



สุทธิปริทัศน์

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๔๖ พฤษภาคม - สิงหาคม ๒๕๕๔ ISSN 0857-2670

- ☐ การศึกษาการถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสงผ่านกระเบื้อง
โปร่งแสงที่มีใช้ในประเทศไทย
- ☐ อินเทอร์เน็ตกับการประชาสัมพันธ์
- ☐ หลักเกณฑ์การพิจารณาเพื่อกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการ
พิพากษาในคดีปกครอง
- ☐ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์
เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
- ☐ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เศรษฐมิติ
- ☐ ISO 9001:2000 ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ฝ้าติดตามดูและการวัด
- ☐ มังคุด...ยาสมุนไพรตัวใหม่
- ☐ รูปแบบการจัดธุรกิจโรงแรม
- ☐ ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจและหน่วยสินทรัพย์
ที่ก่อให้เกิดเงินสด
- ☐ นโยบายการค้าเสรีอาเซียนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย
- ☐ การบริหารความขัดแย้ง
- ☐ ศิลปะการจัดการงานเพื่อความสำเร็จ
- ☐ การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล
- ☐ การสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทย
อย่างมีวิจารณ์ญาณ
- ☐ Testing Oral Interaction Between Bands Three and Five

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเกะ บุนนาค และคณะ

บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

ผจญ คงเมือง

วันดี เสาทิน

สมบุญ ต้นสกุล

ชาลี โกมลสุทธิ

อัญญะ พรหมศร

หงษ์นุช ศรีธนาอนันต์

สรรพงค์ ลิ้มป้อารังกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ต้นศรีสกุล

อรรณพ สุทธิพิทักษ์

จารุณี บุญญวิจิตร

ธานี วรภัทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก

ปีเตอร์ คอร์เบ็ต และ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พันิจอักษร

สุ ท ริ ป ริ ท์ ๗ น์

ปีที่ 15 ฉบับที่ 46 พฤษภาคม - สิงหาคม 2544 ISSN 0857 - 2670 ราคา 40 บาท

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยสุรกิจบัณฑิตย
110/1-4 ถนนประชาชื่น 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.บุญพัฒน์
อาจารย์สมศรี ลัทธพิพัฒน์
ม.ร.ว. รมนียจักร แก้วกิริยา
คณบดีทุกคณะ

บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินิจ พินิจอักษร

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนะใจ เดชวิทยาพร
อาจารย์ ดร.อดิสร่า พงศ์ยี่หล้า
อาจารย์มณฑล กอนอมพงษ์ชาติ
อาจารย์ชมชื่น มัณยารมย์
อาจารย์อรุษา เพือกสุวรรณ
อาจารย์เกตุสุตา รัชฎาวิชิตกุล
อาจารย์ชลธิ์ นาดามดี
อาจารย์อำนาจ ผดุงศิลป์
อาจารย์มนกวาง สิงห์พันธุ์
อาจารย์वासนา เสดะจันทร์
อาจารย์ณัฐสิทธิ์ พุฒิวินาสทกาศย์
อาจารย์เวเนยพจนวาทิน ศุกระกาญจน์
อาจารย์ปรียาภรณ์ เพ็ญผ่อง
นางสาวสมศิริ ธีระภาพ

ออกแบบรูปเล่ม-จัดหน้า

นางสุปริดา โพธิบุญ
นางสาวปัทมาภรณ์ เส็งแก้ว

กำหนดออก

ราย 4 เดือน

จัดจำหน่าย

ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยสุรกิจบัณฑิตย
โทร. 954-7300 ต่อ 125

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุรกิจบัณฑิตย
โทร. 954-7300 ต่อ 540

ส า ร บ ญ

C O N T E N T S

1. การศึกษาการถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสงผ่านกระเบื้องโปร่งแสงที่มีใช้ในประเทศไทย
A Study of Heat and Light Transmission Through Skylight in Thailand.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตีเกะ บุนนาคและคณะ Assoc. Prof. Tika Bunnag et als..... 12
2. อินเทอร์เน็ตกับการประชาสัมพันธ์
The Internet and PR.
บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ Boonyoo Khopomprasert..... 25
3. หลักเกณฑ์การพิจารณาเพื่อกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาในคดีปกครอง
Consideration Standard for Interim Relief Determination in Administration Cases.
ผจญ คงเมือง Pajon Kongmuang..... 32
4. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
The Development of Computer Aids Instruction Program for Mathematics of Permutation and Combination.
วันดี เส่าหิน Wandee Saohin..... 36
5. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เศรษฐมิติ
Data Analysis Using Econometrics.
สมบุญ ต้นสกุล Somboon Tansakul..... 42
6. ISO 9001: 2000 ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์เฝ้าติดตามดูแลและการวัด
ISO 9001: 2000 Relating to Monitoring and Measurement Devices.
ชาลี โกมลสุทธิ์ Chalee Komolsuth..... 46

สารบัญ

C O N T E N T S

ศูนย์สนเทศและหอสมุด

23 ส.ค. 2544

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

7. มังคุดยาสมุนไพรตัวใหม่

Mangosteen : A New Herbal Medicine.

ธัญญา พรหมศรี Thanya Promson..... 51

8. รูปแบบการจัดธุรกิจโรงแรม

Models for Hotel Business Management.

นงคินุช ศรีธนาอนันต์ Nongnui Sritanaanant..... 60

9. ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจและหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด

Capital Budgeting vs. Cash Generation Unit.

สรรพงค์ ลิ้มป้อารังกุล Sanpong Limthamrongkul..... 75

10. นโยบายการค้าเสรีอาเซียนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย

The Effects of AFTA's Free Trade Policy on the Thai Economy.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ตันศรีสกุล Asst.Prof.Dr.Sittichai Tansrisakul..... 80

11. การบริหารความขัดแย้ง

Conflict Management.

อรวรรณ สุทธิพิทักษ์ Orawan Sudhipitak..... 85

สารบัญ

C O N T E N T S

12. ศิลปะการจัดการงานเพื่อความสำเร็จ

The Art of Management for Success.

จารุณี บุญญวิจิตร Jarunee Boonyavichit..... 90

13. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล

Out of Court Settlement of Car Insurance Claims.

ธานี วรภัทร์ Thanee Vorapatr..... 93

14. การสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

The Creation of Instruments for Developing the Teaching of Thai Language Listening Skills.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก Asst.Prof.Visarute Sevanvivak.....110

15. Testing Oral Interaction Between Bands Three and Five.

การทดสอบการสนทนาภาษาอังกฤษระหว่างระดับ 3 ถึงระดับ 5

Peter Corbett and Asst.Prof.Dr.Vinit Phinit-Akson

ปีเตอร์ คอร์เบ็ต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พินิจอักษร.....113

สาระสังเขปบทความ

1. การศึกษาการถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสงผ่านกระเบื้องโปร่งแสงที่มีใช้ในประเทศไทย
/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิग्กะ บุนนาคและคณะ

หน้า 12

การศึกษามลกระทบของแสงและความร้อนที่ผ่านเข้ามาในอาคารทางหลังคาโปร่งแสงแบบต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและติดตั้งหลังคาโปร่งแสงได้อย่างเหมาะสมกับอาคารในประเทศไทย

2. อินเทอร์เน็ตกับการประชาสัมพันธ์ / บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

หน้า 25

ผู้ที่จะเป็นนักประชาสัมพันธ์ที่ดีและประสบความสำเร็จในงานอาชีพในปัจจุบัน จะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในวิชาด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรู้ด้านภาษาอังกฤษดีในระดับสามารถใช้งานความสามารถเข้าใจผู้อื่น ความรู้ด้านจิตวิทยาในการโน้มน้าวใจแล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างดียิ่ง

3. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล / ผจก. คงเมือง

หน้า 32

จากการที่ในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งศาลปกครองขึ้น เพื่อทำหน้าที่พิจารณาพิพากษาคดีซึ่งเกิดจากข้อพิพาทระหว่างประชาชนกับหน่วยงานของรัฐ จึงจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจว่าคดีที่จะถือเป็นข้อพิพาทอันสามารถจะนำมาฟ้องต่อศาลปกครองได้นั้นได้แก่กรณีใดบ้าง และในระหว่างที่ศาลปกครองกำลังพิจารณาคดีอยู่นั้น ประชาชนจะสามารถใช้สิทธิร้องต่อศาลปกครอง เพื่อขอให้ศาลกำหนดวิธีการคุ้มครองป้องกันความเสียหายอย่างใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่ตนได้อย่างไร และศาลปกครองจะมีหลักเกณฑ์อย่างไรในการพิจารณาว่ากรณีใดสมควรจะกำหนดหรือไม่กำหนดวิธีการเช่นว่า ทั้งนี้ด้วยเหตุผลประการใด

สารบัญแบบบทความ

4. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม / วันดี เสาหิน หน้า 36

การวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม บทเรียนนี้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Authorware Version 5.01 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยสุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย จากนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 394353 สถิติวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Statistics) ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2542 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลองทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยการอ่านหนังสือด้วยตนเองและนำคะแนนสอบของทั้ง 2 กลุ่มมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าสถิติโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่มสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

5. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เศรษฐมิติ / สมบุญ ต้นสกุล หน้า 42

การวิเคราะห์สมการถดถอย โดยใช้ความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์และเทคนิคทางสถิติศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และตัวแปรต่างๆ กำหนดกลยุทธ์ในด้านการตลาด เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จสูงสุดในด้านธุรกิจ

6. ISO 9001:2000 ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์เฝ้าติดตามดูแลและการวัด / ชาลี โกมลสุทธิ หน้า 46

บทความนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อกำหนดของ ISO 9001:2000 ที่ไปเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การวัด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในข้อกำหนดทั้งหมด 8 ข้อ ผู้ที่ทำงานในด้านนี้จะต้องศึกษาทำความเข้าใจ ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืนยันว่า อุปกรณ์การวัดนั้นมีความถูกต้องอยู่ตลอดเวลา เป็นผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมามีคุณภาพ สร้างความเชื่อถือให้กับลูกค้าตลอดไป

7. มังคุดยาสมุนไพรตัวใหม่ / ธัญญะ พรหมศร หน้า 51

คนไทยเรารู้จักกันมาตั้งแต่โบราณแล้ว ถึงประโยชน์ทางยาของเปลือกมังคุด การศึกษาทางพิษเคมีและการศึกษาทางเภสัชวิทยา ทำให้ทราบได้อย่างแน่ชัดว่า สารเคมีที่มีอยู่ในเปลือกมังคุดสามารถสกัดมาทำยารักษาโรคแผนปัจจุบันได้หลายอย่าง ลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศและลดการขาดดุลยทางการค้าของประเทศไทย

สารบัญแบบบทความ

8. รูปแบบการจัดธุรกิจโรงแรม / นครินทร์ ศรีธนาอนันต์ หน้า 60
ธุรกิจโรงแรมในปัจจุบันมีการจัดการเป็นแบบกลุ่มหรือเครือข่าย (group/chain) และเป็นแบบอิสระต่างมีลักษณะเด่นที่แตกต่างกันและรูปแบบดำเนินการภายใต้ระบบเครือหนานาชาติ สามารถเป็นไปได้ทั้ง management contract franchise แบบ consortia
9. ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจและหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด
/ สรรพพงศ์ ลิ้มอำรุงกุล หน้า 75
การดำเนินธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่งจะมีการใช้กลุ่มสินทรัพย์อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดกระแสเงินสด สินทรัพย์ขององค์กรและการด้อยค่าของสินทรัพย์
10. นโยบายการค้าเสรีอาเซียนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย
/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ตันศรีสกุล หน้า 80
นโยบายการค้าเสรีอาเซียนมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ตลาดการค้าเข้มแข็งเมื่ออาเซียนรวมตัวเป็นตลาดเดียว ดังนั้นการค้าส่วนรวมขยายตัวขึ้นทำให้ GDP ที่เป็นตัวชี้เศรษฐกิจของไทยเพิ่มสูงขึ้นด้วย
11. การบริหารความขัดแย้ง / อรวรรณ สุทธิพิทักษ์ หน้า 85
ผู้บริหารมีหน้าที่จัดการความขัดแย้งของบุคลากร ความขัดแย้งไม่ได้เป็นสิ่งที่เลวร้ายเสมอไป อาจให้เกิดผลดี มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่ดีกว่า
12. ศิลปะการจัดการงานเพื่อความสำเร็จ / จารุณี บุญญวิจิตร หน้า 90
การทำงานในปัจจุบันจะต้องปรับตัวให้เข้ากับบุคคลต่างๆ ไป ทั้งผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนบุคคลอื่นๆ ซึ่งการทำงานร่วมกับบุคคลจำนวนมากมายเช่นนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยหลักมนุษยสัมพันธ์ ความเข้าใจในจิตใจและพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้นเราควรศึกษาเกี่ยวกับศิลปะการจัดการงานเพื่อความสำเร็จอย่างมีความสุข เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ทำงาน ต่อหน่วยงานและต่อสังคมโดยรวม

สาร : สิ่ง เช ปร บ ท ก ว า ม

13. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล / ธาณี วรรภัทร์ หน้า 93

วิธีการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาลที่ดีต้องสะดวก รวดเร็ว เป็นธรรม สอดคล้องกับหลักของการชดเชยค่าเสียหายตามกฎหมายประกันวินาศภัย ประชาชนสามารถเลือกใช้ได้ หลายๆ วิธีซึ่งอาจได้แก่ การเจรจาต่อรอง การไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความ การอนุญาโตตุลาการ หรือสัญญาพิเศษต่างๆ เป็นต้น

14. การสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ

/ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก

หน้า 110

การสอนทักษะการฟังภาษาไทย เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณในด้านการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การหาเหตุผล การตีความ การแยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น การวิเคราะห์ และการประเมินค่า หากสอนวิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียว อาจไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นการสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนโดยทักษะการฟัง จึงเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะการฟังอย่างมี วิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในวิชาอื่นๆ และในระดับที่สูงขึ้นด้วย

15. การทดสอบการสนทนาภาษาอังกฤษระหว่างระดับ 3 ถึงระดับ 5

/ ปีเตอร์ คอร์เบ็ต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พินิจอักษร

หน้า 113

การทดสอบการพูดภาษาอังกฤษโดยใช้กลุ่มผู้เรียน (group interview) ระหว่างระดับ 3 ถึง ระดับ 5 ของ British Council ศูนย์ภาษาอังกฤษที่ Abdnlaziz University, Jeddah, Saudi Arabia, เป็น เทคนิคการวัดผลที่ได้ผลดีกว่าการวัด แต่ละบุคคล (personal interview)

ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความวารสารสุทธิปริทัศน์แยกตามคณะวิชา

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 ทูมมานนท์
- 2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.พนารัตน์ ปานมณี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3. คณะเศรษฐศาสตร์

- 3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ
- 3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.จิรเกียรติ์ อภิบุณโยภาส
- 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.พัทธา สายหู
- 5.2 ดร.น้ำทิพย์ กิงคารวัฒน์
- 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.ธนวัติ 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 เลิศจรรยารัตน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

7. คณะวิศวกรรมศาสตร์

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

8. ด้านการศึกษา สังคมศาสตร์ทั่วไปและเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

บรรณาธิการแถลง

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตได้ดำเนินการจัดพิมพ์ และเผยแพร่วารสารสุทธิปริทัศน์มาตลอด 15 ปี ด้วยตระหนักว่าเป็นภาระกิจหลักที่สำคัญประการหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่จะต้องให้บริการทางวิชาการต่อสังคม เพื่อให้ผู้อ่านได้มีโอกาสทันโลก ทันเหตุการณ์และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

สำหรับวารสารฉบับนี้มีบทความนำรู้ถึง 15 เรื่อง ในจำนวนนี้มีบทความค่อนข้างหลากหลาย ทั้งสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ นิเทศศาสตร์ นิติศาสตร์ บัญชี เศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ และมนุษยศาสตร์ เช่น การศึกษาการถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสงผ่านกระเบื้องโปร่งแสงที่มีใช้ในประเทศไทย อินเทอร์เน็ตกับการประชาสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจ หน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด นโยบายการค้าเสรีอาเซียนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย ศิลปการจัดการงานเพื่อความสำเร็จ และการสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

ผมหวังว่าเนื้อหาความรู้และวิชาการในวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน หากมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ทางคณะผู้จัดทำยินดีที่จะนำไปปรับปรุง เพื่อให้วารสารสุทธิปริทัศน์เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกและผู้อ่านทุกท่านมากยิ่งขึ้น

บรรณาธิการ

การศึกษาการถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสง ผ่านกระเบื้องโปร่งแสงที่มีใช้ในประเทศไทย

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิกะ บุนนาค

**คมพจน์ สุขอ่อน

และวรวิธ แยมรัมย์

1. บทนำ

ในปัจจุบันอาคารสำนักงาน อาคารศูนย์การค้า ขนาดใหญ่และที่อยู่อาศัยที่มีการปลูกสร้างในประเทศไทย ได้มีการนำรูปแบบการสร้างของต่างประเทศเข้ามา สร้างในประเทศไทย ซึ่งการนำมาสร้างในประเทศไทยนั้น ไม่ได้คำนึงถึงสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ยังส่งผลกระทบต่อเจ้าของอาคาร และประเทศชาติต้องสูญเสียพลังงาน และเงินที่ต้องซื้อ เชื้อเพลิงหรือไฟฟ้าเข้ามาใช้ในประเทศเพิ่มขึ้น เพราะ ประเทศไทยมีอากาศร้อนต้องใช้เครื่องปรับอากาศช่วยลดอุณหภูมิให้เหมาะสม ผลกระทบที่กล่าวมานั้น ซึ่งมาจากหลายสิ่งหลายอย่าง แต่จะกล่าวเฉพาะเจาะจง ผลกระทบจากกระเบื้องโปร่งแสง (Skylight) ที่ใช้กันใน ประเทศไทย

ตามพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเกิดขึ้น ในปี พ.ศ. 2535 ระบุให้อาคารที่มีการใช้ไฟฟ้ามากกว่า 1,175 kVA เป็นอาคารควบคุมที่ต้องมีการตรวจสอบ

และแก้ไขทางด้านการใช้พลังงานในอาคารตามระยะเวลา ที่พระราชบัญญัติกำหนดไว้ ซึ่งในการแก้ไขอาคาร ที่อยู่อาศัยมีหลายวิธี ในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น แต่ในที่นี้จะกล่าว เฉพาะการลดปริมาณความร้อนผ่าน หลังคาโปร่งแสงเป็นเรื่องที่วิศวกรต้องแก้ไขปรับปรุง เพราะเป็นสิ่งที่คนส่วนมากมองข้ามจุดนี้ไป คนส่วนมากคิดว่าการติดฟิล์มกรองแสงหรือใช้กระจก สองชั้นจะมีปริมาณความร้อนเข้ามาน้อย ฉะนั้น วิศวกรต้องพิจารณาจุดนี้ด้วยว่ามีผลกระทบเล็กน้อย เพียงใด และการเลือกใช้กระเบื้องโปร่งแสง หากจะใช้ หลังคาโปร่งแสงต้องเลือกใช้หลังคาโปร่งแสงให้เหมาะสม กับอาคารนั้น ๆ

ปัจจุบัน คุณสมบัติการส่งผ่านความร้อนและ แสงของหลังคาโปร่งแสง ซึ่งมีใช้ใน ประเทศไทย ยังไม่มีใครศึกษาอย่างละเอียดและจริงจัง ดังนั้นข้อมูล ที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์เป็นข้อมูล พื้นฐานในการเลือกใช้หลังคาโปร่งแสงของอาคารหรือ

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทางด้านพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**นักศึกษาปีที่ 4 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ที่อยู่อาศัยซึ่งตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายและยังเป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยในครั้งต่อไป

2. การออกแบบชุดทดสอบ

ในการออกแบบชุดทดสอบต้องคำนึงถึงขนาดของชุดทดสอบและขนาดของพื้นที่ในการรับแสง จึงควรมีการคำนวณอย่างรอบคอบ รวมทั้งการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ถูกต้องและใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

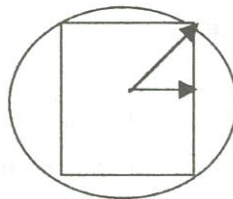
เนื่องจากการใช้หลอดไฟ OSRAM รุ่น HQI-E 250 W/NDL มีวงแสงกว้างจำกัดพื้นที่ จึงต้อง

ออกแบบของกล่องและกระเบื้องโปรงแสงให้อยู่ในวงแสง เพื่อจะได้รับแสงที่เท่าเทียมกันและจำเป็นต้องใช้หลอดไฟจำนวน 1 หลอด เพื่อไม่ให้เกิดการหักเหของรังสีของหลอดและไม่ให้เกิดเป็นเงาซ้อนทับกัน และต้องการประมาณแสงไม่ต่ำกว่า 700 W/M^2 จึงมีการวัดหาความสูงจากหลอดไฟจนถึงกระเบื้องด้วย

2.1 การออกแบบขนาดกระเบื้อง

เนื่องจากการแผ่รังสีการกำหนดขนาดของพื้นที่กระเบื้อง และต้องมีความเข้มของแสงไม่ต่ำกว่า 700 W/m^2 ประสิทธิภาพของหลอดประมาณ 54 Lumen/W ดังนั้นในการคำนวณขนาดของพื้นที่กระเบื้อง จึงกำหนดขนาดพื้นที่กระเบื้องจากการคำนวณ ดังนี้

$$\text{พื้นที่กระเบื้อง } 0.315 \text{ m} \times 0.41 \text{ m} = 0.13 \text{ m}^2$$



รูปที่ 2.1 ภาพขนาดของกระเบื้อง

พื้นที่ที่แสงจากหลอดตกบนกระเบื้องต่อพื้นที่ที่แสงจากหลอดครอบคลุมทั้งหมดมีค่า

$$\frac{2r^2}{r} = \frac{2}{r} = 0.6366$$

ดังนั้นพื้นที่แสงตกกระทบ

$$\begin{aligned} &= \pi r^2 \\ &= \pi (0.158 \times \text{COSEC}45)^2 \\ &= 0.154 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

พื้นที่กระเบื้อง

$$= 0.13 \text{ m}^2$$

พื้นที่กระเบื้อง / พื้นที่แสงตกกระทบ

$$\begin{aligned} &= 0.13 \text{ m}^2 / 0.154 \text{ m}^2 \\ &= 0.844 \times 100 \\ &= 84.4 \% \end{aligned}$$

ประสิทธิภาพของหลอด $54 \text{ lumen / W} \times$ พลังงานจากหลอด 250 W

$$= 13,500 \text{ lumen}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ขนาดของพื้นที่รับแสง} &= 13,500 \times 84.4 \times (1 / 0.13 \text{ m}^2) \\
 &= 87,646.15 \text{ lux} \\
 \text{จากปริมาณแสงสว่าง Lux} &= 120 \times \text{กำลังงาน W / m}^2 \\
 \text{ได้ปริมาณแสงจากหลอด} &= \frac{87,646.15}{120} \\
 &= 730 \text{ W / m}^2 \\
 \text{ความเข้มของแสงจากหลอด 730 W / m}^2 &\text{ตกกระทบบนกระเบื้องพื้นที่ 0.13 m}^2
 \end{aligned}$$

2.2 การออกแบบขนาดชุดทดสอบ

เนื่องจากขนาดกระเบื้องมีขนาด 31.5×41 ซม. ดังนั้นจึงได้ออกแบบชุดทดสอบให้มีขนาดใหญ่กว่าของกระเบื้องเพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของกระเบื้อง ดังนั้น ข้อกำหนดขนาดของชุดทดสอบให้มีขนาด $50 \times 40 \times 30$ ซม. และให้ความสูงของเสายึดหลอดไฟคือ 27 ซม. ซึ่งจะให้ปริมาณแสงใกล้เคียงดวงอาทิตย์มากที่สุดได้จากการวัดจากลักซ์มิเตอร์ เท่ากับ 87,646 lux หรือ 730 W/m^2

2.3 การเลือกวัสดุ

2.3.1 หลอดไฟ

การเลือกหลอดไฟที่ใช้ในการทดลองต้องมีค่าพลังงานความร้อนและความเข้มแสงใกล้เคียงกับดวงอาทิตย์ ดังนั้นในการทดสอบจึงเลือกใช้หลอดไฟ OSRAM รุ่น HQI-E 250 W/NDL ใช้ชื่อทางการค้าว่า POWER STAR ที่มีรูปร่างคล้ายดอกบัวตูม หลอดไฟจะให้รังสีในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ เกี่ยวกับ Star Spectrum ที่ AIR MASS 2

2.3.2 โคมไฟ

โคมไฟที่ใช้กับหลอดไฟ HQI-E 250 W/NDL คือโคมไฟ OPTEX รุ่น RD 27 ซึ่งมีขนาดเหมาะสมและสามารถกระจายแสงได้ดี เพราะภายในโคมไฟมีอลูมิเนียมเคลือบอยู่

2.3.3 กระเบื้อง

กระเบื้องที่นำมาใช้ทดสอบ ที่มีขายในท้องตลาดทั่วไปและมีการใช้กันแพร่หลายในประเทศไทย

ได้นำมาทดสอบ 6 ชนิด คือ (ดูรูปที่ 2.1)

- a) ชนิดลอนเล็กสีขาวขุ่น (SL-01)
- b) ชนิดลอนเล็กโยแก้วสีฟ้า (SL-02)
- c) ชนิดลอนใหญ่โยแก้วใส (SL-02)
- d) ชนิดลอนใหญ่สีขาวขุ่น (SL-04)
- e) ชนิดลอนใหญ่ใส (SL-05)
- f) ชนิดลอนใหญ่สีขาว (SL-06)

2.3.4 ฉนวนกันความร้อน

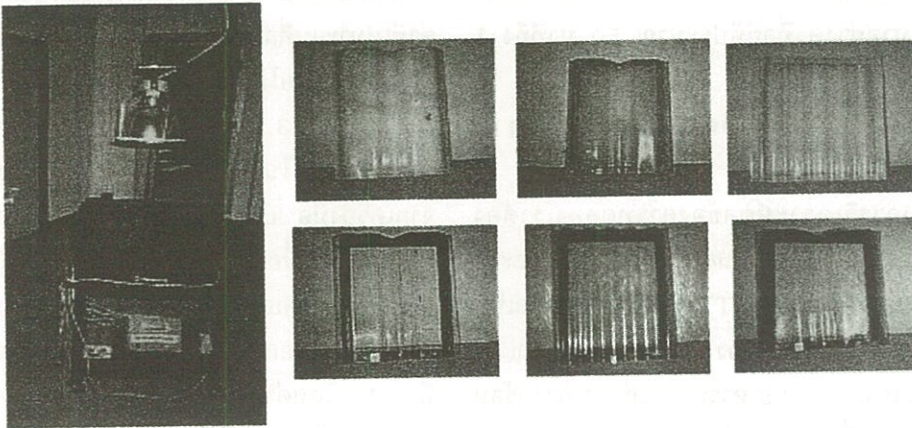
ฉนวนกันความร้อนที่ใช้จะต้องป้องกันการส่งผ่านความร้อนได้ดี จึงเลือกใช้ฉนวนชนิด แออสบีสตอสที่มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (k) เท่ากับ 0.108 W/m^2

2.3.5 เทอร์โมดิจิตอล

เครื่องวัดอุณหภูมิเลือกใช้จากการสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 สามารถวัดอุณหภูมิได้ 12 จุด มีความละเอียดถึง 0.5°C ช่วงวัดได้ -0.55°C ถึง 125°C จำนวนถึง 12 จุด ก็เพราะว่าจะได้หาค่าเฉลี่ยเพื่อให้มีความคลื่อนน้อยที่สุด

2.3.6 การวัดความเข้มแสง

ใช้ลักซ์มิเตอร์ รุ่น 545 (testo) เพื่อหาความแตกต่าง ของความเข้มแสงของกระเบื้องแต่ละชนิด แล้วใช้คำนวณหาค่าของสัมประสิทธิ์ การส่งผ่านแสงในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการใช้กระเบื้องกับสถานที่ต่างๆ



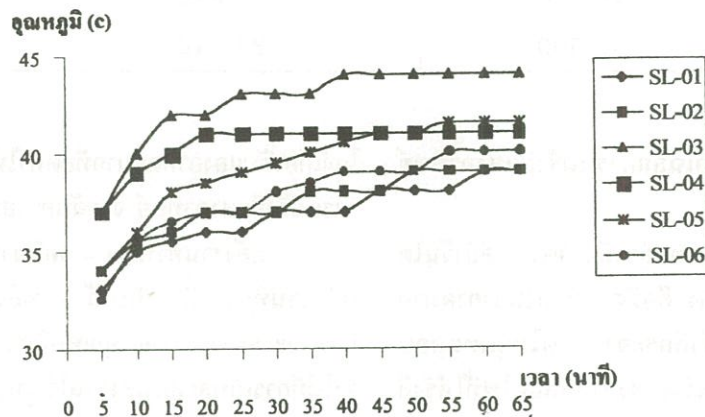
รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะของชุดทดสอบและกระเบื้องที่ใช้ในการทดสอบทั้ง 6 แบบ

3. ผลการทดลองและสรุป

ในการทดลองการส่งผ่านความร้อน และ ปริมาณแสงผ่านกระเบื้องโปร่งแสง ผลที่ได้จากการวัด อุณหภูมิและปริมาณแสงของกระเบื้องทั้ง 6 ชนิด สามารถบ่งบอกถึงปริมาณการส่งผ่านของแสงและความร้อนของแสงอาทิตย์ว่าสามารถส่งผ่านได้เท่าไร รวมทั้งทำให้รู้ถึงความเหมาะสม ในการใช้งานของ กระเบื้องแต่ละชนิด ดังแสดงในข้อมูลต่อไปนี้

3.1 ช่วงเวลา steady state

ช่วงเวลาที่อุณหภูมิคงที่ของกระเบื้องโปร่งแสง แต่ละชนิดจะพบว่าสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ในกลุ่มแรกจะมีการสะสมตัวของอุณหภูมิจนถึง ช่วงที่อุณหภูมิคงที่ประมาณ 55 นาที ซึ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ประกอบด้วย SL-01, SL-02, SL-03, SL-04, SL-05 และ SL-06 ดังนี้



รูปที่ 3.1 แสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิ ณ สภาวะ Steady State ของกระเบื้อง

เมื่อกระเบื้องโปรงแสงทั้งหกชนิดรับความร้อนจากแสงอาทิตย์จะมีช่วงเวลาในการรับความร้อนและส่องผ่านเข้ามาอย่างคงที่อยู่ที่ประมาณ 50 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ดังแสดงในรูปที่ 3.1

3.2 การวิเคราะห์คุณสมบัติการใช้งานของกระเบื้อง

ในการวิเคราะห์ผลของการทดลองเราต้องคำนึงถึงค่าอัตรารังสีความร้อนส่องผ่าน (SHGC) และค่าการยอมให้แสงสว่างผ่าน (VT) ซึ่งค่าทั้งสองนี้จะเป็นตัวบอกให้เรารู้ว่ากระเบื้องชนิดใดมีความเหมาะสมอย่างไร เช่น เหมาะสมกับอาคารที่มีการถ่ายเทความร้อนที่ดี หรืออาคารที่ต้องการแสงสว่างมาก การพิจารณาอยู่ที่ว่าค่าทั้งสองค่านี้ที่ได้จากการคำนวณนั้นจะต้องอยู่

ในช่วง (0-1) ก็คือค่าที่เข้าใกล้ 0 มากจะค่าที่ดี ถ้าค่าที่เข้าใกล้ 1 จะให้ปริมาณของค่านี้นสูงเกินไป ค่าที่เหมาะสมที่สามารถรับได้อยู่ในช่วง 0.5 ถือว่าเป็นค่าที่สามารถรับได้

3.2.1 การส่องผ่านของแสงสว่าง (VT)

ในการทดลองหาค่าความเข้มแสงวัดได้จากเครื่องมือ lux meter ซึ่งค่าที่วัดได้นี้จะไม่เท่ากันทั้งแผ่นกระเบื้อง โดยจะมีค่าสูงมากในปริมาณจุดรวมแสง (กึ่งกลางของกระเบื้อง) และจะน้อยลงไปเรื่อยๆ เมื่อออกห่างจากจุดรวมแสงดังแสดงในตารางที่ 3.1 โดยค่าการส่องผ่านแสงของหลังคาโปรงแสงสามารถหาได้จากสมการ

$$VT = \frac{\text{ค่าความส่องสว่างที่วัดได้จากกระเบื้องโปรงแสง (Lux)}}{\text{ค่าความสว่างที่วัดได้จากบรรยากาศ}}$$

ชนิด	ค่าการวัดโดยผ่านกระเบื้อง (lux)	ค่าการวัดโดยไม่ผ่านกระเบื้อง (lux)	VT
SL-01	28,000	87,646	0.33
SL-02	58,600	87,646	0.66
SL-03	65,000	87,646	0.75
SL-04	35,800	87,646	0.41
SL-05	76,400	87,646	0.88
SL-06	43,500	87,646	0.50

3.3.2 ค่าเฉลี่ยการแผ่รังสีแสงอาทิตย์ (SHGC)

ปกติแสงอาทิตย์จะมีรังสีตรง แต่ถ้าวันใดอากาศมีการเปลี่ยนแปลง คือมีความชื้นในอากาศมาก หรือมีเมฆปิดจะทำให้รังสีกระจาย แต่ในชุดทดสอบดังกล่าว ได้ใช้แหล่งกำเนิดแสงจากหลอดไฟที่ให้รังสี

ใกล้เคียงกับแสงอาทิตย์มากที่สุดทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องการแผ่รังสีแสงอาทิตย์ จากสมการสมดุลพลังงาน

พลังงานทั้งหมด = พลังงานที่ส่องผ่านเข้าไป + พลังงานที่กระเบื้องเก็บไว้ + พลังงานที่สะท้อนออกที่สภาวะ Steady state อุณหภูมิกระเบื้องคงที่ ดังนั้นจึงไม่มีการเก็บสะสมพลังงานไว้ รูปของสมการจะเป็น

$$\text{พลังงานทั้งหมด} = \text{พลังงานที่ส่องผ่านเข้าไป} + \text{พลังงานที่สะท้อนออก}$$

SHGC คือ อัตราของรังสีความร้อนที่ถูกส่งผ่านเข้ามาทางกระเบื้องโปรงแสง คำนวณจะอยู่ในช่วง 0-1 ค่า SHGC ของกระเบื้องโปรงแสงที่ดีจะทำให้การส่งผ่านความร้อนจากแสงอาทิตย์เข้ามาในบ้านมีค่าต่ำด้วย ยิ่งใน

ประเทศไทยที่มีอากาศร้อนค่านี้เป็นค่าที่สำคัญที่สุดในการหากระเบื้องที่มีคุณภาพในการกันความร้อนจากแสงอาทิตย์

$$\begin{aligned} \text{SHGC} &= \frac{\text{พลังงานทั้งหมด} - \text{พลังงานที่สะท้อนออก}}{\text{พลังงานทั้งหมด}} \\ &= \frac{\text{พลังงานที่ส่งผ่าน}}{\text{พลังงานทั้งหมด}} \end{aligned}$$

ให้ Q_p = พลังงานที่ส่งไป

Q_R = พลังงานที่สะท้อนออกมา

U = สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อน

ΔT_p = ค่าความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของผิวบนกระเบื้องกับผิวล่างกระเบื้อง

ΔT_R = ค่าความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของผิวบนกระเบื้องกับอุณหภูมิห้อง

X = ความหนาของกระเบื้องโปรงแสง

K = กระเบื้องมุงหลังคา $1.226 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

$A = 0.315 \times 0.41 = 0.12915 \text{ m}^2$

$U = 1/R_0 = 1/0.055 = 18.18 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

จากการทดลอง พบว่า ค่าของอัตรารังสีความร้อนที่ส่งผ่านมีค่าเข้าใกล้ 1 มากแสดงให้เห็นว่ากระเบื้องเกือบทุกชนิดมีการส่งผ่านความร้อนสูง ความร้อนที่ได้รับมีการสูญเสียน้อย การป้องกันความร้อนส่งผ่านกระเบื้องค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบ

กระเบื้องโปรงแสงทั้ง 6 ชนิดที่ได้นำมาทดสอบ จากตารางที่ 3.2 จะเห็นได้ว่ากระเบื้องโปรงแสงชนิด (SL-02) มีค่าอัตรารังสีความร้อนส่งผ่านต่ำที่สุด จากการทดสอบพบสรุปได้ว่าสีและวัสดุที่นำมาใช้ทำกระเบื้องมีผลต่อการส่งผ่านความร้อน

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าอัตราส่งผ่านรังสีของกระเบื้องโปรงแสง (SL-02)

ชนิด	ΔT_p	ΔT_R	Q_p	Q_R	SHGC
การใช้แสงอาทิตย์เทียม	0.5	16	52.78	37.57	0.58
การทดลองกับดวงอาทิตย์	6	7	633.36	16.44	0.97

จากการวัดอุณหภูมิมีความแตกต่างในเรื่องของอุณหภูมิด้านบนกับด้านล่างน้อยมากในกระเบื้องบางชนิดไม่มีความแตกต่างเลยจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนในการคำนวณค่าอัตราการรังสีความร้อน โดยการเปลี่ยนความแตกต่างของอุณหภูมิด้านบนกับด้านล่างเป็นความแตกต่างของอุณหภูมิด้านบนกับอุณหภูมิในช่อง (ΔT_p) จะเห็นได้ว่าค่าอัตราการส่งผ่านความร้อนของการปรับมุมในช่วงเวลาต่างๆ นั้นมีค่าสูงมากเมื่อค่าร้อน จะคำนึงเพียงการส่งผ่านแสงมากกว่า เพราะคิดเพียงว่าเมื่อปริมาณแสงน้อย ปริมาณความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามา ก็จะน้อยไปด้วย เมื่อเปรียบเทียบแล้วไม่เป็นไปตามที่กล่าว เมื่อนำกระเบื้องดังกล่าวมาใช้จะส่งผลกระทบต่ออาคารหรือที่พักอาศัยทำให้อากาศภายในอาคารหรือที่พักอาศัยร้อน การใช้ระบบป้องกันความร้อนที่มีประสิทธิภาพสูงก็จะช่วยลดไปได้บ้าง เช่น การติดฟิล์มหรือใช้สีเคลือบกระจก แต่ก็จะเป็นการป้องกันในระยะสั้น ดังนั้น หากติดตั้งหลังคาโปรังแสงมากไประบบอาคารต้องทำงานหนักกว่าอาคารที่ไม่ใช้กระเบื้องโปรังแสง

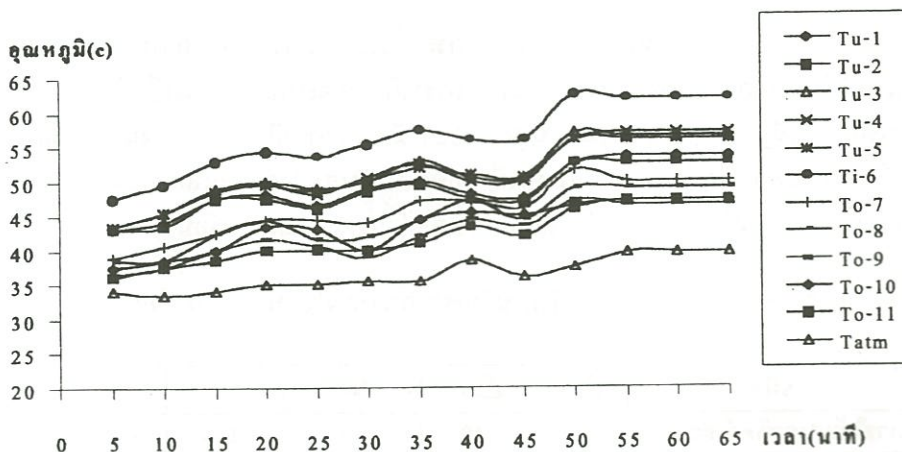
3.3.3 การสูญเสียความร้อนในกระเบื้อง

เมื่อเริ่มการทดลองกระเบื้องจะมีความร้อนสะสมเพิ่มขึ้นทั้งในกระเบื้อง อากาศด้านบนและ

ด้านในของกระเบื้องจนถึงสภาวะที่อุณหภูมิพลังงานทั้งหมดที่ได้จึงเท่ากัน พลังงานความร้อนที่ส่งผ่านรวมกันพลังงานสะท้อนกลับ และพลังงานสะสมจะถูกถ่ายเทเข้ามาในห้องอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ห้องร้อนขึ้นและเป็นภาระกับระบบปรับอากาศอย่างมาก

3.3.4 การเปรียบเทียบการทดลองระหว่างดวงอาทิตย์กับหลอดไฟ (แสงอาทิตย์เทียม)

ในการทดสอบอัตราส่งผ่านรังสีของกระเบื้องโปรังแสง (SHGC) และค่าการส่งผ่านแสงกระเบื้องโปรังแสง (VT) เพื่อนำค่าในการทดสอบระหว่างดวงอาทิตย์ กับหลอดไฟมาวิเคราะห์หาความแตกต่าง หรือความคลาดเคลื่อนระหว่าง 2 ค่าดังกล่าวว่ามาจากสาเหตุใดบ้างในการทดสอบครั้งนี้ ทำการทดสอบโดยใช้กระเบื้องชนิดลอนเล็กใยแก้วสีกา (SL-02) ซึ่งมีค่าการห่อหุ้มความร้อนและแสงได้ดีที่สุด เมื่อทดสอบจริง อุณหภูมิสูงกว่าด้านบน โดยเฉพาะอุณหภูมิในช่องจากการทดสอบนี้ทำให้เราวิเคราะห์ได้ว่า เมื่อใช้กับอาคารหรือบ้านพักจริงจะส่งความร้อนแก่อาคารอย่างสูง จากสิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องปรับอากาศให้ทำงานหนักขึ้นและต้องสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีก ดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ของอุณหภูมิจุดต่างๆ ของกระเบื้อง (SL-02) ในการใช้งานจริง

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าการส่งผ่านของกระเบื้องโปรงแสง (SL-02)

ชนิด	การวัดค่าผ่านกระเบื้องโปรงแสง	การวัดค่าไม่ผ่านกระเบื้องโปรงแสง	VT
การใช้หลอดไฟ	58,000	87,646	0.66
ใช้ดวงอาทิตย์	64,585	87,646	0.74

ในการวิเคราะห์ค่าอัตราการส่งผ่านแสงของกระเบื้องโปรงแสง (SL-02) ในการทดลองด้วยหลอดไฟกับดวงอาทิตย์มีความแตกต่างถึง 0.08 คิดเป็น 11% ของความคลาดเคลื่อน การคลาดเคลื่อนดังกล่าวน่าจะมาจากสาเหตุต่างๆ สาเหตุแรกการวางเครื่องมือวัด (ลักซ์มิเตอร์) ในตำแหน่งที่ไม่ตรงจุดเดียวกันในการทดลองการทดลองด้วยหลอดไฟกับดวงอาทิตย์ สาเหตุที่สองมาจากการทดลองกับดวงอาทิตย์ได้มีเมฆมาบดบังแสงทำให้ปริมาณแสงไม่เต็มที่เหมือนกับหลอดไฟ จึงทำให้เป็นสาเหตุการคลาดเคลื่อน ดังแสดงในรูปที่ 3.3

การวิเคราะห์ค่าอัตราส่งผ่านรังสีของกระเบื้องโปรงแสง ระหว่างการทดสอบด้วยหลอดไฟกับดวงอาทิตย์มีความแตกต่าง 0.39 คิดเป็น 40% ของความคลาดเคลื่อน การเคลื่อนดังกล่าวน่าจะมาจากสาเหตุ คือการวัดอุณหภูมิอาจมีความคลาดเคลื่อนในเครื่องวัดหรือการคลาดเคลื่อนเล็กน้อย เกี่ยวกับตำแหน่งไม่ตรงกันในการทดลอง 2 ครั้ง หรือ มาจากสาเหตุการทดลองกับดวงอาทิตย์รังสีของแสงอาทิตย์มีความเข้มกว่ารังสีของหลอดไฟ

4. บทสรุป

จากการทดสอบที่ได้ปฏิบัติมีความคิดเห็นว่าการใช้กระเบื้องโปรงแสงในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้

1. ถ้าโรงงานหรืออาคารที่ไม่มีผนังกัน และการทำงานในลักษณะงานไม่ละเอียด ไม่ต้องการปริมาณของแสงมากควรเลือกใช้กระเบื้องโปรงแสงประเภทสีขาว หรือสีขาวขุ่น

2. ถ้าโรงงานหรืออาคารที่ไม่มีผนังกัน และการทำงานในลักษณะที่เป็นงานละเอียดต้องการปริมาณของแสงมาก ควรเลือกใช้กระเบื้องโปรงแสงประเภทใสหรือใยกว๊วใส

3. ถ้าโรงงานหรืออาคารที่ต้องการปริมาณแสง หรือความร้อนเข้าช่วยในขบวนการผลิต เช่น ช่วยอบไม้ให้เกิดความชื้นขึ้นกับวัสดุที่มีการผลิต ก็ควรเลือกใช้กระเบื้องโปรงแสงประเภทที่ให้ความร้อนและปริมาณแสงผ่านได้มากที่สุดคือ กระเบื้องโปรงแสงชนิดใสและใยกว๊วใส

จากผลสรุปข้างต้นนี้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของการใช้งานต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมทั้ง สถานที่และงบประมาณในการปฏิบัตินั้นๆ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไรขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ของผู้เลือกใช้การสรุปที่กล่าวข้างต้น เป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการเลือกใช้กระเบื้องโปรงแสง

4.1 การวิเคราะห์ในการประหยัดเกี่ยวกับพลังงาน

การช่วยประหยัดพลังงานที่เห็นได้เด่นชัด คือ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ก็คือการใช้หลอดไฟน้อยลง และการเลือกใช้กระเบื้องโปรงแสงให้เหมาะสมกับอาคารสถานที่ เช่นว่าการใช้กับอาคารโรงงานควรใช้กระเบื้องโปรงแสงลอนใหญ่ใส เพราะว่าการให้ปริมาณแสงที่มากกว่าชนิดอื่นๆ และความร้อนที่ผ่านค่อนข้างมาก แต่อาคารโรงงานจะเป็นที่โปรง หลังคาจะสูงทำให้ความร้อนที่ผ่านกระเบื้องเข้ามาในอาคารมีการถ่ายเทความร้อนได้ง่าย ไม่เกิดความร้อนสะสมอยู่ภายในอาคาร

4.4.1 การเปรียบเทียบการประหยัดพลังงานของแสงสว่าง (6)

การเปรียบเทียบต่อไปนี้เป็น การเปรียบเทียบความส่องสว่างของแสง ซึ่งมีหน่วยเป็นลักซ์ กับแผ่นกระเบื้องโปรงแสง ซึ่งวัดจากลักซ์มิเตอร์ การคำนวณหาจำนวนหลอดไฟที่ใช้กับความส่องสว่าง ที่เท่ากับจำนวนของแสงสว่างของกระเบื้องโปรงแสง

แล้วคำนวณหาการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร เพื่อหาความแตกต่างของค่าใช้จ่ายของพลังงาน

$$\text{พื้นที่กล่องชุดทดสอบ } 0.5 \times 0.4 = 0.2 \text{ m}^2$$

ในการหาค่าสัมประสิทธิ์การใช้ (CU)

ต้องหาค่า RCR ในการเปรียบเทียบใช้โคมไฟแบบ แผ่นตัวสะท้อนแสงเคลือบขาวมุมกันแสง 30° มุมใบ บังแสง 30°

$$\begin{aligned} \text{RCR} &= \frac{5 \times H(L+W)}{(L \times W)} \\ &= \frac{5 \times 3 \times (5+4)}{(5 \times 4)} \\ &= 6.75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ใช้โคมไฟเบอร์ 27 ที่ RCR} &= 6.75 \text{ ได้ } W/m^2/100\text{Lux} \\ &= 3.488 + 0.75 \times (3.947 - 3.488) = 1.95 \end{aligned}$$

ห้องขนาด 5×4 m2 ถ้าต้องการส่องสว่าง (ชนิดของกระเบื้องโปรงแสงแต่ละชนิด) SL-01 = 28,000 Lux ใช้ไฟ (5×4×1.95×28,000)/100 = 10,920 W ดังนั้นถ้าใช้หลอด ขนาด 36 W จะใช้หลอดจำนวน 303 หลอด

ถ้าคิดเป็นอัตราการจ่ายรายเดือน สามารถช่วยประหยัดไฟฟ้าได้ 10,920 W ทำเป็น kW จะได้ 10.92 kW

ถ้าอัตราค่าไฟฟ้า 1 kW เท่ากับ 1.04 บาท

ถ้าอัตราไฟฟ้า 10.92 kW จะเท่ากับ 1.04×10.92 = 11.36 บาท/ชั่วโมง คิดใน 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง 11.36×8 = 90.88 บาท/วัน

คิดใน 1 เดือนทำงาน 28 วัน 90.88×28 = 2,544.64 บาท/เดือน

เราสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในหนึ่งเดือนได้ถึง 2,544.64 บาท เมื่อใช้กระเบื้องโปรงแสงแทนการใช้หลอดไฟฟ้า 303 หลอด ในอัตราความต้องการแสงสว่าง 28,000 Lux

ชนิด	ความส่องสว่าง ต้องการ	จำนวนหลอดไฟ ที่ใช้ (36W)	จำนวนวัตต์ที่ใช้ (W)	ประหยัดไฟฟ้า ต่อเดือน (บาท)
SL-01	28,000	303	10,902	2,544.44
SL-02	58,600	635	22,854	5,324.06
SL-03	65,000	704	25,350	5,905.54
SL-04	35,800	388	13,962	3,252.59
SL-05	76,400	828	29,796	6,941.28
SL-06	43,500	471	16,965	3,952.17

4.1.2 การเปรียบเทียบการประหยัด พลังงานของแอร์คอนดิชัน

การเปรียบเทียบนี้จะเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างของการใช้หลอดไฟกับ

การใช้กระเบื้องโปรงแสงในการทำงานในตอนกลางวัน
ว่ามีความแตกต่างของการใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำ
ความเย็นของแอร์คอนดิชันว่าแบบใดประหยัดพลังงาน
มากกว่า

การคำนวณนี้ใช้ขนาดห้อง 5×4 m. สูง 3 m. ถ้าต้องการความสว่าง 500 lux

แบบแรกการใช้หลอดไฟ ฟลูออเรสเซนต์ (36W)

$$RCR = 5 \times H(L+W)/(L \times W)$$

$$5 \times 3(5+4)/(5 \times 4)$$

$$= 6.75$$

$$\text{ใช้โคมไฟเบอร์ (\#27) ที่ RCR} = 6.75 \text{ ได้ } W/m^2/100lux$$

$$= 3.448 + 0.75(3.947 - 3.488)$$

$$= 1.95$$

ขนาดห้อง 20 m² ต้องการความส่องสว่าง 500 lux ใช้ไฟ

$$= 5 \times 4 \times 1.94 \times (500/100) = 195W$$

ใช้หลอด 36W ทั้งหมด 195/36 = 5.41 หรือ 10 หลอด

การคิดวัตต์ต่อพื้นที่จากห้องขนาด 20 m² ที่มีความสว่างเท่ากันทุกตารางเมตร

$$= 195/20 = 9.75 W/m^2$$

การหาขนาดแอร์ที่ใช้กับหลอดไฟ 10 หลอดในห้องขนาด 5×4 m. สูง 3 m.

