



# สุทธิปริทัศน์

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปีที่ 14 ฉบับที่ 42 มกราคม-เมษายน 2543 ISSN 0857-2670

## การประยุกต์ Option Pricing Model

### ในการประเมินผลโครงการลงทุน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวรงค์ เสวตวัฒน์

ปัญหาความยากจนของบุคคลและครัวเรือนในชุมชนแออัดเขตกรุงเทพมหานคร

จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ผู้สูงอายุกับบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม

ความฉลาดทางอารมณ์กับงานประชาสัมพันธ์

การเปรียบเทียบการสอนภาษาอังกฤษแบบ“Communicative” กับแบบ“Audio-lingual”

ติดตามผลการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ในประเทศไทย

การวัดระดับน้ำมันของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย

การบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่น

การใช้กระจกอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลสรุปจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์เกี่ยวกับพฤติกรรม

“การตัดสินใจ”

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์

เฉลิมเกียรติ เฟื่องแก้ว

ศาสตราจารย์ ดร.พัทยา สายหู

บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พินิจอักษร

อำนาจ ผดุงศิลป์

ชาติ โกมลสุทธิ

ปัญญา พิทักษ์กุล

ติกะ บุนนาค

ณัฐสิทธิ์ พุฒิวีสารทภาค

# สุ ท ริ ป ริ ท์ ๗ ๗

ปีที่ 14 ฉบับที่ 42 มกราคม - เมษายน 2543 ISSN 0857 - 2670 ราคา 40 บาท

## เจ้าของ

มหาวิทยาลัยสุรนารี  
110/1-4 ก. ประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่  
กรุงเทพฯ 10210  
โทร. 954-7300 (อัตโนมัติ 30 เลขหมาย) ต่อ 323  
โทรสาร 591-3155

## วัตถุประสงค์

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

## คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร.บุญเสริม วิสกุล  
ดร. เลิศลักษณ์ ส.บุรุษพัฒน์  
อาจารย์สมศิริ ลัทธพิพัฒน์  
ม.ร.ว. รมนีย์ฉัตร แก้วกิริยา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมล พินิจอักษร  
คณบดีทุกคณะ

## บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร

## กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์  
อาจารย์ณัฐสิทธิ์ พุฒิวีสารภักดิ์  
อาจารย์เกตุสุดา รัชฎาวิชิตชุกุล  
อาจารย์นฤมล กนอมพงษ์ชาติ  
อาจารย์ปรียาภรณ์ เผือกพ่อง  
อาจารย์อรชยา เผือกสุวรรณ  
อาจารย์ก่อเกียรติ ชวัณสุกุล  
ดร. อรชร อรรถบวรพิศาล  
อาจารย์อำนาจ ผดุงศิลป์  
อาจารย์สมศิริ อีระภาพ  
ดร. อภิญญา เลื่อนฉวี  
ดร. อติลล้า พงศ์ยี่หล้า  
อาจารย์ชุตีระ ระบอบ

## ผู้ส่งอักษร

อาจารย์เวเนเนย์พจน์วาทิน ศุภระกาญจน์

## ออกแบบรูปเล่ม-จัดหน้า

นายวรารักษ์ กรดอนวม  
นางสาวปัทมาภรณ์ สังข์แก้ว

## กำหนดออก

ราย 4 เดือน

## จัดจำหน่าย

ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยสุรนารี  
โทร. 954-7300 ต่อ 125

## พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุรนารี  
โทร. 954-7300 ต่อ 540

# ส า ร ุ บ ัญ

## C O N T E N T S

1. การประยุกต์ Option Pricing Model ในการประเมินผลโครงการลงทุน  
An Evaluation of Capital Investment Project Based on the Option Pricing Model.  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงค์ เศรษฐวัฒนา Asst. Prof. Dr Sawong Swetwatna..... 8
2. ปัญหาความยากจนของบุคคลและครัวเรือนในชุมชนแออัดเขตกรุงเทพมหานคร  
The Individual and Household's Poverty Problems in Slum Areas of Bangkok Metropolis.  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์ Asst. Prof. Suthep Punprasit..... 29
3. จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว  
Morality in Profession of Tourism Industry.  
เฉลิมเกียรติ เฟื่องแก้ว Chalermkiart Feongkaew..... 36
4. ผู้สูงอายุกับบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม  
The Elderly and Their Socio-Cultural Roles  
ศาสตราจารย์ ดร.พัทยา สายหู Prof.Dr.Pataya Saihoo..... 42
5. ความฉลาดทางอารมณ์กับงานประชาสัมพันธ์  
EQ and PR  
บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ Boonyou Khorpornprasert..... 60
6. การเปรียบเทียบการสอนภาษาอังกฤษแบบ “Communicative” กับแบบ “Audio-lingual”  
Communicative Language Teaching vs Audio-lingual Language Teaching :  
A Comparison of Two Popular Language Teaching Approaches.  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พิณจักษ์ธร  
Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson..... 69

# ส อ ส อ น

## C O N T E N T S

---

7. ติดตามผลการนำพลังงานกลับมาใช้ใหม่ในประเทศไทย  
The Potential Assessment of Renewable Energy Utilization in Thailand.  
อำนาจ ผดุงศิลป์ Aumnad Phdungsilp..... 75
8. การวัดระดับน้ำมันของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย  
The Level Gauging Measurement of Oil Refineries in Thailand.  
ชาลี โกมลสุทธิ์ Chalee Komolsuth..... 88
9. การบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่น  
Total Quality Management in Japanese Style.  
ปัญญา พิทักษ์กุล Panya Pitakgul..... 92
10. การใช้กระจกอย่างมีประสิทธิภาพ  
The Efficient Utilization of “Windows” in Engineering Architecture  
ติกะ บุนนาค Tika Bunnag..... 101
11. ผลสรุปจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตเกี่ยวกับพฤติกรรม  
“การตัดสินใจ”  
Summary Thesis of Dhurakijpundit University MA. Programs Concerning  
Decision- Making Behaviour  
ณัฐสิทธิ์ พุฒิวีสารทภาค Nattasith Putivisartpark..... 108

# สารบัญบทความ

## การประยุกต์ Option Pricing Model ในการประเมินโครงการลงทุน /

ผศ.ดร.สวงศ์ เสวตวัฒนา

หน้า 8

เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2540 ศาสตราจารย์ Fischer Black และศาสตราจารย์ Myron Scholes ได้รับการเสนอให้รับรางวัล Nobel Prize ในสาขาเศรษฐศาสตร์ในฐานะที่ท่านทั้งสองสามารถคิดสูตรสำเร็จเพื่อคำนวณมูลค่าของสัญญา Call Option ได้ เป็นผลสำเร็จเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2516 สูตรนั้นเรียกขานกันว่า Black-Scholes Option Pricing Model ซึ่งแม้จะมีสมการหลักที่มีลักษณะค่อนข้างซับซ้อน แต่สามารถใช้ประยุกต์ได้ในการคำนวณตราสารการเงินต่างๆ เอนกประการ อาทิ การประเมิน credit risk การประเมินสัญญา options อัตราเงินตราระหว่างประเทศ ฯลฯ บทความนี้ใช้โมเดลดังกล่าวเป็นกลยุทธ์ ใช้ประเมินโครงการลงทุนขนาดใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นการตัดสินใจแบบกลยุทธ์ โดยแสดงให้เห็นว่า การประเมินแบบ Options มีประสิทธิภาพสูงกว่าการประเมินแบบ NPV เพราะกลยุทธ์ options เปิดโอกาสให้มี “เวลารอคอย” ที่จะลงมือบุกเบิกโครงการที่จะแนะนำ new product โดยวิธีประเมินใหม่นี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของ risk-free arbitrage มีแนวคิดรวบยอดอยู่ที่ Partial Differential Equation และกลายเป็นสมการพื้นฐานของ Black-Scholes Model บทความนี้ใช้โมเดลดังกล่าวเปรียบเทียบกับเทคนิคการประเมินโครงการแบบ NPV กับ Options Approach ซึ่งให้เห็นว่าเทคนิคการประเมินแบบใหม่ให้ผลการวิเคราะห์และการประเมินด้วยการตัดสินใจที่เหนือกว่าวิธีดั้งเดิม (NPV) ในลักษณะใด

## ปัญหาความยากจนของบุคคลและครัวเรือนในชุมชนแออัดเขตกรุงเทพมหานคร /

ผศ.สุเทพ พันประสิทธิ์

หน้า 29

ความยากจนในประเทศไทยปรากฏอยู่ทั่วไปทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ความยากจนจะส่งผลกระทบต่อสังคมและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนเป็นอันมากเป็นภาวะที่รัฐและองค์กรเอกชนต้องช่วยเหลือแก้ไขตามสาเหตุของปัญหา และให้คนยากจนหลุดพ้นจากวัฏจักรแห่งความยากจนได้

## จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยว / เฉลิมเกียรติ เฟื่องแก้ว

หน้า 36

จริยธรรมเป็นกฎเกณฑ์ความประพฤติที่กำหนดขึ้นไว้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับบุคคล จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้บริการพึงมี เพราะกิจกรรมทางการท่องเที่ยวดำเนินการภายใต้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ซึ่งเป็นเรื่องละเอียดอ่อน มีผลทางด้านความรู้สึกนึกคิดรวมทั้งเจตคติของผู้รับบริการและตัวองค์กรท่องเที่ยว

# สาร : สิ่ง ขอบ ความ

119 น.

ผู้สูงอายุกับบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม / ศ.ดร.พัทยา สายหู

หน้า 42

เป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่วงวิชาการและวงงานปฏิบัติทั้งในและนอกชนภาครัฐให้ความสนใจผู้สูงอายุ เสนอบทความและแนวคิดเชิงวิชาการเพื่อพิจารณาความหมาย ปรากฏการณ์และบทบาทของผู้สูงอายุ ในด้านสังคมและวัฒนธรรม

ความฉลาดทางอารมณ์กับงานประชาสัมพันธ์ / บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

หน้า 60

กระแสเรื่อง EQ หรือความฉลาดทางอารมณ์เป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ทั้งนี้เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า EQ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งเสริมให้บุคคลประสบความสำเร็จในชีวิตทั้งด้านการทำงานและครอบครัว เช่นเดียวกันในงานประชาสัมพันธ์หรือ PR ซึ่งเป็นงานที่ต้องสร้างความเข้าใจอันดีกับประชาชนกลุ่มต่างๆ มากมาย ต้องมีความอดทนและสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ดังนั้นงานประชาสัมพันธ์ จึงเป็นงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องมี EQ ในระดับสูง จึงจะนำความสำเร็จมาสู่หน่วยงานและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่หน่วยงานของตนได้

**Communicative Language Teaching vs Audio-lingual Language Teaching : Comparison of Two Popular Language Teaching Approaches / Asst. Prof. Dr.Vinit Phinit-Akson.**

หน้า 69

Teachers of ESL, EFL have, over the years resorted to various approaches, methods, and techniques in their endeavours to help their students affairs an acceptable level of proficiency in English. Two popular approaches have been the audio-lingual and lately, the communicative approach. This article compares the two approaches.

**The Potential Assessment of Renewable Energy Utilization in Thailand /**

**Aumnad Phdungsilp**

หน้า 75

การนำพลังงานหมุนเวียนเข้ามาใช้แทนที่พลังงานเชิงพาณิชย์เริ่มเข้ามามีบทบาทอย่างมากในหลายๆ ประเทศ เนื่องจากพลังงานหมุนเวียนเหล่านี้เป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองภายในประเทศและสามารถช่วยลดการนำเข้าแหล่งพลังงานประเภทผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ต้องซื้อมาจากต่างประเทศ อีกทั้งการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า ประเทศไทยมีแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่มีศักยภาพในการนำมาประยุกต์ใช้ได้หลายอย่างด้วยกัน

# สารบัญบทความ

---

การวัดระดับน้ำมันของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย / ชาลี โกมลสุทธิ์ หน้า 88

ปัจจุบันการวัดระดับน้ำมันของโรงกลั่นในประเทศไทย ใช้เครื่องวัดระดับแบบอัตโนมัติ จะให้ค่าความถูกต้องสูงมาก ในอนาคตคนไทยจะสามารถประดิษฐ์เครื่องมือวัดได้เอง ไม่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

การบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่น / ปัญญา พิทักษ์กุล หน้า 92

นักบริหารงานอุตสาหกรรมของไทยควรนำแนวทางการบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่นมาใช้ ทั้งนี้เพราะคุณภาพที่ได้มีขีดความสามารถเหนือระดับมาตรฐานมาก

การใช้กระจกอย่างมีประสิทธิภาพ / ตีเกะ บุนนาค หน้า 101

การใช้กระจกสองชั้นในอาคารขนาดใหญ่ของประเทศไทยที่มีลักษณะสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น หากเลือกใช้กระจกหรือติดตั้งผิดพลาดจะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าในส่วนของระบบปรับอากาศมาก

ผลสรุปจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตเกี่ยวกับพฤติกรรม

“การตัดสินใจ” / ณัฐสิทธิ์ พุดมิวิสาร์ทภาค หน้า 108

# บรรณาธิการแถลง

นโยบายคุณภาพที่มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตยึดถือปฏิบัติมาตั้งแต่ต้นจนถึงทุกวันนี้คือ “มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มีความมุ่งมั่นในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติพร้อมที่จะออกไปรับใช้สังคม” ด้วยปณิธานดังกล่าวจึงทำให้สถาบันการศึกษาแห่งนี้เป็นสถาบันหนึ่งที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป

นอกเหนือจากการผลิตบัณฑิต การวิจัย และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมอันเป็นภาระกิจหลักของมหาวิทยาลัยแล้ว กิจกรรมการบริการทางวิชาการแก่สังคมถือเป็นภาระกิจสำคัญประการหนึ่งในอันที่จะนำเสนอกระบวนการทางวิชาการหลายสาขา โดยมุ่งหวังให้สังคมกลุ่มต่างๆ ได้รับข่าวสาร ข้อมูล ความคิดและทัศนะในแง่มุมต่างๆ บนพื้นฐานทางวิชาการ

วารสารสุทธิปริทัศน์ ซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์ทางวิชาการของสถาบัน ที่เสนอบทความทางวิชาการ ในด้านต่างๆ เพื่อสนองตอบต่อผู้อ่านในทุกสาขาวิชาชีพ สำหรับวารสารสุทธิปริทัศน์ฉบับนี้ได้นำเสนอ บทความเรื่อง “การประยุกต์ Option Pricing Model เป็นกลยุทธ์ประเมินผลโครงการลงทุน” โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวงค์ เศรษฐวัฒนา “ความยากจนของบุคคลและครัวเรือนในชุมชนแออัด เขตกรุงเทพมหานคร” โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์ และนอกจากนี้ยังมี “ผู้สูงอายุกับ บทบาททางสังคมและวัฒนธรรม” โดยศาสตราจารย์ ดร.พิทยา สายหู บทความประจำอีกฉบับอีกหลายบทความ หลายทัศนะวิจารณ์ จากผู้ทรงคุณวุฒิในหลายสาขาวิชาอีกด้วย

ผมหวังว่าผู้อ่านทุกท่านคงจะได้รับความรู้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้มากพอสมควร วารสารของเรายินดีต้อนรับข้อคิดเห็นของท่าน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้อ่านมากขึ้น หากท่านกรุณาส่ง บทความเชิงวิชาการซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการด้วยกันหรือต่อสังคมโดยรวมมาเผยแพร่ในวารสารฉบับนี้ด้วย จะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

บรรณาธิการ

# การประยุกต์ Option Pricing Model ประเมินโครงการลงทุน

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สวงศ์ เศรษฐวัฒนา

According to John Maynard Keynes,\*\* the author of “The General Theory of Employment”, Money and Interest, the ideas of economists and political philosophers, both whether they are right or wrong, are more powerful than what is commonly understood. Indeed, the world seems to be ruled by these two kinds of people. Practical men, who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influences, are usually the slaves of some defunct economist.

## คำนำ

การค้นคิดสูตรสำเร็จเกี่ยวกับวิธีคำนวณราคาตราสารอนุพันธ์สัญญา option โดยศาสตราจารย์ Fischer Black และ Myron Scholes เมื่อ ค.ศ. 1973 นับได้ว่าเป็นการปฏิวัติความคิดด้านเศรษฐศาสตร์การเงินธุรกิจเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ แนวคิดที่ศาสตราจารย์ทั้งสองได้ค้นพบ เป็นที่รู้จักกันในนาม Black-Scholes Option Pricing Model เป็นสูตรสำเร็จรูป ซึ่งได้รับความนิยมนอย่างกว้างขวางทั่วโลก เพราะสามารถนำมาใช้คำนวณมูลค่าของสัญญา options ได้อย่างแม่นยำและถูกต้องกับสภาพความเป็นจริงของตลาด จึงไม่ต้องมีข้อกังขาใดๆ ว่า ทำไมเจ้าของโมเดลนี้ จึงได้รับรางวัลโนเบล สาขาเศรษฐศาสตร์การเงิน เมื่อ ค.ศ. 1997 Black-Scholes Model ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการด้านการเงินยุคใหม่

\* ผู้ช่วยผู้อำนวยการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ปรินญาเอก (เศรษฐศาสตร์การเงิน เศรษฐมิติ การเงินระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัยพิตส์เบิร์ก

\*\* John Maynard Keynes, The General Theory of Employment, Money and Interest, 1963, หน้า 383.

ทีเดียว เพราะสามารถนำไปประยุกต์ประเมินค่าสินทรัพย์ต่างๆ ได้ เหนกประการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์สองประการคือ

**ประการแรก** จะได้บรรยายโดยสังเขปว่าแนวความคิดของโมเดลที่ปฏิบัติความคิดทางการเงินนี้คืออะไร มีอะไรเป็นสาระสำคัญ

**ประการที่สอง** ผู้เขียนจะแสดงวิธีประยุกต์ใช้โมเดลดังกล่าวเพื่อประเมินโครงการลงทุนโดยจะชี้ให้เห็นว่าการประเมินโครงการบนพื้นฐานของทฤษฎี options นี้ มีลักษณะแตกต่างจากวิธีดั้งเดิม เช่น NPV อย่างไรบ้าง โดยถือว่าผู้อ่านมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสัญญา options อยู่บ้าง

#### แนวคิดพื้นฐานของ the Black-Scholes Model

ในการค้นคว้าวิธีคำนวณมูลค่าดุลภาพของสัญญา options ศาสตราจารย์ Fischer Black, Myron Scholes ได้ร่วมมือกันใช้เวลาศึกษาวิจัยอยู่เป็นเวลานาน ในการนี้นักวิจัยเหล่านี้ได้ตั้งเป็นข้อสมมุติบางประการ การคำนวณค่าหรือราคาของสัญญา options ซึ่งใช้หุ้นสามัญเป็นฐานนั้นอาศัยข้อสมมุติดังต่อไปนี้

1. ตลาดซื้อขายสัญญา options มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ ไม่ค้ำหนึ่งถึงภางี้ ค่านายหน้า และการซื้อขายดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีข้อกีดขวางใดๆ

2. นักลงทุนในตลาดสามารถกู้ยืมเงินอย่างไม่จำกัดในอัตราดอกเบี้ยที่ปลอดภัย (คือเท่ากับอัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลังหรือพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งอัตราดอกเบี้ยใช้วิธีคิดทบ

ต้นแบบต่อเนื่อง (Continuously Compounded Rate) เช่น เงินลงทุน  $1^{\$}$  ในเวลา  $t$  ปี จะได้รับเงินรวมเท่ากับ  $1^{\$} e^t$  เป็นต้น

3. ในตลาดผู้ลงทุนจะไม่มีโอกาสเก็งกำไร (no arbitrage)

4. ราคาหุ้นที่ใช้เป็นฐานของสัญญาเปลี่ยนแปลงตามแนวทางแห่ง Brownian Motion (ซึ่งจะกล่าวต่อไป)

5. สัญญา Call ใช้หุ้นสามัญเป็นฐาน โดยที่หุ้นนี้ไม่จ่ายเงินปันผลและการใช้สิทธิกระทำได้เฉพาะ ณ วันครบกำหนดสัญญา เท่านั้น (สัญญาลักษณะนี้เรียกว่า สัญญาประเภทยุโรป)

ศาสตราจารย์ทั้งสองเริ่มการวิเคราะห์ตามขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** มูลค่าของสัญญา Call Option ขึ้นอยู่กับราคาหุ้นสามัญที่ใช้เป็นฐาน แต่ราคาหุ้นเปลี่ยนแปลงตามแนว Brownian Motion หรือบางทีเรียกว่า ตามขบวนการ Wiener Process หมายความว่า อัตราเปลี่ยนแปลง (เป็นร้อยละ) ของราคาหุ้นที่คาดหวัง ( $dS/S$ ) จะเป็นไปตามแนวทางของผลตอบแทนในรูปของค่าล็อก (Logarithmic Return) แต่การเปลี่ยนแปลงจริงๆ อาจจะสูงหรือ ต่ำกว่าแนวดังกล่าวก็ได้ ซึ่งวัดด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนของหุ้นนั้น

$$\frac{dS}{S} = \mu t + \sigma \omega(t) \quad \dots\dots\dots (1)$$

ในที่นี้ S คือราคาหุ้นสามัญ ;  $\mu$  คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังในรูป Logarithmic Return,  $\sigma$  คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทน  $\omega(t)$  คือตัวแปรที่มีลักษณะการกระจาย

ธรรมดาใช้แทนขบวนการ Wiener, สมการ (1) แสดงว่าอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าเบี่ยงเบนของผลตอบแทนมีลักษณะเป็นเส้นตรงตามช่วงเวลา (t),

$$\begin{aligned} \text{อาจจะพิสูจน์ได้ว่า } \text{Cov} [ S_{(t_1)}, S_{(t_2)} ] \\ \text{จะมีค่าเท่ากับ} \\ = \text{var} [ S_{(t)} ] = \sigma^2 t_1 \quad \dots\dots\dots (2) \end{aligned}$$

**ขั้นตอนที่สอง** ศาสตราจารย์ Black-Scholes ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า Ito's Lemma สำหรับคำนวณสมการ Differential equation ซึ่งเป็นตัวกำหนดทิศทางความ

เปลี่ยนของราคาหุ้น โดยตั้งคำถามว่า จากสมการ (1) ความเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นจะมีทิศทางอย่างไร ในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ (ให้ s เป็น Log ของราคาหุ้น S)

$$S(t) = e^{S(t)} : \text{คือ Brownian Process}$$

โดยใช้ Ito's Lemma ช่วย จะได้คำตอบว่า ความเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นจะเป็นไปดังนี้:

$$dS = \frac{\partial S}{\partial s} ds + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 S}{\partial s^2} (ds)^2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$= e^s dS + \frac{1}{2} e^s \cdot (ds)^2$$

$$= \left( \mu + \frac{1}{2} \sigma^2 \right) S dt + \sigma S d\omega \quad \dots\dots\dots (4)$$

ซึ่งหมายความว่า ราคาหุ้นที่เปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละในช่วงระยะสั้นๆ นั้นจะเป็นไปตาม ค่าเฉลี่ยของแนว Random Walk (ปราศจากทิศทางที่แน่นอน) หรือ Brownian Motion นั้นเอง

ขั้นต่อไปใช้แนวความคิดดังกล่าวประยุกต์ใช้กับ ราคาของสัญญา Call option โดยที่ ราคาของสัญญา Call เปลี่ยนแปลงโดยตรงกับ ราคาหุ้น เมื่อราคาหุ้นเปลี่ยนแปลงตามแนว Brownian motion ดังนั้นราคาของสัญญา Call จะเปลี่ยนแปลงดังนี้ (ใช้ C แทนราคาของสัญญา)<sup>1</sup>

$$dC = \frac{\partial C}{\partial S} dS + \frac{\partial C}{\partial t} dt + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 C}{\partial S^2} S^2 \sigma^2 dt \dots\dots\dots (5)$$

สมการ (5) ให้คำจำกัดความของความเปลี่ยนแปลงของราคาของสัญญา Call Options.

**ประการที่สาม** โดยที่ท่านทั้งสองตั้งเป็นข้อสมมุติว่าไม่มี arbitrage (ไม่มีทางได้กำไรโดยไม่ลงทุนอะไรเลย) ในตลาดจึงต้องสร้าง

กลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio) ขึ้นมา ประกอบด้วย การลงทุนในสัญญา Call และการลงทุนในหุ้นสามัญควบคู่กัน, โดยมีเงื่อนไขว่า ผลตอบแทนจาก Portfolio นี้จะต้องอยู่ในระดับคงที่ระดับหนึ่งไม่ว่าราคาหุ้น (ที่เป็นฐานของสัญญา option) จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในช่วงระยะหนึ่งๆ

$$V^* = N_S S + N_C C \dots\dots\dots (6)$$

ในที่นี้

- V = มูลค่าของกลุ่มหลักทรัพย์      S = ราคาหุ้น
- C = ราคาของสัญญา Call
- N<sub>S</sub> = จำนวนหุ้น      N<sub>C</sub> = จำนวนสัญญา Call

การที่ Portfolio มีผลตอบแทนในระดับคงที่ไม่ว่าราคาหุ้นจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร จำเป็น จะต้องคำนวณจำนวนของหุ้น และจำนวนของสัญญา Call ซึ่งทำให้ค่าอนุพันธ์เป็นศูนย์ :

<sup>1</sup>Fischer Black and Myron Scholes. "The Pricing of Options and Corporate Liabilities." *Journal of Political Economy* May-June 1973, pp. 637-59.

$$\begin{aligned}\frac{\partial v^*}{\partial s} &= N_s \frac{\partial s}{\partial s} + N_c \frac{\partial c}{\partial s} = 0 \\ &= N_s + N_c \frac{\partial c}{\partial s} = 0\end{aligned}\quad \dots\dots\dots (7)$$

ศาสตราจารย์ Black และ Scholes ถือว่า portfolio ดังกล่าวมีมูลค่าปลอดจากความเสี่ยงที่จะขาดทุน (Hedged Portfolio) จึงถือว่าผู้ลงทุนควรจะลงทุนซื้อหุ้น/จำนวนหนึ่ง แต่ควรจะตั้งนั้น

ขาย สัญญา Call หนึ่งสัญญา นั่นคือ  $N_c = -1$  ในสมการ (7)

$$\begin{aligned}N_s - 1 \frac{\partial c}{\partial s} &= 0 \\ &= N_s = \frac{\partial c}{\partial s}\end{aligned}\quad \dots\dots\dots (8)$$

เพราะฉะนั้นใน Hedged Portfolio นี้ อัตราผลตอบแทนจะคงอยู่ในระดับหนึ่ง ไม่ว่าราคาหุ้นจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด อัตราผลตอบแทนในภาวะดุลภาพจะต้องเท่ากับอัตรา

Risk-Free Rate ในแต่ละช่วงเวลา นั่นคือ เมื่อผู้ลงทุนซื้อหุ้นจำนวน  $\partial c / \partial s$  และขายสัญญา Call หนึ่ง สัญญาแล้ว อัตราผลตอบแทนจะเท่ากับ

$$\begin{aligned}\frac{dV^*}{V^*} &= r dt \\ dV^* &= V^* r(dt).\end{aligned}\quad \dots\dots\dots (10)$$

ในที่นี้  $r$  คือ อัตราผลตอบแทน risk-Free Rate.

ราคาของสัญญา Call ในภาวะดุลภาพจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร? จะเปลี่ยนแปลงดังนี้

$$rdV^*(dt) = N_s ds + N_c dc \quad \dots\dots\dots (10)$$

แทนค่าจากสมการ (8)

$$r(N_S S + N_C C) dt = N_S dS + N_C dC$$

$$r \left[ \frac{\partial C}{\partial S} S - C \right] dt = \frac{\partial C}{\partial S} dS - dC \quad \dots\dots\dots (11)$$

แก้สมการหาค่า dC

$$dC = -r \frac{\partial C}{\partial S} S dt + rC dt + \frac{\partial C}{\partial S} dS \quad \dots\dots\dots (12)$$

สมการสุดท้ายนี้แสดงถึงความเปลี่ยนแปลงของราคาคุณภาพของสัญญา Call Option เมื่อ ผลตอบแทนจาก portfolio ที่ลงทุนนั้นได้รับอัตราผลตอบแทนในระดับเท่ากับอัตรา Risk-Free Rate (จากพันธบัตร หรือหลักทรัพย์

รัฐบาล) ไม่ว่าราคาหุ้นที่เป็นฐานจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

สถานการณ์ในสมการ (12) ย่อมจะมีลักษณะเดียวกับสภาพในสมการ (5) เพราะบ่งชี้ถึงความเปลี่ยนแปลงของสัญญา Call เดียวกัน ดังนั้น

$$\frac{\partial C}{\partial S} dS + \frac{\partial C}{\partial t} dt + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 C}{\partial S^2} \sigma^2 S^2 dt = \frac{\partial C}{\partial S} dS - rS \frac{\partial C}{\partial S} dt + rC dt \quad \dots\dots\dots (13)$$

ใช้ dt หารตลอดทั้งสองข้างของสมการ จะได้ผลลัพธ์ดังนี้

$$\frac{\partial C}{\partial t} + rS \frac{\partial C}{\partial S} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 C}{\partial S^2} \sigma^2 S^2 - rC = 0 \quad \dots\dots\dots (14)$$

สมการสุดท้ายนี้เป็น second order Partial Differential Equation (PDE) ซึ่งกำหนด

ค่า คุณภาพของสัญญา Call ซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขพื้นฐานสองข้อ คือ

$$C(S(T), T, \dots) = \text{Max} [ST - X, 0] \quad \dots\dots\dots (14.1)$$

$$\text{และ } C(0, t) = 0 \quad \dots\dots\dots (14.2)$$

สมการ PDE เป็นแนวคิดหลักของ Black-Scholes Model<sup>2</sup> ศาสตราจารย์ทั้งสองได้เวลานานเพื่อแก้สมการนี้ และกำหนดค่าของ

สัญญาในคุณภาพ โดยอาศัยสมการ Heat Transfer Equation ในวิชาฟิสิกส์ จึงสามารถ

แก้ไขสมการได้ ซึ่งได้ผลลัพธ์ประกอบด้วย  
สมการหลักดังนี้

### สมการหลักของ Black-Scholes Option Pricing Model (B-SOPM)

สมการของโมเดลนี้ ซึ่งได้มาจากการ  
แก้สมการ PDE ข้างต้น ประกอบด้วยสมการ  
(1), (2) และ (3)

วัตถุประสงค์ของโมเดลนี้ ก็เพื่อที่จะ  
กำหนดค่าดูสภาพ หรือค่าทางทฤษฎีของสัญญา  
Call Option โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง  
ตัวแปรหลักทั้งห้าซึ่งเป็นอิทธิพลต่อค่าของสัญญา  
ดังนี้

$$C = SN(d_1) - X e^{-rt} N(d_2) \quad \text{----- (1)}$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left[r + \frac{\sigma^2}{2}\right]\tau}{\sigma\sqrt{\tau}} \quad \text{----- (2)}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{\tau} \quad \text{----- (3)}$$

ความหมาย สมการในโมเดลนี้ อธิบายได้ดังนี้

- |            |   |  |          |   |   |
|------------|---|--|----------|---|---|
| $C$        | = | มูลค่าหรือราคาของสัญญา Call ;                      | $X$      | = | ราคาใช้สิทธิตามสัญญา                              |
| $Xe^{-rt}$ | = | มูลค่าปัจจุบันของราคาใช้สิทธิ ;                    | $S$      | = | ราคาหุ้นที่เป็นอยู่                               |
| $r$        | = | อัตราดอกเบี้ย Risk-Free Rate ;                     | $t$      | = | ระยะเวลาที่เหลืออยู่ของสัญญา<br>ก่อนที่จะครบกำหนด |
| $N(\dots)$ | = | Cumulative Standard Normal Distribution Function ; | $\sigma$ | = | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐานของผลตอบแทนในรูปล็อก       |

<sup>2</sup>โปรดดูภาพผนวกที่ 1 ซึ่งแสดงวิธีแปลงสภาพของสมการ (14) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นสมการหลักของ Black-Scholes Model.  
และ John Campbell, et.al., The Econometrics of Financial Markets, หน้า 348-350.

สมการ (1) กล่าวว่า มูลค่าดุลภาพ หรือ ทางทฤษฎีของสัญญา Call Option ขึ้นอยู่กับ ราคาหุ้นที่เป็นอยู่ คุณด้วยค่า Cumulative Standard Normal Distribution Function ณ ระดับหนึ่ง ( $d_1$ ) ซึ่งหมายถึงค่าปัจจุบันของราคาหุ้นในอนาคตลบด้วยผลคูณของ ค่าปัจจุบันของ ราคาใช้สิทธิ และ  $N(d_2)$  ในที่นี้  $N(d_2)$  คือ ความน่าจะเป็นที่ราคาหุ้น ณ วันครบกำหนด สัญญา (T) จะสูงกว่าราคา ใช้สิทธิ ซึ่งสัญญา Call มีลักษณะ “in-the-money” ข้อมูลเกี่ยวกับ ตัวแปรทั้ง 5 ของโมเดลจะปรากฏ ตามรายงานของหนังสือพิมพ์การเงินต่างๆ เช่น Wall Street Journal ยกเว้นค่า  $\sigma$  ซึ่งผู้วิเคราะห์ จะต้อง คำนวณเอง

**ตัวอย่างการใช้ B-S โมเดล**

สมมติว่า ผู้ลงทุน ลงทุนในสัญญา Call ต่อไปนี้

“GM August 20 Call”

สัญญานี้ เป็นสัญญา Call ซึ่งหุ้นของบริษัท General Motors เป็นฐาน มีกำหนด สิ้นสุดสัญญาในเดือนสิงหาคม คือนับจากปัจจุบัน ไป 3 เดือน และราคาใช้สิทธิ exercise price เท่ากับ 20 ดอลลาร์ สมมติว่าราคาหุ้นในขณะนี้ ปิดที่ 20<sup>5</sup> และสมมติว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ ราคาหุ้นเท่ากับร้อยละ 40 ในขณะที่อัตรา ดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง (พันธบัตรรัฐบาล ตัวเงินคลัง ฯลฯ)<sup>3</sup> ร้อยละ 12 ต่อปี จงคำนวณ ค่าดุลภาพของสัญญา Call นี้ วิธีแก้ปัญหา โดย ประยุกต์ใช้ B-S Model ตามตัวอย่างนี้

$$S = 20 \quad X = 20, t = \quad = .25 \text{ ปี}$$

$$\text{อัตราดอกเบี้ย } r = .12 \text{ และ } \sigma = .40; \sigma^2 = 0.16$$

$$\begin{aligned} &= \frac{d_1 \ln\left(\frac{20}{20}\right) + \left[.12 + \frac{.16}{2}\right](.25)}{.40\sqrt{.25}} \\ &= \frac{0 + 0.05}{0.20} = 0.25 \end{aligned}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{\tau} = 0.25 - 0.20 = 0.05$$

<sup>3</sup>John Hull, pp. 139-40.

ใช้ตาราง Cumulative Standard Probability Function หาค่า

$$N(d_1) \quad N(.25) = 0.5987$$

$$N(d_2) \quad N(.05) = .5199$$

$$Xe^{-rt} = 20e^{-(.12)(.25)} = 20e^{-.03} = 20 \times .9704 = \$19.408$$

แทนค่าในสมการ (1) ของ B-S option Model

$$\begin{aligned} C &= 20(0.5987) - 19.409(0.5199) \\ &= 11.97 - 10.09 = \$1.88 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้น มูลค่าของสัญญา Call จะเท่ากับ \$1.88 หมายความว่า ถ้าหากราคา Call ในตลาด (หรือ พรีเมียมของ Call ในตลาด ซื้อขายสัญญา) สูงกว่า 1.88 ผู้ลงทุนควรจะขาย สัญญาและซื้อหุ้นควบคู่กัน เพราะ option มีค่า over-valued. ถ้าหากราคาในตลาดของสัญญา Call ต่ำกว่า \$1.88 ผู้ลงทุนควรจะซื้อสัญญาและ ขายหุ้นเพราะจะได้รับผลกำไร เช่น ถ้าหากราคา ของ Call หรือ Call Premium ในตลาดซื้อขาย option และซื้อหุ้นที่เป็นพื้นฐาน ธุรกิจ เช่นนี้จะดำเนินต่อไป จนกระทั่ง ราคา หรือมูลค่าของสัญญา Call ก้าวสู่ระดับคุณภาพที่ \$1.88 ดอลล่าร์ !. ราคาระดับนี้จึงเป็นมูลค่า ณ จุดคุณภาพและผู้ลงทุนจะไม่มีโอกาส arbitrage อีกต่อไป

สัญญา Options มีค่า \$2.25 ซึ่งสูงกว่าค่าคุณภาพ นักลงทุนต่าง ๆ จะพากันขายสัญญา Option และ ซื้อหุ้นที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งจะได้รับผลกำไรในรูปแบบ Arbitrage Profit ธุรกิจ arbitrage จะ ดำเนินไป จนกระทั่งราคาของสัญญา Call Options ก้าวสู่ ระดับคุณภาพ \$1.88 ในทางตรงกันถ้าหากราคา ในตลาดของสัญญา Call หรือ Call Premium มี ค่าต่ำกว่า \$1.88 ผู้ลงทุนต่าง ๆ จะพากันแสวงหา ผลกำไรด้วย วิธี arbitrage โดยการซื้อสัญญา

#### 4. การกำหนดเมตริกซื้ออย่างง่ายจาก Black-Scholes Model

การที่จะใช้โมเดลข้างต้นเป็นกลยุทธ์ ประเมินโครงการลงทุนจะกระทำได้อย่างไร

ถึงแม้ว่า Black-Scholes Model จะดูมี ลักษณะซับซ้อน แท้จริงแล้วการประยุกต์ใช้ โมเดลกระทำได้สะดวกมาก สมการหลักทั้งสาม ของ Black-Scholes Model อาจจะเขียนเสียใหม่ ได้ดังนี้<sup>4</sup>

<sup>4</sup>R.Brealey and S.Myers, pp.590-91

$$\frac{C}{Xe^{-rT}} = aN\left[\frac{\ln(a)+\frac{b}{2}}{b}\right] - N\left[\frac{\ln(a)+\frac{b}{2}}{b}\right]$$

$$\text{โดยที่ } a = \frac{S}{Xe^{-rT}} \text{ และ } b = \sigma\sqrt{T}$$

ด้วยเหตุนี้ มูลค่าของสัญญา Call options ขึ้นอยู่กับค่าของเมตริกซ์สองตัว คือ  $NPV_0$  (มูลค่าที่ดัดแปลงของ NPV) ซึ่งเท่ากับ  $S/Xe^{-rT}$ ) เมตริกซ์หนึ่งและค่า  $\sigma\sqrt{T}$  อีกเมตริกซ์หนึ่ง เมตริกซ์ทั้งสองนี้กำหนดข้อมูลต่างๆ ที่เราจะใช้คำนวณค่าของสัญญา Call หรือมูลค่าของโครงการไว้อย่างสมบูรณ์ โดยนัยนี้ ค่าของสัญญา Call Option จึงเป็นตัวกำหนดมูลค่าของโครงการลงทุน คือกระแสเงินสดไหลเวียนจากโครงการ มูลค่าของโครงการลงทุนขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

**ประการแรก** มูลค่าของกระแสเงินสดจากโครงการ (S) ขึ้นอยู่กับจำนวนเงินลงทุนที่ได้เริ่มโครงการเป็นครั้งแรก (X) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มูลค่าปัจจุบันของราคาใช้สิทธิ (X) ยิ่งต่ำ มูลค่าของโครงการลงทุนก็ยิ่งจะสูง มูลค่าปัจจุบันของ X จะต่ำก็ต่อเมื่ออัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง ( $r_f$ ) ที่ใช้ปรับลดมีค่าสูง และหรือ ระยะของโครงการ (T) ยิ่งยาวนาน [มูลค่าปัจจุบันของราคาใช้สิทธิ  $Xe^{-rT}$  จะยิ่งมีค่าลดลงเมื่อ r และ T ยิ่งมีค่าเพิ่มขึ้น]

### ประการที่สอง ค่าของเมตริกซ์

$\sigma\sqrt{T}$  ยิ่งสูง มูลค่าของสัญญา Call Option จะยิ่งสูงเป็นเงาตามตัวหมายความว่า โครงการที่มีความเสี่ยง ( $\sigma$ ) เพิ่มขึ้นเนื่องด้วย กระแสเงินสดจะที่คาดว่าจะได้รับในภายหน้ายังมีความไม่แน่นอนก็ดี หรือความเป็นไปได้จะยืดระยะเวลารอคอย (ก่อนที่จะตัดสินใจ) ยิ่งยาวนานก็ดี จะมีส่วนทำให้ค่าเมตริกซ์  $\sigma\sqrt{T}$  เพิ่มสูงขึ้น และมูลค่าของสัญญา Call Options หรือกระแสเงินสดจากโครงการลงทุนเพิ่มขึ้นด้วย เมตริกซ์ทั้งสองจึงครอบคลุมถึงพารามิเตอร์ทั้ง 5 ซึ่งกำหนดค่าของสัญญา Call จากค่าเมตริกซ์ทั้งสองดังกล่าว เราสามารถคำนวณค่าของสัญญา Call Options โดยใช้ Black-Scholes Option Pricing Model ซึ่งได้มีผู้จัดทำตารางแสดงค่าของสัญญา Call ไว้โดยใช้แกนตั้งวัด  $S/Xe^{-rT}$  ส่วนแกนนอนวัด  $\sigma\sqrt{T}$  ดังนั้น โดยใช้ค่าเมตริกซ์ทั้งสองนี้ เราจะสามารถคำนวณค่าของสัญญา Call ในตารางแล้วคูณด้วย ค่าปัจจุบันของโครงการลงทุน จะได้รับผลลัพธ์คือค่าของสัญญา Call จึงเป็นค่าทางทฤษฎีหรือค่าดุลภาพของโครงการที่ควรจะเป็นจากข้อมูลที่กำหนดให้

#### 4.1 การประยุกต์ใช้ Black-Scholes Model ประเมินโครงการลงทุน เปรียบเทียบกับการใช้ NPV

กรณีตัวอย่างบริษัท Capital Investment and Development Co., Ltd. (KIDCO) เจ้าหน้าที่โครงการของบริษัท วางแผนที่จะลงทุนในโครงการใหม่ โดยจะสร้างโรงงานกลั่นน้ำมันขนาดใหญ่บริเวณจังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย โดยนำเข้าน้ำมันดิบจาก บริษัท อرامโก ตะวันออกกลาง ผ่านทะเลอันดามัน มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมซึ่งจัดจำหน่ายใน

ประเทศไทย และประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เจ้าหน้าที่ของบริษัทคาดคะเนว่า ในระยะสามปีจะสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพการผลิตของโรงงานเพื่อยืดครองตลาดใหม่ จึงจำเป็นต้องเพิ่มการลงทุนอีกในช่วงนั้น บริษัทประมาณการลงทุนครั้งแรกซึ่งถือได้ว่าเป็นการลงทุนแบบกลยุทธ์ เพราะเป็นการสร้างโอกาสแห่งการลงทุนที่จะเพิ่มขึ้นในช่วงหลังจากนั้น ตัวเลขประมาณการที่เจ้าหน้าที่โครงการคำนวณได้ ปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเมินโครงการลงทุนจาก Cash Flows ของ KIDCO  
ประเมินโครงการลงทุนด้วย NPV สามัญธรรมดา

ปี	0	1	2	3	4	5	6
ประมาณการ							
รายรับ		455	551	800	1080	1,195	1,255
ค่าสินค้าจำหน่าย		341.3	414.9	696	811.1	893.9	941.3
ผลกำไรรวม		133.7	136.1	204	268.9	301.1	313.8
หักค่าบริการอื่นๆ		100.4	130	219.2	251.6	280.3	287.4
ผลกำไรจากการดำเนินการ		3.3	6.1	-15.2	17.3	20.8	26.4
คำนวณกระแสเงินสดไหลเวียน EBIT (1-tax) อัตราร้อยละ 44		2.2	4.1	-10	11.5	13.7	17.4
บวกค่าเสื่อม		19	21.0	21.0	46.3	48.1	50
หักการลงทุนโครงการ	100	8.1	9.5	307	16.0	16.3	17.0
หักเงินทุนหมุนเวียน (NWC)	25	4.1	5.5	75	7.1	8.0	9.7
Free Cash - Flow	-125	9.0	10.0	-371	34.1	37.5	40.7
บวกค่าสุดท้าย (คิดอัตราเพิ่มร้อยละ 5/ปี ตลอดไปจนอนวสาน)							610.3
คำนวณค่าปัจจุบัน Present Value							
คูณด้วย (12%) Discount Factor	1	0.893	0.797	0.712	0.636	0.567	0.507
เท่ากับ มูลค่าปัจจุบัน/ปี	-125	8	8	-264.1	22	21.3	329.8
NPV บวกทุกปี	0.1						

ที่มา ข้อมูลในตารางดัดแปลงจาก A.Dixit and S.Syndyck (1995).

