื่องประดับ บริการท่องเที่ยวต่างประเทศ และรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เป็นต้น

2. สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) หมายถึงสินค้าและบริการที่มีปริมาณเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกับระดับรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้เป็นลบ กล่าวคือ เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อ สินค้าและบริการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละเท่าไร ตัวอย่างสินค้าด้อยคุณภาพสำหรับประเทศไทย คือ ปลาทูเค็มหางแข็ง เพราะ $E_{dy} < 0$

3.6 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้

(Cross Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ หรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ปริมาณความต้องการสินค้าและบริการสินค้าชนิดหนึ่งที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ตัวอย่างเช่นค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เนื้อวัว เมื่อคำนึงถึงราคาของเนื้อหมูจะวัดจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการเนื้อวัวที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากราคาของเนื้อหมูเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ (Hyman, 1992, pp. 162-164)

3.7 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

(Price Elasticity of Supply)

แนวความคิดพื้นฐานของค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาก็เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา หมายถึง การที่ราคาของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการขายของผู้ขายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละเท่าไร ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าสัมบูรณ์ (absolute) เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา แต่ต่างกันตรงที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งแสดงถึงราคาขายและปริมาณความต้องการขายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เป็นไปตามกฎของอุปทาน (law of supply) ที่แสดงพฤติกรรมของผู้ขายหรือผู้ผลิต

สูตร ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา = $\frac{\text{เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการขาย}}{\text{เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย}}$

หรือ $E_{sp} = \frac{\%\Delta Q_s}{\%\Delta P}$

โดยที่ E_{sp} = ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

ΔQ_s = การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน (หน่วย : ร้อยละ)

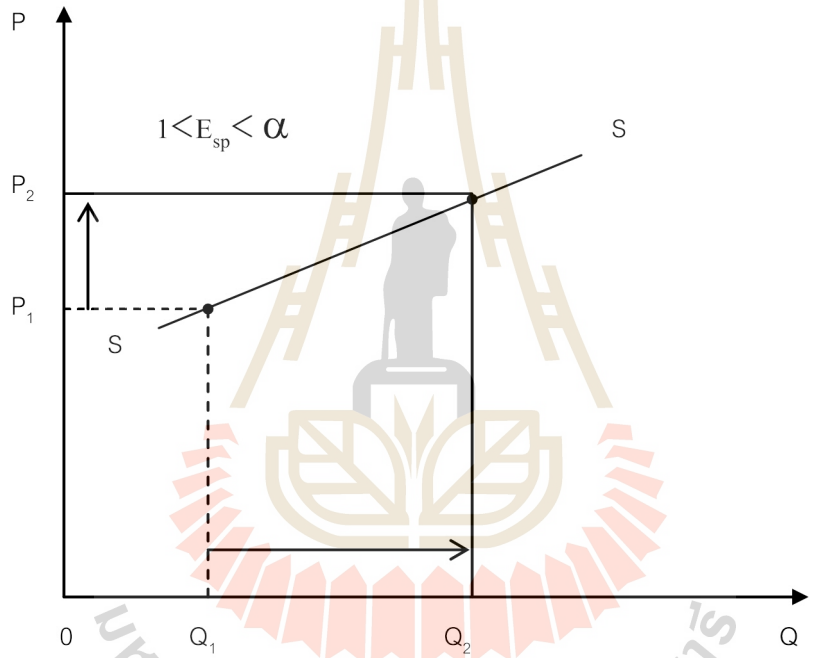
ΔP = การเปลี่ยนแปลงราคาขายของสินค้าและบริการ (หน่วย : ร้อยละ)

ตัวอย่างเช่น ถ้าราคาขายของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ปริมาณความต้องการขายของผู้ขายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าดังต่อไปนี้

หรือ $E_{sp} = \frac{20\%}{10\%} = 2$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

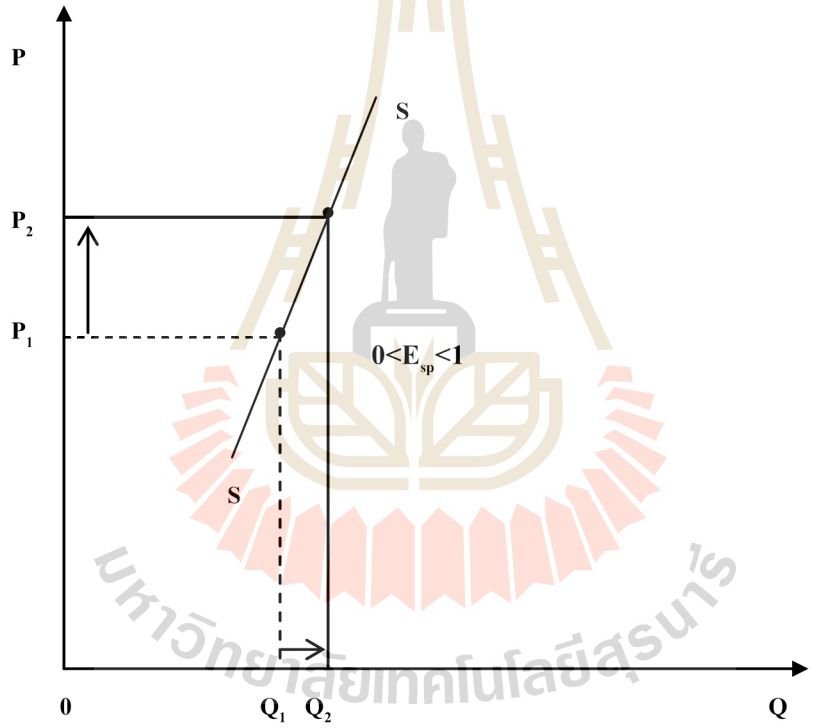
2. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมาก (elasticity supply) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการขายสินค้าและบริการมีค่ามากกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย เช่น ค่าความยืดหยุ่นของชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ เท่ากับ 3 หมายความว่า ถ้าราคาชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการขายชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 เป็นต้น กรณีนี้ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาจะมีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า α ($1<E_{sp}<\alpha$) สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าอุตสาหกรรม เพราะมีความสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการขายอย่างรวดเร็วเมื่อราคาขายเปลี่ยนไป เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.8 โดยเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของ ΔQ มากกว่า ΔP ลักษณะของเส้นอุปทานจะมีค่าความชันน้อยและค่อนข้างลาดเทจากซ้ายไปขวา



รูปภาพที่ 3.8 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่ามาก ($1<E_{sp}<\alpha$)

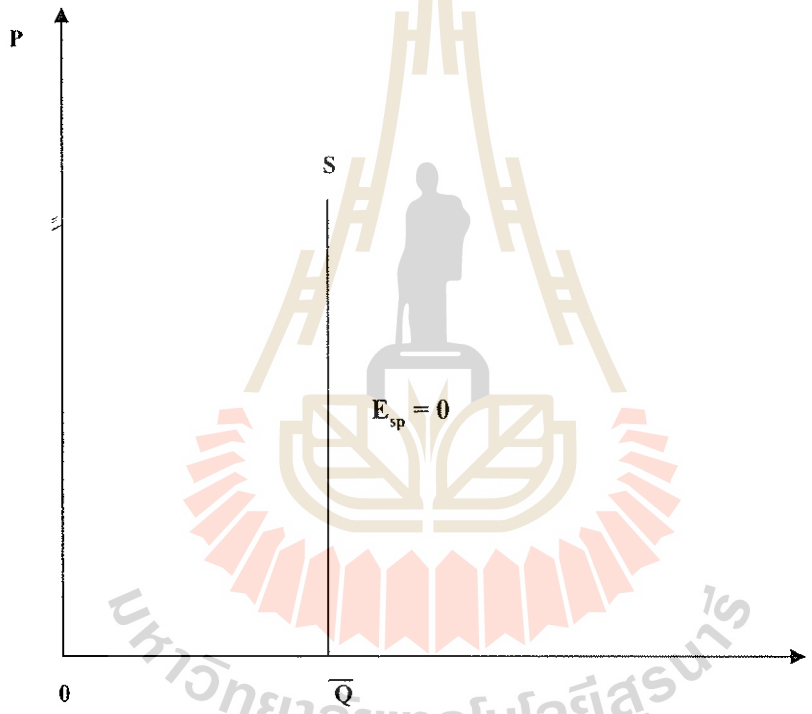
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity supply) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการขายมีค่าน้อยกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย เช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาของลิ้นจี่ เท่ากับ 0.45 หมายความว่าถ้าราคาขายของลิ้นจี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการขายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.45 เป็นต้น กรณีนี้ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่ามากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 1 ($0 < E_{sp} < 1$) สินค้าเหล่านี้เป็นสินค้าเกษตร เพราะมีระยะเวลาตั้งแต่เพาะปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวยาวนานระยะหนึ่ง เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.10 โดยเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการขาย ΔQ น้อยกว่า ΔP เส้นอุปทานจะมีลักษณะชันมากและมีความลาดเอียงน้อย



รูปภาพที่ 3.10 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่าน้อย ($0 < E_{sp} < 1$)

5. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด (ไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย) (perfectly inelasticity of supply) หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการขายไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ถึงแม้ว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขายจะมีอย่างไม่จำกัด สินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าว ได้แก่ ภาพวาดโมนาลิซ่า และที่ดินย่านธุรกิจ และวัตถุโบราณ เป็นต้น โดยที่ราคาขายของสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา แต่ปริมาณความต้องการขายหรือการผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ นั่นหมายถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าเท่ากับศูนย์ ($E_{sp} = 0$) เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้นได้แสดงรูปภาพที่ 3.11 โดยที่ P จะเพิ่มขึ้นตลอดเวลาอย่างไม่จำกัด และ $\overline{Q}$ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เลย เส้นอุปทานจึงเป็นลักษณะเป็นเส้นตรงตั้งฉากกับแกนนอนและขนานกับแกนตั้ง



รูปภาพที่ 3.11 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาที่มีค่าน้อยที่สุดหรือไม่มีค่าความยืดหยุ่นเลย ($E_{sp} = 0$)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.8 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา

(Determinants of Price Elasticity of Supply)

ปัจจัยจำนวนหนึ่งที่มีผลต่อขนาดของค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา ปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นได้ดังต่อไปนี้ (Hyman, 1992, pp.165-166)

1. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย กล่าวคือ ถ้าผู้ขายเพิ่มปริมาณการขายหรือปริมาณการผลิต และทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเ พิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก กรณีเช่นนี้สินค้าดังกล่าวมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามาก (elasticity supply) ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากผู้ขายเพิ่มปริมาณการขายหรือปริมาณการผลิต และทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้นอย่างช้า กรณีเช่นนี้สินค้าดังกล่าวมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาน้อย (inelastic supply)

2. ระยะเวลา

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการปรับตัวของปริมาณความต้องการขายหรือผลิตที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาขายของสินค้าและบริการ กล่าวคือ ถ้าหากราคาขายของสินค้าและบริการเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วมาก ปริมาณความต้องการขายหรือผลิตไม่สามารถปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างทันทีทันใด เพราะต้องใช้ระยะเวลาการปรับตัว สินค้าและบริการดังกล่าวมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้าหากปริมาณความต้องการขายหรือผลิตมีการปรับตัวได้อย่างรวดเร็วต่อระดับราคาที่เปลี่ยนแปลงไป สินค้าดังกล่าวมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามาก เช่น สินค้าอุตสาหกรรมมีการเพิ่มปริมาณการขายหรือผลิตได้อย่างรวดเร็ว ถ้าหากราคาสินค้าดังกล่าวมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเพราะใช้ระยะเวลาไม่นานในการผลิต แตกต่างจากสินค้าเกษตรซึ่งต้องใช้ระยะเวลามาก ตั้งแต่เริ่มปลูก จนกระทั่งเก็บเกี่ยวออกสู่ตลาด ดังนั้น สินค้าเกษตรจึงมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาน้อย ส่วนสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.9 สรุป

ค่าความยืดหยุ่น เป็นค่าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุกับตัวแปรผล โดยถ้าตัวแปรเหตุเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ตัวแปรผลเปลี่ยนไปร้อยละเท่าไร ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน เป็นค่าที่วัดขนาดของปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ และอุปทาน ซึ่งค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวมีค่าเป็นบวกเสมอหรือค่าสัมบูรณ์ (absolute) ส่วนเครื่องหมายบวกและลบหน้าค่าความยืดหยุ่น แสดงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุ และตัวแปรผล

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ขึ้นอยู่กับปัจจัยตัวแปรเหตุที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีอยู่ 5 ประเภท ขึ้นอยู่กับสินค้าดังกล่าวมีความจำเป็นต่อการดำรง ชีวิต หรือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ถ้าเป็นสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมีค่าน้อย หมายถึง เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคา ส่วนสินค้าฟุ่มเฟือยจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามาก หมายถึง เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการสินค้าและบริการมีค่าน้อยกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการสินค้าและบริการมีค่ามากกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคา สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้จะแบ่งสินค้าออกเป็น 2 ประเภท คือสินค้าปกติ และสินค้าด้อยคุณภาพ ในประเด็นของการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ จะแบ่งสินค้าออกเป็น 2 ประเภทที่สำคัญ คือ สินค้าทดแทนกันและสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะมีทั้งแบบจุด และแบบช่วง นอกจากนี้การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคายังนำไปสู่การพยากรณ์รายได้และรายจ่ายอีกด้วย ปัจจัยที่กำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ได้แก่ ความสามารถในการทดแทนสินค้าชนิดอื่นๆ ระยะเวลา และสัดส่วนรายได้ที่ใช้ในการซื้อสินค้าชนิดนั้น

ส่วนค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาจะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าเกษตรซึ่งใช้ระยะเวลาในการผลิตยาวนานระยะเวลาหนึ่ง ค่าความยืดหยุ่นจะมีค่าน้อย กล่าวคือเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการขายจะน้อยกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย ส่วนสิน ค้าอุตสาหกรรมมีระยะเวลาการผลิตไม่ยาวนาน จึงมีค่าความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก กล่าวคือ เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการขายจะมากกว่าเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย ดังนั้นปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคาจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ คือ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย และระยะเวลา

3.10 แบบฝึกหัด

1. จากข้อ 1.1-1.6 ต่อไปนี้เป็นค่าความยืดหยุ่น ให้พิจารณาว่าแต่ละข้อมีเครื่องหมายเป็นบวกหรือลบ (positive or negative) และขนาดของค่าความยืดหยุ่นมีค่ามากกว่า 1 , เท่ากับ 1 หรือน้อยกว่า 1

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไอศกรีม ณ จุดที่มีรายได้สูงสุด

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ของไอศกรีม เมื่อคำนึงถึงราคาของโยเกิร์ต

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ของการท่องเที่ยวในทะเลแคลิเบียน

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ของยาสีฟัน

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานปลาแซลมอน

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ของข้าวโพดที่ทำป๊อปคอร์น เมื่อคำนึงถึงราคาเครื่องทำ ป๊อปคอร์น

2. จากตารางอุปสงค์ของการเช่าวีดิโอเทป แสดงได้ดังต่อไปนี้

ราคา (บาทต่อม้วน)	ปริมาณอุปสงค์ (ม้วนต่อวัน)
0	150
10	125
20	100
30	75
40	50
50	25
60	0

จากตารางดังกล่าว จงตอบคำถามต่อไปนี้

ณ ราคาที่เท่าไร ที่ทำให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาการเช่าวีดิโอมีค่าเท่ากับ 1, α, 0

คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ถ้าค่าเช่าวีดิโอ เพิ่มขึ้นจาก 40 บาทต่อม้วน เป็น 50 บาทต่อม้วน

สมมุติว่าค่าเช่าวีดิโอเทปเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทุกระดับราคา ให้วาดรูปเส้นอุปสงค์เก่าและใหม่

คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา การเช่าวีดิโอจากข้อ 2.3 โดยคำนวณค่าความยืดหยุ่นจากราคาค่าเช่า 40 บาทต่อม้วน เป็น 50 บาทต่อม้วน

เปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นตามข้อ 2.2 และ 2.4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3. จากตารางต่อไปนี้ แสดงข้อมูลอุปทานของคุ๊กกี้ซ็อคโกเลต

ราคา (บาทต่อกล่อง)	ปริมาณอุปทาน (พันกล่องต่อวัน)	
	ระยะสั้น	ระยะยาว
10	300	0
20	500	500
30	700	1,000

จงคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา ณ ระดับราคา 15 บาทต่อกล่อง และ 25 บาทต่อกล่อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 4
อุปสงค์และอุปทาน : การวิเคราะห์และการนำไปใช้

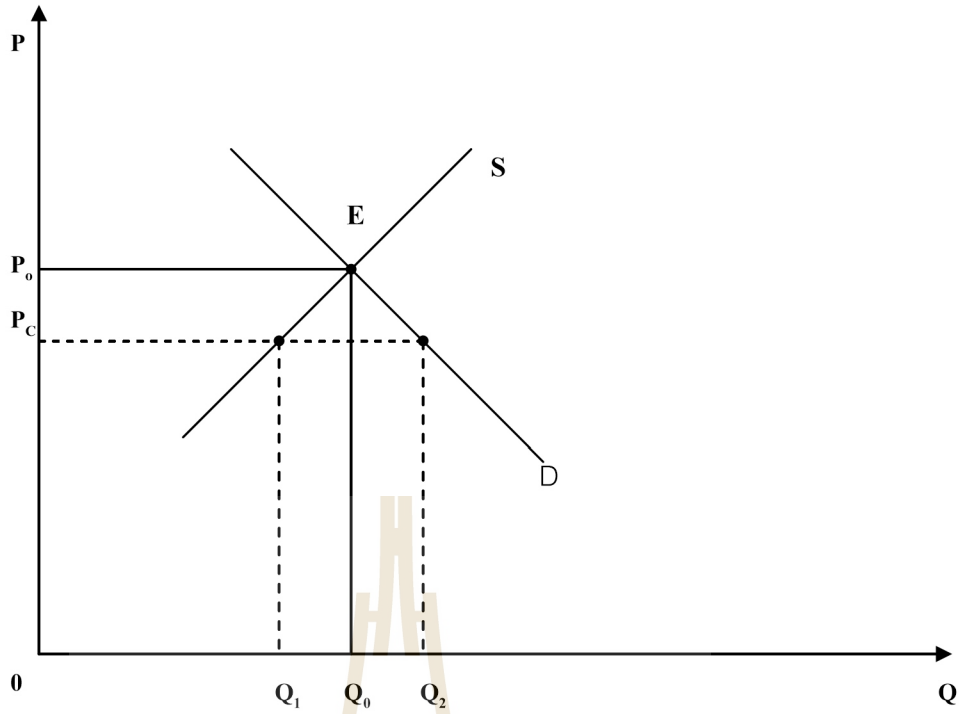
ในบทที่ 2 และบทที่ 3 ได้กล่าวถึงอุปสงค์ อุปทาน ดุลยภาพในตลาด ตลอดจนค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ และอุปทาน ซึ่งมีประโยชน์มากในการวิเคราะห์และการนำไปใช้ในปัจจุบัน โดยได้มีการอธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาของสินค้าชนิดนั้น รายได้และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องจนทำให้ผู้ศึกษาได้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้นระหว่างสินค้าจำเป็นและสินค้าฟุ่มเฟือย สินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรม สินค้าปกติและสินค้าด้อยคุณภาพ สินค้าประกอบกันและสินค้าทดแทนกัน สำหรับในบทนี้ได้มีการนำเรื่องอุปสงค์ อุปทาน และค่าความยืดหยุ่นมาใช้กับนโยบายการกำหนดราคา นโยบายภาษี และความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอก และสินค้าสาธารณะ ซึ่งจะได้อธิบายถึงในลำดับต่อไป

4.1 นโยบายการกำหนดราคา

จากแนวความคิดในเรื่องดุลยภาพของตลาดและค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ดังกล่าวในบทที่ 2 และ 3 สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันได้หลายด้าน โดยเฉพาะนโยบายแทรกแซงราคาสินค้าของรัฐบาล เพื่อที่จะทำให้ราคาสินค้ามีเสถียรภาพและช่วยเหลือผู้ผลิตหรือผู้บริโภคไม่ให้เดือดร้อน นโยบายดังกล่าวเป็นการควบคุมราคา แบ่งเป็น 2 นโยบาย คือ นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง (price ceiling) และนโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ (price floor) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง

นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง คือนโยบายที่กำหนดราคาสูงสุดที่ผู้ขายสามารถขายให้ผู้บริโภคได้ นโยบายนี้เป็นนโยบายที่รัฐบาลช่วยเหลือและคุ้มครองผู้บริโภค เช่น การกำหนดราคาน้ำตาลทราย เป็นต้น จุดมุ่งหมายของนโยบายก็เพื่อให้ผู้บริโภคซื้อในราคาที่ต่ำกว่าราคาดุลยภาพซึ่งรัฐบาลคิดว่าสูงเกินไปจนทำให้ผู้บริโภคเดือดร้อน สินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและมีราคาสูงเกินไป วิธีการคือรัฐบาลจะควบคุมราคาโดยกำหนดราคาสูงสุดของสินค้านั้น โดยการห้ามไม่ให้ขายสินค้าเกินกว่าราคาที่รัฐบาลกำหนด ซึ่งอธิบายโดยรูปภาพที่ 4.1



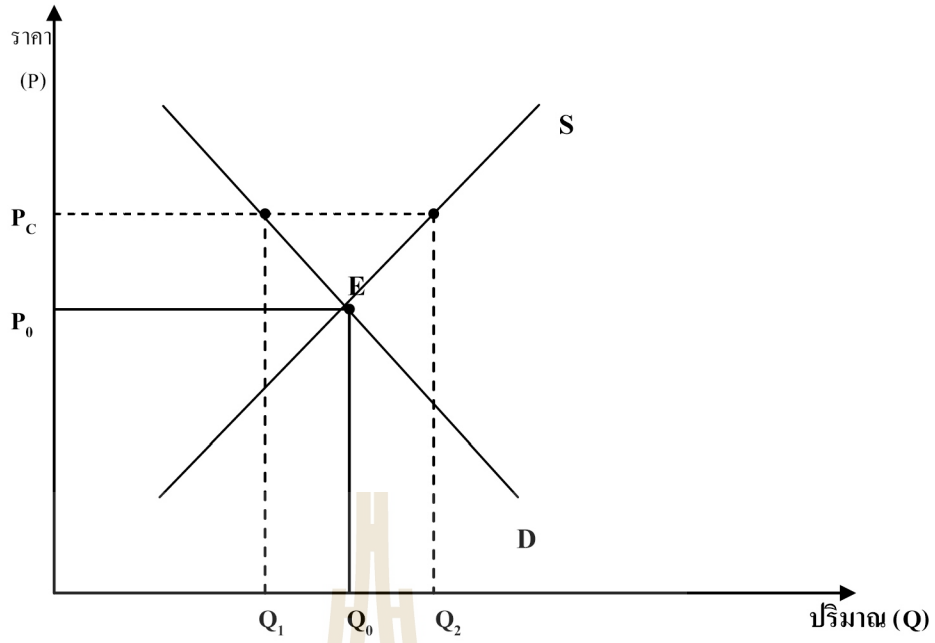
รูปภาพที่ 4.1 แสดงการกำหนดราคาขั้นสูง

จากรูปภาพที่ 4.1 ระดับราคาและปริมาณดุลยภาพ คือ P_0 และ Q_0 ซึ่งรัฐบาลเห็นว่าราคา P_0 ดังกล่าวเป็นราคาที่สูงเกินไปจนทำให้ผู้บริโภคเดือดร้อน ดังนั้นรัฐบาลจึงเข้ามาแทรกแซงราคาโดยกำหนดราคาขั้นสูงอยู่ที่ระดับราคาควบคุม P_C และ ณ ระดับราคาควบคุมนี้ผู้บริโภคต้องการซื้อ OQ_2 แต่ผู้ขายนำมาขายเพียง OQ_1 ซึ่ง OQ_1 น้อยกว่า OQ_2 ทำให้เกิดปัญหาสินค้าดังกล่าวขาดแคลนในตลาด เรียกว่า อุปสงค์ส่วนเกิน (excess demand) เท่ากับ $Q_1 Q_2$ ดังนั้นถ้ารัฐบาลจะใช้นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูงให้ได้ผลดีรัฐบาลต้องมีนโยบายต่อเนื่อง เช่น การปันส่วนสินค้า การจัดหาสินค้ามาจำหน่ายเพิ่มเติม หรือการนำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นต้น

4.1.2 นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ

นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ คือ นโยบายที่กำหนดราคาต่ำสุดที่ผู้ขายสามารถขายได้ นโยบายนี้เป็นนโยบายที่รัฐบาลช่วยเหลือและคุ้มครองผู้ผลิต เพราะเห็นว่าราคาตลาดหรือราคาดุลยภาพในตลาดต่ำเกินไป เช่นการกำหนดราคาขั้นต่ำของข้าวเปลือกเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร เป็นต้น วิธีการของนโยบายดังกล่าว คือรัฐบาลจะกำหนดราคาขั้นต่ำของสินค้านั้น ซึ่งอธิบายได้ดังรูปภาพที่ 4.2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 4.2 แสดงการกำหนดราคาขั้นต่ำ

จากรูปภาพที่ 4.2 ระดับราคาและปริมาณดุลยภาพ คือ P_0 และ Q_0 ซึ่งรัฐบาลเห็นว่าราคา P_0 ดังกล่าวเป็นราคาที่ต่ำเกินไปจนทำให้ผู้ผลิตเดือดร้อน ดังนั้นรัฐบาลจึงต้องเข้ามาแทรกแซงราคาโดยการกำหนดราคาขั้นต่ำ P_C ซึ่งสูงกว่า P_0 และ ณ ระดับราคาควบคุม P_C นี้ทำให้มีอุปสงค์ OQ_1 และอุปทาน OQ_2 โดยอุปทานมากกว่าอุปสงค์ หรือ OQ_2 มากกว่า OQ_1 ทำให้เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาดซึ่งเรียกว่าอุปทานส่วนเกิน (excess supply) เท่ากับ Q_1Q_2 ดังนั้น หากจะใช้นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำให้ได้ผล รัฐบาลจะต้องมีนโยบายต่อเนื่อง เพื่อทำให้ปัญหาสินค้าล้นตลาดหมดไป เช่น การรับซื้อผลผลิตส่วนเกินไปเก็บไว้ การส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ หรือการลดพื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

จากนโยบายการกำหนดราคาขั้นสูงและการกำหนดราคาสินค้าขั้นต่ำของรัฐบาล ทำให้เกิดปัญหาสินค้าขาดแคลน และปัญหาสินค้าล้นตลาด ตามลำดับ ปัญหาดังกล่าวจะมากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของสินค้าดังกล่าว นั่นคือ ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานมีค่ามาก ปัญหาทั้งสองก็จะมาก แต่ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานมีค่าน้อย ปัญหาทั้งสองก็ย่อมน้อยลงไปด้วย

นอกจากนี้นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในตลาดแรงงาน (labour market) กล่าวคือ รัฐบาลได้มีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำเพื่อให้เพียงพอต่อค่าครองชีพขั้นต่ำ ซึ่งเป็นอัตราค่าจ้างที่สูงกว่าอัตราค่าจ้างดุลยภาพในตลาดแรงงาน จึงทำให้มีผู้เสนอขายแรงงานมากกว่าความต้องการจ้างงานของนายจ้าง ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดอุปทานแรงงานส่วนเกิน

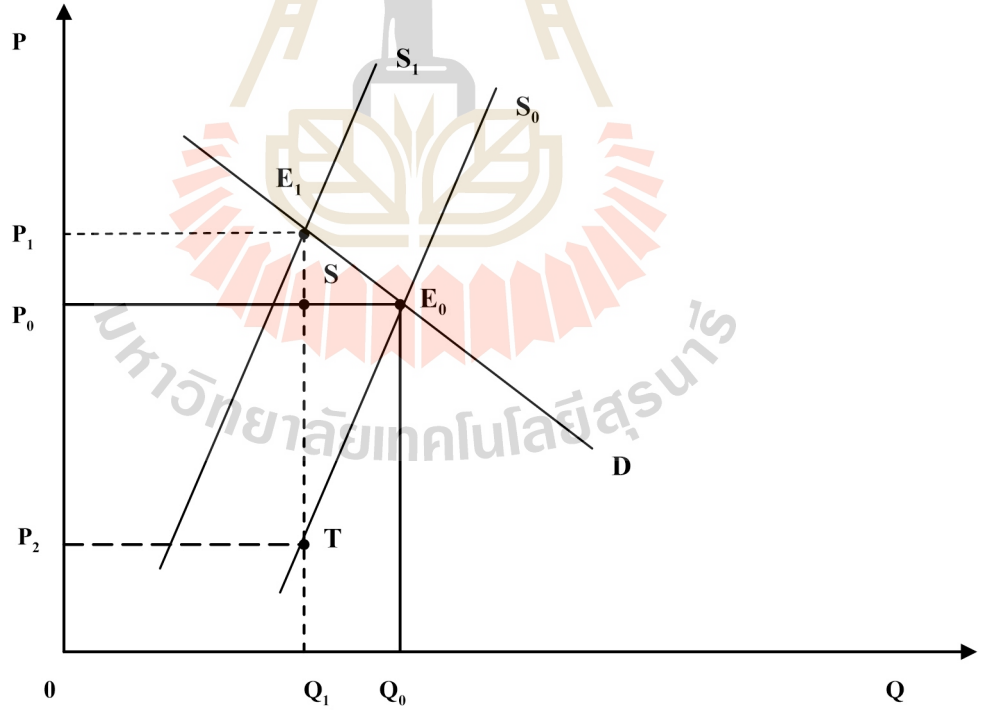
4.2 นโยบายภาษี

การนำเรื่องของอุปสงค์ อุปทาน และค่าของความยืดหยุ่นมาใช้กับนโยบายภาษีนั้น เป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน เพราะการที่มีการเก็บภาษี ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น ทำให้เส้นอุปทานเปลี่ยนแปลงขยับไปทางด้านซ้าย อันเนื่องมาจากมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นนั่นเอง เพื่อให้เข้าใจถึง

ผลกระทบของการเก็บภาษีในที่นี้จะศึกษาเพียงนโยบายการเก็บภาษีต่อหน่วย ได้แก่ ภาษีสรรพสามิต ซึ่งประเทศไทยเคยเก็บจากน้ำมันและสินค้าอื่นๆ ผลของการเก็บภาษีดังกล่าวทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น นโยบายภาษีดังกล่าวนั้นรัฐบาลจะเก็บจากผู้ผลิตสินค้า และผู้ผลิตสินค้าจะสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน นั่นหมายความว่าการผลักภาระภาษีขึ้นอยู่กับ สินค้าที่ถูกเก็บภาษีต่อหน่วยว่าเป็นสินค้าจำเป็นหรือสินค้าฟุ่มเฟือยนั้นเอง ดังจะได้อธิบายเป็นลำดับต่อไป

4.2.1 นโยบายภาษีกับสินค้าฟุ่มเฟือย

สินค้าฟุ่มเฟือย หมายถึง สินค้าที่ไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สินค้าดังกล่าวมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามาก กล่าวคือถ้าลดราคาสินค้าดังกล่าวเพียงเล็กน้อย จะทำให้มีปริมาณความต้องการซื้อมาก เช่น การลดราคาของเสื้อสำเร็จรูปจากราคาเต็ม 200 บาท เหลือเพียง 199 บาท จะทำให้มียอดขายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เป็นต้น และถ้าหากมีการเก็บภาษีจากสินค้าฟุ่มเฟือยดังกล่าวจากผู้ผลิตทำให้ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้บริโภคได้น้อย เพื่อให้เข้าใจกรณีการเก็บภาษีสินค้าฟุ่มเฟือยของรัฐบาล จะมีผลต่อการผลักภาระภาษีให้กับผู้ซื้อได้น้อย สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังรูปภาพที่ 4.3



รูปภาพที่ 4.3 แสดงผลของนโยบายการเก็บภาษีสินค้าฟุ่มเฟือย

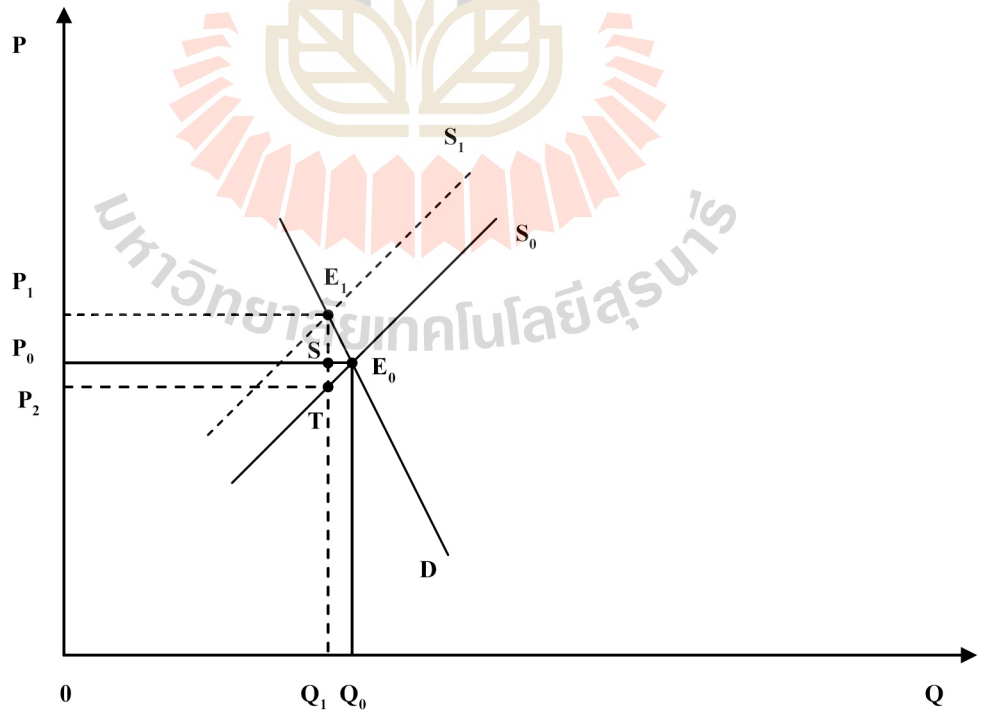
จากรูปภาพที่ 4.3 ดุลยภาพเริ่มแรกอยู่ที่ E_0 ราคาและปริมาณดุลยภาพอยู่ที่ P_0 และQ_0 ตามลำดับ กรณีนี้เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย เพราะอุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมาก จากการที่รัฐบาลเก็บภาษี

ต่อหน่วยทำให้เส้นอุปทานขยับเปลี่ยนจาก S_0 เป็น S_1 เนื่องจากต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น ดุลยภาพใหม่จะอยู่ที่ E_1 ราคาและปริมาณ ณ จุดดุลยภาพใหม่เมื่อมีการเก็บภาษีอยู่ที่ P_1 และQ_1 ตามลำดับ ผลของการเก็บภาษีมีดังต่อไปนี้

1. ราคาของสินค้าสูงขึ้นจาก OP_0 เป็น OP_1 เนื่องจากถูกเก็บภาษีต่อหน่วยเท่ากับ E_1T
2. รัฐบาลมีรายได้จากการเก็บภาษีเท่ากับ $P_2TE_1P_1$
3. ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อได้เท่ากับ $P_0SE_1P_1$ และผู้ผลิตต้องรับภาระภาษีเท่ากับ P_2TSP_0

4.2.2 นโยบายภาษีกับสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

สินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต หมายถึง สินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ ได้แก่ สินค้าปัจจัยพื้นฐาน 4 ประเภท คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค สินค้าจำเป็นเหล่านี้มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้อย หมายถึง การที่ราคาสินค้าดังกล่าวสูง จะไม่ทำให้ปริมาณความต้องการซื้อลดลงมากนัก เช่น ราคายาแผนปัจจุบัน หรือราคาข้าวสารสูงขึ้น จะไม่ทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าทั้งสองลดลงมากนัก เป็นต้น และถ้าหากรัฐบาลมีการเก็บภาษีจากสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตดังกล่าวจากผู้ผลิต จะทำให้ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้บริโภคได้มาก เพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้น สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังรูปภาพที่ 4.4



รูปภาพที่ 4.4 แสดงนโยบายการเก็บภาษีสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

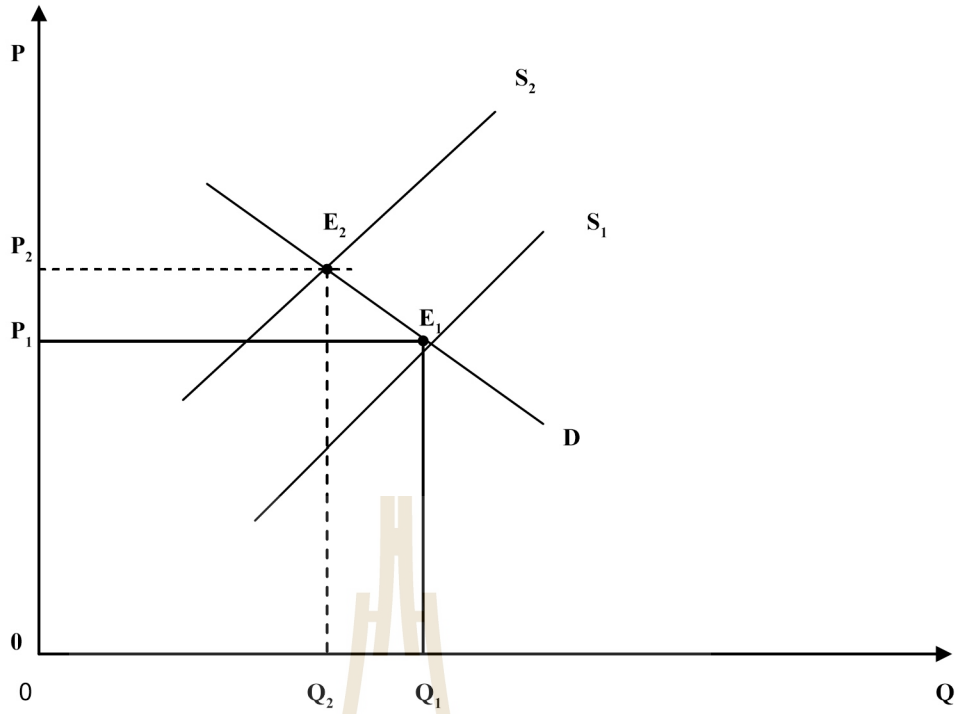
จากรูปที่ 4.4 ดุลยภาพเริ่มแรกอยู่ที่ E_0 ราคาและปริมาณดุลยภาพอยู่ที่ P_0 และQ_0 ตามลำดับ กรณีนี้เป็นสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพราะอุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย การที่รัฐบาลเก็บภาษีต่อหน่วยทำให้เส้นอุปทานขยับเปลี่ยนจาก S_0 เป็น S_1 ดุลยภาพใหม่จะอยู่ที่ E_1 ราคาและปริมาณ ณ จุดดุลยภาพใหม่เมื่อมีการเก็บภาษีอยู่ที่ P_1 และ Q_1 ตามลำดับ ผลของการเก็บภาษีนี้มีดังต่อไปนี้

1. ราคาของสินค้าสูงขึ้นจาก OP_0 เป็น OP_1 เนื่องจากถูกเก็บภาษีต่อหน่วยเท่ากับ E_1T
2. รัฐบาลมีรายได้จากการเก็บภาษีเท่ากับ $P_2TE_1P_1$
3. ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อได้เท่ากับ $P_0SE_1P_1$ และผู้ผลิตต้องรับภาระภาษีเท่ากับ P_2TSP_0

โดยสรุปแล้วการเก็บภาษีซึ่งเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาลทำให้ราคาของสินค้าทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยหรือสินค้าจำเป็นสูงขึ้นและเป็นภาระของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อที่ต้องซื้อในราคาที่สูง และผลของการเก็บภาษีนั้นผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของสินค้าดังกล่าวว่ามีค่ามากหรือน้อย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสินค้านั้นเป็นสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตหรือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ถ้าเป็นสินค้าจำเป็นมีค่าความ ยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้อย ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีได้มาก แต่ถ้าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามาก ผู้ผลิตสามารถผลักภาระภาษีได้น้อย ด้วยเหตุนี้เองรัฐบาลจึงมักเน้นใช้นโยบายภาษีกับสินค้าฟุ่มเฟือยมากกว่าสินค้าจำเป็น

4.3 ความล้มเหลวของตลาด เนื่องจากการขาดการแข่งขัน

ความล้มเหลวของตลาด (market failure) หมายถึง สถานการณ์ที่ระบบราคาได้สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นต่อสังคม หรือปัญหาดังกล่าวทำให้สังคมไม่สามารถไปสู่เป้าหมายที่ต้องการซึ่งเน้นให้ประชาชนในสังคมมีการกินดีอยู่ดี โดยที่อดัม สมิทธ์ (Adam Smith) บิดาของเศรษฐศาสตร์ยุคใหม่ผู้ซึ่งเขียนหนังสือความมั่นคั่งของประเทศชาติ (The Wealth of Nations) และตีพิมพ์ในปี ค .ศ. 1776 ได้กล่าวว่าตลาดจำเป็นต้องมีการแข่งขัน แต่ถ้าตลาดไม่มีการแข่งขันทำให้เกิดปัญหาความล้มเหลวของตลาด เพราะราคาสินค้าและบริการในตลาดจะสูงเกินไปและปริมาณสินค้าจะมีจำหน่ายอยู่ในตลาดน้อยเกินไป และส่งผลอย่างมากถ้าหากสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ผลของความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากขาดคุณลักษณะที่มีการแข่งขันอธิบายได้โดยรูปภาพที่4.5



รูปภาพที่ 4.5 แสดงดุลยภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดการแข่งขัน

ที่มา : Tucker and Copeland, 2001, chap. 4, p.29

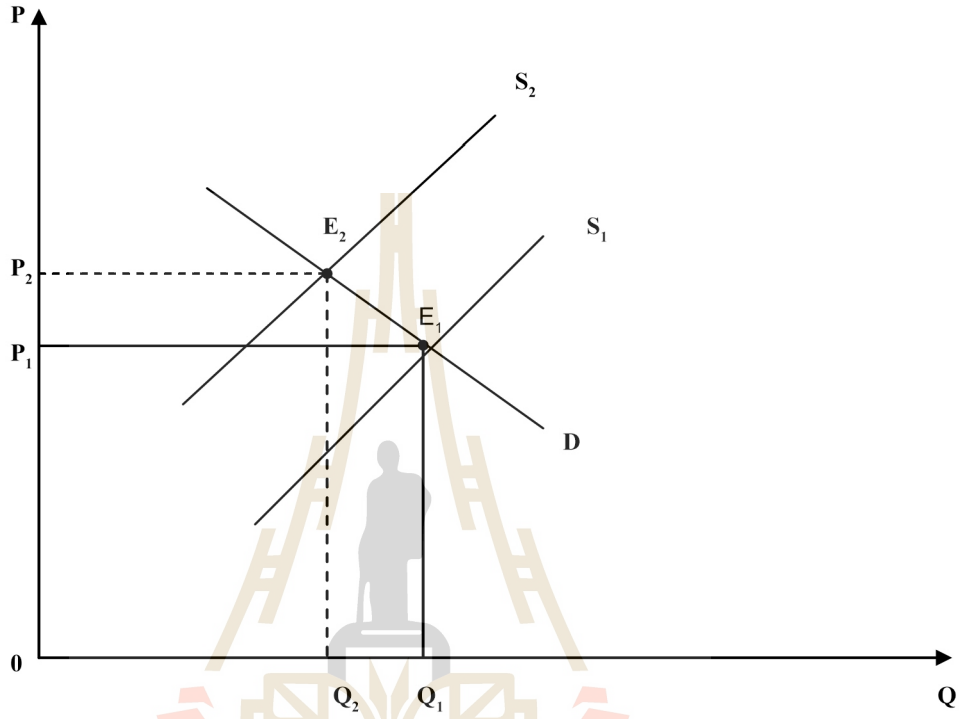
จากรูปภาพที่ 4.5 ดุลยภาพที่ E_1 มีประสิทธิภาพมากกว่า E_2 เพราะที่ดุลยภาพ E_2 มีราคาสูงกว่า E_1 และมีปริมาณสินค้าที่ขายในตลาดน้อยกว่า E_1 อีกด้วย สาเหตุที่เกิดสถานการณ์ดังกล่าวเนื่องจาก ณ จุดดุลยภาพ E_2 เกิดปัญหาความล้มเหลวในตลาดอันเนื่องมาจากขาดการแข่งขันและมีผู้ขายในตลาดน้อยกว่าที่จุด E_1 ดังนั้นดุลยภาพ E_2 จึงเป็นดุลยภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพ

4.4 ความล้มเหลวของตลาดเนื่องมาจากผลกระทบภายนอก

ผลกระทบภายนอก (externalities) หมายถึง สถานการณ์ที่ต้นทุนหรือผลตอบแทนได้เกิดขึ้นกับคนกลุ่มอื่นที่มิใช่ผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งโดยตรง ซึ่งเราเรียกผู้ได้รับผลกระทบภายนอกว่าเป็นกลุ่มคนอีกกลุ่มหนึ่ง หรือกลุ่มที่สาม (third parties) ผลกระทบภายนอกแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ผลกระทบภายนอกเป็นลบ (negative externality) และผลกระทบภายนอกเป็นบวก (positive externality) โดยผลกระทบภายนอกเป็นบวกมักจะเกิดผลดีต่อคนในสังคม สำหรับผลกระทบภายนอกเป็นลบจะเกิดผลเสียที่รุนแรงต่อคนในสังคม อย่างไรก็ตามผลกระทบภายนอกทั้งสองทำให้ตลาดล้มเหลวเพราะไม่ได้นำผลกระทบภายนอกมาพิจารณาในตลาดสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นได้แสดงผลกระทบภายนอกทั้งบวกและลบในลำดับต่อไป

4.4.1 ผลกระทบภายนอกเป็นลบ

ผลกระทบภายนอกเป็นลบ หมายถึง ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อกลุ่มคนที่สามที่มิใช่ผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าดังกล่าวโดยตรง ตัวอย่าง เช่น ปัญหามลภาวะทางน้ำ อากาศ และเสียง เป็นต้น ดังรูปภาพที่ 4.6



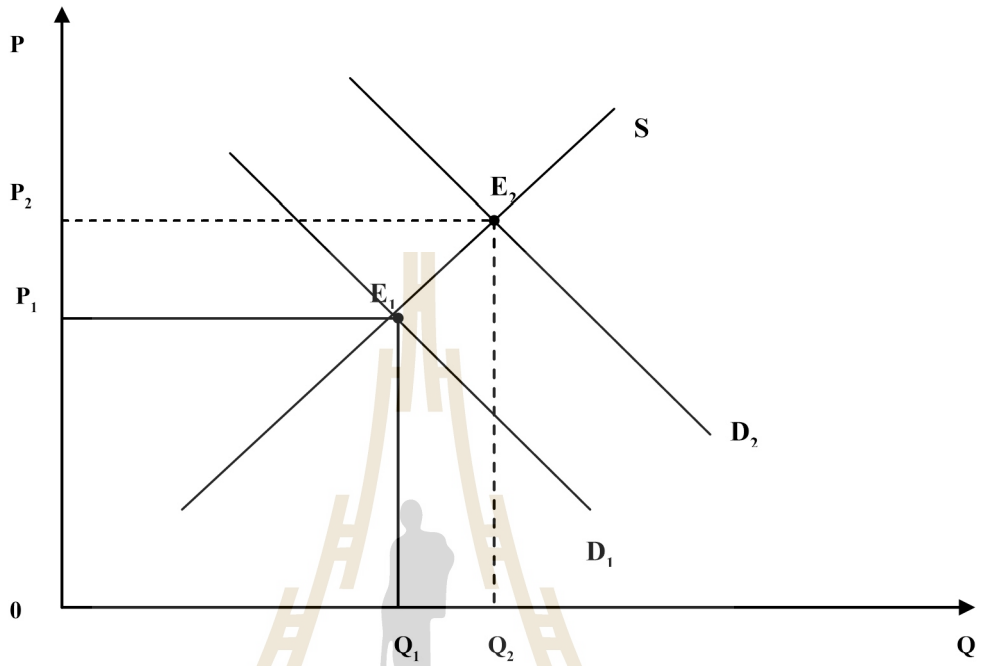
รูปภาพที่ 4.6 แสดงความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอกเป็นลบ

ที่มา : Tucker and Copeland, 2001, chap. 4, p. 34

จากรูปภาพที่ 4.6 E_1 เป็นจุดที่ไม่มีการนำต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบภายนอกที่เป็นลบอันเนื่องมาจากปัญหามลภาวะที่เป็นอันตรายต่อคนในสังคมที่มิใช่ผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าโดยตรงมาพิจารณา ทำให้มีการผลิตสินค้าออกมามากเกินไปถึง OQ_1 ในขณะที่ราคาที่ซื้อขายต่ำเกินไปที่ OP_1 จึงเป็นดุลยภาพที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ที่จุด E_2 เป็นจุดดุลยภาพที่มีการนำต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบภายนอกเป็นลบมาพิจารณา เพราะเส้นอุปทานขยับสูงขึ้นเป็น S_2 ตามต้นทุนต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้น ทำให้สินค้าที่ก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกมีปริมาณการผลิตลดลงจาก OQ_1 เป็น OQ_2 และราคาก็สูงขึ้นจาก OP_1 เป็น OP_2 และ จุด E_2 นี้เป็นดุลยภาพที่มีประสิทธิภาพ เพราะมีการพิจารณาถึงผลกระทบภายนอกที่เป็นลบในทางปฏิบัติผู้ผลิตที่พิจารณาถึงปัญหาผลกระทบภายนอกที่เป็นลบจะเพิ่มต้นทุนการผลิตสินค้าโดยมีระบบป้องกันในกระบวนการผลิต

4.4.2 ผลกระทบภายนอกเป็นบวก

ผลกระทบภายนอกเป็นบวก หมายถึง ผลกระทบที่เกิดผลประโยชน์ต่อคนกลุ่มที่สามที่มิใช่ผู้ผลิตและผู้บริโภคโดยตรง ตัวอย่างเช่น การค้นพบวัคซีนป้องกันโรค เป็นต้น ดังรูปภาพที่ 4.7



รูปภาพที่4.7 แสดงความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากผลกระทบภายนอกเป็นบวก

ที่มา : Tucker and Copeland, 2001, chap. 4, p. 37

จากรูปภาพที่ 4.7 E_1 เป็นจุดที่แสดง ความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากไม่มีการนำผลประโยชน์ที่เกิดจากผลกระทบภายนอกเป็นบวกมาพิจารณา ทำให้ ณ จุด E_1 นี้ไม่เกิดประสิทธิภาพ เพราะมีปริมาณการผลิตน้อยเกินไป ในขณะที่ราคาที่สะท้อนถึงคุณค่าหรือประโยชน์นั้นต่ำเกินไป เช่น การคิดค้นวัคซีนการป้องกันเชื้อ HIV ที่ทำให้เกิดโรคเอดส์ เป็นต้น แต่ถ้านำผลประโยชน์ที่เกิดจากผลกระทบภายนอกเป็นบวกมาพิจารณา จะทำให้เส้นอุปสงค์ที่สะท้อนถึงประโยชน์จริง เพิ่มเป็น D_2 ซึ่งมากว่า D_1 ดังนั้นดุลยภาพ E_2 เป็นดุลยภาพที่มีประสิทธิภาพเพราะราคาของวัคซีนดังกล่าวจะสูงขึ้น ในขณะนี้มีปริมาณการผลิตวัคซีนดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น เป็นแนวทางในการเพิ่มงบประมาณของรัฐบาลต่อไป

สำหรับตัวอย่างของผลกระทบภายนอกที่เป็นบวกที่สำคัญ ได้แก่ สินค้าสาธารณะ (public goods) ซึ่งหมายถึง สินค้าที่ผลิตขึ้นมาแล้วมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ (1) มีผู้ใช้ร่วมกันได้มากกว่า 1 คน และ (2) ไม่มีใครสามารถกีดกันมิให้ผู้อื่นเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ ตัวอย่างสินค้าสาธารณะ ได้แก่ การบริหารและป้องกันประเทศ การให้บริการการศึกษาจากภาครัฐ และถนนสาธารณะ เป็นต้น โดยผลการวิเคราะห์และการนำอุปสงค์ อุปทาน ตลอดจนค่าความยืดหยุ่นมาใช้จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการค้นพบวัคซีน นั่นเอง

4.5 สรุป

การนำอุปสงค์ อุปทาน และค่าความยืดหยุ่นมาใช้ในปัจจุบันมักอยู่ในรูปของการใช้นโยบายของรัฐบาล นอกเหนือจากการแบ่งประเภทของสินค้า ได้แก่ สินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตกับสินค้าฟุ่มเฟือย สินค้าปกติกับสินค้าด้อยคุณภาพ สินค้าที่ใช้ทดแทนกันและสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 และบทที่ 4 ดังนั้น การวิเคราะห์และการนำอุปสงค์ อุปทาน ตลอดจนค่าของความยืดหยุ่นมาใช้กับนโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง และนโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ ซึ่งเป็นนโยบายควบคุมราคาของรัฐบาลสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายดังกล่าวได้ นอกจากนี้ยังนำมาประยุกต์ใช้กับนโยบายการเก็บภาษีของรัฐบาล ตลอดจนความล้มเหลวของตลาดอันเนื่องมาจากการขาดการแข่งขันในตลาด ผลกระทบภายนอกและสินค้าสาธารณะอีกด้วย โดยการวิเคราะห์ดังกล่าวจะนำไปสู่การนำไปปฏิบัติในเชิงของนโยบายที่สมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น และเกิดผลกระทบที่ดีต่อสังคมต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4.6 แบบฝึกหัด

1. อธิบายความแตกต่างระหว่างสินค้าฟุ่มเฟือย และสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิตโดยนำเรื่องอุปสงค์ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

2. อธิบายความแตกต่างระหว่างสินค้าปกติ และสินค้าด้อยคุณภาพ โดยในเรื่องของอุปสงค์และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

3. อธิบายความแตกต่างของสินค้าที่ทดแทนกันกับสินค้าที่ใช้ประกอบกันโดยนำเรื่องของอุปสงค์ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

4. อธิบายความแตกต่างระหว่างนโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง และนโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำในแง่ของจุดมุ่งหมาย และวิธีการดำเนินการของนโยบาย

5. ทำไมรัฐบาลจึงมักใช้นโยบายภาษีกับสินค้าฟุ่มเฟือยมากกว่าสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น น้ำมัน กับเครื่องประดับ เป็นต้น

6. ทำไมการที่ตลาดขาดคุณลักษณะของการแข่งขัน ผลกระทบภายนอก และสินค้าสาธารณะทำให้ตลาดสินค้าและบริการล้มเหลว และไม่เกิดประสิทธิภาพในตลาด จงอธิบายมาให้เข้าใจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 5
พฤติกรรมผู้บริโภค

ในบทที่ 2 3 และ 4 เป็นการศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทานตลาด การวิเคราะห์และการนำไปใช้ ตลอดจนการศึกษาถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานนั้น ยังไม่มีการศึกษาแนวความคิดพื้นฐานของการได้มาซึ่งเส้นอุปสงค์ ดังนั้นในบทที่ 5 นี้จึงได้นำแนวความคิดดังกล่าวมาอธิบายถึง ความเป็นมาของอุปสงค์จากพฤติกรรมผู้บริโภค โดยการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) อรรถประโยชน์และอุปสงค์ ซึ่งประกอบด้วยทางเลือกการบริโภคของครัวเรือนการพยากรณ์ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มและเส้นอุปสงค์ และการนำทฤษฎีอรรถประโยชน์ไปใช้กรณีส่วนเกินของผู้บริโภค และ (2) ความเป็นไปได้ในการบริโภค ความชอบและทางเลือกของผู้บริโภค ตลอดจนผลกระทบของราคา รายได้ และการทดแทนกัน สำหรับประเด็นรายละเอียดทั้งหมดได้อธิบายตามลำดับต่อไป

5.1 อรรถประโยชน์และอุปสงค์ (Utility and Demand)

ในบทที่ 2 ที่ผ่านมาได้อธิบายถึงอุปสงค์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยราคา แต่ไม่ได้วิเคราะห์ว่าผลกระทบดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคอย่างไร ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงอรรถประโยชน์และอุปสงค์ในประเด็นเกี่ยวกับทางเลือกการบริโภคของครัวเรือน การพยากรณ์ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มและเส้นอุปสงค์ ตลอดจนการนำทฤษฎีอรรถประโยชน์ไปใช้กรณีส่วนเกินของผู้บริโภคดังต่อไปนี้

5.1.1 ทางเลือกการบริโภคของครัวเรือน (Household Consumption Choices)

ทางเลือกสำหรับการบริโภคของครัวเรือนถูกกำหนดจาก 2 ปัจจัย

(1) ข้อจำกัด (constraints)

(2) ความชอบ (preferences)

(1) ข้อจำกัด (constraints)

ทางเลือกของผู้บริโภคจะมีข้อจำกัดจากรายได้ของผู้บริโภคหรือครัวเรือน กับราคาของสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ทฤษฎีอรรถประโยชน์ได้มีการสมมุติว่า เมื่อกำหนดให้ผู้บริโภคมีรายได้จำกัดจำนวนหนึ่งสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการ โดยที่ราคาสินค้าและบริการไม่เปลี่ยนแปลงนั้นอาศัยการศึกษาจากทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่ม โดยในที่นี้จะขอยกตัวอย่างทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มจากทางเลือกสำหรับการบริโภคของริสา โดยริสามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 300 บาท และใช้รายได้ดังกล่าวซื้อสินค้า 2 ชนิด คือ ชมภาพยนตร์ และดื่มน้ำผลไม้ โดยที่ บัตรภาพยนตร์ราคา 60 บาท ต่อที่นั่ง และน้ำผลไม้มีราคา 30 บาทต่อแพ็ค (1 แพ็คเท่ากับ 6 ขวด) ทางเลือกที่เป็นไปได้ สำหรับการบริโภคสินค้าทั้ง 2 ชนิด ของริสา แสดงได้ดังตารางที่ 6.1

แถว a ถึง f ในตารางที่ 5.1 แสดงความเป็นไปได้ของการใช้จ่ายเงิน 300 บาท ในการซื้อสินค้า 2 ชนิด คือ การชมภาพยนตร์และการดื่ม น้ำผลไม้ โดยที่แถว c นั้นริสา ซื้อบัตรชมภาพยนตร์ 2 ครั้ง มีค่าใช้จ่าย 120 บาท และซื้อน้ำผลไม้ 6 แพ็ค มีค่าใช้จ่าย 180 บาท ความเป็นไปได้ในทางเลือกต่างๆ สำหรับการซื้อบัตรชมภาพยนตร์ และการดื่มโซดาในปริมาณที่แตกต่างกัน แต่อยู่ภายใต้รายได้เท่ากับ 300 บาทต่อเดือน ตั้งแต่ แถว a ถึง f และหากนำข้อมูลในตารางที่ 5.1 มาสร้างเป็นรูปกราฟ แสดงความเป็นไปได้ในการบริโภค จะมีลักษณะเป็นไปตามรูปภาพที่ 5.1 เส้นที่ลากผ่านจุด a ถึง fจะแสดงขอบเขตระหว่างความสามารถในการบริโภคสินค้า และความไม่สามารถบริโภคในสินค้า ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว (ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 159)

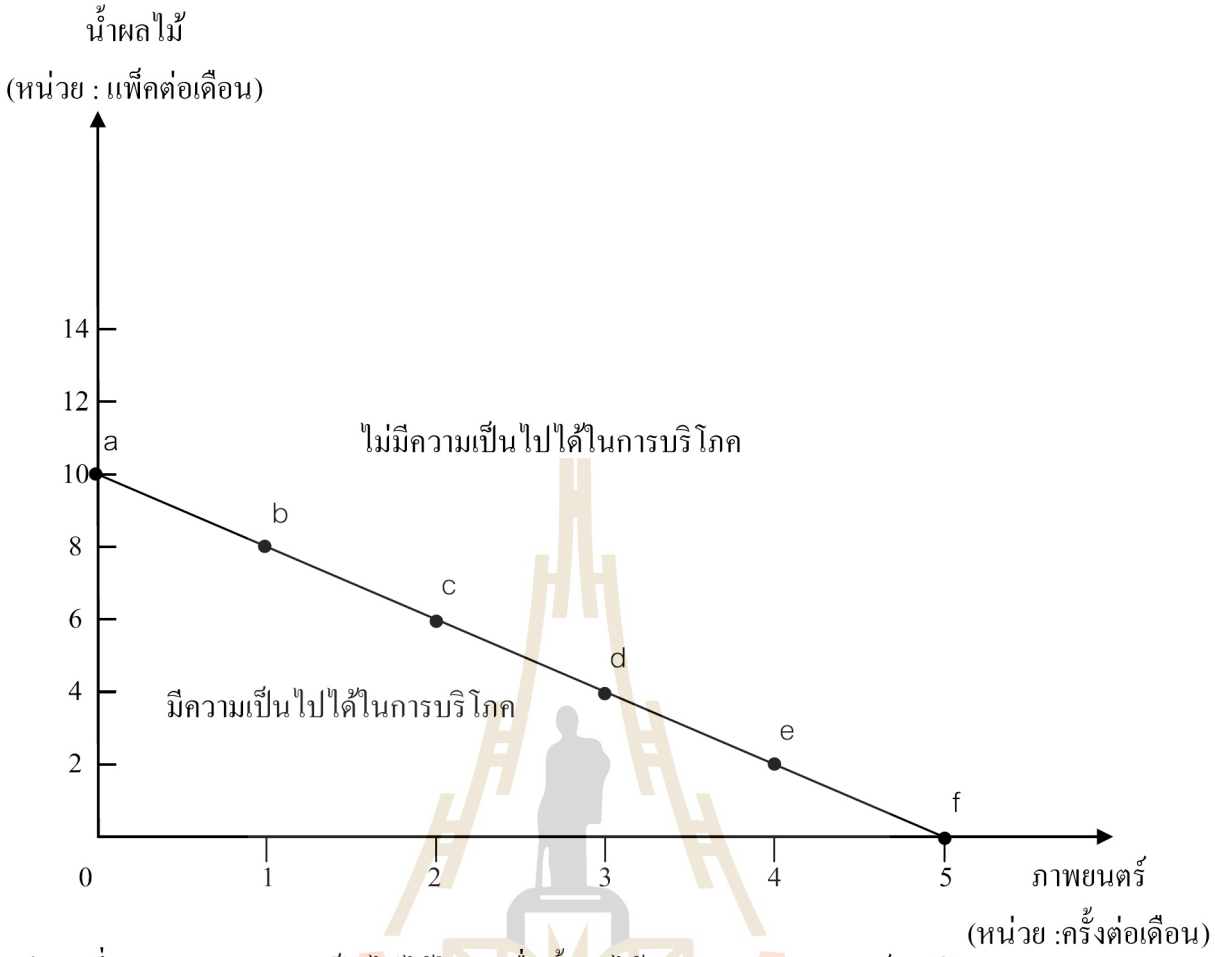
ตารางที่ 5.1 แสดงความเป็นไปได้การดื่มน้ำผลไม้ และการชมภาพยนตร์ของริสา

ทางเลือกที่เป็นไปได้	ค่าใช้จ่าย			
	ชมภาพยนตร์		ดื่มน้ำผลไม้	
	ปริมาณ (ครั้ง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (แพ็ค)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
a.	0	0	10	300
b.	1	60	8	240
c.	2	120	6	180
d.	3	180	4	120
e.	4	240	2	60
f	5	300	0	0

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin , 1994, p. 159

หมายเหตุ : ริสา มีรายได้ต่อเดือน 300 บาท
ราคาบัตรชมภาพยนตร์ 60 บาทต่อครั้ง
ราคาน้ำผลไม้ 30 บาทต่อแพ็ค (แพ็คละ 6 ขวด)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 5.1 แสดงความเป็นไปได้ในการดื่มน้ำผลไม้ และการชมภาพยนตร์ของริสา

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin , 1994, p. 159

(2) ความชอบ (preferences)

ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มใช้แนวความคิดในเรื่องอรรถประโยชน์อธิบายถึงความชอบ โดยที่อรรถประโยชน์ หมายถึง ประโยชน์หรือความพึงพอใจที่ผู้บริโภคได้รับจากการบริโภคสินค้าหรือบริการ จากตัวอย่างในหัวข้อเรื่องข้อจำกัดที่ผ่านมาของริสาที่ได้จัดแบ่งรายได้ 300 บาทต่อเดือน เพื่อซื้อสินค้า 2 ชนิด ได้แก่ ภาพยนตร์ และน้ำผลไม้ ได้ใช้หลักการในเรื่องของความชอบหรือไม่ชอบในการจัดสรรรายได้สำหรับซื้อสินค้าทั้งสอง ซึ่งก็คือ ความชอบ (preferences) นั่นเอง โดยความชอบในที่นี้ไม่มีตัวตน แต่มีหน่วยที่เรียกว่า “Util” คล้ายกับคำว่าอุณหภูมิที่แสดงถึงระดับของความร้อน และความเย็นซึ่งไม่มีตัวตน

แนวความคิดเรื่องอรรถประโยชน์จะช่วยอธิบายถึงทางเลือกของการบริโภค ซึ่งอธิบายถึงความชอบของผู้บริโภคนั้น จำเป็นต้องเข้าใจถึงอรรถประโยชน์รวมและอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วย อรรถประโยชน์สูงที่สุด ซึ่งอธิบายดังต่อไปนี้

อรรถประโยชน์รวม (total utility)

อรรถประโยชน์รวม หมายถึง ประโยชน์หรือความพึงพอใจรวมที่ได้รับจากการบริโภคสินค้าและบริการ อรรถประโยชน์รวมขึ้นอยู่กับระดับการบริโภค ถ้าหากบริโภคมีปริมาณมากก็จะให้อรรถประโยชน์มาก ตารางที่ 5.2 แสดงอรรถประโยชน์รวมของริสาจากการบริโภคในปริมาณที่แตกต่างกันของสินค้าภาพยนตร์และโซดา ถ้าหากริสาไม่ไปชมภาพยนตร์ริสาก็จะไม่ได้รับอรรถประโยชน์จากการชมภาพยนตร์ โดยถ้าริสาชมภาพยนตร์ 1 ครั้งต่อเดือน ริสาจะได้รับอรรถประโยชน์ 50 หน่วย ถ้าริสาเพิ่มจำนวนครั้งของการชมภาพยนตร์ในแต่ละเดือน อรรถประโยชน์รวมจากการชมภาพยนตร์ของริสาก็จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นหากชมภาพยนตร์ 10 ครั้งต่อเดือน ริสาจะได้รับอรรถประโยชน์รวม 250 หน่วย ส่วนอรรถประโยชน์รวมของการบริโภคโซดา แสดงในตารางที่ 5.2 ดังกล่าว จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการ ชมภาพยนตร์ โดยถ้าหากริสาไม่ดื่ม น้ำผลไม้เลย ก็จะไม่ได้รับอรรถประโยชน์ แต่ถ้าหากดื่มน้ำผลไม้เพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์รวมจากการดื่มน้ำผลไม้ก็จะเพิ่มขึ้น

อรรถประโยชน์เพิ่ม (maginal utility)

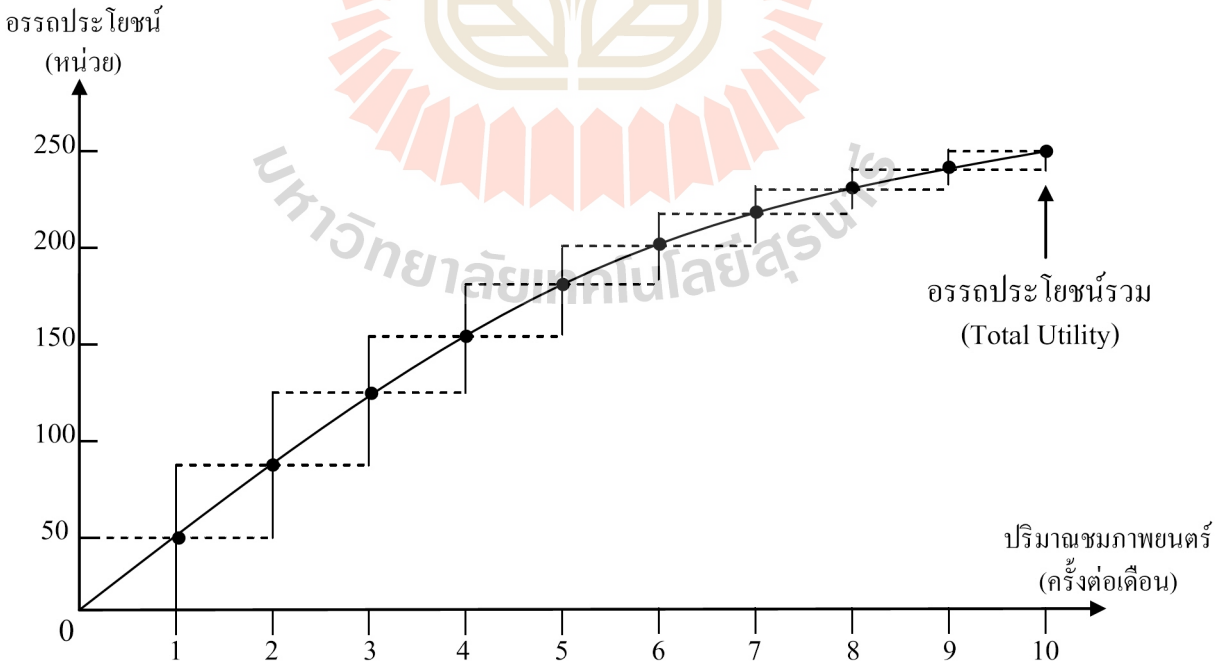
อรรถประโยชน์เพิ่ม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในอรรถประโยชน์รวมอันเนื่องมาจากการบริโภคสินค้า หรือบริการเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย จากตารางที่ 5.3 แสดงการคำนวณอรรถประโยชน์เพิ่มของริสาในการชมภาพยนตร์ โดยถ้าหากริสาเพิ่มจำนวนครั้งจากการชมภาพยนตร์จาก 4 ครั้ง เป็น 5 ครั้งต่อเดือน อรรถประโยชน์รวมจากการชมภาพยนตร์จำนวนครั้งดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นจาก 150 หน่วยเป็น 175 หน่วย ตามลำดับ ดังนั้นอรรถประโยชน์เพิ่มของการชมภาพยนตร์ของริสาครั้งที่ 5 มีค่าเท่ากับ 25 หน่วย จะสังเกตได้ว่าอรรถประโยชน์เพิ่มจะอยู่กึ่งกลางระหว่างปริมาณการบริโภค เพราะการเปลี่ยนแปลงการบริโภคจาก 4 ครั้ง เป็น 5 ครั้ง ทำให้มีอรรถประโยชน์เพิ่มเท่ากับ 25 หน่วย ในตารางที่ 5.3 ได้แสดงการคำนวณอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วยของการชมภาพยนตร์ของริสา

รูปที่ 5.3 (a) แสดงอรรถประโยชน์รวมที่ริสาได้จากการชมภาพยนตร์ โดยถ้าหากริสาชมภาพยนตร์จำนวนครั้งต่อเดือนเพิ่มขึ้น ริสาจะได้รับอรรถประโยชน์รวมเพิ่มขึ้น สำหรับรูป 5.3(b) แสดงอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วยของริสา โดยถ้าหากริสามีจำนวนครั้งของการชมภาพยนตร์ต่อเดือนเพิ่มขึ้น อรรถประโยชน์เพิ่มต่อครั้งของการชมภาพยนตร์ก็จะลดน้อยลง เช่น อรรถประโยชน์เพิ่มจากการชมภาพยนตร์ครั้งแรกของแต่ละเดือน เท่ากับ 50 หน่วย ครั้งที่ 2 เท่ากับ 38 หน่วย และครั้งที่ 3 เท่ากับ 33 หน่วย การลดลงของอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วยดังกล่าวเมื่อจำนวนครั้งของการชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้น เรียกว่า กฎการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์เพิ่ม (law of diminishing marginal utility) โดยอรรถประโยชน์เพิ่มจะมีค่าเป็นบวก (positive) แต่ลดน้อยถอยลงเมื่อบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น รายละเอียดตามตารางที่ 5.2 และรูปภาพที่ 5.2(a) , 5.2(b)

ตารางที่ 5.2 แสดงอรรถประโยชน์รวมจากการชมภาพยนตร์ และการดื่มน้ำผลไม้ของริสา

ชมภาพยนตร์		ดื่มน้ำผลไม้	
ปริมาณต่อเดือน (ครั้ง)	อรรถประโยชน์ (หน่วย)	ปริมาณต่อเดือน(แพ็ค)	อรรถประโยชน์รวม (หน่วย)
0	0	0	0
1	50	1	75
2	88	2	117
3	121	3	153
4	150	4	181
5	175	5	206
6	196	6	225
7	214	7	243
8	229	8	260
9	241	9	276
10	250	10	291

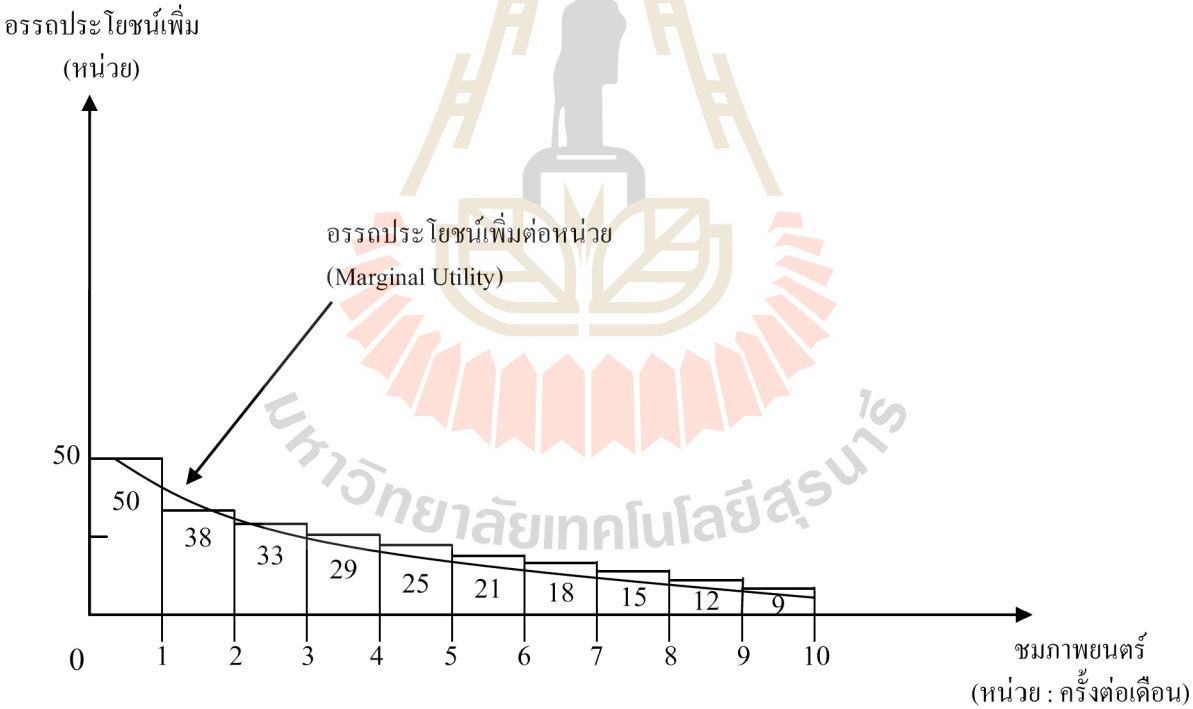
ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin , 1994, p. 160



รูปภาพที่ 5.2 (a) แสดงอรรถประโยชน์รวม และอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วย

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin , 1994, p. 161

ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์รวม	อรรถประโยชน์เพิ่ม
0	0	
1	50	50
2	88	38
3	121	33
4	150	29
5	175	25
6	196	21
7	214	18
8	229	15
9	241	12
10	250	9



รูปภาพที่ 5.2 (b) แสดงอรรถประโยชน์เพิ่มต่อครั้งของการชมภาพยนตร์

ที่มา : ตารางที่ 5.2 และรูปภาพที่ 5.2 (a)

การลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์เพิ่มจากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นนั้นสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปมักจะสังเกตเห็นว่าของสิ่งใดก็ตามที่บริโภคเพิ่มขึ้น ความพอใจหรืออรรถประโยชน์จะค่อยๆลดลง ดังนั้น จึงหาค่าอรรถประโยชน์เพิ่มดังกล่าวได้จากสูตรต่อไปนี้

$$\text{อรรถประโยชน์ เพิ่มต่อหน่วย} = \frac{\text{การเปลี่ยนแปลงของอรรถประโยชน์รวม}}{\text{การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า}}$$

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$$

โดยที่

MU คือ อรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วย
TU คือ อรรถประโยชน์รวม
Q คือ ปริมาณสินค้าและบริการ
Δ คือ การเปลี่ยนแปลง

ทางเลือกของอรรถประโยชน์สูงที่สุด (The Utility-Maximizing Choice)

อรรถประโยชน์สูงที่สุด เป็นอรรถประโยชน์ที่มากที่สุดที่เป็นไปได้ ซึ่งจะได้รับสูงที่สุดแค่ไหนขึ้นอยู่กับราคาสินค้าและบริการ และรายได้ของผู้บริโภคหรือครัวเรือน ดังนั้น จึงได้กำหนดข้อสมมุติกรณีอรรถประโยชน์สูงที่สุดที่ผู้บริโภคหรือครัวเรือนได้รับขึ้นอยู่กับระดับรายได้ของผู้บริโภคและระดับราคาสินค้าหรือบริการที่เผชิญอยู่ ตามตัวอย่างกรณีของริสาได้จัดสรรรายได้ของตนเองสำหรับนำไปซื้อสินค้า 2 ชนิด ได้แก่ การชมภาพยนตร์และการดื่มน้ำผลไม้ ให้ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด โดยมีข้อสมมุติว่ารายได้ของริสาต่อเดือนเท่ากับ 300 บาท ราคาบัตรชมภาพยนต์ 60 บาท และราคาน้ำผลไม้ แพ็คละ 30 บาท

จากตารางที่ 5.3 เป็นส่วนผสมของการบริโภคโดยการชมภาพยนตร์ และดื่มน้ำผลไม้ของริสา ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 และภาพที่ 5.1 เป็นเส้นความเป็นไปได้ในการบริโภค นำมาวิเคราะห์แยกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. เมื่อผู้บริโภคชมภาพยนตร์มีจำนวนครั้งเพิ่มขึ้น ทำให้อรรถประโยชน์รวมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (อยู่ทางด้านซ้ายของตารางที่ 5.3)
2. เมื่อผู้บริโภคดื่ม น้ำผลไม้มีจำนวนแพ็คเพิ่มขึ้น ทำให้อรรถประโยชน์รวมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (อยู่ทางด้านขวาของตารางที่ 5.3)
3. อรรถประโยชน์รวมที่ผู้บริโภคได้จากการบริโภคทั้งชมภาพยนตร์และดื่ม น้ำผลไม้ (อยู่แถวตั้งตรงกลางของตารางที่ 5.3)

ทั้ง 3 ประเด็นดังกล่าวเป็นไปตามแนวความคิดการบริโภคของผู้บริโภคหรือครัวเรือนกับอรรถประโยชน์รวมดังกล่าวแล้ว และยังไม่นำราคาของสินค้าและบริการ อื่น มาพิจารณา โดยอรรถประโยชน์สูงสุดอยู่ที่การชมภาพยนตร์ 2 ครั้ง ดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็ค ได้รับอรรถประโยชน์รวม 313 หน่วย (พิจารณาจากตารางที่ 5.3) แต่หากนำราคาต่อหน่วยมาพิจารณาตามตัวอย่างเดิมและนำหลักการของแนวคิดอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหน่วย เมื่อเทียบกับค่าของเงิน 1 หน่วย หรือกรณีตัวอย่างนี้คือต่อ 1 บาท ในการซื้อสินค้าหรือบริการแต่ละชนิดเท่ากัน(equalizing marginal utility per dollar spent) และเป็นผลให้ผู้บริโภคได้รับความพอใจสูงที่สุด (maximized utility) เงื่อนไขดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

$$\frac{\text{อรรถประโยชน์เพิ่มของการชมภาพยนตร์}}{\text{ราคาบัตรชมภาพยนตร์}} = \frac{\text{อรรถประโยชน์เพิ่มของการดื่มโซดา}}{\text{ราคา น้ำผลไม้ต่อแพ็ค}}$$

$$\frac{MU_m}{P_m} = \frac{MU_s}{P_s}$$

โดย MU_m คือ อรรถประโยชน์เพิ่มของการชมภาพยนตร์

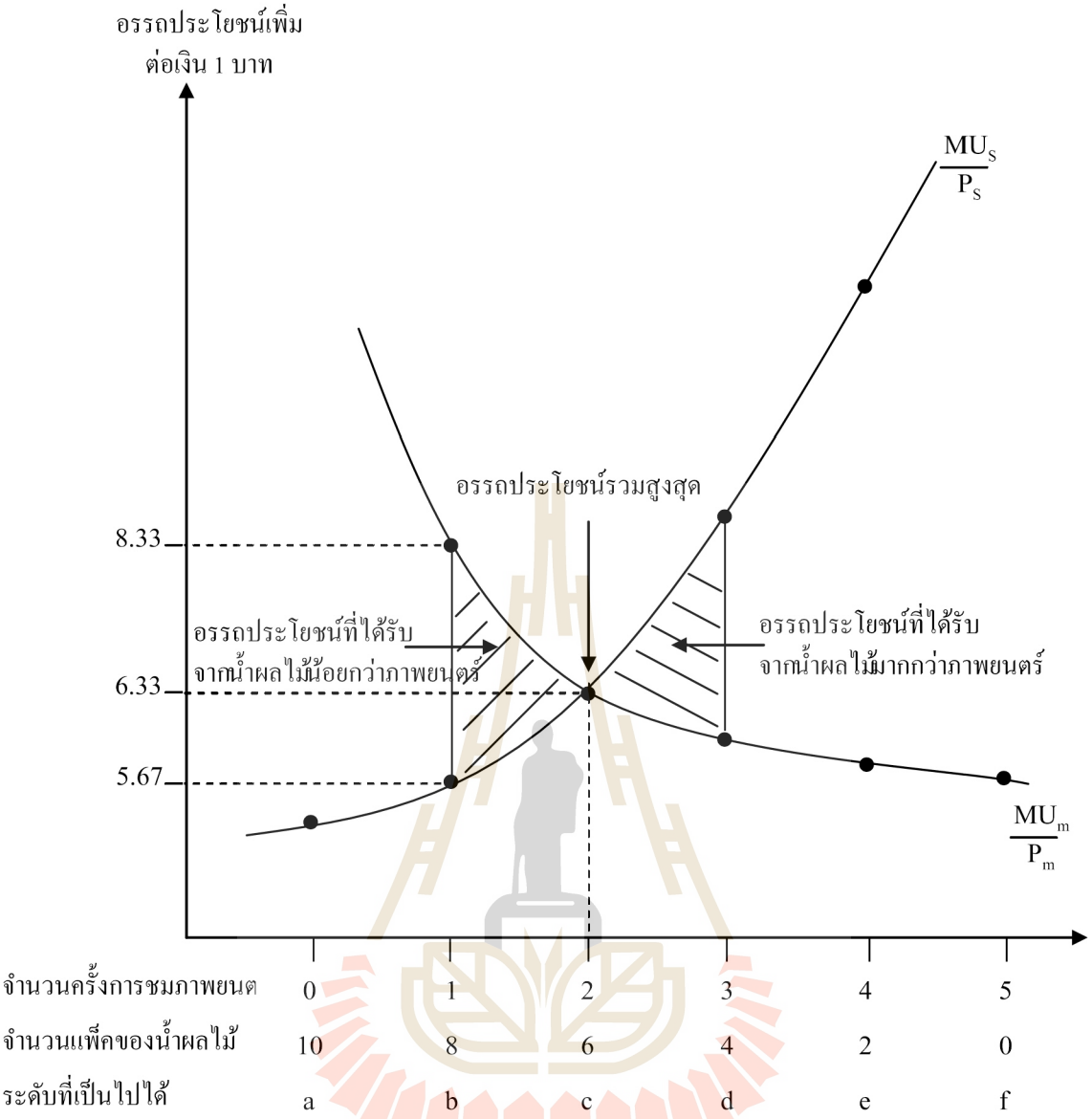
MU_s คือ อรรถประโยชน์เพิ่มของการดื่มน้ำผลไม้

P_m คือ ราคาบัตรชมภาพยนตร์

P_s คือ ราคาน้ำผลไม้ต่อแพ็ค

หลักการตามแนวคิดอรรถประโยชน์สูงสุดแสดงไว้ในตารางที่ 5.4 โดยอรรถประโยชน์สูงที่สุดอยู่ที่ระดับการบริโภค c ซึ่งริสาจะชมภาพยนตร์ 2 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็ค ภายใต้รายได้ที่ริสามีอยู่ 300 บาทต่อเดือน และราคาบัตรชมภาพยนตร์กับน้ำผลไม้ที่ผชิญอยู่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว

$$\frac{MU_m}{P_m} = \frac{MU_s}{P_s} = 0.633$$



รูปภาพที่5.3 แสดงหลักการอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงินบาท ของการชมภาพยนตร์และดื่มน้ำผลไม้