1. ความร้อนจากผนัง

$$\text{พท.ทิศเหนือ} \quad (5 \times 3) \text{ m}^2 \times 160 = 2,400 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศใต้} \quad (5 \times 3) \text{ m}^2 \times 250 = 3,570 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศตะวันออก} \quad (4 \times 3) \text{ m}^2 \times 160 = 1,950 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศตะวันตก} \quad (4 \times 3) \text{ m}^2 \times 250 = 3,000 \text{ BTU/H}$$

2. ความร้อนจากเพดาน

$$\text{เพดานที่มีฉนวนไมโครโฟเบอร์} \quad 20 \text{ m}^2 \times 190 = 3,800 \text{ BTU/H}$$

3. ความร้อนจาก Fresh Air

$$\text{พท.ห้อง} \quad 20 \text{ m}^2 \times 175 = 3,500 \text{ BTU/H}$$

4. ความร้อนอื่น

$$\text{หลอดไฟคิดจาก พท. ห้อง} \quad 20 \text{ m}^2 \times 37 = 740 \text{ BTU/H}$$

$$\text{อุปกรณ์ไฟฟ้า } 10 \times 36 \text{ W} \quad 360 \text{ W} \times 34 = 12,240 \text{ BTU/H}$$

$$\text{รวม Load} \quad 31,350 \text{ BTU/H}$$

$$\text{คิดเป็น TON ความเย็นของแอร์ } 31,350/12,000 = 2.6 \text{ TON}$$

$$\text{คิดเป็น kW/H} \quad 31,350/3,412 = 9.18 \text{ kW/H}$$

แบบที่สอง การใช้กระเบื้องโปรงแสง SL-01

การหาพื้นที่กระเบื้องโปรงแสงของห้องขนาด 5×4 m. สูง 3 m. ให้มีความสว่างที่เท่ากับห้องที่ติดไฟ

10 หลอด

ถ้ากระเบื้องมีพื้นที่ 0.2 มีความสว่าง 28,000 lux

$$\text{คิดเป็น W/m}^2 = 28,000/120$$

$$= 233.33 \text{ W}$$

$$\text{ถ้าคิดพื้นที่กระเบื้อง } 1 = (233.33/0.2) \times 1$$

$$= 1,166 \text{ W/m}^2$$

กำหนดความสว่าง 9.75 W/m² ในพื้นที่ขนาด 5×4 m. สูง 3 m.

$$\text{หาพื้นที่กระเบื้อง} = (5 \times 4 \times 3 \times 9.75)/1,166$$

$$= 0.5 \text{ m}^2$$

ดังนั้นเราต้องใช้กระเบื้องขนาด 0.5 m² จะได้ความสว่างที่ 9.75 W/m² หรือ 500 lux

การหาขนาดแอร์ที่ใช้กับหลอดไฟ 10 หลอดในห้องขนาด 5×4 m. สูง 3 m.

1. ความร้อนจากผนัง

$$\text{พท.ทิศเหนือ} \quad (5 \times 3) \text{ m}^2 \times 160 = 2,400 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศใต้} \quad (5 \times 3) \text{ m}^2 \times 250 = 3,570 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศตะวันออก} \quad (4 \times 3) \text{ m}^2 \times 160 = 1,950 \text{ BTU/H}$$

$$\text{พท.ทิศตะวันตก} \quad (4 \times 3) \text{ m}^2 \times 250 = 3,000 \text{ BTU/H}$$

2. ความร้อนจากเพดาน

$$\text{เพดานที่มีฉนวนไมโครไฟเบอร์} \quad 20 \text{ m}^2 \times 190 = 3,800 \text{ BTU/H}$$

3. ความร้อนจาก Fresh Air

$$\text{พท.ห้อง} \quad 20 \text{ m}^2 \times 175 = 3,500 \text{ BTU/H}$$

4. ความร้อนจากหลังคา

$$\text{ปริมาณความร้อนที่ส่งผ่าน} \quad (0.5 \times 0.77) = 0.385 \times 2,100 = 808.5 \text{ BTU/H}$$

$$\text{รวม Load} \quad 19,178.5 \text{ BTU/H}$$

$$\text{คิดเป็น TON ความเย็นของแอร์} \quad 19,178.5 / 12,000 = 1.59 \text{ TON}$$

$$\text{คิดเป็น kW/H} \quad 19,178.5 / 3,412 = 5.62 \text{ kW/H}$$

เมื่อคำนวณแล้วว่ากระเบื้องขนาด 0.5 - การติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
จะให้ปริมาณแสงเท่ากับการใช้หลอดไฟจำนวน 10 (36W) จำนวน 10 หลอดในห้องขนาด 5×4 m.
หลอดต่อ สูง 3 m.

$$\text{ใช้ไฟฟ้า} \quad 195 \text{ W/H}$$

$$\text{หรือใช้ไฟฟ้า} \quad 0.195 \text{ kW/H}$$

$$\text{การรับภาระของแอร์} \quad 9.18 \text{ kW/H}$$

$$\text{รวมการใช้ไฟฟ้าใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ} \quad 0.195 + 9.18 = 9.375$$

$$\text{ถ้าใน 1 วัน ทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับ} \quad 8 \times 9.375 = 75 \text{ kW/วัน}$$

$$\text{ถ้าใน 1 เดือน ทำงาน 28 วัน เท่ากับ} \quad 75 \times 28 = 2,100 \text{ kW/เดือน}$$

$$\text{อัตราค่าไฟฟ้า 1 kW เท่ากับ 1.04 บาท คิดเป็น} \quad 2,100 \times 1.04 = 2,184 \text{ บาท/เดือน}$$

การใช้กระเบื้องโปรงแสง (SL-01) ในห้องขนาด 5×4 m. สูง 3 m.

$$\text{การรับภาระของแอร์} \quad 5.62 \text{ kW/h}$$

$$\text{ถ้าใน 1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับ} \quad 8 \times 5.62 = 44.96 \text{ kW/วัน}$$

$$\text{ถ้าใน 1 เดือน ทำงาน 28 วัน เท่ากับ} \quad 44.96 \times 28 = 1,258.88 \text{ kW/เดือน}$$

$$\text{อัตราค่าไฟฟ้า 1 kW เท่ากับ 1.04 บาท คิดเป็น} \quad 1,258.8 \times 1.04 = 1,309 \text{ บาท/เดือน}$$

ชนิดของ กระเบื้อง	การใช้ไฟฟ้าจากหลอดไฟ บาท/เดือน	การใช้ไฟฟ้าจากการติดกระเบื้องโปรง แสงที่เป็นภาระของระบบปรับอากาศ บาท/เดือน	ความแตกต่าง บาท/เดือน
SL-01	2,184	1,309	874
SL-02	2,184	1,274.29	909.71
SL-03	2,184	1,281.28	902.72
SL-04	2,184	1,302.25	881.75
SL-05	2,184	1,274.29	909.71
SL-06	2,184	1,288.27	895.73

ความแตกต่างค่าใช้จ่ายแต่ละเดือนมีค่าสูงเกือบ 1,000 บาท ในแต่ละชนิดของกระเบื้องการติดหลอดไฟ 10 หลอดของฟลูออเรสเซนต์ (36W) มีค่าใช้จ่ายการทำงานของแอร์คอนดิชันรวมทั้งค่าใช้จ่ายของหลอดไฟเอง ส่งผลให้เกิดภาระของแอร์มากกว่าการติดกระเบื้องโปรงแสง

เราสามารถสรุปได้ว่าการใช้กระเบื้องโปรงแสงประหยัดกว่าเพราะว่ามีปริมาณความร้อนในการส่งผ่านเข้าไปในห้องน้อยกว่าปริมาณความร้อนที่เกิด

จากหลอดไฟในห้องขนาดที่เท่ากันและเหมือนกันมีปริมาณแสงที่เท่ากัน ดังนั้น หากมีการออกแบบที่ดีและชดเชยการใช้หลอดไฟในช่วงเวลากลางวันแล้วการใช้กระเบื้องโปรงแสงในบ้านหรืออาคารเป็นสิ่งที่เหมาะสมที่จะทำ แต่ต้องกระทำภายใต้การคำนวณโดยผู้ที่เชี่ยวชาญทางด้านพลังงานหรือเครื่องกลเพื่อให้ได้รูปแบบของกระเบื้องกับขนาดของแอร์ที่เหมาะสมและประหยัดพลังงานในส่วนของการใช้ไฟฟ้าที่สุด

บรรณานุกรม

คู่มือการอนุรักษ์พลังงาน. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.

โครงการการศึกษาถ่ายเทความร้อนและปริมาณแสงผ่านกระเบื้องโปรงแสงที่มีใช้ในประเทศไทย.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, ม.ป.ป.
 ขวลิขิต ขุนราม. ดิจิตอลเทอร์โมมิเตอร์. กรุงเทพฯ : HOBBY ELECTRONIC, ม.ป.ป.

ชำนาญ ห่อเกียรติ. เทคนิคการส่องสว่าง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.

มนตรี พิรุณเกษตร. การถ่ายเทความร้อน. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒน์, 2541.

ฤทธิ์ จิตตสตรา. ศักยภาพการใช้แสงจากธรรมชาติในอาคาร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการพลังงาน คณะพลังงานและวัสดุ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ม.ป.ป.

อินเทอร์เน็ตกับการประชาสัมพันธ์*

**บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการสื่อสารได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วและหลากหลายรูปแบบ ทำให้รูปแบบของการสื่อสารและสื่อ (Media) หรือช่องทางในการสื่อสารในลักษณะที่มีการพัฒนาและความแปลกใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา แต่มีประสิทธิภาพสูง และมีความรวดเร็วในการสื่อสารมากขึ้น สื่อในรูปแบบดังกล่าวนี้เราอาจรวมเรียกว่า “สื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่” อาทิ อินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) นอกจากนี้เทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่ดังกล่าวยังส่งผลให้เกิดธุรกรรมและธุรกิจในรูปแบบใหม่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย ซึ่งเรารู้จักกันดีในนามของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce นั่นเอง ตลอดจนการทำธุรกรรมด้านต่าง ๆ ก็มีการดำเนินการโดยอาศัยการสื่อสารผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์มากมาย ทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคู่ค้า (Electronic Data Interchange : EDI) ระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Banking) เป็นต้น

การพัฒนาและการขยายตัวของสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่และการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนธุรกรรมต่าง ๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-commerce นั้น ได้ส่งผลต่อ

การดำรงชีวิตของมนุษย์ในแง่มุมต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายตัวของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมเป็นอันมาก การตลาดในรูปแบบเดิมที่เป็นการตลาดแบบมวลชน (Mass Market) จะมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การตลาดแบบเจาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (Niche Market) มากขึ้น เนื่องจากตลาดบนอินเทอร์เน็ตเป็นตลาดของผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภค หรือผู้ซื้อสามารถเข้าถึงข้อมูลและทำการซื้อสินค้าหรือบริการกับผู้ขายได้โดยตรง ลักษณะเด่นดังกล่าวแสดงให้เห็นชัดเจนว่า สภาพแวดล้อมทางการตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงไปด้วยเหตุนี้จึงมีผู้กล่าวว่า “รูปแบบการตลาดในยุค E-commerce เป็นการตลาดแบบตามใจผู้ซื้อ หรือ Customization” (อวิชชัย อนุพงศ์อนันต์, 2543 : 88) ด้วยลักษณะของสภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ตลอดจนวิถีชีวิตโดยทั่วไปของมนุษย์ และรูปแบบทางการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงไป จึงส่งผลกระทบต่องานด้านประชาสัมพันธ์เช่นเดียวกัน

การประชาสัมพันธ์ในปัจจุบันนับแต่อดีตไปจะเปลี่ยนแปลงไปมาก อันสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของ

*เอกสารนี้เขียนเพื่อประกอบการสัมมนาเรื่อง “Internet กับชีวิตคนทำสื่อ” ในหัวข้ออภิปรายเรื่อง “Internet กับงานโฆษณาประชาสัมพันธ์” ณ วิทยาลัยโยนก จังหวัดลำปาง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2543

**ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : นศ.ม. (นิเทศศาสตร์พัฒนาการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชาสัมพันธ์จะมีความเกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมากในลักษณะของการสนับสนุนและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ทั้งนี้โดยหลักของการประชาสัมพันธ์แล้วถือว่าเป็นกระบวนการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) (ชม ภูมิภาค, 2526 : 2) และอาศัยการรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้สอดคล้องกับคุณลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ต กล่าวคือสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่ทำให้เกิดการสื่อสารได้ในเวลาอันรวดเร็ว โดยผู้รับสารสามารถส่งข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) กลับไปยังผู้ส่งสารได้ในทันที ในลักษณะของ Interactive ดังนั้นสื่ออินเทอร์เน็ตจึงเป็นสื่อ หรือช่องทางหนึ่งที่เหมาะสมกับการประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้บรรดานักประชาสัมพันธ์ทั้งในวงการศึกษาและวิชาการต่างก็คาดการณ์ว่าการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตจะขยายตัวอย่างรวดเร็วและเป็นทวีคูณ

Eugene Marlow (1996) กล่าวไว้ในหนังสือ “Electronic Public Relations” ว่าการประชาสัมพันธ์ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่จะขยายตัวอย่างรวดเร็วเป็นทวีคูณ โดยเฉพาะสื่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กรต่างๆ กับสื่อมวลชน หรือกับกลุ่มเป้าหมาย การประชาสัมพันธ์จะมีลักษณะที่เรียกว่าการสื่อสารโดยตรง (Direct Communication) มากขึ้น โดยอาศัยระบบ On-line หรือ E-mail ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งสื่อการประชาสัมพันธ์ในลักษณะของอินเทอร์เน็ตแอกทีฟ (Interactive Media) ก็มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกในปี 2542 มีประมาณ 36 ล้านคน และมีการประมาณการว่าจะเพิ่มมากขึ้นเป็น 60 ล้านคนภายในสิ้นปี 2543 (ศุภชัย สุขะนินทร์, 2543 : 11) สำหรับในประเทศไทยเชื่อกันว่าในปี 2542 มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งชำระค่าบริการ (subscriber)

ประมาณ 8 แสนคน หรือประมาณร้อยละ 1.3 ของประชากรทั้งประเทศ (สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2543 : 19) ซึ่งในทางปฏิบัติน่าจะมีผู้ใช้จำนวนมากกว่านี้ เนื่องจากมีผู้ใช้งานมากที่มีได้ใช้ในลักษณะของสมาชิก แต่ไปใช้กับหน่วยงานที่ทำงานหรือใช้ตามสถานบริการต่างๆ เช่น ประเภทอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ก็ได้ อย่างไรก็ตามเชื่อว่าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะขยายตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จะเห็นได้ว่าแม้ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาลงไปจนถึงระดับประถมศึกษา ก็ได้จัดให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ย่อมปฏิเสธการใช้อินเทอร์เน็ตไม่ได้ อย่างแน่นอน จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างก็มีการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ตลอดจนสินค้าและบริการโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตกันมากขึ้น ทั้งในลักษณะของแลกเปลี่ยนกัน หรือที่เรียกว่า “Link exchange” เป็นต้น ทั้งนี้หากหน่วยงานใดยังไม่มี การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตดังกล่าว อาจทำให้กลายเป็นหน่วยงานที่ล้าสมัยไป รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่องานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานตนเอง อาจจะไม่ทันการณ์ในบางกรณีที่ต้องการความเร่งด่วน และในบางครั้งก็อาจทำให้ข่าวสารไม่ถึงกลุ่มเป้าหมายสำคัญบางกลุ่มก็ได้ โดยเฉพาะกลุ่มชุมชนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย ทั้งนี้ปัจจัยที่ผลักดันให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการประชาสัมพันธ์มากขึ้น พอจะสรุปได้ดังนี้

1. อัตราขยายตัวของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงขึ้น ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนขยายตัวขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 36 ล้านคนทั่วโลก และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 50 ล้านคนภายในสิ้นปี พ.ศ. 2543 นี้ รวมทั้งมีการประมาณไว้ว่าจะเติบโตขยายต่อไปเรื่อยๆ โดยภายในสิ้นปี พ.ศ. 2545 จะมีคอมพิวเตอร์เชื่อมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากกว่า 300 ล้านเครื่องทั่วโลก (พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร, 2543 : 4) ดังนั้น ชุมชนผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตจึงเป็นชุมชนขนาดมหึมาที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทางการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ไว้อย่างมากมายและหลากหลาย

2. การสื่อสารที่รวดเร็ว สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ความเร็วสูง ดังนั้นสามารถส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งในรูปของภาพ เสียง และข้อมูลไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางระบบโครงข่ายสนับสนุนโดยใช้เคเบิลใยแก้ว (Fiber Optic) ซึ่งเป็นเคเบิลที่มีประสิทธิภาพสูงในการส่งข้อมูลภาพ และเสียง ยิ่งทำให้สื่ออินเทอร์เน็ตซึ่งอาศัยโครงข่ายโทรศัพท์ในรูปแบบของเคเบิลใยแก้วที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำการสื่อสารได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนี้เป็นที่ต้องการยิ่งของการประชาสัมพันธ์ เพราะในบางครั้งหน่วยงานจำเป็นต้องสื่อสารข้อมูลข่าวสารไปยังกลุ่มเป้าหมายให้ได้โดยเร็วที่สุด

3. นำเสนอข้อมูลได้ทั้งภาพ เสียง และข้อมูล ดังได้กล่าวไว้บางส่วนแล้วในข้อที่ผ่านมาว่า สื่ออินเทอร์เน็ตสามารถสื่อสารได้ทั้งภาพ เสียงและข้อมูลรวมไปถึงการนำเสนอภาพในรูปแบบกราฟฟิกต่าง ๆ ได้ด้วย ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ตจึงสามารถทำให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วน และละเอียดถี่ถ้วนตามที่ต้องการได้ รวมถึงการนำเสนอรูปภาพฟิกที่เรียกร้องความสนใจให้มากขึ้นได้อีกด้วย

4. การสื่อสารที่สามารถโต้ตอบได้โดยพลัน (Interactive) คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของอินเทอร์เน็ตที่สอดคล้องกับหลักการประชาสัมพันธ์ก็คือ สื่ออินเทอร์เน็ตสามารถทำให้ผู้รับสารโต้ตอบได้ในทันที หรือที่เราเรียกกันว่าเป็น Interactive Media นั่นเอง คุณลักษณะเช่นนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นที่พึงปรารถนาของการประชาสัมพันธ์เป็นอย่างยิ่ง เพราะการประชาสัมพันธ์ต้องการทราบข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากผู้รับสารเพื่อเป็นการวัดประสิทธิผลของการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงและพัฒนางานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่อไป

5. สื่อที่บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่สามารถเปิดดูได้ตลอดเวลาทั้ง 24 ชั่วโมง ในแต่ละวัน ในขณะที่สื่ออื่นๆ อาจมีระยะเวลาจำกัด เช่น วิทยุกระจายเสียง มักจะมีเวลาจำกัด มีเวลาเปิด ปิดสถานี หรือสื่อวิทยุโทรทัศน์ก็มีเวลาเปิด ปิดสถานีเช่นกัน แม้ว่าอาจมีบางสถานีที่ได้เปิดเป็นสถานีโทรทัศน์แบบบริการ 24 ชั่วโมงก็ตาม ซึ่งก็ยังมีน้อยมาก เมื่อเทียบกับอินเทอร์เน็ตที่สามารถเปิดดูได้ตลอดเวลาในทุกสถานที่ตามความต้องการของผู้รับสาร

6. สื่อที่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ในอดีตที่ผ่านมาการจัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์เผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น วารสารหรือนิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ วีดีโอ เทป แผ่นปลิว แผ่นพับ เป็นต้น สื่อประชาสัมพันธ์เหล่านี้ นอกจากใช้เวลาในการผลิตแล้ว หากปรากฏว่ามีข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่ต้องแก้ไขปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็ต้องใช้เวลานานพอสมควร รวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่สื่ออินเทอร์เน็ตสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ทุกเวลาที่ต้องการใช้เวลาไม่มาก และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เพียงแต่บุคลากรในองค์กรนั้น สามารถเขียนโฮมเพจได้เองเท่านั้น

7. เป็นสิ่งที่สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหน่วยงาน การประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ตที่สืบเนื่องมาจาก สื่ออินเทอร์เน็ตจะบ่งบอกหรือแสดงถึงความทันสมัยของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ เป็นการแสดงให้เห็นถึงหน่วยงานสามารถรับกับการเปลี่ยนแปลงและก้าวทันกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา รวมทั้งจะเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานอีกทางหนึ่งด้วย

8. การขยายตัวของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เนื่องจากในปัจจุบันการค้าหรือธุรกิจต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียก E-commerce ได้มีการขยายตัวมากขึ้น มีการขายสินค้าและบริการทางอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นอย่างมากมาย ในขณะเดียวกันการประชาสัมพันธ์มีหน้าที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ

การสนับสนุนด้านการตลาดของหน่วยงาน ซึ่งเรียกว่า การประชาสัมพันธ์การตลาด (Marketing Public Relations : MPR) ดังนี้ เมื่อธุรกิจการค้ามีการขยายตัวสู่ระบบอินเทอร์เน็ต หรือเข้าสู่ยุค E-commerce มากขึ้น การประชาสัมพันธ์ก็ต้องปรับตัวเป็น “E-Public Relations” (Electronic Public Relations : E-PR) เช่นกัน

นอกจากการประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ต แล้ว อีกประการหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งได้กล่าวไว้ในข้างต้น ๆ แล้วว่า การประชาสัมพันธ์กับอินเทอร์เน็ตจะมีความเกี่ยวพันในลักษณะที่ต้องพึ่งพาและสนับสนุนซึ่งกันและกันด้วย ทั้งนี้ในส่วนแรกที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน แต่ในส่วนต่อไปที่จะกล่าวนั้น จะมองในมุมกลับกล่าวคือ การสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรวมถึงการสร้างโฮมเพจ (Homepage) หรือเว็บไซต์ (Website) เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลของหน่วยงานก็ต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์เข้ามาช่วย เพื่อให้เป็นที่รู้จักแก่กลุ่มเป้าหมาย และเป็นการเชิญชวนจิตใจให้กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้หรือเปิดดูข้อมูลข่าวสารที่ต้องการโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์ดังกล่าว นั้น มิฉะนั้นแล้วจะทำให้การลงทุนสร้างโฮมเพจ หรือเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานนั้นสูญเปล่า เนื่องจากไม่เป็นที่รู้จัก และไม่มีผู้เข้ามาเปิดใช้บริการ ดังนั้นในระยะแรกเริ่มของการสร้างโฮมเพจ หรือเว็บไซต์ของหน่วยงานจำเป็นต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบอย่างทั่วถึงและกว้างขวางโดยรวดเร็วด้วย สำหรับการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์หรือโฮมเพจของหน่วยงานนั้น สามารถทำได้ใน 2 ลักษณะคือ

1. การประชาสัมพันธ์แบบออนไลน์ (Online) เป็นการดำเนินการประชาสัมพันธ์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี อาทิ

- การลงทะเบียนผู้ให้บริการค้นหา (Search engines/directories) ซึ่งเป็นการนำเว็บไซต์ของหน่วยงานไปลงทะเบียนกับเว็บไซต์อื่น ๆ ที่ให้บริการสืบค้นข้อมูล เช่น Yahoo.com, Siamweb.com

- การแลกเปลี่ยนหรือลิงก์กับเว็บไซต์ของผู้อื่น (Link Exchange) เพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

- การเช่าหรือฝากให้เว็บไซต์อื่น ๆ ช่วยเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้

2. การประชาสัมพันธ์แบบออฟไลน์ (Offline) เป็นการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ของหน่วยงานโดยใช้สื่ออื่นๆ เข้ามาช่วยทำการเผยแพร่นั้นเอง เช่น ประชาสัมพันธ์ทางสื่อหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ วารสาร/นิตยสาร โปสเตอร์ แผ่นปลิว เหล่านี้เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการประชาสัมพันธ์ โดยผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น มิใช่ว่าจะประสบความสำเร็จ หรือได้ผลตามเป้าหมายครบถ้วนทุกประการเสมอไป แม้ว่าสื่ออินเทอร์เน็ตจะมีข้อเด่นหลายประการดังกล่าวมาแล้วข้างต้นก็ตาม แต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่นักประชาสัมพันธ์พึงพิจารณาก่อนที่จะทำการประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตด้วย ข้อจำกัดของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ควรพิจารณา มีดังต่อไปนี้

1. ต้องมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ต กล่าวคือผู้ที่เข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตได้ จะต้องมีความรู้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะต้องมีการสมัครเป็นสมาชิกเพื่อที่จะสามารถเข้ามาทำการเปิดอินเทอร์เน็ต แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน มีการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตตามร้านอาหารหรือเปิดบริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะมีจำนวนมากขึ้น โดยคิดค่าบริการเป็นรายชั่วโมง ตลอดจนตามสถานศึกษาหรือหน่วยงานต่างๆ มักมีอินเทอร์เน็ตไว้เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานได้ใช้บริการ

2. กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพต่ำ จะมีผลทำให้เปิดอินเทอร์เน็ตไม่ได้ หรือเปิดได้แต่ไม่สมบูรณ์ เช่น ข้อมูลไม่ชัดเจน หรือขาดหายไป รวมทั้งกว่าจะเรียกข้อมูลมาดูได้อาจต้องใช้เวลานานเกินไป

3. การโทรศัพท์เข้าระบบอินเทอร์เน็ตในช่วงที่มีผู้ใช่มาก จะทำให้เข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้ยาก ซึ่งเรียกกันว่า “Trattic Jam” ทั้งนี้อาจมีผลให้ผู้ที่จะเปิดใช้เกิดความรำคาญ เบื่อหน่ายและไม่เข้าไปเปิดอินเทอร์เน็ตดู ทำให้สิ่งที่ต้องการประชาสัมพันธ์ไม่ถึงกลุ่มเป้าหมายก็ได้

4. ในปัจจุบันกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีประมาณร้อยละ 1.3 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งถือว่าไม่มากนัก ดังนั้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตอาจจะเข้าถึงเฉพาะกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเท่านั้น หากต้องการประชาสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการให้คนส่วนใหญ่ ทั้งประเทศเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปต้องใช้สื่ออื่นๆ หรือช่องทางอื่นเข้ามาประกอบด้วย มิฉะนั้นอาจไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้

5. นักประชาสัมพันธ์ หรือบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดทักษะและความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์ และด้านเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การออกแบบเว็บไซต์ หรือโฮมเพจให้มีความน่าสนใจ เป็นต้น ซึ่งในประเด็นนี้ก็应是ข้อควรพิจารณาอีกประการหนึ่ง เนื่องจากมีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตด้วย หากมีการออกแบบหรือจัดทำเว็บไซต์หรือโฮมเพจไม่น่าสนใจ กลุ่มเป้าหมายก็ไม่สนใจที่จะเข้ามาเปิดดู ทำให้การประชาสัมพันธ์เข้าไม่ถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการอีกประการหนึ่ง หากนักประชาสัมพันธ์หรือบุคลากรของหน่วยงานเองขาดความรู้ และทักษะที่ดี อาจจำเป็นต้องจ้างหน่วยงานภายนอกมาจัดทำโปรแกรม หรือออกแบบเว็บไซต์หรือโฮมเพจให้ก็จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้น

6. ในแง่ของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับสาร ต้องอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์หลายอย่าง และมีราคาค่อนข้างแพง ทำให้ไม่สามารถที่จะเข้าถึงได้ทุกครัวเรือนเหมือนสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ ทั้งนี้ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ จอสี โมเด็ม คู่มือโทรศัพท์ และการสมัครเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (คัสนีย์ ปานไม้, 2543 : 126) ซึ่งเครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวนี้มีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้น ผู้รับสารหรือกลุ่มเป้าหมายทางการประชาสัมพันธ์ที่เป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อย หรือยังไม่มีเงินจำเป็นต้องติดตั้งคอมพิวเตอร์ในครัวเรือน ก็จะไม่ได้รับข่าวสารการประชาสัมพันธ์

7. ผู้รับสารต้องมีทักษะ และความรู้ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการเปิดใช้ หรือค้นหาข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต ฉะนั้น หากขาดทักษะหรือความรู้ความชำนาญในส่วนนี้ไปก็ไม่สามารถได้รับข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์ที่ส่งมาทางสื่ออินเทอร์เน็ตได้

8. การมีทัศนคติไม่ดีต่อด้านอินเทอร์เน็ต ทำให้ขาดความเชื่อถือในข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าบางครั้ง ข้อมูลข่าวสารในอินเทอร์เน็ตมักมีการต่อเติมเสริมแต่ง ในลักษณะที่ผิดจากข้อเท็จจริง เช่น การติดต่อและเผยแพร่ภาพลามกอนาจาร การแสดงความคิดเห็นต่อสินค้า หรือประเด็นทางสังคมโดยไม่สุจริตใจ และคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง รวมทั้งการส่งข่าวสารที่ไร้สาระ หรือที่เรียกว่า “Junk Information” สิ่งเหล่านี้ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดทัศนคติไม่ดีต่อข้อมูลข่าวสารทางสื่ออินเทอร์เน็ต และไม่ค่อยเชื่อถือข่าวสารต่างๆ มากขึ้น ซึ่งมีผลส่งผลให้การประชาสัมพันธ์ไม่ได้ผลเนื่องจากกลุ่มเป้าหมายประเภทดังกล่าวนี้ไม่เชื่อถือข่าวสารข้อมูลนั้น

9. กรณีที่หน่วยงานหรือองค์กรนั้น ยังไม่มีการวางระบบคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรและการใช้

อินเทอร์เน็ต หากจะเริ่มต้นการประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการจัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น ซึ่งทำให้ต้องใช้งบประมาณด้านการประชาสัมพันธ์มากขึ้น หรือหากไม่ทำการติดตั้งเองแต่ใช้วิธีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โดยผ่านเว็บไซต์ของผู้อื่น ซึ่งโดยทั่วไปไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่ข่าวสารที่ต้องการเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์จะได้รับการนำไปลงหรือไม่ก็แล้วแต่เจ้าของเว็บไซต์นั้นจะพิจารณา โดยเฉพาะถ้าเป็นเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักดีหรือเป็นที่นิยมกันมาก โอกาสที่ข่าวประชาสัมพันธ์ของเราจะได้รับการคัดเลือกนำไปเสนออาจมีน้อยก็เป็นได้

ในส่วนที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งหมดเป็นผลกระทบและความเกี่ยวพันของอินเทอร์เน็ตที่มีต่องานประชาสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเกี่ยวพันในลักษณะของการเสริมและสนับสนุนซึ่งกันและกัน นอกจากนั้นแล้วยังมีอีกส่วนหนึ่งที่ผู้เขียนจะนำเสนอรวมไว้ในบทความนี้ด้วยก็คือ ในแง่ของผลกระทบที่มีต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ ทั้งนี้เมื่องานประชาสัมพันธ์ก็มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมรวมทั้ง มีการขยายตัวของการประชาสัมพันธ์ทางสื่ออินเทอร์เน็ต ดังนั้นย่อมเป็นที่แน่นอนว่าผู้ปฏิบัติงานด้านการประชาสัมพันธ์ก็ต้องได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน ซึ่งมีผลให้นักประชาสัมพันธ์ที่ต้องปรับตัวเองเพื่อให้เข้ากับสภาวะการณ์ของงานประชาสัมพันธ์มีการพัฒนาไปตามกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณลักษณะของนักประชาสัมพันธ์ยุคอินเทอร์เน็ต

Eugene Marlow (1966) กล่าวถึงนักประชาสัมพันธ์ในอนาคตหรือในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ “ภูมิหลัง ประสบการณ์ และคุณลักษณะของบุคคลที่จะก้าวหน้าเข้าสู่วิชาชีพด้านการประชาสัมพันธ์จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากผลกระทบของความเจริญก้าวหน้าของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ผู้ประกอบการประชาสัมพันธ์ในอนาคตจะต้อง

เพิ่มทักษะทางการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันต้องให้ความสนใจ และมีความรอบรู้เกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ด้วยไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมในรูปแบบใหม่”

จากงานวิจัยของบุญอยู่ ขอพรประเสริฐ (2540) เรื่องวิสัยทัศน์การประชาสัมพันธ์ ปี 2010 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ด้านคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ในอนาคต 10 ปีข้างหน้าในช่วงปี 2000-2010 จากนักประชาสัมพันธ์ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการจำนวน 126 บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งสรุปได้ว่าคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงปรารถนาของหน่วยงานนั้นจะต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

- เป็นผู้มีความตื่นตัวอยู่เสมอ
- เป็นผู้มีความคิดทันสมัย
- เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้าน

การประชาสัมพันธ์เป็นอย่างดี ในขณะเดียวกันต้องมีความรอบรู้ในด้านอื่นๆ ด้วยทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสมัยใหม่

- เป็นผู้มีความรู้และก้าวทันกับเทคโนโลยีสื่อสาร รวมทั้งมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสารในสำนักงานทุกชนิด ตลอดจนมีความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

- เป็นผู้มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของโลกได้เป็นอย่างดี

- เป็นผู้มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับดี

- ควรจบการศึกษาอย่างน้อยในระดับปริญญาตรีทางด้านนิเทศศาสตร์หรือวารสารศาสตร์

จากทัศนะและผลสรุปจากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกันในด้านของความรู้และความสามารถเกี่ยวกับการสื่อสารของนักประชาสัมพันธ์

ที่จะต้องมีความเข้าใจและรอบรู้เกี่ยวกับการสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ตด้วย นอกจากนั้นรวมไปถึงความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษที่นักประชาสัมพันธ์ควรจะมีความคุ้นเคยไปด้วย เนื่องจากการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องพึ่งพาเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่วนใหญ่จะสื่อสารกันด้วยภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาสากล ดังนั้น หน่วยงานต่างๆ ย่อมต้องการนักประชาสัมพันธ์ที่มีความสามารถในด้านเหล่านี้ เพราะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสามารถพัฒนางานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานไปได้อย่างรวดเร็ว

กล่าวโดยสรุปถึงคุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ในยุคอินเทอร์เน็ตเฟื่องฟู หรือยุคการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) นั้น จะต้องมีการปรับเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างแน่นอน นักประชาสัมพันธ์ที่เป็นอยู่ในขณะนี้ก็ต้องปรับตนเองด้วยการเสริมทักษะและความชำนาญในด้านการใช้เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ ทั้งคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ต้องรู้ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้อุปกรณ์ Presentation สมัยใหม่ การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และอาจรวมไปถึงระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (VDO-Conference) ซึ่งในตอนนี้อาจยังไม่

เป็นที่แพร่หลาย แต่เชื่อว่าในอนาคตจะมีการนำมาใช้ในงานประชาสัมพันธ์มากขึ้น และอีกประการหนึ่งก็ต้องมีความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถใช้งานได้อีกด้วย สำหรับผู้ที่จะก้าวเข้าสู่วิชาชีพการประชาสัมพันธ์ทั้งหลายก็เช่นเดียวกันจะต้องเตรียมตัวเองให้พร้อมในด้านคุณสมบัติดังกล่าวมาแล้วข้างต้นด้วย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเทคโนโลยีพัฒนาไปมากเพียงใด การขยายตัวของอินเทอร์เน็ตและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีมากเพียงใดก็ตาม นักประชาสัมพันธ์ก็ยังคงต้องทำงานที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของมนุษย์อยู่เสมอ ซึ่งเป็นกลุ่มคนหลายหลายประเภทในสังคม ดังนั้น ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) และการมีจิตวิทยาในการโน้มน้าวใจ (Be persuasive) ก็ยังคงเป็นคุณสมบัติประการสำคัญที่นักประชาสัมพันธ์พึงมีอยู่ตลอดเวลา ผิดกันแต่ว่าในยุค E-commerce นั้น นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความละเอียดลึกซึ้งมากขึ้นในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้รับสาร หรือกลุ่มเป้าหมายทางการประชาสัมพันธ์ เนื่องจากพฤติกรรมของผู้รับสารและวิถีชีวิต (Lifestyle) ของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมายนั่นเอง มีความหลากหลายและความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นสิ่งที่นักประชาสัมพันธ์ในยุคใหม่พึงตระหนักอยู่ตลอดเวลา ♦♦

บรรณานุกรม

- ชม ภูมิภาค. หลักการประชาสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.
 ธวัชชัย อนุพงศ์อนันต์. "การตลาดอีคอมเมิร์ซ : การตลาดตามใจผู้ซื้อ" เอ็มบีเอ. 16, 2543 : หน้า 87-90.
 พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. สื่อสารไร้พรมแดนผ่านอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย, 2543.
 ศันสนีย์ ปานไม้. "การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ตมีคุณค่าแต่ไม่ใช่เครื่องประกันความสำเร็จ". ร่มพฤกษ์. 18, ฉบับรวมเล่ม, มิถุนายน 2542-พฤษภาคม 2543 : หน้า 117-128.
 ศุภชัย สุขะนิทร. "เลือกลงโฆษณาผ่านสื่อ." กรุงเทพธุรกิจ. 2 กรกฎาคม 2543 : หน้า พ.11.

หลักเกณฑ์การพิจารณาเพื่อกำหนดวิธีการชั่วคราว ก่อนการพิพากษาในคดีปกครอง

*ผจญ คงเมือง

นับแต่อดีตมา ประเทศไทยมีนโยบายที่จะจัดตั้งศาลปกครองขึ้นในหลายยุคหลายสมัย แต่สภาวะการณ์ที่ผ่านมาไม่สามารถปรากฏขึ้นเป็นจริงได้ จนกระทั่งมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน และเป็นรัฐธรรมนูญฉบับที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงเจตนารมณ์เพื่อจัดทำขึ้นมากที่สุด ได้บัญญัติให้มีการจัดตั้งศาลปกครองขึ้น เพื่อเป็นการคุ้มครองและประกันสิทธิเสรีภาพของประชาชนจากการกระทำที่มีชอบด้วยกฎหมายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

จากบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับดังกล่าว ศาลปกครองได้ถูกจัดตั้งขึ้น โดยมีพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542 รับรองอำนาจไว้ ดังนั้นในปัจจุบันนี้หากเกิดข้อพิพาทขึ้นระหว่างประชาชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในกรณีที่จะกล่าวต่อไปนี้ ซึ่งทำให้ประชาชนได้รับหรืออาจจะได้รับความเดือดร้อนเสียหาย ประชาชนก็สามารถฟ้องร้องต่อศาลปกครองได้ กรณีที่สามารถฟ้องร้องยัง

ศาลปกครองได้นั้นคือกรณีที่หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายไม่ว่าจะเป็นการออกกฎ คำสั่ง หรือการกระทำอื่นใดเนื่องจากการกระทำโดยไม่มีอำนาจ หรือนอกเหนืออำนาจหน้าที่ หรือไม่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือไม่ถูกต้องตามรูปแบบขั้นตอนหรือวิธีการอันเป็นสาระสำคัญที่กำหนดไว้สำหรับการกระทำนั้น หรือกระทำโดยไม่สุจริตหรือมีลักษณะเป็นการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมหรือมีลักษณะเป็นการสร้างขั้นตอนโดยไม่จำเป็น หรือสร้างภาระให้เกิดกับประชาชนเกินสมควร หรือเป็นการใช้ดุลพินิจโดยไม่ชอบ หรือละเลยต่อหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดให้ต้องปฏิบัติ หรือปฏิบัติหน้าที่ล่าช้าเกินสมควร หรือกระทำการละเมิดอันเกิดจากการใช้อำนาจตามกฎหมาย หรือจากกฎ คำสั่ง รวมถึงคดีพิพาทเกี่ยวกับสัญญาทางปกครองด้วย¹

คดีที่อยู่ในอำนาจของศาลปกครองดังที่กล่าวมานี้ มีวิธีการพิจารณาพิพากษาคดีเป็นพิเศษ

*อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง นิติศาสตรมหาบัณฑิต (สาขากฎหมายมหาชน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

(1) ตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

(2) ตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

¹ตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

แตกต่างไปจากการพิจารณาพิพากษาคดีของศาลยุติธรรม จึงมีผลทำให้ระบบศาลของไทยเกิดมีระบบศาลทางการปกครองขึ้นมาอีกหนึ่งระบบ นอกเหนือไปจากระบบศาลยุติธรรมที่มีอยู่เดิม วิธีพิจารณาคดีของศาลปกครองแตกต่างไปจากวิธีพิจารณาคดีของศาลยุติธรรมคือ วิธีพิจารณาคดีของศาลปกครองจะเน้นความสะดวกรวดเร็ว และพิจารณาหลักฐานจากเอกสารเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ผู้พิพากษาศาลปกครองยังสามารถตรวจสอบและแสวงหาข้อเท็จจริงได้เอง เช่น รับฟังพยานบุคคล พยานเอกสาร พยานผู้เชี่ยวชาญ หรือพยานหลักฐานอื่น นอกเหนือจากพยานหลักฐานของคู่กรณีได้ตามที่เห็นสมควร² ซึ่งเป็นลักษณะของระบบการพิจารณาแบบไต่สวน การพิจารณาคดีในรูปแบบนี้เป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่ประชาชนผู้มาฟ้องร้องยังศาลปกครองเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นการให้ความคุ้มครองสิทธิของประชาชนได้มากกว่าในระบบศาลยุติธรรม

โดยจะเห็นได้จากวิธีการที่เปลี่ยนไป 2 กรณีใหญ่ ๆ คือ

กรณีแรก ในเรื่องการเข้าถึงพยานหลักฐาน เพื่อนำมาเสนอต่อศาลประชาชนสามารถวางใจได้ว่าในการนำคดีของตนมาฟ้องยังศาลปกครอง แม้จะไม่มีพยานหลักฐานเพียงพอ เนื่องจากฝ่ายปกครองที่เป็นคู่กรณีหรือหน่วยงานอื่นเป็นผู้เก็บหรือครอบครองพยานหลักฐานนั้นไว้ ซึ่งประชาชนไม่สามารถนำพยานหลักฐานนั้นมาได้ด้วยตนเอง ศาลปกครองก็จะเป็นผู้ค้นหาและนำพยานหลักฐานนั้นมาประกอบการพิจารณาพิพากษาคดีเองจนกว่าศาลจะเห็นว่าเพียงพอแล้ว

กรณีที่สองคือ เรื่องการขอให้ศาลกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนที่ศาลจะมีคำพิพากษา แต่ก่อนที่จะกล่าวถึงการกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษานี้เป็นอย่างไร ใครขออธิบาย หลักการพื้นฐานในทางกฎหมายปกครองให้ทราบก่อนว่า ในการพิจารณาพิพากษาคดีปกครองนั้น

แม้ประชาชนจะนำเรื่องมาฟ้องคดีต่อศาลปกครองแล้ว ก็ไม่เป็นเหตุให้คำสั่งหรือการกระทำใด ๆ ของฝ่ายปกครองที่เป็นเหตุที่ทำให้ประชาชนเสียหายและนำความเสียหายนั้นมาฟ้องต่อศาลปกครอง จะต้องชะลอการมีผลบังคับใช้ เนื่องจากหลักการในทางปกครองกำหนดข้อสันนิษฐานไว้เป็นเบื้องต้นก่อนว่า คำสั่งหรือการกระทำของฝ่ายปกครองนั้นสมบูรณ์อยู่จนกว่าจะได้มีการยกเลิก เพิกถอน หรือมีคำพิพากษาว่าไม่ชอบด้วยกฎหมาย ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารงานหรือการดำเนินบริการสาธารณะของรัฐไม่ถูกขัดขวางหรือหยุดชะงักเนื่องจากผู้เสียหายนำคดีมาฟ้องต่อศาลปกครอง ซึ่งอาจมีผลทำให้ประโยชน์สาธารณะของประชาชนส่วนรวมจะต้องถูกกระทบกระเทือนไปด้วยนั่นเอง

แต่อย่างไรก็ตาม การที่จะพิจารณาแต่เพียงเพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างเดียวดังกล่าวมานั้น ในบางกรณีกว่าที่ศาลจะมีคำพิพากษาว่าการกระทำของฝ่ายปกครองไม่ชอบด้วยกฎหมาย อาจสร้างความเสียหายแก่ประชาชนผู้ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากคำสั่งหรือการกระทำของฝ่ายปกครองรายนั้น จนกระทั่งยากเกินกว่าการเยียวยาได้ในภายหลัง ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการหามาตรการเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของเอกชนในระหว่างที่ศาลปกครองกำลังพิจารณาคดีอยู่เช่น ขอให้ฝ่ายปกครองหยุดการกระทำใด ๆ ไว้ชั่วคราว ขอให้ฝ่ายปกครองดำเนินการอย่างใด ๆ ในสิ่งที่ฝ่ายปกครองได้มีคำสั่งปฏิเสธไป ได้ละเลยหรือปฏิบัติโดยล่าช้าไปพลางก่อนหรือกรณีอื่นใดที่ผู้ฟ้องคดีเห็นว่าจะเป็นการทำให้ตนเองเสียหายน้อยที่สุด ซึ่งนั่นก็คือ การขอให้ศาลปกครองกำหนดวิธีการอย่างใด ๆ เพื่อคุ้มครองผู้เสียหายเป็นการชั่วคราวก่อนการพิพากษานั้นเอง

สำหรับกรณีที่ศาลจะพิจารณากำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาให้ตามคำขอหรือไม่นั้น การ

²ตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2542

เริ่มต้นการใช้อำนาจดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้สองกรณีคือ³ กรณีแรก ผู้ฟ้องคดีอาจขอมาในคำฟ้อง หรือจะยื่นคำขอในเวลาใด ๆ ก่อนศาลมีคำพิพากษาหรือมีคำสั่งชี้ขาดคดี และกรณีที่สองคือ กรณีที่ศาลเห็นสมควรที่จะกำหนดวิธีการชั่วคราวเองแม้จะไม่มีผู้ยื่นคำขอก็ตามส่วนหลักเกณฑ์ในการที่ศาลจะนำมาพิจารณาว่าสมควรจะกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาหรือไม่นั้น ศาลจะพิจารณาจากเหตุผลและเงื่อนไขดังต่อไปนี้คือ

1. เหตุผลเรื่องความจำเป็น โดยศาลจะพิจารณาว่า หากศาลยึดถือหลักการสันนิษฐานไว้เป็นเบื้องต้นว่าคำสั่งหลังการกระทำของฝ่ายปกครองนั้นถูกต้องสมบูรณ์ไปจนกว่าจะได้รับการยกเลิก เพิกถอน หรือมีคำพิพากษาว่าไม่ชอบด้วยกฎหมายโดยเคร่งครัดจนเกินไป อาจก่อให้เกิดปัญหาในแง่ที่ว่าในระหว่างที่ยังมิได้มีคำสั่งยกเลิก เพิกถอน หรือคำพิพากษาว่าไม่ชอบด้วยกฎหมายการบังคับการตามคำสั่งของฝ่ายปกครองอาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงมากและยากแก่การเยียวยาแก้ไขหรือเกิดความเสียหายอย่างถาวรและไม่อาจลบล้างได้ ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นแก่เอกชน ผู้ฟ้องคดีหรือสาธารณชน (ในกรณีที่มีการยกเรื่องความเสียหายของสาธารณชนขึ้นมา) ก็ตาม ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดวิธีการอย่างใด ๆ ขึ้นชั่วคราวเพื่อป้องกันความเสียหายดังกล่าว