โครงการที่เสนอดังกล่าว เมื่อคำนวณด้วยเกณฑ์การคัดเลือกโครงการด้วย NPV สามัญจะได้ค่า NPV เพียง 0.1 แนนอน ผู้บริหารของบริษัทฯ ย่อมไม่ประทับใจกับโครงการที่เสนอนี้ บรรดาเจ้าหน้าที่โครงการผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ก็ไม่ค่อยพึงพอใจกับผลลัพธ์ NPV ที่ได้รับ และค่อนข้างมีอาการเครียดเช่นเดียวกัน โดยจิตสำนึก จึงรู้สึกว่าจะต้องมีอะไรผิดพลาดเกี่ยวกับกลยุทธ์ของ NPV สามัญอย่างแน่นอน! อะไรคือข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเกณฑ์ประเมินโดยพื้นฐาน NPV นั้นเล่า?

#### 4.2 ประเมินการลงทุนจากทัศนะ ของทฤษฎี Call Options

โครงการที่เสนอของบริษัทดังกล่าว ใช้เงินลงทุนในโครงการครั้งแรกจำนวน \$125 ล้านจากทัศนะของทฤษฎี options เงินจำนวนนี้ใช้ซื้อ “สิทธิ” ที่จะขยายโครงการ (หรือจะไม่ขยาย) ในปีที่ 3 ซึ่งคิดเป็นเงินลงทุนจำนวนที่สูงมาก โครงการนี้จึงมีระดับความเสี่ยงในเกณฑ์สูง ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทเป็นผู้ตัดสินใจ (discretionary) : ว่าควรจะลงทุนหรือไม่ลงทุน ณ ปีที่ 3 ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ณ จุดนั้น (A.Dixit and R.S. Pindyck, Investment Under Uncertainty) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะของสัญญา options ซึ่งจะใช้เป็นกลยุทธ์ในการประเมินโครงการที่มีความเสี่ยงสูงเช่นนี้

**ขั้นที่ 1** พิจารณาสัญญา Option โครงการลงทุนของบริษัทฯ ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 2 ส่วน

**ส่วนแรก** เป็นการลงทุนเป็นจำนวน \$125 ล้านในปีแรก (ปีปัจจุบัน) เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิที่จะใช้ดำเนินการ ส่วนที่สองเป็น Option (การตัดสินใจใช้สิทธิ) ที่จะลงทุนเพิ่มเติมเป็นเงิน \$300 ล้าน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการผลิตของโรงกลั่นและบุกเบิกตลาดใหม่ ดังนั้นบริษัทจึงถือสัญญา Call Option (ประเภทยุโรป) ซึ่งให้ “สิทธิ” (แต่ไม่มีพันธะ) แก่บริษัทที่จะลงทุนในโครงการ รวมทั้งการใช้เงินทุนหมุนเวียน วันครบกำหนดสัญญาในปีที่ 3 นับจากปีปัจจุบัน หากจะพิจารณาในแง่ของ NPV โดยรวมของโครงการ เราอาจจะจำแนกมูลค่าของโครงการลงทุนข้างต้นเป็นสองขั้นตอน หรือ 2 phases

**Phase 1** ประกอบด้วย เงินลงทุนในโครงการครั้งแรก และ Cash-Flows ที่จะได้รับจากโครงการ ซึ่งเราอาจจะประเมินความเป็นไปได้ด้วย NPV สามัญธรรมดา

**Phase 2** ประกอบด้วย “โอกาส” ที่จะขยายโครงการซึ่งผู้บริหารระดับสูงของบริษัทอาจจะ “ใช้สิทธิ” หรือ “ไม่ใช้สิทธิ” ก็ได้ ข้อนี้เป็น การประเมินด้วย Option Pricing Model (Black-Scholes) ดังกล่าวไว้ข้างต้น

**ขั้นที่ 2** พิจารณาตัวแปรหลักทั้ง 5 ของ Black - Scholes option pricing Model

เราได้กล่าวแล้วว่าพารามิเตอร์ 5 ตัวของโมเดลที่ใช้ประเมินค่าสัญญา Call Option ตามแนวคิด Black-Scholes ได้แก่

(1) S : มูลค่าปัจจุบันของหลักทรัพย์ หรือ Cash - Flows จากโครงการลงทุนที่

กอปร์ด้วยความเสี่ยง เมื่อบริษัทตัดสินใจ “ใช้ สิทธิ” ลงทุนในปีที่ 3

(2)  $X$  : ราคาใช้สิทธิ หมายถึง จำนวนเงินลงทุนในโครงการครั้งแรกเพื่อให้รับ สิทธิใน Phase ที่ 2 ซึ่งเกิดขึ้นในปีที่ 3

(3)  $T$  : ระยะเวลาของการรอคอยที่จะลงทุน หรือตัดสินใจใช้สิทธิในช่วงที่ 2 ณ วันสิ้นปีที่ 3 บริษัทจึงมีเวลารอคอย (Time to expiration) 3 ปี

(4)  $r$  : อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่ยง (Risk - Free Rate) ซึ่งมีกำหนด 3 ปี ข้อมูลนี้หาได้จากแหล่งธนาคารกลาง เช่น พันธบัตรรัฐบาล ที่มีอายุ 3 ปี ร้อยละ 5.5 ต่อปี (คิดแบบ Continuously Compounded Rate) เป็นต้น

พึงสังเกตว่า ในกรณีที่บริษัทฯ ใช้ discount rate ซึ่งใช้ค่าทุน Cost of Capital ของบริษัทฯ บริษัทฯ อาจจะต้องใช้อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 12 ต่อปี (อันนี้คำนวณได้จาก WACC)

(5)  $\sigma$  : ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลตอบแทนจากสิทธิของบริษัท การ

คำนวณค่า  $\sigma$  กระทำได้สองวิธี วิธีที่ง่ายที่สุด ก็ คือ ในกรณีที่บริษัท KIDCO เป็นบริษัท จดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เราคำนวณผลตอบแทนจากราคาปิดของหุ้น สามีญของบริษัทที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $\sigma$  จาก อัตราผลตอบแทนของหุ้นนั้น โดยใช้ราคาหุ้นในช่วงระยะ หนึ่ง เช่น ระยะ 10-15 ปีที่ผ่านมา โดยคำนวณ ราคาเปรียบเทียบ  $\frac{(St)}{S_{t-1}}$  แล้วหาค่า  $\log \frac{(St)}{S_{t-1}}$

จะได้รับผลตอบแทน ถือเป็นค่าเบี่ยงเบน Equity ของบริษัท ซึ่งจะต้องเทียบเป็น  $\sigma$  ของสิทธิของบริษัท อีกวิธีหนึ่งเราอาจจะคำนวณ  $\sigma$  ได้ โดยหาค่า implied volatility ซึ่งเป็นค่าที่ทำให้ค่า ของสัญญา Call จาก Black-Scholes Model เท่า กันพอดีกับค่าพรีเมียมของ Call ที่ซื้อขายในตลาด option โดยใช้วิธีทดลองผิด - ถูก เป็นหลัก ถ้าหากเราใช้ Taylor Series จะสามารถหาค่า implied  $\sigma$  โดยประมาณได้ดังนี้<sup>5</sup>

$$\sigma = \frac{.5(C_0 + P_0)\sqrt{2\pi} / T}{X(1+r)^T}$$

โปรดสังเกต  $C_0$  = ค่าของ Call และ  $P_0$  = ค่าของสัญญา put ;  $r$  = อัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง  $X$  = คือราคาใช้สิทธิ  $T$  = อายุที่เหลือก่อนครบกำหนดของสัญญา

<sup>5</sup> โปรดดู [Richard Brealey and Stewart Myers, Principles of Corporate Finance] [John Hull, Option, Futures, and Other Derivatives.

ขั้นที่ 3 เนื่องจากการลงทุนในปีที่ 3 ในช่วงที่ 2 เป็นค่าใช้จ่ายในโครงการที่มีความเสี่ยงซึ่งใช้เงินจำนวนมากรวมเงินทุนหมุนเวียนด้วย การลงทุน ณ จุดนั้นจึงมีลักษณะผิดแผกแตกต่างจากค่าใช้จ่ายอื่น ทั่วๆ ไป จำเป็นที่จะต้องแยกออกจากกัน ทั้งนี้เพราะการลงทุนในช่วงที่ 2 นั้น มีผลโดยตรงต่อราคาใช้สิทธิ X และต่อค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดหมุนเวียน ( $S_1$ ) ที่บริษัทคาดว่าจะได้รับจาก phase 2 ด้วย

การแยกกระแสเงินสดหมุนเวียนของ Phase 2 ออกจากโครงการช่วงที่ 1 กระทำได้

สะดวก โดยคำนวณ Cash-flows ของโครงการในช่วงที่ 1 บอกด้วย ค่าสุดท้ายเป็นขั้นแรก ส่วน Cash-flows ของโครงการกับส่วนที่เหลือ ก็จะเป็นส่วนของ Cash-flows บวกด้วยค่าสุดท้ายของโครงการในช่วงที่ 2 นั้นเอง เมื่อเจ้าของโครงการ คำนวณ Cash-flows ทั้งสองและทำการปรับลดด้วยอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 (ค่าของทุนของบริษัท : Cost of Capital) จะได้รับผลลัพธ์ NPV เท่าเดิม ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การคำนวณ Cash-flows ของ บริษัทผู้ลงทุนโดย NPV ด้วยวิธีการแยกโครงการออกเป็น 2 ช่วง

โครงการช่วงที่ 1/ราคา							
Phase 1 : ปี	0	1	2	3	4	5	6
Cash-flow	0.0	9.0	10.0	11.0	11.6	12.1	12.7
บวก "ค่าสุดท้าย"							191.0
หักค่าลงทุน	-125						
คูณ discount factor (12%)	1.00	0.893	0.797	0.712	0.636	0.567	0.507
เท่ากับ PV (แต่ละปี)	-125	8.0	8.0	7.8	7.3	6.9	103.2
NPV (ผลบวกทุกปี)	+16.3	นี่เป็นมูลค่า NPV ของโครงการช่วงแรก					
Phase 2 : Cash - flow				0.0	23.1	25.4	28.0
บวก "ค่าสุดท้าย"							419.3
หักค่าลงทุน				-382			
คูณ discount factor (12%)				0.712	0.636	0.567	0.507
เท่ากับ PV (แต่ละปี)				-271.9	14.7	14.4	226.6
NPV (ผลบวกทุกปี)	-16.2	นี่เป็นมูลค่า NPV ของโครงการช่วงสอง					
PV รวมสองช่วง	-15.2	8.0	8.0	-264.1	22.0	21.3	329.8
NPV ของโครงการรวม	0.10	เราได้รับค่า NPV ของโครงการ 2 ช่วงรวมกันเท่ากับ 0.1 ซึ่งเท่ากับที่ได้คำนวณไว้ในตอนต้น					

จากตารางที่ 2 ที่แสดงการแยก Cash-flows ของโครงการออกเป็น 2 ช่วงนั้น จะพบว่า NPV ของโครงการช่วงแรกมีค่า \$16.3 ล้าน ส่วน NPV ของโครงการช่วงที่สอง มีค่าลบ \$16.2 ล้าน ผลบวกของ NPV รวมทั้งสองช่วงของโครงการจึงมีค่าเท่ากับ \$0.1 ล้านตามที่ได้แสดงไว้แล้วข้างต้นนั่นเอง

**ขั้นที่ 4** การพิจารณาตีความในทัศนะของ Option pricing

ตามที่ได้แยก Cash - flow ของโครงการออกเป็น 2 ช่วง โดยที่ NPV ของ Cash - flow ในช่วงแรก มีค่าบวก \$16.3 ล้าน ส่วนในช่วงที่ 2 มีค่าเป็นลบ \$16.2 ล้านนั้น มีความหมายเป็นพิเศษในทัศนะของการกำหนดค่าด้วยทฤษฎี Option นั่นคือ มูลค่าของโครงการลงทุนที่ได้ศึกษามานี้จะต้องมีค่าอย่างน้อย \$16.3 ล้าน ทั้งนี้เพราะ มูลค่า NPV ของ Cash - flows ในช่วงที่ 2 นั้นไม่ว่าจะมีค่าเท่าใดก็ตามแต่ค่านั้นจะไม่ต่ำกว่าศูนย์เป็นอันขาด ข้อนี้ เป็นคุณลักษณะจำเพาะของสัญญา Call ด้วยเหตุผลที่ว่า บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ได้รับการคุ้มกันจากการชำระหนี้อันจำกัด (Limited Liability)

อาจจะมีผู้สงสัยว่า เพราะเหตุใด NPV ของโครงการลงทุนในช่วงที่สอง จึงมีค่าเป็นลบ 16.2 ? คำตอบอยู่ที่ข้อบกพร่องของการ

ประเมินโครงการบนพื้นฐานของ NPV หรือแนวคิด Discount Cash Flow (DCF) ที่นักศึกษาเคยศึกษามาแล้วในชั้นต้น นั่นคือการใช้วิธี DCF ใช้อัตราปรับช่วงลดร้อยละ 12 ไปปรับกระแสเงินสดหมุนเวียนจากโครงการตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป อัตรา discount rate ร้อยละ 12 ของบริษัทนี้สูงมาก ผู้ประเมินยังถือว่ายังคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากปีก่อนๆ การก่อสร้างโรงงานและติดตั้งอุปกรณ์การผลิต แม้จะมีความไม่แน่นอนในระดับหนึ่ง แต่คงไม่อยู่ในเกณฑ์สูงมากเท่ากับความเสี่ยงด้านการตลาด จากการแข่งขันโดยผู้ผลิตอื่นๆ รวมทั้งรสนิยมของผู้บริโภค ฯลฯ ด้วยเหตุนี้นักวิเคราะห์โครงการนี้ยังคงใช้ discount rate ร้อยละ 12 เป็นอัตราปรับลด cash - flows จากโครงการช่วงที่สอง ซึ่งไม่ถูกต้อง การใช้อัตราปรับลดในระดับสูง จึงก่อให้เกิดความลำเอียงของค่า NPV ซึ่งต่ำกว่าปกติ

**ขั้นที่ 5** การประยุกต์ใช้ Black-Scholes Option Pricing Model

เพื่อจะทบทวน Cash-flows ในช่วงที่สองของโครงการลงทุนจะขอสรุป การประเมินโครงการโดย DCF เฉพาะของโครงการช่วงที่ 2 ไว้ดังนี้ โปรดดูตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กระแสเงินสดไหลเวียนของช่วงที่ 2 (Phase 2) ของโครงการ

ปี	0	1	2	3	4	5	6
Phase 2							
1. กระแสเงินสดไหลเวียน	...	...	...	0.0	23.1	25.4	28.0
2. ค่าสุดท้าย	...	...	...	...	...	...	419.3
3. เงินลงทุนในโครงการ	..	..	..	-382			
4. อัตราปรับช่วงลด 12%				.712	.636	.567	.507
5. P.V. ของกระแสเงินสด 12%	...	...	...	0.0	14.7	14.4	226.6
6. อัตราปรับช่วงลด 5.5%	...	...	...	-325.3			
7. NPV = -69.6							

หมายเหตุ : ผลบวกของบรรทัดที่ (5) P.V. ของกระแสเงินสดหมุนเวียน ปรับด้วย 12% จะเท่ากับ  $14.7 + 14.4 + 226.6 = \$255.7$  ล้านเป็นค่าของ S. เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าปัจจุบัน (-325.3) จึงได้ผลลัพธ์ NPV เป็นลบ 69.6

จะสังเกตว่า S หรือ มูลค่าปัจจุบันของ Cash - flows จากโครงการซึ่งบริษัทตัดสินใจลงทุนในโครงการในปีที่ 3 ค่าของ S จึงเท่ากับผลบวกของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดไหลเวียนจำนวน \$255.7 ล้าน ซึ่งจะบังเกิดขึ้นนับตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป

... จำนวนเงินลงทุนในโครงการ (Capital Expenditure) เริ่มในปีที่ 3 จึงเป็นจำนวน \$382 ซึ่งถือว่าเป็น “ราคาใช้สิทธิ” : X

$$\sigma_E = \left[ \frac{\Delta E}{\Delta V} \left[ \frac{V}{E} \right] \right] \sigma_V$$

ในที่นี้ V = มูลค่าสินทรัพย์ E = ส่วนของผู้ถือหุ้น (equity)

... ระยะเวลาของโครงการ T = 3 ปี  
 ... อัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง Risk - Free Rate ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยจากพันธบัตรรัฐบาลหรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่รัฐบาลค้ำประกัน ระยะ 3 ปี คือ อัตราร้อยละ 5.5 ต่อปี

... ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากราคาหุ้นที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งถือเป็น  $\sigma_E$  ของ Equity ของบริษัท แต่เราต้องการ  $\sigma_V$  ของสินทรัพย์ของบริษัทหรือ Cash - flows จากโครงการของบริษัทโดย Black-Scholes Model

สมมติว่า บ.คำนวณ  $\sigma_V$  หรือ  $\sigma$  ของ  
Cash - flow ได้เท่ากับ 0.40/ปี

$$\text{เมตริกซ์ที่หนึ่งคือ } \frac{S}{PV(X)} \text{ หรือ } \frac{S}{Xe^{-rt}} = \frac{255.7}{382^{-(0.555)(3)}}$$

$$NPV_q = 0.786$$

$$\text{เมตริกซ์ที่สองคือ } \sigma\sqrt{T} = (0.40)\sqrt{3} \\ = 0.693$$

**ขั้นที่ 6** ใช้ตาราง Black-Scholes  
Option Pricing Table.

ตารางนี้ กำหนดค่าของสัญญา Call  
Option โดยได้มาจากค่าเปรียบเทียบของ  
เมตริกซ์ที่ 1 กับค่าของเมตริกซ์ที่ 2 ซึ่งค่าของ  
Call ที่ปรากฏในตารางจะเป็นร้อยละของมูลค่า  
ของสินทรัพย์หรือของกระแสเงินสดหมุนเวียน

โดยอาศัย Black - Scholes Model,  
เราสามารถกำหนดเมตริกซ์เป็นสองลักษณะ  
ดังกล่าวแล้วดังนี้<sup>6</sup>

จากโครงการของบริษัท [ตารางดังกล่าวดูได้จาก  
Richard Brealey and Stewart Myers, Principles  
of Corporate Finance (fifth edition), McGraw  
- Hill, 1996, และ John Cox and Rubinstein,  
Mark, Options Market, Englewood Cliffs N.J.,  
Prentice Hall, 1985; pp. 264 - 5.]

$$\text{เมตริกซ์แรก (NPV}_q \text{ ที่ดัดแปลง) } \frac{S}{Xe^{-rt}} = 0.786$$

$$\text{และจาก } \sigma\sqrt{T} = 0.693$$

เราสามารถกำหนดค่าของ Call จาก  
ตารางได้ 19% หรือ 0.19 ของมูลค่าของ  
สินทรัพย์คือ 255.7

ดังนั้น มูลค่าของสัญญา Call Option  
จะมีค่า (.19 x 255.7) เท่ากับ \$48.6 ล้าน  
สำหรับโครงการช่วงที่สอง หากรวม NPV ของ  
โครงการช่วงที่หนึ่ง \$16.3 ล้านเข้าด้วยกัน  
มูลค่ารวมของโครงการลงทุนของบริษัท KIDCO  
จะเท่ากับ \$64.9 ล้าน ซึ่งผิดแผกแตกต่างไป  
จาก NPV ที่มีค่าเสี่ยง \$0.1 ล้าน อย่างเอนก  
อนันต์ทีเดียว

### สรุป

บทความนี้แสดงให้เห็นแนวความคิด  
เกี่ยวกับการใช้ option เป็นเครื่องมือประเมิน  
โครงการลงทุนที่ใช้เงินทุนจำนวนมากและมี  
ความเสี่ยงสูงคือ Black-Scholes Option Pricing  
Model (BSOPM) ซึ่งแนวคิดสำคัญของโมเดลนี้  
คือ Risk-Free Arbitrage (อันสรุปเป็นความคิด  
รวบยอดในสมการ B-S Partial Differential  
Equation) ถือได้ว่าเป็นวิธีการตัดสินใจ แนว  
กลยุทธ์ เราได้แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์

<sup>6</sup> โปรดดู R.Brealey and S. Myers, อ้างแล้วใน 4

โครงการบนพื้นฐานของ Options นั้น มีลักษณะแตกต่างไปจากเทคนิคการประเมินโครงการด้วย NPV หรือ DCF อย่างสิ้นเชิง วิธีประเมินดั้งเดิมไม่ยอมเปิดช่องให้พิจารณาวิเคราะห์ “โอกาสที่จะเติบโต” ของโครงการในภายหน้า เพราะตราบดที่ NPV ของโครงการมีค่าเป็นลบ บริษัทฯ จะต้องยกเลิกโครงการทันที

ส่วนการประเมินตามแนวคิด option ให้โอกาสที่จะ “รอดอย” ว่าเมื่อใดจึงจะเป็นเวลา

เหมาะสมที่จะ “ลงมือ” โดยเฉพาะในกรณีของโครงการเกี่ยวกับการ “บุกเบิก new product” เช่นการประเมินโครงการในรูป R&D เป็นต้น การประเมินแบบทฤษฎี option จะสามารถช่วยการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากกว่าแบบ DCF หรือ NPV นอกจากนี้ การประเมินโครงการแนวคิด option นี้ ยังมีส่วนคาบเกี่ยวกับราคาหุ้นของบริษัทฯ อีกด้วย เพราะต้องอาศัยวิธีคำนวณ  $\sigma$  จาก  $\sigma_E$  ซึ่งเป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาหุ้นสามัญในตลาดของบริษัทเป็นสำคัญ

ภาคผนวก 1

การใช้สมการ Partial Differential Equation (PDE) เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดมูลค่าของสัญญา Call Option

ศาสตราจารย์ Fischer Black and Myron Scholes ได้ยึดแนวคิดหลักซึ่งเป็นความคิดรวบยอดตามที่สรุปไว้ในรูปของ PDE

$$\frac{\partial C}{\partial t} = rC - r \frac{\partial C}{\partial S} S - \frac{1}{2} \frac{\partial^2 C}{\partial S^2} = (S^2 \sigma^2) \dots\dots\dots (1)$$

ศาสตราจารย์ทั้งสอง ใช้วิธีแก้สมการ PDE นี้ โดยแปลงสภาพของสมการ PDE ให้เป็นสมการ Heat Exchange Equation ในวิชาฟิสิกส์ นั่นคือจะแปลงสภาพอย่างไร จึงจะได้ผลลัพธ์เป็นสมการที่ “กำหนดค่าคุณภาพของ Call

Option” ได้ลักษณะสำคัญของสัญญา Call Option ประเภทยุโรป ก็คือ ณ วันครบกำหนดสัญญา มูลค่าหรือราคา Call จะต้องมีความสูงที่สุดซึ่งเป็นค่าแตกต่างระหว่างราคาหลักทรัพย์ (หุ้น) ที่เป็นฐานสัญญาและราคาใช้สิทธิ :

$$C = \text{Max} [ S^* - X, 0 ] \dots\dots\dots (2)$$

เพราะฉะนั้นค่าของสัญญา Call จากสมการ (1) จะต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขข้อจำกัดของสมการ (2)

ความเป็นไปได้ของความพยายามที่จะแก้สมการ (1) ภายใต้เงื่อนไขแห่งสมการ (2) นี้ จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับข้อสังเกต 2 ประการคือ ประการแรกศาสตราจารย์ทั้งสองได้สร้าง

portfolio คุณภาพอันประกอบด้วยหุ้นและสัญญา Call Option นั้น ผลตอบแทนของ Hedged Portfolio จะต้องเท่ากับอัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง ทั้งนี้เพราะหลักทรัพย์ต่างๆ ที่มีลักษณะทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์จะต้องได้รับผลตอบแทนเท่ากัน หมายความว่า

เนื่องจาก portfolio ที่สร้างขึ้นเป็นการลงทุนที่ปลอดความเสี่ยง ดังนั้นอัตราผลตอบแทนของ portfolio ดังกล่าวจะต้องเท่ากับอัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง (Risk-Free Rate)

$E(C^*)$  จะถูกปรับลดด้วยอัตราดอกเบี้ยปลอดความเสี่ยง ( $r$ )

$$\text{ดังนั้น} \quad C = e^{-rT} [C^*] \quad \dots\dots\dots (3)$$

ประการที่สอง ตามที่กล่าวข้างต้น ศาสตราจารย์ทั้งสอง สันนิษฐานไว้ว่าราคาหลักทรัพย์ที่เป็นฐานของสัญญา Call Option

และการที่จะบรรลุเป้าหมายนี้ได้ ผู้ลงทุนไม่จำเป็นต้องตระหนักถึง individual preferences แต่อย่างใดทั้งสิ้น อีกนัยหนึ่ง ผู้ลงทุนมีอุปลักษณะแบบ “risk neutral” ไม่ใช่ risk aversion เหมือนกรณีทั่วๆ ไปในสถานการณ์เช่นนี้ มูลค่าของสัญญา call คือ มูลค่าปัจจุบันของราคาที่เราคาดว่าจะ เป็น ณ วันครบกำหนดสัญญา

นั้นมีลักษณะกระจายในรูปของ Log Normal Distribution เพราะฉะนั้น เราอาจจะแปลงสภาพของสมการ (3) เสียใหม่ได้ดังนี้<sup>7</sup>

$$C = e^{-rt} \int_X^\infty (S^* - X) L'(S^*) dS^* \quad \dots\dots\dots (4)$$

ในที่นี้  $L'(S^*)$  คือ Log-Normal Function และ  $S$  คือราคาหุ้น

ขั้นสุดท้ายใช้วิธี integrate สมการ (4) จะได้ผลลัพธ์เป็นสมการ Black - Scholes Option pricing Model ดังนี้

$$C = S^* N \left\{ \frac{\ln(S/X) + (r + \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma\sqrt{T}} \right\} - e^{-rt} X N \left\{ \frac{\ln S/X + (r - \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma\sqrt{T}} \right\} \quad \dots\dots\dots (5)$$

<sup>7</sup> John Campbell, A, Lo, A. C, Mackinlay, The Econometrics of Financial Markets. หน้า 351 - 360.

ในที่นี้  $N(\dots)$  คือ Cumulative กำหนดราคาสัญญา Call ในดุลภาพนั้นจะขึ้นอยู่กับ  
Standard Normal Distribution Function การ กับตัวแปรห้าตัว ได้แก่

$$C = C(S^*, \bar{X}, T^*, r^*, \sigma^*)$$

สมการ (5) เป็นแนวความคิดรวมยอดของ B-S โมเดล  
ซึ่งแยกเป็นสมการย่อย 3 สมการข้างต้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ความเข้าใจ

#### BIBLIOGRAPHY

- Black, F. "The Pricing of Commodity Contracts." **Journal of Financial Economics**.  
January-March 1976, pp. 67-79.
- Black, F. and Scholes, M. "The Pricing of Options and Corporate Liabilities."  
**Journal of Political Economy**. May, May-June 1973, pp. 639-659.
- Bookstaber, Richard M. **Option pricing and Investment Strategies**. Reading :  
Addison Wesley Publishing, 1981.
- Brealey, Richard A. and Myers, Stewart C. **Principles of Corporate Finance**. 5 th  
ed. New York : McGraw-Hill, 1996.
- Brenner, M., ed. **Option Pricing Theory and Applications**. Lexington : D.C. Heath  
and company, 1983.
- John Campbell, Andrew Lo, A.C. McKinley, **The Econometrics of Financial Markets**,  
Rinceton University Press, 1997.
- Cox, John C. and Rubinstein, Mark. **Options Markets**. Englewood Cliffs :  
Prentice-Hall, 1985.
- Dixit, Avinash K. and Pindyck, Robert S. **Investment Under Uncertainty**. Princeton:  
Princeton University Press, 1994.
- \_\_\_\_\_. "The Options approach to capital investment." **Harvard Business  
Review**. 73, 3, May-June 1995, pp. 105-115.

Hauser, R.J. and Neff, D. "Pricing options on agricultural futures : departures from traditional theory." **The Journal of Futures Markets**. 5, 4, 1985, pp. 539-577.

Hull, John. **Options, Futures and Other Derivative Securities**. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1989.

Jarrow, Robert A. and Rudd, Andrew. **Option Pricing**. Homewood : Dow Jones-Irwin, 1983.

McMillan, Lawrence G. **Options as a Strategic Investment**. New York : New York Institution of Finance, 1980.

Ritchken, P. **Options Theory, Strategy, Applications**. Glenview : Scott-Foresman and Company, 1987.

## ปัญหาความยากจนของบุคคลและครัวเรือน ในชุมชนแออัดในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์

ความยากจนในประเทศไทย เป็น ปัญหาที่มีอยู่อย่างเรื้อรังก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรง หรือโดยอ้อมอย่างต่อเนื่องในการดำรงชีวิต อยู่ในสังคมของประชาชนไทยมากกว่า 20 ล้าน คนขึ้นไปในกรุงเทพมหานครและในภาคอื่นๆ ของประเทศ ความยากจนจึงได้กลายมาเป็น สาเหตุของการอพยพของแรงงานจากชนบทเข้าสู่เมืองต่างๆ โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นศูนย์กลางสำคัญของการ เคลื่อนย้ายแรงงานจากทั่วประเทศ เพราะ กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจที่ดีดึงดูดความสนใจของชาวชนบท จึงเป็นผลให้การขยายตัวของประชากรเพิ่มขึ้นสูงกว่าที่ควรจะเป็นอย่างรวดเร็ว จนเกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อการดำรงชีวิต ผู้ยากจนและอดคัดขัดสนจากชนบทส่วนหนึ่งได้ มารวมตัวกันเป็นชุมชนแออัดปรากฏอยู่ทั่วไปใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการ

สำรวจชุมชนแออัดของการเคหะแห่งชาติร่วมกับ กรุงเทพมหานครพบว่า มี ชุมชนแออัดประมาณ 1,514 แห่ง มีผู้อาศัย 318,774 ครอบครัวมี ประชากรทั้งสิ้น 1,441,167 คน ชาวชุมชนแออัด เหล่านี้ได้ต่อสู้กับปัญหาด้วยโอกาสการทำมาหากิน ในชนบทและบางคนก็ต้องว่างงานอันเป็นภาระของ ครอบครัว ซึ่งบางครอบครัวก็สร้างปัญหาการก่อ หนี้สินดอกเบี้ยสูงอีก ความยากจนของประชาชนจึง เป็นปัญหาที่รื้อให้แก้ไขที่ยาวนานหลายชั่วอายุคน

รัฐบาลและองค์กรเอกชนได้ทุ่มเททรัพยากร และกำหนดนโยบาย สร้างมาตรการลดจน แฉ่งงานและโครงการต่างๆ เพื่อดำเนินงานแก้ไข ปัญหาความยากจนทั้งในกรุงเทพมหานครและใน ชนบท ด้วยนโยบายกระจายความเจริญไปสู่ใน ชนบทได้แก่ การส่งเสริมอุตสาหกรรม การกระจาย การผลิต และการปฏิรูปที่ดิน เป็นต้น เพื่อให้เกิด งานในชนบท เพื่อจูงใจไม่ให้ชาวชนบทละทิ้งถิ่นที่อยู่ อพยพเข้ามากรุงเทพมหานครเพื่อหาหนทางมีชีวิตที่

รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : ศศ.ม. (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดีขึ้น แต่ปัญหาความยากจนก็ยังเป็นปัญหาเศรษฐกิจที่กระทบต่อชีวิตของพวกเขามากที่สุด เพราะเนื่องจากมีการศึกษาต่ำเป็นแรงงานไร้ฝีมือและปรับตัวเข้ากับสังคมเมืองยังไม่ได้ จึงขาดโอกาสที่เลือกทำงานที่มีรายได้ดีและมั่นคงจึงต้องทำงานประเภทรับจ้างแรงงานทั่วไป บางคนก็ว่างงานและมีรายได้ไม่เพียงพอกับการใช้จ่าย ขาดการออมและหมดหนทางการลงทุนให้เศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น

การศึกษาวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับชุมชนแออัดที่ผ่านมา มีลักษณะเป็นการวิจัยทางด้านสังคมวิธีชีวิตความเป็นอยู่ในภาพรวมและปัญหาทางด้านอาชญากรรมและยาเสพติด ยังไม่มีการวิเคราะห์สาเหตุของความยากจนที่มี เกิดจากภาวะการขาดแคลนและภาวะอันไม่เอื้ออำนวย นานัปการของครอบครัว และบุคคลที่มีลักษณะของปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ซึ่งทำให้ปัญหาความยากจนของคนทีละทีละคนมีสาเหตุมาจากชนบทสู่ชุมชนเมืองยังคงมีอยู่ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ความยากจนในชุมชนแออัดในเขตกรุงเทพมหานครคือ

1. เพื่อศึกษาถึงสาเหตุที่แท้จริงของความยากจนของบุคคลและครอบครัวของผู้อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด

2. เพื่อศึกษาถึงวิธีการแก้ปัญหาความยากจนของภาครัฐและเอกชนที่มีต่อชุมชนแออัดแต่ละแห่ง

3. เพื่อให้ได้ข้อสรุปการแก้ไขปัญหาความยากจนที่เหมาะสมอย่างเป็นไปได้ตามความต้องการของครอบครัวชุมชนแออัด

### สรุป

ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมระดับมหภาคของชุมชนแออัด ในเขตกรุงเทพมหานครแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของพื้นที่ทั้งหมดของชุมชนแออัดขนาดต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาภาพรวมของการกระจายความยากจนในเขตกรุงเทพมหานคร ขนาดของครัวเรือนในชุมชนแออัด การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ของชุมชนแออัดต่างๆ เปรียบเทียบ สถานภาพอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน ความเป็นอยู่ของครอบครัวในชุมชน สถานภาพการตั้งครองที่ดิน สิ่งเหล่านี้เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่สำรวจเศรษฐกิจและสังคมทุกปีในชื่อย่อของโครงการ SES (Social Economic Survey) การสำรวจและวิเคราะห์ความยากจนเพื่อปรับปรุงความเป็นอยู่ของคนจนเพียงในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกรุงเทพมหานครและสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (TDRI) ได้จัดทำประกอบแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคลและครอบครัวของชุมชนเป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกตามผลการวิเคราะห์ ของความยากจนเมืองในเขตกรุงเทพมหานครที่พบว่าชุมชนแออัดขนาดใหญ่ มีรายได้

เฉลี่ยต่ำกว่าคนในชุมชนแออัดขนาดกลาง ขนาดเล็กและชุมชนก่อสร้าง ซึ่งได้สำรวจชุมชนขนาดใหญ่ 10 แห่งได้ข้อมูลในระดับจุลภาค แสดงให้เห็นจำนวนประชากรและครอบครัวในชุมชนแออัด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ การศึกษา อาชีพเป็นส่วนแรก ส่วนที่สองเป็นการสำรวจและวิเคราะห์ฐานะทางเศรษฐกิจ อันได้แก่ รายได้ของครัวเรือนและรายได้ของบุคคลในครัวเรือน พฤติกรรมการออม และการก่อหนี้ การฝึกฝนอาชีพ การรับและต้องการบริการการศึกษา

ด้านประสิทธิ ภาพของบุคคลและครอบครัว ซึ่งอาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแรงงานและขยายแนวความคิดดังกล่าวเพื่อใช้ในการอธิบายถึงประสิทธิภาพของบุคคลและครัวเรือน ประสิทธิภาพของบุคคลและครอบครัวขึ้นอยู่กับระดับความรู้และทักษะด้านการประกอบอาชีพ ความรู้และทักษะทางด้านการจัดการ สุขภาพและอนามัย ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ขวัญและกำลังใจทัศนคติและค่านิยม จากการสำรวจพบว่าบุคคลและครอบครัวในชุมชนเป้าหมายมีระดับความขยันหมั่นเพียรและความอดทนมาก ขวัญและกำลังใจที่ดี มีค่านิยมและทัศนคติที่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาที่สูง ทางด้านสุขภาพและอนามัยอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป ส่วนความรู้และทักษะการประกอบอาชีพ รวมทั้งความรู้และทักษะการจัดการอยู่ในระดับต่ำและเป็นความรู้และทักษะ

เดิม ส่วนใหญ่ได้แก่ การรับจ้างทำงานบริการช่างต่างๆ

ปัญหาความยากจนในระดับเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic problem) ซึ่งเป็นการพิจารณาภาพรวมของความยากจนชี้ให้เห็นซึ่งเหตุของความยากจนเกิดจากความขาดแคลนและความไม่เอื้ออำนวยต่างๆ ทางวัตถุ ซึ่งแม้ว่าจะใช้ทรัพยากรและความพยายามมากเพียงใดในการแก้ปัญหาความยากจน แต่ความยากจนตามนิยามไว้ในบทนำก็ยังคงมีอยู่ต่อไป ความยากจนในระดับจุลภาค (Microeconomic problem) เป็นความยากจนของบุคคลและครัวเรือน เป็นส่วนประกอบของระบบเศรษฐกิจไม่สามารถสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าและบริการภายใต้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยม (Capitalism) ซึ่งใช้กลไกราคา (Price mechanism) ในการจัดสรรทรัพยากร ความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงของสังคมทำให้วิถีชีวิตของคนเมืองอยู่ภายใต้กลไกราคาอย่างเดียว คนในชุมชนเมืองต้องบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ ต้องแลกเปลี่ยนด้วยเงินซื้อทั้งหมดและเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจโดยรวม คนในชุมชนแออัดเป็นผู้ด้อยโอกาสในการแข่งขันหารายได้ขาดปัจจัยและทรัพย์สินประเภททุน ความยากจนในระดับบุคคลและครอบครัวซึ่งเป็นอยู่ทั่วไปในชุมชนแออัดต่างๆ ในเมืองใหญ่ๆ ทั่วไป

การแก้ไขปัญหาความยากจนจากความเข้าใจว่าความยากจนเกิดจากความขาดแคลนทรัพยากรและความไม่เอื้ออำนวยของธรรมชาติ ภาครัฐซึ่งกำหนดนโยบายมาตรการ แผนและโครงการต่างๆ

เพื่อแก้ไขทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมุ่งไปที่การพัฒนาทางด้านการศึกษา การฝึกอบรม แต่สภาพความขาดแคลนและยังไม่เพียงพอของบุคคลและครอบครัวในชุมชนแออัด ซึ่งยังต้องการความรู้และทักษะการประกอบอาชีพที่สูงขึ้น และยังต้องการความรู้และศึกษาทางด้านการจัดการในการประกอบอาชีพอิสระ บริการของแพทย์ สาธารณสุขและสุขภาพอนามัยเป็นพื้นฐานสำคัญที่ชุมชนต้องการให้รัฐให้บริการช่วยเหลือแก่ชุมชนที่ยากจน

บุคคลและครอบครัวที่มีฐานะยากจนเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานเพียงอย่างเดียวและเป็นแรงงานที่มีความรู้และทักษะต่ำ ไม่มีทรัพย์สินถาวรหรือหลักทรัพย์อื่นใด ดังนั้นการยกฐานะความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของบุคคลและครอบครัวจึงขึ้นอยู่กับความรู้และทักษะด้านต่างๆ สุขภาพอนามัย ความอดทน ขวัญและกำลังใจ รวมทั้งทัศนคติและค่านิยมซึ่งทุกฝ่ายต้องลงทุนสร้างให้มีขึ้นในตัวบุคคลและครอบครัวก่อนที่จะคิดถึงเรื่องอื่นใด