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 163 และตารางที่ 5.4

จากตารางที่ 5.4 และรูปภาพที่ 5.3 จุดดุลยภาพที่ทำให้ผู้บริโภค คือ ริสาได้รับความพอใจสูงสุด โดยใช้หลักของอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท คือ ระดับการบริโภค c โดยชมภาพยนตร์ 2 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็คต่อเดือน และหากการบริโภคสินค้าทั้งสอง ณ ระดับ b ชมภาพยนตร์ 1 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 8 แพ็ค อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท ของการชมภาพยนตร์มากกว่าการดื่ม น้ำผลไม้ และ ณ ระดับ d ชมภาพยนตร์ 3 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 4 แพ็ค นั้น อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท ของการชมภาพยนตร์น้อยกว่าของการดื่ม น้ำผลไม้ ดังนั้นระดับการบริโภคที่ c จึงมีอรรถประโยชน์สูงที่สุด โดยที่อรรถประโยชน์สูงที่สุด ตามหลักอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาทของสินค้าทั้งสองชนิดเท่ากัน

5.1.2 การพยากรณ์ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มกับเส้นอุปสงค์ (Demand and Prediction of Marginal Utility Theory)

5.1.2.1 ในกรณีนี้เป็นการสร้างเส้นอุปสงค์จากการนำทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มมาใช้ประโยชน์ โดยกำหนดให้ราคาของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนไป กรณีตัวอย่างเดิม ถ้าหากราคาบัตรชมภาพยนตร์ต่อ 1 ที่นั่ง เปลี่ยนแปลงลดลงจาก 60 บาท เหลือเพียง 30 บาท การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1) ส่วนผสมของการชมภาพยนตร์ และการดื่ม น้ำผลไม้ จะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากราคาบัตรชมภาพยนตร์เปลี่ยนแปลง
2) คำนวณค่าอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาทใหม่
3) กำหนดส่วนผสมของการบริโภคสินค้าใหม่ จากอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท ระหว่างสินค้าชนิดต่างๆ เท่ากัน

จากตารางที่ 5.5 แสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาบัตรชมภาพยนตร์ที่มีผลกระทบต่อทางเลือกของการบริโภคของริสา กรณีนี้ราคาบัตรชมภาพยนตร์ลดลงจาก 60 บาท เหลือเพียง 30 บาท โดยงบประมาณหรือรายได้ยังคงเหมือนเดิมคือ 300 บาทต่อเดือน และราคาโซดายังคงเท่าเดิมคือ 30 บาทต่อแพ็ค

เงื่อนไขดุลยภาพของการบริโภคที่ทำให้ได้ความพอใจสูงสุดกรณีดังกล่าวสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$\frac{MU_m}{P_m} = \frac{MU_s}{P_s} = 0.833$$

จากเงื่อนไขดังกล่าว พบว่า ริสาจะชมภาพยนตร์ 5 ครั้งต่อเดือน ดื่มน้ำผลไม้ 5 แพ็คต่อเดือน รายได้ 300 บาทต่อเดือนหมดพอดี และได้รับความพอใจสูงที่สุด โดยชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก 2 ครั้งเป็น 5 ครั้งต่อเดือน เนื่องจากราคาบัตรชมภาพยนตร์ลดลงจาก 60 บาท เป็น 30 บาท ผลดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงบนเส้นอุปสงค์เส้นเดียวกัน (move along the curve) โดยพิจารณาจากรูปภาพที่ 5.4 (a)

การเปลี่ยนแปลงราคาของบัตรชมภาพยนตร์ดังกล่าวนอกจากมีผลต่อปริมาณความต้องการชมภาพยนตร์ ตามรูปภาพที่ 5.4 (a) แล้วยังมีผลต่ออุปสงค์การดื่ม น้ำผลไม้ด้วย เพราะกรณีตัวอย่างนี้ได้มีการบริโภค น้ำผลไม้ลดลงจาก 6 แพ็ค เหลือ 5 แพ็คต่อเดือน ลักษณะการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์เป็นแบบการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (change in demand) นั่นคือ เส้นอุปสงค์ของการดื่ม น้ำผลไม้ลดลง จาก D_1 เป็น D_2 โดยราคาของน้ำผลไม้ต่อแพ็ค ไม่เปลี่ยนแปลง

สำหรับกรณีราคาของ น้ำผลไม้เปลี่ยนแปลงไป โดยราคาของบัตรชมภาพยนตร์ และรายได้ของริสาไม่เปลี่ยนแปลงก็มีลักษณะการวิเคราะห์เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงราคาของบัตรชมภาพยนตร์ที่เปลี่ยนแปลง โดยราคาของน้ำผลไม้ต่อแพ็ค และรายได้ของริสาไม่เปลี่ยนแปลง

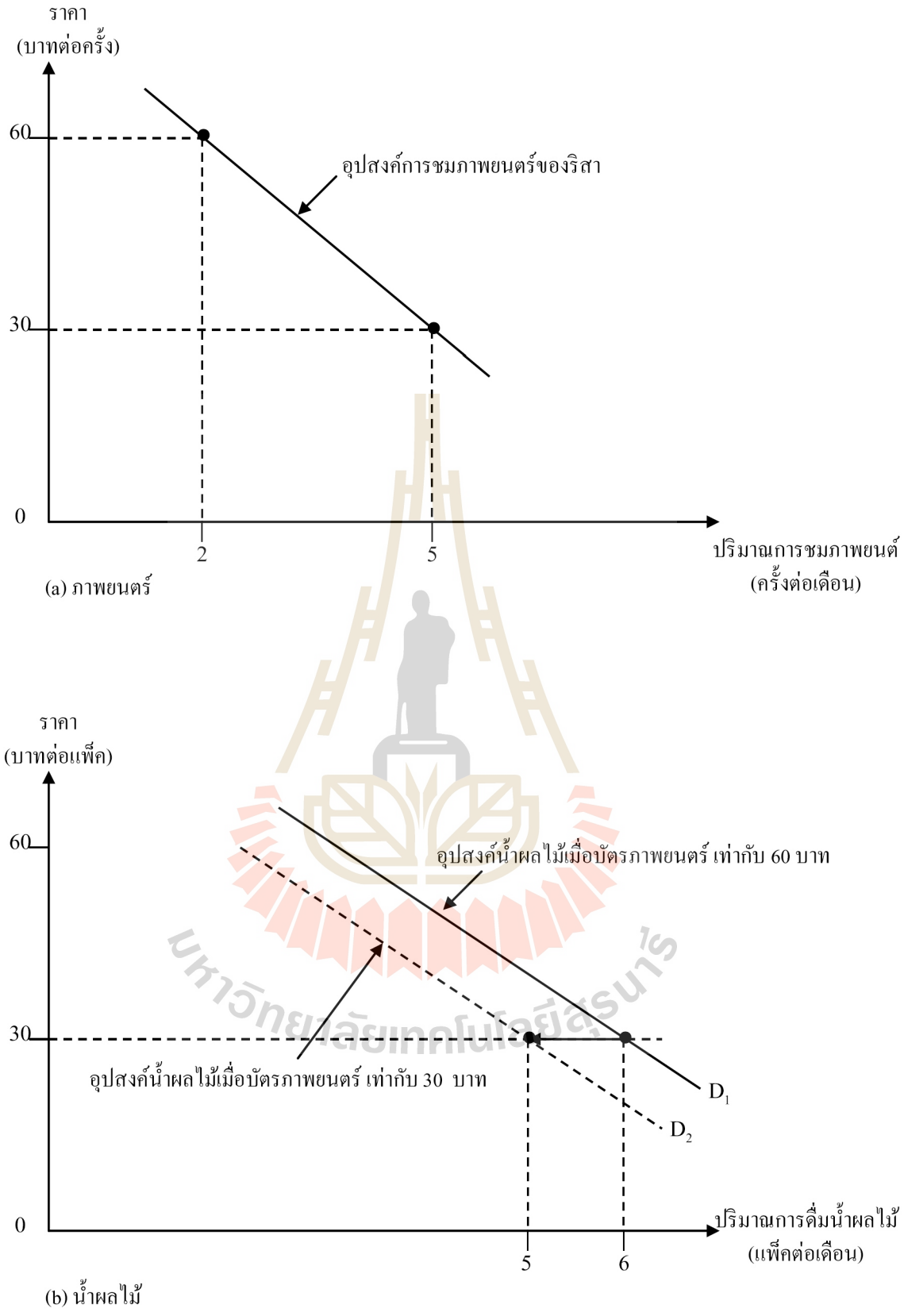
5.1.2.2 ในกรณีที่ราคาของสินค้าและบริการไม่เปลี่ยนแปลง แต่งบประมาณหรือรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป มีผลต่ออุปสงค์อย่างไรนั้น ตามตัวอย่างเดิมสมมุติว่าริสามีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 300 บาท เป็น 420 บาทต่อเดือน โดยราคาของบัตรชมภาพยนตร์ และดื่มน้ำผลไม้ เท่ากับ 30 บาทต่อที่นั่ง และ 30 บาท ต่อแพ็คตามลำดับ (ข้อมูลจากตารางที่ 5.5) โดยจุดเหมาะสมที่ทำให้ริสาได้รับความพอใจสูงที่สุดตามหลักของอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท ของการชมภาพยนตร์ และการดื่มน้ำผลไม้เท่ากัน คือ ชมภาพยนตร์ 5 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 5 แพ็ค ต่อเดือน แต่ถ้ารายได้ของริสาต่อเดือนเพิ่มขึ้นจาก 300 บาท เป็น 420 บาทต่อเดือนดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ความพอใจสูงที่สุดจากหลักการเดียวกันปรากฏผลตามตารางที่ 5.6 โดยริสาจะชมภาพยนตร์ 7 ครั้ง และดื่มน้ำผลไม้ 7 แพ็คตามลำดับ ลักษณะดังกล่าวแสดงว่าการชมภาพยนตร์และการดื่ม น้ำผลไม้ เป็นสินค้าปกติ (normal goods) เพราะการที่ผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น ทำให้บริโภคสินค้าปกติเพิ่มขึ้น โดยราคาของสินค้าไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.5 แสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาบัตรชมภาพยนตร์ที่มีผลกระทบต่อทางเลือกของการบริโภคของริสา

การชมภาพยนตร์ (30 บาทต่อครั้ง)		การดื่มน้ำผลไม้ (30 บาทต่อแพ็ค)	
ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท	ปริมาณ (แพ็ค)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท
0		10	0.500
1	1.667	9	0.533
2	1.267	8	0.567
3	1.100	7	0.600
4	0.967	6	0.633
5	0.833	5	0.833
6	0.700	4	0.933
7	0.600	3	1.200
8	0.500	2	1.400
9	0.400	1	2.500
10	0.300	0	

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 165

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 5.4 แสดงเส้นอุปสงค์ของการชมภาพยนตร์

ที่มา : จากตารางที่ 5.5

บทที่ 3
ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน

ในบทที่ 2 เป็นการศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทาน ตลอดจนปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์และอุปทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้ศึกษาถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบ สำหรับในบทนี้เป็นการศึกษาเชื่อมโยงจากบทที่ 2 โดยนอกจากจะพิจารณาทิศทางของความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้วยังพิจารณาถึงขนาดของความสัมพันธ์ หรือขนาดของผลกระทบอีกด้วย ดังนั้นในบทนี้จึงได้อธิบายถึงความหมายและการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ชนิดของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับการพยากรณ์รายได้ ความหมายและการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานและชนิดของค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา ซึ่งได้อธิบายเป็นลำดับต่อไป

3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

(Meaning of Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อปัจจัยราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น หรือรายได้ของผู้ซื้อหรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1

จากความหมายค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ดังกล่าวพบว่าตัวแปรเหตุ คือ ราคาสินค้าชนิดนั้น หรือรายได้ของผู้ซื้อ หรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ส่วนปริมาณความต้องการซื้อที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นตัวแปรผล ค่าของความยืดหยุ่นจะอยู่ในรูปของค่าสัมบูรณ์ (absolute term) หมายถึงมีความเป็นบวกเสมอ ส่วนเครื่องหมายของค่าความยืดหยุ่นจะแสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุและตัวแปรผล

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand)
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand)
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ (cross elasticity of demand)

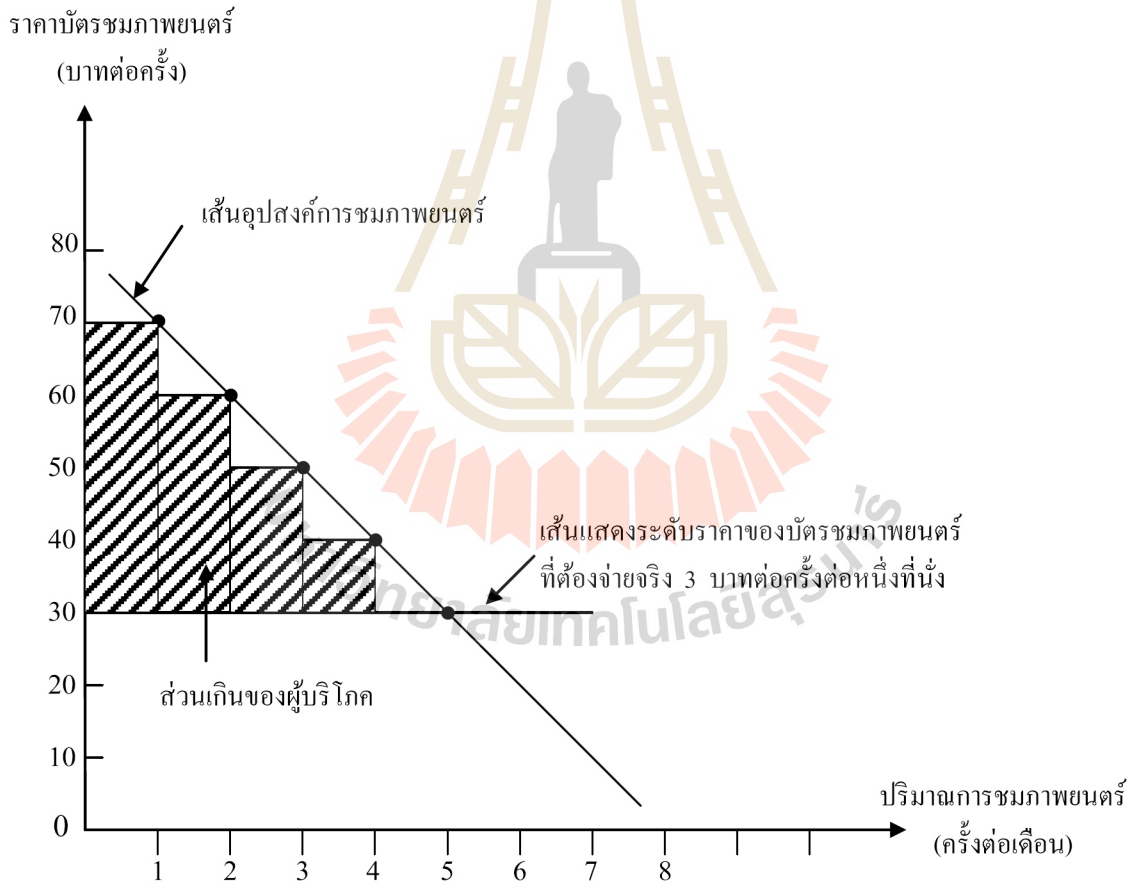
3.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

(Price Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา หมายถึง สัดส่วนของเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์ของสินค้าและบริการกับเปอร์เซ็น การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นโดยที่เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการเป็นตัวแปรเหตุ ส่วนเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์เป็นตัวแปรผล ซึ่งสามารถแสดงสัดส่วนของค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้

ครั้งที่	ความเต็มใจจ่าย	ส่วนเกินของผู้บริโภค
1	70	40
2	60	30
3	50	20
4	40	10
5	30	0

โดยส่วนเกินของผู้บริโภคดังกล่าวคือ ส่วนที่ แลเงาในรูปภาพที่ 5.6



รูปภาพที่ 5.5 แสดงส่วนเกินของผู้บริโภคจากการชมภาพยนตร์

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 171

5.2 ความเป็นไปได้ ความชอบ และทางเลือกของผู้บริโภค (Possibilities, Preferences, and Choices)

ในหัวข้อ 5.1 ที่ผ่านมาเป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเกี่ยวกับการนำเรื่องอรรถประโยชน์มาศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานแนวความคิดของการสร้างเส้นอุปสงค์ โดยแนวความคิดดังกล่าวมาจากประเด็นเกี่ยวกับทางเลือกการบริโภคของผู้บริโภคหรือครัวเรือน ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่ม ตลอดจนนำทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มมาศึกษาถึงส่วนเกินของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในหัวข้อที่ผ่านมาทำให้รู้ว่าเส้นอุปสงค์ของสินค้าหรือบริการนั้นสร้างบนพื้นฐานของอรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจมากที่สุด ภายใต้ราคาและรายได้ของผู้บริโภคระดับหนึ่ง ตามหลักการของอรรถประโยชน์เพิ่มต่อหนึ่งหน่วยของเงินที่เท่ากัน ในหัวข้อที่ 5.2 นี้ เป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคจากความเป็นไปได้ในการบริโภค ความชอบของผู้บริโภค ทางเลือกของผู้บริโภค ตลอดจนผลกระทบทางเลือกของผู้บริโภคที่เกิดจากราคาของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาดังกล่าวมีทั้งกระทบต่อรายได้ และการทดแทนกันของสินค้าหรือบริการที่จะได้อธิบายในลำดับต่อไป

5.2.1 ความเป็นไปได้ในการบริโภค (consumption possibilities)

การศึกษาความเป็นไปได้ในการบริโภคนั้นมาจากแนวความคิดแบบจำลองทางเลือกของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อราคาและรายได้เปลี่ยนแปลงไปจึงทำให้รูปแบบของการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งความเป็นไปได้ในการบริโภคดังกล่าว จำเป็นต้องมีความเข้าใจ 2 เรื่อง ดังต่อไปนี้

1. งบประมาณของผู้บริโภคมีอยู่อย่างจำกัด
2. ความชอบของผู้บริโภค

โดยในหัวข้อนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะความเป็นไปได้ในการบริโภคที่เกิดจากผู้บริโภคมีงบประมาณอยู่อย่างจำกัด นั่นหมายความว่าทางเลือกของผู้บริโภคจะถูกจำกัดจากรายได้ที่ผู้บริโภคมีอยู่อย่างจำกัดจำนวนหนึ่ง และผู้บริโภคได้นำรายได้ที่มีอยู่อย่างจำกัดซื้อสินค้า และบริการที่มีราคาอยู่ในระดับคงที่ ขอบเขตของการจำกัดทางเลือกของผู้บริโภคดังกล่าวอธิบายได้โดยเส้นงบประมาณ(budget line)

เส้นงบประมาณ หมายถึง เส้นที่แสดงปริมาณส่วนผสมของสินค้า 2 ชนิด ที่สามารถซื้อได้ด้วยเงินงบประมาณหรือรายได้จำนวนเดียวกัน ซึ่งสามารถเรียกเส้นงบประมาณว่าเส้นราคาก็ได้ (price line) โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมุติว่าสินค้าดังกล่าวสามารถแบ่งแยกได้ (divisible goods)

จากรูปภาพที่ 5.1 และตารางที่ 5.1 แสดงส่วนผสมของสินค้า 2 ชนิด คือ การชมภาพยนตร์ และการดื่มน้ำผลไม้ที่ผู้บริโภคสามารถเลือกบริโภคได้ภายใต้งบประมาณหรือรายได้ 300 บาทต่อเดือน โดยบัตรชมภาพยนตร์มีราคา 60 บาท และน้ำผลไม้แพ็คละ 30 บาท ดังกล่าวมาแล้วในหัวข้อ 5.1 ในหัวข้อนี้จะศึกษาเส้นงบประมาณแสดงถึงความเป็นไปได้ในการเลือกบริโภคเมื่อราคาของสินค้าและบริการตลอดจนระดับรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป โดยเริ่มศึกษาจาก สมการเส้นงบประมาณ (budget equation) ดังต่อไปนี้

1. ตัวแปร (variable)

รายได้	คือ	Y	=	300	บาทต่อเดือน
ราคาบัตรชมภาพยนตร์	คือ	P_m	=	60	บาทต่อที่นั่ง
ราคาโซดา คือ		P_s	=	30	บาทต่อแพ็ค
ปริมาณการชมภาพยนตร์	คือ	Q_m			
ปริมาณการดื่มโซดา	คือ	Q_s			

2. สมการงบประมาณ (budget equation)

$$Y = P_s \cdot Q_s + P_m \cdot Q_m$$

$$300 = 30Q_s + 60Q_m$$

3. การคำนวณสมการเส้นงบประมาณ (calculating the budget equation)

ถ้าหากนำ $P_s = 30$ หารตลอดสมการงบประมาณ จะได้

$$Q_s + \frac{P_m}{P_s} Q_m = \frac{Y}{P_s}$$

หรือ $Q_s + 2Q_m = 10$

และถ้าหากย้ายข้าง $Q_s = 10 - 2Q_m$

โดยที่ค่าความชันของเส้นงบประมาณ คือ 2 ซึ่งเท่ากับ $\frac{P_m}{P_s}$ เรียกว่าราคาเปรียบเทียบ (relative price)

ดังนั้นรูปแบบทั่วไป $Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$

และจากการศึกษาสมการงบประมาณสามารถสรุปได้ดังนี้

$\frac{P_m}{P_s}$ คือ ราคาเปรียบเทียบ (relative price)

$\frac{Y}{P_s}$ คือ รายได้ที่แท้จริงของโซดา (real income in terms of soda)

$\frac{Y}{P_m}$ คือ รายได้ที่แท้จริงของภาพยนตร์ (real income in terms of movies)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาต่อเส้นงบประมาณ

ในกรณีที่ราคาของบัตรชมภาพยนตร์ลดลงจาก 60 บาทต่อที่นั่ง เหลือเพียง 30 บาทต่อที่นั่ง โดยรายได้ยังคงเท่าเดิมคือ 300 บาทต่อเดือน ส่วนราคาของน้ำผลไม้เท่าเดิม คือ 30 บาทต่อแพ็ค ผลทำให้การชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้น โดยการดื่มน้ำผลไม้ยังคงเท่าเดิม

$$Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$$

$$Q_s = \frac{300}{30} - \frac{30}{30} Q_m$$

$$Q_s = 10 - Q_m$$

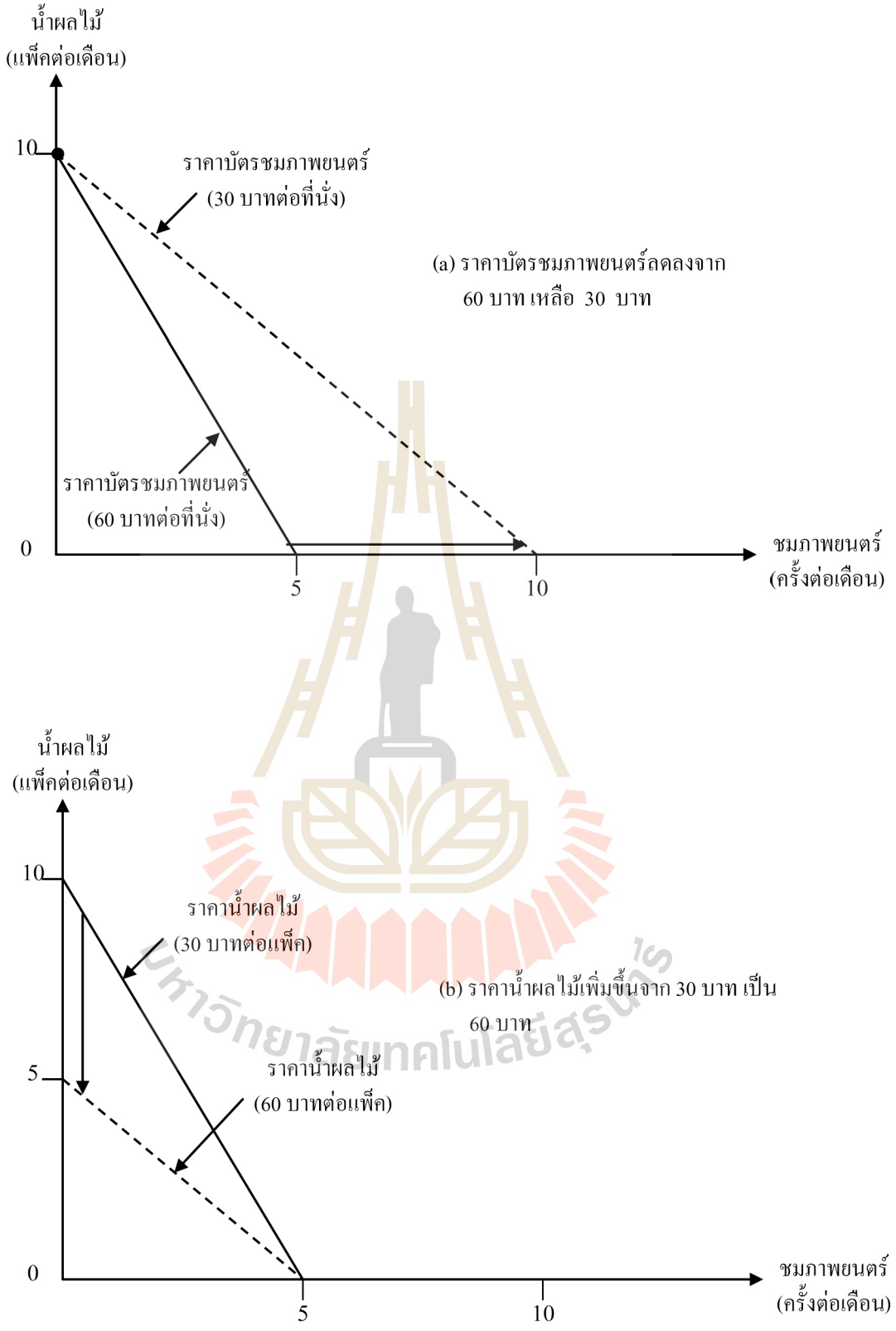
และถ้าหากราคาของโซดาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม 30 บาทต่อแพ็ค เพิ่มขึ้นเป็น 60 บาทต่อแพ็ค โดยราคาของบัตรชมภาพยนตร์ และรายได้ต่อเดือนเท่าเดิม คือ 60 บาท ต่อบัตร และ 300 บาทต่อเดือน ผลทำให้การดื่มโซดาลดลง โดยการชมภาพยนตร์ยังคงเท่าเดิม

$$Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$$

$$Q_s = \frac{300}{60} - \frac{60}{60} Q_m$$

$$Q_s = 5 - Q_m$$

ผลของการเปลี่ยนแปลงราคาของบัตรชมภาพยนตร์ แสดงได้ด้วยรูปภาพที่ 5.6 (a) และสำหรับผลของการเปลี่ยนแปลงราคาของน้ำผลไม้ แสดงได้ด้วยรูปภาพที่ 5.6 (b) ซึ่งทั้ง 2 กรณีค่าความชัน (slope) เปลี่ยนแปลง



รูปภาพที่ 5.6 แสดงเส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงเนื่องจากราคาเปลี่ยนแปลง

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 183

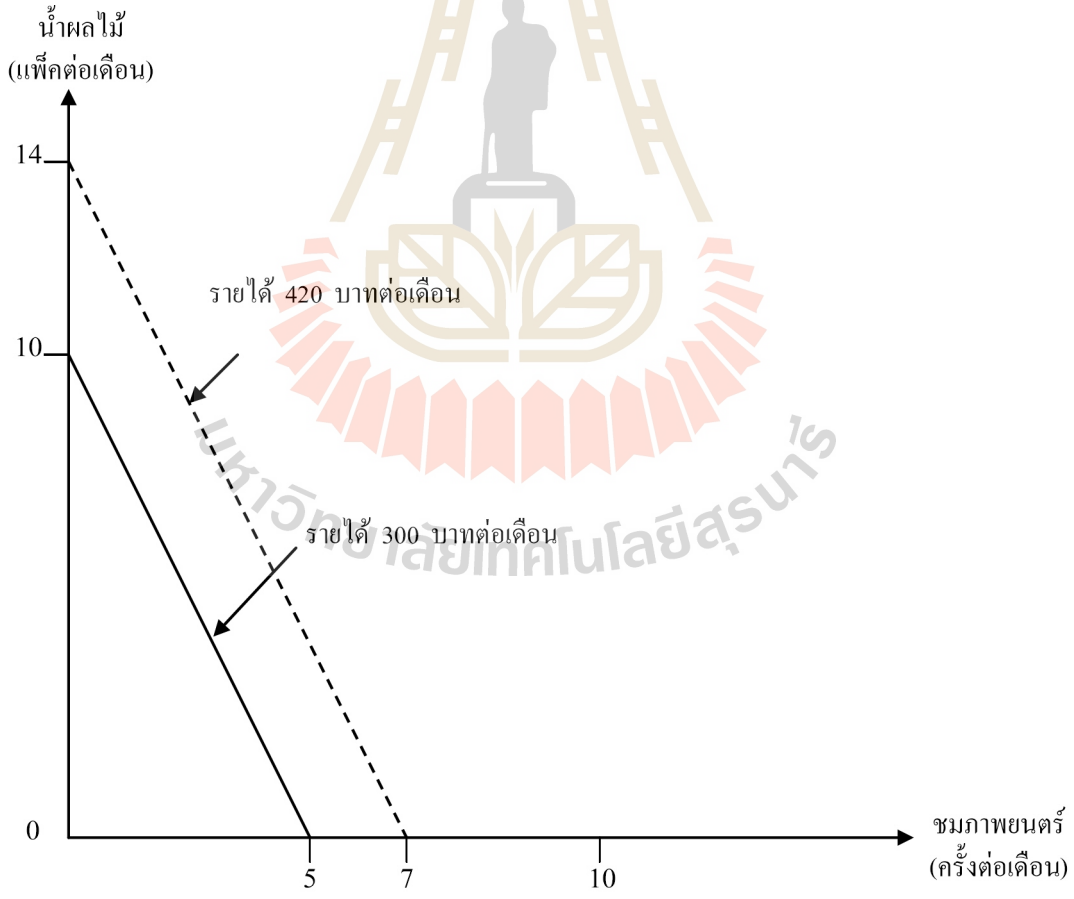
5. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ต่อเส้นงบประมาณ

ในกรณีที่รายได้เปลี่ยนแปลงสูงขึ้นจาก 300 บาทต่อเดือน เป็น 420 บาทต่อเดือน โดยราคาของน้ำผลไม้และบัตรชมภาพยนตร์ ยังคงเท่าเดิม คือ 60 บาทต่อที่นั่ง และ 30 บาทต่อแพ็ค ตามลำดับ กรณีนี้เส้นงบประมาณที่เปลี่ยนแปลงไปยังคงมีค่าความชันเท่าเดิม (slope) พิจารณาได้จากรูปภาพที่ 5.7 ที่แสดงถึงการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นทั้ง 2 ชนิด

$$Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$$

$$Q_s = \frac{420}{30} - \frac{60}{30} Q_m$$

$$Q_s = 14 - 2\ Q_m$$



รูปภาพที่ 5.7 แสดงเส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงเนื่องจากรายได้เปลี่ยนแปลง

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 183

โดยสรุปแล้วเส้นงบประมาณอธิบายถึงจำนวนการบริโภคสูงที่สุดที่เป็นไปได้ของผู้บริโภค เมื่อกำหนดรายได้และราคาสินค้าหรือบริการ ณ ระดับหนึ่ง และถ้าหากราคาของสินค้าชนิดใด ชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปทำให้ค่าความชันของเส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงไป ส่วนกรณีรายได้เปลี่ยนแปลงไปโดยราคาสินค้าหรือบริการคงที่ ทำให้เส้นงบประมาณเปลี่ยนแปลงเป็นเส้นใหม่โดยค่าความชันเท่าเดิม

5.2.2 ความชอบของผู้บริโภค (Preferences)

ความชอบหรือความไม่ชอบของคนหรือผู้บริโภคอยู่ภายใต้ข้อสมมุติ 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ความชอบของผู้บริโภคไม่ขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าและบริการ
2. ความชอบของผู้บริโภคไม่ขึ้นอยู่กับรายได้ของผู้บริโภค
3. ผู้บริโภคมีความชอบเพิ่มขึ้นเมื่อได้บริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น และความชอบจะลดลงตามปริมาณการบริโภคสินค้า และบริการที่ลดลง

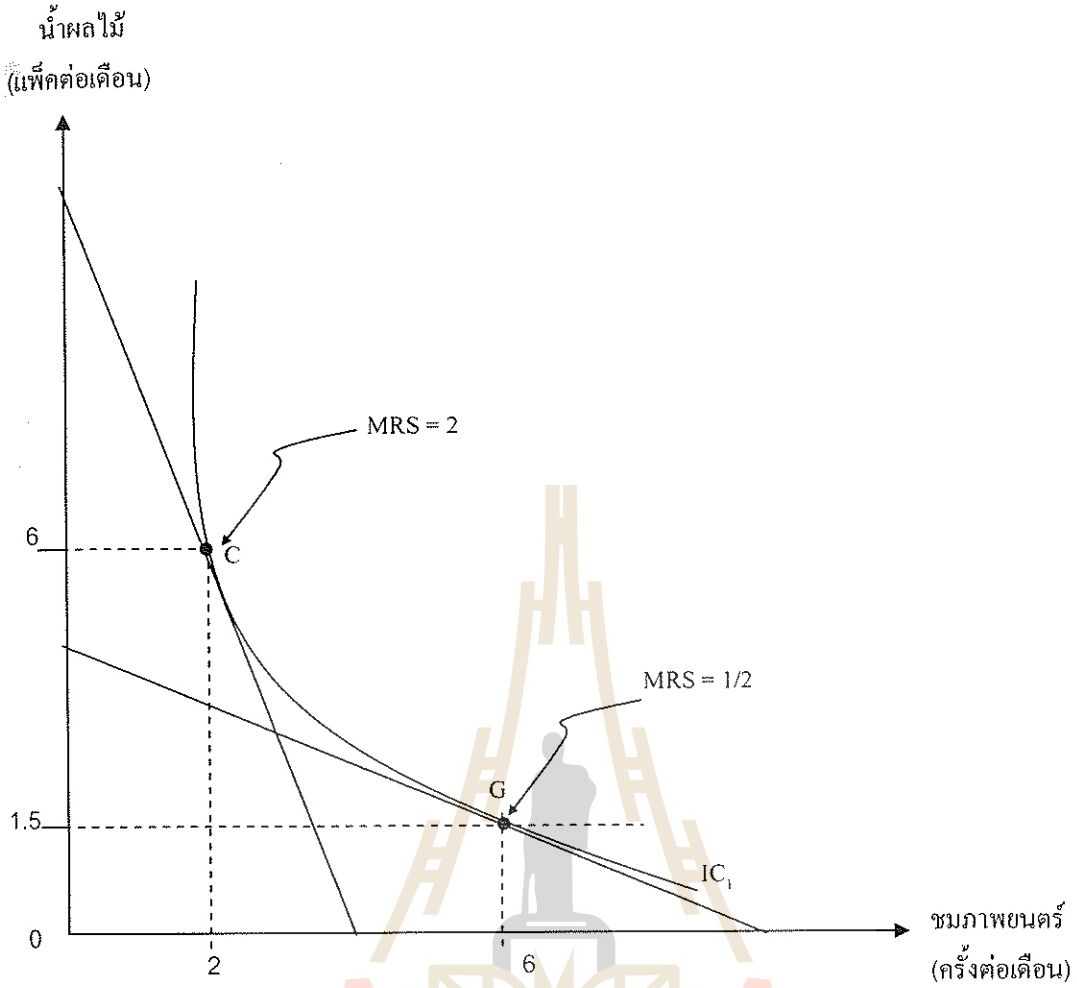
เมื่อศึกษาถึงความชอบของผู้บริโภคภายใต้ข้อสมมุติทั้งสามข้อดังกล่าวนั้นสามารถนำแนวความคิดเรื่องเส้นความพอใจเท่ากัน(indifference curve : IC) มาอธิบายประกอบการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

เส้นความพอใจเท่ากัน หมายถึง เส้นที่แสดงถึงกลุ่มของสินค้า 2 ชนิดที่ให้ความพอใจเท่ากัน ณ ระดับราคาหนึ่ง ลักษณะของเส้นความพอใจเท่ากันจะเป็นเส้นที่ทอดลาดลงมาจากซ้ายไปขวา ซึ่งมีคุณสมบัติที่สำคัญดังต่อไปนี้(ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539 , หน้า 60-63 และ Michael, 1994, pp. 184-187)

1. เส้น IC เป็นเส้นที่มีค่าความชันเป็นลบหรือทอดลงจากซ้ายไปขวา เพราะเมื่อผู้บริโภคต้องการเพิ่มการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่ง เขาจะต้องลดการบริโภคสินค้าอีกชนิดหนึ่งเพื่อรักษาระดับความพอใจให้เท่าเดิม

2. เส้นความพอใจเท่ากันโดยทั่วไปจะโค้งเว้าเข้าหาจุดเริ่มต้น (convex to the origin) เพราะเป็นไปตามกฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลงของอัตราการทดแทนกันต่อหน่วยของสินค้า 2 ชนิด (law of diminishing marginal rate of substitution : MRS)

และทุกๆจุดบนเส้น IC เส้นเดียวกันซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อ 2 จะมีค่าความชันหรืออัตราการทดแทนกันของสินค้า 2 ชนิด โดยยังคงรักษาระดับความพึงพอใจเท่าเดิมนั้นไม่เท่ากัน



รูปภาพที่ 5.8 แสดงอัตราการทดแทนกันของสินค้าหรือค่าความชันที่ไม่เท่ากันบนเส้น IC_1 เส้นเดียวกัน

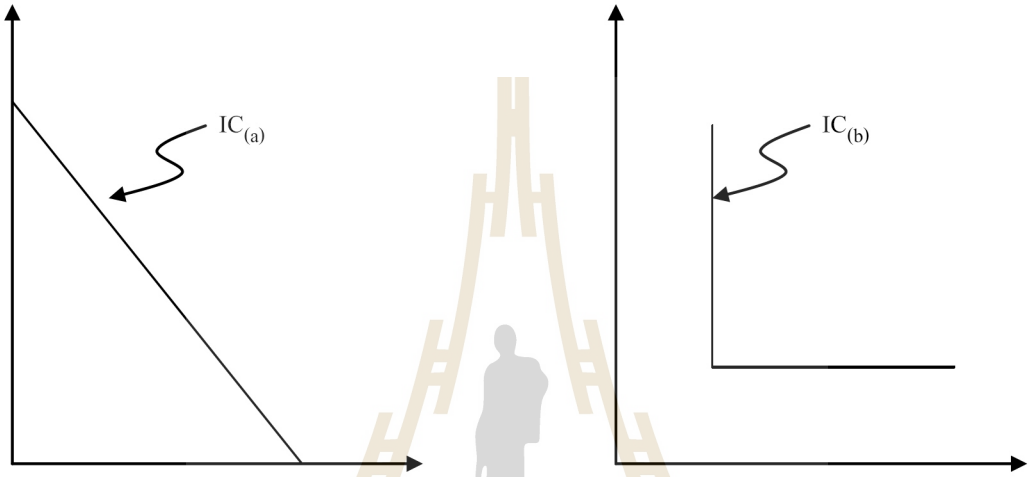
ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 187

$$\text{ค่า MRS} = \frac{-\Delta\text{น้ำผลไม้}}{+\Delta\text{ภาพยนตร์}} = \frac{-\Delta Q_s}{\Delta Q_m}$$

อัตราการทดแทนกันต่อหน่วยของการชมภาพยนตร์กับการดื่มน้ำผลไม้ จะต้องมีค่าเป็นลบเสมอ แสดงว่าการชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้น 1 ครั้งนั้น จะต้องลดการดื่มน้ำผลไม้ลง เพื่อรักษาระดับความพึงพอใจให้เท่าเดิมเป็นไปตามกฎการลดน้อยถอยลงของการทดแทนกันของสินค้า 2 ชนิด หรือในกรณีนี้คือค่าความชันหรือ Slope ของ IC โดยจุด C ในรูปภาพ 6.8 มีค่า MRS เท่ากับ 2 ซึ่งมากว่า MRS ณ จุด G เท่ากับ ½ นั่นเพราะการชมภาพยนตร์ และการดื่มน้ำผลไม้นั้นสามารถทดแทนกันได้ แต่ไม่สมบูรณ์ เส้น IC จึงโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สำหรับลักษณะการทดแทนของสินค้าสามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 5.9 จาก 2 กรณี โดยกรณีแรกสินค้าทั้งสองชนิดทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ และกรณีที่สองสินค้าทั้งสองชนิดทดแทนกันไม่ได้ แต่ต้องใช้ประกอบกัน โดยมีเส้น IC ที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (MRS ทุกจุดบนเส้น IC เท่ากัน) และเส้น IC เป็นเส้นหักมุมฉากตามลำดับ ตัวอย่างเช่น ปากกา Marker ที่ซื้อจากร้านขายเครื่องเขียนในเขตชุมชนเมืองมีคุณสมบัติเหมือนกับซื้อในชนบท ดังนั้น เส้น IC เป็นเส้นตรง ส่วนรองเท้าข้างซ้ายกับรองเท้าข้างขวาจะต้องใช้คู่กันเสมอ ทดแทนกันไม่ได้นั้น เส้น IC จะเป็นเส้นหักมุมฉาก



(a) IC แสดงการทดแทนอย่างสมบูรณ์
(ตัวอย่าง : การซื้อปากกา Marker)

(b) IC เป็นเส้นหักมุมฉากแสดงสินค้าทั้ง 2 ชนิด ต้องใช้ประกอบกันเสมอ ใช้ทดแทนกันไม่ได้
(ตัวอย่าง : รองเทาข้างซ้ายกับรองเท้าข้างขวา)

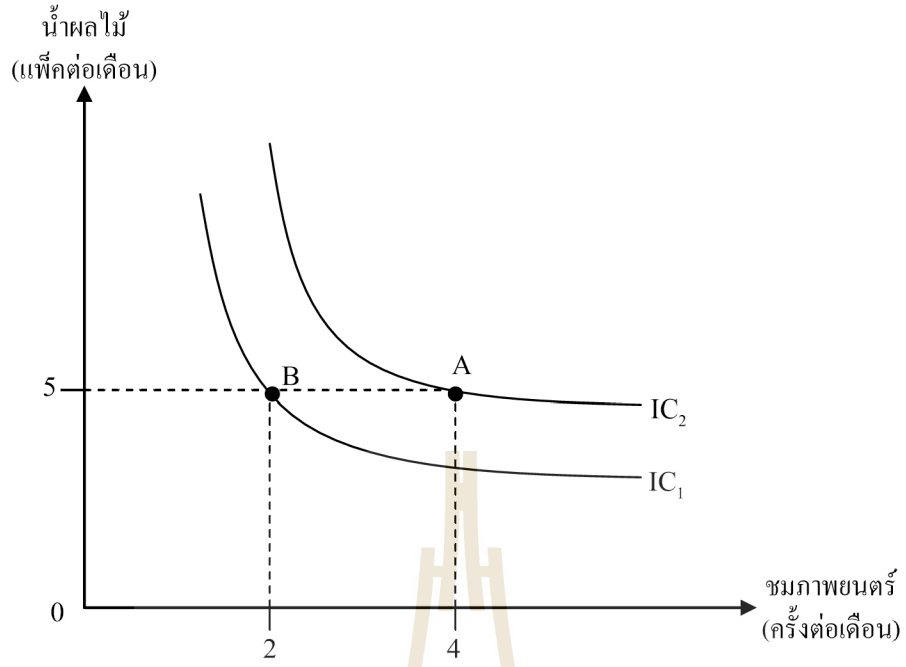
รูปภาพที่ 5.9 แสดงคุณสมบัติของเส้นความพอใจเท่ากัน กรณีทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์และต้องใช้ประกอบกันเท่านั้น

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 188

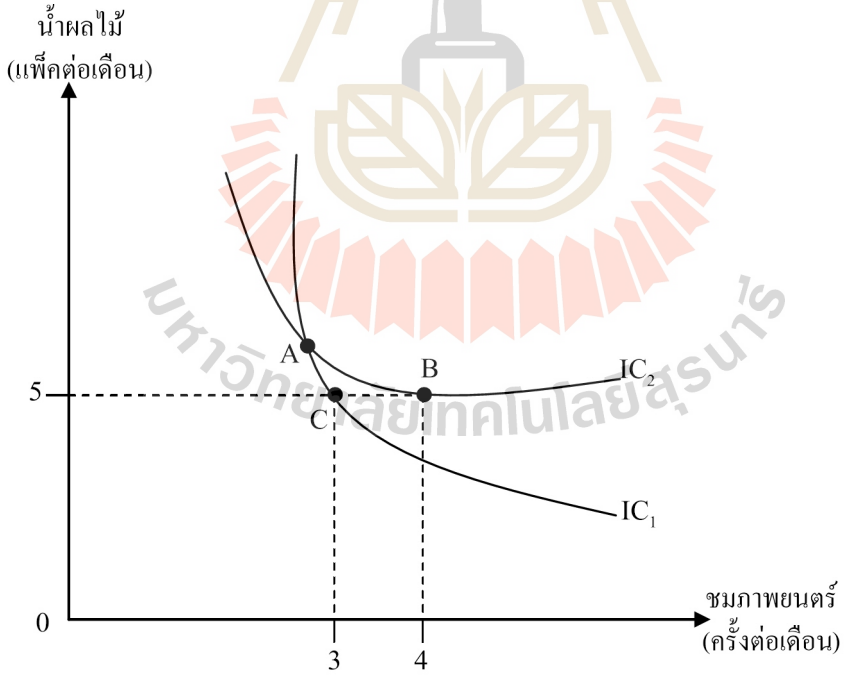
3. เส้นความพอใจแต่ละเส้นจะไม่ตัดกัน โดยเส้นความพอใจที่อยู่ทางขวามือ แสดงถึงระดับความพอใจที่สูงกว่า จากรูปที่ 5.10 (a) เส้น IC_2 มีระดับความพึงพอใจมากกว่า IC_1 และถ้าหากมีเส้น IC มากกว่า 1 เส้น เรียกว่า Indifference Map โดยจุด A ให้ความพอใจมากกว่าจุด B เพราะ ณ จุด A มีปริมาณสินค้าบริโภคมากกว่าจุด B โดยที่จุด A อยู่บนเส้น IC_2 ส่วนจุด B อยู่บนเส้น IC_1 ดังนั้นความพึงพอใจ IC_2 มากกว่า IC_1

ส่วนรูปภาพที่ 5.10 (b) บนเส้น IC_1 จุด A ให้ความพอใจเท่ากับ จุด C ส่วนบนเส้น IC_2 จุด A ให้ความพอใจเท่ากับ จุด B ดังนั้น ไม่สามารถสรุปได้ว่า C ให้ความพอใจเท่ากับ B เพราะเนื่องจากถึงแม้ที่จุด C และจุด B ต่างก็บริโภคน้ำผลไม้ในปริมาณที่เท่ากัน แต่จุด B นั้นชมภาพยนตร์จำนวนครั้งมากกว่า จุด C

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



(a) แสดงเส้นความพึงพอใจเท่ากันทางขวาจะให้ระดับความพึงพอใจที่มากกว่า



(b) แสดงเส้นความพึงพอใจเท่ากันที่ไม่สามารถตัดกันได้

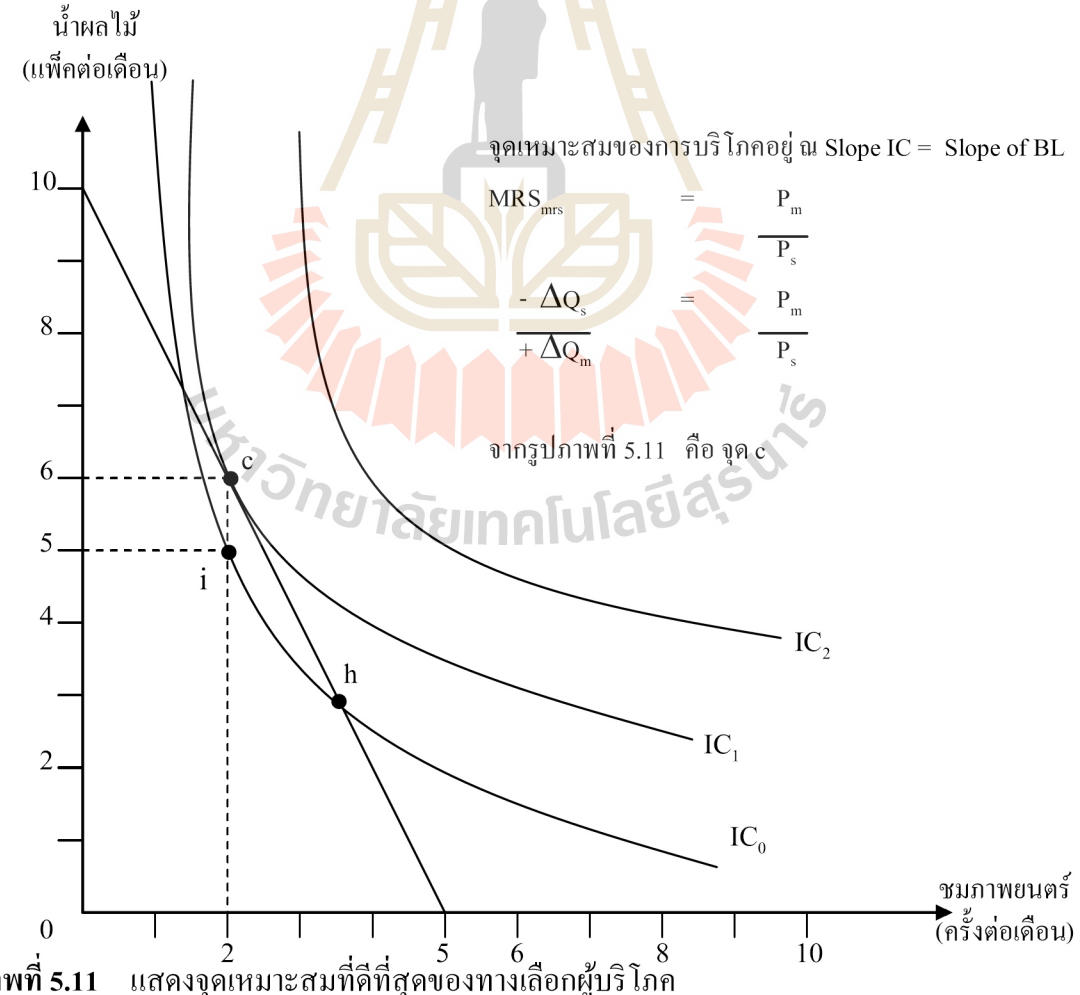
รูปภาพที่ 5.10 แสดงคุณสมบัติของเส้นความพอใจเท่ากัน

ที่มา : ปรับปรุงจาก ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข , 2539 , หน้า 63.

5.2.3 ทางเลือกของผู้บริโภค (Choices)

การศึกษาทางเลือกของผู้บริโภคที่ทำให้ได้รับความพอใจสูงสุดภายใต้ระดับรายได้จำกัดระดับหนึ่งนั้นจะนำเส้นความพอใจเท่ากัน (indifference curve : IC) และเส้นงบประมาณ (budget line) มาศึกษาพร้อมกัน ทางเลือกที่ทำให้ผู้บริโภคได้รับความพอใจสูงสุดคือจุดที่อัตราการทดแทนกันระหว่างสินค้า 2 ชนิด (marginal rate of substitution : MRS)เท่ากับราคาเปรียบเทียบของสินค้า 2 ชนิด (relative price) หรือ ค่าความชันของเส้นงบประมาณ (slope of budget line) ซึ่งทางเลือกที่ดีที่สุดอยู่ที่จุดสัมผัสระหว่างเส้นความพอใจเท่ากันกับเส้นงบประมาณนั่นเอง ซึ่งแสดงได้ตามรูปภาพที่ 5.11 โดยเส้นความพอใจเท่ากัน IC_2 มีระดับความพึงพอใจมากกว่า IC_1 และ IC_0 ตามลำดับ

บน เส้น IC_0 จุด i และ h มีระดับความพึงพอใจเท่ากันเพราะอยู่บนเส้น IC เส้นเดียวกัน แต่จุด c ซึ่งอยู่บนเส้น IC_1 ให้ระดับความพึงพอใจมากว่า จุด i ซึ่งอยู่บนเส้น IC_0 เพราะได้บริโภคสินค้าน้ำผลไม้มากว่า ดังนั้นจุด c จึงให้ระดับความพึงพอใจมากกว่าจุด h ด้วย จุด c เป็นจุดทางเลือกในการบริโภคที่ดีที่สุด เพราะเป็นจุดสัมผัสของเส้นความพอใจเท่ากัน IC_1 กับเส้นงบประมาณ ดังนั้นผู้บริโภคจะดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็คต่อเดือน และชมภาพยนตร์ 2 ครั้งต่อเดือน ภายใต้รายได้ 300 บาทต่อเดือน โดยที่ราคาน้ำผลไม้ 30 บาทต่อแพ็ค และราคาบัตรชมภาพยนตร์ 60 บาทต่อที่นั่ง



รูปภาพที่ 5.11 แสดงจุดเหมาะสมที่ดีที่สุดของทางเลือกผู้บริโภค

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 190

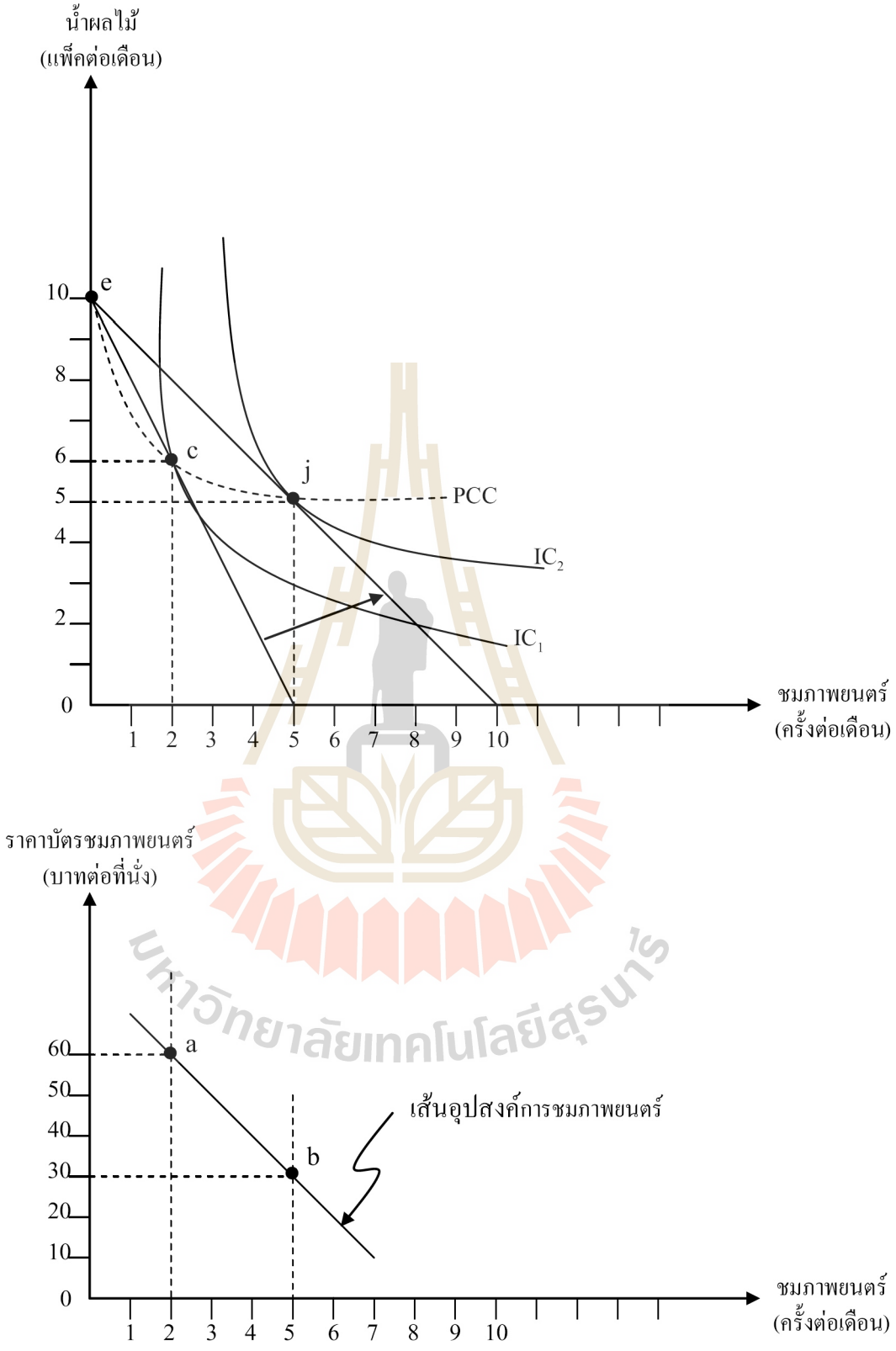
5.2.4 ผลกระทบของราคา รายได้ และการทดแทนกัน

(Price effect, Income effect, and Substitution effect)

1) ผลกระทบของราคา (price effect) หมายถึงผลกระทบในทางเลือกของผู้บริโภคเนื่องมาจากราคาของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดให้ระดับรายได้และปัจจัยอื่นๆ คงที่ไม่เปลี่ยนแปลง จากตัวอย่างผู้บริโภคมีรายได้ 300 บาทต่อเดือน และนำรายได้ดังกล่าวไปซื้อสินค้า 2 ชนิด มาบริโภค คือ น้ำผลไม้ และการชมภาพยนตร์ โดยน้ำผลไม้มีราคา 30 บาทต่อแพ็ค และภาพยนตร์มีราคาค่าบัตรเข้าชม 60 บาทต่อที่นั่ง

จากรูปที่ 5.12 แสดงผลกระทบของราคา และเส้นอุปสงค์ โดย ณ จุด C ผู้บริโภคจะดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็คต่อเดือนและชมภาพยนตร์ 2 ครั้งต่อเดือน ได้รับความพอใจสูงสุด (เส้นความพอใจเท่ากัน IC_1 สัมผัสกับเส้นงบประมาณ) ถ้าหากราคาบัตรชมภาพยนตร์ลดลงจาก 60 บาท เหลือ 30 บาทต่อการชมภาพยนตร์ 1 ครั้ง โดยราคาน้ำผลไม้ และรายได้ของผู้บริโภคคงที่ เส้นงบประมาณจะเปลี่ยนแปลง ไปเป็นเส้นใหม่ซึ่งมีค่าความชันลดลงจุดเหมาะสมสำหรับการบริโภคจะอยู่ที่j ซึ่งมีระดับความพอใจที่สูงกว่าคือเส้น IC_2 เพราะได้ชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก 2 ครั้งต่อเดือนเป็น 5 ครั้งต่อเดือน และลดการบริโภค น้ำผลไม้จาก 6 แพ็คต่อเดือน เหลือ 5 แพ็คต่อเดือน เส้นเชื่อมโยงจาก ecj เรียกว่าเส้นแนวทางในการบริโภคเมื่อราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงโดยที่รายได้ของผู้บริโภคคงที่ (price consumption curve :PCC) และจากการเปลี่ยนแปลงของราคาดังกล่าวนำมาสร้างเส้นอุปสงค์ได้โดย ณ จุด a ดื่มน้ำผลไม้ 6 แพ็คต่อเดือน ชมภาพยนตร์ 2 ครั้ง ต่อเดือน และจุด b แสดงถึงราคาของบัตรชมภาพยนตร์ลดลงจาก 60 บาท เป็น 30 บาทต่อที่นั่ง ทำให้จำนวนครั้งของการชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก2 ครั้งต่อเดือน เป็น 5 ครั้งต่อเดือน ลากเส้นอุปสงค์การชมภาพยนตร์ ระหว่างจุด a และ จุด b ดังนั้น เส้น ab จึงเป็นเส้นอุปสงค์ที่เกิดจากความพึงพอใจสูงสุดของผู้บริโภค

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 5.12 แสดงผลกระทบของราคากับเส้นอุปสงค์

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 191

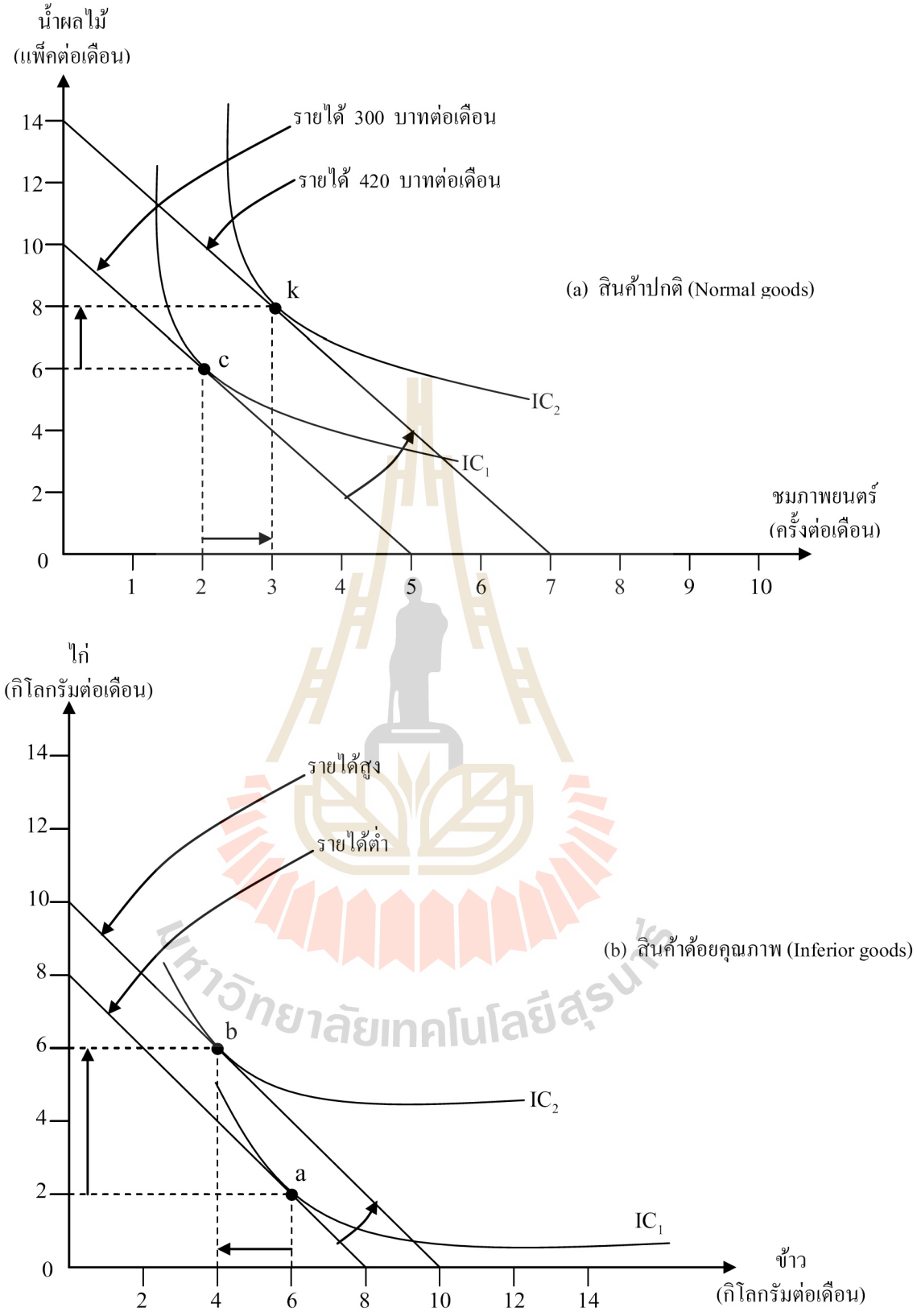
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2) ผลกระทบรายได้ (income effect) หมายถึง เมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงทำให้ผู้บริโภคสามารถบริโภคสินค้าและบริการมากขึ้น ระดับความพึงพอใจมากขึ้น กรณีนี้เป็นสินค้าปกติ (normal goods) แต่ถ้าหากรายได้เพิ่มขึ้น แต่ปริมาณการบริโภคสินค้าและบริการลดลง กรณีนี้เป็นสินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) นั่นหมายถึง ผลกระทบรายได้เป็นบวกและลบ หรือเรียกสินค้าดังกล่าวเป็นสินค้าปกติ และสินค้าด้อยคุณภาพ ตามลำดับ เช่น การชมภาพยนตร์และการดื่ม น้ำผลไม้ เป็นสินค้าปกติ ส่วนการบริโภคข้าวกับไก่เป็นตัวอย่างของสินค้าด้อยคุณภาพ

จากรูปภาพที่ 5.13 (a) เป็นสินค้าปกติ ผลกระทบรายได้เป็นบวก เพราะเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 300 บาทต่อเดือน เป็น 420 บาทต่อเดือน เส้นงบประมาณเพิ่มขึ้นเป็นเส้นใหม่ จุดเหมาะสมสำหรับการบริโภคที่ดีที่สุด เปลี่ยนจากจุด c เป็นจุด k ผู้บริโภคจะดื่ม น้ำผลไม้เพิ่มขึ้นจาก 6 แพ็คต่อเดือนเป็น 8 แพ็คต่อเดือน และจะชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก 2 ครั้ง ต่อเดือนเป็น 3 ครั้งต่อเดือน

สำหรับรูปภาพที่ 5.13 (b) เป็นสินค้าด้อยคุณภาพ ผลกระทบรายได้เป็นลบ เพราะผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจาก 300 บาทต่อเดือน เป็น 420 บาทต่อเดือน ทำให้การบริโภคข้าวลดลงจาก 6 กิโลกรัมต่อเดือน เป็น 4 กิโลกรัมต่อเดือน และบริโภคไก่เพิ่มขึ้นจาก 2 กิโลกรัมต่อเดือนเป็น 6 กิโลกรัมต่อเดือน สรุปคือ ข้าวเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ ส่วนไก่เป็นสินค้าปกติ

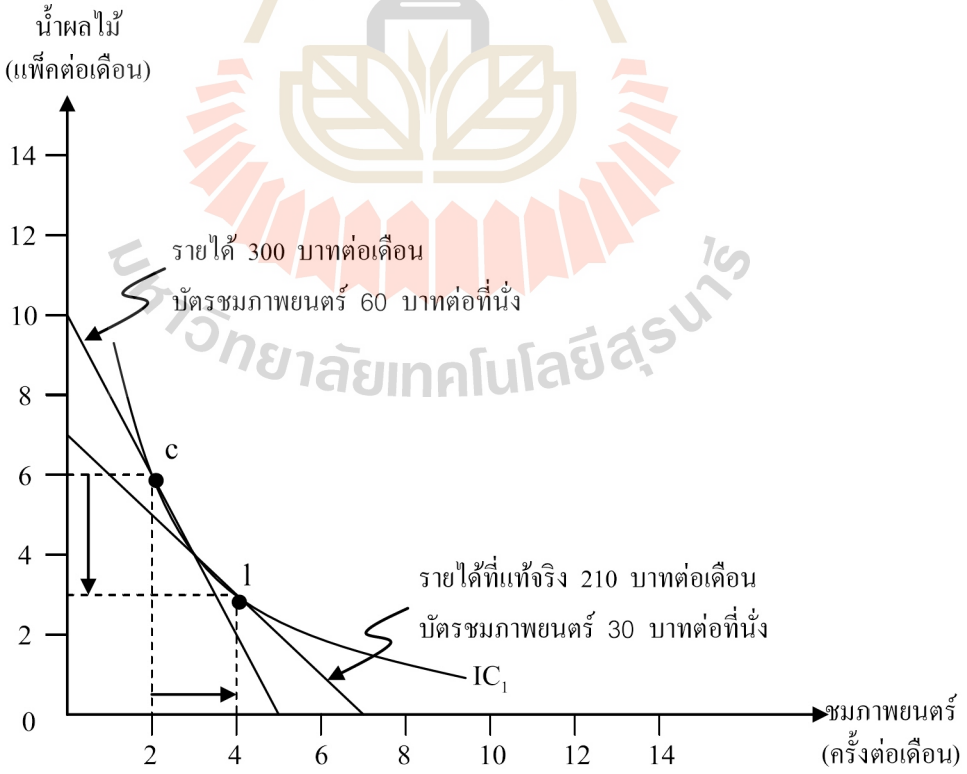
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 5.13 แสดงผลกระทบของรายได้

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 193

3) ผลกระทบการทดแทนกัน (substitution effect) หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีผลต่อปริมาณการบริโภคสินค้าโดยผู้บริโภคยังคงได้รับความพอใจเท่าเดิม จากรูปภาพที่ 5.14 แสดงผลของการทดแทนกัน จากตัวอย่างการบริโภคสินค้า 2 ชนิด คือ การชมภาพยนตร์และการดื่ม น้ำผลไม้ ภายใต้ระดับของงบประมาณจำนวนหนึ่ง โดยเมื่อราคาของบัตรชมภาพยนตร์ลดลง จะทำให้รายได้ที่แท้จริงของการชมภาพยนตร์เพิ่มสูงขึ้น เส้นราคาเปรียบเทียบของ สินค้าทั้ง 2 ชนิด (relative price) ลดลง หรือเส้นงบประมาณ (เส้นราคา) มีค่าความชันลดลง ในที่นี้เดิมจุด c เป็นจุดทางเลือกของผู้บริโภคที่เหมาะสมจากการชมภาพยนตร์ 6 ครั้งต่อเดือน และดื่มน้ำผลไม้ 2 แพ็คต่อเดือน ภายในวงเงินงบประมาณหรือรายได้ 300 บาทต่อเดือน ต่อมาเมื่อราคาบัตรชมบัตรชมภาพยนตร์ลดราคาลงจาก 60 บาท เหลือเพียง 30 บาทต่อที่นั่ง โดยราคาน้ำผลไม้ และรายได้ยังคงเท่าเดิม กรณีนี้รายได้ที่แท้จริงของการชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก 5 เป็น 10 และเส้นราคาเปรียบเทียบ มีค่าความชันลดลงจาก 2 เหลือเพียง 1 ดังนั้นจากรูปภาพที่ 5.15 จุดเหมาะสมของทางเลือกผู้บริโภคเคลื่อนย้ายจากจุด c เป็นจุด 1 โดยทั้ง 2 จุดยังคงมีความพอใจเท่าเดิม ปริมาณการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงจากจุด c มาเป็นจุด 1 ดังกล่าว เรียกว่าผลกระทบทางการทดแทนกัน (substitution effect) นั่นหมายถึง การชมภาพยนตร์เพิ่มขึ้นจาก2 ครั้งต่อเดือนเป็น 4 ครั้งต่อเดือน เพื่อทดแทนการดื่มน้ำผลไม้ที่ลดลงจาก 6 แพ็คต่อเดือน เหลือ 3 แพ็คต่อเดือน โดยยังคงมีระดับความพอใจเท่าเดิมเพราะจุด c และ จุด 1 อยู่บนเส้นความพอใจเท่ากับเส้นเดิมคือ IC_1



รูปภาพที่ 5.14 แสดงผลกระทบทางด้านการทดแทน

ที่มา : ปรับปรุงจาก Parkin, 1994, p. 194

5.3 สรุป

การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นการศึกษาทางเลือกของผู้บริโภคจาก 2 แนวความคิด แนวความคิดแรกเป็นกรณีของทางเลือกที่เหมาะสมจากข้อจำกัด (constrains) และความชอบ (preferences) โดยจุดเหมาะสมอยู่ที่อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 หน่วย ของสินค้าต่างๆ ที่ผู้บริโภคเลือกเท่ากัน และจากแนวคิดดังกล่าวได้มาซึ่งเส้นอุปสงค์ (demand) ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง นอกจากนี้แนวคิดดังกล่าวยังนำมาสู่การศึกษาถึงส่วนเกินของผู้บริโภค (consumers' surplus) ซึ่งเป็นความพึงพอใจหรืออรรถประโยชน์ที่เกิดขึ้นระหว่างความเต็มใจจ่าย กับส่วนที่จ่ายจริงภายใต้กฎการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์เพิ่ม (law of diminishing marginal utility) สำหรับแนวความคิดที่สองเป็นกรณีที่ทางเลือกของผู้บริโภคที่เหมาะสมภายใต้ความเป็นไปได้ (possibilities) ความชอบ (preferences) และทางเลือก (choices) โดยแนวคิดดังกล่าวจุดเหมาะสมของทางเลือกที่ดีที่สุด คือ จุดที่เกิดจากการสัมผัสของเส้นงบประมาณหรือเส้นราคากับเส้นความพอใจเท่ากัน (indifference curve) หรือเป็นจุดที่ อัตราการทดแทนกันของสินค้า 2 ชนิดเท่ากับค่าความชันของเส้นงบประมาณ หรือราคาเปรียบเทียบของสินค้าทั้งสองชนิด (relative price) และการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง (price effect) ทำให้เกิดผลกระทบทางรายได้ (income effect) และผลกระทบทางด้านการทดแทน (substitution effect) จากแนวคิดกรณีที่สองดังกล่าว เป็นที่มาของเส้นอุปสงค์ของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง อย่างไรก็ตามเส้นอุปสงค์ที่เกิดจากแนวคิดทั้ง 2 กรณี นั้น ต่างก็เกิดจากทางเลือกที่เหมาะสมและดีที่สุดของผู้บริโภคเช่นกัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

5.4 แบบฝึกหัด

1. นายสุขสวัสดิ์ชอบเล่นกีฬาวินด์เซิร์ฟและดำน้ำ โดยได้รับอรรถประโยชน์รวมของกีฬาทั้งสองประเภทดังนี้

จำนวนครั้งที่เล่นต่อเดือน	อรรถประโยชน์รวม จากการเล่นกีฬาวินด์เซิร์ฟ	อรรถประโยชน์รวม จากการดำน้ำ
1	60	20
2	110	38
3	150	53
4	180	64
5	200	70
6	206	75
7	211	79
8	215	82
9	217	84

หมายเหตุ:
1. การเล่นกีฬาแต่ละครั้งใช้เวลา 30 นาที
2. ถ้านายสุขสวัสดิ์มีเงินอยู่ 1,000 บาท ต่อเดือน ค่าเช่าอุปกรณ์วินด์เซิร์ฟ และค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำเท่ากับ 100 บาทต่อครั้ง และ 50 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 วาดภาพแสดงอรรถประโยชน์รวมจากการเล่นกีฬาวินด์เซิร์ฟและดำน้ำ

1.2 จากข้อที่ 1 ให้เปรียบเทียบและอธิบายเส้นกราฟอรรถประโยชน์รวมทั้งสอง

1.3 จากเงินที่มีอยู่ทั้งหมดนายสุขสวัสดิ์จะเลือกเล่นวินด์เซิร์ฟและดำน้ำอย่างละกี่ชั่วโมงต่อเดือนจึงจะได้รับความพอใจสูงสุด และอรรถประโยชน์รวมที่ได้รับทั้งหมดมีค่าเท่าไร

1.4 ถ้าราคาค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำลดลงเหลือ 50 บาทต่อชั่วโมง โดยค่าเช่าอุปกรณ์วินด์เซิร์ฟคงที่และมีรายได้เท่าเดิม นายสุขสวัสดิ์จะเลือกเล่นวินด์เซิร์ฟและดำน้ำอย่างละกี่ชั่วโมงต่อเดือนจึงจะได้รับความพอใจสูงสุด

2. อุปสงค์ของสุพรรณิการ์ในการเล่นกีฬาวินด์เซิร์ฟในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นดังนี้

ราคา (ดอลล่าร์ต่อครึ่งชั่วโมง)	จำนวนครั้งของการเล่นกีฬา
12.50	8
15.00	6
17.50	4
20.00	2

ถ้าราคาของการใช้บริการเล่นกีฬาวินด์เซิร์ฟต่อครึ่งชั่วโมงเท่ากับ 17.50 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐ จงหาส่วนเกินของผู้บริโภค

ถ้าราคาของการใช้บริการเล่นวินด์เซิร์ฟต่อครึ่งชั่วโมงเท่ากับ 12.50 เหรียญดอลล่าร์สหรัฐ จงหาส่วนเกินของผู้บริโภค

เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลจาก 2.1 และ 2.2

3. จงอธิบายและสร้างเส้นอุปสงค์จากทฤษฎีอรรถประโยชน์ และทฤษฎีเส้นความพอใจเท่ากัน กรณีราคาของสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งสูงขึ้น ในขณะที่ราคาของสินค้าอีกชนิดหนึ่งคงที่ โดยกำหนดให้ผู้บริโภคมีรายได้คงที่ระดับหนึ่ง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 6
ทฤษฎีการผลิต ต้นทุน ต้นทุนค่าเสียโอกาส และความเป็นไปได้ในการผลิต

ในบทที่ 5 ได้อธิบายถึงพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งเป็นแนวความคิดที่นำมาสู่การสร้างเส้นอุปสงค์ ในบทที่ 6 นี้ เป็นการอธิบายถึงทฤษฎีการผลิตและต้นทุน เพื่อเป็นการศึกษาถึงแนวความคิดพื้นฐานของพฤติกรรมผู้ผลิตซึ่งเป็นที่มาของเส้นอุปทาน ดังนั้น ในบทนี้จึงได้อธิบายถึงฟังชั่นการผลิต การผลิตในระยะสั้นและการผลิตในระยะยาว เส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด ต้นทุนการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและต้นทุนการผลิตในระยะสั้นตลอดจนอธิบายถึงต้นทุนการผลิตในระยะยาว ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดในลำดับต่อไป

6.1 ฟังชั่นการผลิต (Production Function)

การศึกษาฟังชั่นการผลิตนั้นต้องทำความเข้าใจก่อนว่า กระบวนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคนั้นค่อนข้างยุ่งยาก และเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นอกจากนี้เทคนิคการผลิตยังเป็นตัวกำหนดความแตกต่างของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตในจำนวนที่เท่ากันอีกด้วย อย่างไรก็ตามยังไม่มีผลผลิตชนิดใดที่ผลิตขึ้นมาได้โดยใช้ปัจจัยการผลิตเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งเท่านั้น สำหรับการศึกษาที่กำหนดให้ปัจจัยชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป โดยที่ปัจจัยอื่นๆ กำหนดให้คงที่ในระดับหนึ่งนั้นเรียกว่าฟังค์ชั่นการผลิต (production function)

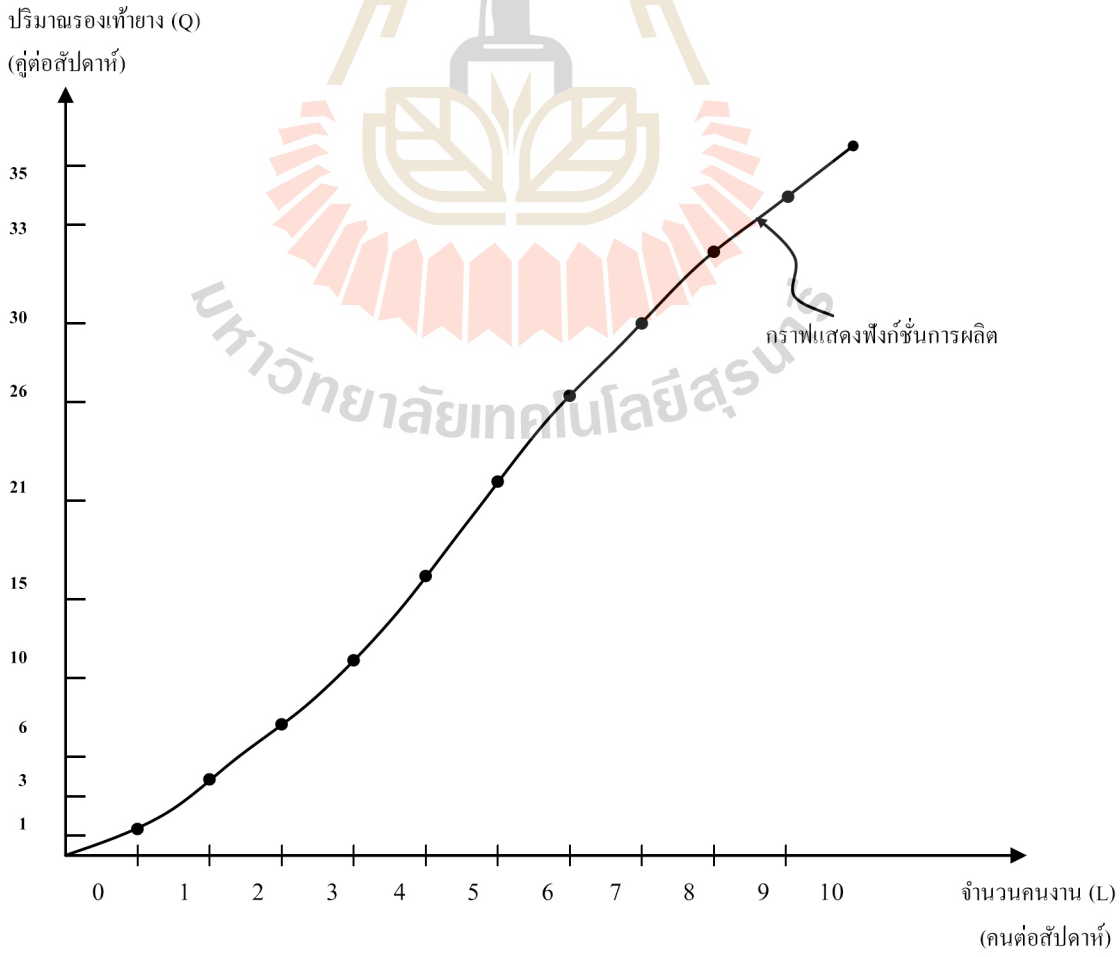
ฟังชั่นการผลิต หมายถึง รูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต หรือการแสดงว่าอัตราที่ปัจจัยต่างๆ ถูกเปลี่ยนไปเป็นผลผลิต ปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุนและผู้ประกอบการ ในการแสดงฟังชั่นการผลิตนั้น แสดงได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ตาราง กราฟ และสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแสดงได้ดังต่อไปนี้

ตัวอย่าง : ปริมาณผลผลิตรองเท้ายางต่อสัปดาห์ของบริษัท A ขึ้นอยู่กับจำนวนคนงานต่อสัปดาห์

ตาราง :

จำนวนคนงาน (คนต่อสัปดาห์)	ปริมาณรองเท้ายาง (คู่ต่อสัปดาห์)
1	1
2	3
3	6
4	10
5	15
6	21
7	26
8	30
9	33
10	35

กราฟ :



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รูปแบบทางคณิตศาสตร์ :

$$Q = f(L / X_1, X_2 ....., Xn)$$

โดยที่ Q = ปริมาณการผลิตรองเท้ายาง (คู่)

L = จำนวนคนงาน (คน)

$X_1, X_2 .., Xn$ = จำนวนปัจจัยอื่นๆที่ใช้ในกระบวนการผลิตรองเท้าซึ่งกำหนดให้คงที่

ในเรื่องฟังชั่นการผลิตนั้นจำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic efficiency) หมายถึง วิธีการผลิตที่ใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด ซึ่งมองในแง่ของมูลค่า ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง : ตารางแสดงวิธีการผลิตทีวี 10 เครื่องต่อวัน โดยมีวิธีการผลิต 4 วิธี ดังต่อไปนี้

วิธี	จำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต	
	แรงงาน	ทุน
A	1	1,000
B	10	10
C	100	10
D	1,000	1

จากตารางการผลิตทีวี 10 เครื่อง ต่อวันดังกล่าวสมมติให้ราคาของทุน 250 บาทต่อหน่วย และค่าจ้างแรงงานเท่ากับ 145 บาทต่อวัน ดังนั้นมูลค่าของการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ พิจารณาถึงวิธีไหนมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด

A มีต้นทุนการผลิต = (1 x 145) + (1,000 x 250) = 250,145 บาท

B มีต้นทุนการผลิต = (10 x 145) + (10 x 250) = 3,950 บาท

C มีต้นทุนการผลิต = (100 x 145) + (10 x 250) = 17,000 บาท

D มีต้นทุนการผลิต = (1,000 x 145) + (1 x 250) = 145,250 บาท

สรุปได้ว่าวิธีที่เสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด คือ วิธี B ดังนั้นวิธีการผลิตนี้จึงมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.2 การผลิตในระยะสั้นและการผลิตในระยะยาว (The Short Run and Long Run Production)

ในการศึกษาทฤษฎีการผลิตนั้นแบ่งประเภทของการผลิตโดยใช้ระยะเวลาเป็นเกณฑ์ออกได้ 2 ประเภท คือ การผลิตในระยะสั้น และการผลิตในระยะยาว การที่นำปัจจัยทางด้านเวลามาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของการผลิต เพราะเนื่องจากการผลิตสินค้าใดๆ ก็ตามต้องมีระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิต และต้นทุนการผลิต

การผลิตในระยะสั้น (short –run period) หมายถึง ระยะเวลาซึ่งต้องมีปัจจัยคงที่ (fixed factors) 1 ชนิด และปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือเป็นปัจจัยผันแปร (variable factors) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตในระยะสั้นจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยผันแปร ตัวอย่างเช่น ในระยะเวลา 1 เดือน หรือ 1 ปี โรงงานผลิตแผ่นซีดีไม่สามารถเพิ่มจำนวนเครื่องจักร แต่ปริมาณการผลิตแผ่นซีดี เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยมีค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น และค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น กรณีตัวอย่างนี้เครื่องจักรเป็นปัจจัยคงที่ ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ในระยะเวลาสั้นๆ เพียง 1 เดือน หรือ 1 ปี ส่วนปัจจัยผันแปร ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน และค่าไฟฟ้า

การผลิตในระยะยาว (long-run period) หมายถึง ระยะเวลาที่ปริมาณปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้นั่นหมายถึงในการผลิตระยะยาวจะมีเพียงปัจจัยผันแปร(variable factors) อย่างเดียว เช่นตามตัวอย่างเดิมโรงงานผลิตแผ่นซีดี สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตในระยะเวลา 2-5 ปี เนื่องจากมีจำนวนเครื่องจักรเพิ่มขึ้น และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าไฟฟ้า และค่าวัตถุดิบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

เพื่อให้เข้าใจรายละเอียดของการผลิตในระยะสั้นและระยะยาวดังกล่าวมากยิ่งขึ้นนั้น สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