2. เหตุผลเรื่องผลกระทบต่อประชาชนส่วนรวม การกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาให้แก่ผู้ฟ้องคดีดังกล่าวจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบบริหารงานของรัฐ หรือต่อกิจการบริการสาธารณะ โดยเหตุผลข้อ 2 นี้จะต้องพิจารณาประกอบกับเหตุผลในข้อ 1 ด้วย เหตุที่ต้องคำนึงถึงผลกระทบดังกล่าวนี้ขึ้น เนื่องจากการบริหารงานของรัฐหรือการดำเนินกิจการบริการสาธารณะมีลักษณะ

เป็นการดำเนินการเพื่อประโยชน์แก่ประชาชนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะต้องมีระบบการดำเนินการที่มั่นคงและต่อเนื่อง การดำเนินการดังกล่าวจึงไม่ควรที่จะต้องเสียไปหรือสะดุดหยุดลง เพราะเหตุที่ได้มีการกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา อันจะก่อให้เกิดความ “ไม่เป็นระบบ” ของการบริหารราชการ หรือความ “ไม่ต่อเนื่อง” ของการบริการสาธารณะ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ได้

3. ในคำฟ้องจะต้องมีข้ออ้างและได้มีการชี้แจงข้อเท็จจริงหรือแสดงหลักฐานอย่างมั่นคงเพียงพอที่จะอ้างได้ว่าศาลปกครองจะมีคำสั่งหรือคำพิพากษาว่าคำสั่งหรือการกระทำของฝ่ายปกครองขัดหรือไม่ชอบด้วยกฎหมายในที่สุด ทั้งนี้เพราะหากศาลปกครองไม่พิเคราะห์คำร้องทุกข์ ขอล่าอ้าง และพยานหลักฐานอันเป็นประเด็นหลักของคำฟ้องเป็นการเบื้องต้นเสียก่อน แต่มาพิจารณาคำขอมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาแต่เพียงอย่างเดียวและศาลปกครองก็มีคำสั่งตามคำขอของผู้ฟ้องคดีนั้นไป ภายหลังปรากฏว่าศาลปกครองมีคำพิพากษาให้ยกคำฟ้องของผู้ฟ้องคดีในประเด็นหลักของคดีนั้นเสียการกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา อันมีผลให้การบังคับตามคำสั่งหรือการกระทำของฝ่ายปกครองต้องชะลอลงนั้น อาจจะทำให้เกิดความเสียหายให้แก่การดำเนินงานของฝ่ายปกครองได้และอาจเป็นการเปิดโอกาสให้เอกชนใช้การขอวิธีการชั่วคราวนี้เพื่อขัดขวางการดำเนินงานของฝ่ายปกครองได้โดยง่าย

4. การพิจารณาคำขอให้กำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา จะต้องไม่ใช้การพิจารณาวินิจฉัยในเนื้อหาของประเด็นหลักของคำฟ้อง จนมีผลทำให้คำสั่งให้หรือไม่ให้กำหนดวิธีการชั่วคราวนั้น กลายสภาพเป็นคำพิพากษาที่ทำให้เรื่องที่ฟ้องคดีอยู่นั้นจบสิ้นไปในที่สุด อันจะไม่ใช้เจตนารมณ์ของ

³ตามข้อ 69 และข้อ 72 แห่งระเบียบของที่ประชุมใหญ่ตุลาการในศาลปกครองสูงสุดว่าด้วยวิธีพิจารณาคดีปกครอง พ.ศ. 2543

การกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษา ที่เพื่อต้องการให้มีการ “ชะลอ” ผลการบังคับตามคำสั่งของฝ่ายปกครองก่อนที่จะศาลจะมีคำพิพากษามากกว่าที่จะต้องการความ “สิ้นสุด” หรือ “สิ้นสุดผล” ไปของคำสั่งหรือการกระทำของฝ่ายปกครองโดยทันที

5. สำหรับในกรณีที่คำสั่งของฝ่ายปกครองมีผลเป็นการปฏิเสธคำขอของผู้ฟ้องคดี ซึ่งทำให้ประชาชนเสียหายและเป็นเหตุที่ทำให้นาคติมาฟ้องต่อศาลปกครองแล้วผู้ฟ้องคดีนำเรื่อง ดังกล่าวนั้นมายื่นคำขอต่อศาลปกครอง เพื่อกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษานั้น โดยหลักแล้วศาลปกครองจะไม่มีคำสั่งเพื่อกำหนดวิธีการชั่วคราวให้แก่ผู้ฟ้องคดีทั้งนี้ เนื่องจากการมีคำสั่งเช่นว่านั้นจะมีผลเท่ากับการที่ศาลปกครองมีคำสั่งให้ฝ่ายปกครองต้องอนุญาตหรืออนุมัติและต้องกระทำในสิ่งที่ตนมีคำสั่งปฏิเสธซึ่งจะมีผลตามมาคือทำให้ศาลปกครองก้าวล่วงเข้าไปใช้อำนาจแทนฝ่ายปกครองเสมือนหนึ่งเป็นฝ่ายปกครองเสียเอง อันเป็นการขัดกับหลักแบ่งแยกอำนาจระหว่างองค์กรผู้ทำหน้าที่พิจารณาพิพากษาคดีกับฝ่ายปกครองผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมาย นอกจากนี้ เหตุผลที่ศาลปกครองจะไม่พิจารณา กำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาในกรณีข้างต้นก็เนื่องจากลักษณะโดยทั่วไปของคำสั่งทางปกครอง ที่เป็นการปฏิเสธหรือไม่อนุญาตมักจะไม่มีผลกระทบถึงสิทธิหน้าที่ที่เอกชนมีอยู่หรือไม่มีอยู่ก่อนการสั่ง

ปฏิเสธเช่นว่านั้น ยกเว้นเสียแต่คำสั่งปฏิเสธหรือไม่อนุญาตของฝ่ายปกครองนั้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิทธิหน้าที่ที่เอกชนมีอยู่ก่อนการยื่นขออนุญาต ศาลปกครองก็อาจมีคำสั่งให้มีการกำหนดมาตรการหรือวิธีการชั่วคราวก่อนมีคำพิพากษาให้แก่ผู้ฟ้องคดี โดยสั่งให้ฝ่ายปกครองต้องกระทำการนั้นๆ ได้

จากเหตุผลและเงื่อนไขในการที่ศาลปกครองจะมีคำสั่งให้กำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาให้แก่ผู้ฟ้องคดีหรือไม่นั้น จะเห็นได้ว่าการกำหนดวิธีการชั่วคราวก่อนการพิพากษาเป็นมาตรการหนึ่งในกระบวนการพิจารณาพิพากษาของศาลปกครอง ที่นอกจากจะมุ่งคุ้มครองประโยชน์สาธารณะหรือประโยชน์มหาชนแล้วยังคำนึงถึงประโยชน์ของเอกชนที่เป็นคู่กรณีกับฝ่ายปกครองด้วย ซึ่งถือว่าเป็นการชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์สาธารณะกับประโยชน์ของเอกชน เพื่อให้เกิดความสมดุลย์มากที่สุด อันเป็นปรัชญาชั้นพื้นฐานของการจัดตั้งระบบศาลปกครองและระบบกฎหมายมหาชนนั่นเอง

ดังนั้นหากท่านผู้ใดมีเรื่องข้องหมองใจในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งอยู่ในอำนาจของศาลปกครองท่านสามารถนำข้อพิพาทนั้นมาฟ้องคดีต่อศาลปกครองได้ ณ สำนักงานศาลปกครองเลขที่ 195 อาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ชั้น 31 ถนนสาทรใต้ กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 670-1200 ♦♦

“การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การจัดลำดับและการจัดกลุ่ม”

*วันดี เสาทิน

ความสำคัญของปัญหา

ระบบการศึกษาได้กำหนดให้มีวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรสำหรับนักศึกษาได้ศึกษาทุกระดับชั้นปี เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานทางด้านการคำนวณของวิชาในสาขาต่าง ๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เป็นต้น ในเวลาเดียวกันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ได้เจริญอย่างรวดเร็ว ซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่มีความสามารถสูงได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้งานอย่างกว้างขวาง คอมพิวเตอร์สามารถเข้ามาช่วยด้านการเรียนการสอนแก่ ผู้เรียนให้มีความเข้าใจบทเรียนจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาคณิตศาสตร์มีบางบทเรียนที่เนื้อหาเป็นนามธรรมมาก ซึ่งการอธิบายโดยใช้ข้อคิด กระดานดำ แผ่นใสหรือ วีดิโอเทป ไม่สามารถเห็นภาพได้อย่างชัดเจนแต่คอมพิวเตอร์จะนำสิ่งเหล่านั้นมาสร้างเป็นภาพ ให้มีการเคลื่อนไหว มองเห็นการกระทำและการเปลี่ยนแปลงตามที่คุณสอนต้องการอธิบายให้เป็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากการสร้างภาพให้ชัดเจนแล้ว สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนซ่อมเสริมเนื้อหาบางส่วนที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้และวัดผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจในเนื้อหาเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง

ดังนั้นผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ และประโยชน์จากการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องการทำให้วิชาคณิตศาสตร์บางบทเรียนที่ยากนั้นมีความเข้าใจง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งนำเนื้อหาและลำดับวิธีการสอนอย่างมีขั้นตอน ตลอดจนแบบฝึกหัดและการทดสอบความเข้าใจในเนื้อหามาบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม ซึ่งเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งประกอบอยู่ในวิชา 394353 สถิติ-วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Statistics) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนเป็นวิชาบังคับ แต่เนื่องจากว่านักศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นนักศึกษาที่สอบ คัดเลือกเข้ามาแต่ละคนมีพื้นฐานของวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันไป ซึ่งเป็นปัญหาต่อการเรียนการสอนวิชานี้ เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษา

ทำความเข้าใจบทเรียนที่ยากให้เป็นเรื่องที่เข้าใจง่ายขึ้น โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาเรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่มและทำแบบทดสอบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม (Permutation and Combination)
2. เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
3. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยวิธี
 - 3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับกลุ่มที่ทบทวนเนื้อหา ก่อนสอบ โดยการอ่านหนังสือด้วยตนเอง
 - 3.2 ศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การจัดลำดับและการจัดกลุ่ม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยแบ่งเบาภาระงานของผู้สอนที่ต้องสอนซ้ำๆ กัน และช่วยแก้ปัญหาให้แก่ นักศึกษากรณีที่เรียนไม่ทัน นักศึกษาสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปใช้ศึกษาได้ด้วยตนเอง
2. เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยมีดังนี้

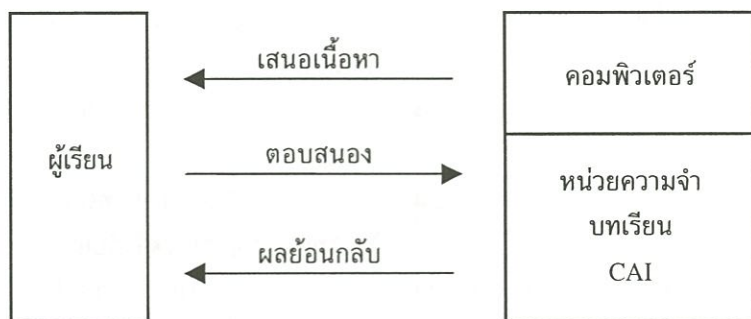
1. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การจัดลำดับและการจัดกลุ่ม โดยใช้ Authorware 5.01 ช่วยในการเขียนโปรแกรม
2. เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้
 - 2.1 เนื้อหาการจัดลำดับพร้อมแบบทดสอบ
 - 2.2 เนื้อหาการจัดกลุ่มพร้อมแบบทดสอบ
 - 2.3 แบบทดสอบท้ายบทเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ เนื้อหาการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
3. กลุ่มประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ 1 ของวิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 394353 สถิติวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Statistics) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

นิยามศัพท์

1. กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ที่เรียนวิชา 394353 สถิติวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Statistics)
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรีปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 394353 สถิติวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Statistics) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 สุ่มจากกลุ่มประชากรโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย จัดเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ดังนี้

- กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ (บรรยายในชั้นเรียน) แล้วทบทวนเนื้อหาก่อนสอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
- กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุม เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ (บรรยายในชั้นเรียน) แล้วทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยการอ่านหนังสือด้วยตนเอง

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ เครื่องมือที่สร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน โดยมีการอธิบายเนื้อหาอย่างมีขั้นตอน มีแบบฝึกหัดประจำหัวข้อและมีแบบทดสอบท้ายบทเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์



แผนภูมิที่ 1 องค์ประกอบหลักของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยการอ่านหนังสือด้วยตนเอง
2. นักศึกษาที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

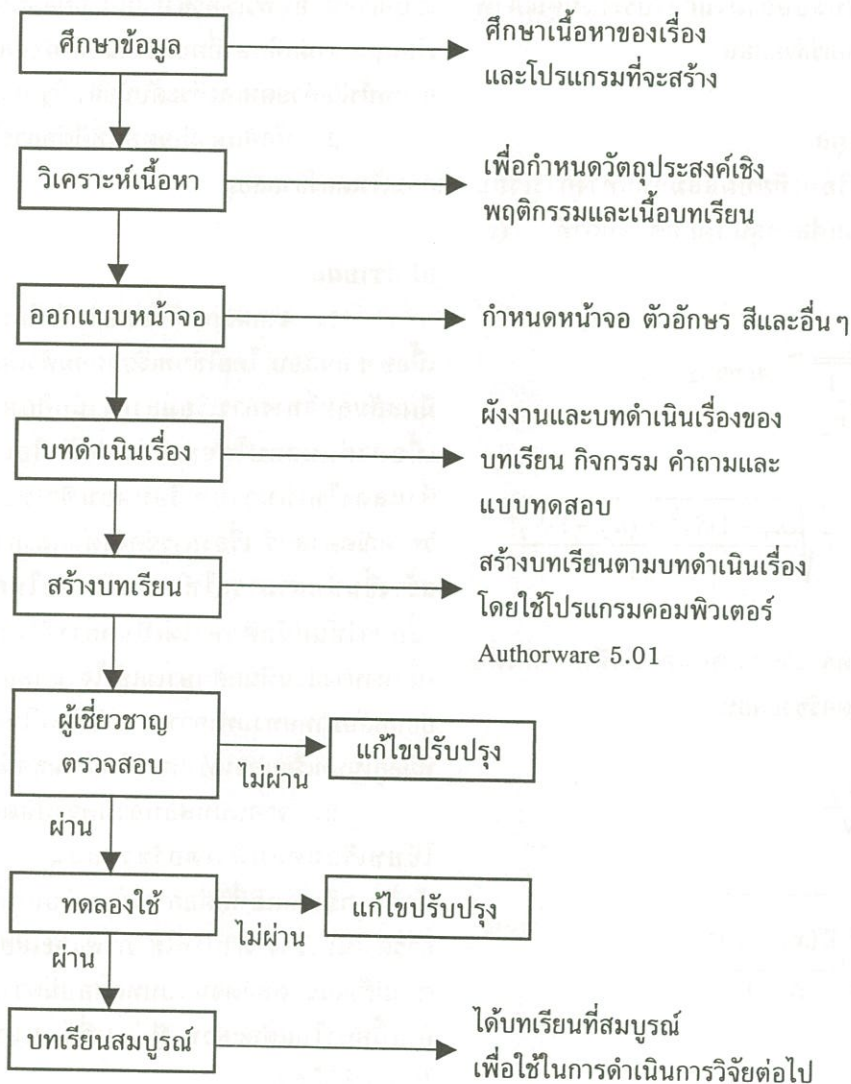
มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ศึกษาโปรแกรม Authorware 5.01 ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสร้างบทเรียน

3. ศึกษาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม โดยนำบทเรียนนี้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่เรียนวิชานี้ผ่านไปแล้ว เพื่อนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่อยู่ในบทเรียน
5. แก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบ แล้วนำบทเรียนที่สมบูรณ์มาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป
6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่ม เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ

3. แบบสอบถามในการประเมินคุณภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t_{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\text{เมื่อ } S_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

2. วิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{N}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยการอ่านหนังสือด้วยตนเองที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบโดยการอ่านหนังสือด้วยตนเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการจัดลำดับและการจัดกลุ่มที่สร้างขึ้นนั้นสามารถให้ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาให้แก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดีในการทบทวนเนื้อหาบางส่วนที่นักศึกษาไม่เข้าใจ นักศึกษาสามารถย้อนกลับมาทบทวนทำความเข้าใจใหม่ได้ตามรายการที่มีอยู่ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้

2. จากแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเห็นว่านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการใช้บทเรียนในด้านเนื้อหา การดำเนินเรื่อง ภาษาที่ใช้ ภาพและเสียงบรรยายมีความชัดเจน ตลอดจนแบบทดสอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละส่วน มีค่าเฉลี่ย 4.31 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ✨

บรรณานุกรม

- จรัญ แสนราช. “การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตรไฟฟ้า บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2535
- ชูศรี วงศ์รัตน์. “เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.” ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- เชาวเลิศ เลิศโลหาร. “ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” เอกสารประกอบการฝึกอบรม สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. มิถุนายน, 2531.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. “วิธีวิจัยทางการศึกษา.” กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2535.
- พิทักษ์ แสงผล. “การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมที่ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ในวิชาคณิตศาสตร์ ค102 เรื่อง ร้อยละ” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.
- มนต์ชัย เทียนทอง. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับมัธยมศึกษา สำหรับฝึกอบบรมครู-อาจารย์ และนักฝึกอบรม เรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2530
- วิรัช พานิชวงศ์. “สถิติวิเคราะห์เล่ม 1.” กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2530.
- Devore, Jay L. “Probability and Statistics for Engineering and the Sciences.” Monterey, California Brooks/Cole, 1982.
- Ference, Pamela R. and Vockell, Edward L. “Adult Learning Characteristics and Effective Software Instruction.” Educational Technology. July - August 1994 : pp. 25-31.
- Fredenberg, Virgil Grant. “Supplemental Visual Computer-Assisted-Instruction and Student Achievement in Freshman College Calculus.” Doctoral Dissertation, Montana State University, 1993.
- Hazari, Sunil Isar. “Development of A Training Model for Microcomputer Instruction of a College Faculty.” Doctoral dissertation, West Virginia University, 1990.
- Park, Kyungmee. “A Comparative Study of the Traditional Calculus Course VS. the Calculus & Mathematica Course.” Doctoral Dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1993.

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เศรษฐมิติ

*สมบุญ ต้นสกุล

ปัจจุบันการดำเนินการของธุรกิจภาคเอกชน เป้าหมายหลักของธุรกิจคือ การทำผลกำไรให้ได้มากที่สุด (*Profit maximization*) ในตลาดที่มีการแข่งขันระหว่างกันสูงมากการที่จะสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าได้มากที่สุด ซึ่งจะส่งผลถึงปริมาณการจำหน่าย และกำไรสูงสุดนั้น ข้อมูลและสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวกับลูกค้า สินค้า และคู่แข่ง เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณการจำหน่าย และพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าในอนาคตได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ในทางการตลาดให้ถูกต้องตามสถานการณ์และสามารถบรรลุเป้าหมายของธุรกิจ

เทคนิคทางสถิติที่น่าสนใจ และนิยมใช้ในการประมาณอุปสงค์เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ของสินค้าและตัวแปรต่างๆ ที่มีอิทธิพลกำหนดอุปสงค์นั้น และในการพยากรณ์เพื่อศึกษาทิศทางการเคลื่อนไหวของอุปสงค์ในอนาคต คือ วิธีเศรษฐมิติ หรือเทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยเป็นการใช้ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ และ เทคนิคทางสถิติ เข้ามาช่วยหาความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบและมีหลักการเพื่อความ

มั่นใจของผลที่ได้ วิธีการทางเศรษฐมิติมีขั้นตอนดำเนินการด้วยกัน 5 ขั้นตอน คือ

1. การระบุตัวแปรที่มีอิทธิพลกำหนดอุปสงค์ของสินค้าการระบุตัวแปรในสมการที่จะทำการประมาณเป็นขั้นตอนแรกสุดของวิธีเศรษฐมิติ ในกรณีอุปสงค์นั้นเป็นการระบุถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลกำหนดปริมาณอุปสงค์นั้นเองว่าตัวแปรใดบ้างที่ควรจะเข้ามาอยู่ในฟังก์ชันอุปสงค์สินค้า

2. การเก็บข้อมูลสำหรับตัวแปรที่กำหนดไว้ หลังจากที่ได้ระบุตัวแปรที่มีอิทธิพล กำหนดอุปสงค์แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การหาข้อมูลสำหรับตัวแปรเหล่านั้น ตัวแปรบางตัวอาจมีข้อมูลโดยตรง แต่จะมีตัวแปรบางตัวที่ไม่สามารถหาข้อมูลได้โดยตรง อาจต้องอาศัยข้อมูลประมาณการขึ้นมาเองโดยอาศัยความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์เป็นหลักใหญ่

3. การระบุรูปแบบฟังก์ชันความสัมพันธ์ของอุปสงค์ต่อตัวแปรที่กำหนดไว้ก่อนที่จะประมาณค่าความสัมพันธ์ออกมาเราจะต้องระบุรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ได้กำหนดไว้ออกมาอย่างชัดเจนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ เช่น รูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

หรือไม่ใช่เส้นตรง เป็นต้น รูปแบบที่นิยมใช้สำหรับอุปสงค์นั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบด้วยกันตามความเหมาะสมกับประเภทลักษณะของสินค้าแต่โดยทั่วไปรูปแบบที่นิยมใช้กันมี 2 รูปแบบด้วยกันคือ รูปแบบฟังก์ชันเส้นตรง (*Linear Function*) และรูปแบบฟังก์ชันยกกำลัง (*Power Function*)

1. รูปแบบเส้นตรง เป็นรูปแบบพื้นฐานที่ง่ายในการประมาณค่าสัมพันธ์ โดยกำหนดให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นเส้นตรงโดยตลอด เช่นรูปแบบสำหรับอุปสงค์สินค้าใดสินค้าหนึ่งที่เป็นเส้นตรงอาจเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Q_i = a + b \cdot P_i + c \cdot P_j + d \cdot P_k + e \cdot P_l + f \cdot P_m + g \cdot P_n$$

โดยตัวสัมประสิทธิ์ $a, b, c, \dots, g$ นั้นเป็นค่าคงที่ประกอบหน้าตัวแปรที่กำหนดไว้ แสดงถึงผลอิทธิพลของตัวแปรนั้นที่มีต่อปริมาณอุปสงค์เช่น ถ้าตัวสัมประสิทธิ์ b มีค่าเท่ากับ -1.5 ย่อมแสดงว่าทุกๆ หน่วยที่ราคาสินค้า P_i เปลี่ยนไป ปริมาณอุปสงค์ Q_i จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม 1.5 หน่วยลักษณะของอุปสงค์นี้เมื่อนำไปวาดเป็นภาพจะเป็นเส้นตรง

2. รูปแบบยกกำลัง รูปแบบอุปสงค์นี้เป็นรูปแบบทางเลือกอีกแบบหนึ่ง สำหรับอุปสงค์ที่ไม่ต้องการให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นเส้นตรงสินค้าบางประเภทความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้าเองและปริมาณการบริโภคไม่อยู่ในลักษณะเส้นตรงรูปแบบสมการที่ไม่ใช่เส้นตรงมีอยู่มากมาย แต่ที่นิยมใช้มากในการประมาณอุปสงค์ก็คือสมการประเภทยกกำลัง ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่าคงที่ตลอดไม่ว่าราคาและปริมาณจะอยู่ ณ

$$Q_i = a \cdot P_i^b P_j^c P_k^d$$

จุดใดบนเส้นอุปสงค์ สมการยกกำลังมีลักษณะดังนี้

เช่นเดียวกับสมการเส้นตรง a, b, c , และ d คือตัวสัมประสิทธิ์มีค่าคงที่ซึ่งจะได้มาจากการประมาณการอุปสงค์ของสมการนี้ ตัวสัมประสิทธิ์ b จะมีเครื่องหมายเป็นลบเพื่อแสดงความสัมพันธ์ที่ผกผันระหว่างอุปสงค์และราคาสินค้าตัวเอง ส่วนตัวสัมประสิทธิ์อื่นจะมีเครื่องหมายอย่างไรก็ได้เหมือนเช่นในกรณีที่อุปสงค์มีรูปแบบเป็นสมการเส้นตรง

สมการยกกำลังนี้สามารถเปลี่ยนเป็นรูปแบบเส้นตรงลอการิทึม (*Logarithm*) ซึ่งสมการอุปสงค์ยกกำลังข้างต้นสามารถเปลี่ยนแปลงรูปเป็นสมการเส้นตรงลอการิทึม ได้ดังนี้

$$\log Q_i = \log a + b \cdot \log P_i + c \cdot \log P_j + d \cdot \log P_k$$

4. การประมาณการความสัมพันธ์ของตัวแปร ใช้วิธีการประมาณการอุปสงค์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (*Least Squares Method*) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในเศรษฐมิติ วิธีนี้มีแนวความคิดที่พยายามฟิต (*fit*) สมการที่ระบุรูปแบบไว้ให้เข้ากับข้อมูลที่ดีที่สุด โดยมีผลรวมของผลต่างระหว่างข้อมูลกับค่าสมการยกกำลังสองแล้วน้อยที่สุด สมมุติว่าเราต้องการที่จะประมาณการสมการที่อธิบายตัวแปร y โดยใช้ตัวแปร x ในรูปแบบเส้นตรง

$$\text{เมื่อ } y = a + bx$$

วิธีการหาผลต่างน้อยที่สุดก็คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์ และที่ทำให้สมการนี้มีค่าประมาณของ y ใกล้เคียงข้อมูลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5. การวิเคราะห์ผลของการประมาณการขั้นตอนสุดท้ายในการประมาณการสมการโดยวิธีเศรษฐมิติก็คือ การนำผลของการประมาณการมาทำการวิเคราะห์เพื่อดูความเหมาะสมของผลที่ได้และความเชื่อมั่นยอมรับได้ของค่าประมาณการ การวิเคราะห์

สมการถดถอยนอกจากจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว ผลการวิเคราะห์ยังให้ค่าพารามิเตอร์ทางสถิติ (*Statistical Parameter*) อีกด้วย ค่าสถิตินี้เป็นค่าที่สามารถนำมาทดสอบความเชื่อมั่นยอมรับทางสถิติ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดไว้ การวิเคราะห์ผลของการประมาณการมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกันคือการตรวจสอบค่าทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นทางสถิติว่าเราสามารถยอมรับการประมาณการได้เพียงไร และการตรวจสอบผลการประมาณการว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลและประสบการณ์ความเป็นจริงเพียงไร

1. การวิเคราะห์ทางสถิติ เนื่องจากการประมาณการโดยวิธีสมการ ถดถอยเป็นวิธีทางสถิติ ดังนั้นค่าประมาณการที่ได้มาจึงมีลักษณะการแจกแจงทางสถิติเพื่อแสดงความเป็นไปได้ของผลประมาณการ นอกจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้แล้ว การวิเคราะห์การถดถอยยังให้ค่าสถิติที่ช่วยในการตัดสินใจอื่น ๆ ทางสถิติตามมาควบคู่กับค่าประมาณการสัมประสิทธิ์อีกด้วยผลนี้จะปรากฏอยู่ในทุกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการวิเคราะห์สมการถดถอย ลักษณะการแจกแจงผลการประมาณการจะนำมาทดสอบกับลักษณะการแจกแจงมาตรฐานทางสถิติ เพื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ การทดสอบจะช่วยให้เรานำผลประมาณการไปใช้ด้วยความรอบคอบมากยิ่งขึ้น ค่าพารามิเตอร์ทางสถิติที่สำคัญมีดังนี้

ก. ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจสมการ (*Coefficient of Determination*) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของสมการนิยมเรียกกันทั่วไปว่าค่า (*R-square*) หรือใช้สัญลักษณ์ทางสถิติว่า R^2 เป็นค่าทางสถิติที่บ่งบอกว่าสมการประมาณการที่ได้มานี้เข้ากับกลุ่มข้อมูลเพียงไร หรืออีกนัยหนึ่งก็คือตัวแปรอิสระ (ตัวแปร x) ที่ใช้อธิบายพฤติกรรมตัวแปรตาม (ตัวแปร y) มีความสามารถในการอธิบายได้มากเพียงไร ค่าสัมประสิทธิ์นี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับศูนย์ แสดงว่าตัวแปรอิสระ

ไม่ได้อธิบายพฤติกรรมของตัวแปรตามแต่อย่างใด ถ้าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเป็น หนึ่ง ก็แสดงว่าตัวแปรอิสระที่กำหนดมานั้นสามารถอธิบายพฤติกรรมของตัวแปรตามได้อย่างสมบูรณ์โดยปกติแล้วค่าสัมประสิทธิ์จะอยู่ระหว่าง ศูนย์และหนึ่ง ค่าสัมประสิทธิ์ที่อยู่ใกล้ค่าหนึ่งแสดงถึงความเชื่อมั่นว่าตัวแปรอิสระที่นำมาใช้กำหนดพฤติกรรมของตัวแปรตามนั้นไม่ถูกปฏิเสธจากข้อมูลจริง และทำการทดสอบความเชื่อมั่นของสมการประมาณการด้วยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ โดยใช้ตัวสถิติทดสอบ ที่เรียกว่า F - statistic โดยมีสูตรดังนี้

$$F = \frac{\left[\frac{R^2}{(k-1)} \right]}{\left[\frac{(1-R^2)}{(n-k)} \right]}$$

เมื่อ k = จำนวนค่าสถิติประมาณการ

n = จำนวนข้อมูลที่ใช้เพื่อการประมาณการ

ข. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน นอกจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติสำหรับตัวสมการประมาณการเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของสมการ เราอาจทำการวิเคราะห์ความสำคัญทางสถิติของตัวแปรแต่ละตัวในสมการว่ามีความสำคัญต่อการอธิบายการเคลื่อนไหวของตัวแปรตามหรือไม่ การวิเคราะห์นี้เป็นสิ่งสำคัญ เฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสมการมีการใช้ตัวแปรอธิบายมากทำให้เราต้องทำการแยกวิเคราะห์ดูว่าแต่ละตัวแปรมีความหมายและสำคัญสำหรับสมการหรือไม่ บางครั้งตัวแปรอาจไม่มีความสำคัญต่อการอธิบายเลย การกำจัดตัวแปรนี้ออกไปจากสมการก็ไม่ส่งผลกระทบต่ออธิบายตัวแปรตามแต่อย่างใด ยิ่งกว่านั้นเนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระทั้งหลายได้มาจากการประมาณการทางสถิติจึงมีรูปแบบการแจกแจงทางสถิติ ตามมา เราสามารถนำรูปแบบการแจกแจงนี้มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่หามาได้นี้มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้การแจกแจงแบบที่

(t distribution) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{b}{s}$$

เมื่อ b = ค่าสัมประสิทธิ์

s = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ผลกระทบ ผลที่ได้จากการประมาณการสมการด้วยวิธีการถดถอยนอกจากจะให้ค่าสถิติต่างๆ สำหรับการทดสอบทางสถิติถึงความเชื่อมั่นของการประมาณการแล้ว การตีความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่ประมาณการมาได้อีกมีส่วนช่วยในการเพิ่มความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น เช่น ในการประมาณการอุปสงค์สินค้าใดสินค้าหนึ่ง เราอาจบอกได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาสินค้านั้นๆ ย่อมต้องมีเครื่องหมายลบตามกฎหมายของอุปสงค์ที่ทราบกันโดยทั่วไป แต่ถ้าผลออกมาเป็นค่าบวกย่อมแสดงถึงปัญหาการประมาณการซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูลที่ไม่สมจริงหรือวิธีการประมาณการมีความบิดเบือนจนทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีเครื่องหมายเป็นบวกหรือในกรณีค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรเงินรายได้ซึ่งเราทราบว่าสินค้าที่เราประมาณการอุปสงค์นั้นเป็นสินค้าที่มีลักษณะปกติธรรมดา แต่ผลการประมาณการค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรรายได้กลับมีเครื่องหมายเป็นลบเราย่อมจะเกิดความสงสัยในผลการประมาณการแม้ว่าค่าสถิติของตัวสัมประสิทธิ์จะมีค่าที่น่าเชื่อถือ

ยอมรับได้ก็ตามปัญหานี้มักจะเกิดขึ้นเสมอเมื่อทำการประมาณการอุปสงค์สินค้า ทั้งนี้ก็เพราะว่าข้อมูลที่รวบรวมหามาได้ไม่ตรงตามตัวแปรที่นิยามไว้ทางทฤษฎีหรือข้อมูลบิดเบือน เช่น ข้อมูลราคาสินค้าอาจจะสูงเกินความเป็นจริงเพราะได้รวมเอาอัตราเงินเฟ้อเข้าไว้ด้วย เป็นต้น การเพิ่มความระมัดระวังในการเก็บข้อมูล การให้ข้อมูล และวิธีการประมาณการเพื่อกำจัดความบิดเบือนที่อาจเกิดขึ้นได้จะทำให้ผลการประมาณการสมการเป็นที่น่าเชื่อถือทั้งทางด้าน การทดสอบทางสถิติและจากประสบการณ์ที่สังเกตเห็น

นอกจากเครื่องหมายตัวสัมประสิทธิ์ที่เราควรพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของผลการประมาณการแล้ว เราควรพิจารณาถึงความสมจริงเป็นไปได้ของผลกระทบของตัวแปรอีกด้วยผลกระทบของตัวแปรพิจารณาจากการตั้งคำถามว่าเมื่อตัวแปรอิสระใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม 1 หน่วยแล้วจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามหรือตัวแปรที่เราพยายามอธิบายอย่างไรเป็นจำนวนเท่าไร เช่น สมมติผลการประมาณการที่ได้มาบอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x และ y ดังนี้

$$y_i = a + bx_i$$

ดังนั้นเมื่อค่าของตัวแปร x_i เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย เราสามารถบอกได้ว่าตัวแปร y_i จะเพิ่มขึ้นจำนวน b หน่วย

บรรณานุกรม

- ภัทรา นิคมานนท์. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์, 2539.
 อุทิศ นาคสวัสดิ์. หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์. พระนคร : บุญส่งการพิมพ์, 2506.
 อุไรวรรณ เทพเทศ. สถิติพื้นฐานเศรษฐกิจและธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 2 : กรุงเทพฯ : วิทยาลัยการค้า, 2527.
 Mansfield, Edwin. Statistics for business and economics : methods and applications. 3 rd ed. NewYork : Norton, 1987.

ISO 9001 : 2000

ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้าติดตามดูแลและการวัด

*ชาติ โกมลสุทธิ

คำนำ

ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับและนิยมใช้กันโดยทั่วไปทั้งทางภาคอุตสาหกรรม, การศึกษาหรือแม้กระทั่งโรงพยาบาล จากการสำรวจเมื่อสิ้นปี 1999 นั้นปรากฏว่าจำนวนผู้ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 มีทั้งหมด 343,643 ราย จากสมาชิกทั่วโลกประมาณ 130 ประเทศ โดยเพิ่มจากปีก่อน 71,796 ราย หรือประมาณ 20.8% สำหรับประเทศไทยนั้นเมื่อเดือนมีนาคม 2542 มีผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้วประมาณ 1,600 ราย ISO 9000 ได้ประกาศใช้ครั้งแรกเมื่อปี 1987 และได้รับการปรับปรุงครั้งแรกปี 1994 และปรับปรุง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2000

สกุล (Family) ของมาตรฐาน ISO 9000 ฉบับปี 2000 ที่สำคัญมี 4 ฉบับ ซึ่งได้ประกาศใช้ไปแล้ว 3 ฉบับ ยกเว้น ISO 19011 ISO 9000 เป็นเรื่องของพื้นฐานคำศัพท์, ISO 9001 เป็นเรื่องของข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ, ส่วน ISO 9004 เป็นเรื่องแนวทางการปรับปรุงสมรรถนะ และ ISO 19011 เป็นเรื่องของการตรวจประเมิน (Audit)

ซึ่งยังไม่ประกาศใช้ จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า ISO 9001 จะใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับองค์กรที่จะนำระบบบริหารคุณภาพมาใช้ ISO 9001 ฉบับปี 2000 ISO 9001 : 2000 ซึ่งมาตรฐานนี้สามารถใช้ได้ทั่วไปทุกองค์กรโดยไม่ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดและผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดของมาตรฐานนี้มีทั้งหมด 8 ข้อ คือ ขอบข่าย (Scope), การอ้างอิงต้นฉบับ (Normative reference), คำศัพท์และคำนิยาม (Term and definition), ระบบการบริหารคุณภาพ (Quality management system), ความรับผิดชอบในการบริหาร (Management responsibility), การบริหารทรัพยากร (Resource management), การผลิต ผลิตภัณฑ์ (Product realization), การวัด, วิเคราะห์และปรับปรุง (Measurement analysis and improvement) จากข้อกำหนดดังกล่าวจะเห็นว่าข้อกำหนดที่ 7 และที่ 8 จะมีเรื่องราวเกี่ยวกับการวัด โดยเฉพาะข้อย่อยที่ 7.6 จะพูดถึงเรื่องราวเกี่ยวกับอุปกรณ์วัดโดยตรง บทความนี้จะกล่าวถึง การวัดและอุปกรณ์การวัด, ข้อกำหนดของ ISO 9001 : 2000 ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์การวัดโดยตรง

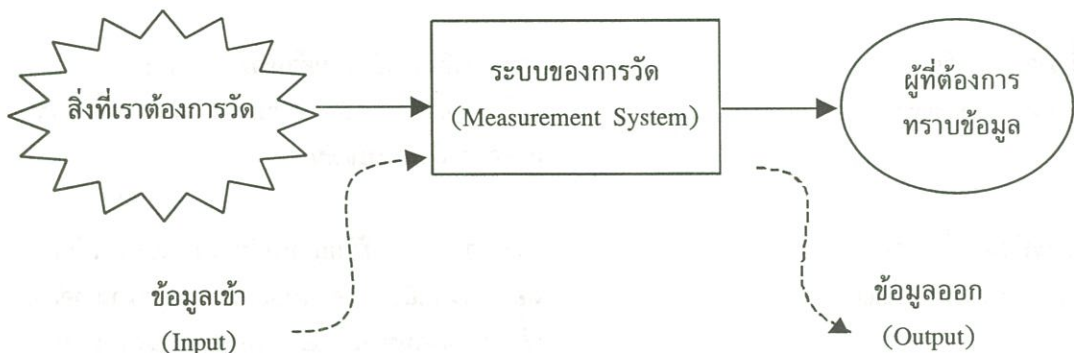
การวัด และอุปกรณ์การวัด

ความรู้ด้านการวัดและการใช้อุปกรณ์การวัด ได้นำมาใช้ในวิทยาศาสตร์ทุกสาขา ทั้งทางการแพทย์ ทางวิศวกรรมและทางสถาปัตยกรรมเป็นต้นและทุก ๆ อย่างที่มนุษย์ต้องการอุปกรณ์การวัดอาจใช้เป็นตัวดู (monitor) การทำงานของขบวนการทางอุตสาหกรรม เช่นการใช้เครื่องมือวัดในการวัดสภาพแวดล้อม อาจจะใช้เทอร์โมมิเตอร์เพื่อวัดอุณหภูมิ ยังจะทำให้ ผู้วัดทราบค่าความร้อน เย็นของสิ่งที่ต้องการวัดได้ ซึ่งถ้าเราไม่ใช้อุปกรณ์วัดจะรู้แต่เพียงว่า วันนี้อากาศร้อน อุ่นเย็นเท่านั้น ไม่ทราบค่าอุณหภูมิว่ามีค่ากึ่งศาเซลเซียส หรือกึ่งศาฟาเรนไฮต์ ในโรงพยาบาลปัจจุบันนี้ จะเห็นว่ามีเครื่องมือวัด เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือวัดการเต้นของหัวใจ เครื่องมือวัด ความเป็นกรดเป็นด่างของเลือด เป็นต้น โดยเราสามารถ นำอุปกรณ์การวัดไปใช้ในระบบควบคุม (Control Sys-

tem) กล่าวคือ การควบคุมปริมาณจำนวนหนึ่ง จำเป็นต้องวัดปริมาณที่ต้องการควบคุมและนำมา ปรับแต่งให้เหมาะสม ตรงกับสิ่งที่เราประสงค์ หลักการวัดเบื้องต้นก็คือ การวัดต้องไม่มีผลเสียหยา ต่อปริมาณที่ต้องการวัดโดยที่ผลจากการวัดต้องมีความถูกต้อง (accuracy) ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการ กำจัดการรบกวน (interference) ต่ออุปกรณ์การวัด ให้หมดไปหรือให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

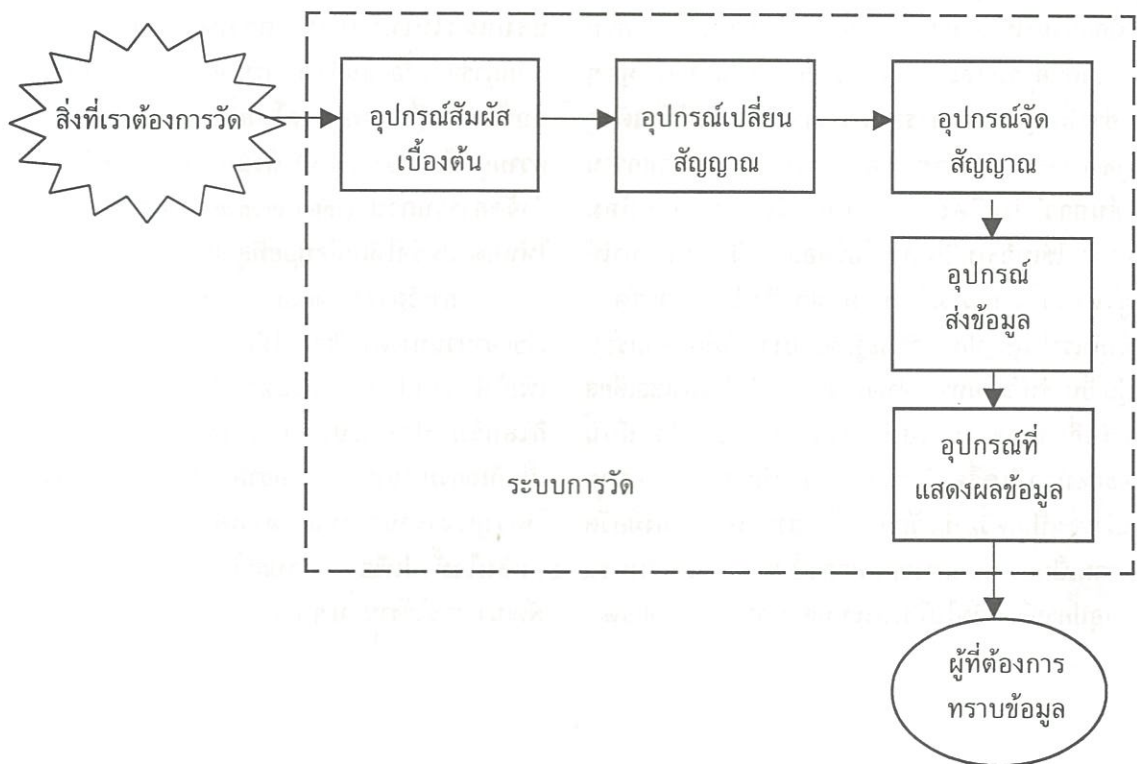
การวัด (Measurements) หมายถึงกระบวนการ เรียกจำนวนทางด้านฟิสิกส์ให้อยู่ในรูปตัวเลขและหน่วย เพื่อให้ทราบปริมาณ หรือตัวแปร เช่น เนื้อหมู 60 กิโลกรัม ประกอบด้วยตัวเลข 60 และมีหน่วย เป็นกิโลกรัม ในทางด้านวิทยาศาสตร์ การวัดมีส่วนช่วยให้เราสามารถนำข้อมูล มาวิเคราะห์, เปรียบเทียบ, ตัดสินใจทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ ในการออกแบบ พัฒนา และใช้งานอื่นๆ อีก

การวัดโดยหลักกว้างๆ แล้ว ประกอบด้วยสิ่งที่เราต้องการวัด ระบบของการวัด และผู้ที่ต้องการทราบ ข้อมูล รูปที่ 1



รูปที่ 1 รูปแบบการวัดทั่ว ๆ ไป

ระบบของการวัดนั้นเราสามารถที่มาจัดแยกย่อยออกหลาย ๆ อุปกรณ์ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 การจัดหน้าที่ของเครื่องมือ

สิ่งที่เราต้องการวัด
(Measured medium)

ได้แก่ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน เช่น ไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก ความร้อน เคมี เครื่องกล และการแผ่รังสี เป็นต้น

อุปกรณ์สัมผัสเบื้องต้น
(Primary sensing element)

ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้รับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่เราต้องการวัดแล้วให้ เอาพุออกมาตามปริมาณที่จะวัด เช่น ความต้านทาน Thermocouple เป็นต้น บางที่เราเรียกว่า อินพุททรานสดิวเซอร์ (Input Transducer)

อุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณ

(Variable conversion element)

ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้แปรเปลี่ยนปริมาณที่ได้จากตัวรับ แล้วทำให้เหมาะสมกับการที่จะนำไปใช้ในส่วนต่อไป เช่น การวัดอัตราการไหล เปลี่ยนจากค่าความต่างศักย์ของความดันให้อยู่ในรูปแบบของการวัดการไหลของไฟฟ้า อัตราการไหลของลม

อุปกรณ์จัดสัญญาณ

(Variable manipulation element)

ได้แก่ อุปกรณ์ที่จัดสัญญาณที่เราได้เปลี่ยนสัญญาณแล้ว มาอยู่ในลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ขยายสัญญาณที่เล็ก ๆ ให้ใหญ่ขึ้นทั้งนี้ การขยายจะไม่ทำให้สภาพอินพุตเปลี่ยนไป เช่น อินพุต เป็นไฟฟ้า เอาท์พุต ต้องเป็นไฟฟ้าด้วยและ อุปกรณ์ที่จัดสัญญาณนี้ไม่จำเป็นที่จะต้องอยู่หลังอุปกรณ์เปลี่ยนสัญญาณเสมอไป อาจจะอยู่ก่อนหรืออาจจะไม่มีก็ได้

อุปกรณ์ส่งข้อมูล

(Data transmission element)

ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ส่งสัญญาณจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง เช่น ท่อลม, สายไฟ เป็นต้น

อุปกรณ์ที่แสดงผลข้อมูล

(Data presentation element)

ได้แก่ อุปกรณ์ที่แสดงผลทางด้านการวัดออกมา เช่น มิเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูล

(Observer)

ได้แก่ ผู้ที่ตรวจสอบการบันทึกข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ตัวอย่าง เช่น เครื่องวัดความเร็วลม เมื่อลมพัดมาสัมผัส เครื่องจะมีการหมุนด้วยอัตราความเร็วของลม ได้สัญญาณออกมา ซึ่งแปลตามความเร็วของลม ส่งสัญญาณไปเข้ามิเตอร์ เพื่อแสดงผลข้อมูลออกมา

ข้อกำหนดของ ISO ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์วัด

เราได้ทราบแนวทางเกี่ยวกับการวัดและอุปกรณ์การวัด ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะข้อมูลที่วัดและประมวลผลแล้วนี้ จำเป็นที่จะต้องส่งให้ผู้บริหารได้ทบทวน (Input review) เพื่อแก้ไขและสั่งการเพราะข้อมูลที่ผิดพลาดอาจทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า ข้อกำหนด ข้อที่ 7 ข้อย่อยที่ 7.6 จะเกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 7.6 การควบคุมอุปกรณ์เฝ้าติดตามและอุปกรณ์การวัด (Control of monitoring and measuring devices)

- ◆ องค์กรต้องกำหนดให้มีการเฝ้าติดตามและการวัดที่ได้มีการรับรองไว้แล้ว
 - ◆ องค์กรต้องจัดหาอุปกรณ์การเฝ้าติดตามและอุปกรณ์การวัดที่จำเป็นเพื่อใช้เป็นหลักฐานความคงเส้นคงวาของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ (ดู 7.2.1)
 - ◆ องค์กรต้องจัดทำกระบวนการที่ให้เกิดความมั่นใจในการเฝ้าติดตามและการวัดนี้สามารถปฏิบัติการให้ลุล่วงไปและปฏิบัติการให้ลุล่วงไปในลักษณะที่ตรงกันกับข้อกำหนดของการเฝ้าดูและการวัด
- สิ่งที่จำเป็นเพื่อมั่นใจผลการวัดที่ได้นั้นถูกต้อง อุปกรณ์การวัดต้อง**
- a) มีการสอบเทียบ (calibrated) หรือได้ทวนสอบ (verified) แล้วในระยะเวลาที่กำหนดหรือตามลำดับการใช้ โดยสอบเทียบกับเครื่องมือวัดมาตรฐานที่ได้สอบเทียบมาจาก (traceable) มาตรฐานระหว่างชาติหรือมาตรฐานนานาชาติ ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว พื้นฐานที่ใช้ในการสอบเทียบหรือการทวนสอบ จะต้องมีการบันทึกไว้
 - b) ปรับแต่งหรือการปรับแต่งซ้ำเท่าที่จำเป็น
 - c) บ่งบอกสถานะของการสอบเทียบไว้เพื่อการตัดสินใจ (determined)
 - d) มีการป้องกันภัยจากการปรับแต่งที่จะทำให้ผลของการวัดนั้นไม่ถูกต้อง
 - e) ป้องกันความเสียหายและการเสื่อมสภาพลงระหว่างที่กำลังทำการเคลื่อนย้าย การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ
- ◆ นอกจากนี้ เมื่ออุปกรณ์ถูกตรวจพบว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด องค์กรต้องประเมินและบันทึกการรับรองผลของการวัดที่ได้ก่อนหน้านี้
 - ◆ องค์กรต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมกับเครื่องมือ และผลกระทบใด ๆ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์
 - ◆ การบันทึกผลการสอบเทียบและการทำให้เกิดความมั่นใจจะต้องเก็บรักษาไว้ (ดู 4.2.4)
 - ◆ เมื่อนำคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการเฝ้าติดตาม และการวัดของข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ ต้องยืนยันความสามารถของคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ตามเจตนาที่ได้นำมาประยุกต์ใช้
 - ◆ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องได้รับการรับรองก่อนใช้งานในเบื้องต้นและยืนยันอีกครั้งหนึ่งเท่าที่จำเป็น

ข้อสังเกต : ดู ISO 10012-1 และ ISO 10012-2 เพื่อเป็นแนวทาง

ISO 10012-1 Quality assurance requirements for measuring equipment Part 1 : เรื่อง Metrological confirmation system for measuring equipment และ ISO 10012- 2 Quality assurance requirements for measurement Part 2 : เรื่อง Guidelines for control of measurement processes)

บรรณานุกรม

ชาลี โกมลสุทธิ “เอกสารการสอนวิชาเครื่องมือวัด.” กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2544.