### ข้อเสนอแนะ

ความยากจนเป็นปัญหาจากการขาดประสิทธิภาพของบุคคลและครอบครัว เพราะขาดความรู้ ทักษะ เงินทุน แนวทางที่นำเสนอแนะช่วยให้เขาหลุดพ้นจากภาวะความยากจนซึ่งเป็นข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การลงทุนพัฒนาประสิทธิภาพ ได้แก่ การลงทุนโดยตรงไปยังบุคคลและครอบครัวเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการฝึกอบรมการประกอบอาชีพ การฝึกอบรมความรู้ด้านการประกอบอาชีพ การฝึกอบรมความรู้ทางด้านการจัดการ การลงทุนทางด้านสุขภาพอนามัยและพัฒนาทัศนคติและค่านิยม

การฝึกอบรมความรู้และทักษะทางด้านการประกอบอาชีพและการฝึกอบรมความรู้ทางด้านการจัดการ การดำเนินการโดยหน่วยราชการร่วมกับภาคเอกชน ประชาชนที่ผ่านการอบรมแล้วจะมีโอกาสในการประกอบอาชีพที่ดีกว่าเดิมและแสวงหารายได้ที่มากขึ้น กว่าเดิมได้ มีหลายครอบครัวในชุมชนแออัดนี้สามารถมีธุรกิจของตนเองและย้ายออกไปตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัย นอกชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมีฐานะทางเศรษฐกิจที่เข้มแข็งไม่ต้องพึ่งพาสวัสดิการของรัฐและการกุศลสงเคราะห์ของเอกชนต่อไป

2. การส่งเสริมให้บุคคลและครอบครัวมีอาชีพเสริม

เป็นที่ยอมรับกันว่าคนในชุมชนแออัด มีรายได้น้อยไม่เพียงพอกับการใช้จ่ายของครอบครัว ขาดเงินออมและการส่งเสริมการศึกษาของบุตร มีหลายครอบครัวที่ทำงานเป็นอาชีพเสริม ได้แก่ ธุรกิจขายของเบ็ดเตล็ดในชุมชน การซ่อมบำรุงรถยนต์ รถจักรยานยนต์ เครื่องไฟฟ้า ประปา การจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ความรู้และทักษะดังกล่าวสามารถใช้ได้ในชุมชนและนอกชุมชนใกล้เคียง

3. การจัดหางานให้ราษฎรในชุมชนทำ

ราษฎรในชุมชนที่ทำการศึกษาค้นคว้าได้รับความช่วยเหลือที่สำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ ต้องการให้มีหน่วยงานจัดหางานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือในระยะทางที่พอจะเดินทางไปกลับได้สะดวก ภาครัฐและเอกชนสามารถประสานแผนงานเพื่อช่วยเหลือทางด้านการประกอบอาชีพของราษฎรในชุมชน ได้โดยการนำเอากระบวนการผลิตสินค้าและบริการบางขั้นตอนไปฝึกอบรมอาชีพให้ราษฎรในชุมชนได้รับความรู้และเกิดทักษะสามารถประกอบอาชีพผลิตสินค้าและบริการนั้น บางส่วนหรือทั้งหมดได้

#### 4. การส่งเสริมการประกอบอาชีพ

ส่วนตัวหรืออาชีพอิสระ

เป็นการยากและมี โอกาสน้อยที่ราษฎรในชุมชนที่มีระดับการศึกษาน้อยและมีฐานะยากจนจะหางานทำในระบบ ดังนั้นจึงควรมุ่งความสนใจไปที่การประกอบอาชีพส่วนตัวหรือการงานให้ตนเองทำภายหลังที่ตนเองมีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพบางด้านแล้ว การแสวงหางานและอาชีพในสาขาที่ไม่เป็นทางการหรือไม่เป็นระบบ จะนำไปให้บุคคลและครอบครัวมีรายได้เพิ่มขึ้น ได้แก่ อาชีพการซ่อมสร้างเฟอร์นิเจอร์ การซ่อมแซมหรือผลิตรองเท้า การตัดเย็บเสื้อผ้า การตัดผมเสริมสวย ชายของใช้แล้ว

แต่อย่างไรก็ตามการประกอบอาชีพส่วนตัวภายใต้ระบบเศรษฐกิจนี้ไม่เป็นทางการก็จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือทางด้านบริการ

ฝึกอบรม บริการทางการเงินและความช่วยเหลือ ในด้านการจัดสถานที่ให้ทำการค้าขายและผลิต อย่างเช่น ตลาดนัดหรือตลาดสี่มุมเมือง เป็นต้น

5. การรวมตัวกันทางเศรษฐกิจของครอบครัวในชุมชน เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชนให้ร่วมมือกันเพื่อช่วยเหลือกันเองทางด้านเศรษฐกิจในรูปแบบที่หลายชุมชนมีคือ การจัดตั้งสหกรณ์ร้านค้าในชุมชน การสร้างกลุ่มออมทรัพย์ซึ่งอาจพัฒนาเป็นสหกรณ์ออมทรัพย์หรือสหกรณ์เครดิตยูเนียน สิ่งเหล่านี้ทำให้ชุมชนเข้มแข็งช่วยเหลือซึ่งกันและกันในที่สุดครอบครัวและบุคคลจะพึ่งตนเองได้มากขึ้น

#### 6. การทบทวนมาตรการและนโยบาย

เศรษฐกิจมหภาค

ความลำเอียงทางด้านนโยบายเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุปสรรคหลายประการทำให้บุคคลและครอบครัวที่มีฐานะยากจน ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานและการประกอบอาชีพ ความลำเอียงดังกล่าวมีหลายรูปแบบ คือ

(1) การเลือกนโยบายระยะสั้นและระยะยาว ตัวอย่างคือ ลักษณะปัญหาพื้นฐานเป็นปัญหาระยะยาว แต่ได้มีการเลือกใช้นโยบายระยะสั้นเข้าแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาความยากจนซึ่งเป็นปัญหาเศรษฐกิจจุลภาค เป็นปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของบุคคลและครอบครัว แต่ผู้เกี่ยวข้องกลับเข้าใจว่าเป็นปัญหาเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งเกิดความลำเอียงในการเลือกใช้นโยบายเศรษฐกิจมหภาคทำการแก้ไขซึ่งไม่ได้ผล

(2) ปัญหาความยากจนของบุคคล และครอบครัว เป็นปัญหาเกี่ยวกับคน แต่มีความลำเอียงในด้านนโยบายที่มีเป้าหมายลงในพื้นที่บุคคลและครอบครัวมิได้รับการแก้ไข

(3) การให้ความช่วยเหลือคนและครอบครัวที่มีฐานะยากจนต้องการความช่วยเหลือ

เหลือทางตรงคือ ต้องการฝึกอบรมความรู้ ทักษะการประกอบอาชีพหรือการจัดหางานให้ทำ แต่รัฐบาลให้กลับไปสร้างถนน สวนสาธารณะ เพื่อให้เศรษฐกิจเติบโตและประชาชนได้รับสวัสดิการ แต่ความยากจนไม่ได้รับการแก้ไข ◇◇

#### เอกสารอ้างอิง

- ฉลองภพ สุสังกรกาญจน์. “การกระจายรายได้ภาวะความยากจนและการพัฒนาระยะยาว สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (TDRI), 2531. (อัดสำเนา)
- มานพ ปทุมทอง. **ลมหายใจแห่งมหานคร เรื่องราวชีวิตและการต่อสู้ของคนบนกองขยะ** กรุงเทพฯ, สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- เมธี ครองแก้ว. “การพัฒนาเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้ของประเทศไทย” มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2531. (อัดสำเนา)
- เทียนฉาย กิรินนท์. “สังคมศาสตร์การวิจัย” กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2527.
- ทัศนีย์ อินทรสุขศรี. “การพัฒนาชุมชนเมือง : เฉพาะกรณีสลัม” กรุงเทพฯ โรงพิมพ์เรือนแก้ว, 2527.
- รังสรรค์ ธนพรพันธุ์. “ระบบเศรษฐกิจไทย : ลักษณะปัญหา” กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.
- โยธิน แสงวดี กฤตยา อาชวนิจกุล และอภิชาติ จำรัสฤทธิวงศ์. “ความยากจนในภาคอีสานทางออกอยู่ที่ไหน : การศึกษาแบบจัดกลุ่มสัมมนา” รายงานการวิจัยทุน THE COUNCIL FOR ASIAN MANPOWER STUDIES และ THE INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH COUNCIL, กรุงเทพฯ 2523. (อัดสำเนา)

ศิริวรรณ ศิริบุญ และจันทร์เพ็ญ แสงเดือนฉาย. “การศึกษาเปรียบเทียบชุมชนแออัดที่พัฒนาและยังไม่พัฒนาในเขตกรุงเทพมหานคร” กรุงเทพฯ , ทุนวิจัยรัชดาภิเษก สมโภชน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ม.ร.ว. อติชน รพีพัฒน์ ดิเรก เต็งจำรูญ ชลิต ทองปลิว วรรณพร วิเชียรวงศ์ และ บุญธรรม แยมชื่น. “สลัมปัญหาและแนวทางแก้ไข”, กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2525.

อรพินท์ บุญนาค เกื้อ วงส์บุญสิน และพรรณณี ประจวบเหมาะ. “ผลกระทบโครงการ สาธารณสุขมูลฐานต่อชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร”. 2530.

Atkinson, A.B. The Economics of Inequality. London:Oxford Clarendon Press, 1975, pp.186 - 191.

Gwartney. James D, Richard L. Slroup. Introduction to Economics. The Wealth and Poverty of Nations. Orlando Florida, Harcourt Brace College Publishers, 1994.

Kimenyi. Mwangi S, Economics of Poverty, Discrimination, and public Policy. South-Western College Publishing, Cincinnati, Ohio, 1995.

Yunus Muhammad, The Poor as the Engine of Development Economic Impact. United States Information Agency, Washington, DC.:Number Sixty-Three, 1988/2 p.28.

# จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

เฉลิมเกียรติ เฟื่องแก้ว

ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจต่างๆ มักมีการกล่าวถึงคำว่า “จริยธรรม” เสมอ ทั้งที่จุดมุ่งหมายของจริยธรรมและธุรกิจนั้นต่างกัน แต่ด้วยเพราะว่าผู้บริโภคได้รับการศึกษาสูงขึ้น และมีบทบาทหน้าที่ในสังคมมากขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการที่จะทำให้สังคมซึ่งตนเองเป็นสมาชิกมีความยุติธรรมและไม่เอารัดเอาเปรียบกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว กิจกรรมทางธุรกิจดำเนินภายใต้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอันเป็นเครื่องมือในการประกอบธุรกิจที่สำคัญ จึงจำเป็นที่บุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะต้องทราบและตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรมในวิชาชีพ เพราะถือว่าเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในฐานะเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากสังคมและสิ่งแวดล้อมนั้น

## ความหมายของจริยธรรม

คำว่า จริยธรรม แปลศัพท์มาจากภาษาอังกฤษว่า Ethics (Rules) ซึ่งมีรากศัพท์ภาษากรีกว่า Ethos แปลว่า ขนบธรรมเนียม นอกจากคำว่าจริยธรรมแล้วยังมีการใช้คำอื่นๆ ที่มีความหมายใกล้เคียงและอาจใช้แทนกันได้ เช่น คุณธรรม จรรยาบรรณ และจรรยาบรรณธุรกิจ ซึ่งจะกล่าวถึงความหมายของคำเหล่านี้ไว้ด้วย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2530 : 217) ให้ความหมายของคำว่าจริยธรรม คือ “ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม กฎศีลธรรม”

กิริติ บุญเจือ (2543 : 4) กล่าวว่า จริยธรรม คือ “ประมวลกฎเกณฑ์ ความประพฤติ”

สุกัญญา ติระวนิช (2537 : 819) ได้สรุปความหมายของจริยธรรมว่า หมายถึง “ปรัชญา หรือระบบที่เกี่ยวข้องกับศีลธรรม เป็นหลักประพฤติปฏิบัติสำหรับบุคคลในสังคมใดสังคมหนึ่ง หรือในแขนงวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่ง

พนักงานฝ่ายบริหารพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) และอาจารย์พิเศษภาควิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิชาความรู้ที่ว่าด้วยจริยธรรมเรียกว่า จริยศาสตร์ เป็นสาขาหนึ่งของปรัชญา เรียกว่า ปรัชญา ศีลธรรม หรือ Moral Philosophy”

Baron (1996 : 543) อธิบายความหมายของจริยธรรมว่า หมายถึง “การศึกษาถึงข้อพิจารณาหรือความเห็นด้านศีลธรรมต่อพฤติกรรมหรือการกระทำนั้นว่าดีหรือถูกต้อง”

ทางด้านความหมายของคุณธรรม (Virtue) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กรีติ บุญเจือ (2534 : 79) ให้ความหมายของคำว่า คุณธรรม คือ “ความเคยชินในการประพฤติดีอย่างใดอย่างหนึ่ง”

สมจิต ชิวปรีชา (อ้างถึงในฉลอง มาปรีดา, 2537 : 3) กล่าวว่า “คุณธรรม หมายถึง ความดีงามที่มีอยู่ในจิตใจของบุคคล ได้แก่ ความเมตตากรุณา ความซื่อสัตย์สุจริต ความเสียสละ ความเอื้อเฟื้อ ความกตัญญู ความพากเพียร ความเห็นอกเห็นใจ ความละเอียดต่อความซื่อ และความกล้าที่จะกระทำความดี สิ่งเหล่านี้ต้องสร้างให้เกิดขึ้นกับจิตใจของบุคคล ให้คงอยู่ตลอดไป จึงจะเรียกว่าเป็นคนมีคุณธรรมประจำใจ”

สิวลี ศิริไล (2539 : 22) กล่าวถึงคุณธรรม ว่าหมายถึง “คุณงามความดีทางความประพฤติและจิตใจ”

ส่วนคำว่าจรรยาบรรณ (Code of Ethics) มีความหมายต่างๆ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2530 : 215-216) ให้ความหมายของคำว่า จรรยาบรรณ หมายถึง “ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละ

อย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้”

อมร รักษาสัตย์ (อ้างถึงใน ฉลอง มาปรีดา, 2537 : 23) กล่าวถึง ความหมายของคำว่าจรรยาบรรณคือ “คณะบุคคลร่วมกลุ่มร่วมอาชีพ ร่วมกันก่อตั้งเพื่อเป็นแนวทางดำรงชีวิตของผู้ผู้อยู่ในอาชีพนั้นๆ โดยปกติจะไม่มีอำนาจกฎหมายบ้านเมืองมาบังคับให้สมาชิกผู้นั้นต้องปฏิบัติตาม แต่เป็นการควบคุมตนเอง”

คำว่าจรรยาบรรณธุรกิจ (Business Ethics) มีผู้อธิบายความหมายไว้ดังนี้

Frederick et al. (1992 : 53-54) อธิบายความหมายของคำว่า จรรยาบรรณธุรกิจ หมายถึง “การประยุกต์ความคิดในเรื่องของจริยธรรมทั่วไปให้เข้ากับพฤติกรรมทางธุรกิจ”

Weiss (1994 : 6) กล่าวถึงความหมายของคำว่า จรรยาบรรณธุรกิจ คือ “การใช้ศิลปะและกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านจริยธรรมเพื่อตรวจสอบและแก้ปัญหาทางศีลธรรมในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจว่า สิ่งใดถูกสิ่งใดผิด สิ่งใดดีสิ่งใดไม่ดี”

จากการให้คำนิยามความหมายของคำต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ดังนี้

จริยธรรม หมายถึง แนวทางในการประพฤติปฏิบัติที่ดี มีการกระทำที่ถูกต้อง เป็นพฤติกรรมที่คนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับ หรือในแขนงวิชาชีพ

คุณธรรม หมายถึง ความดีงามที่มีอยู่ในจิตใจของบุคคลซึ่งทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมแสดงออกทางด้านที่ดี

จรรยาบรรณ หมายถึง แนวทางในการประพฤติปฏิบัติที่ใช้ในการประกอบอาชีพโดยมีพื้นฐานอยู่ที่การแสดงออกเป็นแนวทางเดียวกัน

จรรยาบรรณธุรกิจ หมายถึง แนวทางการประพฤติปฏิบัติที่ดีของบุคคลที่ดำเนินธุรกิจโดยมีพื้นฐานของความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมไม่เอาเปรียบผู้บริโภคนัก พนักงาน เพื่อนร่วมงาน รวมทั้งสังคม

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยว หมายถึง ประมวลกฎเกณฑ์ความประพฤติสำหรับบุคคลในวิชาชีพการท่องเที่ยว เพื่อให้บุคคลนั้น ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรฐานแห่งความดีงาม ความซื่อสัตย์ ความเห็นอกเห็นใจและมีจิตสำนึกต่องานบริการ

ความสำคัญของจริยธรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

การประมวลแนวทางการประพฤติปฏิบัติในแต่ละวิชาชีพก็เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียงของสมาชิกในวิชาชีพ สำหรับความสำคัญของกฎเกณฑ์ความประพฤติสำหรับบุคคลในวิชาชีพการท่องเที่ยวมีดังนี้

1. ใช้ควบคุมและส่งเสริมจริยธรรมของผู้ให้บริการ
2. ช่วยส่งเสริมมาตรฐานด้านคุณภาพของงานบริการของผู้ให้บริการ
3. เป็นหลักประกันความประพฤติปฏิบัติของผู้ให้บริการ

4. ช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีให้องค์การท่องเที่ยว

5. ช่วยควบคุมให้องค์การท่องเที่ยวดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม

6. ช่วยสร้างจิตสำนึกต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของบุคคลในองค์กร

7. เป็นการสร้างมาตรฐานการบริการเพื่อให้เป็นทิศทางเดียวกันและเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการ

คุณลักษณะทางจริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเกี่ยวข้องกับ การให้บริการเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่พัก การนำเที่ยวหรือการอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยวิธีการส่งมอบงานบริการซึ่งเป็นนามธรรมอันยากแก่การสัมผัส ทำให้ผู้รับบริการมักรวมคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพเข้าไปขณะรับบริการ ดังนั้นผู้ให้บริการจึงอยู่ในมโนภาพ และความคาดหวังของผู้รับบริการเสมอ ตัวอย่างเช่น ความซื่อสัตย์ ผู้รับบริการจะนึกถึง การได้รับการปฏิบัติจากผู้ให้บริการอย่างตรงไปตรงมา ด้วยอากัปกิริยา คำพูด ตลอดจนคุณภาพของผลิตภัณฑ์บริการ เป็นต้น คุณลักษณะทางจริยธรรมในวิชาชีพที่สำคัญมีดังนี้

1. **ความซื่อสัตย์สุจริต** ผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง องค์กรและผู้รับบริการ เช่น มัคคุเทศก์ไม่นำนักท่องเที่ยวไปซื้อของเฉพาะร้านที่จ่ายเงินพิเศษหรือได้ค่ารายหัว เป็นต้น

2. **ความรับผิดชอบ** ผู้ให้บริการนอกจากต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และ

ครอบครัวแล้วต้องมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ การงานด้วยการตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความสำนึกผิดชอบต่อหน้าที่ของตน ตลอดจนไม่ใช้เวลาทำงานในการทำกิจกรรมอื่น เพื่อประโยชน์ส่วนตน เช่น พนันงานแผนก แม่บ้านนำหนังสือนิยายมาอ่านในขณะที่อยู่ใน ช่วงเวลางาน พนันงานแผนกจัดซื้อใช้โทรศัพท์ ของโรงแรมที่ตนทำงานอยู่พูดคุยธุระส่วนตัว เป็นต้น

**3. การมีไมตรีจิตและความสุภาพ อ่อนโยน** ผู้ให้บริการพึงเข้าใจว่ามนุษย์ทุกคนปรารถนาความรัก ความเมตตา รวมไปถึงความ สุภาพอ่อนโยน การแสดงออกสิ่งเหล่านี้ให้ผู้รับ บริการรับรู้ได้ด้วยการยิ้มแย้มแจ่มใส แสดงความ พร้อมอย่างจริงใจที่จะให้บริการ เช่น ลูกค้า อ่านออกเสียง หรือสั่งอาหารผิดต้องไม่หัวเราะ เยาะ เป็นต้น

**4. ความอดทน** งานบริการเป็นงานที่ต้องติดต่อกับผู้รับบริการที่หลากหลาย บางที่ ต่างเชื้อชาติ ต่างศาสนา ต่างวัฒนธรรม ซึ่งทำให้ พื้นฐานจิตใจ การแสดงออกของผู้รับบริการแต่ละ คนแตกต่างกันไป หรือแม้กระทั่งกับผู้ร่วมงาน ด้วยกันเองก็ตาม ข้อขัดข้อง เหตุขัดข้องและ ปัญหาสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เช่น สายการบินประกาศเลื่อนเวลาออกของเครื่องบิน เป็นเวลานาน ผู้โดยสารอาจหงุดหงิดพูดจาไม่ดี ไม่สุภาพ พนันงานต้อนรับภาคพื้นในฐานะผู้ให้ บริการต้องอดทนไม่พูดจาโต้ตอบที่อาจก่อให้เกิดสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ เป็นต้น

**5. การมีจิตสำนึกที่ดี** อุตสาหกรรม ท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมไร้ควัน แต่ในระยะ-

หลัง ได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ผู้ให้บริการ ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมนี้ จำเป็นต้องมีสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม โดยช่วยกัน ดูแลเอาใจใส่สภาพแวดล้อมและทรัพยากร- ธรรมชาติ เช่น แผนกอาหารและเครื่องดื่ม ควร แยกเศษขยะตามประเภท เป็นต้น

คุณลักษณะทางจริยธรรมข้างต้นเป็น แนวประเพณี ปฏิบัติของผู้ประกอบอาชีพใน อุตสาหกรรมท่องเที่ยวโดยภาพรวม ทั้งนี้ใน รายละเอียดของแต่ละอาชีพอาจมีลักษณะเฉพาะ แตกต่างกันไป

### แนวทางการเสริมสร้างจริยธรรม บุคคลในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

การเสริมสร้างจริยธรรมของผู้ประ- กอบอาชีพในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นเรื่อง ที่ สำคัญและควรให้ความสนใจจัดทำเป็น กฎระเบียบ แนวปฏิบัติ รวมถึงการจัดกิจกรรม ส่งเสริมและพัฒนาจริยธรรมให้กับผู้ให้บริการที่ มีอยู่แล้วในองค์การ แนวทางเสริมสร้าง จริยธรรมในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวอาจดำเนินการ ได้หลายวิธีดังนี้

**1. การคัดเลือกบุคคล** การคัดเลือก บุคคลเข้าทำงานนับเป็นขั้นตอนแรกที่จะ สามารถสร้างมาตรฐานจริยธรรมในองค์การได้ ตั้งแต่ต้น นอกจากการคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ให้เหมาะสมกับตำแหน่งงานแล้ว องค์การควรพิจารณาคุณลักษณะพื้นฐานที่พึงมี ในการประกอบอาชีพด้วย ในการคัดเลือกเพื่อให้ ได้บุคคลที่มีจริยธรรมอาจดำเนินการจาก การทดสอบสภาวะจิต การตรวจสอบบุคลิกภาพ การทดสอบสำนึกด้านคุณธรรม การสอบถาม

อุดมคติในการดำเนินชีวิต การสร้างสถานการณ์ ให้แก้ไขปัญหา เป็นต้น

**2. การประเมินจริยธรรมในองค์การ**  
การพิจารณาถึงผลการปฏิบัติงานว่าถูกต้องตามหลักจริยธรรม อาจดำเนินการโดยการมีตัวแทนจากบุคคลทุกฝ่าย ทุกระดับ ทั้งภายในและภายนอกองค์การเป็นผู้ประเมิน

**3. การเป็นแบบอย่างที่ดี** ผู้นำในทุกองค์การควรปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ควรมีมาตรฐานการทำงานที่ผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถใช้เป็นแบบอย่างได้ ให้ความเอาใจใส่ต่องาน รักชาวาจา ให้ความยุติธรรมต่อทุกคน ประเมินผลงานโดยปราศจากความลำเอียง ส่งเสริมความมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียและการทำลายสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี นอกจากจะเป็นการเสริมสร้างจริยธรรม ให้แก่ตนเองและผู้ใต้บังคับบัญชาแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์การเช่นกัน

**4. การจัดฝึกอบรม** การจัดฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับจริยธรรมควรเน้นที่การจัดกิจกรรมกลุ่ม กำหนดหัวข้อบรรยายให้ชัดเจน จัดทำเอกสารแจกให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้บริหารควรหาวิธีให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสนใจและเข้ารับการอบรมด้วยความเต็มใจ ผู้ให้บริการโดยเฉพาะส่วนหน้าควรได้รับการอบรมพัฒนาด้านจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ และอาจใช้เหตุการณ์สมมติหรือกรณีตัวอย่างที่ประสบมาแล้วสุกกันฟัง แล้วช่วยกันวิเคราะห์ในแง่จริยธรรมว่าสิ่งใดเหมาะสมสิ่งใดไม่เหมาะสมและไม่ควรกระทำ ซึ่งบางครั้งบางพฤติกรรมไม่ผิดกฎหมายแต่อาจจะไม่ชอบธรรมก็เป็นได้

**5. การกำหนดมาตรฐานจริยธรรม**  
องค์การเป็นระเบียบปฏิบัติ วิธีการกำหนดมาตรฐานจริยธรรมเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนนับเป็นวิธีการหนึ่ง ที่จัดความคลุมเครือ และทำให้บังเกิดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สรุปได้พอสังเขปดังนี้

- ผู้ให้บริการต้องรักษาความสะอาดร่างกาย เสื้อผ้า และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ให้เหมาะสมกับหน้าที่

- ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ มีความน่าเชื่อถือ และน่าไว้วางใจ

- ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติงานและประพฤติตนให้เหมาะสมตาม เวลา สถานการณ์ และตรงต่อเวลา.

- ผู้ให้บริการต้องมีทักษะการสื่อสารที่เป็นระบบ คำพูดสื่อความหมายชัดเจน อัจฉริยะ ภาษาเหมาะสมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมภาษา

- ผู้ให้บริการไม่ดี มีของมีนเมา สุบบุหรี่ในขณะทำงาน หรือเสพยาที่มีผิดกฎหมาย ซึ่งส่งผลเสียต่อสมรรถภาพการปฏิบัติงานและบุคลิกภาพในภายหลัง อีกทั้งยังมีความผิดทางกฎหมาย

- ผู้ให้บริการต้องไม่ ดิตินบน ลักทรัพย์ ยักยอกสิ่งของของผู้รับบริการ ผู้ร่วมงาน และบุคคลทั่วไป

- ผู้ให้บริการต้องบริการผู้รับบริการด้วยความเต็มใจ มอบความจริงใจ พร้อมสร้างมนุษยสัมพันธ์ทุกขณะ และรู้จักการทำงานเป็นทีม

- ผู้ให้บริการต้องมีสามัญและจิต-  
สำนึกต่อการใช้ และการบริโภค ทรัพยากร  
ท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน  
และสังคมอาชีพของตน

จริยธรรมเป็นกฎเกณฑ์ความประพฤติ  
ที่กำหนดขึ้นไว้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับบุคคล

จริยธรรมในวิชาชีพอุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะ  
เกิดขึ้นและเป็นในทิศทางเดียวกันได้ก็ต้องอาศัย  
ความรับผิดชอบ จิตสำนึก และสามัญทัศน์ของ  
ผู้ประกอบการอาชีพที่มีคุณธรรม รู้ผิดชอบ สิ่งใดดี  
สิ่งใดไม่พึงกระทำ ◇◇

#### บรรณานุกรม

กีรติ บุญเจือ. จริยศาสตร์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2536.

ฉลอง มาปรีดา. คุณธรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2537.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2530.

สิวลี คิริโล. จริยศาสตร์สำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2539.

สุกัญญา ตีระวนิช. “แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับจริยธรรมของสื่อมวลชน.” ใน เอกสารการ  
สอนชุดวิชากฎหมายและจริยธรรมสื่อมวลชน เล่มที่ 2 หน้าที่ 11. นนทบุรี  
: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537.

Baron, David P. **Business and its environment.** Englewood Cliffs : Prentice-Hall,  
1996.

Frederick, William C., Post, James E. and Davis, Keith. **Business and society :**  
**corporate strategy, public policy, ethics.** 7<sup>th</sup> ed. Singapore : McGraw-Hill,  
1992.

Weiss, Joseph W. **Business ethics : a managerial stakeholder approach.** Belmont :  
Wadsworth, 1994.

Wood, Robert H. **Managing hospitality : human resouces.** Michigan : The Educational  
Institute of the American Hotel & Motel Association, 1992.

## “ผู้สูงอายุกับบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม”

ศาสตราจารย์ ดร.พัทธา สายหู

ในส่วนที่เป็นอารัมภบทของ “ปฏิญญา และผู้ทรงคุณวุฒิได้ร่วมกันจัดทำขึ้น มีข้อความ ผู้สูงอายุไทย” ซึ่งผู้แทนจากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ สำคัญว่า ผู้สูงอายุทั้งภาครัฐและเอกชน องค์กรผู้สูงอายุ

“โดยที่ปีพุทธศักราช 2542 เป็นวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมายุครบ 72 พรรษา ประกอบกับองค์การสหประชาชาติได้ ประกาศให้เป็นปีสากลว่าด้วยผู้สูงอายุ

รัฐบาล องค์กรเอกชน ประชาชน และสถาบันสังคมต่างๆ ได้ตระหนัก ถึงศักดิ์ศรี และคุณค่าของผู้สูงอายุ ซึ่งได้ทำประโยชน์ในฐานะ “ผู้ให้” แก่สังคม มาโดยตลอด ดังนั้นจึงควรได้รับผลในฐานะเป็น “ผู้รับ” จากสังคมด้วย

ปฏิญญาผู้สูงอายุไทยเป็นพันธกรณี เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีคุณภาพชีวิต ที่ดี ได้รับการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิ์...”

(พันธกรณีของปฏิญญามี 9 ข้อ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2542 และลงนามทำปฏิญญาโดย นายกรัฐมนตรี (นายชวน หลีกภัย) วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2542 พร้อมด้วยลายเซ็น ผู้แทน พรรคพลังธรรม พรรคชาติไทย พรรคเสรีธรรม พรรคชาติพัฒนา พรรคความหวังใหม่ พรรคกิจสังคม พรรคไท พรรคประชาธิปไตย และพรรค ประชากรไทย ผู้สนใจอาจขอได้จากกอง สวัสดิการสงเคราะห์ กรมประชาสงเคราะห์

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ถนนกรุง-เกษม เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กทม. 10100)

และเพื่อเป็นการเฉลิมฉลองปีสากล ว่าด้วยผู้สูงอายุขององค์การสหประชาชาติ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงแรงงานและ สวัสดิการสังคม สมาคมพหุฒिवิทยา และ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย และสมาคมสภาผู้ สูงอายุแห่งประเทศไทยได้จัดการประชุม วิชาการแห่งชาติว่าด้วยผู้สูงอายุขึ้นระหว่างวันที่

\* ที่ปรึกษาประจำสำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : D.Phil.(Social Anthropology) Oxford University, UK.

22-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 ณ โรงแรม  
ปรีณซ์พาลาช กรุงเทพมหานคร วิเคราะห์  
สถานการณ์ของผู้สูงอายุ ด้านสุขภาพอนามัย  
ด้านการศึกษา ด้านความมั่นคงของรายได้และ  
การทำงาน ด้านสังคมและวัฒนธรรม และด้าน  
สวัสดิการสังคม (ผู้สนใจอาจติดต่อขอข้อมูล  
รายงานการประชุมดังกล่าวได้จากผู้จัดประชุม)

เรื่องและความสำคัญของผู้สูงอายุที่  
หน่วยงานระดับประเทศและระดับโลกให้ความ  
สนใจ และดำเนินการดังที่กล่าวเป็นความนำข้าง  
ต้นนั้น มีนัยที่จะกว้างไกลยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต  
สำหรับบุคคลและหน่วยงานหลายฝ่ายทั้งของ  
ภาครัฐและภาคเอกชน ที่ควรนำมาเสนอเป็น  
ปรากฏการณ์ทั่วไปของสังคมปัจจุบันและอนาคต  
และเป็นประเด็นปัญหาเฉพาะที่เกี่ยวกับบทบาท  
ของผู้สูงอายุในด้านสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็น  
ด้านหนึ่งของสถานการณ์ของผู้สูงอายุ นอกเหนือ  
จากด้านอื่น ๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น

ข้อเขียนนี้ไม่ใช่บทความวิชาการ ที่  
เสนอข้อมูลสถิติที่ค้นพบใหม่ หรือวิเคราะห์  
วิจารณ์แนวคิดทฤษฎีที่เพียบพร้อมด้วยแหล่ง  
อ้างอิงสำหรับวารสารวิชาการที่วาดด้วยการศึกษา  
เรื่องผู้สูงอายุ แต่เป็นเพียงข้อสังเกตเกี่ยวกับ  
ปรากฏการณ์ และประเด็นปัญหาที่มองจาก  
ทรรศนะเชิงวิชาการ (โดยเฉพาะสังคมวิทยาและ  
มานุษยวิทยา) ที่อาจมีประโยชน์ต่อการประยุกต์  
เพื่อการปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุในด้านสังคม  
และวัฒนธรรมสำหรับผู้สนใจต่อไป

**ผู้สูงอายุในฐานะปรากฏการณ์ที่ชวน  
สนใจในสภาพของสังคมปัจจุบันและอนาคต**

ถึงแม้การสูงอายุหรือการแก่ชราเป็น  
ปกติวิสัยของชีวิตคนทุกชาติทุกภาษามาตั้งแต่มี  
มนุษย์ปรากฏในโลกนี้ แต่ในปัจจุบันได้สังเกต  
กันว่า มีคนอายุยืนยาวกว่าแต่ก่อน และช่วง  
อายุขัยที่คนจะมีชีวิตอยู่ได้นั้นยาวขึ้นๆ ในช่วง  
ร้อยปีล่าสุดนี้เห็นชัดตามสถิติของแพทย์  
และนักประชากรศาสตร์ ทั้งในสังคมที่พัฒนา  
เป็นแบบอุตสาหกรรมแล้ว และในสังคมที่กำลัง  
พัฒนาจากแบบเกษตรกรรมดั้งเดิมให้เป็น  
แบบอุตสาหกรรมด้วย (อย่างสังคมไทย)  
ปรากฏการณ์ที่มีคนอายุยืนมากขึ้น และเป็น  
อัตราส่วนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคนในวัยอื่นๆ ของ  
ทั้งสังคมเป็นเรื่องน่าสนใจทั้งในวงวิชาการของ  
ศาสตร์สาขาต่างๆ และวงการทำงานที่จะผลิต  
สินค้าและบริการสนองความต้องการของกลุ่ม  
ผู้สูงอายุนี้ทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐ

วงวิชาการสนใจศึกษาทั้งเหตุและผล  
ของปรากฏการณ์นี้เพื่อความรู้ที่ก้าวหน้าใน  
สาขาวิชาของตน เช่น นักวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
ศึกษาหาข้อความจริงพื้นฐานของเซลล์และ  
อวัยวะที่มีอายุยืนยาวขึ้น

นักวิทยาศาสตร์พฤติกรรมค้นพบพฤติกรรม  
ใหม่ๆ ที่ปรากฏตามการเพิ่มของอายุเจ้าของ  
นักวิทยาศาสตร์สุขภาพศึกษาโรคภัยใหม่และวิธี  
การป้องกันและบำบัด นักสังคมศาสตร์ศึกษา  
สภาพการณ์ทางสังคมด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้  
สูงอายุทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย  
และกิจกรรมความสัมพันธ์ของผู้สูงอายุในกลุ่ม  
สังคมและวัฒนธรรมประเภทต่างๆ นัก  
มนุษยศาสตร์อาจสนใจผลงานสร้างสรรค์และ

คุณค่าต่างๆ ที่ผู้สูงอายุมีให้ต่ออนุชนตาม ประสบการณ์และอายุขัยที่เพิ่มขึ้น ฯลฯ

สรุปว่าทุกสาขาวิชาถ้าสนใจและพร้อม จะศึกษาผู้สูงอายุที่อยู่นานขึ้นและมีมากขึ้นใน สังคมก็จะมีเรื่องราวมากมายให้ศึกษาได้ทั่วกัน

วงธุรกิจการทำงานที่ต้องการจะทำเกี่ยวกับผู้สูงอายุก็มีกิจกรรมให้ทำเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ วงการนี้อาจสนใจผลที่เกิดจากปรากฏการณ์นี้ที่มี ต่องานเฉพาะด้านของตน มากกว่าจะสนใจศึกษา สาเหตุของปรากฏการณ์อย่างนั้นนักวิชาการสนใจ ครอบงำที่ผู้สูงอายุยังมีชีวิตยืนยาวอยู่ ย่อม ต้องบริโภคอุปโภคสินค้าและบริการที่ตนไม่ สามารถผลิตเพื่อใช้เองได้ ผู้สูงอายุอาจต้องการ สินค้าบริโภคอุปโภคปริมาณน้อยลงกว่าคนวัยอื่น แต่ประเภทของสินค้าและบริการสำหรับผู้สูงอายุ ย่อมต่างไป เพราะเงื่อนไขและสภาพของความสูง อายุที่ไม่แข็งแรงว่องไวเหมือนเมื่อยังเป็นหนุ่ม สาววัยฉกรรจ์ วัตถุประสงค์และบริการการดำรง ชีวิตของผู้สูงอายุเป็นประเภทพิเศษเฉพาะวัย เปรียบได้กับสิ่งของเครื่องใช้และบริการสำหรับเด็กทารกหรือเยาวชน ซึ่งมีลักษณะเฉพาะต่างไป จากที่คนวัยรุ่นหรือคนวัยพ่อแม่เรือนต้องการ ถ้าผู้สูงอายุมีความสามารถจะซื้อหาสินค้า และบริการเหล่านี้ทั้งที่จำเป็นและฟุ่มเฟือยได้ด้วย ทรัพยากรและกำลังทางเศรษฐกิจของตนเอง ก็จะมีกำลังการผลิตและจำหน่ายในภาคเอกชนจัดทำสนองความต้องการ (เช่น สินค้าและบริการที่ เกี่ยวกับสุขภาพทั้งยามปกติและยามป่วยไข้) แต่ ถ้าผู้สูงอายุขาดกำลังซื้อของตนเอง และไม่มี สมาชิกในครอบครัวจัดทำให้ ก็อาจตกเป็นภาระ ขององค์การงานกุศลของเอกชนและหรือ หน่วย

งานในภาครัฐที่มี ปรึชญาและนโยบายที่จะ อำนวยประโยชน์ สุขและสวัสดิ การให้ทั่วถึง ประชาชนพลเมือง โดยเฉพาะในกลุ่มที่ด้อย โอกาสและขาดแคลน ซึ่งจะต้องจัดหาสินค้าและ บริการของชีวิตที่ผู้สูงอายุควรจะมีแต่ซื้อหาเอง ไม่ได้

ความสนใจเกี่ยวกับผู้สูงอายุทั้งในหมู่ นักวิชาการและผู้ปฏิบัติงานผลิตสินค้าและ บริการภาคเอกชนและภาครัฐเช่นนี้ เป็น ปรากฏการณ์ของสังคมสมัยใหม่ในแนวทางของ สังคมอุตสาหกรรมหรือสังคมที่ต้องการพัฒนา เป็นสังคมอุตสาหกรรม ไม่มีความสนใจใน ลักษณะเดียวกันนี้ในสังคมเกษตรกรรมสมัย ก่อนที่การผลิตหลักคืออาหาร ซึ่งครอบครัวและ ชุมชนชนบทผลิตเลี้ยงตัวเอง และอาจมากพอ เหลือไปเลี้ยงชาวเมืองผู้ ทำหน้าที่หลักคือ การบริหารปกครองสังคมระดับบ้านเมือง อาณาจักรหรือรัฐประเทศได้ ในสังคมก่อนยุค อุตสาหกรรมเช่นนั้น ครอบครัวเป็นหน่วยผลิต และบริโภคร่วมกันทั้งในชนบทและในเมืองใหญ่ ผู้สูงอายุเป็นบุคคลหรือองค์ประกอบที่แยกไม่ได้ จากหน่วยสังคมนวมทุกระดับตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน จนถึงประเทศ มีบทบาทที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับบุคคลหรือส่วนอื่นที่เหลือในหน่วย สังคมนั้นๆ อย่างสนิท ไม่เกิดปัญหาว่าผู้สูงอายุ จะขัดสนผลผลิตที่ชีวิตต้องการ เพราะตนเองพัน วยฉกรรจ์ผลิตเองไม่ได้และไม่มีใครรุ่นลูกหลาน ช่วยผลิตแทนให้โดยไม่จำเป็นต้องซื้อหา

เมื่อสังคมเกษตรกรรมแบบที่ผลิต เพื่อบริโภคเองกลายเป็นสังคมเกษตรกรรมที่ ผลิตเพื่อขายในแนวทางเดียวกันกับสังคม

อุตสาหกรรมที่ต้องผลิตเพื่อขายเสมอ โดยเฉพาะในระบบเศรษฐกิจเงินตราทุนนิยม และเมื่อชนบททำเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์ พัฒนาต่อมา เป็นเกษตรกรรมเชิงอุตสาหกรรม ใช้เทคโนโลยี และวัสดุอุปกรณ์สมัยใหม่ ต้องลงทุนซื้อหาหรือว่าจ้างทั้งเครื่องมือและแรงงาน ฯลฯ สุดท้ายทำให้ครอบครัวชนบทไม่เป็นหน่วยผลิตและบริโภค ร่วมกันเสมอไปอย่างแต่ก่อน ส่วนครอบครัวของชาวเมืองทั้งในหน้าที่หลักของงานบริหารปกครองและในหน้าที่ประกอบของงานธุรกิจการพาณิชย์ ที่ในสังคมแบบเก่าทำกันในระบบครอบครัว ต่อมาก็ต้องพัฒนาทั้งปรัชญาและกระบวนการมาเป็นแบบประชาธิปไตยและปัจเจกนิยม ไม่ให้อำนาจและผลประโยชน์จำกัด อยู่ในวงครอบครัว เครือญาติ หรือผูกขาด อยู่ในหมู่พวกพ้องเท่านั้น กลายเป็นการบริหารปกครองแบบเลือกตั้งหรือทุกคนมีส่วนร่วมด้วยสิทธิเสมอกัน การจัดการธุรกิจการค้าอุตสาหกรรมด้วยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เป็น “มืออาชีพ” และการร่วมทุนแบบหุ้นส่วนจนถึงระดับบริษัทมหาชน ฯลฯ แนวทางวิธีการเหล่านี้ ทำให้บทบาทและสถานภาพของผู้สูงอายุเปลี่ยนไปในกิจกรรมต่างๆ นี้ เพราะความรู้ความสามารถในวิชาการและวิธีการที่หลากหลายของสมัยใหม่ไม่จำเป็นต้องอาศัยการถ่ายทอดจากผู้ใหญ่ในครอบครัวอีกต่อไปเหมือนในสังคมเกษตรกรรมสมัยก่อน

ระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรมหรือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม เน้นการผลิตและขายสินค้าและบริการด้วยสื่อแลกเปลี่ยนคือเงินตรา ผู้ต้องการสินค้าและบริการที่ชีวิตต้องการใช้

สอยจำเป็นต้องมีรายได้เพื่อจับจ่ายซื้อหา ซึ่งได้จากการทำงานด้วยแรงงานของตนเอง หรือได้จากทรัพย์สินสมบัติที่สะสมไว้หรือมีผู้ให้เป็นมรดกหรือทุนสงเคราะห์อุปถัมภ์ ฯลฯ หากไม่มีรายได้ ในรูปใดรูปหนึ่งดังกล่าว บุคคลก็ไม่สามารถหาปัจจัยเลี้ยงชีวิตที่จำเป็นได้ คนที่อยู่ในวัยเยาว์ที่ยังทำงานไม่ได้ หรือคนชราที่ไม่มีกำลังวังชาหรือความสามารถหรือโอกาสทำงาน ก็ไม่มีรายได้สำหรับซื้อหาปัจจัยการดำรงชีวิต ถ้าเด็กไม่มีพ่อแม่หรือผู้ใหญ่ หรือคนชราไม่มีลูกหลานหรือผู้อุปถัมภ์ ช่วยซื้อหาสินค้าและบริการให้ ก็ไม่สามารถดำรงชีพได้ในสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นระบบตลาดใช้เงินตราเป็นสื่อแลกเปลี่ยนเช่นนี้ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในสังคมแบบเมืองที่ไม่มีการผลิตอาหารเพื่อบริโภคเองได้

ในสังคมชนบทที่เน้นการผลิตทางเกษตรเป็นสินค้าเพื่อขาย ซึ่งไม่ใช่ผลิตผลอาหารเพื่อบริโภคเอง บุคคลก็อยู่ในฐานะไม่ต่างกับคนในสังคมเมือง ถ้าผลิตสินค้าที่ขายไม่ได้ก็ไม่มีรายได้สำหรับการใช้จ่ายที่จำเป็นสำหรับชีวิต หรือถ้าไม่มีความสามารถจะผลิตสินค้าและบริการที่ขายได้ก็ไม่มีรายได้เช่นกัน ซึ่งบุคคลประเภทหลังนี้ได้แก่ เด็กและคนชราโดยทั่วไป แต่ถึงในสังคมเกษตรกรรมสมัยก่อน บุคคลในวัยเด็กและคนชราที่ไม่มีหรือหมดกำลังวังชาความสามารถที่จะผลิตอาหารเพื่อการบริโภคเองได้ จำเป็นต้องอาศัยผู้อื่นที่ผลิตได้แบ่งปันให้ตามหน้าที่และความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน เช่น พ่อแม่ต้องเลี้ยงลูกที่ยังเล็ก และลูกต้องเลี้ยงพ่อแม่ที่แก่เฒ่า หรือญาติมิตรเพื่อนบ้านผู้มี ต้องช่วยเหลือแบ่งปันให้ ผู้ขัดสนตาม

ธรรมนิยมประเพณีของชุมชน และสภาพแวดล้อมของสังคมแบบหมู่บ้านชนบทสมัยก่อนของทุกสังคมมนุษย์ ไม่จำกัดเฉพาะแต่สังคมไทยก็เอื้ออำนวยให้ทำกันเช่นนี้ได้สะดวกเป็นประโยชน์เกื้อกูลกัน เพราะผลผลิตหลักของทุกครัวเรือนเป็นอาหารที่ผลิตและบริโภคร่วมกันและแบ่งปันให้ผู้อื่นได้สะดวก ไม่เป็นสินค้าที่ผู้ผลิตสนใจจะขายเป็นรายได้ และกำไรไว้ซื้อหาสินค้าและบริการอื่นๆ จากตลาดที่ตนผลิตเองไม่ได้ แต่ต้องการบริโภค และญาติมิตรเพื่อนบ้านไม่มีสิ่งที่จะสนองความต้องการของตนได้

เมื่อสังคมชนบทที่เป็นเกษตรกรรมมีการติดต่อแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าและบริการกับสังคมเมืองที่เป็นพาณิชย์อุตสาหกรรมใกล้ชิดกันมากขึ้น อิทธิพลของระบบเศรษฐกิจแบบซื้อขายด้วยเงินตราของเมืองเข้ามาครอบงำและเปลี่ยนแปลงลักษณะรูปแบบของการผลิตและการบริโภคของคนชนบทมากขึ้น เช่น การทำงานเพาะปลูกอาหารหรือพืชเศรษฐกิจ (คือพืชสินค้าที่ผลิตเพื่อขายเป็นจุดประสงค์หลักและไม่เป็นอาหารเพื่อบริโภคเอง) มีการว่าจ้างแรงงานลูกจ้างคนงานแทนการช่วยเหลือหรือแลกเปลี่ยนแรงงานกับญาติมิตรเพื่อนบ้าน มีการเช่าหรือซื้อเครื่องมือ อจักรกลทุ่นแรงจากตลาดภายนอก แทนการทำเองหรือขอแรงแลกเปลี่ยนกับเพื่อนบ้านในชุมชนมีการใช้ทุนที่สะสมเองหรือกู้ยืมจากนายทุนหรือสถาบันการเงิน เพื่อซื้อปัจจัยในการผลิตที่อาศัยหยิบยืมจากเพื่อนบ้านญาติมิตรไม่ได้ ฯลฯ ในระบบการผลิตและจำหน่ายเพื่อจับจ่ายซื้อขายสินค้าและบริการเพื่อการดำรงชีวิตในระบบตลาดทุนนิยมเช่นนี้ บุคคล

ที่อยู่นอกวัยแรงงานและไม่มีรายได้จากการผลิตเพื่อเป็นรายจ่ายในการบริโภค เช่น เด็กและคนชราอยู่ในฐานะลำบาก หากไม่มีผู้อื่นช่วยอุปถัมภ์จนเจือ

คติการปกครองแบบประชาธิปไตยจากสังคมอุตสาหกรรมต้นตำรับของประเทศตะวันตกที่ควบคุมกำกับระบบเศรษฐกิจแบบตลาดทุนนิยม เข้ามาปรากฏในส่วนที่เป็นสังคมเมืองของสังคมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมในประเทศตะวันออก (ซึ่งรวมถึงประเทศไทย) ที่ถูกผลกระทบโดยตรงหรือโดยอ้อมของระบบอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจอุตสาหกรรมตะวันตกก่อน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในอำนาจและหน้าที่ของผู้บริหารปกครองสังคม ต่อประชาชนพลเมืองทั่วไปที่อยู่ในเมืองก่อนจะขยายออกไปสู่ส่วนที่เป็นสังคมชนบทตามหลักการใหม่นี้ ประชาชนมีอำนาจและหน้าที่ในการปกครองบ้านเมือง และมีสิทธิที่จะได้รับประโยชน์จากบริการของรัฐเพิ่มขึ้นจากที่เคยมีในระบอบการปกครองแบบเก่า เช่น บริการด้านการศึกษา การสาธารณสุข และการรักษาพยาบาล การสาธารณสุข สาธารณูปการ การอาชีพ การสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและคมนาคม ฯลฯ อำนาจหน้าที่และสิทธิประโยชน์ใหม่ๆ ที่ประชาชนได้รับจากระบบการปกครองแบบสมัยใหม่นี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบกิจกรรมและความสัมพันธ์ที่บุคคลมีต่อผู้อื่นตั้งแต่ในระดับประเทศลงมาถึงระดับท้องถิ่น ชุมชน และครอบครัว ที่ไม่เว้นตั้งแต่บุคคลในวัยเด็กทารกจนถึงผู้ใหญ่วัยชรา

ขอบเขตอำนาจอิทธิพลของผู้บริหารปกครองระดับประเทศในระบบเก่าลดน้อยและเจือจางลง และสะท้อนลงมาถึงอำนาจหน้าที่ของพ่อแม่ผู้ปกครองในระดับครอบครัวในทำนองเดียวกัน เช่น ในเรื่องการอบรมสั่งสอนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอยู่ในสังคมระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น ระดับประเทศชาติ และระดับโลก และความรู้เฉพาะที่เกี่ยวกับอาชีพและการงาน ที่รัฐโอนจากครอบครัวมาให้เป็นหน้าที่ของครูและโรงเรียนในระบบการศึกษาอย่างเป็นทางการด้วยกฎหมาย การศึกษาภาคบังคับ หรือในเรื่องบริการการแพทย์ และสาธารณสุขสมัยใหม่ที่รัฐขยายจากเมืองมาสู่ชนบทถึงแม้จะไม่ทั่วถึงอย่างสมบูรณ์ก็มีผลบังคับหรือแทนที่ภูมิปัญญาและวิธีการของผู้รู้แบบโบราณที่เกี่ยวกับหยาถยาและวิธีการรักษาพยาบาลเป็นการเปรียบเทียบบทบาทสถานภาพของแพทย์และพยาบาลสมัยใหม่ที่มีอายุน้อย แต่วุฒิความสามารถสูง กับหมอยาหมอกกลางบ้านผู้ที่มีอายุมากและสมรรถภาพสูงในระบบเก่า แต่ดูน้อยในระบบใหม่ที่เข้ามาให้ใช้แทนที่ของเดิม

เมื่อเอาสถานการณ์ใหม่ ทั้งคิด การบริหารปกครอง และวิธีการทางเศรษฐกิจที่สังคมแบบอุตสาหกรรมนำมาให้แก่สังคมเกษตรกรรม โดยเริ่มจากสังคมเมือง แล้วกระจายสู่ชนบท เช่น นี้มาพิจารณาประกอบกัน ย่อมเห็นมูลเหตุของความสนใจทั้งในวงวิชาการที่เป็นศาสตร์สมัยใหม่ และวงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าและบริการ ทั้งในภาคเอกชนที่ตลาดผู้ซื้อ และในภาครัฐที่ต้องการขยายบริการสู่ผู้รับ (ที่อาจได้เปล่า หรือด้วยค่าใช้จ่ายต่ำกว่าราคาทุนเพราะการสนับสนุนจากงบประมาณของรัฐ) ที่มีต่อ

กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้บริโภคหรือประชาชนทั่วไป หรือต่อกลุ่มเป้าหมายเฉพาะตามเพศ วัย อาชีพ และผลประโยชน์ความสนใจ และเมื่อคนมีอายุยืนยาวขึ้นจากผลของมาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้นทางวัตถุที่สืบเนื่องจากการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับการพัฒนาเศรษฐกิจและรายได้เงินตราที่สามารถจับจ่ายซื้อหาสินค้าและบริการสุขภาพ ทำให้กลุ่มบุคคลผู้สูงอายุมีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้นในประชากรของประเทศ เกิดเป็นกลุ่มผู้ซื้อ ผู้บริโภคขนาดใหญ่ขึ้น เป็นตลาดใหม่ที่น่าสนใจสำหรับผู้ผลิตสินค้าและบริการและเป็นกลุ่มผู้มีสิทธิในคดีการปกครองแบบประชาธิปไตยสมัยใหม่ที่ควรหรือต้องได้รับการของรัฐ ผู้สูงอายุก็กลายเป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่ผู้เกี่ยวข้องต้องศึกษาและเตรียมงานด้านปฏิบัติเพื่อสนองความต้องการ

### บทบาทของผู้สูงอายุในด้านสังคมและวัฒนธรรม

ประเด็นปัญหาว่าผู้สูงอายุมีหรือควรมีบทบาทอะไรหรืออย่างไรในด้านสังคมและวัฒนธรรม ที่แยกได้จากด้านอื่นๆ ของประสบการณ์ชีวิต เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมือง ด้านการศึกษา ด้านการกีฬาและนันทนาการ ฯลฯ ดังที่มีผู้สนใจแยกประเภทของกิจกรรม เพื่อความสะดวกในการดำเนินงานนั้นมีเรื่องความหมายพื้นฐานของคำ “ผู้สูงอายุ” “สังคม” และ “วัฒนธรรม” ที่จะกำหนดประเภทและขอบเขตของกิจกรรม

(1) “ผู้สูงอายุ” เป็นคำไพเราะที่ปัจจุบันกำหนดใช้แทนคำ “คนแก่ คนชรา” ที่

เป็นภาษาสามัญสมัยก่อน ความแก่หรือชรา ใช้วัยบั้นปลายของปกติชีวิตเป็นเกณฑ์กำหนด ที่คนใกล้ชิดพอจะรู้จักกันอยู่ในครอบครัวหรือหมู่ญาติมิตร ซึ่งไม่ใช่เกณฑ์ปอายุ เพราะคนสมัยก่อนที่เป็นชาวบ้านบางที่ไม่รู้หรือไม่จำปีเกิดไว้นับอายุของตนหรือของคนอื่นเหมือนอย่างคนสมัยนี้ นอกจากนั้นอาจใช้เกณฑ์รูปลักษณะของผิวพรรณร่างกายที่ปรากฏ เช่น หน้าตาเนื้อหนังยังไม่เหี่ยวย่น ผมยังดำดก ลูกหนังเดินเห็นคล่องแคล่ว ฯลฯ ดูไม่ออกว่าเข้าวัยปลายของชีวิตแล้ว และไม่รู้อายุปีของเจ้าตัว ฯลฯ ถึงแม้ในวิธีการที่เป็นทางการของปัจจุบันจะกำหนดกันด้วยอายุปีให้บุคคลเป็น “ผู้สูงอายุ” เมื่ออายุ 60 หรือ 65 ปีขึ้นไป เกณฑ์เช่นนี้ก็ยังไม่ตรงกับรูปลักษณะและสมรรถนะของเจ้าของอายุเสมอไป เพราะคนที่มิสุขภาพดีทั้งทางกายใจ สติปัญญาและอารมณ์ถึงอายุปีจะมากก็อาจยัง “ไม่แก่” เหมือนคนที่ด้อยสุขภาพกว่าทุกทางที่มีอายุปีน้อยกว่า (จึงมีสำนวนสมัยใหม่ว่า “อายุเป็นเพียงตัวเลข”)

(2) คำ “สังคม” และ “วัฒนธรรม” เป็นคำสมัยใหม่ ซึ่งใช้กันทั่วไปได้ต่างๆ ความหมายแล้วแต่ความเข้าใจและความต้องการของผู้ใช้ และถึงแม้เมื่อใช้ให้เป็นศัพท์แสงวิชาการก็ยังไม่มีความหมายเป็นมาตรฐานตรงกันในทุกสาขาวิชา ทำให้การอภิปรายปัญหาอาจไม่ได้ข้อตกลงตรงกันเสมอไป

สำหรับผู้ที่พอใจใช้ความหมายอย่างแคบ “สังคม” คือส่วนที่ไม่ใช่ “เศรษฐกิจ” “การเมือง” (เช่น “การพัฒนาทางเศรษฐกิจ” หรือ “การปฏิรูปทางการเมือง” ไม่ใช่การพัฒนาหรือปฏิรูปทางสังคม) แต่อาจหมายถึง เรื่อง “การ

ศึกษา” “การสาธารณสุข” “การสาธารณสุข-ปโภค สาธารณูปการ” ฯลฯ (เช่น “แผนการพัฒนาสังคม” ว่าด้วยเรื่องการจัดการศึกษา การให้บริการสาธารณสุข การให้ที่ทำกินแก่เกษตรกร การสงเคราะห์คนว่างงาน ฯลฯ) และโดยนัยเดียวกัน “วัฒนธรรม” คือส่วนที่ไม่ใช่ “วิทยาศาสตร์” “การศึกษา” “ศาสนา” และ “การกีฬา” (เช่น “องค์การของสหประชาชาติ ว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม” ซึ่งมีชื่อย่อว่า Unesco หรือ “กระทรวงการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม” ที่จะตั้งใหม่ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่เพิ่งออกใหม่ หรือ “กระทรวงวัฒนธรรมการกีฬา และการท่องเที่ยว” ของบางประเทศ) หรือ “วัฒนธรรม” หมายถึง “ศิลปะ” เช่นในคำที่ใช้ควบกันเป็น “ศิลปวัฒนธรรม” ฯลฯ

ในความหมายอย่างกว้าง “สังคม” อาจหมายถึงกลุ่มคนที่อยู่รวมกันเป็นประเทศชาติ หรือเผ่าพันธุ์เดียวกัน เช่น “สังคมไทย” “สังคมจีน” ฯลฯ หรือกลุ่มคนที่ประกอบอาชีพหลักอย่างเดียวกัน เช่น “สังคมเกษตร” “สังคมอุตสาหกรรม” “สังคมราชการ” “สังคมทหาร” “สังคมวิชาการ” ฯลฯ หรือกลุ่มคนที่มีแบบอย่างธรรมเนียมประเพณีชีวิตความเป็นอยู่อย่างเดียวกัน เช่น “สังคมเมือง” “สังคมชนบท” “สังคมชาวเขา” “สังคมชาวนาชาวไร่” ฯลฯ หรือกลุ่มคนหรือประเทศที่มีอุดมการณ์หรือระบบการปกครองและเศรษฐกิจอย่างเดียวกัน เช่น “สังคมเสรีประชาธิปไตย” “สังคมคอมมิวนิสต์” “สังคมทุนนิยม” ฯลฯ และในความหมายอย่างกว้าง “วัฒนธรรม” อาจหมายถึง

แบบอย่างลักษณะ วิธีชีวิตของคนกลุ่มเดียวกันที่รวมเป็นสังคม ตั้งแต่กลุ่มระดับประเทศชาติ หรือเผ่าพันธุ์เดียวกัน เช่น “วัฒนธรรมไทย” “วัฒนธรรมจีน” และกลุ่มประเภทอื่นๆ ที่กล่าวแล้วข้างต้นทุกกลุ่มและที่ไม่ได้กล่าว ตั้งแต่กลุ่มเล็ก ๆ ระดับท้องถิ่น เช่น “วัฒนธรรมนักเรียนอาชีวะ” “วัฒนธรรมนักศึกษามหาวิทยาลัย” “วัฒนธรรมนักแสดง” “วัฒนธรรมชาวสลัม” ฯลฯ ไปจนถึงกลุ่มระดับข้ามชาติประเทศ เช่น “วัฒนธรรมยุโรป” “วัฒนธรรมตะวันออก” ฯลฯ หรือแบบอย่างลักษณะวิธีชีวิตสากลทั้งโลกโดยไม่จำกัดชาติ ภาษา เช่น “วัฒนธรรมวัยรุ่น” “วัฒนธรรมบริโภคนิยม/วัตถุนิยม” ฯลฯ

เพราะปัญหาความคลุมเคลือและหลากหลายในความหมายของคำ “ผู้สูงอายุ” “สังคม” และ “วัฒนธรรม” ดังที่กล่าวมานี้ การพิจารณาเรื่อง “บทบาทของผู้สูงอายุในด้านสังคมและวัฒนธรรม” จึงมีความคาดหมายและการตีความลักษณะและขอบข่ายของกิจกรรมสำหรับบุคคลประเภท “ผู้สูงอายุ” ได้แตกต่างกัน ข้อเขียนนี้ไม่มีเจตนาเสนอข้อยุติของประเด็นปัญหา เพราะเป็นสิ่งที่คงไม่มีใครทำได้ จึงขอเสนอเพียงแนวคิด ตามความเข้าใจของตนเองเพื่อร่วมพิจารณาปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ และควรเตรียมแนวทางปฏิบัติ เพื่อประโยชน์สุขของผู้สูงอายุและผู้ที่อยู่ร่วมกันในสังคมทุกระดับ ตั้งแต่ครอบครัวและชุมชนจนถึงประเทศชาติและโลกที่เป็นสากลทั่วถึงกันมากขึ้นเป็น “โลกาภิวัตน์” ในยุคสมัยปัจจุบันและอนาคต

ความหมายของ “ผู้สูงอายุ” “สังคม” และ “วัฒนธรรม” ในข้อเขียนนี้ขอเสนอใช้เป็น

อย่างกว้าง เพื่อให้ครอบคลุมปัญหาได้ครบถ้วนตามความเป็นจริง ด้วยเหตุผลที่จะเสนอว่าบทบาทของผู้สูงอายุในด้านสังคมและวัฒนธรรมนั้น มีปัจจัยใหญ่ๆ ที่กำหนดอยู่ 4 อย่างคือ

1. รูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมที่บุคคลเป็นสมาชิกอยู่
2. ความต้องการของบุคคลและของสังคมวัฒนธรรมที่มีต่อกัน
3. ความสามารถของบุคคลและของสังคมวัฒนธรรมที่จะสนองความต้องการของกันและกัน
4. การเปลี่ยนแปลงในทั้ง 3 ปัจจัยข้างต้นนั้น

1. รูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมที่บุคคลเป็นสมาชิกอยู่

ในความหมายอย่างกว้างที่เสนอใช้ในข้อเขียนนี้ ความเป็น “ผู้สูงอายุ” และบทบาทที่ผู้สูงอายุจะมีได้นั้น ขึ้นอยู่กับรูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมที่บุคคลเป็นสมาชิกอยู่ตามความหมายนี้ บุคคลอยู่ในกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (= สังคม) และกลุ่มมีแบบอย่างลักษณะวิธีชีวิตที่ยึดถือปฏิบัติร่วมกัน (= วัฒนธรรม) เสมอไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นคนเพศใด วัยใด ดำรงชีวิตอยู่ในที่ใดขณะใด ครอบที่ยังไม่ได้แยกตัวไปอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังได้ “ผู้สูงอายุ” อาจอยู่ในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมที่ใกล้ชิดที่สุดคือ “ครอบครัว” เดิมที่ต่อเนื่องกันมาตลอดตั้งแต่เกิดจนตาย หรืออาจย้ายจากกลุ่มครอบครัวแรกที่ทำให้กำเนิดตนเป็นทายาท มาสร้างครอบครัวใหม่ที่

ตนให้กำเนิดทายาท หรือไปอาศัยอยู่ในครอบครัวของคนอื่น หรืออาศัยอยู่ที่วัด หรือบ้านสงเคราะห์คนชรา ฯลฯ แต่ละกลุ่มระดับครอบครัวหรือเทียบได้กับครอบครัวต่างๆ นี้ ต่างก็มีผู้อื่นที่ผู้สูงอายุต้องอยู่ร่วม (= สังคม) และกลุ่มมีแบบอย่างลักษณะวิถีชีวิตของตัวที่ผู้สูงอายุในฐานะสมาชิก ต้องยึดถือปฏิบัติตาม (= วัฒนธรรม) การได้อยู่ในครอบครัวกับลูกหลานที่ผู้สูงอายุให้กำเนิดมาตั้งแต่แม่จะฐานะยากจน ก็อาจสบายใจกว่าไปอาศัยให้ช่วยเฝ้าบ้านของเศรษฐี ซึ่งเป็นกลุ่มคนอื่น ๆ ที่มีฐานะเหนือกว่า และมีแบบอย่างความเป็นอยู่ของชีวิตคนละอย่าง คือเป็นกลุ่มสังคมวัฒนธรรมที่ต่างไปถึงแม้จะเป็นคนชาติ ภาษาเดียวกันก็ตาม กลุ่มสังคมวัฒนธรรมของวัดก็มีผู้อื่นและลักษณะชีวิตที่ต่างไปจากกลุ่มที่เป็นครอบครัว และไม่เหมือนกับกลุ่มที่เป็นบ้านสงเคราะห์คนชราเช่นกัน

ในระดับถัดมาจากครอบครัวหรือที่พักอาศัย คือกลุ่มสังคมวัฒนธรรมระดับชุมชนและต่อๆ ไปถึงระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ ฯลฯ ผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนหมู่บ้านชนบท กับผู้ที่อยู่ในชุมชนหมู่บ้านจัดสรรในเมือง ย่อมพบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรม “หมู่บ้าน” ที่ไม่เหมือนกัน ผู้สูงอายุที่เกิด โต และตายในชนบทห่างไกลคมนาคมอยู่ในสังคมวัฒนธรรมคนละแบบกับผู้ที่อยู่ในเมืองใหญ่ตลอดชีวิต แต่สังคมชนบทสมัยก่อนมักมีวัฒนธรรมที่เป็นระดับมาตรฐานเดียวกันไม่แบ่งด้วยฐานะความเป็นอยู่ที่เหลื่อมล้ำกันเป็นชั้นสูง กลาง และต่ำ อย่างในสังคมของชาวเมืองที่หลากหลายด้วยอาชีพการงาน อำนาจหน้าที่ และสิทธิผลประโยชน์ที่ไม่เสมอภาคกัน

ได้อย่างมากแบ่งแยกเป็นกลุ่มสังคมและวัฒนธรรมย่อยๆ ได้มากมายหลากหลาย และโดยเฉพาะมีกลุ่มสังคมและวัฒนธรรมต่างตัวร่วมอยู่เช่นในเมืองหลวง หรือเมืองท่า เมืองค้าขาย เมืองท่องเที่ยว ฯลฯ มีการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมกันอีกด้วย

สังคมชนบทส่วนใหญ่มีวิถีชีวิตแบบเกษตรกรรมในขณะที่สังคมเมืองสมัยโบราณเป็นที่ตั้งของอำนาจการบริหารปกครองและอาจมีการค้าด้วย สังคมเมืองสมัยใหม่มีการพาณิชย์และอุตสาหกรรมเป็นบทบาทสำคัญกว่าการบริหารปกครอง แต่สรุปแล้วสังคมเมืองทุกยุคสมัยมีวิถีชีวิตหรือวัฒนธรรมคนละแบบกับสังคมชนบท ผู้สูงอายุในชนบทกับในสังคมเมืองถึงแม้จะอยู่ในประเทศชาติเดียวกัน ก็มีลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมที่ต่างกัน ถ้าเปรียบเทียบรูปแบบลักษณะของสังคมใหญ่ทั้งหมดโดยรวมของประเทศที่พัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสมบูรณ์แบบแล้ว กับสังคมที่กำลังพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมแต่ยังไม่สมบูรณ์ และกับสังคมที่ยังไม่พัฒนาจากแบบเกษตรกรรมมาเป็นแบบอุตสาหกรรมเลย ผู้สูงอายุในสังคมแต่ละแบบนี้จะมีบทบาทหน้าที่ในวิถีชีวิตที่แตกต่างกันอย่างมากมายใช้สถิติข้อมูลแทนกันไม่ได้เลย

สังคมวัฒนธรรมในประเทศไทยปัจจุบันมีส่วนผสมของสังคมทั้ง 3 แบบนี้ละกันอยู่ ในสังคมเมืองของกรุงเทพฯ และเมืองใหญ่ๆ ของภูมิภาค มีลักษณะวิธีการดำเนินชีวิตอาจไม่แตกต่างจากสังคมเมืองแบบที่พัฒนาเป็นอุตสาหกรรมแล้วในประเทศตะวันตก สังคมเมืองเล็กในต่างจังหวัด และอำเภอใหญ่ๆ มี

ลักษณะของสังคมเกษตรที่กำลังพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมในระดับต่าง ๆ กัน แต่สังคมหมู่บ้านชนบทที่ห่างไกลคมนาคมถึงจะใช้วัตถุสิ่งของที่เป็นสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมและขายพืชผลเกษตรบ้าง แต่ลักษณะทั่วไปแล้วก็ยังเป็นสังคมแบบเกษตรกรรมที่รักษาธรรมเนียมประเพณีชีวิตของบรรพบุรุษไว้เป็นส่วนใหญ่ ผู้สูงอายุไทยในแต่ละส่วนแต่ละแบบของสังคมและวัฒนธรรมนี้จึงมีกิจกรรมชีวิตและบทบาทไม่เหมือนกันตามเงื่อนไขที่ต่างกันของประเภทคนและแบบอย่างวิธีการดำรงชีวิตเป็นคนละกลุ่มสังคมและวัฒนธรรม ถึงแม้จะเป็นประชากรของประเทศเดียวกัน

ถ้าเปรียบเทียบลักษณะการดำรงชีวิตในสังคมที่เป็นแบบต่างกัน 2 ขั้วสุด คือ ในชุมชนหมู่บ้านชนบทห่างไกลคมนาคมที่ยังเป็นแบบสังคมเกษตรกรรมสมัยก่อน กับในชุมชนเมืองใหญ่ทันสมัย เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่ นครราชสีมา ชลบุรี หาดใหญ่ ฯลฯ บทบาทของผู้สูงอายุในสังคมแบบแรกจะมีจำกัดอยู่ในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมระดับครอบครัวและชุมชนหมู่บ้านที่เป็นญาติมิตรคนรู้จักที่ไม่มีอาชีพการงานฐานะ และลักษณะชีวิตความเป็นอยู่ต่างกัน ทำให้ ผู้สูงอายุแต่ละคนมีตำแหน่งหน้าที่ (สถานภาพบทบาท) ไม่แตกต่างกัน เพราะมีกลุ่มสังคมวัฒนธรรมประเภทครอบครัว การศึกษา การทำงาน การพักผ่อน ความเชื่อทางศาสนา ฯลฯ ที่มีลักษณะวิถีชีวิตเหมือน ๆ กัน หรือเป็นกลุ่มเดียวกัน ผิดกับผู้สูงอายุในสังคมเมืองที่แยกเป็นกลุ่มสังคมวัฒนธรรมย่อยได้มากมายหลายประเภท ตามฐานะอาชีพการงาน

อำนาจหน้าที่ สิทธิประโยชน์ และความสนใจ และแต่ละกลุ่มกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกไว้ต่างกัน ผู้สูงอายุที่ไม่มีคุณสมบัติตรงตามที่กลุ่มกำหนดไว้ ย่อมไม่สามารถมีบทบาทในกลุ่มนั้นๆ ได้ เพราะขาดความสามารถถึงแม้จะมี ความต้องการปรารถนา รูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มจึงกำหนดความเป็นสมาชิกและการมีบทบาทของผู้สูงอายุด้วยเหตุดังกล่าว

2. ความต้องการของบุคคลและของสังคมวัฒนธรรมที่มีต่อกัน

คนแต่ละคนเป็นสมาชิกของกลุ่มสังคมวัฒนธรรมไม่กลุ่มใดก็กลุ่มหนึ่ง ตลอดเวลาของชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย คนที่อยู่ในสังคมชนบทมีกลุ่มให้ร่วมอยู่ได้ ๓-๔ ประเภทและจำนวนกว่าคนที่อยู่ในสังคมเมือง คนที่อยู่ในสังคมที่แบ่งเป็นชั้นวรรณะอย่างเด็ดขาดห้ามเคลื่อนย้ายไปอยู่ชั้นวรรณะอื่น มีกลุ่มสังคมวัฒนธรรมที่เข้าร่วมได้น้อยกว่าคนที่อยู่ในสังคมที่ไม่แบ่งเป็นชั้นวรรณะอย่างเด็ดขาดจนเปลี่ยนชั้นวรรณะไม่ได้ ฯลฯ แต่จะเป็นสังคมแบบใด บุคคลทุกคนอาจต้องอยู่ในกลุ่มสังคมที่ตนไม่อยากจะร่วมหรือไม่ได้เลือกจะเข้ามาอยู่ด้วย และไม่ได้อยู่ในกลุ่มสังคมที่ตนเลือกได้และอยากร่วมอยู่ด้วยแต่ไม่สมปรารถนา “ครอบครัว” ที่ให้กำเนิดบุคคลเป็นกลุ่มสังคมที่บุคคลไม่ได้เลือกก่อนเกิด และ “ครอบครัว” ที่ต่อไปตนเองก่อตั้งขึ้นด้วยการแต่งงานมีคู่ครอง ถ้าธรรมเนียมประเพณีในวัฒนธรรมของสังคมไม่อนุญาตให้บุคคลเลือกคู่ได้เอง แต่ให้พ่อแม่ผู้

ปกครองหาให้ ก็ยังเป็นกลุ่มสังคมที่ตนเองอยู่ร่วมโดยไม่ได้เลือกเองอย่างเสรี ถ้าเป็นสังคมที่บุคคลเลือกคู่ครองได้เอง “ครอบครัว” ที่ตนสร้างขึ้นก็เป็นกลุ่มสังคมที่ตนอยากมีและได้มีสมใจ แต่ถ้าเลือกแต่งได้แล้วสังคมมีบัญญัติของศาสนาหรือกฎหมายของบ้านเมืองห้ามหย่า หากอยู่กันกันแล้วไม่ได้อยากอยู่ร่วมกันต่อไปก็ตั้งอยู่ เพราะหย่ากันไม่ได้ตามข้อกำหนดในวัฒนธรรมของสังคมใหญ่

ลูกที่ยังเล็ก กต ังอยู่ ในกลุ่มสังคมครอบครัวที่พ่อแม่สร้างไว้ จนกว่าจะเติบโตเลี้ยงดูตัวเองได้จึงจะอยู่ร่วมต่อไปหรือไม่อยู่ ตามความต้องการหรือไม่ต้องการของตัว ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในวัฒนธรรมของทุกสังคมให้พ่อแม่ต้องอยู่ในกลุ่มสังคมครอบครัวที่ตนสร้างขึ้นและเลี้ยงดูลูกที่ตนให้กำเนิด ไม่ว่าจะตนจะอยากหรือไม่อยากก็ตาม พ่อแม่ที่ดีจะอยู่ช่วยกันเลี้ยงดูลูกจนกว่าเขาเติบโตดูแลตัวเองได้ และแยกครอบครัวกันหรือไม่ แยกตามความสมัครใจหรือตามธรรมเนียมประเพณีของสังคม แต่ในบางสังคม (เช่นของจีนสมัยก่อน) ถึงลูกชายที่มีเรือนแล้วอยากแยกไปอยู่ต่างหากจากพ่อแม่ หรือพ่อแม่อยากแยกไปอยู่ลำพัง ค่านิยมและประเพณีของสังคมใหญ่ก็ไม่อนุญาต (ความเป็น “ครอบครัวเดี่ยว” ที่สามีภรรยาอยู่กับลูกที่ยังไม่แต่งงานอยู่กันเป็นกลุ่มสังคมขนาดเล็ก เพียง 2 รุ่นอายุ กับ “ครอบครัวขยาย” ที่รวมครอบครัวเดิมของพ่อแม่กับครอบครัวใหม่ของลูกที่แต่งงานและมีลูกของตนเองแล้ว รวมสมาชิก 3 รุ่นอายุหรือกว่า ที่มีกอ้างเปรียบเทียบกันว่าแบบแรกเป็นของสังคมอุตสาหกรรมสมัยใหม่ และแบบหลังเป็นของ

สังคมเกษตรกรรมสมัยก่อนนั้นมีการแยกเว้นในสังคมทั้งสองประเภท และเกิดจากเงื่อนไขข้อบังคับของสังคมวัฒนธรรม หรือจากการเลือกตามความพอใจของบุคคลได้แล้วแต่กรณี)

ผู้สูงอายุที่อยู่มาในครอบครัวที่ตนสร้างได้โดยเสรี และอยู่ร่วมเลี้ยงดูลูกเติบโตใหญ่เป็นอิสระได้ด้วยความยินดีเต็มใจ ในช่วงต้นของชีวิต อาจอยากอยู่แยกจากครอบครัวใหม่ของลูกที่แต่งงานแล้ว เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายดำเนินชีวิตได้อย่างอิสระเสรีไม่ก้าวก่ายชีวิตกัน หรือในช่วงปลายคู่ครองผู้ชราที่อยู่ร่วมกันมาอย่างราบรื่นตลอดชีวิตคู่ ฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองอาจต้องการออกจากกลุ่มสังคมเดิม สละชีวิตผู้ครองเรือนไปหาความสุขสันโดษปฏิบัติธรรม (เช่นในวัฒนธรรมฮินดูตามประเพณีเดิมที่กำหนดช่วงตอนของชีวิตคนเป็น 4 อาศรม - พรหมจารี ศึกษาเล่าเรียน คฤหัสถ์ มีครอบครัวครองเรือน วनปริสธ วยกลางคน อยู่ป่ามากกว่าบ้าน สัน-ยาสี วยชรา สละทางโลกหาความหลุดพ้นทุกข์)

นอกจากตัวอย่างกลุ่มสังคมประเภท “ครอบครัว” ที่ทุกคนมีประสบการณ์แล้ว กลุ่มสังคมประเภทอื่นๆ ที่บุคคลอยู่ร่วมมีการกระทำและความสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การศึกษา การอาชีพ การบริหารปกครอง การทำงาน การพักผ่อน การร่วมศรัทธาความเชื่อ ฯลฯ ก็มีทั้งกลุ่มที่บุคคล “อยาก” “ร่วม” หรือ “ต้อง” ร่วมทั้งนั้น และกลุ่มที่บุคคลอยากเข้าร่วมแต่ไม่สำเร็จ (เช่น อยากเข้าร่วมกลุ่มเป็นผู้แทนราษฎร หรือวุฒิสมาชิก แต่ไม่ได้รับเลือก) กับกลุ่มที่บุคคลอยากสละสมาชิกภาพแต่ทำไม่ได้

(เช่น อยากรักษาความเป็นญาติ หรือความเป็นพลเมือง)

ถ้า “บุคคล” มีความต้องการหรือไม่ต้องการ “สังคม” ได้ตั้งตัวอย่างข้างต้น “สังคม” ก็มีความต้องการหรือไม่ต้องการ “บุคคล” ให้เป็นสมาชิกของกลุ่มได้เช่นกัน ตั้งแต่กลุ่มสังคมขนาดเล็กที่สุดคือครอบครัว ไปจนถึงขนาดใหญ่ที่สุดในประสบการณ์ของคนส่วนใหญ่คือประเทศชาติ หรือพ้นจากนั้นเป็นกลุ่มสังคมระดับหลายประเทศในภูมิภาค จนถึงองค์การระดับโลก เช่น องค์การการค้าโลก WTO หรือองค์การสหประชาชาติ UNO

ในสังคมวัฒนธรรมที่ไม่มีความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและวางแผนครอบครัว การร่วมเพศสัมพันธ์ทำให้เกิดบุตร ไม่ว่าจะต้องการหรือไม่ก็ตาม (ถ้าไม่ต้องการมีสมาชิกใหม่ให้ครอบครัวอย่างเด็ดขาด สามีหรือภรรยาหรือทั้งคู่ก็จัดการทำแท้งเสียก่อนเกิด หรือถ้าทารกเกิดแล้วก็เอาไปทิ้งทำลายหรือยกให้คนอื่นเอาไปเลี้ยงแทน) ปัจจุบันหลายสังคมใหญ่หรือหลายครอบครัวรู้จักวิธีควบคุมจำนวนประชากรด้วยการวางแผนครอบครัว ทำให้พูดได้ว่าทารกที่ถือกำเนิดคือสมาชิกใหม่ที่สังคมระดับครอบครัว หรือระดับประเทศต้องการ และสมาชิกที่สังคมอยากได้จริงๆ คือทารกที่ไม่พิการ มีร่างกายสติปัญญาและอารมณ์ที่แข็งแรงสมบูรณ์ และเมื่อเติบโตแล้วจะมีความขยันอดทนประกอบสัมมาอาชีพ มีคุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม ฯลฯ บุคคลที่มีคุณสมบัติและลักษณะตรงข้ามนั้นจริงๆ แล้วสังคมไม่อยากจะและพยายามป้องกันเท่าที่สามารถจะทำได้ แต่ถ้ามีแล้วก็ต้องรับไว้และหา

ทางบำบัดรักษาบรรเทา จนสุดท้ายถ้าสุดท้ายก็อาจต้องกำจัด เช่น สังคมลงโทษประหารอาชญากรเป็นมาตรการสุดท้ายจากการจำคุกหรือเนรเทศคือระดับสมาชิกภาพกันออกจากสังคมปกติ

ในส่วนที่เกี่ยวกับ “ผู้สูงอายุ” สังคมก็มีความต้องการหรือไม่ต้องการให้เป็นสมาชิกหรือให้มีหรือไม่มีบทบาทก็ได้ ตัวอย่างเช่นหน่วยงานเอกชนที่เลิกจ้างคนมีอายุเกิน 55 ปี ทำงานประจำหรือในบางหน้าที่ ราชการให้บุคคลเกษียณราชการเมื่ออายุ 60 ปี (หรือให้ขอเกษียณก่อนกำหนด) วงการกีฬาไม่ต้องการนักมวยสูงอายุ วงการนางแบบไม่ต้องการนางแบบสูงอายุ ฯลฯ เหล่านี้ต้องถือว่าเป็นสิทธิชอบธรรมของหน่วยงานแต่ละประเภทที่วางแผนที่ตามความเหมาะสมของลักษณะงานที่ผู้สูงอายุคงประท้วงเรียกร้อง “สิทธิมนุษยชน” ไม่ได้ (และผู้สูงอายุหลายคนก็อาจไม่ต้องการเข้าร่วมในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมนั้นๆ ด้วยโดยสมัครใจเอง)

3. ความสามารถของบุคคล และของสังคมวัฒนธรรมที่จะสนองความต้องการของกันและกัน

นอกจาก “บุคคล” จะต้องการหรือไม่ต้องการเป็นสมาชิกของ “สังคม” และ “สังคม” ก็ทำอย่างเดียวกันได้ต่อ “บุคคล” แล้วยังมีปัจจัยเรื่องความสามารถของแต่ละฝ่ายที่จะสนองความต้องการของกันและกันได้หรือไม่ได้อีกด้วย