<u>การผลิตในระยะสั้น</u>

การเพิ่มปริมาณผลผลิตในระยะสั้นนั้น ผู้ผลิตจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยผันแปรภายใต้เงื่อนไขที่ผู้ผลิตมีเทคโนโลยีจำกัดอยู่ระดับหนึ่งที่จะช่วยกำหนดเป้าหมายการผลิตได้จำนวนหนึ่ง ข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยีในระยะสั้นนั้นอธิบายได้โดยใช้เส้นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณปัจจัยผันแปรที่ใช้และผลผลิตรวม ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วยและผลผลิตเฉลี่ย

ผลผลิตรวม (Total Product :TP) คือ ปริมาณผลผลิตสูงสุดที่ผู้ผลิตได้รับจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ปัจจัยผันแปร เมื่อกำหนดให้มีทุนอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งคงที่ โดยในระยะเวลาสั้นๆ นั้น ปริมาณผลผลิตจะเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มขึ้น จากตารางที่ 6.1 และรูปภาพที่ 6.1 โรงงานผลิตเสื้อยืดแห่งหนึ่งมีปริมาณการผลิตเสื้อยืดรวม (TP) เพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มจำนวนคนงานขึ้นเรื่อยๆ โดยมีเครื่องจักรอยู่จำนวนคงที่

ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Product : MP) คือ ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

โดยที่

ΔTP = ปริมาณผลผลิตรวมที่เปลี่ยนแปลงไป

ΔL = ปริมาณแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป

จากตารางที่ 6.1 และรูปภาพที่ 6.1 พบว่าเมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ผลผลิตเพิ่มต่อแรงงาน 1 คน เป็น 4 ตัว 6 ตัว 3 ตัว 2 ตัว และ 1 ตัว ตามลำดับ

ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP) คือ จำนวนผลผลิตทั้งหมดที่ได้รับคิดเฉลี่ยต่อปัจจัยผันแปรหนึ่งหน่วย

$$AP = \frac{TP}{L}$$

โดยที่

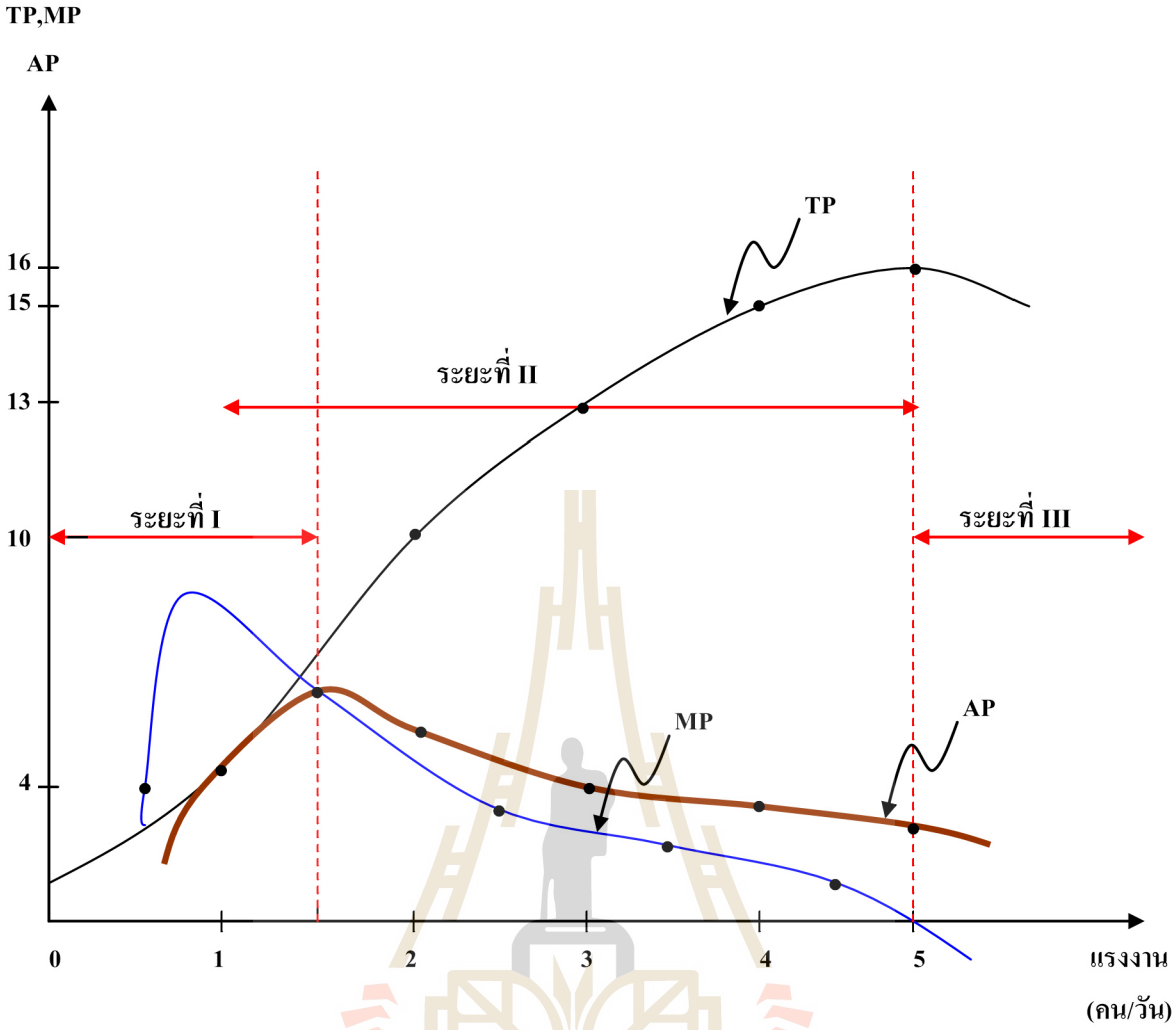
TP = ผลผลิตรวม

L = ปริมาณแรงงาน

จากตารางที่ 6.1 และรูปภาพที่ 6.1 พบว่าเมื่อเพิ่มปัจจัยแรงงานขึ้นเรื่อยๆ ผลผลิตเฉลี่ยจะค่อยๆ ลดลง

ตารางที่ 6.1 แสดงผลผลิตรวม ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย และผลผลิตเฉลี่ยของโรงงานผลิตเสื้อยืด

แรงงาน (คนต่อวัน)	ผลผลิตรวม (TP) (ตัวต่อวัน)	ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย(MP) (ตัวต่อวัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (AP) (ตัวต่อวัน)
0	0	-	-
1	4	4	4.00
2	10	6	5.00
3	13	3	4.33
4	15	2	3.75
5	16	1	3.20



รูปภาพที่ 6.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TP MP และ AP กับปัจจัยแรงงาน

ที่มา : ตารางที่ 6.1

จากรูปภาพที่ 6.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย (MP) และผลผลิตเฉลี่ย (AP) ซึ่งสามารถ สรุปได้ดังนี้

1) ผลผลิตเฉลี่ยสูงขึ้นเรื่อยๆ ตราบใดที่ผลผลิตเพิ่มมากกว่าผลผลิตเฉลี่ย
2) ผลผลิตเฉลี่ยจะลดลงตามลำดับเมื่อผลผลิตเพิ่มน้อยกว่าผลผลิตเฉลี่ย
3) ผลผลิตเฉลี่ยมีค่าสูงสุด เมื่อผลผลิตเพิ่มเท่ากับผลผลิตเฉลี่ย

นอกจากนี้การศึกษาเรื่องการผลิตในระยะสั้นดังกล่าวข้างต้นพบว่าเมื่อเพิ่มจำนวนปัจจัยผันแปรชนิดใดชนิดหนึ่งขึ้นเรื่อยๆ ที่ละหน่วย ในขณะที่ปัจจัยการผลิตอื่นๆ คงที่ และมีระดับการผลิตอยู่ระดับหนึ่ง ซึ่งเมื่อขยายการผลิตเกินระดับนี้ไปแล้ว ผลผลิตเพิ่ม (MP) ที่ได้รับจะมีขนาดลดลงเรื่อยๆ จนมีค่าเท่ากับศูนย์ ลักษณะดังกล่าว คือ กฎแห่งการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (law of diminishing marginal physical returns หรือ law of diminishing return to scale)

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเรื่องของการผลิตในระยะสั้น ตามตารางที่ 6.1 และรูปภาพที่ 6.1 นั้น สามารถแยกช่วงการผลิตออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ I : เป็นระยะที่ถ้าใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มขึ้น ผลผลิตรวม (TP) จะเพิ่มขึ้นในอัตราเพิ่ม นอกจากนี้ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตเพิ่ม (MP) มีค่ามากกว่าศูนย์ ระยะนี้เรียกว่า ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราเพิ่ม (Increasing at increasing rate)

ระยะที่ II : เป็นระยะต่อเนื่องจากระยะที่ I กล่าวคือ ถ้ายังคงเพิ่มปัจจัยผันแปรขึ้นอีก จะทำให้ผลผลิตรวม (TP) เพิ่มขึ้น แต่เพิ่มขึ้นในอัตราลดลง และระยะนี้ผลผลิตเฉลี่ย (AP) ผลผลิตเพิ่ม (MP) ยังมีค่าเป็นบวก แต่ผลผลิตเพิ่มจะลดลง เรียกระยะนี้ว่า ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราลดลง (Increasing at decreasing rate)

ระยะที่ III : เป็นระยะต่อเนื่องจากระยะที่ I และ II นั่นคือ ถ้ายังเพิ่มปัจจัยผันแปรเข้าไปอีก จะทำให้ผลผลิตรวม (TP) ลดลง ผลผลิตเฉลี่ย (AP) ก็ลดลงเช่นเดียวกัน แต่ผลผลิตเพิ่ม (MP) จะมีค่าน้อยกว่าศูนย์ หรือมีค่าติดลบ ระยะนี้เรียกว่า อัตราผลผลิตลดลง (Decreasing rate)

<u>การผลิตในระยะยาว</u>

การผลิตในระยะยาว เป็นการผลิตในระยะเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตได้ทุกชนิด ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิตทุกชนิดเป็นไปตามกฎผลได้ต่อการขนาดการผลิต (law of returns to scale) กฎผลได้ต่อขนาดนี้มีสาระสำคัญในขั้นพื้นฐานต่างกับกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (law of diminishing returns to scale) ซึ่งเป็นเรื่องของการผลิตในระยะสั้น ซึ่งมีสาเหตุอยู่ที่ปัจจัยผันแปรซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งที่เปลี่ยนแปลง แต่ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ คงที่ ส่วนกฎผลได้ต่อขนาดการผลิตนั้น ปัจจัยการผลิตทุกชนิดเปลี่ยนแปลงได้ (ไม่มีปัจจัยการผลิตอย่างใดคงที่เลย) แบ่งการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต และปัจจัยการผลิตได้ 3 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ผลผลิตหรือผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (increasing returns to scale) หมายถึง ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็ว และสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต เช่น โรงงานผลิตน้ำมันพืช เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิด 1 เท่า แต่กลับได้ปริมาณผลผลิตน้ำมันพืช เพิ่มขึ้น จากเดิม 2 เท่า

2. ผลผลิตหรือผลได้ต่อขนาดคงที่ (constant returns to scale) หมายถึง ผลผลิตและปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนเดียวกัน เช่น โรงงานผลิตน้ำมันพืชเพิ่มปัจจัยการผลิตทุกชนิด 2 เท่า และได้ปริมาณผลผลิตน้ำมันพืชเพิ่มขึ้น 2 เท่า

3. ผลผลิตหรือผลได้ต่อขนาดลดลง (decreasing returns to scale) หมายถึง ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต เช่น โรงงานผลิตน้ำมันพืช เพิ่มปัจจัยการผลิต 2.5 เท่า แต่กลับได้ปริมาณผลผลิตน้ำมันพืชเพิ่มขึ้นจากเดิมเพียง 2 เท่า

6.3 เส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isoquant Curve and Isocost Curve)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิตตามกฎผลได้ขนาดการผลิตซึ่งเป็นเรื่องของการผลิตในระยะยาวสามารถวิเคราะห์ได้จากเส้นผลผลิตเท่ากัน โดยการตัดสินใจของผู้ผลิตนั้น คือ ต้องการผลิตสินค้าในระดับที่เขาพิจารณาแล้วว่าจะทำให้เสียต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตต่ำที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาร่วมกับเส้นต้นทุนเท่ากัน ดังนั้นในหัวข้อนี้จึงต้องมีความเข้าใจความหมายและคุณลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน (isoquant) และเส้นต้นทุนเท่ากัน (isocost) ตามลำดับต่อไป

6.3.1 เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve : Iq)

เส้นผลผลิตเท่ากัน หมายถึง เส้นที่แสดงถึงส่วนผสมของปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ซึ่งให้ผลผลิตชนิดหนึ่งในระดับเดียวกัน โดยเส้นผลผลิตเท่ากันเป็นเส้นที่อธิบายถึงการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่ใช้ปัจจัยการผลิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป หรือการใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิดในระดับต่างๆ กัน เพื่อให้ได้ผลผลิตในระดับหนึ่ง และอัตราการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต 2 ชนิด ในการผลิตระดับหนึ่ง เรียกว่า อัตราการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต (rate of technical substitution : RTS หรือ marginal rate of technical substitution : MRTS)

จากตารางที่ 6.2 และรูปภาพที่ 6.2 จะพบว่าเส้นผลผลิตเท่ากัน (Iq) แสดงถึงส่วนผสมของปัจจัยเครื่องจักรหรือปัจจัยทุน และแรงงานคน ซึ่งมีหน่วยเป็นชั่วโมง มีกรรมวิธีผลิตอยู่ 3 วิธี หรือ 3 ส่วนผสมของปัจจัยทั้งสองซึ่งต่างก็ให้ผลผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน โดยส่วนผสม a ใช้เครื่องจักร 4 ชั่วโมง และแรงงาน 1 ชั่วโมง ได้ผลผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน และส่วนผสม b และ c จะใช้ปัจจัยจากเครื่องจักรลดลง และเพิ่มการใช้ปัจจัยแรงงานคนเพื่อทดแทนชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร นั่นหมายถึงแรงงานคนสามารถทดแทนการทำงานของเครื่องจักร แต่อัตราการทดแทนกันจะค่อยๆ ลดน้อยถอยลง หรือ ความสามารถของชั่วโมงการทำงานของแรงงานคนทดแทนชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรได้ลดน้อยถอยลง โดยจากตารางที่ 6.2 อัตราการทดแทนลดลงจาก 2 เป็น ½ เป็นต้น

อัตราการทดแทนกันจะมีค่าที่ติดเครื่องหมายลบ (-) เสมอ หมายถึง การเพิ่มปัจจัยชั่วโมงการทำงานของแรงงานคนจำเป็นต้องลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

โดยที่ ΔK คือ ปริมาณชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลงไป

ΔL คือ ปริมาณชั่วโมงการทำงานของแรงงานคนที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยที่อัตราการทดแทนกันของปัจจัยทั้ง 2 ชนิด คือ ค่าความชันของเส้นผลผลิตเท่ากัน ซึ่งแต่ละจุดบนเส้น Iq จะมีค่าความชันไม่เท่ากัน

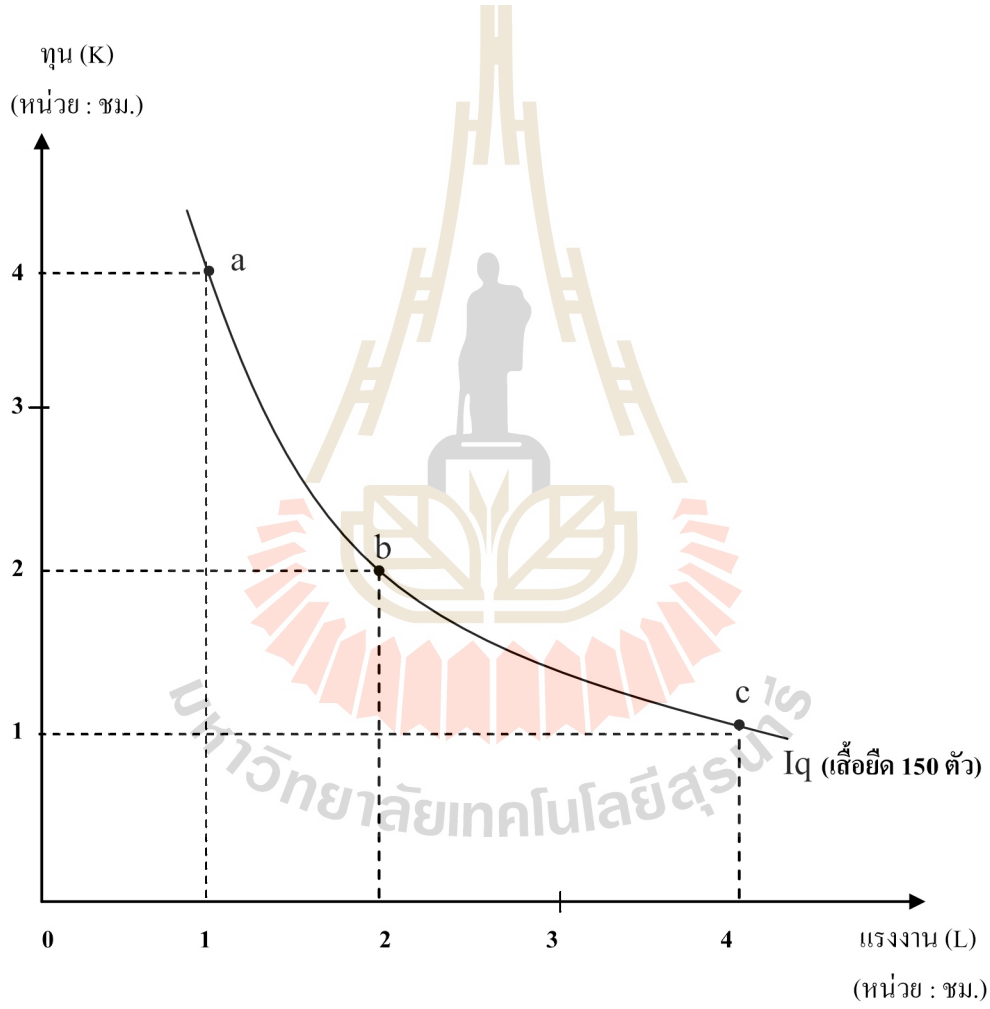
ตารางที่ 6.2 แสดงการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานในการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน จาก 3 วิธี

วิธี	ทุน(K)	แรงงาน (L)	$-\Delta K$	ΔL	$MRTS = \frac{-\Delta K}{\Delta L}$
a.	4	1	-2	1	-2
b.	2	2	-1	2	- ½
c	1	4			

ที่มา : Michael, 1994, p. 264

หมายเหตุ : เครื่องจักร (K) มีหน่วยเป็นชั่วโมง

แรงงานคน (L) มีหน่วยเป็นชั่วโมง



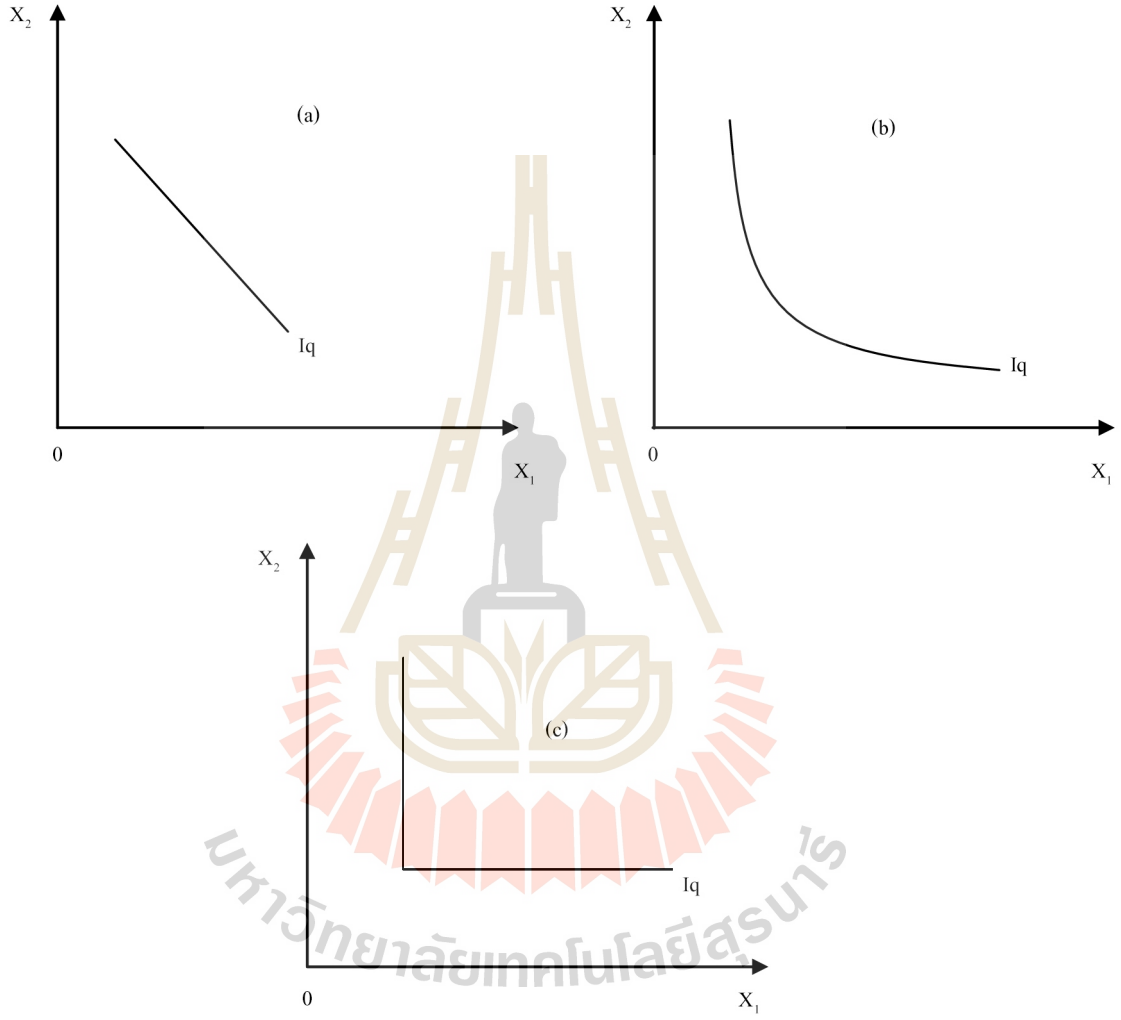
รูปภาพที่ 6.2 แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน

ที่มา : ตารางที่ 6.2

คุณสมบัติของเส้นผลผลิตเท่ากัน จะคล้ายกับเส้นความพอใจเท่ากันในบทที่ 5 ที่ผ่านมา แต่แตกต่างกันที่เส้นผลผลิตเท่ากันเป็นเรื่องการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต แต่เส้นความพอใจเท่ากัน

เป็นเรื่องการทดแทนกันของสินค้า คุณสมบัติที่สำคัญของเส้นผลผลิตเท่ากัน 3 ประการ อธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. เส้นผลผลิตเท่ากันจะมีอยู่ 3 ลักษณะ ซึ่งแสดงถึงการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตว่าทดแทนกันได้ดีเพียงใด อัตราการทดแทนกันดังกล่าว คือค่าความชันของเส้นผลผลิตเท่ากันนั่นเอง (slope of isoquant) ดังรูปภาพที่ 6.3



รูปภาพที่ 6.3 แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน 3 ลักษณะซึ่งแสดงถึงอัตราการทดแทนกันของปัจจัย

ที่มา: ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539 , หน้า 78

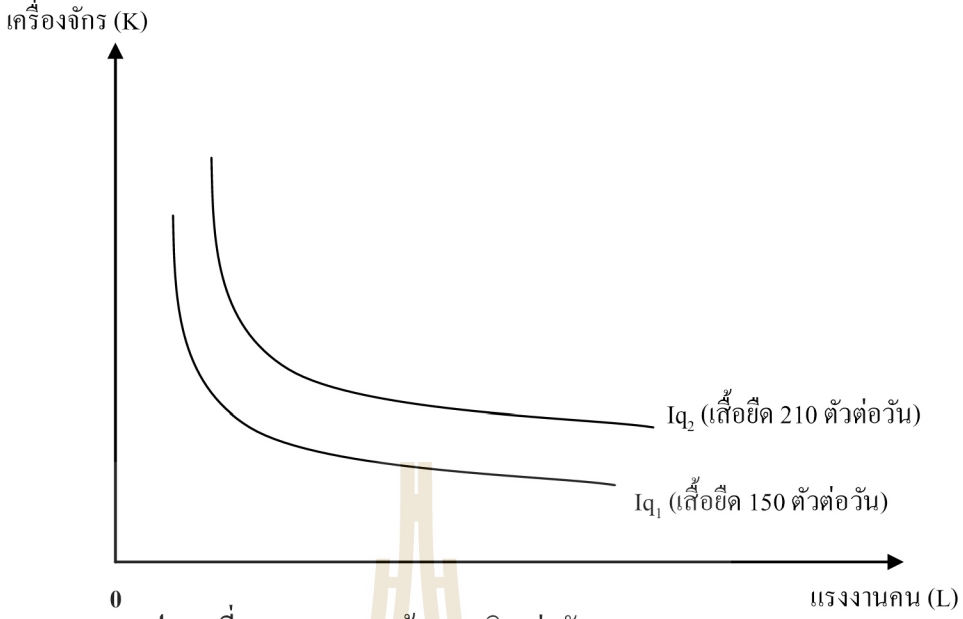
หมายเหตุ : a คือ Iq แสดงการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 อย่างสมบูรณ์

b คือ Iq แสดงการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 แต่ไม่สมบูรณ์

c คือ Iq แสดงความไม่สามารถการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 แต่ต้องใช้ประกอบกัน

2. เส้นผลผลิตเท่ากันที่อยู่ข้างบน แสดงถึงระดับผลผลิตที่สูงกว่า ดังรูปภาพที่ 6.4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.4 แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน Iq_1 และ Iq_2

ที่มา : ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 79

หมายเหตุ : ระดับผลผลิตของ Iq_2 > Iq_1

3. เส้นผลผลิตเท่ากันจะตัดกันไม่ได้ซึ่งวิธีพิสูจน์จะคล้ายกับเส้นความพอใจเท่ากันในบทที่

6.3.2 เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost)

เส้นต้นทุนเท่ากัน หมายถึง เส้นที่แสดงส่วนผสมของปัจจัยการผลิตในระดับต่างๆ ที่เสียต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเท่ากัน เส้นต้นทุนเท่ากันนี้มีลักษณะเช่นเดียวกันเส้นงบประมาณ (budget Line) กล่าวคือ ทุกๆ จุดบนเส้นต้นทุนเท่ากันเส้นหนึ่ง หมายถึง ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตทั้งสอง โดยความลาดชันของเส้นต้นทุนเท่ากันจะแสดงราคาเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยการผลิตทั้งสอง

จากตัวอย่างเดิมในการผลิตเสื้อยืดให้ได้ 150 ตัวต่อวันนั้น ใช้ปัจจัยทุนและแรงงาน โดยสมมุติว่าราคาชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรและแรงงานเท่ากัน 250 บาท ต่อชั่วโมง ดังนั้น เส้นต้นทุนเท่ากันมีรูปแบบโดยทั่วไปดังต่อไปนี้

TC คือ $P_L.L + P_K.K$ _____(1)

โดยที่

TC	คือ	ต้นทุนรวมต่อวัน (10,000 บาท)
P_L	คือ	ค่าจ้างต่อชั่วโมง (250 บาท)
P_K	คือ	ค่าใช้เครื่องจักรต่อชั่วโมง (250 บาท)
L	คือ	จำนวนแรงงาน (หน่วย : ชั่วโมง)
K	คือ	จำนวนชั่วโมงของการใช้เครื่องจักร (หน่วย : ชั่วโมง)

ดังนั้น หากนำค่าจ้างแรงงาน และค่าใช้เครื่องจักรต่อชั่วโมง แทนค่าในสมการเส้นต้นทุนเท่ากันจะได้รูปแบบเฉพาะเจาะจงดังนี้

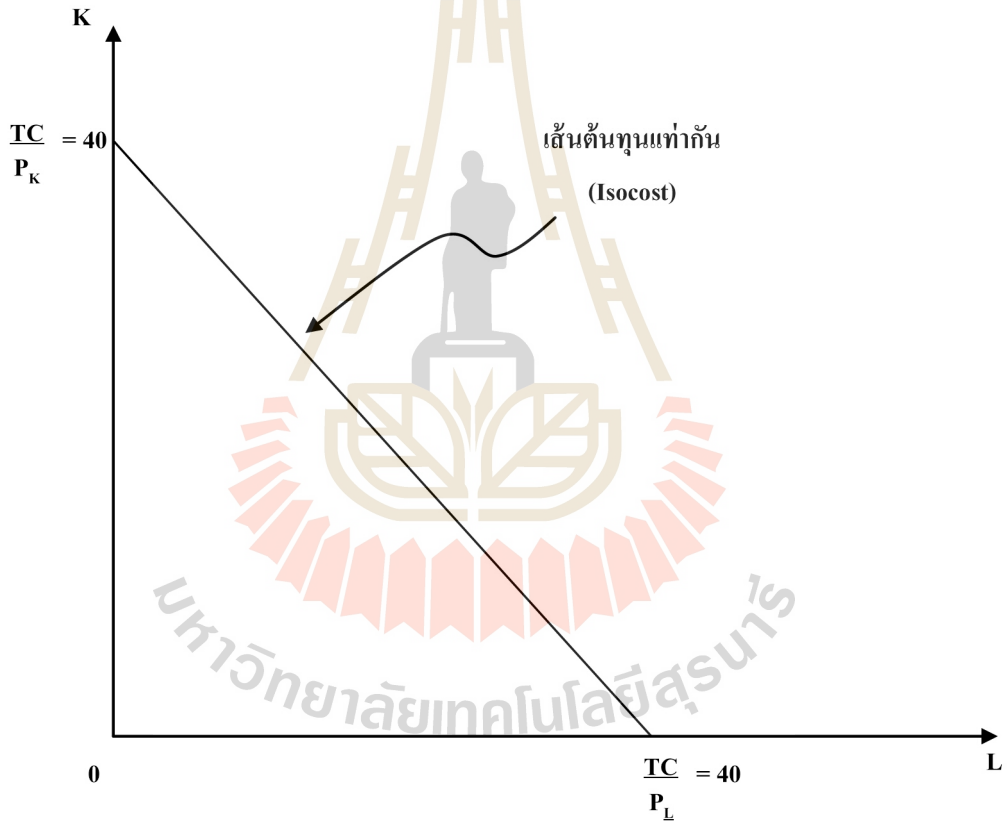
$$TC = 250\,L + 250\,K \qquad \text{_____(2)}$$

$$L = \frac{TC}{250}, \text{ ถ้า } K = O \text{ (ไม่ใช้เครื่องจักร)}$$

และ

$$K = \frac{TC}{250}, \text{ ถ้า } L = O \text{ (ไม่ใช้แรงงานคน)}$$

โดยที่ค่าความชันของเส้นต้นทุนเท่ากัน เท่ากับ $\frac{P_L}{P_K}$ และค่าความชันดังกล่าวเท่ากับ 1 (พิจารณาจากรูปที่ 6.5)



รูปภาพที่ 6.5 แสดงเส้นต้นทุนเท่ากันของการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน

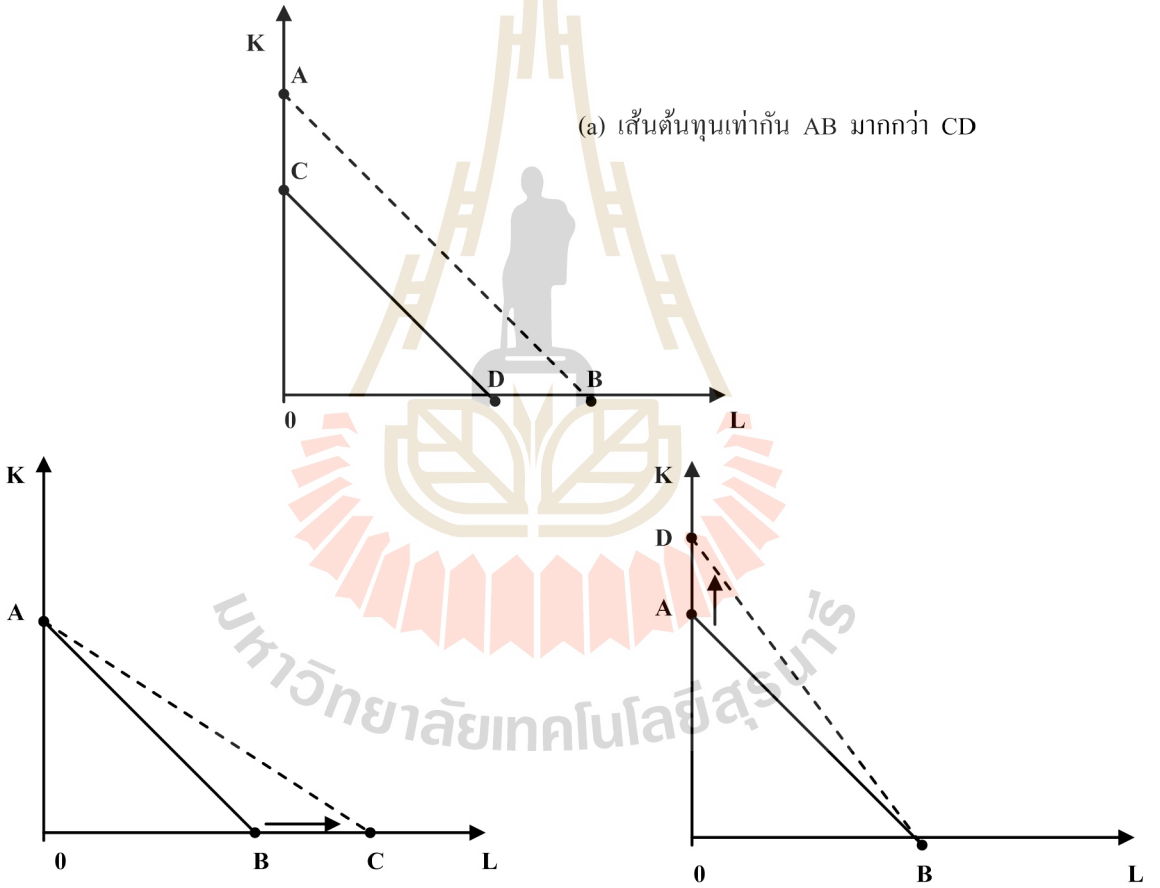
เส้นต้นทุนเท่ากันมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเส้นงบประมาณเท่ากัน แต่ต่างกันที่เส้นต้นทุนเท่ากันเป็นเรื่องของปัจจัย และเส้นงบประมาณเท่ากันเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับสินค้า เส้นต้นทุนเท่ากันมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เส้นต้นทุนเท่ากันที่อยู่ข้างบนแสดงถึงต้นทุนที่สูงกว่า

จากรูปภาพที่ 6.6 (a) เส้นต้นทุนเท่ากัน AB มีระดับต้นทุนที่สูงกว่า CD และเป็นระดับการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานในปริมาณที่มากกว่า โดยกำหนดให้ค่าจ้างแรงงานและค่าใช้เครื่องจักรต่อชั่วโมงคงที่

2. ถ้าราคาของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ปริมาณการซื้อปัจจัยการผลิตชนิดนั้นเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม โดยปัจจัยอีกชนิดหนึ่งไม่เปลี่ยนแปลงโดยที่ต้นทุนยังคงที่

จากรูปภาพที่ 6.6 (b) เส้นต้นทุน AB เปลี่ยนแปลงเป็นเส้น AC เพราะค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมงลดลง และค่าใช้เครื่องจักรต่อชั่วโมงคงที่ ทำให้ใช้ชั่วโมงการทำงานของแรงงานเพิ่มขึ้น ส่วนรูปภาพที่ 6.6 (c) เส้นต้นทุนเท่ากัน เปลี่ยนแปลงจาก AB เป็น DB เนื่องจากค่าใช้เครื่องจักรต่อชั่วโมงลดลง โดยค่าจ้างแรงงานคงที่ ทำให้มีชั่วโมงการใช้เครื่องจักรสูงขึ้น



รูปภาพที่ 6.6 แสดงคุณสมบัติของเส้นต้นทุนเท่ากัน

ที่มา : ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 82

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.4 ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด (The Least –Cost Combination of Production)

ในหัวข้อ 6.3 ที่ผ่านมาได้ศึกษาเส้นผลผลิตเท่ากัน (isoquant Curve) และเส้นต้นทุนเท่ากัน (isocost Curve) ดังนั้นหัวข้อ 6.4 จึงนำทั้ง 2 เส้น มาศึกษาถึงส่วนผสมปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดสำหรับการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่งที่กำหนดให้ จากรูปภาพที่ 6.7 เป็นการใช้ปัจจัยทุนและแรงงาน ซึ่งมีหน่วยเป็นชั่วโมงทำการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน โดยต้นทุนหรือราคาต่อชั่วโมงการทำงานของปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร และค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมงเท่ากัน คือ 250 บาทต่อชั่วโมง ต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1,000 บาทต่อวัน โดยเส้นต้นทุนเท่ากันดังกล่าวคือ AB (isocost) จุด a, b และ c อยู่บนเส้นผลผลิตเท่ากัน (isoquant : Iq) จึงมีระดับผลผลิตเท่ากันทุกจุด คือ 150 ตัวต่อวัน

จุด a ผลผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน ใช้ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร 4 ชั่วโมง และให้แรงงาน 1 ชั่วโมง รวมเป็นต้นทุน 1,250 บาทต่อวัน {(4 x 250) + (1 x 250)}

จุด c ผลผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน ใช้ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร 1 ชั่วโมง และให้แรงงาน 4 ชั่วโมง รวมเป็นต้นทุน 1,250 บาทต่อวัน {(1 x 250) + (4 x 250)}

จุด b ผลผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน ใช้ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร 2 ชั่วโมง และใช้แรงงาน 2 ชั่วโมง รวมเป็นต้นทุน 1,000 บาทต่อวัน {(2 x 250) + (2 x 250)}

ดังนั้นจุด b เป็นจุดที่ผลิตเสื้อยืดได้ 150 ตัวต่อวัน และเท่ากับระดับผลผลิต ณ จุด a และ c เพราะจุด a, b และc อยู่บนเส้นผลผลิตเท่ากันเส้นเดียวกัน (Iq) แต่จุด b มีต้นทุนการผลิต 1,000 บาทต่อวัน และน้อยกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้น ณ จุด a และ c ซึ่งมีต้นทุน 1,250 บาทต่อวัน เพราะ a และ c อยู่บนเส้นต้นทุนเท่ากัน CD ซึ่งระดับต้นทุนมากกว่า AB ดังนั้นจุด b จึงเป็นจุดที่ทำให้การผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน เสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด (least cost combination) ซึ่งเป็นจุดสัมผัสระหว่างเส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน หรือ ค่าความชัน (slope) ของเส้นผลผลิตเท่ากันนั้นเท่ากับค่าความชัน (slope) ของเส้นต้นทุนเท่ากัน

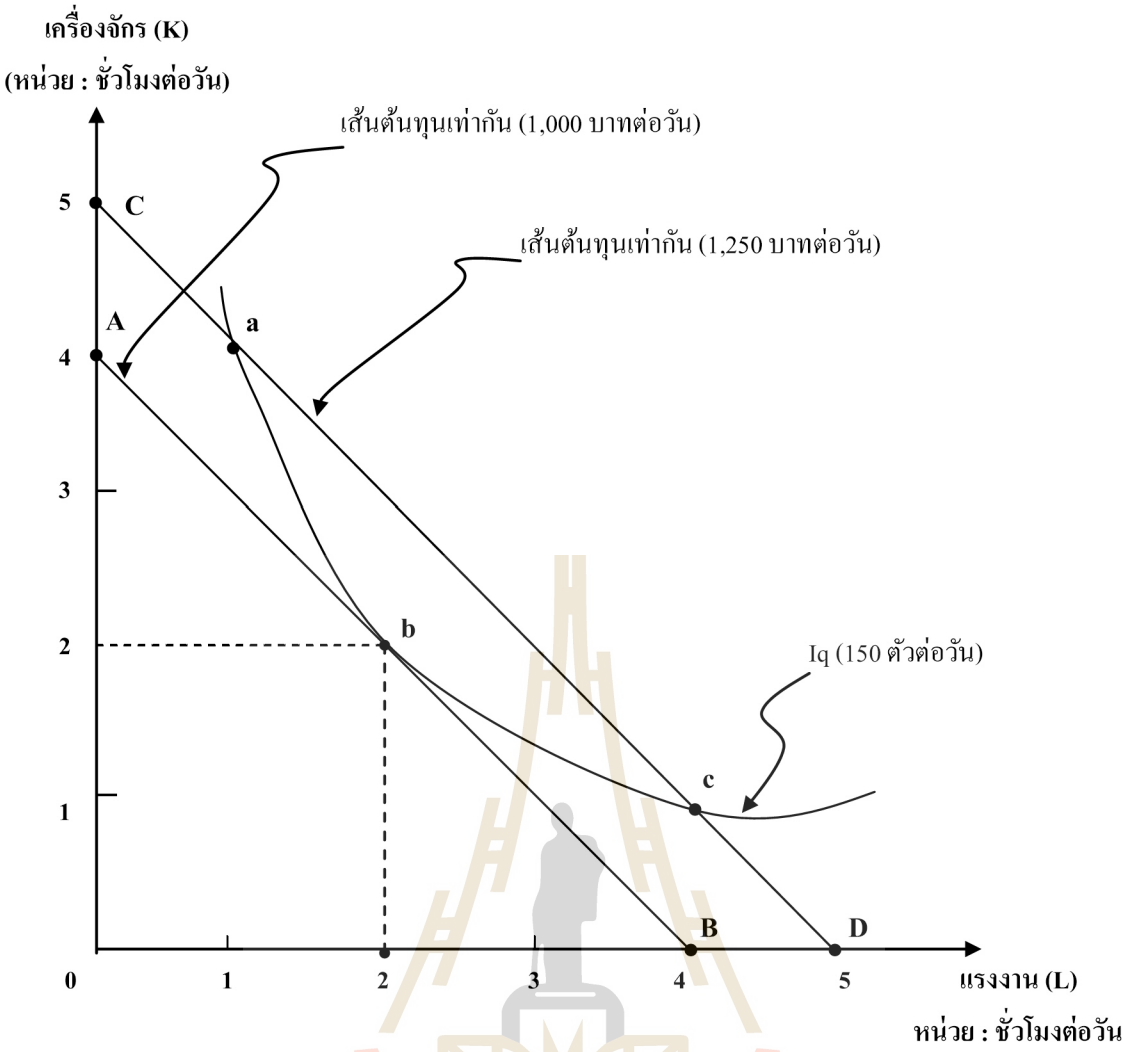
ค่าความชันของเส้นผลผลิตเท่ากัน = ค่าความชันของเส้นต้นทุนเท่ากัน

$$MRTS_{KL} = \frac{P_L}{P_K}$$

$$-\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_L}{P_K}$$

$$-\frac{2}{2} = \frac{250}{250} = 1$$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.7 แสดงจุดเหมาะสมของส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด

ที่มา : Michael, 1994, p. 269

6.5 ต้นทุนการผลิต (Cost of Production)

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือผลผลิตใด ซึ่งค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตอาจจะเป็นต้นทุนที่มองเห็นหรือมองไม่เห็น (explicit or implicit costs) โดยต้นทุนที่มองไม่เห็นนี้ในทางเศรษฐศาสตร์ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตเหมือนกัน ดังนั้นต้นทุนการผลิตจึงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนที่มองเห็น (explicit costs) หมายถึง ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตจ่ายให้กับเจ้าของปัจจัยการผลิตเป็นเงินสด หรือมักเรียกกันโดยทั่วไปว่าเป็นต้นทุนทางบัญชี ได้แก่ ค่าจ้างคนงาน ค่าวัตถุดิบ และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

2. ต้นทุนที่มองไม่เห็น (implicit costs) หมายถึง ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตบางชนิดซึ่งเป็นของผู้ผลิตเอง โดยถือว่าเป็นสิ่งที่เจ้าของปัจจัยการผลิตควรได้รับเพื่อเป็นค่าตอบแทนการเสียสละโอกาสที่จะได้รับรายได้จากการนำปัจจัยดังกล่าวไปใช้ในการผลิตอย่างอื่น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานของตนเองและครอบครัว หรือการใช้บ้านตนเองเปิดเป็นสำนักงานเพื่อประกอบธุรกิจ เป็นต้น

สำหรับการแบ่งประเภทของต้นทุนตามระยะเวลาการผลิตนั้น สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (short-run costs) และต้นทุนการผลิตในระยะยาว (long-run costs) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (short – run costs)

ในระยะสั้นแบ่งต้นทุนออกเป็น 7 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนรวม ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ต้นทุนคงที่เฉลี่ย และต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost : FC) หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต และถึงแม้ว่าผู้ผลิตไม่ทำการผลิตเลยก็ต้องเสียต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายคงที่ดังกล่าว เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือน เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงค่าเสื่อมราคาของปัจจัยทุนอีกด้วย ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายคงที่เหล่านี้จะใช้จ่ายสำหรับปัจจัยคงที่ ซึ่งผู้ผลิตจะต้องจ่ายเป็นประจำทุกเดือน

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost : VC) หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิต ปกติแล้วหมายถึงค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยผันแปรนั่นเอง เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบในการผลิตสินค้า ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า เป็นต้น ต้นทุนผันแปรนี้จะเพิ่มขึ้นถ้ามีปริมาณผลผลิตมากขึ้น และลดลงถ้าปริมาณผลผลิตลดลง ตลอดจนมีค่าเท่ากับศูนย์ถ้าไม่ทำการผลิตเลย

ต้นทุนรวม (Total Cost : TC) หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตขณะใดขณะหนึ่งซึ่งเกิดจากต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร เช่น ต้นทุนรวมในการผลิตน้ำมันพืช ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือน และค่าเสื่อมเครื่องจักร ส่วนต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบถั่วเหลือง ค่าน้ำ และค่าไฟฟ้า

ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของผลผลิตเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วย เช่น ต้นทุนคงที่เฉลี่ยของการผลิตน้ำมันพืช 1 ลิตร คือต้นทุนเฉลี่ย ของค่าเช่าที่ดิน ภาษีโรงเรือน และค่าเสื่อมเครื่องจักร เฉลี่ยต่อ 1 ลิตร

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC) หมายถึง ต้นทุนผันแปร ทั้งหมดของผลผลิตเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วย เช่น ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของน้ำมันพืช 1 ลิตร คือ ต้นทุนเฉลี่ยของค่าจ้างแรงงาน ค่าถั่วเหลือง ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า เฉลี่ยต่อ 1 ลิตร

ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต เช่น ต้นทุนรวมเฉลี่ยของน้ำมันพืชจากถั่วเหลือง 1 ลิตร คือ ต้นทุนเฉลี่ยของค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือน ค่าเสื่อมเครื่องจักร ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และค่าวัตถุดิบเฉลี่ยต่อ 1 ลิตร

ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Cost :MC) หมายถึง ต้นทุนรวมที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อจำนวนผลผลิตเปลี่ยนไป 1 หน่วย เช่น ในการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันพืชครั้งละ 1 ลิตร ทำให้ต้นทุนรวมเปลี่ยนแปลงไปจำนวนหนึ่ง ต้นทุนดังกล่าว ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า ค่าวัตถุดิบ ถั่วเหลืองที่เปลี่ยนแปลงไป

ต้นทุนดังกล่าวแสดงความสัมพันธ์ได้โดยใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

$$TC = FC + VC$$

$$ATC = AFC + AVC$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิต

ΔQ คือ การเปลี่ยนแปลงในปริมาณผลผลิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิต และต้นทุนการผลิตในระยะสั้น

(The Relation between The Cost of Production and Output in Short –run Period)

เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและต้นทุนการผลิตในระยะสั้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้นำตารางที่ 6.3 และรูปภาพที่ 6.7 ซึ่งเป็นข้อมูลของโรงงานผลิตรองเท้าแห่งหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ปริมาณการผลิตรองเท้า และต้นทุน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

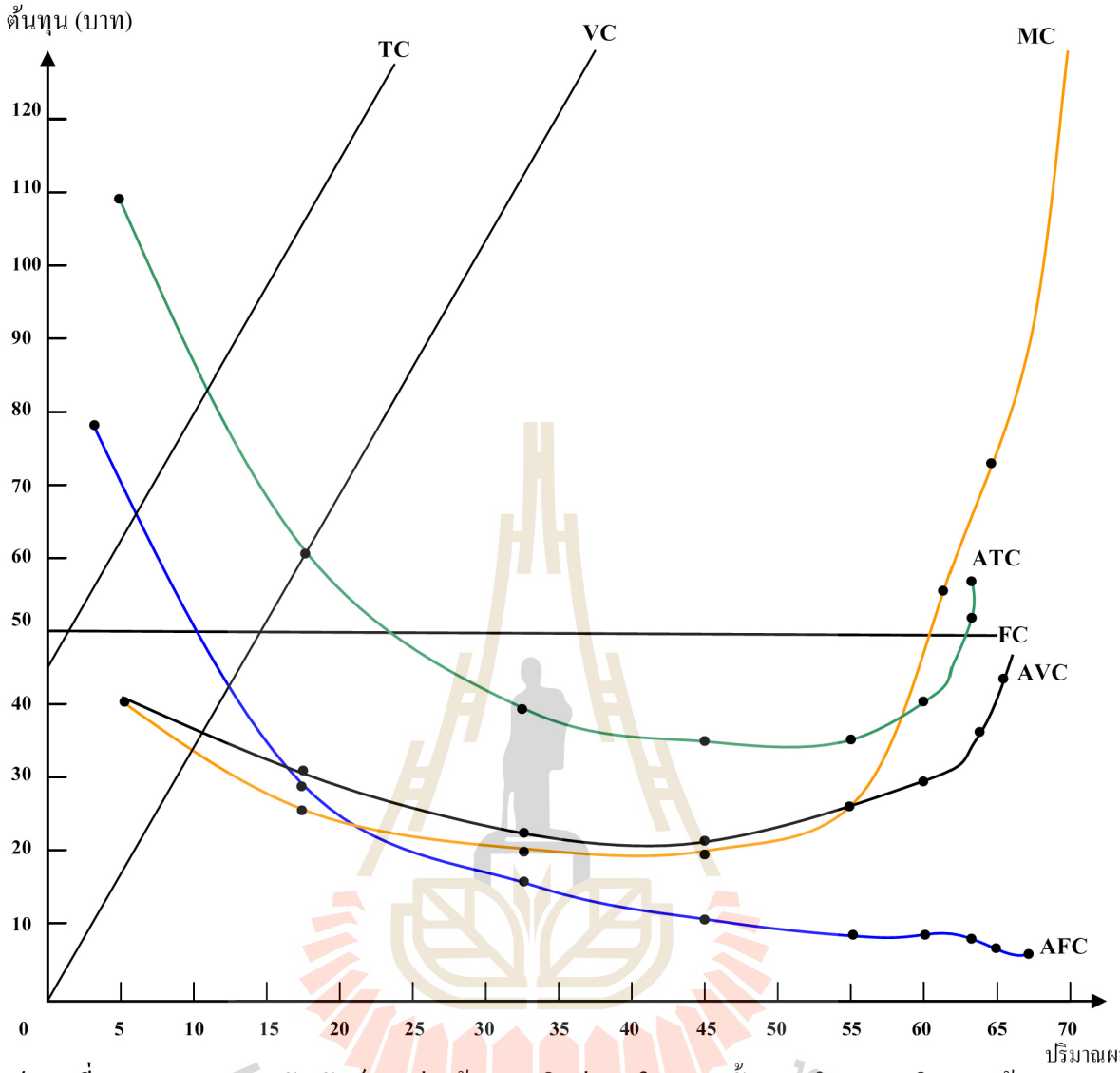
ตารางที่ 6.3 แสดงปริมาณการผลิตและต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตรองเท้า

หน่วย : บาท

จำนวนร้องเท้า (คู่) Q	ต้นทุนคงที่ FC	ต้นทุนผันแปร VC	ต้นทุนรวม TC	ต้นทุนคงที่เฉลี่ย AFC	ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย AVC	ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย ATC	ต้นทุนเพิ่ม MC
0	500	0	500	-	-	-	-
7	500	300	800	71.43	42.86	114.29	42.86
18	500	600	1,100	27.78	33.33	61.11	27.27
33	500	900	1,400	15.15	27.27	42.42	20.00
46	500	1,200	1,700	10.87	26.09	39.96	23.09
55	500	1,500	2,000	9.09	27.27	36.36	33.33
60	500	1,800	2,300	8.33	30.00	38.33	60
63	500	2,100	2,600	7.94	33.33	41.27	100
65	500	2,400	2,900	7.69	36.92	44.61	150
66	500	2,700	3,200	7.57	40.91	48.48	300

ที่มา : ปรับปรุงมาจาก ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข , 2539, หน้า 88

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนชนิดต่างๆ ในระยะสั้น ของโรงงานผลิตรองเท้า
ที่มา : จากตารางที่ 6.3

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 6.3 และรูปภาพที่ 6.8 พบว่าเส้น AFC ลดลงเรื่อยๆ เมื่อผลิตรองเท้าจำนวนเพิ่มขึ้น ส่วน AVC จะลดลงเรื่อยๆ เมื่อเพิ่มจำนวนการผลิตรองเท้าจนกระทั่งถึงปริมาณการผลิตรองเท้าจำนวน 33 คู่ AVC จะมีค่าต่ำสุด หลังจากนั้นจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อผลิตรองเท้าจำนวนเพิ่มขึ้น และ ATC จะมีลักษณะเช่นเดียวกับ AVC สำหรับ MC นั้นจะลดลงเมื่อผลิตจำนวนรองเท้าเพิ่มขึ้นจนมีค่าต่ำสุดที่จำนวนรองเท้า 33 คู่ และเพิ่มสูงขึ้นเมื่อผลิตจำนวนรองเท้าเพิ่มขึ้นจนเท่ากับ AVC ณ จุดต่ำสุด โดยที่ MC ตั้งแต่จุดต่ำสุดของ AVC ขึ้นไป คือเส้นอุปทานในระยะสั้นนั่นเอง

สำหรับเส้น TC นั้น เท่ากับ VC บวกกับ FC โดยที่ FC ของการผลิตรองเท้านั้นจะเป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอนเพื่อแสดงว่าไม่ว่าจะผลิตรองเท้าจำนวนมากหรือน้อยเพียงใด หรือไม่ผลิตเลย

โรงงานก็ต้องมีค่าใช้จ่ายคงที่เท่ากับ 500 เหรียญสหรัฐ ส่วน VC เพิ่มสูงขึ้นเมื่อผลิตรองเท้าจำนวนเพิ่มขึ้น และจะเท่ากับศูนย์เมื่อไม่มีการผลิตเลย

6.7 ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (Long-run Production Cost)

ในการผลิตระยะยาวนั้น ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดของโรงงานหรือเครื่องจักรต่างๆ ตลอดจนปัจจัยผลิตอื่นๆ ทุกชนิดให้มีขนาดเหมาะสมที่จะทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพสูง ดังนั้นในระยะยาว ปัจจัยทุกชนิดจึงเป็นปัจจัยผันแปร สำหรับการศึกษาต้นทุนระยะยาวนั้น ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาว (long – run average cost : LRAC) มีความสำคัญมากที่สุด โดยที่การผลิตในระยะสั้นนั้นการผลิตจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดเมื่อผู้ผลิตต้องทำการผลิตในระดับที่ต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total cost : ATC) ไม่ใช้จุดต่ำที่สุด แต่ในระยะยาวผู้ผลิตสามารถปรับปรุงปัจจัยการผลิตทุกอย่าง ตลอดจนระดับการผลิตให้เหมาะสมที่สุดได้ ผู้ผลิตย่อมเลือกขนาดของโรงงานหรือเครื่องจักรทำการผลิตแต่ละระดับโดยเสียต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดเสมอ

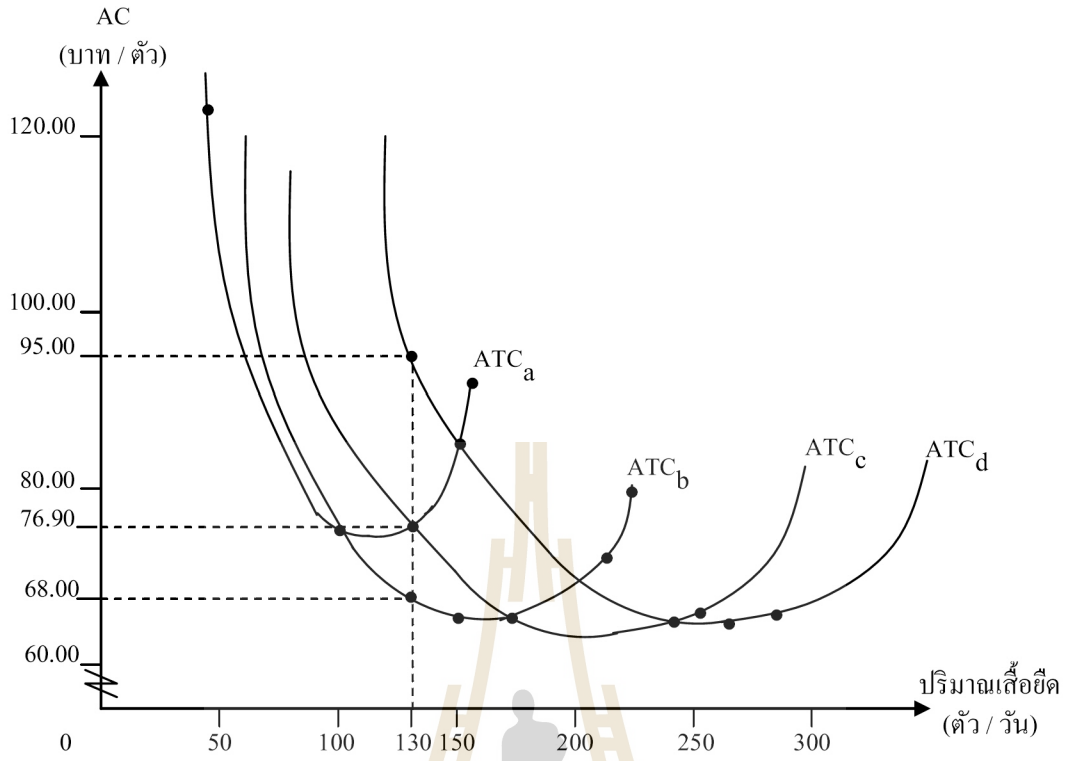
การเลือกขนาดโรงงานที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในระยะยาว คือ การนำเอาเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น (short – run average cost : SRAC) ของโรงงานขนาดต่างๆ ที่เกิดจากการขยาย โรงงานมาวางเรียงลำดับกัน ดังนั้นจุดบนเส้น LRAC จะแสดงต้นทุนที่ต่ำสุดที่เป็นไปได้ในการผลิต ผลผลิตในแต่ละระดับ แต่จะมีอยู่ขนาดหนึ่งซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะสม คือ เป็นโรงงานที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดโรงงาน และระดับการผลิตที่ผู้ผลิตเสียต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด เป็นระดับการผลิตที่เหมาะสมในระยะยาว เพื่อให้มีความเข้าใจต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาวที่เกิดจากการขยายขนาดของโรงงาน จึงได้แสดงตารางที่ 6.4 และรูปภาพที่ 6.9 ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง LRAC และ SRAC

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

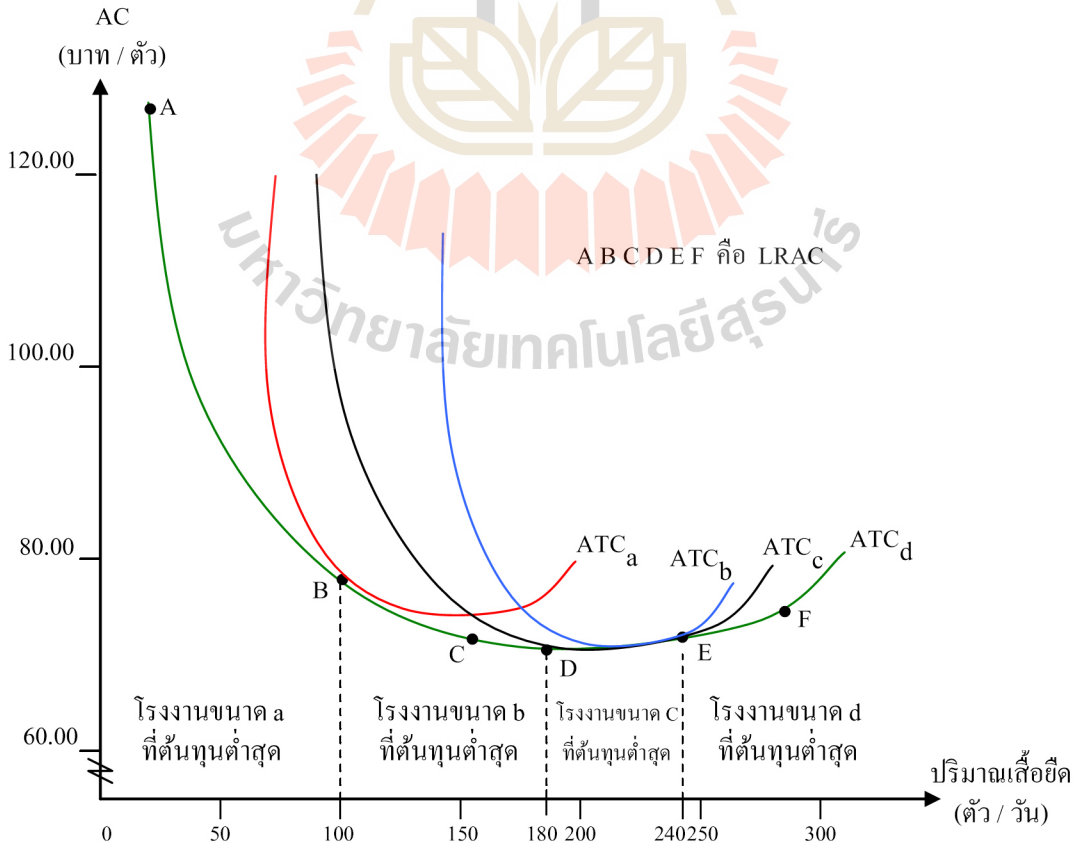
ตารางที่ 6.4 แสดงขนาดของโรงงานและต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตเสื้อยืด

แรงงาน (ชม/วัน)	ปริมาณเสื้อยืด (ตัว/วัน)	ต้นทุนคงที่ (FC)	ต้นทุนผันแปร (VC)	ต้นทุนรวม (TC)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ตัว) (ATC)
		(บาท/วัน)			
ขนาดโรงงาน a : เครื่องจักร 1 เครื่อง (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร = 250 บาท/ชม.					
1	40	250	250	500	12.50
2	100	250	500	750	7.50
3	130	250	750	1,000	7.69
4	150	250	1,000	1,250	8.33
5	160	250	1,250	1,500	9.38
ขนาดโรงงาน b : เครื่องจักร 2 เครื่อง (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร = 500 บาท/ชม.					
1	100	500	250	750	7.50
2	150	500	500	1,000	6.67
3	180	500	750	1,250	6.94
4	200	500	1,000	1,500	7.50
5	210	500	1,250	1,750	8.33
ขนาดโรงงาน c: เครื่องจักร 3 เครื่อง (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร = 750 บาท/ชม.					
1	130	750	250	1,000	7.69
2	180	750	500	1,250	6.94
3	220	750	750	1,500	6.82
4	240	750	1,000	1,750	7.29
5	250	750	1,250	2,000	8.00
ขนาดโรงงาน d : เครื่องจักร 4 เครื่อง (ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร = 1,000 บาท/ชม.					
1	150	1,000	250	1,250	8.33
2	210	1,000	500	1,500	7.14
3	240	1,000	750	1,750	7.29
4	260	1,000	1,000	2,000	7.69
5	270	1,000	1,250	2,250	8.33

ที่มา : ปรับปรุงจาก Michael, 1994, p. 253

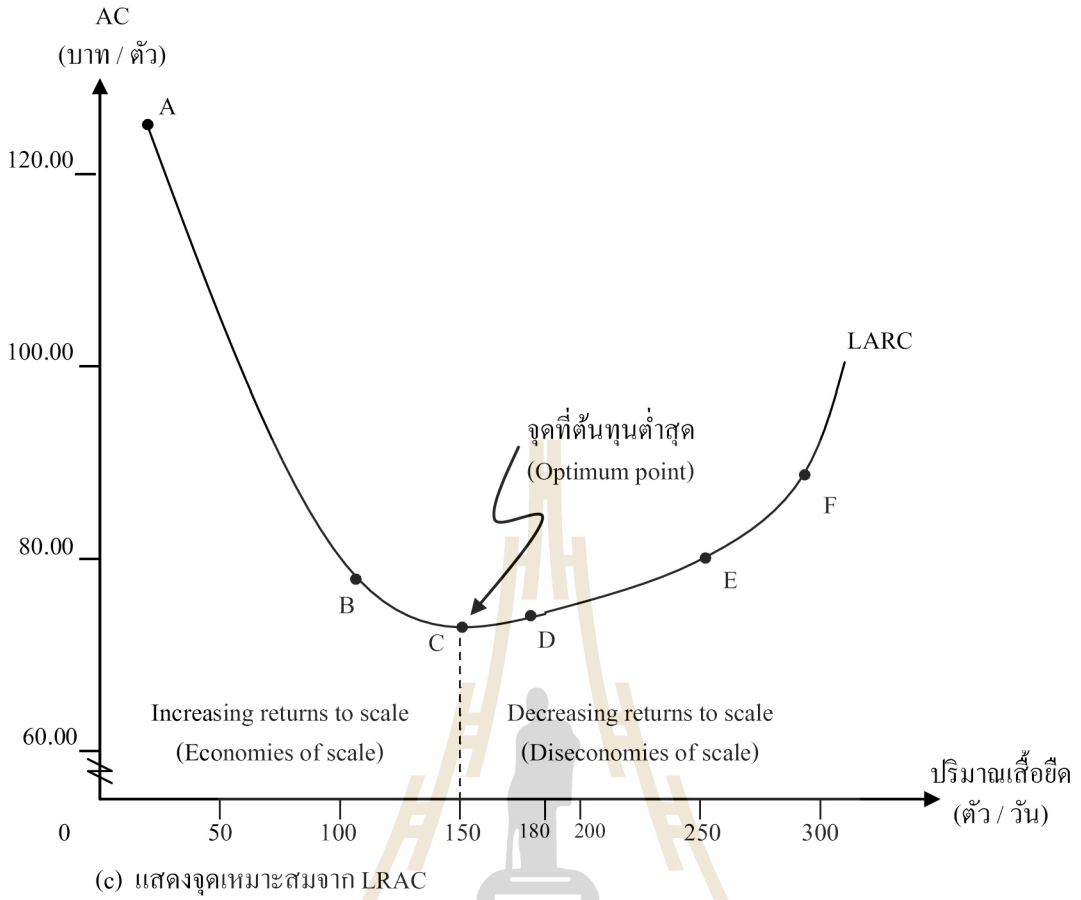


(a) ต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น (SRAC)



(b) ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (LRAC)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่6.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น(SRAC) กับเส้นต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (LRAC)

ที่มา : จากตารางที่ 6.4

จากตารางที่ 6.4 และรูปภาพที่ 6.9 นั้น LRAC จะเกิดจาก SRAC ที่มีขนาดของโรงงานเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเส้น LRAC จะสัมพันธ์กับ SRAC โดยที่เส้น LRAC ในรูปภาพที่ 6.9(b) เกิดจากรูปภาพที่ 6.9(a) และในรูปภาพที่ 6.9(c) นั้น ระดับการผลิตที่ทำให้เกิดต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาวต่ำที่สุด คือ 150 ตัวต่อวัน และเป็นจุดที่เหมาะสม (optimum point) โดยถ้าการผลิตเสื้อยืดเพิ่มขึ้นจาก 0-149 ตัวต่อวัน ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยจะค่อยๆ ลดลง ลักษณะแบบนี้เรียกว่าผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพิ่มขึ้น (increasing returns to scale) หรืออาจเรียกว่าเป็นการประหยัดต่อขนาดการผลิต(economics of scale) ส่วนการผลิตที่เพิ่มขึ้นในช่วง 150-300 ตัวต่อวัน ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นเมื่อผลิตเสื้อยืดเพิ่มขึ้น ลักษณะแบบนี้เรียกว่า ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (decreasing returns to scale) หรืออาจเรียกว่าเป็นการไม่ประหยัดต่อขนาดการผลิต (diseconomies of scale)

6.8 ความหมายของต้นทุนค่าเสียโอกาส (The Meaning of Opportunities Cost)

จากปัญหาความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติในระบบเศรษฐกิจ ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน ระดับธุรกิจ รัฐบาล และสังคมของประเทศตามมาเป็นลำดับ ดังนั้น จึงใช้แนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) แสดงถึงการตัดสินใจบนพื้นฐานของความขาดแคลนทรัพยากรในระบบเศรษฐกิจ

เมื่อคำนึงถึงปัญหาความขาดแคลนกับต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นเมื่อต้องมีการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ต้องจ่ายเงินสำหรับซื้อสินค้าและบริการ หากผู้บริโภคมีรายได้เป็นจำนวนมาก ผู้บริโภคก็สามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการได้มาก แต่ถ้าเลือกซื้อสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งมาก ก็สามารถซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งลดน้อยลง ไม่ว่าคนจนหรือคนรวยย่อมต้องเผชิญกับปัญหาการเลือกทางเลือกในการซื้อสินค้าและบริการ ดังนั้นจึงต้องเกี่ยวข้องกับต้นทุนค่าเสียโอกาส ซึ่งหมายถึงทางเลือกที่ดีที่สุดที่ต้องเสียสละไปสำหรับการเลือกอีกทางเลือกหนึ่ง เช่น การที่นักเรียนจบชั้นมัธยมปลายและมาเรียนในระดับปริญญาตรี จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาสคือ รายได้ที่เกิดจากไปทำงานหลังจากจบชั้นมัธยมปลาย เป็นต้น เพื่อให้เข้าใจต้นทุนค่าเสียโอกาสมากยิ่งขึ้น จึงขอยกตัวอย่าง นายบุญช่วย กับนายบุญมี จบชั้นมัธยมปีที่ 6 พร้อมกัน โดยนายบุญช่วยไปทำงานในบริษัทแห่งหนึ่งได้เงินเดือน 4,500 บาท แต่นายบุญมีได้เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการไม่ได้ไปทำงานกับนายบุญช่วยเท่ากับ 4,500 บาท เป็นต้น

6.9 ทรัพยากร เทคโนโลยีและความเป็นไปได้ในการผลิต

(Resource, Technology, and Production Possibilities)

การผลิตคือ กระบวนการของการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการผลิตสินค้าและบริการ หรืออาจจะเรียกว่า ผลผลิต (Output)

ปัจจัยการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ (input) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ แรงงาน ทุน ทรัพยากรธรรมชาติ และผู้ประกอบการ ซึ่งได้อธิบายรายละเอียดในบทที่ 1 สำหรับเทคโนโลยี (technology) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับวิธีการผลิตสินค้าและบริการ การพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการได้จำนวนมากขึ้น เมื่อกำหนดทรัพยากรธรรมชาติหรือปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ผลของการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร ทำให้ได้ผลผลิตเกษตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 หรือการนำโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต เป็นต้น

ความเป็นไปได้ในการผลิต (production possibilities) เป็นแบบจำลองง่ายๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตสินค้าและบริการกับการใช้ทรัพยากรเป็นปัจจัยในการผลิต โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานดังต่อไปนี้ (Hyman, 1992, pp. 42-44)

1. ปริมาณและคุณ ภาพของทรัพยากรปัจจัยการผลิตในแต่ละปีคงที่ ได้แก่ แรงงาน ทุน ทรัพยากรธรรมชาติหรือที่ดิน และความสามารถของผู้ประกอบการ
2. จากปัจจัยการผลิตคงที่จำนวนหนึ่งนำไปผลิตสินค้า 2 ชนิด คือ อาหาร และเครื่องนุ่งห่ม
3. ปัจจัยการผลิตสามารถใช้ในการผลิตสินค้าทั้งสองชนิด คือ อาหารและเครื่องนุ่งห่ม และมีการจ้างงานเต็มที่
4. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในแต่ละปี

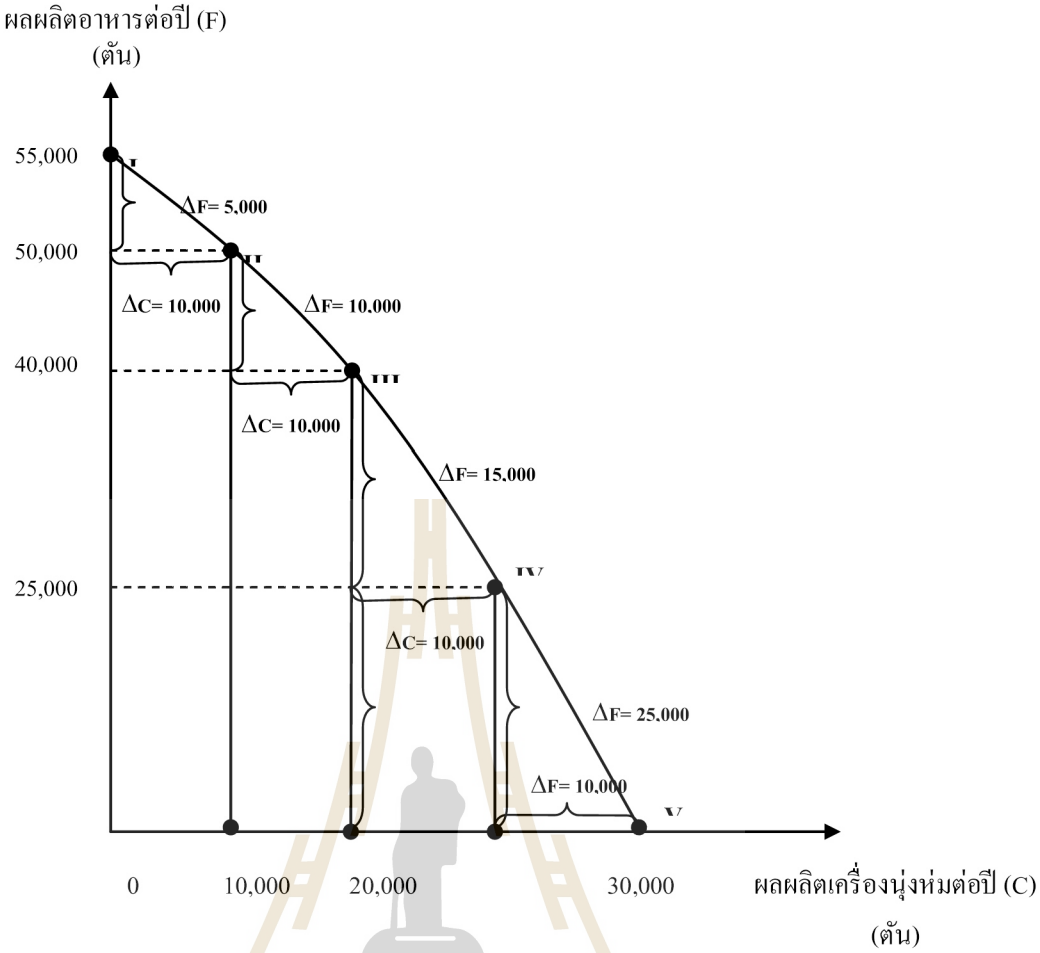
แบบจำลองความเป็นไปได้ในการผลิตดังกล่าวภายใต้ข้อสมมุติทั้ง 4 ประเด็นข้างต้น สามารถอธิบาย โดยเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต (production possibilities curve) ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงถึงส่วนผสมของผลผลิต 2 ชนิด คือ อาหารและเครื่องนุ่งห่ม สูงที่สุดที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตได้เมื่อกำหนดให้มีทรัพยากร และเทคโนโลยีระดับหนึ่งดัง ตารางที่ 6.5 และรูปภาพที่ 6.9

ตารางที่ 6.5 แสดงส่วนผสมของผลผลิตอาหารและเครื่องนุ่งห่มที่เป็นไปได้

ส่วนผสมความเป็นไปได้ในการผลิต	ผลผลิตอาหารต่อปี (ตัน)	ผลผลิตเครื่องนุ่งห่มต่อปี (ตัน)
I	55,000	0
II	50,000	10,000
III	40,000	20,000
IV	25,000	30,000
V	0	40,000

ที่มา : Hyman, 1992, p. 44

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.10 แสดงเส้นความเป็นไปได้ในการผลิตของสินค้าชนิด คืออาหารและเครื่องนุ่งห่ม
ที่มา : จากตารางที่ 6.5

จากตารางที่ 6.5 และรูปภาพที่ 6.9 พบว่าการนำทรัพยากรปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่งซึ่งมีปริมาณจำกัดไปผลิตสินค้าสองชนิด ได้แก่ อาหารและเครื่องนุ่งห่มซึ่งมีหน่วยเป็นตัน โดยการเพิ่มปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่มขึ้น ครั้งละ 10,000 ตัน นั้น จำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตอาหารลง ดังแสดงได้จากส่วนผสมความเป็นไปได้ในการผลิต ณ จุด I II III IV และ V บนเส้นความเป็นไปได้ในการผลิตเส้นเดียวกัน

6.10 กฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส

(Law of Increasing Opportunity Costs)

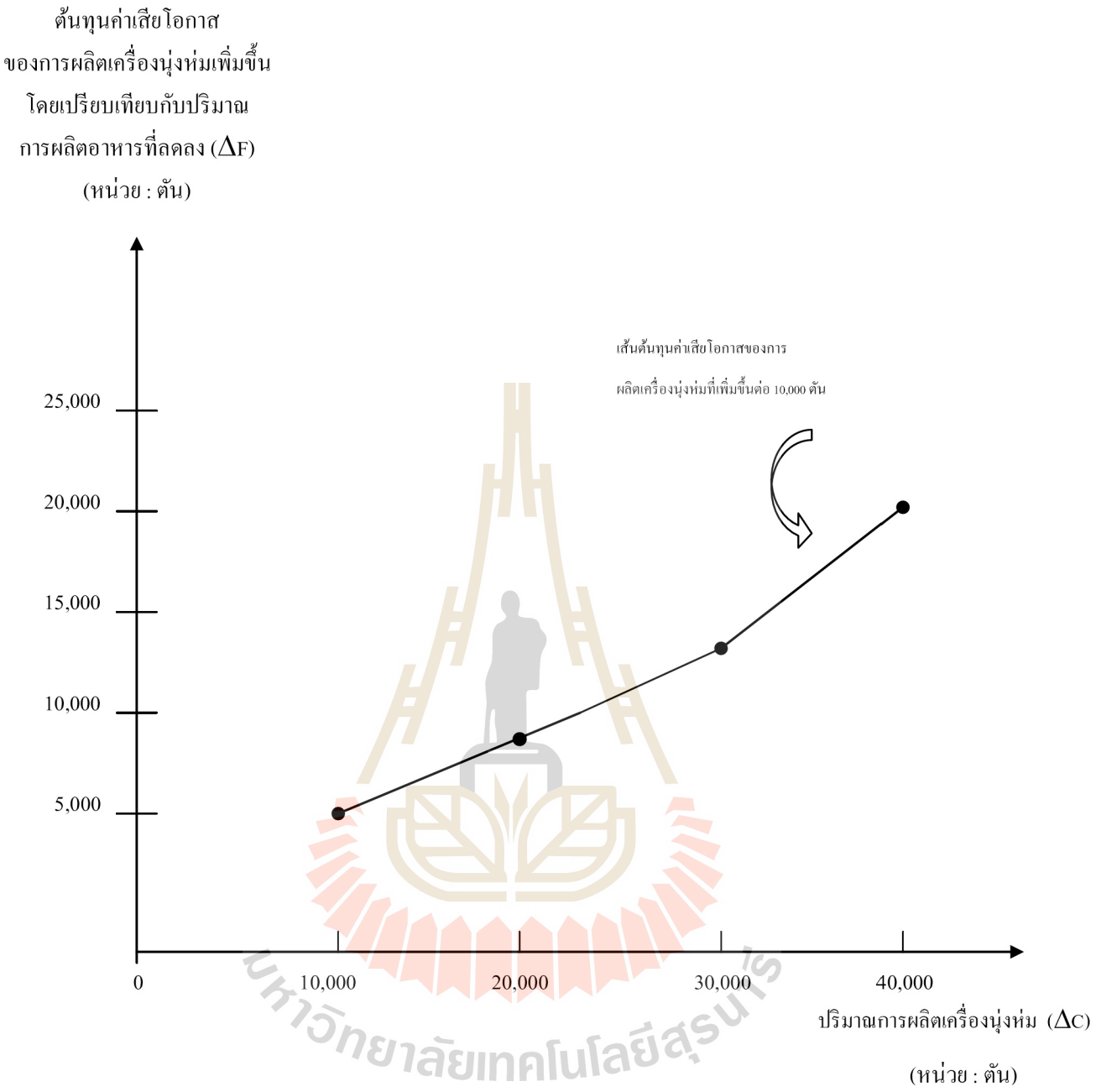
จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตในหัวข้อที่ผ่านมาพบว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสของปริมาณการผลิตเครื่องนุ่งห่มเพิ่มขึ้นครั้งละ 10,000 ตัน นั้นแสดงได้จากการลดลงของปริมาณการผลิตอาหาร ตามตารางที่ 6.5 และรูปภาพที่ 6.9 กล่าวคือ เมื่อนำทรัพยากรปัจจัยการผลิตไปผลิตสินค้าเครื่องนุ่งห่มเพิ่มขึ้นครั้งละ 10,000 ตัน นั้น จำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตอาหารลง โดยต้องลดในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เท่ากับ 5,000, 10,000, 15,000 และ 25,000 ตัน ตามลำดับ ลักษณะดังกล่าวเรียกว่ากฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส (law of increasing opportunity cost) และเป็นกฎที่แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นครั้งละ 1 หน่วย จำเป็นต้นลดปริมาณการผลิตผลผลิตอีกชนิดหนึ่ง โดยอัตราการลดลงนั้นจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อัตราการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว คือ ค่าความชันของเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต เท่ากับ $\Delta F/\Delta C$ โดย ΔF คือปริมาณผลผลิตอาหารที่ลดลง และ ΔC คือปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่มที่เพิ่มขึ้น การเคลื่อนที่จากจุด I ไปยังจุด V ซึ่งอยู่บนเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตเส้นเดียวกัน จะมีค่าความชันเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นั้นสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อมีปริมาณการผลิตเครื่องนุ่งห่มเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตอาหารลดลง และต้องเพิ่มปริมาณการลดลงมากขึ้นเรื่อยๆ นั่นเอง

ตารางที่ 6.6 แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเพิ่มปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่มขึ้นครั้งละ 10,000 ตัน

ปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่ม (ตัน)	ปริมาณการเพิ่มขึ้นของผลผลิตเครื่องนุ่งห่ม (ตัน) (ΔC)	ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตเครื่องนุ่งห่มต่อ 10,000 ตัน (ปริมาณผลผลิตอาหารที่ลดลง : ΔF)
0		
10,000	10,000	5,000
20,000	10,000	10,000
30,000	10,000	15,000
40,000	0	25,000

ที่มา : จากตารางที่ 6.5

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.11 แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตเครื่องนุ่งห่มที่เพิ่มขึ้น

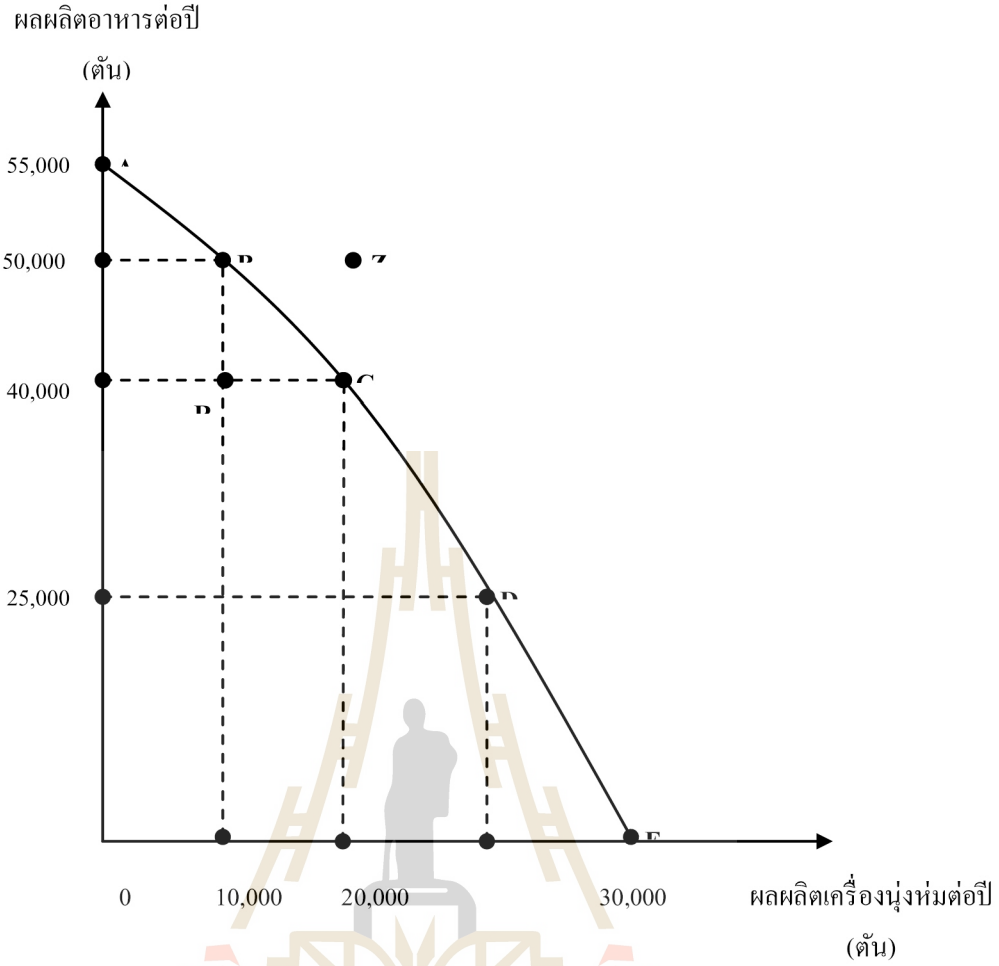
ที่มา : จากตารางที่ 6.6

6.11 ประสิทธิภาพในการผลิต (Productive Efficiency)

