

หนังสือเล่มนี้เรียบเรียงตามจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
พุทธศักราช 2562 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



รหัสวิชา 20110-2112

(ประเภทวิชาอุตสาหกรรม)

ได้ผ่านการตรวจการประเมินคุณภาพจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ครั้งที่ 2
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ประกาศลำดับที่ 350

การประมาณราคา

Price Estimation



กวี มณีสาย

114.-

การประมาณราคา (Price Estimation)

รหัสวิชา 20110-2112

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ

เรียบเรียงโดย

ทวี มณีสาย

วศ.บ. (วิศวกรรม-อุตสาหกรรม), ศศ.บ. (การพัฒนาชุมชน)

ศศ.ม. (พัฒนาสังคม)

การประมาณราคา (Price Estimation)

ISBN 978-616-495-077-1

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



บริษัทวังอักษร จำกัด

69/3 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

โทร. 0-2472-3293-5 โทรสาร 0-2891-0742 Mobile 08-8585-1521

e-Mail : wangaksorn9@gmail.com

www.wangaksorn.com

Facebook : สำนักพิมพ์ วังอักษร

ID Line : @wangaksorn



พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2562

จำนวนที่พิมพ์ 3,000 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

โดยบริษัทวังอักษร จำกัด ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ไปทำซ้ำ
ดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ไม่ว่ารูปแบบใด ๆ นอกจากได้รับอนุญาต

เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจากทางบริษัทฯ เท่านั้น

ชื่อและเครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ที่อ้างอิงในหนังสือฉบับนี้

เป็นสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของแต่ละราย

โดยบริษัทวังอักษร จำกัด มิได้อ้างความเป็นเจ้าของแต่อย่างใด

การประมาณราคา (Price Estimation)

รหัสวิชา 20110-2112

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ การประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นงาน
2. มีทักษะในการประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการคิด การทำงานที่มีระเบียบแบบแผน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นงาน
2. ประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นงาน การจัดทำรายการเสนอราคา





ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา วิชาการประมาณราคา รหัสวิชา 20110-2112
ท-ป-น 2-0-2 จำนวน 18 คาบ/สัปดาห์ รวม 36 คาบ

สมรรถนะรายวิชา บทที่	แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการ ผลิตชิ้นงาน	ประมาณราคาค่าแรงงาน ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในกระบวนการ ผลิตชิ้นงานตามหลักการ
1. ชูโรงกับการประมาณราคา	✓	✓
2. ปัจจัยในการประมาณราคา	✓	✓
3. การตั้งราคาขาย	✓	✓
4. การวิเคราะห์ต้นทุน	✓	✓
5. ค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม	✓	✓
6. การเงินและเอกสารในการประกอบธุรกิจ	✓	✓
7. การผลิตชิ้นงาน	✓	
8. เครื่องจักรกล วัสดุอุปกรณ์กับการผลิต	✓	
9. เวลาทำงานกับแบบชิ้นงาน	✓	✓
10. การประมาณราคาโดยการประมวลความยาว พื้นที่ และปริมาตร	✓	✓



คำนำ

วิชาการประมาณราคา รหัสวิชา 20110 - 2112 จัดอยู่ในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ ผู้เขียนได้บริหารสาระการเรียนรู้แบ่งเป็น 10 บทเรียน ได้จัดแผนการจัดการเรียนรู้/แผนการสอนที่มุ่งเน้น **ฐานสมรรถนะ (Competency Based) และการบูรณาการ (Integrated)** ตรงตามจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา ในแต่ละบทเรียน มุ่งให้ความสำคัญส่วนที่เป็นความรู้ ทฤษฎี หลักการ กระบวนการ ตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติ และคำถามเพื่อการทบทวน เพื่อฝึกทักษะประสบการณ์ **เร่งพัฒนาบทบาทของผู้เรียนให้เป็นผู้จัดการแสวงหาความรู้ (Explorer)** เป็นผู้สอนตนเองได้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และบทบาทของผู้สอนเปลี่ยนจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้ชี้แนะ (Teacher Roles) จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อความสนใจเรียนรู้ และเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ (Co-investigator) จัดห้องเรียนเป็นสถานที่ทำงานร่วมกัน (Learning Context) จัดกลุ่มเรียนรู้ให้รู้จักทำงานร่วมกัน (Grouping) ฝึกความใจกว้าง มุ่งสร้างสรรค์คนรุ่นใหม่ สอนความสามารถที่นำไปทำงานได้ (Competency) สอนความรัก ความเมตตา (Compassion) ความเชื่อมั่น ความซื่อสัตย์ (Trust) เป้าหมายอาชีพอันยังประโยชน์ (Productive Career) และชีวิตที่มีศักดิ์ศรี (Noble Life) เหนือสิ่งอื่นใด เป็นคนดีทั้งกาย วาจา ใจ มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณทางธุรกิจและวิชาชีพ

ส่งเสริมสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification System) ให้สอดคล้องตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ กำลังแรงงาน การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานระดับชาติ (National Benchmarking) และการวิเคราะห์หน้าที่การงาน (Functional Analysis) เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และทุกสาขาอาชีพ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่สนามการแข่งขันในประชาคมอาเซียน

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ผู้สอน ผู้ประสาทวิชาความรู้ เอกสาร หนังสือที่ใช้ประกอบในการเรียบเรียงไว้ ณ โอกาสนี้

