



สุทธิปริทัศน์

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบรีย

ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๔๗ กันยายน - ธันวาคม ๒๕๕๕ ISSN 0857-2670

- ☐ การศึกษาผลการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสงเพื่อประหยัดพลังงาน
- ☐ การวัดมูลค่าจากการใช้ : ปัญหาและเทคนิคในการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการเงิน
- ☐ นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากวิชาเศรษฐศาสตร์
- ☐ การตั้งราคาเพิ่มยอดขาย
- ☐ ความเจริญเติบโตและการแข่งขันของการค้าปลีกในประเทศไทย
- ☐ การบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ☐ การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์
- ☐ การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีและการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ (อี เอ็ม)
- ☐ เทคนิคการสูมตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง
- ☐ อภิปรายทางศาสนากับปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์
- ☐ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการในประเทศไทย
- ☐ การจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- ☐ กฎหมายน่าวรู้ “อุบัติเหตุจากรถได้คำรักษาพยาบาลใน 7 วัน”

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเกะ บุณนาค และคณะ

สรรพพงศ์ ลิ้มป้อารังกุล

สมัย โกรทินธาคม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพร อภิชนาพงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์

จารุณี บุญญวิจิตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีระ ระบอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณณ กิจปราชญ์

วันดี เสาทิน

วันวร จจะหนู

ธานี วรภัทร์

สุภี วิหคไพบูลย์

ชาตรี อธิวกอ

สุ ท ริ ป ริ ท์ ศ น์

ฉบับที่ 15 ฉบับที่ 47 กันยายน - ธันวาคม 2544 ISSN 0857 - 2670 ราคา 40 บาท

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
110/1-4 ถนนประจักษ์ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่
กรุงเทพฯ 10210
โทร. 954-7300 (อัตโนมัติ 30 เลขหมาย) ต่อ 323
โทรสาร 9547910

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการใน
ศาสตร์สาขาต่าง ๆ
2. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคมในรูปแบบของ
วารสารวิชาการ
3. เพื่อส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น เสนอผลการ
ค้นคว้าและวิจัย
4. เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และนักวิชาการได้
เผยแพร่ผลงาน
5. เพื่อเผยแพร่เกียรติคุณทางด้านวิชาการของ
มหาวิทยาลัยในฐานะสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง

คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วิสกุล
ดร.เลิศลักษณ์ ส.บุรุษพัฒน์
อาจารย์สมศรี ลัทธิพัฒน์
ม.ร.ว. รมณียัตร์ แก้วกิริยา
คณบดีทุกคณะ

บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินิจ พินิจอักษร

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะใจ เดชวิทยาพร
อาจารย์ ดร.อดิลา พงศ์ยี่หล้า
อาจารย์ณกุล กนอมพงษ์ชาติ
อาจารย์ชมชื่น มัถยารมย์
อาจารย์อรชา เพือกสุวรรณ
อาจารย์เกตุสุดา รัชฎาวิชิตกุล
อาจารย์ชลธิ นาคามดี
อาจารย์อำนาจ ผดุงศิลป์
อาจารย์มนภา สิงห์พันธุ์
อาจารย์วาสนา เสด็จจันทร์
อาจารย์ณัฐสิทธิ์ พุฒิวิสารทกาศ
อาจารย์เวเนยพจนวาทิน ศุกระกาญจน์
อาจารย์ปรียาภรณ์ เพือกพ่อง
นางสาวสมศิริ ธีระภาพ

ออกแบบรูปเล่ม-จัดหน้า

นางสาววิมลรัตน์ ทองปลาต
นางสาวปัทมาภรณ์ เส็งแก้ว

กำหนดออก

ราย 4 เดือน

จัดจำหน่าย

ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
โทร. 954-7300 ต่อ 125

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
โทร. 954-7300 ต่อ 540

ส า ร บ ญ

C O N T E N T S

ศูนย์สนเทศและหอสมุด 15 S.A. 2544
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

1. การศึกษาผลการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสงเพื่อประหยัดพลังงาน
Study of Results of Heat-Prevention by Using Window Films for Energy Conservation.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ติกะ บุนนาคและคณะ Asst. Prof. Tika Bunnag et als..... 11
2. การวัดมูลค่าจากการใช้ : ปัญหาและเทคนิคในการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการเงิน
Value In Use : Problems and Technical Practice from Financial Concept Application.
สรพงศ์ ลิ้มป้อรังกุล Sanpong Limthamrongkul..... 23
3. นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากวิชาเศรษฐศาสตร์
What Do Non-Economics Students Learn from Economics?
สมัย โกรทินธาคม Samai Krotintakom..... 29
4. การตั้งราคาเพิ่มยอดขาย
Pricing Practices.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพร อภิชนาพงศ์ Asst. Prof. Chalernporn Apichanapong..... 36
5. ความเจริญเติบโตและการแข่งขันของการค้าปลีกในประเทศไทย
Growth and Competition Patterns of Retailing in Thailand.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์ Asst. Prof. Suthep Punprasit..... 42

ส า ร บ ญ

C O N T E N T S

6. การบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
Effective Ways for Time Management.
จารุณี บุญญวิชิต Jarunee Boonyavichit..... 52
7. การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์
Supply Chain Management and Logistics.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีระ ระบอบ Asst. Prof. Chutira Rabob..... 56
8. การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวด้วยวิธี การใช้ปุ๋ยเคมีและการปลูกข้าว
ด้วยวิธี การใช้ปุ๋ยชีวภาพจุลินทรีย์ (อี เอ็ม)
A Comparative Study of Costs and Returns on Investment in Rice Paddy Planting Through
the Use of Chemicals and Effective Micro-Organism Biocompost (EM).
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรวรรณ กิจปราชญ์ Asst. Prof. Orawan Kitpraj..... 72
9. เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง
Sampling Techniques and Sample Size Setting.
วันดี เส้าหิน Wandee Saohin..... 80
10. อภิปรัชญาทางศาสนากับปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์
The Metaphysics of Religion and Problems of Evil and Suffering.
วันวร จะหนู Wanvorn Janu..... 88

สํานวน

C O N T E N T S

11. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการในประเทศไทย
Introduction to Arbitration in Thailand.
ธานี วรภัทร์ Thanee Vorapatr..... 99
12. การจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
Managment of Clippings in University Libraries in the Bangkok Metropolitan Area.
สุภี วิหคไพบูลย์ Suphee Wihokpaiboon..... 111
13. กฎหมายน่ารู้ “อุบัติเหตุจากรถได้ค่ารักษาพยาบาลใน 7 วัน”
Law For You “You Know?...You can Get Medical Reimbursement from Car Accidents within
A Week”.
ชาตรี อีฐกอ Chatree Itgaw..... 117

สาระสำคัญของบทความ

1. การศึกษาผลการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสงเพื่อประหยัดพลังงาน

/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเกะ บุนนาคและคณะ

อาจารย์และนักศึกษาปีที่ 4 ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศึกษาการส่งผ่านความร้อนของผนังอาคารชนิดต่าง ๆ จากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารเปรียบเทียบการเลือกใช้วัสดุผนังอาคารได้อย่างเหมาะสม เพื่อประหยัดค่าไฟฟ้าและพลังงาน

2. การวัดมูลค่าจากการใช้: ปัญหาและเทคนิคในการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการเงิน

/ สรรพงค์ ลิ้มป้ออ่างกุล

หลักการบัญชีเรื่อง การด้อยค่าของสินทรัพย์ตามหลักมาตรฐานสากลกำหนดมูลค่าจากการใช้ โดยนำเอาแนวคิดมูลค่าเงินปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่จะได้รับในอนาคตมาเป็นเกณฑ์วัดค่าตามแนวทาง Discount Cash Flow

3. นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากวิชาเศรษฐศาสตร์ / สมัย โกรทินธาคม

บทความนี้อธิบายแนวคิดเรื่อง ต้นทุนค่าเสียโอกาส บทบาทและความสำคัญของราคาให้แก่ นักศึกษาสาขาอื่นที่ต้องเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ได้ถูกคิดเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับการเรียน

4. การตั้งราคาเพื่อยอดขาย / ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพร อภิชนาพงศ์

ส่วนผสมการตลาดที่สำคัญประกอบด้วย 4P's อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Products) ท่าเล (Places) ราคา (Prices) และการส่งเสริมการขาย (Promotions) ส่วนผสมที่ธุรกิจไม่สามารถควบคุมได้คือราคา เพราะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค ถ้าตั้งราคาเหมาะสมถูกต้องกับใจของผู้บริโภคก็เป็นที่แน่นอนว่าสินค้านั้นขายได้ ในบทความนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์และรูปแบบของการตั้งราคาลักษณะต่างๆ เพื่อเพื่อยอดขาย

5. ความเจริญเติบโตและการแข่งขันของการค้าปลีกในประเทศไทย

/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์

พัฒนาการธุรกิจการค้าปลีกของคนไทยในยุคต่างๆ เปรียบเทียบกับธุรกิจของต่างชาติในด้าน เงินลงทุน การแข่งขัน ผลดีและผลเสียต่อผู้บริโภค

ส า ร : ส ี ง เ ช ป บ ท ค ว า ม

6. การบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด / จารุณี บุญญวิจิตร

การบริหารเวลาเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเวลาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตแม้ว่าเราจะมีประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ มีทุนและมีสิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นครบถ้วน แต่ถ้าเราไม่มีเวลางานหรือความสำเร็จใดๆ ก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้

7. การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ / ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีระ ระบอบ

ในยุคสมัยแห่งโลกาภิวัตน์การแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงมากขึ้น คุณภาพของสินค้าและบริการได้เป็นปัจจัยสำคัญประการเดียวที่จะทำให้ลูกค้ามีความพอใจในการบริโภคเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่นที่เป็นองค์ประกอบอีกมาก หัวใจสำคัญคือการจัดการวิธีจัดหาและใช้ทรัพยากรในลักษณะเป็นวงจรหรือห่วงโซ่โซ่ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดโซ่คุณค่าขึ้น

8. การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี

และการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพจุลินทรีย์ (อีเอ็ม)

/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณณ กิจปราชญ์

วิจัยทำการเปรียบเทียบการใช้ปุ๋ยในการปลูกข้าวของชาวนาระหว่างปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ ผลปรากฏว่าการใช้ปุ๋ยชีวภาพจุลินทรีย์จะทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี

9. เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง / วันดี เสาหิน

การนำเสนอหลักเกณฑ์และเทคนิค การสุ่มตัวอย่าง การกำหนดตัวอย่างและข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยให้ได้ผลสมบูรณ์ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือถูกต้องและแม่นยำ

สาระเชิงปฏิบัติความ

10. อภิปรายทางศาสนากับปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์

/ วันวร จະนู

ความชั่วร้ายและความทุกข์ เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องประสบในชีวิต เมื่อพิจารณาจากมุมมองด้านอภิปราย ทั้งเทวนิยมและอเทวนิยมแล้วทำให้ทราบพื้นฐานความมีอยู่ของความสุข ความชั่ว ความสุข และความทุกข์ เป็นแนวทางให้ผู้มีความเชื่อถือในศาสนาต่างๆ นำไปปฏิบัติ

11. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอนุญาตตุลาการในประเทศไทย / ธาณี วรภัทร์

การระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาตตุลาการ ปัจจุบันได้รับความนิยมและมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในการระงับข้อพิพาททางแพ่งและพาณิชย์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ สำหรับในประเทศไทยได้มีการนำวิธีการอนุญาตตุลาการมาใช้ทั้งที่แทรกอยู่ในระบบศาลยุติธรรมและนอกระบบศาลยุติธรรม ก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และเป็นธรรม กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับข้อพิพาทที่เกิดขึ้น

12. การจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

/ สุภี วิหคไพบุลย์

การศึกษากาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยศึกษาสภาพปัญหาการจัดการกฤตภาค และเปรียบเทียบปัญหาการจัดการกฤตภาค จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

13. กฎหมายน่ารู้ Law For You

กฎหมายน่ารู้ “อุบัติเหตุจากรถได้ค่ารักษาพยาบาลใน 7 วัน” / ชาตรี อัฐกอ

เมื่อผู้ใดประสบอุบัติเหตุจากรถไม่ว่าจะเป็นความผิดของใคร เบิกค่ารักษาพยาบาลได้จากสำนักงานประกันภัยจังหวัดที่เกิดเหตุ

บรรณาธิการแถลง

บทความวิจัยและบทความวิชาการด้านต่างๆ ที่น่าอ่านน่ารู้ ที่อยู่ในวารสารสุทธิปริทัศน์ฉบับส่งท้ายปี 2544 เช่นเดียวกับฉบับอื่นๆ ที่ผ่านมา อาทิเช่น การศึกษาผลการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสงเพื่อประหยัดพลังงาน การวัดมูลค่าจากการใช้: ปัญหาและเทคนิคในการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการเงิน นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากวิชาเศรษฐศาสตร์ การตั้งราคาเพิ่มยอดขาย ความเจริญเติบโตและการแข่งขันของการค้าปลีกในประเทศไทยฯ ผมขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่าน ทั้งผู้เขียนบทความที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และที่ไม่ได้กล่าวถึงอีกจำนวนมาก หวังว่าคงได้รับความกรุณาอีกในวารสารฯ ฉบับต่อไป

สำหรับสมาชิกวารสารและผู้อ่านที่ได้ติดตามวารสารสุทธิปริทัศน์มาอย่างต่อเนื่อง ผมต้องขอขอบคุณเป็นอย่างมากเช่นเดียวกัน หากท่านมีความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือผลงานวิชาการ หรือต้องการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวารสารสุทธิปริทัศน์ โปรดส่งบทความหรือข้อเสนอแนะมาที่มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 110/1-4 ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210 หรือทางโทรสาร 954791 จักขอบคุณยิ่ง

เนื่องในวาระขึ้นปีใหม่ ซึ่งจะมาถึงในเร็วๆ นี้ ผมและกองบรรณาธิการวารสารสุทธิปริทัศน์ขออำนวยการให้ท่านและครอบครัวจงประสบแต่ความสุขความเจริญ และมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงตลอดไป

บรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิอำนวนบทความวารสารสุทธิปริทัศน์แยกตามคณะวิชา

1. คณะบริหารธุรกิจ

- 1.1 ดร.สายสวรรค์ วัฒนพานิช
- 1.2 ดร.ไพบุลย์ เสรีวัฒนา
- 1.3 อาจารย์ไกรฤทธิ์ บุญยเกียรติ

อดีตอาจารย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
สมาคมนักการตลาดแห่งประเทศไทย

2. คณะการบัญชี

- 2.1 ดร.วรศักดิ์ ทุมมานนท์
- 2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.พนารัตน์ ปานมณี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3. คณะเศรษฐศาสตร์

- 3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ
- 3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.จิรเกียรติ์ อภิปัญญาส
- 3.3 รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ คนจริง

สุทธิพิทักษ์ศาสตราพิธาน (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. คณะนิติศาสตร์

- 4.1 อาจารย์โชติช่วง ท้าววงศ์
- 4.2 อาจารย์มานิต จิตต์จันทร์กลับ

ผู้พิพากษาศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้า
ระหว่างประเทศ
ผู้พิพากษาอาวุโส (ศาลอาญา)

5. คณะมนุษยศาสตร์

- 5.1 ศาสตราจารย์ ดร.พทยา สายหู
- 5.2 ดร.น้ำทิพย์ ภิคารวัฒน์
- 5.3 รองศาสตราจารย์พรพรรณ จันทโรนานนท์
- 5.4 รองศาสตราจารย์ณฤมล สมิตินันท์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. คณะนิเทศศาสตร์

- 6.1 สาขาวิชาการโฆษณา ประชาสัมพันธ์และการสื่อสารการตลาด

- 6.1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒนา วงษ์กระพันธ์
- 6.1.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ธนวิทย์ บุญลือ
- 6.1.3 อาจารย์นิวัติ วงศ์พรหมปรีดา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สมาคมโฆษณาธุรกิจแห่งประเทศไทย

- 6.2 สาขาวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์และวารสารศาสตร์

- 6.2.1 ศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา สุดบรรทัด
- 6.2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.อรนุช เลิศจรยารัตน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

7. คณะวิศวกรรมศาสตร์

- | | |
|---|-----------------------|
| 7.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาทิต เบญจพลกุล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7.2 ดร.คมสัน เพ็ชรรักษ์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ ขอบฉายเกียรติ | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 7.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

8. ด้านการศึกษา สังคมศาสตร์ทั่วไปและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- | | |
|--|--|
| 8.1 ศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ เลี้ยวประไพ | เกษตรศาสตร์ราชบุรี (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์) |
| 8.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มัลลียงค์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8.2 รองศาสตราจารย์ ดร.นวนิตย์ อินทรามะ | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ |
| 8.3 ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต | กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย |
| 8.4 รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่วรวรรณ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 8.5 รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ |

การศึกษาผลการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสง เพื่อการประหยัดพลังงาน

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิกะ บุณนาค

**เดชะพล โตยิ่งเจริญ

และวิสูตร เชียงประทุม

1. บทนำ

ปัจจุบันผนังโปร่งแสงหรือกระจกได้กลายเป็นวัสดุก่อสร้างที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากประเทศไทยมีแสงแดดมากตลอดทั้งปี เมื่ออาคารที่สร้างใหม่มีความสูง และพื้นที่ที่รอบอาคารส่วนมากก็จะได้รับปริมาณความร้อนที่มากับแสงแดดมากเป็นเงาตามตัวไปด้วย ผนังโปร่งแสงหรือกระจก จึงเป็นส่วนที่ทำให้ความร้อนส่งผ่านเข้าสู่ภายในอาคารมากกว่าส่วนของผนังทึบ ความนิยมใช้กระจกแทนผนังคอนกรีตมีมากขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งอาคารสำนักงานในกรุงเทพมหานคร และอาคารที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว และอาคารที่กำลังเริ่มก่อสร้างมีการใช้ผนังกระจกมากกว่า 50% ของอาคารสูงที่สร้างขึ้นใหม่ ความนิยมอันนี้เกิดจากข้อได้เปรียบหลายประการของผนังโปร่งแสงหรือกระจก เมื่อเปรียบเทียบกับผนังคอนกรีตธรรมดาแล้ว กระจกอาคารมีน้ำหนักเบากว่าทำให้ติดตั้งได้ง่าย และรวดเร็ว กระจกอาคารสมัยใหม่ไม่ได้มีแต่กระจกใสเพียงอย่างเดียว แต่สามารถทำให้มีสีสันทากหลาย และสวยงามได้ด้วยการเติมโลหะหรือออกไซด์ของโลหะหลายชนิดผสมในเนื้อแก้ว รวมถึงการติดฟิล์มกรองแสงด้วย มีให้เลือกหลายสีตามความต้องการ

ผนังโปร่งแสงหรือกระจกจึงช่วยเพิ่มคุณค่าทางสถาปัตยกรรมให้กับตัวอาคารด้วย ข้อได้เปรียบสำคัญอีกประการหนึ่งคือผนังโปร่งแสงหรือกระจกสมัยใหม่ยังช่วยในการประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพกำลังเป็นเรื่องสำคัญที่ทั่วโลกให้ความสนใจกันมาก ในขณะนี้ผนังโปร่งแสงหรือกระจกที่เป็นแก้วใสธรรมดา ยอมให้แสงสว่างและรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์ผ่านได้ ภายในอาคารจึงได้รับความร้อนจากแสงแดดตลอดเวลา ในตอนกลางวัน ความร้อนที่เข้ามาจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องปรับอากาศ กล่าวคือจะมีปริมาณความร้อนเข้ามามาก ส่งผลให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น จึงทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน และค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น จากการสูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์ แนวทางในการแก้ปัญหาที่ใช้ในปัจจุบันคือการใช้กระจกสีสะท้อนแสงหรือติดฟิล์มกรองแสง เพื่อช่วยลดปริมาณของความร้อนที่เข้ามาในอาคาร รวมถึงช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าของอาคารในส่วนของระบบปรับอากาศ สามารถช่วยเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นภายในอาคาร รวมถึงประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งเราสามารถเลือกใช้ฟิล์มกรองแสงแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับความต้องการได้

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทางด้านพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**นักศึกษาปีที่ 4 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

2. ทฤษฎี

2.1 คุณสมบัติทางกลของกระจก U-Factor

U-Factor หรือ U-Value เป็นค่าที่วัดอัตราการสูญเสียความร้อนที่เกิดขึ้นในกระจกและโครงสร้าง ส่วนความต้านทานหรือค่าความเป็นฉนวนของวัตถุจะเรียกว่าค่า U-Factor ซึ่งจะมีลักษณะที่กลับกันกับค่า U-Factor ในการเลือกกระจกต้องให้ค่า U-Factor จะเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่สำคัญค่าหนึ่งในการเลือกกระจก ในการเลือกกระจก เลือกกระจกที่มีค่า U-Factor อยู่ในช่วงที่น้อยกว่า 0.35 เพื่อให้ภาระของการทำความเย็นระบบปรับอากาศต่ำสุด ถ้า U-Factor สูงกว่า 0.4 จะทำให้ความร้อน สูญเสียมีผลกับระบบทันที โดยเฉพาะถ้าความร้อนจากแสงอาทิตย์ ดังนั้นกระจกที่มีประสิทธิภาพสูงที่ควรใช้ในประเทศไทยควรมีค่า U-Factor อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 0.4 ลงไป

2.2 Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)

ค่า (Solar Heat Gain Coefficient) เป็นค่าอัตราของรังสีความร้อนที่ถูกส่งผ่านเข้ามาทางกระจกค่า SHGC จะมีค่าอยู่ในช่วง 0-1 ค่า SHGC ของกระจกที่ต่ำจะทำให้การส่งผ่านความร้อนจากแสงอาทิตย์เข้ามาในบ้านมีค่าต่ำลงด้วย ค่า SHGC ในประเทศไทยนับเป็นค่าที่สำคัญอย่างยิ่งค่าหนึ่งในการตัดสินใจเลือกกระจกประสิทธิภาพสูงหรือฟิล์มกรองแสง

2.3 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสง Visible Transmittance VT

สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสง (Visible Transmittance VT) เป็นสมบัติในการยอมให้แสงในช่วงที่ตามนุษย์ผ่านกระจกเข้ามาได้ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงที่จะมีช่วงอยู่ระหว่าง 0-1 และถ้าค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงสูงมากเข้าใกล้ 1 เท่าใดแสดงว่ากระจกจะยอมให้แสงสว่างผ่านเข้ามาในบ้านได้มากเท่านั้น ถ้าค่าเป็น 1 แสดงว่ากระจกจะยอมให้แสงอาทิตย์ (Day Light) ผ่านเข้ามาได้ทั้งหมด ค่าที่แนะนำสำหรับสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของกระจก

จะอยู่ในช่วงไม่เกิน 0.7 เพราะถ้าค่ามากกว่านี้กระจกจะยอมให้แสงผ่านมากเกินไป จนทำให้ผู้อยู่อาศัย แสบตาได้ หรือไม่สบายตาได้ นอกจากนั้น เมื่อปริมาณแสงที่ผ่านเข้ามามาก โอกาสที่เครื่องใช้ภายในห้อง จะถูกแดดทำลายสีให้จางลงจะมีสูง สำหรับกระจกที่ใช้ไม่เป็นกรอบ ควรให้ค่าของสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 0.5

2.4 การเคลือบสะท้อนความร้อนบนกระจกอาคาร

การเคลือบสะท้อนความร้อนบนกระจกอาคารมีสองแบบ แบบแรกเป็นฟิล์มสะท้อนความร้อนที่เคลือบบนแผ่นใยสังเคราะห์บางๆ ซึ่งจะนำไปติดบนกระจกแผ่นใหญ่อีกทีหนึ่ง ทำนองเดียวกับฟิล์มกรองแสงรถยนต์ แต่จะถูกประกบติดไว้ระหว่างแผ่นแก้วสองแผ่นเพื่อความคงทน แต่ข้อเสียคือ ทำให้มีน้ำหนักรวมมากขึ้น กระจกอาคารแบบนี้สามารถสังเกตได้ง่ายๆ จากสีที่ค่อนข้างสดใส เช่น เขียว ฟ้ำ หรือ ชมพู เพราะการเพิ่มสีสวยๆ ลงไปในพลาสติกทำได้ง่าย แบบที่สองใช้ฟิล์มสะท้อนความร้อนเคลือบลงบนผิวแก้ว โดยตรง และเป็นฟิล์มที่มีความแข็ง และคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี กระจกอาคารแบบนี้จึงเป็นกระจกชั้นเดียวที่มีน้ำหนักเบากว่าแบบแรก มีโทนสีค่อนข้างทึบคล้ายสีของโลหะ เช่น เงิน ฟ้ำเข้ม เขียว ทองบรอนซ์ หรือ ทองแดง

2.5 ฟิล์มกรองแสง

โครงสร้างของฟิล์มกรองแสงประกอบด้วยชั้นบางๆ หลายชั้น ซึ่งมีคุณสมบัติ และประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

- ชั้นโพลีเอสเตอร์
- ชั้นสารเคลือบป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต
- ชั้นกาว
- สารเคลือบขาว
- ชั้นไลน์เนอร์โพลีเอสเตอร์ใส
- ชั้นเคลือบป้องกันการขีดข่วน

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

3.1 ชุดทดสอบ ยาว 80 เซนติเมตร กว้าง 60 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร และความสูงของคานยึดโคมไฟมีขนาด 175 เซนติเมตร ไว้สำหรับปรับขึ้นลง เพื่อวัดความเข้มแสงที่ผิวกระจกให้ใกล้เคียงกับดวงอาทิตย์ให้ภายในบูด้วยฉนวนหนา 2.5 เซนติเมตรวัสดุที่ มาสร้างชุดทดสอบนี้ได้เลือกใช้แผ่นโลหะหนา 0.5 มิลลิเมตร

3.2 หลอดไฟ

การเลือกหลอดไฟที่ใช้ในการทดลอง ต้องมีค่าพลังงานความร้อน และความเข้มของแสงใกล้เคียงกับดวงอาทิตย์ ในการทดสอบจึงเลือกใช้หลอดไฟ OSRAM รุ่น HQI- E250 W / NDL มีชื่อทางการค้าว่า POWER STAR ลักษณะรูปร่างคล้ายดอกบัวภายในเคลือบสารสะท้อนแสง ให้มีความเข้มแสงมากขึ้น

3.3 โคมไฟ

โคมไฟที่เลือกในการทดสอบ เลือกใช้โคมไฟ OPTEX รุ่น RD 27 เนื่องจากภายในโคม

ไฟเคลือบด้วย อลูมิเนียมสามารถกระจายแสงได้ดี

3.4 กระจก

เนื่องจากการแผ่รังสี การกำหนดขนาดของพื้นที่กระจกในการทดสอบต้องมีความเข้มของแสงไม่ต่ำกว่า $700 \text{ W} / \text{m}^2$ ประสิทธิภาพของหลอดประมาณ $54 \text{ LUMENS} / \text{W}$ ดังนั้นในการคำนวณขนาดของพื้นที่กระจกทดสอบ จึงกำหนดขนาดพื้นที่กระจกจากการคำนวณดังนี้พื้นที่กระจกทดสอบ $0.3 \text{ m} \times 0.3 \text{ m} = 0.09 \text{ m}^2$

3.5 กระจกทดสอบและกรอบ

ตัดกระจกทดสอบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 30×30 เซนติเมตรกรอบกระจกอลูมิเนียมขนาด 35×35 เซนติเมตร สูง 10 เซนติเมตร โดยยึดอลูมิเนียมรูปตัว L ขนาดความยาว 30 เซนติเมตร ด้านในกรอบกระจก 3 ด้านจำนวน 2 ชั้นห่างกัน 1.5 เซนติเมตรได้นำมาทดสอบ 7 แบบ ดังแสดงในตารางที่ 3.2 และรูปที่ 3.1 – 3.7

ตารางที่ 3.2 อธิบายความแตกต่างของชุดทดสอบ

ชุดทดสอบ	ฟิล์ม กรองแสง Lamina รุ่น	สี	กระจก (ชั้น)	กระจก ชั้นบน	กระจก ชั้นล่าง	ระยะห่าง	หมายเหตุ
L-1	XR20SISRC/PS	เงินเข้ม	1	-	-	-	-
L-2	XR15GSRC/PS	เทาเข้ม	1	-	-	-	-
L-3	XR15BLSRPS	น้ำเงิน	1	-	-	-	-
L-4	XR50SISRPS	ฟ้าใส	1	-	-	-	-
L-5	XR20SISRC/PS	เงินเข้ม	2	กระจกใส	ติดฟิล์ม	13 ม.ม.	-
L-6	XR20SISRC/PS	เงินเข้ม	2	ติดฟิล์ม	กระจกใส	13 ม.ม.	-
L-7	XR20SISRC/PS	เงินเข้ม	2	กระจกใส	ติดฟิล์ม	13 ม.ม.	มีช่องระบายอากาศ

3.6 อุปกรณ์การวัด

Temperature Indicator รุ่น ID-8 (Digicon)

จำนวน 1 ตัว

Temperature Switch รุ่น TS-84HT (Digicon)

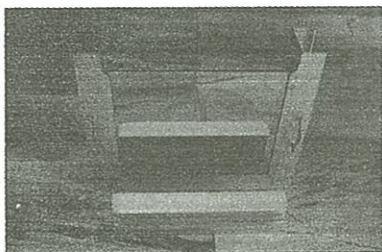
จำนวน 2 ตัว

สาย Thermocouple Type K ขนาด 0.6 มิลลิเมตร ยาว 1 เมตร

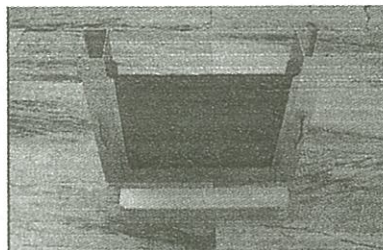
จำนวน 8 เส้น

อุปกรณ์วัดแสง Luxmeter รุ่น LX - 50 (Digicon)

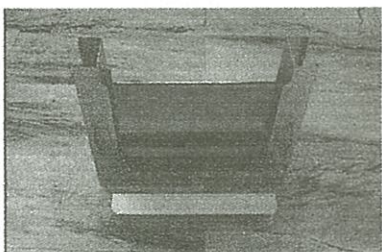
จำนวน 1 เครื่อง



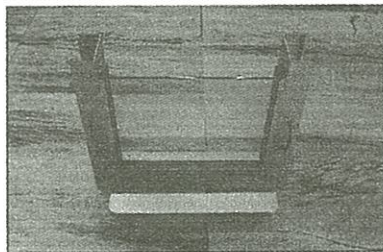
(L-1)



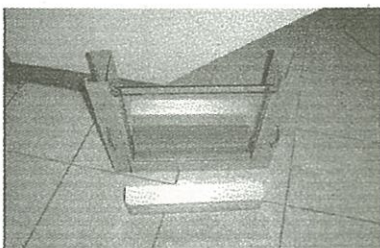
(L-2)



(L-3)



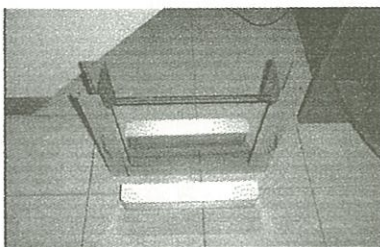
(L-4)



(L-5)



(L-6)



(L-7)

รูปที่ 3 แสดงชุดกระชก (L-1) - (L-7) ที่ใช้ในการทดสอบ

4. ผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์และตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในระบบ

การทดลอง ค่าต่างๆ ของการวัดกำหนดดังนี้

T_{atm} คือ อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศห้องที่ทำการทดลอง ($^{\circ}C$)

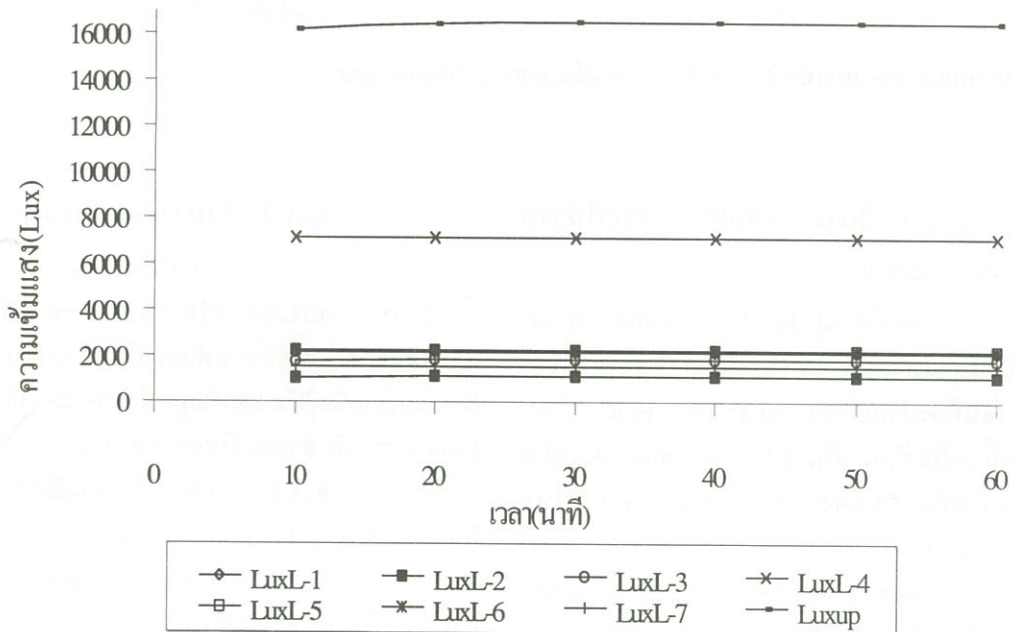
T_{g1} ถึง T_{g5} คือ อุณหภูมิใต้ผิวกระจก ($^{\circ}C$)

L_{up} คือ ความเข้มของแสงเหนือผิวกระจก (LUX)

Lux_{L-1} ถึง Lux_{L-7} คือ ความเข้มของแสงใต้ผิวกระจก (LUX)

4.2 ผลกระทบของความเข้มของแสงต่อ

ความเข้มของแสงที่ตกกระทบผิวกระจกค่อนข้างสม่ำเสมอ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการที่ไม่ได้ควบคุมผลของแสงจากภายนอก ทำให้ความเข้มที่ขอบน้อยกว่า กึ่งกลางเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 4.1

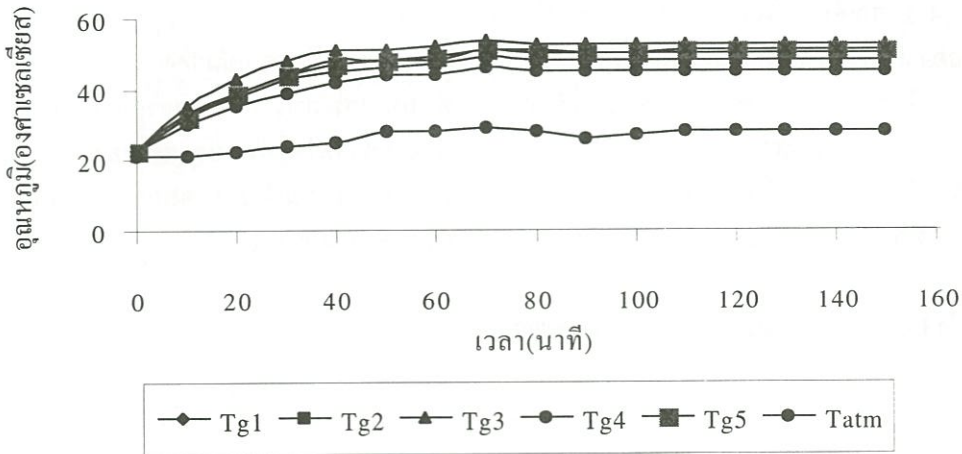


รูปที่ 1 เปรียบเทียบความเข้มของแสงที่เกิดขึ้นเมื่อทดสอบบนชุดทดสอบ L-1 - L-7

4.3 ผลกระทบของอุณหภูมิต่อระบบ

จุดที่มีอุณหภูมิสูงจะเป็นจุดที่อยู่ใกล้กับหลอดไฟ บริเวณกึ่งกลางแผ่นกระจก เมื่อพิจารณาอุณหภูมิภายในห้องทดสอบอุณหภูมิจะขึ้นกับตัวแปรคือ อากาศ

ภายในกล่อง ถ้าอากาศในกล่องทดสอบไม่ได้ถูกระบายออก อุณหภูมิภายในห้องทดสอบจะเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากมีความร้อนสะสมอยู่ ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 2 แสดงผลของอุณหภูมิภายใต้ผิวกระจกเมื่อทดสอบบนชุดทดสอบ

4.4 การวิเคราะห์คุณสมบัติการใช้งาน ของฟิล์มกรองแสง

สิ่งที่เราจำเป็นต้องคำนึงถึงก็คือ ค่าการยอมให้แสงส่องผ่าน (VT) และค่าอัตราของรังสีความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาทางกระจก (SHGC) ซึ่งค่าทั้งสองนี้จะเป็นตัวบอกถึงคุณสมบัติของฟิล์ม แต่ละชนิดว่าสามารถป้องกันแสง และความร้อนได้ดีแค่ไหน เหมาะกับลักษณะอาคารแบบใด เช่น ถ้าเป็นอาคารที่ไม่ต้องการแสงมากก็ใช้ฟิล์มที่ป้องกันความร้อนและแสงได้ดีซึ่งจะช่วยให้การประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศ แต่ถ้าเป็นอาคารที่ต้องการปริมาณแสงมาก ก็ใช้ฟิล์มรุ่นที่สามารถยอมให้แสงผ่านได้ดีก็จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร

4.4.1 ค่าการส่งผ่านแสง (VT)

จากการทดลองได้ใช้เครื่องมือที่วัดความเข้มของแสง หรือ Lux meter เป็นตัววัดประสิทธิภาพของฟิล์ม แต่ละรุ่นโดยการวัดแสงที่ยังไม่ผ่านกระจกติดฟิล์ม และวัดแสงที่ผ่านกระจกที่ติดฟิล์มในแต่ละรุ่นแล้ว ดังแสดงในตารางที่ 4.1

4.4.2 ค่าอัตราของรังสีความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาทางกระจก (SHGC)

การทดลองนี้ใช้สายเทอร์โมคัปเปิลเป็นเครื่องมือที่วัดอุณหภูมิ ณ จุดต่างๆ บนชุดทดสอบ และนำค่าที่ได้มาคำนวณ เพื่อหาค่า (SHGC) ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงการส่งผ่านแสง

ชนิดของฟิล์ม กรองแสง	ค่าจากการวัดโดยที่ยัง ไม่ผ่านกระจกติดฟิล์ม (Lux)	ค่าจากการวัดโดย ผ่านกระจกติดฟิล์ม (Lux)	ค่า VT จากการ คำนวณ	ค่า VTจาก ผู้ผลิต	ค่าSHGCจาก การคำนวณ
L - 1	16500	2200	0.12	0.15	0.76
L - 2	16500	1100	0.06	0.07	0.59
L - 3	16500	1850	0.10	0.12	0.51
L - 4	16500	7150	0.39	0.47	0.81
L - 5	16500	2250	0.13	0.15	0.25
L - 6	16500	2210	12	0.15	0.49
L - 7	16500	2270	0.14	0.15	0.02
กระจกใส	16500	14900	0.9	-	-

4.5 การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม OTTV

การใช้โปรแกรม OTTV นี้จะช่วยให้การวิเคราะห์ให้ออกมามีหลักมีเกณฑ์ มีความเที่ยงตรงเป็นมาตรฐาน โปรแกรม OTTV นี้ยังบอกถึงเรื่อง

ต้นทุนระบบปรับอากาศ และต้นทุนกรอบอาคารรวมถึงขนาดของระบบปรับอากาศ และค่าไฟฟ้าด้วย และยังบอกด้วยว่าจะคืนทุนเมื่อใด เพื่อที่จะนำค่าต่างๆ มาทำการเปรียบเทียบให้เหมาะสมกับความต้องการ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าที่ได้จากการคำนวณในโปรแกรม OTTV

ชุดทดสอบ	ต้นทุนราคา กรอบอาคาร(บาท)	ต้นทุนระบบ ปรับอากาศ(บาท)	ขนาดระบบ ปรับอากาศ(ตัน)	ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี)	OTTV (วัตต์/ตารางเมตร)
L - 1	469,300	179,418.35	5.61	55,661.7	73.78
L - 2	469,300	190,714.92	5.96	57,362.5	54.21
L - 3	469,300	199,752.18	6.24	58,724.2	53.84
L - 4	469,300	245,582.85	7.67	65,545.3	64.44
L - 5	514,450	145,425.84	4.54	49,909.3	37.32
L - 6	514,450	145,425.84	4.54	49,909.3	50.79
L - 7	514,450	145,425.84	4.54	49,909.3	32.23

4.6 การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

เนื่องจากได้วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม OTTV แล้วสิ่งที่เราจำเป็นต้องคำนึงถึงก็คือ เรื่องของเงินลงทุน เราจึงต้องทำการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วย เพื่อที่จะทราบว่าเราควรใช้ชุดทดสอบชุดใดในการลงทุน จึงจะคุ้มค่ากับการลงทุน

4.6.1 รายละเอียดของเงินลงทุน

จากที่ได้ทำการทดสอบทำให้ทราบถึงรายละเอียดเงินลงทุนในด้านต่าง ๆ คือ ค่ากระจกนั้นราคาตารางฟุตละ 35 บาท ซึ่งจะใช้

พื้นที่กระจกเท่ากันคือ 366.66 ตารางฟุต และค่าใช้จ่ายของฟิล์มกรองแสงซึ่งได้อ้างอิงจากบริษัท เทคโนโลยีเซลล์ จำกัด ได้เป็นบริษัทที่ผลิตฟิล์มกรองแสงที่ได้นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้ ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2544 ราคา ตาราง-ฟุตละ 135 บาท ส่วนค่าแรงที่ติดตั้งฟิล์มกรองแสงนั้นราคาตารางฟุตละ 30 บาท และค่าแรงที่ติดตั้งกระจกราคาตารางฟุตละ 45 บาท ซึ่งความแตกต่างของชุดทดสอบแต่ละชุดทดสอบสามารถดูได้ที่ตารางที่ 3.2 และข้อมูลในส่วนของเงินลงทุนจะแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เงินลงทุน

ชุดทดสอบ	ค่ากระจก (บาท)	ค่าฟิล์ม (บาท)	ค่าแรงติดตั้ง กระจก (บาท)	ค่าแรงติดตั้ง ฟิล์มกรองแสง (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
L - 1	12,833.1	49,499.1	16,499.7	10,999.8	89,831.7
L - 2	12,833.1	49,499.1	16,499.7	10,999.8	89,831.7
L - 3	12,833.1	49,499.1	16,499.7	10,999.8	89,831.7
L - 4	12,833.1	49,499.1	16,499.7	10,999.8	89,831.7
L - 5	25,666.2	49,499.1	32,999.4	10,999.8	119,164.5
L - 6	25,666.2	49,499.1	32,999.4	10,999.8	119,164.5
L - 7	25,666.2	49,499.1	32,999.4	10,999.8	119,164.5

4.6.2 รายละเอียดของค่าใช้จ่าย

จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของชุดทดสอบแต่ละชุด ซึ่งค่าไฟฟ้าต่อปีได้อ้างอิงจาก

โปรแกรม OTTV ค่าบำรุงรักษา ได้อ้างอิงจากบริษัท เทคโนโลยีเซลล์ จำกัด ราคาต่อปีเท่ากับ 10,000 บาท ซึ่งสามารถอธิบายได้ในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าใช้จ่าย

ชุดทดสอบ	ค่าไฟฟ้าต่อปี (บาท)	ค่าบำรุงรักษาต่อปี (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
L - 1	55,661.70	10,000	65,661.70
L - 2	57,362.50	10,000	67,362.50
L - 3	58,724.20	10,000	68,724.20
L - 4	65,545.30	10,000	75,545.30
L - 5	49,909.30	10,000	59,909.30
L - 6	49,909.30	10,000	59,909.30
L - 7	49,909.30	10,000	59,909.30

4.6.3 วิเคราะห์การลงทุนและค่าใช้จ่าย ผู้ผลิตได้ระบุไว้มีอายุการใช้งานที่ 20 ปี และอัตราดอกเบี้ย ณ วันที่ 11 กรกฎาคม 2544 ของธนาคารกสิกรไทยมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 5% จากหลักเศรษฐศาสตร์มูลค่าเงินปัจจุบันของเงินลงทุน และค่าใช้จ่าย ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ซึ่งอายุของฟิล์มกรองแสงตามที่บริษัท

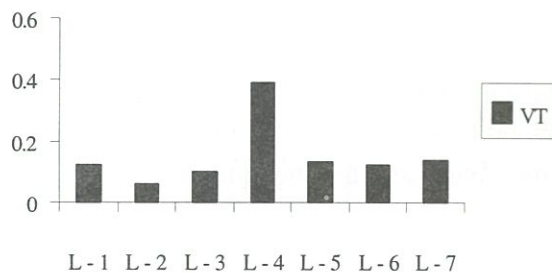
ตารางที่ 4.5 มูลค่าเงินปัจจุบันของเงินลงทุน และค่าใช้จ่าย

ชุดทดสอบ	มูลค่าเงินปัจจุบัน เงินลงทุน และค่าใช้จ่าย
L - 1	114,579.5
L - 2	115,220.6
L - 3	115,733.8
L - 4	118,304.7
L - 5	141,744.3
L - 6	141,744.3
L - 7	141,744.3

5. สรุปผลการทดลอง

5.1 สรุปการทดลองของชุดทดสอบทางด้านค่าการส่งผ่านแสง (VT) และค่าการส่งผ่านความร้อน (SHGC)

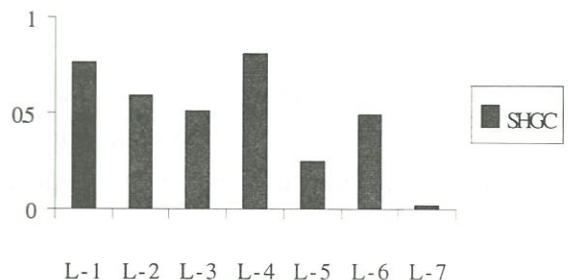
- ชุดทดสอบที่ให้ค่าการส่งผ่านแสง (VT) มากที่สุดคือ กระจกชั้นเดียวติดฟิล์มกรองแสง XR 50 SISRPS (L-4) รองลงมาคือ กระจกสองชั้นเจาะรูระบายอากาศ ติดฟิล์มกรองแสง XR 20 SISRCD/PS (L-7), กระจกสองชั้นติดฟิล์มกรองแสง



ชุดทดสอบ
รูปที่ 5.1 กราฟการส่งผ่านแสง

- ชุดทดสอบที่ให้ค่าการส่งผ่านความร้อน (SHGC) มากที่สุดคือชุดทดสอบ (L-4) (L-1) (L-2) (L-3) (L-6) (L-5) และ (L-7) ดังนั้นชุดทดสอบที่ดีที่สุดคือ เป็นชุดทดสอบที่ให้แสงส่งผ่านได้มากแต่ความร้อนส่งผ่านได้น้อยคือ ชุดทดสอบ (L-7) ซึ่งเหมาะสมกับอาคารบ้านเรือนที่ต้องการให้ความร้อนส่งผ่านเข้ามาน้อย แต่ให้แสงส่องผ่านเข้ามาได้ด้วย ส่วนชุดทดสอบที่ให้แสงส่งผ่านได้มาก และความร้อนส่งผ่านได้มากด้วยคือ ชุดทดสอบ (L-4) ซึ่งจะเหมาะกับอาคารที่ต้องการแสงมากจึงทำให้ความร้อนมากด้วย ดังแสดงในรูปที่ 5.2

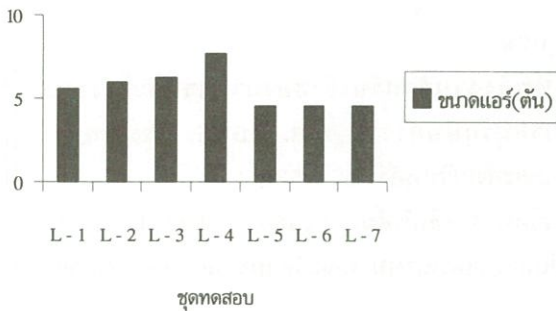
XR 20SISRCD/PSบานหน้า บานหลังเป็นกระจกใส ซึ่งมีระยะห่างระหว่างกระจก 13 mm. (L-5), กระจกสองชั้นติดฟิล์มกรองแสง XR 20 SISRCD/PS บานหลัง บานหน้าเป็นกระจกใส (L-6), กระจกชั้นเดียวติดฟิล์ม XR 20 SISRCD/PS (L-1), กระจกชั้นเดียวติดฟิล์ม XR 15 BLSRPS (L-3) และ กระจกชั้นเดียวติดฟิล์ม XR 15 GSRCD/PS (L-2) ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 5.1



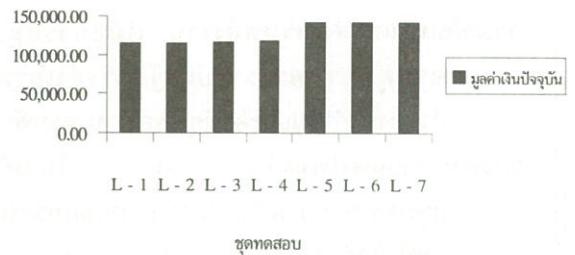
ชุดทดสอบ
รูปที่ 5.2 กราฟการส่งผ่านความร้อน

5.2 การสรุปผลการทดลองทางด้าน OTTV ของชุดทดสอบแบบต่างๆ

จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม OTTV ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้กับชุดทดสอบแบบต่างๆ ที่ประหยัดที่สุดคือ 4.54 ตัน กรอบกระจกอาคารเป็นชุดทดสอบแบบ (L-5) (L-6) และ (L-7) เหตุที่ใช้ขนาดของเครื่องปรับอากาศเท่ากันทั้งนี้เพราะว่ากระจกติดฟิล์มชนิดเดียวกันทั้ง 3 ชุดรองลงมาคือ (L-1) ใช้ 5.61 ตัน (L-2) ใช้ 5.96 ตัน (L-3) ใช้ 6.24 ตัน (L-4) ใช้ 7.67 ตัน ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3 กราฟขนาดเครื่องปรับอากาศ



รูปที่ 5.4 กราฟมูลค่าเงินปัจจุบันของเงินลงทุนและค่าใช้จ่าย

5.3 การสรุปผลการทดลองทางด้านเศรษฐศาสตร์

- จากการคำนวณทางด้านเศรษฐศาสตร์ จะเห็นว่ามูลค่าเงินปัจจุบันของเงินลงทุน และค่าใช้จ่าย ต่ำที่สุดได้แก่ ชุดทดสอบ (L-1) เป็นเงิน 114,579.5 บาท รองลงมาคือ (L-2) เป็นเงิน 115,220.6 บาท (L-3) เป็นเงิน 115,733.8 บาท (L-4) เป็นเงิน 118,304.7 บาท (L-5) (L-6) (L-7) จำนวนเงินเท่ากันคือ 141,744.3 บาท ดังแสดงในรูปที่ 5.4 ในส่วนของค่าใช้จ่ายของเงินลงทุน ซึ่งมีพื้นที่ 366.66 ตารางฟุต ชุดทดสอบ (L-1) (L-2) (L-3) (L-4) มีเงินลงทุน 89,831.7 บาท ซึ่งเป็นกระจกชั้นเดียว ส่วนชุดทดสอบ (L-5) (L-6) และ (L-7) มีค่าใช้จ่ายสูงกว่า 4 แบบแรกคือ 119,164.5 บาท เนื่องจากเป็นกระจกสองชั้น

- ค่าไฟฟ้าที่ประหยัดที่สุดจากการใช้ชุดทดสอบแบบ (L-5) (L-6) (L-7) ซึ่งเป็นกรอบกระจกอาคารแบบสองชั้นติดฟิล์มชนิดเดียวกันทั้ง 3

ชุดทดสอบคือฟิล์ม XR 20 SISRCD/PS ให้อัตราค่าไฟฟ้าต่อปีเท่ากับ 49,909.3 บาท เท่ากันทั้ง 3 แบบที่ประหยัดรองลงมาก็คือการใช้ชุดทดสอบแบบ (L-1) ค่าไฟฟ้าต่อปีเท่ากับ 55,661.7 บาท (L-2) ค่าไฟฟ้าต่อปี 57,362.5 บาท (L-3) ค่าไฟฟ้าต่อปี 58,724.2 บาท และ (L-7) ค่าไฟฟ้าต่อปี 65,543.3 บาท ซึ่งค่าไฟฟ้าทั้งหมดที่ได้กล่าวมาเป็นผลมาจากการใช้เครื่องปรับอากาศนั่นเอง

จากผลการสรุปข้างต้นนี้สามารถที่จะนำไปเปรียบเทียบ เพื่อที่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับอาคารรวมถึงจะประหยัดค่าไฟฟ้า และพลังงานด้วย ทั้งนี้ก็จะขึ้นอยู่กับเจ้าของกิจการด้วยว่าต้องการแสงผ่านเข้ามาในตัวอาคารมากน้อยเพียงใด แต่ถ้าแสงผ่านเข้ามากจะส่งผลให้มีความร้อนสะสมมากขึ้นด้วย และต้องลงทุนเท่าใดจึงจะคุ้มค่ามากที่ และตรงต่อความต้องการที่เราวางแผนไว้ รวมถึงสามารถประหยัดค่าไฟฟ้า และพลังงานได้เท่าใดด้วย

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน. คู่มือการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของอาคารและโรงงาน
ควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ :
สำนักงานกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, 2535.

ชัยวัฒน์ เอี่ยมพงไพฑูรย์ และวโรตม แก้วกล้า. เครื่องวัดความเข้มฟลักซ์กรองแสง : รายงานโครงการ.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2538.

ปริทรรศน์ อร่ามวณิชย์. “การสร้างแบบจำลองเพื่อการศึกษาถ่ายเทความร้อนเข้าสู่บ้านพักอาศัย”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการพลังงาน คณะพลังงานและวัสดุ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2538.