การศึกษาถึงประสิทธิภาพในการผลิตสามารถนำเส้นความเป็นไปได้ในการผลิตมาแสดงถึงการจัดสรรทรัพยากรทางเศรษฐกิจว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ในระดับประเทศ โดยที่จุดมุ่ง หมายเริ่มต้นของการจัดสรรทรัพยากรไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการนั้น ต้องการให้เกิดประสิทธิภาพ แต่ในทางปฏิบัติอาจจะไม่มีการจัดการในการนำทรัพยากรไปใช้เท่าที่ควร ดังนั้นการที่จะได้สินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณที่มากที่สุด เมื่อกำหนดระดับปริมาณการผลิตสินค้าหรือบริการอีกชนิดหนึ่งมาให้ ย่อมทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ไม่เต็มที่ และไม่เกิดประสิทธิภาพในการผลิต

สำหรับความหมายของประสิทธิภาพในการผลิต (production efficiency) หมายถึง การผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้ในปริมาณที่สูงที่สุดที่เป็นไปได้ โดยกำหนดให้มีการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งในปริมาณจำกัดจำนวนหนึ่ง และการที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการผลิตได้นั้น หมายถึง การที่ระบบเศรษฐกิจไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรในการผลิตชนิดสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น โดยไม่ทำให้ต้องลดปริมาณการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งในระบบเศรษฐกิจลงไปได้

การศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตโดยใช้เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสามารถแสดงได้ตามรูปภาพที่ 6.11 โดยที่จุด A B C D และ E อยู่บนเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต และเป็นจุดที่มีประสิทธิภาพ หมายถึงมีการใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างเต็มที่ ภายใต้เทคโนโลยีระดับหนึ่ง สำหรับจุด R ซึ่งอยู่ภายใต้เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต แสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพในการผลิต เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจไม่เต็มที่ ส่วนจุด Z ซึ่งอยู่ภายนอกเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตนั้น แสดงถึงความไม่เพียงพอของทรัพยากร และระดับเทคโนโลยีที่มีอยู่ จึงทำให้ไม่สามารถไปถึงจุดนั้นได้ ตัวอย่างเช่นการใช้ทรัพยากรแรงงานที่มีอยู่อย่างไม่เต็มที่ หมายถึง แรงงานทำงานในระบบเศรษฐกิจไม่สอดคล้องกับความรู้ ทักษะและความชำนาญ ทำให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นอยู่ ณ จุด R เท่านั้น แต่ถ้าหากมีการใช้แรงงานสอดคล้องกับความรู้ ทักษะและความชำนาญภายใต้เทคโนโลยีการผลิตระดับหนึ่งแล้วประสิทธิภาพย่อมเกิดขึ้น ณ จุด A B C D และ E นอกจากนี้การศึกษาประสิทธิภาพในการผลิตที่เคลื่อนย้ายจากจุด B มายังจุด C นั้น ทำให้ระบบเศรษฐกิจผลิตสินค้าประเภทเครื่องนุ่งห่มเพิ่มขึ้น 10,000 ตัน โดยลดปริมาณการผลิตสินค้าประเภทอาหารลง 10,000 ตัน ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของประสิทธิภาพในการผลิต และสามารถสรุปได้ว่าจุดต่างๆ บนเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต แสดงถึงประสิทธิภาพในการผลิตของระบบเศรษฐกิจโดยมีการใช้ทรัพยากรการผลิตและเทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างเต็มที่ เพราะแต่ละจุดอยู่บนเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตเส้นเดียวกัน แสดงถึงการเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง จำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตสินค้าอี กชนิดหนึ่ง อันเนื่องมาจากมีทรัพยากรการผลิตคงที่จำนวนหนึ่งภายใต้เทคโนโลยีระดับหนึ่งในระบบเศรษฐกิจ



รูปภาพที่6.12 แสดงประสิทธิภาพในการผลิตกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต

ที่มา : จากตารางที่ 6.5

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.12 อัตราความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต (Economic Growth and Production Possibility Curve)

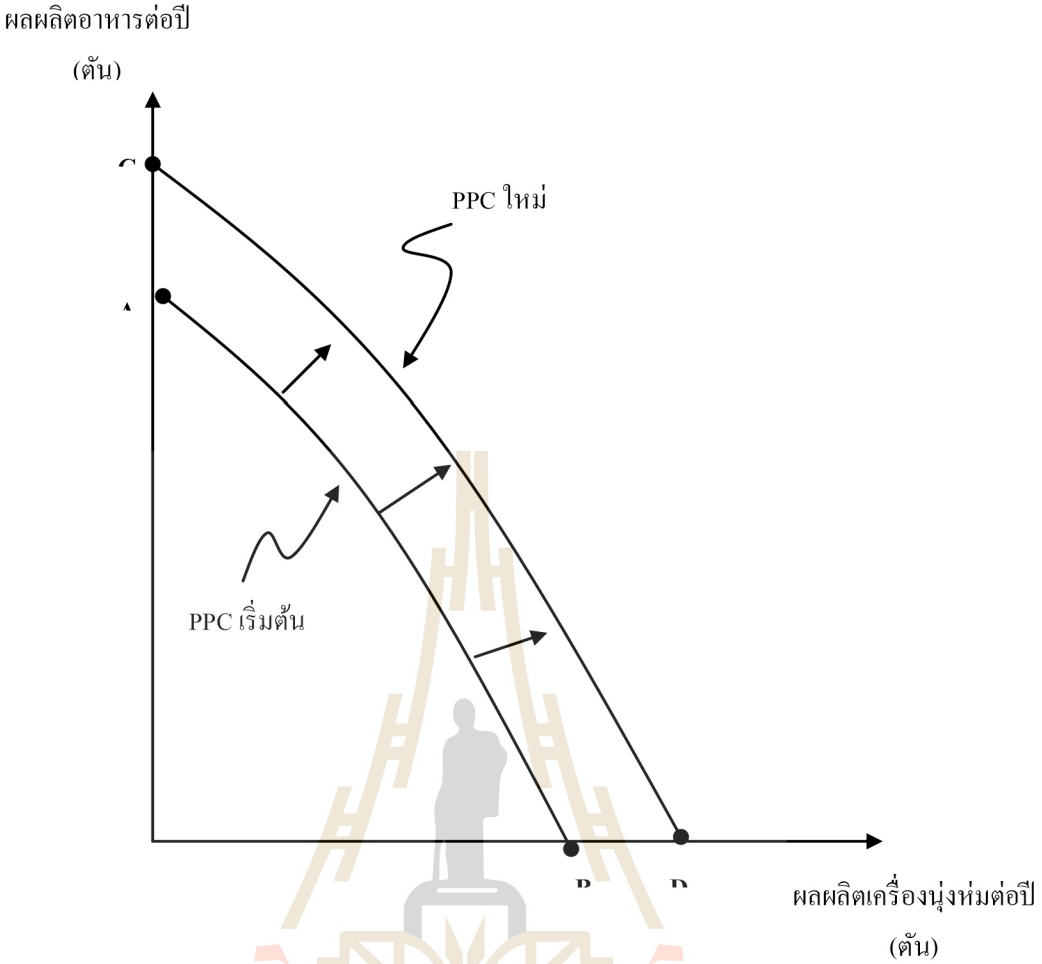
ในแต่ละปีระบบเศรษฐกิจได้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น มีการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากร และมีการนำเทคโนโลยีที่พัฒนามาใช้ในการขยายการผลิตในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ดังนั้นความจำเริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจจึงหมายถึง การขยายความเป็นไปได้ในการผลิตซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรการผลิต มีการนำเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้นมาใช้ เมื่อมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะทำให้เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตขยับเคลื่อนที่ออกไปทั้งเส้นทางขวามือของเส้นเดิมเสมอ แสดงถึงมีปริมาณผลผลิตหรือสินค้าในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น การที่ระบบเศรษฐกิจมีความจำเริญเติบโตดังกล่าวนั้น มาจาก 3 สาเหตุหลักดังต่อไปนี้

1. การนำทรัพยากรการผลิตมาใช้ในการผลิตมากขึ้น หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน ทุน และจำนวนกำลังแรงงาน ตลอดจนมีจำนวนผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น

2. มีการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจ หมายถึง ทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตมีคุณภาพมากขึ้น ได้แก่ ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น หรือ กำลังแรงงานมีการปรับปรุงทักษะความชำนาญเพิ่มขึ้น ได้แก่ มีการศึกษาเพิ่มขึ้น หรือมีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญ

3. มีการพัฒนาระดับเทคโนโลยีในการผลิตของระบบเศรษฐกิจสูงขึ้น หมายถึง ระบบเศรษฐกิจมีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ สำหรับใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ได้แก่ การนำโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้า เป็นต้น

เพื่อให้มีความเข้าใจถึงความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น โดยนำเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตมาแสดงผลของความจำเริญเติบโตดังกล่าวนั้น แสดงตามรูปภาพที่ 7.12 ซึ่งเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตเริ่มต้น คือ AB ขยับออกไปเป็นเส้น CD เพราะเนื่องจากมีปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตของระบบเศรษฐกิจ ตลอดจนมีการนำเทคโนโลยีสำหรับการผลิตในระดับที่สูงขึ้นมาใช้ แต่ในกรณีตรงกันข้ามหากปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตดังกล่าวลดลง โดยมีการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้อย่างไม่เต็มที่ เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตจะขยับเข้ามาทางซ้ายของเส้นเดิม



รูปภาพที่ 6.13 แสดงความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต

ที่มา : Hyman, 1992, p. 53

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.13 การนำหลักการไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

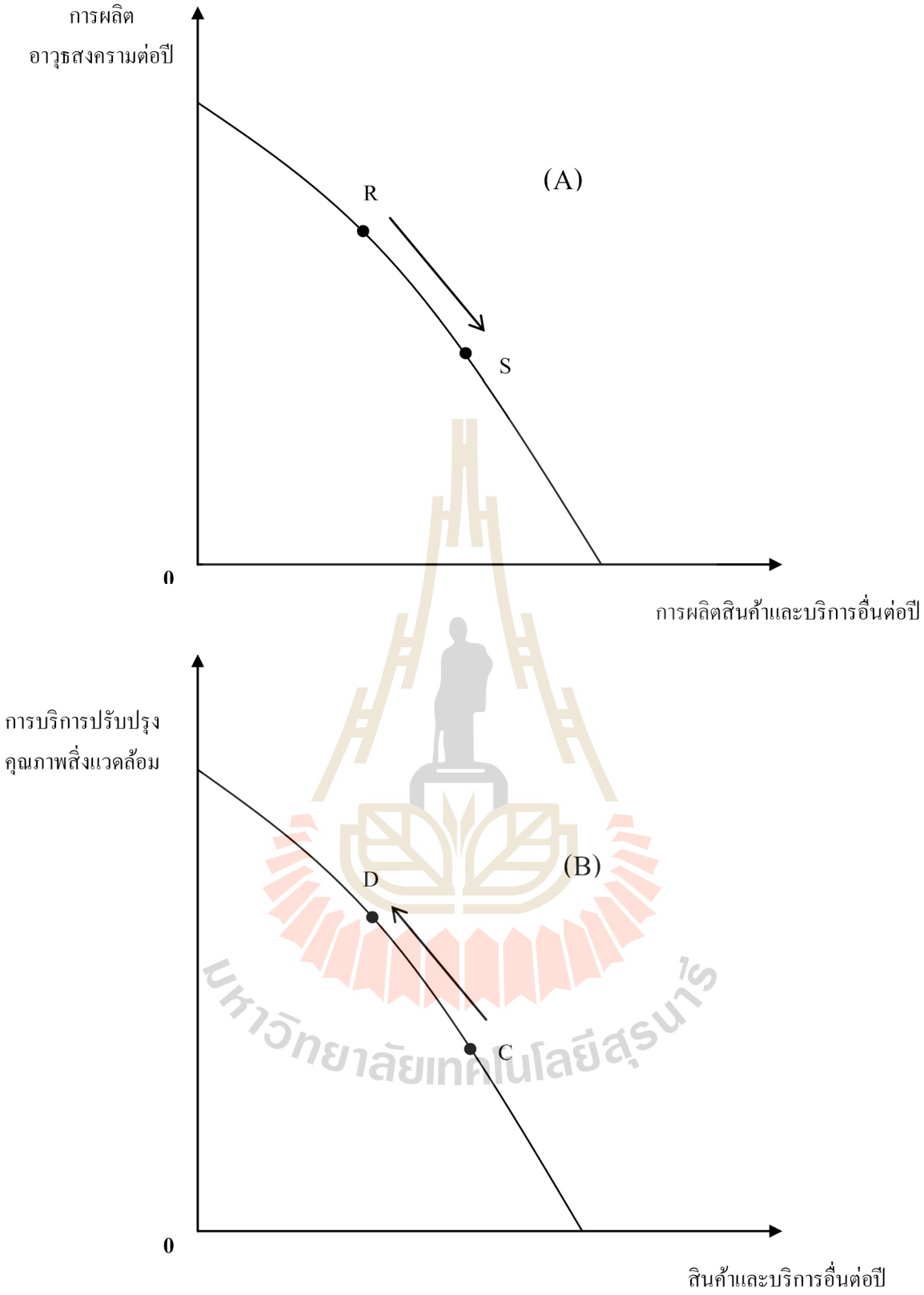
(Principles in Practice)

เมื่อเข้าใจถึงความหมายของต้นทุนค่าเสียโอกาส ทรัพยากร เทคโนโลยีและความเป็นไปได้ในการผลิต กฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส ประสิทธิภาพในการผลิต ตลอดจนอัตราความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตแล้ว ในที่นี้จะนำเสนอถึงการนำหลักการต่างๆ ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยจะยกตัวอย่าง 2 กรณี คือ การตัดสินใจของระบบเศรษฐกิจในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม ได้แก่ อาวุธสงครามที่ใช้ในการป้องกันประเทศ และสินค้าอื่นๆ สำหรับกรณีที่ 2 เป็นการตัดสินใจผลิตสินค้า 2 กลุ่ม ได้แก่ การให้บริการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสินค้าหรือบริการอื่นๆ ดังแสดงได้จากรูปภาพที่ 6.13 (A) และ (B) (Hyman, 1992, pp. 47-48)

จากรูปที่ 6.13 (A) เป็นกรณีที่ระบบเศรษฐกิจต้องตัดสินใจเลือกระหว่างสินค้า 2 กลุ่ม คือ อาวุธสงครามที่ใช้ในการป้องกันประเทศ กับสินค้าและบริการอื่นๆ โดยใช้แนวความคิดพื้นฐานของเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต และกฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส กรณีการตัดสินใจดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าถ้าระบบเศรษฐกิจตัดสินใจนำทรัพยากรในประเทศที่มีอยู่ทั้งหมดไปผลิตอาวุธสงครามที่ใช้ในการป้องกันประเทศมากขึ้นแล้ว ระบบเศรษฐกิจจะมีทรัพยากรเหลือเพื่อไปผลิตสินค้าและบริการอื่นๆ ลดน้อยลง ได้แก่ รถยนต์ ที่อยู่อาศัย โรงเรียน และโรงพยาบาล เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ในช่วงปี คศ .1943 เกิดสงครามโลก ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทุ่มงบประมาณเพื่อผลิตอาวุธสงครามมากกว่าร้อยละ 40 ในช่วงปีนั้นไม่มีการผลิตรถยนต์นั่งส่วนบุคคล เพราะโรงงานที่ผลิตรถยนต์ดังกล่าวมีสัญญากับรัฐบาลในการผลิตรถถังที่ใช้ในสงคราม เช่นเดียวกับในปี คศ.1944 เกิดภาวะความขาดแคลนสินค้าสำหรับอุปโภคบริโภค ได้แก่ เครื่องนุ่งห่มและที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกิดการขาดแคลนแก๊สโซลีนสำหรับใช้ในการบริโภค และการประกอบอาชีพ เป็นต้น ดังนั้น จุด R ในรูปภาพที่ 6.13 (A) แสดงสภาวการณ์ดังกล่าวในสหรัฐอเมริกาช่วงปี คศ.1944

สำหรับในปี คศ. 1990 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้จัดสรรงบประมาณเพียงร้อยละ 6 ในการผลิตอาวุธสงครามที่ใช้ในการป้องกันประเทศ ดังนั้น จึงมีงบประมาณนำไปผลิตสินค้าสำหรับอุปโภคบริโภคมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ลักษณะเช่นนี้ก็เกิดขึ้นใน ประเทศสหภาพโซเวียต ดังนั้น จุด S ในรูปภาพที่ 6.13 (A) จึงแสดงถึงการผลิตสินค้าสำหรับอุปโภคและบริโภคมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสมากขึ้นในการเคลื่อนย้ายจากจุด R มาที่จุด S ซึ่งใช้หลักของกฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส

จากรูปที่ 6.13 (B) แสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้าและบริการสำหรับการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น มีบรรยากาศและน้ำที่ไม่มีมลภาวะ (nonpollution) และการผลิตกลุ่มสินค้าและบริการอื่นๆ โดยถ้าสหรัฐอเมริกามีการจัดสรรงบประมาณสำหรับใช้ในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วจุด C เคลื่อนย้ายมาจุด D บนเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตเส้นเดียวกัน และต้นทุนค่าเสียโอกาสของการใช้งบประมาณในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยจะสูงขึ้น ซึ่งหลักการดังกล่าวตามตัวอย่างในรูป 6.13 (A) และ 6.13 (B) นั้น ก็เกิดขึ้นในประเทศไทยเช่นกัน



รูปภาพที่ 6.14 แสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม
(A) : สินค้าอาวุธสงคราม กับสินค้าและบริการอื่น
(B) : การบริการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสินค้าและบริการอื่น

ที่มา : Hyman, 1992, pp. 47-48

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.14 สรุป

ทฤษฎีการผลิตและต้นทุนมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากในการผลิตสินค้าหรือให้บริการต่างๆ จะต้องมีต้นทุนเพราะการผลิตดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตซึ่งเรียกว่าฟังก์ชั่นการผลิต (production function) และความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ตาราง กราฟ และรูปแบบทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้การผลิตของผู้ผลิตโดยทั่วไปจำเป็นต้องเกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (economic efficiency) หมายถึงการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุดซึ่งมองในแง่มูลค่า

ในการศึกษาเรื่องของการผลิตนั้นแบ่งประเภทของการผลิตโดยใช้ระยะเวลาเป็นเกณฑ์ได้ 2 ประเภท คือการผลิตในระยะสั้น และการผลิตในระยะยาว (short - run and long – run production) โดยการผลิตในระยะสั้นนั้นมีทั้งการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยผันแปร ส่วนการผลิตในระยะยาวมีเฉพาะปัจจัยผันแปรเท่านั้น นอกจากนี้การผลิตในระยะสั้นจะเป็นเรื่องของผลผลิตรวม (total product) ผลผลิตเพิ่ม (marginal product) และผลผลิตเฉลี่ย (average product) ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน จนเป็นที่มาของกฎแห่งการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (law of diminishing marginal productivity) ซึ่งแตกต่างจากการผลิตในระยะยาวจะเป็นเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิตเรียกว่ากฎผลได้ต่อการขยายขนาดการผลิต (law of return to scale) นอกจากนี้การผลิตระยะยาวยังศึกษาถึงส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด (least cost combination of production) ที่ศึกษาจากเส้นผลผลิตเท่ากัน (isoquant) และเส้นต้นทุนเท่ากัน (isocost) โดยจุดเหมาะสมที่เสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดเมื่อผลิตสินค้าจำนวนหนึ่งอยู่ที่ค่าความชันของเส้นผลผลิตเท่ากันนั้นมีค่าเท่ากับค่าความชันของเส้นต้นทุนเท่ากัน หรือ อัตราการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต เท่ากับ ราคาเปรียบเทียบของปัจจัยนั่นเอง

เมื่อแบ่งการผลิตเป็นเรื่องของการผลิตในระยะสั้นและการผลิตในระยะยาวแล้วได้มีการอธิบายถึงชนิดของต้นทุนการผลิตในระยะสั้น 7 ชนิด ได้แก่ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนรวม ต้นทุนคงที่เฉลี่ย ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย และต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย ต้นทุนทั้งหมดยังเป็นต้นทุนที่มองเห็นและต้นทุนที่มองไม่เห็น (explicit and implicit cost) อีกด้วย ประเด็นสำคัญของการผลิตอีกประเด็นหนึ่งคือความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตและต้นทุนการผลิตในระยะสั้นซึ่งเป็นที่มาของเส้นอุปทาน โดยเส้นอุปทานดังกล่าว คือ เส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) ตั้งแต่จุดต่ำสุดของเส้นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (AVC) สำหรับต้นทุนการผลิตในระยะยาวเป็นเรื่องของการเลือกขนาดของโรงงานที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในระยะยาว ซึ่งเป็นการศึกษาจากต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น (SRAC) ของโรงงานขนาดต่างๆ ที่เกิดจากการขยายโรงงานและได้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาว (LRAC) โดยในระยะยาวผู้ผลิตสามารถปรับปรุงปัจจัยการผลิตทุกอย่าง ตลอดจนระดับการผลิตให้เหมาะสมที่สุดได้ ผู้ผลิตย่อมเลือกขนาดของโรงงานหรือเครื่องจักรทำการผลิตแต่ละระดับโดยเสียต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดเสมอ เพราะผู้ผลิตจะไม่หยุดการผลิตถ้าการผลิตเกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต (economies of scale) หรือไม่ดำเนินการผลิตต่อไปในช่วงที่เกิดการไม่ประหยัดต่อขนาดการผลิต (diseconomies of scale)

ในด้านหลักการของต้นทุนค่าเสียโอกาสและความเป็นไปได้ในการผลิต เริ่มต้นจากปัญหาพื้นฐานในระบบเศรษฐกิจว่าจะผลิตอะไร จะผลิตอย่างไร จำนวนเท่าไร และผลิตเพื่อใคร ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับการ จัดสรรทรัพยากรการผลิตชนิดต่างๆ เทคโนโลยีที่มีอยู่ ตลอดจนต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการผลิต ประสิทธิภาพในการผลิตของระบบเศรษฐกิจ เพราะการจัดสรรทรัพยากรและเทคโนโลยีดังกล่าว มีผลต่ออัตราความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วย กล่าวคือ ถ้าระบบเศรษฐกิจต้องการผลิตสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ย่อมเกิดผลกระทบทำให้มีทรัพยากรหรืองบประมาณในการผลิตสินค้า และบริการอีกชนิดหนึ่งลดลง และเกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสในทางเลือกดังกล่าวด้วย ในบทนี้จึงแสดงกรณีศึกษาโดยใช้เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตเป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกดังกล่าว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.15 แบบฝึกหัด

1. สุดามีกิจการตัดเย็บหมวก โดยมีโรงงานขนาดเล็ก มีจักรเย็บผ้า 10 ตัว ส่วนจำนวนแรงงานนั้นไม่แน่นอน สุดาสังเกตดูว่าเมื่อเธอจ้างคนงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผลผลิตรวมของหมวกจะเพิ่มขึ้นจนถึงช่วงหนึ่งที่คนงานมีจำนวนมากจนแย่งพื้นที่ทำงานกัน ผลผลิตที่ได้จะเริ่มลดลง

1.1) จากข้อมูลในตาราง ให้คำนวณหาผลผลิตเพิ่ม (marginal product) ของคนงานของสุดา

จำนวนคนงาน (คน)	ผลผลิตรวม (โหลต่อวัน)	ผลผลิตเพิ่ม (โหล)
0	0	
1	8	
2	19	
3	32	
4	45	
5	60	
6	71	
7	75	
8	77	
9	77	
10	75	
11	65	

1.2) วาดกราฟผลผลิตรวมและผลผลิตเพิ่มของหมวกต่อจำนวนคนงาน

1.3) สุดาสามารถจ้างคนงานได้ทั้งหมดกี่คน โดยไม่ทำให้เกิดการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (diminishing marginal returns)

2. สมมติว่าบริษัท Honba จำกัด ซึ่งทำธุรกิจผลิตอะไหล่รถยนต์ สามารถคำนวณแผนการผลิตและต้นทุนการผลิตในระยะยาวได้ดังนี้

ปริมาณผลผลิต (พันชิ้น)	ต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว (long run average cost) (พันบาท)
24	116
26	107
28	102
30	100
34	100
36	100
38	100
39	102
40	105
42	109

2.1) วาดกราฟแสดงเส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว และระบุในกราฟว่าช่วงใดของการผลิตเป็นช่วง

- Economies of scale
- ระดับการผลิตที่เหมาะสมที่สุด
- Diseconomies of scale

2.2) ในการผลิตระยะสั้น บริษัท Honba มีต้นทุนคงที่ (fixed costs) เท่ากับ 1,036,000 บาท และมีต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (Average variable costs) ดังนี้

ปริมาณผลผลิต (พันชิ้น)	AVC = $\frac{TVC}{Q}$ (พันบาทต่อชิ้น)	TC = VC + FC	ATC
24	70,000		
26	67,000		
28	65,000		
30	69,000		
34	80,000		

1) ในการผลิตระยะสั้น ให้หาต้นทุนรวม (total costs) และต้นทุนรวมเฉลี่ย (average total costs) ของการผลิตอะไหล่รถยนต์ที่ปริมาณผลผลิตระดับต่างๆ ที่กำหนด
2) วาดกราฟต้นทุนการผลิตระยะสั้นในรูปกราฟเดียวกับข้อ 2.1
3) ในการผลิตระยะสั้นนี้ บริษัทจะผลิตที่ปริมาณผลผลิตเท่าใดจึงจะเสียต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำที่สุด
4) ในระยะยาว ถ้าบริษัทเลือกผลิตที่ปริมาณผลผลิตเท่ากับ 34,000 ชิ้น บริษัทมีทางเลือกในการผลิตเกี่ยวกับขนาดของโรงงานและต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตอย่างไร

3. อธิบายความหมายของเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

4. อธิบายถึงแนวความคิดประสิทธิภาพในการผลิตว่ามีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจอย่างไร

5. กฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาสคืออะไร และมีผลต่อความเป็นไปได้ในการผลิตอย่างไร

6. อะไรเป็นสาเหตุทำให้ เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิตขยับเปลี่ยนแปลงไปทั้งเส้น

7. การตัดสินใจของระบบเศรษฐกิจระหว่างทางเลือกการบริโภค และการลงทุนมีผลกระทบต่อความเป็นไปได้ในการผลิตสำหรับอนาคตอย่างไร

8. เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต สามารถนำมาแสดงถึงผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างไร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 7
ตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ตามปกติแล้วผู้ผลิตหรือหน่วยธุรกิจต้องการผลตอบแทนหรือกำไรสูงสุด โดยผู้ขายจะทราบราคาของปัจจัยในการผลิตสินค้า และทราบถึงราคาสินค้าที่ผู้ผลิตจะขายในตลาด ผู้ผลิตจึงตัดสินใจว่าจะผลิตสินค้าจำนวนเท่าไรออกมาขายในตลาด ผู้ผลิตจะขายระดับราคาใดและปริมาณการขายหรือการผลิตเป็นจำนวนเท่าไรขึ้นอยู่กับลักษณะของตลาด

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์อาจจะเป็นตลาดสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย (final product market) ตลาดปัจจัยการผลิต (primary input market) และตลาดสินค้าและบริการขั้นกลาง (intermidiated product market) โดยที่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะมีลักษณะของการแข่งขันกันมากในตลาด สำหรับรายละเอียดของตลาดแข่งขันได้อธิบายไว้ตามลำดับในหัวข้อต่อไป

ในการศึกษาตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาเรื่องรายได้หรือรายรับของผู้ผลิตจากการขายสินค้าและบริการในราคาและปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ รายจ่ายในการซื้อสินค้าและบริการในราคาและปริมาณที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ คือรายรับของผู้ผลิต ดังนั้นระดับรายได้และการขายของผู้ผลิตจึงเกี่ยวข้องกับอุปสงค์ของตลาดสำหรับผลผลิตของเขา ในบทนี้เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ความสัมพันธ์ของการผลิตกับเส้นอุปทานในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ความสัมพันธ์ของการผลิตกับเส้นอุปทานในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ความมีประสิทธิภาพของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

7.1 โครงสร้างของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Structure of Competitive Market)

ในปี คศ.1776 นักเศรษฐศาสตร์ ชื่อ อดัมสมิท (Adam Smith) และเป็นบิดาของเศรษฐศาสตร์ยุคใหม่ได้เขียนหนังสือเรื่องความมั่งคั่งของชาติ (The Wealth of Nations) โดยเขียนอธิบายถึงมือที่มองไม่เห็น (invisible hand) เป็นพลังที่ประชากรนำความสนใจของตนเองไปสู่การตอบสนองความต้องการของคนในสังคมโดยส่วนรวม มือที่มองไม่เห็นที่ Adam Smith กล่าวถึง คือกลไกการทำงานของตลาด (market mechanism) นั่นเอง

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์เป็นรูปแบบการแข่งขันในอุดมคติของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม (Capitalism) กำหนดให้การแข่งขันในตลาดขึ้นอยู่กับกลไกตลาดเสรี ได้แก่ กลไกของอุปสงค์และอุปทาน โดยมีโครงสร้างของตลาดที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีผู้ผลิตและผู้ซื้ออยู่เป็นจำนวนมาก (large number of firms in the industry) จำนวนสินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายมีเป็นจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตรวมในตลาดจนผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายไม่สามารถมีอิทธิพลต่อราคาได้ (price taker) โดยผู้ขายมีหน้าที่นำสินค้าของตนเองวางขายในตลาดเท่านั้น ไม่สามารถมีอิทธิพลในการกำหนดราคาในตลาดได้ เพราะสินค้าที่ผู้ขายเอามาขายในตลาดนั้น แต่ละรายมีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับผลผลิตรวมของสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในท้องตลาด ตัวอย่างเช่น ตลาดข้าวเปลือกของประเทศไทยนั้น มีผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก โดยผู้ขายส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรและเกษตรกรแต่ละรายไม่สามารถกำหนดราคาข้าวเปลือกได้

2. สินค้าที่นำมาขายในตลาดของผู้ขายแต่ละรายมีลักษณะเหมือนกัน (homogeneous product) ในสายตาของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ นั่นหมายความว่าตราบใดที่ราคาเท่ากัน ผู้ซื้อจะซื้อสินค้าจากที่ใดก็ย่อมได้ เพราะสินค้าจากทุกร้านใช้ทดแทนกันได้ ตัวอย่างเช่น ตลาดข้าวเปลือกของประเทศไทยนั้นไม่ว่าผู้ซื้อจะซื้อข้าวเปลือกจากผู้ขายหรือเกษตรกรรายใดก็มีลักษณะเหมือนกัน

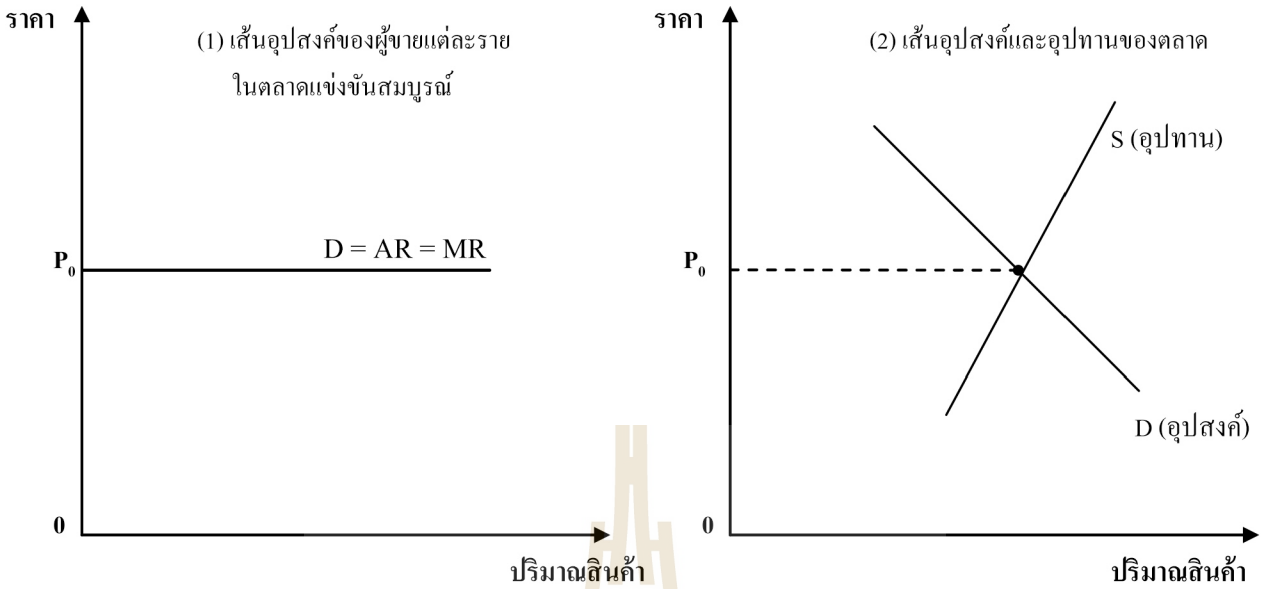
3. การเข้าและออกจากตลาดของผู้ซื้อและผู้ขายในระยะยาวเป็นไปโดยเสรี (freedom of entry and exit) โดยผู้ขายรายใหม่มีอิสระที่จะนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดโดยไม่มีข้อห้ามแต่ประการใด และผู้ขายรายเก่าในตลาดก็สามารถออกจากตลาดหรือเลิกขายได้อย่างเสรี ถ้าหากขาดทุนจากการขายในตลาด ตัวอย่างเช่น เกษตรกรสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวเพื่อนำข้าวเปลือกเข้ามาขายในตลาดข้าวเปลือกมากขึ้น ถ้าพอใจในระดับราคา และเกษตรกรสามารถลดพื้นที่เพาะปลูกข้าวหรือล้มเลิกการปลูกข้าวได้อย่างเสรี ถ้าหากเห็นว่าราคาข้าวเปลือกต่ำเกินไป

4. ผู้ขายและผู้ซื้อสินค้าในตลาดมีความรอบรู้ในเรื่องเกี่ยวกับราคาและภาวะการตลาด (perfect knowledge of the market) หมายถึง กรณีที่หากผู้ขายรายใดในตลาดปรับราคาขาย จะต้องเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไป จึงทำให้ไม่มีผู้ซื้อรายใดยอมซื้อสินค้าในราคาสูงกว่าราคาตลาด และผู้ขายก็ไม่สามารถขายสินค้าต่ำกว่าราคาตลาดได้ เพราะ ณ ระดับราคาดังกล่าวผู้ขายก็สามารถขายได้อยู่แล้ว ตัวอย่างเช่น เกษตรกรขายข้าวเปลือกให้โรงสีข้าว ณ ราคาที่ปรากฏในตลาดข้าวเปลือก และไม่มีแรงจูงใจใดๆ ที่เกษตรกรจะเสนอขายข้าวเปลือกให้โรงสีข้าวในราคาที่ต่ำกว่าในตลาด เพราะเกษตรกรทราบว่าราคาข้าวเปลือกที่ขายในตลาดมีระดับราคาเท่ากับเท่าไร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.2 การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

จากลักษณะสำคัญของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในหัวข้อ 7.1 ที่ผ่านมานั้น พบว่าผู้ขายไม่สามารถกำหนดหรือควบคุมราคาได้เลย เพราะเนื่องจากลักษณะที่ผู้ขายมีจำนวนมากอยู่ในตลาด การนำสินค้ามาขายในตลาดนั้นผู้ขายต้องขายในระดับราคาที่เกิดขึ้นจริงในตลาด ซึ่งถูกกำหนดมาจากอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ของสินค้าดังกล่าวในตลาด ดังนั้นไม่ว่าผู้ขายจะนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดมากน้อยเพียงใดจะไม่ทำให้ราคาในตลาดเปลี่ยนแปลง และผู้ขายจะไม่ลดราคาขายให้ต่ำกว่าราคาในตลาด เพราะ ณ ระดับราคาในตลาด ผู้ขายสามารถขายสินค้าของตนเองได้อยู่แล้ว นอกจากนี้ผู้ขายจะไม่ขายสินค้าของตนเองต่ำกว่าราคาในตลาด เพราะไม่คุ้มกับต้นทุนการผลิตและต้นทุนการตลาด ดังนั้น เส้นอุปสงค์ของผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จึงขนานกับแกนปริมาณสินค้าซึ่งเป็นแกนนอนตามรูปภาพที่.1



รูปภาพที่ 7.1 แสดงเส้นอุปสงค์ของผู้ขายแต่ละรายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์
ที่มา : ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539, หน้า 95

จากรูปภาพที่ 7.1 ในรูป (1) แสดงเส้นอุปสงค์ของผู้ขายแต่ละรายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยผู้ขายจะขายสินค้า ณ ราคา OP_0 ซึ่งกำหนดจากอุปสงค์ (D) และอุปทาน (S) ในตลาด เส้นอุปสงค์ดังกล่าวขนานกับแกนนอน หมายความว่าถ้าหากผู้ขายแต่ละรายขายสินค้าของตนเองในราคาที่สูงกว่า OP_0 เขาจะขาย สินค้าดังกล่าวไม่ได้เลย เนื่องจากผู้ซื้อและผู้ขายต่างรับรู้ข้อมูลข่าวสารในตลาดได้เป็นอย่างดียิ่ง (perfect knowledge) ดังนั้นย่อมไม่มีผู้ขายรายใดขายสินค้าในราคาที่สูงกว่าราคาในตลาดอย่างแน่นอน ในทางตรงกันข้าม ผู้ขายแต่ละรายก็ไม่มีความจำเป็นต้องขายสินค้าของตนเองในราคาต่ำกว่า OP_0 เพราะว่าผู้ขายสามารถขายสินค้าของตนเองได้หมดอยู่แล้ว ณ ระดับราคา OP_0

เส้นอุปสงค์ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์สำหรับผู้ขายแต่ละรายจึงเป็นเส้นเดียวกับรายรับเฉลี่ยต่อหน่วย (Average Revenues : AR) และเท่ากับเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Revenues : MR)

อุปสงค์ ราคา และรายรับในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

เนื่องจากอุปสงค์ของผู้ขายแต่ละรายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ขนานกับแกนนอนและเส้นอุปสงค์ดังกล่าวก็คือ เส้นราคานั่นเอง ซึ่งได้ศึกษามาแล้วในบทที่ 2 สำหรับกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นเดียวกับเส้นรายรับเฉลี่ย (AR) และเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) นั้นสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

รายรับรวม หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ขายได้รับทั้งหมดจากการขายสินค้า ณ ระดับราคาใดราคาหนึ่ง

$$TR = P \times Q$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณสินค้าที่ขายได้ทั้งหมด

P คือ ราคาของสินค้าต่อหน่วย

ดังนั้น รายรับเฉลี่ยต่อหน่วย (AR) คือ $AR = \frac{TR}{Q}$

$$AR = \frac{P \times Q}{Q} = P$$

สำหรับรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) คือรายรับที่เปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากมีการขายสินค้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$MR = \frac{d(TR)}{dQ} = \frac{d(P \times Q)}{dQ} = P$$

ดังนั้น $D = P = AR = MR$

เพื่อให้เข้าใจข้อสรุป $D = P = AR = MR$ มากยิ่งขึ้นจึงขอยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย ดังตารางที่ 7.1 แสดงอุตสาหกรรมการผลิตเสื้อยืด โดยตารางดังกล่าวเป็นการตรวจสอบข้อสรุปดังกล่าวได้อย่างดียิ่ง

ตารางที่ 7.1 แสดงอุปสงค์ของการผลิตเสื้อยืดกับรายรับเฉลี่ยและรายรับเพิ่มต่อหน่วย

ปริมาณการขายเสื้อยืด (Q) (ตัว/วัน)	ราคา(P) (บาท/ตัว)	รายรับรวม (TR) (TR = P x Q) (บาท)	รายรับเฉลี่ย(AR) ($AR = \frac{TR}{Q}$) (บาท/ตัว)	รายรับเพิ่มต่อหน่วย(MR) ($MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$) (บาท/ตัว)
7	125	875	125	
8	125	1,000	125	125
9	125	1,125	125	125

จากตารางที่ 7.1 แสดงการคำนวณข้อมูลรายได้ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ได้แก่ TR AR และ MR ซึ่งจะเห็นได้ว่าในกรณีตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เส้นอุปสงค์ (D) ซึ่งมีราคาขายราคาเดียว (P) รายรับเฉลี่ยต่อหน่วย (AR) และรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) มีค่าเท่ากัน คือ 125 บาท นั่นเอง

7.3 ดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

เนื่องจากผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ไม่สามารถกำหนดหรือควบคุมราคาสินค้าที่นำมาขายในตลาดได้ ดังนั้นสิ่งที่ผู้ขายสามารถควบคุมได้คือจะนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จำนวนเท่าไร ณ ระดับราคาตลาดที่ปรากฏอยู่ในตลาดดังกล่าวซึ่งทำให้ผู้ขายได้รับกำไรสูงที่สุด หรือขาดทุนน้อยที่สุด การกำหนดว่าผู้ขายหรือผู้ผลิตจะนำสินค้ามาขายเท่าไรนั้นอยู่ภายใต้2 เงื่อนไข

1. รายรับรวมกับต้นทุนรวม (Total Revenues and Total Costs)
2. รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Revenues and Marginal Costs)

เงื่อนไขทั้งสองดังกล่าวสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. รายรับรวมกับต้นทุนรวม

(Total Revenues :TR and Total Costs : TC)

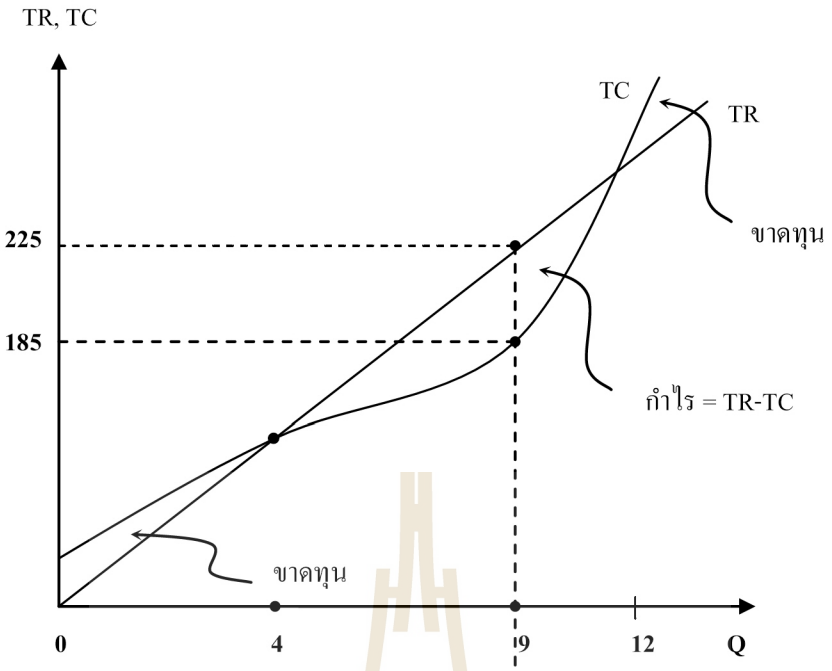
เงื่อนไขของผู้ขายที่จะนำสินค้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในจำนวนเท่าไรที่ทำให้ได้กำไรสูงที่สุดนั้น คือ การนำรายรับรวมลบต้นทุนรวม โดยจุดเหมาะสมของการนำสินค้ามาขายอยู่ที่ TR ต่างจาก TC มากที่สุด ดังตารางที่ 7.2 และรูปภาพที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 แสดงรายรับรวม ต้นทุนรวม และกำไร ของโรงงานผลิตเสื้อยืด

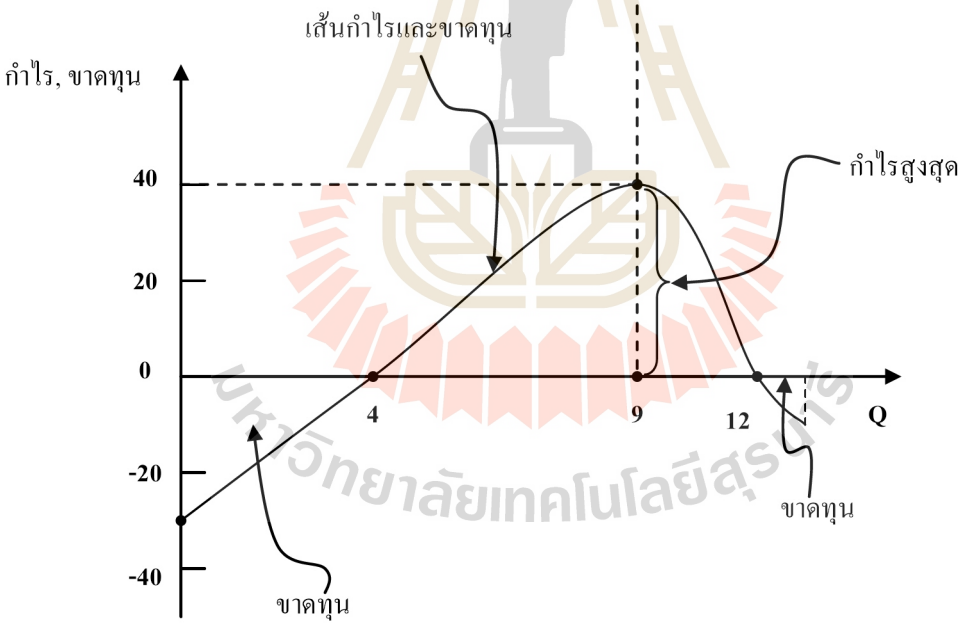
ปริมาณ (Q) (ตัว/วัน)	รายรับรวม (TR) (บาท)	ต้นทุนรวม (TC) (บาท)	กำไร (TR-TC) (บาท)
0	0	25	-25
1	25	49	-24
2	50	69	-19
3	75	86	-11
4	100	100	0
5	125	114	11
6	150	128	22
7	175	144	31
8	200	163	37
9	225	185	40
10	250	212	38
11	275	246	29
12	300	300	0
13	325	360	-35

ที่มา : Micchael, 1994, p. 285 และจากการปรับปรุง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



(1) แสดงรายรับรวมและต้นทุนรวม



(2) แสดงกำไรและขาดทุน

รูปภาพที่ 7.2 แสดงรายรับรวม ต้นทุนรวม กำไร และขาดทุน

ที่มา : ตารางที่ 7.2

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากตารางที่ 7.2 และรูปภาพที่ 7.2 พบว่า เส้น TR เป็นเส้นที่แสดงถึงรายได้ของผู้ผลิต หมายถึง ถ้าผู้ผลิตหรือผู้ขายนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์มากขึ้น ผู้ผลิตหรือผู้ขายก็จะมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจากเส้น TC ซึ่งแสดงถึงต้นทุนรวมของผู้นำสินค้าเข้ามาขายในตลาด โดยเมื่อผู้ผลิตหรือ ผู้ขายนำสินค้าเข้ามาขายเพิ่มขึ้นนั้น ระยะแรกต้นทุนรวมจะเพิ่มในอัตราลดลง ช่วงต่อมาก็จะเพิ่มขึ้นในอัตราเพิ่ม โดยเส้นแสดงกำไรและขาดทุนดังรูปภาพที่ 7.2(2) เกิดจากความแตกต่างระหว่าง TR และ TC โดยจากรูปภาพดังกล่าวนั้น ผู้ขายจะนำสินค้าเข้ามาขายจำนวน 9 ตัวต่อวัน ซึ่งทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีกำไรสูงที่สุด

2. รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย

(Marginal Revenues :MR and Marginal Costs : MC)

การที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์และต้องการให้ตนเองได้รับกำไรสูงที่สุดนั้นอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่รายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) เท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) โดยที่รายรับเพิ่มต่อหน่วย หมายถึง รายรับที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องมาจากปริมาณการขายเปลี่ยนแปลงไปหนึ่งหน่วย ส่วนต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปริมาณการขายเปลี่ยนแปลงไปหนึ่งหน่วย

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

จุดดุลยภาพที่ทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีกำไรสูงสุด คือ $MR = MC$

หรือ $P = MC$

สรุป $P = MR = MC$

(เนื่องจากในตลาดแข่งขันสมบูรณ์มี $P = MR = AR$)

ถ้าหากผู้ผลิตหรือผู้ขายมี $MR > MC$ ผู้ผลิตหรือผู้ขายก็จะยังเพิ่มปริมาณการผลิต หรือการขาย เพราะรายรับเพิ่มต่อหน่วยมากกว่าต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย นั่นหมายถึงการเพิ่มสินค้าเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ยังสามารถสร้างรายได้ และกำไร

แต่ถ้าหากผู้ผลิตหรือผู้ขายต้องเผชิญสถานการณ์ที่ $MR < MC$ แล้ว ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะไม่ผลิตสินค้าเพื่อนำมาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เพราะรายรับเพิ่มต่อหน่วยน้อยกว่าต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย ซึ่งทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายขาดทุนในการนำสินค้าเข้ามาขายในตลาด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สำหรับดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์แยกพิจารณาได้เป็น 3 กรณี

กรณีที่ 1 ได้กำไรสูงสุด (profit Maximization)

กรณีที่ 2 ขาดทุนน้อยที่สุด (loss Minimization)

กรณีที่ 3 ล้มเลิกกิจการ (plant Shutdown)

กรณีที่ 1 ได้กำไรสูงสุด (Profit Maximization)

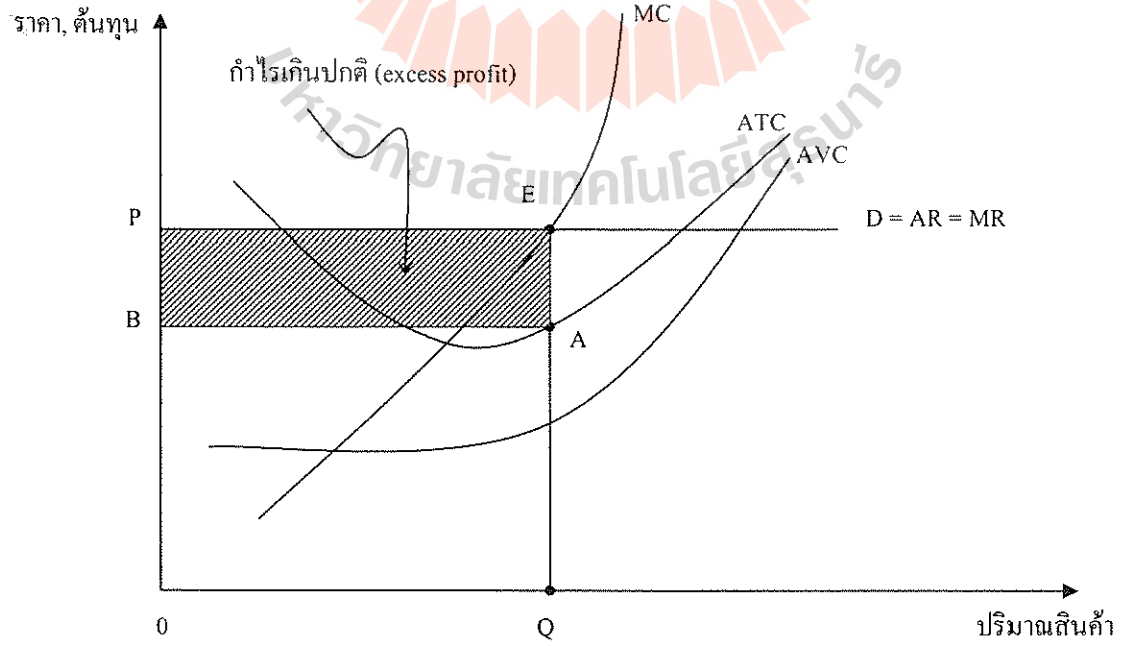
ดุลยภาพของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในระยะสั้นนั้น ผู้ผลิตหรือผู้ขายสามารถได้กำไรสูงสุด ซึ่ง ในทางเศรษฐศาสตร์ เรียกกำไรชนิดนี้ว่าเป็นกำไรเกินปกติ (excess profit) และการที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายได้กำไรเกินปกติดังกล่าว เนื่องจากราคาสินค้าหรือผลผลิตที่นำมาขายในตลาดนั้นมากกว่าต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC) จากรูปภาพที่ 7.3 แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งดุลยภาพของตลาดนี้ คือ P = D = AR = MR = MC โดยสินค้าที่นำมาขายในตลาดหน่วยละ OP ปริมาณการขายเท่ากับ OQ ดังนั้นกำไรเกินปกติสามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

รายรับรวม = OPEQ

ต้นทุนรวม = OBAQ

ดังนั้น กำไรเกินปกติ = OPEQ - OBAQ = BAEP

กำไรเกินปกติดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น เพราะเนื่องจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีลักษณะข้อมูลข่าวสารภายในตลาดสามารถรับรู้ได้เท่าเทียมกัน (Perfect knowledge) ทำให้มีผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่นนำสินค้าดังกล่าวมาขายในตลาดได้ เนื่องจากมีการเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรีนั่นเอง



รูปภาพที่ 7.3 แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีได้กำไรเกินปกติ)

กรณีที่ 2 ขาดทุนน้อยที่สุด (Loss Minimization)

การที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยที่ราคาขายต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย แต่มากกว่าต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC < P < ATC) และดุลยภาพยังคงอยู่ที่ P = D = AR = MR = MC ดังรูปภาพที่ 7.4 แสดงดุลยภาพระยะสั้นในตลาดแข่งขันสมบูรณ์กรณีขาดทุนน้อยที่สุด

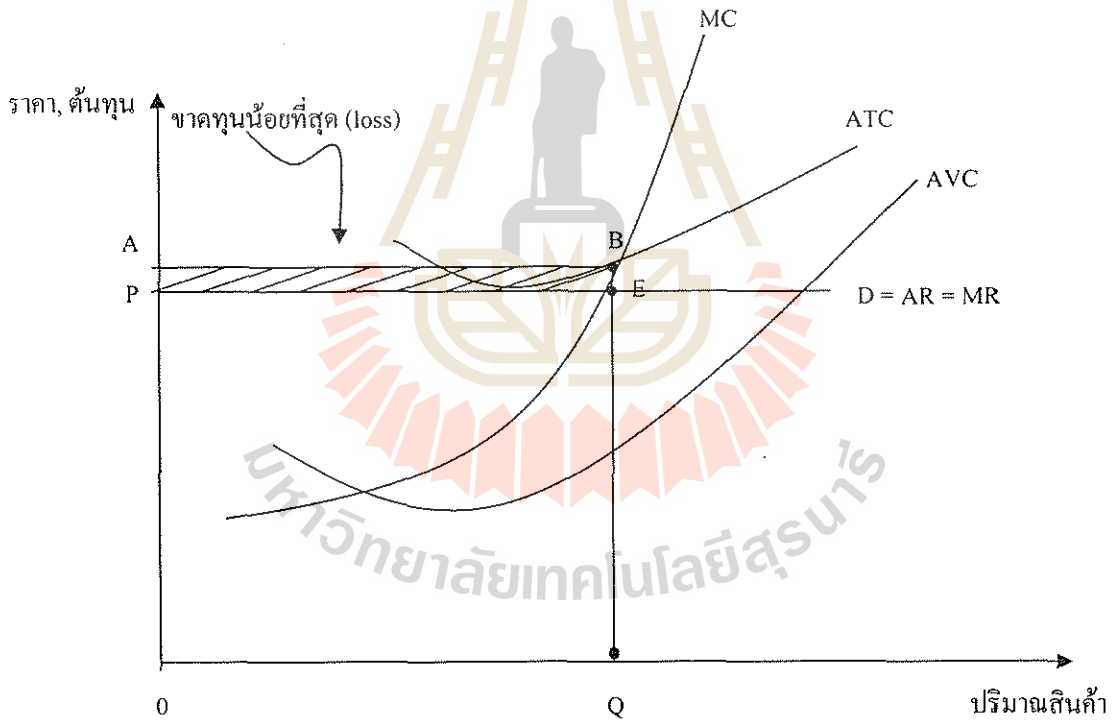
โดยที่

รายรับรวม = OABO

ต้นทุนรวม = OPEQ

ดังนั้น ขาดทุน = OABQ - OPEQ = PEBA

กรณีนี้เป็นการขาดทุนต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหน่วยบางส่วน เช่น รายรับที่ได้คุ้มกับค่าเช่าสถานที่บางส่วน



รูปภาพที่ 7.4 แสดงดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีขาดทุนน้อยที่สุด)

กรณีที่ 3 ล้มเลิกกิจการ (Plant Shutdown)

ถ้าราคาสินค้าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ลดลงมาเรื่อยๆ จนต่ำกว่าต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยนั้น หมายความว่า ผู้ขายสินค้าเข้าไปขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ไม่คุ้มค่ากับต้นทุนการผลิต ได้แก่ ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหน่วย และต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย ดังนั้นผู้ขายจึงตัดสินใจล้มเลิกหรือหยุดกิจการทันที ดังรูปภาพที่7.5 แสดงดุลภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์กรณีต้องล้มเลิกกิจการซึ่งเป็นการขาดทุนที่มากที่สุด

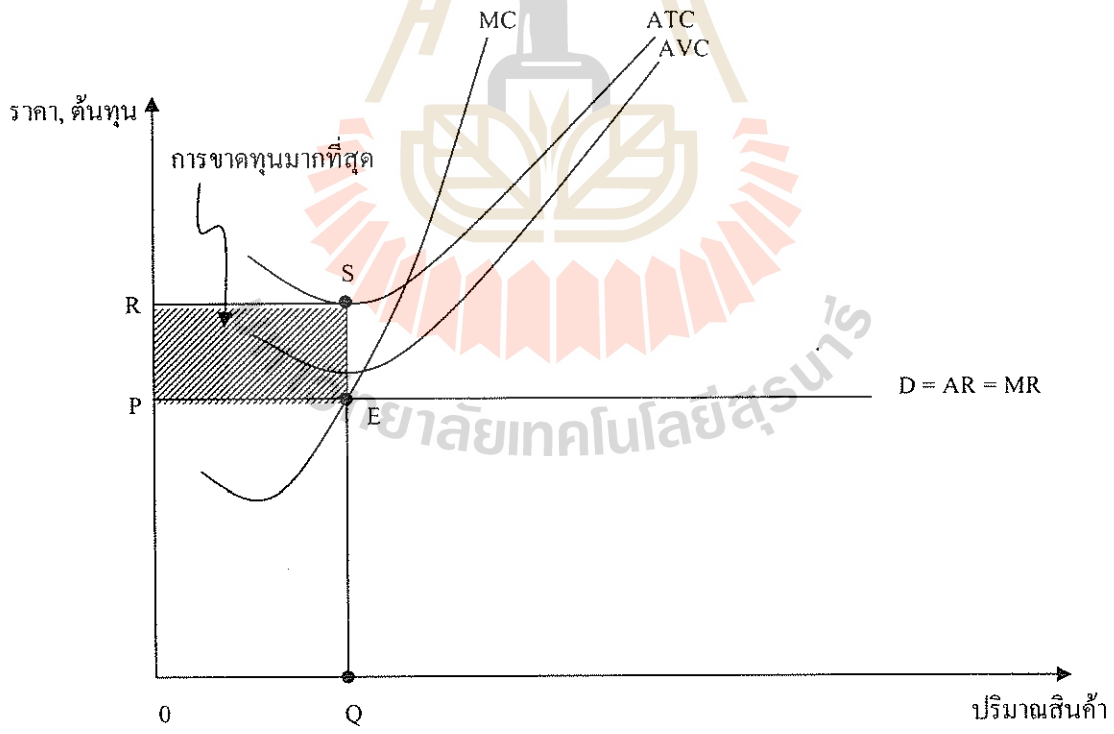
โดยที่

รายรับรวม = OPEQ

ต้นทุนรวม = ORSQ

ดังนั้น ขาดทุน = OPEQ-ORSQ = PESR

กรณีนี้เป็นการขาดทุนเท่ากับ PESR ซึ่งนับว่าเป็นการขาดทุนที่มากที่สุด จนผู้ขายต้องเลิกกิจการไป



รูปภาพที่ 7.5 แสดงดุลยภาพของระยะสั้นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (กรณีต้องล้มเลิกกิจการ)

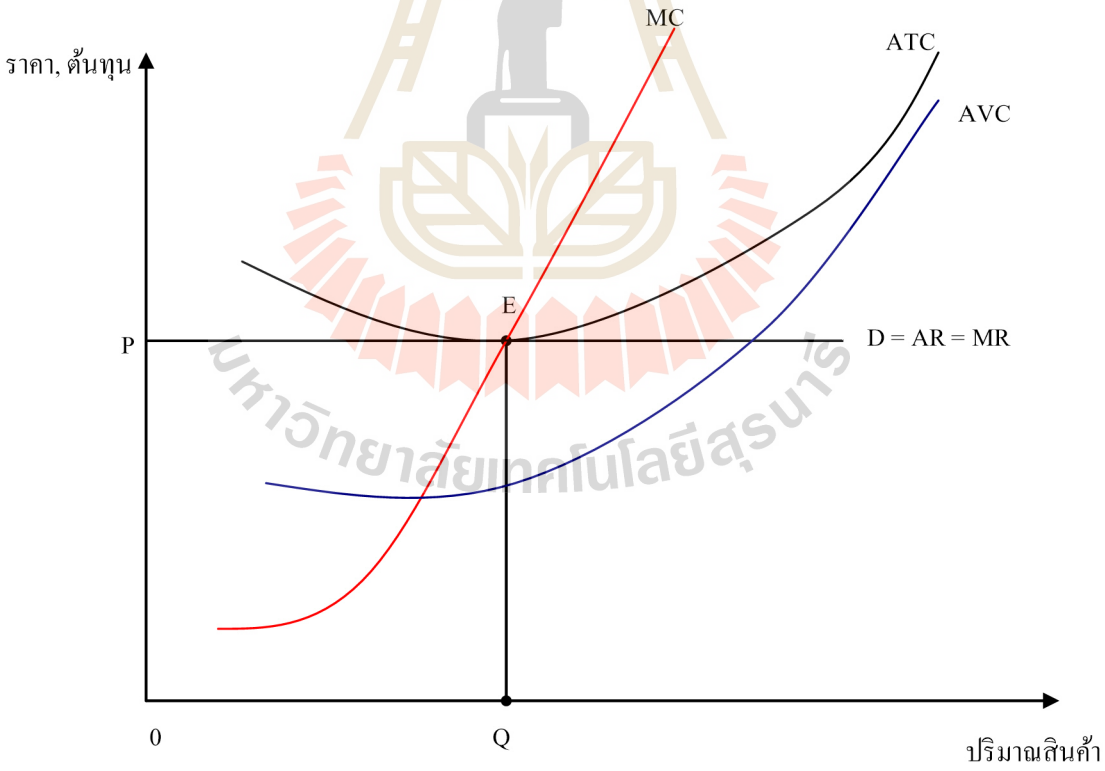
7.4 ดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Long-run Equilibrium in Perfect Competition Market)

ในหัวข้อที่ผ่านมาเป็นการกำหนดดุลยภาพระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งดุลยภาพของตลาดอยู่ที่ P = D = AR = MR = MC โดยศึกษาเน้น 3 กรณี ได้แก่ กำไรสูงสุด ขาดทุนน้อยที่สุด และล้มเลิกกิจการ อย่างไรก็ตามในระยะยาวแล้วผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ก็จะได้เพียงกำไรปกติเท่านั้น (normal profit) หมายถึงเป็นกำไรที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายสามารถทรงตัวอยู่ได้เท่านั้น เพราะในระยะสั้นหากมีกำไรเกินปกติ (excess profit) จะทำให้มีผู้ขายรายอื่นเข้ามาขายในตลาด เนื่องจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีคุณลักษณะที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรีนั่นเอง

จากรูปภาพที่ 7.6 แสดงดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยที่ระดับราคาของสินค้าในตลาดจะเท่ากับจุดต่ำสุดของต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย (ATC)

โดยที่

รายรับรวม = ต้นทุนรวม = OPRQ



รูปภาพที่ 7.6 แสดงดุลยภาพของระยะยาวตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งจะได้รับเพียงกำไรปกติ (normal profit)

7.5 เส้นอุปทานของผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (The Supply Curve in Perfect Competition Market)

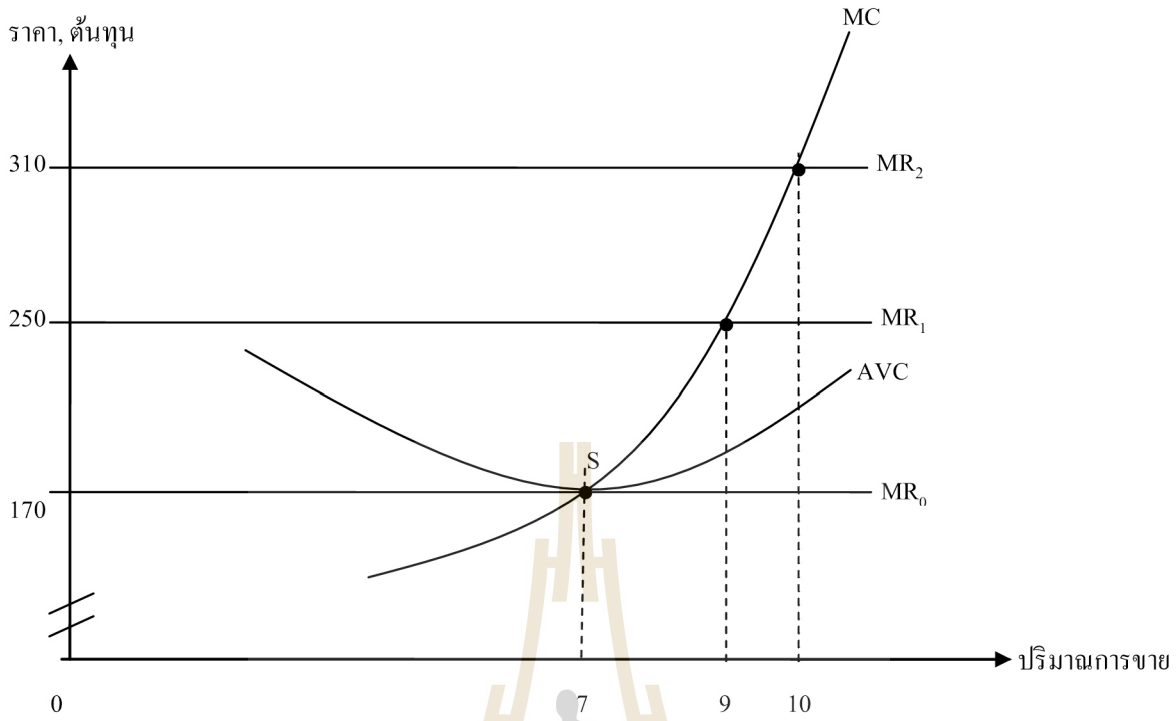
เส้นอุปทาน (supply) ของผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เป็นเส้นที่แสดงถึงปริมาณการผลิตหรือขายสินค้าที่ทำให้ได้รับกำไรสูงสุด เมื่อราคาสินค้าในตลาดเปลี่ยนแปลงไป โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งสามารถอธิบายได้โดยตัวอย่างในรูปภาพที่ 7.7 เมื่อราคาเสื้อยืดเท่ากับ 250 บาทต่อตัว ผู้ขายจะนำมาขาย 9 ตัวต่อวัน และเมื่อราคาเสื้อยืดในตลาดลดลงเป็น 200 บาทต่อตัว และ 170 บาทต่อตัว ผู้ขายจะนำเสื้อยืดออกมาขายในตลาดลดลงเป็น 8 ตัว และ 7 ตัวต่อวัน ตามลำดับ

ในรูปภาพที่ 7.7 (a) แสดงเส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) และเส้นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC) ของผู้ขายรายหนึ่ง ส่วนรูปภาพที่ 7.7 (b) แสดงเส้นอุปทานของตลาดเสื้อยืด โดยที่รูป (a) และ (b) มีความเชื่อมโยงกัน โดยที่บริษัทหรือผู้ขายจะนำเสื้อยืดออกมาขายน้อยที่สุด ณ จุดต่ำสุดของ AVC (shutdown point) คือจุด S ในรูปภาพที่ 7.7 (b) และถ้าราคาสูงกว่า AVC ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะนำเสื้อยืดออกมาขายในตลาดมากขึ้น สรุปคือ ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะนำสินค้าเข้ามาขายในตลาดก็ต่อเมื่อราคาเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (P = MC) เสมอ

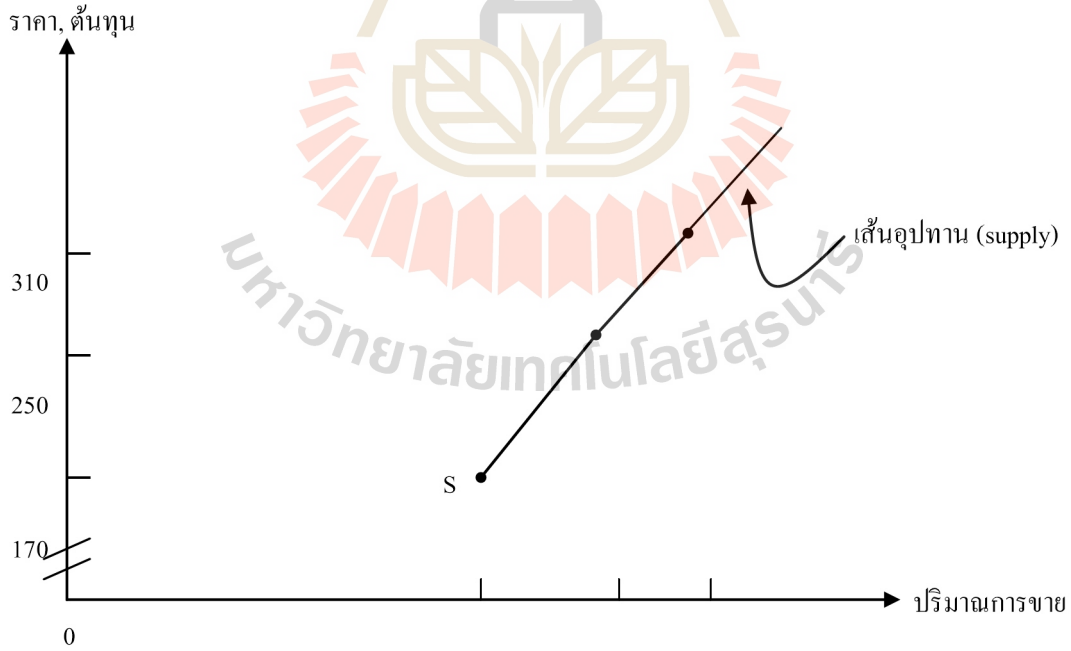
จากรูปภาพที่ 7.7 ดังกล่าวพบว่า ถ้าราคาขายของเสื้อยืดเท่ากับ 250 บาทต่อตัว แสดงโดย MR_1 ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะนำเสื้อยืดออกมาขายในตลาด 9 ตัวต่อวัน จึงทำให้เขาได้รับกำไรสูงที่สุด และ ณ ระดับราคาเสื้อยืดเท่ากับ 310 บาทต่อตัว แสดงโดย MR_2 ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะนำเสื้อยืดออกมาขายในตลาด 10 ตัวต่อวัน จากรูปภาพที่ 7.7 (b) แยกได้เป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ช่วงระดับราคาที่มากกว่าจุดต่ำสุดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (P > AVC) เส้นอุปทานคือ เส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยซึ่งอยู่เหนือจุดต่ำสุดของ AVC
2. ช่วงระดับราคาที่ต่ำกว่าจุดต่ำสุดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (P < AVC) ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะหยุดผลิตหรือ หยุดนำสินค้าเสื้อยืดเข้ามาขายในตลาด และเส้นอุปทานจะเป็นเส้นตั้งฉากตามแนวแกนตั้ง

จากรูปภาพที่ 7.7 ดังกล่าว ถ้าหากต้องการทราบถึงเส้นอุปทานของอุตสาหกรรมเสื้อยืด หรืออุปทานรวมของเสื้อยืดทั้งตลาดโดยรวมแล้ว ต้องนำเอาเส้นอุปทานของผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายมารวมกันทั้งหมด ณ ระดับราคาต่างๆ ในตลาด



(a) แสดงเส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) และเส้นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC)



(b) แสดงเส้นอุปทานของผู้ผลิตหรือผู้ขาย

รูปภาพที่ 7.7 แสดงที่มาของเส้นอุปทานของผู้ผลิตหรือผู้ขาย

ที่มา : Michael, 1994, p. 290 และจากการปรับปรุง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.6 ความมีประสิทธิภาพในการตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Efficiency in the Competition Market)

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีเสรีภาพที่จะเข้าและออกจากตลาดได้ตลอดเวลา ถ้าหากผู้ผลิตหรือผู้ขายมีต้นทุนที่เป็นไปได้ต่ำสุด ก็จะเข้ามาขายภายในตลาดโดยไม่สามารถกำหนดราคาในตลาดได้ นั่นหมายความว่าการเข้ามาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ณ ระดับราคาที่เกิดขึ้นในตลาดนั้น ทางเดียวที่ผู้ผลิตจะทำกำไรให้ตนเองก็คือพยายามลดต้นทุนการผลิต

ความมีประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากร (allocative efficiency) เกิดขึ้นเมื่อไม่มีความสูญเสียของการใช้ทรัพยากร หมายถึงไม่มีใครสามารถจัดสรรทรัพยากรดีขึ้นโดยไม่ทำให้ผู้ผลิตรายอื่นแย่ลง และถ้าผู้ผลิตบางคนดีขึ้นโดยไม่ได้ทำให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ แย่ลง นั่นหมายถึงมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เงื่อนไขที่ทำให้มีการจัดสรรทรัพยากรในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ที่มีประสิทธิภาพ มี 3 เงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (economic efficiency)
2. ประสิทธิภาพทางการบริโภค (consumer efficiency)
3. ต้นทุนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับผลตอบแทนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วย (equality of marginal social cost and marginal social benefit : MSC = MSB)

ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ คือ สภาวการณ์ที่ผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าจำนวนหนึ่งโดยเสียต้นทุนต่ำที่สุด อาจหมายรวมถึงประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีซึ่งหมายถึงการผลิตสินค้าให้ได้จำนวนมากที่สุดโดยใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ จำนวนหนึ่งที่กำหนดมาให้ ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นเมื่อผู้ผลิตได้รับกำไรสูงที่สุด

สำหรับประสิทธิภาพทางการบริโภคเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคจัดสรรรายได้ที่มีอยู่สำหรับซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ ให้ตนเองได้รับความพอใจสูงที่สุด ณ ระดับราคาต่างๆ ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

เงื่อนไขของความมีประสิทธิภาพในตลาดแข่งขันสมบูรณ์เมื่อต้นทุนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับผลตอบแทนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วย (MSC = MSB) หมายถึงอุปสงค์และอุปทานในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ได้รวมถึงต้นทุนภายนอกและผลตอบแทนภายนอก (external cost and benefit) โดยที่ต้นทุนภายนอกหมายถึงต้นทุนที่ไม่ได้เกิดจากผู้ผลิต แต่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อคนในสังคม ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดจากมลภาวะ (pollution) และต้นทุนจากความแออัด (conjestion) เป็นต้น ส่วนผลตอบแทนภายนอกหมายถึง ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นต่อคนในสังคมถึงแม้กลุ่มคนเหล่านั้นไม่ใช่ผู้ซื้อโดยตรง ได้แก่ การชมภาพศิลป์ต่างๆ หรือการชมการออกแบบงานภูมิทัศน์ที่สวยงาม โดยมิได้เป็นผู้ซื้อและผู้ขายโดยตรง

7.7 สรุป

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีโครงสร้างของตลาดที่ประกอบด้วยผู้ซื้อและผู้ขายเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมากดังกล่าวไม่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาขายในตลาด ดังนั้นจึงทำได้เพียงควบคุมปริมาณการผลิตหรือการขายเท่านั้น ผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์สามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรี โดยจะเข้ามาขายในตลาดถ้าพบว่ามีกำไร และจะออกจากตลาดถ้าขาดทุน เนื่องจากผู้ขายและผู้ซื้อมีการรับรู้ข้อมูลและข่าวสารในตลาดได้เท่าเทียมกัน สินค้าที่ผู้ขายนำมาขาย และผู้ซื้อทำการซื้อไปนั้นมีลักษณะเหมือนกัน

การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานในตลาด โดยที่ราคาเท่ากับรายรับเฉลี่ยต่อหน่วย และรายรับเพิ่มต่อหน่วยซึ่งเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (P=AR=MR=MC) ดุลยภาพในระยะสั้นอยู่ภายใต้ 2 เงื่อนไข ได้แก่ (1) รายรับรวมกับต้นทุนรวม และ (2) รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย โดยดุลยภาพในระยะสั้นนั้นแยกพิจารณาได้ 3 กรณี ได้แก่ (1) ได้กำไรสูงสุด (2) ขาดทุนน้อยที่สุด และ (3) ล้มเลิกกิจการ สำหรับดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้นจะมีเพียงกำไรปกติ

เส้นอุปทานของผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ คือ เส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) ตั้งแต่จุดที่เส้น MC ตัดกับจุดต่ำสุดของต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC) และประสิทธิภาพภายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ที่เกิดจากการจัดสรรทรัพยากรที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการสูญเสียทรัพยากรมี 3 เงื่อนไข ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (2) ประสิทธิภาพทางการบริโภค และ (3) ต้นทุนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับผลตอบแทนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.8 แบบฝึกหัด

1. จากตารางแสดงอุปสงค์ตลาด ของสินค้าชนิดหนึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

ราคา (บาท/ชิ้น)	ปริมาณอุปสงค์ (ชิ้น/สัปดาห์)
3.65	500,000
4.40	475,000
5.20	450,000
6.00	425,000
6.80	400,000
7.60	375,000
8.40	350,000
9.20	325,000
10.00	300,000
10.80	275,000
11.60	250,000
12.40	225,000
13.20	200,000
14.00	175,000
14.80	150,000

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตลาดของสินค้าดังกล่าวเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยผู้ผลิตแต่ละรายมีโครงสร้างของต้นทุนเหมือนกันซึ่งอธิบายด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

ปริมาณผลผลิต (ชิ้น/สัปดาห์)	ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (บาท/ชิ้น)	ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (บาท/ชิ้น)	ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วย (บาท/ชิ้น)
150	6.00	8.80	15.47
200	6.40	7.80	12.80
250	7.00	7.00	11.00
300	7.65	7.10	10.43
350	8.40	7.20	10.06
400	10.00	7.50	10.00
450	12.40	8.00	10.22
500	12.70	9.00	11.00

สินค้าดังกล่าวมีผู้ผลิตจำนวน 1,000 ราย จงตอบคำถามต่อไปนี้

1) ราคาขายและปริมาณขายในตลาด
2) ผู้ผลิตแต่ละรายจะนำสินค้าออกมาขายในตลาดเท่าไร
3) หากำไรทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ผลิตแต่ละราย
4) จุด Shutdown point คือจุดใด
5) หาราคาดุลยภาพในระยะยาว
6) หาจำนวนผู้ผลิตในระยะยาว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. นายสมชายได้รับทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อไปถึงสหรัฐอเมริกาเขาได้สังเกตว่าพิซซ่าที่วางขายในประเทศนั้นมีข้อมูลดังต่อไปนี้

ปริมาณพิซซ่า (ชิ้น/ชั่วโมง)	ต้นทุนรวม (เหรียญสหรัฐ/ชิ้น)
0	10
1	21
2	30
3	41
4	54
5	69
6	86

จากข้อมูลการสังเกตของนายสมชาย ขอให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้าราคาขายของพิซซ่าอยู่ที่ชิ้นละ 14 เหรียญสหรัฐ ปริมาณการผลิตเท่าไรจึงทำให้เกิดกำไรสูงสุด และกำไรเท่ากับเท่าไร
2. Shutdown point อยู่ตรงไหน
3. สร้างเส้นอุปทาน
4. ระดับราคาเท่าไร ที่ผู้ผลิตจะออกจากตลาด
5. หาระดับราคาดุลยภาพในระยะยาวของพิซซ่า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 8

ตลาดผูกขาด

ในบทที่ 7 ที่ผ่านมาได้ศึกษาตลาดแข่งขันสัมบูรณ์ซึ่งผู้ซื้อและผู้ขายไม่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาเพราะการกำหนดราคาสินค้าขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานในตลาด อย่างไรก็ตามในสภาพที่เป็นจริงแล้วตลาดแข่งขันสมบูรณ์ย่อมเกิดขึ้นได้ยาก แม้ว่าจะมีบางตลาดที่สามารถจัดเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ก็เป็นเพียงการอนุโลมเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในบทที่ผ่านมาจึงเป็นแนวทางในการเปรียบเทียบและชี้ให้เห็นความแตกต่างของสภาวะที่เป็นจริงมากกว่าที่จะใช้อธิบายว่าตลาดมีลักษณะที่แข่งขันสมบูรณ์ เพราะโดยทั่วไปตลาดจะมีลักษณะของการแข่งขันไม่สมบูรณ์มากกว่า ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งตลาดผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย เป็นต้น

ในบทนี้จะอธิบายถึงตลาดผูกขาดเพียงตลาดเดียว ส่วนตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยรายจะได้อธิบายในบทที่ 9 ต่อไป โดยตลาดผูกขาดในบทนี้จะศึกษาและอธิบายถึงโครงสร้างของตลาดผูกขาด การกำหนดราคาในตลาดผูกขาดซึ่งเริ่มอธิบายจากอุปสงค์และรายได้ รายได้และค่าความยืดหยุ่น การกำหนดราคาและปริมาณในตลาดผูกขาด นอกจากนี้ยังอธิบายถึงการกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด โดยอธิบายถึงการกำหนดราคาที่แตกต่างกันกับรายได้รวม ส่วนเกินของผู้บริโภค และการกำหนดปริมาณการขายที่แตกต่างกัน ในตอนท้ายของบทนี้จะเป็นการอธิบายเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพระหว่างตลาดผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์

8.1 โครงสร้างของตลาดผูกขาด (Structure of Monopoly Market)

ตลาดผูกขาดหมายถึงตลาดที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงหนึ่งรายเท่านั้นและไม่มีสินค้าหรือบริการใดเลยสามารถทดแทนสินค้าและบริการของผู้ผูกขาดรายนี้ โดยไม่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายใดเข้ามาในตลาดได้เลย เพราะเนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. กฎหมายระบุให้เป็นผู้ขายหรือผู้ผลิตเพียงรายเดียว เช่น การผลิตบุหรี่ออกจำหน่ายนั้นกฎหมายระบุให้โรงงานยาสูบเป็นผู้ผลิตและผู้ขายรายเดียวในประเทศไทย เหตุผลสำคัญที่กฎหมายระบุให้เป็นผู้ผลิตหรือผู้ขายผูกขาดเพราะรัฐบาลมองเห็นว่าบุหรี่เป็นสินค้าที่มีอันตรายต่อสุขภาพดังนั้น จึงไม่อนุญาตให้เอกชนเข้ามาดำเนินการผลิตบุหรี่

2. การผูกขาดตามธรรมชาติ เป็นการผูกขาดที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีปัจจัยการผลิตเพียงผู้เดียว หรือเป็นธุรกิจที่มีเงินลงทุนค่อนข้างสูง จึงทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายดังกล่าวกลายเป็นผู้ผูกขาด เช่น การจะได้รับสัมปทานดาวเทียมไทคมต้องใช้เงินสูงมาก เป็นต้น หรือเกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต (Economics of Scale)

3. การผูกขาดโดยผิดกฎหมาย เป็นการผูกขาดที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายต้องการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจบางอย่างเพียงรายเดียว ทั้งๆที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่นก็สามารถเข้ามาดำเนินธุรกิจดังกล่าวได้ โดยการขอร้องให้ผู้เกี่ยวข้องสร้างอุปสรรคของการเข้ามาในธุรกิจ

ลักษณะของตลาดผูกขาด มีดังต่อไปนี้

1) มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวในตลาด
2) สินค้าที่ผลิตหรือขายมีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากสินค้าทั่วไป หรือไม่มีสินค้าใดทดแทนได้เลย
3) การเข้าสู่ตลาดทำได้ยาก เนื่องจากมีกฎหมายกำหนด การผูกขาดตามธรรมชาติ และการผูกขาดโดยผิดกฎหมาย ซึ่งได้กล่าวแล้วข้างต้น
4) ผู้ผลิตหรือผู้ขายสามารถกำหนดราคา และควบคุมปริมาณการผลิตได้ เนื่องจากสินค้ามีลักษณะเฉพาะที่ไม่เหมือนใคร

8.2 การกำหนดราคาในตลาดผูกขาด (Single – Price Monopoly Market)

การกำหนดราคาในตลาดผูกขาดของผู้ผูกขาดนั้นจะขายเพียงราคาเดียว และควบคุมปริมาณการผลิตเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด โดยมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประเด็นดังต่อไปนี้