มังคุดยาสมุนไพรตัวใหม่

*ธัญญะ พรหมศร

ภูมิหลัง

การนำสมุนไพรมาใช้รักษาโรคมียาวนานแล้ว สารเคมีในสมุนไพรเป็นตัวกำหนดสรรพคุณของสมุนไพร นั้นๆ นักวิทยาศาสตร์จำแนกสารเคมีที่แยกได้จากพืช ออกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ primary metabolite และ secondary metabolite ซึ่งนำมาใช้เป็นยารักษาโรค พืชสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบัน เช่น เปลือกของต้นชิงโคนา มี quinine ใช้รักษาไข้มาเลเรีย ใบของฟ้าทะลายโจรมี andrographolide ใช้แก้ไข้ ใบของมะขามแขกมี anthraquinone, sennosides A B C และ D ใช้เป็นยาถ่าย และรากของมหาหิงค์ มีน้ำมันระเหย ใช้เป็นยาขับลม ทำเป็น tincture ทาท้องเด็กช่วยขับลมไม่ให้ท้องขึ้น เป็นต้น (นิจศิริ เรืองรังษีและ พะยอม ตันติวัฒน์. 2534 : 19-21 60-61 และ 78) มังคุด (*Mangosteen Garcinia mangostana* Linn.) เป็นพืชในวงศ์ Guttiferae ชอบอากาศร้อนชื้น ปลูกกันมากทางภาคตะวันออก และภาคใต้ของประเทศไทย ลักษณะของพืชเป็นไม้ยืนต้น ขนาดกลางถึงใหญ่ ลำต้นตรง เปลือกมีสีน้ำตาลถึงดำ ใบใหญ่หนาและแข็งผลกลมแบนเล็กน้อยมีขนาด

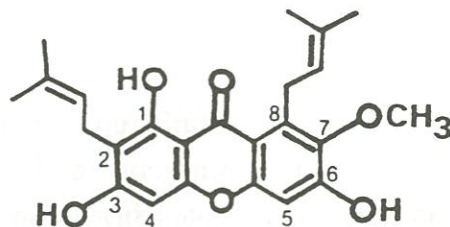
เส้นผ่าศูนย์กลาง 4-7 เซนติเมตร ก้านผลสั้น มีกลีบรองดอกซึ่งกลายเป็น จุกผลติดอยู่ที่ขั้ว ผลสุกมีสีม่วงอมน้ำตาล เปลือกหนา (สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน. 2532 : 67) สรรพคุณในตำรายาโบราณกล่าวว่าส่วนที่ใช้เป็นยาคือ เปลือกผลแห้งซึ่งมีสารแทนนิน (tannin) ใช้เป็นยารักษาท้องเสีย บิดลงท้อง โดยใช้เปลือกผลตากแห้ง ต้มกับน้ำปูนใสหรือฝนกับน้ำรับประทานรักษาอาการ ดังกล่าว สรรพคุณอีกด้านหนึ่งกล่าวว่า เปลือกผลแห้ง ใช้สมานแผล ชะล้างบาดแผล แก้แผลเปื่อยเน่า แผลเป็นหนอง ทาแผลพุพอง โดยนำเปลือกผลตากแห้ง ฝนกับน้ำปูนใส ใช้ทาแผล (ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร. 2529 : 191-194) ต่อไปนี้ เป็นข้อมูลบางส่วนที่มีนักวิทยาศาสตร์ให้ความสนใจสมุนไพรมังคุดและรายงาน การศึกษาทางพฤกษเคมีไว้ในช่วงสิบถึงสี่สิบกว่าปี ที่ผ่านมา

การศึกษาทางพฤกษเคมี

Mangostin เป็น xanthone ชนิดหนึ่ง ที่สกัดได้จากหลายส่วนของต้นมังคุด ลักษณะเป็นผลึก

สีเหลือง มีจุดหลอมเหลว $181.6-182.6^{\circ}\text{C}$
สูตรโมเลกุล $\text{C}_{24}\text{H}_{26}\text{O}_6$ มีชื่อทางเคมีว่า 1,3,6-trihydroxy-7-methoxy-2,8-di-(3-methyl-2-butenyl)-

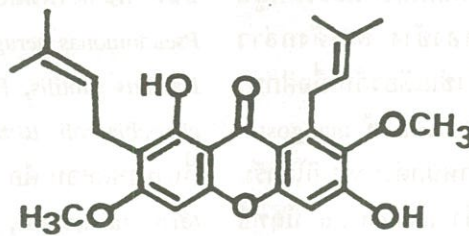
xanthone สูตรโครงสร้างดังภาพประกอบ 1 (Yates and Stout. 1958 : 1691-1700)



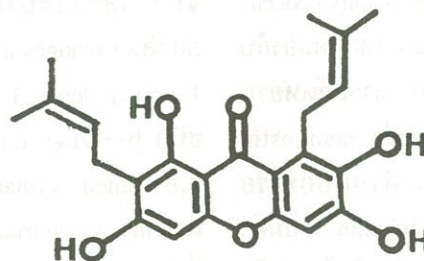
ภาพประกอบ 1 สูตรโครงสร้างของ mangostin

จากการศึกษาการสกัดสารจากเปลือกผลมังคุด นอกจากพบ mangostin แล้ว ยังพบ β -mangostin มีสีเหลือง มีจุดหลอมเหลว 175.5°C สูตรโมเลกุล $\text{C}_{25}\text{H}_{26}\text{O}_6$ สูตรโครงสร้างดังแสดงในภาพประกอบ 2 ซึ่งคล้ายกับ mangostin ต่างกันเฉพาะตรงตำแหน่งที่ 3 เท่านั้น โดยเปลี่ยนจากหมู่ hydroxyl ไปเป็นหมู่ methoxyl (Yates and Bhat. 1968 : 3770-3772) และ γ -mangostin ลักษณะเป็นผลึกสีเหลืองมีจุดหลอมเหลว 207°C สูตรโมเลกุล $\text{C}_{23}\text{H}_{24}\text{O}_6$ มีสูตรโครงสร้าง ดังแสดงในภาพประกอบ 3 (Jefferson and others. 1970 : 2538-2543) ต่อมา นักวิทยาศาสตร์แยก xanthone ได้อีก 2 ชนิด คือ gartanin และ 8-deoxygartanin มีจุดหลอมเหลว 167°C และ 165.5°C มีสูตรโมเลกุล $\text{C}_{23}\text{H}_{24}\text{O}_6$ และ $\text{C}_{23}\text{H}_{24}\text{O}_5$

ตามลำดับ (Govindachari and others. 1971 : 3919-3926) ฮอลโลเวย์ และ ไฮน์แมน (Holloway and Scheinmann. 1975 : 2517-2518) ได้สกัดสารจากกิ่งของต้นมังคุด พบ 1,3,6,7-tetrahydroxy xanthone ต่อมา นักวิทยาศาสตร์อีกหลายกลุ่มสกัดสารจากเปลือกผลมังคุดพบว่ามี xanthone 8 ชนิด คือ 3-isomangostin, garcinone A, garcinone B, garcinone C (Sen and others. 1980 : 2223-2225, 1008) xanthone 3a และ 4a (Sen and others. 1981 : 183-185) BR-xanthone-A, BR-xanthone-B (Balasubramanian and Rajagopalan. 1988 : 1552-1554) ข้อมูลบางส่วนที่นักวิทยาศาสตร์สนใจนำ mangostin และอนุพันธ์มาศึกษาทางเภสัชวิทยาในช่วงยี่สิบกว่าปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันปรากฏดังนี้



ภาพประกอบ 2 สูตรโครงสร้างของ β -mangostin



ภาพประกอบ 3 สูตรโครงสร้างของ γ -mangostin

การศึกษาทางเภสัชวิทยา

ชานคารานารายาน โกपालาคริสนาน และ คาเมสวาราน (Shankaranarayan, Gopalakrishnan and Kameswaran. 1979 : 257-269) ได้นำ mangostin และอนุพันธ์ 6 ชนิดคือ 3-o-methylmangostin, 3,6-di-o-methylmangostin, mangostin triacetate, 1-isomangostin, mangostin-3,6-di-o-(tetraacetyl)-glucoside และ mangostin-3,6-di-o-glucoside มาศึกษาผลต่อระบบประสาทส่วนกลางโดยให้ mangostin และอนุพันธ์แก่หนูถีบจักรขนาด 10-300 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าทางช่องท้อง พบว่าหลังจากหนูได้รับสารเข้าไป 15 นาที ที่ขนาด 200 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม mangostin และอนุพันธ์มีฤทธิ์กดการทำงานของระบบประสาท

ส่วนกลาง (central nervous system depressant) โดยสังเกตจากอาการหนังตาตก (ptosis) ง่วงนอน (sedation) ลดการทำงานของประสาทยนต์ (motor activity) และเมื่อให้ขนาด 100 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม พบว่า mangostin และอนุพันธ์จะไปเสริมฤทธิ์ของยานอนหลับ pentobarbital และยาสลบ ether ทำให้หลับนานขึ้นและสลบนานขึ้น ยกเว้น 3,6-di-o-methylmangostin ไม่มีฤทธิ์ดังกล่าว

การศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบโดยนำ mangostin และอนุพันธ์ฉีดเข้าทางช่องท้องให้แก่หนูขาวขนาด 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม ผลปรากฏว่า mangostin 1-isomangostin และ mangostin triacetate มีผลด้านการอักเสบที่อุ้งเท้าของหนูขาวที่ทำให้อักเสบโดย carrageenan และต้าน

การอักเสบที่หลังหนูขาวโดยฝังก้อนสำลี (cotton pellet implantation) ลงไปเพื่อให้อักเสบ และในหนูที่ถูกตัดต่อหมวกไตออกทั้งสองข้าง สารดังกล่าวก็ยังสามารถต้านการอักเสบได้ เช่นเดียวกันเมื่อศึกษาการรักษาแผลในกระเพาะอาหารโดยให้ mangostin แก่หนูขาวขนาด 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม โดยฉีดเข้าทางช่องท้อง พบว่า mangostin มีฤทธิ์ในการรักษาแผลในกระเพาะอาหาร โดยทำให้จำนวนแผลในกระเพาะอาหารลดน้อยลง และเลือดหยุดไหล (Shankaranarayan, Gopalakrishnan and Kameswaran. 1979 : 257-269)

การศึกษาฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดหนองโดยทดลองกับ mangostin, 8-deoxygartanin และสารสกัดหยาบ methanol จากเปลือกผลมังคุด พบว่า mangostin เป็นสารที่ออกฤทธิ์ได้ดีที่สุดในการต้านแบคทีเรียทั้งสายพันธุ์ปกติและสายพันธุ์ที่ดื้อ penicillin โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตเท่ากับ 7.8 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม สำหรับ 8-deoxygartanin และสารสกัดหยาบ methanol มีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตเท่ากับ 250 และ 125 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม ตามลำดับ (วิลาวัลย์ มหามุขราคม และคณะ. 2526 : 337-339) ในปีเดียวกันได้ศึกษาฤทธิ์ต้านราของ mangostin โดยทดสอบกับราที่ทำให้เกิดโรคผิวหนัง (dermatophytes) พบว่า mangostin สามารถยับยั้ง การเจริญเติบโตของ *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum gypseum* และ *Epidermophyton floccosum* ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตมีค่า 1 มิลลิกรัม/มิลลิกรัม แต่ไม่มีผลต่อ *Candida albicans* (วิลาวัลย์ มหามุขราคม เสาวลักษณ์ พงษ์ไพจิตร และพิเชษฐ์ วิริยะจิตรา. 2526 : 341-342)

การศึกษาฤทธิ์ต้านการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย 8 ชนิดและรา 13 ชนิดของ mangostin และอนุพันธ์คือ β -mangostin, 3,6-dimethoxymangostin, 1-

isomangostin และ mangostin triacetate แบคทีเรีย 8 ชนิด ที่นำมาทดสอบ คือ *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhimurium*, *Bacillus subtilis*, *Proteus* sp., *Klebsiella* sp., *Escherichia coli* และ *Vibrio cholerae* และรา 13 ชนิด ที่นำมาทดสอบ คือ *Epidermophyton floccosum*, *Alternaria solani*, *Mucor* sp., *Rhizopus* sp., *Cunninghamella echinulata*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum canis*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Penicillium* sp., *Fusarium roseum*, *Curvularia lunata* และ *Candida albicans* จากการศึกษาพบว่าที่ความเข้มข้น 100 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม mangostin ต้านแบคทีเรียได้ 7 ชนิด ยกเว้น *Vibrio cholerae* 1-isomangostin ต้านแบคทีเรียได้ 6 ชนิด β -mangostin ต้านแบคทีเรีย ได้ 5 ชนิด และ 3,6-dimethoxymangostin ต้านแบคทีเรียได้ 1 ชนิด ส่วน mangostin triacetate นั้นไม่สามารถต้านแบคทีเรียที่นำมาทดสอบการศึกษาฤทธิ์ต้านการเจริญเติบโตของเชื้อรา พบว่า ที่ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/มิลลิกรัม mangostin ต้านเชื้อราได้ 12 ชนิด ยกเว้น *Candida albicans* 1-isomangostin และ β -mangostin ต้านเชื้อราได้ 6 ชนิดเท่ากัน ส่วน 3,6-dimethoxymangostin และ mangostin triacetate ไม่สามารถต้านเชื้อราที่นำมาทดสอบได้ จะเห็นได้ว่า mangostin ต้านจุลินทรีย์ได้มากกว่าอนุพันธ์ (Sundaram and others. 1983:59-60) อีกหลายปีต่อมาได้มีการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อรา 3 ชนิด ที่ทำให้เกิดโรคในพืช คือ *Fusarium oxysporum*, *Alternaria tenuis* และ *Dreschlera oryzae* ของ mangostin และสารกลุ่มเดียวกันที่พบในเปลือกผลมังคุด คือ BR-xanthone A, gartanin, γ -mangostin, garcinone D, xanthone, xanthione, euxanthone และกลุ่มอนุพันธ์ของ mangostin ที่สังเคราะห์ขึ้นมา คือ di-o-methylmangostin, di-o-ethylmangostin, di-o-propylmangostin, di-o-butylmangostin, di-o-isopropylmangostin, di-o-

allylmangostin, di-o-methylallylmangostin, di-o-acetylmangostin และ 3-isomangostin พบว่าที่ความเข้มข้นขนาด 1 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร mangostin และสารกลุ่มเดียวกันที่พบในเปลือกผลมังคุดมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราทั้ง 3 ชนิด ได้มากกว่ากลุ่มที่เป็นอนุพันธ์ของ mangostin โดยที่ *D.oryzae* ถูกยับยั้งการเจริญเติบโตได้มากที่สุด รองลงมาเป็น *A. tenuis* และ *F. oxysporum* ตามลำดับ อย่างไรก็ตามระหว่างทุกสารที่นำมาทดสอบ พบว่า γ -mangostin ให้ผลการยับยั้งการเจริญเติบโตกับเชื้อราดังกล่าวได้ดีที่สุด (Gopalakrishnan, Banumathi and Suresh. 1997 : 519-524)

การศึกษาพิษวิทยาเบื้องต้นของ mangostin ต่อตับ (hepatotoxicity) ด้วยการดูผลของ mangostin ต่อความว่องไวของเอนไซม์ SGOT และ SGPT เมื่อให้ mangostin แก่หนูขาว 200 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม โดยฉีดเข้าทางช่องท้อง หลังจากหนูขาวได้รับสารนี้แล้ว 12 ชั่วโมง ผลปรากฏว่าทำให้ความว่องไวของเอนไซม์ทั้งสองเพิ่มขึ้น และขึ้นถึงระดับสูงสุด ความว่องไวของเอนไซม์ทั้งสองนี้จะแปรผันโดยตรงกับขนาดของสารที่ได้รับ จากการศึกษาเปรียบเทียบกับผลของ mangostin กับยา paracetamol โดยให้สารทางปาก 1.5 กรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม พบว่า paracetamol มีผลทำให้ความว่องไวของเอนไซม์ SGOT และ SGPT เพิ่มขึ้นมากกว่าผลจาก mangostin โดยเฉพาะค่าความว่องไวของเอนไซม์ SGPT ในหนูที่ได้รับ paracetamol เพิ่มขึ้นจากค่าควบคุมถึง 493.62% ในขณะที่ mangostin ทำให้ความว่องไวของ SGPT เพิ่มขึ้น 89.61% และพบว่าปริมาณโปรตีนรวมในตับหนูที่ได้รับ paracetamol ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (19.71%) ในขณะที่ mangostin ไม่มีผลต่อปริมาณโปรตีนรวมในตับหนู (อัมพร ศรประสิทธิ์ และคณะ. 2530 : 51-57)

การศึกษาฤทธิ์ของเปลือกผลมังคุดแห้งที่สกัดด้วยน้ำเดือดต่อการหลั่งอิลเลคโตรไลต์ในสภาวะที่มี

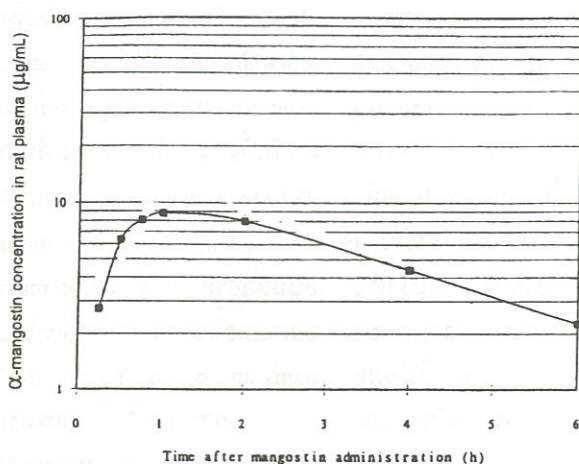
สารกระตุ้นให้ลำไส้หลั่งอิลเลคโตรไลต์ (acetylcholine 10^{-4} โมล/ลิตร และ prostaglandin E_2 10^{-8} โมล/ลิตร) และในสภาวะที่ไม่มีสารกระตุ้นในลำไส้หนูขาว โดยใช้เทคนิค short-circuit current พบว่าทั้งสองสภาวะ สารสกัดจากเปลือกผลมังคุดในปริมาณ 2 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร สามารถลดค่า short-circuit current ในลำไส้ลงได้ ในขณะที่ความต้านทานของผนังลำไส้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนการเปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดจากการยับยั้งการหลั่งคลอไรด์และไอออนอื่นๆ ที่ผนังลำไส้ (Pognsakorn, Pongsakorn and Settheetham. 2535 : 25-28)

การศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของ α -mangostin ที่มีต่อกล้ามเนื้อโครงร่าง (skeletal muscle) ของกระต่าย พบว่าสารนี้มีผลไปลดความว่องไว (activity) ของเอนไซม์ Ca^{2+} -ATPase และลดการปล่อย Ca^{2+} ออกจาก sarcoplasmic reticulum ของกล้ามเนื้อโครงร่าง ด้วยค่า IC 50 ที่ความเข้มข้น 5 ไมโครโมลาร์ จากการวิเคราะห์ทางด้านจลนศาสตร์ของผลการยับยั้งดังกล่าวพบว่าสารนี้ไปยับยั้งความว่องไวของเอนไซม์ ATPase โดยทำให้รีเซพเตอร์เสื่อมความสามารถ (non-competitive-type) α -mangostin อาจเป็นสารที่มีประโยชน์สำหรับใช้ศึกษาหน้าที่ทางสรีรวิทยา (physiological functions) ของเอนไซม์ และ sarcoplasmic reticulum (Furukawa and others. 1996 : 337-340) mangostin และ γ -mangostin จากเปลือกผลมังคุดแสดงผลยับยั้งความว่องไวของเอนไซม์ HIV -1 protease แบบ noncompetitive (Chen, Wan and Loh. 1996 : 381-382) และพบว่า mangostin สามารถจับกับอนุมูลอิสระ (free radical scavenger) ป้องกันการเกิดออกซิเดชันของ low density lipoprotein (LDL) (Williams and others. 1995 : 175-184)

การศึกษาศาสกัตหยาบ methanol จากเปลือกผลมังคุดพบว่ามียับยั้งการหดตัว (contractions) ของหลอดเลือดกระต่าย (isolated thoracic rabbit aorta) ที่ถูกกระตุ้นให้หดตัวด้วยสาร histamine

และ serotonin เมื่อแยกสารสกัดหยาบ methanol ด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟี พบว่ามี α -mangostin และ γ -mangostin แสดงว่าสารทั้งสองไปขัดขวางรีเซพเตอร์ของ histamine และ serotonin (Chairungsrield and others. 1996 : 471-472) การศึกษาต่อมาทำให้ทราบว่า α -mangostin ไปแย่งที่ histamine โดยไปจับกับรีเซพเตอร์ histamine H1 ในเซลล์กล้ามเนื้อเรียบ (Chairungsrield and others. 1996:351-356) และผลการศึกษาต่อมาพบว่า γ -mangostin ไปจับกับรีเซพเตอร์ 5-hydroxy-tryptamine 2A ซึ่งเป็นรีเซพเตอร์ในกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด (vascular smooth muscles) และเกล็ดเลือด (platelets) (Chairungsrield and others. 1998 : 25-31) นอกจากนี้ยังพบอีกว่า γ -mangostin มีผลยับยั้งสาร 5-fluoro-alpha-methyltryptamine (5-FMT) ซึ่งเป็นสารที่มีผลทำให้หนู (mice) เกิดอาการส่ายหัว โดยไปขัดขวางที่รีเซพเตอร์ 5-hydroxy-tryptamine 2A (5-HT2A) นั่นคือ γ -mangostin ยังเป็น antagonist ของรีเซพเตอร์ 5-HT2A ในระบบประสาทส่วนกลางอีกด้วย (Chairungsrield and others. 1998 : 855-862)

การศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของ α -mangostin ในหนูขาว โดยฉีด α -mangostin เข้าทางช่องท้อง ให้แก่หนูขาวขนาด 50 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวหนู 1 กิโลกรัม พบว่าได้ค่าเฉลี่ยพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของ α -mangostin ดังนี้คือ อัตราเร็วคงที่ของการดูดซึมมีค่า 2.00 ± 0.26 ต่อชั่วโมง และมีครึ่งชีวิตของการดูดซึม 0.39 ± 0.03 ชั่วโมง ความเข้มข้นของ α -mangostin ในพลาสมา มีค่าสูงสุดที่เวลาประมาณ 1.23 ± 0.40 ชั่วโมง และมีค่า 8.93 ± 0.16 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร อัตราเร็วคงที่ของอัตราการกำจัดออกมีค่า 0.34 ± 0.02 ต่อชั่วโมง ครึ่งชีวิตของการกำจัดออกมีค่า 2.10 ± 0.12 ชั่วโมง พื้นที่ใต้กราฟตั้งแต่เวลาเริ่มต้นฉีด α -mangostin จนถึงเวลา 20 ชั่วโมง ($AUC_{0 \rightarrow 20}$) มีค่า 39.29 ± 1.11 ไมโครกรัม·ชั่วโมง/มิลลิลิตร พื้นที่ใต้กราฟตั้งแต่เวลาเริ่มต้นฉีด α -mangostin จนถึง ∞ ($AUC_{0 \rightarrow \infty}$) มีค่า 39.40 ± 1.14 ไมโครกรัม·ชั่วโมง/มิลลิลิตร และพบว่าการดูดซึมของ α -mangostin เป็นแบบ one compartment open model ดังแสดงในภาพประกอบ 4 (อัญญะ พรหมศร. 2544 : 46-50)



ภาพประกอบ 4 กราฟแสดงความเข้มข้นเฉลี่ยของ α -mangostin ในพลาสมาของหนูขาวที่เวลา ต่าง ๆ

บทสรุป

สรรพคุณเด่นๆ ในตำรายาโบราณของเปลือกผลมังคุดคือใช้รักษาท้องเสีย บิดลงท้อง แก่แผลเปื่อยเน่า แผลเป็นหนอง และทาแผลพุพอง เป็นต้น หลักฐานทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับมังคุดแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นกว้างๆ คือ การศึกษาทางพฤกษเคมีและการศึกษาทางเภสัชวิทยา การศึกษาทางพฤกษเคมีทำให้ทราบถึงสารต่างๆ และสมบัติของสารเหล่านั้นที่มีอยู่ในเปลือกผลมังคุด ตลอดจนที่มีอยู่ในส่วนอื่นๆ ของต้นมังคุด การศึกษาทางเภสัชวิทยาทำให้ทราบฤทธิ์ทางยาของสารดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง α -mangostin ซึ่งออกฤทธิ์ได้กว้างขวาง เช่น ด้านการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้หลายชนิด ด้านการอักเสบ รักษาแผล

ในกระเพาะอาหาร และฤทธิ์อื่นๆ นอกจากนี้ยังค้นพบข้อดีไม่น้อยว่า paracetamol ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปอีกด้วย ข้อดีเหล่านี้ของ α -mangostin ร่วมกับข้อมูลพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของ α -mangostin ในหนูขาวสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา α -mangostin ให้เป็นยาปฏิชีวนะและยาต้านการอักเสบในมนุษย์ได้ในอนาคต ในปีหนึ่งๆ เปลือกผลมังคุดถูกทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ ถ้าสามารถนำสารสำคัญจากเปลือกผลมังคุดมาพัฒนาเป็นยา แผนปัจจุบันได้ ก็จะเป็นการลดการสูญเสียคุณค่าในการนำเข้ายาจากต่างประเทศได้บางส่วน และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกผลมังคุดเกิดการสร้างรายได้ให้กับประชาชน ตลอดจนลดปริมาณขยะลงได้อีกด้วย ♦♦

บรรณานุกรม

- ธัญญา พรหมศร. การศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของสารแมงโกสตินที่แยกได้จากเปลือกผลมังคุด (*Garcinia mangostana* Linn.) ในหนูขาว. ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 2544.
- นิจศิริ เรืองรังษี และพะยอม ดันติวัฒน์. พืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2534.
- วิลาวัลย์ มหาบุษราคัม และคณะ. “การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารเคมีในเปลือกมังคุด.” วารสารสงขลานครินทร์. (ตุลาคม 2526) : 337-339.
- วิลาวัลย์ มหาบุษราคัม เสาวลักษณ์ พงษ์ไพจิตร และพิเชษฐ์ วิริยะจิตรา. “การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านราของสารเคมีในเปลือกมังคุด.” วารสารสงขลานครินทร์. (ตุลาคม 2526) : 341-342.
- ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ก้าวไปกับสมุนไพรเล่ม 1. กรุงเทพฯ : ธรรมกมลการพิมพ์, 2529.
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานปลัดกระทรวง. สมุนไพรใกล้ตัว. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2532.
- อัมพร ศรีประสิทธิ์ และคณะ. “การศึกษาพิษวิทยาเบื้องต้นของสารแมงโกสติน,” วารสารสงขลานครินทร์. (มกราคม 2530) : 51-57.

- Balasubramanian, K. and Rajagopalan, K. "Novel xanthenes from *Garcinia mangostin*, structure of BR-xanthone-A and BR-xanthone-B." *Phytochem.* 27 (5) : 1552-1554. (1988, April).
- Chairungsrilerd, N. and others. "Histaminergic and Serotonergic receptor blocking substances from the medicinal plant *Garcinia mangostana*." *Planta Med.* (Online). 62 (5) : 471-472. Available : [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) (1996, October).
- Chariungsrilerd, N. and others. "Pharmacological properties of alpha-mangostin, a novel histamine H1 receptor antagonist." *Eur J Pharmacol* (Online) 314 (3) : 351-356. Available : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. (1996, October).
- Chairungsrilerd, N. and others. "Gamma-mangostin, a novel type of 5-hydroxytryptamine 2A receptor antagonist." *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.* (Online) 357 (1) : 25-31. Available : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. (1998, January).
- Chairungsrilerd, N. and others. "Effect of gamma-mangostin through the inhibition of 5-hydroxytryptamine 2A receptors in 5-fluoro-alpha-methyltryptamine-induced head-twitch responses of mice." *Br.J. Pharmacol.* 123 (5) : 855-862. (1998, March).
- Chen, SX., Wan, M. and Loh, BN. "Active constituents against HIV-1 protease from *Garcinia mangostana*," *Planta Med.* 62(4) : 381-382. (1996, August).
- Furukawa, K. and others. (1996, August). "The Mode of Inhibitory Action of Alpha-Mangostin, a Novel Inhibitor, on the Sarcoplasmic Reticulum Ca^{2+} - Pumping ATPase from Rabbit Skeletal Muscle." *Jpn. J. Pharmacol.*, (Online). 71 (4) : 337-340. Available : [http://www.soc.nacsis.ac.jp/tjps/jjp/TOC96-71\(4\)/96-71-337.html](http://www.soc.nacsis.ac.jp/tjps/jjp/TOC96-71(4)/96-71-337.html).
- Gopalakrishnan, G., Banumathi, B. and Suresh, G. "Evaluation of the Antifungal Activity of Natural xanthenes from *Garcinia mangostana* and Their Synthetic Dervatives." *J. Nat. Prod* 60 (5) : 519-524. (1997, May).
- Govindachari, T.R. and others. "*Xanthenes of Garcinia mangostana* Linn." *Tetrahedron.* 27 (16) : 3919-3926. (1971, August).
- Holloway, D.M. and Scheinmann, F. "Phenolic compounds from the heartwood of *Garcinia mangostana*." *Phytochem.* 14 (11) : 2517-2518. (1975, September).
- Jefferson, A. and others. "Isolation of γ -mangostin from *Garcinia mangostana* and Preparation of the natural mangostins by selective demethylation," *Aust. J. Chem.* 23 (12) : 2539-2543. (1970, December).

- Pongsakorn, S., Pongsakorn, S. and Settheetham, W. "The Antisecretory Activity of Mangosteen Peel in Rat Jejunum in vitro." Royal Thai Army Med.J. 45(1) : 25-28. (1992, January).
- Sen, A.K. and others. "A Xanthone from *Garcinia mangostana*." Phytochem. 19 (10): 2223-2225. (1980, September).
- Sen, A.K. and others. "Isolation of three new minor xanthones from *Garcinia mangostana* Linn.." Indian J. Chem. 19B (11) : 1008. (1980, November).
- Sen, A.K. and other. "Minor xanthones of *Garcinia mangostana*." Phytochem. 20 (1) : 183-185. (1981, January).
- Shankaranarayan, D., Gopalakrishnan, C. and Kameswaran. L. "Pharmacological profile of mangostin and its derivatives." Arch. Int. Pharmacodyn. 239 (2) : 257-269. (1979, May).
- Sundaram, B.M. and others. "Antimicrobial activities of *Garcinia mangostana*." Planta Medica. 48 (1) : 59-60. (1983, May).
- Williams, P. and others. "Mangostin inhibits the oxidative modification of human low density lipoprotein." Free Radic Res. 23 (2) : 175-184. (1995, August).
- Yates, P. and Bhat, H.B. "Structure of β -mangostin." Can. J. Chem. 46 (23) : 3770-3772. (1968, December).
- Yates, P. and Stout, G.H. "The Structure of Mangostin." J. Am. Chem. Soc. 80 (7) : 1691-1700. (1958, April).

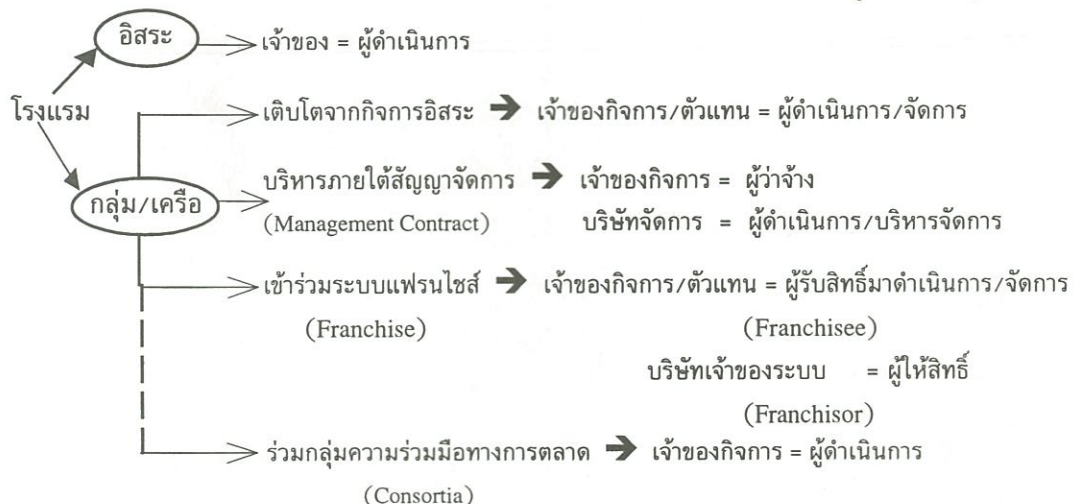
รูปแบบการจัดการธุรกิจโรงแรม

*นงคณัฐ ศรีธนาอนันต์

การประกอบธุรกิจโรงแรมในสมัยแรกนั้น เนื่องจากเจ้าของกิจการเป็นผู้ดำเนินการและจัดการเอง กิจการมีขนาดเล็กสามารถควบคุมดูแลได้ทั่วถึงและสามารถเอาใจใส่การบริการจนสร้างความประทับใจแก่แขกผู้พัก เมื่อประสบความสำเร็จในการดำเนิน ธุรกิจและเห็นโอกาสในการขยายการลงทุนแล้ว จึงมีการพัฒนาโรงแรมใหม่เพิ่มขึ้น มีการส่งตัวแทนไปเป็นผู้ดูแลการดำเนินการขยายกิจการมีลักษณะค่อยเป็น ค่อยไปและค่อนข้างช้า เพราะธุรกิจต้องอาศัยปริมาณทุน จำนวนมากในการก่อสร้างอาคารและจ้างพนักงาน

และยังใช้เวลาในการคิ่ทุนนาน เนื่องจากข้อจำกัด สำคัญในการขยายกิจการในเชิงธุรกิจคือ เงินทุน จึงมีการพัฒนาวิธีการจัดการธุรกิจไปในแนวทางต่าง ๆ ที่สามารถช่วยลดภาระการลงทุน ทำให้กิจการขยายตัว เพิ่มขึ้นขึ้นได้อย่างรวดเร็วนำไปสู่รูปแบบของการ ดำเนินการหรือการประกอบการ (operate) และการจัดการ (manage) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง เจ้าของโรงแรมและผู้ดำเนินการจัดการธุรกิจ

ภาพรวมของธุรกิจโรงแรมที่มีอยู่อย่าง หลากหลายในปัจจุบัน หากพิจารณาจากรูปแบบวิธี การจัดการจะแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ (ดังภาพ)



1. รูปแบบจัดการแบบอิสระ (Independent)

โรงแรมที่จัดการแบบอิสระส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก เจ้าของกิจการหรือสมาชิกครอบครัวยังเป็นผู้บริหารจัดการเอง โดยอิสระ และมีตำแหน่งทางการบริหารสูงสุดในโรงแรม เป็นผู้วางนโยบาย กำหนดทิศทางในการบริหาร และมีอำนาจในการควบคุมสั่งการในทุกด้าน บางแห่งอาจจ้างผู้บริหารจากภายนอกให้เป็นตัวแทนรับผิดชอบการบริหารงานตามนโยบายที่ร่วมกันกำหนดขึ้นอย่างอิสระ

ลักษณะกิจการส่วนมากตั้งอยู่ในเมืองเล็ก ในแหล่งท่องเที่ยวตามฤดูกาล หรือในบรรยากาศแบบชนบทที่สงบเหมาะแก่การพักผ่อนมีในยุโรปเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นกิจการขนาดเล็ก ที่เจ้าของประกอบธุรกิจในที่พักอาศัยของตัวเอง ซึ่งมีการดัดแปลงให้เหมาะสม ส่วนใหญ่มียุคเก่าแก่ เน้นรายได้จากบริการห้องพัก แก่ นักท่องเที่ยวมีบริการอาหารและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำกัด จุดเด่นอยู่ที่การบริการที่ไม่เป็นพิธีการ แต่สามารถดูแลเอาใจใส่แขกอย่างใกล้ชิด และเป็นกันเอง มีการเสนอบริการในแบบที่เป็นเฉพาะบุคคลได้ดี แต่ละแห่งมีเอกลักษณ์ของกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งที่สามารถดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้มาพัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้เดินทางมาเองมากกว่าเป็นนักท่องเที่ยวที่มาเป็นหมู่คณะ

ลักษณะทั่วไปของกิจการที่มีรูปแบบจัดการแบบอิสระ ได้แก่

□ ด้านรายได้และการเงิน

หากธุรกิจดำเนินไปได้ดีประสบความสำเร็จ กิจการจะได้รับผลตอบแทนเป็นกำไรเต็มจำนวน ในทางกลับกัน จะรับภาระขาดทุนโดยตรงจากการบริหาร และรับผิดชอบหนี้สินทั้งหมด ส่วนมากเงินทุนจะมีจำกัด และแหล่งเงินทุนมีน้อย ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการได้มาซึ่งแหล่งเงินเพื่อการเพิ่มทุน การเติบโตของกิจการแม้จะไปได้ช้าแต่มีความแน่นอน

□ ด้านการตลาด

โรงแรมดำเนินกิจกรรมทางการตลาดได้อย่างจำกัดเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมาก โดยเฉพาะในการส่งเสริมการตลาดต่างประเทศ หลายแห่งเลือกใช้แต่วิธีการประชาสัมพันธ์ที่ใช้บน้อย เช่นติดต่อเชิญสื่อมวลชนมาใช้บริการเพื่อการเขียนแนะนำกิจการ ในคอลัมน์สิ่งพิมพ์ กิจการที่ต้องการความได้เปรียบทางการตลาดจึงนิยมเข้าร่วมกลุ่มความร่วมมือทางการตลาด (consortia) เพื่อประโยชน์ทางการตลาดต่างประเทศและต่างภูมิภาค

□ ด้านการบริหาร

โครงสร้างองค์การไม่ซับซ้อน สามารถควบคุมได้โดยตรงอย่างสมบูรณ์ ทำให้มีความคล่องตัวในการบริหารงานและสามารถปรับเปลี่ยนแนวทางและวิธีการดำเนินงานตามสถานการณ์ได้เร็ว สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ มาใช้ได้ทันที กิจการมีภาพลักษณ์เป็นธุรกิจขนาดย่อมที่มีความเสี่ยงต่อความผิดพลาด เพราะผู้บริหารต้องตัดสินใจแก้ปัญหาตามลำพัง นอกจากนั้นโอกาสที่กิจการจะดึงดูดให้ผู้มีความสามารถและผ่านประสบการณ์มาร่วมงานก็เป็นไปได้น้อย เพราะโอกาสทางความก้าวหน้าในอาชีพมีอยู่จำกัด และไม่มีการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพนักงานอย่างเป็นระบบ แต่เป็นลักษณะการฝึกไปในขณะที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานด้วยกันจะช่วยกันดูแลแนะนำ

ในทางปฏิบัติ การกำหนดขอบเขตหน้าที่ตามตำแหน่งงานไม่ระบุอย่างเฉพาะเจาะจงจะเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถฝึกทักษะและเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานได้ตลอดกระบวนการในเกือบทุกขั้นตอน พนักงานส่วนใหญ่จะสามารถสับเปลี่ยนช่วยกันในงานต่างๆ โดยเฉพาะในส่วนงานบริการแขกผู้พักได้อย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารในระบบ Internet ได้ทำให้เกิดพัฒนาการด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)

ซึ่งช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางการตลาดของโรงแรมอิสระทั่วไป ทำให้โรงแรมขนาดเล็กสามารถเพิ่มช่องทางจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์ (web site) ซึ่งสะดวกต่อการเข้าถึงและต่อการรับรองจากลูกค้าทั่วโลก

2. รูปแบบจัดการแบบรวมกลุ่ม/

หรือแบบเครือเดียวกัน (Group/ Chain)

เป็นการจัดการสำหรับโรงแรมหลายแห่งด้วยระบบเดียว ปัจจุบันมีกลุ่มสำคัญๆ มากมายหลายกลุ่มในต่างประเทศ ที่มีสมาชิกโรงแรมเป็นจำนวนมากทั่วโลก โรงแรมในกลุ่มจะดำเนินการทางธุรกิจโดยใช้ชื่อประกอบการร่วมกัน และ/หรืออยู่ภายใต้ระบบบริหารเดียวกันที่มาจากส่วนกลาง การเติบโตเป็นกลุ่มส่วนใหญ่เป็นผลจากการขยายกิจการของโรงแรมที่ประสบความสำเร็จ มีความรอบรู้และชำนาญในการบริหารจนเป็นที่รู้จักในตลาดจึงใช้ชื่อประกอบการเดิมเพื่อแสดงความเป็นกลุ่มเดียวกันที่ยังคงนโยบายและแนวทางการดำเนินงานเหมือนกัน

การขยายกิจการภายใต้การจัดการแบบกลุ่มในระยะแรก เกิดจากการที่มีผู้ประสบความสำเร็จในการบริหารกิจการโรงแรมเล็งเห็นว่าตลาดยังมีความต้องการและมีแนวโน้มเติบโต จึงได้ขยายการลงทุนเปิดกิจการคล้ายเป็นสาขาของโรงแรมเพิ่มขึ้นในทำเลที่เหมาะสมและใช้ชื่อประกอบการและวิธีการทำงานแบบเดิมที่ผ่านการทดสอบจากตลาดการจัดการแบบกลุ่มประเภทแรกจึงเป็นการเติบโตของกิจการอิสระ (independent) ที่มีความก้าวหน้าทางธุรกิจดี และต้องการสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มจำนวนโรงแรมและห้องพักกลุ่มกิจการที่เติบโตจะทำให้เงินทุนเพิ่มขึ้นและสามารถใช้จ่ายมากขึ้นเพื่อการพัฒนาการบริหารและการตลาดให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การขยายกิจการที่ต้องอาศัยเงินทุนที่มีจำกัดเพียงแหล่งเดียว ทำให้ธุรกิจเติบโตได้ช้า สูญเสียโอกาสทำรายได้ในสถานการณ์ตลาดที่ยังมีความ

ต้องการที่พักอีกมาก และจำนวนห้องพักในตลาดยังมีไม่เพียงพอขณะเดียวกันก็มีผู้สนใจที่ต้องการเข้ามาลงทุนประกอบธุรกิจโรงแรมแต่ขาดความรู้ความชำนาญ ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาวิธีการจัดการธุรกิจที่เอื้อประโยชน์ต่อการเติบโตอย่างรวดเร็วของกลุ่มที่มีความสามารถในวิชาชีพและสามารถให้ผลตอบแทนที่น่าพอใจแก่ผู้ลงทุนที่ต้องพึ่งพาความรู้ความสามารถและประสบการณ์จากฝ่ายผู้ชำนาญการในการบริหาร กลายเป็นรูปแบบจัดการโรงแรมที่ได้รับความนิยมเพราะสอดคล้องกับความต้องการทั้งสองฝ่าย มี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบจัดการภายใต้สัญญาว่าจ้างบริหารหรือสัญญาจัดการ (management contract) และการจัดการในระบบธุรกิจแฟรนไชส์ (franchise) ซึ่งเป็นวิธีสำคัญที่ช่วยให้การขยายกิจการโรงแรมในกลุ่มเพิ่มจำนวนได้เร็วในตลาด เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ปรากฏกิจการโรงแรมที่บริหารจัดการแบบกลุ่มเป็นจำนวนมาก ซึ่งนิยมเรียกว่าเป็นแบบ“เชน”(chain) หรือแบบเครือพัฒนาการของเครือโรงแรมในอเมริกาในปัจจุบันมีขนาดใหญ่และซับซ้อนเพราะบริษัทเครือโรงแรมหนึ่งที่มีชื่อเสียงในระดับนานาชาติอาจมีทั้งกิจการโรงแรมจำนวนหนึ่งที่มาว่าจ้างบริษัทบริหารแบบใช้สัญญาจัดการ และมีทั้งกิจการที่มาผูกพันด้วยระบบแฟรนไชส์ รวมทั้งยังมีกิจการอีกจำนวนหนึ่งที่บริษัทเป็นเจ้าของกิจการเอง

การรวมกลุ่มกิจการโรงแรมภายใต้ระบบการบริหารจัดการเดียวกันจากส่วนกลาง จึงอาจสรุปได้เป็น 3 ประเภทคือ

1.1 ประเภทกลุ่มโรงแรมบริหารจัดการเองอิสระ (independent)

1.2 ประเภทกลุ่มโรงแรมว่าจ้างบริษัทบริหารตามสัญญาจัดการ (management contract)

1.3 ประเภทกลุ่มโรงแรมที่จัดการตามสัญญาแบบแฟรนไชส์ (franchise)

โดยทั่วไปลักษณะกิจการโรงแรมสมาชิกของกลุ่มหรือในระบบเครือจะตั้งอยู่ในเมืองใหญ่หรือในทำเลสำคัญ

ที่มีผู้เดินทางหรือนักท่องเที่ยวไปมาจำนวนมากหรืออยู่ในแหล่งท่องเที่ยวที่มีความต้องการที่พักสม่ำเสมอในปริมาณสูง ซึ่งเป็นเงื่อนไขประการสำคัญของการขยายกิจการในระบบเครือโรงแรมใหญ่ที่สำคัญๆ โรงแรมในเครือที่มีการจัดการแบบกลุ่มจะได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนในด้านความรู้ในการบริหารอย่างเป็นระบบ เทคนิคในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ตั้งแต่การวางแผนออกแบบจนถึงการควบคุมการปฏิบัติงานจากผู้มีประสบการณ์ระดับมืออาชีพที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการธุรกิจโรงแรม

ลักษณะการจัดการด้านต่าง ๆ ของโรงแรมในเครือได้แก่

□ ด้านการตลาด

โรงแรมจะได้รับความช่วยเหลือหรือคำแนะนำตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการในส่วนต่างๆ ไปจนถึงเทคนิคและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการขาย การโฆษณาและประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ อย่างกว้างขวางในระดับสากล ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการขายของกลุ่มโรงแรมและเข้าร่วมระบบการจองแบบรวมศูนย์ (CRS - centralized reservation system) และเครือข่ายระบบจัดจำหน่ายทั่วโลก (GDS - global distribution system) โรงแรมทั้งหมดในเครือและระบบการรับจองนี้จะมีบทบาทคล้ายเป็นสำนักงานขายให้แก่กัน ดังนั้นกลุ่มที่มีสมาชิกโรงแรมจำนวนมากจึงมีความได้เปรียบทางการตลาด และสามารถดึงดูดกลุ่มลูกค้าได้กว้างขวางและหลากหลาย ระบบเครือขนาดใหญ่จะมีกลยุทธ์ในการจัดการส่วนตลาด (segment) ที่ซับซ้อน ตัวอย่างเช่นภายในเครือชื่อเดียวกันจะมีการแบ่งกลุ่มโรงแรมเป็นประเภทย่อย ตามลักษณะทำเลที่ตั้งและลูกค้าเป้าหมาย

ที่ต้องการดึงดูด หรืออาจจัดตั้งกลุ่มย่อยภายในเครือและแต่ละกลุ่มย่อยใช้ชื่อประกอบการต่างกันเพื่อแบ่งแยกประเภทกิจการและบริการลูกค้าเป้าหมายที่ต่างกันอย่างชัดเจน¹ โรงแรมในแต่ละกลุ่มชื่อจะมีการกำหนดนโยบายวิธีการและเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มตามสถานการณ์ตลาด

□ ด้านรายได้และการเงิน

ทำเลที่ตั้งของโรงแรมที่โดดเด่นจะช่วยประกันความสามารถในการสร้างรายได้ ซึ่งกลุ่มโรงแรมบริหารอิสระจะได้รับเต็มจำนวน แต่กรณีการใช้วิธีจ้างบริหารหรือเป็นการขอซื้อสิทธิ์ดำเนินการแบบแฟรนไชส์จะต้องมีการเสียค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายต่างๆ รวมทั้งส่วนแบ่งรายได้จากยอดขายในอัตราที่สูง นอกเหนือจากผลกำไรบางส่วนที่ให้กับบริษัทในอัตราคงที่

ในด้านบริหารการเงิน ระบบเครือจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับโรงแรมทำให้สามารถหาแหล่งเงินทุนภายนอกจากสถาบันการเงินได้สะดวกขึ้นขณะที่ในอัตราต้นทุนต่ำลงที่การเงินของบริษัทเครือจะมีความคล่องตัวเพราะลดภาระการลงทุนขยายกิจการเองและมีเงินสนับสนุนการศึกษาวิจัยพัฒนาธุรกิจให้มีความก้าวหน้าต่อไป ผลวิจัยที่ผ่านการทดสอบจะเป็นประโยชน์ต่อโรงแรมในเครือในด้านการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการและการจัดการให้ทันสมัยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยที่โรงแรมไม่ต้องลงทุนเสียเวลาทำการศึกษาวิจัยเอง

นอกจากนั้น การมีโรงแรมหลายแห่งในกลุ่มจะช่วยกระจายความเสี่ยงทางการเงินของธุรกิจโดยสามารถเฉลี่ยไปให้ทุกแห่งเช่นในกรณีที่มิโรงแรมบางแห่งดำเนินการอยู่ในสภาพธุรกิจไม่ดี ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในบางช่วงฤดูกาล

¹ได้แก่กลุ่ม ACCOR ในฝรั่งเศส ที่แบ่งกิจการในเครือออกเป็นกลุ่มๆ และใช้ชื่อแสดงระดับมาตรฐานโรงแรมต่างกัน ประกอบด้วย โซฟิเทล (Sofitel), โนวโอเทล (Novotel) เมอร์เคียว (Mercure) และอีบิส (Ibis) เป็นต้น

❑ ด้านการบริหารและการจัดการ

โรงแรมจะได้รับการแนะนำช่วยเหลือด้านเทคนิค การปฏิบัติงานจากทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่มาจาก ส่วนกลาง ซึ่งจะมาดูแลเกี่ยวกับงานบริการส่วนต่างๆ (เช่น ฝ่ายห้องพัก ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม) และการ ควบคุมระบบงานภายในกิจการให้มีคุณภาพใน ระดับมาตรฐานเดียวกับโรงแรมอื่นในเครือเดียวกันทั่วโลก ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเชื่อถือไว้วางใจได้

นอกจากนั้น การรวมเป็นกลุ่มช่วยประหยัด ในการจัดซื้อสิ่งของเครื่องใช้และวัตถุดิบ เพราะซื้อใน ปริมาณมากทำให้สามารถต่อรองราคาและเงื่อนไขต่าง ๆ ได้ รวมทั้งสะดวกต่อการหาแหล่งซื้อสินค้าที่มีคุณภาพ และต่อการทดสอบผลิตภัณฑ์ก่อนนำมาใช้ในทุกแห่ง

กลุ่มโรงแรมบริหารเองภายในประเทศบางกลุ่ม ที่มีโรงแรมอยู่ในทำเลที่ต่างกัน เช่นมีโรงแรมย่านธุรกิจ ในเมืองและโรงแรมในแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งเป็นธุรกิจที่ มีช่วงนอกฤดูกาลต่างกัน อาจสามารถจัดสรรให้มีการ โอนย้ายสับเปลี่ยนพนักงาน จากแห่งหนึ่งไปปฏิบัติงาน ในอีกแห่งหนึ่งเพื่อความเหมาะสมอันเป็นการช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพแก่พนักงานและเป็นการบริหาร ทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการควบคุมการดำเนินงาน หากเป็นรูปแบบ จัดการโดยว่าจ้างบริหารตามสัญญา จะมีตัวแทนจาก บริษัทเครือที่ได้รับมอบหมายมาทำหน้าที่ควบคุม การบริหารงานในตำแหน่งสำคัญๆ รวมทั้งอาจมีระบบ การตรวจสอบจากส่วนกลางเป็นระยะ ส่วนในรูปแบบ การจัดการแบบแฟรนไชส์จะมีระบบการควบคุม ตรวจสอบอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่า โรงแรมได้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่กำหนดไว้

❑ ด้านการพัฒนาบุคลากร

โรงแรมที่จัดการในระบบเครือส่วนใหญ่มี การส่งเสริมการพัฒนาและจัดฝึกอบรมพนักงานระดับต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งในการรักษาคุณภาพ

การดำเนินงานตามมาตรฐานของกลุ่ม/เครือ นอกจากนั้น พนักงานที่มีความสามารถจะมีโอกาสก้าวหน้า ในอาชีพเพราะมีโรงแรมจำนวนมากในเครือ จึงสามารถ ดึงดูดผู้มีความรู้ความสามารถเข้ามาร่วมงานได้มาก สำหรับในต่างประเทศผู้ที่จบการศึกษาในสาขาจัดการ โรงแรม จำนวนมากจะตั้งเป้าหมายที่ได้ร่วมงานใน กลุ่ม/เครือโรงแรมสากล (international chain) ขนาดใหญ่ เพราะมีการพัฒนาบุคลากรอย่างมีระบบ และเปิดโอกาสให้เติบโตก้าวหน้าในตำแหน่งที่สูงขึ้นไป โดยสามารถไปประจำอยู่ในโรงแรมในเครือต่างๆ ทั่วโลก

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการแบบกลุ่มภายใต้ เครือขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้โรงแรมสามารถใช้ชื่อและ มาตรฐานงานของเครือนั้น ในทางปฏิบัติจะต้องมี การสื่อสารรายงานต่อส่วนกลางเป็นระยะและต้องได้รับ การอนุมัติจากส่วนกลางในการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้การตัดสินใจทางการบริหารในหลายกรณีมีความ ล่าช้า เพราะต้องรอการพิจารณาผ่านตามระเบียบขั้นตอน ส่วนการควบคุมและกำหนดมาตรฐานวิธีดำเนินการ ทั้งหมดจากส่วนกลางบางครั้งอาจไม่ทั่วถึงเพราะมี โรงแรมในเครือมาก ทั้งยังกลายเป็นอุปสรรคต่อการ ริเริ่มสร้างสรรค์โดยพนักงานโรงแรมเอง และต่อการ สร้างจุดเด่นให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของกิจการ นอกจากนั้นการมอบหมายตัวแทนจากส่วนกลางมา บริหารและควบคุมงานนั้นขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของบุคคล ที่มาประจำโรงแรม เพราะพนักงานที่ส่งมาอาจเป็น คนรุ่นใหม่ที่อยู่ในขั้นสะสมประสบการณ์เพื่อพัฒนา ทักษะฝีมือทำงานให้มีความชำนาญตามกระบวนการ พัฒนาทรัพยากรบุคคลของบริษัทเครือ หรือจาก สาเหตุที่เครือของบริษัทมีกิจการต้องดูแลเป็นจำนวนมาก จนเกิดภาวะการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญ ทำให้โรงแรมเป็นคล้ายสถานประกอบการสำหรับการ ฝึกหัดทักษะการบริหาร (อาจปรากฏในโรงแรมท้องถิ่น ที่ห่างไกล)

ตาราง 1 แสดงการจัดอันดับบริษัทกลุ่มโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักบริการในเครือมากที่สุดในปี พ.ศ. 2542

อันดับ ที่	บริษัทกลุ่มโรงแรม : ประเทศ	จำนวน ห้องพักทั้งหมด	จำนวนโรงแรม ในเครือ
1	Cendant Corp. : USA (ได้แก่ Days Inn, Super 8, Howard Johnson, Ramada)	542,630	6,315
2	Bass Hotels & Resorts : England (ได้แก่ Holiday Inn, Inter-Continental)	471,680	2,886
3	Marriott International : USA (ได้แก่ Marriott, Ritz Carlton, Renaissance)	355,900	1,880
4	Accor : France (ได้แก่ Sofitel, Novotel, Mercure, Ibis)	354,652	3,234
5	Choice Hotels International : USA (ได้แก่ Clarion, Quality, Comfort, Sleep Inn)	338,254	4,248
6	Best Western International : USA	313,247	4,037
7	Hilton Hotels Corp : USA (ได้แก่ Hilton, Conrad, Embassy Suite, Doubletree, Hampton Inn)	290,000	1,700
8	Starwood Hotels & Resorts Worldwide : USA (ได้แก่ Sheraton, Westin, St.Regis, Fourpoints)	217,651	716
9	Carlson Hospitality Worldwide : USA	114,161	616
10	Hyatt Hotels/ Hyatt International : USA	85,743	195
11	Wyndham International : USA	73,215	303
12	Sol Melia : Spain	69,178	260
13	Societe du Louvre : France	65,970	990
14	Hilton International : England	61,889	217
15	Forte Hotel Group : England (ได้แก่ Meridien, Posthouse, Heritage, Travelodge)	58,636	449

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลใน Special Report: HOTELS' 325. HOTELS.[online], July, 2000. Available at:

<URL: <http://www.hotelsmag.com/0700/0700spec.html>> [Accessed 17 October 2000]

ตาราง 2 แสดงรายชื่อกลุ่มโรงแรมที่ขยายกิจการในเครือไปต่างประเทศโดยลำดับตามจำนวนประเทศที่ครอบคลุมมากที่สุดในปี พ.ศ.2542

บริษัทกลุ่มโรงแรม	จำนวนประเทศ ที่มีกิจการในเครือตั้งอยู่
Bass Hotels & Resorts	98
Best Western International	84
Accor	81
Starwood Hotels & Resorts	80
Carlson Hospitality Worldwide	57
Marriott International	56
Hilton International	53
Forte Hotel Group	51
Club Mediterrane SA	40
Choice Hotels International	36
Hyatt Hotels/ Hyatt International	35
Sol Melia	27
Airtours Group	23
Cendant Group	23
Hilton Hotels Corporation	20

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลใน Special Report: *HOTELS' 325*. HOTELS.[online], July, 2000. Available at:
<URL:http://www.hotelsmag.com/0700/0700spec.html> [Accessed 17 October 2000]

การรวมตัวเป็นกลุ่มโดยมีการจัดการภายใต้ระบบบริหารเดียวกันในปัจจุบันมีอิทธิพลสำคัญต่ออุตสาหกรรมโรงแรม โดยเฉพาะในสภาวะที่มีการแข่งขันทางการตลาดสูงขึ้นและมีขอบเขตกว้าง การรวมกิจการให้เป็นกลุ่มเดียวขนาดใหญ่จนสามารถครอบคลุมจำนวนกิจการทั่วโลกไว้มากมายได้กลายเป็นกลยุทธ์สำคัญเพื่อขยายฐานลูกค้าให้สามารถครอบคลุมตลาดได้มากขึ้น จึงปรากฏมีการรวมกลุ่มหรือเครือโรงแรมหลายเครือเข้าด้วยกันมากขึ้นในระดับสากลด้วยวิธี

การซื้อหรือควบกิจการซึ่งเป็นการสร้างฐานอำนาจทางการตลาดให้มั่นคงและเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน

นอกจากประเภทของการจัดการแบบเป็นกลุ่มที่กล่าวมาแล้วทั้ง 3 ประเภท ยังมีลักษณะการรวมกลุ่มอีกแบบหนึ่งคือการรวมกลุ่มเพื่อความร่วมมือทางการตลาด (consortia) ซึ่งแตกต่างไปจากรูปแบบที่กล่าวมาคือเป็นการรวมกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกันในด้านการบริหารจัดการธุรกิจและวิธีดำเนินงาน แต่จะเอื้อประโยชน์ต่อกันเฉพาะในด้านการตลาดทำให้

กิจการโรงแรมที่เข้าร่วมกลุ่มยังมีความอิสระในการบริหารจัดการ จึงเป็นทางออกสำหรับโรงแรมจัดการอิสระ (independent) ที่ไม่ต้องการสูญเสียอำนาจทางการบริหาร และยังสามารถคงเอกลักษณ์เฉพาะของกิจการได้ รวมทั้งไม่ต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบตาม แนวทางของเครือที่ต้องมีมาตรฐานเป็นแบบเดียวกันทุกแห่ง โดยวิธีเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มความร่วมมือนี้ โรงแรมได้รับประโยชน์จากความช่วยเหลือในการส่งเสริมการขาย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ในขอบเขตที่กว้างขวางและเข้าร่วมระบบรับจองของบริษัทผู้จัดตั้งระบบซึ่งมีเครือข่ายทั่วโลก การรวมกลุ่มทางการตลาดนี้จะช่วยให้เกิดการเฉลี่ยต้นทุนค่าใช้จ่ายการตลาด (เช่น ในการสร้างและผลิตสื่อ) จึงทำให้แต่ละโรงแรมสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในขณะที่ยังสามารถดำเนินกิจกรรมได้คล้อยคลึงและแข่งขันกับโรงแรมในระบบเครือได้

การจัดการโรงแรมภายใต้สัญญาแบบแฟรนไชส์ (Franchise)

แฟรนไชส์เป็นวิธีการตกลงกันทางธุรกิจแบบหนึ่งโดยทำเป็นสัญญาระหว่างแฟรนไชซอร์ (Franchisor) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ให้สิทธิ์ดำเนินการ และแฟรนไชซี (Franchisee) ซึ่งเป็นโรงแรมผู้รับสิทธิ์ โดยฝ่ายแรกเป็นเจ้าของระบบดำเนินการอนุญาตให้ฝ่ายหลังใช้สิทธิ์ในการใช้ชื่อทางการค้าและวิธีดำเนินการธุรกิจ ภายใต้การควบคุมดูแลตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยมีการจ่ายค่าตอบแทนการใช้วิธีดำเนินการธุรกิจที่เจ้าของระบบได้พัฒนาขึ้น

ลักษณะสำคัญของแฟรนไชส์คือ เป็นระบบจัดจำหน่าย (distribution system) แบบหนึ่งที่มีการจำกัดสิทธิ์ให้เฉพาะสมาชิกในกลุ่มที่ได้รับอนุญาต โดยเปิดโอกาสให้กิจการที่สนใจทั่วไปเข้าร่วมระบบได้แต่จะต้องผ่านการคัดเลือกโดยพิจารณาความเหมาะสม เพราะเป็นระบบที่ต้องพึ่งพากัน

สัญญาแบบแฟรนไชส์ (Franchise) จะผูกพันระหว่างสองฝ่ายภายในระยะเวลาหนึ่งตามข้อตกลงที่ระบุรายละเอียดไว้ ซึ่งจะสามารถขยายขอบเขตสิทธิต่าง ๆ ได้ เช่น การขายผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น การปรับวิธีดำเนินการและอื่น ๆ นอกจากนั้น กิจการทั้งสองฝ่ายมีอิสระในด้านการเงิน เจ้าของโรงแรมผู้รับสิทธิ์จะเป็นผู้ลงทุนดำเนินการและจ่ายค่าตอบแทนเป็นค่าสิทธิ ซึ่งอาจกำหนดเป็นค่าธรรมเนียมลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ ค่าธรรมเนียมเบื้องต้นมากไป ค่าธรรมเนียมรายปี และค่าวัสดุสิ่งของเครื่องใช้สำหรับการดำเนินธุรกิจ (คิดจากยอดขาย) โดยจ่ายให้กับบริษัทผู้ให้สิทธิ์ซึ่งเป็นผู้ลงทุนในการพัฒนาระบบดำเนินการ การมีโรงแรมจำนวนมากร่วมใช้ชื่อและวิธีการทางการค้า จึงคล้ายเป็นการร่วมลงทุนในการขยายกิจการให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ข้อดีและข้อจำกัดสำหรับ Franchisor

● ด้านการตลาด

ผู้ให้สิทธิ์สามารถขยายธุรกิจไปได้รวดเร็ว ทำให้เกิดช่องทางจัดจำหน่ายได้มาก จึงอาจเกิดปัญหาในการควบคุมเพื่อรักษามาตรฐาน และในบางครั้งการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่มาจากส่วนกลางทำได้ยาก เนื่องจากธุรกิจมีขนาดใหญ่ตั้งอยู่อย่างกระจัดกระจาย ทำให้เสี่ยงต่อการไม่ปฏิบัติตามและอาจทำให้ชื่อเสียงเสียหาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ

● ด้านการเงิน

เป็นการแบ่งเบาภาระการลงทุนเพื่อขยายสาขากิจการในเครือและสามารถสร้างรายได้จากค่าธรรมเนียมอย่างสม่ำเสมอ แม้จำนวนเงินค่าตอบแทนที่ได้รับจากการให้สิทธิ์จะมีปริมาณน้อยกว่ารายรับที่ควรจะได้รับจากการดำเนินการเอง

● ด้านการจัดซื้อ

บริษัทผู้ให้สิทธิ์มีอำนาจการต่อรองในการจัดซื้อสามารถแสวงหาแหล่งผลิตและจำหน่ายที่มี

คุณภาพและราคาดี เพื่อป้อนให้แก่โรงแรมในระบบ ซึ่งกลายเป็นความรับผิดชอบของบริษัทในการประกันการจัดส่งสินค้าให้เพียงพอและทันเวลา

● **ด้านการดำเนินงานและการจัดการ**

การคัดเลือกโรงแรมเข้าร่วมระบบช่วยให้ได้โรงแรมที่มีแรงจูงใจในการปฏิบัติตามทำให้การดำเนินงานตามแผนงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการคัดเลือกจึงต้องทำอย่างรอบคอบ

ข้อดีและข้อจำกัดสำหรับ Franchisee

● **ด้านการตลาด**

โรงแรมผู้รับสิทธิ์สามารถใช้ระบบวิธีการการตลาดที่ได้ผ่านการทดลองและพิสูจน์แล้วว่าประสบความสำเร็จได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดภายใต้ชื่อเดียวกันในขอบเขตระดับชาติและระดับนานาชาติรวมทั้งยังได้ประโยชน์จากผลการวิจัยตลาดที่ศึกษาโดยบริษัทผู้ให้สิทธิ์ทำให้โรงแรมได้รับความรู้และมีการพัฒนาด้านการบริหารจัดการ

อย่างไรก็ตามเจ้าของกิจการต้องพึงระวังระบบและนโยบายการตลาดอย่างมาก และอาจเสี่ยงต่อการปฏิเสธจากผู้บริโภคและเสี่ยงต่อการทำชื่อเสียงเสียจากกิจการอื่นในระบบ

● **ด้านการเงิน**

การรับสิทธิ์ในการดำเนินการเปรียบเหมือนมีผู้เชี่ยวชาญมาวางระบบการทำงาน ซึ่งสามารถเห็นผลและตรวจสอบสถานภาพการเงินได้เร็ว เป็นการพิสูจน์ระบบการจัดการที่ขอรับมาปฏิบัติ จึงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องเสียไปอีกมากหากต้องดำเนินการเองแบบลองผิดลองถูก

นอกจากนั้น ยังช่วยให้โรงแรมมีความสะดวกในการหาทุนเพิ่มเพราะได้รับการเชื่อถือในระบบใหญ่ แต่เจ้าของกิจการจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมในอัตราคงที่สม่ำเสมอ ไม่ว่าธุรกิจจะอยู่ในสภาพใด เช่นในภาวะที่ธุรกิจซบเซา

● **ด้านการจัดซื้อ**

โรงแรมในระบบสามารถซื้ออุปกรณ์เครื่องมือที่มีคุณภาพ ตามแบบที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการดำเนินงานโดยผู้ให้สิทธิ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดหาให้แต่อาจทำให้เกิดภาวะการผูกขาดที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงราคาและแหล่งซื้อ

● **ด้านการดำเนินการและจัดการ**

โรงแรมได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานระบบการบริหารที่ได้รับการพัฒนาแล้ว มาใช้ปฏิบัติได้ทันที รวมทั้งการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทำให้กิจการมีความก้าวหน้าและมั่นคงในการดำเนินธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติตามวิธีการในระบบอย่างเคร่งครัด ทำให้ขาดความอิสระในการบริหารงาน หากมีการขยายกิจการ อาจต้องมีการปรึกษาร่วมกัน ซึ่งอาจหมายถึงการต้องจ่ายค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่สูงขึ้นตามไปด้วย นอกจากนั้นต้องมีการเสนอรายงานทุกระยะต่อสำนักงานประจำภูมิภาคหรือสำนักงานใหญ่อย่างสม่ำเสมอ การจัดทำรายงานเป็นประจำอาจเป็นการเพิ่มงานและไม่ก่อประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงแรมนั้น แต่กลับทำให้เกิดความตึงเครียดในการทำงาน โดยเฉพาะในเวลาที่โรงแรมมีงานและกิจกรรมมากมายเพราะผู้จัดการโรงแรมและฝ่ายบริหารไม่เพียงแต่ดูแลงานในความรับผิดชอบแต่ยังต้องจัดเตรียมเอกสารรายงานอีกด้วย

ตาราง 3 แสดงรายชื่อบริษัทโรงแรมที่ให้สิทธิ์ดำเนินการ (Franchise) แก่โรงแรมทั่วโลกมากที่สุด ในปี พ.ศ.2542

บริษัทโรงแรม	จำนวนโรงแรม ที่ได้รับสิทธิ์ (franchised)	จำนวนโรงแรม ทั้งหมด ในสังกัดเครือ
Cendant Corporation	6,258	6,315
Choice Hotels International	4,248	4,248
Bass Hotels & Resorts	2,563	2,886
Hilton Hotels Corporation	1,357	1,700
Marriott International	998	1,880
Carlson Hospitality Worldwide	581	616
Accor	568	3,234
U.S. Franchise Systems	374	400
Societe du Louvre	372	990
Starwood Hotels & Resorts Worldwide	299	716

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลใน Special Report: *HOTELS' 325*. *HOTELS*. [online], July, 2000. Available at:
<URL: <http://www.hotelsmag.com/0700/0700spec.html> > [Accessed 17 October 2000]

การจัดการโรงแรมภายใต้สัญญาจัดการ (Management Contract)

เป็นการจัดการโดยว่าจ้างบริษัทจัดการเป็นตัวแทนทางธุรกิจ ในการบริหารโรงแรมภายใต้สัญญาจัดการที่ทำขึ้นระหว่างเจ้าของโรงแรม (owner) และบริษัทจัดการซึ่งเป็นผู้ดำเนินการ (operator) ที่มีความรู้ความชำนาญในวิชาชีพมาทำหน้าที่บริหาร โดยที่ข้อตกลงกันดังนี้

➤ ฝ่ายเจ้าของโรงแรม (owner)

- เป็นผู้ลงทุนดำเนินการมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินรวมถึงที่ดิน อุปกรณ์เครื่องใช้เครื่องตกแต่ง
- ตกลงให้ผู้ดำเนินงาน (คือบริษัทจัดการ) เป็นผู้มีอำนาจและมีสิทธิ์ขาดในการควบคุมการบริหารจัดการโดยสมบูรณ์

- ไม่ก้าวก่ายงานบริหารจัดการโรงแรม
- เป็นผู้จ่ายค่าจ้างและเงินเดือนทั้งหมด
- รับผิดชอบให้มีการทำประกันภัยคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน
- รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามสัญญาบริหารจัดการ ได้แก่ ค่าจ้างบริหารส่วนแบ่งตามรายได้ และยอดขาย และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ

➤ ฝ่ายผู้ดำเนินการ/ บริษัทจัดการ (Operator/ management company)

- รับผิดชอบการบริหารงานตามระบบและนโยบายของบริษัทจัดการภายใต้ชื่อและมาตรฐานของเครือรวมทั้งนำระบบจัดจำหน่ายทั่วโลก (GDS) มาใช้ในงานรับจองต่าง ๆ

- บริหารงานบุคคล (ตั้งแต่การคัดเลือกว่าจ้างอบรมพนักงาน จนถึงควบคุมการปฏิบัติงาน)
- กำหนดราคาขาย และอัตราค่าบริการต่างๆ
- จัดทำระบบบัญชี
- เจรจาต่อรองในการจัดจ้างบริการอื่นที่จำเป็น
- จัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ทั้งหมดที่ใช้สำหรับการดำเนินงานโรงแรม
- บริหารการตลาดรวมถึงการโฆษณาประชาสัมพันธ์และจัดรายการส่งเสริมการขายต่างๆ
- ดูแลรักษาทรัพย์สิน รวมถึงการปรับปรุงซ่อมบำรุงอาคารสถานที่
- ปฏิบัติตามกฎหมายท้องถิ่น

ความเสี่ยงที่อาจเกิดกับบริษัทจัดการ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการบริหารงาน ได้แก่ การได้รับผลตอบแทนจากส่วนแบ่งกำไรต่ำ หากธุรกิจตกอยู่ในภาวะเศรษฐกิจไม่ดี และในการจัดการต้องอาศัยเงินทุนสนับสนุนอย่างเต็มที่และต่อเนื่องจากเจ้าของกิจการ ในขณะที่ผู้บริหารไม่สามารถมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเจ้าของโรงแรมมากนัก และเสี่ยงต่อการบอกเลิกสัญญา โดยเฉพาะในเวลาที่เกิดการมีผลประกอบการดีและได้รับการถ่ายทอดความรู้ระบบงานโรงแรม จนเกิดความชำนาญในทักษะด้านต่างๆ

และมีความเชื่อมั่นในการดูแลกิจการเอง หรือในยามที่บริษัทจัดการได้ช่วยวางแผนออกแบบและจัดระบบงานให้เรียบร้อย ซึ่งคล้ายการลงทุนของบริษัทและยังไม่ทันได้รับผลตอบแทนการลงทุนที่คุ้มค่า (รวมทั้งส่วนแบ่งกำไรที่มักสูงขึ้นในปีต่อไป)

สำหรับเจ้าของโรงแรมแล้ว คล้ายกับว่าได้สูญเสียอำนาจการบริหารควบคุม ทั้งยอดรายได้ถูกหักไปมาก ซึ่งหากสามารถลดค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่สูงลงได้บ้าง จะทำให้มียอดกำไรจากการดำเนินการสูงขึ้นเนื่องจากต้องเป็นผู้ลงทุนด้วยเงินจำนวนมากและหวังผลกำไรจากความสามารถในการบริหารโดยผู้อื่น นอกจากนั้น อาจขอเลิกสัญญาได้ยากสำหรับในต่างประเทศในพื้นที่บางแห่งที่บริษัทจัดการมีโรงแรมในเครือตั้งอยู่ ทั้งที่เป็นโรงแรมของบริษัทเองและมีโรงแรมที่ว่างจ้างให้บริษัทบริหารด้วยนั้น เจ้าของโรงแรมที่ว่างจ้างต้องเสี่ยงต่อการที่ผู้บริหารจากเครือเห็นประโยชน์ของบริษัทในการแข่งขันทางการตลาด

ปัจจุบันรูปแบบจัดการแบบกลุ่มทั้งแบบแฟรนไชส์และแบบว่าจ้างบริหารตามสัญญาจัดการที่ปรากฏในหลายพื้นที่เริ่มมีการเรียกร้องจากเจ้าของโรงแรมให้ฝ่ายบริษัทเครือมีการร่วมลงทุนบางส่วนในกิจการเพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะมีความรับผิดชอบร่วมกันมากขึ้นในด้านผลประโยชน์และการประกันความเสี่ยงทางธุรกิจด้วย

ตาราง 4 แสดงรายชื่อบริษัทโรงแรมที่ได้รับว่าจ้างในการบริหารโรงแรมทั่วโลกมากที่สุด

บริษัทโรงแรม	จำนวนโรงแรม ที่รับจ้างบริหาร (managed)	จำนวนโรงแรม ทั้งหมด ในสังกัดเครือ
Marriott International	759	1,880
Societe du Louvre	565	990
Accor	456	3,234
Tharaldson Enterprises	314	314
Westmont Hospitality Group Inc.	296	296
Starwood Hotels & Resorts	204	716
Hyatt Hotels/ Hyatt International	191	195
Marcus Hotels & Resorts	185	185
Bass Hotels & Resorts	175	2,886
Hilton Hotels Corp.	173	1,700

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลใน Special Report: *HOTELS' 325*. *HOTELS*. [online], July, 2000. Available at:
<URL: <http://www.hotelsmag.com/0700/0700spec.html>> [Accessed 17 October 2000]

การจัดการโรงแรมภายใต้กลุ่มความร่วมมือ (Consortia)

กลุ่มความร่วมมือในธุรกิจโรงแรมส่วนใหญ่เติบโตจากกลุ่มจัดตั้งขนาดเล็ก ทำหน้าที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับภูมิภาค โดยเน้นบริการสนับสนุนทางการตลาดแก่โรงแรมที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกได้แก่โรงแรมขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นหลัก ซึ่งส่วนมากเป็นกิจการที่เก่าแก่ดำเนินการบริหารเองอย่างอิสระ โดยสมาชิกครอบคลุมมานานหลายรุ่นอายุคน โรงแรมที่ให้ความร่วมมือแก่กันจะช่วยบอกต่อและแนะนำผู้พักให้ใช้บริการโรงแรมที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ในเวลาต่อมา กลุ่มหลายกลุ่มมีการขยายรับสมาชิกมากขึ้นมีขนาดใหญ่และมีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมโรงแรมไม่ต่างจากการเติบโตของเครือโรงแรม กลุ่มความร่วมมือขนาดใหญ่ที่มีชื่อเสียงและมีสมาชิกโรงแรมทั่วโลกเป็นจำนวนมากได้แก่กลุ่ม Best Western International

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของบริษัทที่จัดตั้งกลุ่มความร่วมมือ คือ มุ่งสร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้แก่กิจการของสมาชิกด้วยการเสนอบริการสนับสนุนและช่วยเหลือทางการตลาดที่หลากหลายเช่นจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย การเข้าร่วมระบบการจองที่มีเครือข่ายทั่วโลก รวมถึงการจองผ่านโรงแรมสมาชิก การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การโฆษณาประชาสัมพันธ์กิจการภายใต้ชื่อและสัญลักษณ์ทางการค้าของกลุ่ม โดยบริษัทกลุ่มความร่วมมือนี้ได้รับคำตอบแทนเป็นค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รวมถึงส่วนแบ่งจากยอดขายปัญหาในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดอยู่ที่โรงแรมทั้งหลายในกลุ่มต่างมีความอิสระเต็มที่ในด้านต่างๆ เช่น ขนาดกิจการ การออกแบบ ที่ตั้งและลักษณะเฉพาะอื่นๆ ที่สำคัญมีความหลากหลายทำให้กลุ่มหลายกลุ่มเลือกที่จะสร้างชื่อเสียงของตรา (brand) ให้รู้จักในภาพลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งมากกว่าจะพยายามบอกถึงลักษณะ

สำคัญในรายละเอียดเกี่ยวกับโรงแรมในสังกัดและใช้ความจริงที่ว่าแต่ละกิจการแม้จะเป็นส่วนหนึ่งของตราเดียวกันแต่ก็ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งแตกต่างจากกันนี้ เป็นข้อได้เปรียบในการส่งเสริมการตลาด ในการดำเนินการส่วนใหญ่จะมีการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของกิจการในการเข้าร่วมกลุ่ม บางกลุ่มอาจมีการตรวจเยี่ยมกิจการด้วย เพื่อรักษาภาพรวมของกลุ่มให้มีมาตรฐานคล้ายคลึงกันภายใต้ชื่อกลุ่มเดียวกัน

รูปแบบความช่วยเหลือในบางกลุ่มจะให้บริการเฉพาะภายในขอบเขตพื้นที่ในภูมิภาคเดียวกัน บางกลุ่มเน้นบริการเฉพาะประเภทโรงแรมที่อยู่ในระดับมาตรฐานเดียวกัน เช่น ประเภทหรูหรารับชั้นนำ บางกลุ่มเน้นให้บริการรับรองและสำนักงานขายที่มีสาขากระจายอยู่มากมายในต่างประเทศทั่วโลกและบางกลุ่มจะเสนอบริการด้านทรัพยากรมนุษย์เพิ่มเติมด้วย เช่น บริการให้ความช่วยเหลือในการจัดหาพนักงานและการจัดฝึกอบรม รวมทั้งมีบริการจัดซื้อ จัดหาผลิตภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ปริมาณมากในราคาประหยัด ทั้งนี้ แต่ละกลุ่มจะพยายามสร้างภาพลักษณ์และชื่อเสียงของตรา (brand) ให้เป็นที่รู้จักในตลาดคล้ายคลึงกับเครือโรงแรมขนาดใหญ่

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าลักษณะการร่วมกลุ่มจะเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับกิจการอิสระแต่ในทางปฏิบัติพบว่าโรงแรมในเครือหลายแห่งเองก็ยังเป็นสมาชิกของกลุ่มความร่วมมือนี้ด้วย เช่น โรงแรมระดับหรูหลายแห่งในสังกัดเครือเป็นสมาชิกของกลุ่ม Leading Hotels of the World ด้วย ซึ่งเป็นกลุ่มความร่วมมือเฉพาะโรงแรมที่จัดอยู่ในประเภทชั้นนำหรูหรามีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีการออกแบบไว้อย่างงดงามและตั้งอยู่ในทำเลที่โดดเด่น

ข้อได้เปรียบประการสำคัญของการดำเนินธุรกิจภายใต้กลุ่มความร่วมมือคือกลุ่มจะไม่ทำการเปลี่ยนชื่อประกอบการที่โรงแรมใช้อยู่ แต่จะใส่เครื่องหมายของกลุ่ม (logo) เพิ่มเข้าไป เจ้าของกิจการยังคงบริหารโรงแรมอย่างเป็นอิสระและสามารถขยายตลาดไปต่างประเทศได้ภายใต้งบประมาณที่ประหยัดกว่าการเข้าระบบแฟรนไชส์

ตัวอย่างกลุ่มความร่วมมือต่างประเทศที่สำคัญ ได้แก่ Best Western International, Utell International, Leading Hotels of the World, Small Luxury Hotels of the World, Summit International Hotels, SRS Hotels Steigenberger, เป็นต้น

ตาราง 5 แสดงรายชื่อบริษัทกลุ่มความร่วมมือ (Consortia) ในต่างประเทศที่สำคัญ
โดยลำดับตามปริมาณห้องพักโรงแรมที่มีบริการอยู่ทั่วโลกมากที่สุดปี พ.ศ.2542

กลุ่มความร่วมมือ : ประเทศ	จำนวนห้องพัก ทั้งหมดในกลุ่ม	จำนวนโรงแรม ทั้งหมดในกลุ่ม
Pergasus Solutions : USA	1,802,872	8,700
Lexington Services Corp. : USA	494,000	3,800
VIP International Corp. : Canada	210,320	1,872
Supranational Hotels : England	123,563	1,077
Leading Hotels of the World : USA	94,000	340
Hotusa-Eurostars-Familia Hotels : Spain	77,950	976
Keytel S.A. : Spain	76,000	760
SRS Hotels Steigenberger : Germany	72,000	400
Logis de France : France	65,734	3,650
Unirez Inc. : USA	60,891	583
Sceptre Hospitality Resources : USA	58,067	111
Associated Luxury Hotels : USA	35,197	55
Top International Hotels : Germany	32,000	260
Minotel International : Switzerland	30,000	700
Historic Hotels of America : USA	26,943	145
Luxe Hospitality Corp. : USA	25,000	165
Preferred Hotels Worldwide : USA	24,000	120
Flag Choice Hotels : Australia	22,803	434
ILA-Chateaux & Hotels de Charme : France	18,295	418
Concorde Hotels Group : France	15,000	72
Small Luxury Hotels of the World : England	14,555	256

ที่มา : ดัดแปลงจากข้อมูลใน Special Report: *HOTELS' 325*. HOTELS.[online], July, 2000. Available at:
<URL:http://www.hotelsmag.com/0700/0700spec.html> [Accessed 17 October 2000]

สรุป

รูปแบบการจัดการที่กล่าวมานี้ยังคงปรากฏทั่วไปในธุรกิจโรงแรมในหลายประเทศ โดยเฉพาะในประเทศตะวันตกที่มีพัฒนาการของการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง และเป็นต้นแบบของวิธีการจัดการโรงแรมระดับสากล ตามปกติเจ้าของกิจการโรงแรมแต่ละแห่งจะเลือกใช้วิธีการจัดการแบบใดแบบหนึ่ง ตามความประสงค์และความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เผชิญอยู่

ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนในเวลาที่มีสภาพแวดล้อมของธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปเพราะในความเป็นจริงแต่ละวิธีมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน การศึกษาข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะวิธีการในการประยุกต์ใช้จริงในแต่ละท้องถิ่นตลอดจนข้อได้เปรียบเสียเปรียบที่โรงแรมประสบนั้น ยังควรต้องศึกษาจากกรณีตัวอย่างกิจการที่มีประสบการณ์จริงภายใต้ระบบวิธีบริหารแบบต่าง ๆ จึงจะช่วยให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและเป็นจริงมากขึ้น ♦♦

บรรณานุกรม

- Brymer, Robert A. **Introduction to hotel and restaurant management : a book of reading** 5 th ed. Dubque : Keudall, 1988.
- Jones, Peter and Pizan, Abraham, eds. **International hospitality industry : organizational and operational issues**. Chichester : John Wiley & Sons, 1993.
- Medlik, S. **The business of hotels** 3 rd ed. Oxford : Butterworth-Heinemann, 1994.
- Warnick, R. A. "Management companies : a new perspective" *Lodging*. 12, 6, February 1987 : pp 36-40, 42-54.

ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจ และหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด

*สรรพพงศ์ ลิ้มปัทธารกุล

หน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด หรือเรียกย่อๆ ว่า CGU ได้มีการกล่าวถึงในมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 ในย่อหน้าข้อที่ 64 ถึง 78 ตามมาตรฐานการบัญชีฉบับนี้พยายามให้แยกการประมาณมูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของสินทรัพย์แต่ละรายการออกจากกัน ซึ่งเจตนารมณ์แท้จริงคือ สินทรัพย์ชิ้นนั้นๆ สามารถสร้างกระแสเงินสดได้อย่างอิสระเองทั้งหมด ก็ให้แยกออกมา เช่น ธุรกิจมีการลงทุนในอาคารชุด (เงินลงทุนในอสังหาริมทรัพย์) ตั้งในถนนเพลินจิตและให้เข้าเป็นสำนักงานทั่วไป แต่ธุรกิจหลักคือการผลิตเครื่องครัวเซรามิคส่งออกทั้งหมดโดยมีโรงงาน 1 แห่งที่สมุทรปราการ แต่ใช้สำนักงานขายและติดต่อลูกค้าต่างประเทศในกรุงเทพที่อาคารดังกล่าวเพียงบางส่วน (10% ของพื้นที่อาคารนั้น) ในลักษณะเช่นนี้มองได้ออกเป็น 2 CGU

ในบางธุรกิจ เช่น ห้างสรรพสินค้ามีหลายๆ Department Stores เช่น แผนกซูเปอร์ 1 ชั้น แผนกสินค้าสุขภาพบุรุษ 1 ชั้น แผนกสินค้าเด็กและสุขภาพสตรี 1 ชั้น แผนก Food Center 1 ชั้น และแผนกสวนสนุก 1 ชั้น รวมทั้งหมด 5 ชั้น ในสถานะการณ์ที่ภาวะเศรษฐกิจ

ถดถอย ราคาอสังหาริมทรัพย์ลดต่ำลงและอาจเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์ขึ้น คำถามของผู้ปฏิบัติงานทางบัญชีคือ แต่ละแผนกควรแยกคิดคำนวณการด้อยค่าออกจากกันหรือไม่ เพราะนิยามของหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด หมายถึง สินทรัพย์กลุ่มที่เล็กที่สุดที่สามารถระบุได้ว่าการใช้กลุ่มสินทรัพย์ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องจะก่อให้เกิดกระแสเงินสดรับ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่อาจจะมองเห็น (Focus) ไปเพียงแค่สินทรัพย์ที่เห็นชัดเจนในการผลิต เช่น เครื่องจักร หรือโรงงานตามตัวอย่างในภาคผนวกของมาตรฐานฉบับนี้ นอกจากนี้ในตัวอย่างที่ 1 ของมาตรฐานได้ให้ตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ โดยพิจารณาเกี่ยวกับรายงานภายในว่ามีการแยกประเมินผลการปฏิบัติงานและผลกำไรไว้หรือไม่ พิจารณาเพียงแค่สถานที่ตั้ง (Location) แล้วใช้เป็นข้อสรุปว่าเป็น CGU ที่แยกจากกันเหล่านั้น ไม่ถือว่าเพียงพอและเหมาะสมเท่าใดนัก เพราะการจัดทำรายงานภายในของธุรกิจขึ้นกับระบบบัญชีและจุดมุ่งหมายการวัดผล ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับความเป็นอิสระของหน่วยงานที่ก่อให้เกิดเงินสดก็ได้ เช่น ธุรกิจอาจแยกย่อยออกเป็นกลุ่มสินค้าเพื่อหากำไรขั้นต้นแต่ไม่แยกตาม

*อาจารย์ประจำคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและวิเคราะห์หลักทรัพย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : บข.ม.
(บัญชีการเงิน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ร้านค้า หรือแยกเป็นทั้งรายสินค้าแต่ละแผนกแยกตามร้านค้าก็ได้ รายงานภายในจะแยกเป็นมิติ (Dimension) ต่าง ๆ ได้มากขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การบริหารที่ฝ่ายจัดการต้องการ

การพิจารณาความเป็นอิสระของกระแสเงินสดรับสุทธิ (ต้องมีการประเมินทั้งด้านรับและจ่ายของกระแสเงินสด) ถ้ามองในมุมย้อนกลับ กล่าวคือมองจากจุดเริ่มต้นการตัดสินใจลงทุนในสินทรัพย์นั้น ๆ แทนการมองจากปัจจุบันที่พิจารณาว่ากระแสเงินสดแต่ละรายการมาจากสินทรัพย์ใด อาจทำให้เกิดมุมมองถึง CGU ที่ชัดเจนขึ้นและแยก CGU กับสินทรัพย์องค์กรรวมได้เหมาะสมขึ้น หลักเกณฑ์ดังกล่าวคือการพิจารณาในลักษณะเดียวกับเรื่อง Capital Budgeting ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ประเด็นปัญหาที่ 1 กิจกรรมของบริษัทปูนซิเมนต์ จำกัด ซึ่งมีโรงงาน 5 แห่ง คือโรงงานท่าหลวง โรงงานแก่งคอย โรงงานทุ่งสง โรงงานลำปาง และโรงงานหล่มสัก แต่ละโรงงานอาจใช้กำลังการผลิตสนับสนุนการผลิตซึ่งกันและกันได้ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเทพเป็น Main Distribution และดูแลการขายทั้งหมด แต่ละโรงงานต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายการผลิตและการบริหารในโรงงานและการตัดสินใจซื้อวัตถุดิบ การกำหนดตารางแผนงานการผลิตและถือสินค้าคงคลังด้วยตนเอง เพียงแต่สำนักงานใหญ่กำหนดนโยบายหลัก เช่น ให้มี Inventory Turnover ต้องคงไว้ระดับไม่น้อยกว่า 6 รอบของงวดบัญชี 1 ปี ส่วนนโยบายเกี่ยวกับลูกหนี้การค้า เจ้าหน้าที่การค้าดำเนินการโดยสำนักงานใหญ่ทั้งหมด บริษัทปูนซิเมนต์ จำกัด ควรจะพิจารณาแยกหน่วยสินทรัพย์อย่างไร หากในปีปัจจุบันมีข้อมูลจากปัจจัยภายนอกที่น่าเชื่อว่าแนวโน้มธุรกิจเกิดการถดถอยในระยะยาว วัตถุดิบหรือหินปูนเริ่มขาดแคลนและราคาจะปรับตัวสูงขึ้น ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานคือ จะแยกพิจารณา CGU ออกอย่างไร และจะมองแยกเป็นแต่ละ CGU หรือรวมเป็นเพียง 1 CGU

หลักแนวคิดทางการเงินที่สามารถนำมาช่วยในการพิจารณาเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานบัญชีเรื่องการด้อยค่าคือ กระแสเงินสดส่วนเพิ่ม (Incremental Cash Flow) ในทฤษฎีการตัดสินใจลงทุน (Capital Budgeting) กระแสเงินสดที่ใช้ในกาตัดสินใจยอมรับโครงการหรือการจัดหาสินทรัพย์จะใช้ Incremental Cash Flow เป็นกระแสเงินสดที่เกิดจากการลงทุนนั้น ซึ่ง Incremental Cash Flow หาได้จากส่วนแตกต่างของกระแสเงินสดของกิจการในกรณีที่ตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้น ๆ กับกรณีไม่ตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้น

การใช้แนวความคิดในเรื่อง Incremental Cash Flow มาช่วยพิจารณาจะทำให้ได้ภาพชัดเจนขึ้น ถึงหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด และทำให้เห็นถึงสินทรัพย์ที่ต้องจัดรวมเป็นกลุ่มสินทรัพย์ขึ้นแทนการพิจารณาเครื่องจักร หรือหน่วยงานขายใด ๆ ที่อิสระจากการใช้งานร่วมกัน เนื่องจากขณะที่ตัดสินใจลงทุนนั้น กิจการคงไม่ได้ตัดสินใจลงทุนในที่ดินครึ่งหนึ่งสร้างโรงงานก่อนครึ่งหนึ่งและคอยพิจารณาตัดสินใจซื้อเครื่องจักรภายหลังแต่ค่าจัดหาที่ดิน โรงงาน ระบบสาธารณูปโภคเครื่องจักร ตลอดจนเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สำคัญทำให้เกิดความพร้อมในการผลิตสินค้า ซึ่งที่กล่าวมาก็คือรายจ่ายทุน (Capital Expenditure หรือ CAPEX) นั้นเอง โรงงานต่าง ๆ จึงต้องพิจารณาเป็นกลุ่มสินทรัพย์ 1 CGU

อย่างไรก็ตามการเพิ่มประสิทธิภาพและการขยายกำลังการผลิต ซึ่งในการตัดสินใจลงทุนก็อาจพิจารณาด้วยแนวคิด Incremental Cash Flow ได้เช่นกัน แต่ไม่นำมาเป็นเกณฑ์พิจารณาแยกส่วนเครื่องจักรที่ประกอบรวมกันอยู่ในระบบการผลิตเดียวกันออกจากกัน เพราะการเพิ่มการผลิตโดยซื้อเครื่องจักรเพื่อขยายกำลังการผลิตหรือขยายโรงงาน ไม่อาจแยกกระแสเงินสดรับจากยอดรวมที่เกิดขึ้นว่าเป็นการขายที่เกิดขึ้น โดยกำลังการผลิตของเครื่องจักรใดแล้ว ก็ต้องพิจารณารวมเป็น 1 CGU

จากประเด็นปัญหาในข้อ 3 ทุกโรงงานมีได้ขายสินค้าแบ่งแยกตลาดของตนเองอย่างอิสระแม้การตัดสินใจด้านการบริหารทั้งหมดในการผลิต การควบคุมค่าใช้จ่ายและแผนการผลิตขึ้นอยู่กับแต่ละโรงงานก็ตามแต่ละโรงงานจึงเป็นเพียงหน่วยผลิตแต่ไม่ใช่เป็นหน่วยสร้างรายได้ แม้จะพิจารณาได้ว่าแต่ละโรงงานสามารถดำเนินกิจกรรมอิสระได้หากจะแยกตัวเองออกมา จึงควรรวม 5 โรงงานเป็น 1 CGU มากกว่าแยกเป็น 5 CGUs

ดังนั้นการพิจารณาหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด หรือ CGU (Cash Generation Unit) แบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาโครงสร้างของกระแสเงินสดรับหรือประเภทกระแสเงินสดรับแหล่งใดที่มีอิสระจากกัน แยกที่มาของกระแสเงินสดได้ชัดเจนหรือไม่ โดยปกติควรพิจารณาจากประเภทผลิตภัณฑ์และตลาดของผลิตภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อแยกกระแสเงินสดรับออกได้แล้ว พิจารณาว่ากระแสเงินสดรับที่เกิดขึ้นมาจากการผลิตในส่วนใด เป็นการกระทบโดยรวม หรือแยกเฉพาะสำหรับการผลิตใด เช่น ตัวอย่าง บริษัทปูนซิเมนต์ ถ้าเศรษฐกิจถดถอยการใช้ปูนซิเมนต์ลดลง 20% กระบวนการผลิตทุกโรงงาน หรือเฉพาะโรงงานใด โรงงานหนึ่ง สำนักงานใหญ่ได้รับคำสั่งซื้อลดลง 20% ทุกโรงงานได้รับผลกระทบเท่ากันที่ต้องลดการผลิตเหมือนกันยกเว้นได้รับคำสั่งจากส่วนกลาง สั่งให้ลดเป็นการเฉพาะกรณีไม่ถือว่าแยกออกเป็นอีก ICGU เพราะมิได้มีอิสระในการตัดสินใจในการผลิต แต่ถ้าเป็นกรณีที่ผลิตปูนซิเมนต์ต่างประเภท เช่น โรงงานทำหลวง แก่งคอยและทุ่งสง ผลิตปูนซิเมนต์เทาใช้ในการก่อสร้างทั่วไป โรงงานลำปาง ผลิตเฉพาะปูนซิเมนต์ขาว และโรงงานหล่มสักผลิตปูนซิเมนต์สำเร็นรูป ถ้าเป็นลักษณะนี้พิจารณาแล้ว 3 CGU ได้เพราะกลุ่มผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อแยกลักษณะกระแสเงินสดรับและสินทรัพย์ที่เป็นหน่วยผลิตหลักออกได้แล้ว ต้องมาพิจารณาว่าใน 1 CGU นั้นมีเพียงสินทรัพย์นั้น รายการเดียวหรือต้องรวมหน่วยสินทรัพย์อื่นเข้าด้วยกันให้น่าแนวคิดเรื่อง Capital Expenditure มาช่วยพิจารณา กล่าวคือ ถ้ากิจการจะลงทุนเพื่อให้ได้ Incremental Cash Flow (กระแสเงินสดส่วนเพิ่มที่ได้) แยกพิจารณามาจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 รายการที่ต้องลงทุนหรือ CAPEX มีองค์ประกอบใดบ้าง รายการลงทุนทั้งหมดที่ใช้พิจารณาในการตัดสินใจถือเป็น 1 CGU

ขั้นตอนสุดท้าย ที่ใช้ร่วมพิจารณาแยกหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด คือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Expense) ซึ่งได้แก่ ต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายการบริหารและขาย สำหรับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หากค่าใช้จ่ายที่เป็นสาระสำคัญที่ว่าไปเพื่อให้การดำเนินงานทางการตลาดเกิดขึ้น ไม่สามารถแยกออกสำหรับผลิตภัณฑ์ที่แยกมาตามขั้นตอน 1 ถึง 3 แล้ว อาจจำเป็นต้องรวมพิจารณาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมเป็น 1 CGU แทนการแยกเป็นหลาย ๆ CGU ดังเช่นตัวอย่าง บริษัทปูนซิเมนต์ จำกัด ซึ่งขายสินค้าประเภทเดียวกัน โดยมีส่วนกลางดำเนินการขายดูแลด้านการตลาดทั้งหมด ส่วนกลางเป็นหน่วยงานสำคัญต่อการเกิดกระแสเงินสดรับเข้ากิจการ จะตัดทิ้งไม่นำมาพิจารณารวมไม่ได้ หรือบริษัทปูนซิเมนต์ต้องพิจารณาเป็น 1 CGU

เกณฑ์พิจารณานี้จะทำให้สามารถแยกหน่วยสินทรัพย์ที่เกิดให้เกิดเงินสดและ สินทรัพย์องค์กรได้ชัดเจนขึ้น ไม่เช่นนั้นจะทำให้เกิดความพยายามแยกสินทรัพย์ที่เป็นภาระออกไป เพื่อไปประเมินเพียงราคา ที่คาดว่าจะขายได้เพียงอย่างเดียว แต่ตัวโรงงาน เครื่องจักรอาจไม่เกิดการด้อยค่าขึ้นเพราะมูลค่าบัญชีโดยรวมยังต่ำกว่ามูลค่าจากการใช้ ซึ่งกระแสเงินสดที่จ่ายจากส่วนกลางในค่าใช้จ่ายในการขายอาจสูงจนมีนัยสำคัญที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันลดลงมาก จึงทำการแยกค่าใช้จ่ายส่วนกลางออก และสินทรัพย์บางอย่างออกแล้วเกิดการด้อยค่าเฉพาะสินทรัพย์ส่วนกลางรายการเดียว

แต่ความจริงในทางมูลค่าเศรษฐกิจ (Economic Value) ได้ลดลงต่ำแล้ว โดยรวมของอุตสาหกรรมนั้น ๆ

ตัวอย่าง ประเด็นปัญหาในการพิจารณาหน่วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด

ประเด็นที่ 1 ธุรกิจห้างสรรพสินค้าที่มีแผนขยายสินค้า 5 แผนก็คือซูเปอร์มาร์เก็ต สินค้าเสื้อผ้าบุรุษ สตรีและเด็กสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า สินค้าประเภทเครื่องใช้ในครัวเรือน และศูนย์อาหาร

แนวทาง กระแสเงินสดรับอาจพิจารณาแยกได้ตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ชัดเจน ระบุส่วนงานได้ชัดเจน แต่เมื่อพิจารณาขั้นตอนที่ 3 และ 4 พบว่าการตัดสินใจลงทุนในเบื้องต้นมิได้พิจารณาแยกตามแผนสินค้าแต่ CAPEX มองทั้งห้างสรรพสินค้าเป็น 1 Unit รวมกันก็ควรมองธุรกิจเป็น 1 CGU

ประเด็นที่ 2 กิจกรรมที่ดำเนินการผลิตเป็นลักษณะครบวงจรการผลิต (Full Integration) เช่น ธุรกิจปิโตรเคมี บางบริษัทเพื่อสนับสนุนหน่วยงานผลิตอื่น ๆ ตั้งแต่ระบบการกลั่นก๊าซธรรมชาติเพื่อได้สาร Naphta แล้วนำเข้ากระบวนการการต่อเนื่อง เข้าสู่อุตสาหกรรมขั้นปลาย (Downstream) เช่น เม็ดพลาสติก และผลิตภัณฑ์พลาสติกต่าง

แนวทาง ถ้าในส่วนการผลิตทั้งระบบสามารถตัดสินใจซื้อขายและผลิตได้อิสระ คือขายในเครื่องหรือขายตลาดภายนอก มีจุดแยกกระบวนการผลิตชัดเจน ก็สามารถเกิดได้หลาย CGU แต่ถ้าผลิตเพื่อสนับสนุนการผลิตภายในและไม่มีความสามารถตัดสินใจในระดับปริมาณการผลิตการขายเองแล้ว ทั้งกระบวนการผลิตตั้งแต่ Upstream ถึง Downstream ควรรวมเป็น 1 CGU

ประเด็นที่ 3 ธุรกิจขนาดใหญ่มีหลายสาขา แต่ละสาขาดำเนินกิจกรรมได้อย่างอิสระ สินค้าจัดซื้อโดยสำนักงานใหญ่ แต่จัดซื้อโดยใช้เกณฑ์สินค้าที่ต้องการของแต่ละสาขาที่จะใช้ระบบ Online ทำให้ส่วนกลางทราบโดยตลอดว่าสำนักงานใด โดยรวมลดต่ำถึงจุดควรสั่งซื้อจะสั่งซื้อพร้อม ๆ กันแล้วกระจายไปตามสัดส่วน

สินค้าที่แต่ละสาขาส่งหรือลดลงไปจากระดับที่ควรมีไว้งบประมาณการส่งเสริมการจำหน่าย ดำเนินการโดยส่วนกลาง แต่มีจำนวนไม่มากนัก โดยส่วนกลางจะประเมินความสามารถทำกำไรแต่ละสาขา และปันส่วนงบประมาณการจำหน่ายเท่ากันในทุกสาขา

แนวทาง กรณีนี้จัดแยกแต่ละสาขาเป็น 1 CGU ได้

ประเด็นที่ 4 ธุรกิจขายอาหาร Fast Food มีหลายสาขาโดยรับ Franchise มาจากต่างประเทศ ดำเนินการขายโดยอิสระ การจัดซื้อวัตถุดิบควบคุมคุณภาพโดยส่วนกลาง การส่งเสริมการขายรับนโยบายจากส่วนกลางแต่ละสาขา ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการขายเอง เช่น จำนวนของแถมที่จะแจก จำนวนแผ่นพับโฆษณาที่ต้องการ สำนักงานใหญ่เพียงเป็นผู้จัดหาตามประสงค์แต่ละสาขา

แนวทางการพิจารณา CGU ให้ถือเป็นแต่ละสาขาเป็น 1 CGU

ประเด็นที่ 5 ธุรกิจประกันชีวิต เปิดสาขาทั่วประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริการแก่ลูกค้าในการชำระเบี้ยประกัน ขณะเดียวกันก็ใช้เป็นสำนักงานขายซึ่งผู้จัดการสาขาสามารถสร้างทีมงานขายและบริหารงานอิสระ บริษัทประกันชีวิตลงทุนในสาขาโดยจัดซื้ออาคารสำนักงานและอุปกรณ์สำนักงาน ยกเว้นบางสาขาที่จัดหาโดยทำสัญญาเช่าระยะยาว ค่าใช้จ่ายประจำแต่ละสาขาควบคุมด้วยระบบงบประมาณจากส่วนกลาง

แนวทาง ไม่ควรพิจารณาแต่ละสาขาเป็น 1 CGU การเปิดแต่ละสาขามีได้มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดหากระแสเงินสดเพื่อดำเนินงานอิสระ รายได้ที่เกิดขึ้นถูกส่งตรงเข้าสำนักงานใหญ่ ค่าใช้จ่ายขึ้นกับส่วนสำนักงานใหญ่ที่จัดสรรให้แม้แต่ละสาขาจะประมาณความสามารถของการจัดหาค่าใช้จ่ายประกันได้อย่างอิสระตามเขตการขายแต่ละสาขา แต่ค่าใช้จ่ายหลักในการดำเนินธุรกิจมีศูนย์รวมอยู่ที่สำนักงานใหญ่

บทสรุป

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 เรื่องการด้อยค่าของสินทรัพย์ เป็นเรื่องที่มีประเด็นปัญหาที่มีมุมมองได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือ

1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาตามมาตรฐานการบัญชีหรือเป็นประเด็นปัญหาทางบัญชี คือ

1.1 เมื่อไรจะเกิดการด้อยค่าสินทรัพย์หรือเกณฑ์การรับรู้การด้อยค่าเกิดเมื่อใด

1.2 รายการใดในทางบัญชีที่ต้องมีการประเมินด้อยค่า

1.3 หลักเกณฑ์ในการวัด (Measurement) การด้อยค่าของสินทรัพย์

1.4 วิธีการบันทึกบัญชีขั้นต้น และวิธีการทางการบัญชีรวมถึงการกลับรายการการด้อยค่า

2. ปัญหาในทางปฏิบัติที่ต้องใช้ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับทฤษฎีทางการเงิน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำเชื่อถือของ Value in Use หรือมูลค่าจากการใช้

2.1 ปัญหาในการประเมินข้อบ่งชี้ที่ได้เกิดหรือจะเกิดในอนาคตอันใกล้ มีจนผลกระทบต่อการประเมินสินในอนาคต

2.2 การวัดมูลค่าจากการใช้เป็นข้อมูลประมาณการ และข้อสมมติฐานเกือบทั้งสิ้นจึงขึ้นอยู่กับ (Subject to) ความเข้าใจทฤษฎีการเงิน มิใช่เพียงการหยิบข้อมูลดิบที่มีอยู่มาใช้ได้ทันที ซึ่งมูลค่าจากการใช้ความจริงคือแนวคิดเรื่อง Present Value หรือ Time Value of Money ซึ่งเป็นแนวความคิดพื้นฐานทางการเงินและปัญหาของวิชาการทางการเงินยังมีปัญหาที่ยังตอบให้ชัดเจนไม่ได้ คือการวัดความเสี่ยงและผลตอบแทนที่ถูกต้องในอนาคต ความสัมพันธ์ผลในอดีตกับความคาดการณ์ในอนาคตอาจไม่เชื่อมโยงสัมพันธ์ตามรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เลยก็ได้

2.3 การประยุกต์อัตราคิดลดด้วยการนำเอาอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่กิจการใช้ในการตัดสินใจลงทุนเป็นเกณฑ์วัดเบื้องต้น สามารถนำมาใช้ได้ เพียงแต่กิจการต้องมีแนวทางปฏิบัติที่สม่ำเสมอในการตัดสินใจทุกครั้งที่ใช้อัตราผลตอบแทนพิจารณายอมรับหรือปฏิเสธโครงการ เช่น กิจการจะตัดสินใจลงทุนในโครงการใดก็ตามที่ให้ค่า IRR มากกว่าระดับ 18% ทุกๆ โครงการที่ผ่านมามีหลักฐานชัดเจนถึงการอนุมัติและตัดสินใจที่ 18% เสมอ ก็สามารถนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้เป็นอัตราคิดลดตามมาตรฐานฉบับที่ 36 ได้ ♦♦

นโยบายการค้าเสรีอาเซียน ที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทย

*ผศ.ดร.สิทธิชัย ตันศรีสกุล

การดำเนินงานของ AFTA ยังคงมีบทบาทที่สำคัญต่อประเทศสมาชิกในการที่จะพยายามรวมตัวทางเศรษฐกิจหาหนทางในการแก้ไขปัญหาทางการค้าให้ความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางเทคโนโลยีชีวภาพ การพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน ให้มีความสำคัญต่อประชาชนเพื่อที่จะนำไปสู่การขยายตัวทางการค้าและการลงทุนของประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อความมั่นคงในอนาคต

จากสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือกลุ่มอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) จัดว่าเป็นการประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่ 4 ณ ประเทศสิงคโปร์ เมื่อปี 2534 ทั้ง 6 ประเทศ ได้แก่ บรูไน อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย

ได้มีการจัดการประชุมจัดตั้งให้เกิดเขตการค้าเสรีอาเซียนขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าอาเซียนในตลาดโลก และจะเป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนในอนาคต ครั้งนั้นได้สมาชิกใหม่อีก 4 ประเทศ คือ เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา ทำให้มีประชากรรวมทั้งสิ้นถึง 500 ล้านคน สิ่งที่ใช้เป็นหลักเกณฑ์ คือ ข้อตกลง 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นความตกลงว่าด้วยการขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจของอาเซียน (Framework Agreement on Fuchancing ASEAN Economic Cooperation) เมื่อดำเนินการร่วมมือทางเศรษฐกิจด้านต่างๆ ฉบับที่สอง เป็นความตกลงว่าด้วยอัตราภาษีพิเศษที่เท่ากัน หรือ CEPT (Agreement on the Common Effective Preferential Tariff (CEPT) Scheme for the AFTA)

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : D.P.A.

(Public Administration) Centro Escolar University, Philippines.

กำหนดการลดภาษีในบัญชีต่าง ๆ ของ AFTA

ประเทศ	สินค้าอุตสาหกรรมและแปรรูป		สินค้าเกษตรไม่แปรรูป		
	บัญชีลดภาษี (INCLUSION LIST : IL) 1/	บัญชียกเว้นลดภาษี ชั่วคราว (TEMPORARY EXCLUSION LIST : TEL)	บัญชีลดภาษี (INCLUSION LIST : IL)	บัญชียกเว้นลดภาษี ชั่วคราว (TEMPORARY EXCLUSION LIST : TEL)	บัญชีอ่อนไหว (SENSITIVE LIST : SL)
สมาชิกเดิม 6 ประเทศ	พ.ศ.2536-46	พ.ศ.2539-46	พ.ศ.2539-46	พ.ศ.2540-46	พ.ศ.2544-53
เวียดนาม	พ.ศ.2539-49	พ.ศ.2542-49	พ.ศ.2542-49	พ.ศ.2543-49	พ.ศ.2547-56
ลาวและพม่า	พ.ศ.2541-51	พ.ศ.2544-51	พ.ศ.2544-51	พ.ศ.2545-51	พ.ศ.2549-58
กัมพูชา	พ.ศ.2543-53	พ.ศ.2546-53	พ.ศ.2546-53	พ.ศ.2547-53	พ.ศ.2551-60

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ

1. บัญชีลดภาษี แยกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 สินค้าเร่งลดภาษี (Fast Track)
ซึ่งจะต้องลดภาษีลงให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 7 ปี ประกอบด้วยสินค้า 15 กลุ่ม ได้แก่ น้ำมันพืช เคมีภัณฑ์ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ยาง เชื้อกระดาศ ผลิตภัณฑ์เซรามิค และแก้ว แคโทดที่ทำจากทองแดง เฟอร์นิเจอร์ไม้ และหวาย ปูนซีเมนต์ พลาสติก ผลิตภัณฑ์แผ่นหนัง สิ่งทอ อัญมณีและเครื่องประดับและเครื่องอิเล็กทรอนิกส์

1.2 สินค้าลดภาษีปกติ (Normal Track)
ซึ่งจะต้องลดภาษีลงให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 10 ปี

เพื่อให้มีการจัดตั้ง AFTA ให้เสร็จภายในวันที่ 1 ม.ค. 2546 รวมทั้งให้นำสินค้าอุตสาหกรรมและเกษตรแปรรูป ซึ่งได้รับการยกเว้นภาษีชั่วคราวและ

สินค้าเกษตรไม่แปรรูปเข้ามาลดภาษีแก่บรรดาสมาชิกของ AFTA ว่าประเทศสมาชิกจะลดภาษีระหว่างกันร้อยละ 0-5 ภายใน 10 ปี จะยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณสินค้าทันทีที่สินค้านั้นได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากสมาชิกแล้วจะยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีอื่นๆ ภายใน 5 ปี ทั้งนี้จะกำหนดระยะเวลาในการลดภาษีแตกต่างกันตามระยะเวลาที่เข้ามาเป็นสมาชิกของ AFTA (ตามตาราง)

จากการประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนครั้งที่ 31 เดือนกันยายน 2542 มีมติให้ประเทศสมาชิกลดภาษีลงเหลือ ร้อยละ 0 ทุกรายการในบัญชีลดภาษี (IL) สมาชิกเดิม 6 ประเทศ ลดให้เสร็จสิ้นภายในปี 2558 และให้ลดภาษีลงเหลือร้อยละ 0 ให้ได้ร้อยละ 60 ของรายการในบัญชีลดภาษีก่อนภายในปี 2546 ด้วย ส่วนประเทศสมาชิกใหม่ 4 ประเทศ ภายในปี 2561

สรุปรายการสินค้าไทยจะต้องลดภาษีเพิ่มเติมตามมาตรการเข้มข้น

กลุ่มสินค้า	จำนวนรายการที่ต้องลดภายในปี			
	2543	2544	2545	2546
- สัตว์มีชีวิต/ผลิตภัณฑ์จากสัตว์	144	75	-	
- ผลิตภัณฑ์จากพืช	221	33		
- ไขมันและน้ำมันจากสัตว์/พืช	20	-		
- อาหารปรุงแต่ง เครื่องดื่ม สุรา	219	25		
- เคมีภัณฑ์	88	26		
- โลหะสามัญ ยกเว้นเหล็ก/เหล็กกล้า	108	-		
- เครื่องจักร เครื่องใช้ไฟฟ้า	120	145		
- ชิ้นส่วนจักรยานยนต์	456		38	
- เหล็กและเหล็กกล้า		109	128	
- กระดาษ			50	71
- รองเท้า			36	
- ของเล่น เครื่องกีฬา			35	
- ผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ด			38	
- ยาสูบ และผลิตภัณฑ์ใช้แทนยาสูบ				11
- ปิโตรเคมี				232
- ไม้อัด				33
- สินค้าที่เคยอยู่ในบัญชี ยกเว้นภาษีชั่วคราว				165
- อื่น ๆ	224	42	74	-
รวม	1,190	455	399	512

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ดังนั้นไทยจึงลดภาษีเพิ่มเติมตามมาตรการที่เข้มข้น โดยที่ไทยจะต้องเร่งลดภาษีสินค้าให้เหลือร้อยละ 0-5 เพิ่มเติมในปี 2543, ปี 2544, ปี 2545 และปี 2546 ตามลำดับ คือ 1,190, 455, 399, 512 สำหรับการยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณและมาตรการอื่นที่ไม่ใช่ภาษี ซึ่งตามกฎหมายของความตกลงว่าด้วย CEPT กำหนดว่า เมื่อสินค้าได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีแล้วจะต้องยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณนำเข้าทันทีและทยอยยกเลิกมาตรการอื่น ๆ ภายใน 5 ปี ต่อมา ASEAN ยกเลิกการเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษตั้งแต่สิ้นปี 2539 และปรับ

มาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม 20 รายการเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้ายอมรับในผลการตรวจสอบและรับรองสินค้าเครื่องสำอาง ยา ด้วย

ด้านสินค้าเกษตรปรับปรุงด้านสุขอนามัย สินค้าเกษตร 14 ชนิด เช่น ข้าว ชিং กาแฟ มะม่วง มะพร้าว ปรับระดับสารเคมีที่ตกค้างจากยาฆ่าแมลง ในกระหล่ำปลี มะเขือเทศ จัดพิมพ์ชุดคู่มือวัคซีนสัตว์ ลดอุปสรรคการค้าเพื่อให้ครอบคลุมสินค้าประเภทต่างๆ ให้มากที่สุด

AFTA กับผลกระทบต่อประเทศสมาชิก

ผลกระทบเชิงบวก	ผลกระทบเชิงลบ
1 เกิดการขยายตัวทางการค้า มีการซื้อขายสินค้าภายในกลุ่มประเทศสมาชิกมากขึ้น	- เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมภายในประเทศ อุตสาหกรรมใหม่บางประเภทได้รับการปกป้องจากมาตรการภาษีและมาตรการกีดกันทางการค้าอื่นๆ โดยจะต้องปรับตัว ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้แข่งขันกับประเทศอื่นได้มีเช่นนั้นอาจเกิดการเลิกกิจการ
2 เกิดการปรับโครงสร้างในการผลิตกับผลให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตตามความถนัด (Specialization) และทรัพยากรถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เกิดผลกระทบต่อภาคเกษตรในบางประเทศ เพราะไม่อาจปรับตัวแข่งขันด้านเทคโนโลยีการผลิตได้เนื่องจากใช้เวลานานและทำได้ยาก
3 เกิดการขยายตัวในด้านการลงทุนเกิดการประหยัดจากขนาดในการผลิต (Economy to Scale) ดึงดูดนักลงทุนได้มากเนื่องจากเป็นตลาดใหญ่	- เกิดการสูญเสียรายได้รัฐบาลที่แน่ชัดคือการลดภาษีก่อให้เกิดการสูญเสียรายได้
4 เกิดอำนาจการต่อรองที่เข้มแข็งเมื่อประเทศสมาชิกเอเชียรวมกันเป็นตลาดเดียว จะมีบทบาทสำคัญในการต่อรองการเจรจาทางการค้า การประชุมสมัชชาสหประชาชาติและลดการพึ่งพาตลาดใหญ่	
5 เกิดการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมที่มีความเข้มแข็ง เพื่อสร้างโอกาสให้ภาคการผลิตสามารถปรับตัวรับกับการค้าเสรีได้	
6 เกิดผลดีต่อความเป็นอยู่ของประชาชน ผู้บริโภคได้เลือกสินค้าที่มีคุณภาพ มีหลายรูปแบบ ราคาสินค้าถูกลง คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น มีการจ้างงานดีโดยรวม	

ผลกระทบที่มีต่อไทย

การเปิดตลาดสินค้าของไทยให้กับประเทศสมาชิกอื่นๆ ทำให้สินค้าของไทยเข้าสู่ตลาดประเทศอื่นได้มาก การขยายฐานตลาดสินค้าทำให้อาเซียน (ASEAN) เป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศไทยได้เปรียบในสาขารูปโภคขั้นพื้นฐาน (Infrastructure) แรงงานและขนาดของตลาดในประเทศ, ไทยเป็นประตูที่ไปสู่อินโดจีนจึงน่าจะทำให้กลายเป็นแหล่งดึงดูดการลงทุนอย่างมาก ไทยขยายการนำเข้าและส่งออกภายในอาเซียนจึงเป็นโอกาสที่ไทยจะลดการพึ่งพาการค้ากับประเทศอื่นประหยัดเงินตราได้มากขึ้น ประชาชนก็จะมีโอกาสซื้อสินค้าได้ถูกและมีสินค้าให้เลือกหลากหลายขึ้น การที่ AFTA กำหนดให้มีการลดภาษีทำให้สินค้าของไทยมีราคาถูกสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นนอกกลุ่มได้นอกจากนั้นการลดภาษีทำให้การนำเข้าวัตถุดิบได้ใน

ราคาถูกเป็นการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มความสามารถในการส่งออก

1. ด้านการส่งออก ปี 2535 เป็นปีแรกในการจัดตั้งเขตการค้าเสรี ไทยส่งออกไปยังอาเซียนมีมูลค่า 113,561.7 ล้านบาท อาเซียนเป็นตลาดส่งออกหลักอันดับ 4 ของไทย รองจากตลาดสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ในปี 2542 อาเซียนกลายเป็นตลาดส่งออกหลักอันดับที่ 2 ของไทย รองจากตลาดสหรัฐอเมริกา โดยมีมูลค่าส่งออก 411,639.3 ล้านบาท ในปี 2543 ส่งออกมูลค่า 377,074.8 ล้านบาท (ม.ค.-ก.ย.) คิดเป็นอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.3 โดยส่งออกสินค้า เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ แผงวงจรไฟฟ้า ยานพาหนะอุปกรณ์และส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ และวงจรพิมพ์ ฯลฯ

2. ด้านการนำเข้า ปี 2535 เป็นปีแรกของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีไทยนำเข้าจากอาเซียนเป็นมูลค่า 141,012.4 ล้านบาท อาเซียนเป็นแหล่งนำเข้าอันดับที่ 3 ของไทย รองจากตลาดญี่ปุ่นและสหภาพโซเวียต ปี 2542 จึงขยับนำเข้าเป็นอันดับสอง รองจากญี่ปุ่น มีมูลค่านำเข้า 302,359.9 ล้านบาท ในปี 2543 มูลค่าการนำเข้า 293,018.3 ล้านบาท (ม.ค.-ก.ย.) คิดเป็นอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.4 สินค้านำเข้า ได้แก่ เครื่องจักรไฟฟ้า และส่วนประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แผงวงจรไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ น้ำมันดิบ

เศรษฐกิจอาเซียนและการรุดหน้า

มีการจัดการประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียน (AEM) ครั้งที่ 32 ในวันที่ 5 ต.ค. 2543 ที่จังหวัดเชียงใหม่ อาเซียนประสบความสำเร็จตลอดทางเศรษฐกิจและยังคงยืนหยัดต่อจุดมุ่งหมายและพันธกรณี จำเป็นต้องขจัดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี ให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการ ทำให้แผนงานความร่วมมือพัฒนาผู้นำโขงเป็นจริงขึ้นมา

การจัดแสดงของงานแสดงสินค้า (ASEAN Trade Fair) ต้องมีบทบาทเชิงรุก ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

มีโครงการ 63 โครงการที่ได้รับอนุมัติสิทธิประโยชน์ภายใต้โครงการความร่วมมือด้านอุตสาหกรรมของอาเซียน (AICO) ซึ่งมีมูลค่ามากกว่า 700 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี เพื่อดึงดูดให้เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น AEM จึงขยายระยะเวลาโดยกำหนดให้มีหุ้นของคนชาติอาเซียน ร้อยละ 30 สำหรับการยื่นขอโครงการ AICO จนถึง 31 ธันวาคม 2544

การหารือระหว่างรัฐมนตรีการค้าของประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ กรรมการการค้าของสหภาพยุโรป รัฐมนตรีการค้าของประเทศจีน เกาหลี ญี่ปุ่น รวมทั้งหอการค้า สะท้อนให้เห็นภาพว่าอาเซียนเป็นภูมิภาคเปิด นำเข้ามาลงทุนมีความเชื่อมโยงด้านเศรษฐกิจอย่างลึกซึ้งและยั่งยืนกับประเทศคู่เจรจา

มีการจัดประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนอย่างไม่เป็นทางการ (AEM Retreat) ในเดือน พ.ค. 2544 นี้ที่เมืองเสียมราฐ กัมพูชา และการประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียน (AEM) ครั้งที่ 33 ในเดือนตุลาคม 2544 ที่ประเทศเวียดนาม♦♦

บรรณานุกรม

“ไทยใช้สิทธิอาฟต้าส่งออกเพิ่ม 39%.” มติชน. 17 พ.ศ. 2544 : หน้า 8.

ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน). “เขตการค้าเสรีอาเซียนกับผลกระทบต่อประเทศสมาชิก”

เศรษฐกิจสังคม. 9, 12, ธ.ค. 2543 : หน้า 1-10.

การบริหารความขัดแย้ง

*อรรณ สุทธิพิทักษ์

การดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกของชีวิตและโลกของงานอาชีพซึ่งต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความสัมพันธ์กับผู้คนมากมาย มักจะมีความยุ่งยากเกี่ยวกับความขัดแย้ง ซึ่งดี ชิงเด่น ก่อให้เกิดความตึงเครียดอยู่เสมอแม้แต่การบริหารงานในองค์กรก็ยังประสบกับความยุ่งยากในด้านนี้ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรไม่ว่าจะเกี่ยวกับผลผลิตไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ การทำงานล่าช้า การทะเลาะเบาะแว้งระหว่างบุคลากร การขาดงาน การลาออกของบุคลากรส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความขัดแย้ง ดังนั้นปัญหาที่จะนำมาศึกษาคือ เรื่องความขัดแย้งเกิดขึ้นได้อย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไร ผลของความขัดแย้งมีผลดีผลเสียอย่างไรและนักบริหารจะมีวิธีการบริหารหรือแก้ปัญหาความขัดแย้งในองค์กรได้อย่างไร

ความหมายของความขัดแย้ง (Conflict)

อรุณ รัชธรรม (2525 : 178) ให้ความหมายของคำว่าความขัดแย้งในแง่ของการบริหารองค์การไว้ว่าเป็นความไม่เห็นพ้องต้องกันระหว่างสมาชิกหรือกลุ่มในองค์กร เกิดจากข้อเท็จจริงที่ว่าเป้าหมาย ค่านิยม การรับรู้ ทัศนคติ ความเชื่อแตกต่างกัน

ความไม่เห็นพ้องต้องกัน หรือเกิดจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

Webster (1967 : 308) กล่าวว่า ความขัดแย้งมาจากรากศัพท์ภาษาละติน คือ Confliger แปลว่าการต่อสู้ (Fight) หมายถึง การทำสงคราม ความไม่ลงรอยกัน การเข้ากันไม่ได้ การคัดค้านซึ่งกันและกัน หรือฝ่ายตรงข้าม

Andrew I. DuBrin (1984 : 347) นักวิชาการทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ กล่าวว่า ความขัดแย้งเป็นการต่อสู้ การทำสงคราม การทะเลาะกัน ตลอดจนการไม่ลงรอยกัน

Stephen P. Robbins (1984 : 394) กล่าวว่า ความขัดแย้งคือ สิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องต้องกัน สิ่งตรงข้าม ความแตกต่าง ความไม่สัมพันธ์ ถ้ามนุษย์รับรู้ถึงความแตกต่างมีอยู่ ดังนั้นความขัดแย้งก็ย่อมมีอยู่ นอกเหนือจากนั้นคำนิยามของความขัดแย้งจะรวมไปถึงความคิดที่ตรงข้ามกันแบบตลกขบขัน การใช้เล่ห์เพทุบาย การไม่ลงรอยกันต้องใช้ความพยายามสูงในการควบคุมความขัดแย้งที่เปิดเผยออกมาให้เห็น เช่น การสโตค การจลาจล สงคราม เป็นต้น

*อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : มธบ. (การจัดการและการบริหารองค์การ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

กล่าวโดยสรุป ความขัดแย้งจะเกิดขึ้นเมื่อคน 2 คน หรือกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไปมีความเห็นไม่ลงรอยกันทั้ง 2 ฝ่าย อาจมีความแตกต่างกันในด้านเป้าหมาย ความเชื่อ ข้อมูล และข้อเท็จจริง ค่านิยม หรือการรับรู้ ทศนคติ ที่แตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกัน

ทศนะเกี่ยวกับความขัดแย้ง

ทศนะเกี่ยวกับความขัดแย้งในองค์การ Stephen P. Robbins (อรุณ รัชธรรม, 2525 : 178-179) แบ่งแนวคิดเรื่องความขัดแย้งออกเป็น 3 แนวทางคือ

1. แนวคิดแบบสมัยเดิมเชื่อว่า ความขัดแย้งเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นและให้ผลร้าย หน้าที่ของผู้บริหาร คือ การขจัดความขัดแย้ง ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง

2. แนวพหุติกรรมศาสตร์เชื่อว่า ในการดำเนินงานขององค์การ ความขัดแย้งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ มิใช่จะเกิดผลร้ายต่อองค์การอย่างเดียว แต่อาจทำให้เกิดผลดีต่อ องค์การด้วย หน้าที่ของผู้บริหารคือ จัดระดับความขัดแย้ง กระตุ้นหรือยุติความขัดแย้งเพื่อนำไปสู่การ ดำเนินการที่ดีกว่า

3. แนวคิดในปัจจุบันเชื่อว่า ความขัดแย้งภายในองค์การเป็นสิ่งที่ไม่อาจจะหลีกเลี่ยงได้ และเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นไม่ว่าองค์การจะถูกออกแบบหรือดำเนินการอย่างไรก็ตาม ความขัดแย้ง มีมากจนเกินไปเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลร้าย ความขัดแย้งทำให้เกิดผลเสียกับบุคคลและขัดขวางความสำเร็จอันเป็นเป้าหมายขององค์การได้ แต่ความขัดแย้งบางอย่างอาจจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ เพราะว่า ความขัดแย้งทำให้องค์การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ข้อดีอย่างหนึ่งของความขัดแย้ง คือ ความขัดแย้งนำไปสู่การค้นหาลัทธิที่ดี ดังนั้นความขัดแย้งมักจะใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงและการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ขององค์การ

สาเหตุของความขัดแย้งในองค์การ

สาเหตุของความขัดแย้งมีอยู่หลายประการ ดังนี้

1. ความแตกต่างในด้านเป้าหมาย แต่ละคนมีเป้าหมายในชีวิตที่แตกต่างกัน เช่น ทำงานเพื่อต้องการตำแหน่ง เกียรติยศชื่อเสียง ความร่ำรวย

2. ความเชื่อ ความเชื่อของคน หรือกลุ่มแตกต่างกันอันเกิดจากการศึกษา อบรมคนละแบบ ย่อมก่อให้เกิดความเชื่อ ความคิดที่แตกต่างกันออกไป เช่น คนที่ได้รับการศึกษาน้อยจะมีความเชื่อในสิ่งที่ไร้เหตุผลมากกว่าคนที่มีการศึกษาสูง

3. ข้อมูลและข้อเท็จจริง แต่ละคนมีข้อมูลที่แตกต่างกันสำหรับเรื่องเดียวกัน ซึ่งเป็นเรื่องของข้อเท็จจริง ก็ก่อให้เกิดความขัดแย้ง

4. ค่านิยม เป็นสิ่งที่มีคุณค่า แล้วยอมรับไว้เป็นความเชื่อของแต่ละบุคคล ซึ่งมีความ แตกต่างกัน และค่านิยมนี้จะมีอิทธิพลอยู่เหนือการวินิจฉัยสั่งการของนักบริหาร

5. ความคิดเห็นและความรู้แตกต่างกัน เป็นผลมาจากการศึกษา แต่ละคนได้รับการอบรมมาคนละแบบ คนละสถาบัน ย่อมมีความคิดเห็น ความรู้ ความชำนาญที่แตกต่างกันออกไป

6. โครงสร้างขององค์การ แต่ละองค์การมีขนาดไม่เท่าเทียมกัน อำนาจหน้าที่แตกต่างกัน ถ้าโครงสร้างขององค์การเป็นแบบราชการ มีกฎระเบียบข้อบังคับมากมาย ก็มีโอกาสดังกล่าวความขัดแย้งได้ง่าย

7. การเปลี่ยนแปลง เมื่อองค์การต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าด้วยเหตุผลใด ย่อมมีทั้งการยอมรับและการต่อต้านจากสมาชิกในองค์การ

8. การติดต่อประสานงาน ถ้าข้อมูลที่ได้รับได้รับไม่ตรงตามเจตนาของผู้ส่งสาร ทำให้เกิดความเข้าใจที่ผิดพลาด จนเป็นสาเหตุให้เกิดความขัดแย้ง

9. พหุติกรรมส่วนบุคคล เช่น ความแตกต่างในด้านอายุ บุคลิกภาพ ความพึงพอใจในบทบาทและฐานะที่ได้รับในองค์การ

10. ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด กลุ่มที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร ก็จะไม่ได้มีส่วนร่วมในการทำงาน

11. ความต้องการผลประโยชน์ หากผลประโยชน์ที่คนหรือกลุ่มต้องการไปขัดแย้งกับความต้องการขององค์กร หรือการไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการ

12. อำนาจ การที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดพยายามที่จะมีอำนาจ หรือมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่นๆ ย่อมก่อให้เกิดความขัดแย้งได้

ประเภทของความขัดแย้ง

สาเหตุของความขัดแย้งนั้น เราสามารถนำมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของความขัดแย้งได้ 3 ประการคือ

1. ขัดแย้งบนข้อเท็จจริง
2. ความขัดแย้งเกี่ยวกับอารมณ์
3. ขัดแย้งเกี่ยวกับผลประโยชน์

ผลดีผลเสียของความขัดแย้ง

ในเรื่องผลของความขัดแย้งนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้ว ก็จะมีทั้งผลดีและผลเสีย

ผลดี ของความขัดแย้งมีดังนี้

1. ลดระดับความขัดแย้งที่รุนแรงให้เบาลง
2. กระตุ้นให้ค้นหาวิธีแก้ปัญหาใหม่ๆ ก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
3. เป็นการบังคับให้มีการตรวจสอบข้อบกพร่องในองค์กร
4. มีการเกาะกลุ่มกันเหนียวแน่นมากขึ้นในองค์กร

ผลเสีย ของความขัดแย้ง

1. ทำให้สูญเสียมิตรภาพระหว่างบุคคลและกลุ่ม
2. ขาดบรรยากาศของความเชื่อถือและไว้วางใจซึ่งกันและกัน

3. สูญเสียกำลังคน
4. ผลงานไม่บรรลุเป้าหมาย
5. มีผลต่อการพัฒนาองค์กร

เมื่อความขัดแย้งเกิดขึ้นในองค์กรนักบริหารจะต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ ในการดำเนินการแก้ไขข้อขัดแย้งเหล่านั้น นักบริหารแต่ละคนอาจมีวิธีการของตนเอง เพื่อจัดการกับความขัดแย้งนั้นหรือบริหารความขัดแย้งนั้นโดยการเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ที่จะลดหรือยุติความขัดแย้งในกรณีที่ต้องการนั้น มีระดับความขัดแย้งสูง ในทางกลับกันถ้าองค์กรมีระดับของความขัดแย้งต่ำ ผู้บริหารก็ควรกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งขึ้นมาก เพราะถ้าองค์กรใดไม่มีความขัดแย้งก็ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง องค์กรก็จะหยุดอยู่กับที่ ผลการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องรักษาระดับความขัดแย้งไม่ให้สูงหรือต่ำเกินไป

การบริหารความขัดแย้ง

Stoner (1982 : 416) ได้เสนอวิธีการกระตุ้นความขัดแย้งไว้หลายวิธีดังนี้

1. การใช้บุคคลภายนอกเข้ามาในองค์กร ผู้บริหารจะนำบุคคลภายนอกที่มีภูมิหลัง ค่านิยม ความคิดเห็น และความรู้ มีสไตล์การบริหารที่แตกต่างจากที่เป็นอยู่เข้ามาร่วมในองค์กรก็จะก่อให้เกิดความขัดแย้งเพิ่มขึ้น
2. เพิ่มข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้น
3. เปลี่ยนโครงสร้างขององค์กร การเปลี่ยนทีมงานใหม่ โยกย้ายพนักงาน พนักงานจะเป็นสมาชิกใหม่ ทำให้เกิดความไม่แน่นอน มีการปรับตัวในระยะแรก ความขัดแย้งจะเกิดขึ้น จะทำให้มีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น

4. ส่งเสริมให้มีการแข่งขัน เพิ่มโบนัส
เพิ่มเงินเดือน ถ้ามีการแข่งขันกันมากจะทำให้
เกิดความขัดแย้งมากขึ้น แต่ละกลุ่มจะต่อสู้กับกลุ่มอื่น

5. เลือกผู้จัดการที่เหมาะสม กลุ่มผู้
ร่วมงานบางที่อาจเฉื่อยชา เพราะผู้บริหารเผด็จการ
ไม่ยอมให้ผู้ที่ตนเองไม่เห็นด้วย

นอกจากนั้นยังได้เสนอวิธีลดความขัดแย้ง
ที่ไม่ส่งเสริมผลผลิต ดังนี้ สร้างศัตรูร่วมกัน ตั้งเป้าหมาย
สูงสุด และทำให้เกิดความแตกต่างกันในกลุ่มคู่แข่ง
กำหนดโครงสร้างขององค์การใหม่

ในการศึกษาของอรุณ รัชธรรม (2525 :
195-196) ได้เสนอวิธีลดความขัดแย้งไว้หลายประการ
แต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับความขัดแย้งที่เกิดจาก
สาเหตุต่าง ๆ กันดังนี้ การจัดหาทรัพยากรเพิ่มขึ้น
ให้ข้อมูลที่เป็นมิตรระหว่างกลุ่ม เพิ่มความเกี่ยวพัน
ทางสังคมระหว่างกลุ่มให้มากขึ้น การกลบเกลื่อน
การหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง การสับเปลี่ยนหน้าที่การงาน
การประนีประนอม การหาศัตรูร่วม การหาเป้าหมาย
ร่วม การใช้อำนาจบังคับ และการเผชิญหน้า

การแก้ปัญหาความขัดแย้งในการทำงาน

การขจัดความขัดแย้งมีพฤติกรรมที่แสดงออก
การเก็บกดความขัดแย้ง การประนีประนอมความ
ขัดแย้ง การแก้ปัญหาความขัดแย้ง

การเก็บกดและการประนีประนอมเป็น
วิธีการหนึ่งของการทำให้ความขัดแย้งสิ้นสุด หรือ
จบลงไปได้ แต่ความขัดแย้งมีอยู่ในใจของคู่กรณี
เมื่อสะสมมากขึ้นอาจจะระเบิดขึ้นมาในวันหนึ่งวันใด
ดังนั้นวิธีการขจัดความขัดแย้งที่ดีที่สุดคือ การแก้ปัญหา
เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ในขั้นสุดท้ายคือ
ทำให้ทุกฝ่ายมีความรู้สึกว่าเป็นผู้ชนะ

กระบวนการแก้ปัญหาความขัดแย้งมี 5
ขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุปัญหา ปัญหาคืออะไร

2. การวินิจฉัยสภาพและขอบเขตของปัญหา
สิ่งที่เกิดขึ้นมาแล้วจากอดีตจนถึงปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร

3. วิเคราะห์และค้นหาสาเหตุของปัญหา
ใช้หลักเหตุผล ใช้ประสบการณ์ ใช้ความคิด
ของคนในกลุ่มสำรวจหาความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

4. กำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา

5. การแก้ปัญหา จำเป็นที่จะต้องค้นหาวิธี
ในการแก้ปัญหา มีกี่วิธี อะไรบ้าง แล้วคัดเลือก วิธีที่ดีที่สุด

นอกจากนี้ Robbins (1983 : 353)
ได้เสนอเทคนิคการแก้ปัญหาความขัดแย้ง 9 วิธี ดังนี้
การแก้ปัญหาแบบเผชิญหน้ากัน การพิจารณา
วัตถุประสงค์ระดับสูง การเพิ่มทรัพยากร ใช้ทรัพยากร
เพิ่มขึ้น การหลีกเลี่ยง หนี รวมทั้งการถอนตัวกลับ
ให้เรียบ สัมพันธ์ที่แตกต่าง เน้นส่วนที่เหมือน
การประนีประนอม ต้องการให้แต่ละกลุ่มเลิก
ค่านิยมบางสิ่งบางอย่าง รวมทั้งให้บุคคลภายนอก
มาเจรจาตกลงกัน และให้มีการลงมติ การใช้อำนาจ
บังคับ เป็นการแก้ปัญหาแบบผู้บริหารใช้อำนาจ
ในตำแหน่งบังคับ การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล
เปลี่ยนเจตคติของกลุ่มบุคคลที่กำลังขัดแย้งกัน การ
เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง เปลี่ยนแปลงสมาชิกของกลุ่ม

การบริหารความขัดแย้ง เป็นเทคนิคใน
การบริหารที่ผู้บริหารควรหาวิธีกระตุ้น ลด หรือ
ยุติความขัดแย้งนั้น เช่น การใช้บุคคลภายนอกเข้ามา
ในองค์การ การส่งเสริมให้มีการแข่งขัน การจัดหา
ทรัพยากรเพิ่มขึ้น การสับเปลี่ยนหน้าที่การงานการ
ประนีประนอม การหาเป้าหมายร่วม ฯลฯ มาใช้ให้
เหมาะสมก็จะช่วยลดความขัดแย้งลงได้

ปัญหาความขัดแย้ง นับว่าเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยง
ไม่ได้ เพราะสภาพการในองค์การที่มีคนหมู่มากมา
ทำงานร่วมกัน และต่างฝ่ายต่างก็มีพื้นฐานความคิด
ความพอใจต่างกัน เมื่อทำงานร่วมกันโอกาสที่จะ
ขัดแย้งกัน จึงย่อมเกิดขึ้นได้เสมอ แต่คงไม่อยากเกินไป
ที่ผู้บริหารจะจัดการกับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นและ
ดำรงอยู่ ♦♦

บรรณานุกรม

- อรุณ รักธรรม. ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่ : การบริหารองค์การ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- . องค์การ : พฤติกรรมความขัดแย้ง. กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537.
- อรุณ รักธรรม และประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. การบริหารความขัดแย้งในองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2536.
- DuBrin, Andrew J. *Foundations of organization behavior*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1984.
- Robbins, Stephen P. *Management Concepts and Practices*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1984.
- . *Organizational behavior concepts, controverises and applications*. 2nd ed. New Delhi : Prentice-Hall, 1983.
- Stoner, James A. *Management*. 2 nd ed. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1982.
- Webster's new world dictionary of the American Language*. New York : Simon & Schuster, 1967.

ศิลปะการจัดการงานเพื่อความสำเร็จ

*จารุณี บุญญวิจิตร

ค่าของคนอยู่ที่ผลของงาน คำกล่าวนี้เป็นคำกล่าวอมตะที่คุ้นหูและเป็นที่ยอมรับของผู้คนตลอดมา เพราะในสังคมมนุษย์นั้นถือว่าการมีงานทำเป็นสิ่งที่มีการแสดงความรู้ความสามารถ คนไม่ทำงานหรือไม่ทำอะไรเลยในชีวิตถือว่าเป็นคนที่ไร้ค่า

ดังนั้น ทุกๆ คน จึงดิ้นรนที่จะมีงานทำ ดิ้นรนที่จะทำงานนั้นให้ได้ดี และมีความสุขกับงาน แต่ชีวิตการทำงานนั้นมีหลายสิ่งหลายอย่างที่ซับซ้อนอยู่มาก บางคนจึงอาจจะยังสับสน จับทิศทางของงาน และชีวิตการทำงานไม่ได้โดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งเริ่มต้นทำงานใหม่เป็นครั้งแรก ความรู้สึกอย่างนี้เคยเกิดขึ้นกับคุณบ้างไหม เบื่องาน ไม่อยากทำงาน กังวลที่ต้องทำงานหรือความสงสัยอย่างนี้เคยเกิดขึ้นกับคุณบ้างไหมว่า ทำไมบางคนตั้งใจทำงานดีทำงานไปยิ้มไปทำงานเสร็จเร็วไม่ผิดพลาด ได้ปริมาณงานมากมีความสุขในขณะที่ทำงาน มีความกระตือรือร้นในการทำงานจะให้งานทำมากอย่างไรก็ไม่บ่น แต่จะอึดอัดเมื่อไม่มีงานทำ

ความรู้สึกเบื่องาน ไม่อยากทำงาน อาจจะเกิดขึ้นได้ แต่ไม่ควรจะให้เกิดขึ้นบ่อยนัก ส่วนข้อสงสัยว่าทำไมบางคนมีท่าทีพึงพอใจในขณะที่ทำงานนั้นก็มิ

คำตอบที่ไม่น่าแปลกใจว่า ก็เพราะคนเหล่านั้นคิดว่าการมีงานทำเป็นความจำเป็นสำหรับชีวิตและเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต คนเราเมื่ออยู่กับงาน จึงควรมีความสุขกับงานที่ทำดีกว่าทำงานด้วยความทุกข์ทรมาน

ที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นข้อเสนอแนะบางประการที่จะทำให้จัดการกับงานต่างๆ ได้อย่างมีความสุข สิ่งนั้นก็คือ

1. การสร้างความรักความพอใจในงานที่ทำ ไม่เบื่องาน เพราะไม่มีงานไถ่เอาแต่ถ้าเราไม่เบื่องาน มีความรักความพอใจกับงานที่ทำถือเอางานเป็นหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่สามารถส่งเสริมให้ผู้ที่ทำงานเกิดความภูมิใจ เกิดความก้าวหน้า เกิดกำลังใจในการทำงาน ก่อให้เกิดกำลังใจ กำลังสมองที่จะต่อสู้กับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ

2. การสร้างความรักความพอใจกับเพื่อนร่วมงาน ไม่มีใครรักเราชอบเราและเกลียดเราทุกคน จงพยายามมองแต่ในส่วนของผู้อื่นจะมีความสุขในการทำงาน อันที่จริง การทำงานโดยปราศจากการยอมรับของเพื่อนร่วมงานเป็นอุปสรรคอันใหญ่หลวงต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุจุดหมาย เพื่อนร่วมงานเปรียบเสมือนพลังแอบแฝงที่อยู่เบื้องหลังกำลังใจ

3. การสร้างความรักความพอใจกับผู้บังคับบัญชาตั้งใจทำงานในหน้าที่ของตนให้ดีที่สุดเป็นสิ่งดีแล้ว

4. การสร้างความรักและความพอใจต่อหน่วยงานหรือองค์การจงพอใจในหน่วยงานหรือองค์การที่มีงานให้เราทำมีเงินเดือนตอบแทนและอาจเป็นผลตอบแทนอย่างอื่นอีกมาก ควรภูมิใจในองค์การของตนและโปรดระลึกเสมอว่า “องค์การได้ให้หลายสิ่งหลายอย่างต่อเราแล้วเราได้ให้อะไรตอบแทนองค์การบ้าง”

นอกจากสิ่งที่กล่าวมาแล้ว ควรให้ความสำคัญกับศิลปะในการจัดการงานต่างๆ เพื่อช่วยให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานด้วยกัน และรวมไปจนกระทั่งลูกค้าหรือผู้มาใช้บริการด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดบรรยากาศในการทำงานที่มีชีวิตชีวา เป็นผลดียิ่งยวดต่อตนเอง ต่อหน่วยงาน และต่อสังคม โดยส่วนรวม

ด้วยเหตุนี้ผู้ที่ต้องการประสบความสำเร็จในการจัดการงานด้านต่างๆ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญและควรรู้จักในเรื่องต่อไปนี้

ควรรู้จักลักษณะของตนเอง บุคคลแรกที่สำคัญมากๆ ที่ควรทำความรู้จัก ก็คือ ตัวของเราเอง ว่าเราเป็นคนอย่างไร มีความสามารถ มีความเชี่ยวชาญอะไรบ้าง มีเหตุ มีผล อดทน ขยันหรือดีแต่พูด จะสังเกตได้ว่า ธรรมชาติของมนุษย์นั้น จะมองแต่ข้อเสียของผู้อื่น เห็นข้อบกพร่องข้อผิดพลาดของผู้อื่นเป็นเรื่องใหญ่เสมอแต่กลับไม่เห็นข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดอันยิ่งใหญ่ของตนเอง เพราะไม่เคยทบทวน ไม่เคยย้อนมองดูตน จึงไม่สามารถพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นพร้อมกันนี้เราควรรู้จักลักษณะของผู้ร่วมงาน ทั้งในขณะที่เขาอยู่คนเดียวทุกๆ และเมื่อเขาอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ในบางครั้งเมื่ออยู่รวมกันเป็นกลุ่มมักจะพูดมากแต่คิดน้อย ฉะนั้นเราจำเป็นต้องเข้าใจในพฤติกรรมของเพื่อนร่วมงานที่เราเกี่ยวข้องกับ การรู้จักลักษณะของผู้ร่วมงานย่อมทำให้เราสามารถ ทำตนให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานได้ ทำให้รู้สึกนิยมชมชอบ

เลื่อมใสศรัทธามีความจริงใจต่อกัน ไว้วางใจกันและอีกสิ่งหนึ่งที่ควรให้ความสนใจก็คือ ควรรู้จักลักษณะของงาน บางอย่างง่ายและงานบางอย่างยากเพื่อเราจะเตรียมตนเองและคนที่จะทำงานนั้นให้มีลักษณะสอดคล้องกับประเภทของงานการตั้งความหวังกับผลของงานให้เหมาะสม นอกจากนี้ ควรรู้จักกลไกการทำงาน การทำงานทุกชนิดต้องมีขั้นตอน งานบางอย่างมีอุปสรรค การแก้ปัญหาและอุปสรรคนั้นเป็นลักษณะปกติของการทำงาน ควรจะรู้จักวิธีการหลีกเลี่ยงไปหาวิธีใหม่ๆ มาดำเนินการต่อไปและเพื่อให้ได้ผลดีต่อการทำงานมากยิ่งขึ้นควรมีการจัดระบบงานให้ดี มีการวางแผนงานล่วงหน้า จะทำให้รู้สึกทันทีว่าเครียดน้อยลง สาเหตุเบื้องต้นของคนที่เกิดอาการเครียดเรื่องงานที่ก่อตัวขึ้น มักจะได้แก่ การขาดการวางแผนและการจัดระบบงานที่เหมาะสม การวางแผนงานไว้ล่วงหน้าแล้วปฏิบัติไปตามแผนที่วางไว้ อย่างชัดเจนจะทำให้รู้สึกว่าจะสามารถควบคุมสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นไม่ควรวางแผนตายตัวแต่สามารถปรับและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ ในขณะที่ทำงานตามแผนที่วางไว้นั้นควรทำงานอย่างละเอียดถี่ถ้วน ความละเอียดถี่ถ้วนนั้นเป็นคุณสมบัติอันหนึ่งที่จะทำให้งานต่างๆ สำเร็จผลลงด้วยดีจริงอยู่แม้เราจะมีพรสวรรค์อันแรงกล้าที่จะทำงานให้สำเร็จเพียงใด แต่ถ้าเราทำงาน นั้นอย่างหยาบๆ อย่างลวกๆ หรือเพียงแต่ขอไปทีเช่นนี้แล้วงานนั้นอาจจะไม่สำเร็จหรือถ้าสำเร็จก็อาจจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรรวมทั้งผู้ปฏิบัติงานต้องรู้จักจัดสรรเวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม ถ้าเราไม่สามารถจัดสรรเวลาได้เหมาะสมแล้ว ภารกิจและการดำเนินงานของเราจะไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การควบคุมและประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ เป็นการตรวจสอบดูว่า การดำเนินงานงานต่างๆ เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่เกิดปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง และประสบความสำเร็จในการทำงานเพียงใด

นอกจากนี้แล้วยังมีสิ่งที่น่าสนใจอีกก็คือ ควรรู้จักมองโลกในแง่ดี คนที่ประสบความสำเร็จ คนที่มีกำลังใจ ในการต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ มักจะมีความคิดอย่างหนึ่งอยู่เสมอ นั่นก็คือ การมองโลกในแง่ดี ดังคำประพันธ์ที่ว่า

“สองคนยลตามช่อง คนหนึ่งมองเห็นโคลนตม
อีกคนตาแหลมคม เห็นดวงดาวอยู่พราวพราย”

คำประพันธ์บทนี้แสดงถึงความแตกต่างของคน 2 คนซึ่งมองสิ่งเดียวกันแต่เห็นและเกิดความคิดต่างกัน คนหนึ่งเห็นว่าไม่มีอะไรนอกจากโคลนตม แต่อีกคนกลับมองเห็นดวงดาวที่สวยงาม แค่มองต่างกัน ก็มีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของคนทั้ง 2 คน เชื่อว่าคนที่มองเห็นดวงดาวพราวพราย คงจะรู้สึกสดชื่น

มากกว่าอีกคนที่มองเห็นเป็นดินโคลนแน่นอน นอกจากนี้แล้ว การมองเห็นสิ่งที่ดีจะทำให้มีกำลังใจ มีความหวัง ซึ่งตราบไต่ที่ยังไม่หมดหวัง ตราบนั่น จะยังมีโอกาสไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

ที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นเพียงบางส่วนของ ศิลปะในการจัดการงานให้สำเร็จอย่างมีความสุขเป็น สิ่งที่เราอาจจะมองข้ามกันไปจนทำให้เกิดความไม่เข้าใจกัน ก่อให้เกิดความขัดแย้งในการทำงานมาก แต่ถ้าเรา หันมาสนใจในสิ่งเหล่านี้เราก็จะเข้าใจตัวเราเองและ เข้าใจผู้อื่นมากขึ้นการรู้จักและเข้าใจผู้อื่นนั้นย่อม ทำให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตและในหน้าที่การงาน เป็นที่ยอมรับนับถือของผู้ร่วมงาน◇◆

บรรณานุกรม

ถาวร โชติชื่น. “กลยุทธ์การทำชีวิตให้มีความสุข”. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ WISDOM, 2540.

ไมตรี ทองประวดี. “การทํายังไรจึงจะเป็นหัวหน้างานที่ลูกน้องยอมรับและบริษัทมอบความไว้วางใจ”. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ธรรมนิติ จำกัด, 2539.

ธรรมบุญ นวลใจ. “การจัดสรรเวลาใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ”. กรุงเทพมหานคร : สำนักกำแก้ว, 2539.

วิทยา นาควัชระ. “กุลสตรี”. ฉบับที่ 726. ปีที่ 31. ปักแรก เมษายน 2544.

การระบับข้อพิพาทเกี่ยวกับ การประกันภัยรถยนต์นอกศาล

*ธานี วรรักษ์

ขณะที่ประเทศไทยมีความต้องการที่จะสร้างความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างมากนั้น ความสำคัญและความจำเป็นในการใช้ยานพาหนะ โดยเฉพาะรถยนต์ที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อเพื่อประกอบธุรกิจ ค้าขาย เดินทาง มีมากขึ้น จำนวนรถยนต์ทั่วประเทศ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2543 มีจำนวนถึง 21,019,562 คัน แบ่งเป็นในกรุงเทพมหานคร 4,416,931 คัน ในจังหวัดอื่นๆ จำนวน 16,602,631 คัน¹ เป็นส่วนหนึ่งทำให้เกิด

ปัญหาการจราจรติดขัด โดยทั่วไปและทำให้เกิดอุบัติเหตุและข้อพิพาทเกี่ยวกับรถยนต์เพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่ออุบัติเหตุรถยนต์เกิดขึ้นก็มักจะมีคนตาย บาดเจ็บ ทุพพลภาพ ในบางครั้งเกิดอุบัติเหตุครั้งเดียวมีคนตายและบาดเจ็บเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความเสียหายและสูญเสียต่อทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบก รายงานสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงทั่วประเทศประจำปี พ.ศ.2540 ถึง พ.ศ. 2543 ได้แสดงไว้ดังนี้

ปี Year	จำนวน:ราย Number:Unit	เสียชีวิต:คน Killed:Person	บาดเจ็บ:คน Injured:Person	ทรัพย์สินเสียหาย:ล้านบาท Lossproperty:Million Bath
2540	2,259	1,153	3,760	177.65
2541	3,351	1,239	9,599	240.40
2542	3,423	1,336	11,260	251.11
2543	3,541	1,431	11,561	258.29

*อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : น.บ., น.ม. (กฎหมายธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

¹กรมการขนส่งทางบก รายงานสถิติรถยนต์จดทะเบียน

พ.ศ. 2540 มีจำนวนรถยนต์ทั่วประเทศ 17,666,240 คัน ในกรุงเทพฯ 3,872,327 คัน ภูมิภาค 13,793,913 คัน

พ.ศ. 2541 มีจำนวนรถยนต์ทั่วประเทศ 18,860,512 คัน ในกรุงเทพฯ 4,016,594 คัน ภูมิภาค 14,843,918 คัน

พ.ศ. 2542 มีจำนวนรถยนต์ทั่วประเทศ 20,096,536 คัน ในกรุงเทพฯ 4,162,846 คัน ภูมิภาค 15,933,690 คัน

¹ดู ธานี วรรักษ์ "การระบับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยโดยการอนุญาโตตุลาการนอกศาล". รพี'42. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. 2542,หน้า 15-24.

จากสถิตินี้เป็นเฉพาะที่ราชการรวบรวมได้จากกรมการขนส่งทางบกเท่านั้นยังมิอุบัติเหตุอีกเป็นจำนวนมากที่ผู้ประสบอุบัติเหตุอาจตกลงยอมความกันนอกเหนือการรับรู้ของเจ้าพนักงานหรือด้วยเหตุอื่นใดก็ตาม จึงเห็นได้ว่าความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน ของประชาชนมีมากและมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นในเรื่องอุบัติเหตุรถยนต์ จึงนับได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบัน

การประกันภัยได้เข้ามามีบทบาทควบคู่ไปกับการพัฒนาความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคม เพราะการประกันภัยเป็นการสร้างหลักประกันอย่างหนึ่งในลักษณะที่เป็นการแบ่งเบาความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเฉลี่ยภาระไปคนละเล็กละน้อยในระหว่างคนจำนวนมากในสังคม การประกันภัยเข้ามาช่วยเยียวยาและชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ ทำให้ผู้เอาประกันภัยรถยนต์และหรือผู้เสียหายสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็วในลักษณะของการบรรเทาความเสียหายและด้วยเหตุที่การประกันภัยมีผลกระทบถึงประโยชน์ได้เสียของคนจำนวนมาก รัฐบาลจึงจัดองค์การภาครัฐเข้ามาดูแลปัจจุบันหน่วยงานของภาครัฐที่ดูแลงานด้านนี้คือ “กรมการประกันภัย” กระทรวงพาณิชย์และภาครัฐได้ออกกฎหมายประกันภัยเพื่อใช้บังคับทั่วประเทศซึ่งในส่วนของการประกันภัยรถยนต์นั้นมีการประกันภัยรถยนต์ในภาคสมัครใจ (Voluntary Insurance) คือ ผู้เป็นเจ้าของรถยนต์จะทำประกันภัยรถยนต์หรือไม่ก็ได้ ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 เอกเทศสัญญา ลักษณะ 20 และตั้งแต่มีพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 เจ้าของรถทุกคนจะต้องเข้ามาเกี่ยวข้องกับการประกันภัยด้วย²

คือการประกันภัยรถยนต์ในภาคบังคับ (Compulsory Insurance) จากข้อมูลของกรมการประกันภัย จำนวนรวมของกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ สำหรับงวด 6 เดือนแรกของปี 2543 ในภาคบังคับมีจำนวนถึง 7,247,850,000 กรมธรรม์ และในภาคสมัครใจจำนวน 1,355,914,000 กรมธรรม์ มียอดจำนวนเงินเอาประกันภัยรถยนต์รวมทั้งสิ้น 1,329,440,158,000.-บาท โดยผลของพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 เจ้าของรถยนต์ทุกคนจึงต้องจัดให้มีการทำประกันภัย ผลที่ตามมาคือเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดข้อพิพาทเกี่ยวกับรถยนต์ขึ้นบริษัทประกันภัยจะเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นคู่พิพาทด้วยเสมอ ลักษณะของข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์มักจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับสัญญาหรือสืบเนื่องมาจากสัญญาประกันภัย หรือตามกรมธรรม์ประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยซื้อไว้กับบริษัทประกันภัยในทางปฏิบัติข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์ที่เกิดขึ้นและมักพบเห็นอยู่เสมอคือผู้เอาประกันภัยและหรือผู้รับประโยชน์หรือผู้เสียหายมักจะร้องเรียนหรือฟ้องร้องว่าบริษัทประกันภัยปฏิเสธไม่ยอมชดใช้ค่าสินไหมทดแทนซึ่งในบางครั้งบริษัทประกันภัยก็อาศัยประโยชน์จากข้อสัญญาหรือข้อยกเว้นความรับผิดชอบตามกรมธรรม์ประกันภัยมาเป็นข้ออ้างอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เช่น อ้างว่าผู้ขับขี่รถยนต์ไม่มีใบอนุญาตขับขี่บริษัทประกันภัยจึงไม่ยอมจ่ายค่าสินไหมทดแทนให้ หรือบริษัทประกันภัยชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้ต่ำมาก เช่น รถเกิดอุบัติเหตุชนกันเสียหายทั้งคันแต่นำไปซ่อม หรือเอาอะไหล่เทียมมาเปลี่ยนให้บ้างการตีราคามูลค่าความเสียหายก็จะตีราคาต่ำกว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง เป็นต้น

² มาตรา 7 ภายใต้บังคับมาตรา 8 เจ้าของรถซึ่งใช้หรือมีรถไว้เพื่อใช้ต้องจัดให้มีการประกันความเสียหายสำหรับผู้ประสบภัย โดยประกันภัยกับบริษัท

³ กองนโยบายและระบบสารสนเทศ กรมการประกันภัย. เปรียบเทียบเบี้ยประกันวินาศภัยสำหรับเดือนมกราคม-กันยายน ของปี พ.ศ.2543.

สาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุหรือข้อพิพาทเกี่ยวกับรถยนต์
อุบัติเหตุหรือข้อพิพาทที่เกิดขึ้นมีสาเหตุและ
ปัจจัยต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้⁴

1. จากคน ซึ่งอาจเกิดจากคนขับรถยนต์
และคนเดินบนถนนทั่วไป

1.1 คนขับรถ คนขับรถเป็นสาเหตุที่
ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัย
รถยนต์เป็นส่วนใหญ่มากกว่าคือ สาเหตุแรกบางคน
ไม่ศึกษากฎจราจรแต่สามารถขับรถได้ อีกสาเหตุหนึ่ง
คือขับรถด้วยความประมาท เช่น ขับรถด้วยอัตราความ
เร็วสูงในเขตชุมชน หรือที่คับแคบขับรถเร็วในขณะที่
ฝนตกหรือในเวลาค่ำคืน ขับรถขณะดื่มสุรามึนเมา
หรือสาเหตุจากตัวผู้ขับรถเอง เช่น เป็นลมบ้าหมู
เป็นโรคหัวใจ เสพยาเสพติด เป็นต้น ในสาเหตุต่างๆ
ที่กล่าวมาเมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้นในบางกรณีบริษัทประกันภัย
อาจปฏิเสธไม่ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนเพราะกรรมธรรม
ประกันภัยกำหนดเงื่อนไขและกำหนดขอบเขตความ
คุ้มครองไว้

1.2 คนทั่วไป หมายถึงคนที่เดินบนถนน
หรือมีกิจกรรมอย่างอื่นบนถนน ก็มีสาเหตุให้เกิด
อุบัติเหตุได้ เช่น ไม่ข้ามถนนในทางม้าลาย หรือ
สะพานคนข้าม เป็นต้น

2. จากสิ่งอื่นๆ เช่น จากถนนสภาพของถนน
ไม่ดี ระบบสัญญาณจราจร จากสภาพของรถยนต์
หรือจากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น สภาพดินฟ้าอากาศ สัตว์
สิ่งของต่างๆ

ลักษณะของข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์
คำว่า “พิพาท” (Dispute) หมายถึง
“การพูด การเถียงกันหรือโต้เถียงกัน”⁵ ใน Black’s
Law Dictionary. หมายถึง “ข้อขัดแย้ง ข้อโต้เถียง
การขัดแย้งของการเรียกร้องสิทธิ การอ้างสิทธิ
การเรียกร้องของอีกฝ่ายหนึ่ง ฯลฯ ในลักษณะของการ
กระทำนี้จะต้องประกอบด้วยคู่กรณี 2 ฝ่ายขึ้นไป
เกิดการโต้แย้งกัน”⁶ ดังนั้นข้อพิพาทเกี่ยวกับการ
ประกันภัยรถยนต์จึงอาจหมายถึง “บุคคลตั้งแต่
2 ฝ่าย เป็นอย่างน้อยมีความขัดแย้งกันในเรื่องของ
การเรียกร้องสิทธิต่างๆ ที่สืบเนื่องมาจากสัญญา
ประกันภัยรถยนต์หรือตามกรรมธรรมประกันภัยรถยนต์
ที่ได้ทำไว้” ผู้ที่อาจเกิดข้อพิพาทเกี่ยวกับการ
ประกันภัยรถยนต์ได้แก่

1. ผู้รับประกันภัย หมายถึง คู่สัญญาฝ่ายที่
ตกลงจะใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือใช้เงินจำนวนหนึ่งให้
ในกรณีวินาศภัยหากมีขึ้น หรือในเหตุอย่างอื่น
ในอนาคตตั้งระบุไว้ในสัญญานั้น ประมวลกฎหมายแพ่ง
และพาณิชย์มีได้บัญญัติไว้ว่าจะต้องมีลักษณะหรือ
คุณสมบัติอย่างใดแต่ตามพระราชบัญญัติประกันวินาศภัย
พ.ศ.2535 มาตรา 6 บัญญัติว่า “...การประกอบธุรกิจ
ประกันวินาศภัยจะกระทำได้เมื่อได้จัดตั้งขึ้นในรูปบริษัทจำกัด
ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือบริษัท
มหาชนจำกัด ตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด
และโดยได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันวินาศภัย
จากรัฐมนตรี...” ผู้ที่จะประกอบธุรกิจเป็นผู้รับ

⁴ ประพันธ์ ทรัพย์แสง. คำอธิบายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:วิญญูชน. 2539, หน้า 32-35.

⁵ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2535, หน้า 598.

⁶ Henry Campbell Black. 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.

ประกันภัยได้จึงต้องประกอบกิจการในรูปของบริษัท จำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดเท่านั้นและจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติประกันวินาศภัย พ.ศ.2535

2. ผู้เอาประกันภัย หมายถึง คู่สัญญาฝ่ายที่ตกลงจะส่งเบี้ยประกันภัยเป็นการตอบแทนที่ผู้รับประกันภัยตกลงเข้ารับเสี่ยงภัยให้และสืบเนื่องจากการเข้าทำสัญญาประกันภัยเป็นนิติกรรมอย่างหนึ่ง ผู้ที่จะเป็นผู้เอาประกันภัยได้จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถตามกฎหมายในอันที่จะทำนิติกรรมให้มีผลผูกพันที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือผู้ที่จะเป็นผู้เอาประกันภัยจะต้องเป็นผู้มีส่วนได้เสียในเหตุที่จะเอาประกันภัยนั้นด้วย⁷

3. ผู้รับประกันภัย หมายถึง บุคคลผู้จะพึงได้รับค่าสินไหมทดแทนหรือรับเงินจำนวนหนึ่งใช้ให้โดยผู้เอาประกันภัยกำหนดให้เป็นผู้รับประกันภัยตามสัญญาประกันภัย ผู้รับประกันภัยนี้กฎหมายไม่ได้บังคับว่าจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับผู้เอาประกันภัยหรือวัตถุที่เอาประกันภัยแต่อย่างใด จึงเป็นสิทธิของผู้เอาประกันภัยที่จะระบุผู้ใดก็ได้เป็นผู้รับประกันภัยตามสัญญาประกันภัยหรือผู้เอาประกันภัยอาจจะระบุตัวเองเป็นผู้รับประกันภัยตามสัญญาประกันภัยก็ได้ ดังจะเห็นได้จากที่ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 862 วรรคท้าย บัญญัติว่า “อนึ่งผู้เอาประกันภัยและผู้รับประกันภัยนั้น จะเป็นบุคคลคนหนึ่งคนเดียวก็ได้” จึงอาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า สัญญาประกันภัยหากมีผู้เอาประกันภัยและผู้รับประกันภัยสัญญาที่สมบูรณ์ได้แม้ว่าจะไม่มีผู้รับประกันภัยก็ตาม⁸

4. ผู้ประสบภัย หมายถึง ผู้ซึ่งได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย เนื่องจากรถที่ใช้หรืออยู่ในทางหรือเนื่องจากสิ่งที่ยกบรรทุกหรือติดตั้งในรถนั้นและหมายความรวมถึงทายาทโดยธรรมของผู้ประสบภัยซึ่งถึงแก่ความตายด้วย⁹ และบุคคลผู้ได้รับความเสียหายตามกรมธรรม์ประกันภัยค่าจุนด้วย¹⁰

สำหรับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์ อาจแบ่งการพิพาทหรือโต้แย้งสิทธิต่าง ๆ ออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ข้อพิพาทระหว่างบริษัทประกันภัยกับบริษัทประกันภัยด้วยกัน กรณีจะเป็นข้อพิพาทข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใด ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างบริษัทประกันภัยรถยนต์ด้วยกันอันเนื่องมาจากการรับประกันภัยของทั้ง 2 ฝ่าย ที่ได้รับประกันภัยไว้จากผู้เอาประกันภัย ซึ่งเป็นคู่กรณีหรือคู่พิพาทของแต่ละฝ่ายเมื่อเกิดความเสียหายแก่รถยนต์ที่เอาประกันภัยไว้ โดยมีบุคคลภายนอกเป็นผู้ก่อผู้เอาประกันภัยย่อมมีสิทธิเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนจากผู้รับประกันภัย ซึ่งเป็นสิทธิที่เกิดขึ้นโดยผลของสัญญาที่ได้ทำไว้ และตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 880 บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการรับช่วงสิทธิไว้ว่า “ถ้าความวินาศภัยนั้นได้เกิดขึ้นเพราะการกระทำของบุคคลภายนอกไซ้ผู้รับประกันภัยได้ใช้ค่าสินไหมทดแทนไปเป็นจำนวนเพียงใด ผู้รับประกันภัยย่อมเข้ารับช่วงสิทธิของผู้เอาประกันภัยและของผู้รับประกันภัย ซึ่งมีต่อบุคคลภายนอกเพียงนั้น” จะเห็นได้ว่าผู้รับประกันภัยจะเข้ารับช่วงสิทธิได้ต่อเมื่อได้ใช้ค่าสินไหม

⁷ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 863 อันสัญญาประกันภัยนั้น ถ้าผู้เอาประกันภัยมิได้มีส่วนได้เสียในเหตุที่ประกันภัยไว้แล้วไซ้ ท่านว่าย่อมไม่ผูกพันคู่สัญญาแต่อย่างหนึ่งอย่างใด.

⁸ไชยยศ เหมะรัชตะ. กฎหมายว่าด้วยประกันภัย. กรุงเทพฯ : นิติบรรณาการ.2534, หน้า 36-39.

⁹พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535. มาตรา 4.

¹⁰ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์. มาตรา 887 อันว่าประกันภัยค่าจุนนั้น คือสัญญาประกันภัยซึ่งผู้รับประกันภัยตกลงว่าจะใช้ค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัยเพื่อความวินาศภัยอันเกิดขึ้นแก่บุคคลอีกคนหนึ่งและผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบ..... ฯลฯ.

ทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้รับประโยชน์ไปแล้ว และการที่บริษัทประกันภัยอีกบริษัทหนึ่งต้องเข้ามาเป็นคู่พิพาทด้วยนั้น เนื่องจากผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายได้ทำประกันภัยรถยนต์ไว้กับบริษัทประกันภัยนั้น โดยมีสัญญาประกันภัยรถยนต์หรือเงื่อนไขกรมธรรม์ที่บริษัทจะต้องร่วมรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยเป็นฝ่ายที่ก่อให้เกิดความเสียหายด้วย (ฝ่ายผิด) ถ้าบริษัทประกันภัยของฝ่ายที่ก่อให้เกิดความเสียหายปฏิเสธไม่ยอมชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้กับอีกฝ่ายหนึ่งถ้าไม่สามารถตกลงกันได้ก็จะเกิดเป็นข้อพิพาทระหว่างบริษัทประกันภัย

2. ข้อพิพาทระหว่างบริษัทประกันภัยกับผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหาย จะมีลักษณะที่เป็นข้อพิพาท ข้อขัดแย้งหรือข้อเรียกร้องใดๆ ที่เกิดขึ้นจากหรือเกี่ยวเนื่องกับกรมธรรม์และสัญญาประกันภัยที่ทำขึ้น ซึ่งโดยสภาพฝ่ายผู้เอาประกันภัยรถยนต์และหรือผู้เสียหายมักจะเป็นฝ่ายร้องเรียนหรือฟ้องคดีในทางปฏิบัติที่เกิดขึ้นมักจะเป็นในกรณีดังต่อไปนี้

ก. ผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายฟ้องบริษัทประกันภัยในสาเหตุต่างๆ

ข. ผู้เอาประกันภัยทำประกันภัยค่าจนชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้เสียหายแล้วฟ้องบริษัทประกันภัย

ค. บริษัทประกันภัยฟ้องผู้เอาประกันภัยให้ชำระค่าเบี้ยประกันภัยหรือฟ้องขอเลิกสัญญาประกันภัย

ง. ผู้เสียหายที่เป็นบุคคลภายนอกสัญญา ซึ่งอาจได้แก่ผู้ประสบภัยฟ้องบริษัทประกันภัย ผู้เสียหายก็สามารถฟ้องเรียกค่าเสียหายได้แม้ตนจะไม่ใช่อุสัญญาในสัญญาประกันภัยก็ตาม¹¹

การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล

เมื่อเกิดอุบัติเหตุความเสียหายขึ้นถ้าผู้ได้รับความเสียหายไม่ได้รับชดใช้ค่าสินไหมทดแทนจากบริษัทที่รับประกันภัยไว้ หรือได้รับแต่ไม่เพียงพอต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง เกิดการโต้แย้งสิทธิใดๆ ตามกรมธรรม์ประกันภัย เมื่อไม่สามารถตกลงกันได้ก็จะเกิดเป็นข้อพิพาทขึ้น วิธีการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์ในทางปฏิบัติมี 2 วิธี คือ การระงับข้อพิพาทโดยกระบวนการยุติธรรมของรัฐ และวิธีการระงับข้อพิพาทนอกศาล ซึ่งในบทความนี้จะมุ่งเน้นเฉพาะการระงับข้อพิพาทนอกศาลเป็นส่วนใหญ่

วิธีแรก การระงับข้อพิพาทโดยกระบวนการยุติธรรมของรัฐ กล่าวคือ การเสนอคดีต่อศาล การระงับข้อพิพาทที่เกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์โดยกระบวนการยุติธรรมทางศาล จะเป็นไปตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง ซึ่งหากพิจารณาจากการดำเนินกระบวนการพิจารณาคดีของศาลจะพบว่ามีปัญหาและอุปสรรค ได้แก่

1. ขั้นตอนและวิธีการระงับข้อพิพาทในระบบศาลมีรายละเอียดและกระบวนการพิจารณาค่อนข้างมาก จึงใช้ระยะเวลาในการยุติข้อพิพาทนาน ผลที่ตามมาคือผู้ที่ได้รับความเสียหายก็จะได้รับชดใช้ค่าเสียหายช้า ซึ่งอาจมีผลต่อผู้เสียหายในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลมาจากอุบัติเหตุ เช่น ค่ารักษาพยาบาลหรืออาจทำให้ธุรกิจของผู้เสียหายเกิดความเสียหาย การประกอบสัมมาอาชีพหยุดชะงัก

¹¹อ้างแล้ว. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 887., คำพิพากษาฎีกาที่ 3289/2525 เนติบัณฑิตยสภา. ตอน 11 หน้า 237.

2. ปัญหาการบริหารงานยุติธรรมของภาครัฐ เราจะเห็นได้ว่าข้อพิพาทโดยส่วนใหญ่มักจะต้อนนำมาสู่ศาล ซึ่งมีจำนวนผู้พิพากษาเพียงจำกัดและไม่ได้เพิ่มขึ้นในอัตราส่วนเดียวกับจำนวนข้อพิพาทที่เพิ่มขึ้นด้วย จึงเป็นเหตุให้กระบวนการยุติธรรมไทยไม่สามารถอำนวยความสะดวกในเรืองการดำเนินคดีให้เสร็จโดยรวดเร็วให้แก่คู่ความได้¹²

3. เมื่อข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์เกิดขึ้นส่วนมากโจทก์ในคดีจะเป็นผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายและหรือผู้รับประโยชน์ ซึ่งฝ่ายโจทก์มีภาระหน้าที่ในการนำพยานหลักฐานเข้าสืบพิสูจน์ความผิดจะต้องรับภาระในเรื่องของค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าธรรมเนียมศาล ค่าจ้างทนายความ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดี รวมตลอดถึงการที่ต้องสูญเสียเวลาในการประกอบสัมมาอาชีพหรือธุรกิจ กอปรกับผลของคำพิพากษาไม่มีผู้ใดสามารถยืนยันได้ว่า จะออกมาเป็นอย่างไร

วิธีที่สอง การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์นอกศาล¹³ โดยทั่วไปมี 3 วิธีการซึ่งจะนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1) การเจรจาต่อรองและหรือการไกล่เกลี่ย เพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความ Negotiation or Mediation or Conciliation

2) การอนุญาโตตุลาการ Arbitration

3) สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ Knock for Knock Agreement.

1. การเจรจาต่อรองและหรือการไกล่เกลี่ย เพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความ Negotiation or Mediation or Conciliation

การเจรจาต่อรอง การเจรจาต่อรองเป็นเรื่องที่กระทำกันระหว่างคู่ความทั้งสองฝ่ายโดยไม่มีคนกลางเข้ามาเป็นผู้ไกล่เกลี่ย ผู้เจรจาต่อรองจึงต้องรู้เทคนิคและขั้นตอนของการเจรจาต่อรองว่า มีอย่างไร โดยอย่างน้อยจะต้องเข้าถึงบทบาทในการเจรจาต่อรองว่าประกอบด้วยขั้นตอน 4 ประการคือ การเตรียมตัว (Perpare) การปรึกษาหารือ (Discuss) การนำเสนอ (Propose) และการต่อรอง (Bargain) โดยเฉพาะลักษณะที่จะต้องมีการให้และรับอันเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างกันในเรื่องที่คู่ความอีกฝ่ายหนึ่งต้องการอยู่ในตัวด้วยและยังจะต้องนึกคึดอยู่ในใจถึงขั้นตอนและลักษณะต่างๆ ดังกล่าวนี้ คู่ความแต่ละฝ่ายในขณะที่มีการเจรจากันเพื่อบรรลุจุดประสงค์ของการเจรจาให้ได้ผลอีกด้วย¹⁴

การไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความ คำว่า “ไกล่เกลี่ย” หมายถึง “พูดจาให้ปรองดองกัน พูดจาให้ตกลงกันได้”¹⁵ ในเรื่องของการระงับข้อพิพาทน่าจะหมายความว่า “กระบวนการแก้ปัญหข้อพิพาทโดยมีบุคคลที่สามเป็นคนกลางเข้ามาช่วยเหลือแนะนำในการเจรจาต่อรองเพื่อระงับข้อพิพาท” จุดมุ่งหมายของการไกล่เกลี่ยคือ คู่ความสามารถตกลงกันได้จนถึงขั้นทำสัญญาประนีประนอมยอมความกันหน้าที่ของผู้ไกล่เกลี่ยคือเป็นสื่อให้คู่ความได้ติดต่อเจรจาให้เข้าถึงสิ่งที่ตนต้องการและ

¹² วรวิทย์ ทวาทิน. “การนำกระบวนการระงับข้อพิพาทของศาลในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาปริมาณคดีของศาลชั้นต้น” บทบัณฑิตย. เล่ม 51. ตอน 3 กันยายน 2538, หน้า 130.

¹³ ดู ธาณี วรภัทร์. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์โดยการอนุญาโตตุลาการ. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2541.

¹⁴ ดู ภาณุ รังสิสหัส. “การไกล่เกลี่ยหรือประนีประนอมข้อพิพาท” ดุลพาห. เล่ม 2 ปีที่ 42 เมษายน-มิถุนายน 2538, หน้า 142.

¹⁵ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2535. หน้า 123.

สิทธิที่ตนพึงจะได้รับชี้แนะทางแก้ปัญหาช่วยกำหนดทางเลือกเพื่อนำไปสู่การตกลงกันได้และที่สุดก็มีการทำสัญญาประนีประนอมยอมความกัน

คำว่า “การประนีประนอม” หมายถึง “ผ່อนหนักผ່อนเบาให้แก่กัน ประองตองกัน อลุ่มอล่วย”¹⁶ ส่วนคำว่า “ยอมความ” หมายถึง “การตกลงระงับข้อพิพาทโดยการยอมผ່อนผ่นซึ่งกันและกันและยอมรับสิทธิใหม่อันเกิดแต่การประนีประนอม”¹⁷

เมื่อรวมกันแล้วจึงหมายถึง “การตกลงจะระงับข้อพิพาทโดยต่างฝ่ายต่างยอมผ່อนผ่นให้กันและกัน”

สัญญาประนีประนอมยอมความนั้น ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์บัญญัติสาระสำคัญไว้ในบรรพ 3 ว่าด้วยเอกเทศสัญญา มาตรา 850 ว่า “อันว่าประนีประนอมยอมความนั้น คือสัญญาซึ่งผู้เป็นคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงระงับข้อพิพาทอันใดอันหนึ่งซึ่งมีอยู่หรือจะมีขึ้นนั้นให้เสร็จไปโดยต่างยอมผ່อนผ่นให้แก่กัน” จึงอาจแยกหลักเกณฑ์ได้ดังนี้

1. เป็นสัญญาที่มีคู่กรณีสองฝ่าย
2. มีข้อพิพาทซึ่งอาจจะเกิดขึ้นแล้วในขณะทำสัญญาหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต
3. คู่สัญญาตกลงกันเพื่อระงับข้อพิพาทนั้นหรือเพื่อให้ข้อพิพาทเกิดขึ้นในอนาคต
4. คู่สัญญาต่างยอมผ່อนผ่นให้แก่กัน

การทำสัญญาประนีประนอมยอมความกันตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มิได้บัญญัติรูปแบบไว้ว่ามีลักษณะอย่างไร ดังนั้น สัญญาจึงสมบูรณ์โดยการแสดงเจตนาระหว่างคู่กรณีแต่หากจะมีการฟ้องร้องเพื่อบังคับตามสัญญาจะต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือเนื่องจากมาตรา 851 บัญญัติว่า “อันสัญญาประนีประนอมยอมความนั้น ถ้ามิได้มีหลักฐานเป็น

หนังสืออย่างใดอย่างหนึ่งลงลายมือชื่อฝ่ายที่ต้องรับผิดชอบหรือลายมือชื่อตัวแทนของฝ่ายนั้นเป็นสำคัญ ท่านว่าจะฟ้องร้องให้บังคับคดีหาได้ไม่” หลักเกณฑ์ของการไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดการประนีประนอมยอมความอาจสรุปได้ดังนี้

1. คู่ความต้องสมัครใจและเต็มใจใช้วิธีนี้ทั้งสองฝ่าย
2. ในระหว่างการเจรจาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่พอใจสามารถยกเลิกการเจรจาได้ทันทีโดยไม่มีข้อผูกพันใดๆ

3. ข้อตกลงที่จะทำสัญญาประนีประนอมยอมความนั้น คู่ความทั้งสองฝ่ายจะต้องพอใจ

การระงับข้อพิพาทโดยวิธีนี้ ในการประกันภัยรถยนต์นั้น กรมการประกันภัยได้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและไกล่เกลี่ยประนีประนอมข้อพิพาทขึ้นที่กรมการประกันภัย สำนักงานคุ้มครองผู้เอาประกันภัยเขต (4 เขต) และสำนักงานประกันภัยจังหวัดทุกจังหวัด เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการร้องเรียนและให้ความช่วยเหลือประชาชนในปัญหาข้อพิพาทที่เกิดขึ้นให้สามารถตกลงกันได้ในเวลาที่รวดเร็ว ในการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนนั้น กรมการประกันภัยรวมทั้งหน่วยงานของกรมทุกหน่วยจะดำเนินการให้โดยจะพิจารณาจากข้อเท็จจริงและเงื่อนไขของกรมธรรม์ประกันภัยเพื่อพิจารณาให้เป็นธรรมทั้งต่อฝ่ายผู้เอาประกันภัยและฝ่ายบริษัทประกันภัย ซึ่งปกติเรื่องที่ร้องเรียนมากรมการประกันภัย ได้กำหนดเป็นแนวทางและมาตรการดำเนินการไว้ดังนี้

- หากเป็นกรณีที่บริษัทต้องรับผิดชอบก็จะเร่งรัดให้บริษัทจ่ายค่าสินไหมทดแทนหรือเงินผลประโยชน์ทันที

¹⁶เรื่องเดียวกัน. หน้า 500.

¹⁷เรื่องเดียวกัน. หน้า 653.

- หากเป็นกรณีที่มีความคลุมเครืออีก จะขอให้บริษัทและผู้เอาประกันภัยหรือผู้เสียหาย ประนีประนอมกันเพื่อลดการที่จะต้องนำเรื่องขึ้นฟ้องร้อง ศาล

- สำหรับกรณีที่ตกลงกันไม่ได้จริง ๆ เท่านั้น ที่อาจจะต้องให้คู่กรณีนำเรื่องขึ้นฟ้องร้องศาลเพื่อให้ พิจารณาตัดสิน

สำหรับผลการดำเนินการไกล่เกลี่ยประนีประนอม กรณีพิพาทที่ได้รับเรื่องนั้นในรอบปี 2543 (มกราคม- ธันวาคม) มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการประกัน วิทยาศาสตร์จำนวน 1,061 ราย พิจารณาเสร็จสิ้น 710 ราย รวมค่าสินไหมทดแทนที่จ่ายให้จำนวน 92,251,628.95 บาท¹⁸

วิธีการนี้จะสามารถเข้าถึงความเป็นธรรม ของคู่กรณีได้ดีที่สุด หากสามารถตกลงกันได้ อย่างสุจริตและเป็นธรรม กระบวนการง่ายไม่ยุ่งยาก แต่มีข้อเสียกล่าวคือ

1. เรื่องของอำนาจในการต่อรอง ในทาง ปฏิบัติจะเกิดความไม่เท่าเทียมกันของอำนาจในการ ต่อรองของคู่กรณี กล่าวคือเมื่อข้อพิพาทเกิดขึ้น ผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายหรือผู้รับประโยชน์ หรือบริษัทประกันภัยฝ่ายที่มีอำนาจต่อรองน้อยกว่าอีก ฝ่ายหนึ่งที่มีอำนาจต่อรองที่มากกว่าในเรื่องต่างๆ เช่น ในเรื่องเศรษฐกิจ ความรู้ความสามารถ พยานหลักฐาน เป็นต้น ฝ่ายที่มีอำนาจต่อรองที่น้อยกว่ามักต้อง จ่ายยอมต่อผลที่บริษัทประกันภัยที่มีอำนาจต่อรอง

มากกว่ากำหนดให้ ยกตัวอย่างเช่น การต่อรอง ในเรื่องของจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนความเสียหาย จากอุบัติเหตุรถยนต์ ฝ่ายที่มีอำนาจต่อรองมากกว่า จะเป็นผู้กำหนดจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทนที่จะใช้ให้ ซึ่งหากอีกฝ่ายไม่พอใจก็ให้ไปฟ้องคดีต่อศาลเอง

2. ไม่มีรูปแบบ กฎเกณฑ์ และวิธี ปฏิบัติที่ชัดเจน แน่นนอน เป็นมาตรฐานอย่างเดียวกัน ทำให้ผลของการเจรจาต่อรองและผลของการประนีประนอม ยอมความเปิดโอกาสให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีโอกาส เอาเปรียบระหว่างกันได้มาก

3. ไม่มีสภาพบังคับบังคับสังเกตได้จากหากไม่ สามารถเจรจาตกลงประนีประนอมยอมความกันได้แล้ว คู่กรณีก็ต้องกลับไปหาวิธีการดำเนินคดียังศาลอีก

2. อนุญาโตตุลาการ Arbitration¹⁹
การอนุญาโตตุลาการเป็นวิธีระงับข้อพิพาทวิธีหนึ่ง ที่ได้รับการยอมรับเป็นการทั่วไปโดยประสงคิให้คู่พิพาท หลีกเลี่ยงการฟ้องคดียังศาลหันมาใช้วิธีการอนุญา โตตุลาการแทน คำว่า “อนุญาโตตุลาการ” หมายถึง “บุคคลที่คู่กรณีพร้อมใจกันตั้งขึ้นเพื่อระงับข้อพิพาท”²⁰ การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการเป็นการมอบข้อพิพาท ให้บุคคลที่สามที่เป็นกลางตามที่คู่ความตกลงเลือก มาทำหน้าที่วินิจฉัยชี้ขาดข้อพิพาท ใน Black’s law Dictionary. ได้ให้ความหมายว่า “การเสนอข้อพิพาทให้ บุคคลที่สามเป็นกลางและได้รับเลือกจากคู่กรณีในข้อพิพาท โดยตกลงกันล่วงหน้าว่าจะผูกพันตามคำชี้ขาดของบุคคลนั้น

¹⁸กรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์. 22 ปี กรมการประกันภัย 24 มีนาคม 2544. กรุงเทพฯ ; โรงพิมพ์อักษรไทย 2544, หน้า 90-30.

¹⁹ดู ธาณี วรภัทร์ “การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัย โดยการอนุญาโตตุลาการนอกศาล” รพี’42. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. 2542, หน้า 15-42.

²⁰พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2535, หน้า 892.

ซึ่งได้ทำขึ้นเมื่อได้มีการพิจารณา โดยที่คู่กรณีทั้งสองฝ่าย
มีโอกาสที่จะเสนอข้อต่อสู้ของตน”²¹

ในประเทศอังกฤษและประเทศสหรัฐอเมริกา
ได้มีการนำวิธีการอนุญาโตตุลาการนอกศาลมาใช้ระงับ
ข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์²² กล่าวคือ
มีการระบุข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการ (arbitration
Clause) ลงในกรมธรรม์ประกันภัย และในประเทศ
อังกฤษมีการจัดตั้ง Motor Insurers' Bureau ซึ่งเป็น
สถาบันที่ทำภาระระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัย
โดยมีการนำวิธีการอนุญาโตตุลาการมาใช้ระงับข้อพิพาท
เกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์ในประเทศสหรัฐอเมริกา
ก็มีการตั้งสถาบันอนุญาโตตุลาการเพื่อใช้ระงับข้อพิพาท
เกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์หลายแห่งเพื่อให้คู่พิพาท
สามารถเลือกใช้บริการได้เช่น Conference of Casualty
Insurance Companies²³, Council of Better Business
Bureaus, Inc.²⁴ เป็นต้น สำหรับในประเทศไทยมีการ
ตราพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2530
ออกมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการระงับข้อพิพาท
โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ เพราะเป็นวิธีที่สามารถ
แก้ปัญหาข้อขัดแย้งได้โดยสะดวก รวดเร็ว ระยะเวลาสั้น
ประหยัดค่าใช้จ่าย มีลักษณะวิธีพิจารณาความที่ยืดหยุ่น
กว่าการพิจารณาตัดสินศาลทั้งเป็นการแก้ปัญหาข้อพิพาท
ในลักษณะประนีประนอม กอปรกับเป็นการลดปริมาณ
คดีความที่จะขึ้นสู่ศาลอีกด้วย โดยในเรื่องของการ

ประกันภัยนั้นมีการนำวิธีการอนุญาโตตุลาการมาใช้
อย่างเป็นรูปธรรมกล่าวคือมีการจัดทำข้อบังคับหรือ
ข้อสัญญาของสถาบันอนุญาโตตุลาการประกันภัยใน
ประเทศไทยขึ้นได้แก่

1. การอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกัน
วินาศภัย

2. การอนุญาโตตุลาการของกรมการประกันภัย
กระทรวงพาณิชย์

1. สำระสำคัญและรูปแบบของการระงับ
ข้อพิพาท โดยการอนุญาโตตุลาการของสมาคม
ประกันวินาศภัย²⁵ โดยที่สมาคมประกันวินาศภัย
ได้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการระงับ
ข้อพิพาททางแพ่งที่เกิดขึ้นจากการประกันวินาศภัย
จึงได้มีการนำวิธีการระงับข้อพิพาทโดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ
มาใช้ระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยที่เกิดข้อพิพาท
ระหว่างบริษัทประกันภัยกับบริษัทประกันภัย ให้เป็นไป
ด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเป็นธรรม
ชอบด้วยกฎหมายเป็นไปตามเจตจำนงร่วมกันของบริษัท
ประกันวินาศภัยซึ่งเป็นสมาชิกของสมาคมประกันวินาศภัย
และเพื่อประสิทธิภาพและประโยชน์แก่ธุรกิจประกันภัย
โดยรวม จึงได้มีสถาบันอนุญาโตตุลาการ
สมาคมประกันวินาศภัย ซึ่งมีการจัดทำสัญญาการระงับ
ข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกันวินาศภัย
ในสัญญาดังกล่าวได้กำหนดถึงการตกลงใช้อุญา

²¹Henry Campbell Black. Black's Law Dictionary. 5th ed. West Publishing USA.1979, 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.

²²See.Michael Pakington. Mac Gillivray&Pakington on Insurance Law. 7th.ed. London :

Sweet&Maxwell.1981,p.531.,Raout Colinvaux. The Law of Insurance. 5th.ed. Sweet&Maxwell.1984,p.162.

²³Address. 3601 Vincennes Road. P.O.Box 681098, Indianapolis.IN 46268. USA.

²⁴Address. 4200 Wilson Boulevard Arlington, VA.22203-1804. USA.

²⁵สมาคมประกันวินาศภัย. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2532. กรุงเทพมหานคร : ประชุมทองการพิมพ์.2538.

โตตุลาการระงับข้อพิพาทและในส่วนของวิธีพิจารณาอนุญาโตตุลาการซึ่งกล่าวถึงการแต่งตั้งอนุญาโตตุลาการ การพิจารณาชั้นอนุญาโตตุลาการ และการทำคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ นอกจากนั้นในสัญญาการระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกันวินาศภัยยังมีข้อบังคับการประนีประนอมข้อพิพาทเพื่อเป็นวิธีการระงับข้อพิพาทเพิ่มเติมเสริมขึ้นมาจากวิธีการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งอาจใช้ทำให้คู่กรณีสามารถประนีประนอมข้อพิพาทกันสำเร็จได้ทันที โดยไม่ต้องเข้าสู่กระบวนการของอนุญาโตตุลาการ ในส่วนที่เป็นสาระสำคัญโดยย่อของสัญญาการระงับข้อพิพาท โดยอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกันวินาศภัยมีดังนี้.-

1. สัญญาอนุญาโตตุลาการเป็นสัญญาอนุญาโตตุลาการแบบที่แยกต่างหากจากสัญญาอันเป็นมูลเหตุแห่งข้อพิพาทในเนื้อหาของสัญญากำหนดวิธีพิจารณาชั้นอนุญาโตตุลาการไว้ การเข้าสู่วิธีการระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการในข้อสัญญากำหนดไว้ว่า

“ข้อ 1. คู่สัญญาตกลงเสนอข้อพิพาททางแพ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้อนุญาโตตุลาการเป็นผู้ชี้ขาด

ข้อ 2. ข้อพิพาททางแพ่งดังกล่าว ตามข้อ 1 หมายถึง ข้อพิพาท ข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใดๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกัน ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสัญญาประกันภัยและความรับผิดชอบตามสัญญา ประกันภัยระหว่างกันอันสืบเนื่องมาจากการประกันของทั้งสองฝ่ายที่ได้รับประกันไว้จากผู้เอาประกันภัยของแต่ละฝ่ายรวมทั้งปัญหาการผิดสัญญาประกัน

สัญญาลฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างบริษัทประกันวินาศภัยซึ่งระบุรายชื่อบริษัทที่ร่วมลงนามในส่วนท้ายของสัญญา และมีผลผูกพันต่อบริษัทประกันภัยตามสัญญาดังกล่าว”

2. อนุญาโตตุลาการสมาคมประกันวินาศภัยจะจัดทำทะเบียนประวัติของบุคคลที่จะเป็นอนุญาโตตุลาการของสมาคมไว้ จะระบุชื่อนามสกุลและรายละเอียดเกี่ยวกับอาชีพและคุณสมบัติของอนุญาโตตุลาการและในสัญญา ข้อ 8 กำหนดจำนวนอนุญา

โตตุลาการในการดำเนินการระงับข้อพิพาทไว้คือ “คู่กรณีตกลงให้มือนุญาโตตุลาการจำนวนหนึ่งคนเพื่อชี้ขาดข้อพิพาทที่เกิดขึ้น”

การตั้งอนุญาโตตุลาการจะดำเนินการโดย

1. ให้สมาคมประกันวินาศภัยจัดส่งรายชื่ออนุญาโตตุลาการในทะเบียนของสมาคมมาอย่างน้อย จำนวน 3 ชื่อไปยังคู่กรณี รายชื่อซึ่งส่งไปยังคู่กรณีต้องเป็นรายชื่อเดียวกัน

2. ภายใน 15 วัน นับแต่ที่ได้รับรายชื่อตามข้อ 1. ให้คู่กรณีเลือกรายชื่ออนุญาโตตุลาการโดยเรียงลำดับความพึงพอใจก่อนหลัง

3. เมื่อระยะเวลาตามข้อ 2 สิ้นสุดลงให้นายกสมาคมประกันวินาศภัยตั้งอนุญาโตตุลาการ 1 คน จากรายชื่อที่ได้รับความเห็นชอบของคู่กรณี ทั้งนี้โดยคำนึงถึงลำดับความพึงพอใจที่คู่กรณีได้แสดงไว้

4. หากคู่กรณีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมิได้ดำเนินการตามข้อ 2.ให้นายกสมาคมประกันวินาศภัยทำการตั้งอนุญาโตตุลาการเอง ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นกลางของบุคคลที่ได้รับการตั้งเป็นอนุญาโตตุลาการ

5. หากคู่กรณีเห็นร่วมกันจะตั้งบุคคลที่ไม่อยู่ในทะเบียนอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกันวินาศภัยเป็นอนุญาโตตุลาการก็ได้

การตั้งอนุญาโตตุลาการต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้ตั้งพร้อมระบุชื่อ ที่อยู่ สัญชาติ อาชีพและคุณสมบัติของผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นอนุญาโตตุลาการ บุคคลที่เป็นอนุญาโตตุลาการต้องให้ความยินยอมในการแต่งตั้งด้วย

3. วิธีพิจารณาชั้นอนุญาโตตุลาการ อนุญาโตตุลาการมีอำนาจดำเนินการกระบวนการพิจารณาตามที่เห็นสมควร โดยคำนึงถึงหลักแห่งความยุติธรรม และให้คู่กรณีมีโอกาสเสนอข้อเท็จจริงสนับสนุนข้ออ้างของตนมากที่สุด คู่กรณีฝ่ายใดกล่าวอ้างข้อเท็จจริงใดต้องเป็นฝ่ายที่มีหน้าที่นำสืบให้ประจักษ์ตามข้อกล่าวอ้างของตน

4. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ ตามสัญญาฯ ข้อ 18 “อนุญาโตตุลาการจะต้องวินิจฉัยชี้ขาดไปตามหลักแห่งกฎหมายและความยุติธรรม ในการตีความสัญญาให้คำนึงถึงสภาพความเป็นไปได้และแนวปฏิบัติของธุรกิจประกันวินาศภัย” การทำคำชี้ขาดต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่ออนุญาโตตุลาการระบุเหตุผลแห่งข้อวินิจฉัยทั้งปวงไว้โดยชัดแจ้ง และส่งคำชี้ขาดให้คู่ความรับทราบ

2. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัย โดยการ อนุญาโตตุลาการของกรรมการประกันภัย ใช้สำหรับระงับข้อพิพาทระหว่างบริษัทประกันภัยกับผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายและหรือผู้รับประกันภัย ซึ่งมีสาระสำคัญโดยย่อดังนี้

1. สัญญาอนุญาโตตุลาการ มีการกำหนดข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการลงในกรมธรรม์ประกันภัย โดยให้ฝ่ายผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายและหรือผู้รับประกันภัยเป็นผู้เลือกกว่าต้องการเข้าสู่กระบวนการของอนุญาโตตุลาการประกันภัยหรือไม่ก็ได้หากผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายเลือกใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการบริษัทประกันภัย คู่กรณีต้องผูกพันเข้าสู่กระบวนการอนุญาโตตุลาการด้วยเสมอ²⁶ กล่าวโดยสรุปผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหายและหรือผู้รับประกันภัยมีสิทธิเลือกได้ 2 ทางดังนี้

1. เลือกดำเนินคดีทางศาล
2. เลือกใช้วิธีการอนุญาโตตุลาการ

2. อนุญาโตตุลาการ บุคคลที่จะมาเป็นอนุญาโตตุลาการจะเป็นบุคคลที่ได้รับความเห็นชอบจาก

คณะกรรมการอนุญาโตตุลาการและได้ขึ้นทะเบียนอนุญาโตตุลาการของกรรมการประกันภัยไว้แล้ว จำนวนอนุญาโตตุลาการ กำหนดให้คู่พิพาทตั้งอนุญาโตตุลาการ โดยพิจารณาจากทุนทรัพย์ที่พิพาทกัน เช่น กรณีข้อพิพาทที่มีจำนวนทุนทรัพย์เรียกร้องเกิน 1,000,000.-บาท ให้มีอนุญาโตตุลาการจำนวน 1 คน เป็นต้น วิธีการตั้งอนุญาโตตุลาการจะให้พนักงานเจ้าหน้าที่เสนอรายชื่ออนุญาโตตุลาการตามรายชื่อในทะเบียนของกรรมการประกันภัยพร้อมประวัติโดยย่ออย่างน้อย 3 คน และให้คู่พิพาทเลือกจากรายชื่อดังกล่าวเรียงตามลำดับก่อนหลังตามความพึงพอใจ หากคู่พิพาทไม่สามารถดำเนินการเลือกอนุญาโตตุลาการได้ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามให้อธิบดี²⁷ ทำการตั้งอนุญาโตตุลาการให้เอง โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและเป็นกลางของบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอนุญาโตตุลาการ

3. วิธีพิจารณาชั้นอนุญาโตตุลาการ สามารถดำเนินการได้ 2 วิธีต่อไปนี้

1. หากคู่พิพาทตกลงวิธีพิจารณากันไว้ ให้ดำเนินการตามวิธีพิจารณาที่ได้ตกลงกันไว้

2. ถ้าคู่พิพาทมิได้ตกลงกันไว้ให้ดำเนินการตามข้อบังคับกรรมการประกันภัย กล่าวโดย ย่อคือ ให้คู่พิพาททั้งสองฝ่ายยื่นบัญชีระบุพยานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนข้ออ้างหรือคัดค้านหรือคำเรียกร้องแย้งหรือคำแก้คำเรียกร้องแย้งของตนต่ออนุญาโตตุลาการ ในวันนัดพิจารณาดำเนินการ การสืบพยานจะต้องกระทำโดยเปิดเผย เว้นแต่คู่พิพาทฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดจะร้องขอหรืออนุญาโตตุลาการเห็นสมควรให้ดำเนินกระบวนการพิจารณาลับ คู่พิพาทใดกล่าวอ้างข้ออ้างใดต้องเป็นฝ่ายที่มีหน้าที่นำสืบให้ประจักษ์ตามข้ออ้างของตน กรณีถ้า

²⁶ข้อสัญญาอนุญาโตตุลาการในกรมธรรม์ประกันภัย “การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ ข้อพิพาท ข้อขัดแย้งหรือข้อเรียกร้องใด ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากหรือเนื่องจากกรมธรรม์ประกันภัยนี้ หากผู้มีสิทธิเรียกร้องตามกฎหมายประกันภัยประสงค์จะดำเนินการระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการบริษัทต้องยินยอมและให้ทำการวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการตามข้อบังคับอนุญาโตตุลาการกรรมการประกันภัย”

²⁷“อธิบดี” หมายถึง อธิบดีกรมการประกันภัยหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมการประกันภัยมอบหมาย

ฝ่ายเสนอข้อพิพาทไม่มาตามกำหนดนัดพิจารณานัดแรก และมีได้แจ้งเหตุขัดข้องให้อนุญาตตุลาการสั่งจำหน่ายข้อพิพาทเสียก็ได้ การจำหน่ายข้อพิพาทไม่ตัดสินคดี คู่พิพาทที่จะนำข้อพิพาทเสนอคดีต่อศาล กรณีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่มาตามกำหนดนัดพิจารณา และมีได้ยื่นคำร้องขอเลื่อนการพิจารณา หรือมิได้แจ้งเหตุขัดข้องก่อนเริ่มพิจารณา ถ้าอนุญาตตุลาการเห็นเป็นการสมควรให้ดำเนินการพิจารณาไปฝ่ายเดียว

4. การทำคำชี้ขาด อนุญาตตุลาการจะวินิจฉัยชี้ขาดไปตามหลักกฎหมายและความยุติธรรม คำชี้ขาดให้วินิจฉัยไปตามเสียงข้างมากของอนุญาตตุลาการและห้ามมิให้กำหนดหรือชี้ขาดเกินขอบเขตแห่งสัญญาอนุญาตตุลาการหรือคำขอให้ชี้ขาดของคู่พิพาท ยกเว้นการกำหนดค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกระบวนการพิจารณา ค่าป่วยการอนุญาตตุลาการ หรือเป็นการชี้ขาดให้เป็นไปตามข้อตกลงประนีประนอมยอมความของคู่พิพาท คำชี้ขาดต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่ออนุญาตตุลาการ ระบุวัน เดือน ปี และสถานที่ทำคำชี้ขาดไว้โดยชัดแจ้ง ระบุเหตุผลแห่งข้อวินิจฉัยทั้งปวงไว้โดยชัดแจ้ง

3. สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ Knock for Knock Agreement.

ในการประกันวินาศภัยรถยนต์ได้มีการนำวิธีการหนึ่งมาใช้ขึ้นเป็นการพัฒนาวิธีการชดเชยค่าสินไหมทดแทน ของบริษัทประกันภัยให้มีความสะดวกรวดเร็วและเป็นธรรมยิ่งขึ้นสอดคล้องกับหลักการชดเชยค่าสินไหมทดแทน วิธีการดังกล่าวนี้คือการที่บริษัทประกันภัยรถยนต์มาทำความตกลงกันระหว่างบริษัทประกันภัยด้วยกันไว้ล่วงหน้าก่อนอุบัติเหตุความเสียหายเกิดขึ้นหรือก่อนข้อพิพาทจะเกิดขึ้นเรียกว่าสัญญา

สละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์

การประกันภัยรถยนต์ในประเทศอังกฤษได้นำสัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันมาใช้เป็นเวลานานแล้ว ในช่วงแรกๆ ของการนำมาใช้มีปัญหาและอุปสรรคหลายประการ เช่น เรื่องของการเฉลี่ยภาระในการชดเชยค่าสินไหมทดแทนระหว่างบริษัทประกันวินาศภัยที่เป็นคู่กรณีมีความแตกต่างกันอยู่มาก ปัญหาในเรื่องการกำหนดสัดส่วนของการชดเชยค่าสินไหมทดแทนความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากบริษัทประกันภัยคู่กรณีจะรับประกันภัยรถยนต์ที่อยู่ในราคาที่แตกต่างกัน ราคารถยนต์แต่ละยี่ห้อ มีราคาที่แตกต่างกัน มีทั้งราคาถูกและราคาแพง รถที่มีราคาแพงก็มักจะมียาใช้จ่ายในการซ่อมแซมที่มีมูลค่าสูงกว่ารถที่มีราคาถูกกว่าทำให้ขาดดุลยภาพระหว่างบริษัทประกันภัยในการชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้เอาประกันภัยที่ทำประกันภัยไว้กับบริษัทประกันวินาศภัยนั้นๆ สำหรับในเรื่องอื่นๆ เช่น ผู้เอาประกันภัยไม่ทราบเงื่อนไขและวิธีการกองปรกัในช่วงแรกๆ ที่มีการนำมาใช้นั้น เงื่อนไขสัญญายังไม่ชัดเจนและครอบคลุมสาระสำคัญอย่างเพียงพอต่อการประกันภัยในประเทศอังกฤษได้มีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขสัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยให้มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น กล่าวคือมีการคำนวณอัตราความเป็นไปได้ขั้นต่ำในการชดเชยค่าสินไหมทดแทน มีการคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัยที่จะเรียกเก็บจากผู้เอาประกันภัยรถยนต์ใหม่ และมีการกำหนดสาระสำคัญของเงื่อนไขตามสัญญาที่ชัดเจนและครอบคลุมรวมตลอดถึงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ²⁸

²⁸Ken Cannar. "Tuning the K/K agreement." Post Magazine and Insurance Monitor. Vol.CxI No.15 Thursday 12 April 1979., p.1087-1089., Raout Colinvau. The Law of Insurance. 5th.ed. Sweet&Maxwell,1984.

ในประเทศไทยได้มีการจัดทำสัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ในครั้งแรกมีบริษัทเข้าร่วมลงนามในสัญญาจำนวน 7 บริษัท²⁹ มีผลใช้บังคับตั้งแต่ 1 มกราคม 2531 เป็นต้นไป ต่อมาก็ได้รับความสนใจจากบริษัทประกันภัยอื่นๆ จึงได้มีการร่วมลงนามในสัญญามากยิ่งขึ้น

หลักการของสัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์มีดังนี้

1. เป็นข้อตกลงระหว่างบริษัทประกันภัยรถยนต์กับบริษัทประกันภัยรถยนต์ไว้ล่วงหน้าก่อนอุบัติเหตุหรือความเสียหายหรือข้อพิพาทจะเกิดขึ้น
2. ตกลงยกเว้นหลักในเรื่องของการรับช่วงสิทธิตามกฎหมายประกันภัย
3. บริษัทประกันภัยต่างฝ่ายต่างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าเสียหายให้กับผู้เอาประกันภัยฝ่ายตน
4. เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีความเสียหายต่อรถยนต์ผู้เอาประกันภัยทั้งสองฝ่ายมีสิทธิที่จะเลือกใช้วิธีการตามสัญญานี้หรือไม่ก็ได้ ไม่มีสภาพบังคับ

สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์

เท่าที่กรรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างบริษัทประกันวินาศภัยซึ่งปรากฏนามท้ายสัญญานี้ เพื่อตกลงสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันและให้ถือว่าสัญญานี้มีผลผูกพัน บริษัทผู้เข้าร่วมลงนามนับแต่วันที่บริษัทดังกล่าวเข้าร่วมลงนามในสัญญานี้ ซึ่งผลผูกพันตาม

สัญญาดังกล่าวให้มีผลผูกพันต่อบริษัทที่เข้าร่วมลงนามอยู่ก่อนแล้ว และที่จะเข้าร่วมลงนามในภายหลังดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อ 1. ในสัญญาฉบับนี้

รถยนต์ หมายความว่ารถยนต์ที่เอาประกันภัยไว้กับผู้เข้าร่วมสัญญาแต่ละฝ่ายเฉพาะประเภทรถยนต์ชนิด 4 ล้อ ทุกประเภท รวมทั้งอุปกรณ์ส่วนควบ ข้อความตราเครื่องหมายเครื่องตกแต่งและเครื่องอำนวยความสะดวกติดประจำอยู่

ทั้งนี้ไม่รวมถึงรถชนิด 4 ล้อ ประเภทบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินกว่า 3 ตัน และรถนั่งโดยสารที่จดทะเบียนที่นั่งเกินกว่า 15 คน รถทั้ง 2 ประเภทดังกล่าวไม่อยู่ในบังคับของสัญญานี้

ค่าเสียหาย หมายความว่าความเสียหายเฉพาะต่อรถยนต์ที่ได้รับความคุ้มครองตามกรรมธรรม์ประกันภัยประเภทคุ้มครองความเสียหายรวม (ประเภท 1) ของผู้ร่วมสัญญาเท่านั้น

ค่าเสียหายส่วนแรก หมายความว่าจำนวนเงินที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเป็นส่วนแรกของความเสียหาย

ข้อ 2. ผู้ร่วมสัญญาตกลงสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันต่อรถยนต์ ซึ่งเกิดจากการชนหรือความพยายามหลีกเลี่ยงการชน หรือเกิดจากการใช้รถ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อรถยนต์ที่เอาประกันภัยไว้กับผู้ร่วมสัญญา โดยผู้ร่วมสัญญาแต่ละฝ่ายจะรับผิดชอบในความเสียหายของรถยนต์ที่ตนรับประกันภัยไว้ภายใต้จำนวนเงินเอาประกันภัยที่กำหนดไว้ในกรรมธรรม์ประกันภัยโดยไม่คำนึงว่าจะเป็นความประมาทของฝ่ายใด

²⁹ดู พันธุ์เทพ ชัยปริญญา. “สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนซึ่งกันและกัน” วารสารประกันภัย. เล่มที่ 3 ฉบับที่ 91. ปีที่ 23 กรกฎาคม-กันยายน 2541, หน้า 48.

การสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามความในวรรคแรกให้หมายความรวมถึงการสละสิทธิเรียกร้องต่อผู้เอาประกันภัยของผู้ร่วมสัญญาและบุคคลซึ่งต้องรับผิดชอบเหตุละเมิดดังกล่าวด้วย

ข้อ 3. ผู้ร่วมสัญญาตกลงว่าสิทธิของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าเสียหายส่วนเกินจำนวนเงินเอาประกันภัยกับผู้ร่วมสัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ให้เป็นไปตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ข้อ 4. ค่าเสียหายส่วนแรกที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ประกันภัยของผู้เอาประกันภัยแต่ละฝ่าย ผู้ร่วมสัญญาตกลงว่าไม่ต้องนำมาชดเชยให้ผู้ร่วมสัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง

ข้อ 5. สัญญาไม่มีผลบังคับหากความเสียหายที่เกิดขึ้นไม่อยู่ในเงื่อนไขและความคุ้มครองตามกรมธรรม์ประกันภัยของผู้ร่วมสัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในกรณีเช่นนี้การเรียกร้องค่าเสียหายให้เป็นไปตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ข้อ 6. ผู้ร่วมสัญญาตกลงจะแสดงหลักฐานการรับประกันภัยและเอกสารใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการร้องขอจากผู้ร่วมสัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง

ข้อ 7. เมื่อเกิดกรณีพิพาทจากสัญญาฉบับนี้ ผู้ร่วมสัญญาตกลงกันว่าให้เสนอข้อพิพาทต่อสำนักงานอนุญาโตตุลาการของสมาคมประกันวินาศภัย

ข้อ 8. ผู้ร่วมสัญญาอาจบอกเลิกสัญญานี้ก็ได้โดยมีหนังสือบอกกล่าวการเลิกสัญญาแจ้งให้นายกสมาคมประกันวินาศภัยทราบล่วงหน้าเป็นเวลาอย่างน้อย 60 วัน ก่อนวันที่การบอกเลิกสัญญามีผลบังคับและผลของการบอกเลิกสัญญานี้ไม่กระทบถึงเรื่องที่เกิดขึ้นก่อนการบอกเลิกสัญญาจะมีผล

ข้อ 9. ผู้ร่วมสัญญาตกลงให้สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันนี้ เริ่มมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2539 เป็นต้นไป

ผู้ร่วมสัญญาทุกฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความทั้งหมดแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนาของทุกฝ่าย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

สรุปสาระสำคัญสัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์³⁰

1. ต้องเป็นการประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ เฉพาะการประกันภัยประเภท 1

2. รถที่ทำประกันภัยนั้น เป็นรถสี่ล้อที่มีน้ำหนักโดยรวมบรรทุกไม่เกิน 3 ตัน หรือรถที่จดทะเบียนที่นั่งไม่เกิน 15 ที่นั่ง

3. เมื่อรถชนกันบริษัทประกันภัยจะรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวถังรถคันที่ตนรับประกันภัยไว้ ภายใต้จำนวนเงินที่เอาประกันภัย หากมีความเสียหายที่เกินกว่าจำนวนเงินที่เอาประกันภัยไว้ ผู้เอาประกันภัยสามารถเรียกร้องจากฝ่ายที่ผิดได้

4. เมื่อบริษัทประกันภัยต่างจัดการชดเชยค่าเสียหายเรียบร้อยแล้วจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายระหว่างบริษัทประกันภัยด้วยกันเอง ไม่ว่าอุบัติเหตุนั้นจะเป็นความผิดของฝ่ายใด

5. หากระหว่างบริษัทประกันภัยเกิดปัญหาข้อโต้แย้งต่อกัน ให้สำนักงานอนุญาโตตุลาการสมาคมประกันวินาศภัยเป็นผู้ชี้ขาด

6. สัญญานี้มีผลผูกพันบริษัทประกันภัยตามความคุ้มครองในกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์เท่านั้น

7. สัญญานี้มีผลใช้บังคับ สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้น ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2539 เป็นต้นไป

³⁰อำนาจ สุขเวชช์. รัฐันประกันรถยนต์. กรุงเทพฯ ; บ.ฐานการพิมพ์ จก. 2542, หน้า 156.

ผลของการนำมาใช้ในประเทศไทย
พิจารณาได้ดังนี้

1. ด้านบริษัทประกันภัย จะช่วยลดปริมาณ
ข้อพิพาทในการใช้สิทธิเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน
ระหว่างบริษัทประกันภัยด้วยกันได้อย่างมาก ซึ่งจะทำให้
ประหยัดค่าใช้จ่าย บุคลากร เวลา กอปรกับไม่ต้องจัด
เจ้าหน้าที่พนักงานสินไหมออกไปดูที่เกิดเหตุเมื่ออุบัติเหตุ
เกิดขึ้น ไม่ต้องติดตามผลคดีจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ
ไม่ต้องฟ้องร้องคดียังศาล

2. ด้านผู้เอาประกันภัย ตามหลักการจะได้
รับความสะดวกรวดเร็ว เพราะผู้เอาประกันภัยสามารถ
ดำเนินการได้เอง ไม่ต้องแจ้งให้บริษัททราบขณะ
เกิดเหตุ เพียงแต่เมื่ออุบัติเหตุเกิดขึ้นให้ผู้เอาประกันภัย
ทั้งสองฝ่ายกรอกข้อความลงในเอกสารที่บริษัท
ประกันภัยจัดไว้ให้แล้วแลกรับเปลี่ยนซึ่งกันและกัน
ระหว่างคู่กรณีก็เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ หลังจากนั้น
ผู้เอาประกันภัยต่างฝ่ายต่างนำเอกสารที่ได้รับจาก
คู่กรณีอีกฝ่ายหนึ่งไปยื่นต่อบริษัทประกันภัยที่ตนได้ทำ
ประกันภัยไว้เพื่อดำเนินการซ่อมแซมความเสียหาย
ให้เรียบร้อยหรือชดใช้เป็นจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทน

3. ด้านบุคลากรและองค์กรของภาครัฐ
จะช่วยลดภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ ซึ่งอาจ
ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ พนักงานอัยการ ศาล เป็นต้น
ประหยัดค่าใช้จ่ายและลดปริมาณคดีที่จะไปสู่ศาล

4. ปัญหาและอุปสรรคด้านพยานหลักฐาน
โดยทั่วไปเมื่อเกิดอุบัติเหตุความเสียหายผู้เอาประกันภัย
ทั้งสองฝ่ายที่เป็นคู่กรณีจะต้องแจ้งให้บริษัทประกันภัย
ทราบและบริษัทประกันภัยก็จะส่งพนักงานของบริษัท
ออกไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อทำรายงานเหตุการณ์อุบัติเหตุ
รวมตลอดถึงการเจรจากับคู่กรณีและแจ้งความต่อเจ้า
พนักงานตำรวจไว้เป็นหลักฐานถ่ายภาพเหตุการณ์
และเก็บพยานหลักฐานต่าง ๆ แต่ถ้าเป็นกรณีของการ
ใช้สัญญาสละสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกัน
ตามกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์นั้น ผู้เอาประกันภัย
ที่เป็นคู่กรณีเพียงแต่กรอกข้อความลงในเอกสารใบสำคัญ

ที่บริษัทประกันภัยให้ไว้แล้วแลกกันระหว่างคู่กรณี
ก็เป็นอันเสร็จเรียบร้อย ต่างฝ่ายต่างแยกกันไป
หลังจากนั้นต่างฝ่ายต่างนำเอกสารดังกล่าวไปติดต่อกับ
บริษัทที่ตนทำประกันภัยไว้เพื่อให้บริษัทดำเนินการ
ซ่อมแซมความเสียหายให้ต่อไป กรณีดังกล่าวนี้ในทาง
ปฏิบัติมีข้อสังเกตว่าจะไม่มีการแจ้งบริษัทประกันภัยขณะ
เกิดอุบัติเหตุ ไม่มีรายงานเหตุการณ์อุบัติเหตุ ภาพถ่าย
และอาจไม่มีการแจ้งความต่อเจ้าพนักงานตำรวจ
มีแต่เพียงเอกสารสำคัญที่คู่กรณีต่างฝ่ายต่างแลกกัน
ไว้เท่านั้น ซึ่งถ้าผู้เอาประกันภัยนำเอกสารที่ได้รับจาก
คู่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุไปยื่นให้กับบริษัทประกันภัยที่ตน
ทำประกันภัยไว้ กรณีถ้าบริษัทประกันภัยปฏิเสธการ
ชดใช้ค่าเสียหายไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม หรือชดใช้ให้
ต่ำกว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ถ้าไม่สามารถเจรจา
ตกลงกันได้ก็จะเกิดเป็นข้อพิพาทขึ้น ผลที่ตามมา
คือผู้เอาประกันภัยจะตกอยู่ในภาวะที่เสียเปรียบมาก
ในเรื่องของพยานหลักฐานต่าง ๆ

5. ข้อจำกัดของสัญญา สัญญานี้มีผลบังคับ
เฉพาะกับบริษัทประกันภัยรถยนต์ที่ร่วมลงนามใน
สัญญาเท่านั้นและให้ความคุ้มครองแต่เฉพาะการ
ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1 ในความเสียหายของตัวรถ
ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายในเรื่องอื่น ๆ ที่อาจ
เรียกร้องได้ตามกฎหมาย เช่น ค่ารักษาพยาบาล
 เป็นต้น

หมายเหตุ เมื่อเกิดอุบัติเหตุรถยนต์ขึ้น
ผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายจะมีความรับผิดชอบในทางแพ่ง
กล่าวคือ มีความรับผิดชอบในกฎหมายเรื่องละเมิดตาม
กฎหมายผู้ละเมิดต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้กับผู้ที่
ถูกละเมิดซึ่งได้รับความเสียหาย การที่เกิดความรับผิด
ในลักษณะละเมิดแล้วต่อมาฝ่ายผู้ละเมิดและฝ่ายผู้ถูก
ละเมิด ตกลงกันใช้วิธีการตามสัญญาสละสิทธิเรียกร้อง
ค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์นั้น
มีผู้เขียนขอให้ความเห็นแก่ผู้เขียนว่าน่าจะเป็นการตกลงในลักษณะ
ของสัญญาประนีประนอมยอมความกัน โดยที่คู่สัญญา
ทั้งสองฝ่ายตกลงระงับข้อพิพาทให้เสร็จสิ้นโดยต่างฝ่าย

ต่างตกลงให้บริษัทประกันภัยที่แต่ละฝ่ายทำประกันภัยไว้ใช้ได้
ค่าสินไหมทดแทนหรือรับผิดชอบซ่อมแซมส่วนที่เสียหายกันเอง
ซึ่งโดยผลของการประนีประนอมยอมความ ตามประมวล
กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 852³¹ คือ ย่อม
ทำให้การเรียกร้องซึ่งคู่กรณียอมสละนั้นระงับสิ้นไปและ
ทำให้แต่ละฝ่ายได้รับสิทธิตามที่แสดงไว้ในสัญญาประนีประนอม
ยอมความนั้น ความรับผิดชอบในมูลละเมิดจะยุติไป
ไม่สามารถนำมาฟ้องร้องกันได้อีก

กล่าวโดยสรุป การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการ
การประกันภัยรถยนต์นอกศาล ไม่ว่าจะเป็นการเจรจา
ต่อรองและหรือการไกล่เกลี่ยเพื่อให้เกิดการประนีประนอม
ยอมความ การอนุญาโตตุลาการ และสัญญาสละสิทธิ
เรียกร้องค่าเสียหายซึ่งกันและกันตามกรมธรรม์ประกันภัย
รถยนต์ เป็นวิธีการระงับข้อพิพาทที่มีข้อดีและข้อ

บกพร่องที่แตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ทุกวิธีการประชาชน
ทุกคนที่เกิดข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์
สามารถที่จะเลือกใช้ได้ ไม่ว่าวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือ
หลายวิธีการซึ่งก็แล้วแต่สถานการณ์และผู้ใช้ได้พิจารณา
แล้วเห็นว่าเหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตน
สามารถพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ต่าง ๆ ของตนได้
เป็นอย่างดี ซึ่งการสร้างทางเลือกในวิธีการระงับ
ข้อพิพาทหลาย ๆ วิธีการตามที่กล่าวมานี้ได้ช่วยก่อให้เกิด
เกิดประโยชน์ในการสร้างความเป็นธรรมในการได้รับชดใช้
ค่าสินไหมทดแทนของผู้เอาประกันภัยและหรือผู้เสียหาย
ในธุรกิจการประกันภัยมากขึ้น โดยในส่วนที่ยังบกพร่อง
หากมีการศึกษาและพัฒนาต่อไปก็จะทำให้ระบบของ
กฎหมายการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์
นอกศาลของประเทศไทยเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น.

³¹มาตรา 852 ผลของสัญญาประนีประนอมยอมความนั้น ย่อมทำให้การเรียกร้องซึ่งแต่ละฝ่ายได้ยอมสละนั้นระงับสิ้นไป
และทำให้แต่ละฝ่ายได้สิทธิตามที่แสดงในสัญญานั้นว่าเป็นของตน

บรรณานุกรม

- กรมการประกันภัย. 22 ปี กรมการประกันภัย. กรุงเทพฯ : กรมการประกันภัย 2544.
- จิตติ ดิงศักดิ์. กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยการประกันภัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.
- ไชยยศ เหมะรัชตะ. กฎหมายว่าด้วยประกันภัย. กรุงเทพฯ : นิติบรรณาการ, 2534.
- ธานี วรภัทร์. การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์โดยการอนุญาโตตุลาการ. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2541.
- . “การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการประกันภัยโดยการอนุญาโตตุลาการนอกศาล” ใน รพ’42. กรุงเทพฯ : คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.
- ประพันธ์ ทรัพย์แสง. คำอธิบายพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิญญูชน, 2539.
- ภาณุ รังสีหัทธ. “การไกล่เกลี่ยหรือประนอมข้อพิพาท” ดุลพาท. 42, 2 เมษายน-มิถุนายน 2538 : หน้า 141-155.
- วรวิทย์ ทวาทดิน. “การนำกระบวนการระงับข้อพิพาทของศาลในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปัญหาปริมาณคดีของศาลชั้นต้น” บทบัณฑิต. 51, 3 กันยายน 2538 : หน้า 129-148.
- สมาคมประกันวินาศภัย. คำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ พ.ศ. 2532. กรุงเทพฯ : ประชุมทองการพิมพ์, 2538.
- Black, Henry Campbell. *Black’s Law Dictionary*. 5th ed. St.Paul : M.N. West, 1981.
- Colimvaux, Raoul. *The Law of Insurance*. 5th ed. London : Sweet & Maxwell, 1984.
- Ivamy, Edward Richard Hardy. *Fire and Motor Insurance*. 4th ed. London : Butterworths, 1984.
- , *General Principle of Insurance Law*. 4thEd. London : Butterworths, 1979.
- Lexis Editional Staff and Ivamy, E.R. Hardy *Butterworths Insurance Law Handbook*. London : Butterworths, 1983.
- Pakington, Michael MacGillivray & Parkington on *Insurance Law*. 7 th ed. London : Sweet & Maxwell, 1984.

การสร้างเครื่องมือเพื่อพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก

บทนำ

การอยู่ร่วมกันของมนุษย์ในสังคม นั้นจำเป็นที่จะต้องมี การติดต่อสื่อสารกันยิ่งในสภาพสังคมปัจจุบันที่มีความเจริญทางด้านเทคโนโลยี การสื่อสารมวลชนยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งคนเราจะต้องใส่ใจและใฝ่รู้ในเรื่องต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในชีวิตประจำวันของคนทั่ว ๆ ไป ทักษะที่ใช้มากที่สุด คือ “การฟัง” กล่าวคือใช้มากกว่า การพูด การอ่าน และการเขียน (ศรีวิไล ดอกจันทร์, 2528 : 95 ; สุปราณี พงศ์การณ, 2533 : 5 ; Paul T. Rankin, 1982 : 523-630 และ Celest Zappele, 1984 : 31)

อย่างไรก็ตาม การฟังที่จะก่อให้เกิดประโยชน์นั้น ผู้ฟังจะต้องใช้สติปัญญาในการไตร่ตรองเพื่อหาเหตุผลว่าสิ่งที่ได้ฟังนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมแก่การเชื่อถือหรือนำไปปฏิบัติต่อไปได้ ดังที่สวนิต ยมาภัย (2527 : 107) กล่าวว่า การฟังเป็นนั้น จะต้องมีการตอบสนอง โดยการใช้วิจารณญาณในการฟังประเมินสิ่งที่ฟังไตร่ตรองตัดสินอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ ส่วนในสถาบันการศึกษานั้น ยังพบว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนมักจะฝึกการเขียนมากกว่า

การฝึกอ่าน ฝึกอ่านมากกว่าฝึกพูด และละเลยการฝึกทักษะการฟัง (ฐะปะนีย์ นาครทรรพ และประภาศรี ศรีอำไพ 2540 : 13) ในด้านปัญหาที่เกี่ยวกับการฟังของนักศึกษาที่พบ ได้แก่ นักศึกษาฟังไม่รู้เรื่อง เพราะมีคำและสำนวนต่างประเทศหรือศัพท์ยากอยู่ในเรื่องที่ฟัง ฟังแล้วจับใจความสำคัญไม่ได้ ไม่เข้าใจความหมายและจุดประสงค์ของผู้พูดตลอดจนฟังแล้ววิเคราะห์ไม่ได้

สภาพปัญหาดังกล่าวหากได้มีการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการเรียนการสอนในด้านทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณแก่นักศึกษาจะส่งผลดีต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดีและนำไปสู่คุณภาพการศึกษาและบัณฑิตที่พึงประสงค์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณให้นักศึกษาในด้านการหาเหตุผล การตีความ การจับใจความสำคัญ การแยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น การวิเคราะห์ และการประเมินค่า

*ผู้อำนวยการฝ่าย ประจำสำนักกองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ศศ.บ. (เกียรตินิยม), ศศ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อสร้างเครื่องมือการพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณแก่นักศึกษาโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ

2) สร้างเครื่องมือในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1. แบบทดสอบทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ 2. แผนการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณและ 3. แบบฝึกทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ

แบบทดสอบการฟังฯ มีเนื้อหาที่ใช้ฟัง 10 ตอน ประกอบด้วยเนื้อเรื่อง และคำถามท้ายเรื่องจำนวน 60 ข้อ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของการฟังกล่าวคือ 1) การจับใจความสำคัญ 2) การหาเหตุผล 3) การตีความ 4) การแยกข้อเท็จจริงจากข้อคิดเห็น 5) การวิเคราะห์ และ 6) การประเมินค่าก่อนนำไปใช้สอน ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบและแบบฝึกทักษะดังกล่าวไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเที่ยง

3) ประชากรและตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 60 คน ส่วนจำนวนตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกมาจำนวน 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

4) ขั้นตอนการทดลอง

1. ให้นักกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ (pre-test) 1 คาบ ก่อนการทดลองสอน

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการสอน 12 แผน แผนการสอนละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที และกลุ่มตัวอย่างจะต้องทำแบบฝึกแผนการสอนละ 1 แบบฝึก

3. หลังจากเรียนครบทั้ง 12 แผนการสอนแล้ว ให้นักกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ (post-test)

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้สรุปผลได้ดังนี้

1. หลังการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ตามแผนการสอนและการทำแบบฝึกการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง มีการพัฒนาทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการสอนและการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การพัฒนาทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การพัฒนาทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การพัฒนาทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยวิชาภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์

1. ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาการสอนทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณโดยการสร้างแผนการสอนและการสร้างแบบฝึกทักษะการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณให้ผลดีแก่นักศึกษาดังนั้นควรมีการสร้างแผนการสอนและแบบฝึกการฟังภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณที่เหมาะสมในการสอนนักศึกษาทุกระดับชั้น

2. การนำแบบฝึกไปใช้ควรให้มีการฝึกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องกัน เพื่อให้เกิดผลดีแก่นักศึกษาเพราะทักษะการฟังเป็นทักษะที่มีความสำคัญและใช้มากที่สุดในชีวิตของคน

3. ควรจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะการฟังภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพ เช่น ฟังโต้วาที ฟังอภิปราย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะทำการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับการใช้ห้องปฏิบัติการภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการฟังภาษาไทย
2. ควรศึกษาข้อบกพร่องของการฟังของนักศึกษาเพื่อที่จะได้แก้ไขให้ตรงจุดนั้น
3. ควรศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกที่เป็นเทปวีดิทัศน์ เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง ♦♦

บรรณานุกรม

- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ และประภาศรี สีหอำไพ. ภาษาไทยสำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ศรีวิไล ดอกจันทร์. ภาษาและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุกัญญา, 2528.
- สวนิต ยมภัย. การใช้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2527.
- สุปราณี พุดติการณ. ภาษาไทย 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- Rankin, Paul T. The importance of listening ability. *English Journal*. (October 1982) : 523-630.
- Zappele, Celest. "A Graded Listening Comprehension program." *English Teaching Forum*. (August 1984) : 31.

Testing Oral Interaction Between Bands Three and Five

**Peter Corbett and*

***Asst.Prof.Dr.Vinit Phinit-Akson*

1. Introduction

In testing English as a foreign language (EFL), the evaluation of the spoken component is often most controversial. Not only does the examiner (or interviewer) have to cope with dialectical and other linguistic variations but such evaluation can be rather subjective.

In this article, Peter Corbett [a former British Council lecturer in ESL and Testing Coordinator, British Council, English Language Centre, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia] describes a test designed to assess the level of oral interaction of students of the English Language Centre [at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia] Course 101 [a one semester course] for students from the Faculty of Meteorology and Environmental Studies [MES].

The test took the form of an interview/discussion during which questions based on the science content of Course 101 were used to test the oral interaction skills of students in small groups.

All the thirty-three students tested were in the eighth week of the 101 Course at the time of the Oral Interaction test. They were all Undergraduates and came largely from Saudi Arabia [29] with the remainder coming from Yemeni [3] and Pakistan [1]. On entry to the ELC, the students had all taken a placement test consisting of a grammar/vocabulary test and a writing test.

2. Aims of the test

The test was intended to conform to specific guidelines. These were as follows:

2.1 The test should have normal status for teachers and students and be a routine part of the course.

2.2 It should be relevant to the students' needs and interests.

2.3 It should relate to the objectives of the course and to the materials used and approach followed.

*Former British Council Lecturer in ESL and Testing Coordinator.

**Language Institute, Dhurakijpundit University, Former Dean of the Faculty of Humanities, Head, English Department and Foreign Relations Department : Ph.D. (Linguistics), T.E.S.O.L. Certificate, University of Pittsburgh, U.S.A.

2.4 It should encourage the students to think about their purpose in learning English and their attitudes towards their English studies.

2.5 It should provide results which reflect the students' ability to speak and understand English in a controlled communicative situation.

3. Procedure

3.1 The test took place in class time.

3.2 The students were informed that the test would take the form of an interview/discussion, during which they would be asked questions on the work that had been done on the course.

3.3 Four members of staff were involved, all of whom taught on the 101 course. Each interview was attended by two members of staff, one teacher acting as the main interviewer while the main role of

the second teacher was to act as assessor, although he was not prevented from asking questions or joining in the conversation.

3.4 The students were interviewed in eleven groups, each group containing three students. The groups were formed on a random basis.

3.5 The questions used were taken from a list, but different selections from the list were made for each group of students. The list which follows gives those questions which were asked three or more times.*

3.6 The interview / discussion for each group lasted for fifteen minutes. The approach was informal, since the aim was to use the questions as a stimulus to further discussion in order to evaluate the students' oral ability, rather than to assess their knowledge of scientific content. Questions were asked

*List of Test Questions

(a) Maths : numbers and expressions

	Times asked
How many digits are there in the number eleven?	4
What is another name for zero?	6
Is twenty-third a cardinal or an ordinal number?	3
What is addition used for? Give examples.	3
What is the sum of nine and three?	6
What are the factors of six?	3
What is the product of six and five?	6
What is the difference between the US billion and the UK billion?	4
What does the fraction $7/8$ show? Explain it.	5

(b) Life processes

	Times asked
What are some examples of life processes?	4
Where does cellular respiration take place?	3
What is the difference between a living and a non-living thing?	6
Where do plants get their food from?	3
What is the difference between breathing and cellular respiration?	3
What happens when a molecule of ATP breaks down?	5

(c) Atomic structure

What is an electron?	8
What is a proton?	6
What is the charge on a neutron?	4
What is atomic number?	5
What is the charge of the nucleus?	5
What is the difference between an atom and an ion?	3
How many neutrons are there in hydrogen?	5
What is the similarity between ${}^9\text{F}$, ${}^{17}\text{Cl}$ and ${}^{35}\text{Br}$?	6

of specific students, but if a question could not be answered by one member of the group, it was thrown open to other members. Interchange between members of the group was allowed.

4. Evaluation of student communicative performance

Evaluation was carried out by the interviewer and assessor immediately after the completion of each interview. The performance of individual students was evaluated using the British Council Miniplatform Interview (MPI) description of performance levels. This specifies eight bands, Band one indicating *No functional communication in the language* and Band eight indicating *Complete, appropriate, fluent, effective communication*. For the purposes of this test, Bands three to five only were referred to.

The MPI description of performance at these band levels is as follows:

BAND 5 – Communication in connected utterances now spontaneous and appropriate to a wide range of conversational topics.

- Can handle and develop new elements in conversation, beginning real “give and take” with interlocutor.

- Interaction close to normal speed, only occasional hesitation.
- Pronunciation and grammatical control – has some difficulty only in more complex constructions.

BAND 4 – Communication now is connected, longer utterances.

- Discussion of immediately relevant situations possible.
- Can deal in a limited way with unpredictable elements.
- Unlikely to initiate in conversation.
- Interaction still slow and usually hesitant. Pronunciation and grammatical control adequate for basic construction, with complex construction.

BAND 3 – Communication limited to short utterances but simple information and ideas can be dealt with.

- Reliant on well-rehearsed basic conversational elements.
- Requires cooperative sympathetic interlocutor.
- Needs time and effort to take in and make every utterance.

- Pronunciation and grammatical control limited.

Students whose performance fell midway between two bands were awarded half bands. Thus band four point five indicates a student whose performance was midway between bands four and five.

VERY GOOD	Band 4.5
GOOD	Band 4
FAIR	Band 3.5
POOR	Band 3 or below

The results of the oral interaction test were compared with the results of the students' mid-term test which was given in the same week. This was a written examination which consisted of a reading text with comprehension questions, questions designed to test dictionary usage and the production of a written report of a science experiment from visual input.

5. Results

5.1 The results of the oral interaction test are given below:

Band	No. of students
5	0
4.5	6
4	13
3.5	13
3 or below	1

5.2 Comparison between oral interaction test and written examination:

5.2.1 Six students were placed at band four point five in the oral interaction test. Of these

six students, five gained 50% or above in the written examination and one scored 46%

5.2.2 Thirteen students were placed at band four. Of these, eleven gained 50% or above in the written examination and the remaining two failed.

5.2.3 Of the thirteen students who were assessed at band three point five nine failed the written examination, three passed, and one achieved a good pass (72%)

5.2.4 The student who was not considered to be above band three level in the oral test also did badly in the written test (19%)

6. Comments

The organization of the students in groups for the oral interaction test appeared to have several advantages.

It encouraged a more relaxed and natural communicative situation, with more similarity to normal classroom procedures than the situation whereby individual students are interviewed alone. Conversation was possible not only between the interviewer and one student, but also within the group of students. It was also slightly less time-consuming than individual interviews. The use of content questions provided a useful context for the interview and allowed the interview/discussion to relate to the work that had been covered in the course. In general, in both timing and content the test appeared to be a useful complement to the written mid-term test. ♦♦

BIBLIOGRAPHY

Mini-Platform Interview Description Scale. Bangkok : British Council, English Language Services Department, 1981.

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 “มหาวิทยาลัยสุรกิจบัณฑิตย”

110/1-4 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทร. 954-7300 ต่อ 323

(ส่งจ่าย ปทจ. หลักสี่)



SUDDHIPARITAD

DHURAKIJPUNDIT UNIVERSITY JOURNAL

Vol. 15 No.46 May - August 2000 ISSN 0857-2670

Asst. Prof. Tika Bunnag et als

Boonyoo Khopornprasert

Pajon Kongmuang

Wandee Saohin

Somboon Tansakul

Chalee Komolsuth

Thanya Promson

Nongnuj Sritanaanant

Sanpong Limthamrongkul

Asst. Prof. Dr.Sittichai Tansrisakul

Orawan Sudhipitak

Jarunee Boonyavichit.

Thanee Vorapatr

Asst. Prof. Visarute Sevanvivak

Peter Corbett and

Asst. Prof. Dr.Vinit Phinit-Akson

- ☐ A Study of Heat and Light Transmission Through Skylight in Thailand.
- ☐ The Internet and PR.
- ☐ Consideration Standard for Interim Relief Determination in Administration Cases.
- ☐ The Development of Computer Aids Instruction Program for Mathematics of Permutation and Combination.
- ☐ Data Analysis Using Econometrics.
- ☐ ISO 9001:2000 Relating to Monitoring and Measurement Devices.
- ☐ Mangosteen : A New Herbal Medicine.
- ☐ Models for Hotel Business Management.
- ☐ Capital Budgeting vs. Cash Generation Unit.
- ☐ The Effects of AFTA's Free Trade Policy on the Thai Economy.
- ☐ Conflict Management.
- ☐ The Art of Management for Success.
- ☐ Out of Court Settlement of Car Insurance Claims.
- ☐ The Creation of Instruments for Developing the Teaching of Thai Language Listening Skills.
- ☐ Testing Oral Interaction Between Bands Three and Five.