สมศรี จรุงเรือง. ระเบียบวิธีวิเคราะห์การถ่ายเทความร้อน. กรุงเทพฯ : คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

การวัดมูลค่าจากการใช้ : ปัญหาและเทคนิคในการปฏิบัติจากการประยุกต์ใช้แนวคิดทางการเงิน

*สรรพงศ์ ลิ้มป้อารังกุล

ในมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 เรื่อง การด้อยค่าของสินทรัพย์ มีวัตถุประสงค์ที่จะให้สินทรัพย์ที่แสดงในงบดุลสะท้อนถึงราคาที่ไม่เกินกว่ามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของสินทรัพย์นั้น ถ้าเราพิจารณาจากมาตรฐานฉบับอื่นๆ ประกอบ จะพบว่าปัจจุบันแนวทางมาตรฐานการบัญชีสากลเริ่มรับรู้วิธีการแสดงมูลค่าสินทรัพย์โดยใช้เกณฑ์ราคาตลาด (Mark to Market) หมายความว่าวันนี้ถ้าพิจารณาราคาหรือมูลค่าสินทรัพย์ ในงบดุลก็จะใกล้เคียงกับราคาตลาดมากขึ้น นั่นคือแนวคิดเริ่มเป็น Balance Sheet Focus แต่อย่างไรก็ตามรายสินทรัพย์ที่ไม่เป็นตัวเงิน (Non-Monetary) ก็ไม่จำเป็นต้องแสดงราคาตลาดที่ยุติธรรม (Fair Market Price) แต่มักแสดงที่มูลค่าทางบัญชีหลังหักการสำรองค่าใช้จ่ายไว้ ซึ่งอาจไม่สะท้อนมูลค่าที่เป็นจริงของราคาสินทรัพย์ในแง่ของมูลค่าจากการใช้ (Value in Use) หรือมูลค่าจากการแลกเปลี่ยน (Value in Exchange)

การด้อยค่าของสินทรัพย์ที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานสากล โดยหลักทฤษฎีแล้วดูเหมือนสมเหตุผลต่อการกำหนดมูลค่าจากการใช้ โดยนำเอาแนวคิดมูลค่าเงินปัจจุบัน (Present Value) ของกระแสเงินสด

สุทธิที่จะได้รับในอนาคตมาเป็นเกณฑ์วัดค่า ซึ่งวิธีการคิดมูลค่าจากการใช้ด้วยแนวทางของ Discount Cash Flow นั้น ในเนื้อหาของมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 นี้ (การหามูลค่าจากการใช้โดยวิธีการคิดมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคต) ผู้ปฏิบัติและผู้สอบบัญชีจะต้องมีความรู้พื้นฐานเบื้องต้นจึงมีการพิจารณาอย่างถูกต้องทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ เพราะหลักบัญชีเน้นเนื้อหาสำคัญกว่ารูปแบบ ดังนั้นถ้าทั้งผู้ปฏิบัติและผู้สอบบัญชีไม่เข้าใจวิธีตามหลักการที่ถูกต้อง จะทำให้งบการเงินมิได้สะท้อนความเป็นจริงของมูลค่าสินทรัพย์ ในบทนี้จะกล่าวถึง 3 องค์ประกอบในมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทางการเงินและเป็นปัญหาในทางปฏิบัติให้ถูกต้องคือ

- ◆ การพิจารณาข้อบ่งชี้การด้อยค่าของสินทรัพย์
- ◆ การวัดมูลค่าจากการใช้
 - เกณฑ์ในการประมาณการกระแสเงินสด
 - การประมาณการมูลค่าจากการจำหน่ายสินทรัพย์ ณ ปีสุดท้ายของการประมาณการ

- อัตราคิดลด

◆ หน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด

สิ่งที่กล่าวข้างต้นมีความซับซ้อนทางการเงินมาเกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติและผู้สอบบัญชีจึงต้องมีความรู้พื้นฐานมีดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลวัตของวัฏจักรเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เข้าใจการวิเคราะห์อุตสาหกรรมได้ดีพอ
3. มีความรู้ในการจัดทำประมาณการกระแสเงินสด ในรูปแบบทางการเงิน คือ Free Cash Flow ซึ่งมีใช้เพียงรูปแบบหรือวิธีการ แต่รวมถึงความรู้ความเข้าใจในการกำหนดสมมติฐาน ในการจัดทำประมาณการกระแสเงินสดที่ Realistic (ในสภาพที่เหมือนจริง)

4. ความรู้ในเรื่องโครงสร้างทุน (Capital Structure) การพิจารณาความเสี่ยง (Risk) เพราะเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการกำหนดต้นทุนของทุน หรืออัตราคิดลดของสินทรัพย์

5. ความรู้เรื่องทฤษฎีตลาดมีประสิทธิภาพ (Efficiency Market Hypothesis) เพราะเกี่ยวข้องกับการหาต้นทุนของส่วนผู้ถือหุ้น (Cost of Equity)

6. ความรู้เรื่องความเข้าใจในเรื่องการตัดสินใจลงทุน (Capital Budgeting) ซึ่งจะเกี่ยวกับอัตราคิดลดที่จะใช้อย่างเหมาะสม กระแสเงินสดที่เกี่ยวข้อง และหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสดที่เหมาะสมที่สุด

ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินทิศทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจัยเริ่มต้นที่สำคัญ เนื่องจากสินทรัพย์จะต้องทำการประเมินการด้อยค่าหรือไม่เพิ่มขึ้นกับข้อบ่งชี้ที่เกิดขึ้น ในมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 ในข้อ 9 และข้อ 11 หากพิจารณาในลักษณะลึกซึ้งแล้วความจริงคือ การบ่งบอกถึงแนวโน้มของกระแสเงินสดรับสุทธิของสินทรัพย์ที่จะลดลงอย่างเป็นสาระสำคัญ

อันเกิดจากภาวะของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดจนกระทบต่อผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) หรืออัตราคิดลดที่อาจเพิ่มขึ้นจนกระทบต่อการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ ข้อบ่งชี้ที่ระบุในมาตรฐานแท้จริงแล้วคือการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงในภาวะดอกเบี้ยอัตราเงินเฟ้อ เทคโนโลยีการผลิต ความต้องการสินค้า ราคาของสินค้า และการแข่งขัน จะเคลื่อนไหวเป็นไปตามวงจรเศรษฐกิจ และผลกระทบจากการเคลื่อนไหวของเศรษฐกิจ จะมีผลกระทบต่อภาวะอุตสาหกรรมแต่ละประเภทในระดับที่แตกต่างกัน การเกิดผลขาดทุนจำนวนมากยังใช้เป็นเครื่องชี้ไม่ได้เพราะต้องพิจารณาว่าผลขาดทุนเกิดจากปัจจัยชั่วคราว เช่น มีค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่สูงผิดปกติเพราะ เกิดการหยุดกระทันหันของเครื่องจักร แต่สภาวะดังกล่าวอาจแก้ไขได้ในอนาคต ค่าใช้จ่ายปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต และที่สำคัญผลขาดทุนที่เกิดขึ้นเป็นเกณฑ์ Accrual แต่การด้อยค่าพิจารณาจากกระแสเงินสดที่เข้ามา ดังนั้นผลขาดทุนทางบัญชีที่ยังไม่มีการจ่ายเงินสดไปจริงไม่ควรนำมาเป็นเครื่องตัดสินในทันทีว่ามีการด้อยค่าของสินทรัพย์

วงจรเศรษฐกิจและวงจรอุตสาหกรรมสามารถแบ่งเป็นช่วงวงจรออกได้เป็น 4 ช่วงดังนี้

1. ช่วงต่ำสุดหรือช่วงเริ่มต้นวงจร (Trough or Start)
2. ช่วงเติบโต (Growth)
3. ช่วงอิ่มตัวหรือช่วงสูงสุด (Maturity of Peak)
4. ช่วงตกต่ำ (Declining or Recession)

ในแต่ละช่วงวงจรเศรษฐกิจ แต่ละอุตสาหกรรมจะฟื้นตัวเร็วและช้าต่างกัน เช่นเดียวกับเครื่องชี้ทางเศรษฐกิจที่มีวงจรการเปลี่ยนแปลงไม่พร้อมกันกับเศรษฐกิจ โดยแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. อุตสาหกรรมและดัชนีที่เกิดก่อนวงจรเศรษฐกิจ เรียกว่า ดัชนีชี้นำ (Leading Indicators)

2. อุตสาหกรรมและดัชนีที่มีวงจรเกิดพร้อมไปกับวงจรเศรษฐกิจ เรียกว่า ดัชนีพ้องเศรษฐกิจ (Co-incident Indicators)

3. อุตสาหกรรมและดัชนีที่มีวงจรเกิดหลังวงจรเศรษฐกิจ เรียกดัชนีตาม (Lagging Indicators)

การพิจารณาว่าจะเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์หรือยังนั้น มิใช่ประเมินจากเพียงภาวะเศรษฐกิจหรือปัจจัยมหภาคโดยรวมอย่างเดียว เพราะบางอุตสาหกรรมอาจเกิดการด้อยค่า เนื่องจากแนวโน้มกระแสเงินสดได้ปรับลดไปก่อนที่จะเศรษฐกิจหรือสภาพแวดล้อมทางมหภาคจะเกิดขึ้น ในขณะที่บางอุตสาหกรรมอาจจะยังไม่มี การด้อยค่าของสินทรัพย์ก็ได้

ตัวอย่าง ยอดขายสินค้าของธุรกิจหนึ่ง (มี 1 หน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดกระแสเงินสด)
มียอดขายในแต่ละไตรมาส ดังนี้

ไตรมาส/ปี	1Q41	2Q41	3Q41	4Q41	1Q42	2Q42	2Q42	4Q42
ยอดขาย (ลบ)	100	92	95	98	94	88	90	92
Δ% YOY	+2.0%	-4.2%	-5.0%	-3.9%	-6.0%	-4.3%	-5.3%	-6.1%
Δ% Q to Q	-2.0%	-8.0%	+3.3%	+3.2%	-4.1%	-6.4%	+2.3%	+2.2%

1. ถ้าหากพิจารณาข้อมูล ณ สิ้นปี 2541 กิจกรรมจะประเมินว่ากิจกรรมจะต้องประมาณการด้อยค่าสินทรัพย์หรือไม่ (ยังไม่ต้องพิจารณาข้อมูลปี 2542 ถือเสมือนว่ายังไม่เกิดขึ้น)

2. ถ้าเวลาผ่านมาถึงสิ้นปี 2542 กิจกรรมคิดว่า ณ 31 ธันวาคม 2542 ควรประเมินด้อยค่าสินทรัพย์อย่างไร

3. ณ 31 ธันวาคม 2542 หรือระหว่างไตรมาสที่ 4 ถ้าท่านเป็นผู้จัดการฝ่ายบัญชี (หรือผู้สอบบัญชี) หากท่านพิจารณาข้อมูลปี 2542 ท่านคิดว่าแนวโน้มในปี 2543 จะเป็นอย่างไร

ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานที่อาจเกิดขึ้นคือ จะรอนกว่าข้อมูลที่ปรากฏในงบการเงินได้แสดงผลกระทบของแนวโน้มว่าได้เกิดขึ้นแล้ว เช่น ยอดขายได้ลดลงมา 1-2 ปี จึงประเมินการด้อยค่าสินทรัพย์ ส่วนกรณีที่จะเริ่มบันทึกกลับการด้อยค่าสินทรัพย์นั้นก็มักจะรอให้ข้อมูลด้านบวกเกิดขึ้น 1-2 งวดบัญชีจึงเริ่มกลับรายการ

อีกประเด็นในการพิจารณาข้อบ่งชี้ที่อาจทำให้การประเมินการด้อยค่าผิดจากข้อเท็จจริงในการแสดงข้อมูล คือความผันผวนของยอดขายที่อาจเกิดจากฤดูกาล (Seasonal) อาจทำให้นักบัญชีที่ไม่ได้คำนึงถึงวงจรหลัก คาดคิดไปว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มแล้ว

แต่ถ้าหากมีข้อมูลเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ท่านคิดว่า จะทำให้การตัดสินใจดีขึ้นหรือไม่

1. วงจรอุตสาหกรรมนี้มีอายุ 5 ปี มีลักษณะของวงจรอุตสาหกรรมดังนี้

เป็นวงจรเติบโต 3 ปี วงจรอิ่มตัว 1 ปี วงจรถดถอย 2 ปี และวงจรตกต่ำ 2 ปี

2. วงจรอิ่มตัวหรือวงจรสูงสุดได้สิ้นสุดในระหว่างไตรมาสที่ 2 ปี 2540 - ไตรมาสที่ 1 ปี 2541

โดยปกติวงจรหรือวัฏจักรเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมจะไม่เปลี่ยนแปลงในแนวโน้มใหญ่เว้นแต่จะเกิดเหตุการณ์สำคัญที่จะกระทบต่อพฤติกรรมของ

ประชาคมโลก เช่น การเกิดสงครามโลก การเกิดปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหญ่ ซึ่งในอดีตมีเหตุการณ์เหล่านี้ นานนับสิบ ๆ ปี จึงเกิดขึ้นสักครั้ง ดังนั้นการศึกษาวจร เศรษฐกิจย้อนหลังเพื่อหาระยะเวลาของวัฏจักรจึงให้ ความน่าเชื่อถือได้ ฉะนั้นจากข้อมูลเพิ่มเติม อีก 2 ข้อ เราจึงอนุมานอย่างน่าเชื่อถือได้ว่าธุรกิจที่กำลังพิจารณานี้ ยังไม่สิ้นสุดวงจรถดถอยและยังไม่เข้าสู่วงจรตกต่ำสุด ของธุรกิจ และต้องทบทวนการคำนวณค่าของสินทรัพย์ ทุกปีว่ายังมีความเพียงพออยู่หรือไม่

การวิเคราะห์อุตสาหกรรม

ในบางครั้งการเก็บข้อมูลของวัฏจักรอุตสาหกรรม เพื่อพิจารณาว่าวงจรปัจจุบันอยู่ในช่วงใดนั้นสามารถนำ ข้อมูลของธุรกิจ โดยรวมหลายๆ ปัจจัยมาพิจารณาได้ คือ

1. ราคาสินค้า แนวโน้มของราคาสินค้าในระยะยาว
2. มูลค่าตลาดโดยรวม อัตราการเติบโตระยะยาว
3. กำไรจากการดำเนินงานของธุรกิจ อัตรากำไรขั้นต้น
4. กลยุทธ์การแข่งขันที่ใช้อยู่ในอุตสาหกรรม
5. การขยายตัวของจำนวนผู้ประกอบการ การขยายตัวของทุน

การพิจารณาจากปัจจัยทั้ง 5 ประการ ข้างต้น จะทำให้ได้ภาพอุตสาหกรรมชัดเจนขึ้นหากนำมา วิเคราะห์ร่วมกับ Five Forces Analysis ของ Porter ดังนี้

	เริ่มต้น	เติบโต	อิ่มตัว	ถดถอย	ตกต่ำ
1. การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม	การแข่งขันน้อย	การแข่งขันสูง	การแข่งขันรุนแรง	ลดการแข่งขัน	การแข่งขันน้อย
2. ผู้เข้าใหม่ (New Enters)	เพิ่มเล็กน้อย	เพิ่มอย่างมาก	ทรงตัว	เริ่มลดจำนวน	ถอนตัวจากตลาด
3. ผู้ซื้อ (Buyers)	มีจำนวนน้อย, อำนาจต่อรองน้อย	เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว	ระดับการเพิ่มลดลง, อำนาจต่อรองสูง	ขนาดตลาดเริ่มหดตัวลง	ลูกค้าลดลง, ตลาดหดตัว
4. ผู้ขาย (Suppliers)	อำนาจต่อรองมาก	อำนาจต่อรองมาก	อำนาจต่อรองต่ำ	ลดราคาวัตถุดิบ, ตัดราคา	ลดราคาวัตถุดิบ, ผู้ผลิตลดจำนวน
5. สินค้าทดแทน (Substitutes)	ยังไม่ชัดเจน	เริ่มมีสินค้าใหม่ ๆ	มีสินค้าทดแทนมากขึ้น	กลุ่มเป้าหมายหันไปหาสินค้าทดแทน	กลุ่มเป้าหมายใช้สินค้าอื่นแทน

ปัจจัยอื่น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ 5 Forces

	เริ่มต้น	เติบโต	อึดตัว	ถดถอย	ตกต่ำ
A1 กลยุทธ์ทางการตลาดที่เน้น	Product	Place, Promotion	Promotion, Price	Promotion, Price	ลดคุณภาพ, Price
A2 ระดับส่วนแบ่งการตลาดของธุรกิจ	สูง	เพิ่มขึ้น	ทรงตัว → ลดลง	ทรงตัว	ลดลงส่วนใหญ่, อาจเพิ่มขึ้น
A3 กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน	ติดลบ	ติดลบ → บวก	เป็นบวก	บวกน้อยลง	ติดลบ
A4 เงินปันผลจ่าย (อัตราการจ่ายปันผล)	ไม่มี	ต่ำ	สูง	เริ่มจ่ายจากกำไรสะสม	ไม่จ่าย
A5 การเติบโตของยอดขาย	ต่ำ	สูง	ทรงตัว	ลดลง	ลดลง
A6 กำไรสุทธิของธุรกิจ	ขาดทุน	กำไรต่ำแต่เติบโตสูง	กำไรสูงสุด	กำไรลดลง	ขาดทุน
A7 อัตรากำไรขั้นต้น	ติดลบ	สูงมาก	เริ่มลดลง	ลดลง	ติดลบ
A8 ระดับการลงทุนของธุรกิจ (CAPEX)	ลงทุนเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่งานวิจัย	ลงทุนสูงขึ้น CAPEX>DEPRE	CAPEX=DEPRE	CAPEX=DEPRE ถึงขาย Fixed Asset	ขาย Fixed Asset ที่ เป็น NPA

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมด้วย 5 Forces จะทำให้สามารถเข้าและนำมาโยงสัมพันธ์กับปัจจัย A1-A8 ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นหากพฤติกรรมของอุตสาหกรรมสอดคล้องกับปัจจัยที่กล่าวข้างต้นก็จะสนับสนุนได้ว่าอยู่ในช่วงใดของวงจรอุตสาหกรรมและ

พิจารณาข้อบ่งชี้ได้ชัดเจนขึ้นนอกจากนี้การวิเคราะห์อุตสาหกรรมข้างต้นจะช่วยให้สามารถนำไปกำหนดข้อสมมติฐานในการประมาณกระแสเงินสดเพื่อประเมินการต่ออายุของสินทรัพย์ได้อย่างถูกต้องตามภาวะที่แท้จริงของธุรกิจได้ใกล้เคียงหรือเหมือนจริงมากที่สุด

Product Life-Cycle Characteristics, Objectives and Strategies

	Introduction	Growth	Maturity	Declining
Sales	Low sales	Rapidly rising sales	Peak sales	Declining sales
Costs	High cost	Average cost	Low cost	Low cost
Profit	Negative	Rising profit	High profit	Declining profit
Customers	Innovators	Early adopters	Middle majority	Laggards
Competitors	Few	Growing Number	Beginning decline	Declining number
Marketing Objectives	Create product awareness and trial	Maximize market share	Maximize profit while defending market share	Reduce Expenditure and milk the brand
Product	Offer a basic product	Offer product extensions, service warranty	Diversity brands and models	Phase out weak items
Price	Use cost-plus	Price to penetrate market	Price to match or best competitors	Cut price
Distribution	Build selective distribution	Build intensive distribution	Build more intensive distribution	Go selective phase out unprofitable outlets distribution
Advertising	Build product awareness	Build awareness and interest in the mass market	Stress brand differences	Reduce to level needed to retain hardcore loyal
Promotion	Heavy promotion	Reduce to take advantage of heavy customer demand	Increase to encourage brand switching	Reduce to minimum level

นักศึกษาเรียนรู้อะไรจากวิชาเศรษฐศาสตร์

*สมัย โกรทินธาคม

1. บทนำ

ผู้เขียนมีโอกาสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ซึ่งครอบคลุมทั้งส่วนจุลภาคและมหภาคให้กับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ และนิติศาสตร์ นักศึกษาหลายคนบ่นว่าการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นสิ่งที่น่าเบื่อ บางส่วนมีความสนใจ เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน แต่ยอมรับว่าการทำความเข้าใจต้องใช้เวลาพอสมควร เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับแนวความคิด รูปกราฟ และคำศัพท์ หลายเรื่องผู้เรียนต้องใช้เวลา ต้องตั้งใจเรียน

ผู้เขียนมีความเห็นว่า การเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นในหลายๆ เรื่อง (เช่น ค่าความยืดหยุ่น ผลทวีคูณ การวัดรายได้ประชาชาติ) ควรให้ความสำคัญกับการอธิบายแนวคิด เหตุผล และความหมายเป็นลำดับแรก ตามด้วยบทบาทของสถาบันในสังคม (Institutions) ไม่ควรเน้นคำอธิบายเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ เพราะสร้างความลำบากใจ

แก่นักศึกษาที่ไม่เก่งคณิตศาสตร์ จนไม่อยากเข้าชั้นเรียน เรื่องนี้เป็นปัญหาแม้กระทั่งในสหรัฐอเมริกา เช่น Heyne (1999, ดูปหน้า) ตั้งคำถามว่า ทำไมการสอนวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นในหลายแห่ง จึงสอนนักเรียนราวกับว่าจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนจะเรียนต่อไปถึงระดับปริญญาเอกเศรษฐศาสตร์ ซึ่งคงเป็นเพราะผู้สอนเคยชินและมีความสุขกับชีวิตการสอนและทำวิจัย จึงทึกทักเอาว่านักเรียนก็ควรจะได้เดินตามเส้นทางนี้ ส่วน Clower (1989, p.26-27) ระบุว่า ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรคือ จำนวนนักเรียนในชั้นเรียนตอนนี้มีจำนวนมากขึ้น บางแห่ง 1 ห้อง มีร้อยกว่าคน (เช่น University of California at Los Angeles) นักเรียนมากขนาดนี้ ผู้สอนต้องมีกลวิธีการสอนให้เป็นที่น่าสนใจ แต่ก็ยอมรับว่ายากเหลือเกิน¹ ขณะที่ Colander (2000) โน้มน้าวให้มีการสอนเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นแบบนำเสนอแนวความคิด และความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ด้วย (เช่น

^{*}อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : เศรษฐศาสตร์มหบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

¹นอกจากนี้ Clower ได้วิจารณ์เนื้อหาสาระที่สอนในตอนนี้นี้ด้วยว่า มีแม่แบบมาจากตำราของ Paul Samuelson (ตีพิมพ์ในปี 1948) โดยไม่มีการพัฒนาไปจากเดิมมากนัก ตัวอย่างในส่วนเศรษฐศาสตร์มหภาค ยังคงมีการวิเคราะห์ดุลยภาพมหภาคอย่างง่าย แล้วอธิบายว่าระบบเศรษฐกิจจะปรับตัวเข้าสู่ภาวะดุลยภาพได้อย่างไร คำอธิบายในเรื่องนี้มีเนื้อหาตั้งแต่ 8-10 บท รวมทั้ง แบบฝึกฝนคำนวณเกี่ยวกับการทำงานของตัวทวีคูณ (multiplier) ทั้ง ๆ ที่เรารู้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกับรายได้นั้นไม่มีความแน่นอน (แม้ในการวิเคราะห์ในระยะสั้น) แต่เราก็นำความสัมพันธ์นี้ไปคำนวณหาผลทวีคูณและอธิบาย คำถามคือเราสอนแบบนี้ได้อย่างไร และเราจะสอนวิชานี้อย่างไร แต่เราก็อธิบายได้ และสอนมากเสียด้วย แต่เป็นอะไรที่ไม่มีความหมายและนักศึกษาแทบไม่ได้คิดเลย (pp.27-28)

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ) มากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับแบบจำลอง (Formal Model)

อย่างไรก็ตาม บทความนี้ ไม่ได้เสนอทางออกของปัญหาข้างต้น เพียงแต่ต้องการอธิบายให้นักศึกษาในสาขาอื่นๆ ที่เรียนวิชานี้มีความเข้าใจมากขึ้นเท่านั้นว่า เศรษฐศาสตร์สอนอะไร และอธิบายแนวคิดสำคัญ 2 เรื่องในวิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) กับบทบาทของ “ราคา” เนื่องจากมีการอธิบายในการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ทุกระดับ

เศรษฐศาสตร์ สอนอะไร

วิชาเศรษฐศาสตร์ฝึกให้คนตระหนักอยู่เสมอว่า **จะใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่อย่างไร จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด** โดยเน้นการใช้เหตุผลในการตัดสินใจ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด หรือมีข้อเสียน้อยที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ อันได้แก่ เวลา ข่าวสารข้อมูล รายได้ ตลอดจนบทบาทหน้าที่ของสถาบันต่างๆ (Institutions) ซึ่งรวมถึงกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ประเพณี และ วัฒนธรรมของสังคม

ผู้ที่ศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ จึงถูกปลูกฝังให้ทำความเข้าใจพฤติกรรมทางเลือกของมนุษย์ และต้องตัดสินใจเลือกวิธีแก้ไขปัญหาคำนี้ถึงปัจจัยและข้อจำกัดต่างๆ ประเมินข้อดีข้อเสียของทางเลือกแต่ละด้าน ความจริงการตัดสินใจเลือกของผู้ที่ไม่ได้ศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์มาก่อน ก็มีความสมเหตุสมผลเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว เช่น มีผู้ใหญ่ท่านหนึ่งเล่าให้ผู้เขียนฟังว่า คุณพ่อคุณแม่ของท่านเคยใช้บริการนวดจากคุณยายผู้หนึ่ง ตระเวนรับนวดคนชราตามหมู่บ้านเป็นประจำมาหลายปี มีอยู่ช่วงหนึ่งคุณยายไม่ได้แวะมาในหมู่บ้านเป็นเวลาหลายเดือน ตอนหลังก็เห็นคุณยายมาเดินในหมู่บ้านอีก จึงสอบถามได้ความว่า คุณยายไปนวดให้กับลูกค้าชาวฝรั่ง เพราะได้ค่าจ้างมากกว่า แต่ตอนนี้ลูกค้าฝรั่งไม่มีแล้ว จึงกลับมาหาลูกค้าเก่าๆ ประจำ การตัดสินใจของคุณยายหมอนวด

นับว่าดีที่สุดในส่วนบุคคล ไม่ว่าใครก็จะต้องเลือกทางที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดต่อตนเอง

เมื่อพฤติกรรมทางเลือกของบุคคลเป็นไปตามเหตุผล และสามัญสำนึกที่มีในแต่ละคนแล้ว จะต้องมาเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ไปเพื่ออะไรกันอีกเล่า คำตอบคือ สามัญสำนึกหลายอย่างไม่ได้เกิดขึ้นเอง แต่ต้องผ่านการคิดฝึกฝนมาก่อน ใครก็ตามที่เรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์มาย่อมเป็นที่คาดหวังว่า จะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบของปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในองค์การต่างๆ ทั้งภาคเอกชนและราชการ การวิเคราะห์ในระดับนี้มีความซับซ้อน มีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น ทำให้ต้องใช้เวลาและทุ่มเทงบประมาณในการรวบรวมข้อมูล ความรู้จากวิชาเศรษฐศาสตร์จะมีส่วนช่วยในด้านดังกล่าวค่อนข้างมาก เนื่องจากผู้เรียนถูกฝึกฝนให้ทำความเข้าใจระบบเศรษฐกิจระดับย่อย (จุลภาค) เช่น พฤติกรรมของผู้บริโภค ผู้ประกอบการ จนถึงระดับชาติ (มหภาค) เช่น ปัญหาการว่างงาน การลงทุน การออม ดุลบัญชีเดินสะพัดและอื่นๆ ทั้งหมดนี้เป็นการเรียนรู้ผลกระทบอันเนื่องมาจากนโยบายของรัฐ ว่าจะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในระดับจุลภาค และมหภาคอย่างไร รวมทั้งผลกระทบที่เกิดจากภายนอกจะมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างไรบ้าง

อย่างไรก็ตาม รัฐควรจะแก้ปัญหาต่างๆ “เมื่อใด” หรือควรรอให้สถานการณ์เนิ่นนานไปเพียงใด เป็นคำถามที่นักเศรษฐศาสตร์ตอบเองไม่ได้โดยลำพัง เพราะต้องอาศัยความรู้จากวิชาการด้านอื่น เช่น กฎหมาย และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพราะเมื่อใดที่มีข้อเสนอแนะด้านนโยบายอันมีผลกระทบต่อประชาชนส่วนรวม จะต้องมีการทบทวนกฎหมายที่มีอยู่และบทบาทหน้าที่ขององค์กรที่รับผิดชอบ หรือจะต้องออกกฎหมายมารองรับหรือไม่อย่างไร และต้องใช้เวลาานเท่าใด เมื่อคำนึงอย่างรอบด้านเท่าที่จะทำได้ แล้วเสนอทางเลือก หนึ่ง สอง สาม

แต่ละทางมีข้อดีข้อเสียอย่างไร หน้าที่ของนักเศรษฐศาสตร์จบลงเท่านี้ ส่วนทางเลือกใดเหมาะสมที่สุด ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจต้องเลือกเอาเอง

ในหลายกรณีการรอผลวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ อาจไม่ทันการณ์และการตัดสินใจหลายครั้งเป็นไปอย่าง เฉพาะหน้าและฉุกเฉินทุก² หลายคำถามไม่สามารถ ตอบได้โดยวิชาเศรษฐศาสตร์ แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือ ประเด็นคำถามและวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ จะนำไปสู่ การแสวงหาทางแก้ไขหรือคำตอบที่ชัดเจนและเหมาะสม ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา ข้อมูล และ กฎหมาย ใน ขณะนั้นเป็นสำคัญ

ตัวอย่างแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์

1. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การตัดสินใจ “เลือก” เป็นสิ่งสำคัญในวิชาเศรษฐศาสตร์ เพราะนักเศรษฐศาสตร์ทุกคนเชื่อว่า “โลกนี้ไม่มีอะไรที่ได้มาฟรี” การตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ อันได้แก่ เวลา เงินทอง ทรัพยากรธรรมชาติ ฯลฯ ไปในทางใดแล้ว จะต้องสละทางเลือกอื่นเสมอ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ส่วนบุคคลหรือสังคมโดยรวม เนื่องจากทรัพยากร เป็นสิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัด หากเรานำไปใช้ในด้านหนึ่งแล้ว ย่อมหมดโอกาสที่จะใช้ทรัพยากรในจำนวนเดียวกัน ไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น ๆ โอกาสที่สูญเสียไปซึ่งเป็น ทางที่เราไม่ได้เลือก นักเศรษฐศาสตร์เรียกว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” ซึ่งมีทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ ตัวเงินรวมอยู่ด้วยเสมอ ตัวอย่างเช่น

นักศึกษาท่านหนึ่งกำลังตัดสินใจว่า หลังจาก เลิกเรียนในภาคกลางวันแล้ว เวลาช่วงเย็นจะ ทำอะไรดีระหว่างทำงานพิเศษ เรียนพิเศษ หรือจะ

พักผ่อนอยู่บ้าน หลังจากครุ่นคิดถี่ถ้วนแล้ว ก็เรียง ลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือก โดยให้ ความสำคัญต่อการเรียนพิเศษ เป็นลำดับที่ 1 การทำงานเป็นลำดับที่ 2 และสุดท้ายพักผ่อนอยู่บ้าน การให้ความสำคัญต่อทางเลือกทั้งหมดนี้ ย่อม หมายความว่า เขาได้คำนึงถึงผลดีผลเสียของ แต่ละทางเลือกแล้ว ค่อยตัดสินใจเรียงลำดับความสำคัญ ที่เหมาะสมที่สุด

ในที่สุดเขาเลือกเรียนพิเศษ ดังนั้น ต้นทุนค่า เสียโอกาสส่วนหนึ่งจากการเลือกเรียนพิเศษ ก็คือ ประโยชน์ (รายได้) ที่เขาควรจะได้รับถ้าหาก เขาไปทำงาน ซึ่งเป็นทางเลือกที่สมารถมองจาก ทางที่เขาเลือก นอกจากนี้ ยังมีต้นทุนค่าเสียโอกาส อีกส่วนหนึ่งที่เขาต้องจ่ายเป็นตัวเงินก็คือ ค่าเรียนพิเศษ ดังนั้น รวมหมดแล้วการตัดสินใจเลือกเรียนพิเศษ มีต้นทุนค่าเสียโอกาสเกิดขึ้นทั้งที่เป็นตัวเงิน (Explicit Cost) และไม่ใช้ตัวเงิน (Implicit Cost) อันเนื่องมาจากไม่ได้รับผลตอบแทนจากการทำงาน

อีกตัวอย่างหนึ่ง ที่มีการยกตัวอย่างบ่อยครั้งคือ สมมติว่า นักศึกษาเรียนจบแล้ว กำลังตัดสินใจเลือก ประกอบอาชีพอะไรดี ระหว่าง เป็นพนักงานธนาคาร พนักงานพิมพ์ดีด หรือขับรถโดยสารรับจ้าง ถ้า นักศึกษาผู้นี้เรียงลำดับความชอบโดยให้ความสำคัญ กับการเป็นพนักงานธนาคาร เป็นอันดับหนึ่ง รองลงไปเป็นการประกอบอาชีพพนักงานพิมพ์ดีด ทางเลือกสุดท้ายขับรถโดยสารรับจ้าง ถ้านักศึกษา ผู้นี้ตัดสินใจเลือกเป็นพนักงานธนาคาร ต้นทุนค่า เสียโอกาสที่เกิดขึ้นคือ รายได้ที่ควรจะได้จากการ เป็นพนักงานพิมพ์ดีด ซึ่งเขาไม่ได้เลือก

²ผู้สนใจประเด็นนี้โปรดอ่านคำถอดเทปการอภิปรายเรื่อง “วิกฤตการณ์เศรษฐกิจไทย : ความผิดพลาดของนักเศรษฐศาสตร์?”

คำถามมีอยู่ว่า ทำไมจึงไม่ได้รวมรายได้ที่ควรจะได้จากการประกอบอาชีพชั่วคราวรับจ้างไว้ด้วย คำตอบคือรวมกันไม่ได้ เพราะคงไม่มีใครสามารถชดเชยพร้อมกับการพิมพ์งานไปด้วยแน่ๆ ดังนั้น ต้นทุนค่าเสียโอกาสจะต้องเกิดขึ้นสำหรับบุคคลนั้นจริงๆ และก็เป็นที่ทางเลือกที่ตรงจากทางที่เขาเลือกคือเป็นพนักงานพิมพ์ดีดเท่านั้น

ก่อนยกตัวอย่างต่อไป มีข้อควรสังเกต 2 ประการ ประการแรก ต้นทุนค่าเสียโอกาสของแต่ละคนในแต่ละทางเลือกย่อมมีค่าไม่เท่ากัน ลองนึกถึงการเข้าคิวซื้อของ หรือรอชำระเงินในร้านค้า การติดต่อยื่นแบบฟอร์มในหน่วยงานราชการ แต่ละคนมีค่าเสียเวลารอไม่เท่ากัน บางคนอาจมีธุระเร่งด่วนต้องรีบไปทำ และเรามักจะเห็นคนจำพวกที่คิดว่าค่าเสียโอกาสในการรอของเขาสูงกว่าคนอื่น มาขอแซงคิวอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้เวลาท่านเดินทางไปต่างจังหวัดช่วงใด จราจรติดขัด จะมีรถหลายคันพยายามวิ่งบนไหล่ทางด้านซ้ายอยู่เสมอ ประการที่สอง ทางเลือกของแต่ละบุคคล จะต้องเป็นทางเลือกที่บุคคลผู้นั้นกำลังเผชิญอยู่จริง ถ้ามีอาจารย์ท่านหนึ่งประกาศในชั้นเรียนว่า การที่เขาเลือกอาชีพเป็นอาจารย์สอนหนังสือในมหาวิทยาลัย มีต้นทุนค่าเสียโอกาสเกิดขึ้นคิดเป็นมูลค่า 400,000 บาทต่อเดือน อันควรจะได้จากการเป็นนายกรัฐมนตรีนักศึกษาจะต้องไม่เชื่อไว้ก่อน ถ้าหากอาจารย์ผู้นั้นไม่ได้เป็นนักการเมืองและไม่ได้เป็นหัวหน้าพรรคการเมืองแล้ว คำประกาศของท่านย่อมเป็นการทดสอบความรู้เรื่องต้นทุนค่าเสียโอกาสของนักศึกษาท่านนั่นเอง

อีกตัวอย่างหนึ่ง สมมติว่า ท่านกำลังพรวนดินต้นไม้ในสวน บังเอิญไปพบวัตถุมีค่าก้อนเล็กๆ 1 ก้อน ด้วยความที่ดีใจก็รีบนำไปที่ร้านขายเพชร เจ้าของร้านดูแล้วบอกว่า เป็นเพชรที่ยังไม่ได้เจียระไน และยื่นข้อเสนอว่า เขายินดีรับซื้อเพชรจากท่านเป็นมูลค่า 40,000 บาท ท่านใคร่ครวญแล้วก็ตัดสินใจ “ไม่ขาย” แต่ขอให้เจียระไนพร้อมกับประกอบเป็นแหวน เจ้าของร้านยินดีทำให้โดยคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมด 30,000 บาท ถามว่า

การได้เป็นเจ้าของแหวนวงนี้ มีต้นทุนค่าเสียโอกาสเกิดขึ้นเป็นมูลค่าเท่าใด

คำตอบมี 2 กรณีคือ ถ้าหากท่านคิดว่าจ่ายเงินจริง ๆ 30,000 บาท ส่วนเพชรได้มาฟรี ก็จะต้องบอกว่าค่าเสียโอกาสจากการครอบครองแหวนวงนี้คิดเป็น 30,000 บาท แต่ท่านต้องไม่ลืมว่าทางเลือกแรกที่เจ้าของร้านเสนอซื้อจากท่าน 40,000 บาท ซึ่งเป็นเงินที่ท่านควรจะได้ แต่ท่านบอกปิดไป ถึงแม้จะไม่เห็นเป็นตัวเงิน แต่ก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการมีแหวนวงนี้ และมีหน้าซ้ำท่านยังต้องควักเงินเพิ่มอีก 30,000 บาท รวมแล้วต้นทุนค่าเสียโอกาสจะต้องเป็น 70,000 บาท โดยปกติแล้วในทางบัญชีจะคำนึงถึงเฉพาะรายจ่ายที่เป็นตัวเงิน (Explicit Cost) คือ 30,000 บาท แต่ในทางเศรษฐศาสตร์ ส่วนที่เป็นต้นทุนแฝง (Implicit Cost) คือ 40,000 บาท จะต้องคำนึงถึงในการตัดสินใจด้วย

หลายท่านคิดว่า นักเศรษฐศาสตร์ ค่อนข้างกตัตสินใจทำอะไรๆ ก็มีแต่ต้องเสียต้นทุนเท่านั้นเท่านั้น ไม่ลองนึกถึงตัวอย่างความปรารถนาดีที่คนอื่นอาจมอบของให้แก่กันบ้างหรือไม่ ลองดูตัวอย่างนี้ คุณยายมอบแหวนเก่าเก็บอันล้ำค่า เป็นของขวัญในวันแต่งงานของหลานชาย หลานรับแหวนไปฟรีๆ ก็จริง แต่รับมาแล้วก็ต้องดูแลให้ดี คำว่า “ดูแลให้ดี” ย่อมมีต้นทุนในการดูแลรักษาเกิดขึ้น อย่างน้อยต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย อาจเสียเงินซื้อตู้เซฟ หรือหาทางป้องกันทุกวิถีทาง เพื่อไม่ให้ถูกโจรกรรม นอกจากนี้ การที่คุณยายมอบแหวนให้หลาน ก็เป็นเสมือนพันธะสัญญาระหว่างกัน คุณยายย่อมคาดหวังว่าหลานชายต้องประพฤติตนเป็นพ่อบ้านที่ดี มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว สิ่งเหล่านี้ นักเศรษฐศาสตร์เรียกว่าเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการได้รับอะไรมาสักอย่าง จะต้องมีการสละบางอย่าง (หรือหลายอย่าง) ไปเสมอ ซึ่งแต่ละคนก็เผชิญภาวะแบบนี้อยู่ทุกเมื่อ

นักเศรษฐศาสตร์ไม่ได้บอกว่า การได้อะไรมา เป็นสิ่งไม่ดี เพียงแต่อธิบายว่า การได้อะไรมานั้น ไม่ใช่ของฟรี มีต้นทุนเกิดขึ้นเสมอ ประเด็นการพิจารณาต่อไปก็คือการได้อะไรมาบางอย่างนั้น มีความคุ้มค่าสิ่งที่ต้องสละไปหรือไม่ เรียกว่า ต้องคิดหน้าคิดหลังให้ถี่ถ้วนถึงผลที่จะตามมาเป็นสำคัญ (Marginal Thinking) เพราะหลายกรณีมีปัญหา “ได้” ไม่คุ้มกับ “เสีย” เช่น มาตรการส่งเสริมการลงทุน โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ให้สิทธิแก่นักลงทุนได้แก่ ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี ลดหย่อนภาษีนำเข้าเครื่องจักร และยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ประโยชน์ที่ทางการคาดว่าจะ “ได้มา” เช่น เป็นการกระตุ้นการลงทุน สร้างงาน สร้างรายได้ในประเทศ หากมีการร่วมลงทุนกับต่างชาติ ก็อาจทำให้คนไทย ได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ แต่สิ่งที่ “เสียไป” คือ รายรับจากภาษีที่รัฐควรจะได้ถ้าไม่มีมาตรการเหล่านี้คิดเป็นเงินประมาณปีละ 2 - 3 หมื่นล้านบาท เงินจำนวนนี้ทางการสามารถนำไปใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของส่วนรวมได้อีกในหลายด้าน ดังนั้น “ต้นทุน” ของมาตรการส่งเสริมการลงทุน คือประชาชนส่วนรวมไม่ได้รับประโยชน์จากเงินจำนวนดังกล่าวนั่นเอง ปัจจุบันนี้ ยังไม่มีงานศึกษาเชิงวิชาการประเมินออกมาว่า การส่งเสริมการลงทุนในบ้านเรานั้น สิ่ง “ได้มา” คุ้มกับที่ “เสียไป” หรือไม่

2. บทบาทของ “ราคา”

“ราคา” ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญในวิชาเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นตัวจัดสรรทรัพยากรในสังคม หนังสือยอดฮิตของ Friedman (1980, pp.5-14) อธิบายว่า บทบาทของราคามี 3 ประการคือ (1) บอกข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของตลาด โดยยกตัวอย่างดินสอดำ ถ้าเมื่อใดที่มีความต้องการใช้ดินสอดำเพิ่มมากขึ้น พ่อค้าปลีกเห็นว่าไม่พอขาย ก็จะสั่งซื้อจากผู้ผลิต ผู้ผลิตดินสอย่อมสั่งซื้อวัตถุดิบ (เช่น ไม้ แกรไฟต์ และทองเหลือง) มากขึ้น และอาจมีการเพิ่มค่าจ้างหรือจ้างคนงานมากขึ้น เพื่อให้มีการผลิต

ทันกับความต้องการของตลาด ผู้เป็นเจ้าของวัตถุดิบไม่จำเป็นต้องรู้ภาวะความต้องการดินสอในตลาด ขอเพียงแต่มีผู้ผลิตรายใดก็ตาม ให้ราคาสูงกว่า เขาก็จะขายให้รายนั้นไป (2) “ราคา” จูงใจให้ผู้ผลิตคิดค้นหาวิธีการผลิตแบบใดจึงจะมีประสิทธิภาพ เช่น ในกรณีวัตถุดิบขาดแคลน ถึงแม้ผู้ซื้อดินสอยินดีจ่ายราคาแพง แต่ผู้ผลิตก็ต้องซื้อวัตถุดิบในราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นจึงต้องหาวิธีการผลิตที่มีต้นทุนต่ำที่สุด (3) “ราคา” เป็นตัวกำหนดรายได้ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตดินสอดำ ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ขายวัตถุดิบ แรงงาน ฯ

นอกจากนี้ ราคายังมีผลต่อความประพฤติ และการตัดสินใจกระทำในหลายๆ เรื่อง การได้เป็นเจ้าของสิ่งใดหรือจะทำอะไร ล้วนมี “ราคา” ต้องจ่าย ทั้งนั้นไม่ว่าจะถูกหรือแพงก็ตาม “ราคาถูก” “ราคาแพง” ในทางเศรษฐศาสตร์ไม่ได้หมายถึงเฉพาะตัวเงินที่ต้องจ่ายไป แต่รวมถึงสิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินซึ่งต้องเสียเพื่อแลกกับการได้อะไรมาสมความตั้งใจของแต่ละคน เช่น การเสียเวลา ความกระอักกระอ่วนใจ ความอयरู้สึกผิด หรืออาจถูกลงโทษตามกฎหมาย เป็นต้น

นักเศรษฐศาสตร์เชื่อว่า การตัดสินใจทำอะไร จะมีราคาต้องจ่ายเสมอ ดังนั้น บทบาทของ “กลไกราคา” นอกจากเป็นตัวกำหนดการจัดสรรทรัพยากรแล้วยังกล่าวได้ว่า มาตรการจัดระเบียบทางสังคมต่างๆ ที่มีอยู่ในสังคมนั้น ล้วนแฝงไปด้วยกลไกราคาทั้งสิ้น เช่น

(1) การข้ามถนนในบริเวณใกล้กับ สะพานลอย คงเป็นเพราะต้องการความรวดเร็ว ทุ่นเวลา แต่การทำอย่างนั้น มี “ราคา” ต้องจ่าย เช่น อาจถูกรถชน หรือถูกปรับ นักเศรษฐศาสตร์เชื่อว่าคนเรามีเหตุผล และมักจะตระหนักถึงผลได้-ผลเสียอยู่ตลอดเวลา อย่างน้อยผู้ที่คิดจะฝ่าฝืน อาจจะดูปริมาณรถก่อนว่า มีน้อยหรือมาก มีตำรวจอยู่บริเวณนั้นหรือไม่ ถ้ามีรถน้อย ตำรวจก็ไม่มี “ราคา” ของการข้ามถนนโดยไม่ใช้ สะพานลอยจะถูกลงโทษที่ แล้วก็จะวิ่งข้ามไปโดยพลัน ไม่เสียเวลาเดินขึ้นสะพาน ดังนั้น การมีข้อห้าม ป้ายรณรงค์เชิญชวนให้ใช้สะพานลอย และกำหนด

ค่าปรับผู้ที่ฝ่าฝืน ล้วนเป็นการพยายามทำให้ “ราคา” สำหรับพวกมันง่ายขึ้นกว่า “แพง” และไม่คุ้มที่จะฝ่าฝืน นอกจากนี้มาตรการกำหนดค่าปรับผู้ที่ทำผิดกฎจราจร ก็เพื่อสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม ตลอดเวลาที่ใช้รถใช้ถนน

(2) การทิ้งขยะในที่สาธารณะ หลายประเทศมีบทลงโทษด้วยการปรับและบังคับให้ผู้ฝ่าฝืนไปทำความสะอาด ปัดกวาดในสถานที่ที่มีคนเดินผ่านไปมาหลายๆ เพื่อให้คนอื่นได้เห็นว่า ความมั่งงายมี “ราคา” ที่ต้องจ่าย ส่วนผู้ที่ทำผิดจะรู้สึกอับอายขายหน้า และเสียเวลาไปทำอย่างอื่น การลงโทษด้วยวิธีนี้อาจมีผลไปเปลี่ยนแปลงนิสัยของเขาให้ตระหนักว่าคราวต่อไปคงต้อง “คิดก่อนทิ้ง”

(3) ผู้ที่ทุจริตในการสอบ ในระดับมหาวิทยาลัยนั้น ถ้าถูกจับได้ จะถูกลงโทษค่อนข้างรุนแรง “ราคา” ของการทุจริต ได้แก่ ถูกปรับตกทุกวิชา พักการเรียน 1 ปี เสียเวลา เสียชื่อเสียง การมีบทลงโทษไว้ก็เพื่อให้ “ราคา” สำหรับผู้ที่คิดจะทุจริต รู้สึกว่ามีราคาแพง เกิดความยับยั้งชั่งใจ เป็นการดัดนิสัย ให้เป็นคนซื่อสัตย์สุจริต เป็นเยาวชนที่ดีของชาติต่อไปในอนาคต นอกจากร่วมมหาวิทยาลัยออกไปก็มักจะมีจรรยาบรรณ พวกหลักเล็กขโมยน้อย หากมีบทลงโทษรุนแรง จะทำให้ผู้ที่คิดทำมาหากินในด้านนี้รู้สึกว่า “ราคา” แพง ไม่คุ้มค่าที่จะโจรกรรม ส่วนในวงราชการนั้น การจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทุจริตคอร์รัปชัน “ราคา” สำหรับผู้ที่ฝ่าฝืน ได้แก่ ถูกสอบสวน ตกเป็นข่าวในหนังสือพิมพ์ ถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย ถูกสั่งลดเงินเดือน เสื่อมเสียชื่อเสียง วงศ์ตระกูล ลูกหลานไม่มีเพื่อนคบฯ

ตัวอย่างสุดท้าย เป็นเรื่องในวงนักวิชาการ ผู้ที่เคยเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการ การนำเสนอบทความ ผลการวิจัยในสาขาใดก็ตาม มักจะมีรูปแบบเหมือน ๆ กัน คือ มีผู้ดำเนินรายการ ผู้นำเสนอบทความ สิ่งที่เขาไม่ได้คือ ผู้วิจารณ์ ซึ่งมักเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้อง มาวิจารณ์ให้ที่สัมมนาได้ทราบว่า มีความเห็นแตกต่างไปจากผู้นำเสนอหรือไม่ อย่างไร และจะปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้อย่างไรบ้าง

ผู้วิจารณ์หลายท่านได้ให้ข้อเสนอที่เป็นประโยชน์มาก และคุ้มค่ากับการพิสูจน์หาข้อเท็จจริงเพิ่มเติม แต่บางครั้งอาจจะพบกับข้อวิจารณ์ที่ไม่ค่อยสร้างสรรค์นัก บางประเด็นมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้ตนเองดูดี แต่ไม่นึกถึงว่า ประเด็นที่เสนอแนะให้ผู้เสนอบทความไปศึกษาเพิ่มเติม นั้นมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด ต้องใช้เวลานานเท่าใด ผลการศึกษาที่ออกมาควรมีความสมบูรณ์ ครอบคลุมถึงไหน จึงจะถือว่าเป็นเพียงพอในมุมมองของผู้วิจารณ์ เป็นต้น

ลองมาฟังความเห็นในเรื่องนี้ของ George Stigler นักเศรษฐศาสตร์ผู้โด่งดังแห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ได้รับรางวัลโนเบลเมื่อปี 2525 (ปัจจุบันเสียชีวิตแล้ว)³ เคยเสนอให้ใช้กลไกราคา เป็นมาตรการจัดระเบียบการวิจารณ์ในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ (Stigler, 1988, p.193) ให้ความเห็น ว่า ข้อวิจารณ์บางอย่างนั้น เมื่อผู้ศึกษาได้ลองไปพิจารณาทบทวนดูอีกครั้ง ซึ่งอาจต้องใช้เวลาหลายวัน หรือบางทีเป็นแรมเดือน หากได้ผลการศึกษาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น นับว่าคุ้มค่า และควรจะต้องตอบแทนรางวัลเป็นการขอบคุณ

³ ครั้งหนึ่งมีคอลัมน์นิสต์ชื่อ Robert Kutter ได้สอบถาม Stigler ด้วยความแปลกใจว่า “ทำไมจึงไม่มีการมอบรางวัลโนเบลให้กับนักสังคมศาสตร์ในสาขาอื่น ๆ บ้าง เช่น รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ประวัติศาสตร์ จิตวิทยา ฯลฯ เหมือนกับนักเศรษฐศาสตร์” คำตอบของ Stigler ย้ำทำให้นักสังคมศาสตร์อื่น ๆ หมั่นไล่กันเศรษฐศาสตร์เพิ่มขึ้นไปอีก จากที่เคยหมั่นไล่เป็นทุนเดิมอยู่แล้วว่า “ความจริงก็มีการมอบรางวัลให้สาขาต่าง ๆ ที่ว่ามานี้อยู่แล้ว แต่ได้ถูกรวมเอาไว้ในหมวดรางวัลสาขาวารณกรรมแล้วไงล่ะ”

แต่ถ้าผู้ศึกษาเสียเวลาไปหลายวันแล้ว ผลลัพธ์ออกมาไม่ได้เป็นอย่างที่ผู้วิจารณ์แนะนำ ผลการศึกษาไม่ได้ดีขึ้นกว่าเก่า หรือเป็นแนวทางที่ผิดไปจากวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษาแล้ว ผู้วิจารณ์ควรจะ ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมจำนวนหนึ่งให้แก่ผู้ศึกษา ในข้อหาที่ ทำให้ต้องเสียเวลาโดยใช่เหตุ เมื่อมีกติกาดังนี้แล้ว การวิจารณ์แบบไร้ความผิดชอบ จะมี “ราคา” ที่ต้องจ่าย และหวังว่า การวิจารณ์ในเรื่องใดในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ ต่อไปนี้ จะมีความรัดกุมและมีคุณภาพมากขึ้น เพราะเท่ากับเป็นการบังคับให้ผู้วิจารณ์ จะต้องค้นคว้า เรียกได้ว่า ก่อนที่จะวิพากษ์วิจารณ์ต้อง ทำการบ้านมาเป็นอย่างดี ดังนั้น พวกที่เคยวิจารณ์ ในลักษณะเพียงเพื่อให้ตนดูดี น่าเชื่อถือ จะลดลงไป มากทีเดียว

ไม่ว่า หากเรามีกติกาดังนี้ในการประชุม สัมมนาวิชาการต่าง ๆ แล้ว จะมีผลทำให้ชุมชน วิชาการบ้านเราขอบเขตกว้างไปหรือไม่ ก็เป็นประเด็น ที่น่าคิดอยู่เหมือนกัน เพื่อนร่วมงานของ Stigler ก็โต้แย้งในเรื่องนี้เช่นกัน แต่ข้อเสนอของเขา นับได้ว่า มีความสร้างสรรค์

ผู้เขียนมีความเห็นว่า การสอนให้นักศึกษา นอกคณะเศรษฐศาสตร์ ได้เรียนรู้และเข้าใจแนวคิดเรื่อง ต้นทุนค่าเสียโอกาส และความสำคัญของราคา หากมีผลทำให้นักศึกษา “จุกจิก” พิจารณา สำหรับการ ตัดสินใจในชีวิตประจำวัน การอ่านข่าวหนังสือพิมพ์ การพิจารณานโยบายหาเสียงของผู้แทน หรือ นโยบายของรัฐบาลได้ในระดับหนึ่ง ก็นับว่าประสบความสำเร็จแล้ว เช่น โครงการ “30 บาท รักษาทุกโรค” ผู้ที่เรียนเศรษฐศาสตร์มาแล้ว ควรจะตั้งคำถามว่า เงินสำหรับอุดหนุนโรงพยาบาล จะนำมาจากแหล่งใด ภาระที่แท้จริงตกอยู่กับคนกลุ่มใด รัฐบาลหรือประชาชน มากกว่าที่จะถามว่า นโยบายนี้ดี หรือไม่ดี เพราะต้อง มีการยกย่ำเงินจากกระเป๋าหนึ่ง ไปยังอีกกระเป๋าหนึ่ง มีกลุ่มได้ประโยชน์และเสียประโยชน์ ไม่เคยมีกรณีใด ที่จะทำให้คนกลุ่มหนึ่งมีชีวิตและความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยที่คนกลุ่มอื่นๆ ไม่ได้รับผลกระทบเลย หรือทุกคน ได้ประโยชน์กันถ้วนหน้า เป็นต้น

บรรณานุกรม

- Clower, Robert. “The State of Economics : Hopeless But Not Serious?” in **The Spread of Economic Ideas**. Edited by David C.Colander and A.W. Coats. Cambridge : Cambridge University Press, 1989.
- Colander, David. “Telling Better Stories in Introductory Macro.” **American Economic Review**. 90, 2, May 2000 : pp. 76-80.
- Friedman, Milton and Friedman, Rose D. **Free to Choose : A Perronal Statement**. New York : Avon, 1980
- Heyne, Paul. **The Economic Way of Thinking**. 9th ed. New Jersey : Prentice-Hell, 2000.
- Stigler, George J. **Memoirs of an Unregulated Economist**. New York : Basic Books, 1989.

การตั้งราคาเพื่อยอดขาย

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพร อภิชนาพงศ์

การตั้งราคาสินค้าเป็นการตัดสินใจที่ค่อนข้างลำบากใจของผู้ผลิต เพราะจะตั้งราคาเท่าใดมีรูปแบบการตั้งราคาที่เหมาะสมอย่างไรจึงจะทำให้ผู้บริโภคมีความพอใจซื้อสินค้า ถ้าตั้งราคาสินค้าต่ำเกินไป ผู้บริโภคตอบสนองจำนวนมากก็ลำบากในการที่ปรับราคาสินค้าให้สูงขึ้น เพราะเกรงเสียภาพลักษณ์สินค้า หรืออาจจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบจากคู่แข่ง ดังนั้นในบทความนี้จะนำเสนอวัตถุประสงค์และรูปแบบของการตั้งราคาสินค้าหลากหลายรูปแบบเกิดขึ้นในปัจจุบันเพื่อผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสินค้าของตนได้

วัตถุประสงค์การตั้งราคา

การผลิตสินค้าออกมาจำหน่ายในปัจจุบันนับว่าก้าวไกลกว่าในอดีตมาก กล่าวคือ จากการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียวออกมาจำหน่ายขายสินค้าในตลาดเดียว และมีการควบคุมจากศูนย์กลางเดียวกันได้ขยายตัวออกมามากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง สืบเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการคมนาคมที่รวดเร็ว ทันสมัย ทำให้มีการขายสินค้าอยู่

ในตลาดมากกว่าหนึ่งตลาด ผลิตสินค้ามากกว่าหนึ่งชนิด มีการแบ่งดำเนินงานในหน่วยธุรกิจตามลำดับชั้นของสายงานไม่ว่าจะเป็นภายในประเทศหรือระดับโลก แต่ไม่ว่าจะมีรูปแบบการบริหารการจัดการธุรกิจเป็นอย่างไร สิ่งที่ผู้ผลิตจะต้องตระหนักเสมอก็คือความอยู่รอด ซึ่งเป็นผลมาจากการขายสินค้าที่ผลิตออกมาจำหน่าย และปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องคือ การตั้งราคาซึ่งหน่วยผลิตไม่ว่าจะอยู่ในตลาดแข่งขัน หรือผูกขาด ต่างก็มีวัตถุประสงค์ที่คล้ายกัน ดังนี้

1. การตั้งราคาเพื่อกำไรสูงสุด

กำไรสูงสุดเป็นเป้าหมายสำคัญที่สุดของธุรกิจกำไรเกิดจากส่วนต่างระหว่างรายรับรวมกับต้นทุนรวม การตั้งราคาเพื่อให้ได้กำไรสูงสุดนั้นเป็นผลสะท้อนมาจากการผลิตสินค้าเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด ตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์กำหนดว่าจะอยู่ที่รายรับหน่วยสุดท้าย (Marginal Revenue :MR) มีค่าเท่ากับต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost : MC) วิธีการเช่นนี้ธุรกิจจะต้องสามารถประมาณ อุปสงค์ของสินค้าและต้นทุนการผลิตสินค้าให้ได้ก่อน ซึ่งแนวคิดเช่นนี้เหมาะสมที่สุดตามหลักวิชาการ แต่อาจจะยุ่งยากในทางปฏิบัติ

สำหรับธุรกิจที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ หรือขาดการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. การตั้งราคาเพื่อกีดกันคู่แข่ง

ในการทำธุรกิจผลิตสินค้าและบริการ ถ้าไม่ใช้สินค้าผูกขาดแล้วจะต้องมีคู่แข่งเข้ามาร่วมวงผลประโยชน์เสมอเพราะแรงจูงใจของกำไร การเข้ามาแข่งขันจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใดขึ้นอยู่กับความยากง่ายเข้ามาแข่งขันว่ามีอุปสรรคใด ๆ หรือไม่ และความสนใจของธุรกิจที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน ดังนั้นธุรกิจจะตั้งราคาอย่างไรเพื่อเป็นการกีดกันคู่แข่ง คำตอบได้แก่ การหาวิธีการที่จะลดต้นทุนการผลิตโดยพยายามให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำกว่าคู่แข่ง วิธีการนี้นอกจากจะชนะคู่แข่งที่มีอยู่ในตลาดแล้วยังสามารถกีดกันคู่แข่งหน้าใหม่ได้อีกด้วย ทั้งนี้เพราะธุรกิจสามารถตั้งราคาให้ต่ำลงได้ และคู่แข่งจะมองว่าราคาต่ำแล้วจะคุ้มกับต้นทุนที่ได้ลงไปหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือภาพลักษณ์ของสินค้า ผู้บริโภคอาจจะมองว่าเป็นสินค้าเกรดต่ำด้วยคุณภาพ

3. การตั้งราคาเพื่อเป็นผู้นำตลาด

การตั้งราคาเพื่อวัตถุประสงค์นี้ จะต้องเป็นสินค้าที่มีคู่แข่งจำนวนน้อยราย สามารถสร้างความแตกต่างในตัวสินค้า เมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจคู่แข่งทำให้ผู้บริโภคมีความนิยมในสินค้านี้มากกว่ายี่ห้ออื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนกันได้ ดังนั้นธุรกิจสามารถตั้งราคาสินค้าให้สูงกว่าคู่แข่งได้ ตัวอย่างที่เห็นชัดเจนได้แก่ ธุรกิจโรงพยาบาลเอกชนที่มีบริการที่ดี การรักษาดูแลเต็มที่ สิ่งแวดล้อมสะอาดตา ก็สามารถตั้งราคาให้สูงกว่าคู่แข่งและเป็นตัวเปรียบเทียบที่ทำให้คู่แข่งเขาอย่างได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นการตั้งราคาเพื่อกำหนดชั้นของสินค้า

4. การตั้งราคาเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งในตลาด

วัตถุประสงค์ของการตั้งราคาเช่นนี้ก็เพื่อเพิ่มยอดขายของสินค้าตนเองโดยการกำหนดราคาให้ต่ำลงแต่ไม่ใช่เนื่องจากความสามารถของการลดต้นทุนการผลิตหรือคุณภาพสินค้า การตั้งราคาเช่นนี้อาจจะ

เกิดผลกระทบในทางลบ ถ้าคู่แข่งขึ้นลดราคาตามลงมา และอาจจะเกิดสงครามราคาขึ้นมาก็ได้ และไม่เกิดผลดีต่อระบบการแข่งขัน ตัวอย่างเช่น ธุรกิจโทรศัพท์มือถือที่กำหนดค่าธรรมเนียมรายเดือนให้ต่ำกว่าคู่แข่งเดิมในตลาด

รูปแบบต่าง ๆ ในการตั้งราคา

ส่วนผสมของการตลาดซึ่งประกอบด้วย 4 P's ได้แก่ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Prices) สถานที่ (Places) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) จะเห็นว่าธุรกิจสามารถมีอำนาจควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ สามารถเลือกทำเลสำหรับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ (ถ้าไม่เป็นเจ้าของทำเลก็สามารถเช่าได้) ตลอดจนกำหนดเงื่อนไขการส่งเสริมการขายได้หลากหลายรูปแบบ แต่ทั้งหมดจะไม่ประสบความสำเร็จได้เลยถ้าสินค้านั้นไม่มีการซื้อขายอันเนื่องมาจากการตั้งราคาที่กำหนดไม่เป็นที่พอใจของลูกค้า ดังนั้นรูปแบบการตั้งราคาจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญที่เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ธุรกิจจะต้องทำการศึกษาโลกของความเป็นจริงมีสินค้าผลิตออกมาจำหน่ายมากมายและผู้ผลิตก็มีรูปแบบการตั้งราคาได้หลากหลาย ซึ่งพอจะกล่าวได้ ดังนี้

1. การตั้งราคาบวกส่วนเพิ่มบนต้นทุน (Cost Plus Pricing)

โลกของความเป็นจริง ธุรกิจอาจจะไม่สามารถหรือเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไปที่จะทำการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ราคาที่ได้กำไรสูงสุดซึ่งอยู่ที่ $MR=MC$ ดังนั้นวิธีการที่ง่ายที่สุดทางลัดในการตั้งราคาของสินค้านั้นคือการตั้งราคาโดยใช้ต้นทุนเป็นฐาน หรือบวกส่วนเพิ่ม (Mark-up) จากต้นทุน วิธีการเช่นนี้ เริ่มต้นธุรกิจจะต้องประมาณต้นทุนแปรผันเฉลี่ย (Average Variable Cost) ที่เกิดขึ้นในการผลิตระดับผลผลิตปกติหรือตามมาตรฐาน (โดยปกติธุรกิจจะไม่ผลิตสินค้าครบเต็มจำนวนความสามารถในการผลิต ผลิตในระดับผลผลิตปกติ และใช้ตัวเลขร้อยละ 70 หรือ 80 ของกำลังการผลิต) แล้วบวกค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าโสหุ้ย (Overhead :

ปกติคิดเป็นร้อยละของต้นทุนแปรผัน) เมื่อนำตัวเลขมารวมกันจะเป็นต้นทุนทั้งหมดที่จะเป็นฐานสำหรับการบวกผลตอบแทนที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจกำหนดร้อยละ 80 ของกำลังการผลิต 125 หน่วยเป็นระดับการผลิตปกติ และประมาณการว่าต้นทุนแปรผันและค่าเสียหายในการผลิตตามกำลังปกติเท่ากับ 1,000 และ 600 บาท ตามลำดับ ดังนั้น กำลังการผลิตปกติเท่ากับ 100 หน่วย จะเกิดต้นทุนแปรผันเฉลี่ย 10 บาท ค่าเสียหาย 6 บาท รวมเป็นต้นทุนทั้งหมด 16 บาท ถ้าต้องการบวกเพิ่มจากต้นทุนร้อยละ 25 ธุรกิจก็ต้องตั้งราคาหน่วยละ 20 บาท $[16 + (1 + 0.25)]$

วิธีการตั้งราคาเช่นนี้จะเห็นว่าเป็นเรื่องง่าย ๆ สำหรับธุรกิจเพราะเพียงแค่ทราบต้นทุนและกำหนดผลตอบแทนที่ต้องการ ก็สามารถกำหนดราคาได้ แต่วิธีการเช่นนี้มีข้อบกพร่องคือ ไม่ได้คำนึงถึงเงื่อนไขของอุปสงค์ซึ่งมีมากมายในการทำให้การจำหน่ายสินค้าเปลี่ยนแปลงได้ และนอกจากนั้นตัวแปรที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ต้นทุน ซึ่งธุรกิจจะต้องทราบให้ได้ว่าต้นทุนนั้นจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรเมื่อยอดขายสินค้าเปลี่ยนแปลง เช่น ต้นทุนที่เกิดขึ้นในขนาดเท่ากับต้นทุนที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ กล่าวคือ ในส่วนของต้นทุนในขนาดเมื่อมีการผลิตสินค้าและจำหน่ายออกไป ธุรกิจก็ต้องจัดซื้อวัตถุดิบเข้ามาเก็บในโกดังเพิ่มเติม เพื่อการผลิตครั้งต่อไป ถ้าราคาวัตถุดิบสูงขึ้นไม่ว่าสาเหตุใดก็ตามทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังคงตั้งราคาสินค้าในตัวเลขเดิม ก็เป็นที่แน่ชัดว่าผลตอบแทนที่กำหนดไว้จะต้องลดลงอย่างแน่นอน ธุรกิจจะต้องหาทางแก้ไขโดยการขึ้นราคา และอาจจะส่งผลกระทบต่อยอดขายไม่มากนักน้อย ส่วนต้นทุนที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ธุรกิจต้องคำนึง เช่น ในกรณีผลิตสินค้าออกมาแล้วขายไม่หมดจะต้องเก็บไว้ในโกดัง ก็เป็นที่แน่นอนว่าจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ดูแลสินค้าไม่ให้สูญหายหรือเสื่อมสภาพ ถ้าต้นทุนส่วนนี้เพิ่มขึ้นมาอีกก็จะทำให้กำไรลดลง ทางแก้ของ

เหตุการณ์นี้ก็สามารถแก้ไขได้โดยยึดหลักว่าได้เงินสดเข้ามาดีกว่าสินค้าล้นในโกดัง นั่นคือการลดราคาสินค้าทำให้การขายสินค้าได้เร็วขึ้น เป็นสิ่งที่ธุรกิจจะต้องเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายที่ลดลงกับการขายสินค้าลดราคาว่าสิ่งใดก่อให้เกิดรายได้มากกว่ากัน

อย่างไรก็ตามอาจจะมีคำถามว่าการตั้งราคาโดยบวกส่วนเพิ่มบนต้นทุนนี้จะบรรลุวัตถุประสงค์การได้กำไรสูงสุดหรือไม่ ในทางทฤษฎีแล้วสามารถพิสูจน์ได้โดยการนำความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเข้ามาเกี่ยวข้องและใช้สูตร

$$m = \frac{Ep}{Ep + 1} - 1$$

(m = การบวกส่วนเพิ่ม Ep : ความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคา)

2. การตั้งราคาแสดงฐานะ

(Prestige Pricing)

เป็นรูปแบบการศึกษาโดยกำหนดให้สูงกว่าคู่แข่ง เพื่อจะได้เป็นที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคที่มีอำนาจในการซื้อและนิยมหรือชอบโอ้อวดความมั่งคั่งของตัวเอง เช่น การตั้งราคารถเบนซ์กำหนดให้สูงกว่า 1 ล้านบาท หรือราคากาแฟหลังละ 20 ล้านบาท ทั้งนี้เพื่อสนองความพอใจของผู้มีรายได้สูงว่าตนเองได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพดีราคาสูงกว่ายี่ห้ออื่นๆ ที่คนจำนวนมากไม่มีโอกาสจะซื้อได้เพราะจะต้องเป็นคนร่ำรวยเท่านั้น แล้วจะทำให้ผู้อื่นนับหน้าถือตา

3. การตั้งราคาตามสายการผลิต

(Price lining)

ตั้งราคาตามเกรดของสินค้า หรือตั้งราคาในลักษณะกำหนดราคาเป้าหมาย โดยธุรกิจจะผลิตสินค้าออกมาหลายระดับหรือหลายเกรด โดยถือว่าราคาสินค้าจะเป็นตัวแทนของการแบ่งชั้นบริโภค เช่น การผลิตรถยนต์ในประเทศสหรัฐอเมริกา บริษัท GM มีสายการผลิตรถยนต์ 3 ประเภท คือ คาดีลแลคเป็นรถรุ่นใหญ่ ผลิตสนองความต้องการของชนชั้นสูง ผู้มั่งคั่ง และลูกค้าที่คำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ

กำหนดช่วงราคาสูง สายที่ 2 คือ ผลิตรถไฮลัสโมบิล เป็นรถรุ่นขนาดกลางจึงกำหนดช่วงราคาต่ำ และสายการผลิตที่ 3 คือ รถเอนกประสงค์ (Compact Car) จะจำหน่ายในช่วงราคาต่ำสุด การแบ่งสายการผลิตลักษณะนี้คล้ายคลึงกับคู่แข่ง อาทิ เช่น บริษัทฟอร์ด ไครเลอร์ และรถนำเข้า ดังนั้นการพยายามที่จะเพิ่มปริมาณและราคาของรถไฮลัสโมบิล ให้เหนือช่วงราคาที่กำหนดอาจจะเป็นการยากที่จะทำให้ได้รับกำไรเพิ่มขึ้นถึงแม้จะอาศัยกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงในตัวรถให้แตกต่างจากรุ่นก่อน ๆ (Minor change) เพราะผู้บริโภคมีความเคยชินในการมองว่ารถไฮลัสโมบิลเป็นรถที่มีคุณภาพระดับกลางและยอมรับในราคาที่ไม่สูงนัก

4. การตั้งราคาสูงสำหรับสินค้าออกใหม่ (Skimming Price)

ตั้งราคาในระดับสูงสำหรับสินค้าที่เพิ่งแนะนำสู่ตลาด และหลังจากนั้นราคาสินค้าก็จะค่อยลดลงเรื่อยๆ ตามลำดับ เวลาของการวางสินค้าในตลาดเพราะการล่าสมัยหรือตกรุ่น เหตุการณ์เช่นนี้ค่อนข้างจะเกิดขึ้นบ่อยๆ ในสินค้าคงทนถาวร เช่น ตู้เย็น ทีวี เครื่องซักผ้า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โทรศัพท์มือถือ เหตุผลที่ตั้งราคาสินค้าสูงในระยะแรกที่แนะนำสินค้าใหม่สู่ตลาดก็เพราะจำกัดวงอยู่ในกลุ่มผู้เต็มใจที่จะจ่ายซื้อสินค้าในราคาที่สูงเท่านั้น เป็นการทำการในระยสั้นของธุรกิจ การตั้งราคาเช่นนี้ไม่เหมาะสมสำหรับการครองตลาดในระยะยาว

5. การตั้งราคาต่ำสำหรับสินค้าออกใหม่ (PENETRATION PRICING)

เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของธุรกิจในการมุ่งหวังที่จะแทรกซึมในแนวกว้างเข้าไปในตลาดโดยการตั้งราคาสินค้าใหม่ไว้ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ เพื่อมุ่งหวังจะได้ส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาถัดไปการตั้งราคาเช่นนี้เป็นการเปลี่ยนเป้าหมายจากการหวังกำไรสูงสุดมาเป็นการทำให้ปริมาณขายได้สูงสุดในระยะสั้น โดยยอมรับกำไรในระดับหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่กำไรสูงสุด

6. การกำหนดราคาสินค้าแยกเป็นสองส่วน (Two Part Tariff)

กำหนดราคาสินค้าโดยผู้ซื้อต้องจ่ายเพื่อซื้อสิทธิในการใช้สินค้าส่วนหนึ่งก่อนถือเป็นค่าธรรมเนียม และต้องจ่ายอีกส่วนหนึ่ง เมื่อต้องการใช้อีกส่วนหนึ่ง การตั้งราคาแบบนี้นิยมใช้ในการตลาดผู้ขายน้อยราย กึ่งแข่งขัน กึ่งผูกขาด ทำให้กำไรเพิ่มสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น การเข้าไปเที่ยวสวนสนุกไม่ว่าจะเป็นดิสนีย์แลนด์ในประเทศไทย หรือ ดรีมเวิลด์ ในประเทศไทย

7. การกำหนดราคาสินค้าตรง (Bundling)

การกำหนดให้ผู้ซื้อสินค้าหลายชนิดในห่อหรือ กล่องเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่ผู้บริโภคมีรสนิยมแตกต่างกันหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งคือผู้บริโภคไม่สามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการของตนจะต้องซื้อเหมา ตัวอย่างเช่น การตั้งราคาในร้านอาหาร KFC มีอาหารแบบเมนูจะประกอบด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าผู้บริโภคไม่ชอบสินค้าหนึ่งในกลุ่มนั้น เขาก็ยังคงต้องซื้อเพราะถ้าซื้อแยกในสิ่งที่ตนเองชอบก็ต้องจ่ายในราคาที่สูงกว่า

8. การตั้งราคาล่อใจ

(Loss leader Pricing)

เป็นกลยุทธ์ที่มักจะเห็นบ่อยในซูเปอร์มาร์เก็ตคือ ร้านค้ายอมตั้งราคาสินค้าบางตัวต่ำกว่าราคาทั่วไปตามท้องตลาดมาก ๆ หรือบางครั้งต่ำกว่าทุนที่จัดซื้อ และทำการโฆษณาอย่างไม่ว่าจะออกเป็นแผ่นใบปลิวแจกตามบ้านหรือลงในหนังสือพิมพ์โทรทัศน์ โดยตั้งเป็นราคาพิเศษประจำสัปดาห์ เช่น ยาสีฟัน สบู่ ไข่ไก่ น้ำมันพืช ข้าวสาร ซึ่งเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคที่ทุกคนต้องใช้ตลอดเวลาให้มีราคาต่ำสุด ล่อใจให้ผู้บริโภคที่ติดตามข้อมูลข่าวสารเรื่องราคาสินค้าเป็นอย่างดีให้เข้าไปจับจ่ายซื้อสินค้า และผลที่ตามมาก็คือ เมื่อลูกค้าเข้าร้านแล้วโอกาสที่จะซื้อสินค้าที่เป็นตัวล่อเพียงอย่างเดียวเดี๋ยวนั้นแทบจะเป็นไปไม่ได้ ร้านก็สามารถขายสินค้าอื่นที่ตัวราคามีกำไรสูงเป็นตัวชดเชย

9. การตั้งราคาเลขคี่ (Odd Pricing)

การตั้งราคาในเชิงจิตวิทยา ผู้ผลิตหรือร้านค้าจะตั้งราคาสินค้าให้ลงท้ายด้วยเลขคี่ ที่นิยมกันมาก คือ การลงท้ายด้วยเลขคี่ เช่น 19 บาท 29 บาท 99 บาท 199 บาท ซึ่งการตั้งราคาแบบนี้ในทางจิตวิทยาจะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าการตั้งราคานี้ราคาไม่แพง ดูเหมือนร้านลดราคาไปแล้ว เช่น ราคาสินค้า 99 บาท แทนที่จะเป็น 100 บาท หรือ 101 บาท ลูกค้าจะคิดว่าสินค้านี้ราคาไม่ถึง 100 บาท ตัวอย่างที่เห็นมานานแล้วคือการตั้งราคารองเท้าของบริษัทบาจาแห่งประเทศไทย อนึ่งการตั้งราคาเช่นนี้ไม่เหมาะสำหรับสินค้าที่ต้องการภาพลักษณ์ เพราะลูกค้าจะรู้สึกว่าเกรดของสินค้าต่ำลง

10. การตั้งราคาตามช่วงเวลา

(Seasonal Pricing)

การตั้งราคาสินค้าให้ต่ำกว่าปกติในช่วงเวลาที่มีความต้องการของลูกค้าน้อย และ กำหนดราคาให้สูงขึ้นในช่วงเวลาลูกค้าคับคั่ง การทำเช่นนี้ก็เพื่อกระตุ้นให้ลูกค้าหันมาซื้อสินค้าในช่วงนอกฤดูกาล และเพิ่มกำไรของธุรกิจในช่วงที่ลูกค้ามีความต้องการสูง ตัวอย่างที่เห็นชัดก็คือ การกำหนดราคาห้องพักโรงแรมให้ต่างกันในช่วงเดือนเมษายน ช่วงหน้าร้อนเป็นฤดูกาลท่องเที่ยวเกี่ยวกับเดือนตุลาคมซึ่งอยู่ในช่วงหน้าฝนการท่องเที่ยวชบเซา หรือการลดราคาสินค้าสดหรือพร้อมบริโภคบูตเน่าง่าย ในช่วงเวลา ร้านใกล้จะปิดทำการ เพราะจะเป็นการระบายสินค้าทำให้มีรายได้เพิ่มแทนที่จะปล่อยให้สินค้าเน่าเสียและเป็นการสร้างภาพลักษณ์ว่าร้านนี้จำหน่ายสินค้าลดราคาทุกวัน

11. การตั้งราคาแยกตามกลุ่มลูกค้า

(Pricing by Type of Customer)

การตั้งราคาให้ต่างกันสำหรับกลุ่มลูกค้ามีคุณลักษณะต่างกัน หรืออาจจะเรียกว่าเป็น

การตั้งราคาโดยลำเอียง (Price discrimination)

เป็นรูปแบบที่ผู้ขายจะต้องอาศัยประสบการณ์ และการสังเกตแยกแยะกลุ่มลูกค้าให้ได้แล้วกำหนดราคาให้ต่างกัน เช่น การตั้งราคาสินค้าประเภทเดียวกัน แต่ผู้ซื้อเป็นคนต่างชาติกับคนไทย แน่นอนว่าผู้ที่ซื้อสินค้าในราคาสูงก็คือคนต่างชาติ โดยเฉพาะชาวยุโรป หรือ อเมริกา หรือ แม้กระทั่งการเข้าชมสถานที่ สำคัญของชาติ ก็กำหนดราคาในลักษณะนี้

12. การตั้งราคาสำหรับสมาชิก

(Membership Pricing)

การตั้งราคาเช่นนี้มีให้เห็นในธุรกิจที่ลูกค้ามาใช้บริการ หรือซื้อสินค้าเป็นประจำ เพื่อดึงดูดไม่ให้ลูกค้าไปใช้บริการคู่แข่งรายอื่น เช่น ธุรกิจร้านอาหาร สกี ร้านเช่าวิดีโอ โดยลูกค้าจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการเป็นสมาชิกจำนวนหนึ่ง ในเวลาที่กำหนดเช่น หนึ่งปี และจะได้รับส่วนลดจากราคาปกติเมื่อมาใช้บริการ

จากรูปแบบการตั้งราคาอันหลากหลาย นามากล่าวในที่นี้ก็ยังมียุทธวิธีอื่น ๆ อีก หรืออาจจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบลักษณะใดราคาก็เป็นตัวสุดท้ายในการตัดสินใจที่จะซื้อสินค้าเพื่อเพิ่มยอดขาย สกัดคู่แข่ง หรือ เพิ่มความพอใจให้กับผู้บริโภค แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงเสมอก็คือรูปแบบการตั้งราคาที่หลากหลายนี้ ไม่มีลิขสิทธิ์ทุกคนสามารถกำหนดได้ การโต้ตอบกลับจากคู่แข่งเกิดขึ้นได้เสมอ ดังนั้นรูปแบบที่เลือกนำมาใช้ต้องให้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ นั้น ๆ ด้วย จึงได้ผลมากที่สุด

บรรณานุกรม

- Maurice, S.Charles and Thomas, Cristopher R.**Managerial economics**. 6th ed. Boston : Irwin/
McGraw-Hill, 1999.
- Pappas, James L., Brigham, Eugene F., Mirsচেy, Mark. **Managerial economics**. 8th ed. Chicago :
Dryden Press, 1996.
- Salvatore, Dominick. **Managerial economics : in a global economy**. 3rd ed. Boston, Massachusetts
: Irwin MacGraw-Hill, 1996.

ความเจริญเติบโตและการแข่งขัน ของการค้าปลีกในประเทศไทย

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเทพ พันประสิทธิ์

ธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทยมีการพัฒนาเจริญเติบโตมานานแล้ว ตั้งแต่ร้านค้าปลีกดั้งเดิมในลักษณะร้านขายของชำหรือโชห่วยไปจนถึงห้างสรรพสินค้า (Department Store) และซูเปอร์สโตร์ (Discount Super Store) ซึ่งสามารถแบ่งช่วงของพัฒนาการได้เป็น 4 ช่วง คือ

ยุคแรกก่อนปี 2525 เป็นยุคของการค้าปลีกดั้งเดิมร้านขายของชำ หลังจากนั้นเป็นช่วงเริ่มเปลี่ยนแปลงจากร้านของชำมาเป็นห้างสรรพสินค้าในลักษณะของ One Stop Shopping คือ การรวมสินค้าทุกอย่างไว้ในที่เดียวกัน กำหนดราคาสินค้าเป็นมาตรฐานไม่มีการต่อรองยุคนี้ได้มีการนำแนวความคิดการค้าปลีกแบบตะวันตกเข้ามาพัฒนา ทำให้เกิดห้างสรรพสินค้าในบริเวณเยาวราช จำหน่ายสินค้าประเภทต่างๆ ที่นำเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น อาทิ เสื้อผ้า เครื่องประดับ เครื่องไฟฟ้า และของใช้ประจำวัน ห้างสรรพสินค้าที่เกิดขึ้นคือ ห้างใต้ฟ้า และห้างแมวดำ มีห้างสรรพสินค้าที่เกิดขึ้นบริเวณวังบูรพาตามมา ซึ่งได้แก่ ห้างเซ็นทรัล ห้างไนติงเกล และห้างโอลิมปิก

แม้ว่าในยุคนี้ลักษณะของร้านจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น แต่ก็ยังไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคได้มากนัก ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคยังยึดราคาเป็นเครื่องตัดสินใจซื้อสินค้าจากร้านขายของชำ

การดำเนินงานของธุรกิจค้าปลีกได้มีการพัฒนารูปแบบมากขึ้น เมื่อมีศูนย์การค้าทันสมัยจากญี่ปุ่นเกิดขึ้นแห่งแรกบนถนนราชดำริ คือ ห้างไทยไดมารู โดยนำระบบสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ บันไดเลื่อน และนำระบบการฝากขายสินค้า (Consignment) มาใช้กับระบบการขายในห้างสรรพสินค้าเป็นแห่งแรกตามด้วยห้างสรรพสินค้าโรบินสันที่ใช้ลิฟท์แก้วมาติดตั้งในห้างบนถนนราชดำริ สร้างความแปลกใหม่ให้ผู้บริโภค

ยุคที่สอง ปี 2526-2530 มีการพัฒนารูปแบบธุรกิจค้าปลีกจากห้างสรรพสินค้ามาเป็นศูนย์การค้า ที่มีทั้งห้างสรรพสินค้าและร้านค้ามารวมอยู่ในอาคารเดียวกันเกิดขึ้น ได้แก่ ศูนย์การค้าอินทราเพลนิจิตอาร์เซต และสยามเซ็นเตอร์ รวมทั้งมีการเกิดกิจการร้านค้าปลีกในรูปของซูเปอร์มาร์เก็ต ตามด้วยร้านค้าแบบสหกรณ์ที่เข้ามาตั้งอยู่บริเวณบางลำภู พหลโยธิน และเอกมัย

ปี 2527 ศูนย์การค้าได้พัฒนารูปแบบมาเป็น ซุปเปอร์มาร์เก็ต นอกจากมีห้างสรรพสินค้าและร้านค้า อยู่ในอาคาร ยังมีสำนักงาน โรงแรม โรงภาพยนตร์ ภัตตาคาร ศูนย์อาหาร และสวนสนุกไว้ด้วยกัน ได้แก่ เซ็นทรัลพลาซ่า ศูนย์การค้ามาบุญครอง และในช่วง ปลายปี 2527 ก็ได้มีศูนย์การค้าเกิดขึ้นมาใหม่ อาทิ เดอะมอลล์ เมอร์คิส พาต้า อิมพีเรียล และเวลโกร์ ช่วงนี้จึงเป็นยุคของการแข่งขันระหว่างผู้ค้าปลีกขนาดใหญ่ ผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้บริการจากห้างสรรพสินค้า มากขึ้น

ยุคที่สาม ระหว่างปี 2531-2533 มุ่งการแบ่ง ลักษณะของการค้าปลีก โดยแบ่งตามเขตภูมิศาสตร์ แบ่งตามกลุ่มลูกค้าเป้าหมายด้านอายุและการศึกษามากขึ้น ยุคนี้ร้านขายของชำเริ่มมีการปรับตัวเพื่อแข่งขันกับ

ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ยุคนี้มีร้านค้าสะดวกซื้อ หรือคอนวีเนียนสโตร์ ธุรกิจขนาดเล็กเพียง 1-2 คูหา กระจายตามชุมชนหนาแน่น ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เช่น เซเว่นอีเลฟเว่น บิ๊กเซเว่น แฟมิลีมาร์ท และ เซ็นทรัลมินิมาร์ท

ยุคที่สี่ ระหว่างปี 2534 - ปัจจุบัน เป็นยุคที่มีการแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายชัดเจน และมีการเกิดการค้าปลีกประเภทค้าส่ง พลาซ่า และซูเปอร์สโตร์ ในยุคนี้ ร้านประเภทสะดวกซื้อยังคงได้รับความนิยมมาก เนื่องจากธุรกิจประเภทร้านค้าสะดวกซื้อสามารถเข้าถึง ผู้บริโภคได้ดี ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาการจราจรที่ทวี ความรุนแรงมากขึ้น ผู้บริโภคเน้นความสะดวกสบาย เป็นหลัก

ตารางที่ 1 โครงสร้างธุรกิจค้าปลีกแบบ Modern Trade

ประเภทธุรกิจค้าปลีก / ตัวอย่างผู้ประกอบการ	ผู้ถือหุ้นใหญ่	จำนวนสาขา
1. ห้างสรรพสินค้า		
- เซ็นทรัล	ไทย (กลุ่มจิราธิวัฒน์)	14
- โรบินสัน	ไทย (กลุ่มเซ็นทรัล)	19
- เดอะมอลล์	ไทย	7
- สยามจัสโก้	ญี่ปุ่น	10
- ดั้งฮั่วเส็ง	ไทย	2
- พาต้า	ไทย	2
2. ดิสเคาท์สโตร์		
2.1 Cash & Carry		
- แม็คโคร	เนเธอร์แลนด์	20
2.2 ซูเปอร์เซ็นเตอร์ / ไฮเปอร์มาร์เก็ต		
- บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์	ฝรั่งเศส (กลุ่มกาสิโน)	29
- คาร์ฟูร์	ฝรั่งเศส	15
- เทสโก้ โลตัส	อังกฤษ	30
3. ร้านค้าเฉพาะอย่าง		
- Boots	อังกฤษ	43
- Watson's	ไทย (กลุ่มเซ็นทรัล)	63
- Marks & Spencer	ไทย (กลุ่มเซ็นทรัล)*	8

ตารางที่ 1 (ต่อ) โครงสร้างธุรกิจค้าปลีกแบบ Modern Trade

ประเภทธุรกิจค้าปลีก / ตัวอย่างผู้ประกอบการ	ผู้ถือหุ้นใหญ่	จำนวนสาขา
4. Category Killer		
- พาวเวอร์บาย	ไทย (กลุ่มเซ็นทรัล)	32
- Office Depot	ดีโปอิงค์ 80% และไทย 20% (กลุ่มเซ็นทรัล)	2
- โฮมโป	ไทย	4
- Super Sport	ไทย (กลุ่มเซ็นทรัล)	35
5. ซูเปอร์มาร์เก็ต		
- ท็อป ซูเปอร์มาร์เก็ต	เนเธอร์แลนด์ (รอยัล เอ โฮลด์)	41
- ฟู้ดแลนด์ซูเปอร์เซ็นเตอร์	ไทย	7
6. ร้านสะดวกซื้อ		
- 7 - eleven	ไทย (กลุ่ม ซี.พี.)*	1,500
- AM / PM	ไทย (กลุ่ม worldphone)*	250
- Family Mart	ไทย	36

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย ฝ่ายการผลิตสายนโยบายการเงิน และการสอบถามเพิ่มเติมจากฝ่ายวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

แนวคิดทฤษฎี

การสำรวจผลงานการศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา และผลการศึกษา พอสรุปได้ ดังนี้

1. Kanithar Pisitkasem (1991) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ในเรื่อง พฤติกรรมการแข่งขันของห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างทางการตลาดของห้างสรรพสินค้าสภาพกลยุทธ์การแข่งขันของห้างสรรพสินค้าเพื่อจะได้ทราบถึงโครงสร้างตลาดห้างสรรพสินค้าในช่วงปี 2525-2532

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ห้างสรรพสินค้ามีการแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นระดับต่างๆ ทางด้านการแข่งขันมีการใช้กลยุทธ์ทั้งด้านราคาและมีใช้ราคา ห้างสรรพสินค้าจะพยายามไปตั้งอยู่ในแหล่งที่อยู่อาศัยมากกว่าแหล่งธุรกิจ เช่น บริเวณบางนาตราด

2. ฝ่ายวิจัยธนาคารทหารไทย (2534) ศึกษาแนวโน้มธุรกิจการค้าปลีกทั้ง 38 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา ซึ่งสรุปได้ว่าในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นทำให้ฐานะความเป็นอยู่รวมทั้งวิถีชีวิตเปลี่ยนไป มีการใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวกับสินค้าจำเป็น ได้แก่ อาหาร มีสัดส่วนลดลงเมื่อเทียบกับการใช้จ่าย

ทั้งหมด ในขณะที่การใช้จ่ายในส่วนที่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือยสูงขึ้น การซื้อสินค้าตามห้างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการใช้จ่ายเปลี่ยนแปลง ประกอบกับห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่มีการขยายธุรกิจด้วยการเปิดสาขาเพิ่มขึ้นในแถบรอบนอกกรุงเทพมหานคร

นอกจากนี้ธุรกิจค้าปลีกยังมีกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กประเภทร้านค้าสะดวกซื้อ (Convenience Store) ได้แก่ เซเว่นอีเลฟเว่น มีการขยายตัวในใจกลางเมืองมากขึ้น ส่งผลต่อร้านขายของชำยี่ปี่วและชำปี่ว ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดโดยเพิ่มบริการจัดส่งสินค้าถึงบ้าน หรือการรับคำสั่งซื้อทางโทรศัพท์ สำหรับปัจจัยที่จะส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจห้างสรรพสินค้าในอนาคต ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน และการลดภาษีเงินได้นิติบุคคล และบุคคลธรรมดา ส่งผลกระทบในด้านการเพิ่มค่าใช้จ่ายและกำลังซื้อมากขึ้น

3. ฝ่ายวิชาการธนาคารกสิกรไทย (2535) ได้ศึกษาธุรกิจค้าปลีกโดยวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้อธิบายถึงวิวัฒนาการของธุรกิจค้าปลีกในประเทศไทย จากธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ในชุมชนที่คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในรูปของร้านขายของชำ ปัจจุบันมีอยู่ไม่ต่ำกว่า 200,000 แห่ง และพัฒนาเป็นธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ โดยมีรูปแบบการเปิดดำเนินการในบริเวณย่านชานเมือง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาทางด้านที่ดินราคาแพง และหายาก รวมทั้งการปรับตัวเข้าหากลุ่มลูกค้าเป้าหมายบริเวณชานเมือง เช่น บางนาตราด รามคำแหง แจ้งวัฒนะ รามอินทรา และปิ่นเกล้านครไชยศรี นอกจากนี้ตลาดในส่วนภูมิภาคจะเข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้น เช่น เชียงใหม่ และแถบชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก โดยจะมีลักษณะที่มีความพร้อมในเรื่องสินค้าและบริการที่มีให้เลือกครบวงจร (One Stop Shopping) ธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็กประเภทร้านค้าสะดวกซื้อจะได้รับความนิยมมากขึ้น การสรรหาสินค้ามาจำหน่ายให้แก่ลูกค้าจะเน้นสินค้าเฉพาะอย่าง สามารถจูงใจตรงกลุ่มเป้าหมาย ทางด้านการบริการของห้างจะเน้นในเรื่องการอำนวยความสะดวกและรวดเร็ว

จากการศึกษาดังกล่าว ทำให้สามารถเปรียบเทียบให้เห็นถึงศักยภาพของห้างใหญ่ ทั้งทางด้านฐานะการเงินและอำนาจการต่อรองกับผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (Supplier) โดยห้างจะต้องมีการปรับตัวเพื่อสนองความต้องการผู้บริโภค นั่นคือ การบริการที่รวดเร็ว การนำเทคโนโลยีเข้ามาบริหารงาน รวมทั้งการขยายสาขาไปสู่ชานเมืองเพื่อรองรับความต้องการบริโภค

4. ฝ่ายวิชาการ ธนาคารกสิกรไทย (2534) ศึกษาในเรื่องการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเรื่องที่รัฐบาลควรสนใจอย่างจริงจัง ผลการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาชี้ให้เห็นว่า อิทธิพลจากการโฆษณาและการแข่งขันทางด้านสินค้า ทำให้เกิดปัญหากรณีผู้บริโภคไม่ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับคุณภาพ ราคาสินค้าและบริการ ทำให้ผู้บริโภคเป็นฝ่ายเสียเปรียบ พระราชบัญญัติคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคกำหนดไว้ว่า ผู้บริโภคมีสิทธิจะได้รับข่าวสาร รวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าและบริการ และได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าและบริการ

ผลการวิเคราะห์ทำให้ทราบว่า เมื่อภาวะการแข่งขันรุนแรงขึ้น ผู้ประกอบการพยายามที่จะลดต้นทุนการผลิตเพื่อรักษากำไรของธุรกิจของตนไว้ ผู้ที่จะได้รับผลเสียก็คือผู้บริโภค

5. Phochana Phitchitiri (1990) ได้วิเคราะห์ให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของห้างสรรพสินค้า เป็นไปในเรื่องของ การขยายพื้นที่การขาย เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้บริโภค การนำระบบเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้การบริการและการบริหารงานได้สะดวกและรวดเร็ว โดยการนำระบบบาร์โค้ดเข้ามารองรับ รวมทั้งการมุ่งตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายแต่ละกลุ่มที่ชัดเจน พฤติกรรมของผู้บริโภคจะนิยมเลือกซื้อสินค้าที่บรรจุสินค้าเป็นหีบห่อเรียบร้อย ทางด้านการแข่งขันสรรพสินค้าต่างๆ จะเน้นการใช้กลยุทธ์ทางการส่งเสริมการขาย เพื่อดึงดูดความ

สนใจให้ผู้บริโภคเข้ามาใช้บริการ แนวโน้มร้านค้าประเภทร้านค้าสะดวกซื้อ ขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร จะเกิดขึ้นอีกมาก ถือเป็นคู่แข่งของห้างสรรพสินค้าโดยตรง

6. ฝ่ายวิจัยและวางแผนสินค้า เชื้อ ธนากร กรุงศรีอยุธยา (2537) การลงทุนแนวถนนศรีนครินทร์ ในเชิงพรรณนา สรุปว่า ในแถบถนนศรีนครินทร์มีศักยภาพสนับสนุนให้เป็นศูนย์ธุรกิจ หรือย่านการค้าอีกแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ปัจจัยสนับสนุนทางด้านความสะดวกของระบบ คมนาคมถนนสายศรีนครินทร์ทอดยาวจากถนนลาดพร้าวตัดผ่านแนวถนนสู่ถนนบางนาตราด มีถนนเชื่อมกับถนนสายสำคัญอีกหลายสาย เช่น ถนนพัฒนาการ ถนนรามคำแหง ทำให้สามารถเดินทางไปยังใจกลางเมืองและจังหวัดในภาคตะวันออกได้

7. ฝ่ายวิชาการ ธนากรกลีกรไทย (2537) ได้วิเคราะห์ในเชิงพรรณนาเกี่ยวกับภาวะการค้าปลีกปี 2537 ห้างสรรพสินค้าจะมีการปรับตัวเพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งผู้บริโภคมีการศึกษาสูงขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้นตามไปอีกเป็นผลให้อำนาจซื้อของผู้บริโภคมากขึ้นทางด้านสถานที่ตั้งจากปัญหาด้านการคมนาคมและราคาที่ดินที่พุ่งสูงขึ้นทำให้มีการขยายสาขาออกไปตามย่านชานเมือง อาทิ บางนาตราด รูปแบบการให้บริการจะรวบรวมสิ่งบันเทิงต่าง ๆ ไว้ในห้างสรรพสินค้า เช่น การเพิ่มสวนสนุก ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์ เป็นต้น การสร้างลูกค้าประจำโดยนำรูปแบบของการสมัครเป็นสมาชิกของห้าง สมาชิกสามารถซื้อสินค้าในราคาลดพิเศษ การลด-แลกแจกแถม ยังเป็นกลยุทธ์ที่แต่ละห้างยังมีการนำมาใช้ในโอกาสพิเศษต่าง ๆ อาทิ วันครบรอบ เทศกาล สำหรับอุปสรรคของธุรกิจห้างสรรพสินค้าต้องเผชิญต่อไปก็คือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากราคาที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าตกแต่ง และค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น อีกทั้งการแข่งขันที่รุนแรง จากทั้งผู้ประกอบการธุรกิจห้างสรรพสินค้าของไทยและต่างประเทศ

8. เรวดี รัตนานุบาล และสุนันทา จารุวัฒนชัย ศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างธุรกิจค้าปลีกไทยโดยนักลงทุนต่างชาติ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันระหว่างธุรกิจค้าปลีกดั้งเดิมที่เป็นของคนไทย เป็นผลมาจากการปฏิวัตรระบบการค้าโลก โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ธุรกิจค้าปลีกพัฒนาจากเดิมมาเป็นสมัยใหม่ และมีมูลค่ารายได้สูงโดยเฉพาะ Discount Store เป็นธุรกิจจากต่างชาติเน้นการขายจำนวนมาก ราคาต่ำ กลุ่มลูกค้าเป็นคนชั้นกลาง และธุรกิจต่างชาติมีการขยายสาขาจำนวนมากขึ้นหลังเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวในปี พ.ศ. 2542 ถึง ปัจจุบัน

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ในเรื่องของการขยายตัว และการแข่งขันของการค้าปลีกในประเทศไทยจะมุ่งเน้นในเรื่องการศึกษาลักษณะการขยายตัว และการแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกสรุปได้ดังนี้

1. แนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์การจัดการของหน่วยธุรกิจ (Hirschey & Pappas, 1993)

แนวคิดดังกล่าวมีองค์ประกอบในการพิจารณา ลักษณะของตลาดและสภาพแวดล้อมทางด้านการแข่งขันที่มีผลต่อการตัดสินใจดำเนินงานของหน่วยธุรกิจตลาดในทางเศรษฐศาสตร์สามารถเกิดขึ้นได้เสมอในทุกหนทุกแห่งถ้ามีอุปสงค์และอุปทานต่อสินค้าก็มีตลาดเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะสามารถจัดประเภทของตลาดตามลักษณะการแข่งขัน การศึกษาลักษณะการขยายตัว และการแข่งขันของธุรกิจการค้าปลีกที่เกี่ยวข้องกับตลาดประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) ในตลาดผู้ขายน้อยรายจะมีผู้ขายมากกว่าหนึ่งราย แต่จำนวนจะน้อยจนสามารถรู้เห็นถึงการดำเนินธุรกิจหรือกลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาดได้และอาจ

มีปฏิกริยาโต้ตอบในตลาดนี้อาจมีผู้ขายรายใหญ่อยู่จำนวนหนึ่งซึ่งเป็นผู้นำของตลาด ผู้ขาย รายใหญ่ กำหนดราคาและปริมาณการจำหน่ายที่ไม่ขึ้นต่อกันและกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงราคาของผู้ขายรายใหญ่รายใด รายหนึ่งย่อมมีผลกระทบต่อผู้ขายรายอื่นๆ ในตลาด มีผลทำให้ผู้ขายเหล่านี้ต้องหากกลยุทธ์เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาด การแข่งขันระหว่างผู้ขายรายใหญ่จะเกิดขึ้นเสมอ ทำให้ผู้ขายต้องวาง กลยุทธ์การขายการ คัดคะเนพฤติกรรมของคู่แข่ง

ดังนั้น แม้การแข่งขันจะเกิดขึ้นในกลุ่มผู้ขาย รายใหญ่ก็ตาม ผู้ขายแต่ละรายก็ยังสามารถทำอะไร เกินกว่ากำไรปกติทั้งระยะสั้นและระยะยาว อย่างไรก็ดีตาม ตลาดผู้ขายน้อยรายอาจกลายเป็นตลาดผูกขาด หากผู้ขายมีการรวมตัวกันในลักษณะ Cartel และบริหารธุรกิจของกลุ่มร่วมกันในลักษณะกลุ่มผูกขาด หรือแบ่งตลาดกันผูกขาดระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การที่ตลาดมีลักษณะเป็นแบบผู้ขายน้อยราย อาจเนื่องมาจากสาเหตุ 3 ประการคือ

1.1 การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) กิจกรรมบางอย่างต้องมีขนาดใหญ่ ใช้เทคโนโลยีสูงและทันสมัย จึงสามารถดำเนินการ ได้โดยผู้ผลิตรายใหญ่ๆ เท่านั้น

1.2 ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาดำเนินการ แข่งขันไม่ได้ (Barrier to Entry) เพราะถูกกีดกัน จากผู้ผลิตเก่า การกีดกันทำได้หลายวิธี เช่น การ ประหยัดต้นทุนตามขนาดและขอบเขตของชนิดกิจกรรม ขนาดการลงทุน ความจำเป็นต้องใช้แรงงานมีทักษะ และความจงรักภักดีของลูกค้าที่เกิดจากการโฆษณาหรือ วิธีการแข่งขัน

1.3 การรวมตัวของบริษัท (Merger) ตลาดผู้ขายน้อยรายอาจมีธุรกิจมากถึง 10 ราย ถ้าสามารถรวมกลุ่มกันกำหนดราคาสินค้าให้เป็นราคา เดียวกันในตลาดได้ ก็จะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ลักษณะตลาดเช่นนี้จำนวนผู้ขายจะต้องน้อยพอที่ว่

หากคู่แข่งรายใดลดราคาสินค้าลงจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดทันที ทำให้ธุรกิจของคู่แข่ง รายอื่นราคาลดลงตามทันที และเมื่อคู่แข่งรายใหญ่ มารวมตัวกัน โดยกำหนดนโยบายการขายก็จะเป็น อุปสรรคสำคัญที่ทำให้คู่แข่งรายใหม่เข้ามาไม่ได้

2. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) ลักษณะของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีผู้ขายรายย่อยจำนวนมากที่ขายสินค้าคล้ายคลึงกัน แต่ไม่เหมือนกัน ผู้ผลิตแต่ละรายมีส่วนแบ่งตลาด (Market Share) น้อยมากจนไม่มีอิทธิพลต่อราคา ในตลาดได้ และไม่สามารถรวมกันกำหนดราคาได้ เนื่องจากตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดมีผู้ขายจำนวนมาก แต่ละรายแข่งขันกันด้านที่ไม่ใช่ราคา สามารถแยกรายละเอียดออกมาให้เห็นชัดเจน ดังนี้

2.1 คุณภาพสินค้า โดยพิจารณาความแตกต่างในเรื่องคุณภาพของสินค้าที่วางจำหน่าย แตกต่างกันไป เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นว่าการมาซื้อสินค้าใน กิจกรรมของตนดีกว่าคู่แข่ง

2.2 บริการ การให้บริการที่รวดเร็ว และสะดวกสบายในเรื่องนี้ถือว่ามีอิทธิพลมากดังนั้น หากสามารถแข่งขันในเรื่องนี้ก็จะได้เปรียบคู่แข่ง

2.3 ที่ตั้ง ความแตกต่างกันของสินค้า ไม่ได้อยู่ที่คุณภาพของสินค้า แต่กลับอยู่ที่ความใกล้ชิด ระหว่างสินค้ากับผู้บริโภค ซึ่งจะพบว่าร้านขายของ ใกล้บ้านจะให้ความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภคได้มากกว่า ห้างสรรพสินค้า ซึ่งอาจมีการจำหน่ายสินค้าราคา ถูกกว่ามาก ทั้งนี้มีผลสืบเนื่องมาจากปัญหาการจราจร

2.4 การโฆษณา ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกที่สินค้าแตกต่างกัน มีการสร้างความเชื่อว่าสินค้านี้ดีกว่าสินค้านั้น ยี่ห้อจึง เป็นปัจจัยแห่งความแตกต่างในการรับรู้ของผู้บริโภค

แนวความคิดทางด้านโครงสร้างตลาด จะทำให้สามารถพิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการดำเนินงานของห้างสรรพสินค้าในช่วงที่ผ่านมา

และสามารถเปรียบเทียบให้เห็นลักษณะโครงสร้างและการแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกที่ทันสมัยและดั้งเดิมในปัจจุบันและอนาคตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการตั้งราคาในตลาด (Stigler , 1987)

ผู้ขายจะพยายามตั้งราคาให้ต่ำกว่าผู้ขายรายอื่นเท่าที่จะทำได้เพื่อเป็นแรงดึงดูดให้ผู้ซื้อมาซื้อสินค้าของตน ในขณะที่เดียวกันผู้ขายรายอื่นก็จะตั้งราคาให้ต่ำเพื่อดึงดูดผู้ซื้อ พฤติกรรมการบริโภคสินค้าของผู้ซื้อมีส่วนกำหนดสภาพการแข่งขันทางด้านราคา เพราะว่าการตั้งราคาที่ต่ำทำให้ผู้ขายเสียประโยชน์มากกว่าประโยชน์ที่ได้จากการเพิ่มปริมาณการซื้อของผู้บริโภคที่จะมาทดแทนรายได้ที่สูญเสียไปจากราคาที่ต่ำลง นอกจากจำนวนผู้ซื้อและผู้ขายแล้ว ต้นทุนการผลิตสินค้าก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ การแข่งขันทางด้านราคาจึงมีขีดจำกัดทางด้านต้นทุนสินค้าซึ่งเป็นสิ่งที่บังคับไม่ให้ตั้งราคาต่ำกว่าเกินควร

การตั้งราคาในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดเป็นตลาดขายสินค้าคล้ายคลึงกันหรือสามารถใช้ทดแทนกันได้ สินค้าในตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดจะมีลักษณะที่เด่น สะดุดตา อุปสงค์มีลักษณะไม่ค่อยยืดหยุ่น เพราะความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าขึ้นอยู่กับผู้ขายที่จะพิจารณาจากความแตกต่างของสินค้า ซึ่งมีผลทำให้สินค้ามีราคาอยู่ระหว่างช่วงหนึ่ง ซึ่งไม่ว่าผู้ขายจะเพิ่มหรือลดราคาสินค้า รายรับของผู้ขายหรือของคู่แข่งจะไม่ถูกกระทบกระเทือน ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ขายรายใดขึ้นราคาสินค้าสูงกว่าผู้ขายรายอื่นมากเกินไปก็อาจเสียลูกค้าไปได้ และถ้าลดราคาสินค้าลงต่ำมากพอก็จะสามารถดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคของผู้ขายรายอื่นมาได้ การเปลี่ยนแปลงราคาจึงมีปฏิกิริยาโต้ตอบจากคู่แข่งเล็กน้อย ดังนั้น แทนที่จะเป็นการแข่งขันในด้านราคา ก็จะหันไปเน้นถึงความแตกต่างของสินค้าโดยใช้การโฆษณาหรือยี่ห้อให้แตกต่างกันแทน

การตั้งราคาในตลาดผู้ขายน้อยรายจะหลีกเลี่ยงการแข่งขันทางด้านราคา เนื่องจากอาจมีปฏิกิริยาตอบจากคู่แข่งได้ ดังนั้นจึงเน้นในเรื่องความแตกต่างของสินค้าแทน ซึ่งจำเป็นต้องใช้การโฆษณาเพื่อให้ผู้บริโภครู้จักสินค้า ทั้งคุณภาพสินค้าและบริการต่าง ๆ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีการแข่งขันในด้านราคาน้อยลงในตลาดผู้ขายน้อยราย หากผู้ขายรายใดเปลี่ยนแปลงอุปทานหรือราคาสินค้า คู่แข่งขันจะมีปฏิกิริยาตอบโต้ทันทีที่เป็น 3 กรณี คือ

ก. คู่แข่งขันจะไม่สนใจราคาในตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป

ข. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าในตลาดผู้ขายน้อยรายคู่แข่งจะเปลี่ยนราคาสินค้าตามทันทีในระยะสั้น ยอดขายของแต่ละธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เพราะมีผู้บริโภคเพียงกลุ่มน้อยเท่านั้นที่หันไปใช้สินค้าชนิดอื่นแทน

ค. คู่แข่งขันอาจจะลดราคาลงตามแต่จะไม่เพิ่มราคาตาม ดังนั้นธุรกิจใดลดราคาสินค้าลงปริมาณขายที่เพิ่มขึ้นจะน้อยกว่าที่คาดไว้ เพราะคู่แข่งลดราคาลงตาม จึงทำให้การใช้สินค้าทดแทนกันของผู้บริโภคลดลง ในการลดราคาสินค้าครั้งแรกอาจเพิ่มยอดขายขึ้นได้บ้างและทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น เพราะมีผู้บริโภคกลุ่มอื่นซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าธุรกิจใดขึ้นราคาสินค้าแต่คู่แข่งไม่ขึ้นราคาตาม ยอดขายของธุรกิจนั้นจะลดลงเป็นจำนวนมาก เนื่องจากผู้บริโภคต่างหันไปซื้อสินค้าจากคู่แข่งแทน

แนวคิดทางด้านการตั้งราคา จะชี้ให้เห็นว่าการตั้งราคาสินค้าของธุรกิจค้าปลีกในปัจจุบันใช้วิธีการตั้งราคาประเภทใด แตกต่างจากการตั้งราคาจากอดีตมากน้อยเพียงใด และจากการที่มีคู่แข่งเข้ามาจนทำให้แต่ละห้างที่ทำการศึกษามีแนวทางในการตั้งราคาเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความพอใจสูงสุด

4. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค (Samuelson , 1985)

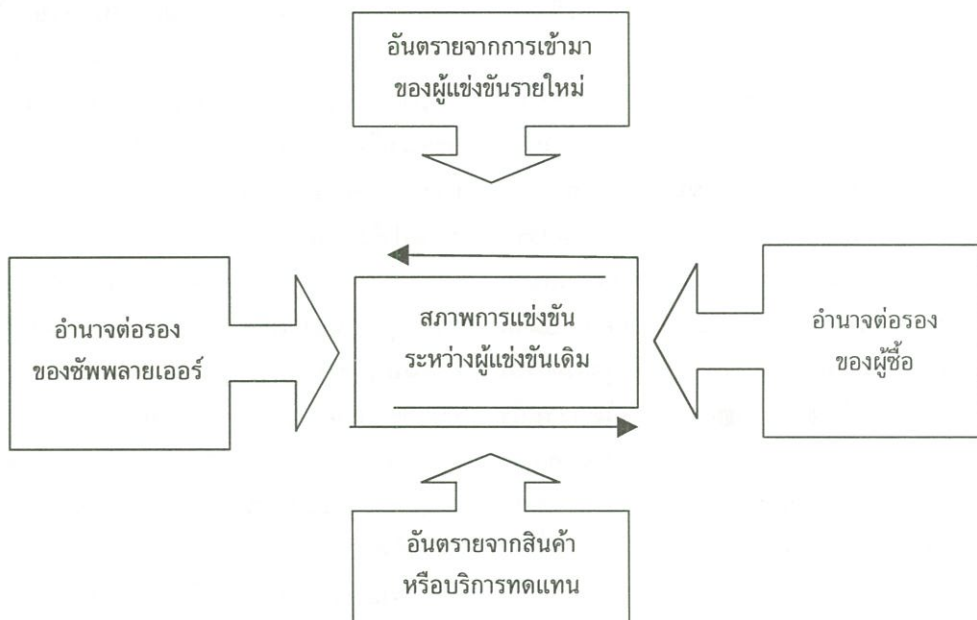
ผู้บริโภคเป็นองค์ประกอบที่กำหนดทิศทางการไหลเวียนของทรัพยากรในระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้ เพราะผู้บริโภคจะทำหน้าที่บริโภคสินค้าและบริการที่ผลิตได้ในระบบเศรษฐกิจจากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) เพื่อทำความเข้าใจผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าหรือบริการ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคและผลกระทบต่อ การตัดสินใจบริโภคเมื่อราคาสินค้าหรือรายได้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคทำให้ทราบความต้องการของผู้บริโภคในตลาดสำหรับสินค้าต่างๆ ซึ่งมีสาระสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

การเลือกบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งในปริมาณใด ผู้บริโภคต้องยอมแลกความพึงพอใจที่ได้รับจากสินค้านั้นกับเงินรายได้ที่ต้องจ่ายออกไปตามราคาและปริมาณ

สินค้า โดยปกติผู้บริโภคทุกคนมักจะมีความต้องการสินค้าและบริการมาบำบัดความต้องการของตนอย่างไม่มีสิ้นสุด แต่เนื่องจากมีรายได้จำกัด ดังนั้นผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องแบ่งสรรรายได้ไปซื้อโภคภัณฑ์ที่สามารถสนองความต้องการได้อย่างดีที่สุดหรือมีเหตุผลที่สุด ซึ่งผลการศึกษาจะช่วยให้เข้าใจความต้องการของผู้บริโภคในการซื้อสินค้า

5. แนวคิดเกี่ยวกับยุทธวิธีการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter , 1985)

การดำเนินธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดเล็กหรือใหญ่ เป้าหมายหลักของธุรกิจ ก็คือเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดและการสร้างผลกำไร ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการธุรกิจจึงจำเป็นต้องหากกลยุทธ์เพื่อสามารถแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ ในอุตสาหกรรม ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดระดับความรุนแรงของการแข่งขันในอุตสาหกรรม ได้แก่



1. การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่
ทั้งนี้ เนื่องจากคู่แข่งรายใหม่มักจะมีศักยภาพหรือความพร้อมที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรม ระดับความรุนแรงของการแข่งขันส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนคู่แข่งรายใหม่ที่จะเข้ามาในตลาด หากคู่แข่งรายใหม่เข้ามาเพิ่มมากขึ้นสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ ระดับราคาสินค้าในอุตสาหกรรมจะถูกกดดันให้ต่ำลงอันเป็นผลมาจากการแข่งขัน ตลอดจนต้นทุนของคู่แข่งรายใหม่ก็จะสูงตาม ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการแต่ละรายจะพยายามหาแนวทางในการทุ่มเทให้กับการแข่งขันเพื่อแย่งส่วนแบ่งตลาดจากคู่แข่งรายเดิม ดังนั้นการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่จะต่ำถ้ามีข้อกีดกันการเข้ามาสูง และการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่จะสูง ถ้ามีข้อกีดกันการเข้ามาต่ำสิ่งกีดขวางการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่จะประกอบด้วย

1.1 ขนาดของกิจการที่อยู่ในกลุ่มของผู้ประกอบการเดิมในอุตสาหกรรม ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถที่คู่แข่งรายใหม่จะเข้ามาและความสามารถของผู้ประกอบการรายเดิมในการตอบโต้ต่อผู้ประกอบการรายใหม่

1.2 อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม หากอัตราการเจริญเติบโตสูงจะเป็นสิ่งดึงดูดคู่แข่งรายใหม่ให้เข้ามา ในขณะที่เดียวกันระดับความรุนแรงในการตอบโต้จะน้อย เพราะอุตสาหกรรมมีโอกาสขยายตัวอยู่มาก การเข้าไปในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการรายใหม่จะไม่กระทบต่อยอดขายหรือส่วนแบ่งตลาดของกลุ่มผู้ประกอบการรายเดิมในอุตสาหกรรม แต่ถ้าการเจริญเติบโตของ อุตสาหกรรมโดยรวมถึงจุดอิ่มตัวหรือระยะที่กำลังถดถอย การตอบโต้จะรุนแรง ทั้งนี้เพราะผลของส่วนแบ่งตลาดรายหนึ่งที่ได้มีย่อมมาจากการสูญเสียแบ่งตลาดของผู้ประกอบการรายอื่น ๆ ในอุตสาหกรรม

2. อันตรรกะจากสินค้าหรือบริการทดแทนมีบทบาทสำคัญต่อการแข่งขันและการทำกำไร ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องพยายามศึกษาว่าธุรกิจที่จะไปลงทุนมีธุรกิจที่มีลักษณะสินค้าหรือบริการที่คล้ายคลึงกันหรือทดแทนกันมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้หากมีสินค้าหรือบริการที่สามารถทดแทนกันได้จะมีผลกระทบต่อการแข่งขัน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องหาแนวทางในการแข่งขันกับสินค้าหรือบริการทดแทน

2.1 เร่งปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีความเด่นพอที่จะเข้าไปแข่งขันกับคู่แข่ง รวมทั้งการปรับปรุงผลิตภัณฑ์จะต้องทำควบคู่ไปกับการปรับปรุงด้านราคา

2.2 พยายามสร้างความผูกพันให้ผู้ซื้อเกิดความรู้สึกว่าการที่หันไปใช้สินค้าทดแทนผู้ซื้อจะเสียประโยชน์

2.3 การพยายามหลีกเลี่ยงการแข่งขันกับสินค้าทดแทน โดยการหันไปเน้นการแข่งขันทางด้านอื่น ๆ อาทิ การแข่งขันด้านบริการ คุณภาพสินค้า หรือการแข่งขันด้านที่มีใช้ราคาอื่น ๆ แทน

2.4 การเข้าสู่อุตสาหกรรมด้วยการเข้าไปร่วมทุนในอุตสาหกรรมสินค้าทดแทนหรือการหาผู้ร่วมทุนใหม่ (Joint Ventures) เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพในการดำเนินธุรกิจและการขยายฐานตลาดให้มากขึ้น

3. อำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต (Suppliers) การแข่งขันของผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตมีความสำคัญต่อการกำหนดศักยภาพของอุตสาหกรรม ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตเองจะต้องพิจารณาความต้องการซื้อสินค้าของผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาถึงจำนวนผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกันระหว่างวัตถุดิบของซัพพลายเออร์แต่ละราย เงื่อนไขและสิทธิพิเศษต่าง ๆ ในการประเมินอำนาจต่อรองของตนกับซัพพลายเออร์

4. อำนาจต่อรองของผู้ซื้อผู้ประกอบการ จะต้องพิจารณาโครงสร้างของกลุ่มผู้ซื้อที่มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน อาทิ ความแตกต่างในการใช้ประโยชน์จากสินค้า ความแตกต่างในปริมาณของสินค้าที่ซื้อ นอกจากนั้นผู้ซื้อยังมีความต้องการบริการต่างๆ ในระดับที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ซื้ออาจมีความแตกต่างทั้งในด้านรายได้ และความรอบรู้เกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า

5. การแข่งขันระหว่างผู้แข่งขันรายเดิม การแข่งขันระหว่างผู้แข่งขันรายเดิมจะมากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับจำนวนคู่แข่งเดิมในอุตสาหกรรมความแตกต่างระหว่างสินค้าหรือบริการของคู่แข่งชั้น การเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการประกอบการ หากการแข่งขันระหว่างผู้แข่งขันรายเดิมมีมากขึ้นก็จะส่งผลต่อต้นทุนการประกอบหากการแข่งขันระหว่างผู้แข่งขันรายเดิมมีมากขึ้นก็จะส่งผลต่อต้นทุนการประกอบการและกำไรของธุรกิจต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับยุทธวิธีการแข่งขันใน อุตสาหกรรมจะชี้ให้เห็นว่าการแข่งขันในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบธุรกิจใช้แนวทางและวิธีการในการพัฒนา กลยุทธ์เพื่อให้สามารถชนะคู่แข่งชั้นได้อย่างไร

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีข่าวสารเกี่ยวกับการค้าปลีกของต่างประเทศเข้ามาแย่งชิงส่วนแบ่งตลาด

จากผู้ประกอบการของไทยอย่างต่อเนื่อง และทวีความรุนแรงขึ้นจนกระทั่งรัฐบาลกำลังมีดำริที่จะออกกฎหมาย เพื่อควบคุมการค้าปลีกโดยเฉพาะต่างชาติให้รัดกุมยิ่งขึ้น ซึ่งบางฝ่ายสนับสนุนให้รับดำเนินการเพื่อปกป้องธุรกิจของคนไทย ทั้งนี้รัฐบาลก็ปฏิเสธว่าไม่มีนโยบาย กีดกันการลงทุนจากต่างประเทศแต่ต้องการสร้าง กฎเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับกิจการค้าปลีกในประเทศไทย

เนื่องจากกิจการค้าปลีกมีความลึกลับ ซับซ้อนและกำลังอยู่ในระหว่างการปรับเปลี่ยนโครงสร้างอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเข้ามาแข่งขันอย่างรุนแรง ของธุรกิจต่างชาติ ทั้งในระดับโซ่ห่วงแบบทันสมัย (7 eleven) ที่กระแทกกระทือนโซ่ห่วงของคนไทยและ ธุรกิจค้าปลีกราคาต่ำ (Super Discount Store) ที่ส่งผล กระแทกต่อห้างสรรพสินค้า (Department Store) ของคนไทย โดยเฉพาะในตัวเมืองของจังหวัดต่างๆ

การค้าปลีกนั้นเป็นการให้บริการกับ ประชาชนผู้บริโภค ดังนั้นการกีดกันธุรกิจต่างชาติ ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า การอ้างว่าทำเพื่อปกป้อง “ธุรกิจของไทย” จึงต้องพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วน และเป็นกลาง โดยเฉพาะผลเสียต่อผู้บริโภคที่มัก จะไม่มีปากมีเสียง เพราะรวมตัวกันไม่ได้

การบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

*จารุณี บุญญะจิตร

ชีวิตคนเราทุกวันนี้ต่างมีเวลาเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด และก็ช่างยุติธรรมที่สุดเช่นกัน เนื่องจากไม่ว่าจะยากดีมีจน สูง ต่ำ ดำ ขาว หรือมีสถานะใด สิ่ง que ทุกคนมี เท่ากันก็คือ เวลา 24 ชั่วโมงต่อวัน ไม่สามารถซื้อหาเพิ่มเติมได้ ไม่มีใครขอยุต์เวลาชั่วคราวหรือเรียกคืนกลับมาได้ คนชอบพูดว่า “เวลาเป็นของมีค่า” แต่น้อยคนจะใช้เวลา “ให้มีค่าจริง ๆ” การใช้เวลาเป็น ไม่ได้หมายความว่าปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยไม่มีการหยุด พักผ่อน ตรงกันข้าม คนที่ใช้เวลาเป็น จะปฏิบัติงานได้สำเร็จในเวลาเท่ากัน หรือน้อยกว่า นอกนั้นยังมีเวลาสำหรับการพักผ่อนอยู่กับครอบครัว หรือทำในสิ่งที่ตนพอใจและต้องการจะทำ ดังนั้นภายใต้เวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด คนที่แบ่งเวลาในการทำงานไม่เป็น จะทำงานเสร็จไม่ทันตามกำหนด ใครใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะประสบความสำเร็จในชีวิต และหน้าที่การงาน

องค์กรทั่วไป ย่อมต้องการผู้เรียนรู้ไวและทำงานได้ดี ทำให้องค์กรปฏิบัติงาน สำเร็จได้มากที่สุด ดังนั้นการบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นหนึ่งในหัวข้อที่องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในการทำงานให้สูงขึ้น

ทั้งในระดับบุคคลและองค์กร เพื่อพัฒนาทีมงานให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจและส่วนตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยควรเริ่มต้นในหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดลำดับความสำคัญของงาน เป็นการพิจารณาภารกิจต่างๆ ที่จะทำว่ามีความสำคัญมากน้อยอย่างไร มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์อะไร จากนั้นจึงตัดสินใจว่างานใด ควรปฏิบัติก่อนและงานใด ควรปฏิบัติทีหลัง แต่ละวันเราคงมีเรื่องที่จะต้องปฏิบัติ อยู่มากมาย หลายเรื่อง แต่ละเรื่องจะมีความสำคัญและความเร่งด่วนไม่เท่ากัน ถ้าไม่พิจารณาจัดลำดับก่อน-หลังตามความจำเป็น เราอาจนำเรื่องที่ไม่จำเป็น มาปฏิบัติก่อนก็ได้ จะส่งผลเสียหรือทำให้ ผลงานไม่ดีอย่างที่ควรจะเป็น

2. การวางแผนการใช้เวลา หลังจากการพิจารณาการจัดลำดับความสำคัญของงาน ที่ต้องการจะปฏิบัติก่อนหลัง เรียบร้อยแล้วต้องมีการวางแผนการใช้เวลา ในการปฏิบัติงานด้วย เพราะการวางแผนการใช้เวลา เป็นเรื่องของการกำหนดงานต่างๆ ที่พึงต้องปฏิบัติไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงานช่วยให้ประหยัดเวลา ไม่ต้องเสียเวลา ลองผิด ลองถูก ในการลงมือปฏิบัติงานต่างๆ

การวางแผนบริหารเวลาจะเกิดประโยชน์อย่างจริงจัง จะต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง และต้องมีการกำหนด เป้าหมายหรือจุดประสงค์ไว้อย่างชัดเจน กำหนด รายละเอียดของงานที่ต้องปฏิบัติรวมถึงระบุด้วยว่า ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง เช่น คน เงิน อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน และนอกจากนี้ ต้องกำหนดเวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุด ของงาน โดยควรเผื่อเวลาสำรองสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมที่จะรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ และที่สำคัญอีกอย่างก็คือ การวางแผนใช้เวลาจะต้องเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ไม่ใช่เพียงแค่คิดไว้ในใจ และควรจำไว้ว่า การวางแผนการทำงานต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างสวยงามนั้น ถ้าไม่มีผู้ที่นำสิ่งที่เราวางแผนไว้ มาปฏิบัติแผนงานนั้นก็จะไม่เกิดคุณค่าแต่ประการใด

3. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เป็นช่วงที่นำแผนงานที่กำหนดไว้แล้วมาปฏิบัติ ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ การดำเนินงานตามแผน อาจจะกำหนดตารางการปฏิบัติงานโดยใช้ Bar Chart หรือ Gantt Chart เข้าช่วยก็ได้ การดำเนินการตามลักษณะที่ว่านี้ ได้แก่ การนำเอา กิจกรรมต่างๆ ที่ต้องการปฏิบัติ มาเขียนไว้ในตารางเวลา อันจะเป็นผลให้การนำไปปฏิบัติ ตลอดจนการติดตามผลงาน ทำได้สะดวกรวดเร็วขึ้น และอย่างไรก็ตามผู้นำแผนงานต่างๆ ที่วางแผนไว้ไปปฏิบัติควรมีหลักการที่สำคัญดังนี้

- ก่อนลงมือปฏิบัติตามแผน ผู้ปฏิบัติ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้แผนงานนั้น ควรนำแผนงาน มาศึกษาให้เข้าใจเสียก่อน
- ควรแบ่งงานและมอบหมายงาน ให้เหมาะสมตามประสบการณ์ ความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน
- มีการจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน เพื่อเสนอผู้บังคับบัญชา ได้ทราบถึงการปฏิบัติงานตามแผนนั้นเป็นระยะๆ

4. การพัฒนาและติดตามผล เพื่อจะได้ทราบว่าการที่กำหนดไว้ตามแผนนั้น หลังจากลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ มีความก้าวหน้าอย่างไรหรือมีปัญหาอะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนแผนในการปฏิบัติงานได้ หากพบว่ามีข้อบกพร่องอะไรที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข จะได้ดำเนินการทันที เป็นการตัดไฟเสียแต่ต้นลม เพื่อไม่ให้เสียเวลาและเสียงานมากกว่านี้ วิธีติดตามผลการดำเนินงาน อาจพิจารณาได้จาก การรายงาน การปฏิบัติงาน การสังเกต การสัมภาษณ์และจากแบบสอบถาม เป็นต้น

นอกจากนี้เพื่อให้ผู้ที่ต้องการบริหารเวลา ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ควรกำจัดปัจจัยที่จะทำให้สูญเสียเวลาออกไปจากการปฏิบัติงาน ปัจจัยที่จะทำให้สูญเสียเวลามีดังนี้

การประวิงเวลาการตัดสินใจออกไป การตัดสินใจเป็นภาระกิจหน้าที่ของผู้ที่ต้องปฏิบัติงาน บางอย่างหรือกิจกรรมบางเรื่องผู้ปฏิบัติงานไม่กล้าตัดสินใจหรือตัดสินใจช้า ทำให้เกิดการสูญเสียเวลาได้ ส่วนมากเกิดจากขาดข้อมูลในการตัดสินใจ จนเกิดความผิดพลาด การแก้ไขต้องพิจารณาข้อมูลที่จำเป็นและเป็นข้อมูลที่มั่นใจว่าสามารถหาได้และเหมาะสม ผู้ปฏิบัติงานควรปรับปรุงโครงสร้างโดยการกระจายอำนาจเพื่อให้มีการตัดสินใจตามระดับความรับผิดชอบ ปรับปรุงระบบสารสนเทศภายในองค์กร เพื่อให้ ผู้ปฏิบัติงานสามารถสำรวจข้อมูลและมีข้อมูลในการตัดสินใจได้เร็วขึ้น ผู้ปฏิบัติงานต้องกล้าที่จะได้กล้าที่จะเสีย ตามโอกาสหรือ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยเลือกจังหวะการตัดสินใจที่เหมาะสม

การผัดวันประกันพรุ่ง เป็นศัตรูตัวฉกาจที่จะคอยเลือนงานที่รับผิดชอบอยู่ออกไปเรื่อยๆ เป็นการหน่วงเหนี่ยวทำให้ผู้ปฏิบัติงานเสียเวลาการปฏิบัติงานออกไปโดยเปล่าประโยชน์ วิธีแก้ไขการผัดวันประกันพรุ่งนั้น ต้องวางแผนงานเอาไว้ล่วงหน้าและคิดว่างานที่จะเลื่อนออกไปนั้น เป็นงานสำคัญ

ให้คิดว่าตนเองเป็นคนสำคัญต่องานและเป็นคนมีความสามารถ ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสนใจต่องานและอยากปฏิบัติงานนั้นๆ และต้องลงมือปฏิบัติงานทันทีที่คิดว่างานนั้นมีประโยชน์ ถ้างานนั้นเป็นงานใหญ่ทำให้ท้อแท้ ควรแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ แล้วเริ่มปฏิบัติส่วนย่อยๆ ก่อน ถ้าไม่มั่นใจว่าจะปฏิบัติงานให้สำเร็จแสดงว่า อาจขาดข้อมูลบางอย่างหรือที่จะศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งที่เป็นเอกสาร และผู้รู้ทั้งหลาย ผู้ปฏิบัติงานต้องสร้างพันธะต่องาน และกำหนดเส้นตายของงานที่จะทำให้เสร็จทันเวลา

การปฏิบัติงานหลายอย่างพร้อมกันเป็นประจำเป็นต้นว่าทำงานชิ้นหนึ่งยังไม่เสร็จก็หันไปเริ่มงานอีกชิ้นหนึ่ง ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วมักจะพบว่า งานแต่ละชิ้นที่ทำในเวลาพร้อมๆ กันนั้น น้อยชิ้นสำเร็จได้ตามเวลาที่กำหนด หรืออาจจะสำเร็จแต่ก็ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การปฏิบัติเช่นนี้ บางคนอาจมองว่า ทำให้ตัวเองมีคุณค่าเพราะดูมีงานยุ่งมาก แต่จริงๆ แล้วกลับทำให้ “ด้อยค่า” เพราะถือได้ว่าบริหารงานไม่เป็น ไม่รู้จักลำดับงานก่อน-หลัง

ปฏิเสธคนอื่นไม่เป็น ผู้ปฏิบัติงานบางคนเป็นคนขี้เกรงใจ ใครขอให้ช่วยทำอะไรเป็นต้องช่วยทำ เรียกว่า “ปฏิเสธคนไม่เป็น” ทำให้เสียเวลา ผู้ปฏิบัติงานที่ดีจึงควรพิจารณาว่า ควรจะตอบรับหรือตอบปฏิเสธ บางครั้งอาจจำเป็นต้องปฏิเสธอย่าเอาแต่เกรงใจไปเสียทุกเรื่อง จะเสียเวลาโดยใช่เหตุ แต่การปฏิเสธควรทำอย่างระมัดระวังบัวไม่ช้ำน้ำไม่ขุ่น ไม่ให้ผู้ถูกปฏิเสธ ต้องไม่เสียใจและไม่กระทบกระเทือนมิตรภาพ

การมอบหมายงาน เป็นอีกสาเหตุเพราะผู้ปฏิบัติงานคิดว่าตนเก่งอยู่คนเดียว ขาดความไว้วางใจและขาดความเชื่อมั่นคนอื่น พยายามจะปฏิบัติงานด้วยตนเองทุกอย่าง ซึ่งในความเป็นจริงผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานทุกอย่าง

แต่ผู้เดียวได้ ต้องรู้จักแบ่งงาน ให้คนในกลุ่มหรือทีมงาน การมอบหมายงานต้องมอบหมายอำนาจให้ไปด้วย เพื่อผู้ปฏิบัติจะได้มีอำนาจ ตัดสินใจ การมอบหมายงานที่ดีมีประสิทธิภาพนั้น ควรอยู่บนพื้นฐานที่ว่า ผู้รับมอบหมายงาน มีความเข้าใจ ปฏิบัติได้ตามที่มอบหมาย แต่ถ้ายังไม่เข้าใจ ปฏิบัติไม่ได้หรือทำได้บ้างไม่ได้บ้าง อย่างนี้เรียกว่าขาดประสิทธิภาพ อาจทำให้งานเสียหายหรือกลับมาถามผู้มอบหมาย ซ้ำแล้วซ้ำอีก ทำให้เสียเวลาได้

ความกลัว เป็นสาเหตุประการหนึ่งของการทำให้สูญเสียเวลา เพราะความกลัวนี้เกิดขึ้น กับใครแล้วจะทำลายความมั่นใจ เช่น กลัวการที่จะทำอะไรไม่ได้ดีเท่าที่ตนหวังไว้ กลัวความ ผิดพลาด เพราะเคยทำอะไรก็พบแต่ความสำเร็จ แต่พอจะต้องเปลี่ยนแปลงทำอะไรที่ไม่เคยทำ จะไม่กล้าทำกลัวผิดพลาดหรือบางครั้งมีเวลาเตรียมตัวไม่พอ เมื่อจะต้องทำงานอะไรใหม่ๆ โดยที่ตนเองไม่ได้เตรียมตัวเตรียมใจมาก่อนและไม่รู้ข้อมูลพื้นฐาน ก็จะมีอาการกลัวไม่อยากเข้าไปเกี่ยวข้องหรือลงมือปฏิบัติ บางคนกลัวเสียวิพากษ์วิจารณ์ของคนอื่น วิตกว่าถ้าตัดสินใจปฏิบัติงานลงไปคนอื่นจะว่า ทำให้พะว้าพะวังระแวงไม่กล้าลงมือปฏิบัติงาน คนส่วนมากเมื่อเกิดความกลัวขึ้นมา ก็มักจะเลื่อนการปฏิบัติงานออกไปเรื่อยๆ ดังนั้นจึงพยายามอย่าให้ความกลัวในใจ มาทำลายความมั่นใจในการทำงาน

การถูกขัดจังหวะทางโทรศัพท์ บางทีกำลังปฏิบัติงานอยู่เพลินๆ เสียงโทรศัพท์ก็ดังเข้ามา ผู้ปฏิบัติงานบางคนถือเอาการรับโทรศัพท์มากๆ ทำให้ดูเหมือนกำลังมีงานยุ่ง เป็นความคิดที่ผิดหลักการบริหาร ในทางตรงกันข้ามการรับโทรศัพท์เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สูญเสียเวลา แต่ถ้าผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องรับโทรศัพท์เองแล้ว สามารถควบคุมการใช้เวลาได้โดยพูดแต่เฉพาะ เนื้อหาที่สำคัญสั้นๆ กระชับรัดและได้ใจความ นอกจากนี้ควรตัดบทการสนทนาทางโทรศัพท์ กับผู้ใช้เวลานานเกินไป

การประชุม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสูญเสียเวลา เพราะการประชุมมีบ่อย เกินไป หรือการประชุมขาดการวางแผน ไม่มีระเบียบวาระ ขาดเป้าหมายและประธานในที่ประชุมขาดการควบคุม การอภิปรายในที่ประชุม ไม่ยึดตามวาระการประชุม เริ่มประชุมช้า อภิปรายออกนอกประเด็น หรือในบางครั้งหลังจากเสร็จสิ้นจากการประชุมเรียบร้อยแล้ว จะพบว่าผู้เข้าร่วมประชุมบางคนยังมีเรื่องอื่น ๆ ที่ยังยากจะพูดอีก แม้ว่าการประชุมได้สิ้นสุดลง แล้วก็ตามวิธีการแก้ไขคือ การประชุมทุกครั้งควรมีเป้าหมายอย่างชัดเจน มีการกำหนดวาระการประชุม มีการนัดหมายและควรแจ้งระเบียบวาระการประชุม เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เพื่อให้ทุกคน ที่มาประชุม มีการเตรียมตัวในหัวข้อที่จะปรึกษาหารือกัน นอกจากนี้ ต้องกำหนดเวลา ในการประชุมให้แน่นอนอย่ายืดเวลา ออกไป ประธานที่ประชุมต้องควบคุมการอภิปราย อย่างเข้มงวดด้วย

แขกที่ไม่ได้นัดหมายไว้ล่วงหน้า การเป็นผู้ปฏิบัติงาน จะต้องติดต่อสัมพันธ์กับผู้คนมากมาย ทั้งที่มาติดต่อกันด้วยงานจริงๆ หรือแบบมาคุยกันเล่นๆ

ผู้ที่มาหากไม่นัดล่วงหน้า จะทำให้เวลาสูญเปล่ามาก เท่านั้นยังไม่พอมหาคนที่มาพบแล้วใช้เวลาพูดคุยนานเกินไป ไม่ยอมกลับง่าย ๆ ยิ่งจะทำให้เกิดการสูญเปล่า มากขึ้นไปอีก เกี่ยวกับผู้ที่มาหานี้ จึงต้องพยายาม วางกฎ ให้มีการนัดหมายก่อนอันดับแรก ส่วนประเภทที่ไม่ได้นัดหมาย ก็ต้องแจ้งให้ทราบและคัดเลือกการ เข้าพบ บางครั้งอาจต้องมีการตัดบทการสนทนา แต่ทั้งหลายทั้งปวง ข้อสำคัญที่สุด ผู้ปฏิบัติงาน ต้องยิ้มแย้มแจ่มใส ต้อนรับขับสู้ด้วยอัธยาศัยไมตรี มีศิลปะอย่าให้ผู้ที่มาติดต่อเสียใจ

คงเห็นแล้วว่าเวลาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ผูกพันอยู่กับการดำเนินชีวิต ถ้าผู้ปฏิบัติงานสามารถ ควบคุมเวลาได้ ก็จะสามารถใช้เวลาที่มีอยู่ให้เกิด ประโยชน์อย่างเต็มที่ ถึงแม้ว่าคนเราทุกคน ไม่สามารถเรียกเวลาในอดีตให้ย้อนกลับคืนมาได้ แต่สามารถนำหลักการต่างๆ ในการบริหารเวลานี้มา ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้ เพื่อจะได้ไม่เสีย เวลาไปกับสิ่งต่างๆ ที่เป็นปัจจัยทำให้ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสูญเสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์

บรรณานุกรม

จงเหวย์จี. เทคนิคการตั้งเป้าหมายเพื่อชีวิตใหม่ในการทำงาน. แปลโดยทิภาพร เขียมวัฒนา. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, 2538.

สุเมธ แสงนิมมวาล. ทำอย่างไรจึงจะเป็นนักบริหารชั้นยอด. กรุงเทพฯ : บุ๊คแบงก์, 2539.

อาเกียน, อลัน. ชีวิตกับการใช้เวลา. แปลโดย อำนวยชัย ปฏิพันธ์เฝ้าพงศ์. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, 2527.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. การบริหาร : ทักษะและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2530.

Douglass, Merrill E. and Douglass, Donna N. Time management for teams. New York : AMACOM, 1992

การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตีระ ระบอบ

ในยุคสมัยแห่งโลกาภิวัตน์ (Globalization) การแข่งขันทางธุรกิจมีความรุนแรงและขยายตัวมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากนโยบายการค้าเสรีทำให้ประเทศต่าง ๆ มีการติดต่อซื้อขายสินค้ากันอย่างกว้างขวางทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ได้มีส่วนสำคัญที่ผลักดันให้ธุรกิจ มีการปรับตัวและรับเอาแนวความคิดวิทยาการสมัยใหม่มาแก้ไขปัญหาและประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อก้าวสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ ประเด็นสำคัญของการดำเนินธุรกิจในแง่ของผู้ผลิต นอกจากจะทำการผลิต สินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ สินค้ามีคุณภาพและมีต้นทุนต่ำเพื่อสร้างผลกำไรมากยิ่งขึ้นแล้ว การผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่ลูกค้าให้มากที่สุด (Mass Customization) นับเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญขององค์กรธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม คุณภาพของสินค้าและบริการ มิได้เป็นปัจจัยสำคัญประการเดียวที่จะทำให้ลูกค้ามีความพอใจในการบริโภคเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบอีกมาก เช่น ความถูกต้องและรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า ปริมาณที่ตรงกับ

ความต้องการ ความสะดวกสบายในการเลือกซื้อ ราคาสินค้าที่ลูกค้ามีความพึงพอใจ หัวใจสำคัญก็คือการจัดการวิธีจัดหาและใช้ทรัพยากรในลักษณะเป็นวงจร หรือห่วงโซ่ให้สามารถทำงานร่วมกัน (Collaboration) ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดโซ่คุณค่า (Value of Chain) ขึ้นในกระบวนการทางธุรกิจ การจัดการโซ่อุปทานเป็นเทคนิคในการบริหาร และการจัดการที่กำลังเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ในแวดวงธุรกิจว่า มีความสำคัญอย่างมากต่อความอยู่รอดและความเจริญก้าวหน้าของธุรกิจและองค์กร ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกลยุทธ์ที่ครอบคลุมกระบวนการทางธุรกิจครบวงจรเริ่มตั้งแต่การจัดหา การวางแผนและควบคุมการผลิต และการจัดจำหน่ายสินค้าไปยังผู้บริโภค โดยศึกษาถึงเส้นทางการไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Flow of Information) และเส้นทางการไหลของวัสดุ (Flow of Materials) นับตั้งแต่เป็นวัตถุดิบจนกระทั่งเป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งในทุกขั้นตอนจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในทางเศรษฐศาสตร์

แนวความคิดต้นแบบของการจัดการโซ่อุปทาน เริ่มมาจากสภาวะการฉงนสครามในอดีต ซึ่งการส่งกำลังบำรุงถือเป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง การที่กองทัพสามารถ

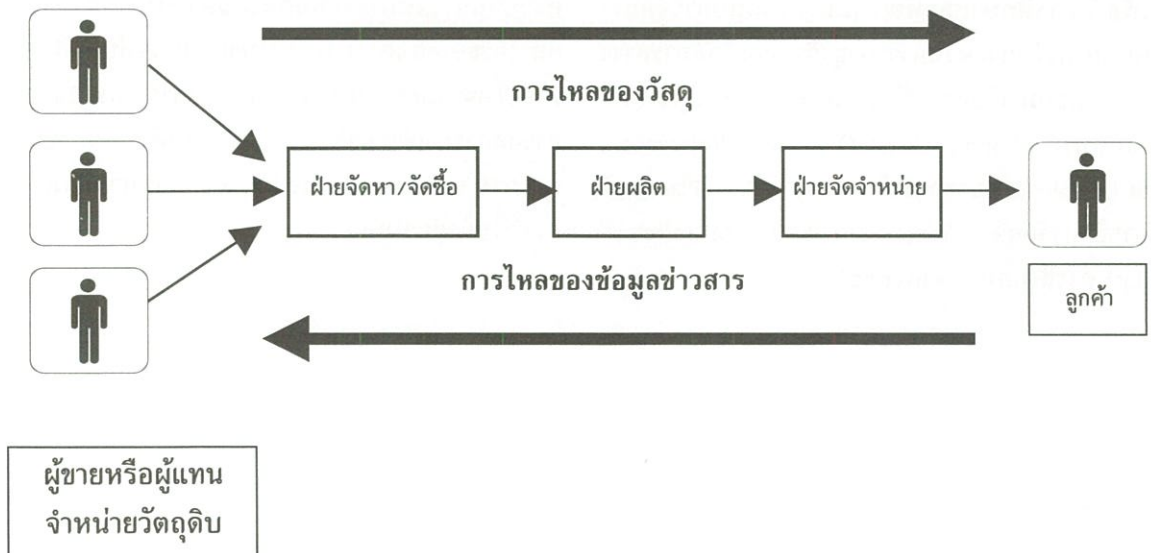
ลำเลียงอาหาร เวชภัณฑ์และอาวุธยุทโธปกรณ์ให้กับทหารในดินแดนที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องทันเวลา และเพียงพอต่อความต้องการ มีความสูญเสียน้อยที่สุดสามารถทำให้มีชัยชนะในการรบได้ หลังจากนั้นหลักการดังกล่าวได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจปัจจุบัน

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง ลักษณะวงจรการไหลของวัสดุ ข้อมูลและสารสนเทศเชื่อมโยงติดต่อกันระหว่าง ลูกค้า ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ โรงงานและโกดังสินค้า ที่มีลักษณะต่อเนื่องไม่หยุดชะงักขาดตอน ทำให้ลดความสูญเสียด้านต้นทุนและค่าใช้จ่าย และก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นโซ่อุปทานจึงมีความหมายรวมถึงลักษณะการดำเนินงานขององค์การ (Organization) และกระบวนการ (Process) ต่าง ๆ เชื่อมโยงเข้าด้วยกันทั้งภายในและภายนอกองค์กร ประกอบด้วยกิจกรรมของหน่วยงาน ได้แก่ การจัดซื้อ (Purchasing) การขนถ่ายวัสดุ (Materials Handling) การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Controlling) การขนส่งสินค้า

(Logistics) การควบคุมสินค้าคงคลังในโกดัง (Warehousing Inventory Control) การจัดจำหน่ายและการส่งมอบ (Distribution and Delivery)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management : SCM) หมายถึง รูปแบบของการผสมผสานกลไกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินธุรกิจทั่วทั้งระบบเข้าด้วยกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงเครือข่ายเข้าด้วยกัน เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาและจัดซื้อวัสดุหรือวัตถุดิบจากผู้ขายหรือผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Suppliers) เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิต (Manufacturing) ผ่านการวางแผนและควบคุมการผลิต จนกระทั่งผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป และนำสินค้าส่งถึงมือลูกค้าผ่านกระบวนการจัดจำหน่ายหรือกระจายสินค้า (Distributions) ด้วยวิธีการต่าง ๆ ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัวและยืดหยุ่น รวมทั้งเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุด

ภาพที่ 1 กระบวนการจัดการโซ่อุปทาน



กล่าวโดยสรุปการจัดการโซ่อุปทานมีความหมายรวมถึงการจัดการทรัพยากรขององค์กรในรูปของการออกแบบ การจัดหา การดำเนินงาน การผลิต การประกอบ การจัดเก็บ การจัดจำหน่าย การใช้การบำรุงรักษา และการกลับคืนสภาพ โซ่อุปทานจะประกอบด้วยปัจจัยสำคัญที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน โดยถือเป็นรูปแบบการศึกษาทางด้านการบริหารธุรกิจที่มุ่งเน้นลักษณะของการผสมผสาน (Integration) ความเป็นพันธมิตรและหุ้นส่วนทางธุรกิจ มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าภายในระยะเวลาที่กำหนด ตลอดจนคุณภาพระดับสูงของสินค้าและบริการ ประสิทธิภาพในการผลิต และการส่งมอบด้วยต้นทุนต่ำ ยึดหลักผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานแต่ละระดับในองค์กรที่มีบทบาทด้านการจัดซื้อ การผลิต การเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการออกสู่ตลาด โดยเน้นที่ระยะเวลาดำเนินการและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ตัวแบบจำลองระบบปฏิบัติการโซ่อุปทาน

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการก่อตั้งสภาโซ่อุปทานหรือ Supply Chain Council (SCC) เพื่อทำการศึกษาและพัฒนาแนวคิดระบบการจัดการทรัพยากรในกระบวนการทางธุรกิจ และได้มีการสร้างตัวแบบขึ้นมาเรียกว่า ตัวแบบจำลองระบบปฏิบัติการโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference : SCOR Model) ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดหาวัตถุดิบ (Sourcing) การผลิต (Manufacturing) การส่งมอบ (Delivering)

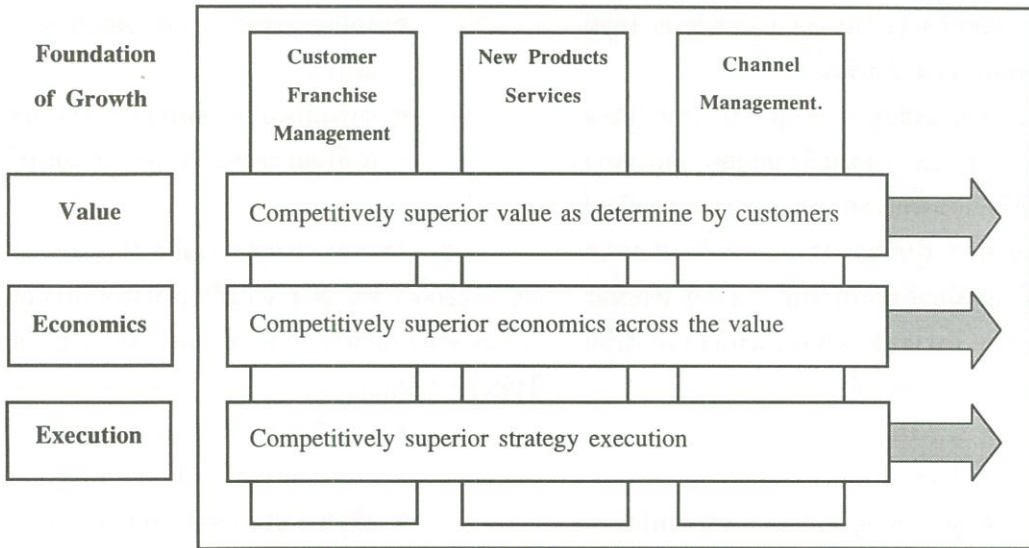
1. การวางแผน (Planning) หมายถึง การจัดการกับความต้องการหรืออุปสงค์ (Demand) ของผู้ซื้อ และการผลิตหรืออุปทาน (Supply) ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการโซ่อุปทาน ได้แก่ การวางแผนจัดหาวัตถุดิบ การวางแผนจัดโกดังสินค้า การวางแผนการผลิต การจัดการสาธารณูปโภคที่จำเป็น และการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ

2. การจัดหาวัตถุดิบ (Sourcing) หมายถึง กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ เพื่อนำมาใช้ในการผลิต และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การหาแหล่งวัตถุดิบ การรับของ การตรวจสอบการจัดเก็บ และเบิกจ่าย การแบ่งระดับคุณภาพของวัตถุดิบ การต่อรองและทำสัญญา

3. การผลิตหรือการแปรรูป (Manufacturing) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวกับการผลิตและตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่ผลิต การเบิกจ่ายและรับวัตถุดิบ การบรรจุหีบห่อ การจัดเก็บและการเบิกจ่ายสินค้าสำเร็จรูป การเปลี่ยนแปลงรูปแบบในกระบวนการผลิต การจัดการอุปกรณ์เครื่องจักรในสายการผลิต การติดตามสถานการณ์การผลิต การควบคุมคุณภาพสินค้า และการจัดลำดับสายการผลิต

4. การส่งมอบสินค้า (Delivering) หมายถึง กระบวนการจัดการระบบคลังสินค้า การจัดการศูนย์กลางกระจายสินค้า การเบิกจ่ายและบรรจุหีบห่อสินค้า คำสั่งซื้อจากลูกค้า การขนส่ง การจัดการเส้นทางขนส่ง การจัดการนำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้า การควบคุมคุณภาพระหว่างการขนส่งสินค้า และการส่งมอบสินค้าไปยังผู้บริโภค

ภาพที่ 2 ตัวแบบจำลองระบบปฏิบัติการโซ่อุปทานหรือ SCOR Model



หลักการพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของสถานประกอบการตามแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการจัดการทรัพยากรในกระบวนการธุรกิจ

1. การนำเสนอสินค้าและบริการที่ให้คุณค่าสูงสุดให้กับลูกค้าเมื่อเทียบกับคู่แข่ง (Competitively Superior Value)

2. ความสามารถด้านการจัดการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการได้อย่างคุ้มค่าที่สุด (Comparatively Superior Economics)

3. มีระบบการทำงานในองค์กรที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง (Competitively Superior Strategy Execution)

บริษัทชั้นนำของสหรัฐอเมริกาที่นำเอาระบบ Supply Chain มาใช้และประสบความสำเร็จสูงสุด ได้แก่ บริษัท Nowell, Wal - Mart, Caltex, Gillette, Dell Computer และ Procter & Gamble

วงจรการจัดการโซ่อุปทาน

ในการดำเนินธุรกิจการผลิตสินค้าหรือบริการจะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานจำนวนมากทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด และมูลค่าของธุรกิจนั้นๆ เริ่มตั้งแต่ธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดย่อม ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงภาพรวมของธุรกิจแล้วจะพบว่ามีย่อยหลายระบบเช่น ระบบการจัดซื้อ ระบบการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ระบบสินค้าคงคลัง ระบบการจัดจำหน่าย ระบบการส่งเสริมการขาย ระบบการขนส่ง ระบบการเงิน ระบบการบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งระบบย่อยเหล่านี้จะถูกรวมกันเข้าเป็นระบบใหญ่ แต่ละระบบจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน วงจรการจัดการโซ่อุปทานจะประกอบด้วยระบบหลักที่สำคัญและมีความเกี่ยวพันทั้งภายในองค์กรและระหว่างหน่วยธุรกิจภายนอกองค์กร

วงจรการจัดการโซ่อุปทานจะมีประเด็นสำคัญเกี่ยวข้องกับการไหลของงาน และการไหลผ่านของวัสดุ ผ่านกระบวนการผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปและบริการ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วนดังนี้

1. ส่วนของข้อมูลนำเข้าสู่กระบวนการ (Flow of Data to the Process) หมายถึง ข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและความคาดหวังในผลิตภัณฑ์สินค้าขององค์กร ผู้บริหารการผลิตจะต้องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าในด้านต่างๆ เพื่อที่จะกำหนดนโยบายทางธุรกิจหรือแผนธุรกิจสำหรับการผลิตสินค้าในอนาคต ได้แก่

- ใครคือลูกค้าสำคัญ
- สิ่งที่ถูกคาดหวังคืออะไร
- ลูกค้าจัดอยู่ในชนิดและประเภทใด
- วัฏจักรของสินค้านานเท่าใด
- การสั่งซื้อสินค้าในลักษณะใด
- รูปแบบของสินค้าเป็นแบบไหน
- รอบระยะเวลาของการสั่งซื้อนานเพียงใด
- ปริมาณสินค้าเท่าใดที่จะต้องทำการผลิต

2. ส่วนของกระบวนการจัดหาและจัดซื้อ (Purchasing and Procurement Process) หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่ในการแสวงหาและคัดเลือกผู้ขายหรือผู้จัดส่งวัตถุดิบเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้แก่

- ผู้จัดส่งวัตถุดิบคือใคร
- มีข้อกำหนดในการสำรวจและการคัดเลือกอย่างไร
- สถานที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบอยู่ที่ใด
- ระยะเวลาในการส่งมอบนานเท่าไร
- ปริมาณเท่าไรที่ต้องส่งมอบในแต่ละช่วงเวลา
- รูปแบบและวิธีการขนส่งวัตถุดิบเป็นแบบไหน

- คุณภาพและราคาในระดับใด
- ระดับวัสดุคงคลังที่เหมาะสมคือเท่าไร
- รอบของการสั่งซื้อและสั่งผลิตนานแค่ไหน
- การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรเป็นอย่างไร

3. ส่วนของกระบวนการผลิต (Manufacturing Process) หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่หลักในการผลิตสินค้าและบริการ โดยจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่

- อะไรคือนโยบายการผลิตขององค์กร
- กระบวนการผลิตเป็นรูปแบบใด
- ชนิดและประเภทของสินค้าที่จะทำการผลิตเป็นแบบไหน
- เทคโนโลยีอะไรที่ใช้ในการผลิต
- การวางแผนและควบคุมการผลิตทำอย่างไร
- การควบคุมคุณภาพสินค้าที่ผลิตระดับใด
- สถานที่ตั้งโรงงานหรือสถานประกอบการเป็นแบบใด
- จะทำการปรับกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับการพยากรณ์หรือความต้องการของฝ่ายขายได้อย่างไร

4. ส่วนของกระบวนการจัดจำหน่ายหรือกระจายสินค้า (Distribution Process) หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่นำสินค้าและบริการออกจำหน่ายยังผู้บริโภคในขั้นตอนสุดท้ายได้แก่

- ช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายให้เร็วที่สุดทั้งช่องทางหลักและช่องทางสำรองคือช่องทางใด

- ที่ใดถูกกำหนดให้เป็นสถานที่ตั้งคลัง
สำรองสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า
- จะกำหนดองค์ประกอบของคลังสินค้า
อะไรบ้าง
- รูปแบบการเชื่อมโยงระบบคลังสินค้ากับ
การกระจายสินค้าเป็นอย่างไร
- จะเลือกวิธีและรูปแบบใดในการขนส่ง
สินค้า
- การเลือกผู้แทนที่ทำการจัดส่งสินค้า
มีวิธีอย่างไร
- จำนวนวัสดุคงคลังสำเร็จรูปที่เหมาะสม
คือระดับใด
- อัตราส่วนจำนวนรอบของการหมุนเวียน
สินค้าคงคลังโดยเฉลี่ยเป็นอย่างไร
- ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังระหว่าง
รอการจำหน่ายจำนวนเท่าไร
- กลยุทธ์การจำหน่ายสินค้าให้แต่ละ
รายการคืออะไร
- การจัดการสินค้าส่งคืนมีปริมาณมากน้อย
เพียงใด
- จะจัดการอุปกรณ์ ชิ้นส่วนและอะไหล่
สำหรับสินค้าชำรุดรูปแบบใด
- จะประเมินผลและตรวจสอบผู้แทน
จัดจำหน่ายสินค้าด้วยวิธีการใด

องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทานได้แก่
การจัดการเส้นทางและการขนส่ง (Traffic and Logis-
tics Management) การจัดการโซ่อุปทานและการจัดซื้อ
(Purchasing and Supply Management) การจัดการวัสดุ
(Material Management) ผลผลิตและคุณภาพ (Pro-
ductivity and Quality) การวิจัยและการเจรจาต่อรอง
(Research and Negotiation) กลยุทธ์การขนส่ง
วัสดุและการจัดซื้อ (Purchasing and Logistics Strat-
egy) การจัดการวัสดุคงคลังและการพยากรณ์ (Inven-
tory Management and Forecasting) การตลาด

และการจัดช่องทางการจำหน่ายใหม่ (Marketing and
Channel Restructuring) การจัดหาสินค้าและการจัดการ
ผู้ขาย (Outsourcing and Supplier Management)
การออกแบบผลิตภัณฑ์และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่
(Product Design and New Product Introduction)
การบริการและการสนับสนุนหลังการขาย (Service and
After Sales Support) การจัดจ้างจากภายนอกและ
พันธมิตรเชิงกลยุทธ์ (Outsourcing and Strategic Alli-
ances)

ในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์สินค้า หน่วยธุรกิจไม่
สามารถที่จะดำเนินการเองได้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจาก
วงจรดังกล่าวมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด ซึ่งประกอบด้วย
กิจกรรมต่างๆ หลายอย่างที่มีความเชื่อมโยง
ต่อเนื่องกัน เริ่มตั้งแต่ความต้องการของลูกค้า
จนกระทั่งลูกค้าได้รับความพึงพอใจจากการบริโภค
สินค้านั้น ดังนั้นจึงต้องมีการประสานความร่วมมือกับ
หน่วยงานภายนอกองค์กร ที่เรียกว่าพันธมิตรทาง
ธุรกิจ (Business Alliance) ซึ่งมีการติดต่อเชื่อมโยง
ระบบเครือข่ายโซ่อุปทาน โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก
คือการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

สำหรับองค์ประกอบของกระบวนการย่อยใน
การดำเนินธุรกิจเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาและ
ขนส่งวัสดุจากผู้ขายวัตถุดิบหรือผู้แทนจำหน่ายไปสู่
กระบวนการผลิตออกเป็นสินค้าสำเร็จรูปหรือบริการ
ไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยผ่านกระบวนการ
จัดจำหน่ายและการขาย เรียกกระบวนการนี้ว่าโลจิสติกส์ (Lo-
gistics)

กล่าวโดยสรุป การดำเนินงานของโซ่อุปทาน
มีลักษณะคล้ายคลึงกับโลจิสติกส์โดยมีเป้าหมาย
ร่วมกันคือการจัดการการไหลหรือการเคลื่อนที่ของ
วัสดุหรือวัตถุดิบผ่านกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
เพื่อเพิ่มคุณค่า สำหรับโลจิสติกส์จะมีบทบาทการ
ดำเนินงานจำกัดอยู่ภายในองค์กรโดยการจัดการและ
ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร
เดียวกัน แต่โซ่อุปทานเป็นการเชื่อมโยงระหว่างโลจิสติกส์

ขององค์กรเข้าด้วยกัน ซึ่งแต่ละองค์กรจะมีระบบโลจิสติกส์ภายในของตนเอง ดังนั้นพันธมิตรทางธุรกิจระหว่างองค์กรจะเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการระบบโซ่อุปทานจะเห็นว่าภายในโซ่อุปทานจะประกอบด้วยองค์การธุรกิจต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินงานร่วมกันและประสานความร่วมมือระหว่างกันทั้งในทางด้านต้นทาง (Upstream) และทางด้านปลายทาง (Downstream) ดังนั้นปรัชญาในการดำเนินงานของระบบโซ่อุปทานจึงมีพื้นฐานสำคัญมาจากการจัดการระบบโลจิสติกส์นั่นเอง

วัตถุประสงค์การจัดการโซ่อุปทาน

การจัดการโซ่อุปทานมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการดำเนินการธุรกิจ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการจัดส่ง การจัดเก็บวัสดุให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และสะดวกรวดเร็ว เช่น การใช้รหัสแท่ง (Bar Code) ในการบันทึกข้อมูลสินค้า การใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) สำหรับการแจ้งข้อมูลทางการค้า เช่น ระบบการสั่งซื้อแบบออนไลน์ (On-line Purchasing) และการจัดการใบกำกับสินค้า (Invoice) หรือข้อมูลการจัดส่งสินค้า (Dispatch Advice)

2. การจัดทำฐานข้อมูลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรอยู่ในกระบวนการผลิตร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การบันทึกข้อมูลธุรกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง (Transactions) ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบ คุณลักษณะของวัตถุดิบ ราคาวัตถุดิบ ราคาสินค้า ผู้ขาย ผู้จัดจำหน่าย จำนวนสินค้าคงคลังที่อยู่ในสต็อก ข้อมูลการขาย

3. จัดการวัสดุคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณวัสดุคงคลังให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้า

ทำให้มีการจัดระบบสินค้าคงคลังที่ทันสมัย มีการระบายสินค้าที่รวดเร็ว ลดจำนวนของเสียที่อยู่ในคลังเก็บสินค้า ลดรอบการใช้วัสดุคงคลังและสิ่งวัสดุจากสต็อกให้สั้นลง

4. สามารถจัดหาวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพและราคาถูกจากผู้ขายหรือผู้จัดส่งวัสดุ มีการส่งมอบที่ทันเวลากับความต้องการ และมีจำนวนวัตถุดิบที่พอเพียงสำหรับการผลิต เพื่อให้กระบวนการผลิตเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงักขาดตอน และสินค้าที่ผลิตมีคุณภาพดี โดยอาศัยเครือข่ายการติดต่อเชื่อมโยงระหว่างผู้ขายและผู้ผลิต

5. ตอบสนองคำสั่งซื้อและการสอบถามข้อมูลจากลูกค้าหรือผู้บริโภคจำนวนมากที่รวดเร็ว (Quick Response) มีความถูกต้องและแน่นอน อันเป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับองค์กรและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้ามากที่สุด

6. เพิ่มศักยภาพในการดำเนินการธุรกิจและสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง โดยสามารถลดต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นในธุรกิจ การลดระยะเวลาส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าตามใบสั่งซื้อ (Order Cycle Time Delivery) การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าสุดที่รวดเร็ว (New Products) การขยายส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) การลดระดับสินค้าคงคลังให้ต่ำสุด (Minimum Inventory Level)

การตัดสินใจในกระบวนการทางธุรกิจ

การบริหารและตัดสินใจในกระบวนการดำเนินการธุรกิจโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การตัดสินใจว่าจะทำการผลิตสินค้าหรือบริการอะไร โดยผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์และใช้พิจารณาว่าธุรกิจควรจะผลิตสินค้าที่มีอยู่เดิม โดยเพิ่มกำลังการผลิตให้มากขึ้น หรือขยายเพื่อการลงทุนในธุรกิจใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ และตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือการลงทุนในธุรกิจที่สนับสนุนธุรกิจเดิมโดยอาศัยการสำรวจ

ความต้องการ รวมทั้งการพยากรณ์ทางการตลาด ตลอดจนการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. การตัดสินใจเลือกกระบวนการผลิตและสถานที่ผลิต แหล่งทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต การจัดหาการจัดเก็บวัสดุคงคลัง โดยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับขนาด จำนวน คุณลักษณะเฉพาะ สถานที่ตั้ง โดยการพิจารณาถึงระยะเวลาการส่งมอบ เส้นทางการจัดส่งวัสดุ ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการผลิต ระบบการผลิตที่จะนำมาใช้ การวางแผนและควบคุมการผลิต และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเบื้องต้นและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

3. การตัดสินใจเกี่ยวกับสินค้าคงคลังเพื่อรอการจำหน่ายไปยังลูกค้า ระดับที่เหมาะสมของวัสดุและสินค้าคงคลัง วัสดุคงคลังเพื่อความปลอดภัย ระยะเวลาที่รอคอยวัตถุดิบหรือสินค้า (Lead Time) รอบระยะเวลาของการใช้วัสดุและการนำสินค้าออกจากคลังสินค้าเพื่อการจำหน่าย อัตราการใช้ ระยะเวลาการส่งมอบวัตถุดิบจากผู้ขายหรือการส่งมอบสินค้าไปยังผู้บริโภค ความไม่แน่นอนของความต้องการบริโภคสินค้าตลาด และสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4. การตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายสินค้า โดยคำนึงถึงวิธีการจัดส่ง ต้นทุนของการจัดส่ง แหล่งกระจายสินค้า ระยะทางการขนส่ง เส้นทางการขนส่ง ความรวดเร็วในการขนส่ง ความเสี่ยงภัยในการขนส่ง การประกันคุณภาพของสินค้าในการขนส่ง อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการจำหน่ายสินค้าเพื่อที่จะทำให้สินค้าได้ส่งถึงมือลูกค้า หรือผู้บริโภคคนสุดท้ายภายในระยะเวลาที่กำหนดและสินค้ามีคุณภาพตรงตามความต้องการ

ในกระบวนการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมลักษณะการกำหนดโครงสร้างขององค์กรและบทบาทหน้าที่

ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ มักจะก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือไม่ลงตัวเกิดขึ้น เนื่องจากแต่ละหน่วยงานต่างมุ่งหวังที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยงานตน และยกให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องมีการะในการเป็นผู้ประสานผลประโยชน์ในการทำงานของหน่วยงานต่างๆ เข้าด้วยกัน การแบ่งโครงสร้างองค์กรตามหน้าที่ (Functional Organization) จะมีลักษณะเป็นการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปี หรือเรียกว่านโยบายการบริหารโดยงบประมาณ (Budget-driven Policy) ซึ่งมีผลทำให้แต่ละหน่วยงานจะต้องบริหารงานโดยยึดหลักประหยัด มีการลดค่าใช้จ่ายและการตรวจสอบที่เข้มงวด หน่วยงานต้องพยายามรักษาผลประโยชน์ของตนให้มากที่สุด โดยพยายามลดค่าใช้จ่ายและผลกระทบค่าใช้จ่ายให้กับหน่วยงานอื่น ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับวิถีดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานดังนี้

- ฝ่ายจัดซื้อวัสดุ พยายามสั่งซื้อวัตถุดิบจำนวนมากเพื่อให้คุ้มค่าประหยัดในแง่ของขนาด (Economic Lot Size) ซึ่งก่อให้เกิดการสะสมของวัสดุคงคลังเนื่องจากฝ่ายผลิตไม่สามารถที่จะทำการผลิตได้ทันต่อปริมาณวัสดุที่มีอยู่ในสต็อก ก่อให้เกิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัดการวัสดุคงคลัง

- ฝ่ายผลิต ต้องการที่จะทำการผลิตโดยมีวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังต้องการที่จะผลิตสินค้าจำนวนครั้งละมากๆ เพื่อประหยัดในแง่ของต้นทุนต่อหน่วย (Economy of Scales) และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ

- ฝ่ายควบคุมคุณภาพ อาจมีการตั้งมาตรฐานของสินค้าที่จะจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคอย่างเข้มงวด ส่งผลทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นในสายการผลิต และเพิ่มต้นทุนการตรวจสอบสินค้ามากขึ้น

- ฝ่ายวัสดุคงคลัง ต้องการที่จะจัดการให้วัสดุคงคลังมีระดับต่ำสุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ เนื่องจากต้องประสกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการจัด

เก็บรักษา อันมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการ ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งกับฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิต

- **ฝ่ายการเงิน** วัตถุประสงค์หลักที่สำคัญคือการลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น จึงอาจใช้นโยบายการเงินที่เข้มงวด ทั้งกับหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร ส่งผลผลกระทบต่อความคล่องตัวและความยืดหยุ่นทางการเงิน

- **ฝ่ายการตลาด** มีจุดมุ่งหมายจำหน่ายสินค้าให้กับลูกค้ามากที่สุด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีสินค้าเตรียมจำหน่ายอยู่ในมือตลอดเวลา การสำรองสินค้าเพื่อการขายครั้งละมากๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อฝ่ายการเงินและฝ่ายคลังวัสดุ หากวงจรการหมุนเวียนของสินค้ามีช่วงระยะเวลานาน อาจทำให้สินค้าเสื่อมสภาพหรือล้าสมัย หากมีการวางแผนการตลาดที่ผิดพลาด

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบการจัดการโซ่อุปทาน

ปรัชญาในการดำเนินงานของระบบการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่ว่า จะทำอย่างไรเพื่อที่จะให้หน่วยงานต่างๆ ในกระบวนการธุรกิจมีขอบเขตการทำงาน (Framework) ร่วมกัน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน (Collaboration) และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดการประสานความร่วมมือที่ตระหว่างกันในอนาคตที่จะเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มผลผลิตและสร้างผลกำไรกับองค์กรให้มากที่สุด โดยก่อให้เกิดความยืดหยุ่นและการปรับตัวให้แต่ละหน่วยงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ผสมผสานเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีการใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในสายการผลิตแต่ละจุด การที่ธุรกิจจะเริ่มเข้าสู่การปรับปรุงรูปแบบการดำเนินธุรกิจในการจัดการโซ่อุปทานนั้น ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. สำรวจตรวจสอบสถานภาพของกระบวนการทางธุรกิจในปัจจุบันว่ามีปัญหาอะไรบ้างที่เกิดขึ้นระบบย่อยขององค์กร เช่น ความล่าช้าในการผลิต

วัสดุที่ใช้ในการผลิตไม่มีมาตรฐาน การทำงานมีความซ้ำซ้อน ความขัดแย้งในวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานในแต่ละหน่วยงาน มีคำสั่งซื้อที่ตกค้างจำนวนมาก (Backlog) รอบการจำหน่ายวัสดุคงคลังมีระยะเวลานาน สินค้าคงคลังมีปริมาณมากเกินไป ความจำเป็น มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายในสินค้าสูงกว่าคู่แข่ง รวมทั้งความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยธุรกิจภายนอกองค์กร

2. พิจารณาเส้นทางกรุลไหลของวัตถุดิบที่ผ่านเข้าสู่กระบวนการผลิตว่าผ่านจากหน่วยงานใดและไปยังหน่วยงานใด ข้อมูลที่ใช้มีการเชื่อมโยงกันในรูปแบบใด ระดับความสำคัญของข้อมูลที่ใช้ในแต่ละหน่วยงาน อุปสรรคในการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นในจุดใดที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

3. จัดทำแผนการเพื่อกำหนดขอบเขตของการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรให้มีเป้าหมายและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรในรูปแบบดั้งเดิมที่มีการบริหารโดยงบประมาณมาเป็นการบริหารโดยยึดวัตถุประสงค์ขององค์กรส่วนรวมเป็นหลักสำคัญ (Management by Objectives) เพื่อสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการทำงาน มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการทำงาน โครงสร้างด้านต้นทุนการผลิต ความสามารถทางด้านการจัดการทางการเงินเพื่อขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

4. เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างคู่ค้าหรือหุ้นส่วนพันธมิตรทางธุรกิจภายนอกองค์กรที่อยู่ในระบบโซ่อุปทาน (Supply Chain Partner) ไม่ว่าจะเป็นผู้จัดส่งวัสดุ วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิต ลูกค้าที่เป็นตัวแทนจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อพัฒนาให้เป็นพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ (Strategic Alliance)

5. จัดทำเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเชื่อมโยงเข้าด้วยกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร และหุ้นส่วนพันธมิตรทางธุรกิจ มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ทันสมัยทั้งในด้านแผนการผลิตสินค้าใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาด แผนการขาย ข้อมูลทางการเงิน เพื่อจัดทำเป้าหมายร่วมกัน (Common Goals) ในอันที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทั้งในระดับกลยุทธ์และระดับการปฏิบัติงาน ได้แก่ หลักในการบริหารงานร่วมกัน หลักการบริหารความขัดแย้ง ที่อาจเกิดขึ้นในระบบโซ่อุปทาน หลักการแบ่งผลกำไร และผลประโยชน์ รวมทั้งการร่วมกำหนดแนวทางการลงทุนและการขยายขอบเขตของการดำเนินธุรกิจ ให้กว้างขวางออกไป

David L. Anderson, Frank E. Britt และ Donovan J. Favre ให้แนวความคิดว่าการที่องค์กรจะเริ่มต้นวางระบบโซ่อุปทานนั้นจะต้องมีความเข้าใจในหัวใจหลักที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก โซ่อุปทานเป็นรูปแบบการจัดการกระบวนการเกี่ยวกับสินค้า บริการ ข้อมูลข่าวสารจากผู้จัดจำหน่ายไปยังลูกค้า และประการที่สองจะต้องมีลักษณะที่เป็นรูปธรรมกล่าวคือสามารถที่จะวัดผลลัพธ์ได้เช่น อัตราการเจริญเติบโตของธุรกิจ การลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ตลอดจนการสร้างคุณค่าเพิ่มแก่ลูกค้า สำหรับองค์ประกอบในการพิจารณาก่อนเริ่มนำเอาเทคนิคโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กรมีดังนี้

1. ทำการแยกหรือจัดประเภทของลูกค้าออกตามลักษณะการให้บริการที่จะเป็นของแต่ละกลุ่ม เพื่อที่จะทำการปรับปรุงระบบในอันที่จะรองรับลูกค้าแต่ละประเภท เช่น อาจจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม สินค้า หรือช่องทางการจัดจำหน่าย

2. สร้างระบบการขนส่งสินค้า (Logistics) ให้สอดคล้องหรือตรงตามเป้าหมายของการให้บริการและประโยชน์ที่ลูกค้าพึงจะได้รับ ได้แก่ การให้บริการด้านระบบสินค้าคงคลัง การมีระบบการขนส่งที่เป็นแบบมาตรฐานและมีความสะดวกรวดเร็ว

3. สังเกตและติดตามความเคลื่อนไหวทางด้านการตลาดเพื่อปรับปรุงระบบให้สามารถรองรับการทำงาน ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้การคาดการณ์หรือการพยากรณ์และการจัดเตรียมทรัพยากรเป็นไปอย่างเหมาะสมสำหรับการพิจารณาวางแผน

4. สามารถจำแนกสินค้าให้มีความใกล้เคียงกับลักษณะของลูกค้าที่ผ่านระบบให้ได้มากที่สุด

5. จัดการทรัพยากรเพื่อลดต้นทุนในการเป็นเจ้าของวัตถุดิบหรือการให้บริการแก่ลูกค้า

6. การพัฒนาขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของระบบ เพื่อรองรับการตัดสินใจในหลายระดับ ก่อให้เกิดภาพที่ชัดเจนของกระบวนการเคลื่อนไหวของวัสดุ การให้บริการข้อมูลข่าวสาร เช่น การจัดการกับธุรกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน การอำนวยความสะดวกในการประสานความร่วมมือระหว่างกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

7. กำหนดเกณฑ์ในการวัดผลสำเร็จของระบบเพื่อให้เข้าถูกลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผล เช่น จำนวนใบสั่งซื้อในแต่ละวัน ความถูกต้องของใบสั่งซื้อ การควบคุมต้นทุนการผลิตและการดำเนินงาน

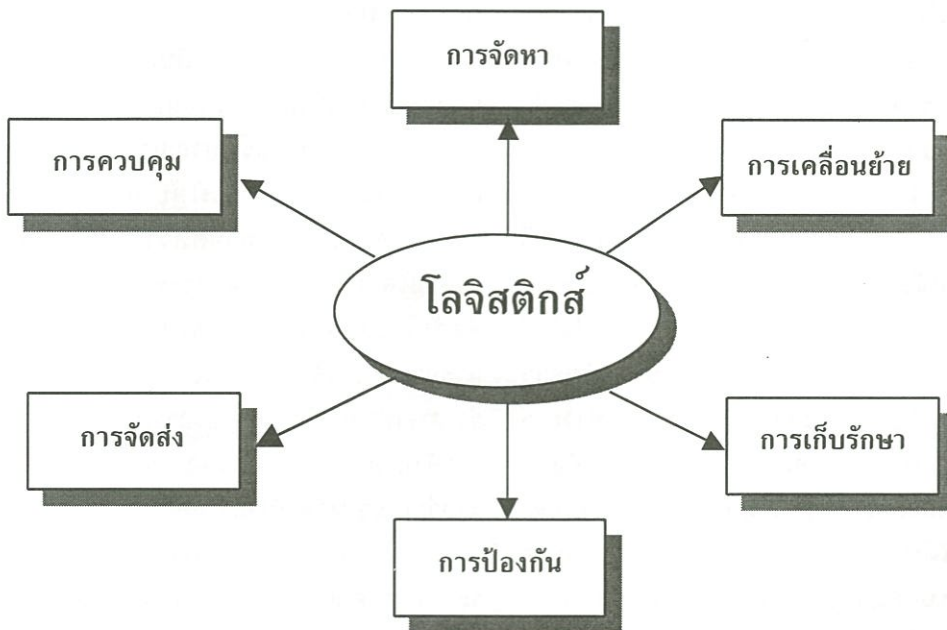
โลจิสติกส์

การขนส่งวัสดุหรือสินค้าในระบบโซ่อุปทาน หรือที่เรียกว่าโลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง กิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดหาวัสดุ (Procurement)

การเคลื่อนย้าย (Movement) การจัดเก็บรักษา (Storage) การป้องกันความเสียหาย (Protection) และการจัดส่ง (Delivery) และการควบคุม (Control) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้วัสดุและสินค้าที่ถูกต้องตามที่ต้องการ ตรงตามความต้องการของผู้ผลิตและลูกค้า

ซึ่งจัดเป็นระบบย่อยหลายระบบที่ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างกันในระบบโซ่อุปทาน หรืออาจสรุปได้ว่าการจัดการโซ่อุปทานเป็นการจัดการในระดับกลยุทธ์ (Strategic Level) และการจัดการโลจิสติกส์เป็นการจัดการในระดับปฏิบัติการ (Operational Level)

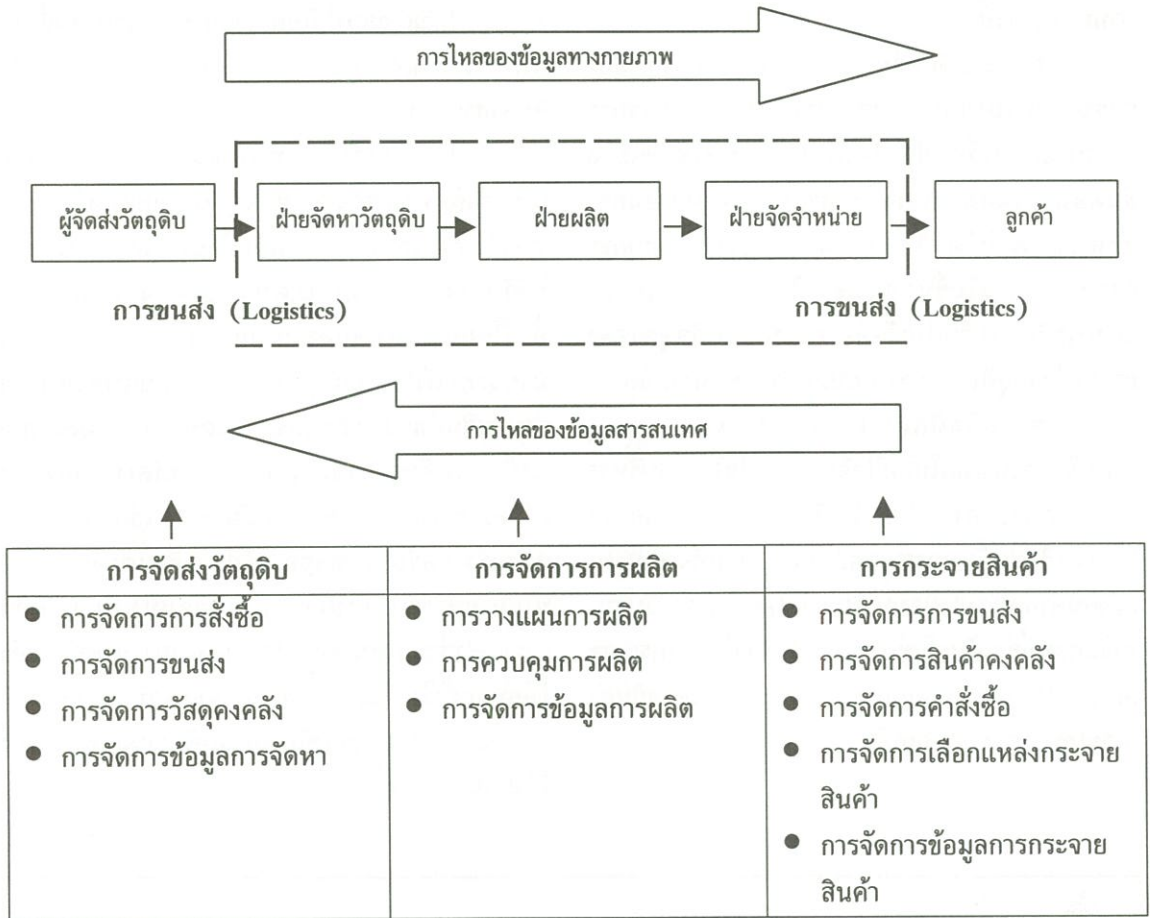
ภาพที่ 3 องค์ประกอบโลจิสติกส์



ปัจจุบันได้มีการจำแนกระดับการพัฒนาจากความก้าวหน้าของระบบโลจิสติกส์ออกเป็นระดับต่าง ๆ ได้แก่ รูปแบบดั้งเดิม (Manual) รูปแบบการใช้

เครื่องมืออุปกรณ์พื้นฐาน (Fundamental) รูปแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-automation) รูปแบบอัตโนมัติภายในระบบ (Internal Automation) รูปแบบเครือข่ายอัตโนมัติ (Network Automation)

ภาพที่ 4 กระบวนการโลจิสติกส์



การจัดการข้อมูลสารสนเทศในระบบโลจิสติกส์ โดยที่ระบบโลจิสติกส์ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญได้แก่ การสั่งซื้อ การจัดการวัสดุคงคลัง การผลิต การกระจายสินค้า และการให้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งในแต่ละส่วนของการดำเนินงานจะต้องเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศมาใช้เป็นข้อพิจารณา รูปแบบข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในระบบมี 2 ประเภทได้แก่ ประเภทแรก การไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow) ซึ่งเป็นการไหลเข้าของโลจิสติกส์ (Inbound

Logistics) หมายถึง ข้อมูลความต้องการของลูกค้า และประเภทที่สอง ข้อมูลในส่วนการไหลของวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต ที่เรียกว่า การไหลของข้อมูลทางกายภาพ (Physical Flow) ซึ่งเป็นการไหลออกของโลจิสติกส์ (Outbound Logistics) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติในแง่ของความเกี่ยวข้อง (Relevant) ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) ความครบถ้วน (Completeness) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และความทันสมัย (Current)

โลจิสติกส์อาจจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภทตามลักษณะของกิจกรรมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการด้านต่าง ๆ ดังนี้

- โลจิสติกส์ต้นน้ำ (Up-stream) หมายถึง การนำเทคโนโลยีโลจิสติกส์มาใช้ในการบริหารจัดการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากแหล่งผลิตเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตในโรงงาน หรือเรียกว่าขั้นตอนการจัดหาและจัดส่งวัตถุดิบ (Physical Supply) ลักษณะการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ได้แก่ กิจกรรมของฝ่ายจัดหาหรือฝ่ายจัดซื้อ การจัดการ วัสดุคงคลัง การขนส่งวัตถุดิบ การวางแผนและควบคุมการผลิต

- โลจิสติกส์ปลายน้ำ (Down-stream) หมายถึง การนำเทคโนโลยีโลจิสติกส์มาใช้ในการบริหารจัดการจัดเก็บและการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปออกจากโรงงานที่ผ่านขั้นตอนการผลิตแล้ว หรือที่จัดเก็บในคลังสินค้าก่อนส่งถึงมือผู้บริโภค ลักษณะการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ได้แก่ กิจกรรมเกี่ยวกับการกระจายสินค้า (Physical Distribution) การจัดการคลังสินค้า การขนส่ง การบริการลูกค้า

- โลจิสติกส์โรงงาน (Manufacturing Logistics) หมายถึง การนำเทคโนโลยี

โลจิสติกส์มาใช้ในการจัดการการผลิต เริ่มตั้งแต่การนำวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตจนกระทั่งออกมาเป็นสินค้าสำเร็จรูป

โลจิสติกส์ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจในยุคปัจจุบัน โดยยึดหลักความรวดเร็ว ทันเวลา ถูกต้อง ในอันที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร ทั้งนี้โดยนำเอาเทคนิคระบบทันเวลา (Just-in-time) มาประยุกต์ใช้ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อให้มีการส่งมอบสินค้าและบริการแก่ลูกค้าได้ทันกับความต้องการ ทั้งนี้ระบบทันเวลาจะยึดหลักการผลิตเมื่อลูกค้าสั่งเพื่อลดปริมาณวัสดุคงคลังให้น้อยที่สุด เช่น บริษัทเตลคอมพิวเตอรส์ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งแต่เดิมดำเนินนโยบายผลิตและเก็บไว้ขายได้เปลี่ยนมาเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าในระยะเวลาสั้น ทำให้ลูกค้านิยมสินค้าของบริษัทมากกว่าของคู่แข่ง และลดจำนวนสินค้าคงคลังให้มีจำนวนน้อยที่สุด

กรณีศึกษา : บริษัท เตลคอมพิวเตอรส์ จำกัด (Dell Computer Inc.)

กล่าวนำ

ในปีค.ศ. 2000 บริษัทเตลคอมพิวเตอรส์ได้รับการจัดอันดับว่าเป็นบริษัทผู้จัดจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีอันดับหนึ่งของโลก โดยถูกยกย่องว่าเป็นบริษัทที่มีระบบการจัดการที่ดีที่สุดและสร้างผลกำไรมากที่สุด มูลค่าหุ้นของบริษัทเพิ่มขึ้นกว่า 3000 % ในช่วงปี.ศ. 1995 - 2000

ผู้ริเริ่มก่อตั้งบริษัทคือ นายไมเคิล เดล (Michael Dell) ซึ่งเริ่มเป็นนักธุรกิจขายเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีทางไปรษณีย์ขณะที่ยังเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยที่ลูกค้าไม่ต้องไปยังร้านขายเครื่องคอมพิวเตอร์ เดลสามารถที่จะส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับลูกค้าตามชนิดและคุณลักษณะที่ต้องการ การซื้อขายโดยตรงดังกล่าวทำให้สามารถลดต้นทุนการขายต่ำกว่าคู่แข่งที่ใช้ระบบการมีผู้จัดจำหน่ายและผู้ขายปลีกได้ถึง 10 % นับเป็นเวลาหลายปีที่กิจการของเขามีความเจริญเติบโตอย่างค่อยเป็นค่อยไปและเริ่มก้าวเข้ามามีส่วนแบ่งทางการตลาดคอมพิวเตอร์

ปัญหาอุปสรรค

ในปีค.ศ. 1993 ผู้นำทางด้านการตลาดเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีขณะนั้นคือ บริษัทคอมแพค (Compaq) ได้ใช้กลยุทธ์กีดกันคู่แข่งขั้นทางธุรกิจโดยทำสงครามการตัดราคาเพื่อให้บริษัทเดลออกจากตลาด ทำให้บริษัทเดลประสบปัญหาเกี่ยวกับสินค้าคงคลังคิดเป็นจำนวนเงินกว่า 65 ล้านดอลลาร์สหรัฐภายในระยะเวลา 6 เดือนแรกของปีค.ศ. 1993 และทำให้เกิดอยู่ในฐานะที่เกือบจะล้มละลาย

แนวทางแก้ไข

บริษัทเดลตระหนักดีว่ามีวิถีทางเดียวที่จะเอาชนะสงครามด้านการตลาดที่กำลังประสบอยู่โดยใช้กลยุทธ์การปฏิรูปองค์กรใหม่ (Reengineering) คือ การนำเอาเทคนิคโซ่อุปทาน (Supply Chain) มาใช้กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Suppliers) และลูกค้า (Customers) เพื่อเอาชนะการแข่งขันด้านราคาและคุณภาพ กล่าวคือ หากลูกค้าสั่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในวันทำงานก็จะได้รับสินค้าในวันรุ่งขึ้น กรณีที่เป็นคำสั่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์จากคำสั่งซื้อเฉพาะตามที่ลูกค้าต้องการ ก็จะได้รับสินค้าภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 วัน บริษัทเดลได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิรูปการดำเนินธุรกิจด้วยวิธีการดังนี้

1. ใช้รูปแบบการผลิตตามที่ลูกค้าสั่งซื้อเท่านั้น หลังจากนั้นได้นำเอาเทคนิคการผลิตแบบทันเวลา (Just-in-time) มาใช้เพื่อให้สามารถจัดส่งสินค้าอย่างรวดเร็ว มีระดับสินค้าคงคลังต่ำ สินค้าที่ล้าสมัยในคลังสินค้ามีจำนวนน้อยที่สุด สามารถลดต้นทุนด้านการตลาดและการบริหาร

2. ใช้หลักการผลิตจำนวนมากเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Mass Customization) ในราคาไม่แพงกว่าคู่แข่ง

3. คลังเก็บวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์จากผู้จำหน่ายให้แก่บริษัทจะมีที่ทำการ ตั้งอยู่ภายในระยะเวลาการเดินทางไม่เกิน 15 นาทีจากโรงงานผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัทเดล ซึ่งนอกจากจะทำให้สามารถได้รับวัสดุอุปกรณ์ที่รวดเร็วแล้ว ใช้เวลาในการออกสินค้าใหม่ได้ภายในระยะเวลา 60 วันก่อนหน้าคู่แข่ง

4. นำเอาเทคนิคไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) มาใช้ในการขนส่งสินค้าทางเรือ

5. การสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์

6. ใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์รวบรวมข้อมูลจากลูกค้าให้ได้มากที่สุด

7. ลูกค้าของบริษัทเดลส่วนมากจะเป็นบริษัทขนาดใหญ่ ทำให้การขายสินค้าเป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น บริษัท Eastman Chemical Company สั่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีจำนวน 10,000 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเป็นแบบเดียวกัน ทำให้ประหยัดต้นทุนด้านการผลิตและการบำรุงรักษา

8. การทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีรุ่นใหม่กระทำโดยผ่านระบบเครือข่ายทำให้ลดระยะเวลาการทดสอบเหลือเพียง 15 วันจากจำนวน 60 และ 90 วัน

9. พนักงานของบริษัทจะทำการตรวจสอบผลผลิตและผลตอบแทนจากการลงทุนสำหรับสินค้าทุกชนิดที่ทำการผลิต

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเด็นสำคัญที่ทำให้บริษัทเดลประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจคือ การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ในปีค.ศ. 2000 บริษัทได้ขายเครื่องคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ตจำนวนกว่า 2.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐในแต่ละวัน และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ในแต่ละเดือน โดยใช้ชื่อว่า www.dell.com ลูกค้าสามารถเข้ามาเลือกชมสินค้าและสั่งซื้อผ่านระบบออนไลน์ สามารถที่จะเห็นความเคลื่อนไหวของสินค้าที่สั่งซื้อตลอดเวลา พร้อมกับการสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ซึ่งเป็นผลทำให้สามารถจัดปริมาณเอกสารการทำงาน (Paperwork) และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านการบริหารลงได้ถึงร้อยละ 15 นอกจากนี้ บริษัทยังได้มีการออกแบบหน้าจอโฮมเพจ สำหรับลูกค้าขนาดใหญ่เฉพาะราย เช่น บริษัท Eastman Chemical,

Monsanto และ Wells Fargo ทำให้ได้รับใบสั่งซื้อที่สะดวกและรวดเร็ว โดยที่ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าขณะอยู่ที่บ้าน รวมทั้งการที่บริษัทใช้กลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้จัดการจำหน่ายวัตถุดิบแต่ละราย

เทคโนโลยีสารสนเทศที่บริษัทนำมาใช้ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) การประชุมทางไกล (Video Conferencing) การจัดหาโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Procurement) การใช้เครื่องโทรสารอิเล็กทรอนิกส์ (Computerized Faxes) ระบบเครือข่ายสำนักงาน (Intranet) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) การจัดตั้งศูนย์รวมเครือข่าย (Web-based Call Center) รวมทั้งการใช้ระบบการผลิตโดยคอมพิวเตอร์ (Computerized Manufacturing System) เชื่อมโยงความต้องการของลูกค้าและระบบโซ่อุปทาน จากผู้ขายไปยังลูกค้า เทคนิควิธีการต่างๆ เหล่านี้เรียกว่า กลยุทธ์การสร้างคำสั่งซื้อ “Building-to-order”

นอกจากนั้น บริษัทได้จัดทำโฮมเพจผ่านระบบเครือข่ายสำหรับผู้ผลิตหรือผู้ขายจำนวน 30 รายบนเครือข่ายภายนอกองค์กร (Extranet) โดยที่พนักงานของบริษัทผู้ขายสามารถที่จะตรวจสอบความต้องการของลูกค้าผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อการพยากรณ์ยอดขายและใบสั่งซื้อ ซึ่งมีส่วนช่วยในด้านการปรับปรุงตารางการผลิตให้สอดคล้องกับการส่งมอบที่ทันเวลา ทำให้บริษัทใช้ข้อมูลดังกล่าวในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และแจ้งไปยังผู้ผลิต โดยใช้ระบบการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบริษัทกับผู้ขายวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนั้น บริษัทยังใช้ระบบอินเทอร์เน็ตสร้างเครือข่ายเชื่อมโยกับส่วนต่างๆ ของระบบโซ่อุปทาน มีการเชื่อมต่อกับกระดานข่าวของหุ้นส่วนทางธุรกิจทั่วโลก ในอันที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ประสิทธิภาพ และลูกโซ่คุณค่า (Value Chain) ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของบริษัทเดลคอมพิวเตอร์มีดังนี้

1. การสร้างรูปแบบการดำเนินธุรกิจใหม่
2. ใช้ลูกค้าเป็นศูนย์กลางความเปลี่ยนแปลง
3. การใช้ระบบการขนส่งสินค้าที่รวดเร็ว ในระบบโซ่อุปทาน
4. ใช้ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น
5. การใช้ระบบปฏิรูปองค์การใหม่

แนวความคิดของบริษัทเดลเกิดจากการผสมผสานระหว่างจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) การวางแผนทรัพยากรองค์การ (Enterprise Resource Planning) และการปฏิรูปกระบวนการทางธุรกิจ (Business Processing Reengineering) และการสร้างความสัมพันธ์แก่ลูกค้า (Customer Relationship Management)

บรรณานุกรม

- ดวงพรรณ กริชชาญชัย. “ก้าวแรกสู่ความสำเร็จในการจัดการโซ่อุปทาน” ข่าวสารจากสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต 8, 1, เมษายน 2544 : หน้า 11-12.
- ปรีชา พันธูสินชัย. “กระแสการจัดการโซ่อุปทาน” ข่าวสารจากสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต. 8, 1, เมษายน 2544 : หน้า 6-11.
- . “โลจิสติกส์กับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์” ในเอกสารประกอบการบรรยายในงานสัมมนาการประชุมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ เรื่องกลยุทธ์แห่งสหสวรรค์ใหม่ จัดโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์, 16-17 มี.ค. 2543.
- “โลจิสติกส์ : กลยุทธ์ธุรกิจยุคใหม่.” เศรษฐกิจวิเคราะห์ 19, 6, มิถุนายน 2544 : หน้า 19-27.
- วิทยา สุหฤตดำรง. “โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานสองสิ่งที่เสริมกันและกัน” อินดัสเตรียลเทคโนโลยี รีวิว. 70, พฤษภาคม 2543 : หน้า 97-100.
- Ballou, Ronald H. **Business logistics management : planning, organizing, and controlling the supply chain.** 4th ed. Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall International, 1999.
- Handfield, Robert B. and Nichols, Ernest L., Jr. **Introduction to supply chain management.** Upper Saddle River, N.J. : Prentice-Hall, 1999.
- Hanna, M.D. “Touring a supply chain with students : pedagogical and practical considerations.” **Production and Operations Management** 9, 2, 2000 : pp. 203-211.
- Johnson, M.E. and Pyke, D.F. “A framework for teaching supply chain management.” **Production and Operations Management.** 9, 1, 2000 : pp. 2-18.
- Quinn, Francis J. “Building a world-class supply chain.” **Logistics Management & Distribution Report.** [online] Available URL: <http://www.manufacturing.net/lm/index.asp?layouts=article&articleId=CAI26628&stt=001>. 1 June 1998.
- Robeson, James F., Copacino, William C. and Howe, R. Edwin. **The Logistics Handbook.** New York : The Free Press, 1994.
- “Supply chain management.” **MSC Group News.** 20, June-August 2001 : pp.12-13.
- Vollmann, T.E., Cordon, C. and Heikkila, J. “Teaching supply chain management” **Productions and Operations Management.** 9,1, 2000 : pp. 2-18.

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว ด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีและการปลูกข้าวด้วยวิธีการ ใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ (อีเอ็ม)

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณ กิจปราชญ์

เกษตรกรรมมีความสำคัญมากต่อมวลมนุษยชาติ ทั้งอดีตและปัจจุบัน เครื่องอุปโภคบริโภคของมนุษย์ มาจากการเกษตรเกือบทั้งสิ้น กล่าวได้ว่าปัจจัย 4 ทั้ง อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เกษตรกรรมอำนวยผลให้ได้ทั้งหมด โดยเฉพาะอาหาร หลักเป็นผลผลิตจากการประกอบอาชีพเกษตรของ เกษตรกรนั้นมีหลายอย่างหลายรูปแบบ แต่สิ่งหนึ่งที่ทุกคนต้องการคือ อาหาร การประกอบอาชีพที่ แตกต่างกันไปตามความสามารถและความจำเป็น นั้นก็เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยเพื่อมาแลกอาหารเป็น อันดับแรก

ดังนั้น เทคนิคของการเกษตรจึงควรเป็น เทคนิคที่จะต้องตระหนัก และให้สอดคล้องกับ ความเป็นจริงมากที่สุด เหตุการณ์ที่ผ่านมา มีความ บกพร่องในเรื่องนี้มาก จึงทำให้เกิดผลกระทบในปัจจุบัน พิจารณาภาพรวมแล้วไม่เห็นช่องทางหรือวิธีการแก้ไขเลย และยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จึงควรหันกลับมา พิจารณาย้อนหลังไปอีกว่า เหตุการณ์ที่ผ่านมา มีส่วนไหนที่ทำให้เกิดปัญหา แล้วมาพิจารณาหาวิธีแก้ไข

หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ยุติลงพร้อมกับความ พ่ายแพ้ที่บอบช้ำของประเทศผู้แพ้ คือ เยอรมนี ความอดอยาก ความหิวโหย ที่เกิดจากการขาดแคลน อาหารทุกหนทุกแห่ง การค้นคว้าเพื่อช่วยให้ได้ผลผลิต มากขึ้นได้เริ่มอย่างจริงจัง โดยใช้สารเคมีที่เหลือจาก ทำวัตถุระเบิดมาทำเป็นปุ๋ยเพื่อช่วยในการเพาะปลูก เรียกว่า ปุ๋ยเคมี ผลปรากฏว่าได้ผลเกินคาด พืชอกรวม เจริญเติบโตทันนอกทันใจ และมีปริมาณมากพอ เลี้ยงประชากรของประเทศ

อีกไม่กี่ปีต่อมา สงครามโลกครั้งที่ 2 ก็อุบัติ ขึ้นอีก และจบลงด้วยญี่ปุ่นเป็นฝ่ายแพ้สงคราม ญี่ปุ่นถูกปิดประเทศจำเป็นต้องใช้พื้นที่ที่มีอยู่จำกัด ผลิตอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของประชากร ของตน จึงต้องใช้ปุ๋ยเคมี และต่อมาญี่ปุ่นเอง กลายเป็นประเทศผลิตปุ๋ยเคมีและสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการเกษตรออกจำหน่ายทั่วโลก

เพื่อให้ประชากรมีอาหารพอเพียง ญี่ปุ่น ต้องใช้กฎบังคับให้เกษตรกรทุกคนต้องใช้เคมีในการ เพาะปลูก แต่ก็มีคนกลุ่มหนึ่งไม่ยอมใช้ ยังคงใช้

เกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรธรรมชาติตลอดมา แม้จะถูกลงโทษถึงจำคุกก็ไม่เลิก เพราะได้มองเห็นพิษภัยร้ายแรงที่จะเกิดขึ้นจากการใช้เคมี

การเกษตรเคมีได้แพร่หลายอย่างรวดเร็ว เพราะให้ผลเร็ว และปริมาณมาก สถาบันการศึกษาต่างๆ มีการสอนกันอย่างทั่วถึง พ่อค้าวานิชเกิดความคิดถึงวิธีรวยได้อย่างรวดเร็ว คือ การเกษตรพื้นราบเป็นการปลูกพืชอย่างเดียวยเป็นจำนวนมาก เพื่อการจำหน่าย มิใช่เพื่อการบริโภค โดยใช้เครื่องจักรกล เครื่องทุ่นแรง ปลูกพืชไร่ ได้ผลผลิตจนสร้างรายได้จำนวนมากมหาศาล แต่การทำลายป่า ทำลายสิ่งแวดล้อมได้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง

การเกษตรเคมีให้ผลผลิตสูงก็จริง แต่เป็นเพียงชั่วขณะหนึ่ง หลังจากปฏิบัติต่อเนื่องแล้ว ทำให้เกิดปัญหาหลายประการคือ

1. เกิดการทำลายป่าอย่างกว้างขวางที่สาธารณะ ป่าสวน ที่ไร่เจ้าของ ถูกยึดครอง ทั้งที่ราบและภูเขา รวมถึงป่าต้นน้ำลำธารถูกทำลาย เป็นผลให้ฝนแล้ง น้ำท่วมฉับพลัน พายุจัดอากาศร้อนและหนาวจัด มีผลรุนแรง ทำให้ลมมรสุมเปลี่ยนทิศทางทำให้เกิดฝนแล้งทั่วไป ฯลฯ

2. พื้นที่ทำการเกษตรเสื่อมคุณภาพ ต้องเพิ่มจำนวนปุ๋ยทุกปีจึงจะได้ผล หากไม่เพิ่มปุ๋ยผลผลิตจะต่ำลง จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มมากขึ้น

3. โครงสร้างของดินเสื่อม ฝกร้อน พังทลายไปกับกระแสน้ำ กระแสลม เมื่อฝนตกจะชะล้างหน้าดินจนพังทลาย ทำให้หน้าดินขาดอินทรีย์วัตถุและบางแห่งจะเหลือแต่หิน ดินดาน ไม่สามารถปลูกพืชใด ๆ ได้

4. พืชมีภูมิต้านทานต่ำ ทำให้เกิดโรคและศัตรูพืชมากขึ้น เป็นเหตุให้มีการใช้สารพิษสารเคมีปราบโรคและศัตรูพืชเพิ่มขึ้นๆ เกิดการดูดซึมและตกค้างในดิน ในพืชที่เป็นอาหาร ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

5. ผลผลิตที่ได้มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ และยังมีสารพิษสารเคมีตกค้างในอาหาร อันจะส่งผลให้ผู้บริโภคเจ็บป่วย หากนำอาหารนี้มาเลี้ยงเด็กๆ ก็จะทำให้เกิดโรคปัญญาอ่อนหรือสมองฝ่อในเวลาอันสั้น ย่อมมีผลโดยตรงต่อประเทศชาตินั้น สังคมนั้นโดยตรง

6. การเกษตรเคมี ถือเป็นการเกษตรที่ทำลายสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์แบบที่สุด เพราะเกิดมลพิษทั่วทุกทั้งในดิน น้ำ และอากาศ ผู้ผลิตคือเกษตรกร โดยทั่วไปจะรู้และไม่บริโภคผลผลิตของตนในส่วนนี้จะผลิตต่างหากที่ปลอดสารพิษสารเคมี ทำให้เกิดความไม่รับผิดชอบต่อสังคมโดยรวม นั่นก็เป็นสิ่งแวดล้อมส่วนหนึ่งที่เป็นพิษต่อสังคม

7. เป็นการเกษตรที่ทำลายระบบนิเวศและขบวนการอาหารในธรรมชาติลงอย่างสิ้นเชิงตามธรรมชาติ พืชที่แมลงรบกวนจะเจริญงอกงามโดยอาศัยพืชผักที่แมลงไม่ชอบแมลงที่เป็นศัตรูพืชก็จะมีแมลงศัตรูของแมลงศัตรูพืชต่อเนื่องกันเป็นระบบลูกโซ่ ระบบธรรมชาติเป็นระบบพึ่งพาอาศัยกันปลาใหญ่กินปลาเล็ก ปลาเล็กกินศัตรูพืช หรือพืชเล็ก ๆ เป็นระบบสมบูรณ์

8. แมลงศัตรูพืชระบาด เกษตรกรจะใช้สารเคมี ระยะแรกจะได้ผล แต่ต่อไปแมลงจะดื้อยาและใช้ไม่ได้ผล ต้องใช้ยาแรงขึ้นอีก ก็จะเกิดสภาพเช่นนี้เรื่อย ๆ สุดท้ายการใช้ยาไม่ได้ผล แต่จะมีผลต่อผู้ใช้และผู้บริโภคโดยตรง

นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้สารพิษสารเคมีอื่นๆ หลายชั้นหลายตอน เช่น ยาปราบหญ้า ยาป้องกันโรค ยาปราบศัตรูพืช ฯลฯ รวมถึงเมื่อได้ผลผลิตมาแล้วยังมีการฉีดพ่นหรืออบด้วยสารเคมีไม่ให้เน่าเสียง่ายอีกต่างหาก มีผู้บริโภคเสียชีวิตทันทีที่เคยมีและคนที่ไม่เสียชีวิตทันทีก็มีผลในระยะต่อมาแน่นอน

9. เป็นการเกษตรที่ทำลายสภาวะแวดล้อมธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง ดินถูกทำลาย น้ำถูกทำลาย

เน่าเสีย จนกระทั่งเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและที่อาศัยแหล่งน้ำนั้นทั้งมนุษย์และสัตว์ กระทั่งแหล่งน้ำใต้ดินก็เสื่อมคุณภาพไปด้วยจากสารปนเปื้อน

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ที่ประเทศญี่ปุ่นมีชนกลุ่มหนึ่งไม่ยอมทำตามประกาศของรัฐบาลที่ให้ใช้ปุ๋ยเคมีทำการเกษตร แม้ถูกจับและถูกจำคุกก็ไม่ยอมเปลี่ยนตามประกาศนั้น ยังคงทำการเกษตรอินทรีย์อยู่ต่อมา แต่มีปัญหาเพราะผลผลิตต่ำ ค่าแรงสูง แผลงศัตรูพืชมาก แต่ได้ผลด้านคุณภาพของผลผลิตทางโภชนาการที่มีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์

ในอดีตเกษตรกรหรือนักวิชาการมีความเข้าใจว่าการใส่อินทรีย์วัตถุลงในดินนั้นจะให้ผลโดยตรงต่อพืช โดยพืชจะสามารถดูดซึม และนำไปปรุงเป็นอาหารได้โดยตรงแต่หลังจากได้มีการศึกษาค้นคว้าทางชีวภาพอย่างจริงจัง จึงพบว่าระหว่างอินทรีย์วัตถุและพืชนั้นมีตัวกลางที่สำคัญยิ่งอยู่คือ จุลินทรีย์ ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุและผลิตสารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชทำให้พืชมีความเจริญงอกงาม จึงมีการเลือกจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มาเลี้ยงเพื่อนำมาใช้ในการเกษตร จุลินทรีย์กลุ่มนั้นผู้ผลิตตั้งชื่อให้ว่า EM ซึ่งย่อมาจากคำว่า Effective Microorganisms นำมาใช้ปรับปรุงให้เกษตรอินทรีย์ มีคุณภาพขึ้น เป็นการเกษตรชีวภาพหรือการเกษตรธรรมชาติแบบหนึ่ง ซึ่งต่อมาการเกษตรธรรมชาติแบบนี้ ได้แพร่หลายออกไปในนานาประเทศ ได้มีการตั้งชื่อให้ว่า “การเกษตรธรรมชาติคิวเซ” จากการประชุมเกษตรธรรมชาตินานาชาติ

จุลินทรีย์ อี เอ็ม คืออะไร

จุลินทรีย์ อี เอ็ม (Effective Microorganism = EM) คือ จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ โดยการรวมเอาจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพจากธรรมชาติ ประกอบด้วยจุลินทรีย์ทั้งหมด 5 แฟมิลี 10 จีนัส 80 สปีชี โดย ศ.ดร.เทรูโอะ อิเงะ ผู้เชี่ยวชาญสาขาพืชสวนจากมหาวิทยาลัยริวกิว ประเทศญี่ปุ่น สามารถค้นพบการ

เพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ที่ชอบอากาศ (Aerobic bacteria) และจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ชอบอากาศ (Anaerobic bacteria) โดยได้เลือกจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจนในอากาศได้ (Azoto bacteria) และจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง (Photosynthetic bacteria) จุลินทรีย์ 2 กลุ่มนี้สามารถอยู่รวมกันได้เพราะต่างก็อาศัยด้วยการแลกอาหารซึ่งกันและกัน

จุลินทรีย์ อี เอ็ม (EM) เป็นการรวมกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมาบรรจุไว้ในภาชนะเดียวกันเพื่อนำไปใช้งาน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่เป็นเชื้อราเส้นใย (Filamentous Fungi) จะช่วยในการย่อยอินทรีย์วัตถุให้อ่อนนุ่มลงให้พืชดูดซึมไปใช้ได้ง่าย

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่สังเคราะห์แสง (Photosynthetic) จุลินทรีย์ชนิดนี้จะสังเคราะห์แสงและสร้างธาตุไนโตรเจน สร้างกรดแอมโมโน สร้างน้ำตาล วิตามิน ฮอร์โมน และแร่ธาตุต่าง ๆ

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการหมัก (Zymogenic or Fermented Microorganisms) ได้แก่ พวกยีสต์ ราหมักต่าง ๆ ที่ทำขนมปัง ทำข้าวหมาก จุลินทรีย์ชนิดนี้ใช้ในการบำบัดสิ่งแวดล้อมประเภทน้ำเสีย ในฟาร์มต่าง ๆ กองขยะ

กลุ่มที่ 4 คือ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (Nitrogen Fixing Microorganisms) จุลินทรีย์กลุ่มนี้ได้แก่ สาหร่าย และแบคทีเรียบางชนิดจะใช้จุลินทรีย์ชนิดนี้ในการทำงาน

ประเภทของจุลินทรีย์ อี เอ็ม

EM1 จะมีจุลินทรีย์ทุกชนิด

EM2 จะมีจุลินทรีย์เส้นใย (Ray Fungi)

เป็นหลัก

EM3 จะมีแบคทีเรียสังเคราะห์แสงเป็นหลัก

EM4 จะมีแลคโตบาซิลลัส และยีสต์

เป็นหลัก

Emx จะประกอบด้วย แอนติออกซิแดนท์ ที่สกัดมาจาก EM มีแนวโน้มว่าจะนำมาใช้กับการแพทย์ เพื่อรักษาสุขภาพของมนุษย์ในอนาคต ขณะนี้อยู่ในระหว่างการค้นคว้าทดลอง

กลุ่มที่ 5 คือ กลุ่มของจุลินทรีย์ที่สร้างกรดแลคติก (Lactic Acids) จุลินทรีย์กลุ่มนี้จะช่วยในการทำลายโรคที่เกิดจากเชื้อรา และแบคทีเรียบางชนิด และจะช่วยให้การงอกของเมล็ด ช่วยทำให้ดินเสียกลายเป็นดินดี

ต้นทุนการปลูกข้าว

ส่วนประกอบของต้นทุนการปลูกข้าว สามารถแยกต้นทุนการผลิตได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ¹

1. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)
2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเพิ่มขึ้น หรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต

ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายของปัจจัยการปลูกต่างๆ ที่เกษตรกรซื้อหรือเข้ามาเป็นเงินสด หรือเงินเชื่อ

ค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ได้จากการประเมินการใช้ปัจจัยการปลูกต่างๆ ของเกษตรกรเองโดยถือตามราคาของสินค้าหรืออัตราค่าจ้างในท้องถิ่นนั้น

ต้นทุนผันแปรในการปลูกข้าวจะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

1. ค่าแรงงาน ค่าแรงงานที่เกิดขึ้นในการปลูกข้าวจะแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1.1 ค่าแรงที่เป็นเงินสด หมายถึง แรงงานจ้างทั้งที่เป็นแรงงานคน และแรงงานเครื่องจักร

1.2 ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง แรงงานครอบครัว (แรงงานตนเอง) และแรงงานแลกเปลี่ยน

ค่าแรงงานนี้จะแยกแสดงรายละเอียดตามกิจกรรมที่กระทำเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน การหว่านกล้า การใส่ปุ๋ยต้นกล้า การถอนและขนต้นกล้า การปักดำ การให้น้ำข้าว ดายหญ้า การให้ปุ๋ยแก่ข้าว การฉีดยาปราบศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวข้าว การขนย้ายข้าวออกจากนา การนวด และการขนขาย

วิธีการคำนวณค่าแรงงาน ค่าแรงงาน (คน) คำนวณได้จากจำนวนวันงานที่ใช้ คูณด้วยอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำนวนชั่วโมงทำงานของเกษตรกรชาวนาเฉลี่ยวันละ 9 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่ 7.00 น. ถึง 18.00 น. โดยมีชั่วโมงพักตอนเที่ยงประมาณ 2 ชั่วโมง ในที่นี้ 1 วันงานจึงหมายถึงแรงงานคน 1 คน ทำงาน 9 ชั่วโมงใน 1 วัน อัตราค่าแรงต่อวันเท่ากับ 100 บาท

ค่าแรงงานเครื่องจักร คำนวณได้จากค่าแรงเฉลี่ยต่อไร่ในแต่ละกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร (เช่น รถไถ 4 ล้อ รถไถ 2 ล้อ)

2. ค่าวัสดุการเกษตร วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการปลูกข้าว หมายถึง สิ่งที่ใช้แล้วหมดไปกับการปลูกข้าว ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช และค่าน้ำมัน เป็นต้น ค่าวัสดุการเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ยกเว้นค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ในกรณีที่เป็นการใช้เงินเชื่อ ส่วนในกรณีที่ไม่นับเป็นเงินสด หมายถึง การที่เกษตรกรได้รับแจกจากส่วนราชการซึ่งจะประเมินค่าใช้จ่ายโดยใช้ราคาขายที่ซื้อขายคุณกับปริมาณที่ได้รับแจก

¹เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, หน้า 16.

3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่นอกเหนือจากค่าแรงงาน และค่าวัสดุการเกษตร ซึ่งได้แก่

3.1 ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ค่าใช้จ่ายนี้คำนวณได้จากการสัมภาษณ์ค่าซ่อมแซมทั้งปีของเครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร ที่เกษตรกรเป็นเจ้าของ

3.2 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนผันแปร เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด คำนวณจากค่าใช้จ่ายผันแปรที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดรวมกัน แต่ไม่รวมดอกเบี้ยเงินกู้ยืมอื่น โดยประเมินในอัตราร้อยละ 3.5 ต่อปี ตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารในขณะทำการสำรวจ ซึ่งคิดตามระยะเวลา ตั้งแต่เริ่มปลูกจนสามารถขายได้รวมเป็นเวลา 7 เดือน

3.3 ดอกเบี้ยเงินกู้ยืม เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรต้องจ่ายสำหรับในรายที่กู้ยืมเงินมาเพื่อใช้จ่ายระหว่างการเพาะปลูก ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมนี้คำนวณจากยอดเงินที่ได้จ่ายไปจริงจากการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ยืมต่างๆ เช่น ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และญาติพี่น้อง เป็นต้น ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณ จะเริ่มคิดตั้งแต่วันที่กู้จนถึงวันที่จ่ายชำระเงินกู้ยืมคืนเจ้าหน้าที่ (เกษตรกรสามารถจ่ายคืนเงินกู้ยืมครบถ้วนภายหลังการเก็บเกี่ยวและได้รับเงินค่าขายข้าว)

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นคงที่สำหรับการปลูกข้าว ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีลักษณะ เกิดเป็นจำนวนคงที่สำหรับปริมาณการผลิต ณ ระดับหนึ่ง และภายในระดับการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมิ

จำนวนคงที่ ดังนั้นต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของ ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้าม ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง ค่าใช้จ่ายการผลิตข้าว มีต้นทุนคงที่ดังนี้

1. ค่าใช้ที่ดิน เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในรูป เงินสดและไม่ใช้เงินสด ในกรณีที่เป็นเงินสดคือค่าเช่า ที่นาที่เกษตรกรต้องจ่ายให้แก่เจ้าของที่ เนื่องจาก เกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง ส่วนกรณีที่ไม่ใช่เงินสดคือ ค่าใช้จ่ายที่คำนวณขึ้น จากต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกษตรกรเจ้าของที่ควรจะได้รับ จากการใช้ประโยชน์หรือได้ใช้ที่ดินดังกล่าวนี้ให้ผู้อื่นเช่า ดังนั้นต้นทุนค่าเสียโอกาสคือค่าใช้ที่ดินของเกษตรกร ที่มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองจึงคำนวณหรือประเมินขึ้น จากอัตราค่าเช่าที่นาในท้องถิ่นเดียวกัน จากการ สอบถามเกษตรกรผู้เช่าที่นาทราบว่า ค่าเช่าที่นาที่ เกษตรกรต้องจ่ายให้กับเจ้าของที่ดินนั้นได้รวมค่า ภาษีที่ดินไว้ในค่าเช่าเรียบร้อยแล้ว ภาวะค่าภาษีที่ดิน จึงเป็นของผู้เช่า ดังนั้นการสำรวจนี้จะแสดงค่าภาษีที่ดิน รวมอยู่ในค่าเช่าหรือค่าใช้ที่ดินด้วย

2. ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกิดขึ้นและไม่เป็นเงินสด การคำนวณค่าเสื่อมราคาจะใช้วิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ตามสูตรดังนี้

เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ รถไถ 2 ล้อ (รถไถแบบเดินตาม) เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ รถอีแต่น และเครื่องนวดข้าว ในที่นี้มูลค่าซากมีค่าเท่ากับ 5 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าสินทรัพย์ และสินทรัพย์ทุกชนิด มีอายุการใช้งาน 10 ปี

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาทุน} - \text{ราคาซาก}}{\text{อายุการใช้งาน (ปี)}}$$

$$\text{ราคาทุน} = \text{มูลค่าเมื่อซื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร}$$

$$\text{ราคาซาก} = \text{มูลค่าที่สามารถขายได้เมื่อหมดอายุการใช้งาน}$$

3. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคงที่ คำนวณจากการใช้จ่ายคงที่ที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสดรวมกัน โดยประเมินในอัตราร้อยละ 3.5 ต่อปี ตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารในขณะที่ทำการสำรวจ ซึ่งคิดตามระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกจนสามารถขายได้รวมเท่ากับ 7 เดือน

เมื่อนำต้นทุนการผลิตผันแปรมารวมกับต้นทุนการผลิตคงที่ จะได้ต้นทุนในการผลิตข้าว ซึ่งต้นทุนการผลิตข้าวจะพิจารณาทั้งต่อหน่วยเนื้อที่เพาะปลูกเป็นไร่ และต่อหน่วยผลผลิตเป็นกิโลกรัม

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี และการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม

จากการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี และการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม ศึกษาโดยใช้เกษตรกรอำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 15 ราย และการปลูกข้าววิธีใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม จำนวน 15 ราย สรุปผลได้ดังนี้

1. ปริมาณการผลิต การปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีและการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม ศึกษาโดยใช้เกษตรกรอำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี วิธีการปลูกละ 15 ตัวอย่าง ซึ่งเกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีจากเกษตรกรจำนวน 15 รายมีการใช้พื้นที่ทั้งหมด 285 ไร่ สามารถผลิตผลผลิตได้ปริมาณ 213 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้จำนวน 60,705 กิโลกรัม ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม จากเกษตรกรจำนวน 15 รายมีการใช้พื้นที่ทั้งหมด 250 ไร่ สามารถผลิตผลผลิตได้ปริมาณ 375 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้จำนวน 93,750 กิโลกรัม

จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม สามารถผลิตผลผลิตต่อไร่ได้มากกว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 162 กิโลกรัมต่อไร่ โดยรวมสามารถผลิตผลผลิตต่อฤดูกาลได้มากกว่าเท่ากับ 33,045 กิโลกรัม

2. ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตสำหรับการปลูกข้าวจะแสดงต้นทุนการผลิตเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนการผลิตผันแปร และต้นทุนการผลิตคงที่ โดยต้นทุนทั้ง 2 ประเภท จะคำนวณจากต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

2.1 ต้นทุนการผลิตผันแปรการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี และการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม มีต้นทุนการผลิตผันแปรที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 6.76 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่ 1,443.84 บาท และต้นทุนการผลิตผันแปรรวมเท่ากับ 411,494.40 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตผันแปรที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม เท่ากับ 2.94 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่ 1,102.92 บาท และต้นทุนการผลิตผันแปรรวมเท่ากับ 275,730 บาท จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม มีต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่ต่ำกว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี เท่ากับ 3.84 บาท ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่ต่ำกว่าเท่ากับ 340.92 บาท และต้นทุนการผลิตผันแปรรวมทั้งหมดต่ำกว่าเท่ากับ 135,764.40 บาท โดยรวมแล้วต้นทุนการผลิตผันแปรสำหรับการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม จะต่ำกว่าต้นทุนการผลิตผันแปรสำหรับการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งผลจากการสามารถลดต้นทุนประเภทนี้ได้ อาจจะเป็นผลทำให้ผลตอบแทน

จากการปลูกข้าวสูงขึ้น

2.2 ต้นทุนการผลิตคงที่ การปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี และการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม มีต้นทุนการผลิตคงที่ที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 1.36 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตคงที่ต่อไร่เท่ากับ 290.82 บาท และต้นทุนการผลิตคงที่รวมทั้งหมดเท่ากับ 82,883.70 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตคงที่ที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม เท่ากับ 0.78 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่ 294.36 บาท และต้นทุนการผลิตผันแปรรวมเท่ากับ 73,590 บาท จะเห็นได้ว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม มีต้นทุนการผลิตคงที่ต่อไร่ต่ำกว่าการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 0.58 บาท ต้นทุนการผลิตคงที่ต่อไร่สูงกว่า 3.54 บาท และต้นทุนการผลิตคงที่รวมทั้งหมดต่ำกว่าเท่ากับ 9,293.70 บาท โดยรวมแล้วต้นทุนการผลิตคงที่ สำหรับการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม จะต่ำกว่า ต้นทุนการผลิตคงที่ สำหรับการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งผลจากการสามารถลดต้นทุนประเภทนี้ได้ อาจจะเป็นผลทำให้ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวสูงขึ้น

ต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่จากการเปรียบเทียบการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยเคมีและการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม ต้นทุนการผลิตรวมของการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 1,734.66 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดเท่ากับ

494,378.10 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ของการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม เท่ากับ 1,397.28 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดเท่ากับ 348,320 บาท จะเห็นว่าต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ของการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ของการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี เท่ากับ 337.38 บาท และต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดของการปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเท่ากับ 145,058.10 บาท ซึ่งเมื่อต้นทุนการผลิตลดลงจะเป็นผลทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 145,058.10 บาท เช่นเดียวกัน

3. ผลตอบแทน ผลตอบแทนจากการปลูกข้าวจะเป็นรายได้จากการขายข้าวที่ผลิตได้ การปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีจะมีผลตอบแทนจากการปลูกข้าวเท่ากับ 958.50 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนรวมเท่ากับ 273,172.50 บาท ส่วนการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม จะมีผลตอบแทนจากการปลูกข้าวเท่ากับ 1,687.50 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนรวมเท่ากับ 421,875 บาท จะเห็นว่าผลตอบแทนจากการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์อีเอ็ม จะสูงกว่าผลตอบแทนจากการปลูกข้าววิธีการใช้ปุ๋ยเคมีต่อไร่เท่ากับ 729 บาท และผลตอบแทนรวมสูงกว่าเท่ากับ 148,702.50 บาท

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การปลูกข้าวด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยชีวภาพจุลินทรีย์อีเอ็ม จะให้ผลผลิตผลตอบแทนจากการขายข้าวสูง และใช้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำ

ตาราง การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าววิถีการใช้ปุ๋ยเคมี
และการปลูกข้าววิถีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม

รายการ	การปลูกข้าววิถีการใช้ปุ๋ยเคมี	การปลูกข้าววิถีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ จุลินทรีย์ อี เอ็ม	การเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนและผลตอบแทน
1. ปริมาณผลผลิต			
จำนวนเกษตรกร (ราย)	15 ราย	15 ราย	
จำนวนพื้นที่ที่เพาะปลูก (ไร่)	285 ไร่	250 ไร่	
ปริมาณผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	213 กิโลกรัม	375 กิโลกรัม	เพิ่มขึ้น 162 กิโลกรัม
ปริมาณผลผลิตรวม (กิโลกรัม)	60,705 กิโลกรัม	93,750 กิโลกรัม	เพิ่มขึ้น 33,045 กิโลกรัม
2. ต้นทุนการผลิต			
2.1 ต้นทุนการผลิตผันแปร :			
- ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อกิโลกรัม	6.78 บาท	2.94 บาท	ลดลง 3.84 บาท
- ต้นทุนการผลิตผันแปรต่อไร่	1,443.84 บาท	1,102.92 บาท	ลดลง 340.92 บาท
- ต้นทุนการผลิตผันแปรรวม (บาท)	411,494.40 บาท	275,730 บาท	ลดลง 135,764.40 บาท
2.2 ต้นทุนการผลิตคงที่ :			
- ต้นทุนการผลิตคงที่ต่อกิโลกรัม	1.36 บาท	0.78 บาท	ลดลง 0.58 บาท
- ต้นทุนการผลิตคงที่ต่อไร่	290.82 บาท	294.36 บาท	เพิ่มขึ้น 3.54 บาท
- ต้นทุนการผลิตคงที่รวม (บาท)	82,883.70 บาท	73,590.00 บาท	ลดลง 9,293.70 บาท
ต้นทุนการผลิตรวมต่อกิโลกรัม	8.14 บาท	3.72 บาท	ลดลง 4.42 บาท
ต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่	1,734.66 บาท	1,397.28 บาท	ลดลง 337.38 บาท
ต้นทุนการผลิตรวม (บาท)	494,378.10 บาท	349,320.00 บาท	ลดลง 145,058.10 บาท
3. ผลตอบแทน			
- ผลตอบแทนต่อกิโลกรัม	4.50 บาท	4.50 บาท	-
- ผลตอบแทนต่อไร่	958.50 บาท	1,687.50 บาท	เพิ่มขึ้น 729 บาท
- ผลตอบแทนรวม (บาท)	273,172.50 บาท	421,875.00 บาท	เพิ่มขึ้น 148,702.50 บาท

เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง และการกำหนดขนาดตัวอย่าง

*วันดี เสาทิน

ในการวิจัยตลาดเพื่อสำรวจความพึงพอใจหรือความต้องการของลูกค้าทางการตลาด ก่อนออกผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือหลังจากผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้ระยะหนึ่ง เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการวิจัยเพื่อประเมินผลความพึงพอใจหรือความต้องการของลูกค้าก็คือแบบสอบถาม ซึ่งการวิจัยส่วนใหญ่จะไม่นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนาน ดังนั้นจึงมีการเก็บข้อมูลมาเพียงบางส่วนที่เรียกว่าข้อมูลตัวอย่าง (Sample Data) โดยข้อมูลตัวอย่างนี้สามารถนำมาอธิบายลักษณะของข้อมูลทั้งหมดที่เรียกว่าข้อมูลประชากร (Population Data) ได้อย่างถูกต้องหรือใกล้เคียง ดังนั้นสิ่งสำคัญลำดับแรกของการวิจัยก็คือการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของงานวิจัยนั้นๆ

ก่อนที่จะรู้จักเทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างและขนาดของตัวอย่าง เราต้องทำความเข้าใจกับแบบสอบถามก่อน ซึ่งมี 2 ลักษณะ ดังนี้ แบบสอบถามชนิดที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ตอบเติมคำตอบเอง เรียกว่าแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Question)

โดยมากนิยมใช้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Question) ซึ่งแบบสอบถามปลายปิดนั้นเป็นแบบสอบถามที่ผู้สร้างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน มีคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือก อาจเป็นแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียวหนึ่งใน 2 อย่าง หรือแบบมีหลายข้อความเลือกแต่เลือกเพียงข้อเดียว หรือเลือกได้หลายคำตอบ โดยใส่ตามน้ำหนักความสำคัญ การที่จะสร้างแบบสอบถามที่ดีและใช้อย่างเหมาะสมนั้น ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ในการกำหนดจุดมุ่งหมายที่จำเพาะและชัดเจนข้อความที่ใช้ต้องเป็นภาษาที่ดีและเข้าใจได้ง่าย รูปแบบต้องน่าสนใจ คำถามต้องอ่านและเข้าใจได้ง่าย ไม่กำกวมบุคคลที่จะตอบแบบสอบถามต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม กับเรื่องที่วิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความสมเหตุสมผล (Validity) ตลอดจนความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่ผู้วิจัยยอมรับได้

เมื่อเรารู้จักแบบสอบถามพอสมควรแล้ว เราจะหาบุคคลที่จะทำการตอบแบบสอบถามของเรา ถ้าจำนวนประชากรมีน้อยก็สามารถศึกษาได้จากประชากรทั้งหมด แต่ถ้าประชากรมีจำนวนมาก

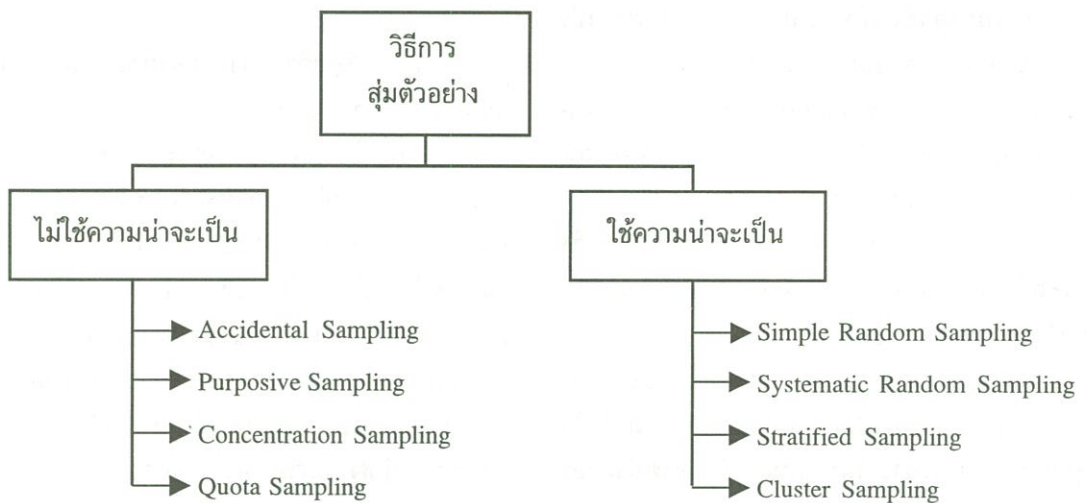
*อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : วท.ม. (สาขาสถิติ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เราควรทำความรู้จักวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ตัวแทนตรงตามความต้องการงานวิจัยนั้นๆ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริง สำหรับเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques) เป็นการเลือกประชากรส่วนหนึ่งมาเป็นตัวแทนในการศึกษาถึงคุณลักษณะของประชากรและภาวะต่างๆ ของประชากรนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและกำลังคนในการดำเนินการ และให้ได้ตัวแทนเกี่ยวกับประชากรนั้นๆ การสรุปผลประชากรโดยอาศัยตัวอย่างจะต้องมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับหน่วยตัวอย่างที่เลือกมาเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรมากน้อยแค่ไหน

ในบทความนี้มีจุดประสงค์ที่จะอธิบายวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบต่างๆ มีวิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละวิธีเป็นอย่างไร ตลอดจนขั้นตอนการหาขนาดตัวอย่างในกรณีต่างๆ

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ๆ คือ

1. การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling)
2. การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling)



แผนภูมิที่ 1 แสดงรูปแบบต่างๆของวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling)

การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น จะไม่สามารถวัดคุณภาพของผลสรุปได้ แต่ในบางกรณี ที่ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นก็สามารถใช้ความรู้และวิจารณญาณของผู้วิจัยมาเป็นตัวช่วยได้อีกทางหนึ่ง

การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น ได้แก่

1.1 การสุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างตามที่มีอยู่ โดยไม่มีกฎเกณฑ์อะไรที่แน่นอน

เช่น การแจกแบบสอบถามเพื่อ
สำรวจความพึงพอใจของประชากรที่ผ่านไปมาต่อการ
ให้บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

ข้อดีของวิธีนี้คือ สะดวกต่อการ
เก็บข้อมูล ข้อเสียคือ บางโอกาสจะมีบางส่วนของ
ประชากรที่ไม่มีโอกาสได้ตอบแบบสอบถามและ
ถ้าต้องการเปรียบเทียบกลุ่มประชากรจะใช้วิธีนี้ไม่ได้

**1.2 การสุ่มตัวอย่างแบบจงใจ (Purpo-
sive Sampling)** เป็นการเลือกตัวอย่างให้สอดคล้อง
เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้

เช่น การศึกษาแนวโน้มของตลาด
หลักทรัพย์เมืองไทย กลุ่มตัวอย่างที่เลือกจะเป็นบุคคล
ในแวดวงที่เกี่ยวข้องกับการเงิน หลักทรัพย์ เช่น
ผู้จัดการตลาดหลักทรัพย์ หรือผู้จัดการธนาคาร

**1.3 การสุ่มตัวอย่างแบบจำกัด (Con-
centration Sampling)** เป็นการเลือกตัวอย่างที่พิจารณา
ความสะดวกในการศึกษาเป็นที่ตั้ง

เช่น การขอความคิดเห็นเกี่ยวกับ
การจัดซุ้มแสดงสินค้าของนักศึกษาในงานวันเกษตร
จากประชาชนที่เข้าร่วมงาน

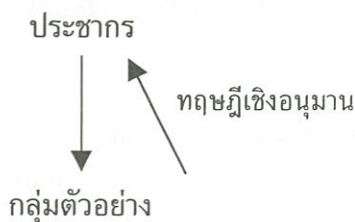
**1.4 การสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota
Sampling)** เป็นการเลือกตัวอย่างเพื่อให้ได้
กลุ่มย่อยตามต้องการ โดยอาศัยสัดส่วนองค์ประกอบ
ของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา

เช่น ต้องการสุ่มขนาดตัวอย่างเท่ากับ
400 ถ้ามีประชากรอยู่ 4 ประเภท คือนักศึกษาชั้นปีที่
1-4 อาจกำหนดสัดส่วนในแต่ละชั้นปีคิดเป็น 100 คน
เท่าๆ กันทุกกลุ่ม หรือต้องการสุ่มขนาดตัวอย่างเท่ากับ
500 คน ต้องการเพศชาย 40% เพศหญิง 60% เป็นต้น

ในการสุ่มตัวอย่างที่ไม่คำนึงถึงความ
น่าจะเป็นที่กล่าวข้างต้นมีข้อจำกัดคือ ผลการวิจัย
ที่ได้ไม่สามารถสรุปอ้างอิงกลุ่มประชากรทั้งหมดได้
จะสรุปในขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ซึ่งกลุ่ม
ตัวอย่างที่ได้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้วิจัยและไม่มี
วิธีทางสถิติตัวใดที่จะมาคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน
ที่เกิดจากการสุ่มด้วยวิธีเหล่านี้ได้

2. การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling)

เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างที่ผู้วิจัยสามารถหาค่า
ความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่สมาชิกของประชากร
ถูกเลือกมาเป็นข้อมูลตัวอย่างได้ การเลือกตัวอย่าง
ด้วยวิธีนี้ถือว่าดีกว่าวิธีอื่น เพราะสามารถบอกคุณภาพ
ของตัวอย่างได้โดยพิจารณาจากค่าความน่าจะเป็นที่
ถูกเลือกขึ้นมา แล้วนำค่าที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างไป
ประเมินคุณภาพของการสรุปผลเกี่ยวกับประชากร
โดยใช้ทฤษฎีเชิงอนุมานมาเป็นตัวอธิบายลักษณะ



แผนภูมิที่ 2 แสดงลักษณะการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น

2.1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling [SRS])

เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างที่สมาชิกแต่ละตัวของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน เหมาะกับข้อมูลแต่ละตัวที่มีคุณสมบัติไม่แตกต่างกันมาก เช่น เลือกตัวอย่างของนักศึกษาในภาควิชาสถิติ ซึ่งมีอายุใกล้เคียงกัน วิธีการเลือกตัวอย่างแบบนี้สามารถทำได้ 2 วิธี ใช้วิธีจับสลากจากการให้หมายเลขของสมาชิกทั้งหมดไว้ก่อน หรือใช้ตารางเลขสุ่มมาตรฐาน ข้อดีของการสุ่มด้วยวิธีนี้ คือ ประมวลผลง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน เหมาะกับกลุ่มประชากรที่ไม่โตมากนัก ข้อเสียคือ ถ้าต้องใช้ขนาดตัวอย่างที่มีจำนวนมาก จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง

เพราะต้องควบคุมค่าความคลาดเคลื่อน และวิธีนี้จะใช้ไม่ได้กับข้อมูลที่มีลักษณะแตกต่างกันมาก เพราะจะทำให้ความแปรปรวนสูง เช่น ต้องการสำรวจรายได้เฉลี่ยของคนกรุงเทพฯ ซึ่งมีรายได้แตกต่างกันมาก ไม่ควรใช้วิธีนี้

2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling [SYS])

เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างซึ่งเหมาะกับประชากรที่เรียงลำดับแล้ว เช่น จัดเรียงตามเลขบัตรนักศึกษา ตามชั้นปี หรือต้องการสุ่มรายชื่อผู้ใช้โทรศัพท์ ซึ่งรายชื่อผู้ใช้โทรศัพท์อยู่กันอย่างเป็นระบบ โดยการเรียงตามตัวอักษรของชื่ออยู่แล้ว

การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนตัวอย่างต่อไปนี้

- ☐ เรียงลำดับข้อมูลตามค่าที่จะใช้
- ☐ หาช่วงของข้อมูลโดยใช้สูตร k ดังนี้

$k = \frac{\text{จำนวนประชากร}}{\text{จำนวนตัวอย่าง}}$	สมมติว่ามีจำนวนประชากร 100 ต้องการ 10 ตัวอย่าง สามารถคำนวณได้ดังนี้ $k = \frac{100}{10} = 10$
--	--

- ☐ เลือกตัวอย่างโดยวิธีเลือกอย่างง่าย จากข้อมูลตัวที่ 1 ถึง 10 สมมติว่าเลือกได้ตัวที่ 8
- ☐ เลือกตัวอย่างที่เหลือจากตัวต่อไปนี้เป็นตัวที่ 11 ถึงตัวที่ 100 โดยเพิ่มทีละ $k=10$ ดังนั้นตัวอย่างที่ถูกเลือกต่อไปนี้เป็นข้อมูลตัวที่ $8 + 10 \dots$ ทำเช่นนี้ต่อไปจนครบ 10 ตัวอย่าง ซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นตัวอย่างทั้งหมด คือ ตัวที่ 8, 18, 28, 38, 48, 58, 68, 78, 88, 98

ข้อดีของการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ คือ สะดวกง่ายต่อการปฏิบัติสามารถนำไปใช้ประกอบกับวิธีการสุ่มแบบอื่นๆ ข้อเสียคือ ไม่ควรใช้กับข้อมูลที่มีการเรียงลำดับลักษณะที่เป็นแนวโน้ม เช่น

เรียงลำดับตามเงินเดือนจากมากไปหาน้อย เป็นต้น ข้อเสนอแนะสำหรับวิธีนี้ คือ ควรเรียงลำดับของข้อมูลใหม่ไม่ให้มีระบบหรือสุ่มหมายเลขใหม่ทุกครั้งของแต่ละช่วงการสุ่ม

2.3 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน โดยขั้นแรกจะต้องทำการแบ่งกลุ่มประชากรที่เหมือนกันไว้ด้วยกันก่อนแล้วจึงเลือกตัวอย่างโดยวิธีอื่นๆ การเลือกตัวอย่างวิธีนี้เหมาะกับข้อมูลมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนและสามารถจำแนกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ เช่น จำแนกนักศึกษาเป็นคณะต่างๆ ก่อนแล้วจึงดำเนินการเลือกนักศึกษาแต่ละคณะมาเป็นตัวอย่าง

$$n_i = N_i * \frac{n}{N}$$

n_i แทน จำนวนตัวอย่างที่ต้องการของกลุ่มที่ i
 n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 N_i แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มที่ i
 N แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมด

วิธีการกำหนดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มนี้ไม่ควรจะใช้ในกรณีที่สมาชิกของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันมากเพราะจะทำให้กลุ่มใหญ่ได้ขนาดตัวอย่างที่มากกว่ากลุ่มเล็กมากเกินไปดังตัวอย่างต่อไปนี้

การกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อยสามารถทำได้ 2 วิธีดังนี้

- แบบเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่ม (Proportionate)

เป็นการกำหนดจำนวนตัวอย่างตามขนาดของกลุ่ม โดยนำจำนวนตัวอย่าง ทั้งหมดที่ได้กำหนดมาแล้ว มาหาสัดส่วนของตัวอย่างแต่ละกลุ่มด้วยสูตรดังนี้

ตัวอย่าง สมมติว่าต้องการตัวอย่างทั้งหมด 100 จากประชากร 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 มีสมาชิก 3000 กลุ่มที่ 2 มีสมาชิก 200 เมื่อนำมาหาขนาดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มจะได้ตัวอย่างแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้ = $\frac{3000 * 100}{(3000 + 200)} \cong 94$ ตัวอย่าง	จากตัวอย่างจะเห็นว่าขนาดตัวอย่างที่ได้ของกลุ่มเล็กมีจำนวนแตกต่างจากกลุ่มใหญ่มาก ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลของกลุ่มเล็กไม่พอเพียง
กลุ่มที่ 2 ได้ = $\frac{200 * 100}{(3000 + 200)} \cong 6$ ตัวอย่าง	

- แบบไม่เป็นสัดส่วนกับขนาดของกลุ่ม (Disproportionate)

เป็นการกำหนดจำนวนตัวอย่างโดยใช้คุณลักษณะด้านอื่นนอกเหนือจากขนาดของกลุ่ม

เช่น ดูการกระจายของข้อมูล ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกลุ่มที่มีการกระจายของข้อมูลสูงควรจะทำข้อมูลมากกว่ากลุ่มที่มีการกระจายต่ำด้วยสูตรต่อไปนี้

$$n_i = \frac{n \cdot N_i \cdot \sigma_i}{N_1 \sigma_1 + N_2 \sigma_2 + \dots + N_k \sigma_k}$$

- n_i แทน จำนวนตัวอย่างที่ต้องการของกลุ่มที่ i
 n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 N_i แทน จำนวนสมาชิกของกลุ่มที่ i
 σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ I
 k แทน จำนวนกลุ่ม

ตัวอย่าง สมมติว่าจำแนกประชากรได้ 2 กลุ่ม โดยมีจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ดังนี้ กลุ่มที่ 1 จำนวน 3000 ชุด มีค่า σ เป็น 5 กลุ่มที่ 2 จำนวน 200 ชุด มีค่า σ เป็น 40 สามารถคำนวณหาขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้ = $\frac{100 * (3000 * 5)}{(3000 * 5) + (200 * 40)} \cong 65$ ตัวอย่าง	จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่าขนาดตัวอย่างของกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ มีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งแตกต่างจากวิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างแบบสัดส่วนกับขนาดของกลุ่มที่มีขนาดของกลุ่มแตกต่างกันมาก
กลุ่มที่ 2 ได้ = $\frac{100 * (200 * 40)}{(3000 * 5) + (200 * 40)} \cong 35$ ตัวอย่าง	

2.4 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน คล้ายกับการแบ่งชั้นภูมิ (Stratified) ซึ่งขั้นตอนแรกแบ่งประชากรที่ศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยโดยใช้สถานที่หรือสภาพภูมิศาสตร์ เช่น แบ่งตามจังหวัด อำเภอ หมู่บ้าน โดยลักษณะของประชากรระหว่างกลุ่มมี

ความคล้ายกัน แต่ในกลุ่มมีความแตกต่างกัน ซึ่งวิธีนี้นิยมใช้มากในการวิจัยเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่าย แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ หรือการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จะมีประสิทธิภาพน้อยกว่า ตารางข้างล่างแสดงความแตกต่างระหว่างแบบแบ่งชั้นภูมิกับแบบแบ่งกลุ่ม

วิธีการเลือก ตัวอย่าง	เปรียบเทียบลักษณะของข้อมูล		ตัวอย่าง ตัวแบ่งกลุ่มของแต่ละกลุ่ม
	ภายในกลุ่ม	แต่ละกลุ่ม	
แบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified)	เหมือนกัน	แตกต่างกัน	เพศ : ชาย, หญิง ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน
แบบแบ่งกลุ่ม (Cluster)	ต่างกัน	เหมือนกัน	ภาค : แต่ละภาคมีองค์ประกอบเหมือนกัน

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิกับแบบแบ่งกลุ่ม

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

หลังจากเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างได้เหมาะสมกับงานวิจัยแล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การกำหนดขนาดตัวอย่าง ซึ่งเป็นการคัดเลือกส่วนหนึ่งของประชากรมาเป็นตัวแทนในการศึกษา ถ้าขนาดตัวอย่างใหญ่มากเกินไป จะทำให้สิ้นเปลือง น้อยเกินไป ทำให้การประมาณค่าต่าง ๆ เกิดความคลาดเคลื่อนสูง ดังนั้นเราจึงใช้ค่าของปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้ในการกำหนดขนาดของตัวอย่าง

1. ความแปรปรวนของประชากร ถ้าประชากรมีลักษณะแตกต่างกันมาก ขนาดตัวอย่างที่ใช้ก็จะมาก ถ้าประชากรมีลักษณะคล้ายคลึงกัน จะใช้ขนาดตัวอย่างเพียงเล็กน้อยก็ได้

2. ความถูกต้องของการประมาณค่า โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าสถิติที่ใช้เป็นตัวประมาณค่า กับค่าที่แท้จริง ถ้าต้องการความถูกต้องมากก็ต้องใช้ขนาดตัวอย่างใหญ่

3. ความเชื่อมั่นในการประมาณค่า ถ้าต้องการความเชื่อมั่นในการประมาณค่าพารามิเตอร์มาก ก็ต้องใช้จำนวนตัวอย่างมาก

4. ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณ

ในการหาขนาดตัวอย่างโดยอาศัยหลักสถิติ ต้องมีการออกไปศึกษานำร่อง (Pilot Survey) เสียก่อน เพื่อประมาณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน แล้วนำมากำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรดังนี้

กรณีไม่ทราบจำนวนประชากร

สูตร

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{e^2}$$

กรณีทราบจำนวนประชากรคือ N

$$n = \frac{\sigma^2}{\left(\frac{e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \frac{\sigma^2}{N} \right)}$$

โดยที่ e = ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้

Z = ค่าที่เปิดจากตารางการแจกแจงแบบปกติ ตามระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่า

σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากรที่เป็นข้อมูลในอดีต แต่ถ้าไม่ทราบ σ ให้ใช้ s ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างแทน

n = จำนวนของขนาดตัวอย่าง

เช่น ต้องการประมาณความสูงของนักศึกษาในปี โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสูงที่ได้จากปีที่แล้วเท่ากับ 10 ซม. จะต้องใช้ตัวอย่างเท่าใดจึงทำให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณการมากกว่า 2 ซม. มีไม่เกิน 1 เปอร์เซ็นต์

e = 2, ระดับความเชื่อมั่น 99% ; $Z = 2.58$, $s = 10$ ซม.

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{(2.58)^2 * (10)^2}{2^2} = 166.41$$

ต้องใช้จำนวนตัวอย่าง อย่างน้อย 167 ตัวอย่าง

ข้อดีข้อเสียในการเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง

ข้อดี คือ ลดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลาในการสำรวจ เนื่องจากกระทำกับหน่วยประชากรจำนวนน้อย และความถูกต้องของข้อมูลมีมากกว่า เนื่องจากมีโอกาสที่จะคัดเลือกพนักงานสำรวจที่มีประสิทธิภาพและควบคุมขั้นตอนการประมวลผลได้อย่างใกล้ชิด

ข้อเสีย คือ การสรุปผลเกี่ยวกับลักษณะประชากรโดยใช้ขนาดตัวอย่างที่สุ่มมาจะมีความคลาดเคลื่อนเสมอ ถ้าใช้ขนาดตัวอย่างไม่มากพอจะมีปัญหาในแง่การนำไปสรุปอ้างอิงเกี่ยวกับประชากรและถ้าการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างไม่ได้ใช้แผนการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมจะนำไปสู่การสรุปอ้างอิงอย่างไม่มีหลักเกณฑ์และผิดพลาดได้

ข้อเสนอแนะในการใช้ขนาดตัวอย่าง

1. ในการลงมือปฏิบัติ การศึกษานำร่องควรใช้ขนาดตัวอย่างเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมหรืออาจกำหนดเอง หรือใช้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นตัวกำหนด ถ้ากำหนดขนาดตัวอย่างขึ้นเองไม่ควรต่ำกว่า 30 หน่วย

2. การเปรียบเทียบระหว่างขนาดตัวอย่างที่ใช้สำรวจล่วงหน้า กับ ขนาดตัวอย่างที่เกิดจากการคำนวณอย่างมีหลักเกณฑ์

กำหนด n' คือขนาดตัวอย่างที่ใช้สำรวจล่วงหน้า

n คือขนาดตัวอย่างที่เกิดจากการคำนวณอย่างมีหลักเกณฑ์

ก. ถ้า $n < n'$ ไม่จำเป็นต้องสำรวจใหม่

ข. ถ้า $n > n'$ ให้สำรวจเพิ่มเติมจนได้ขนาดเท่ากับ n

ค. ถ้า $n > N$ (จำนวนประชากร) ให้สำรวจทุกหน่วยในประชากร

จากที่ได้นำเสนอเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่าง และข้อเสนอแนะในการดำเนินการมาพอสมควรแล้ว เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และมีความถูกต้องแม่นยำ ผู้วิจัยควรยึดหลักเกณฑ์ที่สำคัญ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ต้องสามารถสนองตอบต่อวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้มากที่สุด
2. ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างที่ปราศจากความเอนเอียง (Unbiased Sampling) เพื่อควบคุมความคลาดเคลื่อน ที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างให้น้อยที่สุด
3. กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ต้องมีความสะดวกในการทำภาคสนาม
4. กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ต้องสามารถหาทฤษฎีทางสถิติมาทำการวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม
5. กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสุ่มตัวอย่างต้องการขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลลดน้อยลง

บรรณานุกรม

- บุญเรียง ขจรศิลป์. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.
- มัลลิกา บุณนาค สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่นๆ. การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : A.N. การพิมพ์, 2541.
- สุเมธ สมภักดี. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
- Cochran, William Gemmell. *Sampling techniques*. New York : Wiley, 1953.
- Watson, Collin J. and others. *Statistics : for management and economics*. 5th ed. N.J. : Prentice-Hall International, 1996.

อภิปรัชญาทางศาสนากับปัญหา เรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์

*วันวร จะนู

ความชั่วร้าย (Evil) และความทุกข์ (Suffering) เป็นสภาวะหนึ่งที่มนุษย์โดยทั่วไป ประสบกับตัวเอง และแน่นอนว่ามนุษย์คงไม่พึงปรารถนาและต้องการที่จะหลบหนีจากสภาวะนั้น สภาวะดังกล่าวเกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคนไม่มากก็น้อยในชีวิต มนุษย์จึงมีประสบการณ์กับสภาวะนั้นในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต หรืออาจมีอยู่ตลอดเวลา ด้วยเหตุที่สภาวะของความชั่วร้ายและความทุกข์ เป็นสภาวะที่มนุษย์ไม่พึงปรารถนา และต้องการที่จะหลีกเลี่ยง จึงเกิดปัญหาที่มนุษย์ต้องการคำตอบนั้นคือสภาวะนั้นมาจากไหน มีสาเหตุมาจากอะไร และสภาวะนั้นมีลักษณะอย่างไร ทำไมจึงต้องมาสัมพันธ์กับมนุษย์โดยที่มนุษย์ไม่ต้องการเหมือนกับเป็นสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาจะมีวิธีการอันใดที่จะหลีกเลี่ยงจากสภาวะอันนั้น

ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นปัญหาสำคัญมากที่มนุษย์ต้องการคำตอบ และในประวัติศาสตร์ของมนุษย์ได้มีหลักการต่างๆ ที่ให้คำตอบต่อปัญหาดังกล่าว ซึ่งมีอยู่จนถึงปัจจุบันและมนุษย์ยังแสวงหาคำตอบต่อไป ตราบเท่าที่มนุษย์ยังเผชิญกับสภาวะความชั่วร้ายและความทุกข์อยู่

หลักการทางศาสนาต่างๆ ก็เป็นคำตอบหนึ่ง ในการตอบปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ดังกล่าว และเป็นคำตอบที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งก็ว่าได้ เพราะศาสนามีจุดประสงค์ให้มนุษย์มีชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งก็คือการให้มนุษย์พ้นจากความชั่วร้ายและความทุกข์นั่นเองและถือได้ว่าเป็นเป้าหมายสูงสุดของทุกศาสนา

การที่ศาสนามีเป้าหมายสูงสุดดังกล่าวนี้เอง ศาสนาต่างๆ จึงมีวิธีอธิบายความจริงที่มีความสัมพันธ์กับหลักการต่างๆ รวมทั้งเป้าหมายสูงสุดที่มนุษย์ควรบรรลุถึงถ้าจะมองในมุมของวิชาปรัชญา หลักการทางศาสนานั้นมีระบบปรัชญาทั้งอภิปรัชญา (วิธีการอธิบายความจริงของจักรวาล โลก และมนุษย์) ญาณวิทยา (มนุษย์จะรู้ความจริงเหล่านั้นได้อย่างไร) และจริยศาสตร์ (หลักแห่งความประพฤติของมนุษย์ที่จะให้บรรลุถึงความจริงอันนั้น) อย่างครบถ้วนและมีความสัมพันธ์ต่อกัน

ทางวิชาการเราแบ่งหลักการทางศาสนาออกเป็นสองทัศนะใหญ่ๆด้วยกันคือ ศาสนาเทวนิยม (Theism) กับศาสนาอเทวนิยม (Atheism) ซึ่งศาสนาต่างๆ ที่จัดอยู่ในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่าง

กันในระยะเยียด เช่นศาสนาเทวนิยม มีศาสนาหลักๆ อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ศาสนาคริสต์ อิสลาม ยูดาห์ และศาสนาฮินดู เป็นต้น ก็จะมีเชื่อในรายละเอียดแตกต่างกัน แต่เชื่อถือในพระเจ้าเหมือนกัน ถึงแม้พระเจ้าในแต่ละศาสนาอาจแตกต่างกัน และศาสนาเทวนิยม ได้แก่ ศาสนาพุทธ เช่น และศาสนาเต๋า เป็นต้น มีความแตกต่างกัน แต่ทั้งสองศาสนาก็ไม่เชื่อในพระเจ้าเหมือนกัน เป็นต้น

การอธิบายความชั่วร้ายและความทุกข์ เช่นกัน ทศนะทางศาสนาได้อธิบายความหมายที่มาและวิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกัน จึงเป็นเรื่องน่าสนใจว่าศาสนาแต่ละกลุ่มมีการอธิบายความหมายและความมีอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

บทความนี้ ผู้เขียนจะพิจารณาเฉพาะประเด็นทางอภิปรายของศาสนา การอธิบายความมีอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์หรือการอธิบายความจริงทางศาสนาต่อปัญหาความชั่วร้ายและความทุกข์ จะพิจารณาคำอธิบายของกลุ่มศาสนาทั้งสองกลุ่ม ผู้เขียนจะพิจารณาศาสนาที่ถือได้ว่าเป็นตัวแทนของแต่ละกลุ่ม นั่นคือศาสนาเทวนิยมจะใช้ทศนะของคริสต์ศาสนาเป็นหลัก ส่วนศาสนาเทวนิยมจะพิจารณาทศนะพุทธศาสนาเป็นหลักพร้อมทั้งจะพิจารณาทศนะของ Barry L. Whitney¹ ที่แตกต่างจากคำอธิบายของทั้งสองกลุ่ม การพิจารณาทศนะของคริสต์ศาสนาและพุทธศาสนาในฐานะตัวแทนของกลุ่มศาสนา ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์สองประการ เพื่อความสะดวกและความกระชับในการพิจารณา และยังสามารถนำไปพิจารณาเทียบเคียง กับศาสนาอื่นๆ ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันเพราะถึงแม้ศาสนาต่างๆ จะมีความ

แตกต่างกันแต่ในหลักการอธิบายหลักการความจริงในทางอภิปรายมีความคล้ายคลึงกัน

การพิจารณาทั้งสามทศนะนั้น ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความกระจ่างในปัญหานี้และมีวัตถุประสงค์ที่จะสนับสนุนศาสนากลุ่มใดหรือทศนะใดว่าตอบปัญหานี้ได้ดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง หรือทศนะหนึ่ง ซึ่งหากผู้สนใจปรัชญาคนใดทำอย่างนั้นถือว่าไม่ถูกต้อง เนื่องจากแต่ละศาสนามีคำอธิบายที่ตั้งอยู่บนมูลบท (assuming) ที่แตกต่างกัน นำมาเปรียบเทียบเพื่อหาสิ่งที่ดีกว่าไม่ได้ นอกจากจะเปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความกระจ่างในประเด็นต่างๆ และเป็นการทำความเข้าใจที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

ความชั่วร้ายและความทุกข์

ความชั่วร้ายหมายถึง สิ่งที่เป็นอันตราย (Injurious) ก่อให้เกิดความเจ็บปวด (Painful) หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดความหายนะอย่างใหญ่หลวง (Calamitous) หรืออาจหมายถึงลักษณะทางศีลธรรมที่ไม่ดีหรือเลวทรามนำไปในทางเลว เป็นความประพฤติชั่วของมนุษย์ ตามความหมายทางศีลธรรมนั่นเอง หรืออาจ หมายถึงสิ่งที่ขัดขวางความสำเร็จหรือจุดหมายของมนุษย์รวมไปถึงความโชคร้าย (Misfortune)²

จากลักษณะความหมายโดยรวมดังกล่าวเราสามารถแยกความหมายออกได้สองความหมายด้วยกันคือ

1. ความชั่วร้ายในทางศีลธรรม (Moral Evil) ซึ่งความชั่วร้ายเป็นผลที่เกิดมาจากการกระทำของมนุษย์โดยเจตนา³

¹Barry L. Whitney เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย Windsor ภาควิชาศาสนศึกษา (Religions Studies) ประเทศแคนาดา

2. ความชั่วร้ายในธรรมชาติ (Natural Evil) ซึ่งความชั่วร้ายเป็นผลที่เกิดขึ้นโดยปกติหรือไม่ปกติของธรรมชาติ เช่น เกิดจากเชื้อโรค (Diseases) ความขาดแคลนทำให้ออดอยาก (Famines) ฝนแล้งไม่ตกตามฤดูกาล (Drought) การระเบิดของภูเขาไฟเป็นสาเหตุนำไปสู่ความหายนะหรือความตายของมนุษย์⁴ เป็นต้น

ทั้งสองความหมายนี้มีลักษณะแตกต่างกันคือ ความหมายที่หนึ่ง ความชั่วร้ายเป็นผลจากการกระทำของมนุษย์ที่ไม่พึงปรารถนา ส่วนความหมายที่สองนั้นเป็นผลมาจากสิ่งภายนอก เข้ามาเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทำให้มนุษย์ไม่พึงปรารถนา กับสภาวะอันนั้นหรือนำไปสู่สภาวะที่เป็นความทุกข์

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ความชั่วร้ายและความทุกข์มีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน นั่นคือความชั่วร้ายเป็นสาเหตุให้เกิดความทุกข์ ความทุกข์จึงเป็นสภาวะหรือคุณลักษณะที่ทำให้มนุษย์ไม่พึงปรารถนา

ความชั่วร้ายและความทุกข์ทั้งสองความหมายถือว่าเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปเข้าใจได้ไม่ยาก เพราะเป็นข้อมูลและเหตุผลเชิงประจักษ์ เช่น ความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่หนึ่ง ถ้าหากมีใครฆ่าคนหรือทรมานคนโดยไม่มีเหตุผล เราก็ประณามคนๆ นั้นว่าชั่วร้าย และก่อให้เกิดความทุกข์ต่อคนอื่น ๆ ทั้งผู้ถูกกระทำและสังคมโดยรวม หรือความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่สอง เช่น การเกิดน้ำท่วม แผ่นดินไหว เชื้อโรคต่าง ๆ ล้วนก่อให้เกิดความทุกข์ต่อมนุษย์ทั้งสิ้น เห็นได้จากข้อมูลต่างๆ ในประวัติศาสตร์ ที่ผ่านมา

ความหมายทั้งสองของความชั่วร้ายและความทุกข์ จึงเป็นความหมายที่ยอมรับกันโดยทั่วไป โดยอาศัยข้อมูลจากข้อเท็จจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ปฏิเสธได้ยาก

จากความหมายของความชั่วร้ายและความทุกข์ดังกล่าวเราจะมาพิจารณาว่าภายใต้ขอบเขตของศาสนาสองทัศนะหลัก คือ เทวนิยม (คริสต์ศาสนา) กับอเทวนิยม (พุทธศาสนา) และทัศนะของ Whitney นั้นอธิบายปัญหาดังกล่าวอย่างไร พร้อมทั้งการพิจารณาปัญหาในทางปรัชญาจากการอธิบายดังกล่าวควบคู่กันไป

ความจริงทางศาสนาเทวนิยม (คริสต์ศาสนา)

ต่อปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์

การอธิบายความจริงทางศาสนาเทวนิยมนั้น ผู้เขียนจะใช้แนวคิดของคริสต์ศาสนาเป็นหลัก เนื่องจากแนวคิดนี้มีความสำคัญเพราะว่าภายใต้บริบทของปรัชญาศาสนา ทัศนะของคริสต์ศาสนา ได้ทำหน้าที่โดยมีบทบาทหลักในการอธิบายความจริง ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นระบบปรัชญาที่มีการอ้างเหตุผลสนับสนุนหรือถูกโต้แย้งโดยนักปรัชญาในยุคสมัยต่างๆ มาจนถึงปัจจุบัน

เหตุที่การอธิบายความจริงในทัศนะศาสนาเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) ยังคงมีเหตุผลอยู่ ก็เพราะได้อธิบายความจริงในศาสนาทั้งหมดเป็นหลักการเดียวกันภายใต้ขอบเขตของหลักการศาสนานั้นคือ เทวนิยม (คริสต์ศาสนา) ถือความจริงสูงสุดที่เป็นหนึ่งเดียวและเป็นหลักการในการอธิบายความจริงทุกอย่างซึ่งก็คือ พระเจ้า (God)⁵ นั่นเอง

²Peter A. Angeles, *Dictionary of Philosophy* (New York : Harper & Row, Publishers, 1981) , p. 86.

³ Ibid.

⁴ Ibid..

พระเจ้าคือหลักการอธิบายทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นในศาสนาเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) พระเจ้ามีคุณลักษณะต่างๆ มากมาย คุณลักษณะที่สำคัญอันหนึ่งของพระเจ้า ที่มีความสำคัญมากในแนวคิดของทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นั่นคือ **“พระเจ้านั้นได้เป็นผู้สร้างทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่และเราไม่สามารถแบ่งแยกระหว่างพระเจ้ากับการสร้างสรรค์”**⁶ ได้ เพราะพระเจ้าคือหลักในการอธิบายความจริงทุกอย่างการที่สรรพสิ่งมีอยู่ก็เพราะการสร้างจากพระเจ้านั่นเอง

ในแนวคิดเรื่องการสร้างนี้เองที่ทำให้มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ ด้วยเหตุว่าแนวคิดนี้มีความสัมพันธ์กับแนวคิดเรื่องประวัติศาสตร์แห่งความรอด (History of Salvation) เพราะได้กล่าวถึงความเป็นมาของจักรวาลและเรื่องราวของมนุษย์ยุคแรก คือ อัดัมกับอีวาที่ขัดคำสั่งของพระเจ้า อาณาจักรแห่งสวรรค์ทำให้พระเจ้าลงโทษโดยการสาปให้มนุษย์มีบาปติดตัวซึ่งเป็นบาปกำเนิด (Original Sin)⁷ ที่มนุษย์มีอยู่ทุกคน การที่มนุษย์จะมีความสุขในอาณาจักรแห่งสวรรค์ได้ดังเดิมนั้น มนุษย์จึงต้องปฏิบัติตามหลักการของศาสนาที่พระเจ้าได้ให้ไว้เพื่อรอวันพิพากษาในวันสิ้นโลกเพื่อลบล้างบาปอันนั้นและกลับคืนสู่สภาพความบริสุทธิ์ดังเดิมในอาณาจักรแห่งสวรรค์

นั่นก็หมายความว่า หากมนุษย์ยังมีบาปกำเนิดอยู่นี้มนุษย์ยังต้องเผชิญหน้ากับความชั่วร้ายและความทุกข์ หน้าทีของมนุษย์คือ การพยายามทำตามหลักศีลธรรมทางศาสนาเพื่อรอวันพิพากษาจากพระเจ้า

ผู้ทำความดีก็จะได้รับการอนุญาตจากพระเจ้าให้มีชีวิตอยู่ในอาณาจักรแห่งสวรรค์ ผู้ที่ทำความชั่วก็จะถูกลงโทษ

จะเห็นได้ว่าในประเด็นเรื่องบาปกำเนิดได้นำไปสู่ความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่หนึ่ง ซึ่งหากมองในมุมมองของเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) ก็คือ ความชั่วร้ายและความทุกข์เกิดจาก ความประพฤติของมนุษย์ที่ไม่พึงปรารถนาจากหลักเกณฑ์ของพระเจ้า พร้อมกันนั้นการปฏิบัติของมนุษย์ในขณะที่มีบาปกำเนิดอยู่นี้หากมนุษย์ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของพระเจ้า มนุษย์ก็สามารถพ้นจากความชั่วร้ายและความทุกข์ได้

ส่วนความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่สองนั้น ในทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) มิได้เกิดจากการกระทำของมนุษย์แต่จะเกิดจากพระเจ้า (เพราะพระเจ้าเป็นหลักการในการอธิบายความมีอยู่ทุกสิ่งทุกอย่าง) และจะต้องส่งผลกระทบต่อมนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งในอันจะก่อให้เกิดความทุกข์ตามมา

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่หนึ่ง ทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นั้นแรกเริ่มหรือในสภาวะที่แท้จริงนั้นไม่ได้มีอยู่ และเกิดขึ้นเพราะมนุษย์เองที่ทำผิดศีลธรรม จึงต้องมาพบกับความชั่วร้ายและความทุกข์ ส่วนในความหมายที่สอง เป็นการสร้างจากพระเจ้าตามวัตถุประสงค์ของพระองค์ซึ่งอาจเป็นการลงโทษต่อมนุษย์ที่ได้ทำผิดศีลธรรมหรืออื่นๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม ได้เกิดปัญหาสำคัญตามมา คือ การดำรงอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์นั้น

⁶John H. Hick นักปรัชญาศาสนาคนสำคัญในสมัยปัจจุบัน ได้ให้ความหมายและรายละเอียดของพระเจ้าในประเด็นต่างๆ ในหนังสือ Philosophy of Religion (New Jersey : Prentice - Hall , 1990) , p. 8

⁷John H. Hick, Philosophy of Religion (New Jersey : Prentice-Hall,1990) P.9.

⁸ความเชื่อเรื่องบาปกำเนิด เป็นทัศนะหลักของศาสนาคริสต์ แต่ศาสนาเทวนิยมอื่น ๆ อาจไม่ยอมรับทัศนะนี้ อย่างไรก็ตามประเด็นเรื่องบาปกำเนิดที่ก่อให้เกิดความชั่วร้ายในพฤติกรรมของมนุษย์นั้น อาจตีความถึงความมีอยู่ของความชั่วร้ายในจิตใจของมนุษย์ก็ได้ ซึ่งมนุษย์ที่ถูกสร้างจากพระเจ้าได้รับสิ่งนี้มาจากไหน อย่างไรเป็นประเด็นที่ศาสนาเทวนิยมอื่นๆ ต้องพิจารณาเช่นเดียวกัน

ทำให้สังคมมนุษย์เกิดความทุกข์ ทำให้ความคิดเรื่องความรักของพระเจ้าในการเป็นผู้สร้างนั้นดูเหมือนเป็นไปได้ เพราะพระเจ้านั้นมีคุณลักษณะเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด ([Omnipotence], [God is all-powerful]) และมีเมตตากรุณา ([Omnibenevolence], [God is perfectly loving])⁸ ต่อมนุษย์ การมีอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์จึงทำให้ขัดแย้งกับคุณลักษณะของพระเจ้างดแล้ว นั่นคือ การมีอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์นั้น หากพระเจ้ารักมนุษย์ มีเมตตากรุณาต่อมนุษย์ เพราะมนุษย์ถูกสร้างโดยพระเจ้า พระเจ้าก็ไม่อาจจะให้มีความชั่วร้ายและความทุกข์ต่อมนุษย์ หากพระเจ้ามีอำนาจทุกอย่างพระเจ้าจะต้องทำให้ความชั่วร้ายและความทุกข์หายไปได้ แต่ข้อเท็จจริงก็ยังบ่งชี้ว่าความชั่วร้ายและความทุกข์นั้นยังมีอยู่ ดังนั้น หากพระเจ้าใช้อำนาจพระองค์เพื่อสร้างความชั่วร้ายและความทุกข์มาลงโทษมนุษย์แสดงว่าพระเจ้าไม่มีเมตตากรุณา หากพระเจ้ามีเมตตากรุณาอย่างหาที่สุดมิได้แต่ความชั่วร้ายและความทุกข์ยังมีอยู่แสดงว่าพระองค์ยังไม่มีความเพียงพอจะทำลายความชั่วร้ายและความทุกข์ได้ถึงแม้ความชั่วร้ายและความทุกข์จะเกิดจากเจตจำนงของมนุษย์ก็ตามหากเรายอมรับหลักการอธิบายความจริงตามทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) ว่าเป็นหลักการเดียวในการอธิบายทุกอย่าง พระเจ้าย่อมสัมพันธ์กับมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะมนุษย์ถูกสร้างจากพระเจ้าซึ่งเป็นสิ่งสมบูรณ์ทุกอย่าง เจตจำนงของมนุษย์จึงต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์จากพระเจ้าด้วยเช่นกัน

St. Augustine (354-430 A.D.) ได้คิดแก้ปัญหานี้โดยบอกว่า ความชั่วร้ายและความทุกข์นั้นไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่จริง แต่เป็นผลพลอยได้ของการขาดระเบียบที่ควรจะมีนั่นเอง เช่น บอดตา หมายถึง

ความไม่มีระเบียบ หรือเสียระเบียบทางสรีระวิทยา เพราะตามปกติตาที่ดีที่สามารถมองเห็นอะไรๆ ได้ แต่พอขาดระเบียบก็กลายเป็นตาบอดไปความบอดจึงเป็นผลจากการขาดระเบียบ “**เรื่องบาปและความชั่วร้ายก็เช่นกันไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่จริง ไม่ใช่สิ่งที่ถูกสร้างขึ้น แต่เป็นผลพลอยได้ของจิตหรือวิญญาณที่ขาดระเบียบทางศีลธรรมความมีอยู่หรือไม่มีอยู่ของความชั่วร้ายจึงไม่เกี่ยวกับพระเจ้าแต่อย่างใด**”⁹

ความจริงของศาสนาเทวนิยม (พุทธศาสนา)

ต่อปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์

การอธิบายความจริงทางศาสนาเทวนิยม ผู้เขียนใช้ทัศนะของพุทธศาสนาเป็นหลัก ด้วยเหตุว่าเป็นทัศนะที่มีความแตกต่างอย่างชัดเจนกับการอธิบายความจริงทางศาสนาเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นั่นก็หมายความว่า ได้มีการอธิบายเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์แตกต่างกันตามมาด้วย โดยผู้เขียนใช้หลักไตรลักษณ์ และปฏิเสธสมุปบาทเป็นทัศนะในการอธิบายความจริงในเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ ซึ่งหลักการทั้งสองในพุทธศาสนานี้ถือว่าเป็นรากฐานในการอธิบายความจริงทุกอย่าง และหลักการทั้งสองนี้แท้จริงแล้วคือหลักการเดียวกันเพียงแค่แยกออกมาเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนในการอธิบายความจริง นั่นคือหลักไตรลักษณ์นั้นได้กล่าวถึงตัวสภาวะหรือลักษณะของสิ่งต่างๆ ส่วนปฏิเสธสมุปบาทนั้น คือ สภาพการอาศัยปัจจัยของสิ่งต่างๆ ในการเกิดขึ้นหรือเป็นกฎที่ควบคุมสิ่งต่างๆ และตัวกฎอันนี้ได้ก่อให้เกิดสรรพสิ่งต่างๆ มีสภาวะเป็นไตรลักษณ์นั่นเอง

พุทธศาสนาไม่ยอมรับว่าสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่นั้นเกิดจาก สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นสิ่งเดียวหรือมีสาเหตุแรก

⁸Ibid , P. 39-40.

⁹อดิศักดิ์ ทองบุญ, คู่มืออภิปริชญา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย , 2533), หน้า 233.

เหมือนกับทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) พุทธศาสนายอมรับว่า “แท้จริงแล้วสิ่งทั้งหลายมีอยู่จริงแต่มีอยู่ในรูปของกระแส ส่วนประกอบแต่ละอย่างล้วนประกอบขึ้นจากส่วนประกอบอื่นๆ ย่อยลงไปแต่ละอย่างไม่มีตัวตนของมันเองเป็นอิสระล้วนเกิดดับต่อกันไปเรื่อย ๆ ไม่เที่ยงไม่คงที่”¹⁰ สิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ภายใต้เงื่อนไขของเหตุปัจจัย (conditionally)

พุทธศาสนามีคำตอบคำถามว่าสิ่งต่างๆ เกิดขึ้นมาจากอะไรหรือมาจากไหน เพราะยอมรับว่าสิ่งต่างๆ นั้นมีอยู่ได้โดยตัวมันเอง พุทธศาสนาตอบคำถามว่าสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่นั้นมีลักษณะอย่างไรและพุทธศาสนาเชื่อว่าการตอบคำถามดังกล่าวนี้คือ การอธิบายความจริงทุกอย่างในตัวเอง การเข้าใจว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นมีลักษณะอย่างไร พุทธศาสนาเชื่อว่าจะทำให้เข้าใจความจริงอย่างแท้จริงได้ในท้ายที่สุด

ดังนั้น ภายใต้กระบวนการคิดอันนี้หลักไตรลักษณ์กับปฏิจจสมุปบาท คือการตอบคำถามว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นมีลักษณะอย่างไรนั่นเอง

ไตรลักษณ์ คือลักษณะสามประการของสิ่งที่มีอยู่ (The Three Characteristics of Existence) นั่นคือ

1. อนิจจตา (Impermanance) คือความไม่เที่ยง ความไม่คงที่ ความไม่ยั่งยืน ภาวะที่เกิดขึ้นแล้วเสื่อมและสลายไป¹¹

2. ทุกขตา (Stress and Conflict) ความเป็นทุกข์ ภาวะที่ถูกบีบคั้นด้วยการเกิดขึ้นและสลายตัว ภาวะที่กดดัน ผืน และขัดแย้งอยู่ในตัว เพราะปัจจัยที่ปรุงแต่งให้มีสภาพเป็นอย่างนั้นเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้คงอยู่ในสภาพนั้นไม่ได้

ภาวะที่ไม่สมบูรณ์ที่ความบกพร่องอยู่ในตัวไม่ให้ความสมอยากแท้จริงหรือความพึงพอใจเต็มที่แก่ผู้อยากด้วยตัณหา และก่อให้เกิดทุกข์แก่ผู้เข้าไปอยากเข้าไปยึดด้วยตัณหาอุปทาน¹²

3. อนัตตา (Soullessness and Non-self) ความไม่ใช่ตัวตน ความไม่มีตัวตนที่แท้จริงของมันเอง¹³

ลักษณะดังกล่าว ของไตรลักษณ์นั้นเกิดจากการควบคุมโดยหลักปฏิจจสมุปบาทที่อธิบายว่า “สิ่งทั้งหลายมีความสัมพันธ์เนื่องอาศัยเป็นปัจจัยแก่กัน สิ่งทั้งหลายมีอยู่โดยความสัมพันธ์ สิ่งทั้งหลายมีอยู่โดยความสัมพันธ์ สิ่งทั้งหลายมีอยู่ด้วยอาศัยปัจจัย”¹⁴ ในทางกลับกันการทำให้บางสิ่งไม่มีจึงต้องทำให้บางสิ่งที่เป็นปัจจัยไม่มีอยู่ด้วยเช่นกัน จึงสรุปได้ว่าปฏิจจสมุปบาทนั้นคือกฎที่บอกเราว่า “เมื่อสิ่งนี้มีสิ่งนี้จึงมี เพราะสิ่งนี้เกิดขึ้น สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น เมื่อสิ่งนี้ไม่มี สิ่งนี้ก็ไม่มี เพราะสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้ก็ดับด้วย”¹⁵

ดังนั้นสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดในธรรมชาติจึงอยู่ภายใต้หลักปฏิจจสมุปบาททั้งหมดและเพราะอยู่ภายใต้หลักดังกล่าว ทุกสิ่งทุกอย่างจึงมีลักษณะเป็นไตรลักษณ์ดังได้กล่าวไปในข้างต้น

สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติพุทธศาสนาสามารถแยกได้เป็นสองลักษณะด้วยกันคือ ลักษณะที่เป็นวัตถุกับลักษณะที่เป็นจิตหรือวิญญาณ ทั้งสองลักษณะนี้มีความสัมพันธ์อย่างแยกจากกันไม่ได้โดยเฉพาะเมื่อประกอบกันเป็นมนุษย์ ทั้งสองลักษณะดังกล่าวจึงอยู่ภายใต้หลักปฏิจจสมุปบาทนั้นก็หมายความว่ามนุษย์ก็อยู่ภายใต้หลักดังกล่าวด้วยเช่นกัน

¹⁰พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต), พุทธธรรม, พิมพ์ครั้งที่ 6 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2538), หน้า 67.

¹¹เรื่องเดียวกัน, หน้า 68.

เมื่อเราพิจารณาปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ในพุทธศาสนานั้นเราจะพบว่าภายใต้กระบวนการความจริงของพุทธศาสนานั้น ความหมายของความชั่วร้ายและความทุกข์ทั้งสองความหมายที่ผู้เขียนได้กล่าวไปในข้างต้น เป็นสภาวะที่อยู่ในหลักการอธิบายความจริงของพุทธศาสนาไม่ได้แยกจากกัน นั่นคือลักษณะของสิ่งทั้งหลายที่มีอยู่คือความทุกข์นั่นเอง

พุทธศาสนาได้แยกความหมายของความทุกข์ออกเป็นสามประการด้วยกันคือ

1. ทุกขทุกขตา คือ สภาพทุกข์คือทุกข์ หรือความเป็นทุกข์เพราะทุกข์ได้แก่ ทุกขเวทนาทางกายก็ตามใจก็ตาม ซึ่งเป็นทุกข์อย่างที่เราเข้าใจสามัญตรงตามชื่อ ตามสภาพ¹⁶

2. วิปริณามทุกขตา คือ ความเป็นทุกข์เพราะความแปรปรวน ได้แก่ ความสุขซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความทุกข์เมื่อต้องเปลี่ยนแปลงไปเป็นอื่น¹⁷

3. สังขารทุกขตา คือ ความเป็นทุกข์เพราะสังขาร ได้แก่ ตัวสภาวะของสังขาร คือ สิ่งทั้งปวงซึ่งเกิดจากปัจจัยปรุงแต่งที่ถูกบีบคั้นด้วยการเกิดขึ้นและสลายไปทำให้ดำรงอยู่ไม่ได้พร้อมอยู่เสมอและก่อให้เกิดทุกข์แก่ผู้ยึดถือด้วยอุปทาน¹⁸

จะเห็นได้ว่าทุกข์ในความหมายของพุทธศาสนานั้นในความหมายที่ หนึ่ง และ สอง นั้น คือ ความทุกข์ที่เกิดจากตัวมนุษย์เองโดยการไปยึดมั่นด้วยอุปทานว่าทุกข์ในความหมายที่สามนั้นว่าไม่เป็นทุกข์ ไม่เป็นอนิจจัง

และเป็นอัตตา พุทธศาสนาเรียกว่าอวิชชา คือความไม่รู้ความจริงหรือไม่รู้หลักการปฏิเสธสมุปทานนั่นเอง และจากอวิชชาที่เอนเอียงที่ทำให้การประพฤติในทางศีลธรรมของมนุษย์มีความผิดพลาด ก่อให้เกิดความทุกข์ในพุทธศาสนาทั้งความหมายที่หนึ่งและสองดังกล่าว

ดังนั้น จากความหมายของความชั่วร้ายและความทุกข์สองความหมายที่ผู้เขียนได้กล่าวไปในข้างต้น ความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายความชั่วร้ายทางศีลธรรมนั้นคือความทุกข์ในความหมายที่หนึ่งและสองในพุทธศาสนา ส่วนความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายของความชั่วร้ายในธรรมชาตินั้น คือ ความทุกข์ในความหมายที่ สามของพุทธศาสนา

นั่นก็หมายความว่า ในพุทธศาสนานั้นยอมรับสภาพความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในธรรมชาติอยู่ก่อนแล้วจึงมีความชั่วร้ายและความทุกข์ในทางศีลธรรมตามมาโดยตัวมนุษย์เองที่ได้เข้าใจความทุกข์โดยธรรมชาติที่เป็นไปตามหลักปฏิเสธสมุปาทว่าไม่ใช่ความเปลี่ยนแปลงพยายามหลีกเลี่ยงในที่สุดก็จะประสบกับปัญหาความทุกข์ตามมา

จะเห็นได้ว่า ทั้งสองทัศนะคือ เทวนิยม (คริสต์ศาสนา) และอเทวนิยม (พุทธศาสนา) จึงยอมรับ ความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายทางศีลธรรมว่าเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำเหมือนกัน แต่แตกต่างกันตรงที่ความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่สองหรือความชั่วร้ายและความทุกข์ใน

¹²เรื่องเดียวกัน.

¹³เรื่องเดียวกัน.

¹⁴เรื่องเดียวกัน, หน้า 88.

¹⁵จินดา จันทรแก้ว, “ปฏิเสธสมุปาทในฐานะรากฐานของพุทธอภิปรัชญา” วารสารพุทธศาสตร์ศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1 (มกราคม-เมษายน) : 65-72.

¹⁶พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) , พจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย, 2535) หน้า 105.

¹⁷เรื่องเดียวกัน

¹⁸เรื่องเดียวกัน

ทางธรรมชาติ นั่นคือ “ทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นั้นยอมรับว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นมีความทุกข์ (The Existence of Suffering) ส่วนอเทวนิยม (พุทธศาสนา) นั้นยอมรับว่าความทุกข์นั้นเป็นสภาวะของความมีอยู่ (The Suffering of Existence)”¹⁹ เหตุที่มีความแตกต่างกันดังกล่าวเพราะทั้งสองทัศนะได้มีกระบวนการอธิบายความจริงที่ต่างกันนั่นเองดังได้กล่าวไปในข้างต้น

ดังนั้น จากปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ว่ามีอยู่อย่างไรมัน อเทวนิยม (พุทธศาสนา) จะให้คำตอบว่าเกิดจากการกระทำของมนุษย์เอง จากวิชาของมนุษย์เอง ความชั่วร้ายและความทุกข์ในธรรมชาตินั้น สำหรับทัศนะอเทวนิยม (พุทธศาสนา) ไม่ใช่สิ่งที่เลวร้ายแต่เป็นสภาพที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ปัญหาดังกล่าวจึงไม่ใช่ปัญหาของทัศนะอเทวนิยม (พุทธศาสนา) เพราะไม่ขัดแย้งกับหลักการอธิบายความจริง สิ่งทีทัศนะอเทวนิยม (พุทธศาสนา) จะประสบปัญหาคือ คำถามทางอภิปรายว่าสิ่งทั้งหลายในธรรมชาตินั้นเกิดมาจากไหน ในประเด็นนี้ผู้เขียนจะได้พิจารณาในบทสรุปต่อไป

ทัศนะและการแก้ปัญหาของ Whitney

การอธิบายปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์นั้น นอกจากจะมีแนวทางแบบเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) และอเทวนิยม (พุทธศาสนา) ดังได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งเป็นทัศนะที่เป็นกระบวนการอธิบายความจริงที่ตั้งอยู่ในมูลบทที่ต่างกันยังอีกทัศนะหนึ่งคือทัศนะของ Whitney ที่อธิบายปัญหาดังกล่าวแตกต่างไปจากสองทัศนะข้างต้น โดยเขาได้เสนอบทความชื่อ An Aesthetic Solution to the Problem of Evil²⁰ ซึ่งเป็นทัศนะที่หาทางแก้ปัญหาเรื่องความ

ชั่วร้ายและความทุกข์จากวิธีคิดแบบเทวนิยมโดยตรง โดยเขามองว่าการยอมรับพระเจ้าในความหมายแบบเดิมนั้นทำให้ไม่สามารถอธิบายความชั่วร้ายและความทุกข์ได้

Whitney ได้แย้งว่า ทัศนะเทวนิยมนั้นมีความเข้าใจผิดในมูลบทของศาสนาที่เชื่อในความมีอยู่ของพระเจ้าที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่มีอำนาจทุกอย่าง มีเมตตากรุณาอย่างหาที่สุดมิได้ แต่เป็นสาเหตุของความชั่วร้ายและความทุกข์ จึงทำให้นอกจากจะเกิดคำถามว่าทำไมพระเจ้าจึงเป็นสาเหตุของความชั่วร้ายและความทุกข์แล้ว ยังทำให้การอธิบายปัญหาตามทัศนะเทวนิยมนั้นจะประสบปัญหาการอ้างเหตุผลที่เป็นการทวนคำถามที่ไม่สามารถหาข้อสรุปหรือข้ออ้างได้ (Question-Begging)²¹ เพราะในข้อเท็จจริงได้มีความชั่วร้ายและความทุกข์อยู่ตลอดเวลา การอธิบายว่าพระเจ้าสร้างความชั่วร้ายและความทุกข์ แต่ไม่มีหลักฐานหรือข้ออ้างอันใดว่าพระเจ้าเป็นผู้สร้างขึ้นมา การสรุปว่าพระเจ้าเป็นผู้สร้างจึงไม่รู้ว่าจะอะไรเป็นข้ออ้างหรือหากบอกว่านี่คือข้ออ้างก็ไม่รู้ว่าจะอะไรเป็นข้อสรุป เพราะทั้งข้ออ้างและข้อสรุปเป็นประโยคเดียวกันจึงทำให้การอ้างเหตุผลเป็นแบบทวนคำถามดังได้กล่าวไป

Whitney จึงได้เริ่มต้นโดยการยอมรับว่าความชั่วร้ายและความทุกข์นั้นมิใช่แล้วให้เราเริ่มต้นโดยการยอมรับในเชิงประจักษ์ว่ามนุษย์นั้นเป็นสิ่งจำกัด ยังไม่มีความสมบูรณ์อย่างแท้จริง มนุษย์มีพัฒนาการมีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และมนุษย์นั้นมีความต้องการที่จะมีความหมายและมีคุณค่าในการสร้างโอกาสในการแสวงหาคุณค่าต่าง ๆ

การแสวงหาคุณค่าของมนุษย์นั้นมีหลายมิติ เช่น ความเข้มแข็ง ความกลมกลืน การสร้างเอกภาพ จากความหลากหลาย การเห็นความไร้ระเบียบในชีวิต

¹⁹Arvind Sharma, *The Philosophy of Religion : A Buddhist Perspective* (Oxford: Oxford University Press, 1995) , P. 53.

²⁰Barry L. Whitney, “ An Aesthetic Solution to the Problem of evil” *Philosophy of Religion* 35 (1994) : 21-37.

และสามารถสร้างความกลมกลืนได้ ลักษณะของมนุษย์ เช่นนี้ทำให้เรารู้ว่า แม้ว่าในคุณค่าที่น้อยที่สุด (minimal value) ที่มนุษย์จะมีได้นั้น มนุษย์ก็สามารถสร้างคุณค่าให้กับตัวเองได้ นั่นคือ ไม่ว่ามนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งจำกัดอยู่ในสภาพอย่างไร มีความทุกข์ทรมานขนาดไหน เขายังมีคุณค่าอยู่ทุกๆ คน และเขาสามารถให้ความหมายกับคุณค่าอันนั้นได้ แม้จะอยู่ในสภาพดังกล่าว

และจากการที่มนุษย์สร้างความหมายให้กับชีวิตได้ นี่เองที่ทำให้มนุษย์มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงการให้คุณค่าจากน้อยที่สุดไปจนมากที่สุดเท่าที่มนุษย์จะมีได้และคุณค่าที่มนุษย์จะมีได้นั้น มิได้ขัดแย้งกับการมีอยู่ของพระเจ้าเพราะพระเจ้าเป็นคุณค่าที่สมบูรณ์ การให้คุณค่าของมนุษย์จากสภาพที่เป็นอยู่ของแต่ละคนนั้น ทำให้ความชั่วร้ายและความทุกข์ไม่ขัดแย้งกับคุณสมบัติของพระเจ้า เพราะไม่ว่าความชั่วร้ายและความทุกข์มาจากไหนมนุษย์ก็ให้ความหมายได้ทั้งสิ้นและการให้ความหมายนั้นมนุษย์พยายามนำไปสู่สิ่งที่ดีกว่าเรื่อยๆ เพราะมนุษย์มีพัฒนาการ พระเจ้าจึงอยู่ในกระบวนการดังกล่าวของมนุษย์ซึ่งไม่ขัดแย้งกัน

Whitney เชื่อว่าความชั่วร้ายและความทุกข์มาจากการกระทำของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่เมื่อเราไม่สามารถยืนยันความมีอยู่ของพระเจ้าได้โดยเฉพาะในจุดเริ่มต้นข้อเท็จจริงที่มนุษย์ดำรงอยู่นั้นทำให้มนุษย์ดำรงอยู่ในจุดที่ต่ำที่สุดของตนเองและพัฒนาการต่อไปได้ความชั่วร้ายและความทุกข์จึงแก้ได้ในความต้องการของมนุษย์เอง ถึงแม้ความชั่วร้ายและความทุกข์จะมีอยู่จริงก็มีอยู่ในฐานะที่สามารถทำให้เหลือน้อยที่สุดได้จากมนุษย์เอง เขาต้องการให้เห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่ในโลกนี้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยสิ่งใดที่อยู่นอกเหนือจากความสามารถของมนุษย์

ทัศนะของ Whitney จึงเป็นการเริ่มต้นจากข้อมูลเชิงประจักษ์ไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดที่มนุษย์จะมีได้ ความหมายของพระเจ้าจึงได้เข้ามามีบทบาทในฐานะสิ่งที่เปี่ยมคุณค่าสูงสุดแต่พระเจ้าของเขานั้นไม่ใช่พระเจ้าที่มีความสมบูรณ์ในความหมายที่เป็นผู้สร้างอีกต่อไป แต่พระเจ้าของเขา “เป็นผู้เกี่ยวข้องกับโลกมีปฏิสัมพันธ์กับโลกและมนุษย์ (interactive being)”²²

พระเจ้าของ Whitney นั้น “อยู่ในฐานะแหล่งของความสามารถที่เป็นไปได้ (potentiality) และในฐานะสิ่งโน้มน้าวใจ (persuasive) ทำให้มีทางที่เป็นไปได้ในการสร้างคุณค่าให้กับความหมายในชีวิตของเรา”²³

จะเห็นได้ว่าทัศนะของ Whitney นั้นหากนำไปตอบคำถามที่ว่า การดำรงอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์มีอยู่ได้อย่างไรนั้น ทัศนะของเขายังประสบปัญหาเหมือนกับทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) เพราะเขายอมรับความหมายของความชั่วร้ายและความทุกข์โดยแยกออกจากตัวมนุษย์ทั้งความหมายที่หนึ่งและสอง เพราะเขาไม่ได้ปฏิเสธความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่สองเขายอมรับว่ามีความชั่วร้ายและความทุกข์ในจำนวนน้อยที่สุดและยอมรับว่าความชั่วร้ายและความทุกข์นั้นส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (ในความหมายที่หนึ่ง) ทำให้เราตั้งคำถามได้ว่าความชั่วร้ายและความทุกข์ในจำนวนน้อยที่สุดนั้นมาจากไหนและเนื่องจากเขาได้สร้างความเป็นไปได้ที่จะมีพระเจ้า ถึงแม้จะเป็นไปในความหมายของเขาทำให้เราตีความหมายได้หรือไม่ว่าความชั่วร้ายและความทุกข์จำนวนน้อยที่สุดนั้นมาจากพระเจ้าซึ่งหากเป็นเช่นนั้นเขาก็ยังประสบปัญหาเช่นเดียวกับทัศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นอกจากจะให้ความหมายของพระเจ้าว่าเป็นสิ่งที่ไม่สมบูรณ์เหมือน

²¹การอ้างเหตุผลที่มีปัญหาแบบ Question-Begging ผู้สนใจดูรายละเอียดได้ใน Jay F. Rosenberg, *The practice of philosophy : A handbook for beginner* (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1978), p.40-45.

มนุษย์จึงจะแก้ปัญหการเกิดขึ้นของความทุกข์ที่น้อยที่สุดนี้ได้และเนื่องจากเขาได้ให้ความหมายของพระเจ้าที่แตกต่างกันที่ศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) และให้ยอมรับความชั่วร้ายและความทุกข์ตั้งแต่เริ่มต้นแต่ความชั่วร้ายและความทุกข์ของเขาเป็นสิ่งที่แยกจากตัวมนุษย์จึงทำให้ไม่รู้วามาจากไหนดังได้กล่าวในข้างต้น

การอธิบายความจริงต่อปัญหาความชั่วร้ายและความทุกข์ของ Whitney นั้นจะมีลักษณะเป็นการอุปนัยจากข้อมูลเชิงประจักษ์ไปสู่ข้อสรุปที่เป็นสากลซึ่งแตกต่างจากที่ศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) และอเทวนิยม (พุทธศาสนา) ในข้างต้น ที่ใช้หลักการนิรนัยจากส่วนสากลมาสู่ส่วนย่อย²⁴ นั่นคือ ที่ศนะของ Whitney นั้นเริ่มจากข้อเท็จจริงเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ไปสู่คุณค่าสูงสุดที่มนุษย์จะมีได้ส่วนที่ศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) นั้นเริ่มจากพระเจ้ามาสู่ความชั่วร้ายและความทุกข์ ส่วนที่ศนะอเทวนิยม (พุทธศาสนา) นั้นเริ่มจากไตรลักษณ์และปฏิจจสมุปบาทมาสู่ความชั่วร้ายและความทุกข์ ดังได้กล่าวไปแล้วในข้างต้น

จะเห็นได้ว่าทั้งสามที่ศนะยอมรับความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่หนึ่ง นั่นคือ ความชั่วร้ายและความทุกข์ที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ส่วนในความหมายที่สองนั้นได้มีความแตกต่างกันด้วยเหตุผลที่มาจากหลักการในการอธิบายความจริงแตกต่างกัน และจากเหตุผลต่าง ๆ เราจะเห็นได้ว่าศาสนาเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) และที่ศนะของ Whitney นั้นประสบปัญหาในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความจริงกับความชั่วร้ายและความทุกข์ ในความหมาย

ที่สอง ส่วนอเทวนิยม (พุทธศาสนา) นั้นได้ยอมรับความชั่วร้ายและความทุกข์ในความหมายที่สองเป็นอันเดียวกันกับหลักอธิบายความจริงจึงไม่ประสบปัญหาในเรื่องของเหตุผลในการอธิบาย

อย่างไรก็ตาม ไม่ได้หมายความว่าที่ศนะอเทวนิยม (พุทธศาสนา) มีเหตุผลดีกว่า เนื่องจากถึงแม้แก้ปัญหาเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์ในธรรมชาติได้ แต่ก็ประสบปัญหากับข้อโต้แย้งที่สำคัญในเรื่องสรรพสิ่งมาจากไหน เพราะภายใต้กระบวนการอธิบายความจริงในพุทธศาสนาหลักไตรลักษณ์และปฏิจจสมุปบาทเป็นการบอกว่าสรรพสิ่งรวมทั้งเรื่องความชั่วร้ายและความทุกข์เป็นอย่างไรเท่านั้น แต่ไม่ได้บอกว่ามาจากไหน ซึ่งที่ศนะเทวนิยม (คริสต์ศาสนา) ตอบปัญหานี้ได้ว่ามาจากพระเจ้าการที่พุทธศาสนาบอกว่าความชั่วร้ายและความทุกข์มาจากอวิชชาของมนุษย์คำถามที่ตามมาคือ ทำไมมนุษย์ต้องมีอวิชชาเกิดขึ้นการที่มนุษย์มีอวิชชา ไปเข้าใจสภาพธรรมชาติผิดพลาดไปจากความจริง ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ในเมื่อจิตใจของมนุษย์ก็เป็นธรรมชาติหรืออยู่ในกระบวนการธรรมชาติอย่างหนึ่ง ปัญหานี้จึงเป็นปัญหาที่พุทธศาสนาต้องตอบและเป็นประเด็นที่น่าจะมีการศึกษาต่อไป

ปัญหาเรื่องความมีอยู่ของความชั่วร้ายและความทุกข์ในทางศาสนานั้นก็เหมือนกับปัญหาอื่น ๆ ในทางอภิปรัชญาที่จะต้องเกิดปัญหาในการอธิบายด้วยเหตุผล เพราะปัญหาอภิปรัชญานั้นเป็นปัญหาที่พิสูจน์ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ยาก ศาสนาอาจไม่จำเป็นต้องใช้เหตุผลในการอธิบายแต่อาจต้องใช้

²²Ibid , p.27.

²³Ibid.

²⁴การอ้างเหตุผลในวิชาปรัชญามีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การอ้างเหตุผลแบบนิรนัย (deduction) กับการอ้างเหตุผลแบบอุปนัย (induction) การอ้างเหตุผลแบบนิรนัยจะเป็นการอ้างเหตุผลจากหลักใหญ่มาหาข้อสรุปย่อย ส่วนการอ้างเหตุผลแบบอุปนัยจะเป็นการอ้างเหตุผลจากข้อเท็จจริงส่วนย่อยไปหาข้อสรุปซึ่งเป็นหลักใหญ่ ผู้สนใจดูรายละเอียดจากหนังสือ การใช้เหตุผล : ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติ ภาควิชาปรัชญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือหนังสือตรรกวิทยาอื่น ๆ

ศรัทธาในการทำความเข้าใจ แต่การวิเคราะห์ด้วยเหตุผล ก็อาจช่วยให้ปัญหาต่างๆ กระเจางขัดแย้งต่อความเข้าใจและง่ายต่อการทำความเข้าใจระหว่างทัศนะต่างๆ ในการอยู่ร่วมกัน ประเด็นไหนที่ยังเป็นปัญหาอยู่ ไม่ได้ทำให้ศาสนาต่างๆ ด้อยค่าลงไป เพราะนอกจากเหตุผลแล้วมนุษย์ยังมีศรัทธา เหตุผลไม่ใช่ทั้งหมด ในการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ ในโลกนี้ มีสิ่งหลายอย่าง

ที่เหตุผลอธิบายไม่ได้ โดยเฉพาะปัญหาอภิปรัชญา อย่างไรก็ตาม การทำปัญหาให้กระเจางในข้างต้นอาจช่วยให้การเข้าใจปัญหาต่างๆ ได้ดีและนำไปสู่การปฏิบัติ และศรัทธาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจส่งผลให้มนุษย์มีความสุขในชีวิตมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นหน้าที่หนึ่งของวิชาปรัชญาและผู้สนใจในวิชาปรัชญานั้นเอง

บรรณานุกรม

- จินดา จันทรแก้ว. “วิเคราะห์ปฏิจจสมุปบาทในฐานะรากฐานของพุทธอภิปรัชญา.” วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา. 1, 1, มกราคม-เมษายน 2537 : 65-72.
- ประเวศ อินทร์ทองปาน. ศาสนาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาปรัชญาและศาสนา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2535.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต). พุทธธรรม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2538.
- อดิศักดิ์ ทองบุญ. คู่มืออภิปรัชญา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2533.
- Angeles, A. Peter. *Dictionary of Philosophy*. New York : Barnes and Noble, 1981.
- Hick, John H. *Philosophy of Religion*. Englewood Cliff : Prentice-Hall, 1990.
- Rosenberg, Jay f. *The practice of philosophy : A handbook for beginner*. Englewood Cliff : Prentice-Hall, 1978.
- Sharma, Arvind. *The Philosophy of Religion : A Buddhist Perspective*. Oxford:Oxford University Press, 1995.
- Whitney, Barry L. An Aesthetiv Solution to the Problem of Evil. *Philosophy of religion* 35. (1994) : 21-37.
- Whitney, Barry L. “An Aestheliv Solution to the Problem of Evil.” *Philosophy of religion*. 35, 1994 : pp. 21-37.

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การอนุญาตตุลาการในประเทศไทย

*ธานี วรภัทร์

ความขัดแย้งหรือข้อพิพาทระหว่างเอกชนหรือข้อพิพาทระหว่างเอกชนกับรัฐที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีวิธีการของการแก้ไขความขัดแย้งหรือข้อพิพาทนั้นได้นอกเหนือไปจากการดำเนินคดีในกระบวนการศาลยุติธรรม วิธีการที่นิยมนำมาใช้ระงับข้อพิพาทในต่างประเทศและประเทศไทยคือการระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาตตุลาการ วิธีการอนุญาตตุลาการปัจจุบันมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางพาณิชย์และการลงทุนในประเทศและระหว่างประเทศ ในฐานะที่เป็นกลไกระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากธุรกรรมเหล่านั้นให้ยุติอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ เสียค่าใช้จ่ายน้อย เป็นธรรม และมีผลบังคับได้ตามกฎหมาย สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือเปิดโอกาสให้คู่พิพาทสามารถเลือกบุคคลที่ตนเห็นว่าเหมาะสมมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องที่พิพาทโดยเฉพาะมาทำหน้าที่ชี้ขาดข้อพิพาทได้เองโดยไม่จำเป็นต้องเป็นนักกฎหมาย แต่อาจเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเรื่องที่พิพาท เช่น แพทย์ วิศวกร นักบัญชี เป็นต้น การดำเนินกระบวนการพิจารณาสามารถกระทำเป็นความลับได้โดยไม่ต้องเปิดเผยต่อสาธารณชนเหมือนกับการดำเนิน

กระบวนการพิจารณาคดีในศาล ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อชื่อเสียงภาพพจน์ทางธุรกิจ และยังเป็นการรักษาข้อมูลทางการค้าไว้ได้ด้วย ประเทศไทยมีการนำการระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาตตุลาการมาใช้นานแล้วพบหลักฐานจากกฎหมายตราสามดวง ต่อมาสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้บัญญัติเรื่องอนุญาตตุลาการไว้ในพระราชบัญญัติกระบวนการวิธีพิจารณาความแพ่ง ร.ศ.115 และในพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาความแพ่ง ร.ศ. 127¹ ต่อมาพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ได้ถูกยกเลิกโดยพระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง พ.ศ. 2477² บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องอนุญาตตุลาการไว้ในภาค 2 หมวด 3 มาตรา 210-222 ว่าเป็นการระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาตตุลาการในระบบศาลยุติธรรม ซึ่งกฎหมายฉบับนี้ได้ใช้เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และในปี พ.ศ. 2530³ ประเทศไทยได้มีการตรากฎหมายเกี่ยวกับการระงับข้อพิพาท โดยวิธีการอนุญาตตุลาการนอกกระบวนการศาลยุติธรรมคือ มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติอนุญาตตุลาการ พ.ศ. 2530 ซึ่งตามกฎหมาย

*อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : นบ. นม. (กฎหมายธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

¹ราชกิจจานุเบกษา ร.ศ.115 เล่มที่ 13. และ ราชกิจจานุเบกษา ร.ศ.127 เล่มที่ 25. ตามลำดับ

²ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ.2478 เล่มที่ 52.

³ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ.2530 เล่มที่ 104. ตอนที่ 156,12 สิงหาคม 2530.

ฉบับนี้ได้รับรองการระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาโตตุลาการนอกระบบศาลให้มีผลตามกฎหมายที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น ได้กำหนดกฎเกณฑ์และกลไกต่างๆ ที่ช่วยเหลือและสนับสนุนคู่พิพาทในการดำเนินกระบวนการอนุญาโตตุลาการนอกระบบศาลยุติธรรมไว้ และนับตั้งแต่ประกาศใช้มาจนถึงปัจจุบันได้มีผู้สนใจใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการระงับข้อพิพาทมากขึ้น เป็นทางเลือกให้กับประชาชนที่มีข้อพิพาทสามารถเลือกวิธีการระงับข้อพิพาทที่เห็นว่าเหมาะสมและสามารถที่จะให้ความเป็นธรรมได้มากที่สุด อีกทั้งยังเป็นการนำเสนอวิธีการระงับข้อพิพาทในทางกฎหมาย อีกวิธีการหนึ่งที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่สลับซับซ้อนมากในปัจจุบัน

ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าการนำวิธีการอนุญาโตตุลาการมาใช้ระงับข้อพิพาทนั้นเป็นสิ่งที่ดีจากการนำมาใช้ในประเทศไทยโดยเฉพาะตามพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2530 กฎหมายฉบับนี้ใช้มาเป็นระยะเวลา 14 ปีแล้ว พบว่ายังมีข้อบกพร่องอยู่หลายประการ เช่น เรื่องของสัญญา การแต่งตั้งและกระบวนการพิจารณาอนุญาโตตุลาการ เป็นต้น ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป เพื่อให้เป็นแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องจึงได้นำเสนอกฎหมายอนุญาโตตุลาการของประเทศอังกฤษโดยย่อไว้ในบทความนี้ เนื่องจากประเทศอังกฤษมีวิวัฒนาการเกี่ยวกับกฎหมายอนุญาโตตุลาการมาเป็นระยะเวลานาน มีหลักการและทฤษฎีที่น่าสนใจในกฎหมายอนุญาโตตุลาการหลายประการด้วยกัน ซึ่งอาจใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางสำหรับการพัฒนากฎหมายอนุญาโตตุลาการของประเทศไทยต่อไป

ลักษณะและสาระสำคัญของการอนุญาโตตุลาการทั่วไป

การอนุญาโตตุลาการเป็นวิธีการระงับข้อพิพาทวิธีหนึ่งที่ประสงค์ให้คู่พิพาท หลีกเลี่ยงการดำเนินคดีในระบบศาลยุติธรรมมาใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการแทนประเทศต่างๆ เช่น อังกฤษ⁴ สหรัฐอเมริกา⁵ ฝรั่งเศส⁶ สิงคโปร์⁷ ฯลฯ ต่างมีการตรากฎหมายว่าด้วยการอนุญาโตตุลาการออกมาบังคับใช้ภายในประเทศและมีสถาบันอนุญาโตตุลาการที่ก่อตั้งขึ้นจากภาครัฐและภาคเอกชนหลายแห่ง โดยที่สถาบันอนุญาโตตุลาการแต่ละแห่งจะมีข้อบังคับเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการเป็นของตนเอง (Rule of Arbitration) สาเหตุที่มีการทำข้อบังคับอนุญาโตตุลาการก็เพื่อให้เกิดความสะดวกในการดำเนินกระบวนการอนุญาโตตุลาการเพราะเนื้อหาบทบัญญัติของพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการของแต่ละประเทศจะเขียนวางแนวทางของการอนุญาโตตุลาการไว้อย่างกว้างๆ ต้องการให้มีลักษณะของกฎหมายที่ยืดหยุ่นได้มาก เพื่อให้คู่กรณีสามารถตกลงกันเลือกในสิ่งที่เป็นสาระสำคัญในการระงับข้อพิพาทได้อย่างอิสระภายในขอบเขตของกฎหมายสรุปหลักการทั่วไปของกฎหมายอนุญาโตตุลาการจะมีลักษณะดังนี้

1. มีพื้นฐานที่เกิดจากความสมัครใจของคู่สัญญา (Voluntary)
2. มีลักษณะของกฎหมายที่ยืดหยุ่น (Flexibility) เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อพิพาทแต่ละประเภทและมีความคล่องตัวในการดำเนินการตามความต้องการของคู่กรณี

⁴The Arbitration Acts 1996.

⁵Federal Arbitration Act.

⁶Code of Civil Procedure.

⁷International Arbitration Act.

3. มีประสิทธิภาพ (Effectiveness)

การอนุญาโตตุลาการจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยสัญญาอนุญาโตตุลาการระหว่างคู่กรณีเป็นพื้นฐานสำคัญ สัญญาอนุญาโตตุลาการนั้นอาจเกิดขึ้นก่อนหรือภายหลังที่เกิดข้อพิพาทแล้วคู่กรณีมาตกลงกันใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการระงับข้อพิพาทก็ได้ ในส่วนนี้ผู้เขียนจึงใคร่ขออธิบายความหมาย

คำว่า “พิพาท” Dispute หมายถึง “การพูดการเถียงกัน หรือโต้เถียงกัน”⁸ หรือหมายถึง “ข้อขัดแย้ง ข้อโต้แย้ง การขัดแย้งของการเรียกร้องสิทธิ การอ้างสิทธิ การเรียกร้องของอีกฝ่ายหนึ่ง ฯลฯ ในลักษณะของการกระทำนี้จะต้องประกอบด้วยคู่กรณี 2 ฝ่ายขึ้นไป เกิดการโต้แย้งกัน”⁹ ดังนั้น ข้อพิพาทจึงหมายถึง “บุคคล 2 ฝ่ายขึ้นไปเป็นอย่างน้อยมีความขัดแย้งกันในเรื่องของการเรียกร้องสิทธิต่าง ๆ”

และคำว่า “อนุญาโตตุลาการ” หมายถึง “บุคคลที่คู่กรณีพร้อมใจกันตั้งขึ้นเพื่อระงับข้อพิพาท”¹⁰ หรือหมายถึง “การเสนอข้อพิพาทให้บุคคลที่สามที่เป็นกลางและได้รับเลือกจากคู่กรณีในข้อพิพาท โดยตกลงกันล่วงหน้าว่าจะผูกพันตามคำชี้ขาดของบุคคลนั้น ซึ่งได้ทำขึ้นเมื่อได้มีการพิจารณาคดี โดยที่คู่กรณีทั้งสองฝ่ายมีโอกาสที่จะเสนอข้อต่อสู้ของตน”¹¹

อนุญาโตตุลาการมีลักษณะทั้งที่เป็นเรื่องของสัญญาและเรื่องของกระบวนการวินิจฉัยข้อพิพาท เพราะการอนุญาโตตุลาการจะเกิดขึ้นได้ก็โดยอาศัยความสมัครใจของคู่กรณีทุกฝ่าย ทำการตกลงกันว่า จะระงับข้อพิพาทกันโดยวิธีนี้ ไม่ว่าจะโดยวัตถุประสงค์ที่ต้องการรักษาความเป็นมิตรระหว่างคู่กรณีไว้ต่อกัน หรือต้องการผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องที่พิพาทนั้นเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด หรือด้วยวัตถุประสงค์อื่นใดก็ตาม ข้อตกลงดังกล่าวอาจกระทำกันไว้พร้อมๆ กับการทำนิติกรรมสัญญาอันเป็นมูลแห่งข้อพิพาทนั้น ทำเป็นข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการ (Arbitration Clause) บรรจุไว้ในฉบับเดียวกับสัญญาอันเป็นมูลแห่งข้อพิพาท เช่น บรรจุไว้ในสัญญาซื้อขาย ในกรรมธรรม์ประกันภัย ในสัญญาก่อสร้าง เป็นต้น หรือในบางครั้งคู่กรณีอาจไม่ได้ทำข้อตกลงว่าจะให้ระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการไว้แต่แรก แต่มาตกลงกันในภายหลังเมื่อมีข้อพิพาทเกิดขึ้นแล้วก็ได้¹²

การระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาโตตุลาการมีองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ

1. การตกลงกันของคู่กรณีอนุญาตให้อนุญาโตตุลาการตัดสินข้อพิพาท
2. อำนาจในการตัดสินข้อพิพาทของอนุญาโตตุลาการเกิดจากการตกลงกันของคู่กรณี

⁸พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2535 หน้า 598.

⁹Henry Campbell. Black's Law Dictionary. 5th.Ed. West Publishing : USA.,1979.p 424.

Dispute. A conflict or controversy ; a conflict of claims or rights ; an assertion of a right, claim, or demand on one side, met by contrary claims or allegations on the other. The subject of litigation ; the matter for which a suit is brought and upon which issue is joined, and in relation to which jurors are called and witnesses examined.

¹⁰พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2535 หน้า 892.

¹¹Henry Campbell.Ibid.p 96.

Arbitration. The reference of a dispute to an impartial (Third)person Chosen by the parties to the dispute who agree in advance to abide by the arbitrator's award issued after a hearing at which both parties have an opportunity to be heard.

¹²อนันต์ จันทโรภากร. กฎหมายว่าด้วยการระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการนอกศาล. กรุงเทพฯ : นิติธรรม, หน้า 12.

3. ผลของคำชี้ขาดผูกพันคู่กรณีพิพาทให้ต้องปฏิบัติตาม¹³

การอนุญาโตตุลาการแบ่งได้ 2 รูปแบบ กล่าวคือ

1. อนุญาโตตุลาการที่มีใช้สถาบัน (ad hoc arbitration) การอนุญาโตตุลาการในรูปแบบนี้ คู่กรณีจะต้องตกลงกันเองทุกเรื่องเกี่ยวกับการดำเนินการอนุญาโตตุลาการ รูปแบบนี้จะมีข้อเสียคือไม่มีบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาช่วยดำเนินงานในการให้คำปรึกษาช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ และด้านธุรการ แต่รูปแบบนี้จะมีข้อดีในทางทฤษฎีคือ ให้ความเป็นอิสระแก่คู่กรณีพิพาทที่ค่อนข้างสูง

2. อนุญาโตตุลาการแบบสถาบัน (Institutional arbitration) แบบนี้จะให้บริการการระงับข้อพิพาทที่มีคณะทำงานทำหน้าที่บริหารจัดการสถาบันอนุญาโตตุลาการและมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการช่วยอำนวยความสะดวกแก่คู่กรณีในการดำเนินการต่างๆ สถาบันอนุญาโตตุลาการส่วนใหญ่จะมีกฎข้อบังคับของสถาบันโดยเฉพาะ¹⁴ ทั้งนี้บางสถาบันอาจต้องการให้เกิดความเหมาะสมกับลักษณะของข้อพิพาทแต่ละประเภทโดยเฉพาะ เช่น Motor Insurer's Bureau ของประเทศอังกฤษ ซึ่งในสถาบันนี้จะมีข้อบังคับเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการที่ใช้ระงับข้อพิพาทเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัยเท่านั้นเป็นต้น สถาบันอนุญาโตตุลาการอาจก่อตั้งขึ้นโดยภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ได้ เพื่อใช้ระงับข้อพิพาทภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ แล้วแต่วัตถุประสงค์ของการก่อตั้ง ตัวอย่างเช่น

1) สถาบันอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศ เป็นสถาบันที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐบาลหรือประเทศใดประเทศหนึ่ง ส่วนใหญ่มีขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้า และการระงับข้อพิพาทระหว่างประเทศ เช่น ศูนย์การระงับข้อพิพาททางการลงทุนระหว่างประเทศ ICSID (International Center for the Settlement of Disputes) ก่อตั้งขึ้นในรูปแบบของอนุสัญญา หอการค้านานาชาติ ICC (International Chamber of Commerce) Inter American Commercial Arbitration Commission.

2) สถาบันอนุญาโตตุลาการภายในประเทศ เป็นสถาบันอนุญาโตตุลาการที่เกือบทุกประเทศมักจะมีซึ่งอาจก่อตั้งขึ้นจากรัฐหรือเอกชน มีข้อบังคับอนุญาโตตุลาการเป็นของสถาบันเอง เช่น American Arbitration Association, Council of Better Business Bureaus Inc. เป็นต้น

อนุญาโตตุลาการในประเทศอังกฤษ

อังกฤษมีการตราพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการออกบังคับใช้มาเป็นเวลานานแล้วกฎหมายที่ใช้บังคับฉบับปัจจุบันคือ The Arbitration Acts 1996¹⁵ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. สัญญาอนุญาโตตุลาการ ตาม The Arbitration Acts 1996 สัญญาอนุญาโตตุลาการจะเกิดขึ้นจากความตกลงกันระหว่างคู่สัญญาตกลงกันในการที่จะระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นแล้ว หรือที่จะ

¹³ พิชัยศักดิ์ ทรายงกูร, “ความรู้เบื้องต้นในทางทฤษฎี” รวมบทความ ข้อบังคับ ข้อตกลงระหว่างประเทศ กฎหมาย และคำพิพากษาฎีกาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการ, เล่ม 1 พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : สำนักงานอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม., 2540, หน้า 3.

¹⁴ กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับเหล่านี้ไม่มีสถานะเป็นกฎหมาย แต่จะมีผลเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลงของคู่กรณีเท่านั้น และอยู่ภายในกรอบของกฎหมายของประเทศนั้นๆ

¹⁵ ต่อไปเฉพาะในส่วนของอนุญาโตตุลาการในประเทศอังกฤษ Article หมายถึง Article ใน The Arbitration Acts 1996.

เกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการ¹⁶ โดยที่สัญญาอนุญาโตตุลาการต้องมีการทำหลักฐานเป็นหนังสือและในเรื่องสัญญาอนุญาโตตุลาการของประเทศอังกฤษมีการนำทฤษฎี Separability มาใช้กล่าวคือ ถือว่าข้อตกลงอนุญาโตตุลาการมีความสมบูรณ์แยกต่างหากจากสัญญาหลักที่คู่สัญญาก่อนติดสัมพันธ์ระหว่างกันอันเป็นมูลเหตุแห่งข้อพิพาทและแม้ว่าสัญญาอันเป็นมูลเหตุแห่งข้อพิพาทจะสิ้นสุดลงด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตาม ข้อตกลงอนุญาโตตุลาการก็ไม่สิ้นผลตามสัญญานั้นไม่ว่ากรณีใดๆ แม้ว่าสัญญาที่คู่สัญญาทำต่อกันไว้จะสิ้นผลไปแล้วก็ตาม

2. อนุญาโตตุลาการและผู้ชี้ขาด หรือ ประธานอนุญาโตตุลาการ จะได้รับการแต่งตั้งโดยอาศัยอำนาจของสัญญาอนุญาโตตุลาการที่คู่กรณีได้ทำกันไว้ คู่กรณีมีสิทธิที่จะตกลงกันเองในเรื่องของจำนวนอนุญาโตตุลาการว่าจะมีเท่าไร ส่วนมากจะกำหนดเป็นจำนวนเลขคี่ทั้งนี้เพื่อให้สามารถชี้ขาดตัดสิน เป็นเสียงข้างมากได้ปกติตามกฎหมายจะให้แต่งตั้งฝ่ายละจำนวนเท่าๆ กันแล้วอนุญาโตตุลาการที่ได้รับการแต่งตั้งจะร่วมกันตั้งประธานอนุญาโตตุลาการหรือผู้ชี้ขาด¹⁷ เมื่อมีการตั้งอนุญาโตตุลาการได้แล้วยังมีมาตรการและกลไกในการกำกับดูแลการดำเนินการของอนุญาโตตุลาการที่ได้รับแต่งตั้งแล้ว เช่น หากอนุญาโตตุลาการ

ปฏิบัติหน้าที่ไม่ถูกต้องคู่กรณีอาจร่วมกันเพิกถอนหรือถูกเพิกถอนโดยสถาบันอนุญาโตตุลาการได้¹⁸ หรืออาจมีการขออำนาจศาลสั่งเพิกถอนการเป็นอนุญาโตตุลาการได้เมื่อผู้ที่เป็นอนุญาโตตุลาการปฏิบัติตนหรือมีพฤติการณ์ดังนี้

2.1 คู่กรณีสงสัยในความเป็นกลางของบุคคลที่เป็นอนุญาโตตุลาการ

2.2 ขาดคุณสมบัติตามข้อกำหนดของสัญญาอนุญาโตตุลาการ

2.3 ลักษณะทางกายภาพหรือทางจิตใจของบุคคลที่เป็นอนุญาโตตุลาการไม่สามารถดำเนินการพิจารณาชี้ขาดได้หรือตามกฎหมายเป็นผู้บกพร่องในเรื่องของความสามารถ

3. กระบวนการพิจารณาอนุญาโตตุลาการ คู่กรณีมีอิสระในการเลือกวิธีพิจารณาอนุญาโตตุลาการตามความต้องการได้ อำนาจในการพิจารณาชี้ขาดข้อพิพาทของอนุญาโตตุลาการจะมาจากสัญญาที่คู่กรณีตกลงทำกันไว้ สัญญาจึงต้องมีองค์ประกอบถูกต้องตามกฎหมายมีเนื้อหาในสัญญาแสดงเจตนาด้วยความสมัครใจในการยอมรับการระงับข้อพิพาท โดยวิธีอนุญาโตตุลาการในส่วนนี้ตามกฎหมายของประเทศอังกฤษยังมีการนำทฤษฎีกฎหมาย Competence de la competence¹⁹ มาใช้เป็นกลไกในการให้คณะอนุญา

¹⁶Article 6. "(1) In this Part an "arbitration agreement" means an agreement to submit to arbitration present or future disputes (whether they are contractual or not).

(2) The reference in an agreement to a written form of arbitration clause or to a document containing an arbitration clause constitutes an arbitration agreement if the reference is such as to make that clause part of the agreement."

¹⁷Article 15.

¹⁸Article 23.,24.

¹⁹ดู วั ช ชัย สุวรรณพานิช. "อำนาจของอนุญาโตตุลาการในการชี้ขาดอำนาจตนเอง" รวมบทความ ข้อบังคับ ข้อตกลงระหว่างประเทศ กฎหมาย และคำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการ. เล่ม 2 พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักงานอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม: มทพ.,2540.

โตตุลาการวินิจฉัยชี้ขาดว่าอนุญาโตตุลาการผู้นั้นมีอำนาจพิจารณาชี้ขาดข้อพิพาทได้หรือไม่

การดำเนินกระบวนการพิจารณาและชี้ขาดตัดสิน จะดำเนินการด้วยความยุติธรรมตามกฎหมาย โดยพยายามจะไม่ให้มีอคติและต้องการให้มีการพิจารณาที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อพิพาทแต่ละเรื่อง จากเนื้อหาของพยานหลักฐานที่คู่กรณีทั้งสองฝ่ายนำมาเสนอ เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าและมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ในขั้นตอนการพิจารณาอนุญาโตตุลาการ ศาลมีอำนาจเข้าไปช่วยเหลืออนุญาโตตุลาการและคู่กรณีได้หากได้รับการร้องขอ เช่น เรื่องเกี่ยวกับปัญหาข้อกฎหมาย การคุ้มครองประโยชน์ของคู่กรณี การขยายระยะเวลาในการทำคำชี้ขาด หรือในเรื่องพยานหลักฐานซึ่งอนุญาโตตุลาการไม่มีอำนาจบังคับพยานบุคคลมาให้ถ้อยคำหรือส่งมอบเอกสารหลักฐานต่างได้อาจขออำนาจศาลดำเนินการให้ก็ได้²⁰ เป็นต้น

4. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ อนุญาโตตุลาการจะวินิจฉัยชี้ขาดโดยอาศัยเสียงข้างมาก²¹ และจะต้องทำคำชี้ขาดให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดหรืออาจร้องขอต่อศาลเพื่อขยายระยะเวลาก็ได้ หากอนุญาโตตุลาการไม่สามารถทำคำชี้ขาดให้เสร็จสิ้นได้ทันตามกำหนด²² คำชี้ขาดต้องลงลายมือชื่อของอนุญาโตตุลาการ ลงวันเดือนปีที่ทำคำชี้ขาดระบุเหตุผลในการชี้ขาดตัดสิน เว้นแต่จะตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่น²³ เมื่อมีการทำคำชี้ขาดเสร็จเรียบร้อยแล้วคำชี้ขาดนั้นย่อมมีผลผูกพันคู่กรณีและผู้ที่เกี่ยวข้อง²⁴

อนุญาโตตุลาการในประเทศไทย แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ อนุญาโตตุลาการในระบบศาล และอนุญาโตตุลาการนอกระบบศาล ซึ่งมีรายละเอียดและสาระสำคัญตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 อนุญาโตตุลาการในระบบศาล ในระหว่างการพิจารณาคดีในระบบศาลยุติธรรม ถ้าคู่กรณีตกลงกันให้อนุญาโตตุลาการเป็นผู้วินิจฉัยประเด็นข้อพิพาทในบางประเด็นหรือประเด็นข้อพิพาททั้งหมดแทนการพิจารณาคดีตามปกติของศาลได้ สาระสำคัญของการอนุญาโตตุลาการในศาลจะบัญญัติอยู่ในประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง²⁵

“มาตรา 210 บรรดาคดีทั้งปวง ซึ่งอยู่ในระหว่างพิจารณาของศาลชั้นต้น คู่ความตกลงกันจะเสนอข้อพิพาทอันเกี่ยวกับประเด็นทั้งปวงหรือแต่ข้อใดข้อหนึ่ง ให้อนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือหลายคนเป็นผู้ชี้ขาดก็ได้ โดยยื่นคำขอร่วมกันกล่าวถึงข้อความแห่งความตกลงเช่นนั้นต่อศาล

“ถ้าศาลเห็นว่าข้อตกลงนั้นไม่ผิดกฎหมาย ให้ศาลอนุญาตตามคำขอนั้น”

และตั้งแต่มาตรา 211 ถึงมาตรา 220 เป็นวิธีดำเนินการพิจารณาของอนุญาโตตุลาการ ซึ่งกล่าวโดยย่อดังต่อไปนี้คือ

1. สัญญาอนุญาโตตุลาการ ในระบบศาลจะเกิดขึ้นจากความตกลงกันระหว่างการพิจารณาคดี ให้อนุญาโตตุลาการชี้ขาดข้อพิพาทประเด็นแห่งคดีทั้งหมดหรือบางประเด็นก็ได้ ซึ่งจะ

²⁰Article 43.

²¹Article 20.

²²Article 50.

²³Article 53,54.

²⁴Article 57.

²⁵มาตราที่จะกล่าวต่อไป ในส่วนของการอนุญาโตตุลาการในระบบศาล หมายถึงมาตราตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งมาตรา 210 ที่กล่าวแล้วข้างต้น เมื่อคู่ความตกลงกันใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการ ศาลก็จะจัดบันทึกลงไว้ในรายงานกระบวนการพิจารณาและส่งสำนวนเรื่องให้อนุญาโตตุลาการดำเนินการต่อไป

2. อนุญาโตตุลาการ²⁶ ถ้าในข้อตกลงอนุญาโตตุลาการของคู่ความมิได้กำหนดข้อความไว้เป็นอย่างอื่น การตั้งอนุญาโตตุลาการ คู่ความชอบที่จะตั้งอนุญาโตตุลาการได้ฝ่ายละคน แต่ถ้าคดีมีโจทก์ร่วมหรือจำเลยร่วมหลายคน ให้ตั้งอนุญาโตตุลาการเพียงคนหนึ่งแทนโจทก์ร่วมทั้งหมด และคนหนึ่งแทนจำเลยร่วมทั้งหมด ถ้าคู่ความจะ ตั้งอนุญาโตตุลาการคนเดียวหรือหลายคนด้วยความเห็นชอบพร้อมกัน การตั้งเช่นนี้ให้ทำเป็นหนังสือลงวัน เดือน ปี และให้คู่ความลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ ถ้าตกลงกันให้คู่ความฝ่ายหนึ่งหรือบุคคลภายนอกเป็นผู้ตั้งอนุญาโตตุลาการ การตั้งเช่นนี้ ให้ทำเป็นหนังสือลงวัน เดือน ปี และลงลายมือชื่อของคู่ความหรือบุคคลภายนอกนั้นแล้วส่งไปให้คู่ความอื่นๆ ทราบ ถ้าศาลไม่เห็นชอบด้วยกับบุคคลที่คู่ความตั้งหรือเสนอตั้งเป็นอนุญาโตตุลาการ ให้ศาลสั่งให้คู่ความตั้งบุคคลอื่น หรือเสนอบุคคลอื่นเป็นอนุญาโตตุลาการ ถ้าคู่ความมิได้ตั้งหรือเสนอให้ตั้งบุคคลใดเป็นอนุญาโตตุลาการ ให้ศาลมีอำนาจตั้งบุคคลใดเป็นอนุญาโตตุลาการ ก็ได้ตามที่เห็นสมควรแล้วให้ศาลส่งคำสั่งเช่นนี้ไปยังอนุญาโตตุลาการที่ตั้งขึ้นและคู่ความที่เกี่ยวข้อง โดยทางเจ้าพนักงานศาลสำหรับในเรื่องการถอนการตั้งหรือการคัดค้านอนุญาโตตุลาการ เมื่อตั้งอนุญาโตตุลาการแล้วห้ามมิให้ถอนการแต่งตั้งนั้น เว้นแต่คู่ความอีกฝ่ายหนึ่งจะยินยอมด้วย²⁷

อนุญาโตตุลาการที่ตั้งขึ้นโดยชอบด้วยกฎหมายนั้น ถ้าเป็นกรณีที่ศาลหรือบุคคลภายนอกเป็นผู้ตั้งให้คู่ความในคดีมีสิทธิคัดค้านได้ โดยอาศัยเหตุตามมาตรา 11 หรือเหตุที่อนุญาโตตุลาการนั้นเป็นผู้ไร้ความสามารถ หรือไม่สามารถทำหน้าที่เป็นอนุญาโตตุลาการได้ ในกรณีที่มีการคัดค้านอนุญาโตตุลาการตั้งวางนี้ให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการคัดค้านผู้พิพากษามาใช้บังคับโดยอนุโลมถ้าการคัดค้านมีเหตุแห่งการคัดค้านตามกฎหมายให้ตั้งอนุญาโตตุลาการขึ้นใหม่

3. การพิจารณาอนุญาโตตุลาการ²⁸ เมื่อเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนของการพิจารณา ถ้าคู่กรณีได้กำหนดประเด็นข้อพิพาทไว้ให้อนุญาโตตุลาการทำการกำหนดประเด็นข้อพิพาท และดำเนินการพิจารณาโดยฟังความทั้งสองฝ่ายและอาจทำการไต่สวนตามสมควร ตรวจเอกสารทั้งปวงที่คู่กรณียื่นมา และฟังพยานหรือผู้เชี่ยวชาญ ตามความเหมาะสมของข้อพิพาท ถ้อนุญาโตตุลาการเห็นว่าจะต้องดำเนินการกระบวนการพิจารณาอย่างใดที่ต้องขออำนาจในการดำเนินการจากศาล ก็อาจยื่นคำขอโดยทำเป็นคำร้องต่อศาล ขออำนาจศาลสั่งเพื่อดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งศาลจะเป็นผู้พิจารณาว่าสมควรหรือไม่อย่างไร

4. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการในศาลจะยังไม่ผูกพันคู่ความจนกว่าศาลจะมีคำพิพากษาตามคำชี้ขาดนั้นแล้ว²⁹ และต้องอยู่ภายใต้บังคับของมาตรา 140 ถึงมาตรา 142 อันเป็นเรื่องที่ว่าด้วยคำพิพากษาและคำสั่งของศาล ซึ่งคำชี้ขาดเกินคำขอหรือนอกจากที่ปรากฏในคำฟ้องไม่ได้

²⁶มาตรา 211.

²⁷มาตรา 213.

²⁸มาตรา 215 และมาตรา 216

²⁹เรื่องเดียวกัน.. มาตรา 218 วรรคที่ 2.

4.2 อนุญาโตตุลาการนอกระบบศาล ได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ เมื่อปี พ.ศ.2530³⁰ โดยมีเหตุผลเนื่องมาจาก ขณะนั้นกฎหมายเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการนอกศาล ซึ่งใช้บังคับอยู่มีเพียงมาตราเดียวคือมาตรา 221 ซึ่งไม่ชัดเจนและไม่เพียงพอประกอบกับประเทศไทยได้ เข้าเป็นภาคีสัญญาระหว่างประเทศเกี่ยวกับ อนุญาโตตุลาการต่างประเทศหลายฉบับ แต่ยังมีได้ มีการบัญญัติกฎหมายภายในรองรับไว้อย่างเป็นระบบ จึงมีการบัญญัติกฎหมายฉบับนี้ขึ้นมาและมีผล บังคับใช้จนถึงปัจจุบัน³¹ ซึ่งอาจสรุปสาระสำคัญโดยย่อ ดังนี้

1. สัญญาอนุญาโตตุลาการ หมายถึง สัญญาหรือข้อตกลงในสัญญาที่คู่กรณีตกลงเสนอ ข้อพิพาททางแพ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ให้อนุญาโตตุลาการเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด มาตรา 5 ได้ให้ความหมายของคำว่า “สัญญาอนุญาโตตุลาการ” ไว้ว่า “สัญญาอนุญาโตตุลาการหมายถึง สัญญาหรือข้อตกลง ในสัญญาที่คู่กรณีตกลงเสนอข้อพิพาททางแพ่งที่เกิดขึ้นแล้ว หรือที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้อนุญาโตตุลาการเป็นผู้ชี้ขาด ไม่ว่าจะมีการกำหนดตัวผู้ซึ่งจะเป็นอนุญาโตตุลาการไว้หรือไม่ ก็ตาม” สัญญาอนุญาโตตุลาการมีได้ทั้งกรณีที่คุณสัญญา ทำสัญญาอนุญาโตตุลาการอีกฉบับหนึ่งแยกต่างหาก จากสัญญาในทางการค้าหรือธุรกิจหรือระบุข้อสัญญา อนุญาโตตุลาการไว้เป็นเงื่อนไขข้อหนึ่งในสัญญาธุรกิจ การค่านั้นๆ ในฉบับเดียวกันก็ได้ (Arbitration Clause) ซึ่งข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการหรือสัญญาอนุญาโตตุลาการ จะมีความเป็นเอกเทศแยกต่างหากจากสัญญาทางการค้า หรือธุรกิจ ดังนั้นถ้าสัญญาทางการค้าหรือธุรกิจตกเป็น

โมฆะใช้บังคับไม่ได้ แต่หากมีประเด็นข้อพิพาทที่ เกี่ยวกับสัญญาธุรกิจการค้า ซึ่งอยู่ในขอบเขตของการ อนุญาโตตุลาการก็จะต้องดำเนินการระงับข้อพิพาท โดยการอนุญาโตตุลาการ เพราะสัญญาอนุญาโตตุลาการ มิได้ตกเป็นโมฆะด้วยและสัญญาอนุญาโตตุลาการ จะมีผลผูกพันคู่กรณีได้ก็ต่อเมื่อมีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีข้อสัญญาปรากฏอยู่ในเอกสารโต้ตอบทางจดหมาย โทรเลข โทรศัพท์ หรือเอกสารอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน³²

2. อนุญาโตตุลาการ เป็นส่วน สำคัญในการดำเนินการอนุญาโตตุลาการ การที่คู่กรณี จะตกลงกันเกี่ยวกับวิธีการแต่งตั้งบุคคลมาเป็น อนุญาโตตุลาการจะต้องคำนึงถึงเรื่องของเสรีภาพและ ความเสมอภาคในการทำความตกลงกันทั้งสองฝ่าย หลักการนี้ได้บัญญัติไว้ในมาตรา11 กล่าวคือ อนุญา โตตุลาการอาจมีคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ในกรณีที่มิ อนุญาโตตุลาการหลายคนให้คู่กรณีตั้งอนุญาโตตุลาการฝ่ายละ เท่ากัน

ในกรณีที่สัญญาอนุญาโตตุลาการ มิได้กำหนดจำนวนอนุญาโตตุลาการไว้ ให้คู่กรณีตั้ง อนุญาโตตุลาการฝ่ายละหนึ่งคนและให้อนุญาโตตุลาการ ดังกล่าวร่วมกันตั้งบุคคลภายนอกอีกหนึ่งคนร่วมเป็น อนุญาโตตุลาการด้วย”

การตั้งอนุญาโตตุลาการโดย ทัวไปอาจใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1) การแต่งตั้งโดยคู่กรณีเอง ซึ่งอาจตกลงกันมาก่อนหรือภายหลังข้อพิพาท เกิดขึ้นแล้วก็ได้

2) ให้สถาบันอนุญาโตตุลาการ เป็นผู้ตั้งให้เป็นกรณีที่คู่กรณีตกลงใช้ข้อบังคับอนุญา

³⁰มาตราที่จะกล่าวต่อไปในส่วนของอนุญาโตตุลาการนอกระบบศาลนี้ หมายถึงมาตราตามพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2530

³¹ธารทิพย์ จงจักรพันธ์ “กฎหมายแม่แบบอนุญาโตตุลาการ” ดุลพาฬ. ปีที่ 34 เล่มที่ 3 ก.ค.-ก.ย. 2539 หน้า 41.

³²มาตรา 6.

โตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่มีการจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการอนุญาโตตุลาการไว้แล้ว

3) ให้บุคคลภายนอกเป็นผู้ตั้งให้³³

เมื่อมีการแต่งตั้งบุคคลใดเป็นอนุญาโตตุลาการโดยชอบด้วยกฎหมายแล้ว บุคคลดังกล่าวก็สามารถทำหน้าที่เป็นอนุญาโตตุลาการดำเนินการระงับข้อพิพาทให้กับคู่กรณีได้ ดังนั้นเมื่อมีการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการโดยชอบด้วยกฎหมายแล้วจะถดถอยไม่ได้ เว้นแต่คู่กรณีจะได้ทุกฝ่ายได้ยินยอมด้วยหรือปรากฏเหตุคัดค้านอนุญาโตตุลาการเกิดขึ้นแล้วมีคัดค้านการแต่งตั้ง

3. การพิจารณาอนุญาโตตุลาการ
อำนาจการดำเนินการระงับข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการมาจากสัญญาที่ทำขึ้นระหว่างคู่กรณี เมื่อจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาจะต้องมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณา โดยที่การกำหนดวัน เวลา สถานที่ จะต้องมีการแจ้งให้คู่กรณีทุกฝ่ายทราบโดยชอบ ในทางปฏิบัติมักจะมีการปรึกษาหารือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อความสะดวกรวดเร็ว และมีผลเป็นไปภายในกรอบของกฎหมาย

ในการพิจารณาอนุญาโตตุลาการคู่กรณีอาจดำเนินการด้วยตนเองหรือมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทนได้ มีสิทธิที่จะมีที่ปรึกษาและหรือทนายความอยู่ด้วยตลอดเวลาพิจารณาก็ได้³⁴ การดำเนินการระงับข้อพิพาทกฎหมายเปิดโอกาสให้เป็นไปตามข้อตกลงของคู่กรณี แต่พบว่าคู่กรณีมักจะไม่ได้อำนาจการดำเนินการระงับข้อพิพาทหรือวิธีการกันไว้ก่อน ในจุดนี้จึงเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกระบวนการพิจารณา³⁵

ในกรณีนี้หากคู่กรณีตกลงเลือกใช้ออนุญาโตตุลาการในรูปแบบสถาบันอนุญาโตตุลาการ การดำเนินกระบวนการพิจารณาก็มักจะเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันนั้นๆ ซึ่งได้กำหนดกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการต่างๆ ไว้อย่างชัดเจนแล้ว ทำให้การระงับข้อพิพาทเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว

4. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ
คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการจะเป็นไปตามเสียงข้างมากในกรณีที่ไม่มีอาหาเสียงข้างมากได้ก็ให้อนุญาโตตุลาการทุกคนตกลงกันเองตั้งบุคคลหนึ่งขึ้นมาเป็นผู้ชี้ขาด³⁶ ในส่วนของการทำคำชี้ขาดคู่กรณีอาจตกลงกันกำหนดระยะเวลาในการทำคำชี้ขาดไว้ก็ได้แต่ถ้าไม่มีการตกลงกันไว้ อนุญาโตตุลาการต้องทำคำชี้ขาดให้เสร็จภายใน 180 วัน นับแต่วันตั้งอนุญาโตตุลาการคนสุดท้ายหรือผู้ชี้ขาดโดยชอบ คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่ออนุญาโตตุลาการหรือผู้ชี้ขาดแล้วแต่กรณีและระบุเหตุผลแห่งข้อวินิจฉัยทั้งปวงโดยชัดแจ้ง³⁷ ภายหลังจากทำคำชี้ขาดเสร็จแล้วจะต้องส่งสำเนาคำชี้ขาดถึงคู่กรณีที่เกี่ยวข้องทุกคน ตราบใดที่ยังไม่มีการส่งสำเนาคำชี้ขาดถึงคู่กรณีทุกคน คำชี้ขาดนั้นก็ยังไม่เป็นผลเป็นที่สุดและยังไม่ผูกพันคู่กรณีแต่อย่างใด³⁸ เมื่อทำคำชี้ขาดเสร็จสมบูรณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้วอำนาจหน้าที่ของอนุญาโตตุลาการก็จะสิ้นสุดลงด้วย

ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ มีลักษณะของกฎหมายที่เปิดโอกาสให้คู่กรณีหรือคู่สัญญาสามารถทำความตกลงกันในเรื่อง

³³มาตรา 15 บรรทัดแรก.

³⁴มาตรา 19.

³⁵มักจะพบในกรณีการอนุญาโตตุลาการแบบที่มีใช้สถาบัน (ad hoc arbitration)

³⁶มาตรา 16.

³⁷มาตรา 20.

³⁸มาตรา 21 ถึงมาตรา 23.

ต่าง ๆ ได้เอง ในการดำเนินการจึงมักจะก่อให้เกิดปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญคืออาจตกลงกันไม่ได้ หรืออาจจะตกลงกันได้ก็ใช้ระยะเวลาทำให้เกิดความล่าช้า หรืออาจทำให้การอนุญาโตตุลาการไม่อาจดำเนินไปได้ ด้วยสาเหตุจากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวจึงเป็นที่มาของกฎข้อบังคับของสถาบันอนุญาโตตุลาการต่าง ๆ ลักษณะเดียวกันกับการอนุญาโตตุลาการในประเทศต่าง ๆ เช่น ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการหอการค้าไทย สัญญาระงับข้อพิพาทโดยการอนุญาโตตุลาการสมาคมประกันวินาศภัย ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการกรมการประกันภัย เป็นต้น ข้อบังคับหรือข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการที่เกิดขึ้นนี้จะเข้ามาช่วยสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินการกระบวนการอนุญาโตตุลาการในการระงับข้อพิพาทแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็วขึ้น ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการจัดตั้งสถาบันอนุญาโตตุลาการ และมีข้อบังคับของสถาบันอนุญาโตตุลาการเกิดขึ้นหลายแห่ง เช่น สำนักงานอนุญาโตตุลาการกระทรวงยุติธรรม สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สมาคมประกันวินาศภัย กรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

ข้อบกพร่องการอนุญาโตตุลาการในประเทศไทย

แยกพิจารณาเป็น 2 ระบบ คือ

1. ข้อบกพร่องการอนุญาโตตุลาการในระบบศาล การอนุญาโตตุลาการในระบบศาลนั้นไม่ค่อยได้รับความนิยม คู่ความมักไม่สนใจที่จะใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการในศาลมาระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเกือบไม่มีการใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการในศาลเลยก็ว่าได้³⁹ ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากการนำวิธีการอนุญาโตตุลาการมาใช้จะเกิดขึ้น

บนพื้นฐานของความสมัครใจของคู่กรณีทั้งสองฝ่ายตกลงกัน แต่เมื่อคดีขึ้นสู่ศาลแล้วจะมีการต่อสู้คดีกันอย่างเอาจริงเอาจัง คู่ความต้องการผลแพ้ชนะ ความสัมพันธ์ระหว่างคู่กรณีได้สิ้นสุดลงไปแล้ว โอกาสที่คู่กรณีจะตกลงกันใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการจึงเกิดขึ้นได้น้อยมากทัศนคติของคู่ความในการเป็นคดีความกันในศาลยังถูกมองว่าเป็นเรื่องรุนแรง เป็นการต่อสู้ เป็นการตัดสินพินธภาพระหว่างกันอย่างสิ้นเชิง

2. ข้อบกพร่องการอนุญาโตตุลาการนอกระบบศาล ด้วยพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2530 นี้อาจเรียกได้ว่าเป็นกฎหมายว่าด้วยการอนุญาโตตุลาการนอกศาลฉบับแรกของประเทศไทย บทบัญญัติส่วนใหญ่จึงกล่าวถึงเฉพาะเรื่องพื้นฐานของอนุญาโตตุลาการเท่านั้น ไม่ครอบคลุมแง่มุมต่างๆ ของกระบวนการอนุญาโตตุลาการอย่างเพียงพอเรื่องสำคัญๆ บางประการมิได้มีการบัญญัติไว้ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติได้ ตัวอย่างเช่น ขาดบทบัญญัติเกี่ยวกับการแยกข้อตกลงอนุญาโตตุลาการออกจากสัญญาหลัก Separability และอำนาจของอนุญาโตตุลาการในการวินิจฉัยว่าตนเองมีอำนาจในการพิจารณาข้อพิพาทนั้นหรือไม่ Competence de la Competence หรือเรื่องความคุ้มกันของอนุญาโตตุลาการจากการถูกฟ้องร้องดำเนินคดีเนื่องจากการทำหน้าที่อนุญาโตตุลาการของตนเอง⁴⁰ Immunity นอกจากนั้น บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นอนุญาโตตุลาการไม่มีแนวทางในการปฏิบัติทำให้ไม่ทราบบทบาทหน้าที่ สิทธิต่างๆ ก่อให้เกิดความสับสนแก่การดำเนินการกระบวนการพิจารณา ซึ่งอาจทำให้เกิดผลเสียแก่คู่กรณีได้ ก่อปรกกับกฎหมายเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการของประเทศไทย

³⁹ วรวิทย์ ทวาทดิน. “การนำกระบวนการระงับข้อพิพาทของศาลในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาปริมาณคดีของศาลชั้นต้น” บทบัณฑิตย. เล่ม 51 ตอน 3 กันยายน, 2538. หน้า 138.

⁴⁰ ดู ธารทิพย์ จงจักรพันธ์. อ้างแล้ว. หน้า 43.

ยังไม่มีหลักจริยธรรมของอนุญาโตตุลาการที่ชัดเจน ที่พอจะเป็นแนวทางปฏิบัติตัวของอนุญาโตตุลาการ นอกจากนั้นโดยหลักการของกฎหมายที่มีลักษณะที่เปิดโอกาสให้คู่กรณีหรือคู่สัญญาอนุญาโตตุลาการสามารถตกลงกันเองได้ จึงก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในทางปฏิบัติคือ คู่กรณีอาจทำความตกลงกันไม่ได้ ก่อให้เกิดความล่าช้าหรืออาจทำให้การอนุญาโตตุลาการไม่อาจดำเนินไปได้⁴¹

แม้ว่าพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2530 จะมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง แต่ก็มี การนำไปใช้รับ

ข้อพิพาทได้ผลดีเป็นจำนวนมาก เช่น ในการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัย มีการจัดตั้งสถาบันอนุญาโตตุลาการและมีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการประกันภัย การระงับข้อพิพาททางด้านการค้าของสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย มีข้อบังคับอนุญาโตตุลาการการค้าไทย ซึ่งดำเนินการระงับข้อพิพาทเฉพาะทางด้านการค้าของสมาชิกสภาหอการค้าไทย เป็นต้น ดังนั้น กฎหมายเกี่ยวกับการอนุญาโตตุลาการจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐต้องรีบแก้ไขปรับปรุง

บรรณานุกรม

- ธารทิพย์ จงจักรพันธ์. “กฎหมายแม่แบบอนุญาโตตุลาการ” ดุลพาห 43, 3, กรกฎาคม-กันยายน 2539 : หน้า 33-43.
- รวมบทความ ข้อบังคับ ตกลงระหว่างประเทศ กฎหมายและคำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการเล่ม 1-2. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักงานอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม 2540.
- วรวิฑู ทวาทสิน. “การนำกระบวนการระงับข้อพิพาททางแพ่งของศาลในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาปริมาณคดีของศาลชั้นต้น” บทบันทึกคดี. 51, 3, กันยายน 2538 : หน้า 129-148.
- วิชัย อริยะนันท์. “วงการยุติธรรม : ข้อบังคับ กระทรวงยุติธรรมว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ สถาบันอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม” ดุลพาห. 37, 3, พฤษภาคม-มิถุนายน 2533 : หน้า 1110-129.
- สุรศักดิ์ วาจาสิทธิ์. “ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ อนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2530” บทบันทึกคดี. 46, 3, กันยายน 2533 : หน้า 33-44.
- อรรถ อิศวนันท์. “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการตามกฎหมายไทย” กฎหมายไทย. 7, 1, มิถุนายน 2525 : หน้า 16-49.
- อนันต์ จันทโรภากร. “การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ” ดุลพาห. 37, 2, มีนาคม-เมษายน 2533 : หน้า 70-126.

⁴¹สาเหตุนี้ได้มีการแก้ไขโดย มีการจัดทำข้อบังคับของสถาบันอนุญาโตตุลาการต่างๆ ขึ้น เช่น ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการหอการค้าไทย สัญญาระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการสมาคมประกันวินาศภัย ข้อบังคับกระทรวงยุติธรรมว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ สำนักงานอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม เป็นต้น ซึ่งข้อบังคับหรือข้อสัญญาที่เกิดขึ้นนี้จะมาช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการอนุญาโตตุลาการให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และเป็นธรรม

อเนก ศรีสนิท. “การตั้งอนุญาโตตุลาการ” **บทบัณฑิตย**. 47, 3, กันยายน 2534 : หน้า 23-34.

Black, Henry Campbell. **Black's law dictionary**. 5th ed. St.Paul, Minnesota : West Publishing, 1979.

Gill, William H. **The Law of Arbitration**. 2nd ed. London : Sweet & Maxwell, 1975.

Goldbery, Stephen B. and others. **Dispute Resolution**. Boston : Little Brown and Company, 1985.

Walton, Anthony and Victoria, Mary. **Russell on the law of Arbitration**. 20th ed. London : Stevens & Sons, 1982.

การจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

*สุภัท วิชาไพบุลย์

ความเป็นมา

ปัจจุบันผู้ใช้บริการมีความต้องการสารสนเทศอย่างกว้างขวางและห้องสมุดเป็นแหล่งจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ โดยพิจารณาคัดเลือกแล้วเห็นว่า เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อผู้ใช้บริการ

กฤตภาคจัดเป็นทรัพยากรที่มีคุณลักษณะพิเศษ และมีคุณสมบัติแตกต่างไปจากทรัพยากรประเภทอื่นๆ โดยห้องสมุดจัดทำและคัดเลือกกฤตภาคจาก ข่าว บทความ เรื่องราว หรือภาพสำคัญๆ จากหนังสือพิมพ์ วารสาร หรือนิตยสาร และเอกสารอื่นๆ ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ กฤตภาคจึงเป็นทรัพยากรซึ่งให้ข้อมูลกระชับรัด ตรงจุด ที่เป็นปัจจุบันและเป็นแหล่งปฐมภูมิที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุน การเรียน การสอน การค้นคว้าข้อมูลของผู้ใช้บริการ นอกเหนือไปจากตำราเรียนและหนังสือประกอบการเรียนอื่นๆ

ห้องสมุดส่วนใหญ่ไม่มีนโยบายในการนำ กฤตภาคมาเก็บเล่มเก็บไว้ เพื่อใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่มีอยู่ในกฤตภาค จึงทำให้กฤตภาคไม่ได้ถูกนำมา

ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

การจัดการกฤตภาคของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ นโยบายของมหาวิทยาลัย และวิจรณ์ญาณของบรรณารักษ์ที่จะทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงกฤตภาคที่ต้องการได้สะดวก รวดเร็ว และการจัดการกฤตภาคจะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ การคัดเลือกกฤตภาคที่เหมาะสม และ ระบบการจัดเก็บที่ดี

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 5 ด้าน ดังนี้คือ ด้านการคัดเลือก ด้านการจัดเก็บ ด้านการจัดทำเครื่องมือช่วยค้น ด้านการให้บริการ และด้านการคัดออกกฤตภาค ผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการกฤตภาคและเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

*บรรณารักษ์ประจำแผนกบริการ ศูนย์สนเทศและหอสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543.

**งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือห้องสมุดในมหาวิทยาลัยของรัฐและของเอกชนที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยซึ่งจัดให้มีการบริการและจัดการทรัพยากรสารสนเทศประเภทกฤตภาค จำนวน 24 แห่ง คือห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ 11 แห่ง และห้องสมุดมหาวิทยาลัยเอกชน 13 แห่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ คือ

1. ศึกษาสภาพและปัญหา รวมทั้งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการจัดการกฤตภาคด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางการจัดการกฤตภาคให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงาน

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการกฤตภาคในด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออกกฤตภาค

ตอนที่ 3 ปัญหาในการจัดการกฤตภาคและข้อเสนอแนะ

3. กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือบรรณารักษ์/เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานกฤตภาคทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 24 แห่ง

4. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรพร้อมหนังสือราชการขอความร่วมมือในการ

ทำวิจัยโดยทางไปรษณีย์และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 24 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

การจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานกฤตภาค

2. สรุปสภาพการจัดการกฤตภาคในด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออก

3. สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการกฤตภาคด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออก

4. สรุปผลการเปรียบเทียบปัญหาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานกฤตภาค

ผู้ปฏิบัติงานกฤตภาคส่วนใหญ่เป็นบรรณารักษ์สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานด้านกฤตภาคเป็นระยะเวลา 1-5 ปี การจัดทำกฤตภาคส่วนใหญ่เป็นห้องสมุด มหาวิทยาลัย เอกชนหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นระดับงานและไม่มีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการ

2. สรุปสภาพการจัดการกฤตภาคในด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออก

ด้านการคัดเลือก บุคลากรส่วนใหญ่เป็นบรรณารักษ์ฝ่ายวารสาร มีนโยบายในการคัดเลือกกฤตภาคแต่ไม่ระบุไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกเนื้อหาจากกฤตภาคตรงตามสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนการคัดเลือกกฤตภาคเฉพาะเจาะจงในสาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุด จึงขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ รองลงมา ใช้เกณฑ์สนับสนุนการใช้ประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันหรือเหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของบุคคลทั่วไป ผู้ปฏิบัติงานตัดกฤตภาคส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ห้องสมุดตัดกฤตภาคจากหนังสือพิมพ์รายวัน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ และมติชนมากที่สุด รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ หนังสือพิมพ์รายอื่น ๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ มีการตัดข่าวทุกวัน ยกเว้นวารสารไม่มีการนำมาทำกฤตภาค หนังสือพิมพ์รายวัน (ฉบับล่วงหน้า) ในระยะเวลา 16 วันขึ้นไป มีการนำมาจัดทำกฤตภาคมากที่สุด

ด้านการจัดเก็บ ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เก็บแยกตามภาษาไทยและภาษาอังกฤษคนละตู้ และคนละแฟ้มมากที่สุด รองลงมาคือ จัดเก็บกฤตภาคภาษาไทยและภาษาอังกฤษไว้ในตู้เดียวกันแต่คนละแฟ้ม โดยจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรของหัวเรื่องมากที่สุด

รองลงมาจัดเรียงตามเลขทะเบียน ในการจัดเก็บส่วนใหญ่จัดเก็บกฤตภาคฉบับล่วงหน้าเฉพาะบางข้อที่เห็นว่ามีประโยชน์ รองลงมาจัดเก็บไว้ทั้งหมดไม่มีการคัดออกและมหาวิทยาลัยบางแห่งนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดเก็บกฤตภาค เช่น มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มีการจัดเก็บในฐานข้อมูล Infoma

ด้านการจัดทำเครื่องมือช่วยค้น ใช้วิธีการจัดทำบัตรหัวเรื่องเป็นเครื่องมือช่วยค้นเหมือนบัตรรายการหนังสือและวารสาร แตกต่างที่สีของบัตรรายการมากที่สุด รองลงมา ใช้ฐานข้อมูล ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปและโปรแกรมพัฒนาที่เขียนขึ้นเอง การลงรายการทางบรรณานุกรมใช้แบบ AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules), second edition รองลงมาใช้รูปแบบที่ห้องสมุดกำหนดขึ้นเองและใช้หัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทยของคณะอนุกรรมการกลุ่มวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนกำหนดหัวเรื่องมากที่สุด รองลงมาใช้หัวเรื่องสำหรับหนังสือภาษาไทยของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ด้านการให้บริการกฤตภาค ผู้เข้าใช้บริการส่วนใหญ่เป็นนิสิต นักศึกษา รองลงมาคืออาจารย์และบุคคลทั่วไป กฤตภาคที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดมีจำนวน 10,000 บทความ/เรื่องขึ้นไป รองลงมา 1,001-2,000 บทความ/เรื่อง เวลาการให้บริการกฤตภาคส่วนใหญ่เป็นเวลาเดียวกับการเปิดให้บริการของห้องสมุด วิธีการให้บริการผู้ใช้บริการนิยมนำไปถ่ายเอกสารมากที่สุด รองลงมาคือ ขอให้บรรณารักษ์ตอบคำถามและช่วยค้นคว้าหาข้อมูลโดยการค้นสารสนเทศจากกฤตภาค บริการยืมระหว่างห้องสมุดและบริการสารสนเทศเลือกสรร SDI (Selective Dissemination of Information) การให้บริการกฤตภาคเป็นระบบชั้นปิดมากที่สุด รองลงมาเป็นระบบชั้นเปิด การยืมกฤตภาคส่วนใหญ่ให้ยืมใช้ภายในห้องสมุด รองลงมาให้บริการยืมออกนอกห้องสมุดได้

ด้านเทคโนโลยีมีการนำเทคโนโลยีมาให้บริการกฤตภาคมากที่สุด และผู้ที่ให้บริการเป็นเจ้าหน้าที่ให้บริการมากที่สุด รองลงมาเป็นบรรณารักษ์ฝ่ายวารสาร การประชาสัมพันธ์ใช้การจัดทำป้ายแนะนำวิธีการใช้กฤตภาคมากที่สุด รองลงมาจัดทำคู่มือการใช้ห้องสมุด การปฐมนิเทศและการแนะนำเว็บไซต์ ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดส่วนใหญ่ยังไม่มีความร่วมมือ รองลงมา มีความร่วมมือในการจัดทำกฤตภาคและการยืมระหว่างห้องสมุด

ด้านการคัดออกกฤตภาค ส่วนใหญ่มีนโยบายในการคัดออกแต่ไม่ได้เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร บรรณารักษ์เป็นผู้ที่ทำหน้าที่คัดออก รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ห้องสมุด โดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกกฤตภาคที่มีข้อมูลล้าสมัยออกมากที่สุด รองลงมาคือข้อมูลที่จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มหนังสือแล้ว การคัดออกใช้วิธีการทำลายและวิธีการขายมากที่สุด รองลงมาบริจาคให้ห้องสมุดอื่นๆ

3. สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการกฤตภาคด้านการคัดเลือก การจัดเก็บ การจัดทำเครื่องมือช่วยค้น การให้บริการ และการคัดออก

ด้านการคัดเลือก พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางคือจำนวนสาขาวิชาไม่ครอบคลุมทุกสาขาวิชาที่เปิดสอน หัวเรื่องที่นำมาจัดเก็บกฤตภาคน้อยเกินไป รองลงมาคือประเภทของสิ่งพิมพ์ที่นำมาทำกฤตภาคมีน้อย ผู้ทำหน้าที่คัดเลือก กฤตภาคขาดหลักเกณฑ์ ความรู้ในการพิจารณาบทความและห้องสมุดไม่มีนโยบายการคัดเลือกไว้ชัดเจน และเป็นลายลักษณ์อักษร

ด้านการจัดเก็บ พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คือ บุคลากรวิเคราะห์กฤตภาคต้องทำหน้าที่ให้บริการด้วยมากที่สุด รองลงมา บุคลากรวิเคราะห์กฤตภาคมีจำนวนไม่เพียงพอ เกิดความล่าช้าในการให้หัวเรื่อง ขาดเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บ

ด้านการจัดทำเครื่องมือช่วยค้น พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คือ ผู้ใช้กฤตภาคไม่รู้จักกฤตภาคและประโยชน์ของกฤตภาคมากที่สุด รองลงมาเครื่องมือช่วยค้นไม่เพียงพอและทันสมัย หัวเรื่องที่ให้เฉพาะเจาะจงเกินไป หัวเรื่องไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สถานที่ให้บริการไม่เป็นสัดส่วน พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ หัวเรื่องที่กำหนดขึ้นไม่มีมาตรฐาน ทำให้ผู้ใช้ค้นหาเรื่องไม่ตรงกับที่ต้องการ

ด้านการให้บริการ พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คือ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ รองลงมาคือ เนื้อหาตรงตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย คือ กฤตภาคเฉพาะเจาะจงในสาขาวิชาที่เปิดสอน จึงขาดข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องและเป็นที่สนใจของผู้ใช้ และกฤตภาคไม่ทันสมัย ไม่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ขาดการประชาสัมพันธ์อย่างเพียงพอ ขาดบุคลากรรับผิดชอบในการดำเนินงาน

ด้านการคัดออก พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คือ บุคลากรไม่มีเวลาคัดกฤตภาคออก รองลงมาคือไม่มีการคัดออกแม้ว่าข้อมูลล้าสมัย ไม่มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ไม่มีนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร

4. สรุปผลการเปรียบเทียบปัญหาการจัดการกฤตภาคในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาจากระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ผู้ปฏิบัติงานกฤตภาคมีปัญหาโดยรวมแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนทางด้านประสิทธิภาพการทำงาน พบว่า ปัญหาโดยรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยผู้มีประสบการณ์ 1-5 ปี มีปัญหามากกว่าผู้มีประสบการณ์ 6 ปีขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาข้างต้นผู้วิจัยพบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนที่จัดทำกฤตภาคส่วนใหญ่ไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการจัดการกฤตภาค

ด้านการคัดเลือกไม่มีการกำหนดนโยบายไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในส่วนนี้ควรมีการปรับแผนการดำเนินการให้ชัดเจนและจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมสอดคล้องกับความจำเป็นของการใช้ข้อมูลจากทรัพยากรประเภทกฤตภาค

เกณฑ์การคัดเลือกเนื้อหาของกฤตภาคตรงตามหลักสูตรการเรียนการสอนมากเกินไป ควรคัดเลือกกฤตภาคให้ครอบคลุมในทุกสาขาวิชา มีการคัดเลือกจากหนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษและจัดเรียงตามตัวอักษรในส่วนนี้ผู้วิจัยเห็นว่า ควรเพิ่มเกณฑ์ในเชิงคุณภาพ โดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่มคณาจารย์ผู้สอน เพื่อทราบถึงความต้องการและการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ปรับแผนการคัดเลือกกฤตภาคให้เหมาะสมและสะดวกรวดเร็วมีประสิทธิภาพกว่าเดิม

ด้านการจัดเก็บ ควรมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดเก็บ หรือจัดเก็บไว้ในรูปแผ่นซีดี-รอม หรือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่จะช่วยแบ่งเบาภาระงานของบรรณารักษ์

ด้านการจัดทำเครื่องมือช่วยค้นใช้วิธีการทำบัตรหัวเรื่องเช่นเดียวกับหนังสือและวารสาร

ผู้วิจัยเห็นว่าควรเพิ่มคำสำคัญและคำกลางๆ ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยค้นคว้าและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันสม่ำเสมอ รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์มากที่สุด เพื่อเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้บริการ

ด้านการให้บริการ พบว่าขาดการประชาสัมพันธ์ ผู้ใช้บริการและการแนะนำผู้ให้บริการ หรือหากมีการปฏิบัติก็ค่อนข้างน้อย ควรปรับปรุงวิธีการให้บริการทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม กล่าวคือ โดยทางตรงคือช่วยแนะนำเพิ่มเติมข้อมูลกฤตภาคแก่ผู้ใช้บริการ และการบริการจัดส่งข้อมูลเพิ่มเติมแก่คณาจารย์ผู้ร้องขอ โดยทางอ้อม คือ การเพิ่มป้ายแนะนำ หรือการนำข้อมูลที่มีเผยแพร่ผ่านระบบข้อมูลออนไลน์และเว็บไซต์ เป็นต้นหรือการใช้ฐานข้อมูลกฤตภาคร่วมกันของห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและของเอกชน

ด้านการคัดออก พบว่า จำนวนผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์กฤตภาคที่จะคัดออก ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการปรับแผนการดำเนินงานและให้ความสำคัญต่อข้อมูลประเภทกฤตภาคอย่างจริงจัง และอาจเพิ่มบุคลากรและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการคัดออกข้อมูลทรัพยากรประเภทกฤตภาคแทนการดำเนินการเองตามความจำเป็นหรือการใช้ฐานข้อมูลกฤตภาคร่วมกันของห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและของเอกชน

บรรณานุกรม

- ชลลดา พงศ์พัฒนโยธิน. 2535. การดำเนินงานและการใช้บริการกฤตภาคในห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวนพิศ สุคันสนีย์. 2534. การใช้และไม่ใช้บริการกฤตภาคของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ : สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พรรณพิมล กุลบุญ. 2534. การดำเนินงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรัณยา ดำรงกิจการวงศ์. 2535. ความต้องการหัวเรื่องกฤตภาคของบุคลากรฝ่ายข่าวห้องสมุดหนังสือพิมพ์ธุรกิจ. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัจจารีย์ ศักดิ์ชลพันธ์. 2533. การจัดเก็บสารนิเทศประเภทข่าวของห้องสมุดหนังสือพิมพ์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- Bates, Mary Ellen. 1997. "News Hound." *Database*. 20, (April/May) : 96.
- "The morgue morphs." 1998. *Editor & Publisher*. 131, 17 (April) : 17.

กฎหมายนำรู้

“อุบัติเหตุจากรถได้ค่ารักษาพยาบาลใน 7 วัน”

*ชาตรี อธิกุล

ปัจจุบันจำนวนรถยนต์ในท้องถนนมีมากขึ้น จะเดินทางไปทางไหนก็ไม่สะดวก เนื่องจากการจราจรติดขัดเกือบทุกหนทุกแห่ง ผู้คนก็เร่งรีบ จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุจากรถ ทั่วจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี รัฐได้ออก “พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535” มา เพื่อให้ความคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ โดยเฉพาะ แต่ไม่รวมถึงผู้ประสบภัยจากพยานพาหนะอื่น ไม่ว่าจะเป็นเรือหรือเครื่องบิน ฯลฯ พระราชบัญญัติฉบับนี้ มีลักษณะเป็นกฎหมายสวัสดิการสังคม หรือประกันสังคมอย่างหนึ่งเพื่อเป็นการเพิ่มสวัสดิการที่ดีให้กับสังคม ให้ความคุ้มครองประชาชนทั่วไปทุกคน ไม่ว่าจะเป็นลูกจ้าง พนักงานรัฐวิสาหกิจหรือบุคคลที่ไม่มีอาชีพไม่มีรายได้เลย พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยนี้ ให้ความคุ้มครองแต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตร่างกาย และอนามัยของผู้ประสบภัยจากรถ ไม่ว่าจะเป็นใคร ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในรถหรือนอกรถ เช่น เป็นคนเดินถนน แต่จะไม่คุ้มครองทรัพย์สินที่เสียหาย

ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บจากรถ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล มีสิทธิได้รับเงินค่ารักษาพยาบาล หรือค่าเสียหายเบื้องต้นได้แน่นอนใน 7 วัน นับแต่วันยื่นคำร้องขอด้วยตนเอง หรือจะมอบหมายให้โรงพยาบาลเป็นผู้ไปรับเงินแทนก็ได้ ที่สำนักงานประกันภัยจังหวัด ทุกจังหวัดที่ตนประสบภัยจากรถ โดยไม่ต้องฟ้องร้องต่อศาล และไม่ต้องรอพิสูจน์ความผิดว่าใครเป็นฝ่ายผิด หรือฝ่ายถูก เงินค่ารักษาพยาบาลที่จะได้รับในเบื้องต้นนั้น กฎหมายกำหนดให้ถึง 15,000 บาทต่อคน และถ้า เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแล้วต่อมาเสียชีวิต สามารถได้รับเงินถึง 50,000 บาทต่อคน แต่อย่างไรก็ดี จำเป็นต้องมีใบเสร็จรับเงินตัวจริงและต้องยื่นคำขอ จึงจะมีสิทธิได้รับเงินใน 7 วัน

ใบสมัครสมาชิก วารสาร “สุทธิปริทัศน์”

ชื่อ-นามสกุล

สถานที่ทำงาน

ประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิกวารสาร “สุทธิปริทัศน์” ☐ 1 ปี ☐ 2 ปี ☐ 3 ปี

สถานที่ส่งวารสาร

สถานที่ติดต่อ

โทรศัพท์

สถานภาพสมาชิก ☐ สมาชิกใหม่

☐ สมาชิกเก่า หมายเลข.....

อัตราค่าสมาชิก ☐ 1 ปี จำนวน 3 ฉบับ เป็นเงิน 120 บาท

อัตราค่าสมาชิก ☐ 2 ปี จำนวน 6 ฉบับ เป็นเงิน 200 บาท

อัตราค่าสมาชิก ☐ 3 ปี จำนวน 9 ฉบับ เป็นเงิน 280 บาท

ชำระค่าสมาชิกโดย ☐ ธนาคาร

☐ เช็คธนาคาร.....เลขที่.....

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....จำนวน.....บาท

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

()

ธนาคาร หรือเช็คจ่ายในนาม “มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์”

110/1-4 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทร. 954-7300 ต่อ 323

(ส่งจ่าย ปท. หลักสี่)



SUDDHIPARITAD

DHURAKIJPUNDIT UNIVERSITY JOURNAL

Vol. 15 No.47 September - December 2001 ISSN 0857-2670

Asst. Prof. Tika Bunnag et als

Sanpong Limthamrongkul

Samai Krotintakom

Asst. Prof. Chalermoporn Apichanapong

Asst. Prof. Suthep Punprasit

Jarunee Boonyavichit

Asst. Prof. Chutira Rabob

Asst. Prof. Orawan Kitpraj

Wandee Saohin

Wanvorn Janu

Thanee Vorapatr

Suphee Wihokpaiboon

Chatree Itgaw

- ☐ Study of Results of Heat-Prevention by Using Window Films for Energy Conservation.
- ☐ Value In Use : Problems and Technical Practice from Financial Concept Application.
- ☐ What Do Non-Economics Students Learn from Economics ?
- ☐ Pricing Practices.
- ☐ Growth and Competition Patterns of Retailing in Thailand.
- ☐ Effective Ways for Time Management.
- ☐ Supply Chain Management and Logistics.
- ☐ A Comparative Study of Costs and Returns on Investment in Rice Paddy Planting Through the Use of Chemicals and Effective Micro-Organism Biocompost (EM).
- ☐ Sampling Techniques and Sample Size Setting.
- ☐ The Metaphysics of Religion and Problems of Evil and Suffering.
- ☐ Introduction to Arbitration in Thailand.
- ☐ Management of Clippings in University Libraries in the Bangkok Metropolitan Area.
- ☐ Law For You "You Know?...You can Get Medical Reimbursement from Car Accidents within A Week."