8.2.1 อุปสงค์และรายรับ (Demand and Revenue)

ในตลาดผูกขาดจะมีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียว นั่นคือ เส้นอุปสงค์ของผู้ผูกขาดก็คืออุปสงค์ของตลาดสินค้าดังกล่าว และรายรับรวม (Total Revenue : TR) คือ ราคาต่อหน่วย (P) คูณกับปริมาณสินค้าที่ผู้ผูกขาดขาย (Q) ส่วนรายรับเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Revenue : MR) คือ การเปลี่ยนแปลงในรายรับรวมทั้งหมด อันเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณการขายขึ้น 1 หน่วย หรือ สรุปได้ดังต่อไปนี้

$$TR = PxQ$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

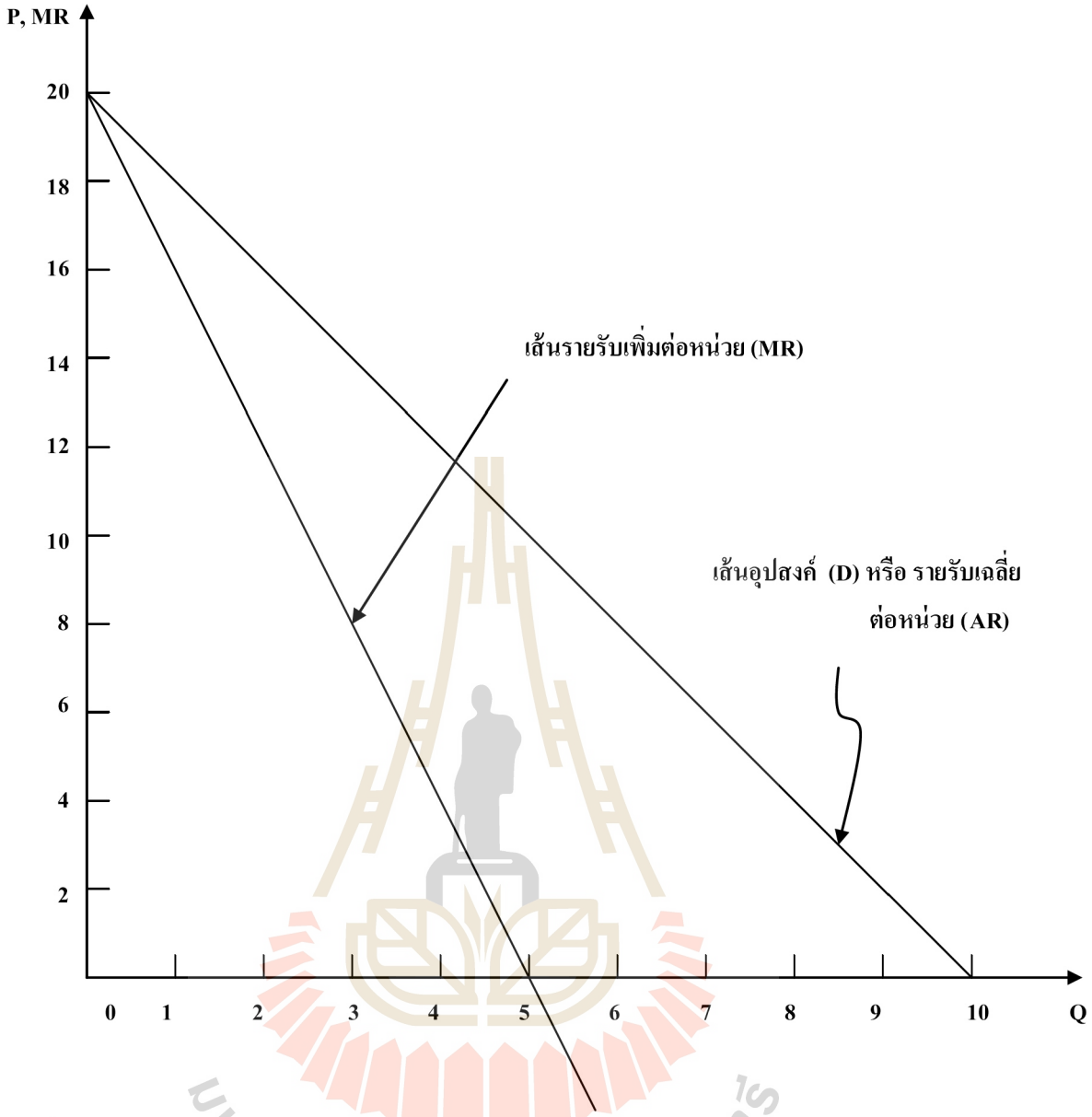
นอกจากนี้ในตลาดผูกขาด เส้นอุปสงค์ของผู้ผูกขาดจะไม่ใช่เส้นเดียวกับเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย โดยที่เส้นอุปสงค์ คือ เส้นรายรับเฉลี่ยต่อหน่วย และเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วยมีค่าความชัน (slope) เป็น 2 เท่าของเส้นอุปสงค์หรือเส้นรายรับเฉลี่ยต่อหน่วย เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเส้นอุปสงค์และเส้นรายรับประเภทต่างๆ จึงขอยกตัวอย่างอุปสงค์ของการตัดผม รายรับรวม รายรับเฉลี่ย ในตารางที่ 8.1

ตารางที่8.1 แสดงอุปสงค์ต่อราคาของการตัดผม รายรับรวมและรายรับเพิ่มต่อหน่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา

ราคา (P) (เหรียญ/ครั้ง)	อุปสงค์การตัดผม (Q) (ครั้ง/ชั่วโมง)	รายรับรวม (TR = P.Q) (เหรียญ)	รายรับเพิ่มต่อหน่วย ($MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$) (เหรียญ/ครั้ง)
20	0	0	-
18	1	18	18
16	2	32	14
14	3	42	10
12	4	48	6
10	5	50	2
8	6	48	-2
6	7	42	-6
4	8	32	-10
2	9	18	14
0	10	0	-18

ที่มา : Michael, 1994, p. 315

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 8.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นอุปสงค์ และเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย
ที่มา : จากตารางที่ 8.1

หมายเหตุ : ค่าความชันของเส้นอุปสงค์ $= \frac{20}{10} = 2$

ค่าความชันของเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย $= \frac{20}{5} = 4$

ดังนั้น ค่าความชันของเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) มากกว่าค่าความชันของเส้นอุปสงค์ (D) หรือเส้นรายรับเฉลี่ยต่อหน่วย (AR) เท่ากับ 2 เท่า

8.2.2 รายได้และค่าความยืดหยุ่น (Revenue and Elasticity)

ในบทที่ 4 ได้ศึกษาเรื่องค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ แบ่งเป็น 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

1) อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมาก (elasticity) หมายถึง ถ้าราคาสินค้าและบริการลดลงร้อยละ 1 จะเป็นผลให้ปริมาณความต้องการสินค้าและบริการดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าร้อยละ 1 หรือ $E_{dp}>1$

2) อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity) หมายถึงถ้าราคาสินค้าและบริการลดลงร้อยละ 1 จะเป็นผลให้ปริมาณความต้องการสินค้าและบริการดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปน้อยกว่าร้อยละ 1 หรือ $E_{dp} < 1$

3) อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับหนึ่ง (Unitary) หมายถึง ถ้าราคาสินค้าและบริการลดลงร้อยละ 1 จะเป็นผลให้ปริมาณความต้องการสินค้า และบริการดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 เช่นกัน หรือ $E_{dp} =1$

จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาทั้ง 3 กลุ่มดังกล่าว สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงรายได้ และยังสามารถคาดการณ์รายได้อีกด้วย ความเชื่อมโยงดังกล่าวแสดงได้ดังต่อไปนี้

1. ถ้าอุปสงค์ของสินค้าและบริการมีค่าความยืดหยุ่นมาก ($E_{dp} >1$) การเปลี่ยนแปลงเปอร์เซนต์ของราคามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้รวม สินค้าและบริการเหล่านี้เป็นสินค้าหรือบริการที่ฟุ่มเฟือย ไม่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น การที่ไปชมภาพยนต์ เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังนั้น การที่บัตรชมภาพยนต์ต่อที่นั่งลดลงร้อยละ 1 ทำให้โรงภาพยนต์มียอดจำหน่ายบัตรชมภาพยนต์เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 นอกจากนี้ยังมีผลให้รายได้รวมของโรงภาพยนตร์สูงขึ้นด้วย

2. ถ้าอุปสงค์ของสินค้า และบริการมีค่าความยืดหยุ่นน้อย ($E_{dp} <1$) การเปลี่ยนแปลงเปอร์เซนของราคามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ สินค้าและบริการเหล่านี้เป็นสินค้าและบริการที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ถ้าค่าหน่วยกิตหรือค่าธรรมเนียมการศึกษาลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ประชาชนทั่วไปสนใจเข้ามาเรียนเป็นจำนวนเพิ่มขึ้น แต่น้อยกว่าร้อยละ 1 ทำให้รายได้รวมของสถาบันในภาพรวมลดลง

3. ถ้าอุปสงค์ของสินค้าและบริการมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1 ($E_{dp} =1$) เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการ จะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้รวมเลย เป็นต้น

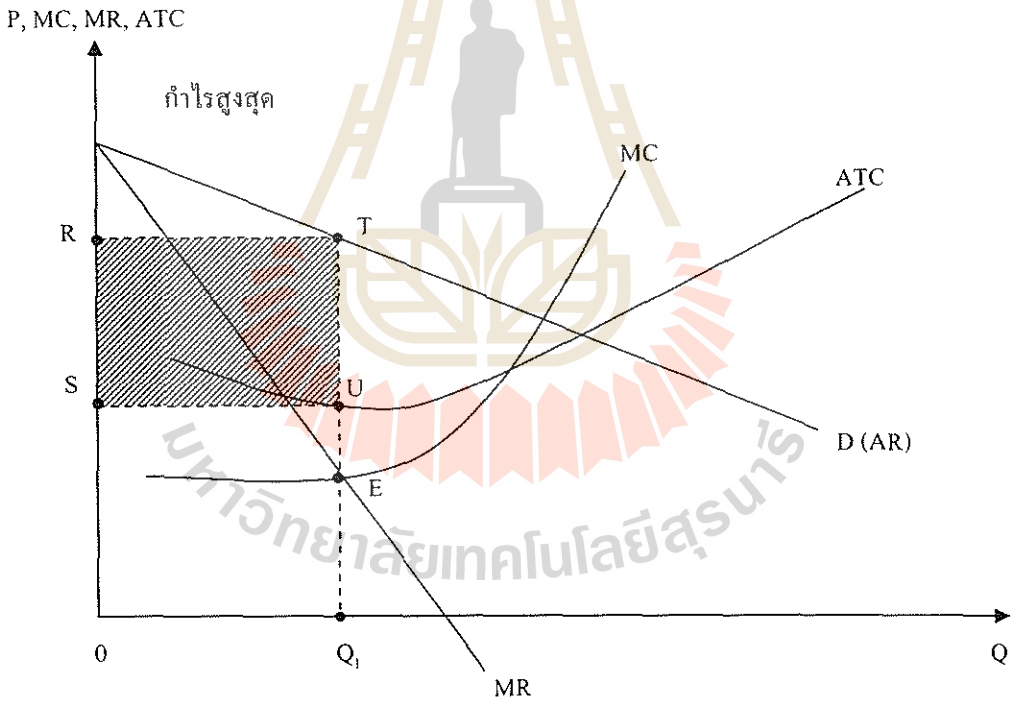
8.2.3 การกำหนดราคาและปริมาณ (Price and Output Decision)

ในตลาดผูกขาดนั้นผู้ขายหรือผู้ผลิตซึ่งเป็นผู้ผูกขาด ต้องการให้ได้รับกำไรสูงสุด (profit maximization) ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจทั้งรายได้รวมและรายจ่ายรวมเมื่อผลผลิตของสินค้าเปลี่ยนแปลงไป จากการที่ผู้ผูกขาดมีปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีเฉพาะที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่น

ไม่มี กระบวนการผลิตของผู้ผูกขาดอยู่ในช่วงผลตอบแทนเพิ่มลดน้อยถอยลง (diminishing returns) ดังนั้นสินค้าและบริการของผู้ผูกขาดจึงแตกต่างจากผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่นๆ และทำให้ผู้ผูกขาดทราบถึงอุปสงค์ของสินค้าที่เขาผลิตในตลาดจึงทำให้ผู้ผูกขาดกำหนดราคา และปริมาณสินค้าออกขายสู่ตลาดได้โดยทำให้ได้รับกำไรสูงสุด

จุดดุลยภาพของผู้ผลิตหรือผู้ผูกขาด อยู่ที่รายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) เท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) ณ จุดนี้ทำให้ผู้ผูกขาดได้รับกำไรสูงสุด จากรูปภาพที่ 8.2 แสดงดุลยภาพในตลาดผูกขาดซึ่งจะกำหนดราคาและปริมาณการขายในตลาดของผู้ผูกขาด โดยจากรูปภาพที่ 8.2 ดังกล่าว จุด E คือจุดดุลยภาพ (MR=MC) และผู้ผูกขาดจะกำหนดราคาสูงสุด ณ ระดับราคา OR โดยผลิตสินค้าออกมาขายเพียง OQ_1 ต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ OS ดังนั้นสรุปผลได้ดังนี้

รายรับรวม (TR)	=	$ORTQ_1$
ค่าใช้จ่ายรวม (TC)	=	$OSUQ_1$
กำไร	=	SRTU



รูปภาพที่ 8.2 แสดงดุลยภาพในตลาดผูกขาด และการกำหนดราคาและปริมาณสินค้าในตลาดผูกขาด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

8.3 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด (The Price Discrimination)

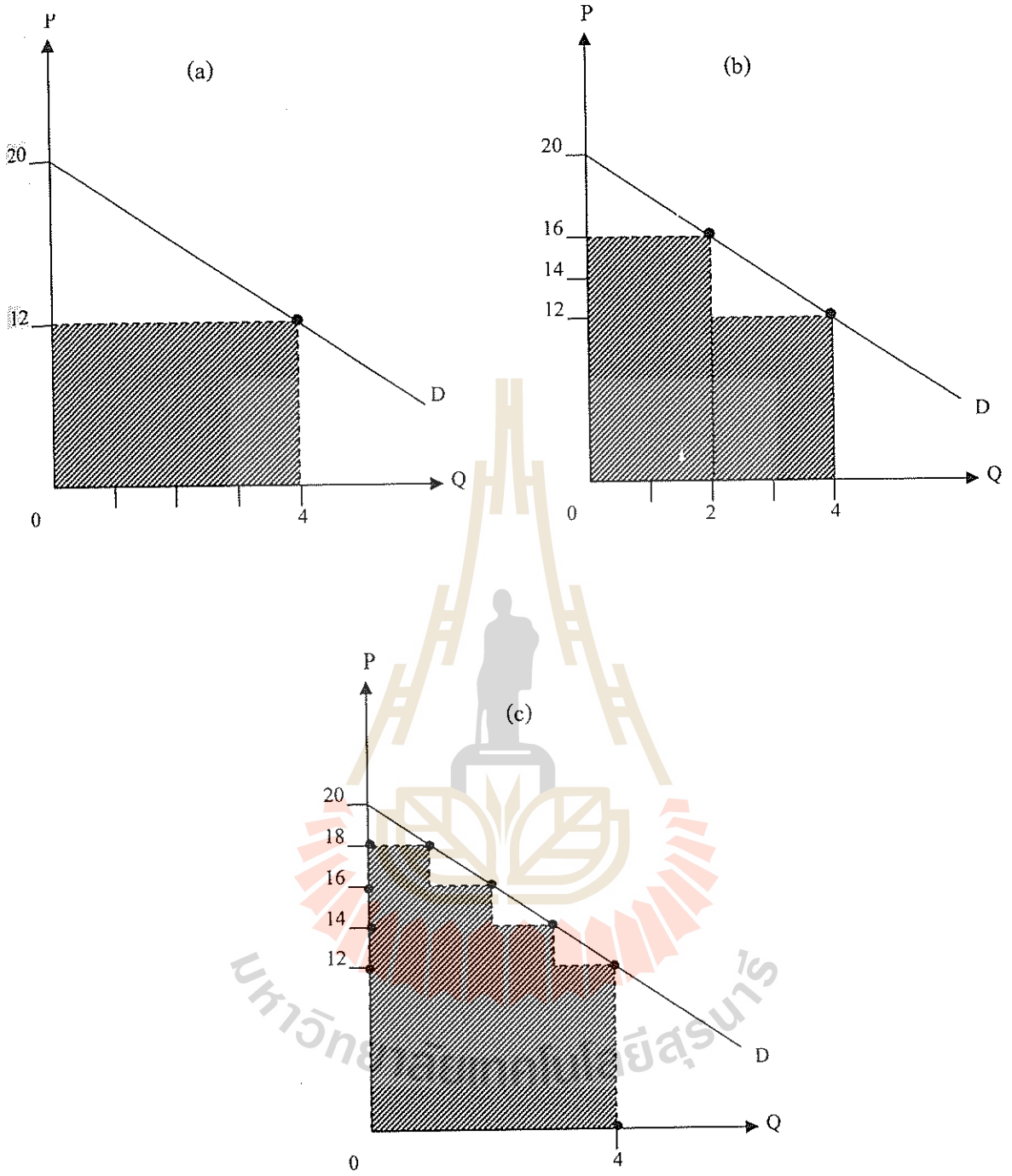
8.3.1 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันและรายได้รวม (Price Discrimination and Total Revenues)

การกำหนดราคาที่แตกต่างกันหมายถึง ผู้ขายผูกขาดสามารถกำหนดราคาของสินค้าหรือบริการชนิดเดียวกันในแต่ละตลาดเป้าหมายแตกต่างกัน ทั้งๆที่ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อหน่วยเท่ากัน เช่น การเข้าชมคอนเสิร์ตของนักแสดงชื่อดังนั้นมีการจำหน่ายบัตรเข้าชมระหว่างเด็กนักเรียนและนักศึกษากับกลุ่มวัยทำงานในราคาบัตรแตกต่างกัน เป็นต้น โดยผู้ขายผูกขาดทราบว่าสินค้าหรือบริการที่นำออกจำหน่ายนั้นไม่มีสินค้าอื่นทดแทนได้เลยดังนั้นผู้ขายผูกขาดจะพยายามกำหนดราคาให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ นั่นหมายความว่าให้ผู้บริโภคมีส่วนเกินของผู้บริโภคน้อยที่สุด ซึ่งกรณีนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในโลกของความเป็นจริง เพราะรัฐบาลของประเทศต่างๆ จะเข้ามาแทรกแซงโดยใช้นโยบายเป็นเครื่องมือควบคุมราคา

การกำหนดราคาที่แตกต่างกันของผู้ขายผูกขาดทำให้ได้รับกำไรสูงสุดมากกว่าการกำหนดเพียงราคาเดียว ดังนั้นผู้ขายผูกขาดจึงพยายามกำหนดราคาให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ในกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มต่างๆ เพราะกลุ่มลูกค้าบางกลุ่มสามารถจ่ายในราคาสูง ในขณะเดียวกันกลุ่มลูกค้าบางกลุ่มมีความสามารถในการจ่ายในระดับราคาที่ต่ำกว่า

การกำหนดราคาสินค้าหรือบริการของผู้ผูกขาดมีผลต่อรายรับรวมที่ผู้ผูกขาดได้รับ กล่าวคือ ถ้าผู้ขายผูกขาดกำหนดราคาขายเพียงระดับราคาเดียว ดังนั้นรายได้รวมเท่ากับราคาขายต่อหน่วยคูณกับปริมาณสินค้าที่ผู้ผูกขาดขายได้ทั้งหมด และถ้าผู้ผูกขาดกำหนดราคาขายที่แตกต่างกันจะทำให้ผู้ขายผูกขาดมีรายได้รวมมากขึ้น เพื่อให้มีความเข้าใจถึงการกำหนดราคาที่แตกต่างกันโดยทำให้ผู้ขายผูกขาดมีรายได้รวมมากขึ้น จึงอธิบายโดยใช้รูปภาพที่ 8.3 (a), (b), และ(c)

รูปภาพที่ 8.3 (a) เป็นการกำหนดราคาสินค้าของผู้ขายผูกขาดเพียงราคาเดียว ณ ราคา 12 บาทต่อชิ้น ผู้ขายผูกขาดขายได้ 4 ชิ้น รวมเป็นรายได้ 48 บาท ส่วนรูปภาพที่ 8.3 (b) เป็นการกำหนดราคาขาย 2 ระดับราคาให้กับ 2 กลุ่ม เป้าหมาย กล่าวคือ กลุ่มที่ 1 ขายราคาชิ้นละ 12 บาท จำนวน 2 ชิ้น ส่วนกลุ่มที่ 2 ขายราคาชิ้นละ 16 บาท จำนวน 2 ชิ้น รวมเป็นรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 56 บาท {(12x2) + (16x2)} สำหรับรูปภาพที่ 8.3 (c) เป็นการกำหนดราคาขาย 3 ระดับราคาให้กับกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม ดังนั้น แต่ละกลุ่มจะกำหนดราคาขายแตกต่างกัน คือ 18 บาท 16 บาท 14 บาท และ 12 บาท ต่อชิ้น โดยขายได้ระดับราคาละ 1 ชิ้น รวมเป็นรายได้ทั้งหมด 60 บาท {(18x1)+(16x1)+(14x1)+(12x1)} ดังนั้นสรุปได้ว่าการที่ผู้ขายผูกขาดกำหนดราคาขายที่แตกต่างกันในแต่ละลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย หรือตลาดเป้าหมายต่างๆ จะทำให้ผู้ขายผูกขาดได้รับรายได้รวมมากที่สุด



รูปภาพที่ 8.3 แสดงการกำหนดราคาที่แตกต่างกันกับรายรับรวม

8.3.2 การกำหนดราคาที่แตกต่างกัน และส่วนเกินของผู้บริโภค (Price Discrimination and Consumer Surplus)

การกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาดเป้าหมายของผู้ขายผูกขาดได้อธิบายแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา โดยที่การกำหนดราคาดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus) ซึ่งหมายถึง ความแตกต่างระหว่างความเต็มใจจ่ายกับส่วนที่จ่ายจริงในการซื้อสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ณ ระดับราคาสินค้าระดับหนึ่ง

ตามปกติการซื้อสินค้าของผู้บริโภคนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคคิดว่าสินค้านั้นสร้างความพึงพอใจหรือประโยชน์ได้มากกว่าราคาที่ต้องจ่ายไป ซึ่งจะเกิดส่วนเกินของผู้บริโภคเสมอ และการตัดสินใจของผู้บริโภคดังกล่าวนั้น ผู้ขายผูกขาดทราบดี จึงพยายามกำหนดราคาให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อให้ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อมีส่วนเกินของผู้บริโภคเหลือน้อยที่สุด เช่น จากรูปภาพที่ 8.3 (a) และ (b) นั้น พบว่า รูป (b) มีการกำหนดราคาที่แตกต่างกันจะมีส่วนเกินของผู้บริโภคน้อยกว่ารูป (a) ซึ่งผู้ผูกขาดกำหนดเพียงราคาเดียว

8.3.3 การกำหนดราคาและปริมาณการขายเมื่อมีการกำหนดราคาที่แตกต่างกัน (Price and Output Decisions with Price Discrimination)

การกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดนั้น ผู้ผูกขาดหวังให้เกิดกำไรสูงสุดในการทำธุรกิจ แต่จะทำได้สำเร็จหรือไม่นั้นจะต้องประกอบด้วยเงื่อนไข 2 ประการดังต่อไปนี้

(1) ผู้ซื้อสินค้าจากตลาดที่มีราคาถูกจะต้องไม่สามารถที่จะนำสินค้าไปขายต่อในตลาดสินค้าที่มีราคาแพงกว่าได้ เพราะถ้าผู้ซื้อสินค้าทำได้ก็จะกลายเป็นคู่แข่งของผู้ขายผูกขาดไป

(2) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าระหว่างตลาดทั้งสองจะต้องมีความแตกต่างกันเพื่อที่ผู้ผูกขาดจะสามารถกำหนดราคาให้แตกต่างกันได้ในตลาดทั้งสอง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้ขายผูกขาดจะกำหนดราคาต่ำกว่าในตลาดที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าสูงกว่า และตั้งราคาสูงกว่าในตลาดที่อุปสงค์สินค้ามีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่า

ตัวอย่างเช่น สำนักพิมพ์แห่งหนึ่งจัดทำหนังสือเศรษฐศาสตร์จุลภาคจำหน่ายในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย โดยมีต้นทุนเพิ่มต่อเล่มเท่ากัน แต่กำหนดราคาขายแตกต่างกัน กล่าวคือ ขายให้นักศึกษาแต่ละรายในราคาที่สูงกว่า ขายให้แก่ร้านตัวแทนจำหน่ายทั่วไปเพราะอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่า เป็นต้น

สรุปคือ ดุลยภาพของการกำหนดราคาและปริมาณในแต่ละตลาดเป็นดังต่อไปนี้

$$MC = MR_1 = MR_2$$

โดยที่ MC = ต้นทุนเพิ่มต่อเล่มของหนังสือ

MR_1 = รายรับเพิ่มต่อเล่มของกลุ่มนักศึกษา

MR_2 = รายรับเพิ่มต่อเล่มของตัวแทนจำหน่ายหนังสือ

8.4 การเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(Comparing Monopoly and Competition Market)

ในการเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้น จะทำการเปรียบเทียบในประเด็นที่สำคัญ คือ การกำหนดระดับราคา และปริมาณผลผลิตสินค้าที่นำมาขายในตลาดแต่ละตลาด โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพของการจัดการสรรทรัพยากรในแต่ละตลาด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.4.1 การกำหนดราคา และปริมาณในตลาดผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ในการศึกษาตลาดแข่งขันสมบูรณ์ในบทที่ผ่านมานั้น ดุลยภาพของตลาดอยู่ที่ P = AR = MR = MC และเส้นอุปสงค์ของผู้ขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะเป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน ส่วนในตลาดผูกขาดนั้นดุลยภาพของตลาดจะอยู่ที่ MC = MR โดยที่ MR มีค่าความชันเป็น 2 เท่าของ AR หรือเส้นอุปสงค์ และเส้นอุปสงค์ในตลาดผูกขาดจะมีลักษณะทอดลงจากซ้ายไปขวาเช่นเดียวกับเส้นอุปสงค์ทั่วไป

การวิเคราะห์ถึงการกำหนดราคาและปริมาณการขายในทั้ง 2 ตลาดนั้นแสดงได้ตามรูปภาพที่ 8.4 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบการกำหนดราคาและปริมาณในตลาดผูกขาด และตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ผลการวิเคราะห์จากรูปภาพดังกล่าว แสดงได้ดังต่อไปนี้

ตลาดผูกขาด : ดุลยภาพอยู่ที่จุด E_1 (MR = MC)

ราคา = OP_m

ปริมาณ = OQ_m

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ : ดุลยภาพอยู่ที่จุด E_2 (P = MC)

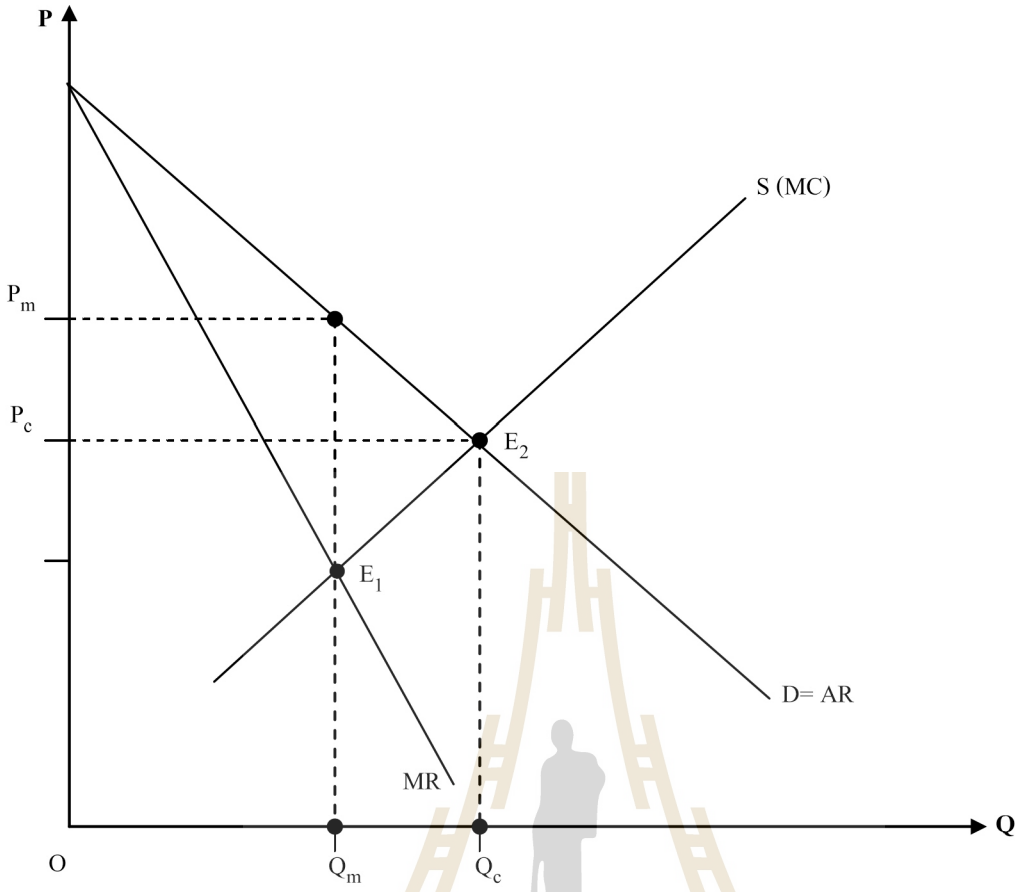
ราคา = OP_c

ปริมาณ = OQ_c

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

<u>สรุป</u>

1. ราคาในตลาดผูกขาดสูงกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ($OP_m > OP_c$)
2. ปริมาณผลผลิตที่ขายในตลาดผูกขาดน้อยกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ($OQ_m < OQ_c$)

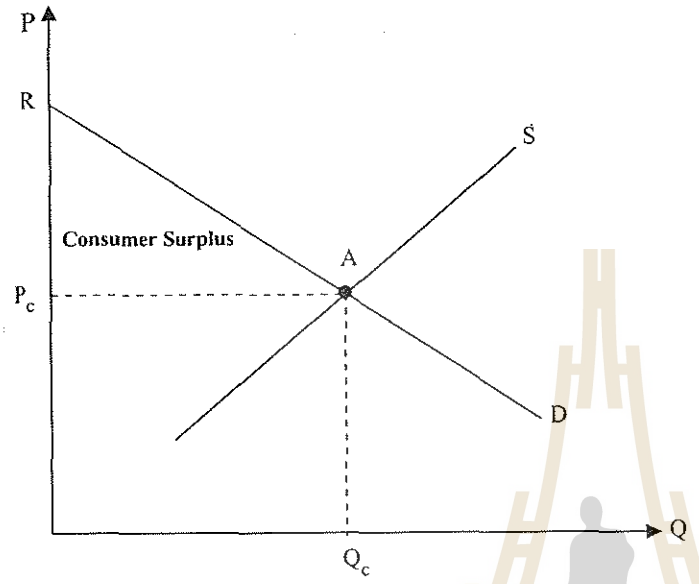


รูปภาพที่8.4 แสดงการเปรียบเทียบการกำหนดราคาและปริมาณการขายในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (ภายใต้เงื่อนไขที่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์และตลาดผูกขาดมีลักษณะของอุปสงค์และรายได้ประเภทต่างๆ เหมือนกัน)

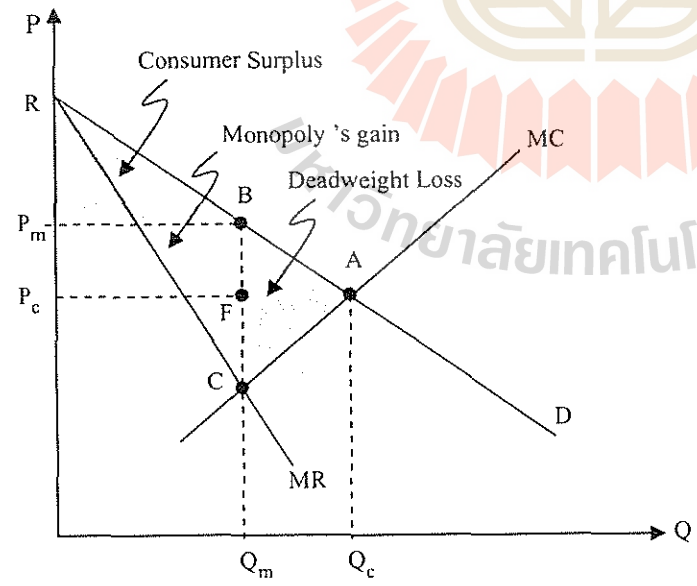
8.4.2 ประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์

จากการกำหนดราคาและปริมาณสินค้าที่ผู้ขายนำมาขายในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันนั้นพบว่า ตลาดผูกขาดจะมีการกำหนดราคาในระดับที่สูงกว่าตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยที่มีการนำสินค้ามาขายในตลาดผูกขาดน้อยกว่าตลาดแข่งขัน ดังนั้นถ้าหากสินค้าที่ขายในตลาดผูกขาดดังกล่าวมีความสำคัญ และจำเป็นสำหรับผู้บริโภคในสังคมแล้ว จะทำให้เกิดความสูญเสียทางสังคมอันเนื่องมาจากผู้ผูกขาดนำมาจำหน่ายในตลาดน้อยเกินไป ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนไม่สามารถซื้อมาบริโภคได้ เพราะสินค้ามีการจำกัดการนำออกมาขายในตลาดโดยมีระดับราคาขายที่สูงด้วย หรือเรียกว่าเกิดความสูญเสียของคนในสังคม (deadweight loss) เพราะไม่เกิดการจัดสรรทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ (allocative inefficiency of monopoly) ซึ่งแตกต่างจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์ที่เกิดการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้เข้าใจถึงความไม่มีประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรในตลาดผูกขาดได้ดียิ่งขึ้นนั้น จึงได้มีการวิเคราะห์โดยใช้รูปภาพที่ 8.5 ซึ่งอธิบายดังต่อไปนี้



(a) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์



(b) ตลาดผูกขาด

รูปภาพที่ 8.5 แสดงการจัดสรรทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รูปภาพที่ 8.5 (a) เป็นดุลยภาพในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ที่เกิดการจัดสรรทรัพยากรการผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพ โดยมีระดับราคาเท่ากับ OP_c และปริมาณสินค้าที่นำมาขายในตลาดเท่ากับ OQ_c แต่รูปภาพที่ 8.5 (b) ผู้ผูกขาดจะนำสินค้าออกมาขายเพียง OQ_m เท่านั้น ซึ่ง $OQ_m < OQ_c$ แต่ระดับราคาในตลาดผูกขาดจะสูงถึง OP_m และ $OP_m > OP_c$ อีกด้วย ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดความสูญเสียในสังคม เท่ากับ ABC เพราะกลุ่มผู้บริโภคต้องการซื้อมาบริโภคแต่ไม่มีขายในตลาด (deadweight loss) และผู้บริโภคในตลาดผูกขาดจะมีส่วนเกินของผู้บริโภคลดลง (consumer surplus) จาก ARP_c เหลือเพียง BRP_m เพราะผู้ผูกขาดกำหนดราคาสูงกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์เพื่อนำส่วนเกินของผู้บริโภคมาเป็นกำไรของผู้ผูกขาดให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นกรณีรูปภาพที่ 8.5 (b) ผู้ผูกขาดจะได้ผลประโยชน์เพิ่มขึ้นเท่ากับ $P_cFB\ P_m$ (monopoly 's gain) ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของส่วนเกินผู้บริโภคนั่นเอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

8.5 สรุป

ตลาดผูกขาดเป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์เช่นเดียวกับตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย โดยตลาดที่มีลักษณะการผูกขาดนั้น จะมีลักษณะที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวเท่านั้น สินค้าที่ผลิตหรือขายนั้นมีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นๆในตลาด และไม่มีสินค้าใดๆ เข้า มาทดแทนสินค้าของผู้ผูกขาดได้เลย ตลาดผูกขาดนี้ผู้ผลิตและผู้ขายรายใหม่เข้ามาทำธุรกิจในตลาดได้ยากมาก เนื่องจากมีกฎหมายกำหนดการเป็นผู้ผูกขาดหรือการผูกขาดตามธรรมชาติ ดังนั้นผู้ผลิตหรือผู้ขาย จึงสามารถกำหนดราคา และควบคุมปริมาณการผลิตสินค้าเข้ามาขายในตลาด

ผู้ผูกขาดในตลาดจะได้รับกำไรสูงสุดจากการที่สามารถกำหนดราคา และควบคุมปริมาณ โดยการกำหนดราคานั้นเป็นได้ทั้งการกำหนดราคาเดียว และการกำหนดราคาที่แตกต่างกันตามตลาดเป้าหมาย เพราะผู้ผูกขาดรู้ข้อมูลด้านอุปสงค์ทั้งหมดของผู้บริโภค และการกำหนดราคาของผู้ผูกขาดนั้นจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับอุปสงค์สินค้าของตลาดเป้าหมายว่ามีค่าความยืดหยุ่นมากหรือน้อย กล่าวคือ ผู้ผูกขาดจะกำหนดราคาของสินค้าในตลาดเป้าหมายที่อุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นต่ำในระดับราคาที่สูงกว่าตลาดเป้าหมายที่อุปสงค์สินค้ามีค่าความยืดหยุ่นสูงกว่า

จากคุณลักษณะของตลาดผูกขาดดังกล่าวทำให้เส้นอุปสงค์ของตลาดเป็นเส้นที่ทอดลาดลงจากซ้ายไปขวา โดยที่เส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วยมีค่าความชันเป็นสองเท่าของเส้นอุปสงค์ และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีความสัมพันธ์กับรายได้หรือรายรับของผู้ผูกขาด กล่าวคือ ถ้าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามากกว่าหนึ่งหรือน้อยกว่าหนึ่งแล้ว หากราคาสินค้าหรือบริการในตลาดผูกขาดลดลงร้อยละหนึ่ง จะทำให้ปริมาณความต้องการซื้อในตลาดผูกขาดเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าร้อยละหนึ่ง หรือน้อยกว่าร้อยละหนึ่ง ตามลำดับ ส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ผูกขาดให้สูงขึ้น หรือลดลงตามลำดับ

ดุลยภาพของตลาดผูกขาดจะอยู่ที่ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับรายรับเพิ่มต่อหน่วย และทำให้ผู้ขายผูกขาดได้รับกำไรสูงที่สุดทั้งกำหนดราคาเดียวหรือหลายระดับราคาตามกลุ่มเป้าหมาย ส่งผลให้ส่วนเกินของผู้บริโภคในตลาดผูกขาดน้อยกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ จนทำให้ผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคหรือซื้อสินค้าบางส่วนไม่สามารถทำได้ จึงเกิดความสูญเสียในสังคม (deadweight loss) ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาการจัดสรรทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาด

8.6 แบบฝึกหัด

1. จากตารางอุปสงค์ และต้นทุนรวมของน้ำดื่ม (น้ำแร่) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังต่อไปนี้

ปริมาณ (ขวด)	ราคา (เหรียญต่อขวด)	ต้นทุนรวม (เหรียญ)
0	10	1
1	8	3
2	6	7
3	4	13
4	2	21
5	0	31

จงตอบคำถามต่อไปนี้

คำนวณรายรับรวมในตารางดังกล่าว ณ ระดับราคาต่างๆ

คำนวณรายรับเพิ่มต่อขวด ณ ระดับราคาต่างๆ

ณ ระดับราคาเท่าไร ที่ทำให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา เท่ากับ 1

2. จากข้อ1 จงคำนวณหาระดับผลผลิต ราคา ต้นทุนเพิ่มต่อขวด รายรับเพิ่มต่อขวด และกำไรว่าเท่ากับเท่าไร ณ ระดับของการผลิตน้ำดื่ม (น้ำแร่) ที่ทำให้เกิดกำไรสูงสุด (Profit-maximizing level)

3. นายปีเตอร์ เป็นผู้ผูกขาดการขายสินค้าชนิดหนึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีข้อมูลตารางอุปสงค์ ดังต่อไปนี้

ราคา (เหรียญต่อชิ้น)	ปริมาณอุปสงค์ (ชิ้นต่อสัปดาห์)
1.00	160
1.50	140
2.00	120
2.50	100
3.00	80
3.50	60
4.00	40
4.50	20
5.00	10

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากข้อมูลดังกล่าว ถ้านายปีเตอร์มีต้นทุนเพิ่มต่อชิ้นและต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อชิ้นเท่ากัน และเท่ากับ 2 เหรียญต่อชิ้น จงคำนวณ

นายปีเตอร์จะกำหนดราคาชิ้นละเท่าไร

คำนวณหาส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus)

คำนวณหาส่วนเกินของผู้ผลิต (producer surplus)

คำนวณหาความสูญเสียที่เกิดขึ้ (deadweight loss)

บทที่ 9
ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย

ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยรายเป็นตลาดแข่งขันแบบไม่สมบูรณ์เช่น เดียวกับตลาดผูกขาด ซึ่งได้อธิบายถึงรายละเอียดในประเด็นที่สำคัญมาแล้วในบทที่ 8 สำหรับในบทที่ 9 นี้จะแยกประเด็นของการอธิบายเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งคือการอธิบายถึงตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างของตลาด การกำหนดราคาและปริมาณผลผลิต ผลิตภาพส่วนเกิน ประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร และผลของการโฆษณาที่มีต่อตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด สำหรับในส่วนที่สองนั้นอธิบายถึงโครงสร้างของตลาดผู้ขายน้อยราย และแบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ โดยทั้งสองส่วนจะได้อธิบายถึงตามลำดับต่อไปนี้

9.1 ตลาดกึ่งแข่งขันผูกขาด (Monopolistic Competition Market)

9.1.1 โครงสร้างของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (The Structure of Monopolistic Competition Market)

ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด มีโครงสร้างของตลาดอยู่ระหว่างตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และตลาดผูกขาด โดยมีคุณลักษณะของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ดังต่อไปนี้

1. มีผู้ขายเป็นจำนวนมาก และผู้ขายแต่ละรายจะมีขนาดเล็ก
2. มีสินค้าที่มีความแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นในสายตาของผู้บริโภค
3. ผู้ขายสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรี

จากคุณลักษณะของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดดังกล่าว พบว่าแตกต่างจากตลาดผูกขาดในประเด็นที่ผู้ขายสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรี ซึ่งตลาดผูกขาดจะมีข้อจำกัด และอุปสรรคอย่างมากต่อผู้ขายรายใหม่ในการเข้ามาสู่ตลาด ส่วนที่ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดเหมือนกันตลาดแข่งขันสมบูรณ์ตรงที่ผู้ขายสามารถเข้าออกได้อย่างเสรี และมีจำนวนผู้ขายเป็นจำนวนมากอยู่ในตลาด นอกจากนี้ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีเส้นอุปสงค์เหมือนกับในตลาดผูกขาด กล่าวคือเส้นอุปสงค์มีค่าความชันเป็นลบ ทอดลงจากซ้ายไปขวา (downward –sloping demand) และผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดสามารถกำหนดราคา และปริมาณสินค้าที่วางขายในตลาดได้ โดยเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย (marginal revernues : MR) จะแตกต่างจากเส้นอุปสงค์

ในระยะสั้นผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะได้กำไรทางเศรษฐศาสตร์ (economic profit) ทำให้มีผู้ขายรายใหม่เข้าสู่ตลาดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาและกำไรลดลง จนเมื่อเกิดการขาดทุนขึ้นทำให้ผู้ขายบางส่วนทยอยออกจากการทำธุรกิจในตลาด และจากการที่ผู้ขายออกจากตลาดอันเนื่องมาจากการขาดทุนจะส่งผลให้ราคาและกำไรขยับเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ดุลยภาพในระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะไม่มีทั้งการเข้าและการออกจากตลาดของผู้ขายเลยและ ณ จุดนี้ กำไรทางเศรษฐศาสตร์จะเท่ากับศูนย์

เมื่อตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดประกอบด้วยผู้ขายขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก เช่นเดียวกับตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดังนั้น การกระทำของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง ในตลาด จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาด เช่น ถ้ามีผู้ขายรายใดรายหนึ่งกำหนดราคาขายในตลาดสูงกว่าผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาดก็จะไม่ทำให้ผู้ขายรายอื่นๆ กำหนดราคาขายสูงขึ้นตาม เป็นต้น

9.1.2 การกำหนดราคา และปริมาณผลผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Price and Output in Monopolistic Competition Market)

การกำหนดราคาและปริมาณสินค้าในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดเหมือนกับในตลาดผูกขาด กล่าวคือดุลยภาพของการกำหนดราคาและปริมาณดังกล่าวอยู่ที่ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MC=MR) จากรูปภาพที่ 9.1 แสดงการกำหนดราคาและปริมาณในตลาดกึ่งแข่งขัน กึ่งผูกขาดโดยที่รูปภาพที่ 9.1 (a) เป็นดุลยภาพในระยะสั้น และรูปภาพที่ 9.1 (b) เป็นดุลยภาพในระยะยาว การวิเคราะห์รูปภาพดังกล่าวอยู่ภายใต้ข้อสมมุติที่ว่าตลาดหรืออุตสาหกรรมประกอบด้วยผู้ขายขนาดเล็กเป็นจำนวนมากซึ่งขายหรือผลิตสินค้าที่มีความแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นโดยมีอุปสงค์และต้นทุนของผู้ขายแต่ละรายเหมือนกัน

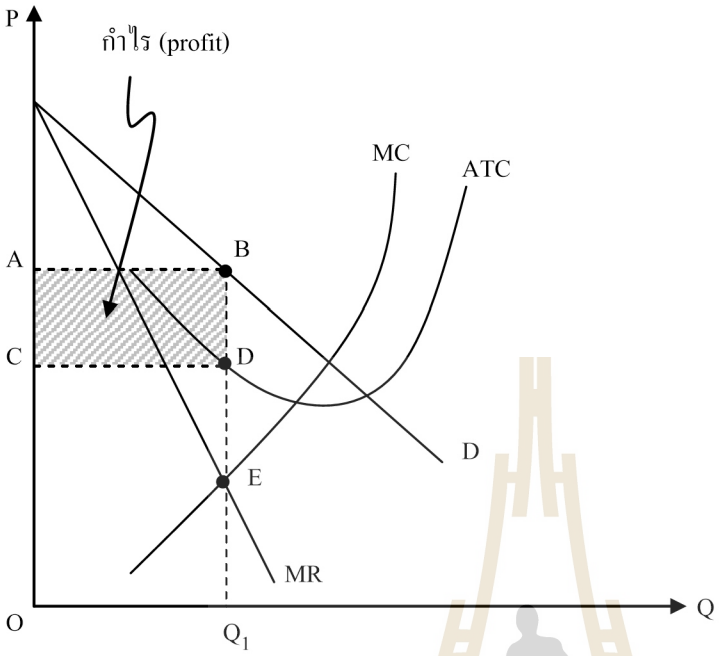
ในระยะสั้นเส้นอุปสงค์ คือ D โดยมีเส้น MR ที่มีความสัมพันธ์กับ D ซึ่งมี ATC และ MC ดังรูปภาพที่ 9.1 (a) ผู้ขายแต่ละรายได้รับกำไรสูงสุด ณ ปริมาณการขายเท่ากับ OQ_1 และราคาเท่ากับ OA เพราะดุลยภาพ ณ จุด E นั้น MC =MR ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ OC หรือ Q_1D ดังนั้นกำไรแสดงได้ดังต่อไปนี้

รายได้รวม = OQ_1BA

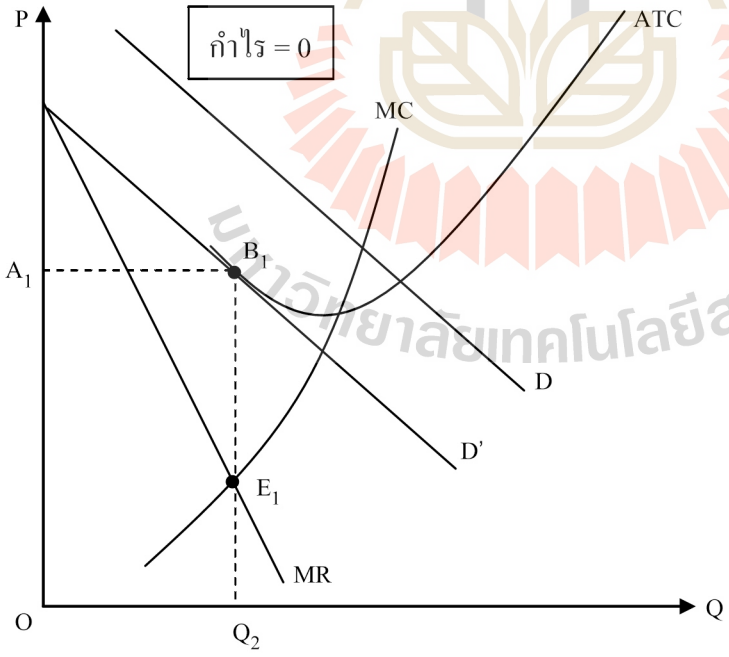
ต้นทุนรวม = OQ_1DC

กำไร = $OQ_1BA-OQ_1DC = CDBA$

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



(a) ระยะสั้น (short - run)



(b) ระยะยาว (long - run)

รูปภาพที่ 9.1 แสดงดุลยภาพในระยะสั้นและระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (กรณีที่ 1)

กำไรในรูปภาพที่ 9.1 (a) เป็นกำไรทางเศรษฐศาสตร์ (economic profit) เนื่องจากผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะกำหนดราคาให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ และกำไรในระยะสั้นดังกล่าว เป็นกำไรทางเศรษฐศาสตร์ที่จูงใจให้ผู้ขายรายอื่นๆ เข้ามาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดและทำให้เส้นอุปสงค์ของผู้ขายขยับมาทางซ้าย พร้อมกับเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย ทำให้ราคาและปริมาณขายในตลาดลดลงในระยะยาว ดังรูปภาพที่ 9.1 (b) ซึ่งผลดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

	ราคา	=	OA_1
	ปริมาณ	=	OQ_2
รายได้ =	ต้นทุน	=	$OQ_2B_1A_1$
	กำไร	=	O (ศูนย์)

สาเหตุที่ทำให้กำไรเท่ากับศูนย์ในระยะยาว เพราะ P = ATC และไม่มีผู้ขายรายใดเข้าและออกจากตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดเลย

9.1.3 ผลิตภาพส่วนเกินในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Excess Capacity in Monopolistic Competition Market)

ตามปกติผู้ผลิตจะผลิตสินค้าออกมาขายโดยมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด หรือถ้าเปรียบเทียบกับเส้นต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยแล้วจุดของการผลิตที่เหมาะสม คือ จุดต่ำสุดของเส้นดังกล่าว ผู้ผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมักมีผลิตภาพส่วนเกินในระยะยาว นั่นหมายถึงผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าออกขายน้อยกว่าระดับของปริมาณของผลผลิตที่ทำให้มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด ทั้งๆที่ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคต้องจ่ายในราคาที่สูงกว่าต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด เพราะผู้ผลิตเผชิญกับเส้นอุปสงค์ที่ทอดลงจากซ้ายไปขวา (downward sloping demand) เนื่องจากผู้ผลิตทำให้สินค้าดูแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่นในสายตาของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อได้โดยใช้กลยุทธ์การโฆษณา การบรรจุหีบห่อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการให้บริการที่ดีแก่ผู้บริโภค มากกว่าการใช้กลยุทธ์การลดราคาสินค้า ตัวอย่างของสินค้าและบริการในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดได้แก่ ร้านเสริมสวย สถานีให้บริการน้ำมันและร้านอาหารเป็นต้น

9.1.4 ประสิทธิภาพในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Efficiency of Monopolistic Competition)

ดุลยภาพในตลาดแข่งขันสมบูรณ์เป็นดุลยภาพที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งตรงกันข้ามกับตลาดผู้ขายผูกขาดซึ่งไม่มีประสิทธิภาพโดยดุลยภาพของตลาดแข่งขันสมบูรณ์อยู่ที่ราคาเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (P=MC) ส่วนดุลยภาพของตลาดผูกขาดอยู่ที่รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC=MR) ปริมาณการผลิตสินค้าออกมาขายในตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้นมากกว่าในตลาดผู้ขายผูกขาด ดังนั้น จึงมีการจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า และในระดับราคาที่ต่ำกว่าด้วย

คุณลักษณะและการกำหนดราคาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีลักษณะเหมือนกับตลาดผู้ขายผูกขาด กล่าวคือ ดุลยภาพของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดอยู่ที่รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย และได้รับกำไรสูงสุดในระยะสั้น ส่วนในระยะยาวจะได้รับเพียงกำไรปกติหรือกำไรทางเศรษฐศาสตร์เท่านั้น (normal profit) ดังรูปภาพที่ 9.2 (a) และ (b) โดยในระยะสั้นดุลยภาพอยู่ที่จุด E (MR = MC)

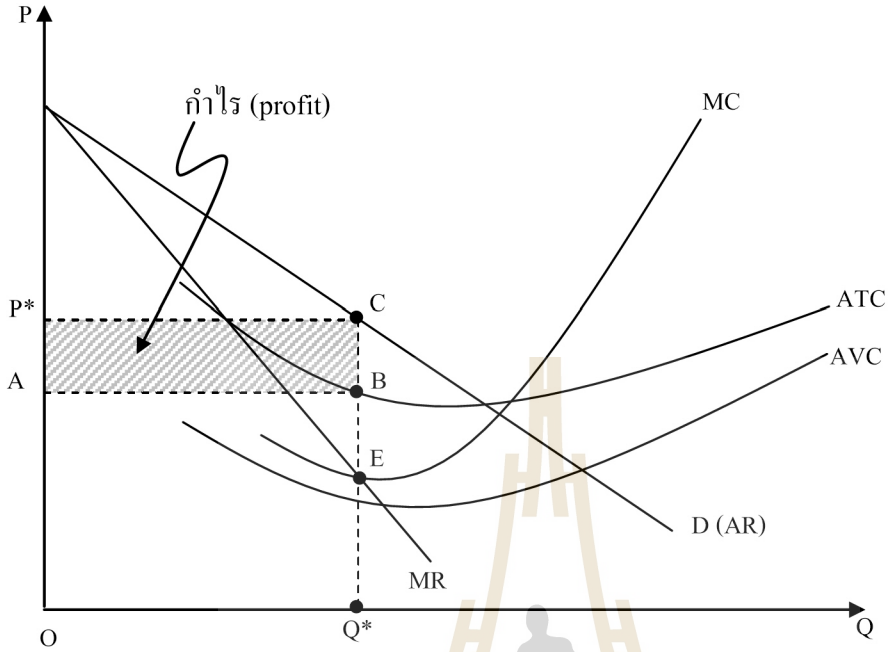
	รายรับรวม	=	OQ* CP*		
	ต้นทุนรวม	=	OQ*BA		
ดังนั้น	กำไรปกติ	=	OQ* CP* - OQ* BA	=	ABCP*

สำหรับในระยะยาวผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะมีกำไรเพียงกำไรปกติเท่านั้น ถึงแม้ดุลยภาพจะอยู่ ที่จุด E_1 (MR = MC)

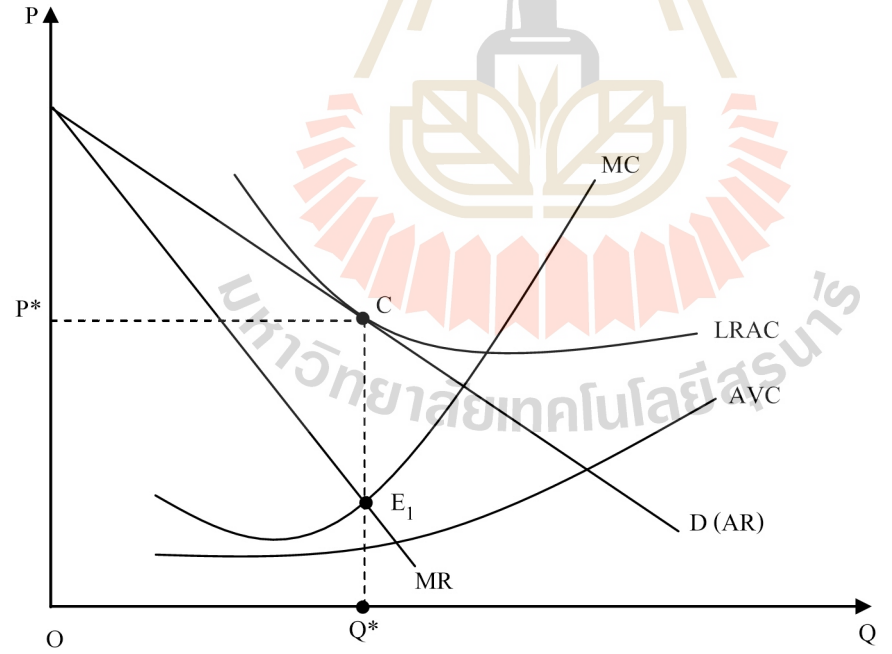
รายรับรวม = ต้นทุนรวม = OQ* CP*

และจุด C ไม่ใช่จุดต่ำสุดของเส้นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาว (long-run average curve : LRAC) ซึ่งเป็นข้อพิสูจน์ถึงผลิตภาพส่วนเกินในหัวข้อที่ผ่านมาด้วย

นอกจากนี้ยังสามารถสรุปได้ว่าในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีการใช้ทรัพยากรมาจัดสรรในการผลิตสินค้าออกขายน้อยกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ แต่กำหนดราคาสูงกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดังรูปภาพที่ 9.3 (a) และ (b) โดยที่รูปภาพที่ 9.3 (a) ผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะนำสินค้าออกวางขายในตลาด 400 หน่วย และเป็นปริมาณการผลิตที่ไม่ใช่จุดต่ำสุดของเส้นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำที่สุด (non-minimum LRAC) ส่วนรูปภาพที่ 9.3(b) ผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะนำสินค้าออกวางขายในตลาด 600 หน่วย โดยปริมาณผลผลิตดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตมีต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยในระยะยาวต่ำสุด (minimum LRAC) จึงเป็นข้อสรุปที่ยืนยันได้ว่าในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดนั้นผู้ผลิตนำสินค้าออกวางขายน้อยกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และกำหนดราคาขายในตลาดสูงกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์อีกด้วย โดยในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีประสิทธิภาพน้อยกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

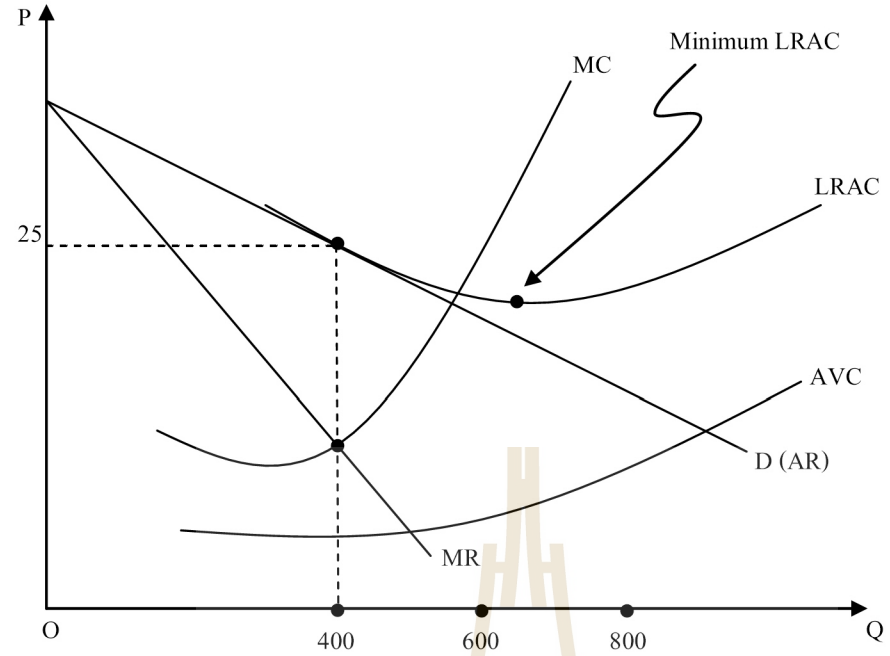


(a) ระยะสั้น (short - run)

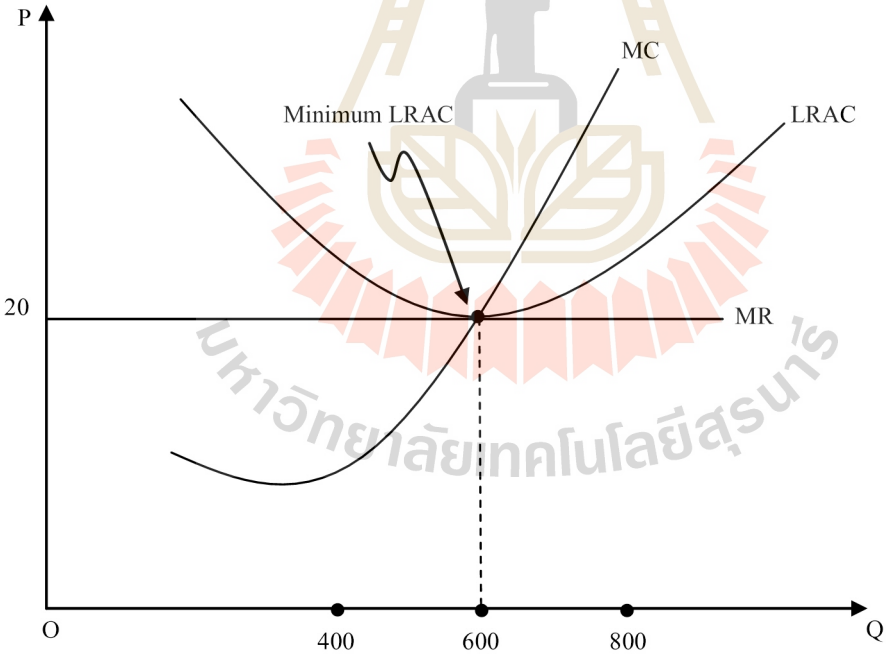


(b) ระยะยาว (long - run)

รูปภาพที่ 9.2 แสดงดุลยภาพในระยะสั้นและระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (กรณีที่ 2)



(a) ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด



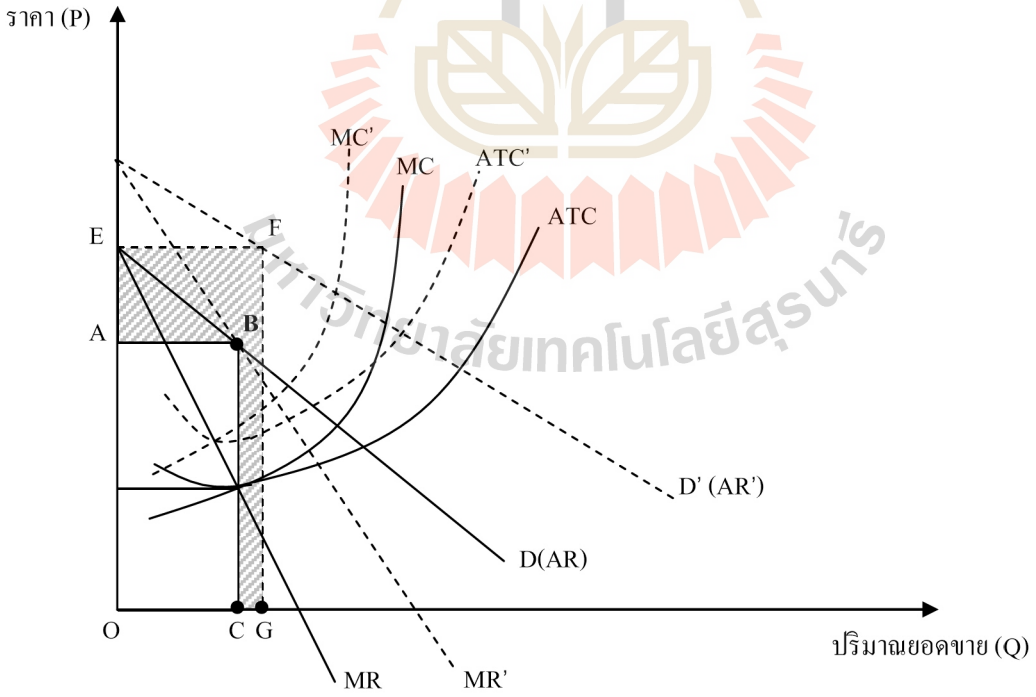
(b) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์

รูปภาพที่ 9.3 แสดงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์

9.1.5 ผลของการโฆษณาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Advertising in Monopolistic Competition)

ผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดสามารถทำให้สินค้าของตนนั้น แตกต่างกันในสายตาของผู้ซื้อหรือผู้บริโภคโดยใช้กลยุทธ์การโฆษณา การบรรจุหีบห่อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการหลังขายมากกว่าใช้กลยุทธ์ทางด้านราคา เป็นต้น ซึ่งวิธีการทำให้สินค้าของผู้ผลิตหรือผู้ขายแตกต่างจากผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่นดังกล่าวทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตสินค้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้น แต่จะทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีกำไรหรือรายได้เพิ่มขึ้น

เพื่อให้เข้าใจถึงผลของการใช้กลยุทธ์ทำให้สินค้าแตกต่างกันในสายตาของผู้ซื้อหรือผู้บริโภคดังกล่าว จึงขอยกตัวอย่างการโฆษณาครีมบำรุงผิวชนิดหนึ่ง ซึ่งบริษัทผู้ผลิตมีเป้าหมายเพิ่มยอดขายโดยใช้กลยุทธ์การโฆษณาด้วยการใช้สื่อทุกรูปแบบ และทำให้มียอดขายเพิ่มขึ้นมากกว่าเป้าหมายที่วางแผนไว้ล่วงหน้า โดยการโฆษณาดังกล่าวทำให้มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยเพิ่มขึ้น แต่น้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของยอดขาย ผลดังกล่าวพิจารณาจากรูปภาพที่ 9.4 แสดงการโฆษณาสินค้าทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย และเส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (ATC และ MC) เพิ่มสูงขึ้นเป็น ATC’ และ MC’ แต่การทำให้สินค้าของผู้ผลิตครีมบำรุงผิวดังกล่าวแตกต่างจากครีมบำรุงผิวของบริษัทอื่นนั้นมีผลทำให้มีผู้ซื้อครีมบำรุงผิวของบริษัทที่ใช้การโฆษณาในสื่อทุกรูปแบบมียอดขายเพิ่มสูงขึ้นมากอย่างรวดเร็ว จนทำรายได้เพิ่มขึ้นจาก OABC เป็น OEFQ เนื่องจากอุปสงค์เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากกว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง



รูปภาพที่9.4 แสดงการโฆษณาในสื่อทุกรูปแบบทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยเพิ่มขึ้น

9.2 ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market)

9.2.1 โครงสร้างของตลาดผู้ขายน้อยราย (The Structure of Oligopoly Market)

โลกของธุรกิจที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน ตลาดสินค้าหลายชนิดมีโครงสร้างของตลาดแตกต่างจากโครงสร้างตลาดของสินค้าชนิดอื่นๆ กล่าวคือ เป็นตลาดที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่กี่รายครองส่วนแบ่งตลาดเป็นส่วนใหญ่ เช่น ตลาดเครื่องดื่มน้ำอัดลม ตลาดเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ ตลาดของปูนซีเมนต์ ตลาดซอฟแวร์ และตลาดเครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น ตัวอย่างทั้งหมดที่กล่าวมาจะมีลักษณะครองส่วนแบ่งตลาดของแต่ละบริษัทสูงทั้งสิ้น ตลาดดังกล่าวเรียกว่าตลาดผู้ขายน้อยราย (oligopoly) ซึ่งมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ (ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2539)

1. มีผู้ผลิตหรือผู้ขายน้อยราย และต่างก็มีอิทธิพลในการกีดกันผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใหม่
2. ผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายมีส่วนแบ่งการตลาดในสัดส่วนที่สูงมากอย่างมีนัยสำคัญ
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละราย นอกจากจะกระทบถึงพฤติกรรมของผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่นแล้ว ยังมีผลกระทบต่อตลาดโดยรวมอีกด้วย นั่นคือ ผู้ผลิตหรือผู้ขาย แต่ละรายต้องยอมรับในอิทธิพลของแต่ละฝ่าย
4. ผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายไม่สามารถดำเนินนโยบายของบริษัทโดยอิสระเสรี

สาเหตุที่ทำให้เกิดตลาดผู้ขายน้อยรายมาจาก 3 สาเหตุ ดังต่อไปนี้

1. การประหยัดต่อขนาดการผลิต (economy of scale) เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสูงๆ มีเพียงไม่กี่ราย หรือมีเงินลงทุนเริ่มแรกสูงมาก
2. การกีดกันผู้ขายรายใหม่จากผู้ผลิตรายเก่า (artificial barriers to entry)
3. การรวมตัวของบริษัทขนาดใหญ่ (merger) เป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตรายใหม่

9.2.2 แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ(The Kinked Demand Curve)

ลักษณะของตลาดและสาเหตุที่ทำให้เกิดตลาดผู้ขายน้อยราย พบว่าการตัดสินใจของผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใดรายหนึ่ง จะต้องกระทบต่อผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาดผู้ขายน้อยราย ในที่นี้ ได้แก่

Cartel หมายถึง การร่วมกันกำหนดราคาและปริมาณการผลิตของผู้ขายในตลาด

Price Leadership หมายถึง ผู้ผลิตหรือผู้ขายรายย่อยยอมให้ผู้ขายหรือผู้ผลิตรายใหญ่เป็นผู้กำหนดราคาแต่เพียงผู้เดียว

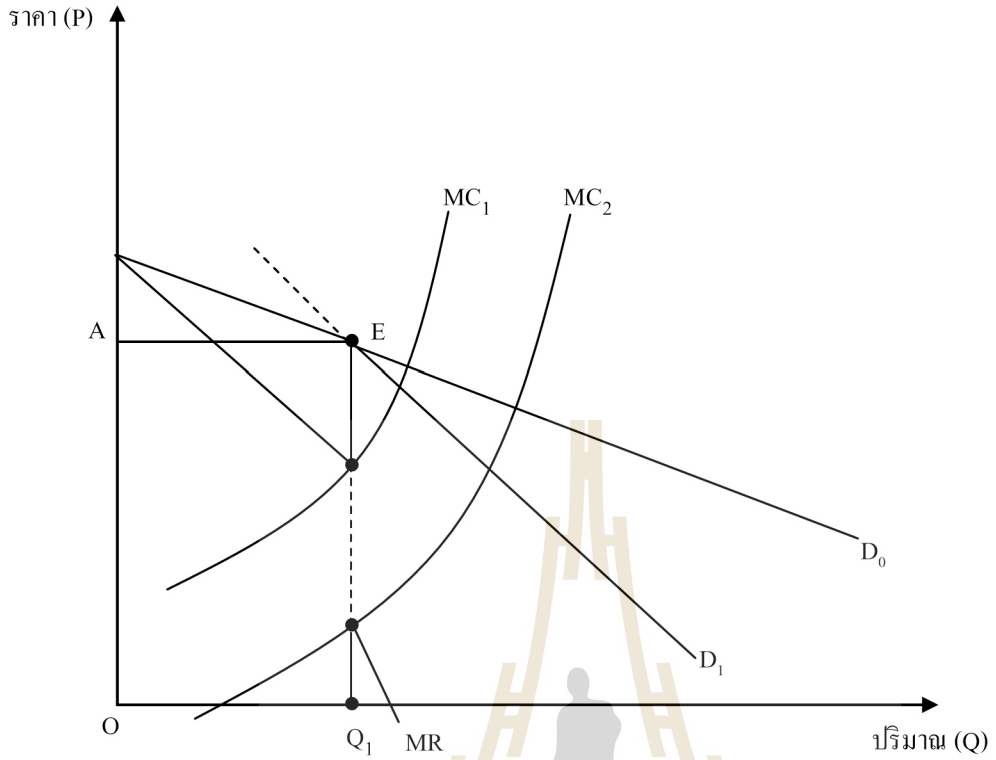
แต่โดยทั่วไปในตลาดผู้ขายน้อยรายผู้ผลิตหรือผู้ขายจะมีความสัมพันธ์อยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ ผู้ขายน้อยรายไม่ร่วมมือกัน (noncollusive) และผู้ขายน้อยรายร่วมมือกัน (collusive) ในที่นี้จะศึกษาตลาดผู้ขายน้อยรายจากแนวความคิดของ Paul M. Sweezy ในปี คศ. 1930 (อ้างในParkin,Michael,1994,p.351) ซึ่งเสนอแบบจำลองเส้นอุปสงค์ หักงอ (The Kinked Demand Curve) ซึ่งเป็นตัวอย่างของผู้ขายน้อยรายที่ไม่ร่วมมือกัน ราคาที่กำหนด ในตลาดของผู้ขายน้อยรายจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ส่วนสำหรับตลาดผู้ขายน้อยรายแบบร่วมมือกันนั้นพิจารณาจากคาร์เทล (Cartels)

จากรูปภาพที่ 9.5 เป็นแบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอที่ใช้อธิบายพฤติกรรมของผู้ขายน้อยรายที่ไม่ร่วมมือกัน ทั้งๆที่การตัดสินใจของแต่ละรายมีผลกระทบต่อตลาด ราคาและปริมาณดุลยภาพจะอยู่ที่ OA และ OQ_1 ตามลำดับ ปกติอุปสงค์จะเป็นเส้นค่อนข้างลาด คือ D_0 การเคลื่อนไหวจะอยู่บนเส้น D_0 แต่ความเป็นจริงถ้าผู้ขายคนใดคนหนึ่งลดราคาลง ปริมาณการขายจะไม่เพิ่มตามทฤษฎีอุปสงค์โดยทั่วไป เพราะผู้ขายรายอื่นจะลดราคาลงตามพฤติกรรมตามเส้นอุปสงค์ D_1 แต่ถ้าผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใดเพิ่มราคาจะพบว่าปริมาณที่ขายได้จะลดลงมากตามเส้น D_0 ดังนั้นเส้นอุปสงค์จึงเป็นเส้นหักงอ หรือมีจุดหักงอที่จุด E

กรณีที่เส้นอุปสงค์หักงอนี้ ราคาและปริมาณดุลยภาพจะอยู่ที่จุดหักงอ คือ จุด E โดย OA และ OQ_1 เป็นราคาและปริมาณดุลยภาพ ตามลำดับ เนื่องจากการลดราคาทำให้คู่แข่งรายอื่นลดราคาลงด้วย หรืออาจเรียกราคา OA ว่าเป็น Rigid Price ซึ่งเกิดจากตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ กลยุทธ์ทางด้านราคาจะนำมาใช้ไม่ได้กับตลาดที่มีเส้นอุปสงค์หักงอ นโยบายที่ได้ผล คือ นโยบายที่ไม่ใช่ราคา เช่น การโฆษณา ซึ่งทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสูงขึ้น หรือการตัดค่าใช้จ่ายบางรายการสำหรับการผลิตสินค้าออกไป จากรูปภาพที่ 9.5 ดังกล่าว การปรับปรุงต้นทุนดังกล่าวที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง MC_1 กับ MC_2 โดย ณ MC=MR ผู้ขายในตลาดจะได้รับกำไรสูงสุด ซึ่งผู้ขายแต่ละรายจะไม่คำนึงถึงส่วนแบ่งการตลาด (market share) แต่คำนึงถึงจำนวนขายสูงสุด นอกจากนี้ยังคำนึงถึงการผลิตในระยะยาวด้วย

การลงทุนในระยะยาวนั้นต้นทุนผันแปรจะต่ำกว่าในระยะสั้น เมื่อนโยบายราคาไม่สามารถนำมาใช้ได้ แต่ผู้ขายต้องได้รับกำไรสูงสุด ดังนั้น วิธีที่จะทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายได้รับกำไรสูงสุด คือ การปรับปรุงคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะต้องทำให้ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยอยู่ระหว่างช่อง MC_1 และ MC_2 นั่นเอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 9.5 แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ

สำหรับกรณีที่ผู้ขายน้อยรายมีการร่วมมือกันแบบคาร์เทล (Cartels) นั้น ผู้ขายหรือผู้ผลิตในตลาดนี้จะร่วมกันกำหนดราคาและปริมาณการผลิต ตัวอย่างเช่น OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries) หรือ IATA (International Airline Cartel) เป็นต้น แต่จุดอ่อนของคาร์เทลที่เป็นปัญหา คือ สมาชิกของกลุ่มมักไม่ซื่อสัตย์ต่อกัน เพราะต้องการได้รับผลประโยชน์นั่นเอง

9.3 สรุป

ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย เป็นตลาดอยู่ในกลุ่มตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ โดยที่ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีลักษณะที่มีผู้ขายเป็นจำนวนมาก และผู้ขายแต่ละรายมีขนาดเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของภาพรวมในตลาดทั้งหมด สินค้ามีความแตกต่างจากสินค้าอื่นในสายตาของผู้บริโภค นอกจากนั้นผู้ขายยังสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรี เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะทอดลาดลงจากซ้ายไปขวาเช่นเดียวกับตลาดผูกขาด ดุลยภาพตลาดอยู่ที่รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย และจะได้กำไรทางเศรษฐศาสตร์ในระยะยาวเท่ากับศูนย์ ประสิทธิภาพของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดนั้นมากกว่าในตลาดผูกขาด แต่ต่ำกว่าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ การทำให้สินค้าแตกต่างจากสินค้าชนิดอื่นนั้นผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดใช้กลยุทธ์การโฆษณา การบรรจุหีบห่อ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการให้บริการที่ดีแก่ผู้บริโภคมากกว่าใช้กลยุทธ์การลดราคา

สำหรับในตลาดผู้ขายน้อยรายนั้นมีลักษณะที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายมีจำนวนน้อยราย แต่ต่างก็มีอิทธิพลในการกีดกันผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใหม่เข้ามาในตลาด โดยที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดผู้ขายน้อยรายนั้นต่างก็มีส่วนแบ่งการตลาดสูงมาก นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายในตลาด นอกจากจะกระทบซึ่งกันและกันแล้ว ยังมีผลกระทบต่อภาพรวมของตลาดอีกด้วย สาเหตุที่ทำให้เกิดตลาดผู้ขายน้อยรายมาจากสาเหตุการประหยัดต่อขนาดการผลิต การกีดกันผู้ขายรายใหม่จากผู้ผลิตรายเก่า ตลอดจนการรวมตัวกันของบริษัทขนาดใหญ่ แบบจำลองที่อธิบายได้ดีที่สุด คือกรณีของเส้นอุปสงค์หักงอ โดยดุลยภาพจะอยู่ที่จุดหักงอ และนโยบายราคาจะไม่ได้ผลในตลาดผู้ขายน้อยรายนอกจากใช้นโยบายทางด้านต้นทุนเท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตนั่นเอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

9.4 แบบฝึกหัด

1. จากตัวอย่างต่อไปนี้ขอให้อธิบายว่า อยู่ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด หรือตลาดผู้ขายน้อยราย และเพราะสาเหตุใด

1.1 ตลาดนมพร้อมดื่ม	1.6 ตลาดผงซักฟอก
1.2 ตลาดเครื่องดื่มน้ำอัดลม	1.7 ตลาดเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ
1.3 ตลาดเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้	1.8 ตลาดผลไม้กระป๋อง
1.4 ตลาดโทรศัพท์มือถือ	1.9 ตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้า
1.5 ตลาดครีมบำรุงผิว	1.10 ตลาดซอฟแวร์

2. ทำไมเส้นอุปสงค์ในตลาดผู้ขายน้อยรายจึงเป็นเส้นหักงอ และนโยบายราคาใช้ได้ผลหรือไม่ จงอธิบายมาให้เข้าใจโดยละเอียด

3. เปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพระหว่างตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย

4. ผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดใช้กลยุทธ์อย่างไรจึงทำให้สินค้าแตกต่างจากผู้ผลิตหรือผู้ขายรายอื่น จงอธิบายโดยการยกตัวอย่างประกอบการอธิบายและวาดภาพประกอบให้เห็นอย่างชัดเจน

5. ทำไมในระยะยาวผู้ผลิตหรือผู้ขายในตลาดกึ่งผูกขาดจึงได้กำไรทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับศูนย์ จงอธิบายพร้อมทั้งวาดภาพประกอบการอธิบาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 10
ตลาดปัจจัยการผลิต

ในบทที่ 2 ได้ศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการ และบทที่ 6 ได้ศึกษาถึงทฤษฎีผู้ผลิต ซึ่งแนวคิดจะคล้ายกับตลาดสินค้าและบริการในบทที่ 2 นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงตลาดสินค้าและบริการที่มีรูปแบบตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยรายในบทที่ 8 บทที่ 9 และบทที่ 10 ซึ่งความสมบูรณ์ของการศึกษาเศรษฐศาสตร์จุลภาคนั้นควรนำเรื่องของตลาดปัจจัยการผลิตมาศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเชื่อมโยงว่าตลาดปัจจัยการผลิตมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับตลาดสินค้าและบริการ โดยในบทนี้จะอธิบายถึงอุปสงค์ปัจจัยการผลิต ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปส งค์ในตลาดปัจจัยการผลิต ทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มและอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต วิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตและรายได้ อุปทานในปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ อุปทานปัจจัยแรงงาน อุปทานปัจจัยทุน และอุปทานปัจจัยที่ดิน ซึ่งจะได้อธิบายเรียงลำดับต่อไป

10.1 อุปสงค์ปัจจัยการผลิต
(Demand for Factors)

ปัจจัยการผลิตทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทที่สำคัญ ได้แก่ แรงงาน (labor) ทุน (capital) และที่ดิน (land) โดยความหมายของปัจจัยการผลิตนั้นได้อธิบายในหัวข้อ 1.3 ในบทที่ 1 แล้ว การจัดสรรผลตอบแทนหรือรายได้ของธุรกิจไปยังเจ้าของปัจจัยการผลิตจะอยู่ในรูป ค่าจ้าง (wages) ดอกเบี้ย (interest) และค่าเช่า (rent) ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. ค่าจ้าง (wages) ครอบคลุมถึง เงินเดือน ค่านายหน้า โบนัส และค่าชดเชย
2. ดอกเบี้ย (interest) ครอบคลุมถึง ผลตอบแทนทุกรูปแบบของรายได้จากทุน รวมถึงเงิน ปันผลจากธุรกิจ
3. ค่าเช่า (rent) ครอบคลุมถึง ผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยแรงงานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าและบริการมากที่สุด เนื่องจากต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการส่วนใหญ่ เป็นต้นทุนที่เกี่ยวกับเงินเดือน หรือค่าจ้างของแรงงาน ตลอดจนครอบคลุมถึงสวัสดิการและเงินที่ธุรกิจจ่ายในรูปของประกันสังคมตามกฎหมายแรงงานอีกด้วย

อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (derived demand) เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการต่างๆเพื่อตอบความต้องการของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคมีจุดมุ่งหมายที่จะได้รับความพอใจสูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัย 4 ขั้นพื้นฐาน คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค นอกจากนี้ยังมีสินค้าและบริการต่างๆอีกมากมาย เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการสินค้า และบริการต่างๆเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องเร่งทำการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

โดยผู้ผลิตต้องการปัจจัยการผลิตต่างๆเพื่อนำไปผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นด้วย ด้วยเหตุดังกล่าว นักเศรษฐศาสตร์จึงเรียกอุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิตว่าเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง

ยกตัวอย่างเช่น โรงงานผลิตน้ำผลไม้แห่งหนึ่งต้องการจ้างคนงานเป็นจำนวนมากขึ้น เพื่อนำมาช่วยในการผลิตน้ำผลไม้ออกจำหน่ายเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการหรืออุปสงค์ในการดื่มน้ำผลไม้มากขึ้นจากกระแสความห่วงใยสุขภาพนั่นเอง การจ้างคนงานเพิ่มขึ้นดังกล่าวเพื่อนำมาผลิตน้ำผลไม้เพิ่มขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค นอกจากผู้ผลิตต้องการจ้างคนงานเพิ่มขึ้นแล้ว ยังมีความต้องการปัจจัยการผลิตอื่นๆเพิ่มขึ้นอีกเช่นกัน ได้แก่ วัตถุดิบผลไม้สดและเงินทุน ตลอดจนอุปกรณ์การผลิตอื่นๆ เป็นต้น

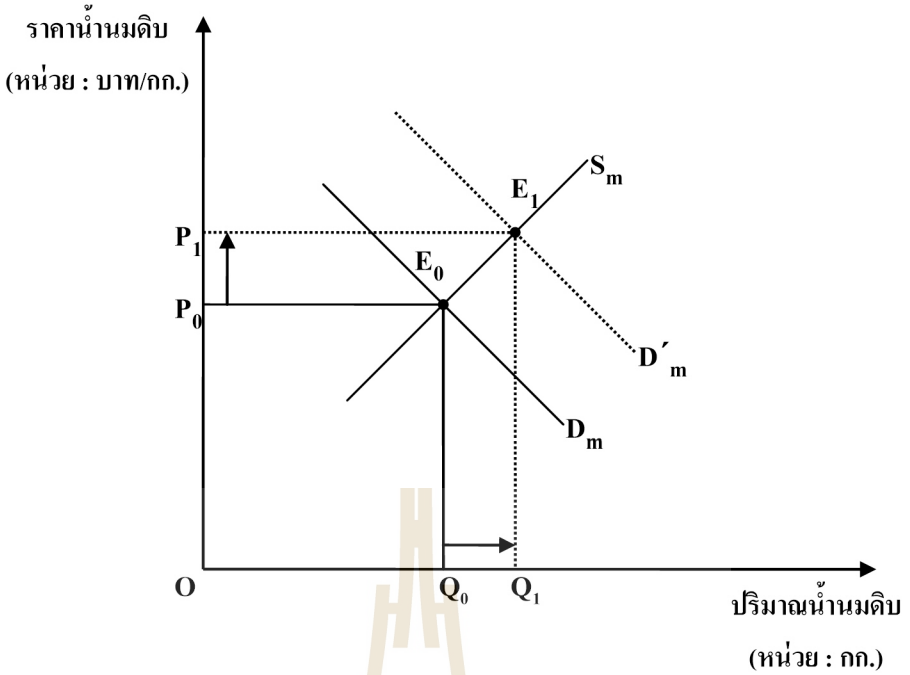
10.2 ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิต

(Determination of Demand for Factors)

ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิตจะมีลักษณะเช่นเดียวกับปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดสินค้าละบริการ เนื่องจากอุปสงค์หรือความต้องการในปัจจัยการผลิตจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์หรือความต้องการดังกล่าวเกิดจากผลกระทบจากปัจจัยสำคัญที่เข้ามามีอิทธิพลหรือเป็นปัจจัยกำหนดอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงไป สำหรับปัจจัยสำคัญดังกล่าวสรุปได้ดังต่อไปนี้

10.2.1 การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในสินค้าและบริการ

เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการหรืออุปสงค์ในสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้าและบริการดังกล่าวเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นในตลาดผลผลิตหรือตลาดสินค้าและบริการนั่นเอง ส่งผลให้อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตที่นำไปผลิตสินค้าและบริการดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย โดยถ้าหากอุปทานของปัจจัยการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงแล้วจะทำให้ราคาของปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้น อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตดังกล่าว เป็นอุปสงค์ต่อเนื่องดังที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อ 10.1 เช่น ความต้องการดื่มนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากกระแสความ มห่วงใยสุขภาพ ส่งผลให้โรงงานแปรรูปนมพร้อมดื่มมีความต้องการน้ำนมดิบเพิ่มขึ้น แต่ถ้าปริมาณน้ำนมดิบที่เป็นปัจจัยการผลิตนมพร้อมดื่ม ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในระยะเวลาสั้น ได้ ทำให้ราคาปัจจัยการผลิตน้ำนมดิบดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นแสดงด้วยรูปภาพที่ 10.1

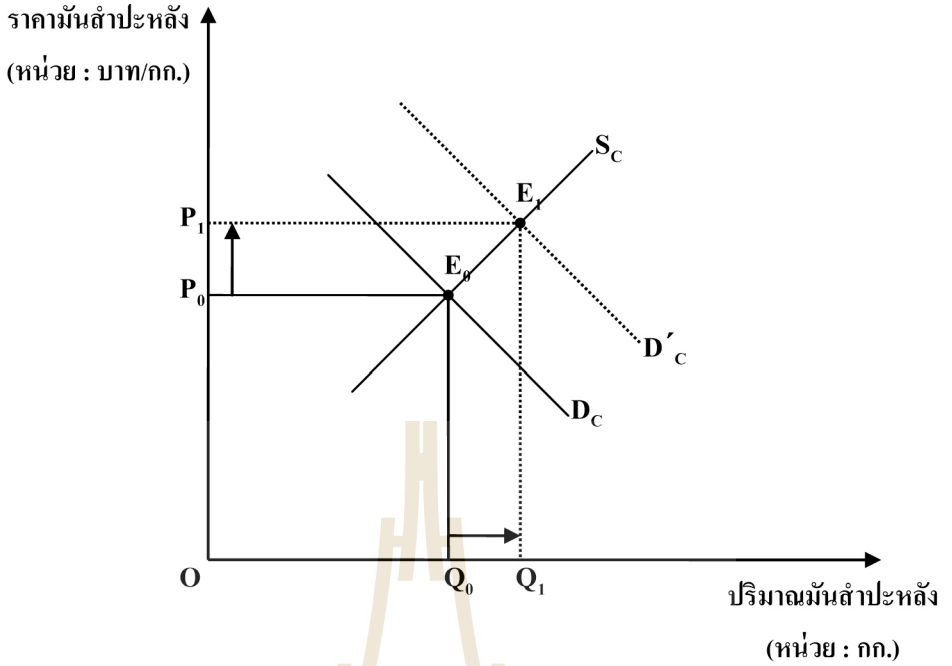


รูปภาพที่ 10.1 อุปสงค์น้ำนมดิบเพิ่มขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ในนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น โดยอุปทานน้ำนมดิบไม่เปลี่ยนแปลง

จากรูปภาพที่ 10.1 ดุลยภาพเริ่มแรกของตลาดน้ำนมดิบ คือ E_0 โดยราคาและปริมาณดุลยภาพที่ OP_0 และ OQ_0 ที่ทำให้อุปสงค์น้ำนมดิบ (D_m) เท่ากันอุปทานน้ำนมดิบ (S_m) ต่อมาความต้องการน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นจาก D_m เป็น D'_m เนื่องจากมีความต้องการนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น ในขณะที่อุปทานน้ำนมดิบ (S_m) ไม่เปลี่ยนแปลง ดุลยภาพในตลาดน้ำนมดิบจึงเปลี่ยนจาก E_0 เป็น E_1 และส่งผลให้ราคาน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นจาก OP_0 เป็น OP_1 และปริมาณน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นจาก OQ_0 เป็น OQ_1 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ จาก D_m เป็น D'_m

10.2.2 การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีการผลิต

เทคโนโลยีการผลิตสินค้าและบริการนั้นมีผลต่อความต้องการหรืออุปสงค์ในปัจจัยการผลิต กล่าวคือถ้าเทคโนโลยีการผลิตสินค้าเปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ปัจจัยการผลิต เช่น การที่ประเทศไทยมีนโยบายการผลิตพลังงานทดแทน คือ E85 ทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นแผนระยะยาว 15 ปี และกระทรวงพลังงานได้กำหนดนโยบายดังกล่าวในปี พ.ศ.2551 โดย E85 คือส่วนผสมระหว่างแอทเทอนอล: น้ำมันเบนซิน เท่ากับ 85 % : 15% ทำให้มีความต้องการปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่ใช้ผลิตแอทเทอนอล คือ มันสำปะหลัง หรือ อ้อย เพิ่มขึ้น แสดงตามรูปภาพที่ 10.2



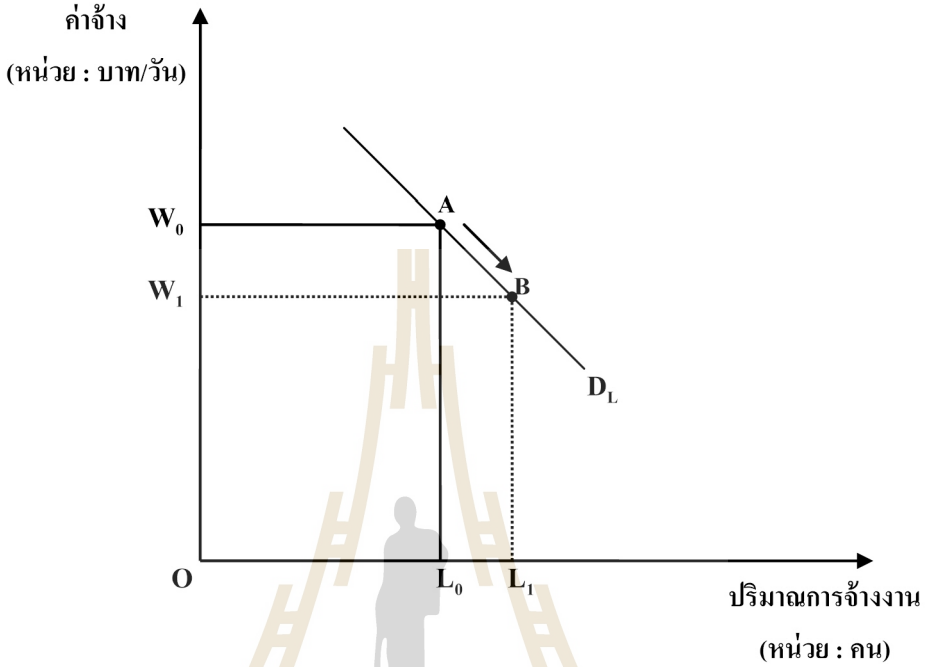
รูปภาพที่ 10.2 อุปสงค์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีการผลิตพลังงานทดแทน E85

จากรูป ภาพที่ 10.2 ดุลยภาพเริ่มแรกของตลาดปัจจัยการผลิตมันสำปะหลัง อยู่ที่จุด E_0 ราคาและปริมาณดุลยภาพอยู่ ณ OP_0 และ OQ_0 ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในการผลิตพลังงานทดแทนตามนโยบายของรัฐบาล คือ E85 ทำให้มีความต้องการแอทเทอนอลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการมันสำปะหลังซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตแอทเทอนอลเพิ่มขึ้น โดยในระยะสั้นอุปทานมันสำปะหลังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทำให้อุปสงค์มันสำปะหลังเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจาก D_c เป็น D'_c ทำให้ราคาและปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มจาก OP_0 เป็น OP_1 และ OQ_0 เป็น OQ_1 ตามลำดับ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากระดับอุปสงค์จาก D_c เป็น D'_c

10.2.3 การเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิต

การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตเป็นไปตาม กฎของอุปสงค์ (law of demand) เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ในสินค้าและบริการ กล่าวคือราคาและปริมาณความต้องการหรืออุปสงค์ปัจจัยการผลิตจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (inverse relationship) หมายถึงถ้าหากราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลง ส่งผลให้ความต้องการหรืออุปสงค์ในปัจจัยการผลิตดังกล่าวลดลงหรือเพิ่มสูงขึ้น ตามลำดับ ตัวอย่างเช่น ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำและเกิดปัญหาการว่างงานนั้น ค่าจ้างแรงงานไม่จำเป็นต้องสูงนัก ดังนั้นโรงงานอุตสาหกรรมจึงมีอุปสงค์หรือความต้องการจ้างงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตหรือค่าจ้างตามตัวอย่างดังกล่าว ทำให้อุปสงค์มีการ

เปลี่ยนแปลงแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงในหัวข้อ 10.2.1 และ 10.2.2 เพราะการเปลี่ยนแปลงกรณีนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์เท่านั้น พิจารณาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวตามรูปภาพที่ 10.3



รูปภาพที่ 10.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ในตลาดแรงงานช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

จากรูปภาพที่ 10.3 เส้นอุปสงค์การจ้างงาน D_L เป็นไปตามกฎของอุปสงค์ โดยจุด A นั้นมีระดับอุปสงค์ OL_0 ค่าจ้าง OW_0 ต่อมาเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ เกิดปัญหาคนว่างงานเป็นจำนวนมาก ดังนั้นค่าจ้างในตลาดแรงงานไม่จำเป็นต้องสูงนัก ดังนั้นค่าจ้างจึงลดลงจาก OW_0 เป็น OW_1 ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มการจ้างงานจาก OL_0 เป็น OL_1 คือจุด B การเปลี่ยนแปลงจากจุด A มายังจุด B เรียกว่าการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์

10.3 ทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มและอุปสงค์ในการผลิต

(Marginal Productivity Theory and the Demand for Factors)

เนื่องจากอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการนั้นเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (derived demand) ดังกล่าวมาแล้วในหัวข้อ 10.1 กล่าวคือถ้าหากในตลาดสินค้าและบริการมีความต้องการหรืออุปสงค์เพิ่มขึ้น จะส่งผลต่ออุปสงค์ในปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ โดยราคาปัจจัยการผลิตจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต เช่นเดียวกับการกำหนดราคาสินค้าและบริการที่ถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานในสินค้าและบริการ สำหรับการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์ของปัจจัยการผลิต

นั้นจะต้องอาศัยทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มเข้ามาทำการวิเคราะห์ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับอุปทานของปัจจัยการผลิตนั้นจะได้อธิบายแยกพิจารณาไปตามลักษณะที่แตกต่างกันของปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิดในหัวข้อต่อไป

โดยทั่วไปผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการมีเป้าหมายเพื่อต้องการกำไรสูงสุดนั้นพิจารณาได้ 2 แนวทาง ได้แก่ (1) พิจารณาราคาต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Cost : MC) มีค่าเท่ากับรายรับเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Revenue : MR) และ (2) ความแตกต่างระหว่างรายรับรวม (Total Revenue : TR) กับค่าใช้จ่ายรวม (Total Cost : TC) ซึ่งได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 7 และรายรับที่ผู้ผลิตได้รับเพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยนั้น เรียกว่า รายรับจากผลผลิตเพิ่มต่อหนึ่งหน่วยของปัจจัยการผลิต (Marginal Revenues Product: MRP) ซึ่งรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยก็คือราคาต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตนั่นเอง สาเหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตเองได้ ดังนั้นเงื่อนไขสำหรับผู้ผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตที่จะทำให้ได้รับกำไรสูงสุดจากการผลิต คือ ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตไปจนกระทั่งถึงระดับมูลค่าของผลผลิตเพิ่มต่อหนึ่งหน่วยของการใช้ปัจจัยการผลิต (MRP) เท่ากับราคาต่อหนึ่งหน่วยของปัจจัยการผลิต

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาปัจจัยการผลิต และมูลค่าของผลผลิตเพิ่มต่อหน่วยเกิดจากผลคูณของผลผลิตเพิ่มต่อการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย (MP) กับ รายรับเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต (MR) ซึ่งรายรับเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต คือ ราคาของผลผลิตนั่นเอง ตัวอย่างเช่น มูลค่าของผลผลิตข้าวเปลือกที่เพิ่มขึ้นต่อไร่ คือ ผลคูณของผลผลิตข้าวเปลือกที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยชีวภาพเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม กับราคาข้าวเปลือก ต่อ กิโลกรัม เป็นต้น

สำหรับในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์นั้น เงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นจะแตกต่างจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือ ราคาของผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากผู้ผลิตมีอำนาจต่อรองในราคาของผลผลิต โดยราคาของผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิต กล่าวคือ ถ้าหากราคาผลผลิตลดลงทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้ามหากราคาผลผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ซื้อต้องการซื้อในปริมาณที่ลดลง ในกรณีนี้ก็สามารถคำนวณมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม และยังสามารถหามูลค่าของผลผลิตเฉลี่ยได้อีกด้วย

เพื่อให้เข้าใจในรายละเอียดดังกล่าวที่ผ่านมาจึงได้มีการยกตัวอย่างประกอบ ดังตารางที่ 10.1 10.2 และ 10.3 เป็นตัวอย่างของผลผลิตข้าวโพดหวาน โดยการเพิ่มแรงงานทีละคนเข้าไปทำงานร่วมกับที่ดินซึ่งมีอยู่จำนวนคงที่ (ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2540)

ตารางที่ 10.1 มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(1) แรงงาน L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP_L (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) ราคาผลผลิต P_C (บาท/กก.)	(5) = (2)×(4) รายรับรวม TR (บาท)	(6) = (3) × (4) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)
0	0	0	7	0	0
1	15	15	7	105	105
2	27	12	7	189	84
3	36	9	7	252	63
4	42	6	7	294	42
5	45	3	7	315	21
6	46	1	7	322	7

หมายเหตุ : TP_L คือ ผลผลิตรวม (Total Product) หน่วย: กิโลกรัม (กก.)

MP_L คือ ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Product) หน่วย: กิโลกรัม (กก.)

P_C คือ ราคาข้าวโพดหวานต่อหน่วย หน่วย: บาท

TR คือ รายรับรวม (Total Revenues) หน่วย: บาท

MRP_L คือ มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม (Marginal Revenues Product) หน่วย: บาท

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 10.2 มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์

(1) แรงงาน L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP_L (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) ราคาผลผลิต P_C (บาท/กก.)	(5) = (2)×(4) รายรับรวม TR (บาท)	(6) = (3) × (4) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)
1	15	15	7.00	105.00	105.00
2	27	12	6.50	175.50	78.00
3	36	9	6.20	223.20	55.80
4	42	6	6.00	252.00	36.00
5	45	3	5.80	261.00	17.40
6	46	1	4.00	184.00	4.00

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

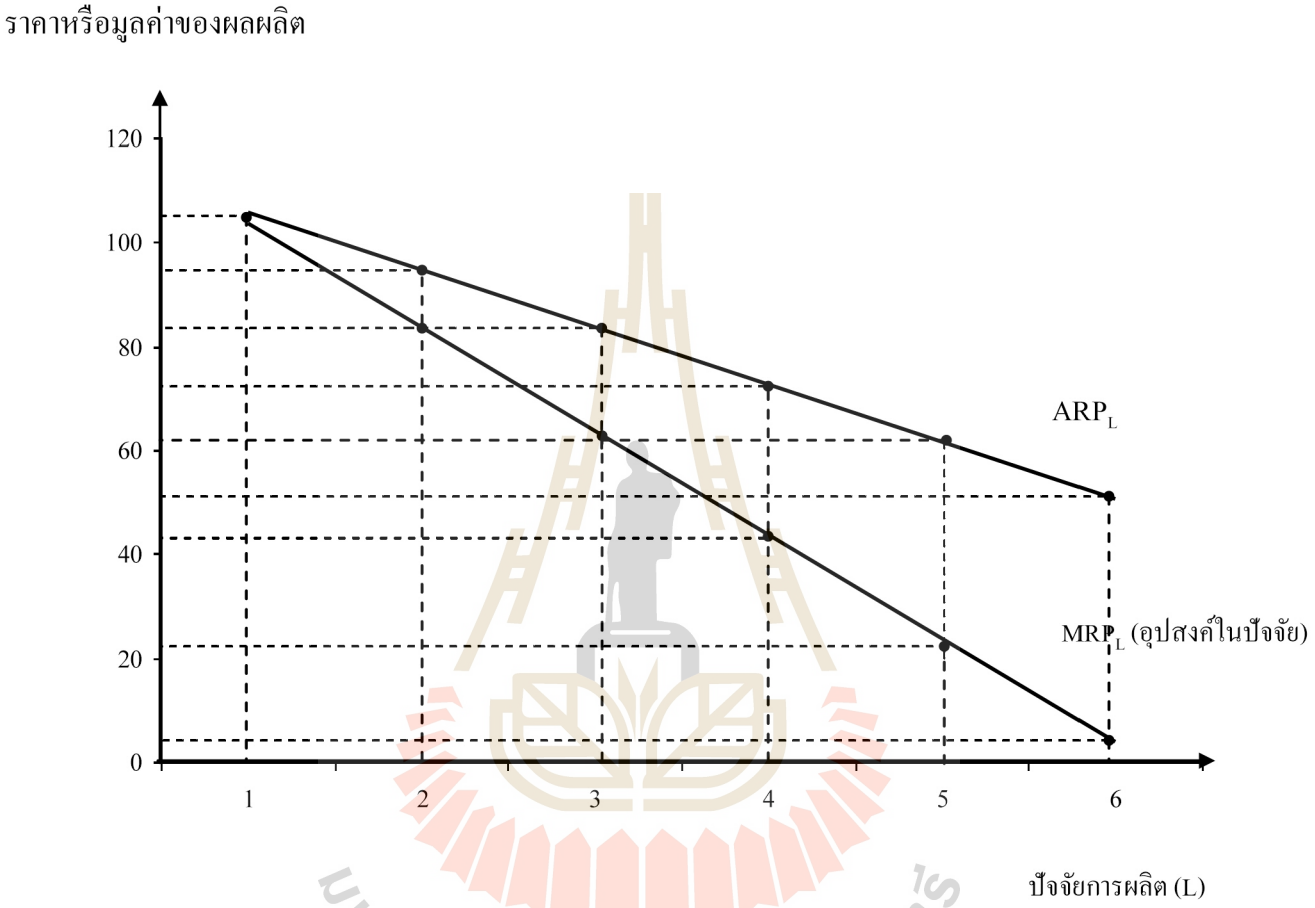
ตารางที่ 10.3 มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม และผลผลิตเฉลี่ยจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(1) ปัจจัยการผลิต L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) = (2)÷(1) ผลผลิตเฉลี่ย AP_L (กก.)	(5) ราคาผลผลิต P_C (บาท/กก.)	(6) = (3) × (5) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)	(7) = (4) × (5) มูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย ARP_L (บาท)
1	15	15	15.0	7	105	105.0
2	27	12	13.5	7	84	94.5
3	36	9	12.0	7	63	84.0
4	42	6	10.5	7	42	73.5
5	45	3	9.0	7	21	63.0
6	46	1	7.7	7	7	49.0

หมายเหตุ : ARP_L คือ มูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย (Average Revenues Product) หน่วย: บาท

จากตารางที่ 10.1 และ 10.2 นั้นจะแตกต่างกันที่ราคาผลผลิต โดยที่ราคาต่อหน่วยในตารางที่ 10.1 นั้นคงที่ เนื่องจากผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองราคา ซึ่งแตกต่างจากตารางที่ 10.2 ที่มีราคาผลผลิตข้าวโพดหวานเปลี่ยนแปลง เนื่องจากผู้ผลิตมีอำนาจต่อรองราคา และเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ ที่ว่า หากราคาของข้าวโพดหวานจะลดลง ทำให้ความต้องการข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้น ส่วนตารางที่ 10.3 จะแตกต่างจากตารางที่ 10.1 และ 10.2 ตรงที่มีมูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย ที่เกิดจากผลคูณระหว่าง ผลผลิตเฉลี่ยกับราคาของผลผลิตต่อหน่วย นอกจากนี้พบว่า ถ้าตลาดข้าวโพดหวานเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์แล้ว ผู้ผลิตจะได้กำไรสูงสุดเมื่อใช้ปัจจัยแรงงาน (L) เท่ากับ 6 คน ($MRP_L = P_C = 7$) รายละเอียดตามตารางที่ 10.1 แต่ถ้าตลาดข้าวโพดหวานเป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ ผู้ผลิตจะได้กำไรสูงสุดเมื่อใช้แรงงานเท่ากับ 6 คน โดย $MRP_L = P_C = 4$ รายละเอียดตามตารางที่ 10.2 ส่วนตารางที่ 10.3 นั้นเป็นการเปรียบเทียบมูลค่าของผลผลิตเพิ่มและมูลค่าของผลผลิตเฉลี่ยโดยพบว่า ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิต คือ จำนวนคนงานเพิ่มขึ้นตราบใดที่มูลค่าของผลผลิตเพิ่มน้อยกว่ามูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย เนื่องจากผู้ผลิตยังคงมีกำไรในตลาดข้าวโพดหวานที่เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งผู้ผลิตจะจ่ายค่าจ้างให้แก่คนงานเท่ากับมูลค่าของผลผลิต

เพิ่มที่แรงงานคนนั้นทำได้ ซึ่งน้อยกว่ามูลค่าของผลผลิตเฉลี่ยในภาพรวม (MRP_L ที่เกิดจากแรงงานที่เพิ่มขึ้น 1 คน น้อยกว่า ARP_L โดยภาพรวมของการผลิตข้าวโพดหวาน) ดังนั้น MRP_L คืออุปสงค์ในปัจจัยการผลิตในที่นี้ตามตัวอย่างคือ อุปสงค์ในปัจจัยแรงงานนั่นเอง



รูปภาพที่ 10.4 อุปสงค์ในปัจจัยการผลิต

ที่มา : จากตารางที่ 10.3

จากรูปภาพที่ 10.4 แสดงถึงอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต คือปัจจัยแรงงาน โดยผู้ผลิตจะได้กำไรสูงที่สุดถ้าตลาดข้าวโพดหวานเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือ ผู้ผลิตจะเพิ่มการจ้างแรงงานขึ้นทีละ 1 คน ถ้าแรงงานคนที่จ้างเพิ่มขึ้นทำให้ MRP_L น้อยกว่า ARP_L ซึ่ง MRP_L คือ ราคาของปัจจัยการผลิตหรือค่าจ้างนั่นเอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ในการวิเคราะห์อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตหลายปัจจัยด้วยทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มตามหลักการดังกล่าวข้างต้นนั้น อยู่ภายใต้ข้อสมมุติ 2 ประการ ดังนี้

(1) ผู้ผลิตต้องการกำไรสูงสุดจากการผลิตในแต่ละครั้ง

(2) ตลาดปัจจัยการผลิต เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองราคาปัจจัยการผลิตต่างๆ ไม่ว่าผู้ผลิตจะซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมากหรือน้อยเพียงใด เพราะผู้ผลิตต้องซื้อปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ณ ระดับราคาปัจจัยที่ซื้อขายในตลาดเท่านั้น

ดังนั้นผู้ผลิตจะได้กำไรสูงที่สุด และเสียต้นทุนต่ำสุด เมื่อผู้ผลิตต้องใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละประเภทไปจนกระทั่งเงิน 1 บาท สุดท้ายที่จ่ายไปในการจ้างปัจจัยแต่ละประเภทก่อให้เกิดมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม(MRP) เท่ากัน ซึ่งต้นทุนการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีค่าต่ำสุด ก็ต่อเมื่อมูลค่าของผลผลิตเพิ่มของปัจจัยแต่ละประเภทต่อเงิน 1 บาท สุดท้ายในการใช้แต่ละปัจจัยประเภทนั้นๆเท่ากัน ซึ่งได้เคยอธิบายไว้บ้างแล้วในบทที่ 6 ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน อย่างไรก็ตามในที่นี้ขอยกตัวอย่างในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ที่ผู้ผลิตใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร (K) และแรงงาน (L) โดยผู้ผลิตจะทำการผลิตสินค้าดังกล่าวให้เสียต้นทุนต่ำสุด โดยถ้าผู้ผลิตจะเสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด นั้นผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวจนกระทั่ง

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$$

โดยที่

MP_L คือ มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้แรงงานเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

MP_K คือ มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

P_L คือ ราคาต่อหน่วยของปัจจัยแรงงาน

P_K คือ ราคาต่อหน่วยของปัจจัยทุน

แต่กรณีที่มีการผลิตสินค้าดังกล่าวตามตัวอย่าง แต่มีการใช้ปัจจัยมากกว่า 2 ชนิด เช่น ใช้ปัจจัยการผลิต L, K, …, n ดังนั้น เงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K} = \ldots = \frac{MP_n}{P_n}$$

10.4 วิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตและรายได้

(Factor Prices and Incomes)

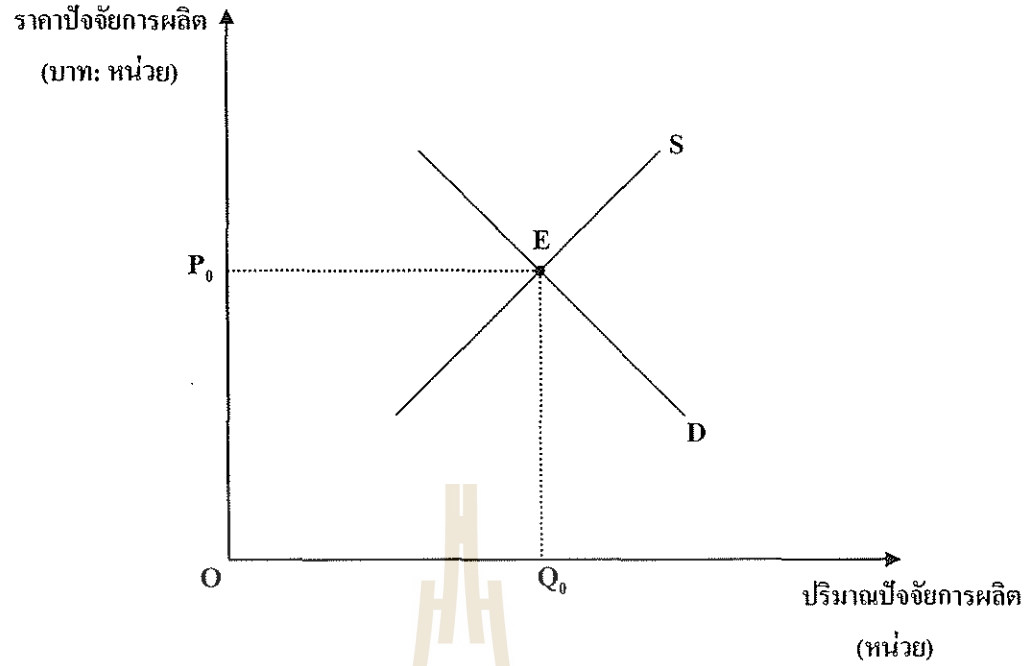
ปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการผลิตสินค้าและบริการมี 3 กลุ่ม ได้แก่ แรงงาน ทุน และที่ดิน ซึ่งได้เคยอธิบายในรายละเอียดมาแล้วในบทที่ 1 เจ้าของปัจจัยการผลิตที่สำคัญดังกล่าวจะได้รับผลตอบแทนหรือรายได้จากผู้ประกอบการผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการ ในรูปของ ค่าจ้าง ดอกเบี้ย และค่าเช่า ตามลำดับ โดยค่าจ้างนั้นครอบคลุมเงินเดือน ค่านายหน้า โบนัส และค่าชดเชยในรูปแบบต่างๆ สำหรับดอกเบี้ยนั้นครอบคลุมถึงรายได้จากทุนทุกรูปแบบรวมถึงเงินปันผลที่ได้จากธุรกิจหรือผู้ประกอบการ ส่วนค่าเช่าเป็นผลตอบแทนหรือรายได้จากการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ

ปัจจัยแรงงานมีความสำคัญต่อต้นทุนการผลิตมากที่สุด โดยประมาณร้อยละ 70 ของผลตอบแทนหรือรายได้ และสัดส่วนของต้นทุนจากปัจจัยแรงงานจะเพิ่มขึ้นในแต่ละปี

ราคาปัจจัยการผลิตกำหนดจากตลาดปัจจัยการผลิตที่ประกอบด้วยอุปสงค์และอุปทานของปัจจัยการผลิตในแต่ละประเภท โดยปริมาณความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอยู่กับราคาของปัจจัยการผลิต เช่น ความต้องการจ้างงานของนายจ้างขึ้นอยู่กับระดับค่าจ้าง ปริมาณความต้องการใช้ทุนขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย และปริมาณความต้องการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับระดับค่าเช่า เป็นต้น

กฎอุปสงค์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในตลาดปัจจัยการผลิตเช่นเดียวกับการนำไปประยุกต์ในตลาดผลผลิตสินค้าและบริการได้ ดังนั้น ราคาปัจจัยการผลิตต่างๆ จะลดลง ถ้าหากปริมาณความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิดเพิ่มขึ้น เส้นอุปสงค์ของปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิดแสดงด้วยรูปภาพที่ 10.5 สำหรับอุปทานปัจจัยการผลิตขึ้นอยู่กับราคาของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด และ กฎของอุปทานก็ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับตลาดปัจจัยการผลิตเช่นเดียวกับอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิต กล่าวคือ ราคาของปัจจัยการผลิตจะเพิ่มขึ้นถ้าหากปริมาณปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น เส้นอุปทานของปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิด แสดงด้วยรูปภาพที่ 10.5

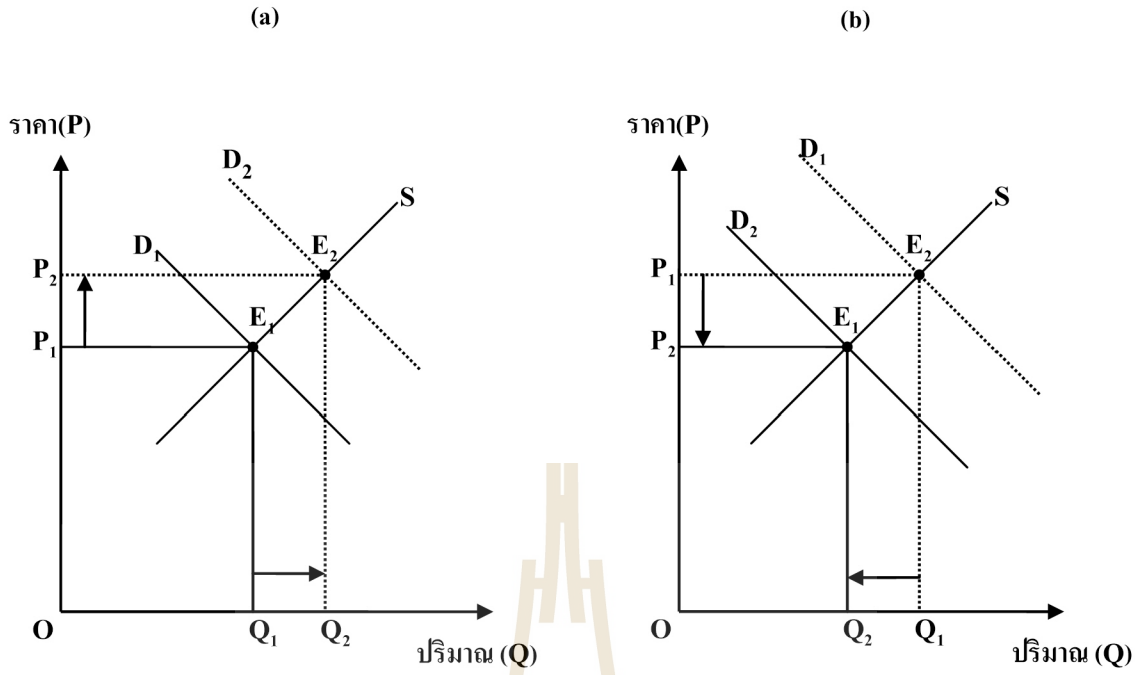
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 10.5 อุปสงค์และอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต

จากรูปภาพที่ 10.5 เส้น D คือเส้นอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต และเส้น S เป็นอุปทานในปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์และอุปทาน โดย E เป็นจุดดุลยภาพที่เกิดจากอุปสงค์เท่ากับอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต โดย OP_0 และ OQ_0 เป็นราคาและปริมาณปัจจัยการผลิตในตลาดปัจจัยการผลิต ยกตัวอย่างเช่น ในตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมอิเลคทรอนิกส์ โดยการวิเคราะห์ใช้รูปภาพที่ 10.5 ประกอบการอธิบาย โดย D และ S เป็นเส้นอุปสงค์และอุปทานในตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมอิเลคทรอนิกส์ โดยเป็นไปตามกฎของอุปสงค์และอุปทาน จุดดุลยภาพในตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมดังกล่าว อยู่ที่จุด E ค่าจ้างดุลยภาพอยู่ที่ OP_0 และปริมาณการจ้างงานที่เหมาะสมคือ OQ_0

จากรูปภาพที่ 10.5 พบว่ารายได้หรือผลตอบแทนที่เจ้าของปัจจัยการผลิตได้รับ คือพื้นที่ OQ_0EP_0 ซึ่งเกิดจากราคา ณ จุดดุลยภาพคูณกับปริมาณ ณ จุดดุลยภาพ ($OP_0 \times OQ_0$) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงรายได้ซึ่งเป็นผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตในตลาดปัจจัยการผลิตเกิดจากการเปลี่ยนปัจจัยอื่นๆที่มิใช่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิต เช่น ในตลาดสินค้าและบริการมีอุปสงค์เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ผลิตเพิ่มกำลังการผลิตให้มีปริมาณผลผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองอุปสงค์เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตสินค้ามีความต้องการใช้ปัจจัยที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นด้วย และส่งผลให้เส้นอุปสงค์ปัจจัยการผลิตขยับสูงขึ้น ทำให้ราคาและปริมาณปัจจัยการผลิตตลอดจนรายได้หรือผลตอบแทนเพิ่มขึ้น และถ้าหากอุปสงค์สินค้าและบริการในตลาดสินค้าและบริการลดน้อยลง จะทำให้อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตในตลาดปัจจัยการผลิตลดลงด้วย ส่งผลให้ราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนของตลาดปัจจัยการผลิตลดลง ดังรูปภาพที่ 10.6 (a) และ 10.6 (b)

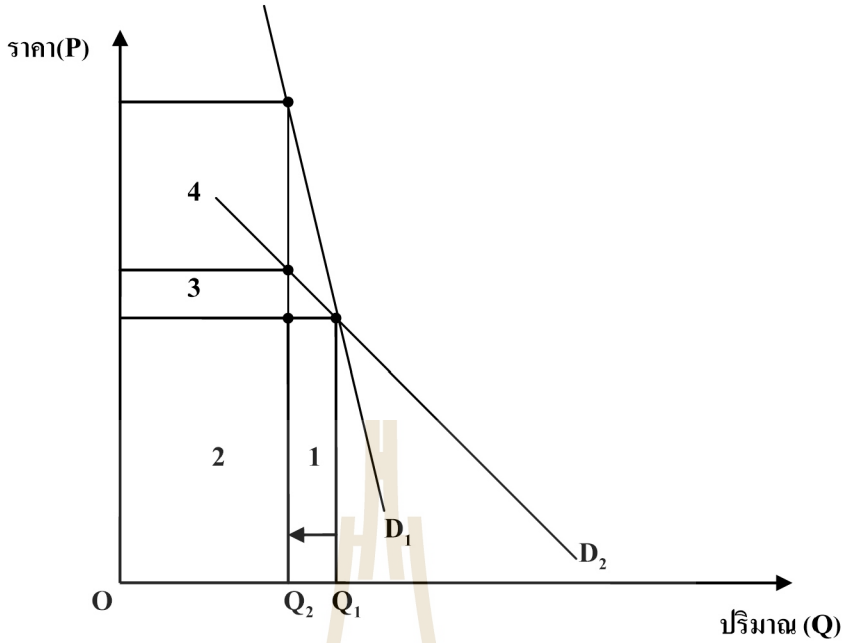


รูปภาพที่ 10.6 การเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนในตลาดปัจจัยการผลิตเนื่องมาจากระดับอุปสงค์ปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง

จากรูปภาพที่ 10.6 แสดงการเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนในตลาดปัจจัยการผลิต โดย (a) เป็นกรณีที่ระดับอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นจาก D_1 เป็น D_2 โดยที่อุปทานไม่เปลี่ยนแปลงคือ S ทำให้ราคาเพิ่มขึ้นจาก OP_1 เป็น OP_2 และปริมาณเพิ่มขึ้นจาก OQ_1 เป็น OQ_2 และรายได้หรือผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นเท่ากับพื้นที่ $P_1 P_2 E_2 E_1 + E_2 E_1 Q_1 Q_2$

สำหรับ (b) เป็นกรณีที่ระดับอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตลดลงจาก D_1 เป็น D_2 โดยอุปทาน S ไม่เปลี่ยนแปลง ทำให้ราคา และปริมาณในตลาดปัจจัยการผลิตลดลงจาก OP_1 เป็น OP_2 และ OQ_1 เป็น OQ_2 ตามลำดับ ส่งผลให้รายได้หรือผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตลดลงเท่ากับ $P_1 P_2 E_1 E_2 + E_2 E_1 Q_2 Q_1$

จากการศึกษาตลาดปัจจัยการผลิตยังพบเพิ่มเติมอีกว่า การเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตนั้นจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในขนาดมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิตซึ่ง สะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิด ยกตัวอย่างเช่น แรงงานมีฝีมือหรือมีประสบการณ์นั้น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะน้อย (inelastic demand) แต่ถ้าหากเป็นแรงงานทั่วไป จะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มาก (elastic demand) การเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้แรงงานในแต่ละประเภทจะทำให้เกิดผลกระทบต่อรายได้หรือผลตอบแทนแตกต่างกันได้ ตามรูปภาพที่ 10.7



รูปภาพที่ 10.7 รายได้หรือผลตอบแทนในปัจจัยการผลิตกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต

จากรูปภาพที่ 10.7 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงรายได้หรือผลตอบแทนในปัจจัยการผลิตกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต โดยอุปสงค์ D_1 มีค่าความยืดหยุ่นน้อยกว่า D_2 และ ณ ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตเท่ากับ OQ_1 รายได้หรือผลตอบแทนจากอุปสงค์ D_1 และ D_2 เท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยม 1+2 แต่ถ้าผู้ผลิตลดการใช้ปัจจัยการผลิตจาก OQ_1 เป็น OQ_2 จะพบว่ารายได้หรือผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตในอุปสงค์ D_1 นั้นจะมากกว่า D_2 นั่นคือพื้นที่สี่เหลี่ยม 3+4 มากกว่า 3 เพราะปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพนั้นควรได้รับการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าปัจจัยการผลิตโดยทั่วไป เช่น การลดการใช้จำนวนคนงานลงจาก OQ_1 เป็น OQ_2 ของทั้งกลุ่มแรงงานมีทักษะ (D_1) และไม่มีทักษะ (D_2) นั้นพบว่ารายได้หรือผลตอบแทนกลุ่มทักษะจะมากว่ากลุ่มไม่ทักษะ

จากตัวอย่างดังกล่าวสอดคล้องกับในปัจจุบันที่แรงงานที่ทักษะและประสบการณ์ควรได้ค่าจ้างและผลตอบแทนมากกว่าแรงงานที่ไม่มีทักษะและขาดประสบการณ์

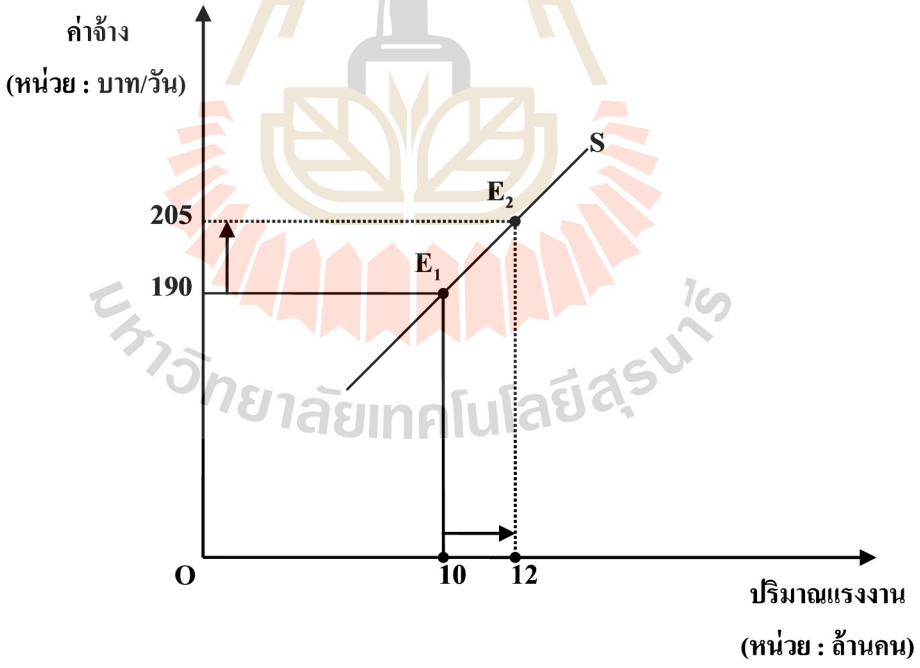
10.5 อุปทานปัจจัยการผลิต

(Supply of Factors)

ในหัวข้อที่ผ่านมาได้อธิบายถึงที่มาของอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นอุปสงค์แบบต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังได้อธิบายถึงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์อีกด้วย ในหัวข้อนี้ได้อธิบายถึงอุปทานของปัจจัยการผลิตที่สำคัญได้แก่ แรงงาน ทุน และที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญตามลำดับต่อไป

10.5.1 อุปทานของแรงงาน (supply of labour)

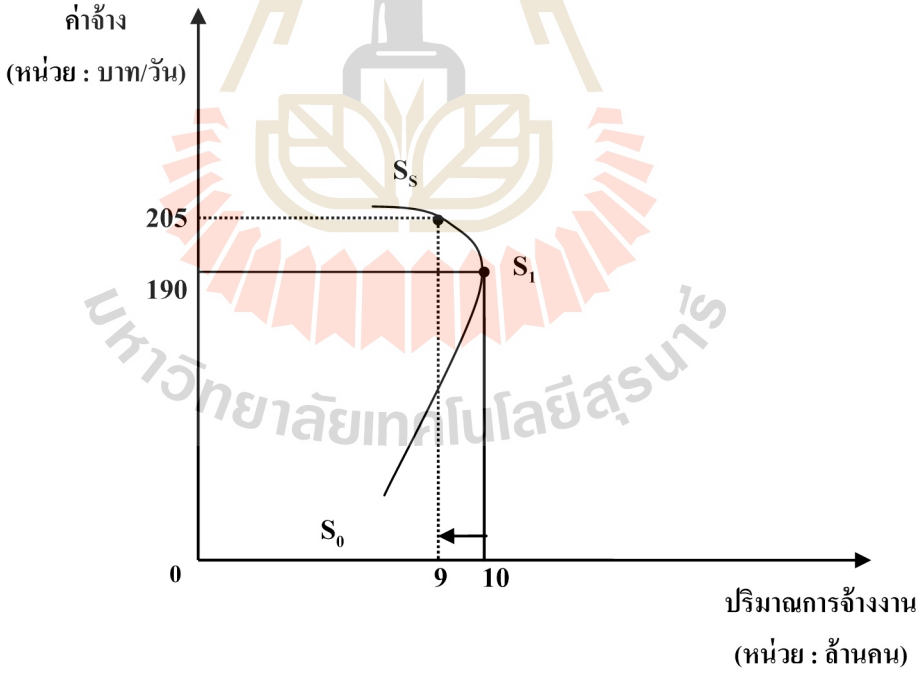
ความหมาย : อุปทานของแรงงาน หมายถึง ระดับการเสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานทั้งกำลังกายและกำลังความคิด ณ ระดับค่าจ้างต่างๆในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง อุปทานแรงงานมีหน่วยเป็น คน วันทำงานหรือชั่งโมงการทำงานก็ได้ โดยปริมาณการเสนอขายแรงงานของกำลังแรงงานจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับค่าจ้าง ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปทานของแรงงานเหมือนกับอุปทานของสินค้าและบริการในตลาดสินค้าและบริการ เช่น แรงงานมีความเต็มใจที่จะเสนอขายแรงงานเพิ่มขึ้นถ้าค่าจ้างสูงขึ้น เป็นต้น อุปทานของแรงงานแสดงได้ด้วยรูปภาพที่ 10.8



รูปภาพที่ 10.8 อุปทานในปัจจัยแรงงาน

จากรูปภาพที่ 10.8 เส้น S เป็นเส้นอุปทานของตลาดแรงงานซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับค่าจ้างกับปริมาณการเสนอขายแรงงานที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันเป็นไปตามกฎของอุปทาน โดยถ้าหากระดับค่าจ้างต่อวันเท่ากับ 190 บาท แรงงานเสนอขายแรงงานจำนวน 10 ล้านคน (จุด E_1) และเมื่อค่าจ้างเพิ่มขึ้นเป็น 205 บาท ต่อวัน ทำให้มีการเสนอขายแรงงานเพิ่มขึ้นเป็น 12 ล้านคน

แต่การเสนอขายแรงงานดังกล่าวอาจไม่เป็นไปตามรูปภาพที่ 10.8 ทั้งนี้เพราะแรงงานพิจารณาทั้งระดับค่าจ้าง และเวลาพักผ่อนด้วย โดยแรงงานจะมีระยะเวลาจำกัด ดังนั้นจึงต้องตัดสินใจว่า ณ ระดับค่าจ้างต่างๆที่เกิดขึ้นในตลาดแรงงานนั้น จะตัดสินใจว่าตนเองจะทำงานหรือพักผ่อน บางครั้งถึงแม้ค่าจ้างจะปรับสูงขึ้น แต่ลูกจ้างหรือคนงานจะเสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานลดลง เพราะต้องการพักผ่อนเพิ่มขึ้นและเห็นว่ามูลค่าของเวลาที่พักผ่อนนั้นมีค่ามากกว่า ดังนั้นเส้นอุปทานแรงงานจะมีลักษณะเป็นเส้นโค้งวกกลับเข้าหาแกนตั้ง Backward-Bending Supply of Labour โดยการขึ้นค่าจ้างส่งผลทำให้เกิดผล กระทบ ทางรายได้ (income effect) หมายความว่าเมื่อค่าจ้างเพิ่มขึ้น มีผลทำให้คนงานทำงานน้อยลง ในขณะเดียวกันคนงานกลับหาเวลาพักผ่อนหย่อนใจมากขึ้น กรณีดังกล่าวมักจะเกิดขึ้นเฉพาะในกรณีคนงานมีรายได้มากเพียงพอต่อการดำรงชีพได้ตามสมควร ดังรูปภาพที่ 10.9



รูปภาพที่ 10.9 อุปทานในปัจจัยแรงงานแบบวกกลับ

จากรูปภาพที่ 10.9 แสดงอุปทานของแรงงานที่มีลักษณะวกกลับเข้าหาแกนตั้ง โดยเส้นอุปทานดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วง S_0 S_1 และช่วง S_1 S_2 โดยอุปทานแรงงานในช่วง S_0 S_1 เป็นไปตามกฎของอุปทาน กล่าวคือ ถ้าหากค่าจ้างเพิ่มขึ้นทำให้คนงานเสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานเพิ่มขึ้น แต่อุปทานแรงงานตั้งแต่จุด S_1 ถึง S_2 นั้นจะมีลักษณะวกกลับ เนื่องจากเมื่อค่าจ้างเพิ่มสูงขึ้น คนงานกลับเสนอขายแรงงานลดลง เพราะต้องการพักผ่อนเพิ่มขึ้น เนื่องจากคนงานมีรายได้ที่เพียงพอแล้ว และต้องการพักผ่อนมากกว่า จากรูปภาพที่ 10.9 ณ จุดวกกลับบนเส้นอุปทานแรงงาน S_1 ค่าจ้างเท่ากับ 190 บาทต่อวัน คนงานเสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานเท่ากับ 10 ล้านคน แต่ค่าจ้างเพิ่มขึ้นเป็น 205 บาทต่อวัน คนงานเสนอขายแรงงานลดลงเหลือ 9 ล้านคน เช่นนายสมชาย ทำงานอยู่ในบริษัทชั้นนำแห่งหนึ่ง มีเงินเดือน 30 ,000 บาท เฉลี่ยแล้ววันละ 1 ,000 บาท โดยหยุดทุกวันอาทิตย์ ต่อมาบริษัทเร่งการผลิตตามใบสั่งจ้างของลูกค้า และต้องการให้พนักงานมาทำงานในวันอาทิตย์โดยไม่จำกัดจำนวนผู้เสนอตัวมาทำงาน โดยบริษัทเสนอให้ค่าจ้าง 2,000 บาทต่อวัน แต่นายสมชายตอบปฏิเสธเนื่องจากต้องการพาครอบครัวไปพักผ่อน เป็นต้น

10.5.2 อุปทานของทุน (Supply of Capital)

ทุน (capital) หมายถึง โรงงาน สิ่งปลูกสร้างต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการใช้เงินทุน (funds) ซื้อมา แต่เงินทุนดังกล่าวมาจาก 2 แหล่ง คือ (1) เงินทุนของตนเอง ได้แก่ เงินออม หรือมรดก หรือเงินจากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง และ (2) เงินทุนจากสถาบันการเงิน ซึ่งเป็นเงินกู้จากสถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ และจากตลาดทุน (ในรูปของพันธบัตร หรือหุ้น)

จำนวนทุนหรือสินค้าทุนดังกล่าวนั้นผู้ผลิตสามารถมีจำนวนได้มากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนเงินทุนที่ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการมีอยู่ และภาระผูกพันที่เกิดจากการนำเงินทุนนั้นมาดำเนินงานทางธุรกิจการผลิต ภาระผูกพันดังกล่าวเป็นผลตอบแทนจากการใช้เงินทุน คือ อัตราดอกเบี้ย โดยหากเงินทุนมาจากของตนเอง เรียกว่า ค่าเสียโอกาสในอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ แต่หากมาจากแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงิน เรียกว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

ในการวิเคราะห์อุปทานของทุนนั้นสมมุติให้ตลาดทุน (capital market) เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์โดยทุนมีอยู่อย่างไม่จำกัด อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก และปริมาณเงินฝากจะปล่อยเป็นเงินให้กู้ในระบบเศรษฐกิจทั้งหมดเสมอ ดังนั้นเส้นอุปทานของทุนจึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของทุนที่มีอยู่ในตลาดทุนกับอัตราดอกเบี้ย ถ้าหากให้ปัจจัยอื่นๆในตลาดปัจจัยทุนคงที่แล้ว การที่อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นจะจูงใจให้ประชาชนใช้จ่ายอย่างประหยัดเพื่อให้ตนเองได้รับผลตอบแทนจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่สูงขึ้น ดังนั้นทำให้มีปริมาณเงินทุนที่ปล่อยกู้มากขึ้นนั่นเอง

อุปทานตลาดของปัจจัยทุนเกิดจากผลรวมของอุปทานปัจจัยทุนของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการทั้งหมดในตลาด เส้นอุปทานตลาดของปัจจัยทุนนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนแปลงไป อุปทานตลาดของปัจจัยทุนมี 2 ชนิด ดังต่อไปนี้

1) อุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้น (short-run supply of capital)

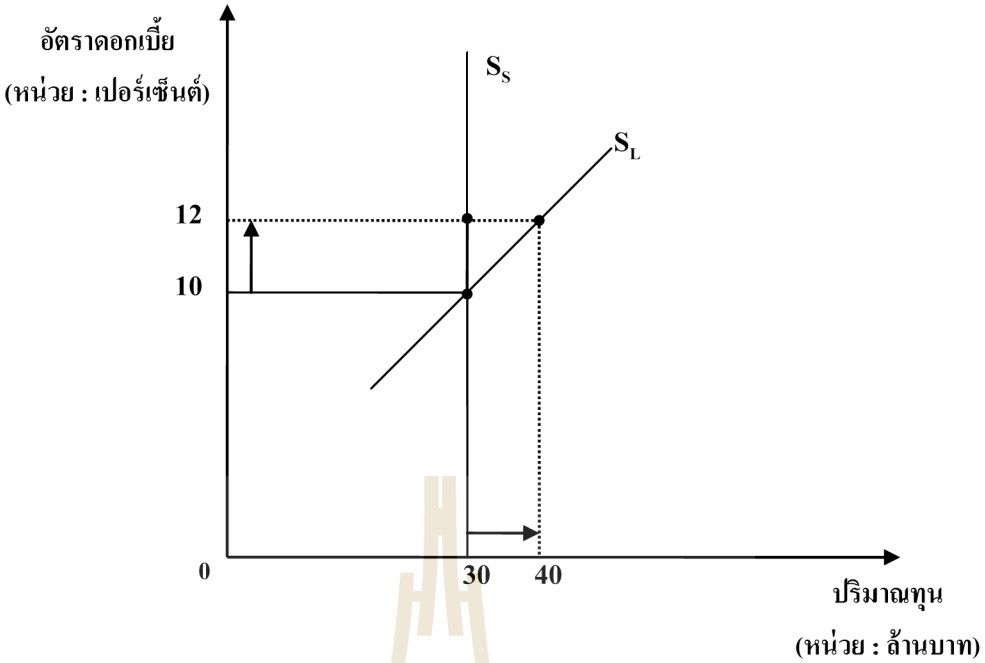
ในระยะเวลาสั้นๆผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยแรงงานได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยทุน ดังนั้นในระยะสั้นอุปทานปัจจัยทุนจึงคงที่ เช่น บริษัทผลิตผลิตภัณ ฑ์อาหารเสริมชนิดหนึ่งได้รับความสนใจจากผู้บริโภค มียอดสั่งซื้อในสัปดาห์ต่อไปเป็น 10 เท่า ดังนั้น บริษัทจึงเพิ่ม การจ้าง กำลังแรงงานชั่วคราว แบบรายวัน ส่วนพนักงานของบริษัทก็มีการทำงานล่วงเวลาและวันหยุดเพิ่มขึ้น แต่ผู้ผลิตของบริษัทดังกล่าวไม่สามารถเพิ่มการขยายเครื่องจักร หรืออุปกรณ์อื่นๆที่เป็นปัจจัยทุนได้ เนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวต้องใช้เวลาในการสั่งทำจากโรงงานผู้ผลิตโดยเฉพาะ เป็นต้น นั่นหมายความว่าในระยะสั้นปัจจัยทุนจะคงที่จึงมีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelastic) หรืออาจจะมีค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด (perfectly inelastic)

2) อุปทานปัจจัยทุนในระยะยาว (long-run supply of capital)

ในระยะเวลาที่ยาวนาน ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ เพราะเนื่องจากระยะเวลายาวนานเพียงพอที่จะสามารถวางแผนได้ก่อนล่วงหน้า รวมทั้งปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงได้นั้นรวมถึงปัจจัยทุนด้วย อุปทานปัจจัยทุนจึงมีค่าความยืดหยุ่นมาก (elastic) จากตัวอย่างเดิมในหัวข้อย่อยที่ผ่านมานั้น กรณีที่บริษัทอาหารเสริมสามารถเพิ่มกำลังแรงงานแล้ว ในระยะยาวถ้าหากธุรกิจมียอดการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอย่างสูงตลอดเวลา ผู้ผลิตจะขยายโรงงานและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนเพิ่มจำนวนเครื่องจักรได้

เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้นจึงได้แสดงเส้นอุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้นและระยะยาว ตามรูปภาพที่ 10.10

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 10.10 อุปทานในปัจจัยทุนระยะสั้นและระยะยาว

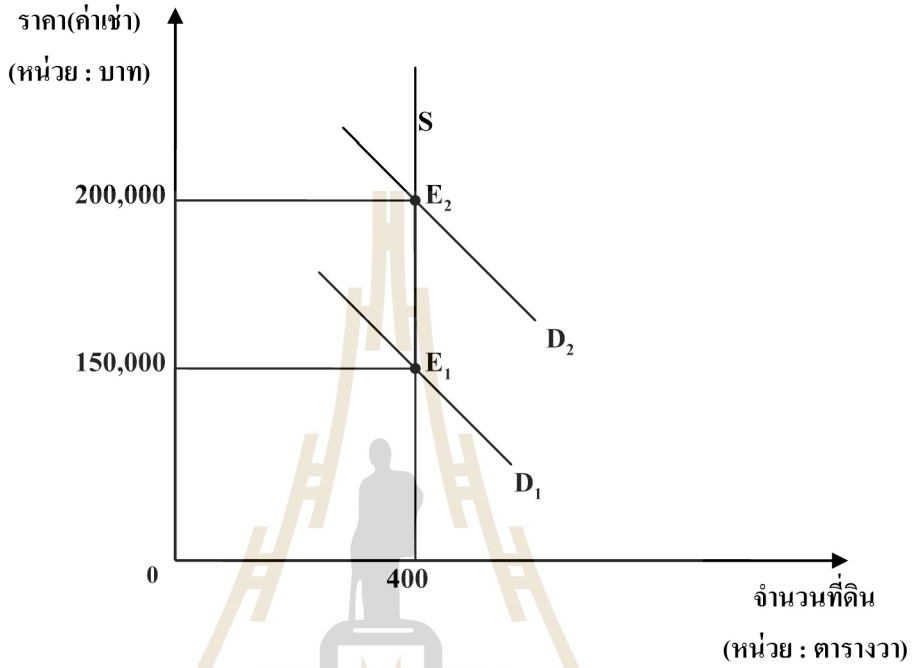
จากรูปภาพที่ 10.10 แสดงอุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้นและระยะยาว โดยที่เส้น S_S เป็นเส้นอุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้นที่ค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด และเส้น S_L เป็นเส้นอุปทานปัจจัยทุนในระยะยาวที่ค่าความยืดหยุ่นมาก ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 อุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้นและระยะยาวเท่ากัน คือ 30 ล้านบาท ต่อมาถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12 อุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้นๆไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากมีเวลาไม่เพียงพอที่จะผลิตและนำปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นได้ (วิเคราะห์ตามเส้น S_S) แต่ถ้าหากระยะเวลายาวนานต่อไปอย่างเพียงพอ จำนวนปัจจัยทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้เป็น 40 ล้านบาท (วิเคราะห์ตามเส้น S_L)

10.5.3 อุปทานปัจจัยที่ดิน (Supply of Land)

ที่ดิน หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ เหมือนกับปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน แต่การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปัจจัยที่ดินเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการซื้อหรือขายปัจจัยที่ดินเท่านั้น แต่โดยตัวปัจจัยที่ดินเองไม่สามารถเพิ่มหรือลดได้

อุปทานปัจจัยที่ดินจะแตกต่างจากปัจจัยแรงงาน กล่าวคือ เมื่อผลตอบแทนของเจ้าของที่ดินที่อยู่ในรูปของค่าเช่า (rent) เปลี่ยนแปลงสูงขึ้น จำนวนที่ดินหรือปริมาณปัจจัยที่ดินไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ที่ดินย่านสุขุมวิทที่มีราคาหรือค่าเช่าสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่จำนวนที่ดินที่จะเสนอขายในบริเวณดังกล่าวมีอยู่อย่างจำกัด การแก้ปัญหาดังกล่าวจึงทำได้โดยการก่อสร้างให้มีจำนวนชั้นมากขึ้นบนที่ดินเท่าเดิม ซึ่งแตกต่างจากที่ดินที่ไม่ได้อยู่ในย่านสุขุมวิท หรือย่านธุรกิจอื่น ถ้าราคาหรือค่าเช่าที่ดินสูงขึ้นเจ้าของปัจจัยที่ในบริเวณดังกล่าวก็ต้องการเสนอขายที่ดินเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตาม กฎของอุปทาน นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการที่อยู่ในย่านธุรกิจที่มีราคาที่ดินสูงขึ้นนั้น ถ้าหากต้องการขยาย

โรงงานผลิตและจำเป็นต้องซื้อที่ดินบริเวณติดกันเพิ่มขึ้นก็ต้องใช้เวลาในการรวบรวมเงินทุนสำหรับซื้อที่ดินเพิ่มขึ้น เพราะราคาที่ดินมีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้น เพื่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นจึงอธิบายโดยใช้รูปภาพที่ 10.11



รูปภาพที่ 10.11 อุปทานและอุปสงค์ในปัจจัยที่ดิน

จากรูปภาพที่ 10.11 สมมุติว่าที่ดินบริเวณติดถนนสุขุมวิทบริเวณเซ็นทรัลชิดลมแปลงหนึ่งมีพื้นที่ 400 ตารางวา ถึงแม้จะมีความต้องการที่ดินแปลงนี้ ณ จุด E_1 ซึ่งเสนอขายในราคา 150 ,000 บาทต่อตารางวา (D_1) หรือ E_2 เสนอราคา 200,000 บาทต่อตารางวา (D_2) ขนาดที่ดินก็ยังคงเป็น 400 ตารางวา

10.6 สรุป

การศึกษาเรื่องตลาดปัจจัยการผลิตนั้นประกอบด้วยอุปสงค์และอุปทานของปัจจัยการผลิต เช่นเดียวกับตลาดสินค้าและบริการ โดยอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง กล่าวคือ ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการมีความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน ทุน และที่ดิน เพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการในตลาดเพิ่มสูงขึ้น โดยปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิต 3 ประการ คือ (1) การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในสินค้าและบริการ (2) การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีการผลิต และ (3) การเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิต การสร้างเส้นอุปสงค์ในการปัจจัยการผลิตนั้นมาจากทฤษฎีผลิตภาพเพิ่ม ซึ่งมีแนวคิดจากตลาดปัจจัยการผลิตที่มีรูปแบบเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์และตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตามผู้ผลิตในตลาดปัจจัยการผลิตทั้ง 2 รูปแบบต่างต้องการกำไรสูงสุด จากกการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆในการผลิตสินค้าและบริการ โดยวิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานในปัจจัยการผลิต นอกจากนี้การกำหนดราคาในตลาดปัจจัยการผลิตยังเชื่อมโยงถึงรายได้หรือผลตอบแทนที่เจ้าของปัจจัยการผลิตได้รับอีกด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปสงค์ในปัจจัยการผลิตมีค่าความยืดหยุ่นมากหรือน้อย

สำหรับอุปทานของปัจจัยการผลิต ได้แก่ อุปทานปัจจัยแรงงาน อุปทานปัจจัยทุน และอุปทานปัจจัยที่ดิน ก็มีลักษณะแนวคิดที่แตกต่างกัน กล่าวคือ อุปทานในปัจจัยแรงงานจะมีลักษณะ 2 แบบ คือ (1) เป็นเส้นอุปทานที่ทอดขึ้นจากซ้ายไปขวาและเป็นไปตาม กฎของอุปทานทั่วไป และ (2) เป็นเส้นอุปทานแบบวกกลับ (Backward-Bending Supply of Labour) เนื่องจากมีผลกระทบ ทางด้าน รายได้ (income effect) เพราะถึงแม้ค่าจ้างจะเพิ่มขึ้น คนงานก็มิได้เสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานมากขึ้น แต่กลับต้องการพักผ่อนมากขึ้น ส่วนอุปทานปัจจัยทุนขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย ถึงแม้ว่าจะเป็นเงินทุนจากของตนเอง หรือจากสถาบันทางการเงินก็ตาม และเป็นไปตาม กฎของอุปทาน โดยทั่วไปในระยะยาว ส่วนในระยะสั้นปัจจัยทุนหรืออุปทานของปัจจัยทุนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สำหรับอุปทานปัจจัยที่ดินนั้นจะมีอยู่อย่างจำกัดและคงที่ ถึงแม้ราคาหรือค่าเช่าที่ดินจะเพิ่มสูงขึ้นเท่าไรก็ไม่สามารถเพิ่มที่ดินได้ เนื่องจากที่ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะที่ดินในย่านธุรกิจ

10.8 แบบฝึกหัด

1 จงอธิบายความหมายของอุปสงค์ปัจจัยการผลิตในระบบเศรษฐ กิจ และยกตัวอย่างประกอบการ อธิบาย

2 อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการเป็นอุปสงค์อย่างต่อเนื่อง (derived demand) นั้น นักศึกษาเข้าใจว่าอย่างไร จงอธิบายมาให้เข้าใจ

3 ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิตมีปัจจัยใดบ้าง จงอธิบายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

4 อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตมีความเกี่ยวข้องอย่างไรกับทฤษฎีผลิตภาพเพิ่ม (theory of marginal product)

5 จงอธิบายถึงวิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตและรายได้โดยภาพรวมในตลาดปัจจัยการผลิตพร้อมทั้งยกตัวอย่าง และวาดรูปภาพประกอบการอธิบาย

6 จงอธิบายความแตกต่างของอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิตที่สำคัญคือ อุปทานปัจจัยแรงงาน อุปทานปัจจัยทุน และอุปทานปัจจัยที่ดิน พร้อมทั้งวาดรูปภาพประกอบการอธิบาย

7 คุณ มาลี ทำธุรกิจภาชนะบรรจุหีบห่อจากกระดาษสาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็น นธุรกิจที่ได้รับการตอบรับอย่างดียิ่ง โดยการจ้างนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเป็นรายชั่วโมง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนบรรจุภัณฑ์ (ชิ้น)
1	20
2	50
3	90
4	120
5	145
6	165
7	180
8	190

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากข้อมูลดังกล่าวของธุรกิจคุณมาลี จงดำเนินการตามคำสั่งต่อไปนี้

วาดเส้นผลผลิตเพิ่ม และผลผลิตเฉลี่ย (MP และ AP)\

ถ้าคุณมาลี กำหนดราคาขายต่อชิ้นเท่ากับ 100 บาท จงวาดเส้นมูลค่าของผลผลิตเพิ่มและมูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย (MRP และ ARP)

จงวาดเส้นอุปสงค์แรงงานของธุรกิจคุณมาลี

ถ้าหากคุณมาลี จ่ายค่าจ้างให้นักศึกษากลุ่มดังกล่าว ชั่งโมงละ 15 บาท คุณมาลีจะจ้างนักเรียนมาช่วยงานกี่คน

8 จากการศึกษาบทที่ 10 เรื่องตลาดปัจจัยการผลิต นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการธุรกิจได้อย่างไรในปัจจุบัน จงอธิบาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 11
ตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุน

ในบทที่ 10 ที่ผ่านมาได้อธิบายถึงตลาดปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นการศึกษาถึงอุปสงค์และอุปทานของปัจจัยการผลิตที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ แรงงาน ทุน และที่ดิน โดยเฉพาะในเรื่องของปัจจัยทุนที่มาจากเงินทุนของตนเองและเงินทุนจากสถาบันการเงิน เพื่อลงทุนในการสร้างโรงงาน สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการที่ผู้ประกอบการใช้เงินทุนซื้อมา ซึ่งเป็นการลงทุนที่เกี่ยวกับเวลา เนื่องจากเป็นการลงทุนระยะยาว ดังนั้นในบทนี้จึงได้อธิบายเพิ่มเติมเรื่องตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุน โดยประกอบด้วยแนวความคิดปัจจัยทุน แหล่งที่มาของเงินเพื่อการลงทุน ต้นทุนของเงินลงทุน กระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุน และหลักการตัดสินใจลงทุนซึ่งจะได้อธิบายตามลำดับต่อไป

11.1 แนวความคิดปัจจัยทุน
(Concept of Capital)

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่อธิบายถึงเรื่องทุน (capital) และดอกเบี้ย (interest) การลงทุน (investment) ตลอดจนหลักในเรื่องค่าเสียโอกาส (opportunity cost) เพื่อตอบปัญหาเรื่องการตัดสินใจลงทุนของธุรกิจนั้น โดยได้พิจารณาถึงความเสี่ยงภัย (risk) และความไม่แน่นอน (uncertainty) ประกอบด้วย การขยายกิจการของธุรกิจ การจัดหาสินทรัพย์เพื่อทดแทนสินทรัพย์เดิมที่หมดอายุการใช้งาน หรือการเช่าสินทรัพย์ โดยการตัดสินของธุรกิจในประเด็นดังกล่าวนั้น เป็นแนวคิดอย่างกว้างๆ ซึ่งการตัดสินใจของธุรกิจอาจเป็นเรื่องอื่นๆอีกเช่น ธุรกิจอาจตัดสินใจหยุดผลิตและหันมารับจ้างผลิตแทน หรือธุรกิจอาจทำการผลิตแบบครบวงจร ตัวอย่างเช่น โรงงานแปรรูปอาหารจากไก่ จะดำเนินกิจการฟาร์มเลี้ยงไก่ และโรงงานผลิตอาหาร สัตว์ควบคู่กันไปด้วย เป็นต้น นอกจากนี้ธุรกิจไม่สามารถทำการผลิตได้ทั้งปี เนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบในบางช่วงฤดูกาล ดังนั้นช่วงที่ขาดแคลนวัตถุดิบอาจปรับเครื่องจักรสำหรับรับจ้างผลิตสินค้าที่มีกระบวนการผลิตใกล้เคียงกัน ตัวอย่างเช่น โรงงานผลิตน้ำผลไม้กระป๋อง จะขาดแคลนผลไม้บางชนิดในช่วงฤดูกาลหนึ่ง จึงหันมารับจ้างผลิตกาแฟกระป๋องของอีกบริษัทหนึ่งก็ได้

11.2 แหล่งที่มาของเงินเพื่อการลงทุน
(Source of Capital)

การศึกษาถึงตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุนนั้น นอกจากทำความเข้าใจความหมายและที่มาของกระแสเงินสดเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการทั้งที่เกี่ยวข้องกับเวลาหรือไม่ก็ตาม โดยการอธิบายถึงกระแสเงินสด (cash flow) ดังกล่าวนั้นจะได้อธิบายในลำดับ

ต่อไป ส่วนในหัวข้อนี้จะได้อธิบายถึงแหล่งที่มาของเงินเพื่อการลงทุนทางธุรกิจโดยแบ่งออกเป็น 2 ทาง ได้แก่ (1) ภายในกิจการของผู้ประกอบการ และ (2) สถาบันทางการเงิน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

11.2.1 แหล่งเงินทุนจากภายในกิจการของผู้ประกอบการ

ตลาดปัจจัยทุนซึ่งได้จากเงินทุนจากภายในกิจการของผู้ประกอบการหรือมาจากผลประกอบการของธุรกิจในรอบปีที่ผ่านมา คือ กำไรคงเหลือจากการแบ่งให้ผู้ถือหุ้นหรือหุ้นส่วน ซึ่งการนำกำไรคงเหลือดังกล่าวไปลงทุนควรต้องได้รับผลตอบแทนสูงสุด เช่น บริษัทผู้ผลิตสินค้าแปรรูปจากกุ้งกุลาดำ แห่งหนึ่งมีกำไรหลังจากหักภาษีแล้วในรอบปีที่ผ่านมา 40 ล้านบาท ได้จัดสรรไปในรูปผลตอบแทนหรือเงินปันผลแก่ผู้ถือหุ้น 15 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.5 ส่วนที่เหลือ 25 ล้านบาท บริษัทได้นำไปลงทุนซื้อเครื่องจักร 15 ล้านบาท และอีก 10 ล้านบาท กันไว้สำหรับรักษาสภาพคล่องของกิจการ ดังนั้นกำไรคงเหลือจากการแบ่งให้ผู้ถือหุ้นและได้นำไปลงทุนซื้อเครื่องจักรเพิ่มขึ้น คือ จำนวนเงิน 15 ล้านบาท นั่นเอง

นอกจากแหล่งเงินทุนจากภายในกิจการที่อยู่ในรูปของกำไรคงเหลือจากการแบ่งให้ผู้ถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นแล้ว แหล่งเงินทุนของธุรกิจยังมาจากเงินสำรองของกิจการ ซึ่งธุรกิจจะมีการดำเนินการตั้งไว้เป็นประจำทุกปี เพื่อจะได้มีความคล่องตัวในการนำไปลงทุนในการซื้อทรัพย์สินใหม่ เช่น เงินสำรองค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งที่มาของเงินทุนเพิ่มจากผู้ถือหุ้นหรือหุ้นส่วนอีกด้วย เช่น บริษัทผู้ผลิตรองเท้าจากผ้าฝ้ายเพื่อการส่งออกแห่งหนึ่งต้องการขยายกิจการเนื่องจากยอดส่งออกเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยกำลังการผลิตของเครื่องจักรมีอยู่อย่างจำกัด จึงต้องการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มขึ้น แต่เงินทุนไม่พอจึงเรียกทุนเพิ่มจากหุ้นส่วนทุกคน เป็นต้น

11.2.2 แหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงิน

นอกจากแหล่งเงินทุนสำหรับลงทุนใหม่หรือขยายกิจการของธุรกิจจากกำไรคงเหลือจากการแบ่งให้ผู้ถือหุ้นหรือหุ้นส่วน เงินสำรองของกิจการ และการเรียกทุนเพิ่มแล้ว ธุรกิจสามาร ถก่อหนี้จากแหล่งเงินทุนสถาบันการเงินได้ หรือเรียกว่า การก่อหนี้ เช่นกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์มาเพื่อขยายกิจการ หรือลงทุนในธุรกิจประเภทใหม่ โดยมีต้นทุนของเงินทุนจากการก่อหนี้ดังกล่าว คือ ดอกเบี้ยเงินกู้ และธุรกิจจำเป็นต้องมีหลักทรัพย์ค้ำประกันต่อสถาบันการเงินด้วย (ออนไลน์, 2552)

จากการลงทุนที่เกี่ยวข้องกันเวลาดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนใหม่ หรือขยายการธุรกิจก็ตาม จำเป็นต้องใช้แหล่งเงินทุนดังกล่าวแล้วข้างต้น โดยการลงทุนดังกล่าวจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับเวลา เพราะว่าการลงทุนที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดผลตอบแทนในอนาคตที่มีระยะเวลามากกว่า 1 ปี และเงินทุนที่นำไปลงทุนในทรัพย์สินถาวรดังกล่าว คือ อุปทานของเงินที่จะนำมาลงทุน (Supply of Investment Funds)

11.3 ต้นทุนของเงินลงทุน

(Cost of Capital)

ปัจจัยทุน เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับเงินลงทุน ซึ่งเป็นเรื่องของอุปทาน ในปัจจัยทุน โดยเงินดังกล่าวมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ (1) สถาบันการเงิน ซึ่งเป็นผู้ให้กู้ยืมและเป็นหนี้สินระยะยาว และ (2) ส่วนของเจ้าของธุรกิจหรือกิจการซึ่งเป็นกำไรคงเหลือหรือกำไรสะสมและหุ้น โดยเงินทุนจากแหล่งทุนดังกล่าวจะมีต้นทุนของเงินทุน คือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการต้องการได้รับจากการลงทุนในระยะยาวที่มีความเสี่ยงในระดับปกติ เพื่อที่จะทำให้มูลค่าตามตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นไม่เปลี่ยนแปลง และต้องเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดกระแสเงินสดที่เพียงพอสำหรับการชดเชยความเสี่ยงที่เจ้าของแหล่งเงินทุนคาดหวังจากการลงทุนในบริษัทตามสัดส่วนของจำนวนเงินทุนแต่ละแหล่งที่ใช้ ซึ่งมีต้นทุนแหล่งนั้นๆในอัตราที่แตกต่างกัน

สำหรับการเพิ่มการลงทุน โดยหาแหล่งเงินทุนจากภายในกิจการจากหุ้นมีต้นทุนคือ เงินปันผลและการกู้เงินจากสถาบันการเงินหรือการก่อหนี้ มีต้นทุน คือ ดอกเบี้ย เงินกู้ โดยธุรกิจจัดหาเงินทุนมาจากแหล่งต่างๆที่มีต้นทุนไม่เท่ากัน จึงต้องใช้ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนจากแหล่งเงินทุนต่างๆที่จัดหามา โดยการคำนวณต้นทุนของเงินทุนถัวเฉลี่ย (Weighted Average Cost of Capital : WACC) และใช้เป็นอัตราส่วนลด (discount rate) เพื่อเปรียบเทียบในการตัดสินใจลงทุนที่เกี่ยวข้องกับเวลาด้วย โดยเกี่ยวข้องกับการใช้วิธีคิดในเรื่องของกระแสเงินสดนำไปสู่การหา มูลค่าปัจจุบัน ตลอดจนอัตราผลตอบแทน โดยต้นทุนของเงินทุนดังกล่าวมีบทบาทสำคัญมาก นอกจากนี้ต้นทุนของเงินทุนเป็นค่าเสียโอกาสตามแนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนของเงินทุนที่ได้ใช้ไปในการลงทุน คือ ค่าเสียโอกาสที่จะใช้เงินลงทุนนั้นเพื่อหาผลตอบแทนในทางเลือกอื่นๆ

สำหรับต้นทุนของเงินทุนนั้นแบ่งออกตามแหล่งเงินทุนระยะยาว ดังต่อไปนี้(ออนไลน์, 2550)

11.3.1 ต้นทุนจากการก่อหนี้

เป็นต้นทุนจากแหล่งเงินทุนที่มาจา กสถาบันการเงิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้กู้จะต้องจ่ายออกไปเพื่อให้ได้เงินทุนตามต้องการ ค่าใช้จ่ายดังกล่าว คือ ดอกเบี้ย การคำนวณต้นทุนของหนี้สินที่เกิดจากการกู้ยืม สามารถคำนวณหาได้จากการนำจำนวนเงินดอกเบี้ยที่จะต้องชำระคือต่องวดหารด้วยยอดการกู้ยืม หรือจำนวนเงินสุทธิ ที่ได้จากการกู้ยืม

สูตร $D = I/R$

โดยที่

D คือ ต้นทุนของการก่อหนี้

I คือ จำนวนเงินดอกเบี้ยจ่ายต่องวด

R คือ จำนวนเงินสุทธิที่รับจากการกู้ยืม

ตัวอย่างเช่น บริษัท ธนสินธุ์ จำกัด กู้เงิน 3,000,000 บาท ที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 10 ต่อปี เป็นระยะเวลา 10 ปี กำหนดอัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 30 จงหาต้นทุนของการก่อหนี้สิน

$$D = I/R$$

$$= \frac{0.1 \times 3,000,000}{3,000,000}$$

$$= \frac{300,000}{3,000,000}$$

$$= 0.10 \text{ หรือ } 10\ \%$$

และ ต้นทุนของหนี้สินหลังหักภาษี $= D(1-t)$

$= 10(1-0.30)$

$= 10-3$

$= 7\ \%$ (โดย t คือ อัตราภาษี)

สรุป : ต้นทุนของแหล่งเงินทุนจากการก่อหนี้หลังหักภาษีเท่ากับร้อยละ 7

11.3.2 ต้นทุนของหุ้น

ต้นทุนของเงินทุนจากหุ้น หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่ำที่สุดที่ธุรกิจได้รับจากการลงทุนด้วยเงินทุนที่จัดหามาจากการออกหุ้นขาย

สูตร $C = B/P$

โดยที่

C คือ ต้นทุนจากการออกหุ้นขาย

B คือ เงินปันผลจ่ายต่อหุ้นต่อปี

P คือ ราคาขายต่อหุ้น

ตัวอย่างเช่น บริษัท ธนสินธุ์ จำกัด วางแผนออกหุ้นขายฉบับละ 100 บาท เป็นเงิน 3,000,000 บาท ตราไว้หุ้นละ 100 บาท อัตราปันผลร้อยละ 10 ขายได้ในราคาหุ้นละ 105 บาท ในปัจจุบัน

$$C = B/P$$

$$= (0.10 \times 100)/105$$

$$= 9.524\ \%$$

สรุป : ต้นทุนของการออกหุ้นขาย เท่ากับร้อยละ 9.524

11.3.3 ต้นทุนของกำไรสะสม

ต้นทุนของกำไรสะสมจะขึ้นอยู่กับผลตอบแทนที่ผู้ถือหุ้นต้องการ โดยทั่วไปผู้ลงทุนอาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า กำไรสะสมจะไม่มีต้นทุน เพราะเป็นเงินที่เหลือหลังจากนำกำไรหักมูลค่าการจ่ายเงินปันผลไปแล้ว แต่ในความเป็นจริงกำไรสะสมมีต้นทุนตามหลักค่าเสียโอกาสในการนำผลตอบแทนในส่วนเงินปันผลนี้ที่จะถูกจั ดสรรให้กับผู้ถือหุ้นไปลงทุนโดยผู้ถือหุ้นเอง ดังนั้นบริษัทจึงควรจะได้รับผลตอบแทนจากการนำกำไรสะสมไปลงทุน อย่างน้อยต้องเท่ากับที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับผลตอบแทนจากการนำเงินไปลงทุนเองในบริษัทที่มีความเสี่ยงในระดับที่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น บริษัท ธนสินธุ์ จำกัด มีกำไรจากผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา 10 ล้านบาท หลังจากแบ่งจ่ายให้กับผู้ถือหุ้นในรูปของเงินปันผลแล้วเหลือ 6 ล้านบาท ผู้ถือหุ้นได้รับเงินปันผลแล้วนำไปลงทุนในบริษัทที่ทำธุรกิจโดยมีขนาดและประเภทของธุรกิจ ตลอดจนความเสี่ยงเหมือนกับบริษัท ธนสินธุ์ จำกัด และได้รับผลตอบแทนร้อยละ 10 ดังนั้นต้นทุนของกำไรสะสม หรือต้นทุนค่าเสียโอกาสของบริษัท ธนสินธุ์ เท่ากับร้อยละ 10 เช่นกัน

11.4 กระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุน (Cash Flow for Investment)

กระแสเงินสด (cash flow) สำหรับการลงทุนใหม่หรือขยายกิจการ เป็นเรื่องของการพยากรณ์ไม่ใช่งบกระแสเงินสดในรายวิชาบัญชี ถึงแม้ว่าจะใช้ภาษาอังกฤษคำเดียวกันก็ตาม เนื่องจากงบกระแสเงินสดในรายวิชาบัญชีดังกล่าว เป็นการบันทึกตัวเลขจากการดำเนินธุรกิจของกิจการที่ได้เกิดขึ้นแล้วจริงๆ ส่วน กระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุนที่เกี่ยวข้องกับเวลานั้นได้นำหลักแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์เรื่องส่วนเพิ่ม (incremental) ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงกระแสของรายรับส่วนเพิ่ม (incremental revenue) กับต้นทุนส่วนเพิ่ม (incremental cost) หรืออาจเรียกว่ากระแสเงินสดรับ (cash inflow) กับกระแสเงินสดจ่าย (cash outflow) และนำไปสู่ผลต่างระหว่างกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย ที่เรียกว่า กระแสเงินสดสุทธิ (ปัจจัย บุญนาค, 2543)

ในการลงทุนของธุรกิจซึ่งเป็นการลงทุนที่มีเงินลงทุนเริ่มแรกค่อนข้างสูง โดยการลงทุนดังกล่าวนั้นอยู่ในรูปแบบการลงทุนขยายกิจการ หรือการลงใหม่ เช่น โรงงานผลิตแผ่นซีดี มีเครื่องจักร 10 เครื่อง ต่อมายอดขยายแผ่นซีดีเพิ่มสูงมากขึ้นเรื่อยๆ โรงงานจึงจำเป็นต้องขยายกำลังการผลิตโดยติดตั้งเครื่องจักรจากเดิม 10 เครื่อง เป็น 15 เครื่อง หรืออีกตัวอย่างหนึ่งเป็นการลงทุนใหม่โดยการก่อสร้างโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจากเนื้อไก่ เนื่องจากผู้ผลิตศึกษาข้อมูล การ ตลาด พบว่า ความสนใจจากผู้บริโภคภายในประเทศและตลาดสำหรับส่งออกสูงขึ้นมาก ตัวอย่างทั้ง 2 ดังกล่าวใช้เงินลงทุนสูง ซึ่งกว่าจะตัดสินใจลงทุน ก็จำเป็นต้องพยากรณ์ว่าจากการตัดสินดังกล่าวได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินลงทุนหรือไม่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคต

การพยากรณ์กระแสเงินสดเป็นเรื่องยาก ซึ่งในการศึกษาประเด็นนี้คงต้องมี การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการประมาณการกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายดังกล่าว ดังนั้นการอธิบายเรื่องการตัดสินใจเรื่องทุนที่มีเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงมี 2 วิธี คือ วิธีใช้ระยะเวลาคืนทุน (payback period) และ วิธีหลักการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในระยะยาว ซึ่งจะได้อธิบายในลำดับต่อไป