เด็กนักเรียนที่อยากเข้าร่วมทีมกีฬาเป็นตัวแทนของโรงเรียน นักฟุตบอลที่อยากได้

เล่นในทีมชาติ ฯลฯ อยากมีบทบาทในกลุ่มสังคม วัฒนธรรมประเภทนั้น แต่อาจมีไม่ได้เพราะตัวมีความสามารถไม่ถึงขั้นที่กลุ่มกำหนดเป็นเกณฑ์ และมาตรฐาน ตัวอย่างอื่นๆ อาจหาได้ในทุกกิจกรรม “ผู้สูงอายุ” ที่อยากได้มีบทบาทในบางกลุ่มสังคมวัฒนธรรมที่ตนสนใจและกลุ่มไม่มีข้อห้ามกีดกัน อาจเข้าร่วมไม่ได้เพราะตนเองขาดความสามารถที่เหมาะสม

โดยทั่วไป ผู้สูงอายุด้วยความสามารถทางร่างกายและกำลังวังชา เมื่อเทียบกับคนหนุ่มสาว เพราะการเสื่อมโทรมของสังขารตามปกติธรรมชาติ และโรคภัยที่เกิดตามวัย โดยเฉพาะถ้าขาดการดูแลรักษาสุขภาพมาก่อนหน้านั้น การเสื่อมความทรงจำตามวัยมีผลกระทบสมรรถภาพทางสติปัญญาที่สะสมมากับประสบการณ์ ฯลฯ ทำให้ไม่สามารถร่วมกิจกรรมในกลุ่มที่เรียกร้องต้องการความกระฉับกระเฉงว่องไว และความเข้มแข็งอดทน หรือผู้สูงอายุที่ด้อยฐานะและกำลังทางเศรษฐกิจ เพราะไม่สามารถทำงานด้วยแรงกายหรือด้วยความรู้ที่ทันสมัย ไม่มีรายได้สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเพื่อร่วมทำกิจกรรมกับกลุ่มไม่ว่าประเภทใดๆ ในสังคมที่ใช้เงินตรา ยิ่งกว่านั้นในสังคมปัจจุบันและอนาคตที่เน้นความสำคัญของข้อมูลข่าวสารที่อาจไม่มีให้เปล่าเสมอไป จำต้องซื้อหาด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่เปลี่ยนแปลงพัฒนาตลอดเวลา และใช้เวลาศึกษาติดตามจนเกินความสามารถหรือความต้องการของผู้สูงอายุในช่วงปลายของชีวิตที่ต้องการผ่อนคลายหลีกเลี่ยงความชุลมุนวุ่นวายทางโลก หากความสุขความสงบทางจิตใจและวิญญาณ ฯลฯ ก็เท่ากับว่าผู้สูงอายุไร้ความสามารถที่จะ

ร่วมกิจกรรมกับผู้พร้อมจะติดตามสถานการณ์ได้อย่างไม่ลดละ หรือบุคคลผู้สูงอายุไม่สามารถสนองความต้องการของสังคมที่คาดหวังให้เข้ามามีบทบาทเข้าร่วมด้วยนั่นเอง

โดยนัยกลับกัน “สังคม” ก็อาจจะสามารถหรือไม่สามารถสนองความต้องการของ “บุคคล” ผู้สูงอายุเช่นกัน เช่น สังคมไม่สามารถยับยั้งความเสื่อมถอยสมรรถภาพทางร่างกายและสติปัญญาของบุคคลที่เกิดจากความชรามาตามธรรมชาติได้ สังคมที่มีความก้าวหน้าทางวิชาการสุขภาพและอนามัยอาจค้นพบวิธีการและอุปกรณ์ส่งเสริมสุขภาพและอนามัยให้สมาชิกผู้สูงอายุของตน ได้ดีกว่าสังคมที่ยังล้าหลังด้อยพัฒนาวิชาการแผนใหม่ แต่ถ้าวิธีการและอุปกรณ์ก้าวหน้าที่ค้นพบต้องมีค่าใช้จ่ายซื้อหาไม่ให้เปล่าแก่ผู้ที่ไม่มียานาจอการซื้อ และสังคมไม่มีปรัชญาและนโยบายแบบทุนนิยมมากกว่าสังคมนิยม ไม่มีระบบสวัสดิการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ยากไร้ ในเศรษฐกิจของสังคมนั้นมีการกระจายรายได้ที่เหลื่อมล้ำกันมาก ไม่มีองค์การหรือมูลนิธิสาธารณกุศลที่สามารถช่วยเหลือสนองความต้องการของผู้สูงอายุที่ด้อยความสามารถจะร่วมมีบทบาททำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ ถึง “สังคม” จะเรียกร้องให้ผู้สูงอายุนั้นมีบทบาทร่วมกิจกรรมทางสังคมวัฒนธรรมกับคนอื่น ๆ และ “บุคคล” ก็อยากจะเข้าร่วมด้วย แต่ถ้าสังคมไม่สามารถช่วยสร้างเสริมความสามารถที่ขาดแคลนอยู่ของบุคคลได้ ผู้สูงอายุก็มีบทบาทตามที่สังคมต้องการไม่ได้

การกล่าวว่า “สังคม” ต้องการหรือสามารถทำอะไรกับ “บุคคล” (ผู้สูงอายุ) อย่าง

ลอยๆ โดยไม่ระบุจำกัดให้ชัดเจนว่าเป็นกลุ่มสังคมใดกับผู้สูงอายุใดอาจทำให้ไม่สามารถกำหนดกิจกรรมและมาตรการปฏิบัติที่เหมาะสมได้ ผู้สูงอายุแต่ละคนมีกลุ่มสังคมแรกที่ต้องเกี่ยวข้องกันคือครอบครัวของตัวเอง และถัดไปคือกลุ่มญาติและมิตร กลุ่มเหล่านี้มีความผูกพันใกล้ชิดจึงสนใจและเรียกร้องบทรบาทหน้าที่ของผู้สูงอายุในกิจกรรมที่จะต้องมีส่วนร่วมกันได้ และหวังใยหากผู้สูงอายุจะละเลยหรือปฏิเสธบทรบาทที่กลุ่มกำหนดไว้และคาดหวังตามธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติของกลุ่มเหล่านั้น เช่น ลูกหลานในบ้านคาดหวังให้ผู้สูงอายุที่เป็นพ่อแม่หรือปู่ย่าตายาย ทำหรือไม่ทำอะไรร่วมกับคนอื่นในครอบครัว ญาติคาดหวังให้ญาติผู้สูงอายุทำหรือไม่ทำอะไรกับสมาชิกในวงศ์ญาติ เพื่อนฝูงคาดหวังให้ผู้สูงอายุทำหรือไม่ทำอะไรร่วมกับเพื่อนๆ กลุ่มสังคมอื่นๆ ในวงที่กว้างออกไป เช่น เพื่อนบ้านใกล้เคียง คนอื่นทั่วไปในชุมชน ฯลฯ จะคาดหวังบทรบาทอะไรจากผู้สูงอายุ ก็แล้วแต่ลักษณะปกติของชุมชนนั้น เช่น เพื่อนบ้านในชุมชนหมู่บ้านชนบท กับเพื่อนบ้านในชุมชนหมู่บ้านจัดสรรในเมืองมีความสัมพันธ์ไม่เหมือนกัน เพราะมีกิจกรรมต่างกัน ย่อมมีความคาดหวังบทรบาทของผู้สูงอายุในฐานะเพื่อนบ้านกับตนคนละอย่างกัน คนทั่วไปในชุมชนชนบทมีกิจกรรมและความสัมพันธ์ร่วมกันมากกว่าคนทั่วไปในชุมชนเมือง ซึ่งปกติไม่รู้จักมักคุ้นกัน จึงคาดหวังบทรบาทของผู้สูงอายุให้ร่วมมีกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมได้ไม่เหมือนกัน และในชุมชนเมืองที่มีระบบสังคมและวัฒนธรรมแยกย่อยกันได้มากมายตามอาชีพ ตามฐานะทาง

อำนาจและทรัพยากร ตามความรู้และความสนใจ ฯลฯ ที่ไม่เป็นมาตรฐานและบรรทัดฐานเดียวกัน แต่ละกลุ่มสังคมวัฒนธรรมที่แยกย่อยนี้จึงไม่มีความสนใจคาดหวังให้ผู้สูงอายุที่อยู่ต่างกลุ่มกันมาบทรบาทอะไรในกลุ่มของตน กลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ สนใจจะให้ผู้สูงอายุมีบทรบาทร่วมในกลุ่มตนก็ต่อเมื่อผู้สูงอายุนั้นสามารถให้ประโยชน์ในประเภทที่กลุ่มตนต้องการเท่านั้น สำหรับว่า “สังคม” ต้องการให้ “บุคคล (ผู้สูงอายุ)” มีบทรบาททางสังคมและวัฒนธรรมจึงหมายถึงบทรบาทที่สอดคล้องกับประโยชน์และความต้องการของกลุ่มตน และที่กลุ่มตนสามารถจะสนองความต้องการของผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติ และความสามารถเป็นสมาชิกร่วมกับกลุ่มตนและปฏิบัติตามแบบอย่างวิธีการของกลุ่มตนได้

สังคมใหญ่ในระดับประเทศชาติอาจสนใจผู้สูงอายุในฐานะที่เป็นประชาชนพลเมืองส่วนหนึ่งของประเทศ ซึ่งมีหน้าที่ต้องทำให้ประเทศ เช่น เสียภาษีอากรจากทรัพย์สินที่ตนมี ช่วยอบรมสั่งสอนเยาวชนในครอบครัวให้ช่วยรักษากฎระเบียบของบ้านเมือง อดแรงเจ้าหน้าที่รักษากฎหมาย (แต่ไม่คาดหวังให้อบรมสั่งสอนความรู้วิชาการและวิชาชีพ) ช่วยปลูกฝังศีลธรรมเสริมงานของบุคคลทางศาสนา เพื่อช่วยรัฐบาลรักษาความสงบสุขของสังคมโดยทั่วไป หรือช่วยดูแลบ้านเรือนและเด็กเล็กในบ้าน เพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่เด็กให้ทุ่มเทกำลังแรงงานในระบบการผลิตและจำหน่ายทางเศรษฐกิจเพื่อสร้างรายได้มวลรวมประชาชาติ ฯลฯ และในสังคมประชาธิปไตยสมัยใหม่ รัฐมี

ภาระหน้าที่ให้บริการ เพื่อสวัสดิการของประชาชนพลเมืองจึงต้องสนใจดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพลเมืองนั้นด้วย แต่ในภาคปฏิบัติแล้ว สังคมใหญ่มอบภารกิจให้รัฐบาล และรัฐบาลก็แบ่งงานไปตามหน่วยงานย่อยของรัฐในระดับต่างๆ ซึ่งแต่ละหน่วยก็จะจำกัดความสนใจของผู้สูงอายุอยู่ในขอบเขตภารกิจเฉพาะของตน และคาดหวังให้ผู้สูงอายุมีบทบาทในส่วนที่เกี่ยวกับกลุ่มสังคมและวัฒนธรรมของตนเท่านั้น ตามนโยบายของรัฐบาลแต่ละขณะ เช่น ในเรื่องสุขภาพอนามัยของหน่วยงานบริการการแพทย์และสาธารณสุข เรื่องการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ (และผู้สูงอายุ) ของหน่วยงานด้านการศึกษา เรื่องการสงเคราะห์และสวัสดิการของหน่วยงานการประชาสงเคราะห์ เรื่องรายได้จากงานอาชีพของหน่วยงานส่งเสริมอาชีพ (สำหรับผู้สูงอายุ) เรื่องการพักผ่อนและนันทนาการของหน่วยงานด้านการกีฬาและการท่องเที่ยว ฯลฯ และตราบเท่าที่หน่วยงานของรัฐมีบริการให้เปล่าหรือคิดราคาต่ำกว่าทุนให้แก่ประชาชน ผู้สูงอายุก็สามารถเข้าถึงบริการนั้นได้ แต่ปริมาณและคุณภาพของบริการก็ขึ้นอยู่กับงบประมาณของราชการและสมรรถภาพและประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เป็นขอบเขตจำกัดความสามารถของ “สังคม” ที่มีรัฐเป็นตัวแทนที่จะสนองความต้องการของ “บุคคล” ผู้สูงอายุได้

ในปัจจุบันมีการพูดถึง “ประชาสังคม” (Civil Society) คือสังคมในส่วนที่เป็นประชาชนพลเมืองทั่วไปที่ไม่ให้รัฐหรือรัฐบาลเป็นตัวแทน และมีการเรียกร้องให้ประชาสังคมดูแลกันเองในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคมเดียวกัน แต่

จิตสำนึกในความเป็นสังคมเดียวกันระดับชาติ ยังเป็นเพียงหลักการทฤษฎีมากกว่าความเป็นจริงในการกระทำปฏิบัติ ประชาสังคมจึงต้องปรากฏแยกเป็นส่วนย่อยที่จัดกลุ่มคนและกิจกรรมทำงานเป็นองค์การ สมาคม มูลนิธิ ฯลฯ ในภาคเอกชน ดำเนินการด้วยทุนทรัพย์ของตนเองโดยไม่อาศัยงบประมาณและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลักษณะของขอบเขตความต้องการและความสามารถของ “สังคม” ที่ปรากฏแยกย่อยเป็นหน่วยงานเอกชนต่างๆ นี้ที่มีต่อผู้สูงอายุ เป็นอีกส่วนหนึ่งของ “สังคม” ซึ่งคาดหวังบทบาทของผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับเป้าหมายและปรัชญาของหน่วยงานของตน

ถ้ามีหน่วยงานของรัฐและของเอกชนที่มีผู้สูงอายุเป็นประเภทบุคคลเป้าหมายมาก หน่วย และมีความสามารถตามบุคลากรและงบประมาณมาก “สังคม” ก็จะเรียกร้องให้ “บุคคล” ผู้สูงอายุมีบทบาททางสังคมและวัฒนธรรมร่วมกับหน่วยงานของตนได้มาก หากหน่วยงานเหล่านี้มีน้อย “สังคม” ก็เรียกร้องบทบาทของผู้สูงอายุน้อย

แต่ทั้งนี้ก็ต้องพิจารณาความต้องการและความสามารถของผู้สูงอายุที่มีอยู่ไม่เท่าเทียมกันในต่างภาคและต่างระดับของสังคม ด้วยว่าจะมีบทบาทร่วมในกลุ่มสังคมและวัฒนธรรมต่างๆ นั้นได้หรือไม่เพียงใด ในสังคมที่กำลังพัฒนามีการกระจายรายได้ที่เหลื่อมล้ำกันมากระหว่างภาคและระดับที่ต่างกันของสังคม ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งอาจมีความต้องการและความสามารถมากที่จะมีบทบาทในหลายกลุ่มสังคมและวัฒนธรรม ในขณะที่อีก

จำนวนหนึ่งซึ่งอาจเป็นส่วนใหญ่มีความต้องการและความสามารถน้อยที่จะรับบทบาททางสังคมและวัฒนธรรมที่สังคมใหญ่ภายนอกเรียกร้องและคาดหวังเกินบทบาทที่ตนเคยมีในวิถีชีวิตปกติของตน เพราะการเรียกร้องจากกลุ่มต่างๆ ในสังคมใหญ่ภายนอกระดับครอบครัวและชุมชนธรรมชาตินั้นเป็นไปตามขอบเขตลักษณะงานของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ที่มีปรัชญาและนโยบายที่มุ่งเอาผู้สูงอายุเป็นเป้าให้บรรลุจุดประสงค์

4. การเปลี่ยนแปลงในรูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรม ความต้องการและความสามารถของ “บุคคล” และของ “สังคมวัฒนธรรม”

เนื่องจากสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการมาโดยลำดับ จากสังคมดั้งเดิมเริ่มแรกที่เลี้ยงชีวิตด้วยการเก็บหาอาหารป่าและล่าสัตว์เพราะไม่รู้จักทำการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์นานหลายแสนหลายล้านปี มาเป็นสังคมเกษตรกรรมอยู่ร่วมกันเป็นบ้านและเมืองได้ประมาณหนึ่ง-หมื่นปี จึงคิดประดิษฐ์เครื่องมือและวิธีการผลิตกลายเป็นสังคมอุตสาหกรรมได้ในช่วงสองร้อยปีสุดท้ายนี้ ในหมู่คนบางชาติ ภาษาทางทวีปยุโรปและอเมริกา ก่อนและปัจจุบันแทบทุกสังคมมนุษย์ในโลกที่เชื่อว่าตัวมีศักยภาพจะพัฒนาเป็นสังคมอุตสาหกรรมได้ก็พยายามเปลี่ยนรูปแบบลักษณะของสังคมตนให้เป็นสังคมอุตสาหกรรมด้วย (เช่นสังคมไทยของเราเอง) “วัฒนธรรม” ในความหมายที่เป็นแบบอย่างลักษณะวิถีชีวิตของสังคมซึ่งประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์วิธีการสำหรับ

ทำงานและพักผ่อน กฎเกณฑ์ กติกาและมาตรการจัดและรักษาระเบียบ และความรู้ ความคิด ความเชื่อ และค่านิยมที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งคนในหมู่คณะยึดถือและปฏิบัติร่วมกัน ย่อมเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับรูปแบบลักษณะของสังคมที่เปลี่ยนไปด้วย และรูปแบบลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมตามความหมายนี้ทำให้เกิดความต้องการและความสามารถของบุคคลที่เป็นสมาชิก ซึ่งมีผลครอบคลุมถึงผู้สูงอายุด้วย

ปรากฏการณ์ “ผู้สูงอายุ” เกิดจากการมีอายุยืนยาวขึ้นของตนในสังคมอุตสาหกรรมก่อน แล้วมาเกิดในสังคมเกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการติดต่อสัมพันธ์กับสังคมอุตสาหกรรมเหล่านั้น และที่กำลังพัฒนาให้สังคมตนเองกลายเป็นสังคมแบบนั้นด้วย ถึงแม้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจมีมากและเร็วในส่วนที่เป็นสังคมเมืองก่อน ส่วนที่เป็นสังคมชนบท และในระดับของคนที่มีการศึกษา และอาชีพที่หารายได้ อำนาจ และสิทธิประโยชน์สูงกว่าคนในระดับฐานะทางเศรษฐกิจ และทางการเมืองการปกครองที่ต่ำกว่า ทั้งในส่วนเมืองและชนบท แต่ผลสุดท้ายคนทั้งในเมืองและในชนบทก็มียุขยืนยาวกว่าแต่ก่อนมีความรู้ ความคิด ความเชื่อ เปลี่ยนไปตามโอกาสที่การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมใหญ่ในส่วนรวมนำมาให้ และสุดท้ายทั้งผู้สูงอายุและกลุ่มสังคมวัฒนธรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ หรือขยายบทบาทหน้าที่ตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมใหญ่ ก็มีความต้องการและความ

สามารถใหม่ๆ ที่เรียกร้องและคาดหมายบทบาทใหม่ๆ จากกันและกัน

การเปลี่ยนแปลงในแนวทางของสังคมอุตสาหกรรมต้นแบบที่พัฒนามาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิตรุดหน้าไปแล้ว ได้สร้างเกณฑ์หรือบรรทัดฐานใหม่ให้สังคมอื่นที่พัฒนาตามอย่างไช้ยึดถือทั้งในทางวิชาการและวงงานปฏิบัติที่ผลิตสินค้าและบริการทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เป็นอุปทานสนองอุปสงค์ใหม่ที่เกิดจากประเภทบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย “ผู้สูงอายุ” ที่มีจำนวนและช่วงอายุเพิ่มขึ้น พอจะเป็นตลาดใหม่ของผู้ผลิตและขายสินค้าและบริการ และเป็นกลุ่มที่หน่วยงานภาครัฐอาจต้องเพิ่มภาระในการให้บริการและสวัสดิการหากผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้และไม่สามารถทำงานอาชีพแล้ว ไม่มีครอบครัวและชุมชนเลี้ยงดู ผู้สูงอายุที่มีจำนวนมากขึ้นนี้ย่อมต้องมีความต้องการขั้นพื้นฐานที่เป็นปัจจัย 4 เลี้ยงชีวิต แต่อาจขาดความสามารถที่จะสนองความต้องการนั้นได้เอง และถ้าไม่มีครอบครัวและชุมชนเลี้ยงดู ก็ตกเป็นภาระหน้าที่ของกลุ่มสังคมและวัฒนธรรมที่ห่างออกมาในสังคมและวัฒนธรรมใหญ่ระดับประเทศช่วยดูแล กลุ่มสังคมวัฒนธรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐและองค์การสาธารณกุศลของเอกชน อาจไม่ถือเป็นหน้าที่ต้องทำอะไรให้ผู้สูงอายุ นอกจากการผลิตและขายสินค้าและบริการให้เฉพาะผู้ที่มีอำนาจการซื้อ ด้วยทรัพยากรของตนเอง แต่ ปรัชญาและนโยบายของรัฐในระบอบประชาธิปไตยแนวสังคมนิยมจะห่วงใยผู้สูงอายุ (และบุคคลทั่วไปในระดับล่างของสังคม) มากกว่ารัฐแนวทุนนิยม และองค์การทางศาสนาใน

ภาคเอกชน และองค์การสาธารณกุศลที่มุ่งสงเคราะห์คนวัยชราเป็นพิเศษ ย่อมเต็มใจที่จะมีบทบาทร่วมกับผู้สูงอายุ แต่สุดท้ายยังอาจติดขัดด้วยงบประมาณและบุคลากร

กลุ่มสังคมวัฒนธรรมประเภทที่พร้อมจะมีบทบาทต่อผู้สูงอายุดังที่กล่าวนี้มีสิทธิชอบธรรมที่จะเรียกร้องให้ผู้สูงอายุมีบทบาททางสังคมวัฒนธรรมร่วมกับตน นอกเหนือจากบทบาทในปกติชีวิตซึ่งผู้สูงอายุเหล่านั้นมีกับครอบครัวและในชุมชนที่เหมาะสมตามฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของตน การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมใหญ่ ระดับประเทศอาจมีผลสะท้อนทำให้บทบาทหน้าที่เดิมของผู้สูงอายุในครอบครัวและชุมชนเปลี่ยนไป เพราะลูกหลานในครอบครัวและเพื่อนบ้านในชุมชนเปลี่ยนอาชีพและวิถีชีวิตใหม่ของผู้สูงอายุเปลี่ยนตามไม่ได้ จึงหมดบทบาทหน้าที่ในครอบครัวและชุมชนแบบใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้จำเป็นต้องหาและมีบทบาทใหม่ในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมใหญ่ (เช่น ไปอาศัยอยู่วัด หรือบ้านสงเคราะห์คนชรา) การเปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่ ทั้งของผู้สูงอายุ และของกลุ่มสังคมวัฒนธรรมใหม่ที่มีหน้าที่และจุดมุ่งหมายหลักต่างกันไปตามลักษณะงานของตนนี้จำเป็นต้องมีการปรับตัวทั้งสองฝ่ายให้ร่วมกิจกรรมที่เป็น การกระทำและความสัมพันธ์กันได้

## สรุป

ในความหมายที่ใช้ในข้อเขียนนี้ บทบาทในด้านสังคมและวัฒนธรรมของผู้สูงอายุ มีอยู่โดยอัตโนมัติ เมื่อผู้สูงอายุร่วมทำ

กิจกรรมที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ตามแบบอย่างลักษณะวิถีชีวิตที่กลุ่มนั้นยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ผู้สูงอายุจะมีสถานภาพและบทบาท (หรือตำแหน่งและหน้าที่) ตามที่กลุ่มตกลงกันกำหนด เช่น ไม่ต้องทำงานหนักที่ใช้แรงกาย ให้เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้จากประสบการณ์ชีวิตที่มีมาก่อน ผู้เยาว์ ให้เป็นที่ปรึกษาวินิจฉัยรับข้อพิพาทของคนรุ่นลูกหลาน ฯลฯ เหล่านี้ในกลุ่มสังคมวัฒนธรรมระดับครอบครัว และชุมชนหมู่บ้าน เช่น ในชนบท ในกลุ่มกิจกรรมเฉพาะเรื่อง เช่น กลุ่มพักผ่อนหย่อนใจนันทนาการ หรือกลุ่มศาสนาความเชื่อ บทบาทของผู้สูงอายุแต่ละคนจะสอดคล้องกับความรู้ความสามารถเฉพาะตัวให้เป็นผู้นำหรือเป็นเพียงผู้ตาม ในกลุ่มกิจกรรมการบริหารปกครองตามแบบจารีตประเพณีเดิม ผู้สูงอายุอาจได้บทบาทสถานภาพเป็นหัวหน้าเพราะประสบการณ์และอาวุโส แต่ในกลุ่มการเมืองการปกครองสมัยใหม่ ที่ต้องมีวุฒิการศึกษาและใช้ทุนทรัพย์แลกตำแหน่ง ผู้สูงอายุที่ขาดคุณสมบัติตามเกณฑ์ใหม่ก็ต้องมีบทบาทใหม่ตามเงื่อนไขของสถานการณ์ ฯลฯ แต่สุดท้ายแล้วผู้สูงอายุก็จะไม่ขาดบทบาททางสังคมและวัฒนธรรม トラบที่ยังไม่แยกตัวไปอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังนอกกลุ่มกิจกรรมใดๆ แต่การเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มประเภทใดก็ตาม จำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการกันและกันของ “บุคคล” และของ “สังคม” และความสามารถที่แต่ละฝ่ายมีพร้อมสนองความต้องการของกันและกันด้วย ผู้สูงอายุและกลุ่มกิจกรรมจึงจะทำหน้าที่มีบทบาทสัมพันธ์กันได้ การเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมสมัยใหม่ในสังคมที่กำลังพัฒนาจากรูปแบบ

เกษตรกรรมเดิมเป็นแบบอุตสาหกรรมใหม่ ทำให้เกิดความต้องการและความสามารถใหม่ๆ ที่หลากหลายแต่เหลื่อมล้ำอย่างมากในภาคและระดับต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมของประชากรในประเทศ ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องของบทบาทที่คาดหวังและที่ทำได้จริงในกลุ่มกิจกรรมที่ประกอบด้วยบุคคลร่วมงานที่มีความต้องการและความสามารถเหลื่อมล้ำและปะปนกันระหว่างสมัยใหม่กับสมัยเก่า ระหว่างผู้มีทรัพยากรเหลือเฟือกับผู้ขาดแคลน ระหว่างผู้มีความรู้มากกับผู้มีความรู้ น้อย ฯลฯ ซึ่งเหล่านี้เป็นลักษณะธรรมดาของสังคมที่กำลังพัฒนาจากวิถีชีวิตแบบหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่งที่มีเงื่อนไขและหลักการต่างกัน เป็นปัญหาช่องว่างระหว่างผู้สูงอายุกับสังคมแบบเก่า กับผู้เยาว์จากสังคมแบบใหม่ทำให้เกิดบทบาทที่ไม่สอดคล้องกันได้

**หมายเหตุ** ผู้สนใจปรากฏการณ์ “ผู้สูงอายุ” ของไทย ศึกษาข้อมูลสรุปรวมเป็นความรู้พื้นฐานได้จาก

บรรลุ ศิริพานิช (2542) ผู้สูงอายุไทย (สภาผู้สูงอายุแห่งประเทศไทยสำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน)

Sutthichai Jitapunkul, Srichitra Bunnag (1998). **Ageing in Thailand 1997** (Thai Society of Gerontology and Geriatric Medicine) และค้นคว้าข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากแหล่งอ้างอิงของเอกสารนั้น ◇◇

# ความฉลาดทางอารมณ์กับงานประชาสัมพันธ์

บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ

ปัจจุบันกระแสเรื่อง EQ (Emotional Quotient) หรือมีผู้แปลเป็นไทยว่า “ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ ระดับสติปัญญาทางอารมณ์” กำลังเป็นที่สนใจกันอย่างกว้างขวางทั้งในวงการศึกษา และวิชาชีพแขนงต่างๆ โดยเฉพาะในแวดวงการศึกษาที่ให้ความสนใจกับการพัฒนา ระดับ EQ ของเด็กกันมากขึ้น ซึ่งแต่เดิมนั้น เราสนใจแต่เรื่องของความฉลาดทางความคิด หรือ IQ (Intelligence Quotient) กันมากกว่า เพราะเชื่อว่า ผู้มีสติปัญญาเฉลียวฉลาดจะประสบความสำเร็จได้ ไม่ว่าจะ เป็นทางด้าน การเรียน การทำงาน หรือการดำรงชีวิตก็ตาม แต่ต่อมาจากการศึกษาวิจัยของนักจิตวิทยา พบว่า ความฉลาดทางความคิด หรือ IQ อย่างเดียวนั้น ไม่เพียงพอที่จะนำพาบุคคลใดบุคคลหนึ่งให้ประสบความสำเร็จได้ โดยปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน และการดำรงชีวิตได้นั้น ก็คือ “ความฉลาดทางอารมณ์” หรือ EQ นั้นเอง

## EQ คือ อะไร ?

EQ หรือ ความฉลาดทางอารมณ์นั้น มีผู้ให้คำนิยามไว้มากมายหลายท่าน อาทิ เช่น Peter Salovey & John D. Mayer (1990) นิยามว่า “EQ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการที่จะไหวเท่ทันในความคิด ความรู้สึกและภาวะอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ นอกเหนือจากการติดตามกำกับควบคุมได้แล้ว บุคคลพึงรู้จักจำแนกแยกแยะ และใช้ข้อมูลเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์เพื่อชี้นำความคิด และการกระทำของตนเอง” (อ้างถึงใน วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2542 : 32)

Cooper & Sawaf (1997) ให้ ความหมายของ EQ ไว้ว่า “เป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะรับรู้เข้าใจ และประยุกต์ใช้พลังการรู้จักอารมณ์เป็นรากฐานของพลังงาน ข้อมูล การสร้างสายสัมพันธ์เพื่อการโน้มน้าวผู้อื่นได้”

\* อาจารย์ประจำภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : นศ.ม (นิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

Goleman (1998) ให้ความหมายไว้ว่า “EQ หมายถึง ความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเอง และของผู้อื่นเพื่อสร้างแรงจูงใจในตัวเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ของตน และอารมณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ต่างๆ ได้” (อ้างถึงใน วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2542 : 31)

ส่วนนายแพทย์ เทอดศักดิ์ เดชคง (2542 : 39) ให้ความหมายของ EQ ไว้สั้นๆ ว่า หมายถึง “ความสามารถของบุคคลในการนำไปสู่การเป็นคนดี มีคุณค่า และมีความสุข”

กล่าวโดยสรุป EQ เป็นเรื่องของการบริหารจัดการความรู้สึกและอารมณ์ภายในตน (Intrapersonal Emotional Management) และการบริหารจัดการอารมณ์ของตนในการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างตนกับผู้อื่น (Interpersonal Relationship) ตลอดจนเป็นเรื่องของความฉลาดรู้จักใช้อารมณ์ของตนสนองเป้าหมายของการทำงาน และชีวิตประจำวัน (วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2542 : 32-33)

### EQ กับการทำงาน

ดังได้เกริ่นไว้แล้วข้างต้นว่า EQ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลประสบความสำเร็จทั้งในชีวิตการงานและครอบครัว ทั้งนี้เนื่องจาก มนุษย์ทุกคนต้องมีปฏิสัมพันธ์ ต้องทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ดังนั้นผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ นอกจากเข้าใจความรู้สึก ความต้องการของตนเองแล้ว ยังสามารถเข้าใจถึงความคิด ความรู้สึก และความต้องการของผู้อื่นได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ทำให้มี

ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งได้อย่างมีหลักเกณฑ์และสร้างสรรค์ มีความอดทนเพียงพอที่จะรอโอกาสและจังหวะในการตัดสินใจ รวมทั้งรู้จักยืดหยุ่นในการทำงาน ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ สามารถนำพาแต่ละบุคคลให้ประสบความสำเร็จในชีวิตได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จะเห็นได้ว่า EQ มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการทำงานของแต่ละบุคคลมากทีเดียว

จากคำนิยามของ EQ เราอาจกล่าวได้ว่า EQ มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ 3 ประเด็น คือ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2542 : 18-19)

1) **ความเข้าใจตนเอง (Self awareness)** ได้แก่ ความเข้าใจในความรู้สึกของตนเอง การเข้าใจและมีจุดมุ่งหมายของชีวิต (goal) ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนรู้จักข้อดีและข้อด้อยของตนเองอย่างไม่ลำเอียง

2) **ความเข้าใจผู้อื่น (Empathy)** คือ การเข้าอกเข้าใจในความรู้สึกของผู้อื่น และสามารถแสดงออกมาได้อย่างเหมาะสม

3) **ความสามารถในการแก้ไขความขัดแย้ง (Conflict solving)** คือ สามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง และความตึงเครียดที่เกิดขึ้นได้ทั้งภายนอกและภายในจิตใจตนเอง

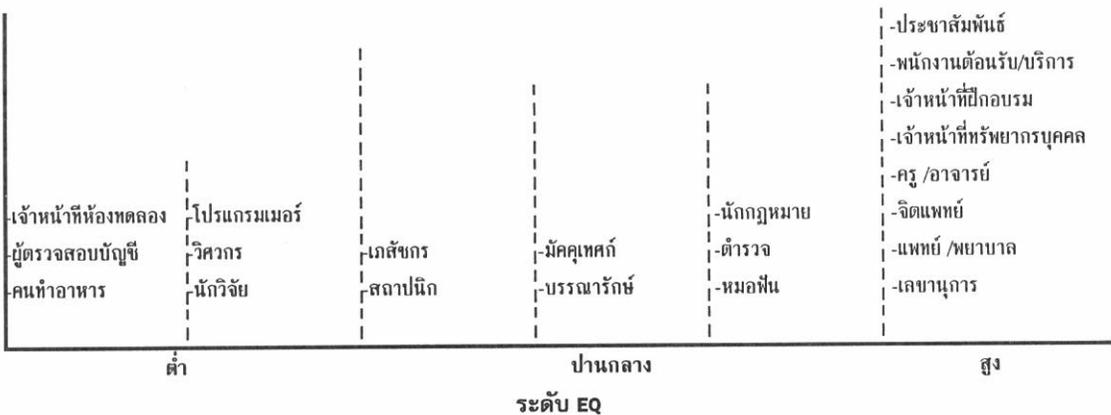
ดังนั้น บุคคลผู้ที่มีระดับ EQ สูง จะสามารถประยุกต์ใช้อารมณ์ ความรู้สึกได้ดีทั้ง 3 หัวข้อดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการทำงาน หากสามารถรู้จักใช้และบริหารอารมณ์ ของตนเองได้เป็นอย่างดีแล้ว ย่อมทำให้สามารถ

ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสุขในการทำงาน และประสบผลสำเร็จในที่สุด

EQ เป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ทั้งในที่ทำงาน ที่บ้าน และกับตัวเอง สำหรับในการทำงานนั้น ผู้ที่มีระดับ EQ ต่ำ มักจะปฏิบัติงานไม่ได้ผล และไม่มีความสุขในการทำงาน ด้วยเหตุว่า มักจะยึดมั่นในความคิดของตนเป็นใหญ่ ไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น บางครั้งก็ดูถูกภูมิปัญญาของผู้อื่นว่าด้อยกว่าตนเอง ซึ่งส่งผลให้มีปัญหาในการทำงานเป็นทีม ขาดความสามัคคี และประสบความล้มเหลวในที่สุด อย่างไรก็ตามงานแต่ละประเภทนั้น โดยลักษณะงานแล้วอาจใช้ระดับ EQ ในการปฏิบัติงานไม่เท่ากัน งานประเภทที่ทำเสร็จได้โดยลำพัง เป็นงานที่มีขั้นตอนกำหนดไว้ชัดเจนค่อนข้างตายตัว ตลอดจนไม่ต้องติดต่อกับผู้อื่นมากนัก เช่น งานในห้องทดลอง ผู้ตรวจสอบบัญชี ลักษณะงานดังกล่าวนี้ ผู้ปฏิบัติงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ EQ ใน

ระดับสูงมากนัก แต่ถ้าได้ผู้ปฏิบัติงานที่มีระดับ EQ สูง เข้ามาทำงานดังกล่าวด้วยก็จะเป็นการดี และบุคคลผู้นั้นก็จะกลายเป็นผู้ที่มีความสามารถโดดเด่นยิ่ง ส่วนงานประเภทที่ต้องพบปะผู้คนมาก ลักษณะงานไม่มีขั้นตอนตายตัว หรือเป็นงานที่ต้องการความยืดหยุ่นสูง เช่น งานประชาสัมพันธ์ งานบริการ งานฝึกอบรม ครู/อาจารย์ เป็นต้น งานเหล่านี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้บุคลากรที่มีระดับ EQ สูงเข้ามาเป็นผู้ปฏิบัติงาน เพราะมิฉะนั้นแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานได้ โดยเฉพาะงานประชาสัมพันธ์ หรืองานบริการ หากผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้มีระดับ EQ ต่ำ อาจส่งผลเสียหายถึงขั้นทำให้องค์กรสูญเสียลูกค้าไปจำนวนมาก ตลอดจนกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กรในทางลบ และแน่นอนที่สุด องค์กรอาจถึงกับสูญเสียโอกาสทางการตลาดและการสร้างผลกำไรต่อไปในระยะยาวอีกด้วย

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างประเภทงานอาชีพกับระดับความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ที่พึงมี สามารถแสดงได้ตามแผนภูมิ ดังต่อไปนี้



ที่มา : วีระวัฒน์ ปินนิตมัย, เซวาร์มณ (EQ), 2542 : 132.

## EQ กับงานประชาสัมพันธ์

จากแผนภูมิดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ในส่วนของงานประชาสัมพันธ์นั้น เป็นงานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ EQ ในระดับสูง ทั้งนี้ เมื่อเราพิจารณาจากคำจำกัดความโดยทั่วไปของคำว่า “การประชาสัมพันธ์” ซึ่งหมายถึง “การปฏิบัติด้วยการวางแผนอย่างสุขุมรอบคอบ มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างและธำรงไว้ซึ่งความเข้าใจอันดีระหว่างสถาบันและกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง” (Sam Black, 1975 : 3-4) นอกจากนี้ Berneys (1952 : 3) ได้กล่าวถึง การประชาสัมพันธ์ว่า มีความหมาย 3 ประการ คือ

1. เป็นการเผยแพร่ข่าวสารความรู้ให้ประชาชนทราบ
2. ชักชวนให้ ประชาชนให้ การสนับสนุนและเห็นชอบด้วยถึงความมุ่งหมายและการดำเนินงานของสถาบัน
3. เพื่อปรับแนวคิดของประชาชนและสถาบันให้มีส่วนประสานและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

จากคำนิยามของการประชาสัมพันธ์ชี้ให้เห็นว่า ภาระหน้าที่งานประชาสัมพันธ์นั้น ต้องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ของหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก ซึ่งได้แก่ พนักงาน ลูกค้า ผู้บริโภค ตัวแทนจำหน่าย สื่อมวลชน ชุมชน กลุ่มนักวิชาการ เหล่านี้เป็นต้น โดยมีนักประชาสัมพันธ์ หรือเจ้าหน้าที่ด้านการประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่เป็นเสมือนสะพานเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจ ประสานงานให้เกิดความร่วมมืออันดี

ระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มประชาชนเป้าหมายดังกล่าวเหล่านั้น ด้วยลักษณะงานที่ต้องติดต่อประสานงาน สร้างความเข้าใจและแสวงหาความร่วมมือที่ดีจากกลุ่มเป้าหมายต่างๆ หลายกลุ่มนั่นเอง งานประชาสัมพันธ์จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมอบหมายให้ผู้ที่ มีระดับ EQ สูงเข้ามาเป็นผู้ปฏิบัติงาน เพราะผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ที่ดี และสร้างความสำเร็จให้แก่หน่วยงานได้นั้น นอกจากการเป็นผู้มีความรอบรู้ในด้านข่าวสารเหตุการณ์ต่างๆ และวิธีการสื่อสารแล้ว ยังต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการโน้มน้าวใจผู้อื่น มีความสามารถที่จะเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของประชาชน หรือของกลุ่มเป้าหมายที่จะทำการสื่อสารด้วย เพื่อที่จะทำการวางแผนและใช้วิธีการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวให้เกิดความเข้าใจ และความร่วมมือที่ดีต่อกันได้นอกจากนี้ ยังต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบ และมีความอดทนในการทำงานเพื่อให้งานประชาสัมพันธ์บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการให้ได้ อีกทั้งงานประชาสัมพันธ์เป็นงานหนึ่งที่ต้องให้บริการผู้อื่น อาทิ การให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน สื่อมวลชน หรือลูกค้าของหน่วยงาน ตลอดจนการชี้แจงข้อเท็จจริงเพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงานของตน ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานด้านประชาสัมพันธ์จึงต้องมีความอดทนและสุขุมเยือกเย็น ไม่ใช้อารมณ์ในการโต้ตอบกับกลุ่มเป้าหมายหรือผู้มาใช้บริการมิฉะนั้นแล้ว จะส่งผลเสียหายต่อองค์กร ทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีขึ้นได้ ซึ่งคุณสมบัติดังที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะมีอยู่ในตัวบุคคลที่มีระดับ EQ สูงเท่านั้น

ทั้งนี้ หากเราพิจารณาจากภาระหน้าที่ งานประชาสัมพันธ์ที่มีการปฏิบัติกันอยู่เป็นประจำ โดยทั่วไปของแผนกหรือฝ่ายประชาสัมพันธ์ในองค์กรต่างๆ ซึ่งได้แก่ (Robert W. Miller, 1965 : 24)

- งานสื่อมวลชนสัมพันธ์
- งานชุมชนสัมพันธ์
- การจัดเตรียมทำรายงานประจำปี
- การเขียนสุนทรพจน์
- การจัดทำสิ่งพิมพ์ต่างๆ
- การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ฝ่ายบริหาร
- การปฏิบัติงานกิจกรรมสาธารณะ
- งานด้านศิลปะการออกแบบและภาพยนตร์
- การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ถือหุ้น
- การเผยแพร่ผลิตภัณฑ์กับผู้ถือหุ้น
- การสื่อสารประชาสัมพันธ์ภายใน
- การสำรวจประชาชาติ
- การให้คำแนะนำด้านนโยบาย
- การมีส่วนร่วมในการพิจารณา นโยบายที่สำคัญ
- การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
- การสร้างความสัมพันธ์กับพนักงานลูกจ้าง
- การสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้จัดส่ง

จะเห็นได้ว่า ภาระหน้าที่งานประชาสัมพันธ์โดยส่วนใหญ่ จะเน้นไปที่การสื่อสารและการประสานงาน หรือประสานสัมพันธ์กับหน่วยงาน หรือประชาชนกลุ่มต่างๆ มากมายทั้ง

ภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งงานในลักษณะเช่นนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องมีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะในการทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ และมีความอดทนสูง ซึ่งการที่จะเป็นเช่นนั้นได้ บุคคลนั้นจะต้องมีระดับ EQ สูง นอกจากนี้ ภาระหน้าที่งานอีกหลายด้านของการประชาสัมพันธ์มีลักษณะเป็น “งานบริการ” ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ต้องเป็นผู้ให้บริการที่ดีที่สุดด้วย ต้องมี Service Mind สูง ซึ่งจะมีได้ก็ต้องพัฒนาระดับ EQ ของตนด้วยเช่นกัน

อีกประการหนึ่ง หากเราพิจารณาถึง “คุณสมบัติที่ดีของผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์” จากทัศนะของ Nolte (1979 : 90-92) กล่าวถึง คุณสมบัติและบุคลิกภาพที่เหมาะสมของนักประชาสัมพันธ์ว่า ประกอบด้วย

1. มีความอยากรู้อยากเห็น
2. มีชั้นเชิงทางการพูด
3. มีกิริยาท่าทางที่น่าประทับใจ
4. มีความสนใจผู้อื่น
5. มีความเป็นกลางไม่อคติ
6. มีความศรัทธาอย่างแรงกล้า
7. มีความสามารถในการโน้มน้าวใจ
8. มีความซื่อสัตย์
9. มีไหวพริบ
10. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
11. มีความกล้า
12. มีความขยันขันแข็ง
13. มีความรับผิดชอบ
14. มีความสุขุมรอบคอบ

หรือจากทัศนะของ Art Stevens กล่าวถึง คุณลักษณะที่นักประชาสัมพันธ์พึงมีอยู่

เสมอ 11 ประการ ได้แก่ (Stevens, 1996 : 21-22)

1. พูดความจริง (Tell the truth)
2. การโน้มน้าวใจ (Be persuasive)
3. เชื่อมมั่นในภารกิจ (Believe in your mission)
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Be imaginative)
5. เตรียมพร้อมอยู่เสมอ (Be prepared)
6. ทำงานอย่างเต็มที่ (Do your job as though your life dependen on it)
7. เป็นผู้ฟังที่ดี (Be a good listener)
8. ไม่เป็นคนหลอกหลวง (Not to be a juggler)
9. มีความตั้งใจจริง (Strong-willed & Assertive)

เรื่องของระดับ EQ ทั้งสิ้น ซึ่งบุคลิกลักษณะเหล่านี้สามารถพัฒนาได้ ด้วยการเสริมสร้างและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ หรือระดับ EQ ของตนเอง

จากตารางที่ 1 ซึ่งได้ รวบรวม คุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์จากทัศนะของนักวิชาการด้านต่างๆ ทั้งไทยและต่างประเทศ แล้วนำมาพิจารณาภายใต้กรอบแนวคิดของ EQ จะพบว่า คุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์เกือบ

10. มีความกล้าทำในสิ่งที่เหนือธรรมดา (Be outrageous)

11. ใฝ่หาความรู้ (Crave knowledge)  
 จากคุณสมบัตินักประชาสัมพันธ์ ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า คุณสมบัติโดยส่วนใหญ่เน้นถึงการเป็นผู้ที่มี EQ มากกว่า IQ ไม่ว่าจะเป็นด้านความสามารถในการโน้มน้าวใจ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา (Empathy) นั่นเอง จึงจะทำให้เรารู้วิธีการ และหาเทคนิคในการโน้มน้าวใจผู้อื่นได้ดี การเป็นผู้นำที่ดีก็เช่นกัน ก็ต้องมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง และเข้าใจผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน ส่วนในข้ออื่นๆ อาทิ การเป็นคนซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ มีศรัทธาหรือการเชื่อมมั่นในภารกิจ มีความสุขุมรอบคอบ มีความเป็นกลางไม่อคติ มีการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ พูดความจริงไม่หลอกหลวง บุคลิกลักษณะเหล่านี้เป็นทุกด้านที่กำหนดไว้ มีความเกี่ยวข้องกับ EQ ทั้งสิ้น ดังนั้น เราอาจกล่าวได้ว่า “การปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์จะมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จได้หรือไม่ขึ้น ระดับ EQ ของผู้ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลให้งานประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานนั้น ประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย และนโยบายของหน่วยงาน”

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของนักประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับ EQ

คุณสมบัติที่พึงมี (1) ของนักประชาสัมพันธ์	ทักษะทางด้าน		ประเด็นหรือลักษณะที่แสดงออก (2) ถึงความมี EQ
	IQ	EQ	
1. มีความอยากก้าวหน้า		✓	เข้าใจในตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง
2. ไม่มีความรู้สึกเสมอ		✓	เข้าใจในตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง
3. มีศรัทธาและเชื่อมั่นในการกิจ		✓	เข้าใจในตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง, รู้จุดมุ่งหมายและเป้าหมายในการทำงานของตนเอง
4. มีความเป็นกลางไม่อคติ		✓	เข้าใจในความรู้สึกและอารมณ์ของตนเอง สามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสมโดยไม่ลำเอียง
5. มีกิริยาท่าทางที่น่าประทับใจ		✓	เข้าใจตนเอง รู้จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง และสามารถพัฒนาปรับปรุงตนเองได้อย่างเหมาะสม
6. มีความซื่อสัตย์		✓	เข้าใจบทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง มีความมั่นคงทางอารมณ์ไม่หวั่นไหวกับอารมณ์สลับกันต่างๆ นานา
7. มีความกล้า		✓	เข้าใจตนเอง รู้ว่าจะไรควรวไรควร และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม
8. มีความรับผิดชอบ		✓	เข้าใจตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง + เข้าใจผู้อื่น (ลูกค้า, ผู้บังคับบัญชา ฯลฯ) ที่ตนมีภาระผูกพันต้อง
9. มีความสุขุมรอบคอบ		✓	เข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง รู้จักอดกลั้น มีความมั่นคงทางอารมณ์
10. มีความขยันขันแข็ง/ทำงานเต็มที่		✓	เข้าใจในตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง
11. มีความอดทน		✓	เข้าใจในตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง มีความอดกลั้น และอดทนต่อความยากลำบาก
12. เครือข่ายพร้อมเสมอ		✓	เข้าใจตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง
13. มีจริยธรรม/จรรยาบรรณในวิชาชีพ		✓	เข้าใจตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตนเอง ชื่อสัตย์ซื่อวิชาชีพของตน
14. มีอารมณ์ขัน		✓	เข้าใจตนเอง + เข้าใจผู้อื่น, มองโลกในแง่ดี
15. มีความสนใจและเรียนรู้ที่จะเข้าใจผู้อื่น		✓	เข้าใจความ รู้สึกนึกคิดของผู้อื่น รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา
16. เป็นผู้ฟังที่ดี		✓	เข้าใจผู้อื่น สามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสม มีความอดกลั้น รู้จักให้เกียรติผู้อื่น
17. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี		✓	เข้าใจผู้อื่น รู้จักให้เกียรติผู้อื่น และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
18. มีความสามารถในการสื่อสารที่ดี	✓	✓	เข้าใจตนเอง รู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง และเข้าใจผู้อื่น สามารถเชื่อมประสานให้เกิดความเข้าใจที่ดีต่อกัน
19. มีความสามารถในการโน้มน้าวใจ	✓	✓	เข้าใจผู้อื่น แสดงออกได้อย่างเหมาะสม และสามารถที่จะแก้ไขปัญหาการณเชิงเครียดที่เกิดขึ้น
20. มีชั้นเชิงทางการพูด	✓	✓	เข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น มีความสามารถในการแก้ไขข้อขัดแย้ง มีทักษะในการเจรจาต่อรอง
21. มีความสามารถในการวางแผน	✓	✓	เข้าใจตนเอง รู้บทบาทภาระหน้าที่ของตน เข้าใจผู้อื่น และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ
22. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	✓	✓	
23. มีไหวพริบ	✓	✓	มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาการณเฉพาะหน้า หรือความขัดแย้งที่เกิดขึ้น
24. มีวิสัยทัศน์	✓	✓	เข้าใจตนเอง พัฒนาความรู้ความสามารถของตน เข้าใจถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และรู้จักปรับตัวให้เข้ากับ

หมายเหตุ :

(1) รวบรวมและดัดแปลงจาก Note (1979 : 90-92), Stevens (1996 : 21-22), สัทธนา สตะเวทิน (2542 : 144-146) และเอมอร์ ณรงค์ (คำบรรยาย, 25 ธ.ค. 2542)

(2) พิจารณาตามกรอบแนวคิดของ EQ ใน 3 ประเด็น คือ 1) ความเข้าใจในตนเอง (Self Awareness), 2) ความเข้าใจผู้อื่น (Empathy) และ 3) ความสามารถในการแก้ไขข้อขัดแย้ง (Conflict Solving) (เทาตศักดิ์ เดชคง, 2542 : 18-19)

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เดเนี่ยล โกลแมน. ความฉลาดทางอารมณ์เพราะเหตุใดจึงสำคัญกว่าไอคิว. แปลโดย  
ถนัดศรี ยกคุณวุฒิ และสุวรรณดี ไชยวรุฒน์. *Quality*. 6,34 (พฤศจิกายน-ธันวาคม  
2542) : 123-126.

เทอดศักดิ์ เดชคง. *ความฉลาดทางอารมณ์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : มติชน  
2542.

เทอดศักดิ์ เดชคง. *จากความฉลาดทางอารมณ์สู่สติปัญญา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : มติชน 2542.

ธเนศ ชำเกิด. 2541. การพัฒนาพาหุปัญญาและปัญญาทางอารมณ์. *ส่งเสริมเทคโนโลยี*. ปี  
ที่ 25 ฉบับที่ 142 (ธันวาคม 2541-มกราคม 2542) : 134-136.

ลักษณะ สตะเวทิน. *หลักการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย  
2542.

วิจิตร อวาทกุล. *การประชาสัมพันธ์ หลักและวิธีปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :  
ไทยวัฒนาพานิช 2539.

วิรัช ลภีรัตนกุล. *นักประชาสัมพันธ์กับงานประชาสัมพันธ์ในเชิงปฏิบัติยุคสารสนเทศ*.  
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2542.

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. *เชาว์อารมณ์ (EQ) : ดัชนีวัดความสุขและความสำเร็จของชีวิต*  
กรุงเทพมหานคร : เอ็กซ์เปอร์เน็ท 2542.

เอมอร ณรงค์. *คำบรรยายประกอบวิชาสัมมนาการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัย  
ธุรกิจบัณฑิตย์. 25 ธันวาคม 2542.

**ภาษาอังกฤษ**

Art Stevens. 1996. Public Relations in the Year 2000. *Public Relations Quarterly*.

Vol 41 No. 2 (Summer 1996) : 19-22.

Black Sam. 1975. *Practical Public Relations*. London : Pitman Publishing.

Cooper, R.K. & Sawaf, A. 1997. *Executive EQ intelligence in leadership and organization*. New York : Grosset/Putnam.

Edward L. Berneys. 1952. *Public Relations*. Norman : University of Okrahoma Press.

Nolte, Lawrence W. 1979. *Fundamental of Public Relations Professional Guidelines, Concept and Integration*. 2<sup>nd</sup> edition. Permagan Press.

Robert W. Miller. 1965. *Corporate Policy and Public Attitude*. Washington D.C. : The American University.

*Communicative Language Teaching vs. Audio – lingual Language Teaching: A Compararison of Two Popular Language Teaching Approaches*

\* Asst. Prof . Dr. Vinit Phinit-Akson  
Language Center, Dhurakijpundit University  
Bangkok

***Introduction***

Teachers of ESL / EFL have, over the years, resorted to various types of approaches, methods, and techniques in their endeavours to help their students attain an acceptable level of proficiency in English. Some have been more successful in their efforts than others.

*Communicative Language Teaching vs. Audio-lingual Language Teaching*

The aim of this article is to compare and contrast communicative language teaching with audio-lingual language teaching. Of the various approaches used in language teaching such as traditional approach (grammar-translation); the direct method (as used in the commercial Berlitz language schools world-wide); aural-oral (audio-lingual) approach; situational language teaching; communicative approach (notional/functional approach); co-operative approach, etc), the two most popular approaches used have been the audio-lingual and, lately, the communicative approach.

---

\* Asst Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson is a former Dean of the Faculty of Humanities, Head of the English Department, and Head of the Foreign Relations Department at Dhurakijpundit University.

Dr. Vinit is currently an Assistant Professor at Dhurakijpundit University and lectures in Applied Linguistics; English as a Foreign Language (ESL and ESP) ; and Business English. He has also conducted several English language work-shops at Dhurakijpundit University (English for Secretaries; English for Lawyers) and in-house training (English language) for various organizations (Mass Communications Authority of Thailand ; the Royal Thai Mint ; and the Thai Duty Free Shop)

Although I use the word lately above in referring to communicative language teaching, the reader should bear in mind that the communicative approach is in fact not that new. The origins of communicative language teaching in fact date back to as early as the 1970s. (This approach has also been referred to as the notional/functional approach.)

There has, in fact, been a development of two versions of communicative approaches to language teaching, a “strong version” and a “weak version”. This latter version (weak version) is more prevalent in the last ten years or so and stresses the significance of “providing learners with opportunities to use their English for communicative purposes.” Moreover, such an approach to language teaching “attempts to integrate such (verbal) activities into a wider program of language teaching.”

The “strong version” or “form” of communicative language teaching forwards the belief that language is acquired through communication.

The audio-lingual approach (also referred to as the “oral approach” and the “aural-oral approach”) preceded the communicative approach and was popular as a way of learning a language quickly (and effectively). This structural linguistic approach developed as a counter-reaction to the earlier traditional grammar approach (grammar-translation) whereby the

study of language was linked to philosophy and a mentalist attitude to grammar. A new interest in phonetics, phonology, morphology, and syntax grew, not only in the United States but also in Europe. An important part of structural linguistics was that the main medium of language was oral in nature. Speech was the real language. Writing was secondary. Because of the audio-lingual approach, speech had a priority in language teaching.

In time, other approaches became popular and today, most English language texts “claim” to use a communicative approach. (Note that today's English language texts available commercially and which use a communicative approach are for foundation level English only, not for advanced levels of English. I shall have more to say on this point later-see the Conclusion below.)

I shall briefly summarize here, some of the main differences between the two popular approaches to language teaching : audio-lingual vs communicative language teaching as contrasted by Finocchiaro and Brumfit.<sup>1</sup>

*Audio-lingual Language Teaching*

*Communicative Language Teaching*

- |  |   |
|--|---|
| 1. Emphasizes structure and form more than meaning                                     | 1. Meaning is very important  |
| 2. Emphasizes memorization of structure-based dialogues                                | 2. Dialogues, if used, center around communicative functions and are not usually memorized. |
| 3. Language items are not necessarily contextualized                                   | 3. Contextualization is a basic premise   |
| 4. Language learning is learning structures, sounds, or words                          | 4. Language learning is learning to communicate   |
| 5. Over-learning or mastery is encouraged  | 5. Effective communication is the goal  |
| 6. An important learning technique is drilling   | 6. Drilling may also take place but peripherally  |
| 7. Native-speaker like pronunciation is sought   | 7. Comprehensible pronunciation is the goal   |
| 8. Grammatical explanation is avoided  | 8. Any technique which helps the learner is accepted  |
| 9. Communicative activities only come after much drilling and exercises                | 9. Attempts to communicate may be encouraged from the beginning                             |
| 10. Students (and teachers) are not supposed to use the native language (such as Thai) | 10. Some native language (such as Thai) may be used   |
| 11. The use of translation is not allowed at the beginning levels                      | 11. Translation may be used where students need or benefit from it                          |
| 12. Speech is learned first followed by reading and writing                            | 12. Reading and writing can start from the first day if desired                             |

<sup>1</sup> Finocchiaro and Brumfit, *The Functional-Notional Approach: From Theory to Practice*, 1983.

*Audio-lingual Language Teaching**Communicative Language Teaching*

- |  |   |
|--|---|
| 13. The target linguistic system will be learned through the overt teaching of the patterns of the system  | 13. The target linguistic system will be learned best though the process of struggling to communicate |
| 14. Linguistic competence is the desired goal  | 14. Communicative competence is the desired goal  |
| 15. The teacher controls the learners and prevents them from doing anything that conflicts with the theory | 15. Teachers help learners in any way that motivates them to work with the language                   |
| 16. The teacher is expected to specify the language that students are to use                               | 16. The teacher cannot know exactly what language the students will use                               |
| 17. Accuracy is the main goal  | 17. Fluency and acceptable language is the main goal  |

**Conclusion**

As earlier stated, the main aim of this paper is to give a brief comparison/contrast of the two widely accepted approaches to foreign language teaching. However, in conclusion, it is appropriate to take this brief look at this “communicative approach” in language teaching a step further. Perhaps the following excerpt by Jack Richards sums up the potentials (and pitfalls) of communicative teaching:

“He adoption of a communicative approach raises important issues for teacher-training, materials development, and testing and evaluation. Questions that have been raised include *whether a communicative approach can be applied at all levels in a language program* (whether it is suitable or workable for teaching ESL at BOTH the foundation levels and the advanced levels); whether it is equally suited to ESL and EFL situations; whether it requires existing grammar-based syllabuses to be abandoned or merely revised; how such an approach can be evaluated; how suitable it is for NON-native speakers; and, how it

can be adopted in situations where students must continue to take grammar-based tests.”<sup>2</sup>

Such kinds of questions asked by Jack Richards, the well-known American communicative language teaching expert, will have to be dealt with if the communicative movement in language teaching is to be taken seriously by language educators world-wide in a global environment. ◇◇

### Bibliography

- Chastain, K. “The audio-lingual habit theory vs the cognitive code learning theory : some theoretical considerations.” **International Review of Applied Linguistics in Language teaching**. 7, 1969, pp. 79-106.
- De Cecco, John P. **The Psychology of learning and instruction : Educational Psychology**. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1968.
- Finocchiaro, Mary Bonomo and Brumfit, Christopher. **The functional-national approach : from theory to practice**. New York : Oxford University Press, 1992.
- Lado, Robert **Linguistics across cultures : applied linguistics for language teachers**. Ann Arbor : The University of Michigan Press, 1957.
- Richard, Jack C. and Rodgers, T.S. **Approaches and methods in language teaching : a description and analysis**. Cambridge : Cambridge University Press, 1986.

<sup>2</sup> Jack C. Richards and Theodore S. Rodgers, Approaches and Methods in Language Teaching – A Description and Analysis, 1998.

Rivers, Wilga M. **Teaching foreign-language skills.** Chicago : The University of Chicago Press, 1981.

Sarinee Anivan. **Language teaching methodology for the nineties.** Singapore : SEAMEO Regional Language Centre, 1990.

Stevens, Peter. **Teaching English as an international language : from practice to principle.** Oxford : Pergamon Press, 1982.

Vinit Phinit-Akson. "Research paper : a research application of tagmemics to the teaching of English structure." **Suddhiparitad (Dhurakijpundit University Journal).** 10, 29, October 1995-January 1996, pp. 107-119.

\_\_\_\_\_. **Trends in Linguistics : a history of the main developments in linguistic research.** Bangkok : Thammasat University Press, 1976.

Weir, Cyril J. **Communicative language testing.** New York : Prentice-Hall, 1990.

# The Potential Assessment of Renewable Energy Utilization in Thailand

\*Aumnad Phdungsilp

## 1. Overview

The economic expansion in Thailand has transformed the country from an agricultural-based subsistence economy into a semi-industrialized economy in the past two decades. The transformation has resulted in a rapid increase in the energy demand. The shift from an agriculture based economy to an industrial one and an envisaged rapid industrial growth are likely to push up the country's energy demand. It is, therefore necessary to properly plan for the future energy demands of the country and implement suitable strategies, well in advance, to avoid supply shortages in future.

In the forthcoming 21st century, the most important worldwide problem will be the environment. Utilization of fossil fuel is detrimental to the environment, causing the greenhouse effect and acid rain. Nuclear waste is a major problem for which there seems to be no solution in the immediate future. It is clear that our standard of living is directly affected by energy production, which is also a significant portion of the world's gross output. Searching for the alternative energy, like renewable energy to replace conventional energy, has become an important issue.

## 2. Energy Situation In Thailand

Thailand is a fast growing economy. During the recent past Thailand has achieved one of the highest economic growth rates in the Asian and Pacific region. As a direct consequence of rapid economic growth, the energy consumption in different sectors has increased rapidly.

---

\*Lecturer, Faculty of Engineering, Dhurakijpundit University

: Post Grad. Cert. (Renewable Energy Systems) United Nations University, Japan at the Indian Institute of Technology, Delhi, India

During the 1988-1997 period, the energy demand has grown by an average of about 9.3 percent annually.

The total final energy consumption in Thailand is usually disaggregated into 4 sectors, namely, industry, transportation, agriculture and residential & commercial. During 1988-1997, the transportation sector has been the largest consumer of energy with a growth rate of 10.7 percent in the final energy consumption. The final energy consumption growth rates for the rest of the sectors : industry, residential & commercial and agriculture sectors have been 11.9, 6.3 and -0.21 respectively. Fig 1 shows the final energy consumption by each sector during the same period.

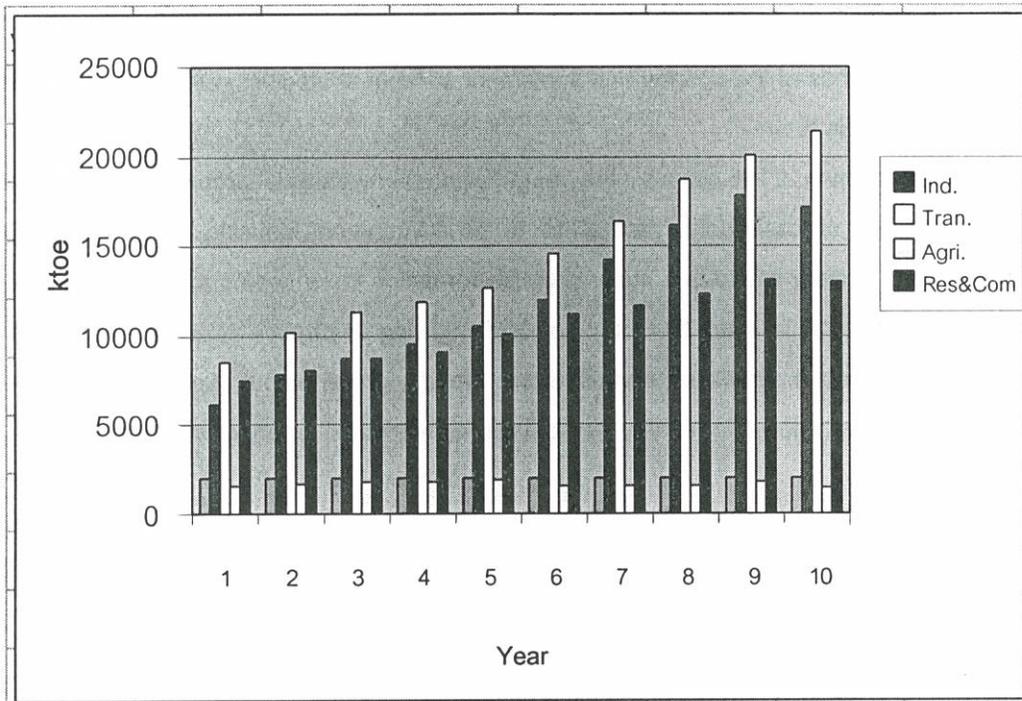


Fig 1 Final Energy Consumption in Thailand by Sectors during 1988-1997

In 1997 the modern energy consumption comprising of petroleum products, natural gas, coal and lignite and electricity rose 1.4 percent from the previous year. Amongst the commercial fuels, fossil fuels are the main sources of primary energy. In the year 1997 the

imported crude oil, petroleum products and coal accounted for 88.1, 6.8 and 4.9 percent, respectively of the total primary energy supply by energy sources. Renewable energy such as fuel wood, charcoal, paddy hush and bagasse share the 22.8 percent of final energy consumption in the same year.

### **3. Renewable Energy Utilization**

Renewable energy utilization can provide energy in diverse forms, such as direct heat, liquid and gaseous fuels and electricity. There are many renewable energy resources available in the country. At present, approximately about 20 percent of the total energy demand comes from biomass which is mostly used in rural areas. The other renewable resources have been used in the areas that have suitable potential such as solar energy, microhydro, wind energy and geothermal energy respectively. In this paper a preliminary attempt to assess the potential of some renewable energy in Thailand has been made.

#### **3.1 Wind Energy**

Wind energy offers the potential to generate substantial amounts of electricity without the pollution problems of most conventional forms of electricity generation. Its environmental costs, mainly in the form of visual intrusion, are different from those of conventional electricity generation. The scale of its development will depend critically on the care with which wind turbines are selected and sited. Wind energy has been used for thousands of years for milling grain, pumping water and other mechanical power application.

Thailand is in the heart of the great monsoon belt of Asia. Surface winds go through a drastic seasonal reversal. The large scale winds may have a fairly constant seasonal direction with mean wind speed below 5 m/sec. About 5,800 wind pumps and 8 demonstration electricity generating wind turbines of 22 kW have been installed in Thailand up to the end of 1996.

King Mongkut's Institute of Technology and the Meteorological Department of Thailand conducted a study based on 17 years wind data (1966-1982) from 62 stations. The average wind speed is higher along the coast-line of the Gulf of Thailand and on the Indian Ocean coast. However, the mean speed in the inland over the north is very low. Table 1 shows the wind speeds and energy and power per unit area at some locations in Thailand.

### 3.2 Geothermal Energy

Thailand has more than forty medium-enthalpy geothermal resources scattered throughout the country, particularly in the North. In 1997, Thailand was expected to produce approximately 12 million kWh of electricity from geothermal resources, equivalent to an annual oil saving of 3 million litres. Geothermal heat is also used in drying agricultural products and in absorption refrigeration systems. This is equivalent to thermal energy from crude oil of 5 million litres annually.

**Table 1 Average Wind Energy and Power per Unit Area at Some Locations in Thailand**

Station	Energy per unit area (kWh/m <sup>2</sup> )	Power per unit area (w/m <sup>2</sup> )	Power per unit area (exclude calm) (w/m <sup>2</sup> )
Chiang Rai	57.35	6.54	16.69
Chiang Mai	77.10	8.80	19.11
Nakhon Phanom	56.48	8.59	14.35
Khon Kaen	62.85	7.17	13.04
Nakhon Sawan	176.95	22.73	34.66
Ubon Ratchathani	210.28	24.09	35.54
Nakhon Ratchasima	498.56	5.69	11.49
Bangkok	108.88	12.38	19.54
Hua Hin	145.13	18.12	27.18
Surat Thani	522.00	6.13	13.02
Phuket	384.30	49.49	80.55
Songkhla	371.13	55.32	71.18

### 3.3 Biomass Energy

Biomass is the primary fuel consumed in rural areas of developing country including in Thailand and it contributes about 20 percent of the final energy consumption in the country. The main biomass resources include fuelwood, agricultural residues and animal dung. An attempt to estimate the available amounts of the three biomass resources for energy applications is made in the following subsectors.

### 3.3.1 Fuelwood

Fuelwood accounts for the major energy consumption in the residential sector particularly in the rural area. Rural area households used fuelwood mainly for cooking. Most of the fuelwood production in Thailand is found in the north and the north-east of the country. Table 2 shows the annual fuelwood supply potential in Thailand. The total estimated amount of fuelwood available in 2000 is 28.3 million cubic meters. With an annual average bulk density of 500 kg/m<sup>3</sup>, average calorific value of 17 MJ/kg, the potential energy available from fuelwood can be estimated as :

$$\begin{aligned} \text{Potential Energy from fuelwood} &= 28.3 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yr} \times 500 \text{ kg/m}^3 \times 17 \text{ MJ/kg} \times (2.273 \times 10^{-8}) \\ &\text{ktoe/MJ} \\ &= 5,468 \text{ ktoe} \end{aligned}$$

**Table 2 Annual Fuelwood Supply Potential in Thailand**

Unit : Million cubic meters

	1983	2000
National reserve forests	6.7	5.7
Farmland	8.8	9.6
Other		
- Mangrove	2.7	2.6
- Wood industry waste	4.5	3.5
- State plantations	0.6	0.7
- Pararubber	3.4	4.2
- Orchards	1.8	2.0
Sub total	13.0	13.0
<b>Total</b>	<b>28.5</b>	<b>28.3</b>

### 3.3.2 Charcoal

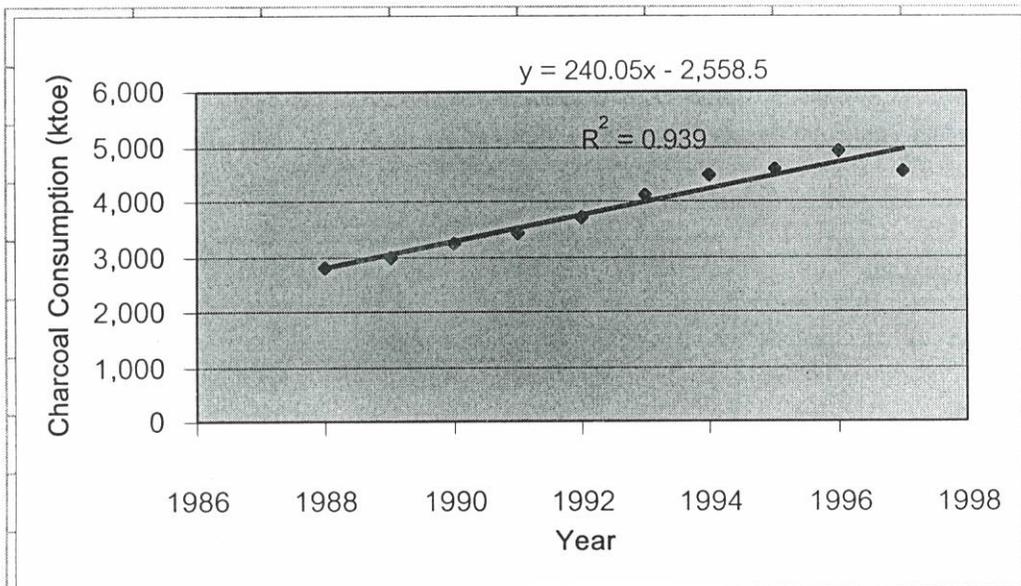
The data on the amount of fuelwood used for charcoal making was not available. In the present study, using the time variation (1988-1997) of charcoal

consumption in Thailand, an attempt was made to fit a time trend curve (Fig 2). The following fit was obtained :

$$X_{\text{charcoal}} = 2,558.5 + 240.05t ; R^2 = 0.939$$

where  $t = 1$  for 1988

The projected charcoal consumption for 2000 using the above regression fit is 5,439 ktoe. However, in view of the fact that charcoal is a preparation inefficient operation and fuelwood availability is limited, these values may not be achieved and we have taken a realistic value of 4,700 ktoe for 2000



**Fig 2 Time Variation of Charcoal Consumption in Thailand**

### 3.4.3 Agricultural Residues

Crop residues are the plant materials that are left in the field or the agro-based industries after extracting the main crop produce. Crop residues can be in form of straw, stalk, husk, leaves, fibrous material, roots and other parts of the plant material. The main

agricultural crops providing agricultural residues for energy applications include rice, sugarcane, groundnut, cotton, maize and cassava. The residue availability can be estimated on the basis of the crop production provided that the residue to crop ratio is known. The agricultural residues may have several other completing applications, use as fodder being the important one. Moreover, it may not be possible to collect and store all the residues produced. Thus for a realistic estimation of the amount of agricultural residues available for energy applications, it is necessary that appropriate factors are introduced for estimation of potential availability of agricultural residues. In other words, the energy availability from agricultural residues can be estimated as :

$$\text{Energy from agri-residues} = \sum_{i=1}^I (\text{crop production})_i * (\text{residue to crop ratio})_i * (\text{collection efficiency})_i * (\text{factor accounting for other application}) * (\text{storage fraction}) * \text{calorific value} * (2.273 * 10^{-8}) \text{ ktoe/MJ}$$

The estimated potential of primary energy which can be provided by crop residues is shown in Table 3. Rice husk and bagasse obtained from rice and sugar cane respectively, are two very important biomass besides fuel wood. They are the main crop residues in Thailand. About 7 percent of final energy comes from rice husk and bagasse. The land area used for rice cultivation, which totals more than 9.6 million hectares, is capable of producing 20 million tons of paddy per year and about 5 million tons of rice husk can be obtained. The total production of sugar cane in Thailand is about 48 million tons per year

It may be noted that in Table 3 only five agri-residues have been considered. In actual practice, large amounts of other agri-residues are available (such as paddy, straw, cassava) which can be effectively to use for energy purpose with some effects. The additional potential which these agri-residues can be used is about 5,000 ktoe.

**Table 3 Estimated Availability Potential of Some Agri-residues in Thailand**

Crop residues	Available potential (ktoe)
Rice husk	629
Sugarcane	2,613
Groundnut	8.5
Cotton	52.2
Maize	1,332
<b>Total</b>	<b>4,635</b>

### 3.5 Biogas Generation

A biogas unit is an asset to a family. It produces good manure, clean fuel and improves sanitation. Biogas production is a microbial process. All microbes involved in biogas production grow in the absence of air or oxygen. For biogas generation, animal and human wastes such as cow dung, buffalo dung, urine, poultry droppings free from litter, other livestock waste, night soil and so on are used as feedstocks to biogas plants. There are a large number of animals in Thailand with dung availability estimated at 51 Mt per year and about 8 Mt of human waste.

Animals which provide dung for biogas generation include buffalo, cattle, swine, dairy cow, pig, goat, sheep, duck and chicken. The dung availability can be estimated on the basis of the number of animals and it may not be possible to collect and confine all the dung produced. Thus for a realistic estimation of the amount of dung available for energy applications, it is necessary that appropriate factors are introduced for estimation of potential availability of biogas. Twenty-five kgs of dung can produce 1 m<sup>3</sup> of biogas. Table 4 shows the estimated potential of biogas generation in Thailand :

$$\text{Biogas potential} = \sum_{i=1}^I [(\text{dung production}) * (\text{dung availability per day}) * (\text{collection efficiency}) * (\text{confinement fraction}) * (20 \text{ MJ/m}^3 \text{ of biogas}) * 365] / (25 \text{ kg/m}^3) * (2.273 * 10^{-8} \text{ ktoe/MJ})$$

**Table 4 Estimated Potential of Biogas Generation in Thailand**

Sources	Biogas generation potential (ktoe)
Buffalo	148.7
Cattle	162.0
Dairy cow	2.9
Pig	50.3
Goat	0.9
Sheep	1.1
Duck	1.0
Chicken	5.2
Human	61.3
<b>Total</b>	<b>433.4</b>

### 3.6 Solar Energy

Thailand is situated near the equator between latitudes 6° - 20° N and between longitudes 97° - 106° E. On an average, the country is blessed with a very rich sunshine throughout the year. The solar energy assessment of Thailand has been undertaken by King Mongkut's Institute of Technology Thonburi (KMITT) and the Meteorological Department under the Renewable Non-conventional Energy Project directed by Department of Energy Development and Promotion (DEDP). The linear regression coefficients relating the global solar radiation and sunshine hour at 9 meteorological stations were obtained from existing relationship between these regression coefficients and station latitudes. The coefficients at 19 meteorological stations were subsequently obtained by linear interpolation and extrapolation using the established relationship of 9 reference stations. Estimated values of global solar radiation at these 19 meteorological stations were calculated by making use of the acquired regression coefficients and measured sunshine hour data. The average annual mean daily global solar radiation is about 4.5 - 4.7 kWh/m<sup>2</sup> - day [7].

Many types of solar thermal systems have been developed in Thailand. About 30,000 square meters of solar collectors have been installed in Thailand till 1996. The primary application has been for water heating in residences, hotels and hospitals. About 2.25 million

liters of hot water is obtained daily from solar systems which is equivalent to 70 MWh. In this paper, an attempt has been made to estimate solar energy utilization potential in Thailand for domestic cooking and solar water heating.

### 3.6.1 Solar cooking

Thailand's population was 60.1 million in 1996 (with a growth rate 1.2 percent). The World Bank projected Thailand's population to increase from 56.3 million in 1990 to about 86.3 million by 2030 and estimated the number of households at about 19,094 thousand for the period 2010 [4]. The energy consumption in the residential sector mainly consists of cooking, water pumping and lighting. The following assumptions have been made in estimating the potential contribution of solar cooker which would meeting the domestic cooking energy demand in Thailand

(i) The projected number of households in Thailand in 2010 is 19,093,971. [4]

(ii) Average household size is 5 persons per household.

(iii) The useful energy requirement for domestic cooking is 3.15 MJ/person/day.

(iv) Only 10 percent of the households use solar cookers.

(v) The use of solar cooker meets 30 percent of useful energy requirement for domestic cooking

(vi) The average efficiency of energy utilization in domestic cook stoves is 30 percent.

Therefore, final energy substitution by solar cooker in a year

$$= [19,093,971 \text{ household} * 5 \text{ persons/house} * 3.15 \text{ MJ/person/day} * 0.10 * 0.30 * 365 \text{ days/year} * (2.273 * 10^{-8}) \text{ ktoe/MJ}] / 0.30$$

The estimated potential of solar energy utilization by solar cookers in Thailand is about 249.5 ktoe for the year 2010.

### 3.6.2 Solar Water Heating

Solar water heaters can be used for providing hot water. In this paper, the potential of solar water heater is separated into two groups : (i) household and (ii) hotels in Thailand. The potential of energy substitution by solar water heating is estimated at 154 ktoe.

Among large buildings, hotels have more potential of solar water heating. Thailand has many hotels which have the potential for using solar water heaters. The number of rooms in Thai hotels was about 51,400.[10] The estimated potential of final energy provided by solar water heating in Thai hotels is 2.05 ktoe.

The following assumptions have been made for estimating the potential contribution of solar water heater in the residential sector in Thailand.

- (i) The projected number of households in Thailand in 2010 is 19,093,971.[4]
- (ii) Average household size is 5 persons per household.
- (iii) The water requirement for person per day is 30 liters per day at 40° C.
- (iv) Assume 15 percent of the household use solar water heater.
- (v) Only 3 months per year of the household use solar water heater.
- (vi) Specific heat capacity of water is 4.2 KJ/kg° C.
- (vii) The average efficiency of energy utilization in domestic is 30 percent.

Therefore, final energy substitution by solar water heater per year is

$$= [19,093,971 \text{ household} * 5 \text{ person/household} * 30 \text{ liters/person/day} * 0.15 * 90 \text{ day/year} * 0.0042 \text{ MJ/kg}^\circ \text{C} * 25^\circ \text{C} * (2.273 * 10^{-8} \text{ ktoe/MJ})] / 0.60$$

Also, for the solar water heater in hotels the assumption made is as follows

- (i) The total number of hotel's room in Thailand is estimated at 51,400 with a growth rate of about 5 percent. The estimated number in 2010 is 112,200.
- (ii) The average hot water demand for each hotel room is 40 liters per day at 60° C.
- (iii) The average yearly load factor is 0.7
- (iv) Solar energy will provide 25 percent of the total useful energy demand for water heating in Thai hotels in 2010.
- (v) The average efficiency of water heating in hotels with conventional fuels is 60 percent.

Therefore, final energy provided by solar water heater in hotels in a year is

$$= [112,200 \text{ room} * 40 \text{ liters/room/day} * 0.70 * 0.25 * 0.0042 \text{ kJ/}^\circ\text{C} * (60-15^\circ\text{C}) * 365 \text{ day/year} * (2.273 * 10^{-8} \text{ ktoe/MJ})] / 0.60$$

#### 4. Conclusions

The results of potential assessment of renewable energy in Thailand show that energy can be obtained from fuelwood and charcoal are 5,468 and 4,700 ktoe respectively By the year 2000, agri-residues can provide 4,635 ktoe and biogas generation can meet energy demand of 433 ktoe. Solar energy also has a huge potential for example about 250 ktoe from solar cooking and 156 ktoe from solar water heating. ◇◇

#### References

- Banterngr Suwantragul and others. **Solar and wind energy potential assessment of Thailand.** Bangkok : Meteorological Department, KMIT, Thonburi Campus Funding from USAID, 1984.
- Boyle, Godfrey, editor. **Renewable energy : Power for a sustainable future.** Oxford : Oxford University Press, 1996.
- Energy and Nuclear Power Planning Study for Thailand.** Vienna : International Atomic Energy Agency, 1989
- Energy situation In Thailand 1996.** Bangkok : Department of Energy Development and Promotion, Ministry of Science, Technology and Environment, 1996.
- Energy situation In Thailand 1997.** Bangkok : Department of Energy Development and Promotion, Ministry of Science, Technology and Environment, 1996.
- Oil and Thailand 1996.** Bangkok : Department of Energy Development and Promotion, Ministry of Science, Technology and Environment, 1996.

Phadungsilp, A. **“Energy demand analysis and potential assessment of fossil fuels and renewables In Thailand.”** United Nations University Post-Graduate Project Report on Renewable Energy Systems, Centre for Energy Studies, Indian Institute of Technology, Delhi, India, 1998.

**Statistical Yearbook Thailand, No.43, 1996.** Bangkok : National Statistical Office, Office of the Prime Minister, 1996.

**Thailand Directory of Hotels 1995.** Bangkok : Thai Hotels Association, 1995.

Thailand Environment Institute 1995 Annual Conference Sharing Environmental Responsibility : Towards Partnership Management (1995 : Bangkok) **Electricity : Meeting needs with least environmental impacts, July 3, 1995. Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok/Duangjai Intarapavich, [Project director].** Bangkok : Thailand Environment Institute, 1995.

## การวัดระดับน้ำมันของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย

\* ชาลี โกมลสุทธิ\*

### บทนำ

ในการวัดระดับโดยทั่วๆ ไปนั้นสมัยก่อนเราจะใช้วิธีการที่ดั้ง กล่าวคือ นำวัตถุที่จมในของเหลว ผูกกับแท่งเหล็กที่มีขีดบอกระยะต่างๆ ทั้งลงไปแล้วดูระดับที่ขีดนั้น หรือใช้ทุ่นลอย ทุ่นลอยนี้จะขึ้นลงตามการเปลี่ยนแปลงของระดับ เราเอาสเกลบอกระยะติดไว้ข้างถึงเพื่อดูระดับ เราจะทราบข้อมูลต่างๆ ได้นั้นขึ้นอยู่กับคน (Manual) ซึ่งการวัดในลักษณะนี้ มีโอกาสเกิดการคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากคน (Human errors) การวัดระดับเพื่อการซื้อขาย ในงานบางอย่างถ้าไม่ต้องการค่าวัดที่ละเอียดมากเช่น วัดระดับน้ำมันในอ่างเก็บน้ำ คลาดเคลื่อน 2 ถึง 3 เซนติเมตร ก็ไม่เป็นไร แต่งานบางอย่าง เช่น การวัดระดับน้ำมันในถัง ต้องมีความถูกต้องและต้องเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดไว้ เช่น ที่ระยะความสูงของถัง 10 เมตร ความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ทั้งนี้ความคลาดเคลื่อนเพียงเล็กน้อยนำมาซึ่งความสูญเสียได้ ตัวอย่าง ถังเก็บน้ำมันของบริษัทไทยออยล์เก็บน้ำมันดีเซลมีความสูง 15 เมตร สามารถเก็บน้ำมันได้ 2,000,000 ลิตร ถ้าเครื่องวัดคลาดเคลื่อนไป 3 เซนติเมตร จะทำ

กับน้ำมันประมาณ 4,000 ลิตร ถ้าราคาลิตรละ 6 บาท จะสูญเสียเงินจำนวน 24,000 บาท เมื่อนำน้ำมันออกไป

บริษัทผู้จำหน่ายได้มีการพัฒนาเครื่องวัดระดับอัตโนมัติมามากมายหลายยี่ห้อ ทั้งนี้เพื่อให้มีการวัดที่ถูกต้องมากขึ้น ในสมัยแรกใช้เครื่องวัดแบบ Pneumatic และได้พัฒนาขึ้นมาใช้เครื่องวัดเป็นแบบ Electronic ซึ่งปัจจุบันได้ค่าความถูกต้องที่สูงมาก บางชนิดสามารถให้ทางราชการอนุมัติ (Approved) เพื่อการซื้อขายกับลูกค้าได้ [1] ในปัจจุบันเครื่องมือวัดระดับที่ละเอียดให้ความถูกต้องโดยเฉลี่ยได้ 1 mm.

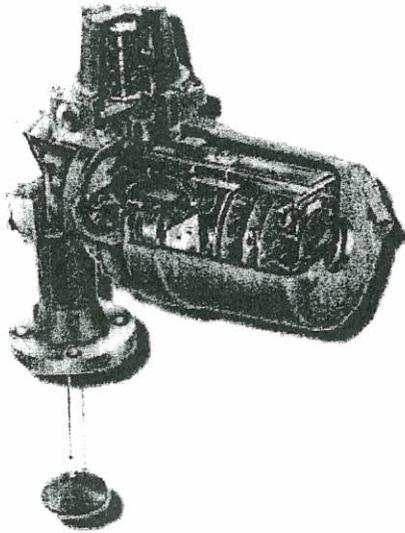
โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทยได้มีการใช้เครื่องวัดระดับ ดังกล่าวมาเป็นเวลากว่า 10 ปี และไม่มีปัญหาในการวัด

### ทฤษฎีและหลักการ

เครื่องมือวัดระดับในปัจจุบันมีหลายชนิดแต่ในที่นี้กล่าวเพียง 2 ชนิด คือแบบ Automatic servo level gauging และ Microwave Radar Level Gauge [2]

\* อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ : วศ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Automatic Servo Level Gauging**



รูปที่ 1 เครื่องมือวัดระดับแบบ Servo

หลักการทำงานตามรูปที่ 1 ประกอบไปด้วยแผ่นจาน (Displacer) ผูกกับเส้นลวดแขวนอยู่กับวงล้อ (Drum) ความหนาแน่นของแผ่นจานจะมากกว่าความหนาแน่นของของเหลวที่จะวัด แรงดึงของเส้นลวดจะเป็นไปตามหลักการของ Archimedes ภายในตัวเครื่องวัดจะมี Servo มอเตอร์หมุนวงล้อ (Measuring drum) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแรงดึง (Force transducer) จากแผ่นจาน กล่าวคือ ถ้าในถังไม่มีระดับของเหลวอยู่เลย จานจะเลื่อนลงไปถึงจุดแตะกับพื้นถังหรือแผ่นเหล็กที่ใช้เป็นจุดอ้างอิงก็จะเกิดการสมดุล (Equilibrium condition) Servo มอเตอร์จะหยุดหมุนที่ตำแหน่งนั้น เราอาจจะตั้งระดับไว้ที่ศูนย์ (0) มิลลิเมตร แต่เมื่อมีของเหลวเข้าไปในถังระดับจะเพิ่มขึ้น แรงดึงในเส้นลวดเปลี่ยนไป Servo มอเตอร์ จะไปหมุนวงล้อ ดึงเส้นลวดให้

แผ่นจานขึ้นมาจนแผ่นจานขึ้นมาอยู่ที่ผิวของระดับของเหลวจนเกิดการสมดุล ขณะที่วงล้อหมุนนั้นเราสามารถทราบระดับได้ โดยมีการคำนวณภายในตัวเครื่องวัด ในทางตรงข้าม ถ้ำระดับลดลง จะมีการทำงานดังกล่าวข้างต้น เพียงแต่ระดับจะเปลี่ยนในทางตรงกันข้าม

**Microwave Radar Level Gauge**



รูปที่ 2 เครื่องมือวัดระดับแบบ RADAR

การวัดระดับแบบ RADAR (Radio Detection And Ranging) ตามรูปที่ 2 ใช้หลักการวัด โดยเครื่องวัดระดับจะส่งสัญญาณไปที่ผิวของเหลวแล้วสะท้อนกลับมายังตัวเครื่องในตัวอย่างถ้าถังว่างและสูง 40 เมตร สัญญาณเดินทางใช้เวลาประมาณ 0.000,000,132 วินาที เมื่อระดับเพิ่มขึ้นเวลาจะลดลง ผลของการเปลี่ยนแปลงเวลาทำให้สามารถคำนวณหาระดับของของเหลวได้

### การออกแบบและการติดตั้ง

เครื่องมือวัดระดับทั้ง 2 ชนิดนั้นได้รับการอนุมัติ (Approved) จากหน่วยงานต่างๆ ในเรื่องความปลอดภัย เช่น GENELEC Europe, PTB Germany, NEPSI China, CCE India etc. โดยใช้ได้ใน “Zone 0” การติดตั้งในสถานที่ทั่วไปๆ นั้น ก็เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของผู้ผลิต แต่สำหรับถังที่สูงสามารถจะไม่ค่อยมีเสถียรภาพเนื่องจากความดันภายในที่เกิดจากไฮโดรสแตติกโพลด และอุณหภูมิรอบถัง ดังนั้นจึงไม่นิยมติดตั้งโดยตรงกับถัง แต่จะติดตั้งท่อยึด (Support pipe) และยางยืดหยุ่น (Flexible rubber) อยู่ส่วนบนของถัง นอกจากนี้ต้องพิจารณารายละเอียดต่างๆ

1. ขนาดของท่อยึด ซึ่งขึ้นกับแบบของเครื่องมือวัดระดับซึ่งสัมพันธ์กับขนาดของ Displacer ทางปฏิบัติจะใช้ท่อขนาด 10 นิ้ว

2. หลังจากติดตั้งแล้ว ควรวัดจุดอ้างอิง (Reference point) เพื่อทำแผ่นรองรับ (Datum place) ของเครื่องมือวัดระดับ

### การต่อเข้ากับระบบ Computer

การวัดระดับอัตโนมัติเราสามารถเชื่อมต่อกับระบบ Computer ได้ ซึ่งจะเกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อดูและจัดรายการต่างๆ ของถัง อย่างเป็นระบบ (Tank Inventory Management Systems) และสามารถดูข้อมูลโดยตรง (On-line information) ได้แก่ ระดับ, ปริมาตร, น้ำหนัก, อุณหภูมิและความหนาแน่น, สัญญาณเตือนต่างๆ เช่น ระดับสูงเกินไป, ระดับต่ำเกินไป, รายละเอียด

ของถัง, แสดงเป็นบาร์กราฟ ฯลฯ การวัดและการคำนวณข้อมูลทุกชนิดสามารถต่อกับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้ เช่น SCADA, DCS, MIS, etc เป็นต้น

### ข้อพึงระวังในการใช้

เครื่องมือวัดระดับนี้ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ เพราะสามารถทำให้เกิดการสูญเสียได้ [3] เนื่องจากเครื่องมือวัดระดับอัตโนมัติไม่ทำงานทำให้ระดับค้างอยู่ที่ระดับเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเราเติมของเหลวเข้าไปเราไม่สามารถรู้ระดับที่แท้จริงได้ อาจทำให้ของเหลวล้นถัง ดังนั้นในบางครั้งต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ โดยมีการวัดด้วยคน (Manual Dip) เป็นระยะๆ แล้วตรวจสอบเทียบกับเครื่องมือวัดระดับโดยทำตามคู่มือกำหนด เช่น สั่งการทำงานจากห้องควบคุมดูการขึ้นลงของระดับในขณะที่เติมของเหลว

### การทดลองและผลของการทดลอง

ในการทดลองวัดระดับน้ำมันจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 ฝ่ายได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานโรงกลั่นน้ำมันและตัวแทนบริษัทที่ขายเครื่องมือวัดระดับ ในการวัดจะทำการเปลี่ยนระดับน้ำมันหลายระดับขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าหน้าที่ แต่ละระดับนั้นจะต้องมีการวัด ทั้งหมด 10 ครั้ง โดยเทียบกับการติดตั้ง ผลของการทดลองที่ระดับน้ำมันสูง 97 cm และ 806 cjt 806 cm มีความหนาแน่น ประมาณ 0.7925 kg/m<sup>3</sup> ผลที่ได้มีความผิดพลาดประมาณ 1 mm

สรุป

บทความนี้ได้ เสนอถึงผลของการทดลองใช้เครื่องวัดระดับอัตโนมัติในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย มีความถูกต้องในการวัดระดับที่ละเอียดมาก ๆ นอกจากนี้ยังเกิดแนวคิดที่

จะนำเอาเครื่องมือวัดระดับไปประยุกต์ในงานอื่นได้อย่างกว้างขวาง และยังหวังว่าในอนาคตคนไทยสามารถที่จะประดิษฐ์เครื่องมือวัดนี้ได้โดยไม่ต้องซื้อจากต่างประเทศ ◇◇

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณพนักงานแผนกเครื่องมือวัดบริษัท Thai oil เป็นอย่างมากเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มา

#### บรรณานุกรม

ระเบียบกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการใช้เครื่องวัดระดับน้ำมันอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บภาษีของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2524, กรุงเทพฯ : กรมสรรพสามิต, 2524.

Enraf, Nonius, Automatic Tank level gauging, Netherland : The Delt, 1999.

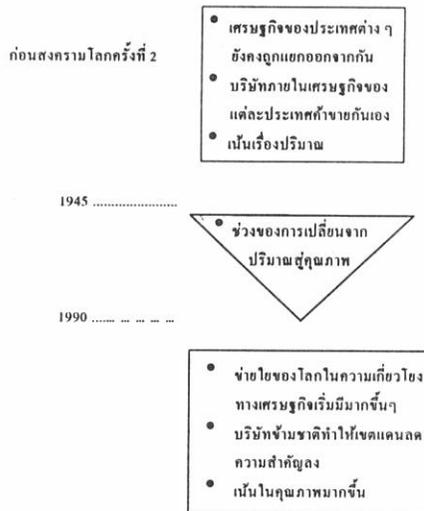
Loss Report, London : Shell International Petroleum, 1990.

# การบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่น

\* ปัญญา พิทักษ์กุล

การพัฒนากิจการทางอุตสาหกรรม นั้นจำเป็นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลายๆ ด้าน ทั้งในด้านปัจจัยภายใน เช่น การผลิต การตลาด การเงิน และการบริหาร ตลอดจนการคาดการณ์และติดตามพัฒนาการของปัจจัยภายนอกที่เป็นเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม อีกทั้งการมีวิสัยทัศน์ในกระบวนการ

ดำเนินงานให้ มีการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาการของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะโลกของอุตสาหกรรมนั้นมิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว ดังเช่นการเปลี่ยนแปลงไปในระบบเศรษฐกิจและสังคมของโลกดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ระบบเศรษฐกิจและสังคมของโลกที่มีอิทธิพลต่อการผลิต

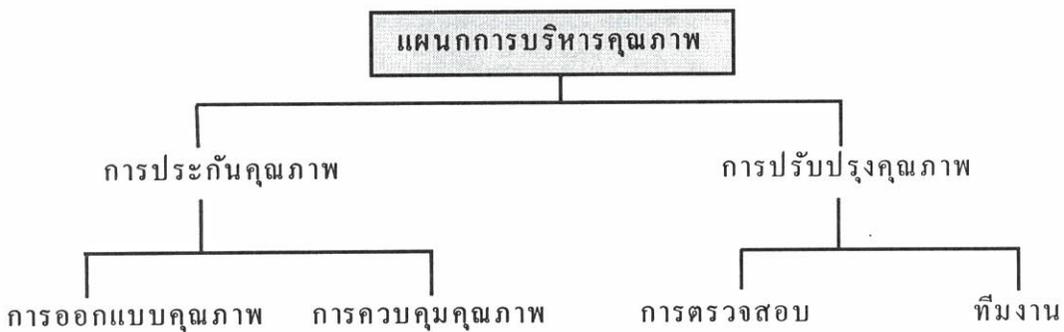
อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยที่โลกแห่งยุคโลกาภิวัตน์นั้น คุณภาพจะเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน ทั้งนี้ เพราะฐานการผลิตในประเทศต่างๆจำเป็นต้องมีการพัฒนาแข่งขันในการสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้นทุกขณะ แม้ประเทศอุตสาหกรรมที่เจริญแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา ยังเผชิญกับปัญหาของการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมในปัจจุบัน ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากกรณีตัวอย่างของอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านและอุตสาหกรรมรถยนต์ ที่ประเทศอุตสาหกรรมอย่างญี่ปุ่นนั้นมีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากในระบบการผลิตของอุตสาหกรรมประเภทเหล่านี้ในตลาดโลก จากกรณีตัวอย่างอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้นได้ปรากฏว่ามีความตกต่ำเป็นอย่างมากโดยที่ในปี ค.ศ. 1950 สหรัฐอเมริกาขายรถยนต์ทั่วโลกมีสัดส่วนถึง 76% แต่เมื่อปี ค.ศ. 1980 อุตสาหกรรมรถยนต์ของสหรัฐอเมริกามีสัดส่วนในตลาดโลกน้อยกว่า 21% (Bennett 1996) และอุตสาหกรรมนี้เริ่มกลับมาพลิกฟื้นได้ใหม่ในปัจจุบันเมื่อมีการยอมรับและใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในรูปแบบโครงสร้างของการบริหารที่มีการใช้วิธีการทางสถิติและการเสริมสร้างวัฒนธรรมในองค์กรให้เข้ามามีส่วนในการพัฒนาคุณภาพของสินค้าตามแบบญี่ปุ่น โดยสหรัฐอเมริกาเรียกวิธีการนี้ว่าการบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) จึงเห็นได้ว่าการบริหารคุณภาพโดยรวมแบบญี่ปุ่นนั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

ในปัจจุบันประเทศไทยของเราแม้จะเริ่มมีการประกอบกิจการทางอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าและทำการส่งออกบางส่วนก็ตาม แต่ดูเหมือนว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมยังไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่และเป็นความเข้าใจผิดอย่างมากเกี่ยวกับการประกอบกิจการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรเครื่องมือที่เป็นฮาร์ดแวร์ใหม่ๆ แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ในความเป็นจริงแล้วปัญหาของการผลิตมากกว่า 80% เกิดขึ้นจากระบบการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสม และกอปรกับปัจจุบันมีผู้เข้าใจผิดอย่างมากต่อวิถีทางในการให้ได้มาซึ่ง ISO 9000 ว่าสิ่งนี้คือหลักประกันของคุณภาพที่จะทำให้ผู้คนยอมรับในสินค้า โดยที่แนวคิดของมาตรฐาน ISO 9000 นั้นต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเขียนขั้นตอนในการทำงานให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารที่เป็นระบบได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำความเข้าใจกับงานที่ทำ อันจะนำมาซึ่งผลงานที่มีคุณภาพตามที่ได้ออกแบบไว้ในระบบการผลิต และการตรวจสอบก็สามารถดำเนินการได้สะดวกจากบุคคลภายนอกเพื่อการรับรอง แต่ในความเป็นจริงของการให้ได้มาซึ่งการรับรองนั้นมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้ากับประเทศคู่ค้าทั้งในแถบยุโรปที่เป็นกลุ่มประเทศหลักที่ร่วมกันพัฒนาระบบมาตรฐาน ISO จนขยายวงกว้างไปหลายทวีป แม้ว่ามาตรฐานนี้จะ เป็นสากลสำหรับหลายประเทศก็ตามแต่ในทางปฏิบัติ การตรวจรับรองบางครั้งก็จำเป็นต้องดำเนินการโดยองค์กรอันเป็นที่เชื่อถือของประเทศคู่ค้าซึ่งมักเป็นองค์กรที่อยู่ในประเทศ

นั้นๆ ดังนั้นจึงเกิดธุรกิจของการช่วยเหลือในการจัดทำเอกสารเพียงเพื่อการตรวจรับรองเท่านั้น โดยมีได้คำนึงถึงแนวคิดด้านคุณภาพที่แท้จริงจากผู้ปฏิบัติงาน และการกระทำดังกล่าวยังเป็น การหยุดความคิดในการปรับปรุงในคุณภาพที่แท้จริง ทั้งนี้เพราะมาตรฐานในอนุกรมนี้มีได้

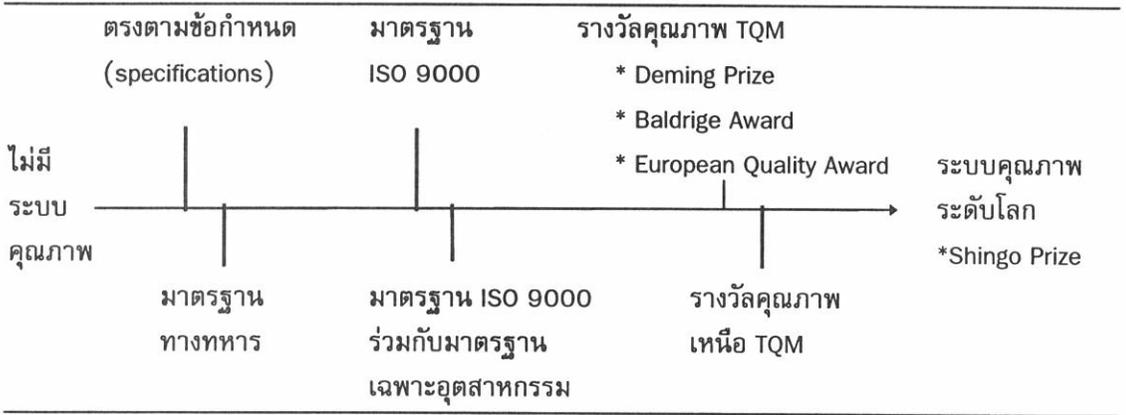
มุ่งเน้นรูปแบบการบริหารที่จะเป็นการพัฒนาในคุณภาพของสินค้าให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบคุณภาพ ดังรูปที่ 2 แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างการบริหารคุณภาพตามแบบยุโรปที่เริ่มมาจากการประกันคุณภาพซึ่งเป็นหน้าที่แรกของการเริ่มที่หน่วยงาน



รูปที่ 2 โครงสร้างการบริหารคุณภาพ

นั่นคืออนุกรม ISO 9000 นั้นไม่มีส่วนของการปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) อยู่ด้วยในมาตรฐาน ซึ่งจะมีแต่เพียงส่วนของการประกันคุณภาพเท่านั้น ดังนั้นมาตรฐาน ISO ที่จะออกมาในปี ค.ศ. 2000 นี้ก็จะเป็นการพัฒนาให้มีส่วนของการปรับปรุงคุณภาพเข้าไปในระบบด้วยดังรูปที่ 2 แต่ปรัชญาของวิธีการตามแบบ ISO ก็คือการรับรองโดยการตรวจสอบจากบุคคลภายนอกเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงไม่มีการกล่าวถึงวิธีการพัฒนาระบบ

คุณภาพโดยตรงอันเกิดจากจิตสำนึกของผู้ปฏิบัติงานเหมือนกับอุตสาหกรรมของชาวญี่ปุ่น ที่ได้รวมเอาแนวคิดของการสร้างวัฒนธรรมการทำงานในองค์กรเข้าไปในหลักการบริหารคุณภาพในการผลิตของอุตสาหกรรมญี่ปุ่นที่มีลักษณะเฉพาะ อีกทั้งอนุกรม ISO 9000 ก็เป็นเพียงมาตรฐานขั้นต่ำสุดของการบริหารเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพในสินค้าที่พอยอมรับได้เท่านั้น ดังรูปที่ 3 แสดงการเดินทางในคุณภาพ

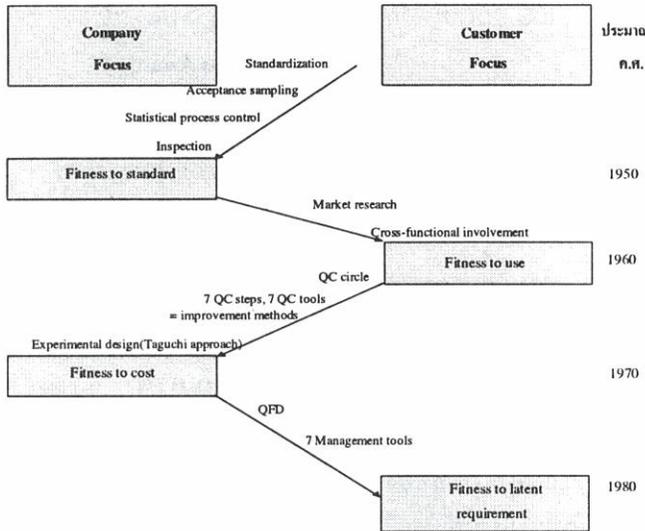


รูปที่ 3 การเดินทางในคุณภาพ

และในความเป็นจริงแล้วคุณภาพของสินค้าที่ได้มาโดยการบริหารจัดการแบบญี่ปุ่นมีขีดระดับความสามารถที่เหนือกว่ามาตรฐาน ISO อย่างมากดังแสดงในรูปที่ 3 นั่นคือนักบริหารอุตสาหกรรมชาวญี่ปุ่นมุ่งเน้นที่การพัฒนาคุณภาพที่ดีเลิศในตัวสินค้าและปรับปรุงระบบและกระบวนการผลิตโดยตรงอย่างต่อเนื่อง โดยมีใช่เป็นเพียงการวัดเทียบระบบการบริหารคุณภาพให้ได้เพียงเกณฑ์มาตรฐานเท่านั้น และจากมุมมองในการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติในการผลิตจะพบว่าอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาเน้นดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตโดยยึดจำกัดบนและล่างของค่าที่

ควบคุมอยู่ที่ 3 sigma(3 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากค่าเป้าหมาย) แต่ญี่ปุ่นนั้นดำเนินการอยู่ที่ 6 sigma นั่นคือในความหมายนี้โอกาสที่จะพบของเสียภายใต้การควบคุมของอเมริกันจะมี 3 ส่วนในพันส่วนขณะที่ของญี่ปุ่นนั้นจะมี 10 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งสิ่งนี้อุตสาหกรรมของอเมริกันทราบดีตั้งแต่ก่อนปี ค.ศ. 1990 ดังเช่นบริษัท Motorola ได้ตั้งเป้าไว้ว่าจะดำเนินการตามโปรแกรม 6 sigma ในปี ค.ศ. 1990 แม้บริษัทจะยังไม่บรรลุเป้าหมายนี้ก็ตามแต่ปรากฏว่าบริษัทสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและต้นทุนที่ไม่จำเป็นจากโครงการดังกล่าวได้ถึง 500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

### The Evolution of Methodology in Japan



รูปที่ 4 การพัฒนาในเทคนิควิธีการต่างๆ

ทั้งนี้วิธีการบริหารคุณภาพดังกล่าวนี้ แท้ที่จริงแล้วได้มีการเริ่มพัฒนาการเมื่อหลัง สงครามโลกครั้งที่ 2 จากการที่ส่วนช่วยเหลือ ทางวิทยาศาสตร์และเศรษฐกิจของฝ่ายกิจการ สงครามของสหรัฐอเมริกาได้เชิญ Dr. Deming เพื่อไปให้การศึกษาในวิธีการนำสถิติเข้ามาใช้ใน งานอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นในช่วงทศวรรษที่ 1950 ซึ่งเรียกรวมนี้ว่าการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และ Dr. Deming เป็นผู้ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและถ่ายทอด แนวความคิดการบริหารคุณภาพโดยรวมแบบ ญี่ปุ่น โดยญี่ปุ่นจะเรียกรวมนี้ว่าการควบคุม คุณภาพทั่วทั้งองค์กร(Company-Wide Quality Control) ซึ่งมีการนำมาใช้และมีการพัฒนาใน

เทคนิควิธีการต่างๆดังรูปที่ 4 ซึ่งแนวคิดในแบบ ญี่ปุ่นนั้นต้องการให้พนักงานทุกคนสามารถมี ส่วนร่วมในการจัดการด้านคุณภาพโดยใช้วิธีการ เชิงสถิติที่ง่าย ๆ อันเป็นการขจัดปัญหาด้าน คุณภาพตั้งแต่พนักงานผู้ทำหน้าที่ผลิต

Dr. Deming ได้เป็นผู้ให้ข้อคิดแก่ ผู้บริหารอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาเพื่อพลิก ฟื้นอุตสาหกรรมของประเทศโดยมุ่งสู่รูปแบบการ บริหารที่ให้ความสำคัญต่อคุณภาพสูงสุด โดย สารระสำคัญได้เน้นที่ผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะ ซึ่งปรากฏในหนังสือ “Out of Crisis” ที่มีการ กล่าวถึง 14 จุดประสงค์ของ Deming ที่จัดพิมพ์ ในปี ค.ศ. 1986 โดย Center for Advanced Educational Study, Massachusetts Institute of

Technology. ซึ่งสามารถสรุปหลักการต่างๆ ของ Deming ได้ดังนี้

- **แนวคิดที่ชัดเจน** ระบุเป้าหมาย/ภารกิจขององค์กรโดยมีความมุ่งหมายที่จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการที่เสนอต่อลูกค้าอยู่เสมอ
- **การทำให้แนวคิดเป็นจริง** โดยมุ่งหวังกำไรในระยะยาวและให้ความสำคัญต่อพนักงานในเรื่องสิ่งจูงใจและความพึงพอใจ ทั้งนี้เพราะเป้าหมายนั้นจะไม่สามารถเป็นจริงได้เลยถ้าผู้ปฏิบัติไม่มีจิตใจร่วมอยู่ด้วย โดยจะต้องขจัดสิ่งบั่นทอนต่างๆ ที่มีต่อคนงาน เช่น การสร้างความหวาดกลัวในเรื่องของการเร่งกำหนดตัวเลขผลงาน การประจบสอพลอของพนักงานบางคนที่มีต่อผู้บริหาร การถือกลุ่มเครือญาติในงานของผู้บริหาร นั่นคือต้องสร้างความเป็นธรรมในงาน และต้องเสริมสร้างความภูมิใจของพนักงานในการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน
- **การจัดการระบบและกระบวนการ** (อันเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติ) โดยต้องทำการศึกษาและทำความเข้าใจให้มากขึ้นในกระบวนการผลิตและบริการที่จะมีผลต่อลูกค้า จากกฎของ Deming ที่ว่า 85 ระบบ/15 พนักงาน นั้นหมายความว่าผลนั้นเกิดจากส่วนของพนักงานเพียง 15% แต่เกิดจากระบบงานถึง 85% ดังนั้นผู้บริหารจะต้องรับผิดชอบในการจัดการระบบและ

กระบวนการ ตั้งแต่การรับวัตถุดิบที่มีคุณภาพและตรงเวลาจากผู้ค้าที่เป็นพันธมิตรทางธุรกิจโดยมิใช่พิจารณาจากการประมุขวัตถุดิบในราคาต่ำตลอดจนการวิเคราะห์ในส่วนต่างๆ ของกระบวนการทั้งหมด พร้อมกับสนับสนุนในการใช้เทคนิคทางสถิติและการทำให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในความรับผิดชอบต่อกระบวนการนั้นๆ

- **การเรียนรู้อยู่เสมอ** จัดการให้การอบรมและพัฒนาพนักงานอยู่เสมอ และผู้บริหารต้องเรียนรู้จากทีมงานลูกค้าและคู่แข่งอยู่เสมอ
- **ทีมงานและผู้นำ** พนักงานทุกระดับในองค์กรต้องเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ขจัด-อุปสรรคที่มีต่อทีมงาน ที่มาจากหน่วยงานต่างๆ ในการพัฒนากระบวนการผลิต พร้อมกับสร้างผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทในการช่วยเหลือมิใช่จากการสั่งการ
- **การให้ผลตอบแทน** กระจายส่วนแบ่งกำไรสู่พนักงานในรูปของทีมงาน ที่มีใช่เป็นการจ่ายตามความสามารถรายปีเป็นรายบุคคล สร้างความภูมิใจในตัวของพนักงานที่มีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบและพัฒนาคุณภาพ โดยให้พนักงานมีอำนาจในการจัดการกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านความปลอดภัยและอื่นๆ

แม้ในต้นทศวรรษที่ 1980 อุตสาหกรรมอเมริกันเริ่มยอมรับและนำแนวความคิดทั้งของ W. Edwards Deming Joseph M. Juran และ A.V. Feigenbaum ไปใช้ในการบริหารคุณภาพโดยรวม แต่อุตสาหกรรมอเมริกันเองก็มีอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในองค์กร ทั้งนี้เนื่องจากค่านิยมแบบตะวันตกที่มีความแตกต่างไปจากญี่ปุ่น

จากที่กล่าวมาแล้วชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมของไทยควรจะนำแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ดีที่สุดมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความยั่งยืนเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น โดยสิ่งที่ยังคงเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมไทยก็คือ การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของผู้บริหารในส่วนของความรู้ความเข้าใจที่มีต่อกิจการอุตสาหกรรมและวิสัยทัศน์ที่มีต่อเศรษฐกิจและสังคมของโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นั่นคือผู้บริหารของไทยต้องเปลี่ยนแปลงความคิดจากแบบตะวันตก ในเป้าหมายกำไรระยะสั้นโดยเครื่องมือวัดจากระบบบัญชี เพื่อแสดงผลงานของผู้บริหารเป็นการอยู่ในธุรกิจระยะยาวโดยเครื่องมือวัดที่เป็นคุณภาพของสินค้าที่ผู้บริหารมีความพร้อมรับผิดชอบ (Accountability) จากการบริหารโดยวัตถุประสงค์ (Management by Objectives) ไปเป็นการบริหารทั้งวัตถุประสงค์และกระบวนการ การเปลี่ยนทัศนคติของผู้บริหารให้รู้จัก “การให้” ที่มีต่อพนักงานโดยการมองเห็นสุขและทุกข์ของพนักงานซึ่งสิ่งนี้จะ

เป็นแรงจูงใจให้พนักงานคิดปรับปรุงการทำงานอยู่เสมอโดยอยู่ในฐานะของหุ้นส่วนเพื่อความอยู่รอดร่วมกันแทนที่จะเป็นเพียงการจ่ายเงินเดือนรางวัล และสิทธิมนุษยชนเป็นสิ่งตอบแทนเท่านั้น ตามแนวคิดของตะวันตก ดังจะเห็นได้จากระบบการจ้างงานของญี่ปุ่นที่เป็นแบบชั่วคราวโดยไม่มีอาศัยแรงจูงใจจากภายนอกเช่นรางวัลเฉพาะบุคคลในแบบตะวันตก ดังนั้นจะพบว่าญี่ปุ่นมีการสนับสนุนให้มีการทำงานเป็นทีม การเห็นคุณค่าในการใช้ความรู้จากวิศวกรอุตสาหกรรมว่ามีมากกว่าการซื้อเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพียงเพื่อให้ผลิตได้เท่านั้น ทั้งนี้เพราะความรู้ในส่วนนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบและกระบวนการที่มีผลต่อคุณภาพโดยตรง และการเรียนรู้ความเปลี่ยนแปลงไปของทั้งโลกมิใช่เพียงส่วนหนึ่งของโลกเท่านั้นที่จะนำมาสู่การพัฒนาในคุณภาพให้ดีขึ้นกว่าเดิมอยู่เสมอ

ดังนั้น จะขอสรุปแนวคิดในทางปฏิบัติสำหรับผู้บริหารไว้ดังนี้ คือ

### 1. จัดลำดับความสำคัญของบุคคล

#### 3 กลุ่ม คือ

- 1.1 ลูกค้า (รวมถึงผู้ที่จะเป็นลูกค้าในอนาคต)
  - 1.2 พนักงาน
  - 1.3 ผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของกิจการ
- การจัดให้ลูกค้ายิ่งมีความสำคัญสูงสุด ทั้งนี้เพราะลูกค้ายิ่งเป็นแหล่งของรายได้ขององค์กร ดังนั้นองค์กรจำเป็นต้องคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณที่พึงมีต่อสังคมโดยรวม กรณีที่พนักงานได้ถูกจัดไว้ในลำดับที่ 2 นั้นด้วยว่าองค์กรนั้นจะไม่สามารถ

บรรลุถึงคุณภาพที่ดีเลิศได้เลยถ้าปราศจากการเห็นถึงความสำคัญของตัวพนักงานซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ในการผลิตงานที่มีคุณภาพ และการที่ได้จัดให้ผู้ถือหุ้นไว้เป็นลำดับสุดท้ายนั้นก็ด้วยเหตุผลที่ว่าเมื่อบุคคลในกลุ่มที่ 1 พอใจในสินค้าและบริการ และบุคคลในกลุ่มที่ 2 พอใจในชีวิตการทำงาน กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดจากบุคคลสองกลุ่มแรกก็จะส่งผลมาให้กับบุคคลกลุ่มที่ 3 โดยเป็นกำไรที่อยู่บนความยั่งยืนอย่างแน่นอน

## 2. สร้างค่านิยมและนำวัฒนธรรม

### ขององค์กร

ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำในการ

- เน้นค่านิยมในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณที่องค์กรพึงมีต่อสังคม
- สร้างค่านิยมในเรื่องคุณภาพซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อลูกค้าตามแนวคิดที่ 1 และด้วยเหตุที่พนักงานจะเรียนรู้ค่านิยมขององค์กรผ่านทางกรกระทำของผู้บริหารมากกว่าข้อบัญญัติหรือนโยบายด้านคุณภาพที่ประกาศแขวนไว้ภายในองค์กร ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่ผู้บริหารต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพโดยตรง มิใช่เพียงการสั่งการหรือจ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่นี้ ดังจะกล่าวถึงในแนวคิดที่ 3
- สร้างค่านิยมในการใฝ่รู้และปรับปรุงการทำงานอยู่เสมอ โดยจัดการให้การอบรมแก่พนักงาน และสนับสนุนในการพัฒนาความรู้ของพนักงาน
- สร้างค่านิยมในการทำงานเป็นทีม โดยการจัดการให้มีการทำงานเป็น

ทีมตามแนวคิดที่ 3 ที่จะกล่าวต่อไป และต้องจัดให้มีการพิจารณาให้ผลตอบแทนแก่พนักงานในรูปของทีมงานมากกว่าการพิจารณาเฉพาะเป็นรายบุคคลในการประเมินผลงาน

ค่านิยมต่างๆ เหล่านี้จะเกิดเป็นจริงขึ้นได้ในองค์กร ถ้าผู้นำคือผู้บริหารได้ทำเป็นแบบอย่าง อันจะทำให้พนักงานเกิดการรับรู้ สะสมอันจะส่งผลให้เกิดเป็นวัฒนธรรมขององค์กร นั่นคือพนักงานจะทราบว่าองค์กรดำเนินงานอย่างไร และพนักงานควรจะปฏิบัติอย่างไร ต่อลูกค้า ต่อพนักงานด้วยกัน และต่อผู้ค้า

## 3. จัดการระบบและกระบวนการ

ผู้บริหารต้องทำการศึกษาและทำความเข้าใจระบบและกระบวนการในการผลิตและบริการที่จะมีผลโดยตรงต่อลูกค้าในเรื่องคุณภาพ ดังนั้นการจัดการระบบและกระบวนการจึงมีความสำคัญและถือเป็นหน้าที่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโดยตรง ซึ่งผู้บริหารการผลิตและบริการควรที่จะต้องรับหน้าที่นี้โดยอาจจะมีการใช้ที่ปรึกษาช่วยแนะนำในเบื้องต้นได้ แต่มิใช่เป็นการยกภาระหน้าที่และความรับผิดชอบนี้ให้กับตัวแทนการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management Representative) ที่เป็นบุคคลภายนอกให้มาทำหน้าที่นี้แทนผู้บริหาร ดังเช่นการว่าจ้างบุคคลภายนอกองค์กร (Outsourcing) จากบริษัทที่ทำธุรกิจเป็นที่ปรึกษาและให้บริการสำหรับระบบมาตรฐาน ISO 9000 อันเป็นที่ปรากฏอยู่มากมายในขณะนี้ เป็นต้น การทำการจ้างบุคคลภายนอกนั้นเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าผู้บริหารมิได้ให้ความสำคัญต่อระบบและกระบวนการอย่างแท้จริงตามแนวคิดที่ 2 ดังนั้นพนักงานก็จะ

ประพุดิเช่นเดียวกับผู้บริหาร และการที่ไม่ได้ศึกษาและเข้าใจด้วยตัวของผู้บริหารเองย่อมส่งผลมาถึงการไม่เข้าใจในงานที่ทำ การตัดสินใจต่างๆไม่ว่าจะเป็นนโยบายใดๆ ย่อมไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กอปรกับระบบและกระบวนการนั้นเปรียบเสมือนเป็นโครงสร้างหลักในการ

ดำเนินธุรกิจซึ่งผู้บริหารจะละเลยมิได้ และส่วนที่สำคัญในการจัดระบบและกระบวนการผลิตและบริการนั้นจำเป็นต้องนำเอาวิธีการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติและเครื่องมือด้านคุณภาพอื่นๆเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของระบบด้วย

#### บรรณานุกรม

- Bennett, F. L., **The Management of Engineering: human, quality, organizational, legal, and ethical aspects of professional practice**, John Wiley, 1996.
- Huyink, D.S. and Westover, C., **ISO 9000:motivating the people, mastering the process, achieving registration**, Irwin, 1994.
- Mead, A., "Deming's Principles of Total Quality Management (TQM)", <http://www.well.com/user/vamead/demingdist.html>, 1996.
- Montgomery, D. C., **Introduction to Statistical Quality Control, 3<sup>rd</sup> ed.**, John Wiley, 1997.
- Shiba, S., Graham, A. and Walden, D., **A new American TQM: four practical revolutions in management**, Productivity Press, 1990.
- Willborn, W. and Cheng, T.C. E., **Global Management of Quality Assurance Systems**, McGraw-Hill, 1994.
- Williams, R. L., **Essentials of Total Quality Management**, AMACOM, 1994.

# การใช้กระจกอย่างมีประสิทธิภาพ

## (ตอนที่ 1)

แปลและเรียบเรียงโดย  
ติเกะ บุนนาค

### 1. บทนำ

โดยทั่วไปทุกคนทราบกันดีว่าในการสร้างหรือออกแบบบ้านหรืออาคารโดยทั่วไปแล้วคงไม่มีใครที่จะออกแบบโดยไม่ใช้กระจก และทุกคนทราบกันดีว่ากระจกเป็นสิ่งที่ทำให้เรามองเห็นทิวทัศน์ภายนอกของบ้าน อีกทั้งยังเป็นจุดที่เปิดเพื่อรับอากาศจากภายนอกเข้าสู่ตัวบ้าน และยังเป็นด้านที่ให้แสงสว่างกับตัวบ้านหรืออาคาร หน้าที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของกระจกก็คือ กระจกหน้าต่างเป็นสิ่งที่ทำให้บ้านสวยงามดูเป็นบ้านหรืออาคาร ถ้าหากอาคารหรือบ้านพักอาศัยไม่ติดตั้งกระจกหน้าต่างเลยสิ่งที่จะมองเห็นก็คงจะเหมือนกับกล่องๆ หนึ่งตั้งอยู่บนพื้น และดูอับและทึบไม่น่าอยู่ ดังนั้นกระจกจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการออกแบบบ้าน

ในอดีตผู้ออกแบบบ้านหรืออาคารมักจะเลยเรื่องการเลือกแบบกระจกที่ใช้ภายในบ้าน

หรืออาคาร ไม่ได้ใส่ใจเท่าใดนักกับการเลือกใช้ เพียงแต่จัดลักษณะการติดตั้งกระจกเพื่อให้บ้านหรืออาคารนั้นดูสวยงามหรูหราสมกับที่เป็นบ้านหรืออาคารที่เจ้าของผู้จ้างต้องการ ต่อมาเมื่อคนเริ่มมองเห็นความสำคัญของการใช้พลังงานภายในอาคารมากขึ้น การให้ความสนใจกับกระจกจึงเกิดขึ้น โดยเริ่มมีการใช้ฟิล์มกรองแสงเพื่อลดปริมาณความร้อนที่ถ่ายเทผ่านเข้าสู่อาคารเริ่มมีการใช้กระจกสองชั้นชนิดต่างๆ รวมถึงกระจกสามชั้น และ Smart Window ซึ่งสามารถปรับความเข้มของกระจกได้เองเมื่อมีปริมาณแสงมากขึ้น ในส่วนของบ้านพักอาศัยก็เช่นกันจากในอดีตที่ละเลยเรื่องการเลือกใช้กระจก ใช้แต่กระจกใสและหากต้องการลดปริมาณแสงก็จะใช้ม่าน, มู่ลี่หรือกันสาดมาบังเพื่อลดปริมาณแสง ซึ่งในปัจจุบันก็คงยังมีคนทำอยู่ เนื่องจากไม่ยอมที่จะเลือกใช้กระจกที่ลด

\* อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : วศ.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

\*\* "Efficient Windows" Oregon University, U.S.A. in (URL) [www.efficientwindows.org](http://www.efficientwindows.org), 1999.

ปริมาณแสงและปริมาณความร้อนที่จะผ่านเนื่องจากหากใช้กระจกเหล่านั้น ซึ่งมักจะมียุคจะสูงขึ้นไปมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่บ้านต่างๆ ซึ่งสร้างบ้านตามรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน แม้จะมีหลาย ๆ แบบแต่กระจกที่ใช้จะใช้กระจกใสธรรมดา ซึ่งยอมให้ความร้อนและแสงผ่านได้เต็มที่ ซึ่งหากใช้กระจกแบบนี้ราคาในการก่อสร้างบ้านจะถูกลงแต่การใช้พลังงานในบ้านจะสูงเนื่องจากบ้านจะร้อนและต้องอาศัยเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา ในบางฤดูเช่น ฤดูร้อน เพื่อสร้างความสุขสบายซึ่งผลที่ตามมาคือการใช้พลังงานไฟฟ้าจะสูงขึ้นมากและเป็นการสิ้นเปลืองพลังงาน ด้วยเหตุนี้เองการเลือกใช้กระจกให้เหมาะสมจะทำให้ลดปริมาณการใช้พลังงานในบ้านหรืออาคารลงได้มาก

## 2. ประโยชน์จากการใช้กระจกที่มี

### ประสิทธิภาพสูง

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้นสภาพอากาศส่วนใหญ่จะร้อนจัดสลับกับฝนตกตลอดปีอีกทั้งการใช้บ้านพักอาศัยในปัจจุบันของคนไทยหรือในเมืองใหญ่ๆ นั้นเกือบ 90% จะลอกเลียนแบบบ้านทรงยุโรปมาทั้งสิ้น โดยคิดว่าการสร้างบ้านทรงยุโรปเป็นการทันสมัยหรูหราสง่างาม อีกทั้งยังมีราคาถูก และใช้พื้นที่ปลูกสร้างน้อยกว่าการใช้บ้านทรงไทย ซึ่งบ้านทรงไทยได้ออกแบบมาอย่างเหมาะสมอย่างยิ่งกับภูมิอากาศในประเทศไทย ซึ่งได้เคยกล่าวถึงเรื่องนี้ไปแล้ว เมื่อใช้บ้านทรงยุโรปในประเทศไทยผลที่ได้คือ บ้านจะสะสมความร้อนไว้ในตัวบ้านมากเนื่องจากบ้านทรงยุโรปออกแบบให้

ตัวบ้านสะสมความร้อนไว้ให้มากที่สุด เพื่อสร้างความสุขสบายดังที่ได้เคยกล่าวมาแล้วในบทความก่อนๆ และปัจจัยสำคัญที่ทำให้บ้านร้อนปัจจัยหนึ่งก็คือ กระจกหน้าต่าง และหลังคาโปร่งแสง (Sky Light)

บ้านทรงยุโรปจะถูกออกแบบให้มีกระจก และช่องรับแสงมากเพื่อให้แสงผ่านเข้ามาสะสมในบ้านมากเมื่อแสงผ่านเข้ามาความ-ร้อนจะผ่านตามเข้ามาด้วยทำให้บ้านอบอุ่นมากที่สุด เมื่อเอามาสร้างในประเทศไทยที่มีแดดจัดและอากาศร้อนความร้อนที่ผ่านเข้ามาสะสมในตัวบ้านจะมีมากกว่าปกติ ทำให้อุณหภูมิภายในบ้านร้อนขึ้นมากเมื่อผู้พักอาศัยเข้ามาในบ้านจะรู้สึกร้อนจนต้องเปิดเครื่องปรับอากาศ และในช่วงต้นของการเปิดเครื่องปรับอากาศนั้น เครื่องปรับอากาศจะต้องไปดึงความร้อนสะสมในห้องทิ้งก่อนจึงจะสามารถทำความเย็นได้ซึ่งจุดนี้เองที่จะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานโดยเปล่าประโยชน์ในช่วงต้น ดังนั้นการลดการส่งผ่านของแสงอาทิตย์เข้าสู่ตัวบ้านหรืออาคารจะเป็นการลดการใช้พลังงานโดยเปล่าประโยชน์ลงได้ ซึ่งสิ่งที่ทำได้ในช่วงต้นคือ การใช้ม่านหรือมู่ลี่บังแสงแต่หากทำอย่างนั้นจะมีผลทำให้บ้านจะอับชื้น เนื่องจากไม่มีแสงผ่านเข้าบ้านเลยด้วยเหตุนี้เองหากใช้กระจกที่มีประสิทธิภาพสูงจะทำให้ลดการใช้พลังงานภายในบ้านลงได้ ซึ่งวิธีนี้เรียกว่า “การป้องกันความร้อนสะสมในบ้านผ่านกระจกแบบทางตรง” (Active Method of Window Protection)

## ผลจากการใช้กระจกประสิทธิภาพสูง กับอาคาร

### 1) ลดประมาณความร้อนสะสมในอาคาร

การเลือกใช้กระจกที่มีค่าการส่งผ่านความร้อนต่ำหรือกระจกประสิทธิภาพสูงแบบอื่นๆ ในบ้านจะสามารถลดปริมาณความร้อนสะสมในบ้านลงได้ ซึ่งหากความแตกต่างของความร้อนในและนอกอาคารมีน้อยเท่าใดก็จะลดปริมาณการใช้พลังงานในอาคารลง

### 2) เพิ่มทัศนวิสัยและการให้แสงกับอาคาร

ดั่งที่ได้กล่าวมาแล้วว่าหากป้องกันแสงผ่านเข้าอาคาร โดยใช้ม่านหรือมู่ลี่จะเป็นการลดทัศนวิสัยอีกทั้งยังเป็นการตัดปริมาณแสงที่จะผ่านเข้ามาในอาคารทั้งหมดลง ซึ่งส่งผลให้ภายในอาคารอับทึบ ถ้าหากใช้กระจกประสิทธิภาพสูงแทนจะเป็นการเพิ่มทัศนวิสัยอีกทั้งการที่กระจกยอมให้แสงผ่านเข้ามาได้บางส่วนทำให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกสบายขึ้น

### 3) เพิ่มความสบายในอาคาร

กระจกที่มีประสิทธิภาพสูงจะสามารถจำกัดปริมาณแสง และความร้อนที่เข้ามาในอาคารได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นนอกจากจะเป็นการลดการใช้ไฟแสงสว่างตอนกลางวันแล้วยังลดความร้อนส่งผ่านเข้าสู่อาคารทำให้ภายในอาคารมีการสะสมความร้อนที่ช้าลงเมื่อช่วงกลางวัน ผลที่ได้คือ เป็นการลดภาระของระบบปรับอากาศลง และเป็นการทำให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกสบายในบางเวลาจนบางครั้งไม่จำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศ

4) ลดปริมาณการควบแน่นของไอน้ำบนกระจก  
ในฤดูฝนหากช่วงเช้ามีแดดการใช้กระจกประสิทธิภาพสูง เช่น กระจกสองชั้นหรือสามชั้น อากาศชั้นกลางจะร้อนขึ้น เมื่อช่วงเที่ยงฝนตกกระจกจะไม่ใช่ฝ้าหรือไม่มีไอน้ำเกาะในช่วงแรกๆ เนื่องจากชั้นกลางของกระจกเป็นอากาศร้อน

### 5) ลดรังสีบผ่านเข้าอาคาร

ในปัจจุบันจากการที่โลกร้อนโดยปรากฏการณ์ Green House Effect ทำให้รังสี Ultraviolet (UV) ผ่านเข้ามามากขึ้น ซึ่งรังสี UV นี้ หากมนุษย์รับมากเกินไปจะเป็นอันตรายได้ ดังนั้นกระจกประสิทธิภาพสูงจะตัดปริมาณรังสี UV ไปให้ผ่านเข้ามาในบ้านได้ นอกจากนี้กระจกประสิทธิภาพสูงบางแบบสามารถเลือกรังสีที่จะส่งผ่านเข้าสู่อาคารได้อีกด้วย

### 6) ลดการใช้พลังงานในอาคารลง

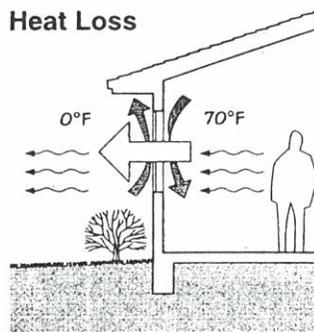
จากการที่ความร้อนสะสมในอาคารน้อยลงส่งผลให้การใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศหรืออุปกรณ์ทางกลอื่นๆ ในการสร้างความสบายมีปริมาณการใช้พลังงานน้อยลงหรือใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นส่งผลในเรื่องของการใช้พลังงานของอาคารในส่วนจากระบบปรับอากาศจะมีประมาณลดลง

## 3. คุณสมบัติโดยทั่วไปของกระจก

กระจกนอกจากจะเป็นวัตถุโปร่งแสงสามารถมองเห็นทะลุผ่านได้แล้วกระจกยังยอมให้ความร้อนผ่านได้อีกด้วย ดังนั้นคุณสมบัติทางกลที่สำคัญของกระจกมี 4 อย่างคือ

## 1) U-Factor

U - Factor หรือ U - Value เป็นค่าที่วัดอัตราการสูญเสียความร้อนที่เกิดขึ้นในกระจก และโครงสร้างดังแสดงในรูปที่ 1



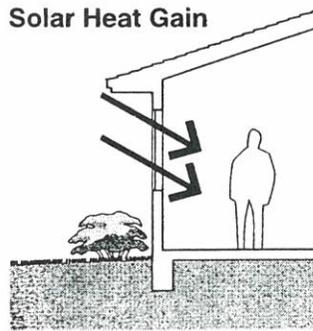
รูปที่ 1 แสดงการสูญเสียความร้อนของอาคารผ่านหน้าต่าง

ส่วนค่าความต้านทานหรือค่าความเป็นฉนวนของวัสดุจะเรียกว่าค่า R ซึ่งจะมีลักษณะที่กลับกันกับค่า U-Factor ในการเลือกกระจกต้องเลือกให้ค่า U-Factor จะเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่สำคัญค่าหนึ่งในการเลือกกระจก

ในการเลือกกระจกที่มีค่า U-Factor อยู่ในช่วงที่น้อยกว่า 0.35 เพื่อให้ภาระของการทำความเย็นของระบบปรับอากาศต่ำที่สุด ถ้าค่า U-Factor สูงกว่า 0.4 จะทำให้ความร้อนสูญเสียมีผลกับระบบทันที โดยเฉพาะถ้าความร้อนจากแสงอาทิตย์ ดังนั้นกระจกที่มีประสิทธิภาพสูงที่ควรใช้ในประเทศไทยควรมีค่า U-Factor อยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 0.4 ลงไป

## 2) Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)

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

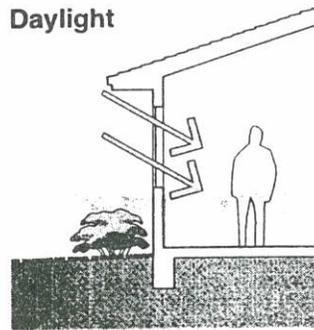


รูปที่ 2 แสดงลักษณะของ Solar Heat Gain ผ่านเข้าสู่ตัวบ้าน

3) สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสง Visible Transmittance CVT)

สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสง (Visible Transmittance VT) เป็นสมบัติในการยอมให้แสงในช่วงที่ตามนุษย์ผ่านกระจกเข้ามาได้ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงที่จะมีช่วงอยู่ระหว่าง 0-1 และถ้าค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงสูงมากเข้าใกล้ 1 เท่าใดแสดงว่ากระจกจะยอมให้แสงสว่างผ่านเข้ามาในบ้านได้มากเท่านั้น ถ้าค่าเป็น 1 แสดงว่ากระจกจะยอมให้

แสงอาทิตย์ (Day Light) ผ่านเข้ามาได้ทั้งหมด ค่าที่แนะนำสำหรับสัมประสิทธิ์การส่งผ่านแสงของกระจกจะอยู่ในช่วงไม่เกิน 0.7 เพราะถ้าค่ามากกว่านี้กระจกจะยอมให้แสงผ่านมากเกินไปจนทำให้ผู้อยู่อาศัยแสบตาได้ หรือไม่สบายตาได้ นอกจากนั้นเมื่อปริมาณแสงที่ผ่านเข้ามามาก โอกาสการที่เครื่องใช้ภายในห้องจะถูกแดดทำลายสีให้จางลงจะมีสูง สำหรับกระจกที่ใช้ไม่เป็นที่สมควรให้ค่าของสัมประสิทธิ์การส่งผ่านของแสงอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 0.5



รูปที่ 3 แสดงการส่งผ่านแสงของกระจก

#### 4) การรั่วไหลของอากาศ (Air Leakage AL)

นอกจากความแตกต่างของอุณหภูมิภายในบ้าน และภายนอกบ้านจะเกิดความร้อนถ่ายเทผ่านกระจกแล้ว การแตกต่างของอุณหภูมิภายในและภายนอกจะส่งผลให้ความดันภายในและภายนอกของบ้านหรืออาคารจะแตกต่างกันไปด้วย จากสมการกฎของก๊าซ

$$PV = mRT$$

เมื่อ P เป็นความดันในระบบซึ่งก็คือห้องภายในอาคารนั่นเอง, V เป็นปริมาตรของห้อง, m คือ มวลของอากาศภายในห้อง R = ค่าคงที่ของอากาศมีค่าเป็น 0.287 kJ/kg.K. ส่วน T เป็นอุณหภูมิภายในห้อง

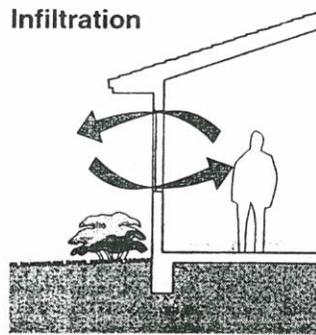
ดังนั้นจากสมการกฎของ Gas จะพบว่าค่า V, m และ R เป็นค่าคงที่เนื่องจากถูกกำหนดไว้แล้วด้วยปริมาตร, มวลที่คงที่ของห้อง ดังนั้นอุณหภูมิจึงแปรผันโดยตรงกับความดัน คุณค่าคงที่ค่าหนึ่ง

$$P \propto CT$$

$$\text{เมื่อ } C = \frac{mR}{V}$$

ค่า C จะขึ้นอยู่กับปริมาตรของห้องถ้าห้องมีขนาดใหญ่มากค่า C จะน้อยลงแต่โดยปกติแล้วค่า C จะมีค่าไม่มากเท่าใดนักถือว่าน้อยจนตัดทิ้งได้

จากสมการทั้งสอง แสดงให้เห็นว่าเมื่ออุณหภูมิในห้องสูงขึ้นความดันภายในต้องสูงตามขึ้นด้วย เมื่อเกิดความแตกต่างของความดันผลที่ตามมาคือ อากาศในห้องจะวิ่งไหลออกไปยังภายนอกที่เย็นกว่า (ความดันต่ำกว่าตามรอยต่อ, รอยแยก, ต่างๆ ของกระจกค่านี้อาจจะไม่ส่งผลกับระบบมากนักแต่จะมีผลอย่างมาก ถ้ากระจกมีการติดตั้งที่ไม่ดีบริเวณกรอบกับตัวกระจกหรือรอยต่อของหน้าต่าง และกรอบจะทำให้เกิดการรั่วไหลของอากาศ ซึ่งโดยปกติการติดตั้งกระจกอาคารในปัจจุบันมักปิดผนึกอากาศอยู่แล้ว แต่ในกรณีของบ้านพักอาศัยโอกาสของการเกิดการรั่วไหลยังมีมากอยู่ ดังนั้นในกระจกบางแบบจึงมีการเปิดช่องไว้ด้านบนหรือส่งเพิ่มให้ลดการโดยปกติแล้ว ค่า AL ของกระจกควรจะต่ำกว่า 0.3 cfm/ft<sup>3</sup> ของกระจก



รูปที่ 4 แสดงการส่งของอากาศผ่านกระจก

หลังจากที่ได้กล่าวถึงเรื่องพื้นฐาน  
 ของกระจก และคุณสมบัติโดยทั่วไปของกระจก  
 กันไปแล้ว เรื่องต่อไปที่จะต้องกล่าวถึงก็  
 คือชนิดและแบบของกระจกที่ใช้กับอาคารและ  
 บ้านพักอาศัยในปัจจุบัน ◇◇

# ผลสรุปจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เกี่ยวกับพฤติกรรม "การตัดสินใจ"

เรียบเรียงโดย ญัฐสิทธิ์ พุฒนิวิสารทภาคย์

ในชีวิตหนึ่งๆ นั้น เราต้องตัดสินใจอยู่เสมอ แม้ในชีวิตประจำวัน บางครั้งต้องตัดสินใจเลือก บางครั้งเป็นการตัดสินใจเพื่อดำเนินการ บางครั้งเป็นการตัดสินใจสรุป

การเผชิญสิ่งเร้าต่างๆ ของโลก เราจึงต้องตัดสินใจอยู่เรื่อยๆ เพราะหากไม่กล้าตัดสินใจ มัวโลเล ก็จะไม่เกิดการตกลงใจ เมื่อไม่ตกลงใจก็ไม่อาจดำเนินการไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งได้ และอาจเกิดภาวะดิ่งกันไปดิ่งกันมาระหว่างเหตุผลหรือความรู้สึกต่างทิศทาง ทำให้สูญเสียกำลังใจมากและบ่อยครั้งที่ทำให้ชีวิตพลาดโอกาส

การตัดสินใจแต่ละครั้งจะนำไปสู่สภาวะใหม่ๆ และผลใหม่เสมอ หากการตัดสินใจนั้นถูกต้องก็จะนำไปสู่สิ่งที่ดี มีความสำเร็จตามปรารถนาเป็นที่บรรลุ หากการตัดสินใจนั้นผิดพลาดก็จะนำไปสู่ความล้มเหลว ผิดหวัง ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

ในการตัดสินใจแต่ละครั้งนั้น มีองค์ประกอบหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ คือ

1. ปรารถนา
2. เหตุผล
3. ความรู้สึก
4. อารมณ์
5. สิ่งเร้าแวดล้อม
6. รสนิยม
7. ความทรงจำ
8. กรรม
9. ความจำเป็น

10. ความรับผิดชอบ

11. สำนึก

12. ภาวะสัมพัทธ์ในความสัมพัทธ์

สัดส่วนองค์ประกอบในการตัดสินใจแต่ละครั้งควรจะเป็นอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับสามสิ่งด้วยกัน คือ

1. ภาวะของผู้ตัดสินใจ
  2. ลักษณะของเรื่องที่ตัดสินใจ
  3. เป้าหมายของการตัดสินใจ
- หลักที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจ มี 4 ประการ คือ

1. ประโยชน์สูงสุด
2. ความเป็นไปได้
3. ผลและผลต่อเนื่องชัดเจน
4. ความเหมาะสมกับเหตุ ปัจจัย เงื่อนไข และกาลเวลา

ที่อยู่อาศัยนับเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตของประชากรได้ขยายตัว

เพิ่มมากขึ้น ทำให้คนในเขตตัวเมืองมีแนวโน้มเลือกซื้อบ้านในเขตชานเมืองมากขึ้น บ้านเดี่ยวเป็นรูปแบบหนึ่งของที่อยู่อาศัยที่ประชาชนนิยมเลือกซื้อกันเป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันสภาวะเศรษฐกิจของประเทศเกิดการถดถอยทำให้ความต้องการบ้านเดี่ยวลดน้อยลงทั้งในเขตเมืองและเขตชานเมือง จึงได้มีผู้วิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลือกซื้อบ้านเดี่ยวที่ตั้งอยู่ในแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย เขตจังหวัดนนทบุรี ดังต่อไปนี้

นิภาพร แยมนาม. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลือกซื้อบ้านเดี่ยวที่ตั้งอยู่ในแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย เขตจังหวัดนนทบุรี วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2542.  
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มีโกคี

วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ต้องการที่จะศึกษาสภาพทั่วไปและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเลือกซื้อบ้านเดี่ยวที่ตั้งอยู่ในแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย ซึ่งทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสอบถามจำนวน 120 ชุด ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนประชากร 3,127 หลังคาเรือนจาก 12 หมู่บ้าน เพื่อหาค่าร้อยละ และวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบเส้นตรงด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า เหตุผลที่ผู้ซื้อตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเดี่ยวบริเวณดังกล่าวเนื่องจากมีสภาพแวดล้อมดี ยังมีความเป็นธรรมชาติ

อยู่มาก ส่วนสิ่งที่ทำให้ผู้ซื้อรู้จักโครงการที่เลือกซื้อมากที่สุดคือ แผ่นป้ายและแผ่นพับ เนื่องจากเป็นสิ่งที่เข้าถึงตัวผู้บริโภคได้ดีที่สุด และสิ่งที่ผู้ซื้อไม่พอใจในการเลือกซื้อบ้านมากที่สุด คือ เรื่องสาธารณูปโภค ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อบ้านเดี่ยว ได้แก่ ราคาขายบ้านพร้อมที่ดินซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับขนาดของบ้านเดี่ยวที่ต้องการ ส่วนรายได้ของผู้ซื้อ, ระยะทางจากบ้านไปยังถนนสายหลัก, จำนวนสมาชิกในครอบครัวและอายุของผู้ซื้อ มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับขนาดของความต้องการเลือกซื้อบ้าน

เดียว สำหรับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาขายบ้านพร้อมที่ดินของบ้านเดี่ยวทุกๆ ขนาด ส่วนใหญ่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำ ฉะนั้นจึงกล่าวได้ว่าบ้านเดี่ยวถือเป็นสินค้าจำเป็นเนื่องจากที่อยู่อาศัย (โดยเฉพาะบ้านขนาดเล็กที่มีเนื้อที่ 100 ตารางวา ลงมา) เป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ของผู้ซื้อส่วนใหญ่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำในทุกขนาดบ้าน แสดงว่าปัจจัยด้านรายได้มีอิทธิพลต่อขนาดบ้านไม่มากนัก ซึ่งหากพิจารณาตามกลุ่มอาชีพของเจ้าของบ้านพบว่ากลุ่มอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจมีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำกว่า แต่มีค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้สูงกว่า เนื่องจากกลุ่มอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจในตัวอย่างตัดสินใจ

เลือกบ้านที่มีขนาดเล็กกว่าและมีรายได้ไม่สูงนัก แต่มีรายได้คงที่

นอกจากบ้านที่อยู่อาศัยที่จะต้องศึกษาพิจารณาให้ดีก่อนตัดสินใจเลือกซื้อแล้วรถยนต์ก็นับเป็นปัจจัยที่ห้าเพื่อใช้ในการเดินทางและขนส่งสินค้า ซึ่งในปัจจุบันรถปิคอัพขนาด 1 ตัน เป็นที่นิยมเพราะราคาถูกและใช้งานได้ทั้งรถบ้านและรถบรรทุก สะดวก รวดเร็วกว่ารถบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ที่ต้องมีการห้ามวิ่งเป็นเวลาในเขตกรุงเทพมหานคร จึงเป็นที่ต้องการของธุรกิจขนาดเล็กและธุรกิจขายส่งเป็นจำนวนมาก ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน ในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

ศิริพร วรณิชา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน ในเขตกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.  
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ธีรโชติ พงศ์ทวีวุฒิ, รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสังคม ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน ในเขตกรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่มาจับจ่ายใช้สอยในกลุ่มธุรกิจขายส่งและขายปลีกขนาดใหญ่ในเขตต่างๆ ที่กรุงเทพมหานคร สุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกตัวอย่างโดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็นจำนวน 500 คน แล้วทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบตารางไขว้และสถิติไค-สแควร์

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด คือ ผลิตภัณฑ์ ราคา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อโดยเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมและเลือกตราหือ ส่วนช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว

ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อโดยเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมและเลือกตราหือ ส่วนรายได้ อาชีพ

และการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียว

ปัจจัยทางสังคม คือ กลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อโดยเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเมื่อเลือกตรายี่ห้อ

ปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อสำหรับผู้บริโภคแล้ว หน่วยงานทั้ง

ภาครัฐและเอกชนก็มีหลักเกณฑ์เพิ่มเติมอีกตามความจำเป็นใช้งานของสินค้าแต่ละประเภท ประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าก็มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อได้เช่นเดียวกัน ดังมีงานวิจัยเรื่อง อิทธิพลของประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าต่อการเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล กล่าวไว้ว่า

พรทิพย์ มหาภาส. อิทธิพลของประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าต่อการเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.  
 อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อดิถิลา พงศ์ยี่หล้า, รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อหา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิดสินค้ากับส่วนประสมทางการตลาด
2. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศแหล่งกำเนิดสินค้ากับการเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์
3. เพื่อให้ทราบหลักเกณฑ์ในการนำเข้า ตลอดจนภาพรวมของตลาดเครื่องมือแพทย์ และตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ สำหรับโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะเครื่องมือแพทย์ 3 ประเภท คือ เครื่องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT.Scan) เครื่องยิงสลายนิวตริด้วย

คอมพิวเตอร์ (ESWL) และเครื่องตรวจอวัยวะด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) โดยเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งสิ้น 59 แห่ง คิดเป็น 86.76 % ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Factor Analysis, Chi-Square และ t-test เพื่อหาความสัมพันธ์และทดสอบสมมติฐานต่างๆ โดยใช้สถิติแบบ Non-Parametric โดยใช้วิธีของ Kruskal-Wallis และ Mann Whitney U. ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ประเทศแหล่งกำเนิดสินค้ามีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดของเครื่องมือแพทย์ในแต่ละชนิด ดังนี้ ผลรวมส่วนประสมทางการตลาดของเครื่อง CT.Scan ไม่ขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า

แต่การทดสอบก็ลงไปในแต่ละปัจจัยของส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ปัจจัยด้านราคาและช่องทางการจัดจำหน่ายขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า ส่วนปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (คุณภาพ) และการส่งเสริมการตลาดไม่ขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า ผลรวมส่วนประสมทางการตลาดของเครื่อง ESWL ขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า แต่จากการทดสอบก็ลงไปในแต่ละปัจจัยของส่วนประสมทางการตลาด พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (คุณภาพ) และราคาไม่ขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า ยกเว้นช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด ผลรวมของส่วนประสมทางการตลาดของเครื่อง MRI ขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า และเมื่อทดสอบแต่ละปัจจัย พบว่า ทุกปัจจัยขึ้นกับประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าทั้งหมด

จากการวิเคราะห์สมมติฐานทางสถิติแบบ Non-Parametric โดยใช้วิธีของ Mann Whitney U. ที่ระดับนัยสำคัญ 0.50 พบว่า

ประเทศแหล่งกำเนิดสินค้ามีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์ทั้ง 3 ชนิด การศึกษาครั้งนี้ได้มีการสรุปหลักเกณฑ์ทั่วไปในขบวนการสั่งซื้อ ตลอดจนภาพรวมของตลาดเครื่องมือแพทย์และได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแทนจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ไว้ด้วย

หลังจากการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าแล้ว ก็มีการตัดสินใจในการลงทุนของนักลงทุนซึ่งก็มีหลายปัจจัยที่จะต้องพิจารณาให้ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด ภายใต้ความเสี่ยงทำให้การตัดสินใจดังกล่าวเป็นไปได้ไม่ถนัดนัก นักลงทุนจึงต้องใช้ข้อมูลเท่าที่มีอยู่หรือข้อมูลในอดีต หรือต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม มาประกอบการพิจารณาตัดสินใจ และถึงงานวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจเข้ามาลงทุนของนักลงทุนรายย่อยในธุรกิจแฟรนไชส์คอนวีเนียนสโตร์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กล่าวไว้ดังนี้

สมชาย จันท์เทวี. "การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจเข้ามาลงทุนของนักลงทุนรายย่อยในธุรกิจแฟรนไชส์คอนวีเนียนสโตร์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อดิสร่า พงศ์ยี่หล้า, ศาสตราจารย์ ดร.ประชุม สุวดี

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ามาลงทุนในธุรกิจแฟรนไชส์คอนวีเนียนสโตร์ของนักลงทุนรายย่อยระหว่างยี่ห้อต่างๆ คือ 7-อีเลฟเว่น, เอเอ็ม/พีเอ็ม และแฟมิลี่มาร์ท ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร โดยสุ่มตัวอย่างจากนักลงทุนรายย่อยที่

เข้ามาลงทุนในธุรกิจแฟรนไชส์คอนวีเนียนสโตร์ใน 3 ยี่ห้อ จำนวน 178 ราย ด้วยวิธีการแบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิ และสุ่มจากแต่ละยี่ห้อให้ได้สัดส่วนกับจำนวนที่มีอยู่โดยใช้วิธี คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Chi-square

ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักลงทุน คือ อายุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของยี่ห้อ, การจัดส่งและการป้อนสินค้า, การให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบริษัทสาขา แพรนไฮส์ และการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมแพนไฮส์ การศึกษามีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านภาพลักษณ์ยี่ห้อ, การจัดการและการบริหารงาน, การวางแผนกลยุทธ์ตลาด, การขายและการตลาด, การจัดส่งและการป้อนสินค้า, การช่วยเหลือด้านเงินทุน, การให้บริการเสริม และการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมแพนไฮส์ อาชีพมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน, บริษัทสาขา แพรนไฮส์ และการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมแพนไฮส์ ส่วนประสบการณ์ของนักลงทุนมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด, การจัดส่งและการป้อนสินค้า, การจัดการด้านบุคลากรและฝึกอบรม, การให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน และปัจจัยด้านยอดขายและกำไรที่ได้รับ นอกจากนี้ยังพบว่า เพศ, การศึกษา, อาชีพ และประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับการเลือกตรายี่ห้อ นักลงทุนในตรายี่ห้อที่ต่างกันมีความสัมพันธ์กันกับปัจจัยด้าน

ภาพลักษณ์ของยี่ห้อ, การจัดการและการบริหารงาน, การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด การขาย, การตลาดและการโฆษณา, การจัดส่งและการป้อนสินค้า, การจัดการด้านบุคลากรและการฝึกอบรม, การให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุน และปัจจัยด้านยอดขายและกำไรที่ได้รับ หลักเกณฑ์การพิจารณาเข้ามาลงทุนในธุรกิจ แพรนไฮส์คอนวีเนียนสโตร์ 3 อันดับแรก คือ ทำเลที่ตั้งของร้าน, ความพร้อมด้านเงินทุน และเงื่อนไขสัญญาแพนไฮส์ที่เหมาะสม

นอกจากการตัดสินใจของผู้บริโภคแล้ว ผู้จำหน่ายสินค้าก็ต้องมีการตัดสินใจเพิ่มยอดขายให้ได้มากที่สุด โดยดูจากส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์, ราคา, การส่งเสริมการขาย, ช่องทางการจำหน่าย, การกระจายสินค้า, การวิจัยตลาด เป็นต้น และการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการขาย ซึ่งมีทั้ง การลดแลก แจก แถม ตลอดจนการออกงานแสดงสินค้าก็ช่วยเพิ่มยอดขายได้อีกทางหนึ่ง ดังงานวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าของผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร กล่าวไว้ว่า

มาลาวัลย์ คุ่มเปลียน. "การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าของผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2541.

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์, ดร.ไพฑูรย์ โพธิ์สาร

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าเครื่อง-

ใช้ไฟฟ้าในความคิดเห็นของผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร และเพื่อเปรียบเทียบ

เทียบสภาพปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามคุณลักษณะของบริษัทผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าด้านระยะเวลาดำเนินการ จำนวนพนักงานและจำนวนสาขา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามกับบริษัทผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยออกงานแสดงสินค้า โดยวิธีเฉพาะเจาะจงทุกบริษัทเป็นจำนวนทั้งหมด 71 บริษัท สถิติที่ใช้คือค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและได้ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยภายนอกบริษัทที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 3 อันดับแรกเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ช่วงเวลาที่แสดงสินค้า, สถานที่จัดงานแสดงสินค้า

และผู้จัดงานแสดงสินค้าหรือเจ้าของงานแสดงสินค้า ตามลำดับ ส่วนปัจจัยภายในบริษัทที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าในความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 3 อันดับแรกเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การเพิ่มยอดขาย, ประเภทของสินค้าที่นำมาแสดงในงานและบุคลากรของบริษัทสำหรับออกงานแสดงสินค้าตามลำดับ นอกจากนี้ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า บริษัทผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครที่เคยออกงานแสดงสินค้า ซึ่งมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันในด้านระยะเวลาดำเนินการ, จำนวนพนักงาน และจำนวนสาขา จะมีสภาพปัจจัยภายนอกและภายในที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าไม่แตกต่างกัน

และยังมีงานวิจัยอีกเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย คือ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขายฟิล์มถ่ายรูปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

กิติมา ทอวิจิตร. "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขายของฟิล์มถ่ายรูปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อดิสร่า พงศ์ยี่หล้า, รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ฟิล์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเน้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการซื้อฟิล์ม พฤติกรรมการใช้ฟิล์ม แหล่งข้อมูลข่าวสาร

กับการส่งเสริมการขาย การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบสอบถามกับผู้บริโภค จำนวน 322 คน กระจายตามพื้นที่เขตต่างๆ ทั้ง 50 เขต ในกรุงเทพมหานคร สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และแบบทดสอบค่ากำลังสอง

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพศ ระดับรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีการส่งเสริมการขาย พฤติกรรมการซื้อฟิล์มของผู้บริโภคด้านความถี่ในการซื้อฟิล์ม จำนวนฟิล์มที่ซื้อและยี่ห้อของฟิล์มที่ซื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขาย พฤติกรรมการใช้ฟิล์มของผู้บริโภคด้านเหตุผลในการใช้ฟิล์ม ไม่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขาย แหล่งข้อมูลข่าวสารทางด้านสื่อโทรทัศน์, วิทยุ, พนักงานขาย, หนังสือพิมพ์ และแผ่นป้ายโฆษณา มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขาย ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้บริโภคผ่านเพื่อน/ญาติ พี่น้อง, นิตยสาร และร้านค้าถ่ายรูป พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีการส่งเสริมการขาย

ดังนั้นการตัดสินใจจึงเป็นภารกิจสำคัญของชีวิตประการหนึ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ในขณะที่บุคคลจะตัดสินใจครั้งหนึ่งจะมีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย การบริหารตัวแปรด้วยการวินิจฉัยแยกแยะ จัดองค์ประกอบ ปรับสัดส่วนและพัฒนาองค์ประกอบให้สมบูรณ์พร้อมแล้วเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจตามกลไกอันเหมาะสมให้ชำนาญ จะทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อต้องตัดสินใจใดๆ อย่าผลิผลาม เร่งร้อน ควรหยุดนิ่งสักหนึ่งนาทีเพื่อให้กระบวนการพิจารณาต่างๆ ภายในตัวเองได้ทำหน้าที่ของมันให้ครบรอบก่อน เมื่อกระบวนการภายในเบ็ดเสร็จ การตัดสินใจนั้นจะเด็ดขาดมาก และมีความถูกต้องแม่นยำสูงขึ้น

#### บรรณานุกรม

- กิติมา หอวิจิตร. "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการขายของฟิล์มถ่ายรูปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.
- นิภาพร แยมนาม. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางเลือกซื้อบ้านเดี่ยวที่ตั้งอยู่ในแนวถนนบางกรวย-ไทรน้อย เขตจังหวัดนนทบุรี วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.
- พรทิพย์ มหาภาส. อิทธิพลของประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าต่อการเลือกซื้อเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.
- มาลาวัลย์ คุ่มเปลี่ยน. "การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจออกงานแสดงสินค้าของผู้จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2541.

## บรรณานุกรม

ศิริพร วรณชยา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถปิคอัพขนาด 1 ตัน ในเขต กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2542.

สมชาย จันทร์เทวี. "การศึกษาเปรียบเทียบการตัดสินใจเข้ามาลงทุนของนักลงทุนรายย่อยในธุรกิจแฟรนไชส์คอนวีเนียนสโตร์ ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล" วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2542.

# ระเบียบการเสนอบทความ

1. ส่งต้นฉบับได้ที่กองบรรณาธิการวารสารสุทธิปริทัศน์ ชั้น 1 อาคารสำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ๓.ประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทร. 954-7300 ต่อ 323
2. ถ้าเป็นงานแปล จะต้องบอกแหล่งที่มาในรูปแบบบรรณานุกรมโดยละเอียด
3. ถ้าใช้นามแฝง, นามปากกา จะต้องระบุชื่อจริง นามสกุลจริง มาด้วย
4. ถ้ามีภาพประกอบ โปรดแนบและระบุตำแหน่งที่จะวางภาพและบอกที่มาของภาพ ในกรณีภาพที่แนบมาไม่เหมาะสมหรือไม่ชัดเจน กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะตัดออกหรือเปลี่ยนภาพใหม่ให้แทน
5. ต้นฉบับที่ส่งถึงกองบรรณาธิการ จะไม่มีการส่งคืนไม่ว่าจะได้รับการพิมพ์เผยแพร่หรือไม่ ถ้าผู้เขียนต้องการนำไปเสนอตีพิมพ์ที่อื่น โปรดเตรียมทำสำเนาไว้ต่างหาก และในระหว่างที่รอรับการพิจารณาเพื่อลงตีพิมพ์นั้น หากบทความดังกล่าวได้รับพิจารณาลงในวารสารฉบับอื่นไปก่อน ผู้เขียนต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบทุกครั้ง
6. บทความทุกเรื่องจะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิรับเชิญจากภายนอกในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องก่อนจึงจะได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์เผยแพร่ และเมื่อได้รับการพิมพ์เผยแพร่ในฉบับใดฉบับหนึ่งแล้ว ผู้เขียนจะได้รับวารสารฉบับที่ตีพิมพ์บทความนั้น 2 ฉบับ พร้อมค่าตอบแทน ตามอัตราที่กองบรรณาธิการกำหนด
7. ในกรณีที่มีผู้เสนอบทความและผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วเป็นจำนวนมากเกินกว่าจะนำตีพิมพ์ได้ในฉบับเดียวทั้งหมด บทความที่มีเนื้อหาเป็นประโยชน์และอยู่ในความสนใจ จะได้รับพิจารณาก่อน ส่วนบทความที่ยังไม่ได้ลงตีพิมพ์ จะทยอยคัดเลือกตีพิมพ์ในฉบับถัดไป
8. การพิจารณาคัดเลือกบทความลงตีพิมพ์ ให้อธิบายเป็นเอกลักษณ์ของกองบรรณาธิการ
9. กองบรรณาธิการมีสิทธิ์จะขอให้ผู้เขียนบทความแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้พิจารณาบทความตามสมควร
10. บทความที่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่อื่นมาแล้ว ไม่รับพิจารณาตีพิมพ์ซ้ำอีก
11. หลักฐานอ้างอิง ให้อ้างอิงทั้งแบบที่เป็นเชิงอรรถ (footnote) ท้ายหน้า ซึ่งระบุ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเอกสาร แหล่งพิมพ์ ปีที่พิมพ์ และหน้าที่อ้างอิง และแบบที่เป็นเชิงอรรถแทรกในเนื้อหา ซึ่งระบุชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ และเลขหน้าอ้างอิง ซึ่งทั้งสองแบบให้จัดทำรายละเอียดเอกสารนั้นในบรรณานุกรมท้ายบทความร่วมกับรายการบรรณานุกรมอื่นด้วย

ศูนย์สนเทศและหอสมุด  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

12. รายละเอียดผู้เขียนบทความ

ชื่อผู้เขียนบทความ

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน.....

วุฒิการศึกษา.....

(ในกรณีที่เขียนบทความเป็นภาษาอังกฤษ ให้เขียนตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งหน้าที่ และวุฒิการศึกษา เป็นภาษาอังกฤษด้วย)

ขอเสนอบทความเรื่อง.....

(ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

(กอง บก. จะอ้างวุฒิการศึกษาที่สูงเพียงวุฒิเดียว ในกรณีที่มีวุฒิการศึกษาระดับสูงเท่ากันหลาย ๆ สาขาจะอ้างอิงสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทความที่ผู้เขียนเสนอตีพิมพ์สาขาเดียว)

## 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  ธนาณัติ

เช็คธนาคาร.....เลขที่.....

อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....บาท

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

( )

ธนาณัติ หรือเช็คจ่ายในนาม “มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์”

110/1-4 ถนนประชาชื่น เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

โทร. 954-7300 ต่อ 323

(ส่งจ่าย ปทจ. หลักสี่)



# SUDDHIPARITAD

DHURAKIJPUNDIT UNIVERSITY JOURNAL

*Vol.14 No.42 January-April 2000 ISSN 0857-2670*

***An Evaluation of Capital Investment  
Project Based on the Option Pricing Model.***

*Asst. Prof. Dr. Sawong Swetwatna*

Asst. Prof. Suthep Punprasit  
Chalemkiart Feongkaew  
Prof. Dr. Pataya Saihoo  
Boonyou Khorpornpraser

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Aumnad Phdungsilp

Chalee Komolsuth

Panya Pitakgul

Tika Bunnag

Nattasith Putivisartpark

- The Individual and Household's Poverty Problems in Slum Areas of Bangkok Metropolis.
- Morality in Profession of Tourism Industry.
- The Elderly and Their Socio-Cultural Roles
- EQ and PR
- Communicative Language Teaching vs Audio-lingual Language Teaching :  
A Comparison of Two Popular Language Teaching Approaches.
- The Potential Assessment of Renewable Energy Utilization in Thailand.
- The Level Gauging Measurement of Oil Refineries in Thailand.
- Total Quality Management in Japanese Style.
- The Efficient Utilization of "Windows" in Engineering Architecture
- Summary Thesis of Dhurakijpundit University MA. Programs Concerning  
Decision - Making Behaviour