ทวี มณีสาย

สารบัญ

บทที่ 1 ธุรกิจกับการประมาณราคา	1	คุณสมบัติของผู้ประมาณราคา	38
ความหมายของธุรกิจ (Business Meaning)	2	ประเภทของผู้ประมาณราคาต้นทุน	41
เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goal)	3	ปัจจัยในการตั้งราคา	43
ประเภทของธุรกิจ (Type of Business)	3	แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	46
จริยธรรมทางธุรกิจ (Business Ethics)	4		
การประมาณราคา	5	บทที่ 3 การตั้งราคาขาย	49
การประมาณราคาทางด้านเศรษฐศาสตร์	9	วัตถุประสงค์ของการตั้งราคา	50
โครงสร้างของการประมาณราคา		ผู้รับผิดชอบในการตั้งราคา	51
(Organization of Estimating)	11	กลยุทธ์การตั้งราคา	53
ขั้นตอนของการคิดราคางาน		การกำหนดราคาขายส่งและขายปลีก	62
(Step of Estimating)	11	การจัดจำหน่าย (Place)	62
ส่วนประกอบของต้นทุนการผลิต		การเลือกราคาขั้นสุดท้าย	64
(Manufacturing Cost)	14	ความหมายและสาเหตุ	
ความสูญเสียกับการผลิต	17	ในการเปลี่ยนแปลงราคา	65
ความหมายของสินค้าอุตสาหกรรม	18	แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	70
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	19		
บทที่ 2 ปัจจัยในการประมาณราคา	22	บทที่ 4 การวิเคราะห์ต้นทุน	73
ปัจจัยที่มีผลต่อการประมาณราคา	23	ความหมายของต้นทุน	74
การเตรียมข้อมูลก่อนการทำงาน		ชนิดของต้นทุน	76
ประมาณราคา	24	ประเภทของต้นทุน	80
การประมาณราคาต้นทุน	25	ความสำคัญของต้นทุน	80
การประมาณราคาโครงการ	30	การลดต้นทุน	82
วิธีประมาณราคาต้นทุนที่เป็นกระบวนการ	33	ส่วนประกอบของต้นทุนการผลิต	
ความรู้และประสบการณ์ของ		(Manufacturing Cost)	83
ผู้ประมาณราคา	36	การควบคุมต้นทุนการผลิต	84
		ประเภทของต้นทุนการผลิต	86
		แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	90



บทที่ 5 ค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม

ค่าแรง	94
ค่าวัสดุ	101
ค่าเสื่อมราคา	106
วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา	106
ค่าเครื่องมือ	112
ภาษีอากร	113
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	119

บทที่ 6 การเงินและเอกสารในการ**ประกอบธุรกิจ**

การเงินในองค์กรธุรกิจ	122
การจัดสรรเงินทุนไปใช้ในธุรกิจ	123
(Allocation)	125
ความหมายของการบัญชี (Accounting)	126
ประโยชน์ของการบัญชี	127
งบการเงิน (Statement)	129
เอกสารในการประกอบธุรกิจ	134
เอกสารสินค้าทางการค้า	139
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	145

บทที่ 7 การผลิตชิ้นงาน

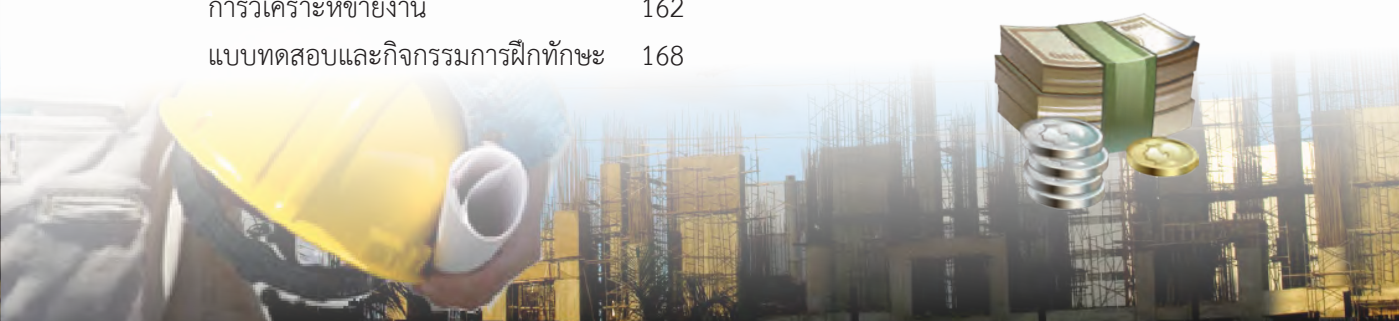
ความหมายของการผลิต (Production)	148
ปัจจัยการผลิต	149
การบริหารการผลิต	150
ระบบการผลิตและการปฏิบัติการ	152
การกำหนดตารางงานการผลิต	155
การวางแผนเพื่อผลิตสินค้า	158
การวิเคราะห์ข่างาน	159
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	162

บทที่ 8 เครื่องจักรกล วัสดุอุปกรณ์

กับการผลิต	171
เครื่องจักรกลกับการผลิต	172
หลักการออกแบบเครื่องมือ	174
ขั้นตอนการออกแบบเครื่องมือ	178
หน้าที่ความรับผิดชอบ	
ของหน่วยออกแบบเครื่องมือ	181
การวิเคราะห์วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือกล	
ที่เกี่ยวข้องในการผลิต	183
การวิเคราะห์ผลของการออกแบบ	
เครื่องมือ	190
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	193

บทที่ 9 เวลาทำงานกับแบบชิ้นงาน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน	196
การแยกแบบชิ้นงาน	197
การคิดเวลางานรวม	200
เวลาใช้งานของอุปกรณ์ในโรงงาน	205
การคำนวณเวลางานหลัก	207
การคำนวณหาเวลาในงานกลึง	209
การคำนวณหาเวลาในงานไส	211
สรุป	219
การคำนวณหาเวลางานเจาะ	225
การคำนวณหาเวลางานกัด	225
สรุป	229
การคำนวณหาเวลางานเจียรระโน	235
สรุป	236
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	245



บทที่ 10 การประมาณราคาวัสดุโดยการประมวล		
ความยาว พื้นที่ และปริมาตร	249	
การคำนวณหาความยาว	250	ใบงานที่ 5 งานใส่ร่องลิ่ม 280
การคำนวณหาพื้นที่	251	ใบงานที่ 6 งานเจียรระไนราบ 283
ปริมาตร	257	ใบงานที่ 7 งานเจียรระไนกลม 286
มวลของชิ้นงาน	259	ใบงานที่ 8 งานกัดเฟืองตรง 289
แบบทดสอบและกิจกรรมการฝึกทักษะ	261	คำถามเพื่อการทบทวน 292
		คำศัพท์ 297
ใบงานที่ 1 งานตัดชิ้นส่วนด้วยเครื่องเลื่อยกล	268	
ใบงานที่ 2 งานเจาะรูบนเครื่องเจาะด้วยดอกสว่าน	271	บรรณานุกรม 316
ใบงานที่ 3 งานกลึงปอกขนาดชิ้นงาน	274	
ใบงานที่ 4 งานกลึงเกลียวนอก	277	





จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)

หลังจากศึกษาจบบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาจะมีความสามารถดังนี้

1. บอกความหมายและประเภทของธุรกิจ
2. สรุปเป้าหมายของการประกอบธุรกิจได้
3. ระบุถึงจริยธรรมของนักธุรกิจได้
4. อธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ของการประมาณราคาได้
5. บอกขั้นตอนการคิดราคางานได้
6. ระบุส่วนประกอบของต้นทุนการผลิตได้
7. จัดประเภทความสูญเสียกับการผลิตได้
8. อธิบายความหมายของสินค้าอุตสาหกรรมได้
9. จำแนกสินค้าอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ได้





ธุรกิจเกี่ยวข้องกับทุกคนในสังคมในการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากคนทุกคนจำเป็นต้องใช้สินค้าและบริการต่าง ๆ เพื่อการอุปโภคบริโภค ทำให้มาตรฐานในการครองชีพมีความเป็นอยู่ดีขึ้น ธุรกิจจึงเป็นแรงผลักดันส่งผลทำให้สังคมและเศรษฐกิจของประเทศมีความก้าวหน้า ประชาชนมีงานทำ มีรายได้ มีสินค้าและบริการ ธุรกิจจึงเกิดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์

ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจจะต้องมีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากตลาดในปัจจุบันเป็นของผู้ซื้อ ผู้ซื้อสามารถตัดสินใจเลือกสินค้าที่ตนมีความพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้น การติดตามข้อมูลข่าวสาร การนำเทคนิค เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต การออกแบบสินค้า การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกิจการเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งเป็นความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบัน



ความหมายของธุรกิจ (Business Meaning)

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 ได้ให้ความหมายของธุรกิจไว้ว่า “เป็นงานเกี่ยวกับอาชีพค้าขาย หรือกิจการอย่างอื่นที่ไม่ใช่ราชการ”

ธุรกิจ หมายถึง กิจกรรมของธุรกิจ นับตั้งแต่การผลิต การจำหน่ายสินค้าและบริการตามความต้องการของผู้บริโภค โดยได้รับรายได้เป็นผลตอบแทนโดยเน้นกำไร

กิจกรรมที่ดำเนินการผลิตสินค้า เช่น กิจกรรมเหมืองแร่ กิจกรรมอุตสาหกรรม การผลิตรถยนต์ ที่ทำการผลิตสินค้าที่มีตัวตน มองเห็นและจับต้องได้

กิจกรรมที่ให้บริการ เช่น กิจการขนส่ง กิจการร้านเสริมสวย กิจกรรมนวดแผนไทย เป็นสินค้าที่ไม่มีตัวตน มองไม่เห็น จับต้องไม่ได้

กำไร เป็นผลประโยชน์ของธุรกิจ หลังจากหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มาหักออกจากรายได้ของธุรกิจ กำไรเป็นผลตอบแทนกลับคืนให้กับผู้ลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงต่าง ๆ ในการดำเนินงานทั้งในเรื่องของเงินลงทุนและเวลา นอกจากนี้ กำไวยังเป็นสิ่งจูงใจให้กับผู้ลงทุนรายใหม่ ๆ และยังช่วยให้เกิดการขยายงาน การสร้างงาน พร้อมทั้งยังช่วยรัฐบาลในเรื่องของภาษี



เป้าหมายของธุรกิจ (Business Goal)

ผู้ประกอบการธุรกิจมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อมุ่งหวังผลกำไร กำไรจะเป็นผลตอบแทนกลับคืนมาให้กับเจ้าของกิจการที่ได้ลงทุนในการดำเนินธุรกิจ ในการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ
2. เพื่อมุ่งหวังที่จะทำให้กิจการอยู่รอด เมื่อเจ้าของกิจการได้ลงทุนดำเนินธุรกิจใด ๆ แล้วต่างมุ่งหวังให้กิจการดำเนินงานต่อไปอย่างต่อเนื่องไม่มีการหยุดชะงัก หรือปิดกิจการสามารถผลิตสินค้าและบริการได้อย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อมุ่งหวังความเจริญเติบโต ธุรกิจมีความต้องการความเจริญก้าวหน้า มีการเพิ่ม ขยายขอบเขตการดำเนินงาน มีการผลิตสินค้าใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด ขยายสาขาเพิ่ม ลงทุนในธุรกิจใหม่ ทำให้กิจการมีฐานะมั่นคงและสินทรัพย์ของธุรกิจมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น
4. เพื่อมุ่งหวังสนองความรับผิดชอบต่อสังคม ในการประกอบธุรกิจนั้น ผู้ประกอบการจะต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งสังคมภายในและสังคมภายนอกของกิจการ เช่น มีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น พนักงาน ลูกค้า สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แหล่งชุมชน ฯลฯ ไม่เอารัดเอาเปรียบหรือสร้างปัญหาให้กับสังคม



ประเภทของธุรกิจ (Type of Business)

ประเภทของธุรกิจ สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะของการดำเนินงานเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. **การพาณิชย์ (Commerce)** หมายถึง การดำเนินงานด้านการซื้อขายแลกเปลี่ยน รวมทั้งกิจการขายปลีก (Retail) การขายส่ง (Wholesale) กิจการคลังสินค้า (Warehousing) การขนส่ง (Transporting) การประกันภัย ธนาคาร (Banking) เป็นต้น

2. การอุตสาหกรรม (Industry) หมายถึง การดำเนินงานผลิตสินค้าและบริการ ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภค คือ สินค้าที่สามารถนำไปใช้ในการอุปโภคบริโภคได้ทันที สินค้าสำเร็จรูป คือ สินค้าที่จะนำไปใช้ในการอุปโภคไม่ได้ทันที แต่จะต้องถูกนำไปใช้ในการผลิตสินค้าและบริการชนิดอื่นต่อไป



จริยธรรมทางธุรกิจ (Business Ethics)

จริยธรรม หมายถึง ความรู้สึกผิดชอบชั่วดี ความซื่อสัตย์สุจริตที่แต่ละคนยึดเป็นหลักประกันประจำใจของตน ซึ่งจะแสดงพฤติกรรมของตนเองอย่างถูกต้องเป็นธรรม ไม่คดโกง ไม่เอาเปรียบ ไม่หลอกลวง

ผู้ประกอบการธุรกิจจะต้องดำเนินธุรกิจให้ถูกต้องตามกฎหมายที่กำหนดไว้ และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ทางธุรกิจเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยที่รัฐบาลไม่ต้องออกกฎหมายมาบังคับ

จริยธรรมของนักธุรกิจ มีดังนี้

1. **ผู้ถือหุ้น** กิจการจะดำรงอยู่ได้ ผู้บริหารจะต้องรับผิดชอบเงินลงทุนที่ผู้ถือหุ้นนำมาลงทุน และให้เขาได้รับผลกำไรจากการประกอบการ
2. **ลูกค้า** เพื่อให้ลูกค้าได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพดี ในราคาที่ยุติธรรม ไม่เอาเปรียบลูกค้า ไม่มีสารพิษเจือปนในสินค้าที่ซื้อไป
3. **ลูกจ้างหรือพนักงาน** ได้รับค่าจ้างแรงงานและเงินเดือน สวัสดิการต่าง ๆ อย่างพอเพียงและเหมาะสม มีสภาพการทำงานที่ดี ซึ่งจะช่วยให้พนักงานรักบริษัทและปฏิบัติงานเต็มความรู้ความสามารถ
4. **เจ้าหนี้** ต้องคืนเงินที่กู้มาให้ครบถ้วน อย่ากู้แล้วโกงโดยไม่ยอมชดใช้ ไม่ว่าจะเป็นดอกเบี้ยหรือเงินต้น
5. **รัฐบาล** มีการเสียภาษีจากกำไรให้ถูกต้องครบถ้วน เพราะเงินที่รัฐบาลได้ไปก็จะนำมาสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้ธุรกิจนั้น ๆ
6. **สังคม**
 - 6.1 บุคคลที่อยู่รอบ ๆ กิจการที่ตั้งอยู่โดยไม่ปล่อยมลภาวะที่เป็นพิษให้แก่สังคม
 - 6.2 การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า มีความพยายามใช้อย่างประหยัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.3 แบ่งกำไร คือ เมื่อมีโอกาสแบ่งกำไรให้สังคมบ้าง เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่ผู้ด้อยโอกาสและผู้ที่ขาดแคลน สร้างสถานศึกษา เป็นต้น



การประมาณราคา หรือการคิดราคา เป็นวิธีการคาดคะเนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการผลิตสินค้า ซึ่งสามารถคำนวณได้จากต้นทุนในการผลิต เช่น ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็น แต่ในความเป็นจริงยังมีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนแอบแฝงอีกหลายอย่าง ได้แก่ ค่าสิทธิหรือของเครื่องจักร ค่าอะไหล่ในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน ค่าเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

การประมาณราคา หมายถึง ความพยายามที่จะประมาณการล่วงหน้าเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตสิ่งของหรือสินค้า ปัจจัยที่ใช้ประกอบการพิจารณาในการประมาณราคาของผลิตภัณฑ์ แต่ละอย่างแตกต่างกัน แต่มีหลักการทางเทคนิคพื้นฐานในการประมาณราคา คล้าย ๆ กัน สามารถนำมาประยุกต์ใช้เหมือนกันได้ เช่น การประมาณราคาในการผลิตนาฬิกา รถยนต์ เพื่องเครื่องกลึง เป็นต้น การประมาณราคากกรรมวิธีการผลิตสำหรับชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์ ควรพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยคำนวณ ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าบริการต่าง ๆ หลังจากนั้นจึงตัดสินใจประมาณราคาอย่างระมัดระวัง อย่างไรก็ตาม ข้อมูล บันทึก เหตุผลต่าง ๆ และความจริงที่ปรากฏก็สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ในการประมาณราคา

ผู้ทำการประมาณราคา (Estimator) จำเป็นต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษ เพื่อให้ได้ราคาที่ได้จากการประมาณ (การคิดราคา) ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตั้งราคาขาย อันเป็นผลไปถึงการได้กำไร โดยเน้นในเรื่องของการประมาณราคา ค่าแรงงานและค่าวัสดุเป็นส่วนสำคัญ

วัตถุประสงค์ของการประมาณราคา

การประมาณราคาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่นักออกแบบมักจะมีปัญหาในการคิดราคา หากการประมาณราคาผิดพลาด ก็จะทำให้เกิดความเสียหายกับเจ้าของสถานประกอบการหรือผู้ที่รับงานมาทำ ในทาง

ตรงกันข้าม หากการประมาณราคาแพงเกินไป ผู้ซื้อหรือลูกค้าที่เคยใช้บริการอาจจะไม่พอใจและไม่มีขีดความสามารถในการซื้อสินค้า

ผู้สั่งซื้อสินค้าหรือสั่งผลิตสินค้าหรือจ้างทำงานจำเป็นต้องทราบราคา ถ้าเราไม่เคยทำหรือผลิตสิ่งของนั้นมาก่อน โอกาสที่จะแจ้งราคาให้ลูกค้าทราบที่นั้นย่อมเป็นไปได้ อย่างไรก็ตาม ลูกค้ามักจะได้รับคำตอบในเรื่องราคาโดยใช้ราคาโดยการประมาณซึ่งได้จากการประมาณราคาขึ้นมา ผู้ออกแบบ หรือผู้ผลิตต้องหาปัจจัยที่จะใช้พิจารณาประกอบการประมาณ ราคาที่ประมาณขึ้นนี้มีผลต่อกิจการอย่างมาก เพราะถ้าราคาสูงเกินไปก็จะทำให้เสียลูกค้า แต่ถ้าราคาต่ำเกินไปก็จะทำให้ขาดทุน ดังนั้น การประมาณราคาจึงมีปัจจัยหลาย ๆ ด้านเข้ามาเกี่ยวข้องกับการประมาณราคามีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อความอยู่รอด (Survival) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เนื่องจากกิจการกำลังประสบปัญหาวิกฤต จึงจำเป็นต้องรักษาสภาพของกิจการให้อยู่รอด โดยกิจการจะเจอสถานการณ์ต่างกันไป ออกไป ดังนี้

1.1 ความต้องการผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไป ความต้องการในผลิตภัณฑ์ลดลง ผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการที่แต่เดิมเป็นที่ต้องการของลูกค้า ทำให้สินค้าเหลือเป็นจำนวนมาก ถ้ายังขายราคาเดิมจะไม่สามารถจำหน่ายได้ จึงต้องลดราคาลงมา

1.2 ระดับการแข่งขันรุนแรง เมื่อสภาวะการแข่งขันในตลาดมีความเข้มข้น อีกทั้งคู่แข่งใช้วิธีการกำหนดราคาสินค้าต่ำกว่าเพื่อให้ขายสินค้าได้ จึงต้องลดราคาสินค้า

1.3 การผลิตมากเกินไป เพื่อไม่ให้ต้องหยุดการผลิต และมีผลิตภัณฑ์คงเหลือจำนวนมาก การกำหนดราคาสินค้าต้องทำการลดราคาสินค้า

2. เพื่อทำกำไรสูงสุด (Profit Maximization) เนื่องจากทุกสถานประกอบการมีความต้องการที่จะทำกำไรสูงสุด จึงตั้งเป้าหมายสำหรับผลิตภัณฑ์บางชนิดของสถานประกอบการที่มีโอกาสในการทำกำไรได้ เมื่อวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมการตลาด

3. เพื่อได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนตามเป้าหมาย (Rate of Return on Investment) โดยทั่วไปสถานประกอบการต้องกำหนดราคาเพื่อให้ได้ผลตอบแทนให้คุ้มกับต้นทุนที่ได้ลงทุนไปในการผลิต เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ช่วยงาน เครื่องมือต่าง ๆ ในโรงงาน การวิจัยและพัฒนา ของคงเหลือ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมถึงความพยายามในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น เป้าหมายผลตอบแทนจากการลงทุนที่จะช่วยให้สถานประกอบการสามารถกำหนดราคาที่เหมาะสม และเป็นราคาที่เป็นไปได้มากที่สุด การกำหนดราคาวิธีนี้จะใช้กับอุตสาหกรรมที่ลงทุนสูง เช่น อุตสาหกรรมถลุงเหล็ก อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์

อุตสาหกรรมกระดาษ ผู้บริหารการตลาดต้องคำนึงถึงความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้น แม้การกำหนดราคานี้จะทำให้ได้รับผลตอบแทนในระดับที่พอใจ

4. เพื่อให้ได้รายได้สูงสุด (Revenue Maximization) การตั้งราคาตามวัตถุประสงค์นี้เหมาะสำหรับสถานประกอบการที่ไม่สามารถจำแนกต้นทุนการผลิตได้อย่างชัดเจน เนื่องจากต้นทุนการผลิตมีการเกี่ยวพันซับซ้อน โดยเฉพาะธุรกิจที่มีการใช้ระบบผลประโยชน์โดยการจ่ายผลตอบแทนแก่พนักงานในรูปของค่าเหนื่อย ที่นำเอารายรับจากการขายมาใช้เป็นฐานในการคำนวณเพียงอย่างเดียว

5. เพื่อให้ได้ส่วนครองตลาดสูงสุด (Market Share Maximization) ส่วนครองตลาดเป็นสิ่งที่กำหนดว่า ผลผลิตภัณฑ์ของกิจการนั้นเป็นที่ยอมรับในตลาดเพียงใด และส่วนที่ครองตลาดนี้จะเป็นสิ่งเปรียบเทียบการดำเนินงานของสถานประกอบการกับสถานประกอบการคู่แข่ง การกำหนดราคาเพื่อให้ได้ส่วนครองตลาดสูงสุด มีจุดประสงค์เพื่อยึดส่วนครองตลาดเอาไว้และขยายส่วนครองตลาดให้ขยายออกไปสร้างโอกาสให้สถานประกอบการ เพื่อสามารถเป็นผู้นำด้านการตลาด วัตถุประสงค์นี้เหมาะกับตลาดที่มีวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ในระยะเจริญเติบโต กิจการมีโอกาสและความสามารถในการแข่งขัน

6. เพื่อให้ได้ปริมาณลูกค้าสูงสุด (Maximization of Customer Volume) วัตถุประสงค์นี้เหมาะกับสถานประกอบการที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง เมื่อปริมาณลูกค้าเพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยลดลง

7. เพื่อให้ได้ปริมาณลูกค้าน้อยที่สุด (Minimization of Customer Volume) วัตถุประสงค์นี้เหมาะกับสถานประกอบการที่มีสินค้าหรือบริการที่มีความโดดเด่น มีลักษณะพิเศษ และมีคุณค่าในสายตาของลูกค้า การกำหนดราคาจะใช้ราคาสูงเพื่อจำกัดจำนวนลูกค้า

8. เพื่อรักษาสวนครองตลาด (Maintaining Share) สถานประกอบการที่ใช้มาก คือ ผู้นำตลาดที่ใช้การกำหนดราคาเพื่อรักษาความเป็นผู้นำตลาดในธุรกิจนี้ต่อไป สำหรับสถานประกอบการขนาดเล็ก เมื่อใช้วัตถุประสงค์นี้เพื่อรักษาสวนครองตลาดของสถานประกอบการ เพื่อให้สถานประกอบการสามารถอยู่รอดได้ การกำหนดราคานี้จะใช้ราคาตามระดับราคาที่เป็นอยู่ในตลาด

9. เพื่อเผชิญกับการแข่งขัน (Meeting Competition) ในการกำหนดราคาสินค้าต้องคำนึงถึงคู่แข่งในอนาคต เนื่องจากธุรกิจทั่วไปต้องการแข่งขันในด้านราคา ไม่ต้องการให้เกิดสงครามราคา การกำหนดราคาจะใช้ระดับราคาที่เป็นอยู่ในตลาด แต่สถานประกอบการจะแข่งขันโดยใช้ส่วนประสมการตลาดอื่นประกอบไปด้วย เช่น สร้างความแตกต่างในด้านผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย

การส่งเสริมการตลาด โดยไม่แข่งขันด้านราคาเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าและบริการชนิดเดียวกัน

10. เพื่อรักษาระดับราคา (Maintaining Stable Prices) เหมาะสำหรับสถานประกอบการที่ไม่ต้องการแข่งขันในด้านราคา การกำหนดราคาจะกำหนดราคาเดียวกันกับคู่แข่งซึ่งสามารถทำให้ระดับของกำไรใกล้เคียงกันด้วย และสถานประกอบการสามารถรักษาระดับกำไรได้ด้วย

11. เพื่อเป็นผู้นำทางด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Quality Leadership) เหมาะสำหรับสถานประกอบการที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมาก แต่เพื่อรักษาความเป็นผู้นำทางด้านคุณภาพ สถานประกอบการจะต้องมีต้นทุนของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สูงเพื่อให้คุ้มกับต้นทุน การกำหนดราคาที่ได้กำหนดราคาสูงเพื่อให้ราคาที่สูงนี้เป็นสิ่งสะท้อนความเป็นเลิศของคุณภาพผลิตภัณฑ์

12. เพื่อดักตวงผลประโยชน์ให้มากที่สุด (Skimming Maximization) เหมาะสำหรับสถานประกอบการที่แนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาด เนื่องจากช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น อุปสงค์จะมีจำนวนจำกัด ดังนั้น การตั้งราคาจึงกำหนดราคาสูงสำหรับตลาดเป้าหมาย เมื่อยอดขายเพิ่มขึ้นสูงกิจการจะลดราคาสินค้าลงเพื่อเจาะตลาดกลุ่มอื่นต่อไป วัตถุประสงค์นี้ยังเหมาะสมกับกิจการที่ไม่มี ความประสงค์ในเรื่องการแข่งขันด้านราคา เพราะมีตลาดเป้าหมายขนาดใหญ่และเป็นตลาดที่ผู้บริโภคให้ความสนใจในคุณภาพและเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มากกว่าให้ความสนใจด้านราคา การตั้งราคาขายสูง เพื่อดักตวงผลประโยชน์ทำให้กิจการได้กระแสเงินสดมาสู่กิจการได้รวดเร็ว ทำให้คุ้มกับจุดคุ้มทุนเร็ว

13. เพื่อสังคม (Social) เนื่องจากกิจการต้องการสร้างจิตภาพต่อสาธารณชนในฐานะที่เป็นธุรกิจที่ไม่เอาเปรียบลูกค้า เพราะราคาเป็นสิ่งที่สะท้อนปรัชญาของกิจการ การกำหนดราคานี้จะเป็นการกำหนดราคาที่ระดับต่ำกว่า ควรเป็นราคาที่ยุติธรรม เช่น ราคารักษาโรคละ 30 บาท หรือสินค้าและบริการ เพื่อสาธารณชน

14. เพื่อการเติบโตของยอดขายสูงสุด (Sales Growth Maximization) วัตถุประสงค์นี้ กิจการจะเลือกใช้เมื่อกิจการประสบกับสภาวะการตลาดดังนี้ คือ

14.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในตลาดสูง การลดราคาสินค้าลงจะทำให้ยอดขายของผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทำให้มีรายได้เข้ากิจการเพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในที่นี้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าของผู้บริโภคเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป

14.2 กิจการไม่ใช่ผู้นำในตลาดและยอดขายในขณะนั้นอยู่ในระยะเจริญเต็มที่ การกำหนดราคาสินค้าต่ำ เป็นการเพิ่มยอดขายและเป็นแนวทางเดียวที่กิจการสามารถสร้างส่วนครองตลาดให้ได้มากที่สุด การบรรลุวัตถุประสงค์นี้ ผู้บริหารการตลาดต้องคำนึงถึงผลที่จะตามมาจากการกำหนดราคา

ผลิตภัณฑ์ต่ำ เพราะมีโอกาสทำให้เกิดการแข่งขันในด้านราคาสูง ถ้าคู่แข่งใช้ราคาเป็นวิธีการในการตอบโต้

จากวัตถุประสงค์ในการตั้งราคาตามที่ได้กล่าวมาแล้ว กิจการจะเลือกใช้วัตถุประสงค์ใดนั้นขึ้นกับความเหมาะสมของกิจการในสถานการณ์นั้น ๆ กิจการสามารถที่จะใช้หลายวัตถุประสงค์พร้อมกันหรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ให้เหมาะสมกับสภาวะตลาดได้ทุกขณะ แต่ที่สำคัญไม่ควรมีการกำหนดราคาโดยไม่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ด้านราคา



การประมาณราคาทางด้านเศรษฐศาสตร์

ราคาทำหน้าที่เป็นกลไกให้เกิดการแลกเปลี่ยนขึ้น ราคามีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อของผู้บริโภค เป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของเงินตรา การที่ราคาทำหน้าที่เป็นกลไกของการแลกเปลี่ยนจึงเป็นสิ่งกำหนดว่ากิจการควรผลิตอะไร จำนวนเท่าไร มีวิธีการผลิตอย่างไร จะนำผลิตภัณฑ์ไปถึงมือผู้บริโภคอย่างไร และกลไกราคายังทำหน้าที่ในตลาดปัจจัยการผลิต ไม่ว่าจะเป็นที่ดินหรือแรงงาน เป็นกลไกในการกระจายตัวสินค้า ปัจจัยการผลิตระหว่างกิจการ ดังนั้น ในการศึกษาแนวทางการประมาณราคาทางเศรษฐศาสตร์จำเป็นต้องเข้าใจในเรื่อง อุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพ ดังนี้

1. อุปสงค์ (Demand) หมายถึง จำนวนสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของผลิตภัณฑ์ การที่ผู้บริโภคมีความต้องการจะซื้อภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งนั้น เกิดจากปัจจัยที่มีอิทธิพล ดังนี้

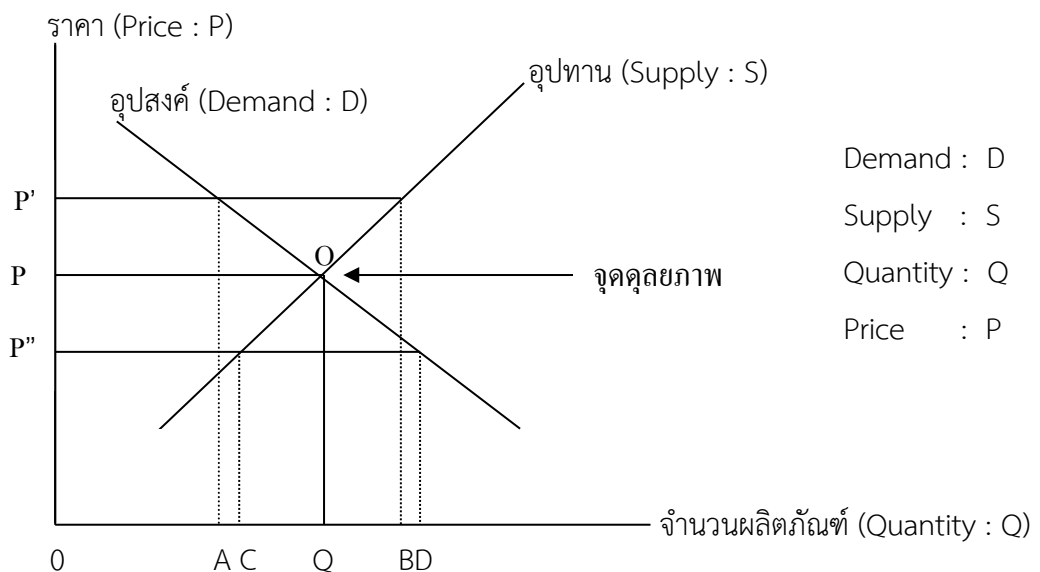
1.1 ราคาผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค โดยทั่วไปถ้าผลิตภัณฑ์ราคาต่ำผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์นั้นมาก ในทางกลับกันถ้าผลิตภัณฑ์มีราคาสูงผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์น้อย

1.2 รายได้ของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญต่อการซื้อของผู้บริโภค โดยทั่วไปถ้าผู้บริโภคมีรายได้สูงจะต้องการซื้อผลิตภัณฑ์มาก ในทางกลับกันถ้าผู้บริโภคมีรายได้ต่ำจะมีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์น้อย ภายใต้เงื่อนไข ณ ราคาผลิตภัณฑ์เดียวกันและระยะเวลาเดียวกัน

1.3 ราคาผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกัน หรือราคาของผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นที่ใช้ประกอบกัน เมื่อราคาของผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกันมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์ชนิดแรกมากขึ้น ตัวอย่างเช่น เมื่อราคามะนาวแพงขึ้นคนจะหันมากินมะขามเปรี้ยวมากขึ้น เป็นต้น

2. **อุปทาน (Supply)** หมายถึง จำนวนสินค้าหรือบริการที่กิจการประสงค์จะนำออกขาย ณ ระดับต่าง ๆ กัน ตัวอย่างเช่น เมื่อกล่าวถึงอุปทานข้าวเปลือกจะหมายถึงข้าวเปลือกที่พร้อมจะขาย ณ ระดับราคาต่าง ๆ ในขณะใดขณะหนึ่ง อุปทานต้องมีความสัมพันธ์กับราคาและจะมีการปรับหรือเปลี่ยนแปลงตามราคาผลิตภัณฑ์ ในความเป็นจริงจำนวนผลิตภัณฑ์ของผู้ต้องการขายไม่ได้ขึ้นกับราคาผลิตภัณฑ์อย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับปัจจัยอื่นอีก

3. **ดุลยภาพ (Equilibrium)** หมายถึง สภาพที่แสดงถึงความสอดคล้องกันในการวางแผนซื้อของผู้บริโภคกับการวางแผนขายของกิจการ ซึ่งจะเกิดขึ้น ณ จุดที่เส้นอุปสงค์ตัดกับเส้นอุปทาน ณ จุดดังกล่าวจะเกิดราคาดุลยภาพ และปริมาณดุลยภาพ ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 แสดงราคาดุลยภาพและปริมาณดุลยภาพ

จากรูปที่ 1.1 ณ จุดที่เส้นอุปสงค์ตัดกับเส้นอุปทานเป็นจุดที่กำหนดราคาดุลยภาพในตลาดนี้ และ ณ จุดตัดนี้เองจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะเท่ากับจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตนำออกขาย OP คือ ราคาดุลยภาพ และ OQ คือ ปริมาณดุลยภาพ ถ้าราคาสินค้าเพิ่มเป็น OP จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องการผลิตจะเท่ากับ OB ในขณะที่ความต้องการในผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นจะเท่ากับ OA ลักษณะที่เกิดขึ้นเช่นนี้ จะเรียกว่าเกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) คือ มีอุปทานมากกว่าอุปสงค์ ซึ่งในที่นี้อุปทานส่วนเกินจะเท่ากับ AB ในทางตรงกันข้าม ถ้าระดับราคาลดลงจาก OP มาเป็น OP'' จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตต้องการผลิตจะเท่ากับ OC ในขณะที่จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคต้องการจะเท่ากับ OD ลักษณะเช่นนี้จะเรียกว่าเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) ซึ่งในที่นี้อุปสงค์ส่วนเกินจะเท่ากับ CD



โครงสร้างของการประมาณราคา (Organization of Estimating)

การจัดโครงสร้างการบริหารด้านการคิดราคา สามารถทำได้โดยคณะกรรมการประมาณราคาซึ่งประกอบด้วย วิศวกรผลิตภัณฑ์ วิศวกรการผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายวิเคราะห์การผลิต ฝ่ายขายและประสานงานลูกค้า ผู้ประสานงานจะมีหน้าที่ในการเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการคิดคำนวณและวางแผนงาน โดยมีหัวหน้าวิศวกรฝ่ายผลิตภัณฑ์เป็นผู้ประสานงาน ในบางกรณีงานด้านการคิดราคาอาจขึ้นอยู่กับฝ่ายขาย ทั้งนี้เพราะฝ่ายขายจะเป็นผู้ทราบรายการโดยละเอียดของลูกค้า ซึ่งมีผลต่อการตั้งราคาในการจำหน่าย เพื่อผลกำไรของสถานประกอบการ

การคิดราคางานอาจทำได้ 2 วิธี ดังนี้

1. **การใช้ข้อมูลเก่า** เป็นการนำเอาข้อมูลเก่าที่มีอยู่แล้วมาเป็นบรรทัดฐานอ้างอิงในการคิดราคา ซึ่งจะง่าย สะดวก รวดเร็ว ให้ค่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะต้องเป็นปัจจุบัน โดยชนิดและขนาดของการผลิตต้องใกล้เคียงกันมากที่สุด แต่ต้องมีพิจารณาข้อมูลเหล่านั้นว่า มีความถูกต้องเที่ยงตรง ใช้ได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ใช้มานานแล้วและยังสามารถนำมาใช้ได้อีก ได้แก่ ขั้นตอนการผลิต เวลามาตรฐาน วิธีการปฏิบัติงาน เครื่องจักรที่ใช้ เป็นต้น ส่วนข้อมูลด้านราคาวัตถุดิบ วัสดุเพื่อการผลิต วัสดุช่วยงาน ค่าแรงงาน ต้องให้เป็นปัจจุบันที่สุด

2. **การใช้วิธีวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สถิติ คอมพิวเตอร์** มาใช้ช่วยในการประมวลผลเพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยได้ผลเที่ยงตรงสูงสุด

ไม่ว่าจะใช้วิธีไหนก็จำเป็นต้องศึกษา ทำความเข้าใจโดยละเอียดรอบคอบ ทั้งสองวิธีนี้อาจจะใช้ร่วมกันหรือแยกกันใช้ แต่ละวิธีมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้เทคนิคในการตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบ



ขั้นตอนของการคิดราคางาน (Step of Estimating)

ในการคิดราคางานนั้น สามารถแยกเป็นลำดับขั้นตอนสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

ลูกค้า (Customer) ความต้องการต่าง ๆ ในตัวผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ขนาด รูปร่าง คุณสมบัติ คุณลักษณะ ลักษณะพิเศษ เป็นต้น ผู้ที่จะให้ข้อมูลก็คือ ลูกค้า ฉะนั้นแผนกที่ติดต่อกับประสานกับลูกค้ามากที่สุด คือ ฝ่ายขาย ดังนั้น ฝ่ายขายจึงรับข้อมูลจากลูกค้าโดยตรง การเก็บข้อมูลที่ต้องการจำเป็นต้องเก็บให้ถูกต้องได้รายละเอียดชัดเจน อาจเลือกเก็บบันทึกโดยการ ถ่ายภาพ วาดภาพ เขียน