11.5 หลักการตัดสินใจลงทุน

11. 5.1 หลักการตัดสินใจลงทุนด้วยวิธีใช้ระยะเวลาคืนทุน

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นวิธีการที่มีหลักการตัดสินใจค่อนข้างง่าย ซึ่งหมายถึงช่วงระยะเวลาที่รายได้ที่เกิดขึ้นจากโครงการทางธุรกิจจะคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปในโครงการนั้น หรืออาจมีความหมายถึงระยะเวลาที่ผลตอบแทนจากการดำเนินงานมักมีค่าเท่ากับค่าลงทุนของโครงการ โดยมีสูตรในการคำนวณและตัวอย่างการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

ตัวอย่าง 1

ตารางที่ 11.1 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและผลตอบแทนรายปี ของโครงการหนึ่ง ที่มีค่าของการลงทุน 100,000 บาท

ปี	(1) ค่าของเงินลงทุน (บาท)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (บาท)	(3) ผลตอบแทน (บาท)	(4) = (3)-(2) ผลตอบแทนสุทธิ (บาท)
1	100,000	-	-	-
2	-	15,000	25,000	10,000
3	-	20,000	35,000	15,000
4	-	35,000	50,000	15,000
5	-	35,000	55,000	20,000
6	-	40,000	60,000	20,000
7	-	40,000	65,000	25,000
8	-	35,000	60,000	25,000
รวม	100,000	220,000	350,000	130,000

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี $= \frac{130,000}{7} = 18,571.43$

แทนค่าในสูตร คือ ระยะเวลาคืนทุน $= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}} = \frac{100,000}{18,571.43}$

$= 5.4$ ปี

จากตัวอย่างดังกล่าวสรุปได้ว่าโครงการทางธุรกิจนี้ใช้ระยะเวลาคืนทุนในจำนวนเงิน 100,000 บาท เท่ากับ 5.4 ปี

ตัวอย่างที่ 2 โครงการ 3 โครงการ คือ A B และ C มีระยะเวลาคืนทุนและจัดลำดับดังนี้

โครงการ	(Payback Period)	(Ranking)
A	3	1
B	5	3
C	4	2

ดังนั้นควรตัดสินใจลงทุนในโครงการ A เพราะมีระยะเวลาคืนทุนสั้นที่สุดคือ 3 ปี

จากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นพบว่าข้อบกพร่องของวิธีระยะเวลาคืนทุน(Payback Period) คือ ไม่คำนึงถึงมูลค่าของเงินที่แท้จริงตามเวลา ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังไม่ได้สนใจผลตอบแทนที่เกิดขึ้นของโครงการหลังจากได้รับเงินลงทุนคืนแล้วอีกด้วย

11.5.2 หลักการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในระยะยาว

ในการทำธุรกิจนั้นเจ้าของธุรกิจจะต้องเลือกตัดสินใจลงทุนและการลงทุนนี้จะก่อให้เกิดกระแสของรายได้และรายจ่ายในอนาคตติดต่อกันหลายปี เช่น การลงทุนซื้อทรัพย์สินทุนที่มีความคงทน (Durable Assets) ซึ่งสามารถใช้ติดต่อกันได้หลายปี เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องสูบน้ำ และการสร้างโรงงาน เป็นต้น หรือ การลงทุนในกิจการบางอย่างเช่นการทำสวนไม้ยืนต้น ได้แก่ ลำไย ส้มโอ และลิ้นจี่ เป็นต้น และปลูกไม้ยืนต้น เช่น การปลูกยางพาราหรือไม้สัก เป็นต้น ดังนั้นในการประเมินผลตอบแทนไม่ว่าจะเป็นเรื่องรายได้และรายจ่ายจากการลงทุนประเภทนี้ ย่อมมีความยุ่งยาก ไม่อาจคิดง่าย ๆ ได้ เนื่องจากกระแสของรายได้และรายจ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคตจากการลงทุนประเภทนี้มีมูลค่าคิดเป็นตัวเงิน ไม่เท่ากันในแต่ละปี ทั้งนี้เนื่องจากมูลค่าของเงินมักเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาที่เปลี่ยนแปลง (Time valve of money) นั่นคือ มูลค่าของเงิน 1 บาท ในปัจจุบันนี้ย่อมแตกต่างไปจากมูลค่าที่แท้จริงของเงิน 1 บาท ในอีก 3 หรือ 4 ปีข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการคือ ประการแรก คือ โอกาสหรือทางเลือกในการใช้เงิน เพราะคนที่มีเงินอยู่ในมือปัจจุบันมีโอกาสหรือทางเลือกที่จะนำเงินนี้ไปใช้ให้เกิด

ประโยชน์งอกเงยได้หลายทาง เช่น อาจนำไปฝากธนาคารหรือซื้อพันธบัตรรัฐบาล เป็นต้น ก็จะได้ผลตอบแทนของเงินเพิ่มขึ้นในรูปของดอกเบี้ย (interest) ตัวอย่างเช่น มีเงิน 100 บาท นำไปฝากธนาคารพาณิชย์ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 13 ต่อปี ดังนั้นเมื่อสิ้นปีที่หนึ่งเงิน 100 บาท ของเกษตรกรจะเพิ่มเป็น 113 บาท (เพราะบวกดอกเบี้ยเงินฝากที่ได้รับอีก 13 บาท) ประการที่สองคือ จากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจที่เรียกสภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ระดับราคาสินค้าโดยทั่ว ๆ ไปมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และติดต่อกันเป็นเวลานานพอสมควร ดังนั้นการเกิดภาวะเงินเฟ้อ จะมีผลทำให้มูลค่าของเงินที่แท้จริงลดลงเรื่อย ๆ ในปีต่อ ๆ มาและเกิดภาวะเงินเฟ้อซึ่งมีปรากฏให้เห็นอยู่ตลอดมา

ดังนั้นเนื่องจากมูลค่าของเงินมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลานั่นก็หมายความว่าการวิเคราะห์หรือการประเมินผลการลงทุนในการซื้อทรัพย์สินคงทน (Durable Assets) หรือ การลงทุนใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดกระแสของรายได้และรายจ่ายเป็นเวลาติดต่อกันหลายปีจำเป็นต้องหาทางคิดหามูลค่าในปัจจุบัน (present value) ของรายได้และรายจ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละปีในอนาคต เพื่อที่จะนำมารวมหรือเปรียบเทียบกันได้ ในทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งมีหลักเกณฑ์อันหนึ่งคือหลักการคิดอัตราคิดลด (Discounting Principle) หรือหลักการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน (Present Value Technique) ซึ่งสามารถจะนำมาใช้ในการคิดคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของเงินได้ โดยพิจารณาแยกได้เป็น 3 กรณี คือ(ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข, 2540)

ก. การหามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน

$$PC = \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \ldots\ldots\ldots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PC = \sum_{n=1}^{N} \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

ในเมื่อ PC คือ มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคต

C_n คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคตในปีที่ n (n = 1, 2 ,.....,N)

r คือ อัตราดอกเบี้ย (เปอร์เซ็นต์)

n คือ ปีที่ 1,2,3,.....,N

N คือ จำนวนปีทั้งหมดในช่วงการลงทุน

ตัวอย่างสมมุติว่า เกษตรกรรายหนึ่งต้องการลงทุนเลี้ยงสุกรประมาณ1,000 ตัว แต่ในการเลี้ยงสุกรนี้จำเป็นต้องลงทุนสร้างโรงเลี้ยง ซึ่งมีทางเลือกสร้างได้สองทาง คือ ทางแรก ถ้าหากสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เต็งอย่างดีจะสามารถทนทานใช้ได้นานถึง 50 ปี โดยจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างทั้งหมด 160,000 บาท ทางเลือกที่สอง คือ ถ้าหากสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางจะเสียค่าใช้จ่ายเพียง 100,000 บาท แต่จะมีอายุ

ใช้งานได้เพียง 25 ปี เท่านั้น ซึ่งหมายความว่าพอสิ้นปีที่ 25 เกษตรกรต้องสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางใหม่อีก 100,000 บาท ปัญหาคือ เกษตรกรรายนี้ควรจะเลือกสร้างโรงเลี้ยงสุกรแบบไหนดี จึงจะเสียต้นทุนต่ำสุด คำตอบในกรณีนี้ถ้าคิดแบบง่าย ๆ ธรรมดา ก็จะต้องแนะนำให้เกษตรกรรายนี้สร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เต็งดีกว่าเพราะเสียค่าใช้จ่ายเพียง 160,000 บาท แต่จะมีอายุการใช้ได้นานถึง 50 ปี ซึ่งดีกว่า การสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยาง ซึ่งจะต้องสร้างถึง 2 ครั้ง จึงจะใช้งานได้นานถึง 50 ปี และจะต้องเสียค่าใช้จ่ายถึง 200,000 บาท แต่ถ้าหากคิดถึงมูลค่าของเงินที่จะเปลี่ยนแปลง ไปตามเวลาแล้ว คำตอบที่ถูกต้องอาจจะไม่ใช่การเลือกลงทุนสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เต็งก็ได้ เพราะเกษตรกรจะคำนึงถึงมูลค่าของการลงทุนที่แท้จริงในปัจจุบันของโอกาสในการเลือกทั้งสองแบบ ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11.2 แสดงกระแสเงินสดของการลงทุนในโครงการเลี้ยงสุกร

ระยะเวลา	1 ปี	25 ปี	50 ปี
สร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เต็ง	160,000 บาท		
สร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยาง	100,000 บาท	100,000 บาท	

เพื่อให้การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งสองทางเลือกจำเป็นต้องเปลี่ยนค่าใช้จ่ายในการลงทุนให้มาอยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันจึงจะเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องนั่นก็คือ

$$\text{PC ของการสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยาง} = 100,000 + \frac{100,000}{(1+r)^{25}}$$

สมมุติคิดอัตราผลตอบแทนการลงทุนเท่ากับ 3%

การสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางมีค่าใช้จ่าย

คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน = 100,000 + 100,000 (0.0471)

= 100,000 + 4,710

= 104,710 บาท

ในการเปรียบเทียบการลงทุนสร้างโรงเลี้ยง ปรากฏว่าต้นทุนที่แท้จริงในปัจจุบันในการสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางจะเท่ากับ 104,710 บาท แต่ในขณะที่การสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เต็งจะต้องลงทุนถึง 160,000 บาท ดังนั้น ในกรณีนี้ผู้เลี้ยงควรจะเลือกการลงทุนสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางดีกว่า เพราะจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าถึง 55,290 บาท (หรือเท่ากับ 160,000 - 104,710 บาท)

สำหรับในการหาอัตราคิดลดหรือ $\frac{1}{(1+r)^n}$ นั้นสามารถทำได้ง่ายเนื่องจากมีผู้คิดค้นตารางแสดงมูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท ณ ระดับการคิดดอกเบี้ยต่าง ๆ กัน และนำมาคูณเพื่อหาค่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุน เช่น $\frac{1}{(1+r)^{25}}$ จะมีค่าเท่ากับ 0.0471 ซึ่งหมายความว่ามูลค่าปัจจุบันของ เงิน 1 บาท ในอีก 25 ปีข้างหน้าจะมีค่าเพียง 0.0471 บาทเท่านั้น

ข. การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้

สูตรที่ใช้คำนวณหา คือ $$PR=\frac{R_1}{(1+r)}+\frac{R_2}{(1+r)^2}+\frac{R_3}{(1+r)^3}+.....+\frac{R_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PR=\sum_{n=1}^{N}\frac{R_n}{(1+r)^n}$$

ในเมื่อ PR คือ มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคต

R_n คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคตในปีที่ n (n=1,2,3,.....,N)

r คือ อัตราดอกเบี้ยเป็นเปอร์เซ็นต์ผลตอบแทนของเงินลงทุน

n คือ ปีที่ 1,2,3,.....,N

N คือ จำนวนปีทั้งหมดในช่วงการลงทุน

ตัวอย่างเช่น นายสมหมายมีเงินเหลืออยู่จำนวนหนึ่ง ต้องการที่จะนำเอาเงินนี้ไปลงทุนซื้อพันธบัตรของรัฐบาล (Government bond) ซึ่งจะจ่ายอัตราดอกเบี้ยให้ปีละ 5% โดยที่พันธบัตรนี้มีอายุ 10 ปี ซึ่งหมายความว่าถ้าหากซื้อพันธบัตรรัฐบาลชนิดนี้แล้ว เมื่อสิ้นปีที่ 10 จะได้รับเงินค่าพันธบัตรคืนเป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท (มูลค่าไถ่ถอนคืนเมื่อครบอายุ) อยากทราบว่าเขาควรจะซื้อพันธบัตรในราคาเท่าไรในปัจจุบันจึงจะไม่ขาดทุน สมมุติว่าผลตอบแทนของการลงทุนโดยทั่ว ๆ ไปในท้องตลาดเท่ากับ 3% ต่อปี

เพื่อให้เข้าใจง่ายจะเขียนสรุปกระแสของรายได้ที่จะได้รับจากการซื้อพันธบัตรของรัฐบาลในแต่ละปีจนถึงปีที่ 10 ดังตารางที่ 11.3

ตารางที่ 11.3 แสดงกระแสเงินสดของผลตอบแทนจากพันธบัตร

สิ้นปีที่ / กระแสรายได้	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ดอกเบี้ย	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
มูลค่าของพันธบัตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000

หมายความว่า ถ้าหากนายสมหมายตัดสินใจซื้อพันธบัตร 1 ฉบับ เขาจะรับเงินดอกเบี้ย (5%) เป็นจำนวน 50 บาท ทุก ๆ สิ้นปี และพอสิ้นปีที่ 10 เขาจะเอาพันธบัตรนี้ไปขายคืนให้รัฐบาลได้ในราคา 1,000 บาท ในการหาราคาพันธบัตรที่ควรจะซื้อ ต้องคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของรายได้ทั้งหมดกลับมาในปีเริ่มต้น หรือปีปัจจุบัน

$$PR = \frac{50}{(1+0.07)} + \frac{50}{(1+0.07)^2} + \ldots\ldots + \frac{50}{(1+0.07)^{10}} + \frac{1000}{(1+0.07)^{10}}$$

$$= 859.48 \text{ บาท}$$

ดังนั้นนายสมหมายควรจะซื้อพันธบัตรนี้ในราคาไม่เกิน 859.48บาท เพราะถ้าหากซื้อเกินราคานี้แล้วจะขาดทุน

ค. การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ

สูตรที่ใช้คำนวณ คือ $$PNR = \left[\frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \ldots\ldots + \frac{R_n}{(1+r)^n}\right] - \left[\frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} \ldots\ldots + \frac{C_n}{(1+r)^n}\right]$$

หรือ $$PNR = \sum_{n=1}^{N} \frac{R_n}{(1+r)^n} - \sum_{n=1}^{N} \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PNR = \sum_{n=1}^{N} \frac{R_n - C_n}{(1+r)^n}$$

โดยที่ PNR = มูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิธีนี้นิยมใช้วิเคราะห์และตัดสินใจในการลงทุนที่ก่อให้เกิดกระแสของรายได้และรายจ่ายในอนาคต จึงจำเป็นต้องคิดหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ (ผลแตกต่างระหว่างรายได้และรายจ่าย)

ตัวอย่าง เช่น นายสมหมายปลูกข้าวโพดและเสียค่าจ้างกะเทาะเมล็ดข้าวโพดปีละ6,000 บาท แต่ถ้าหากเขาลงทุนซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดซึ่งมีอายุการใช้งานประมาณ10 ปี ปัญหาก็คือ นายสมหมายควรตัดสินใจซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดซึ่งมีราคา 40,000 บาทมาใช้เองหรือไม่ สมมุติว่าอัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนเท่ากับ 8 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

กระแสรายได้หรือส่วนที่ประหยัดจากค่าจ้างกะเทาะเมล็ดและค่าใช้จ่ายจากราคาของเครื่องกะเทาะเมล็ดอันเกิดจากการลงทุนซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพด เขียนแสดงได้ ดังนี้

ตารางที่ 11.4 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของการตัดสินใจซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพด

สิ้นปีที่	0	1	2	3…..…..…..…....10
รายได้	-40,000	6,000	6,000	6,000	6,000

คำนวณหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ (PNR) ได้ดังนี้

$$PNR = -40{,}000 + \frac{6{,}000}{(1+.08)^{1}} + \ldots\ldots + \frac{6{,}000}{(1+.08)^{10}}$$

$$= 260.48 \text{ บาท}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ คือ ถ้าหาก PNR > 0 จะลงทุนซื้อ

ข้อสรุปคือ ควรจะซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพดมาใช้เองจะดีกว่า เพราะจะได้ผลตอบแทนสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการจ้างกะเทาะเมล็ดข้าวโพด

11.6 สรุป

การศึกษาเรื่องตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุน ทำให้เข้าใจและเรียนรู้ถึงแหล่งที่มาของเงินทุนซึ่งมาจากภายในและภายนอกของธุรกิจ โดยที่แหล่งเงินทุนภายในธุรกิจมาจากกำไรคงเหลือจากการแบ่งให้ผู้ถือหุ้นหรือกำไรสะสม และการออกหุ้นขาย ส่วนแหล่งเงินทุนภายนอกมาจากการก่อหนี้ของธุรกิจโดยการกู้เงินจากสถาบันการเงิน แหล่งเงินทุนดังกล่าวผู้ผลิตหรือธุรกิจนำไปลงทุนในระยะยาวซึ่งมีต้นทุนของเงินทุนในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ เงินปันผล ดอกเบี้ย และค่าเสียโอกาสในเงินทุนสำหรับการลงทุนในทางเลือกอื่นๆ ต้นทุนในลักษณะดังกล่าวจะถูกนำมาหาค่าเฉลี่ยและนำมาเป็นอัตราคิดลด (discount rate) ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนระยะยาวในทรัพย์ สินทุน โดยต้องมีการพยากรณ์กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่ายและกระแสเงินสดสุทธิจากการลงทุนด้วย แหล่งปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาดังกล่าวเป็นเรื่องของอุปทานของเงินที่จะนำมาลงทุนในระยะยาวทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ (1) การหามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน (2) การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้ และ (3) การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ นอกจากนี้ยังมีหลักการตัดสินใจลงทุนในเรื่องของการหาระยะเวลาคืนทุนว่าจากเงินลงทุนเริ่มแรกของผู้ผลิตนั้น จะได้รับคืนทั้งหมดต้องใช้ระยะเวลายาวนานเพียงใด แต่วิธีนี้มีจุดบกพร่องคือ ไม่ได้พิจารณาถึงผลการดำเนินงานของธุรกิจ หลังจากได้เงินลงทุนเริ่มแรกคืนแล้ว ตลอดจนไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าของเงินที่แท้จริงตามระยะเวลาอีกด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

11.7 แบบฝึกหัด

1 จงอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างแหล่งเงินทุนภายในกิจการของผู้ประกอบการและแหล่งเงินทุนภายนอกจากสถาบันการเงิน

2 ต้นทุนจากการก่อหนี้ การออกหุ้นขาย และกำไรสะสม ได้แก่อะไรบ้าง และมีความแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

3 กระแสเงินสด (cash flow) ในการตัดสินใจลงทุนทางบัญชี และทางด้านเศรษฐศาสตร์ มีความแตกต่างกันอย่างไร

4 การใช้วิธีระยะเวลาคืนทุนเพื่อการตัดสินใจลงทุนนั้นมีแนวความคิดอย่างไร และมีข้อบกพร่องอย่างไร จงอธิบายมาให้เข้าใจพอสังเขป

5 หลักเกณฑ์การลงทุนที่เกี่ยวข้องกับเวลา ซึ่งเป็นการลงทุนระยะยาวที่สำคัญมีกี่วิธี และแต่ละวิธีมีแนวคิดอย่างไร

6 นายสุทธิศักดิ์ ต้องการลงทุนทำธุรกิจ โดยมีการลงทุนครั้งแรก 100,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 30,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นปีละ 60,000บาท ระยะเวลาลงทุน 6 ปี เมื่อสิ้นสุดโครงการยังมีทรัพย์สินคงเหลือขายได้อีก 20,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับการลงทุนร้อยละ 10 ต่อปี ดังนั้นนายสุทธิศักดิ์จะลงทุนหรือไม่ จงสร้างตารางกระแสเงินสดและวิเคราะห์ตามหลักการตัดสินใจลงทุนในระยะยาว

7 บริษัทขวัญข้าว จำกัด ต้องการขยายกิจการจึงขอกู้เงินจากสถาบันการเงิน 2 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี ระยะเวลา ในการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย 10 ปี กำหนดอัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 30 จงคำนวณต้นทุนของเงินทุนจากการก่อหนี้ดังกล่าว

8 จากการศึกษาบทที่ 11 เรื่อง ตลาดปัจจัยทุนที่เกี่ยวกับเวลาและการลงทุนดังกล่าว นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้าง ตลอดจนสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร ในการทำธุรกิจ จงอธิบาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายการอ้างอิง

1. ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข. (2539). **เอกสารประกอบการบรรยายรายวิชา 205210 เศรษฐศาสตร์**. นครราชสีมา : สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
2. ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข. (2540). **การจัดการธุรกิจฟาร์ม**. นคราชสีมา : มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี.
3. ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข . (2540). **ธุรกิจเกษตร การตลาด และราคาสินค้าเกษตร** . นคราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
4. ปัจจัย บุญนาค. (2543). **เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
5. สถาบันวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม . (2552). **เคล็ดลับห้าประการในการประมาณการต้นทุนของการเริ่มต้นธุรกิจ** [ออนไลน์]. ได้จาก: http://www.SMEsmart.net
6. แนวคิดเรื่องต้นทุนของเงินทุน[ออนไลน์]. ได้จาก: http://www.dup.ac.th/busines1 http://www.igetweb.com/www.mmm9 satsun/private_flodder/bm602
7. Hyman, David N. (1992). Microeconomics. 2nd ed. Homewood, JL : IRWIN.
8. Parkin, Michael. (1994). Microeconomics. Updatedsnd ed. Reading, Massachusetts : Addison - Wesley.
9. Ragan, James F., JQ., Thomas, L Loyd B., JR (1990). Principles of Microeconomics. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคผนวก

แสดงเอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชาเศรษฐศาสตร์จุลภาค

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 1
แนวความคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์



2

1.1 ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ (The Meaning of Economics)



เศรษฐศาสตร์ คือ วิชาที่ศึกษาถึงทางเลือกของสังคมในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ หรือปัจจัยการผลิตที่หาได้ยากและมีอยู่อย่างจำกัด นำไปผลิตสินค้าและบริการตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด

3

1.2 ปัญหาทางด้านเศรษฐศาสตร์ (The Problems of Economics)



1.2.1 จะผลิตอะไร (What ?)
1.2.2 จะผลิตอย่างไร (How ?)
1.2.3 จะผลิตจำนวนเท่าไร (How many ?)
1.2.4 จะผลิตเพื่อใคร (For whom ?)

4

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.3 ปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์ (The Basic of Economics)



1.3.1 ที่ดิน (land) ⟹ ค่าเช่า (rent)
1.3.2 แรงงาน (labour) ⟹ ค่าจ้างหรือเงินเดือน (wages or salaries)
1.3.3 ทุน (capital) ⟹ ดอกเบี้ย (interest)
1.3.4 ผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) ⟹ กำไร (Profit) หรือ ขาดทุน (Loss)

5

1.4 เศรษฐศาสตร์จุลภาค และเศรษฐศาสตร์มหภาค (Microeconomics and Macroeconomics)

เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics)

คือเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งศึกษาถึงการตัดสินใจของส่วนย่อยในระบบเศรษฐกิจ โดยผู้ผลิตหรือผู้บริโภคคนใดคนหนึ่ง ครัวเรือนใดครัวเรือนหนึ่ง ธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง อุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่ง เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ผู้ผลิตคนหนึ่งตัดสินใจจะกำหนดปริมาณการผลิตของตนเองและตั้งราคาขายเพื่อให้ได้รับกำไรสูงที่สุด หรือเสียต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำที่สุด หรือผู้บริโภคแต่ละคนใช้จ่ายรายได้ของตนไปในการซื้อสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อให้ได้รับความพอใจสูงที่สุด

6

เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomics)

คือเศรษฐศาสตร์ที่มุ่งศึกษาถึงส่วนรวมหรือภาพรวมของระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงเป็นการศึกษาถึงการตัดสินใจในระดับที่กว้างกว่าหรือขอบเขตมากกว่าเศรษฐศาสตร์จุลภาค โดยศึกษาถึงพฤติกรรมของระบบเศรษฐกิจทั้งระบบว่าประกอบด้วยส่วนต่างๆ อะไรบ้าง ตัวอย่างเช่น การศึกษาเรื่องรายได้ประชาชาติ การจ้างงาน นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง การออมและการลงทุนของระบบเศรษฐกิจ เป็นต้น



1.5 วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์
(The Methodology of Economics' Studying)

เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (applied economics)

เศรษฐศาสตร์เชิงนโยบาย (policy economics)

Positive and Normative Economics



8

1.5 วิธีการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์
(The Methodology of Economics' Studying)

Positive economics

(What is? / How things are ?)



Normative economics

(What ought to be? / How things ought to be ?)

(value judgement)

9

1.6 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์
(The Economics Model)

การกำหนดประเด็นปัญหา

การพัฒนาแบบจำลองบนพื้นฐานของการกำหนดสมมุติฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดสอบแบบจำลอง

10

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์
(The Benefits of Economics' Studying)

1. ช่วยให้ผู้ศึกษาได้ตระหนักและเข้าใจปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น
2. เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ หรือช่วยในการเสริมสร้างอาชีพ
3. ช่วยให้ผู้ศึกษาเข้าใจบทบาทของสังคมและรัฐบาลได้อย่างถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น



11

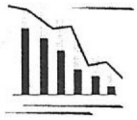
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 2
อุปสงค์และอุปทานตลาด



2

2.1 ความหมายและจุดมุ่งหมายของตลาด
(Meaning and Purposes of Market)

ตลาด

จุดมุ่งหมายที่สำคัญ — ทำให้เกิดการติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการโดยใช้ สื่อต่างๆ ไม่จำเป็นต้องมีสถานที่

ประเภทของตลาด — แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตลาดสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ตลาดปัจจัยการผลิตและตลาดสินค้า และบริการขั้นกลาง

3

อุปสงค์ (Demand) → พฤติกรรมผู้ซื้อหรือผู้บริโภค
อุปทาน (Supply) → พฤติกรรมผู้ขายหรือผู้ผลิต

กำหนดราคา (Price)

4

2.2 ความหมายของอุปสงค์ และกฎของอุปสงค์
(The Meaning and Law of Demand)

ความหมาย แบ่งเป็น 3 ส่วน

1. ความต้องการสินค้าและบริการ (desire)
2. ความสามารถที่จะจ่ายเงินซื้อ (ability to pay)
3. ความเต็มใจที่จะซื้อ (willingness to pay)



5

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์



Price
Income
Taste
Complementary and substitute goods
Other : Population , Season , Advertising , Prediction

6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รูปแบบของอุปสงค์ มี 3 รูปแบบ

1) ฟังก์ชั่นอุปสงค์ (demand function)
2) ตารางอุปสงค์ (demand schedule)
3) เส้นอุปสงค์ (demand curve)



7

1) ฟังก์ชั่นอุปสงค์ (demand function)

$Q_A = f(P_A, I, T, P_B, \ldots\ldots)$

หรือ $Q_A = f(P_A / I, T, P_B, \ldots\ldots)$

เช่น $Q_A = 10 - 2P_A$



8

2) ตารางอุปสงค์ (demand schedule)



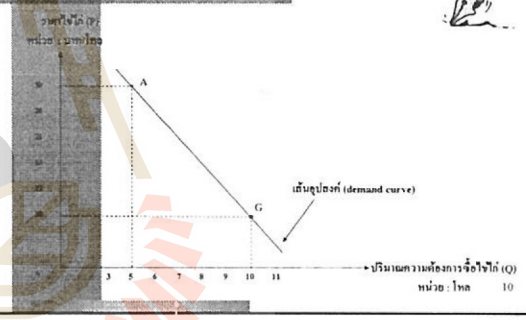
$Q_A = 20 - 0.5P_A$

ราคาไข่ไก่ (PA) (บาทต่อโหล)	ปริมาณความต้องการซื้อไข่ไก่ (โหล)
20	10
22	9
24	8
26	7
28	6
30	5

9

3) เส้นอุปสงค์ (demand curve)





10

กฎของอุปสงค์

Inverse relation between price and quantity

(Law of demand)

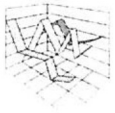


11

2.3 อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาด (Individual and Market Demand)

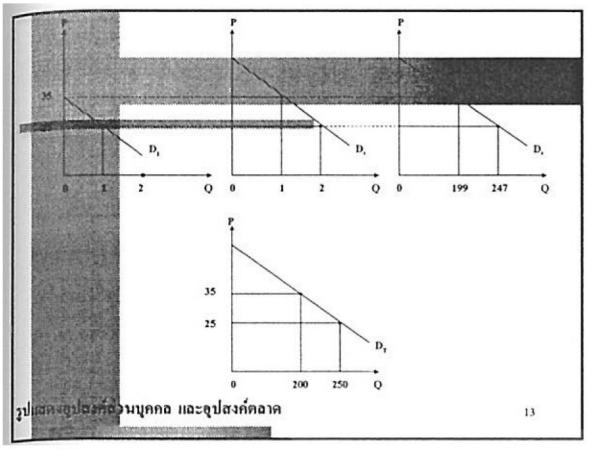
อุปสงค์ส่วนบุคคล (individual demand)

อุปสงค์ตลาด (market demand)



12

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

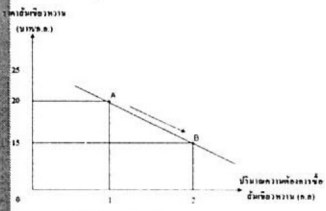


รูปแสดงอุปสงค์ส่วนบุคคล และอุปสงค์ตลาด

13

2.4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (A Change in Quantity Demand and A Chang in Demand)

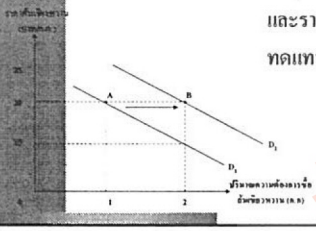
การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ สาเหตุจาก ราคา เปลี่ยนแปลง (move a long the curve)



14

การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (shift in demand curve)

สาเหตุจากปัจจัยกำหนดอุปสงค์อื่นๆ ยกเว้นราคา ได้แก่ รายได้ และราคาสินค้าชนิดอื่นๆ ที่ใช้ทดแทนกันหรือประกอบกัน



15

อุปสงค์ต่อราคา

อุปสงค์ต่อรายได้ : normal goods , inferior goods

อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง : substitution goods , complementary goods



16

2.5 ความหมายของอุปทาน และกฎของอุปทาน (The Meaning and Law of Supply)

อุปทาน (supply)

หมายถึง จำนวนสินค้าที่ผู้ผลิตต้องการผลิตออกมาขาย ณ ระดับราคาสินค้าหนึ่งๆ ซึ่งความต้องการที่จะผลิตออกมาขายนั้นต้องเป็นความต้องการที่สามารถผลิตออกมาได้จริง



17

ปัจจัยกำหนดอุปทาน



- Price
- Cost of production
- Complementary and substitute goods
- Technology
- Weather
- Other ; Policy or War

18

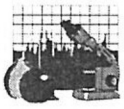
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รูปแบบของอุปทาน

1) ฟังก์ชั่นอุปทาน (supply function)

2) ตารางอุปทาน (supply schedule)

3) เส้นอุปทาน (supply curve)



19

1) ฟังก์ชั่นอุปทาน (supply function)

$Q_A = f(P_A, C, P_B, T, W, ...)$

หรือ $Q_A = f(P_A / C, P_B, T, W, ...)$

ตัวอย่างเช่น $Q_A = 5+2\,P_A$



20

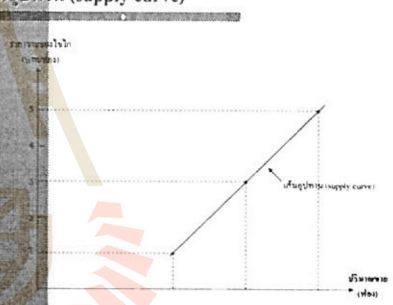
2) ตารางอุปทาน (supply schedule)

$Q_A = 5+2\,P_A$

ราคาไข่ไก่ (pA) (บาท/ฟอง)	อุปทานไข่ไก่(QA) (ฟอง)
1	7
2	9
3	11
4	13
5	15

21

3) เส้นอุปทาน (supply curve)



22

กฎของอุปทาน (law of supply)

ปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าและบริการใดๆ ย่อมสัมพันธ์เป็นปฏิภาคตรงกับระดับราคาของสินค้าและบริการนั้นเสมอ



23

2.6 อุปทานส่วนบุคคลและอุปทานตลาด (Individual and Market Supply)

อุปทานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

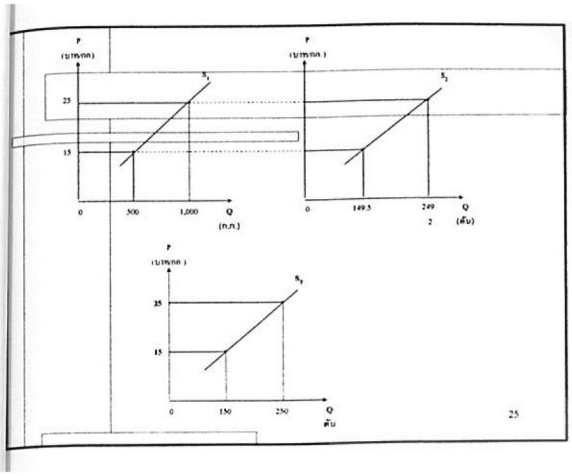
อุปทานส่วนบุคคล (Individual Supply)

อุปทานตลาด (Market Supply)



24

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



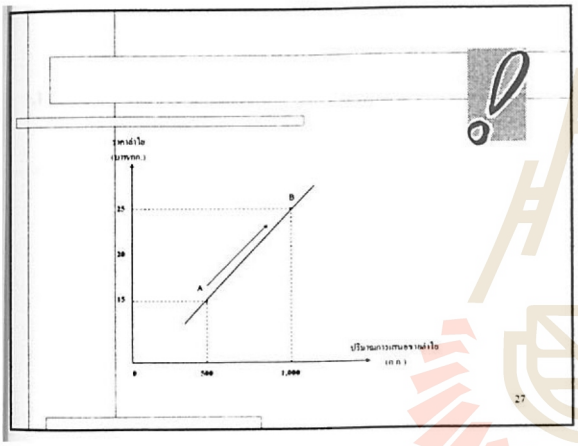
2.7 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน และการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน (A Change in Quantity Supply and A Chang in Supply)

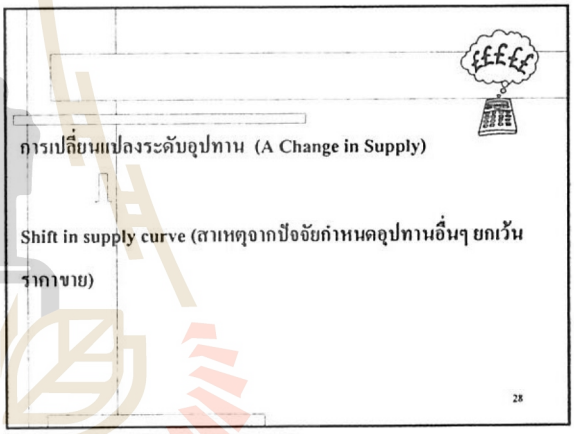
การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน (A Change in Quantity Supply)

สาเหตุมาจากราคา

move a long the supply curve ⇐ Price

26

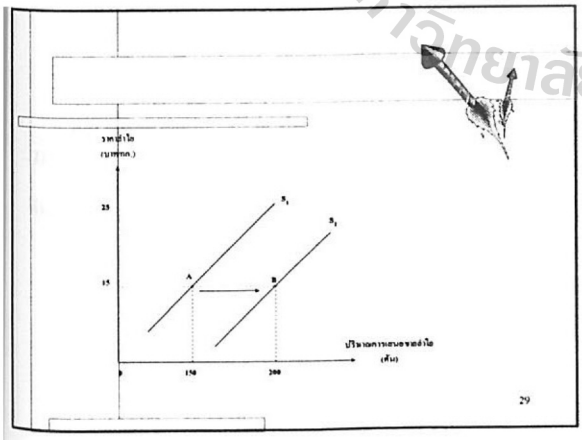




การเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน (A Change in Supply)

Shift in supply curve (สาเหตุจากปัจจัยกำหนดอุปทานอื่นๆ ยกเว้น ราคาขาย)

28

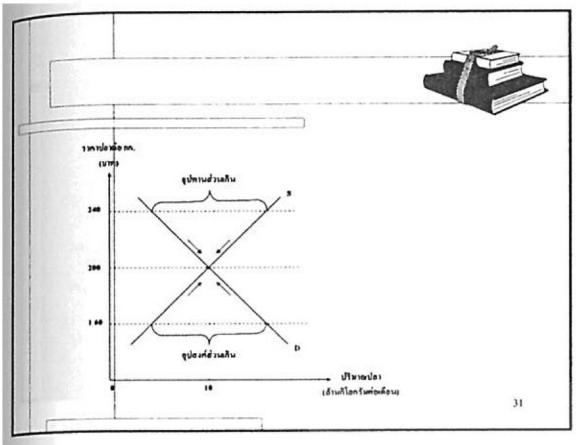


2.8 ดุลยภาพของตลาด (Market Equilibrium)

ราคาต่อกิโลกรัม (บาท)	ปริมาณอุปสงค์(Q_d) (กิโลกรัม)	ปริมาณอุปทาน (Q_s) (กิโลกรัม)	$Q_d - Q_s$	
240	6	12	-6	อุปทานส่วนเกิน
220	8	11	-3	
200	10	10	0	ดุลยภาพ
180	12	9	3	อุปสงค์ส่วนเกิน
160	14	8	6	

30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



2.9 การเปลี่ยนแปลงดุลยภาพของตลาด
(Change in Market Equilibrium)

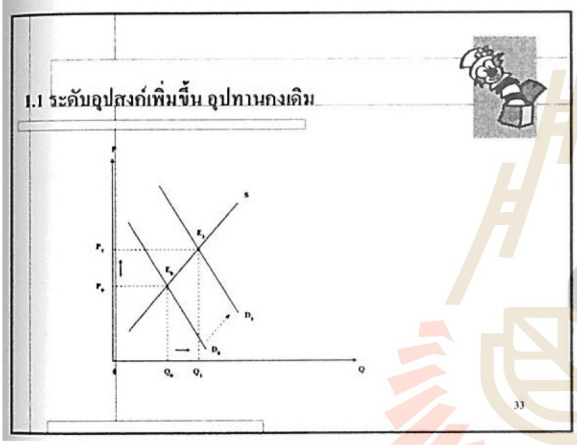
1) ระดับของอุปสงค์เปลี่ยน เช่น รายได้ของผู้ซื้อ หรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง

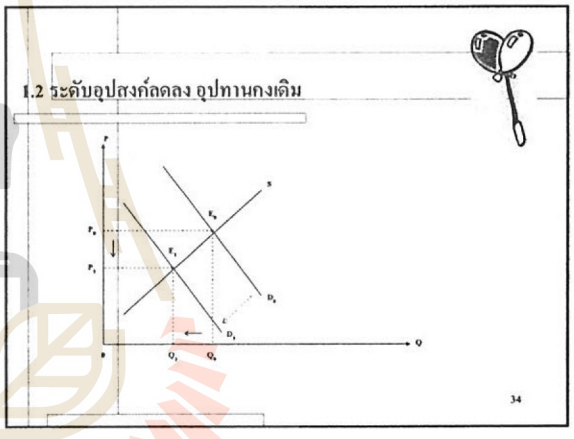
ลักษณะการเปลี่ยนระดับอุปสงค์มี 2 กรณี

1.1 ระดับอุปสงค์เพิ่มขึ้น อุปทานคงเดิม

1.2 ระดับอุปสงค์ลดลง อุปทานคงเดิม

32





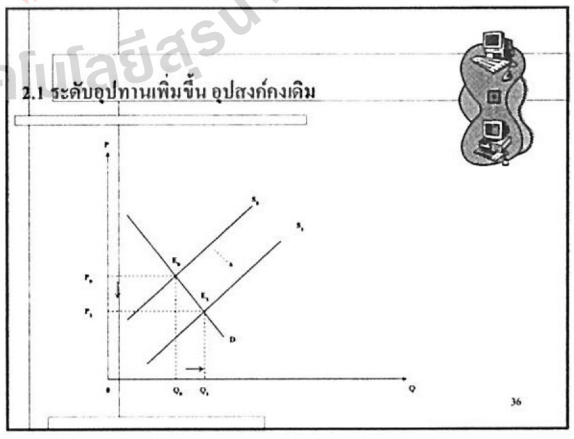
2) ระดับของอุปทานเปลี่ยน เช่น ต้นทุนการผลิต เทคโนโลยี สภาพดินฟ้าอากาศ หรือนโยบายของรัฐบาล

ลักษณะการเปลี่ยนระดับอุปทานมี 2 กรณี

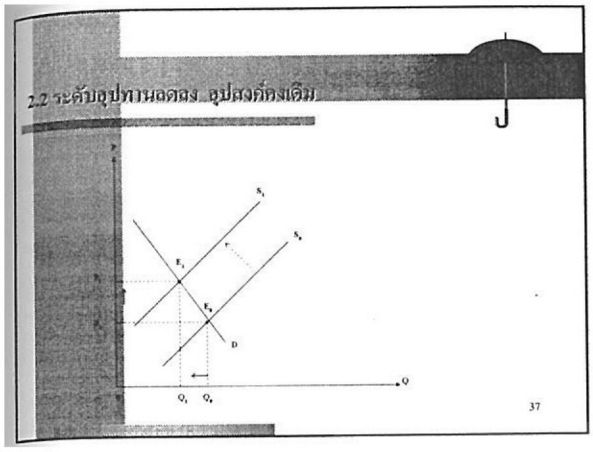
2.1 ระดับอุปทานเพิ่มขึ้น อุปสงค์คงเดิม

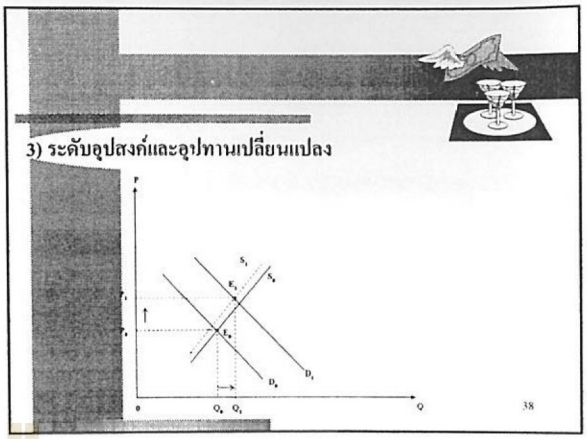
2.2 ระดับอุปทานลดลง อุปสงค์คงเดิม

35



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 3
ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน
(Elasticity of Demand and Supply)



2

3.1 ความหมายของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์
(Meaning of Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อปัจจัยราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น หรือรายได้ของผู้ซื้อหรือราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1



3

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ : 3 ชนิด

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand)
2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (income elasticity of demand)
3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ (cross elasticity of demand)

4

3.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
(Price Elasticity of Demand)



ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา หมายถึง สัดส่วนของเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงในปริมาณอุปสงค์ของสินค้าและบริการกับเปอร์เซ็น การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นโดยที่เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการเป็นตัวแปรเหตุ ส่วนเปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์เป็นตัวแปรผล ซึ่งสามารถแสดงสัดส่วนของค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวได้ดังต่อไปนี้

5

สูตร

$$E_{dp} = \frac{\%\Delta Q_d}{\%\Delta_P}$$

ตัวอย่าง : ถ้าราคาค่าธรรมเนียมในการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ทำให้จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาลดลงร้อยละ 20

ดังนั้น

$$E_{dp} = \frac{-20\%}{+10\%} = -2$$

6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวอย่าง

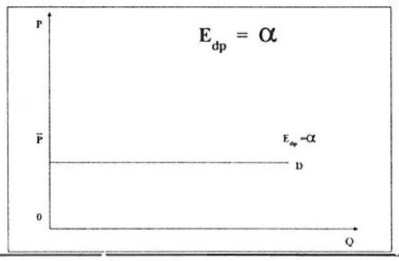
บริษัทโตโยต้ามอเตอร์จำกัด มียอดขายในปีที่ผ่านมา 10,000 คัน และราคาขายของรถยนต์ในปีนี้สูงขึ้นร้อยละ 10 ถ้าปัจจัยอื่นๆ ไม่เปลี่ยนแปลงดังนั้นยอดขายจะลดลงเท่าไร โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของรถยนต์เท่ากับ –2

$$-2 = \frac{\%\Delta Q_d}{+10\%} = -20\ \%$$

7

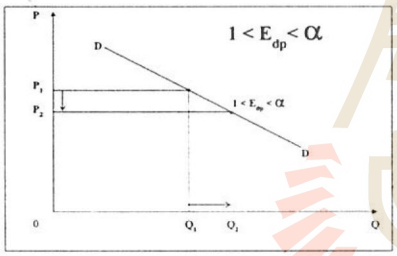
3.2.1 ประเภทของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา : 5 ประเภท

1. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด (perfectly elastic demand)



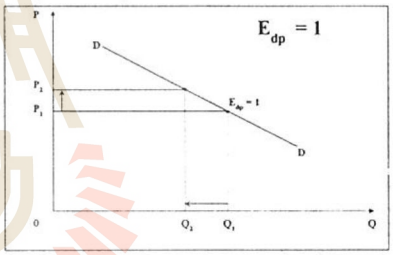
8

2. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นมาก (elasticity demand)



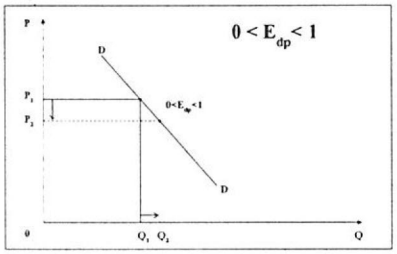
9

3. อุปสงค์ต่อราคาที่มีค่าความยืดหยุ่นคงที่ (unitary elasticity demand)



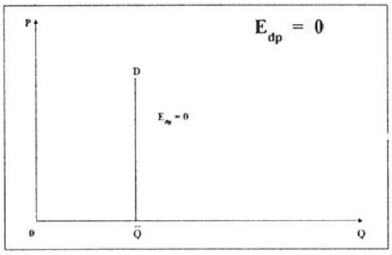
10

4. อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity demand)



11

5. อุปสงค์ต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด (perfectly inelasticity of demand)



12

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.2.2 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Calculating Elasticity of Demand)

4.2.2.1 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบจุด (point elasticity of demand) เป็นการคำนวณตามความหมายของค่าความยืดหยุ่นดังได้กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งเป็นการวัดค่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้อยที่สุด



13

สูตร

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบจุด $= \dfrac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \Big/ \dfrac{P_1 - P_2}{P_1 + P_2}$

หรือ $E_{dp} = \dfrac{Q_1 - Q_2}{Q_1 + Q_2} \cdot \dfrac{P_1 + P_2}{P_1 - P_2}$

14

ตัวอย่าง



ผักกะน้าเดิมมีราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคเท่ากับ 100 ตัน ต่อมาราคาผักกะน้าเพิ่มขึ้นเป็น 15 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณความต้องการซื้อผักกะน้าจึงลดลงเป็น 80 ตัน จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของผักกะน้าดังกล่าว พร้อมทั้งอธิบายความหมาย

จากโจทย์ $Q_1 = 100$ ตัน $P_1 = 10$ บาทต่อกิโลกรัม

$Q_2 = 80$ ตัน $P_2 = 15$ บาทต่อกิโลกรัม

แทนค่า $E_{dp} = \dfrac{100 - 80}{100 + 80} \cdot \dfrac{10 + 15}{10 - 15}$

$= \dfrac{20}{180} \cdot \dfrac{25}{-5} = -0.56$

15

4.2.2.2 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบช่วง (arc elasticity of demand) เป็นการวัดค่าของความยืดหยุ่นช่วงใดช่วงหนึ่งของเส้นอุปสงค์ ค่าที่ได้จะเป็นค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 จุดนั้น จึงเป็นค่าที่ไม่แน่นอนเท่าวิธีแรก



16

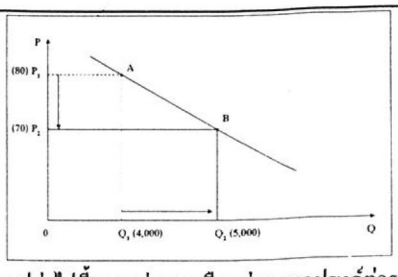
สูตร

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบช่วง $= \dfrac{Q_1 - Q_2}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \Big/ \dfrac{P_1 - P_2}{\frac{P_1 + P_2}{2}}$

หรือ $E_{dp} = \dfrac{Q_1 - Q_2}{\frac{Q_1 + Q_2}{2}} \cdot \dfrac{\frac{P_1 + P_2}{2}}{P_1 - P_2}$

17

ตัวอย่าง



จากรูปต่อไปนี้ จงหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาแบบช่วงระหว่างจุด A กับจุด B

18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แทนค่า $E_{dp} = \frac{4,000 - 5,000}{\frac{4,000 + 5,000}{2}} \cdot \frac{\frac{70 + 80}{2}}{80 - 70}$

$= \frac{-1,000}{4,500} \cdot \frac{75}{10}$

$= -1.67$



19

3.3 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Determinants of Price Elasticity of Demand)



1. ความสามารถในการทดแทน (the availability of substitutes)
2. ระยะเวลา (time)
3. สัดส่วนรายได้ที่ใช้ในการซื้อสินค้าชนิดนั้น (the proportion of income consumers spend on the goods)

20

3.4 การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม (Using Price Elasticity of Demand to Forecast Changes in Total Expenditure and Total Revenue when Price Change)

3.4.1 รายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ รายได้รวมเท่ากับค่าใช้จ่ายรวม

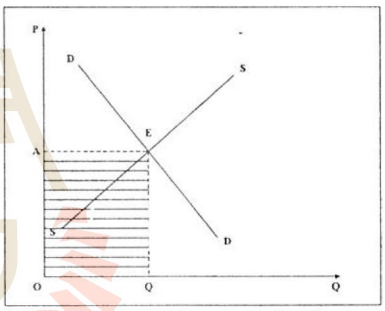
โดยที่ P คือ ราคาของสินค้าต่อหน่วย

Q คือ ปริมาณความต้องการซื้อหรือขายของสินค้า

ดังนั้น รายจ่ายรวม = PQ = รายได้รวม



21



22



3.4.2 การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาทำนายการเปลี่ยนแปลงของรายได้รวมและค่าใช้จ่ายรวม

1) $0 < E_{dp} < 1$: สินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

$P \uparrow \Longrightarrow \%\Delta P > \%\Delta Q \Longrightarrow$ TR และ TC $\uparrow$

$P \downarrow \Longrightarrow \%\Delta P > \%\Delta Q \Longrightarrow$ TR และ TC $\downarrow$

23



2) $1 < E_{dp} < \alpha$: สินค้าไม่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต (สินค้าฟุ่มเฟือย)

$P \uparrow \Longrightarrow \%\Delta P < \%\Delta Q \Longrightarrow$ TR และ TC $\downarrow$

$P \downarrow \Longrightarrow \%\Delta P < \%\Delta Q \Longrightarrow$ TR และ TC $\uparrow$

24

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับรายได้รวมหรือค่าใช้จ่ายรวม

ประเภทค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา	ผลที่เกิดขึ้น (ไม่พิจารณาทิศทางของการเปลี่ยนแปลง)	การเปลี่ยนแปลง P.Q ถ้าราคาลดลง	การเปลี่ยนแปลง P.Q ถ้าราคาเพิ่มขึ้น
ค่าความยืดหยุ่นมาก (Elastic)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อมากกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา	+	-
ค่าความยืดหยุ่นคงที่ (Unitary)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อเท่ากับ % การเปลี่ยนแปลงของราคา	0	0
ค่าความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic)	% การเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อน้อยกว่า % การเปลี่ยนแปลงของราคา	-	+

25

3.5 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income Elasticity of Demand)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ หมายถึง ตัวเลขที่วัดขนาดของการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 หรือหมายถึงการวัดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคว่าเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1

26

สูตร

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ = เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อ / เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของรายได้

หรือ $E_{dy} = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta y}$

27

การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (E_{dy}) นั้น สามารถแบ่งสินค้าออกเป็น 2 ชนิด

1. สินค้าปกติ (normal goods)

$0 < E_{dy} < 1$

$1 < E_{dy} < \alpha$



28

2. สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods)

$E_{dy} < 0$



29

3.6 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ (Cross Elasticity of Demand)

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ หรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ปริมาณความต้องการสินค้าและบริการสินค้าชนิดหนึ่งที่ต้องเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ตัวอย่างเช่น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ เนื้อวัว เมื่อคำนึงถึงราคาของเนื้อหมูจะวัดจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการเนื้อวัวที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากราคาของเนื้อหมูเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สูตร

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา = เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการซื้อสินค้าชนิดหนึ่ง / เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง

หรือ $E_{d_1P_2} = \frac{\%\Delta Q_1}{\%\Delta P_2}$

31

การศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้มีค่าเป็นบวก (Positive) และมีค่าเป็นลบ (negative) ซึ่งสามารถอธิบายถึงประเภทของสินค้าได้ดังนี้



32

1. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้มีค่าเป็นบวก หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อราคาของสินค้าและบริการอีกชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1 นั่นคือ $E_{d_1P_2} > 0$ สินค้าทั้งสองชนิดนี้ เรียกว่าสินค้าที่ใช้ ทดแทนกัน (substitution goods)



33

2. ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบบไขว้มีค่าเป็นลบ หมายถึง ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าไร เมื่อราคาของสินค้าและบริการอีกชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1 นั่นคือ $E_{d_1P_2} < 0$ สินค้าทั้งสองชนิดนี้ เรียกว่าสินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods)



34

3.7 ความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา (Price Elasticity of Supply)



ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา หมายถึง การที่ราคาของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ทำให้ปริมาณความต้องการขายของผู้ขายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละเท่าไร ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าสัมบูรณ์ (absolute) เช่นเดียวกับ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา แต่ต่างกันตรงที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีเครื่องหมายเป็นบวก ซึ่งแสดงถึงราคาขายและปริมาณความต้องการขายมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เป็นไปตามกฎของอุปทาน (law of supply) ที่แสดงพฤติกรรมของผู้ขายหรือผู้ผลิต

35

สูตร

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา = เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการขาย / เปอร์เซ็นการเปลี่ยนแปลงของราคาขาย

หรือ $E_{sp} = \frac{\%\Delta Q_s}{\%\Delta P}$

36

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวอย่างเช่น ถ้าราคาขายของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้ปริมาณความต้องการขายของผู้ขายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าดังต่อไปนี้

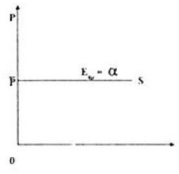
หรือ $E_{sp} = \frac{20\%}{10\%} = 2$

37

ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา แบ่งออกเป็น 5 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด (perfectly elasticity supply)

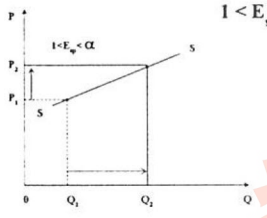
$E_{sp} = \alpha$



38

2. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นมาก (elasticity supply)

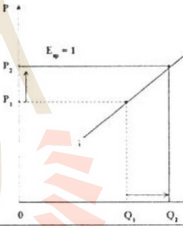
$1 < E_{sp} < \alpha$



39

3. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นคงที่ (unitary elasticity supply)

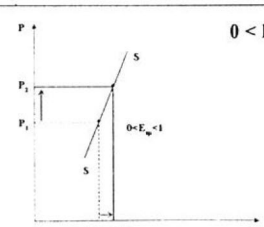
$E_{sp} = 1$



40

4. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อย (inelasticity supply)

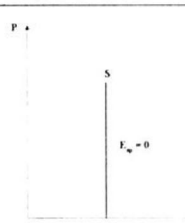
$0 < E_{sp} < 1$



41

5. อุปทานต่อราคามีค่าความยืดหยุ่นน้อยที่สุด (perfectly inelasticity of supply)

$E_{sp} = 0$



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3.8 ปัจจัยกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคา
(Determinants of Price Elasticity of Supply)

1. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
2. ระยะเวลา



43

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค

(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 4

อุปสงค์และอุปทาน : การวิเคราะห์และการนำไปใช้



2

4.1 นโยบายการกำหนดราคา : 2 นโยบาย

1. นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง (price ceiling)
2. นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ (price floor)

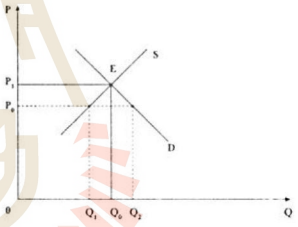


3

1. นโยบายการกำหนดราคาขั้นสูง (price ceiling)



วัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้บริโภค เพราะเนื่องจากราคาในตลาดสูงเกินไป

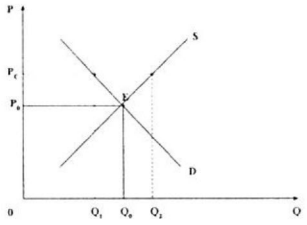


4

2. นโยบายการกำหนดราคาขั้นต่ำ (price floor)



วัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ผลิต เพราะเนื่องจากราคาในตลาดต่ำเกินไป



5

4.2 นโยบายภาษี

การเก็บภาษี ⇒ ต้นทุนการผลิต ⇒ ราคาขาย

⇩

ทำให้เกิดการผลักภาระภาษีจากผู้ขายไปยังผู้ซื้อ (ผู้บริโภค)

สรุป : การผลักภาษีจากผู้ขายไปยังผู้ซื้อนั้น จะสามารถผลักภาระได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสินค้าที่ถูกเก็บภาษีเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยหรือสินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

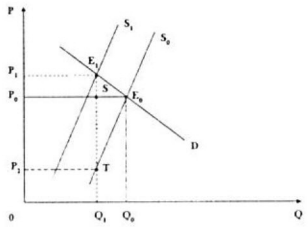
6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

นโยบายภาษีกับสินค้าฟุ่มเฟือย



ผู้ผลิตจะผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคได้น้อย เพราะค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ มีค่ามาก

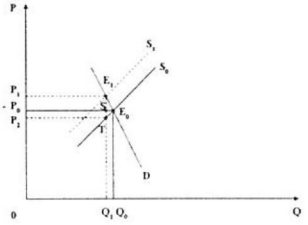


7

นโยบายภาษีกับสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต



ผู้ผลิตจะผลักภาระภาษีให้ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคได้มาก เพราะค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ มีค่าน้อย

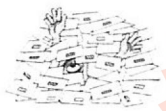


8

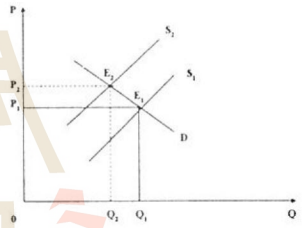
4.3 ความล้มเหลวของตลาด เนื่องจากการขาดการแข่งขัน

ความล้มเหลวของตลาด (market failure)

หมายถึง สถานการณ์ที่ระบบราคาได้สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นต่อสังคม หรือปัญหาดังกล่าวทำให้สังคมไม่สามารถไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเน้นให้ประชาชนในสังคมมีการกินดีอยู่ดี



9



10

4.4 ความล้มเหลวของตลาด เนื่องจากผลกระทบภายนอก

ผลกระทบภายนอก (externalities)

หมายถึง สถานการณ์ที่ต้นทุนหรือผลตอบแทนได้เกิดขึ้นกับคนกลุ่มอื่นที่มิใช่ผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งโดยตรง ซึ่งเราเรียกผู้ได้รับผลกระทบภายนอกว่าเป็นกลุ่มคนอีกกลุ่มหนึ่ง หรือกลุ่มที่สาม (third parties)



11

ผลกระทบภายนอก : 2 ชนิด

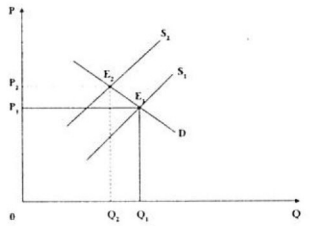
- ผลกระทบภายนอกเป็นลบ (negative externality)
- ผลกระทบภายนอกเป็นบวก (positive externality)



12

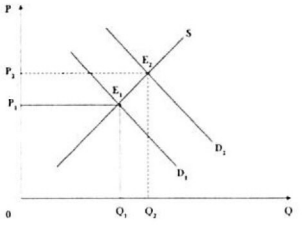
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลกระทบภายนอกเป็นลบ (negative externality)



13

ผลกระทบภายนอกเป็นบวก (positive externality)



14

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 5
พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer s' Behavior)



2

5.1 อรรถประโยชน์และอุปสงค์ (Utility and Demand)

ความหมาย : อรรถประโยชน์
อุปทาน

5.1.1 ทางเลือกการบริโภคของครัวเรือน (Household Consumption Choices) มี 2 ปัจจัย

(1) ข้อจำกัด (constraints)

(2) ความชอบ (preferences)

3

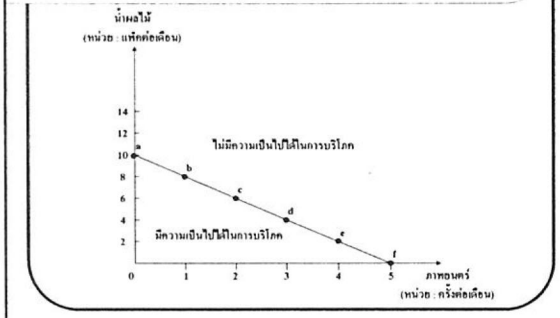
(1) ข้อจำกัด (constraints)

ตารางแสดงความเป็นไปได้การดื่มน้ำผลไม้ และการชมภาพยนตร์ของริฮา

ทางเลือกที่เป็นไปได้	ค่าใช้จ่าย			
	ชมภาพยนตร์		ดื่มน้ำผลไม้	
	ปริมาณ (ครั้ง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (แพ็ก)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
a	0	0	10	300
b	1	60	8	240
c	2	120	6	180
d	3	180	4	120
e	4	240	2	60
f	5	300	0	0

หมายเหตุ : ริฮา มีรายได้ต่อเดือน 300 บาท , ราคาบัตรชมภาพยนตร์ 60 บาทต่อครั้ง
ราคาน้ำผลไม้ 30 บาทต่อแพ็ก (แพ็กละ 6 ขวด)

4



5

(2) ความชอบ (preferences)

- อรรถประโยชน์รวม (Total Utility : TU)
- อรรถประโยชน์เพิ่ม (Maginal Utility : MU)

กฎการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์เพิ่ม (law of diminishing marginal utility)

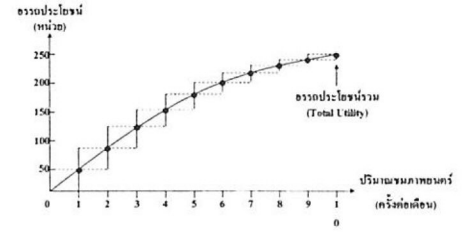
6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางแสดงอรรถประโยชน์รวมจากการชมภาพยนตร์ และการดื่มน้ำผลไม้ของริชา

ชมภาพยนตร์		ดื่มน้ำผลไม้	
ปริมาณต่อเดือน (ครั้ง)	อรรถประโยชน์ (หน่วย)	ปริมาณต่อเดือน (แพ็ค)	อรรถประโยชน์รวม (หน่วย)
0	0	0	0
1	50	1	75
2	88	2	117
3	121	3	153
4	150	4	181
5	175	5	206
6	196	6	225
7	214	7	243
8	229	8	260
9	241	9	276
10	250	10	291

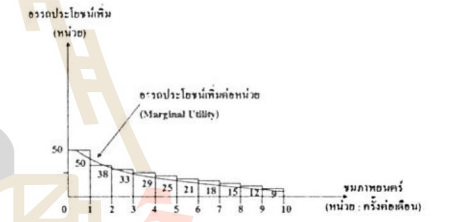
7



8

ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์รวม	อรรถประโยชน์เพิ่ม
0	0	
1	50	50
2	88	38
3	121	33
4	150	29
5	175	25
6	196	21
7	214	18
8	229	15
9	241	12
10	250	9

9



10

$$\text{อรรถประโยชน์ เพิ่มต่อหน่วย} = \frac{\text{การเปลี่ยนแปลงของอรรถประโยชน์รวม}}{\text{การเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้า}}$$

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$$

11

ทางเลือกของอรรถประโยชน์สูงที่สุด (The Utility-Maximizing Choice)

ตัวอย่าง : การชมภาพยนตร์กับการดื่มน้ำผลไม้ (ริชามีรายได้ 300 บาทต่อเดือน บัตรชมภาพยนตร์ราคา 60 บาทและโซดาราคาแพ็คละ 30 บาท)

$$\frac{\text{อรรถประโยชน์เพิ่มของการชมภาพยนตร์}}{\text{ราคาบัตรชมภาพยนตร์}} = \frac{\text{อรรถประโยชน์เพิ่มของการดื่มน้ำผลไม้}}{\text{ราคาโซดาต่อแพ็ค}}$$

$$\frac{MU_m}{P_m} = \frac{MU_s}{P_s} = 0.633$$

12

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางแสดงอรรถประโยชน์สูงที่สุดจากการบริโภคสินค้า 2 ชนิด คือ ภาพยนตร์กับดื่มน้ำผลไม้ โดยไม่ได้นำราคาของสินค้ามาพิจารณา

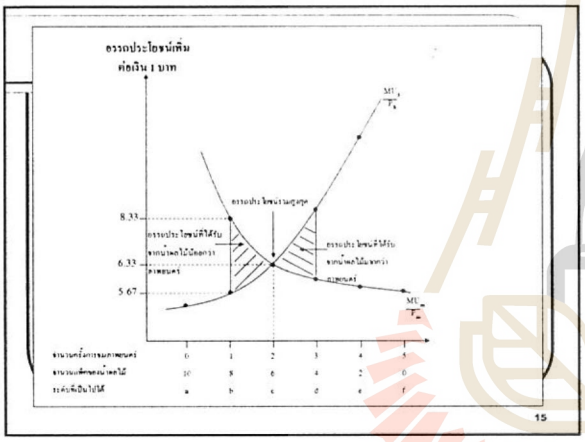
ชมภาพยนตร์		อรรถประโยชน์รวม จากการชมภาพยนตร์และดื่มน้ำผลไม้	ดื่มน้ำผลไม้	
ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์รวม		อรรถประโยชน์รวม	ปริมาณ (แพ็ก)
0	0	291	291	10
1	50	310	260	8
2	88	313	225	6
3	121	302	181	4
4	150	267	117	2
5	175	175	0	0

13

ตารางแสดงอรรถประโยชน์สูงสุดโดยใช้หลักอรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท

	ชมภาพยนตร์ (บัตรชมภาพยนตร์ 60 บาท)			ดื่มน้ำผลไม้ (30 บาทต่อแพ็ก)		
ระดับ	ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์เพิ่ม	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1บาท	ปริมาณ (แพ็ก)	อรรถประโยชน์เพิ่ม	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1 บาท
a	0	0		10	15	.500
b	1	50	.833	8	17	.567
c	2	38	.633	6	19	.633
d	3	33	.550	4	28	.933
e	4	29	.483	2	42	1.400
f	5	25	.417	0	0	

14



15

5.1.2 การพยากรณ์ทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มกับเส้นอุปสงค์
(Demand and Prediction of Marginal Utility Theory)

ถ้าหากราคาบัตรชมภาพยนตร์ ↓ (จากเดิม 60 บาทเป็น 30บาท)

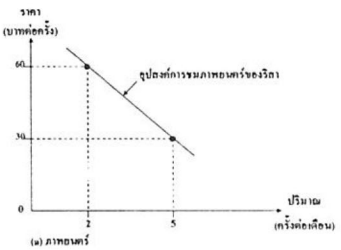
$$\frac{MU_m}{P_m} = \frac{MU_s}{P_s} = .833$$

16

ตารางแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาบัตรชมภาพยนตร์ที่มีผลกระทบต่อทางเลือกของการบริโภคของริสา

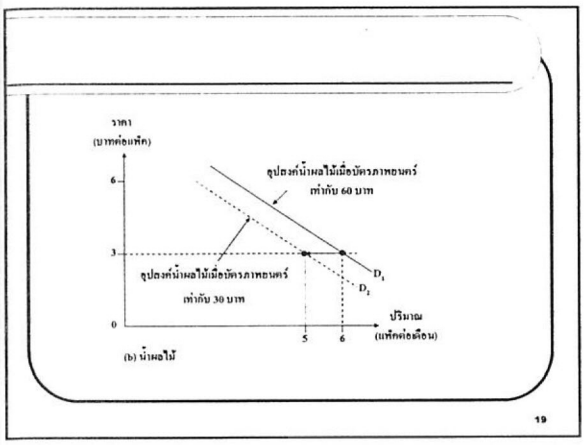
การชมภาพยนตร์ (30 บาทต่อครั้ง)		การดื่มน้ำผลไม้ (30 บาทต่อแพ็ก)	
ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1บาท	ปริมาณ (แพ็ก)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1บาท
0		10	.500
1	1.667	9	.533
2	1.267	8	.567
3	1.100	7	.600
4	.967	6	.633
5	.833	5	.833
6	.700	4	.933
7	.600	3	1.200
8	.500	2	1.4.00
9	.400	1	25.00
10	.300	0	

17



18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ถ้ารายได้ ↑ จาก 300 บาท เป็น 420 บาท

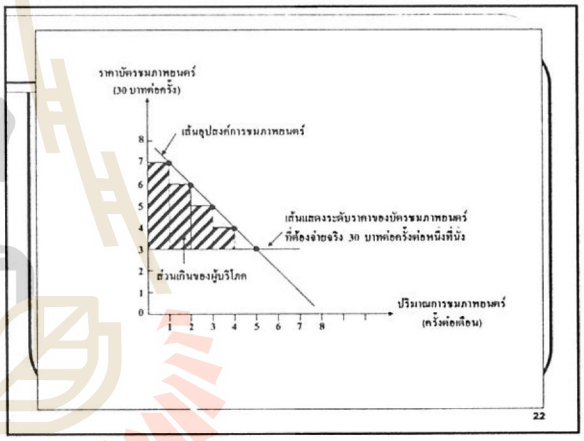
การชมภาพยนตร์ (30 บาทต่อที่นั่ง)		การดื่มน้ำผลไม้ (30 บาทต่อแพ็ค)	
ปริมาณ (ครั้ง)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1บาท	ปริมาณ (แพ็ค)	อรรถประโยชน์เพิ่มต่อเงิน 1บาท
1	1.667	10	.500
2	1.267	9	.533
3	1.100	8	.567
4	.976	7	.600
5	.833	6	.633
6	.700	5	.833
7	.600	4	.933
8	.500	3	1.200
9	.400	2	1.400
10	.300	1	2.500

5.1.3 การนำทฤษฎีอรรถประโยชน์เพิ่มไปใช้กรณีส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus and Marginal Utility Theory)

ความหมายของส่วนเกินผู้บริโภค CS
(CS กับ Law of diminishing marginal utility)

ครั้งที่	ความพึงใจจ่าย	ส่วนเกินของผู้บริโภค
1	70	40
2	60	30
3	50	20
4	40	10
5	30	0

21



5.2 ความเป็นไปได้ ความชอบ และทางเลือกของผู้บริโภค (Possibilities, Preferences, and Choices)

5.2.1 ความเป็นไปได้ในการบริโภค (Consumption Possibilities)
ต้องมีความเข้าใจ 2 เรื่อง

(1) งบประมาณของผู้บริโภคมีจำกัด

(2) ความชอบของผู้บริโภค

23

1. ตัวแปร (variable)

รายได้ คือ Y = 300 บาทต่อเดือน

ราคาบัตรชมภาพยนตร์ คือ P_m = 60 บาทต่อที่นั่ง

ราคาน้ำผลไม้ คือ P_s = 30 บาทต่อแพ็ค

ปริมาณการชมภาพยนตร์ คือ Q_m

ปริมาณการดื่มน้ำผลไม้ คือ Q_s

24

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. สมการงบประมาณ (budget equation)

$Y = P_s \cdot Q_s + P_m \cdot Q_m$

$300 = 30Q_s + 60Q_m$

25

3. การคำนวณสมการเส้นงบประมาณ (calculating the budget equation)

ถ้าหากนำ $P_s = 30$ หารตลอดสมการงบประมาณ จะได้

$$Q_s + \frac{P_m}{P_s} Q_m = \frac{Y}{P_s}$$

หรือ $Q_s + 2Q_m = 10$

และถ้าหากย้ายข้าง $Q_s = 10 - 2Q_m$

26

โดยที่ค่าความชันของเส้นงบประมาณ คือ 2 ซึ่งเท่ากับ $\frac{P_m}{P_s}$ เรียกว่า ราคาเปรียบเทียบ (relative price)

ดังนั้นรูปแบบทั่วไป $Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$

27

และจากการศึกษาสมการงบประมาณสามารถสรุปได้ดังนี้

$\frac{P_m}{P_s}$ คือ ราคาเปรียบเทียบ (relative price)

$\frac{Y}{P_s}$ คือ รายได้ที่แท้จริงของโซดา (real income in terms of soda)

$\frac{Y}{P_m}$ คือ รายได้ที่แท้จริงของภาพยนตร์ (real income in terms of movies)

28

4. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาต่อเส้นงบประมาณ

กรณีราคาบัตรชมภาพยนตร์ ↓ จาก 60 บาทต่อบัตร เหลือเพียง 30 บาทต่อบัตร โดยรายได้ยังคงเท่าเดิมคือ 300 บาทต่อเดือน ส่วนราคาของน้ำผลไม้เท่าเดิม คือ 30 บาทต่อแพ็ค มีผลทำให้การชมภาพยนตร์ ↓ โดยการดื่มผลไม้ยังคงเท่าเดิม $Q_s = Y - P_m Q_m$

$$Q_s = \frac{300}{P_s} - \frac{30}{P_s} Q_m$$

$$Q_s = \frac{10}{3} - \frac{Q_m}{3}$$

29

ถ้าหากราคาของน้ำผลไม้ ↑ เป็น 60 บาทต่อแพ็ค โดยราคาของบัตรชมภาพยนตร์ และรายได้ต่อเดือนเท่าเดิม คือ 60 บาทต่อบัตร และ 300 บาทต่อเดือน ผลทำให้การดื่มน้ำผลไม้ ↓ โดยการชมภาพยนตร์ยังคง เท่าเดิม

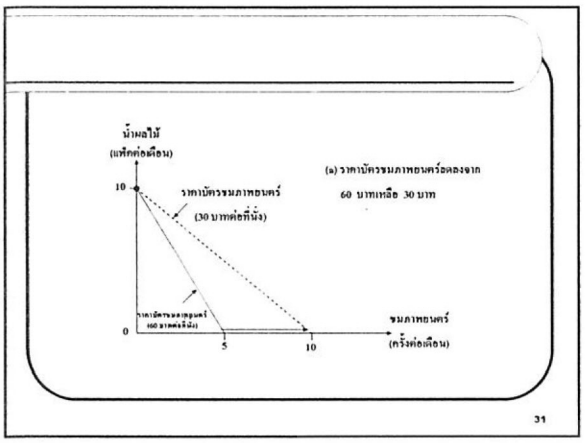
$$Q_s = \frac{Y}{P_s} - \frac{P_m}{P_s} Q_m$$

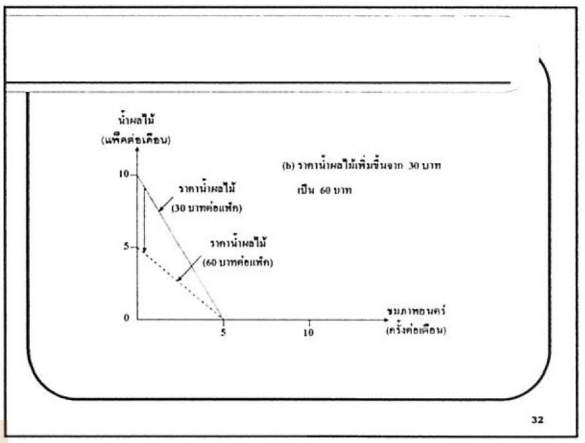
$$Q_s = \frac{300}{60} - \frac{60}{60} Q_m$$

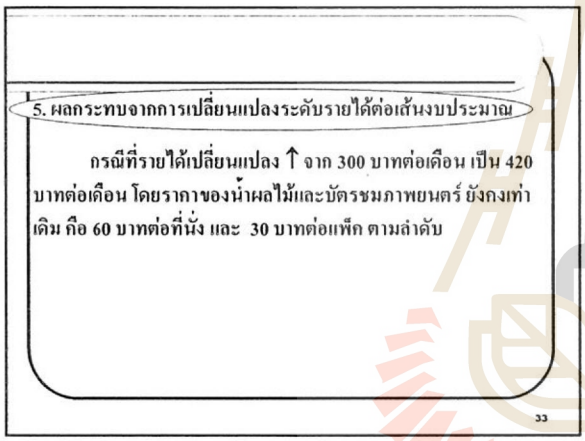
$Q_s = 5 - Q_m$

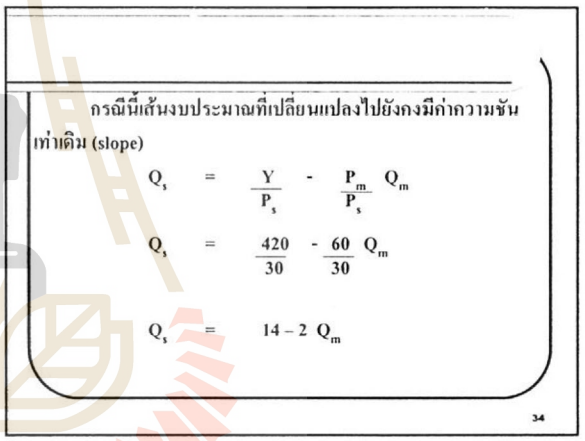
30

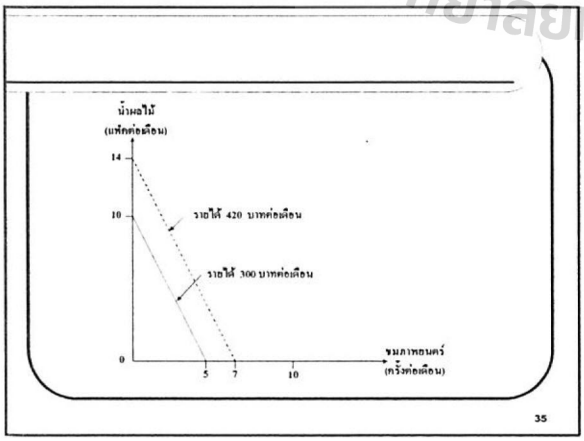
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

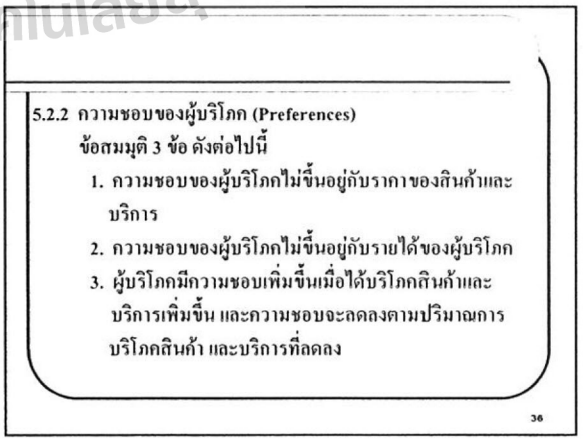












มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เส้นความพอใจเท่ากัน (indifference curve : IC)

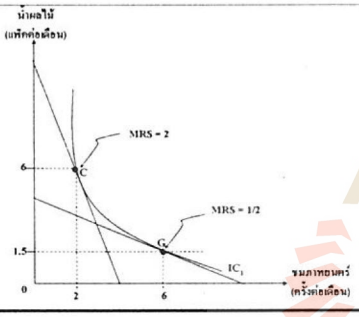
หมายถึง เส้นที่แสดงถึงกลุ่มของสินค้า 2 ชนิดที่ให้ความพอใจเท่ากัน ณ ระดับราคาหนึ่ง ลักษณะของเส้นความพอใจเท่ากันจะเป็นเส้นที่ลาดลงมาจากซ้ายไปขวา

37

คุณสมบัติของเส้น IC

1. มีค่าความชันเป็นลบหรือทอดลงจากซ้ายไปขวา
2. โค้งเว้าเข้าหาจุดเริ่มต้น (convex to the origin)
3. IC แต่ละเส้นจะไม่ตัดกัน

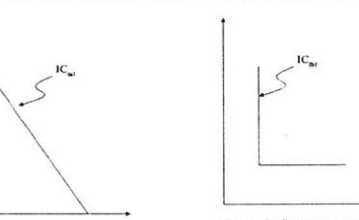
38



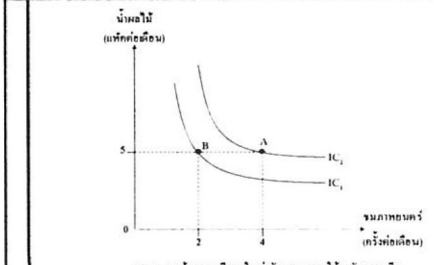
39

$$MRS = \frac{-\Delta \text{น้ำผลไม้}}{+\Delta \text{ภาพยนตร์}} = \frac{-\Delta Q_s}{\Delta Q_m}$$

40

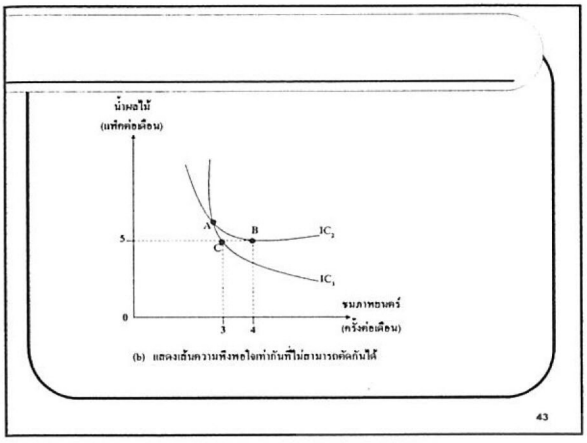


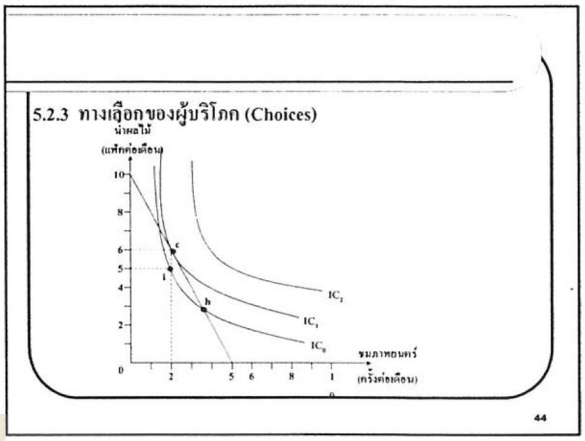
41

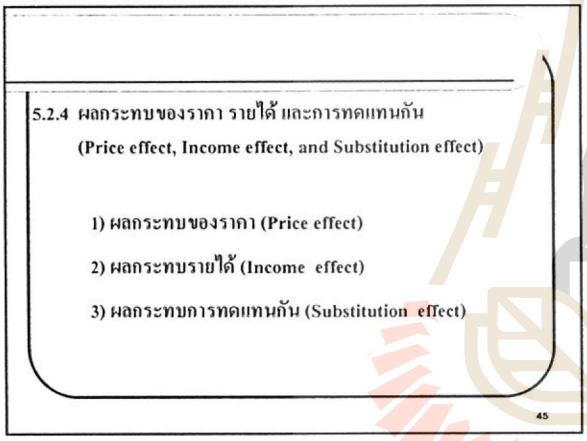


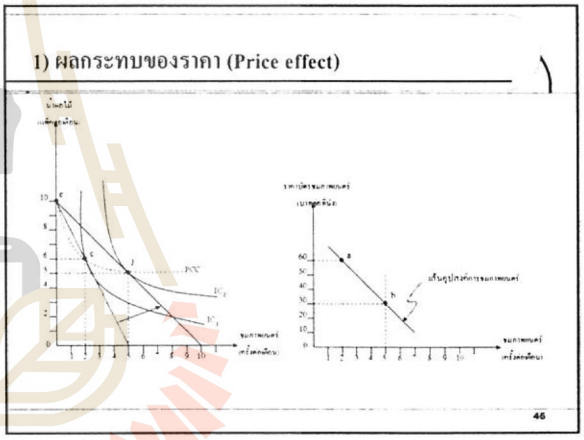
42

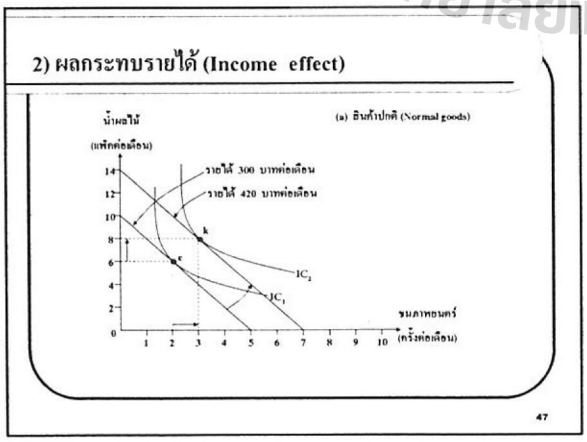
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

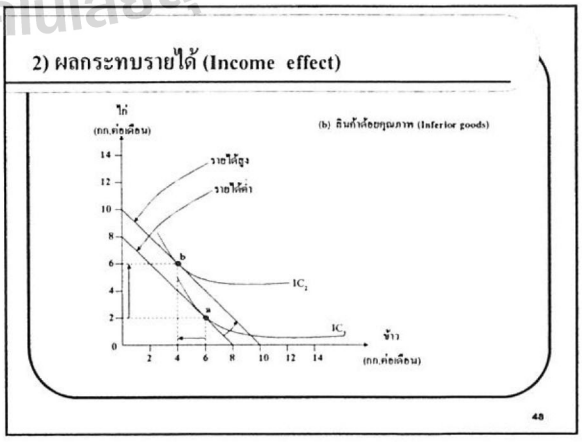






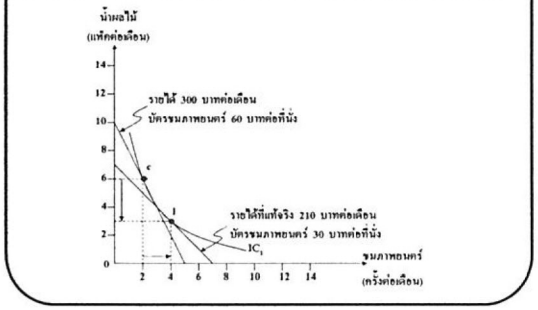






มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3) ผลกระทบการทดแทนกัน (Substitution effect)



49

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 6
ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน
(Theory of Production and Cost)



2

6.1 ฟังชั่นการผลิต (Production Function)

ฟังก์ชั่นการผลิต

หมายถึง รูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิต หรือการแสดงว่าอัตราที่ปัจจัยต่างๆ ถูกเปลี่ยนไปเป็นผลผลิต

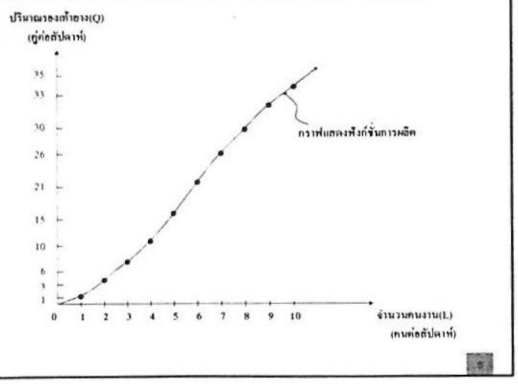


3

ตัวอย่าง : ปริมาณผลผลิตรองเท้ายางต่อสัปดาห์ของบริษัท A ขึ้นอยู่กับจำนวนคนงานต่อสัปดาห์

จำนวนคนงาน (คนต่อสัปดาห์)	ปริมาณรองเท้ายาง (คู่ต่อสัปดาห์)
1	1
2	3
3	6
4	10
5	15
6	21
7	26
8	30
9	33
10	35

4



5

รูปแบบทางคณิตศาสตร์ :

$Q = f(L / X_1, X_2, ..., X_n)$

โดยที่ Q = ปริมาณรองเท้ายาง (คู่)

L = จำนวนคนงาน (คน)

$X_1, X_2, ..., X_n$ = จำนวนปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตรองเท้า ยางซึ่งกำหนดให้คงที่



6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวอย่าง : ตารางแสดงวิธีการผลิตทีวี 10 เครื่องต่อวันโดยมีวิธีการผลิต 4 วิธี ดังต่อไปนี้

วิธี	จำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ในกระบวนการผลิต	
	แรงงาน	ทุน
A	1	1,000
B	10	10
C	100	10
D	1,000	1

การผลิตทีวี 10 เครื่องต่อวัน ราคาของทุน 250 บาทต่อหน่วยต่อวัน และค่าจ้างแรงงานต่อหน่วยเท่ากับ 145 บาทต่อวัน มูลค่าของการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ จะพิจารณาถึงวิธีใดมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด

A มีต้นทุนการผลิต = (1 x 145) + (1,000 x 250) = 250,145 บาท

B มีต้นทุนการผลิต = (10 x 145) + (10 x 250) = 3,950 บาท

C มีต้นทุนการผลิต = (100 x 145) + (10 x 250) = 17,000 บาท

D มีต้นทุนการผลิต = (1,000 x 145) + (1 x 250) = 145,250 บาท

6.2 การผลิตในระยะสั้นและการผลิตในระยะยาว (The Short Run and Long Run Production)

การผลิตในระยะสั้น (short –run period) : ปัจจัยคงที่ (fixed factors) กับ ปัจจัยผันแปร (variable factors)

การผลิตในระยะยาว (long-run period) : ปัจจัยผันแปร (variable factors) อย่างเดียว



การผลิตในระยะสั้น



TP (Total Product) : ผลผลิตรวม

MP (Marginal Product) : ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย

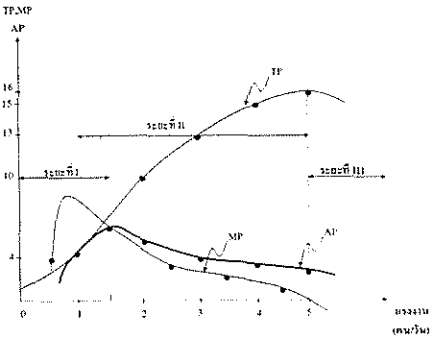
$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

AP (Average Product) : ผลผลิตเฉลี่ย

$$AP = \frac{TP}{L}$$

ตารางแสดงผลผลิตรวม ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย และผลผลิตเฉลี่ยของโรงงานผลิตเสื้อยืด

แรงงาน (คนต่อวัน)	ผลผลิตรวม (TP) (ตัวต่อวัน)	ผลผลิตเพิ่มต่อหน่วย(MP) (ตัวต่อวัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (AP) (ตัวต่อวัน)
0	0	-	-
1	4	4	4.00
2	10	6	5.00
3	13	3	4.33
4	15	2	3.75
5	16	1	3.20



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ระยะที่ I : TP ↑ ในอัตราเพิ่ม AP และMP > 0 (Increasing returns)

ระยะที่ II : TP) ↑ในอัตราลดลง AP และ MP > 0 แต่ MP ↓

(Diminishing returns)

ระยะที่ III : TP ↓ AP ↓ และ MP < 0 (Decreasing returns)



การผลิตในระยะยาว : 3 ลักษณะ

1. increasing returns to scale (input less than double → double output)
2. constant returns to scale (double input → double output)
3. decreasing returns to scale (input more than double → double output)



6.3 เส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isoquant Curve and Isocost Curve)

เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve : Iq)

- ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด
- สินค้า 2 ชนิด
- อัตราการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต (RTS หรือ MRTS)

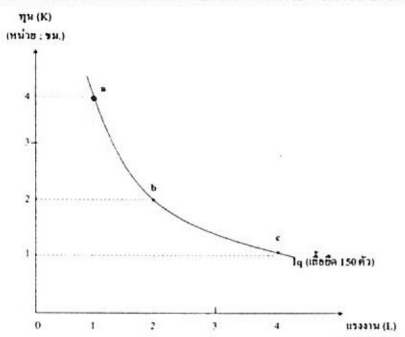


ตารางแสดงการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานในการผลิตเสื้อยืด 150 ตัวต่อวัน จาก 3 วิธี

วิธี	ทุน(K)	แรงงาน (L)	$-\Delta K$	ΔL	MRUS = $\frac{-\Delta K}{\Delta L}$
a.	4	1	-2	1	-2
b.	2	2	-1	2	- ½
c	1	4			

หมายเหตุ : เครื่องจักร (K) มีหน่วยเป็นชั่วโมง

แรงงานคน (L) มีหน่วยเป็นชั่วโมง



$$MRTSLK = \frac{-\Delta K}{\Delta L}$$

โดยที่ ΔK คือ ปริมาณชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลงไป

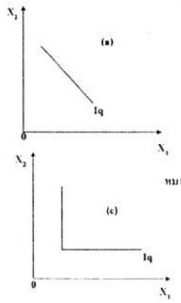
ΔL คือ ปริมาณชั่วโมงการทำงานของแรงงานคนที่เปลี่ยนแปลงไป



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

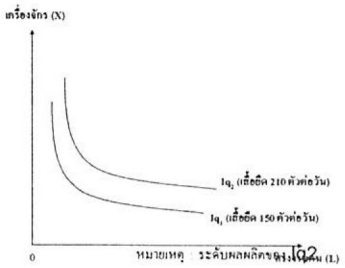
คุณสมบัติเส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve : Iq)

1. เส้น Iq จะมีอยู่ 3 ลักษณะ



หมายเหตุ a คือ Iq แสดงการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 อย่างสมบูรณ์
b คือ Iq แสดงการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 แต่ไม่สมบูรณ์
c คือ Iq แสดงความไม่สามารถการทดแทนกันของ X_1 และ X_2 แต่ต้องใช้ประกอบกัน

2. เส้น Iq ที่อยู่ข้างบน แสดงถึงระดับผลผลิตที่สูงกว่า



3. เส้น Iq จะตัดกันไม่ได้

เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost)

หมายถึง เส้นที่แสดงส่วนผสมของปัจจัยการผลิตในระดับต่างๆ ที่เสียต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเท่ากัน (มีลักษณะและคุณสมบัติเช่นเดียวกันเส้นงบประมาณในบทที่ 6)

$$TC = P_L \cdot L + P_K \cdot K$$

$$TC = 250\ L + 250\ K$$

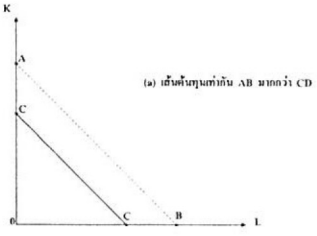
ดังนั้น ถ้า $K = O$; $L = \frac{TC}{250}$

และถ้า $L = O$; $K = \frac{TC}{250}$

ค่า Slop $= \frac{P_L}{P_K}$

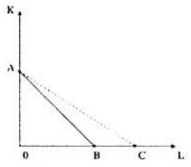
คุณสมบัติของเส้นต้นทุนเท่ากัน

1. เส้นต้นทุนเท่ากันที่อยู่ข้างบนแสดงถึงต้นทุนที่สูงกว่า

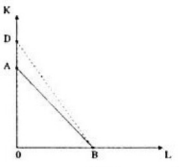


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. ถ้าราคาของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ปริมาณการซื้อปัจจัยการผลิตชนิดนั้นเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม โดยปัจจัยอีกชนิดหนึ่งไม่เปลี่ยนแปลงโดยที่ ต้นทุนยังคงที่



(b) ค่าจ้างแรงงานลดลง จะใช้จำนวนแรงงานเพิ่มขึ้นโดยใช้จำนวนการทำงานของเครื่องจักรเท่าเดิม



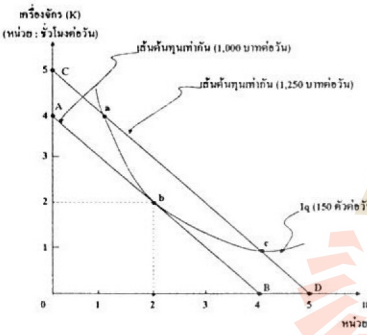
(c) ราคาของการใช้เครื่องจักรลดลงทำให้จำนวนชั่วโมงการใช้เครื่องจักรเพิ่มขึ้นโดยใช้ชั่วโมงการทำงานของแรงงานคงที่

6.4 ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด (The Least –Cost Combination of Production)

ค่าความชันของเส้นผลผลิตเท่ากัน = ค่าความชันของเส้นต้นทุนเท่ากัน

$$MRTS_{KL} = \frac{P_L}{P_K}$$





6.5 ต้นทุนการผลิต (Cost of Production)

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือผลผลิต → 2 ประเภท

1. ต้นทุนที่มองเห็น (explicit costs)
2. ต้นทุนที่มองไม่เห็น (implicit costs)



การแบ่งประเภทของต้นทุนตามระยะเวลาการผลิต : 2 ประเภท

1. ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (short-run costs)
2. ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (long-run costs)



ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (Short – run costs) : 7 ชนิด



- ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost : FC)
- ต้นทุนผันแปร (Variable Cost : VC)
- ต้นทุนรวม (Total Cost : TC)
- ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost : AFC)
- ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost : AVC)
- ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย (Average Total Cost : ATC)
- ต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Cost :MC)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

$$TC = FC + VC$$

$$ATC = AFC + AVC$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

โดยที่ Q คือ ปริมาณผลผลิต

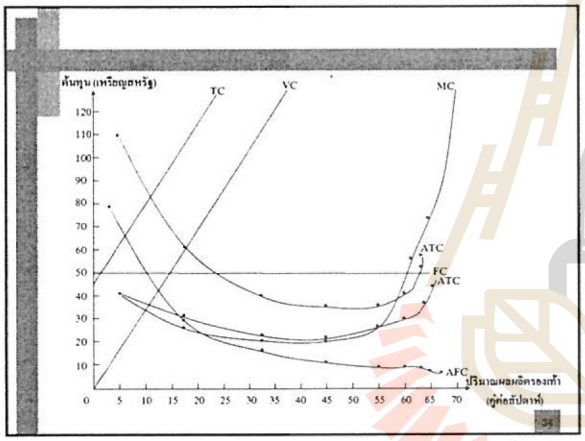
ΔQ คือ การเปลี่ยนแปลงในปริมาณผลผลิต

6.6 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิต และต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (The Relation Between The Cost of Production and Output in Short-run Period)

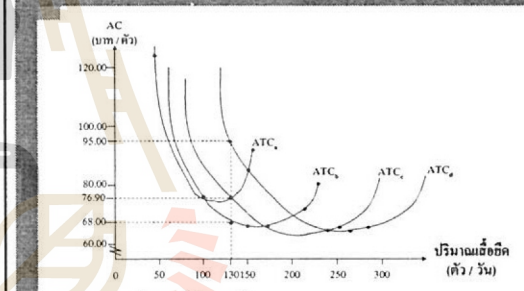
ตารางแสดงปริมาณการผลิตและต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตรองเท้า

หน่วย : เหรียญสหรัฐ

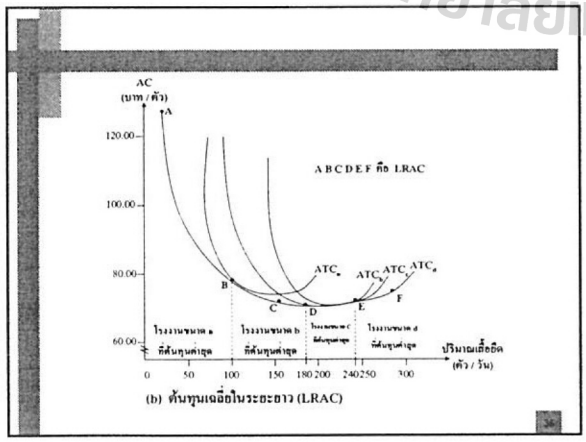
จำนวนร้องเท้า (คู่) Q	ต้นทุนคงที่ FC	ต้นทุนผันแปร VC	ต้นทุนรวม TC	ต้นทุนคงที่เฉลี่ย AFC	ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย AVC	ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย ATC	ต้นทุนหน่วยสุดท้าย MC
0	500	0	500	-	-	-	-
7	500	300	800	71.43	42.86	114.29	42.86
18	500	600	1,100	27.78	33.33	61.11	27.27
33	500	900	1,400	15.15	27.27	42.42	20.00
46	500	1,200	1,700	10.87	26.09	39.96	23.09
55	500	1,500	2,000	9.09	27.27	36.36	33.33
60	500	1,800	2,300	8.33	30.00	38.33	60
63	500	2,100	2,600	7.94	33.33	41.27	100
65	500	2,400	2,900	7.69	36.92	44.61	150
66	500	2,70[illegible]	3,200	7.57	40.91	48.48	300



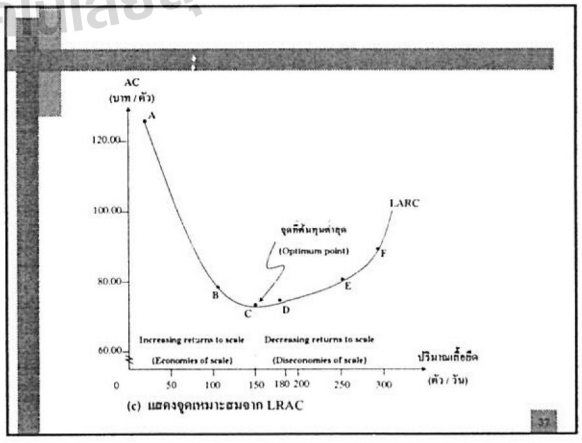
6.7 ต้นทุนการผลิตในระยะยาว (Long-run Production Cost)



(a) ต้นทุนเฉลี่ยในระยะสั้น (SRAC)



(b) ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (LRAC)



(c) แสดงจุดเหมาะสมจาก LRAC

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6.8 ความหมายของต้นทุนค่าเสียโอกาส (The Meaning of Opportunities Cost)

ความขาดแคลน → ปัญหาทางเศรษฐกิจ

↓

ต้นทุนค่าเสียโอกาสเมื่อมีการตัดสินใจเลือก

สรุป แสดงการตัดสินใจบนพื้นฐานของความขาดแคลนทรัพยากรในระบบเศรษฐกิจ

6.9 ทรัพยากร เทคโนโลยีและความเป็นไปได้ (Resource, Technology, and Production Possibilities)

การผลิต คือ กระบวนการของการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการผลิตสินค้าและบริการ หรืออาจจะเรียกว่า ผลผลิต (Output)

ปัจจัยการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ (input) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ แรงงาน ทุน ทรัพยากรธรรมชาติ และผู้ประกอบการ



เทคโนโลยี (Technology)

หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับ วิธีการผลิตสินค้าและบริการ การพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้สามารถผลิตสินค้าและบริการได้จำนวนมากขึ้น เมื่อกำหนดทรัพยากรธรรมชาติหรือปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง



ข้อสมมุติฐานความเป็นไปได้ในการผลิต

1. ปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรปัจจัยการผลิตในแต่ละปีคงที่ ได้แก่ แรงงาน ทุน ทรัพยากรธรรมชาติหรือที่ดิน และความสามารถของผู้ประกอบการ
2. จากปัจจัยการผลิตคงที่จำนวนหนึ่งนำไปผลิตสินค้า 2 ชนิด คือ อาหาร และเครื่องนุ่งห่ม
3. ปัจจัยการผลิตสามารถใช้ในการผลิตสินค้าทั้งสองชนิด คือ อาหารและเครื่องนุ่งห่ม และมีการจ้างงานเต็มที่
4. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในแต่ละปี

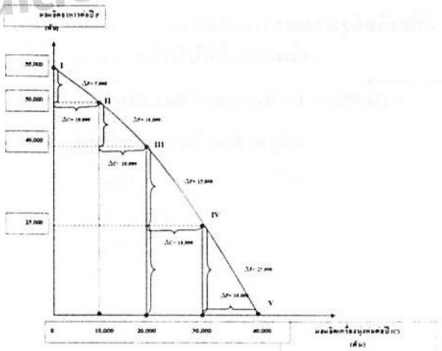


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต (Production Possibilities Curve)

เป็นเส้นที่แสดงถึงส่วนผสมของผลผลิต 2 ชนิด คือ อาหาร และเครื่องนุ่งห่ม สูงที่สุดที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตได้เมื่อกำหนดให้มีทรัพยากร และเทคโนโลยีระดับหนึ่ง





รูปภาพที่ 6.10 แสดงเส้นความเป็นไปได้ในการผลิตของสินค้า 2 ชนิด คืออาหารและเครื่องนุ่งห่ม

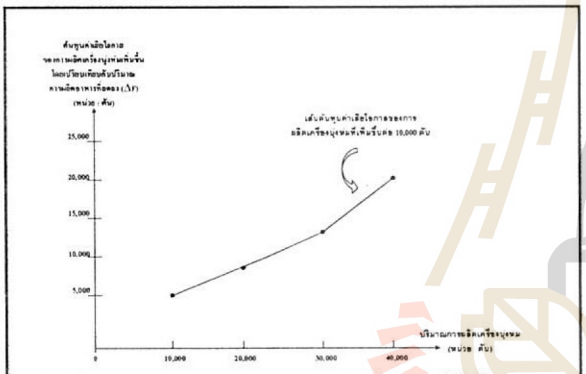
ตารางที่ 6.5 แสดงส่วนผสมของผลผลิตอาหารและเครื่องนุ่งห่มที่เป็นไปได้

ส่วนผสมความเป็นไปได้ในการผลิต	ผลผลิตอาหารต่อปี (ตัน)	ผลผลิตเครื่องนุ่งห่มต่อปี (ตัน)
I	55,000	0
II	50,000	10,000
III	40,000	20,000
IV	25,000	30,000
V	0	40,000

6.10 กฎการเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเสียโอกาส (Law of Increasing Opportunity Costs)

ตารางที่ 6.6 แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเพิ่มปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่มขึ้นครั้งละ 10,000 ตัน

ปริมาณผลผลิตเครื่องนุ่งห่ม (ตัน)	ปริมาณการเพิ่มขึ้นของผลผลิตเครื่องนุ่งห่ม (ตัน) (ΔC)	ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตเครื่องนุ่งห่มต่อ 10,000 ตัน (ปริมาณผลผลิตอาหารที่ลดลง : ΔF)
0		
10,000	10,000	5,000
20,000	10,000	10,000
30,000	10,000	15,000
40,000	0	25,000



รูปภาพที่ 6.11 แสดงต้นทุนค่าเสียโอกาสของการผลิตเครื่องนุ่งห่มที่เพิ่มขึ้น

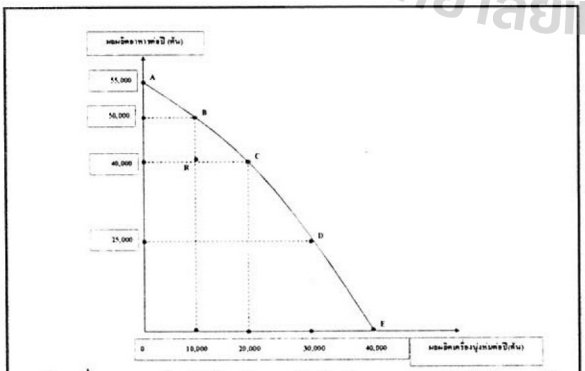
6.11 ประสิทธิภาพในการผลิต (Productive Efficiency)



ประสิทธิภาพในการผลิต

หมายถึง การผลิต สินค้าชนิดหนึ่งได้ในปริมาณที่สูงที่สุดที่เป็นไปได้ โดยกำหนดให้มีการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งในปริมาณจำกัดจำนวนหนึ่ง และการที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการผลิตได้นั้น หมายถึง การที่ระบบเศรษฐกิจไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น โดยไม่ทำให้ต้องลดปริมาณการผลิตสินค้าอีกชนิดหนึ่งในระบบเศรษฐกิจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รูปภาพที่ 6.12 แสดงประสิทธิภาพในการผลิตกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต

6.12 อัตราความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต (Economic Growth and Production Possibility Curve)

ความจำเริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ

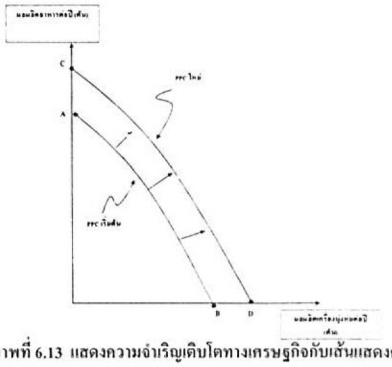
หมายถึง การขยายความเป็นไปได้ในการผลิตซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรการผลิต มีการนำเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้นมาใช้



สาเหตุที่ระบบเศรษฐกิจมีความจำเริญเติบโตมาจาก 3 สาเหตุหลัก ดังนี้

1. ทรัพยากรการผลิตมีการนำมาใช้ในการผลิตมากขึ้น
2. มีการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าและบริการ
3. มีการพัฒนาระดับเทคโนโลยีในการผลิตของระบบเศรษฐกิจสูงขึ้น





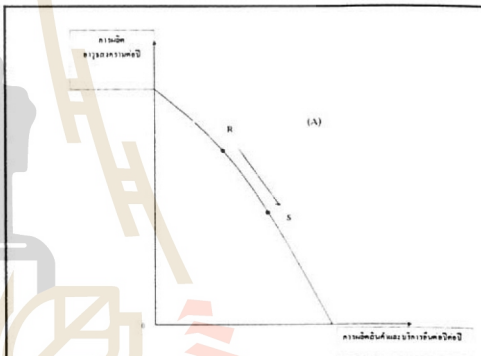
รูปภาพที่ 6.13 แสดงความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับเส้นแสดงความเป็นไปได้ในการผลิต

6.13 การนำหลักการไปใช้ประโยชน์ (Principles in Practice)

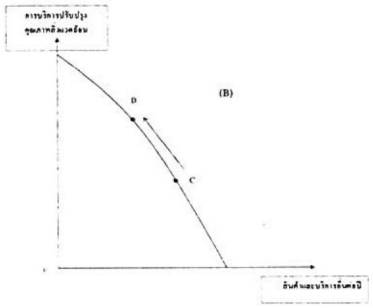
ยกตัวอย่าง 2 กรณี

(1) การตัดสินใจของระบบเศรษฐกิจในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม ได้แก่ อาวุธสงครามที่ใช้ในการป้องกันประเทศ และสินค้าอื่นๆ

(2) เป็นการตัดสินใจผลิตสินค้า 2 กลุ่ม ได้แก่ การให้บริการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสินค้าหรือบริการอื่นๆ



รูปภาพที่ 6.14 แสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม
(A) สินค้าอาวุธสงคราม กับสินค้าและบริการอื่น



รูปภาพที่ 6.14 แสดงความเป็นไปได้ในการผลิตสินค้า 2 กลุ่ม
(B) การบริการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสินค้าและบริการอื่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญดมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 7
ตลาดแข่งขันสมบูรณ์
(Perfect Competition Market)

2

ตลาดในทางเศรษฐศาสตร์ : 4 ประเภท

1. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Competition Market)
2. ตลาดผูกขาด (Monopoly Market)
3. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market)
4. ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market)

3

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์อาจจะเป็นตลาดดังต่อไปนี้

1. ตลาดสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย (final product market)
2. ตลาดปัจจัยการผลิต (primary input market)
3. ตลาดสินค้าและบริการขั้นกลาง (intermidiated product market)

4

7.1 โครงสร้างของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Structure of Competitive Market)

บิดาของเศรษฐศาสตร์ คือ อดัมสมิท (Adam Smith) เขียนหนังสือเรื่อง " ความมั่งคั่งของชาติ (The Wealth of Nations)" อธิบายถึง มือที่มองไม่เห็น (invisible hand) เป็นพลังที่ประชากรนำความสนใจของตนเองไปสู่การตอบสนองความต้องการของคนในสังคมโดยส่วนรวม

มือที่มองไม่เห็น คือกลไกการทำงานของตลาด (market mechanism)

5

คุณลักษณะของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

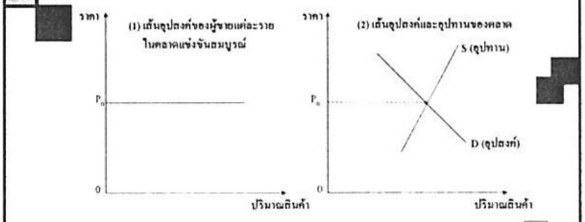
1. มีผู้ผลิตและผู้ซื้ออยู่เป็นจำนวนมาก (large number of firms in the industry) " price taker "
2. สินค้าที่นำมาขายในตลาดของผู้ขายแต่ละรายมีลักษณะเหมือนกัน (homogeneous product)
3. การเข้าและออกจากตลาดของผู้ซื้อและผู้ขายในระยะยาวเป็นไปโดยเสรี (freedom of entry and exit)
4. ผู้ขายและผู้ซื้อสินค้าในตลาดมีความรอบรู้ในเรื่องเกี่ยวกับราคาและภาวะการตลาด (perfect knowledge of the market)

6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.2 การกำหนดราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ราคา ถูกกำหนดมาจากอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ในตลาด



7

อุปสงค์ ราคา และรายรับในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

$$TR = P \times Q$$

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

$$AR = \frac{P \times Q}{Q} = P$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{d\,(TR)}{dQ} = \frac{d\,(P \times Q)}{dQ} = P$$

สรุป $D = P = AR = MR$

8

ตารางแสดงอุปสงค์ของการผลิตเสื้อยืดกับรายรับเฉลี่ยและรายรับเพิ่มต่อหน่วย

ปริมาณการขายเสื้อยืด (Q) (ตัว/วัน)	ราคา(P) (บาท/ตัว)	รายรับรวม (TR) (TR = P x Q) (บาท)	รายรับเฉลี่ย(AR) (AR = TR/Q) (บาท/ตัว)	รายรับเพิ่มต่อหน่วย(MR) (MR = ΔTR/ΔQ) (บาท/ตัว)
7	125	875	125	
8	125	1,000	125	125
9	125	1,125	125	125

9

7.3 ดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ผู้ขายควบคุมราคาในตลาดไม่ได้ (Price Taker) ดังนั้นผู้ขายสามารถควบคุมได้เพียงปริมาณสินค้าที่จะนำมาขายในตลาด

การที่ผู้ขายจะได้รับกำไรสูงสุดจากการนำสินค้ามาขาย เท่าไร ขึ้นอยู่กับ 2 เงื่อนไข

1. TR และ TC
2. MR และ MC

10

เงื่อนไขที่ 1 : รายรับรวมกับต้นทุนรวม

(Total Revenues :TR and Total Costs : TC)

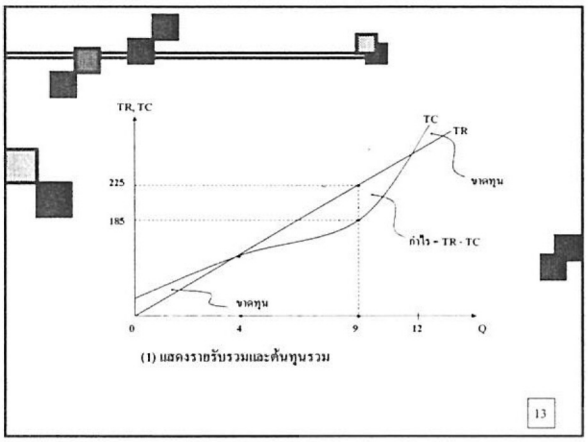
ปริมาณการนำสินค้ามาขาย ณ Max. Profit = TR - TC

11

ตารางแสดงรายรับรวม ต้นทุนรวม และกำไร ของโรงงานผลิตเสื้อยืด

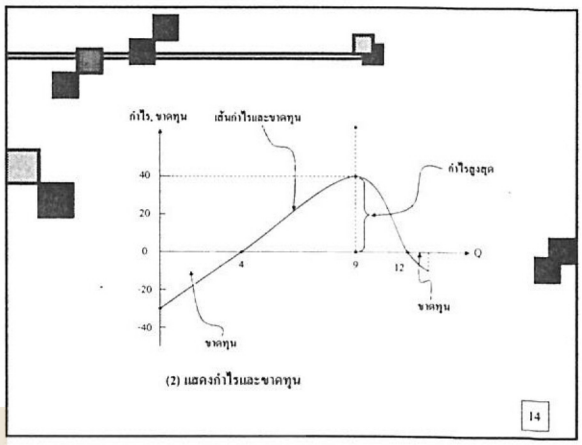
ปริมาณ (Q) (ตัว/วัน)	รายรับรวม (TR) (บาท)	ต้นทุนรวม (TC) (บาท)	กำไร (TR-TC) (บาท)
0	0	25	-25
1	25	49	-24
2	50	69	-19
3	75	86	-11
4	100	100	0
5	125	114	11
6	150	128	22
7	175	144	31
8	200	163	37
9	225	185	40
10	250	212	38
11	275	246	29
12	300	300	0
13	325	360	-35

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



(1) แสดงรายรับรวมและต้นทุนรวม

13



(2) แสดงกำไรและขาดทุน

14

เงื่อนไขที่ 2 : รายรับเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย

(Marginal Revenues :MR and Marginal Costs : MC)

ปริมาณการขาย ณ. จุดที่ MR = MC

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

หรือ P = MC

สรุป P = MR = MC

15

ถ้าหาก MR > MC ผู้ขายจะเพิ่มปริมาณการขาย

แต่ถ้าหาก MR < MC ผู้ขายจะลดปริมาณการขาย หรือออกจากตลาด

16

สำหรับดุลยภาพในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ : 3 กรณี

กรณีที่ 1 ได้กำไรสูงสุด (Profit Maximization)

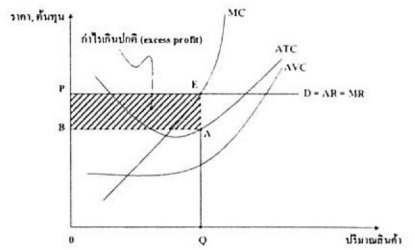
กรณีที่ 2 ขาดทุนน้อยที่สุด (Loss Minimization)

กรณีที่ 3 ล้มเลิกกิจการ (Plant Shutdown)

17

กรณีที่ 1 : ได้กำไรสูงสุด (Profit Maximization)

P = D = AR = MR = MC



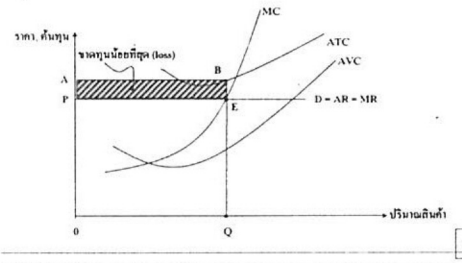
18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กรณีที่ 2 ขาดทุนน้อยที่สุด (Loss Minimization)

เงื่อนไข : AVC < P < ATC

ดุลยภาพ : P = D = AR = MR = MC

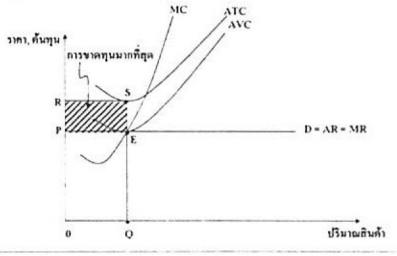


19

กรณีที่ 3 ล้มเลิกกิจการ (Plant Shutdown)

เงื่อนไข : P < AVC

ดุลยภาพ : P = D = AR = MR = MC



20

7.4 ดุลยภาพในระยะยาวของตลาดแข่งขันสมบูรณ์
(Long-run Equilibrium in Perfect Competition Market)

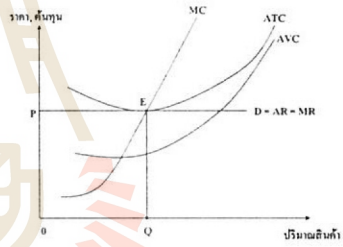
ในระยะยาว : ผู้ผลิตหรือผู้ขายได้เพียงกำไรปกติ(normal profit)

กำไรปกติ(normal profit) หมายถึงเป็นกำไรที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายสามารถทรงตัวอยู่ได้เท่านั้น

กำไรเกินปกติ (excess profit) จะเกิดในระยะสั้นเท่านั้น

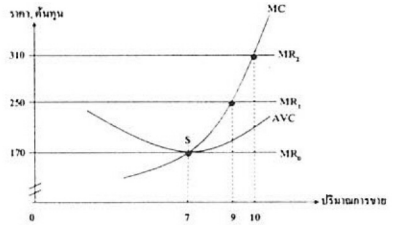
21

ดุลยภาพในระยะยาว : P = D = AR = MR = MC โดย P = Min ATC



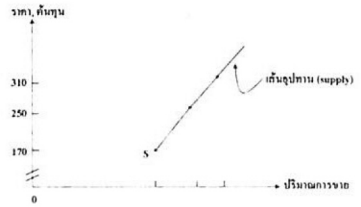
22

7.5 เส้นอุปทานของผู้ผลิตในตลาดแข่งขันสมบูรณ์
(The Supply Curve in Perfect Competition Market)



(a) แสดงเส้นต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (MC) และเส้นต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วย (AVC)

23



(b) แสดงเส้นอุปทานของผู้ผลิตหรือผู้ขาย

24

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

7.6 ความมีประสิทธิภาพในการตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Efficiency in the Competition Market)

เงื่อนไขที่ทำให้การจัดสรรทรัพยากรในตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีประสิทธิภาพ : 3 เงื่อนไข ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (economic efficiency)
   Max. Profit
   Min. Cost
2. ประสิทธิภาพทางการบริโภค (consumer efficiency)
   Max. Utility
3. ต้นทุนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วยเท่ากับผลตอบแทนทางสังคมเพิ่มต่อหน่วย (MSC = MSB)

25

มีการนำ external cost and benefit มาพิจารณาด้วย เช่น มลภาวะ (pollution) และต้นทุนจากความแออัด (conjestion) เป็นต้น

26

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 8
ตลาดผูกขาด
(Monopoly Market)



8.1 โครงสร้างของตลาดผูกขาด
(Structure of Monopoly Market)

1) มีผู้ผลิตหรือผู้ขายเพียงรายเดียวในตลาด
2) สินค้าแตกต่างจากสินค้าทั่วไป หรือไม่มีสินค้าใดทดแทนได้เลย
3) การเข้าสู่ตลาดทำได้ยาก เนื่องจากมีกฎหมายกำหนด การผูกขาดตามธรรมชาติ และการผูกขาดโดยผิดกฎหมาย
4) ผู้ผลิตหรือผู้ขายสามารถกำหนดราคา และควบคุมปริมาณการผลิตได้

8.2 การกำหนดราคาในตลาดผูกขาด
(Single – Price Monopoly Market)



ผู้ขายผูกขาดสามารถกำหนดราคาเพื่อให้ตนเองได้รับกำไรสูงสุด เพราะสินค้าแตกต่างจากสินค้าทั่วไป ดังนั้นจึงสามารถควบคุมปริมาณการผลิตได้ด้วย

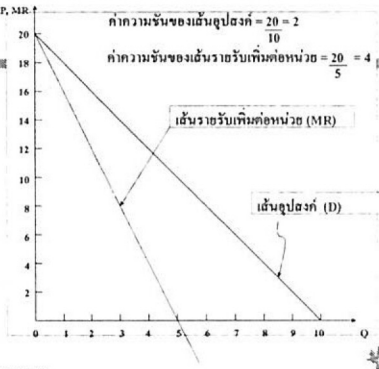
8.2.1 อุปสงค์และรายรับ (Demand and Revenue)

$$TR = P \times Q$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

ตารางแสดงอุปสงค์ต่อราคาของการตัดผม รายรับรวมและรายรับเพิ่มต่อหน่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา

ราคา (P) (เหรียญ/ครั้ง)	อุปสงค์การตัดผม (Q) (ครั้ง/ชั่วโมง)	รายรับรวม (TR = P.Q) (เหรียญ)	รายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR = $\frac{\Delta TR}{\Delta Q}$) (เหรียญ/ครั้ง)
20	0	0	-
18	1	18	18
16	2	32	14
14	3	42	10
12	4	48	6
10	5	50	2
8	6	48	-2
6	7	42	-6
4	8	32	-10
2	9	18	14
0	10	0	-18



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

8.2.2 รายได้และค่าความยืดหยุ่น (Revenue and Elasticity)

1) $E_{dp} > 1$ → (elasticity)

2) $E_{dp} < 1$ → (inelasticity)

3) $E_{dp} = 1$ → (Unitary)

$\frac{}{\Delta Q}$

$E_{dp}>1$ (สินค้าไม่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต หรือสินค้าฟุ่มเฟือย)

ตัวอย่าง การชมภาพยนตร์

$P_m \downarrow \rightarrow Q_m \uparrow (\%\Delta Q_m > \%\Delta P_m) \rightarrow R \uparrow$

หรือ

$P_m \uparrow \rightarrow Q_m \downarrow (\%\Delta Q_m < \%\Delta P_m) \rightarrow R \downarrow$

$E_{dp} < 1$ (สินค้าจำเป็นต่อการดำรงชีวิต)

ตัวอย่าง ค่าธรรมเนียมการศึกษา

$P_E \uparrow \rightarrow Q_E \downarrow (\%\Delta Q_E < \%\Delta P_E) \rightarrow R \uparrow$

หรือ

$P_E \downarrow \rightarrow Q_E \uparrow (\%\Delta Q_E > \%\Delta P_E) \rightarrow R \downarrow$

$E_{dp} = 1$

%การเปลี่ยนแปลงราคา = %การเปลี่ยนแปลงปริมาณ

↓

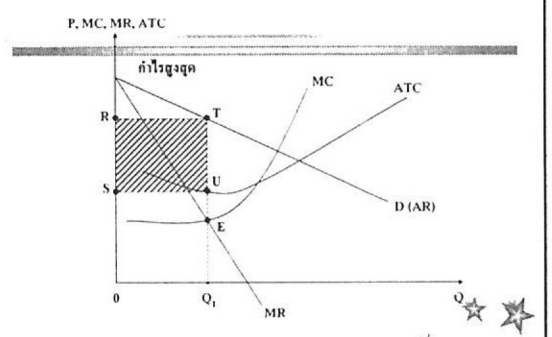
รายได้ไม่เปลี่ยนแปลง

8.2.3 การกำหนดราคาและปริมาณ (Price and Output Decision)

ผู้ผูกขาดได้รับกำไรสูงสุด กฎการลดน้อยถอยลงไม่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้ผูกขาด

จุดดุลยภาพ (MR=MC)

และผู้ผูกขาดทราบถึงอุปสงค์สินค้าของผู้ผูกขาด



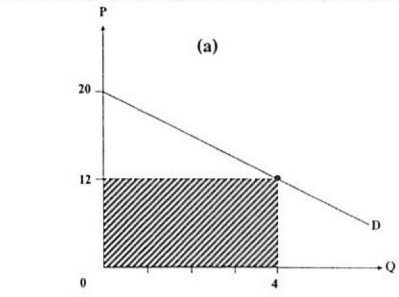
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

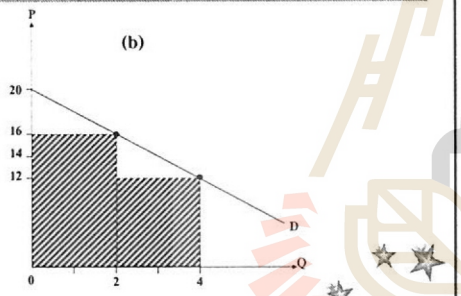
8.3 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด (The Price Discrimination)

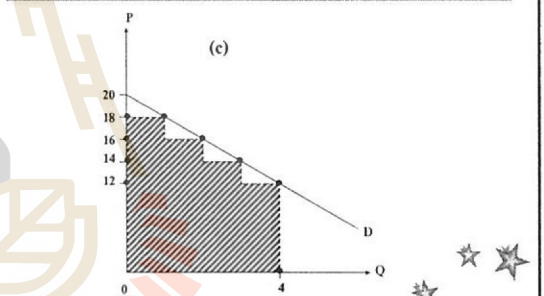
8.3.1 การกำหนดราคาที่แตกต่างกันและรายได้รับรวม

ผู้ผูกขาดสามารถกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด จะได้กำไรมากกว่ากำหนดราคาเดียวในทุกๆ ตลาด แต่ผู้ผูกขาดต้องทราบ E_{dp} ของแต่ละตลาดด้วย และส่งผลให้ผู้ผูกขาดมีรายรับรวมเพิ่มขึ้น









8.3.2 การกำหนดราคาที่แตกต่างกัน และส่วนเกินของผู้บริโภค (Price Discrimination and Consumer Surplus)

ผู้ขายผูกขาดทราบถึงอุปสงค์ของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าของตนเอง จึงพยายามกำหนดราคาให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ผู้บริโภคเหลือ CS น้อยที่สุด ตามรูปภาพใน Power Point ที่ผ่านมา



8.3.3 การกำหนดราคาและปริมาณการขายเมื่อมีการกำหนดราคาที่แตกต่างกัน

การที่ผู้ผูกขาดกำหนดราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาดนั้นอยู่ภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ

(1) ผู้ซื้อสินค้าในตลาดที่ขายถูก ต้องไม่สามารถนำไปขายในตลาดที่มีราคาสูงกว่า

(2) E_{dp} ของสินค้าของผู้ผูกขาดในแต่ละตลาดต้องแตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ดุลยภาพ $MC = MR_1 = MR_2$

เช่น ต้นทุนเพิ่มต่อเล่มของหนังสือ = รายรับเพิ่มต่อเล่มของกลุ่มนักศึกษา = รายรับเพิ่มต่อเล่มของตัวแทนจำหน่ายหนังสือ



8.4 การเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพในตลาดผูกขาดและตลาดแข่งขันสมบูรณ์

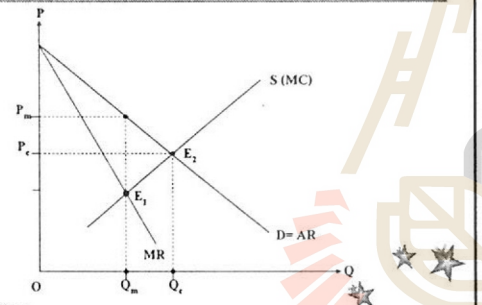
การกำหนดราคาและปริมาณการผลิต

ตลาดผูกขาด : ดุลยภาพอยู่ที่ MR = MC

ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ : ดุลยภาพอยู่ที่ P = MC

(ภายใต้เงื่อนไข เส้นอุปสงค์มีคุณลักษณะเหมือนกัน)





สรุป

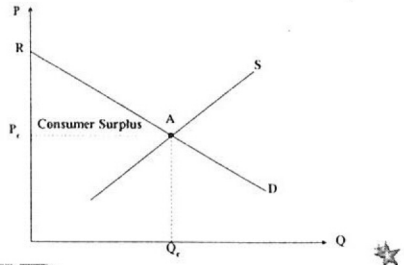
ราคาในตลาดผูกขาดสูงกว่าในตลาดแข่งขัน

ปริมาณผลผลิตที่ขายในตลาดผูกขาดน้อยกว่าในตลาดแข่งขัน ดังนั้น ตลาดแข่งขันสมบูรณ์จึงมีประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรมากกว่าในตลาดผู้ผูกขาด

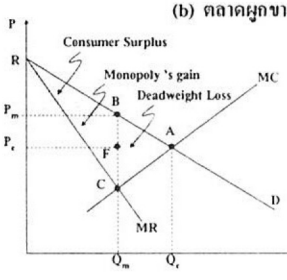


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

(a) ตลาดแข่งขันสมบูรณ์



(b) ตลาดผูกขาด



รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 9
ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด และตลาดผู้ขายน้อยราย
(Monopolistic Competition and Oligopoly Market)

9.1 ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market)

9.1.1 โครงสร้างของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะอยู่ระหว่างตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และตลาดผูกขาด

คุณลักษณะ

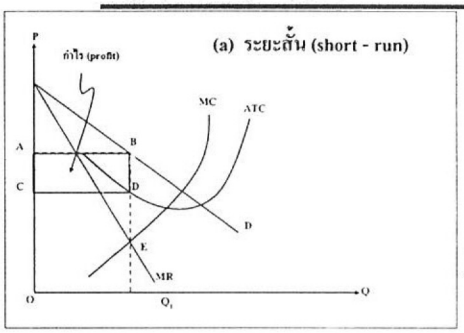
1. มีผู้ขายเป็นจำนวนมาก และผู้ขายแต่ละรายมีขนาดเล็ก
2. สินค้ามีความแตกต่างจากสินค้าอื่นในสายตาของผู้บริโภค
3. ผู้ขายสามารถเข้าและออกจากตลาดได้อย่างเสรี

เส้นอุปสงค์ (D) และเส้นรายรับเพิ่มต่อหน่วย (MR) ในตลาดกึ่งแข่งขัน กึ่งผูกขาด มีลักษณะเหมือนตลาดผูกขาด : ทอดลงจากซ้ายไปขวา และ MR มี Slop เป็น 2 เท่า ของ D

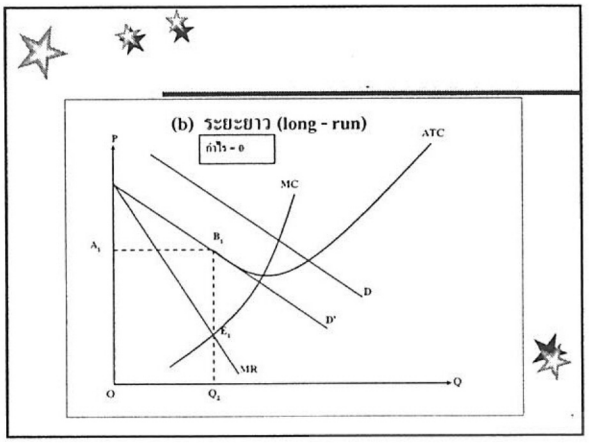
ระยะสั้นมีกำไร ↑→ จะมีผู้ขายเข้ามาในตลาด ↑→ กำไรจะ ↓→ ผู้ขายออกจากตลาด

9.1.2 การกำหนดราคา และปริมาณผลผลิตในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

ดุลยภาพของการกำหนดราคาและปริมาณอยู่ ณ MC = MR ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



9.1.3 ผลิตภาพส่วนเกินในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

ปกติ :

(1) ผลิตสินค้าออกมาขายในจำนวนที่ทำให้ต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำสุด (Min ATC)

(2) ผู้ผลิตจะมีผลิตภาพส่วนเกินในระยะยาวหมายถึงปริมาณการผลิตจะไม่ถึงปริมาณที่ทำให้ ATC ต่ำที่สุด ถึงแม้ P > Min ATC เพราะเส้นอุปสงค์ทอดลงจากซ้ายไปขวา

Slope ของเส้นอุปทานที่ทอดลงจากซ้ายไปขวา เพราะสินค้าของผู้ผลิตแตกต่างจากสินค้าทั่วไปประเภทเดียวกันในสายตาของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ เพราะกลยุทธ์การตลาดต่อไปนี้

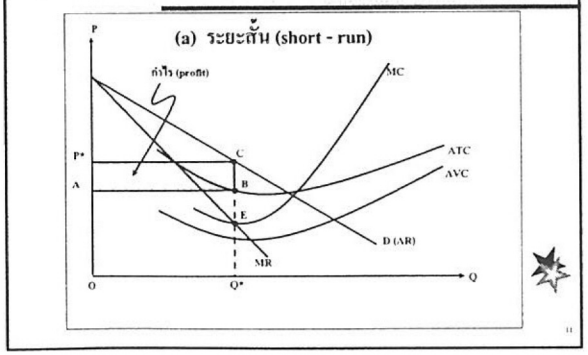
- โฆษณา
- การบรรจุหีบห่อ
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์
- การให้บริการที่ดี

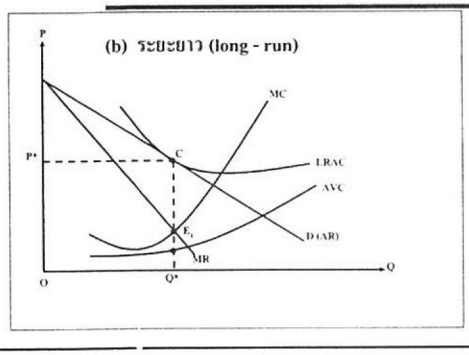
9.1.4 ประสิทธิภาพในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

ดุลยภาพ : MR = MC

ระยะสั้น : Excess Profit

ระยะยาว : Normal Profit



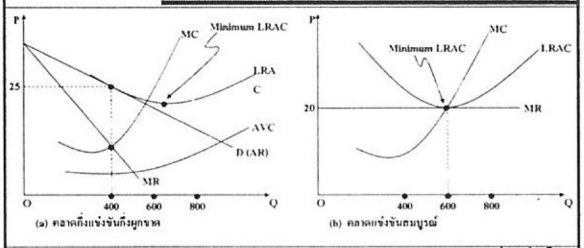


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

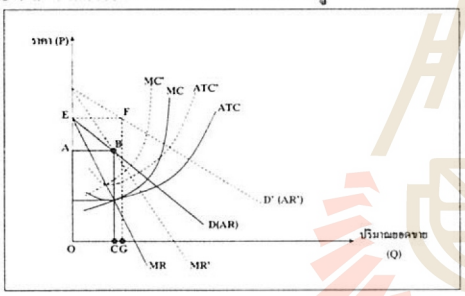
ประสิทธิภาพในตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้นมากกว่าตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด เพราะ

P ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ < P ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

Q ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ > Q ในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด



9.1.5 ผลของการโฆษณาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด



9.2 ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly Market)

9.2.1 โครงสร้างของตลาดผู้ขายน้อยราย

คุณลักษณะของตลาดผู้ขายน้อยราย

1) มีผู้ผลิตหรือผู้ขายน้อยราย และต่างก็มีอิทธิพลในการกีดกันผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใหม่
2) ผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละรายมีส่วนแบ่งการตลาดในสัดส่วนที่สูงมากอย่างมีนัยสำคัญ
3) พฤติกรรมของผู้ผลิตหรือผู้ขายแต่ละราย นอกจากจะกระทบซึ่งกันและกันแล้ว ยังมีผลกระทบต่อตลาด

สาเหตุที่ทำให้เกิดตลาดผู้ขายน้อยราย : 3 สาเหตุ

1) การประหยัดต่อขนาดการผลิต (Economy of Scale)
2) การกีดกันผู้ขายรายใหม่จากผู้ผลิตรายเก่า (Artificial Barriers to Entry)
3) การรวมตัวของบริษัทขนาดใหญ่ (Merger) เป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตรายใหม่

9.2.2 แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ (The Kinked Demand Curve)

Cartel, Price Leadership } เกิดจากการตัดสินใจของผู้ผลิตแต่ละรายมีผลกระทบซึ่งกันและกัน

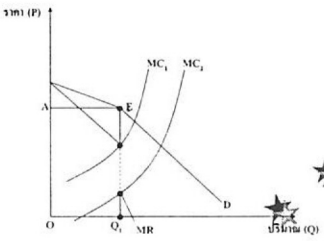
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ขายในตลาดผู้ขายน้อยราย จะมีความสัมพันธ์อยู่ 2 รูปแบบ

1) ผู้ขายน้อยรายไม่ร่วมมือกัน (noncollusive)

2) ผู้ขายน้อยรายร่วมมือกัน (collusive)

เพื่อให้เข้าใจ จะขอยกตัวอย่างแบบจำลองของผู้ขายน้อยรายไม่ร่วมมือกันของ Paul M. Sweezy คือ แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอ (The Kined Demand Curve)



สำหรับกรณีที่ผู้ขายน้อยรายมีการร่วมมือกันแบบคาร์เทล (Cartels)

เช่น OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries)

IATA (International Airline Cartel)

จุดอ่อนของ Cartels คือ สมาชิกของกลุ่มมักไม่ซื่อสัตย์ต่อกัน เพราะต้องการได้รับผลประโยชน์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายวิชา 205104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค
(Microeconomics)

โดย
ผศ.ดร.ขวัญกมล ดอนขวา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1

บทที่ 10

ตลาดปัจจัยการผลิต
(THE FACTORS MARKET)

2

10.1 อุปสงค์ปัจจัยการผลิต (Demand for Factors)

ปัจจัยการผลิตทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทที่สำคัญ ได้แก่ แรงงาน (labor) ทุน(capital) และที่ดิน (land) การจัดสรรผลตอบแทนหรือรายได้ของธุรกิจไปยังเจ้าของปัจจัยการผลิตจะอยู่ในรูป ค่าจ้าง (wages) ดอกเบี้ย (interest) และค่าเช่า (rent)

3

1. ค่าจ้าง (wages) ครอบคลุมถึง เงินเดือน ค่านายหน้า โบนัส และค่าชดเชย
2. ดอกเบี้ย (interest) ครอบคลุมถึง ผลตอบแทนทุกรูปแบบของรายได้จากทุน รวมถึงเงิน ปันผล จากธุรกิจ
3. ค่าเช่า (rent) ครอบคลุมถึง ผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

4

อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตเป็นอุปสงค์ต่อเนื่อง (derived demand) เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้าและบริการต่างๆเพื่อตอบความต้องการของผู้บริโภค และส่งผลต่อความต้องการปัจจัยการผลิต เพื่อผลิตสินค้าและบริการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

5

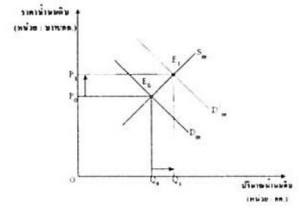
10.2 ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิต (Determination of Demand for Factors)

10.2.1 การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในสินค้าและบริการ

เมื่อผู้บริโภคมีความต้องการหรืออุปสงค์ในสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้าและบริการดังกล่าวเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นในตลาดผลผลิตหรือตลาดสินค้าและบริการนั่นเอง ส่งผลให้อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตที่นำไปผลิตสินค้าและบริการดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย

6

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



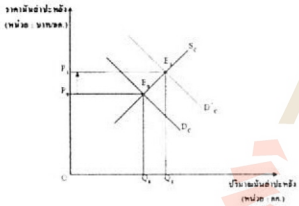
รูปภาพที่ 10.1 อุปสงค์น้ำนมดิบเพิ่มขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ในนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น โดยอุปทานน้ำนมดิบไม่เปลี่ยนแปลง

7

10.2.2 การเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีการผลิต

ถ้าเทคโนโลยีการผลิตสินค้าเปลี่ยนแปลง จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ปัจจัยการผลิต

8



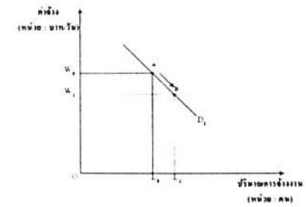
รูปภาพที่ 10.2 อุปสงค์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตหัวงาน ทดแทน E85

9

10.2.3 การเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิต

ราคาและปริมาณความต้องการหรืออุปสงค์ปัจจัยการผลิตจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (inverse relationship) หมายถึงถ้าหากราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลง ส่งผลให้ความต้องการหรืออุปสงค์ในปัจจัยการผลิตดังกล่าวลดลงหรือเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ

10



รูปภาพที่ 10.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ในตลาดแรงงานช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

11

10.3 ทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มและอุปสงค์ในการผลิต
(Marginal Productivity Theory and the Demand for Factors)

ถ้าหากในตลาดสินค้าและบริการมีความต้องการหรืออุปสงค์เพิ่มขึ้น จะส่งผลต่ออุปสงค์ในปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ โดยราคาปัจจัยการผลิตจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต สำหรับการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์ของปัจจัยการผลิตนั้นจะต้องอาศัยทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มเข้ามาทำการวิเคราะห์

12

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โดยทั่วไปผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการมีเป้าหมายเพื่อต้องการกำไรสูงสุดนั้นพิจารณาได้ 2 แนวทาง ได้แก่

(1) พิจารณาราคาต้นทุนเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Cost: MC) มีค่าเท่ากับรายรับเพิ่มต่อหน่วย (Marginal Revenue: MR)

(2) ความแตกต่างระหว่างรายรับรวม (Total Revenue: TR) กับค่าใช้จ่ายรวม (Total Cost: TC)

13

รายรับที่ผู้ผลิตได้รับเพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยนั้น เรียกว่า รายรับจากผลผลิตเพิ่มต่อหนึ่งหน่วยของปัจจัยการผลิต (Marginal Revenues Product: MRP) ซึ่งรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยก็คือราคาต่อหน่วยของปัจจัยการผลิต

14

สาเหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตเองได้ ดังนั้นเงื่อนไขสำหรับผู้ผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตที่จะทำให้ได้รับกำไรสูงสุดจากการผลิต คือ ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตไปจนกระทั่งถึงระดับมูลค่าของผลผลิตเพิ่มต่อหนึ่งหน่วยของการใช้ปัจจัยการผลิต (MRP) เท่ากับราคาต่อหนึ่งหน่วยของปัจจัยการผลิต

15

ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาปัจจัยการผลิต และมูลค่าของผลผลิตเพิ่มต่อหน่วยเกิดจากผลคูณของผลผลิตเพิ่มต่อการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย (MP) กับ รายรับเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต (MR) ซึ่งรายรับเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต คือ ราคาของผลผลิตนั่นเอง ตัวอย่างเช่น มูลค่าของผลผลิตข้าวเปลือกที่เพิ่มขึ้นต่อไร่ คือ ผลคูณของผลผลิตข้าวเปลือกที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยชีวภาพเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม กับราคาข้าวเปลือก ต่อกิโลกรัม เป็นต้น

16

สำหรับในตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์นั้น เงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดจากการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นจะแตกต่างจากตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือ ราคาของผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากผู้ผลิตมีอำนาจต่อรองในราคาของผลผลิต โดยราคาของผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณผลผลิต กล่าวคือ ถ้าหากราคาผลผลิตลดลงทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้ามหากราคาผลผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ซื้อต้องการซื้อในปริมาณที่ลดลง ในกรณีนี้ก็สามารถคำนวณมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม และยังสามารถหามูลค่าของผลผลิตเฉลี่ยได้อีกด้วย

17

ตารางที่ 10.1 มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(1) แรงงาน L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP_L (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) ราคาผลผลิต P_c (บาท/กก.)	(5) = (2)*(4) รายรับรวม TR (บาท)	(6) = (3) * (4) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)
0	0	0	7	0	0
1	15	15	7	105	105
2	27	12	7	189	84
3	36	9	7	252	63
4	42	6	7	294	42
5	45	3	7	315	21
6	46	1	7	322	7

18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ 10.2 มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์

(1) แรงงาน L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP_L (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) ราคาผลผลิต P_L (บาท/กก.)	(5) = (2)×(4) รายรับรวม TR (บาท)	(6) = (3) × (4) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)
1	15	15	7.00	105.00	105.00
2	27	12	6.50	175.50	78.00
3	36	9	6.20	223.20	55.80
4	42	6	6.00	252.00	36.00
5	45	3	5.80	261.00	17.40
6	46	1	4.00	184.00	4.00

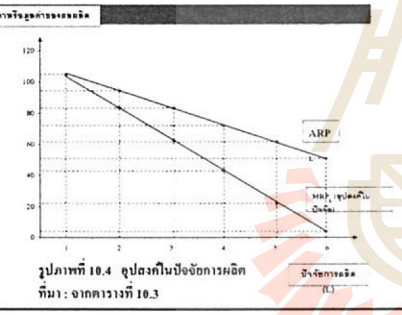
19

ตารางที่ 10.3 มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม และผลผลิตเฉลี่ยจากการใช้ปัจจัยการผลิตเมื่อตลาดผลผลิตเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

(1) ปัจจัยการผลิต L (คน)	(2) ผลผลิตรวม TP (กก.)	(3) ผลผลิตเพิ่ม MP_L (กก.)	(4) = (2)÷(1) ผลผลิตเฉลี่ย AP_L (กก.)	(5) ราคาผลผลิต P_L (บาท/กก.)	(6) = (3) × (5) มูลค่าของผลผลิตเพิ่ม MRP_L (บาท)	(7) = (4) × (5) มูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย ARP_L (บาท)
1	15	15	15.0	7	105	105.0
2	27	12	13.5	7	84	94.5
3	36	9	12.0	7	63	84.0
4	42	6	10.5	7	42	73.5
5	45	3	9.0	7	21	63.0
6	46	1	7.7	7	7	49.0

หมายเหตุ : ARP_L คือ มูลค่าของผลผลิตเฉลี่ย (Average Revenues Product) หน่วย: บาท

20



รูปภาพที่ 10.4 อุปสงค์ในปัจจัยการผลิต
ที่มา : จากตารางที่ 10.3

21

ในการวิเคราะห์อุปสงค์ในปัจจัยการผลิตหลายปัจจัยด้วยทฤษฎีผลิตภาพเพิ่มตามหลักการดังกล่าวข้างต้นนั้น อยู่ภายใต้ข้อสมมุติ 2 ประการ ดังนี้

1) ผู้ผลิตต้องการกำไรสูงสุดจากการผลิตในแต่ละครั้ง

2) ตลาดปัจจัยการผลิต เป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยผู้ผลิตไม่มีอำนาจต่อรองราคาปัจจัยการผลิตต่างๆ ไม่ว่าผู้ผลิตจะซื้อปัจจัยการผลิตเป็นจำนวนมากหรือน้อยเพียงใด เพราะผู้ผลิตต้องซื้อปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ณ ระดับราคาปัจจัยที่ซื้อขายในตลาดเท่านั้น

22

ผลิตสินค้าชนิดหนึ่งที่ผู้ผลิตใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักร (K) และแรงงาน (L) โดยผู้ผลิตจะทำการผลิตสินค้าดังกล่าวให้เสียต้นทุนต่ำสุด โดยถ้าผู้ผลิตจะเสียต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดนั้น ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตดังกล่าวจนกระทั่ง

23

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$$

โดยที่

MPL คือ มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้แรงงานเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

MPK คือ มูลค่าของผลผลิตเพิ่มจากการใช้ทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

P_L คือ ราคาต่อหน่วยของปัจจัยแรงงาน

P_K คือ ราคาต่อหน่วยของปัจจัยทุน

24

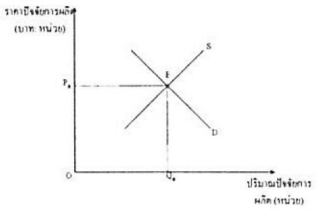
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แต่กรณีที่มีการผลิตสินค้า แต่มีการใช้ปัจจัยมากกว่า 2 ชนิด เช่น ใช้ปัจจัยการผลิต L, K, ..., n ดังนั้น เงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรสูงสุดแสดงได้ดังต่อไปนี้

$$\frac{MP_L}{P_L} \square \frac{MP_K}{P_K} = \frac{MP_n}{P_n}$$

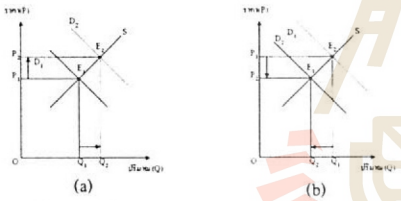
25

10.4 วิธีการกำหนดราคาปัจจัยการผลิตและรายได้ (Factor Prices and Incomes)



รูปภาพที่ 10.5 อุปสงค์และอุปทานในตลาดปัจจัยการผลิต

26

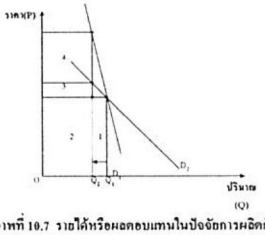


รูปภาพที่ 10.6 การเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนในตลาดปัจจัยการผลิตเนื่อง มาจากระดับอุปสงค์ปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง

27

จากการศึกษาตลาดปัจจัยการผลิตยังพบเพิ่มเติมอีกว่า การเปลี่ยนแปลงราคา ปริมาณ และรายได้หรือผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตนั้นจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในขนาดมากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในตลาดปัจจัยการผลิตซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของปัจจัยการผลิตในแต่ละชนิด ยกตัวอย่างเช่น แรงงานมีฝีมือหรือมีประสบการณ์นั้น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะน้อย (inelastic demand) แต่ถ้าหากเป็นแรงงานทั่วไปจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มาก (elastic demand) การเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้แรงงานในแต่ละประเภทจะทำให้เกิดผลกระทบต่อรายได้หรือผลตอบแทนแตกต่างกันได้

28



รูปภาพที่ 10.7 รายได้หรือผลตอบแทนในปัจจัยการผลิตกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในปัจจัยการผลิต

29

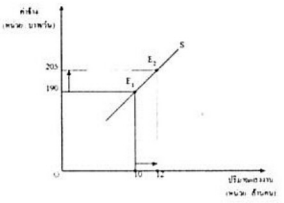
10.5 อุปทานปัจจัยการผลิต (Supply of Factors)

10.5.1 อุปทานของแรงงาน (supply of labour)

ความหมาย : อุปทานของแรงงาน หมายถึง ระดับการเสนอขายแรงงานในตลาด แรงงานทั้งกำลังกายและกำลังความคิด ณ ระดับค่าจ้างต่างๆในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง อุปทานแรงงานมีหน่วยเป็น คน วัน ทำงานหรือชั่งโมงการทำงานก็ได้ โดยปริมาณการเสนอขายแรงงานของกำลังแรงงานจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับค่าจ้าง ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปทานของแรงงานเหมือนกับอุปทานของสินค้าและบริการในตลาดสินค้าและบริการ เช่น แรงงานมีความเต็มใจที่จะเสนอขายแรงงาน

30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

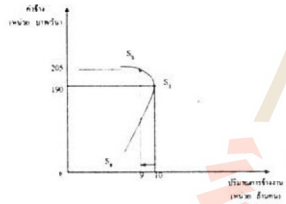


รูปภาพที่ 10.8 อุปทานในปัจจัยแรงงาน

31

แรงงานจะมีระยะเวลาจำกัด ดังนั้นจึงต้องตัดสินใจว่า ณ ระดับค่าจ้างต่างๆที่เกิดขึ้นในตลาดแรงงานนั้น จะตัดสินใจว่าตนเองจะทำงานหรือพักผ่อน บางครั้งถึงแม้ค่าจ้างจะปรับสูงขึ้น แต่ลูกจ้างหรือคนงานจะเสนอขายแรงงานในตลาดแรงงานลดลง เพราะต้องการพักผ่อนเพิ่มขึ้นและเห็นว่ามูลค่าของเวลาที่พักผ่อนนั้นมีค่ามากกว่า ดังนั้นเส้นอุปทานแรงงานจะมีลักษณะเป็นเส้นโค้งวกกลับเข้าหาแกนตั้ง Backward-Bending Supply of Labour โดยการขึ้นค่าจ้างส่งผลทำให้เกิดผลกระทบทางรายได้ (income effect)

32



รูปภาพที่ 10.9 อุปทานในปัจจัยแรงงานแบบวกกลับ

33

10.5.2 อุปทานของทุน (Supply of Capital)

ทุน (capital) หมายถึง โรงงาน สิ่งปลูกสร้างต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการใช้เงินทุน (funds) ซื้อมา แต่เงินทุนดังกล่าวมาจาก 2 แหล่ง คือ (1) เงินทุนของตนเอง ได้แก่ เงินออม หรือมรดก หรือเงินจากพ่อแม่ญาติ พี่น้อง และ (2) เงินทุนจากสถาบันการเงิน ซึ่งเป็นเงินกู้จากสถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ และจากตลาดทุน (ในรูปของพันธบัตร หรือหุ้น)

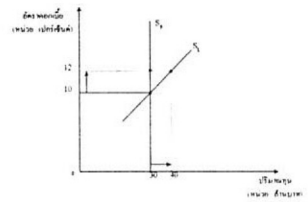
34

อุปทานตลาดของปัจจัยทุนเกิดจากผลรวมของอุปทานปัจจัยทุนของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการทั้งหมดในตลาด เส้นอุปทานตลาดของปัจจัยทุนนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราดอกเบี้ยที่เปลี่ยนแปลงไป อุปทานตลาดของปัจจัยทุนมี 2 ชนิด ดังต่อไปนี้

1) อุปทานปัจจัยทุนในระยะสั้น (short-run supply of capital)

2) อุปทานปัจจัยทุนในระยะยาว (long-run supply of capital)

35



รูปภาพที่ 10.10 อุปทานในปัจจัยทุนระยะสั้นและระยะยาว

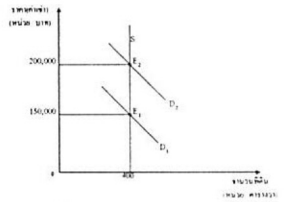
36

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

10.5.3 อุปทานปัจจัยที่ดิน (Supply of Land)

ที่ดิน หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้เหมือนกับปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน แต่การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปัจจัยที่ดินเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการซื้อหรือขายปัจจัยที่ดินเท่านั้น แต่โดยตัวปัจจัยที่ดินเองไม่สามารถเพิ่มหรือลดได้

37



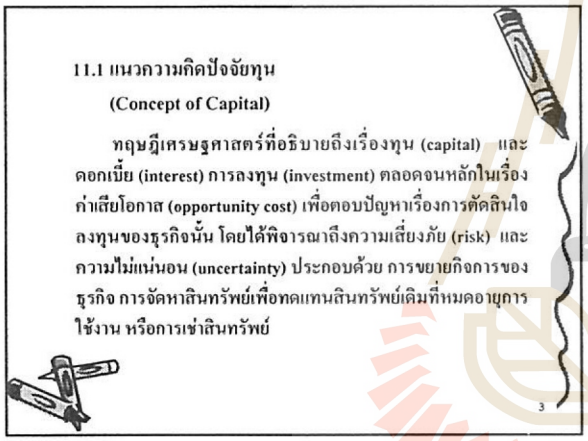
รูปภาพที่ 10.11 อุปทานและอุปสงค์ในปัจจัยที่ดิน

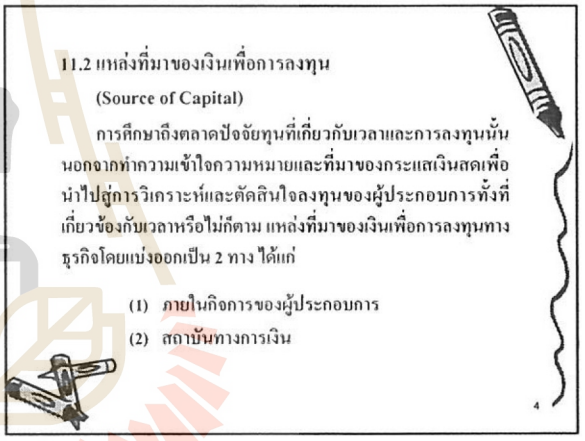
38

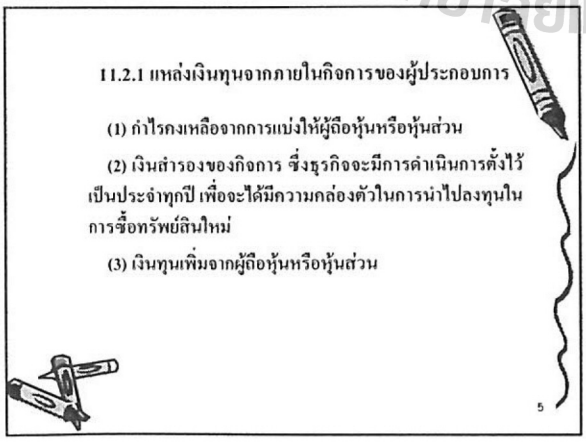
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

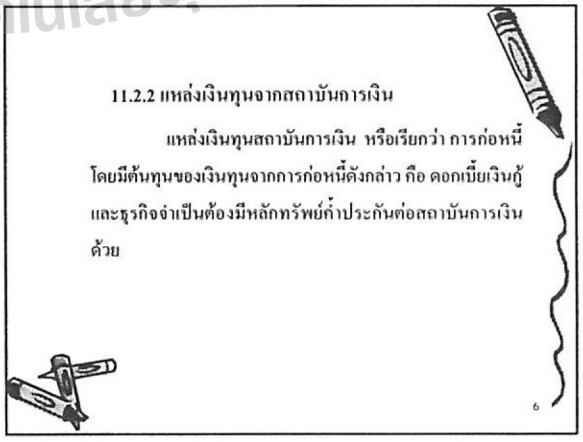












มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

11.3 ต้นทุนของเงินลงทุน

(Cost of Capital)

ต้นทุนของเงินทุน คือ อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กิจการต้องการได้รับจากการลงทุนในระยะยาวที่มีความเสี่ยงในระดับปกติ

ธุรกิจจัดหาเงินทุนมาจากแหล่งต่างๆที่มีต้นทุนไม่เท่ากัน จึงต้องใช้ต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนจากแหล่งเงินทุนต่างๆที่จัดหามา โดยการคำนวณต้นทุนของเงินทุนถัวเฉลี่ย (Weighted Average Cost of Capital : WACC) และใช้เป็นอัตราส่วนลด (discount rate)

7

11.3.1 ต้นทุนจากก่อหนี้

เป็นต้นทุนจากแหล่งเงินทุนที่มาจากสถาบันการเงิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้กู้จะต้องจ่ายออกไปเพื่อให้ได้เงินทุนตามต้องการ ค่าใช้จ่ายดังกล่าว คือ ดอกเบี้ยเงินกู้

8

สูตร $D = I/R$

โดยที่

D คือ ต้นทุนของการก่อหนี้

I คือ จำนวนเงินดอกเบี้ยจ่ายต่องวด

R คือ จำนวนเงินสุทธิที่รับจากการกู้ยืม

9

ตัวอย่างเช่น

บริษัท ธนสินธุ์ จำกัด กู้เงิน 3,000,000 บาท ที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 10 ต่อปี เป็นระยะเวลา 10 ปี กำหนดอัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 30 จงหาต้นทุนของการก่อหนี้สิน

$$D = I/R$$

$$= \frac{0.1 \times 3,000,000}{3,000,000}$$

$$= \frac{300,000}{3,000,000}$$

$$= 0.10 \text{ หรือ } 10\%$$

10

และ ต้นทุนของหนี้สินหลังหักภาษี $= D(1-t)$

$= 10(1-0.30)$

$= 10-3$

$= 7$ (โดย t คือ อัตราภาษี)

สรุป :

ต้นทุนของแหล่งเงินทุนจากการก่อหนี้หลังหักภาษีเท่ากับร้อยละ 7

11

11.3.2 ต้นทุนของหุ้น

ต้นทุนของเงินทุนจากหุ้น หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่ำที่สุดที่ธุรกิจได้รับจากการลงทุนด้วยเงินทุนที่จัดหามาจากการออกหุ้นขาย

สูตร $C = B/P$

โดยที่ C คือ ต้นทุนจากการออกหุ้นขาย

B คือ เงินปันผลจ่ายต่อหุ้นต่อปี

P คือ ราคาขายต่อหุ้น

12

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวอย่างเช่น

บริษัท ธนสินธุ์ จำกัด วางแผนออกหุ้นขายฉบับละ 100 บาท เป็นเงิน 3,000,000 บาท ตราไว้หุ้นละ 100 บาท อัตราปันผลร้อยละ 10 ขายได้ในราคาหุ้นละ 105 บาท ในปัจจุบัน

$$C = B/P$$

$$= (0.10 \times 100)/105$$

$$= 9.524\ \%$$

สรุป : ต้นทุนของการออกหุ้นขาย เท่ากับร้อยละ 9.524

13

11.3.3 ต้นทุนของกำไรสะสม

กำไรสะสมมีต้นทุนตามหลักค่าเสียโอกาสในการนำผลตอบแทนในส่วนเงินปันผลนี้ที่จะถูกจัดสรรให้กับผู้ถือหุ้นไปลงทุนโดยผู้ถือหุ้นเอง ดังนั้นบริษัทจึงควรจะได้รับผลตอบแทนจากการนำกำไรสะสมไปลงทุน อย่างน้อยต้องเท่ากับที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับผลตอบแทนจากการนำเงินไปลงทุนเองในบริษัทที่มีความเสี่ยงในระดับที่เท่ากัน

14

11.4 กระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุน

(Cash Flow for Investment)

กระแสเงินสด (cash flow) สำหรับการลงทุนใหม่หรือขยายกิจการ เป็นเรื่องของการพยากรณ์ไม่ใช่งบกระแสเงินสดในรายวิชาบัญชี ถึงแม้ว่าจะใช้ภาษาอังกฤษคำเดียวกันก็ตาม เนื่องจากงบกระแสเงินสดในรายวิชาบัญชีดังกล่าว เป็นการบันทึกตัวเลขจากการดำเนินธุรกิจของกิจการที่ได้เกิดขึ้นแล้วจริงๆ

15

ส่วนโดยกระแสเงินสดในการตัดสินใจลงทุนที่เกี่ยวข้องกับเวลานั้นได้นำหลักแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์เรื่องส่วนเพิ่ม (incremental) ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงกระแสของรายรับส่วนเพิ่ม (incremental revenue) กับต้นทุนส่วนเพิ่ม (incremental cost) หรืออาจเรียกว่ากระแสเงินสดรับ (cash inflow) กับกระแสเงินสดจ่าย (cash outflow) และนำไปสู่ผลต่างระหว่างกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย ที่เรียกว่า กระแสเงินสดสุทธิ

16

11.5 หลักการตัดสินใจลงทุน

11.5.1 หลักการตัดสินใจลงทุนด้วยวิธีใช้ระยะเวลาคืนทุน

สูตร ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	=	ค่าใช้จ่ายในการลงทุน / ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี

17

ตัวอย่างที่ 1

ตารางที่ 11.1 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและผลตอบแทนรายปีของโครงการหนึ่งที่มีค่าของการลงทุน 100,000 บาท

ปี	(1) ค่าของเงินลงทุน (บาท)	(2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (บาท)	(3) ผลตอบแทน (บาท)	(4) = (3)-(2) ผลตอบแทนสุทธิ (บาท)
1	100,000	-	-	-
2	-	15,000	25,000	10,000
3	-	20,000	35,000	15,000
4	-	35,000	50,000	15,000
5	-	35,000	55,000	20,000
6	-	40,000	60,000	20,000
7	-	40,000	65,000	25,000
8	-	35,000	60,000	25,000
รวม	100,000	220,000	350,000	130,000

18

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี = $\frac{130,000}{7}$ = 18,571.43

แทนค่าในสูตร คือ ระยะเวลาคืนทุน = $\frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$

= $\frac{100,000}{18,571.43}$

= 5.4 ปี

จากตัวอย่างดังกล่าวสรุปได้ว่าโครงการทางธุรกิจนี้ใช้ระยะเวลาคืนทุนในจำนวนเงิน 100,000 บาท เท่ากับ 5.4 ปี

19

ตัวอย่างที่ 2

โครงการ 3 โครงการ คือ A B และ C มีระยะเวลาคืนทุนและจัดลำดับดังนี้

โครงการ	(Payback Period)	(Ranking)
A	3	1
B	5	3
C	4	2

ดังนั้นควรตัดสินใจลงทุนในโครงการ A เพราะมีระยะเวลาคืนทุนสั้นที่สุดคือ 3 ปี

20

11.5.2 หลักการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนในระยะยาว

ก. การหามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน

$$PC = \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \cdots\cdots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PC = \sum_{n=1}^{N} \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

21

ในเมื่อ

PC คือ มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคต

Cn คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคตในปีที่ n (n = 1, 2 ,.....,N)

r คือ อัตราดอกเบี้ย (เปอร์เซ็นต์)

n คือ ปีที่ 1,2,3,.....,N

N คือ จำนวนปีทั้งหมดในช่วงการลงทุน

22

ตารางที่ 11.2 แสดงกระแสเงินสดของการลงทุนในโครงการเลี้ยงสุกร

ระยะเวลา	1 ปี	25 ปี	50 ปี
สร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้เหี้ย	160,000 บาท	100,000 บาท	
สร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยาง	100,000 บาท		

เพื่อให้การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งสองทางเลือกจำเป็นต้องเปลี่ยนค่าใช้จ่ายในการลงทุนให้มาอยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันจึงจะเปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องนั่นก็คือ

PC ของการสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยาง = $100,000 + \frac{100,000}{(1+r)^{25}}$

23

สมมุติกิดอัตราผลตอบแทนการลงทุนเท่ากับ 3%

การสร้างโรงเลี้ยงด้วยไม้ยางมีค่าใช้จ่าย

คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน = 100,000 + 100,000 (0.0471)

= 100,000 + 4,710

= 104,710 บาท

24

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข. การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้

สูตรที่ใช้คำนวณหา คือ

$$PR = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \ldots\ldots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PR = \sum_{n=1}^{N} \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

25

ในเมื่อ

PR คือ มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคต

R_n คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอนาคตในปีที่ n (n=1,2,3,.....,N)

r คือ อัตราดอกเบี้ยเป็นเปอร์เซ็นต์ผลตอบแทนของเงินลงทุน

n คือ ปีที่ :,2,3,.....,N

N คือ จำนวนปีทั้งหมดในช่วงการลงทุน

26

ตารางที่ 11.3 แสดงกระแสเงินสดของผลตอบแทนจากพันธบัตร

สิ้นปีที่ / กระแสรายได้	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ดอกเบี้ย	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
มูลค่าของพันธบัตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000

27

$$PR = \frac{50}{(1+0.07)} + \frac{50}{(1+0.07)^2} + \ldots\ldots + \frac{50}{(1+0.07)^{10}} + \frac{1000}{(1+0.07)^{10}}$$

= 859.48 บาท

ดังนั้นนายสมหมายควรจะซื้อพันธบัตรนี้ในราคาไม่เกิน 859.48บาท เพราะถ้าหากซื้อเกินราคานี้แล้วจะขาดทุน

28

ค. การหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ

สูตรที่ใช้คำนวณ คือ

$$PNR = \left[\frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{R_n}{(1+r)^n}\right] - \left[\frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{C_n}{(1+r)^n}\right]$$

หรือ $$PNR = \sum_{n=1}^{N} \frac{R_n}{(1+r)^n} - \sum_{n=1}^{N} \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

หรือ $$PNR = \sum_{n=1}^{N} \frac{R_n - C_n}{(1+r)^n}$$

โดยที่ PNR = มูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ

29

ตารางที่ 11.4 แสดงกระแสเงินสดสุทธิของการตัดสินใจซื้อเครื่องกะเทาะเมล็ดข้าวโพด

สิ้นปีที่	0	1	2	3.....10
รายได้	-40,000	6,000	6,000	6,000

คำนวณหามูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ (PNR) ได้ดังนี้

$$PNR = -40{,}000 + \frac{6{,}000}{(1+.08)^1} + \ldots\ldots + \frac{6{,}000}{(1+.08)^{10}}$$

= 260.48 บาท

เกณฑ์การตัดสินใจ คือ ถ้าหาก PNR > 0 จะลงทุนซื้อ

30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี