



สุทธิปริทัศน์

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปีที่ 13 ฉบับที่ 41 กันยายน - ธันวาคม 2542 ISSN 0857 - 2670

บรรยายพิเศษ

การประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษา

ดร.ริชาร์ด เอ. กุสตาฟสัน

- การบริหารภาครัฐภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
- คือ.....คุณภาพ
- ความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษแบบ British English กับ American English
- สรุปผลงานวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ประจำปีการศึกษา 2542
- พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ CDMA Mobile Systems
- การใช้กระจกสองชั้นกับอาคารขนาดใหญ่
- การจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์
 โสมสกา สนิทวงศ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พิณอักษร

ณัฐสิทธิ์ พุดวิสารทภาคย์

ชุตีระ ระบอบ

บงการ หอมนาน

กิตติศักดิ์ ล่ำดี

ติกะ บุณนาค

ศาสตราจารย์ ดร.หยุ ชุนอีย

สุ ท ริ ป ริ ท์ ๗ ๗

ปีที่ 13 ฉบับที่ 41 กันยายน - ธันวาคม 2542 ISSN 0857 - 2670 ราคา 40 บาท

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
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
อาจารย์สมศรี ลัทธพิพัฒน์
ม.ร.ว. รมนีย์จิตร แก้วกิริยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินิจ พิณจอักษร
คณบดีทุกคณะ

บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์
อาจารย์ณัฐสิทธิ์ พุทธิวิสารทภาคย์
อาจารย์เกศสุดา รัชฎาวิชิตกุล
อาจารย์นฤมล กนอมพงษ์ชาติ
อาจารย์ปรียากรณ์ เผือกผ่อง
อาจารย์อรสา เผือกสุวรรณ
อาจารย์ก่อเกียรติ ขวัญสกุล
ดร. อรชร อรรณพวรพิศาล
อาจารย์อำนาจ ผดุงศิลป์
อาจารย์สมศิริ อีระภาพ
ดร. อภิญญา เลื่อนจวี
ดร. อติลล้า พงศ์ยี่หล้า
อาจารย์ชุตีระ ระบอบ

พิสูจน์อักษร

อาจารย์เวเนยพจน์ว่าทิน ศุภระกาญจน์

ออกแบบรูปเล่ม-จัดหน้า

นายวรากรณ์ กรดนม
นางสาวปัทมาภรณ์ เส็งแก้ว
นางจันทิรา ชาวแสนแสน

กำหนดออก

ราย 4 เดือน

จัดจำหน่าย

ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
โทร. 954-7300 ต่อ 125

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
โทร. 954-7300 ต่อ 540

ส า ร บ ญ

1. บรรยายพิเศษ การประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษา
Special Lecture : Quality Assurance in Higher Education Institutions
ดร. ริชาร์ด เอ . กุสตาฟสัน Dr. Richard A.Gustafson..... 7
2. การบริหารภาครัฐภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
The Administration of the Government Sector Under the Changing Situations in the Future
ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์
Professor Dr. Kriangsak Charoenwongsak..... 19
3. คือ คุณภาพ
Quality is it !
โสมสกา สนิทวงศ์ฯ
Somsagow Snitwongse..... 40
4. ความแตกต่างระหว่างภาษาอังกฤษแบบ British English กับ American English
BRITISH ENGLISH vs AMERICAN ENGLISH : SOME IMPLICATIONS FOR THE THAI
USERS : [R.E.L.C. (S.E.A.M.E.O), 1999 Confernce Paper, Singapore]
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิณีจ พิณีจอักษร Asst.Prof. Dr. Vinit Phinit - Akson..... 54
5. สรุปผลงานวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ประจำปีการศึกษา 2542
Summary Thesis of Dhurakijpundit University M.A. Program, Academic Year 1999
ณัฐสิทธิ์ พุฒิวิสารทภาคย์ Nattasith Puttivisartpak..... 75

ส า ร บ ญ

6. พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์	
Electronic Commerce	
ชูติระ ระบอบ Chutira Rabob.....	85
7. ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ CDMA Mobile Systems	
Soft Handoffs in CDMA Mobile Systems	
บงการ ทอมนาน	
Bongkarn Homnan	
กิตติศักดิ์ ล่ำดี	
Kittisak Lumdee.....	96
8. การใช้กระจกสองชั้นกับอาคารขนาดใหญ่	
The Utilization of Reflective Glasses for Large Buildings	
ติกะ บุนนาค	
Tika Bunnag.....	103
9. การจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง	
The Simulation of DC High Voltage Equipment Testing	
ศาสตราจารย์ ดร. หยู ชุนอี้	
Prof. Dr. Cunyi Yu.....	113

สาร : สิ่ง เช ปร ุ ท ุ ความ

บรรยายพิเศษ เรื่องการประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษา /

ดร.ริชาร์ด เอ กุสตาฟสัน แพล และเรียบเรียงโดย

หน้า 7

ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นมากมายทั้งภายในและภายนอกระบบสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นกระแสความเคลื่อนไหวในการออกจากระบบราชการของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล หรือการมุ่งสู่ความเป็นสากลด้วยการเปิดหลักสูตรนานาชาติร่วมกับมหาวิทยาลัยจากต่างประเทศ ทำให้การแข่งขันในระบบการศึกษาของไทยพัฒนาสูงขึ้นเรื่อยๆ สถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนจึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาคุณภาพระบบการทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถ การประกันคุณภาพเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้เจริญก้าวหน้า ถึงเวลาแล้วที่เราควรจะดำเนินการประกันคุณภาพอย่างจริงจัง การประกันคุณภาพคืออะไร และอะไรคือหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนด

การบริหารภาครัฐภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงในอนาคต /

ศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์

หน้า 19

ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการทำงานของทางราชการในปัจจุบัน อันจะเป็นผลให้หน่วยงานภาครัฐ ต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิด ทักษะคนดี ระบบการทำงาน โครงสร้างการทำงาน ตลอดจนพฤติกรรมในการทำงาน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทย

คือ.....คุณภาพ / โสมสกา สันทวงศ์

หน้า 40

ร้อนหรือ.....ต้องโค้กชิ แต่นี้เป็นธุรกิจ ต้องคุณภาพ

British English vs. American English : Some Implications for the Thai Users (a paper presented at the 1999 R.E.L.C. Seminar, Singapore) /

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

หน้า 54

The English language that is so widely used around the world today is not only an academic language, but is also a global or universal language. This paper looks at some of the essential differences between British English and American English at the phonological, lexical, and syntactical levels and their implications for Thai users of English.

สาร : สิ่งที่น่าสนใจ

สรุปผลงานวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโทของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ประจำปีการศึกษา 2542 / ญัฐสิทธิ์ พุฒิวินาสารทภาคย์

หน้า 75

ผลงานวิทยานิพนธ์ เรื่องที่ ศนะของนักวิ ชาซี พักนักวิ ชาการเกี่ยวกับคุณลักษณะของ นักประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูลข่าวสาร เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการคัดเลือกและจัดลำดับความ สำคัญของข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำของสถานีวิทยุโทรทัศน์ และเรื่องพฤติกรรมมารับชมและทัศนคติของผู้ชมที่มี ต่อรายการประเภทข่าวโทรทัศน์ไอทีวี

พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ / ชุตริยะ ระบอบ

หน้า 85

พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทำให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจก้าวเข้าสู่การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจเพื่อ คนทั้งโลกอย่างแท้จริงและเปิดโอกาสทางการค้าแบบเสรี ในยุคการแข่งขันโลกไร้พรมแดน ผู้ผลิตและ ผู้ขายมีโอกาสติดต่อระหว่างกันได้โดยตรง สามารถทำธุรกรรมได้อย่างกว้างขวาง สร้างโอกาสใหม่ทางธุรกิจ

ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ CDMA Mobile Systems /

บงการ หอมมาน และกิตติศักดิ์ ลำดี

หน้า 96

ศึกษาข้อดีและข้อเสียของการใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์แฮนด์ออฟ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ พารามิเตอร์ของระบบ

การใช้กระจกสองชั้นกับอาคารขนาดใหญ่ / ดิกะ บุนนาค

หน้า 103

การใช้กระจกสองชั้นในอาคารใหญ่ของประเทศไทยที่มีลักษณะอากาศร้อนชื้น การเลือกใช้หรือ ติดตั้งกระจกชนิดพลาสติก จะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้าในส่วนของระบบปรับอากาศมาก

การจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง /

ศ.ดร.หยุ ชุนอี่ แพลและเรียบเรียงโดย ปรีชา สาครังค์

หน้า 113

บทความนี้จะแสดงการจำลอง การทดสอบอุปกรณ์แรงสูงไฟตรง ส่วนแรกจะพิจารณาวจร กรองกระแสครึ่งคลื่น ส่วนที่สองจะพิจารณาวจรกรองกระแสเต็มคลื่น การเปรียบเทียบจะใช้เอาท์พุทที่ เรียกว่าแรงดันกระเพื่อม (Ripple Voltage) เป็นตัวเปรียบเทียบประสิทธิภาพทั้งจากการคำนวณด้วยมือ โดยใช้สมการคณิตศาสตร์ และจากการคำนวณโดยใช้กราฟฟิก ส่วนสุดท้ายที่พิจารณาคือวงจรอนุกรม (Cascaded Circuit) ซึ่งจะพิจารณาทั้งแรงดันกระเพื่อมและแรงดันตก (Drop Voltage) โดยใช้โปรแกรม PSPICE

บรรณาธิการแถลง

วันเวลาที่ผ่านไปนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนไปสู่ สหัสวรรษใหม่ในปีคริสต์ศักราช 2000 ที่คาดกันว่า โลกจะก้าวไปสู่ความสุดยอดในด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าในด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นกำหนดวิถีชีวิตที่สำคัญของผู้คน ในอนาคต

สุทธิปริทัศน์ วารสารทางวิชาการแห่งมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เป็นเวทีแห่งการรองรับ ทัศนะ ความคิดเห็นในทางวิชาการที่เปิดกว้างให้นักคิด นักเขียน นักวิชาการ ได้นำเสนอสารัตถะทาง วิชาการต่อสาธารณชน โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการนำไปใช้ในการแก้ ปัญหาต่าง ๆ สุทธิปริทัศน์ฉบับนี้ ประกอบด้วบทบรรยายพิเศษเรื่องการประกันคุณภาพใน สถาบันอุดมศึกษา โดย Dr Richard A. Gustafson ซึ่งได้รับเชิญมาบรรยาย ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิต เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2542 บทความเรื่อง “การบริหารภาครัฐภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลง ในอนาคต” โดยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ตามคิดด้วยบทความ คือ.....คุณภาพ โดยอาจารย์โสภณสกว สนิทวงศ์ และเรื่องพหุวัฒนธรรมของอาจารย์ชุตีระ ระบอบ รวมถึงบทความประจำที่มีสาระและความรู้ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทั่วไป

สุทธิปริทัศน์ ยินดีน้อมรับคำวิพากษ์วิจารณ์และข้อเสนอแนะจากผู้อ่านทุกท่าน เพื่อนำไป ใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้อ่านมากที่สุด และในวาระขึ้นปีใหม่ 2543 กอง บรรณาธิการวารสารสุทธิปริทัศน์ ขออวยพรให้สมาชิกและผู้อ่านทุกท่านจงประสบความสำเร็จตลอดปีใหม่และตลอดไป

บรรณาธิการ

บรรยายพิเศษ

การประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษา

Dr. Richard A. Gustafson

** แปลสรุปและเรียบเรียงโดย อ.ศุภรา คภะสุวรรณ

ปัจจุบันการประกันคุณภาพทางการศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ต่อการดำเนินงานและบริหารการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในประเทศไทย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตจึงถือเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ ท่านอาจารย์ ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน ผู้เชี่ยวชาญทุนฟูลไบรท์ประจำสำนักกิจการสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย และอธิการบดีของ New Hampshire College ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ได้ให้เกียรติมาบรรยายพิเศษ เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2542 ณ ห้องประชุม 1 อาคารสำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ดร. ริชาร์ด กุสตาฟสัน ได้บรรยายไว้ดังต่อไปนี้

ประเทศไทยกำลังพยายามสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากมาย ภาระหน้าที่ของผมในฐานะผู้เชี่ยวชาญทุนฟูลไบรท์ประจำสำนักกิจการสถาบันอุดม-ศึกษาเอกชน เพื่อศึกษาหลากหลายของทบวงมหาวิทยาลัยในการควบคุมบริหารงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และวิถีทางที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และให้ข้อเสนอแนะเพื่อที่ทบวงมหาวิทยาลัยจะได้นำไปใช้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ผมสังเกตเห็นว่ามีความพยายามที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีอิสระมากยิ่งขึ้นในการดำเนินการ เราได้ไปเยี่ยมชมสถาบัน

* ผู้เชี่ยวชาญทุนฟูลไบรท์ และอธิการบดีของ New Hampshire College

** เลขาธิการผู้อำนวยการโครงการนานาชาติ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : M.B.A., (Inter-Business) Washington State University, U.S.A.

อุดมศึกษาของรัฐบาล ซึ่งจะต้องบริหารงาน
 อย่างเป็นอิสระมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน ถึงแม้จะ
 ยังไม่แน่ใจว่าสถาบันของตนนั้นชอบหรือไม่ชอบ
 กับสภาพการณ์ใหม่ดังกล่าว ปัจจุบันเราจะ
 เห็นความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายประการกับ
 ในระบบสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ส่วนหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาภายใน
 ในระบบ คือ แนวความคิดที่จะเปลี่ยนแปลง
 ระบบการศึกษาภาคบังคับจาก 9 ปี มาเป็น 12
 ปี ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดแรงกดดันอย่างใหม่ขึ้น
 ภายในระบบการศึกษา เพราะนักเรียนที่จบ
 การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาจำนวนมีมากขึ้น
 อาจจะต้องทำอะไรที่นอกเหนือไปจากเดิม
 และระบบการศึกษาของประเทศไทยจะต้องคิด
 หาวิธีการสนองตอบความต้องการนั้นให้ได้

นอกจากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
 ภายในแล้ว ก็ยังมีการเปลี่ยนแปลงภายนอกด้วย
 ปัจจุบันสถาบันการศึกษามากมายจากทั่วโลก
 กำลังพยายามที่จะสร้างสัมพันธภาพ สร้าง
 ความร่วมมือและรวมกลุ่มกันกับวิทยาลัยและ
 มหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย มีการเสนอ
 หลักสูตรนานาชาติทุกรูปแบบ ท่านคงเคยได้รับ
 ทราบกระแสความเคลื่อนไหวนี้กันบ้างแล้ว และ
 สถาบันการศึกษาของท่านเองก็ต้องเกี่ยวข้องกับ
 กับโครงการใหม่ๆ เหล่านี้ ผมทราบว่า
 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตก็กำลังมุ่งไปใน
 ทิศทางการสร้างความร่วมมือกับสถาบันการ
 ศึกษาต่างประเทศเช่นเดียวกัน

จากการที่ได้ไปเยี่ยมชมรวมทั้งการ
 ติดต่อกับหน่วยงานและสถาบันต่างๆ ในส่วนที่
 เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

พบว่าประเทศไทย สถาบันการศึกษาของรัฐบาล
 มีวิธีจัดการเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
 แตกต่างจากสถาบันการศึกษาเอกชน ทั้งนี้ ต้อง
 ย้อนกลับไปดูว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล
 นั้น ได้ก่อตั้งมานานก่อนที่จะมีการก่อตั้งสถาบัน
 อุดมศึกษาเอกชนทั้งยังสั่งสมชื่อเสียง มีความ
 มั่นคงเป็นปึกแผ่น ก่อนที่จะมีการอนุญาตให้จัด
 ตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนอีกด้วย อย่างไรก็ตาม
 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนนั้นมีความแข็งแกร่ง
 โดยแท้จริง สังเกตได้จากตัวบ่งชี้ ซึ่งก็คือจำนวน
 นักศึกษาที่ได้เข้ามาศึกษาเล่าเรียนในสถาบันโดย
 รวมถ้านับจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัย-
 เปิด สัดส่วนของนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา
 เอกชนต่อนักศึกษาของสถาบันการศึกษาของ
 รัฐบาล คิดเป็นประมาณ ครึ่งต่อครึ่ง (50:50)
 คือประมาณว่ามีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจาก
 มหาวิทยาลัยของรัฐบาลครึ่งหนึ่ง ส่วนอีกครึ่ง
 หนึ่งได้รับการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเอกชน
 ซึ่งอัตราส่วนนี้ ทำให้มหาวิทยาลัยเอกชนมี
 อำนาจหรือความแข็งแกร่งอย่างมากในตลาดการ
 ศึกษา

สถาบันการศึกษาเอกชนนั้นเจ้าของจะ
 ได้รับอนุญาตให้แบ่งปันผลประโยชน์จากการ
 ดำเนินกิจการได้ จึงถูกทบทวมหาวิทยาลัย
 ควบคุมอย่างเข้มงวด นับตั้งแต่วันแรกที่เริ่ม
 ดำเนินการก็ว่าได้ ในความคิดของผม ทบทวมหาวิทยาลัย
 โดยเฉพาะสำนักกิจการสถาบัน
 อุดมศึกษาเอกชนนั้น ดูแลความเป็นไป
 ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนอย่างใกล้ชิด
 ทุกกระเปียดนี้ และพวกท่านคงทราบความจริง
 ซ่อนดีกว่าตัวผม ว่าถูกควบคุมดูแลมากเพียงใด

ทั้งในส่วนของการกำหนดหลักสูตรคุณสมบัติของคณาจารย์ การพิจารณาเลื่อนชั้น เลื่อนตำแหน่ง เนื้อหาข้อสอบ การให้คะแนนหรือประเมินผลการศึกษา การถ่ายโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาหนึ่งไปยังอีกสถาบันหนึ่ง ฯลฯ ถ้ามองกันหลายๆ ด้านเจ้าหน้าที่ทบวงมหาวิทยาลัยก็เปรียบเสมือนพนักงานของมหาวิทยาลัยเอกชนเช่นเดียวกัน พวกเขาเกือบจะเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานของสถาบันการศึกษาเอกชนในแต่ละวัน และก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนต่างๆ ในระดับที่เท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ซึ่งได้ก่อตั้งและสั่งสมชื่อเสียงมาแล้วเป็นเวลา 31 ปี หรือสถาบันการศึกษาที่เพิ่งจะเริ่มเปิดดำเนินการเพียงแค่นี้ปีเดียวหรือสองปีที่ผ่านมา หรือแม้แต่สถาบันที่กำลังพยายามดิ้นรนเอาตัวรอดเนื่องมาจากปัญหาความยุ่งยากต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเข้าเรียน ปัญหาด้านการบริหารงานภายในสถาบัน หรือปัญหาด้านการควบคุมคุณภาพ

ดังนั้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องแผนการปฏิรูปทางการศึกษา หรือกระแสความเคลื่อนไหวในการที่จะให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลมีอำนาจอิสระมากขึ้น ทบวงมหาวิทยาลัยตระหนักดีว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงาน ต้องพินิจพิจารณาระบบการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้ต่างออกไปจากที่เป็นอยู่ เพราะทุกอย่างเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก และทบวงมหาวิทยาลัยไม่สามารถที่จะเป็นพี่เลี้ยงคอยสอดส่องและติดตามดูแล

กิจการต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทุกวันต่อไปได้อีกเหมือนกับที่เคยทำในช่วงหลายๆ ปีที่ผ่านมา วิธีหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงโดยควบคุมให้น้อยลง คือ ทบวงมหาวิทยาลัยจะพยายามร่วมมือกับสถาบันการศึกษามหาเอกชน ในการพัฒนามาตรการวัดการประกันคุณภาพการศึกษา ด้วยวิธีนี้ ทบวงมหาวิทยาลัยสามารถที่จะให้อิสระแก่มหาวิทยาลัยเอกชนมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็ทำให้สถาบันของท่านมีภาระรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้นในอันที่จะแสดงให้ทบวงมหาวิทยาลัยเห็นคุณภาพของระบบการศึกษาภายในสถาบันเอกชน เพื่อที่จะสามารถให้การรับรองหลักสูตรการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลนั้น ได้มีความพยายามปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่า และพัฒนารุดหน้าไปกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเล็กน้อย สถาบันการศึกษาของรัฐบาลได้มีการจัดโครงการฝึกอบรมต่างๆ สำหรับอาจารย์และพนักงาน ซึ่งการฝึกอบรมดังกล่าวนั้น หลายโครงการเป็นโครงการที่เจ้าหน้าที่ทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้วางเค้าโครงการรวมทั้งเป็นผู้ให้การ อบรมด้วยตนเอง สถาบันการศึกษาของรัฐบาลส่วนใหญ่ได้พัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาในบางส่วนของการทำงานแล้ว โดยเฉพาะในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนแก่นักศึกษา แต่ที่ผ่านมาเรายังไม่พบแม้แต่สถาบันเดียวที่มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง คือ มีแต่ส่วนย่อยๆ ของตัวระบบ แต่ยังไม่เห็นระบบที่สมบูรณ์ในทีเดียว ทั้งสิ้น และทบวงมหาวิทยาลัยก็ยังไม่ได้อ

กำหนดแนวปฏิบัติอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนในการที่จะดูแลการประกันคุณภาพในมาตรการวัดภายนอกด้วย

สถานการณ์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแตกต่างจากมหาวิทยาลัยรัฐบาลเล็กน้อย ผมคิดว่าบุคลากรในภาคเอกชนมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ของระบบการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยต่างๆ ส่วนใหญ่ก็ได้พูดคุยปรึกษาหารือกันถึงเรื่องนี้ และได้มีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาแล้ว แต่ลึกลงไปสถาบันการศึกษาเอกชนมักจะรู้สึกว่าการที่ทบวงมหาวิทยาลัยเรียกร้องให้ทำอยู่ตลอดเวลา นั้นคือระบบประกันคุณภาพที่แท้จริงแล้ว เช่น เรามักจะรู้สึกว่าการที่ต้องเอาประกาศนียบัตร และหนังสือรับรองคุณวุฒิและการศึกษาของอาจารย์ของเราไปให้ทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ ต้องเสนอการเลื่อนขั้นและตำแหน่งหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร รวมทั้งประมวลรายวิชา ข้อสอบ และเอกสารอื่นๆ อีกมากมายให้ทบวงมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติทั้งหมด สิ่งที่เราต้องทำนี้ถือว่าเป็นระบบการประกันคุณภาพอยู่แล้วในตัวของมันเอง เพราะฉะนั้นเราก็มีระบบควบคุมในงานด้านวิชาการที่ทำอยู่ในระดับหนึ่งที่สถาบันการศึกษาของรัฐบาลไม่มี แล้วทำไมสถาบันการศึกษาของเราถึงจะต้องมีระบบประกันคุณภาพใหม่อีกเป็นระบบที่สองเล่า ดังนั้น ผมมีความรู้สึกว่าการที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนค่อนข้างที่จะระมัดระวังในการก้าวสู่ระบบการประกันคุณภาพ เพราะคงจะมี

ความคิดในหลายๆ ด้านว่ามหาวิทยาลัยเอกชนถูกควบคุมอย่างเข้มงวดโดยทบวงมหาวิทยาลัย เสมือนหนึ่งที่มีระบบประกันคุณภาพอยู่แล้ว จึงไม่ต้องการระบบใหม่เป็นระบบที่สองอีก

หากต่อไปภายหน้ามหาวิทยาลัยของประเทศไทยต้องการที่จะได้รับการรับรองวิทยฐานะจากสมาคมนานาชาติต่างๆ เช่น AACSB หรือ The American Assembly หรือกลุ่มสมาคมสาขาวิชาเคมี หรือการโรงแรม หรือศึกษาศาสตร์ ฯลฯ ก็จะต้องพัฒนาระบบประกันคุณภาพขึ้นภายในมหาวิทยาลัยให้ได้ ประการแรก กลุ่มสมาคมที่ให้การรับรองหลักสูตรที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ตั้งข้อกำหนดคุณสมบัติของสถาบันการศึกษาว่าจะต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเป็นส่วนประกอบขั้นพื้นฐานในระบบการรับรองวิทยฐานะ สำหรับ New Hampshire College นั้น ได้รับการรับรองวิทยฐานะจาก The New England Association of Schools and Colleges สมาคมนี้กำหนดมาตรฐานไว้ 11 ประการที่เราจะต้องปฏิบัติให้ครบถ้วน มหาวิทยาลัยของเราต้องแสดงให้เห็นว่ามีคุณสมบัติตามมาตรฐานต่างๆ ตรงตามที่เขากำหนดไว้ ที่จริงเขาไม่ได้เรียกมาตรฐานเหล่านี้ว่าเป็นการประกันคุณภาพ หรือ Quality Assurance แต่เรียกว่าเป็น “มาตรการวัดความมีประสิทธิภาพของสถาบันการศึกษา” หรือ Measures of Institutional Effectiveness เราต้องพยายามประเมินผลให้ดีที่สุดที่เราได้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ แล้วหรือไม่ เราได้พัฒนาให้ดีขึ้น แข็งแกร่งขึ้นในแต่ละมาตรการวัดต่างๆ ทั้ง

11 ประเภทแล้วหรือไม่ อย่างไร ระบบที่เราใช้อยู่นี้ยังไม่สมบูรณ์แบบ เราต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา บางอย่างเราก็วัดได้ง่ายกว่าส่วนอื่นๆ แต่เราจำเป็นต้องมีระบบที่แน่นอนในการพิจารณาสิ่งที่เรากำลังทำอยู่ ประเมินสิ่งที่เรากำลังปฏิบัติ และพยายามปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

Quality Assurance หรือการประกันคุณภาพ คือการที่เราตั้งเป้าหมาย พยายามที่จะหาวิธีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อที่จะดูว่า เราได้ดำเนินการไปในทิศทางที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างไร และพยายามพัฒนาความตั้งใจนั้น ขณะที่พิจารณาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประเมินสิ่งที่เราทำและพยายามปรับปรุงตัวเองให้ดียิ่งขึ้น การประกันคุณภาพดึงเราออกมาจากต้นแบบที่มักจะเน้นตัวปัจจัยที่เราใส่เข้าไปตอนแรกและเน้นที่ขั้นตอนการปฏิบัติ โดยให้หันมาหาต้นแบบที่เน้นผลผลิตที่ออกมาจากการทำงานมากกว่า ผมไม่ได้พูดว่าตัวปัจจัยที่เราใส่เข้าไปตอนแรกนั้นไม่สำคัญเลย แต่มันก็ไม่สำคัญเช่นเดียวกัน หน้าที่เรามี หนังสือจำนวนก็เล่มในห้องสมุด มีอาจารย์ก็คนที่มีความรู้ระดับปริญญาเอก หรือว่าอาจารย์แต่ละคนมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์มาแล้วก็เรื่องสิ่งเหล่านี้เป็นเพียงมาตรการวัดคุณภาพจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นอย่างไหนของชั้นเรียน อัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ ร้านอาหารประเภทต่างๆ ในร้านอาหาร ฯลฯ ก็ไม่ได้มีความสำคัญมากเท่ากับผลผลิตซึ่งก็คือ นักศึกษาของเราเอง

ฉะนั้น การประกันคุณภาพทำให้เราหันมาดู ผลที่ออกมา จากการทำงานมากขึ้น และแน่นอน ในตอนแรกจุดที่เน้นเป็นพิเศษคือ คณาจารย์และนักศึกษา แต่จริงๆ แล้วการประกันคุณภาพไม่ได้มุ่งอยู่แค่ส่วนนี้ หากแต่เป็นเรื่องที่ทั่วทั้งสถาบันจะต้องปฏิบัติ ตามเอกสารของทบวงมหาวิทยาลัย จะเห็นว่าทบวงมหาวิทยาลัยได้ตั้งเกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับวัดการประกันคุณภาพเอาไว้ 9 ประการด้วยกันคือ

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมาย และแผนการดำเนินงาน
2. การเรียนการสอน
3. กิจกรรมนอกหลักสูตร
4. การวิจัย
5. การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม
6. การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม
7. การบริหารและการจัดการ
8. การเงินและงบประมาณ
9. กลไกและระบบการประกันคุณภาพ

ทั้งหมดนี้คือส่วนต่างๆ ของสถาบัน ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแกร่งด้านการเงิน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ห้องสมุด และอื่นๆ ที่เรากำลังดำเนินการอยู่ แต่เราต้องมองดูตัวเราเองว่ากำลังทำอะไรและพยายามวัดสิ่งต่างๆ เหล่านี้ให้ได้ทั้งหมด ไม่ใช่วัดเพียงแค่ผลการเรียนของนักศึกษาหรือผลการ

ปฏิบัติงานของอาจารย์ แต่จะต้องวัดผลหรือ ประสิทธิภาพของทุกสิ่งทุกอย่างในมหาวิทยาลัย แห่งนี้ทั้งมหาวิทยาลัย

เกณฑ์หรือมาตรฐานสำหรับวัดในการ ประกันคุณภาพ 9 ประการที่กำหนดโดยทบวง มหาวิทยาลัย เป็นจุดเริ่มต้นของกรอบการทำงานระบบประกันคุณภาพ สำหรับสถาบัน อุดมศึกษาในประเทศไทย ผมคิดว่า อย่างน้อยก็ มีเหตุผลที่สถาบันของท่านจะเริ่มต้นพัฒนา ระบบประกันคุณภาพภายในขอบเขตที่ทบวง มหาวิทยาลัยเสนอแนะ ผมได้พูดไปก่อนหน้านี้ แล้วว่า สมาคมที่ให้การรับรอง New Hampshire College ตั้งข้อกำหนดมาตรฐานไว้ 11 ประการ ซึ่งถ้าดูหลักเกณฑ์ข้อต่างๆ ก็ไม่แตกต่าง จากหลักเกณฑ์ 9 ข้อ ที่กำหนดโดยทบวง มหาวิทยาลัยมากนัก

ท่านคงพอจะคาดเดาได้ว่า ระบบ ประกันคุณภาพของ New Hampshire College มี ส่วนประกอบอยู่ 11 ข้อ ตามแบบหลักเกณฑ์ ของทางสมาคมที่จะให้การรับรองวิทยฐานะแก่ เราทุกประการ เราปฏิบัติและจัดระบบของเราไป ตามนั้น เพราะนั่นคือสิ่งที่สมาคมที่ให้การ รับรองวิทยฐานะจะมาตรวจดู ขณะเยี่ยมชม มหาวิทยาลัย และเราต้องพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่าเราได้พัฒนาปรับปรุงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น และแข็งแกร่งขึ้นอย่างไร และตามที่ท่าน อธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ได้กล่าว ไปแล้วก่อนหน้านี้ คือ ถ้ามหาวิทยาลัยเราเป็น มหาวิทยาลัยเอกชน จะตกอยู่ในสถานการณ์ที่มี การแข่งขันกันสูงมาก แข่งกันสรรหานักศึกษา และเมื่อได้นักศึกษามาแล้ว ก็ยังต้องทำทุกวิถี

ทางเพื่อรักษานักศึกษาของเราไว้ให้ได้ เพราะ การที่จะหานักศึกษามาเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย ให้ได้หนึ่งคนนั้น ต้องจ่ายเงินสูงกว่าการจ่ายเพื่อ รักษา นักศึกษาไว้ให้อยู่ในมหาวิทยาลัยต่อไป สิ่งสำคัญขึ้นอยู่กับคุณภาพการทำงานของ มหาวิทยาลัย ว่านักศึกษาเข้ามาแล้วได้เห็นว่า คุณภาพของมหาวิทยาลัยดีแค่ไหน ตรงตามที่ พวกเขาและครอบครัวคาดหวังไว้หรือไม่ และ ยังดูเรื่องการให้บริการอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ แก่นักศึกษาด้วย ว่าทำให้พวกเขามีความรู้สึกที่ดี กับสถาบันมากน้อยเพียงใด อาจารย์ และ พนักงานของมหาวิทยาลัยปฏิบัติงานเป็น อย่างไร กล่าวโดยรวมก็คือประสบการณ์ทั้งหมด ที่นักศึกษาได้รับจากการเข้ามาศึกษาในรั้ว มหาวิทยาลัยของเรา มหาวิทยาลัยควรต้อง พิจารณาว่า เราจะต้องทำอะไรบ้าง หรือว่าสิ่งที่ เราเรียกร้องให้นักศึกษาทำนั้นมีเหตุผลหรือเปล่า หรือเราเพียงแค่ต้องการให้นักศึกษาวิ่งวนไปวน มาทำอะไรต่อมิอะไรไร้ปะทะ เราควรจะเป็นมิตร ในการทำงานบริการนักศึกษามากกว่านี้ไหม จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ผมบอกได้ว่า ยิ่งเรา ตั้งความคาดหวังในตัวนักศึกษามากเท่าไร พวกเขา ก็ยิ่งทำอะไร ได้ดีขึ้นเท่านั้น ถ้าท่านไม่ คาดหวังอะไรมาจากนักศึกษา ท่านก็จะได้ตาม ที่ท่านหวังไว้ และถ้ามหาวิทยาลัยตั้งมาตรฐานไว้ สูงพอควรสำหรับนักศึกษา และทำงานหนัก เพื่อช่วยเหลือพวกเขา นักศึกษาจะทำให้ท่าน ภาคภูมิใจ

ผมขอพูดเป็นการส่งท้ายอีกครั้งว่า การประกันคุณภาพนั้นคือการที่ท่านพิจารณาสິง ที่ท่านกำลังทำอยู่ พยายามรวบรวมข้อมูลต่างๆ

เพื่อวัดสิ่งที่กำลังทำ และพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้น ให้แข็งแกร่งขึ้น ให้มีประสิทธิภาพได้ผลผลิตมากขึ้น พยายามสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูงออกสู่ตลาด ซึ่งก็คือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา สามารถที่จะออกไปแข่งขันกับผู้อื่นได้ เพราะฉะนั้น ไม่ว่าท่านจะมองตัวท่านเองว่าเป็นอาจารย์ หรือครูฝึก หรือพ่อ แม่ ท่านกำลังพยายามที่จะสร้างให้คนรุ่นต่อไปสามารถแข่งขันกับคนอื่นได้มากกว่าคนรุ่นก่อน พัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไปข้างหน้าทีละขั้นในแต่ละวัน พยายามสร้างระบบการศึกษาให้แข็งแกร่งขึ้นเรื่อยๆ ตลอดไปในการผลิตบัณฑิตให้สามารถแข่งขันกับผู้อื่น และผมคิดว่าถ้าท่านยังคงรักษาความพยายามนี้ไว้ต่อไป โดยทำให้บรรลุเป็นผลสำเร็จ การปฏิบัติโดยระบบประกันคุณภาพ หรือแล้วแต่ที่ท่านจะเรียกระบบนั้นๆ ว่าอะไร ก็จะช่วยได้ในส่วนนี้

และผมคิดว่ารัฐบาลไทยตระหนักดีว่า รัฐบาลจำเป็นต้องใช้จ่ายงบประมาณเพื่อพัฒนา ด้านการศึกษาจริงๆ เพราะนั่นคือการลงทุนในระยะยาวที่จะทวีคุณค่ามากขึ้น และทำให้สังคมที่เพาะบ่มวัฒนธรรมมาช้านานอย่างสังคมไทยสามารถแข่งขันได้มากขึ้นในสภาพแวดล้อมโลก

เมื่อท่านดำเนิน การผ่านขั้นตอนระเบียบการต่างๆ ในการประเมินผล สิ่งหนึ่งที่ต้องจดจำไว้ให้ขึ้นใจคือ “พยายามประเมินสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่แตกต่างออกไป” ท่านอาจจะเชิญนักศึกษาของท่านกลับมาที่มหาวิทยาลัย อีกหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วหนึ่งปี และถามว่ามีประสบการณ์อย่างไรบ้าง สามารถแข่งขันกับคนอื่นๆ ได้มากน้อยแค่ไหนใน

การทำงานครั้งแรก หรือว่าได้รับอะไรจาก มหาวิทยาลัยที่ช่วยนักศึกษาจริงๆ ในการทำงาน อะไรที่คิดว่าอยากจะได้ออกไปจาก มหาวิทยาลัยแต่ไม่มีโอกาสที่จะไขว่คว้าเมื่อครั้งที่ยังศึกษาอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดก็ตาม และเพราะฉะนั้น จึงหาวิธีการที่แตกต่างกันในการประเมินผลสิ่งต่างๆ อันนี้เป็นสิ่งสำคัญ คือต้องทำให้เปลี่ยนไปหลายๆ แบบ พิจารณาวิธีการต่างๆ กันในการวัดสิ่งที่ท่านกำลังปฏิบัติ

ศ.ดร.บุญเสริม วิสกุล : ขอขอบคุณ ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน ที่ได้กรุณาบรรยายพิเศษ เรื่อง การประกันคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษา ในวันนี้ ผมจะขอเริ่มด้วยคำถามแรกคือ ท่านตรวจสอบและติดตามกิจกรรมต่างๆ ของคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้อย่างไร โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอน

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : ที่ New Hampshire College มีการตรวจสอบหรือประเมินผลการทำงานของคณาจารย์หลายๆ วิธีด้วยกัน เมื่อตัดสินใจว่าจ้างอาจารย์ในตอนแรก คณะบดีต้นสังกัดของอาจารย์ จะนั่งคุยกับอาจารย์ใหม่ และดูประวัติย่อและประสบการณ์ต่างๆ ของอาจารย์ท่านนั้น แล้วก็ช่วยกันคิดแผนการทำงานระยะเวลา 3 ปีว่าจะทำงานอะไรบ้าง และแผนการทำงานนั้นโดยทั่วๆ ไปจะประกอบด้วยภารกิจใหญ่ๆ 4 ส่วน คือ

1. งานสอน หน้าที่ประการแรก คือ ภาระงานสอนที่อาจารย์ท่านนั้นๆ ได้รับมอบหมาย เช่น จะให้สอนวิชาอะไร และงานอื่นๆ ที่ทั้งคณบดีและอาจารย์ตกลงกันเมื่อเริ่มทำงานในมหาวิทยาลัย มีอะไรบ้าง ผมคิดว่างานสอนนั้น มีทั้งความเหมือนและความแตกต่างกัน ในแง่ที่ว่าวิชาที่สอนอาจจะเป็นวิชาเหมือนกัน แต่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งต่างก็มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวไม่เหมือนกัน เช่นเดียวกับคนแต่ละคน ก็มีบุคลิกลักษณะแตกต่างกันไป และอาจารย์ท่านใดที่เคยมีประสบการณ์ทำงานในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ไม่ว่าจะสองหรือสามแห่งมาแล้วก็ตาม เมื่อเข้ามาทำงานในมหาวิทยาลัยแห่งใหม่ ก็คงจะยังรู้สึกถึงประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ไม่เฉพาะชั้นเรียนเท่านั้นที่ใหม่ แต่เป็นวัฒนธรรมองค์กรด้วย และก็ต้องใช้เวลาพอสมควรในการปรับตัวให้เคยชิน ให้รู้วามหาวิทยาลัยคาดหวังที่จะได้เห็นผลงานอะไรบ้าง และจะทำงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างไร นี่เป็นเรื่องสำคัญ และอาจารย์ก็มีโอกาสที่จะทำงานร่วมกับคณบดีในส่วนนี้

2. การพัฒนาด้านวิชาชีพ ต้องดูว่าแผน 3 ปีของอาจารย์ท่านนั้นมีการเตรียมที่จะทำอะไรในส่วนนี้บ้าง ถ้ามีคุณวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกอยู่แล้ว ก็อาจจะทำงานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน แต่ถ้ายังไม่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยของเรา มักจะอยากให้อาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มนี้ เข้าศึกษาในระดับปริญญาเอก และเราต้องตกลงกันว่าอาจารย์ที่ศึกษาต่อ จะได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในด้านใดบ้าง

3. กิจกรรมด้านวิชาการ อาจจะเป็นผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ใช้ก็ได้ หรืออาจจะเป็นงานปรับปรุงหลักสูตรใหม่ หรือศึกษาค้นคว้าเรื่องการสอนทางไกล เป็นต้น แต่อย่างน้อยอาจารย์แต่ละคนจะต้องมีความพยายามทำกิจกรรมทางวิชาการในระดับหนึ่งที่ New Hampshire College

4. กิจการด้านการให้บริการแก่สังคม อาจารย์จะได้รับมอบหมายให้เป็นกรรมการในคณะกรรมการเพื่อทำงานด้านใดด้านหนึ่งของมหาวิทยาลัย เช่น ให้คำปรึกษาแนะแนวแก่นักศึกษา หรืออาจจะช่วยบริการชุมชน เป็นกรรมการระดับท้องถิ่นหรือกรรมการของหอการค้า หรืออะไรทำนองนั้น

ในช่วงปีแรกที่เข้ามาทำงานใน New Hampshire College คณบดีและหัวหน้าภาคจะเป็นผู้สังเกตการณ์ในการปฏิบัติงานของอาจารย์อย่างน้อยหนึ่งครั้งในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะกรอกแบบประเมินผลอาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคการศึกษา และอาจารย์ท่านนั้นก็จะถูกประเมินผลการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นปีแรก ปีที่สองก็ทำแบบเดียวกัน พอครบปีที่สาม อาจารย์ท่านนั้นก็จะสามารถทำงานเองไปตามลำพังและมีอิสระมากขึ้น ยังคงมีการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี แต่ส่วนใหญ่เป็นการประเมินผลตัวเองและประเมินผลโดยเพื่อนร่วมงาน

ศ.ดร.บุญเสริม วิสกุล : แล้วการทำแผนงาน 3 ปีนั้น อาจารย์แต่ละคนได้คิดขึ้นร่วมกับผู้บังคับบัญชา อย่างคณบดีและหัวหน้าภาควิชา อย่างนั้นหรือครับ

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : คือที่เป็นอย่างนี้ เพราะว่า ในขณะที่มหาวิทยาลัยคาดหวังที่จะได้ อะไรจากการทำ งานของอาจารย์ ผู้ นั้น ตัวอาจารย์ ก็ คาดหวัง ที่ จะ ได้รับอะไรจาก มหาวิทยาลัยด้วยเหมือนกัน เช่น ถ้าเราคาดหวัง จะให้ อาจารย์ ผู้ นี้ ศี กษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมเขาในแง่ใดบ้าง เช่น ในแง่ของการจัดตารางสอน และอาจจะให้การสนับสนุนด้านการเงินในรายวิชาที่เขา กำลังศึกษาอยู่ อาจารย์อาจจะต้องการลาหยุดเป็นเวลาหลายเดือน เพื่อเขียนวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยให้แล้วเสร็จ เป็นต้น ดังนั้นตราบใดที่อาจารย์และมหาวิทยาลัยยังคงตกลงเรื่องนี้ร่วมกันได้ ก็จะมี ความเข้าใจผิดระหว่างกันเกิดขึ้นน้อยลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป

รศ.ดร.ธাত্রี นนทศักดิ์ : ในจำนวนหลัก-เกณฑ์การประกันคุณภาพที่กำหนดโดยทบวงมหาวิทยาลัย 9 ประการนั้น ท่านจะแนะนำได้หรือไม่ว่า หลักเกณฑ์ใดที่มหาวิทยาลัยอาจจะต้องใส่ใจเป็นพิเศษ หรือให้ความสำคัญมากกว่าหลักเกณฑ์อื่นๆ ตัวอย่างเช่น การสร้างผลงานวิจัย หรือกิจกรรมพิเศษอื่นๆ นอกเหนือไปจากการเรียนการสอน และอีกคำถามหนึ่งที่ผมอยาก จะถามต่อไปคือ ที่ New Hampshire College นั้น ท่านเห็นความสำคัญให้อาจารย์ทำงานวิจัยมากน้อยเพียงใด มีปรากฏการณ์ที่ว่า “ต้องมีผลงานตีพิมพ์ หรือไม่อย่างนั้น ก็ ขาดความเจริญก้าวหน้า” หรือไม่ ชอบคุณครับ

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : ผมคิดว่าหัวใจของการประกันคุณภาพคือ การสอนและการเรียนรู้ ประการแรก เราเป็นสถาบันที่ให้การศึกษา ไม่ใช่สถาบันทำวิจัย เพราะฉะนั้น ถ้าในชั้นเรียนไม่มีสิ่งดี ๆ เกิดขึ้น นั่นแสดงว่าเรากำลังมีปัญหา ในชั้นเรียนควรจะ มีปฏิริยาโต้ตอบที่ ดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา การตั้งความคาดหวังสูงใน ตัวนักศึกษา และการทุ่มเทความพยายามที่ดีจากอาจารย์ต่างหากที่เป็นศูนย์กลางของการประกันคุณภาพ

ผมรู้สึกประหลาดใจเล็กน้อยที่ได้ยินว่าวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย พยายามเน้นการสร้างผลงานวิจัยกันมากสำหรับที่ New Hampshire College นั้น เราคาดหวังให้ตัวอาจารย์ มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอทางสติปัญญา ซึ่งอาจจะไม่ได้หมายถึงการเขียนบทความส่งไปตีพิมพ์ในวารสารอ้างอิงต่างๆ หรือ การที่จะต้องตีพิมพ์ตำราเรียนใหม่ ตัวอย่างเช่นขณะนี้เรามีกลุ่มอาจารย์ 4 คนที่กำลังทำงานเกี่ยวกับการสอนทางไกล โดยเปลี่ยนทุกอย่างที่เราทำกันในชั้นเรียนออกมาเป็นรูปแบบการใช้สื่อการสอนระบบอิเล็กทรอนิกส์ และพยายามคิดหาวิธีการว่าจะสอนโดยใช้ Internet อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร สิ่งนี้ ก่อให้เกิดแรงกระตุ้นอย่างมาก เป็นการแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการอันยิ่งใหญ่สำหรับคณาจารย์เหล่านั้น และมหาวิทยาลัยของเราเองด้วย และสิ่งนี้อาจจะสำคัญสำหรับพวกเขาและสำหรับมหาวิทยาลัยมากกว่าการเขียนบทความส่งไปตีพิมพ์ลงวารสารอ้างอิงทางวิชาการเสียอีก

ศ.ดร.บุญเสริม วิสกุล : เมื่อตอนที่ท่านพูดปิดท้าย เรื่องความคิดที่ครอบงำ มุ่งเน้นแต่เรื่องของการทำวิจัยนั้น อาจจะจริงสำหรับกรณีของสถาบันการศึกษาในประเทศไทย เพราะที่นี้การที่จะเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการได้นั้นขึ้นอยู่กับผลงานวิจัยเป็นหลัก ไม่ทราบว่าเป็นที่ประเทศสหรัฐอเมริกาจะเป็นแบบนี้อยู่หรือไม่ และที่ New Hampshire College นั้น เป็นไปได้หรือไม่ที่อาจารย์จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นรองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ โดยไม่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์เลย

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : ผมคงจะกล่าวได้ว่า อาจารย์ไม่สามารถที่จะก้าวขึ้นเป็นศาสตราจารย์ได้ ถ้าไม่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์เป็นเรื่องเป็นราว การพัฒนามหาวิทยาลัยและสร้างชื่อเสียงขึ้นมาเป็นระยะเวลาไม่ใช่เพียงแค่หลาย ๆ ปี แต่เป็นระยะเวลาหลายสิบปี หรือแม้แต่นานนับร้อยๆ ปีนั้น ต้องใช้ระยะเวลานานมาก สิ่งที่อาจารย์ต้องทำเพื่อให้ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้นไปนั้น ก็ขึ้นอยู่กับประเภทของสถาบันการศึกษาที่ท่านสอนอยู่เป็นอย่างไร และในหลายๆ สถาบันที่เดียวที่ท่านจะต้องทำงานวิจัยมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ นำเสนองานวิชาการต่อสมาคมวิชาชีพต่างๆ และต้องกระตือรือร้นพัฒนาด้านสติปัญญาอยู่ตลอดเวลา จึงจะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นรองศาสตราจารย์หรือศาสตราจารย์ได้ แต่พูดกันอย่างตรงไปตรงมาแล้ว มาตรฐานของสถาบันแต่ละแห่งย่อมไม่เหมือนกัน เช่นมาตรฐานของท่านในการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการเป็นรอง

ศาสตราจารย์หรือศาสตราจารย์ อาจจะไม่เหมือนกับที่ Stanford University หรือ University of Chicago เป็นต้น

ผมคิดว่ามันคงจะเหมือนกับการที่เราเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ เวลาที่เราโตขึ้นจากเด็กเป็นวัยรุ่น และจากวัยรุ่นเป็นผู้ใหญ่ที่อายุยังน้อยนั้น เรามักจะมองดูคนอื่นแล้วพูดกับตัวเองว่า “โอโฮ ฉันอยากจะเป็นอย่างพวกเขาจัง ไม่ดีหรือที่จะเป็นเช่นนั้นได้?” หรือ “เฮ้อ ถ้าเพียงแต่เราทำอย่างนั้นได้ก็คงจะดีสินะ” และบางครั้งองค์การต่างๆ มักจะตกอยู่ในสภาพแบบเดียวกัน “ไม่ดีหรือที่จะเป็นอย่าง Harvard University?” ผมตอบได้เลยว่า “ไม่” สถาบันของเราไม่ได้เป็นอย่างนั้น มันไม่ใช่ตัวเรา และผมพนันได้เลยว่าท่านก็ทราบดีถึงความจริงข้อนี้ เพราะฉะนั้นเหมือนกับคำพูดที่ว่า “You hang your hat on your own nail.” คือท่านต้องแขวนหมวกของท่านไว้ที่ตะขอแขวนของท่านเอง ต้องคิดว่า “นั่นคือหมวกของฉัน ฉันแขวนมันตรงนั้น และเลือกที่จะแขวนตรงนั้นเพราะตรงนั้นคือตัวฉัน และตอนนี้ใครที่อยากจะเป็นเหมือนอย่างฉัน ก็เป็นเรื่องของเขาที่จะต้องคิดเองแล้ว ไม่ใช่ธุระอะไรที่ฉันจะต้องยุ่ง แต่ฉันรู้ว่าฉันเป็นใคร กำลังทำอะไรและทำไมถึงทำสิ่งนั้นอยู่” ผมคิดว่าในฐานะที่เรายังเป็นมหาวิทยาลัยที่อายุยังน้อย เราก็เลยยังมองสถาบันอื่นๆ ยังดูหมวกของเขายู่ แต่ท้ายสุดเราจะไปถึงจุดที่คิดได้ว่า เราจะแขวนหมวกของเราเองตรงจุดใด

อ.สุชาติดา สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา : วิธีใดคือวิธีการที่ดีที่สุดในการวัดผลการปฏิบัติงานคุณภาพการสอน หรืองานอื่นๆ ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยมี เครื่องมืออะไรที่จะใช้วัดผลอาจารย์ได้บ้าง

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : แน่แน่นอนว่าแบบประเมินผลอาจารย์ที่นักศึกษากรอกนั้นสำคัญมาก ผมรู้ว่าคะแนนที่นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์นั้นอาจจะเป็นเรื่องที่ได้เถียงกันได้ แต่จากประสบการณ์มากกว่า 30 ปีของผมในแวดวงสถาบันอุดมศึกษา พบว่า นักศึกษาดัดสินอย่างยุติธรรมมากทีเดียวในการประเมินผลอาจารย์ ถ้าท่านพิจารณาอย่างเป็นระบบถึงสิ่งที่นักศึกษาพูดหรือแสดงความคิดเห็น และแจ้งผลการประเมินให้อาจารย์ท่านนั้นๆ ทราบในระยะยาว การสอนจะพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากการประเมินผลโดยนักศึกษาแล้ว อาจารย์บางท่านอาจจะให้อาจารย์ท่านอื่นๆ เข้าไปนั่งในชั้นเรียน และประเมินผลการสอนในแง่ของทักษะการนำเสนอหน้าชั้น การวัดผลความสามารถของนักศึกษา ความสามารถในการชักจูงให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่สอน และการพูดคุยกับนักศึกษาเป็นต้น แต่ก็ยังมีหลายวิธีการในการพิจารณาผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

โดยปกติภายในระยะเวลาหนึ่งปีเราจะทราบแล้วว่าอาจารย์ที่เรารับเข้ามาทำงานนั้น จะทำงานได้ดีหรือไม่ กุญแจสำคัญคือ จะต้องเต็มใจที่จะตัดสินใจอย่างเฉียบขาดตั้งแต่ต้น แม้ว่าจะเป็นการตัดสินใจที่ยาก และนั่นคือ

เหตุผลที่ว่าบางที่อาจารย์คนนั้นอาจจะทำงานดีขึ้นในอีกปีหรือสองปีก็ได้ แต่จากประสบการณ์ของผมปกติแล้วเหตุการณ์มักจะไม่พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นเราต้องตัดสินใจพูดออกไปเลยว่า “มหาวิทยาลัยเสียใจที่จะต้องบอกคุณว่าสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นอยู่นี้คงไม่ได้ผล เป็นไปได้ว่าสาเหตุอาจจะมาจากมหาวิทยาลัยเอง หรือบุคลิกภาพของคุณอาจจะไม่เข้ากับลักษณะการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย แต่ที่นี่ไม่เหมาะกับคุณเสียแล้ว” อาจารย์จะรู้ว่าหมายถึงอะไร แล้วเราก็กำหนดทุกสิ่งทุกอย่างต่อไปตามปกติ

หากจะลองมองย้อนกลับไปในชีวิตของผม จำได้ว่าอาจารย์ที่ต้องสอนผมนั้นต้องทำงานหนักทีเดียว ถ้าเรารับนักศึกษาเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยของเราและบังเอิญว่านักศึกษาดังกล่าวเป็นคนโชคดี มีพื้นฐานธรรมดี และอาจจะกล่าวได้ว่ามีพลังกำลังและมันสมองดี แถมยังมีพื้นฐานการศึกษาอดเยี่ยมอีกด้วย การสอนนักศึกษาพวกนี้ดูเป็นเรื่องง่ายกว่าสอนคนที่ไม่เก่ง แต่ผมคิดว่าความแข็งแกร่งของระบบการศึกษาของประเทศชาติอยู่ที่สิ่งที่เราสอนคนธรรมดาๆ อย่างตัวผม ไม่ใช่คนที่เก่งอย่างไอแซคไอน์สไตน์หรือเราต้องมุ่งเน้นที่ตัวผลผลิตซึ่งก็คือบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยของเรา ผมไม่เชื่อถ้าใครจะพูดว่า “ถ้านักศึกษาของเราไม่ใช่เด็กเรียนดีแล้วละก็ อย่าหวังเลยว่าเราจะผลิตบัณฑิตที่ดีออกมาได้” ผมเข้าใจว่ามันเป็นงานที่หนักหน่วง แต่บางครั้งยิ่งเราทำงานหนักมากเท่าไร ก็ยิ่งได้รับผลตอบแทนมากเท่านั้น

ศ.ดร.บุญเสริม วิสกุล : คงไม่มีคำถามอื่นอีก ผมอยากจะพูดถึงประเด็นเรื่องการสร้างฐานะของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ ขณะนี้ผมกำลังพยายามที่จะสร้างภาพหรือตำแหน่งของมหาวิทยาลัยของเราในแวดวงสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย เหมือนกับคำกล่าวที่ว่า “ผู้ใดก็ตามย่อมจะต้องมีแง่คิดเรื่องการสร้างฐานะอยู่ในวิสัยทัศน์ของตนเอง” ไม่ว่าจะเป็นในส่วนที่เกี่ยวเนื่องกับสังคม หรือเกี่ยวเนื่องกับกลุ่มมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย ผมคิดว่า มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ เป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นหนักด้านการสอน ไม่ต้องสงสัยเลยในเรื่องนี้ และมหาวิทยาลัยที่เน้นด้านการสอนนั้น แตกต่างจากมหาวิทยาลัยที่เน้นการวิจัยโดยสิ้นเชิง อยู่ที่ว่า เราจะทุ่มเทการทำงานให้กับการวิจัยมากน้อยแค่ไหน และจะทุ่มเทกับการสอนเพียงใด แต่ผมคิดว่า ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน พูดถูกในแง่ที่ว่าจุดประสงค์หลักคือการสอน และต้องสอนให้ดีด้วย จัดการด้านการสอนให้ดีมีประสิทธิภาพและผลิตบัณฑิตที่ดีออกมา อันนี้ผมเองก็มีความคิดเห็นอย่างเดียวกัน และการที่จะเตรียมความพร้อมของคณาจารย์ให้สอนได้ดีนั้นก็ต่างจากการเตรียมความพร้อมของอาจารย์ให้ทำงานวิจัยได้ดี เริ่มกันตั้งแต่ขั้นตอนในการคัดเลือกบุคลากร คุณสมบัติที่เราเน้นความสำคัญ และยังคงต้องมีการฝึกอบรมกันเป็นพิเศษด้วย ผมคิดว่าอาจารย์ที่รักการสอนและเรียนรู้ที่จะรักลูกศิษย์ เป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อมหาวิทยาลัยอย่างมากมากกว่าที่มหาวิทยาลัยจะจ้างอาจารย์ที่ต้องการทำงานวันละ 25 ชั่วโมง โดยคิดถึงแต่เรื่องงานวิจัยแต่

ไม่สนใจอย่างอื่นเลย เกือบจะเรียกได้ว่าเป็นกลุ่มคนที่แตกต่างกันเป็นสองกลุ่มไปเลย และผมรู้สึกดีใจที่ ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน ท่านพูดว่า “คนเราจะต้องหาตำแหน่งแห่งที่ของตัวเอง” ไม่มีใครที่จะคิดสร้างหรือกำหนดฐานะของตัวเองได้นอกจากตัวเอง และเมื่อเวลาผ่านไป เราจะสามารถขยับสถานภาพของตัวเองขึ้นมาได้ทีี่ผ่านมา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ ก็พยายามมุ่งเน้นด้านการทำงานวิจัย เมื่อเวลาผ่านไปเราก็อาจจะสามารถผลิตผลงานวิจัยเป็นผลสำเร็จได้มากขึ้น โดยที่จะมีจำนวนอาจารย์มากขึ้นที่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัย

ดร.ริชาร์ด กุสตาฟสัน : เวลาที่เราสร้างฐานะของมหาวิทยาลัยขึ้นมา นั้น จะต้องพิจารณาปัจจัยภายในหลายๆ อย่างด้วย ดูว่าเรามีจุดแข็งภายในตัวเราอย่างไร สถานภาพของเราเป็นอย่างไรในปัจจุบัน และจะนำสถาบันการศึกษาของเราไปสู่จุดใดในอนาคต นอกจากนี้ ก็ต้องดูปัจจัยภายใน-นอกที่เราทำได้ด้วย จุดจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาที่เราสร้างฐานะของมหาวิทยาลัยและพัฒนาขึ้นไปสู่ระดับที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆ เมื่อกาลเวลาเปลี่ยนไปควรจำไว้เสมอว่า ถ้าเราไม่ก้าวไปข้างหน้า เราก็เหมือนกับคนที่ตายแล้ว เพราะฉะนั้นต้องก้าวไปเรื่อยๆ อย่าหยุดนิ่งอยู่กับที่ ♦♦

การบริหารภาครัฐภายใต้สภาวะ การเปลี่ยนแปลงในอนาคต

* ศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์



การเคลื่อนย้ายของปัจจัยแวดล้อมภายในและระหว่างประเทศทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม กฎหมาย และเทคโนโลยี เป็นไปอย่างรวดเร็ว รุนแรง และกว้างขวาง ส่งผลให้สภาพสังคมมีลักษณะที่เปรียบเสมือนสังคมชั่วคราวที่เปลี่ยนแปลงไปแทบทุกวินาที (temporary society) กระแสการเปลี่ยนแปลงนี้จะไหลมากระทบประเทศไทยมากขึ้น หนักหน่วงขึ้น รวดเร็วขึ้น และรุนแรงขึ้น ดังนั้นหากเราไม่เตรียมตัวเองให้พร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง ในที่สุดเราจะสูญเสียโอกาสการแข่งขันในเวทีโลกซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อประชาชนทุกกลุ่มและทุกคน ดังเช่นเหตุการณ์วิกฤตทางเศรษฐกิจที่เรากำลังเผชิญอยู่ขณะนี้

กลจักรสำคัญส่วนหนึ่งที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างมั่นใจพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงนี้คือ “หน่วยงานในภาครัฐ” หรือ “ระบบราชการ” นั่นเอง

บทความนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ถึงผลกระทบของสภาวะแวดล้อมยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยและการทำงานของหน่วยงานราชการในอนาคตไว้ในส่วนแรก พร้อมกับนำเสนอแนวทางการปรับตัวขององค์การภาครัฐ ทั้งในด้านบทบาทและด้านลักษณะการทำงานในส่วนที่สอง

ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานภาครัฐในอนาคต

1. การขยายตัวของสังคมเมือง

แม้ว่าในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจของประเทศจะประสบปัญหาเป็นเหตุให้แรงงานจำนวนมากไม่น้อยที่เคยหลงใหลจากชนบทสู่เมืองใหญ่ต่างๆ ได้ไหลจากเมืองกลับสู่ภาคการเกษตรในชนบท แต่การเชื่อมโยงระหว่างระบบเศรษฐกิจของไทยกับเศรษฐกิจโลกที่เน้นการพัฒนาแบบทุนนิยม ก็ทำให้แนวโน้มการเติบโตของเมืองน่าจะคงอยู่ นอกจากนี้ จำนวนเมืองใหญ่ยังกระจุกตัวอยู่เพียงบางพื้นที่ ส่งผลให้มี

* ผู้อำนวยการสถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา : Ph.D. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยโมนาช ออสเตรเลีย

ความหนาแน่นของประชากรมากจนเกินกำลังที่เมืองใหญ่ในปัจจุบันจะรับได้ สิ่งนี้นำมาซึ่งปัญหามากมาย ทั้งปัญหาการจราจรติดขัด มลภาวะ อากาศเสื่อม ปัญหาคอขวด เด็กเร่ร่อน ฯลฯ จนในที่สุดจำเป็นต้องขยายเมืองในส่วนภูมิภาคเพิ่มขึ้นเพื่อถ่ายเทประชากรจากเมืองใหญ่ไปสู่เมืองใหม่ในแต่ละภูมิภาค นอกจากนั้นความเจริญของการคมนาคมสี่ อสารก็เป็นปัจจัยสนับสนุนให้สังคมในชนบทหลายส่วนพัฒนาไปสู่ความเป็นสังคมเมืองมากขึ้นด้วย

แนวโน้มการขยายตัวของสังคมเมืองในอนาคตย่อมมีผลต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐในหลายด้าน ได้แก่

1) รัฐจำเป็นต้องมีบทบาทวางแผนพัฒนาเมืองในส่วนภูมิภาคอย่างมีวิสัยทัศน์ หากขาดการวางแผนและระบบการบริหารเมืองที่ดี เมืองส่วนภูมิภาคก็จะประสบกับปัญหาเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่มาแล้ว ดังเช่นกรณีของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีปัญหาการกำจัดขยะจนเกิดปัญหาขยะล้นเมือง ดังนั้นภาครัฐจึงต้องมีหน้าที่ในการวางแผนการพัฒนาเมืองในส่วนภูมิภาคอย่างรอบคอบเพื่อพยายามป้องกันปัญหาให้มากที่สุด โดยอาจศึกษาจากปัญหาของกรุงเทพฯ เป็นหุ่นจำลองก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการวางผังเมือง การวางระบบขนส่งมวลชน การวางระบบสาธารณสุขประเภทต่างๆ

2) การเรียกร้องจากประชาชนให้มีการกระจายอำนาจการปกครองสู่ระดับเมืองจะมีเพิ่มขึ้น เช่น การจัดโครงสร้างการบริหารของเมืองให้ใกล้เคียงการบริหารงานของกรุงเทพฯ หรือเมืองพัทยา การเลือกตั้งคณะผู้

บริหารเมืองโดยประชาชนในพื้นที่เอง การจัดสรรภาษีที่เหมาะสมกับเมือง เป็นต้น เพราะขอบเขตปัญหาจะขยายออกไปอย่างกว้างขวางและเพิ่มระดับความสลับซับซ้อนมากขึ้น จนเกินขีดความสามารถที่หน่วยงานบริหารราชการส่วนกลางจะสามารถเข้าไปแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) รัฐต้องให้ความสนใจการพัฒนาภาคชนบทควบคู่กับภาคเมือง โดยปรับบทบาทให้มีกระจายอำนาจการจัดการให้กับเมืองต่างๆ และหันมาให้ความสนใจในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนาความอยู่แก่พื้นที่ชนบทมากขึ้น ซึ่งน่าจะเป็นทางออกสำหรับการแก้ไขปัญหาประชากรอพยพย้ายถิ่นเข้าสู่เขตเมืองในระยะยาว

2. การเรียกร้องสิทธิและโอกาสของสตรี

ปัจจุบันค่านิยมของสังคมที่ให้ผู้หญิงทำหน้าที่เป็นเพียงแม่บ้านนั้นได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว ประกอบกับสภาพความจำเป็นทางเศรษฐกิจที่บีบรัดให้ผู้หญิงต้องมีส่วนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในครอบครัว และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะงานของสังคมในอนาคตที่จะเป็นการใช้กำลังสมองมากกว่ากำลังกาย จะยิ่งเปิดโอกาสให้ผู้หญิงสามารถมีบทบาทในการทำงานเพิ่มขึ้นได้มาก นอกจากนั้น องค์การเอกชนทั้งในและระหว่างประเทศจะมีอิทธิพลในการเรียกร้องให้เปิดโอกาสแก่สตรีมากขึ้นตามลำดับ ทิศทางเช่นนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อภาครัฐ กล่าวคือ

1) แรงงานที่เข้ามาสู่ภาครัฐและเอกชนเป็นเพศหญิงมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อระบบการบริหารงานบุคคลของภาครัฐด้วย ทั้งในส่วน

ของระบบค่าตอบแทน สวัสดิการรวมทั้งการให้สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานที่ทำงาน เช่น การมีห้องเลี้ยงเด็ก การลาคลอดและลาดูแลบุตร เป็นต้น

2) ผู้หญิงจะมีโอกาสเป็นผู้บริหารระดับสูงในหน่วยงานภาครัฐเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ในระดับรัฐมนตรี ระดับปลัดกระทรวง อธิบดี เลขาธิการ สำนักงาน ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ปลัดอำเภอ เป็นต้น

3) ผู้หญิงจะรวมตัวเป็นกลุ่มผลประโยชน์เพิ่มขึ้น เมื่อผู้หญิงเริ่มมีบทบาทในสังคมมากขึ้น ก็จะมีการรวมกลุ่มในลักษณะของกลุ่มผลประโยชน์เพื่อเรียกร้องการปกป้องคุ้มครอง การบริการ การรับความช่วยเหลือจากรัฐในส่วนที่เกี่ยวกับสตรีมากขึ้นด้วย

3. กระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โลกาภิวัตน์มีองค์ประกอบของการพัฒนาในระบบทุนนิยม ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรการผลิตที่สิ้นเปลือง จึงส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษและภัยธรรมชาติต่างๆ ตามมา และยังส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประเทศอื่นๆ ด้วย ยกตัวอย่างเช่น การทำลายป่าไม้ในประเทศต่างๆ การใช้สารซีเอฟซีที่ทำลายโอโซนที่ส่งผลให้โลกร้อนขึ้นแม้ในพื้นที่ที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำลายทรัพยากรเหล่านั้น หรือในเหตุการณ์เซอร์โนบิลที่การแพร่กระจายของกัมมันตภาพรังสีได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ที่กว้างไกลไปข้ามทวีป

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเป็นเหตุทำให้คนทั่วโลกหันมาเอาใจใส่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น จนก่อตัวเป็นกระแสการเรียกร้องให้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต่างๆ และเมื่อประกอบกับกระแสโลกาภิวัตน์ในเรื่องของการเรียกร้องสิทธิมนุษยชนทั้งจากในและต่างประเทศ ก็ยิ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนให้กระแสที่รุนแรงขึ้นในยุคปัจจุบันและในอนาคต

กระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะกลายเป็นประเด็นสำคัญในระดับโลกซึ่งมีผลกดดันการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งทางด้านการกำหนดเงื่อนไขการดำเนินการทางเศรษฐกิจและธุรกิจการค้า และบางเรื่องได้กลายเป็นประเด็นทางการเมืองด้วย เช่น มีข้อกำหนดความถี่ของอวนเพื่อไม่ให้จับปลาบางชนิด หรือการกำหนดมาตรฐานสินค้า ISO 14000 เป็นเงื่อนไขในการนำเข้าสินค้า เป็นต้น

ประเทศไทยเองก็ได้รับผลกระทบจากกระแสเรียกร้องเรื่องสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน ทำให้เราเริ่มต้นตัวในการเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ จนเกิดขบวนการขององค์กรพัฒนาเอกชนและประชาชนในพื้นที่ออกมาเรียกร้อง ปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายจากกลุ่มนายทุนและภาครัฐ ตัวอย่างเช่น การต่อต้านการสร้างเขื่อน การประท้วงการตัดไม้ในจังหวัดกาญจนบุรีกรณีของการฝังท่อก๊าซ เป็นต้น

ผลกระทบต่อการทำงานภาครัฐเนื่องมาจากกระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แก่

1) รัฐต้องทำหน้าที่กำกับดูแลเรื่องการรักษาสິงแวดล้อมอย่างเข้มงวดขึ้น ประเทศที่พัฒนาแล้วได้สร้างแรงบีบคั้นการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศผ่านทางการบรรจุเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าไปในมาตรฐานสินค้าด้วย ซึ่งรัฐต้องเข้าไปมีส่วนควบคุมกิจการเอกชนในเรื่องมาตรฐานเหล่านี้เช่นกันเพื่อให้สินค้าไทยไม่สูญเสียโอกาสการแข่งขันในเวทีโลก เช่น กรณีที่สหรัฐอเมริกาติดกันสินค้ากุงจากประเทศไทย โดยอ้างว่าไทยไม่มีมาตรการในการจับกุงที่ดีพอ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเต่าทะเลที่ถือเป็นสัตว์สงวนของประเทศสหรัฐฯ เป็นต้น นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐยังต้องเอาจริงเอาจังในการควบคุมโรงงานหรือธุรกิจที่การดำเนินงานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการผลักดันให้มีการออกกฎหมายควบคุมสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สร้างแรงกดดันให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น การบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต การออกภาษีมลพิษ เป็นต้น

2) การทำงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมต้องมีความระมัดระวังยิ่งขึ้น เพราะจะถูกจับตามองจาก NGOs กลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากเป็นพิเศษ เช่น กรณีการถ่ายทำภาพยนตร์เรื่อง The Beach ที่ถูกกระแสของประชาชน องค์กรเอกชนและหนังสือพิมพ์ ประท้วงตลอดเวลาที่ทำการถ่ายทำในประเทศไทย เนื่องจากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทั้งนี้การที่ภาคประชาชนสนใจตรวจสอบการทำงานของรัฐด้านสิ่งแวดล้อม

น่าจะเป็นผลดีในแง่ที่ช่วยไม่ให้ผู้มีอำนาจฉกฉวยประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยง่าย

3) รัฐต้องทำการประชาสัมพันธ์โครงการของรัฐที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจ เพราะมีแนวโน้มสูงที่จะเกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับประชาชนและกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศของรัฐที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กรณีของการสร้างเขื่อน การสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือกรณีท่อก๊าซ ดังนั้นก่อนที่ภาครัฐจะพิจารณาตัดสินใจดำเนินโครงการใด ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประโยชน์สาธารณะนั้นก็สมควรมีโอกาสรับทราบข้อมูลเบื้องต้นอย่างเพียงพอผ่านการประชาสัมพันธ์ที่ดีจนเกิดเข้าใจอันดีซึ่งจะทำให้ความขัดแย้งลดลงได้ ดังนั้นบทบาทของภาครัฐซึ่งหมายถึงหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องมีทั้งเหตุผลเบื้องต้นที่ชัดเจนและข้อมูลที่หนักแน่น ตลอดจนคำชี้แจงในประเด็นต่างๆ อย่างมีเหตุผลก่อนตัดสินใจดำเนินการ

4) รัฐต้องรับฟังและปรึกษาประชาชนมากขึ้นในการดำเนินการเรื่องสิ่งแวดล้อม ไม่เพียงแต่ภาครัฐจะต้องประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเท่านั้น รัฐจำเป็นต้องปฏิสัมพันธ์กับประชาชนมากขึ้นหากโครงการของรัฐมีผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ รัฐควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบก่อนเริ่มต้นดำเนินโครงการ พร้อมทั้งเปิดโอกาสรับฟังว่าประชาชนมีความคิดเห็นอย่างไร ทั้งนี้บางกรณี ก็ควรทำประชาพิจารณ์ ข้อดี ข้อเสียของ

โครงการเสียก่อน และตรวจสอบว่าประชาชน หรือประเทศชาติจะได้รับผลประโยชน์สูงสุดจริงหรือไม่ ดังนั้นเจ้าหน้าที่รัฐจึงต้องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยนำข้อท้วงติงเสนอไปยังผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อพิจารณาวินิจฉัยต่อไป เพื่อให้การตัดสินใจพิจารณาขั้นสุดท้ายดำเนินไปอย่างเหมาะสมบนฐานข้อมูลของประชาชน

4. พัฒนาการของสังคมสารสนเทศ

พัฒนาการด้านสารสนเทศในปัจจุบันได้พาเราไปสู่การปฏิวัติระบบข้อมูลของโลกให้เกิดการการถ่ายโอนและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบุคคล องค์กร และประเทศอย่างสะดวกรวดเร็ว ขณะเดียวกันวิทยาการเหล่านี้ก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ ธุรกิจ การเมือง การศึกษา วัฒนธรรม ค่านิยมความคิด และวิถีชีวิตของคนในแต่ละประเทศทั้งด้านบวกและด้านลบ

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของโลกก็หลีกเลี่ยงไม่พ้นการต้องติดต่อเชื่อมโยงกับนานาประเทศ ตั้งแต่การค้าขายกับต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนเงินตรา การนำเข้าและส่งออก การแลกเปลี่ยนวิทยาการและความรู้ต่างๆ ฯลฯ ทำให้ไทยต้องพัฒนาเครือข่ายข้อมูลให้สามารถเชื่อมต่อกับต่างประเทศได้ ทั้งทางระบบ internet ระบบดาวเทียม และระบบโทรคมนาคมต่างๆ

สังคมข้อมูลข่าวสารส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่

1) ภาครัฐต้องทำงานด้วยความโปร่งใสและเปิดเผยมากขึ้น ประชาชนไม่ถูก

จำกัดในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพราะมีช่องทางหลากหลายที่สามารถรับข้อมูลข่าวสารได้ ผลของการที่ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และรวดเร็วขึ้นคือการทำงานของรัฐบาลจะถูกตรวจสอบมากยิ่งขึ้นจากประชาชน การที่หน่วยงานภาครัฐจะปิดบังข้อมูลหรือบิดเบือนข้อมูลจะกระทำได้ยากขึ้น การทุจริตคอร์รัปชันจะยากยิ่งขึ้น หรือหากข้าราชการกระทำการทุจริตลงไปก็จะถูกจับได้เร็วกว่าในอดีต

การที่ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกขึ้นนี้ยังจะเป็นการเพิ่มความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของรัฐในประเด็นที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองมากขึ้นด้วย สิ่งนี้เท่ากับเป็นแรงบีบบังคับให้การทำงานของหน่วยงานภาครัฐจะต้องโปร่งใสมากขึ้น เช่น การดำเนินงานภาครัฐในการสร้างเขื่อน การสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การก่อสร้างอาคารสถานที่ต่างๆ ฯลฯ โดยรัฐต้องบอกข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชน รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจจะกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ด้วย ทั้งนี้เพื่อหาทางออกและประโยชน์ที่ดีที่สุดแก่ชุมชน

2) รัฐต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารที่ดี ภาครัฐจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เอื้อประโยชน์ต่อภาคเอกชนและภาคประชาชน และต้องมีการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารอย่างดีโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เชื่อมโยงข้อมูลได้ระหว่างภาครัฐ เอกชน ทั้งในประเทศและทั่วโลก ยิ่งกว่านั้น ภาครัฐจำเป็นต้องจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ

และมีข้อมูลครบถ้วนเพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลที่สำคัญได้ภายในเวลาอันรวดเร็วและนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที ทั้งนี้เพราะระบบการจัดเก็บเอกสารที่ดีจะเป็นประโยชน์มากต่อการตัดสินใจดำเนินนโยบายใดๆ ของรัฐ เช่น ข้อมูลทางด้านการค้าระหว่างประเทศที่ดีและทันสมัยจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถตัดสินใจทำการค้าได้อย่างถูกต้อง หรือการเก็บข้อมูลเศรษฐกิจที่ดีจะช่วยให้รัฐบาลสามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตและสามารถเตรียมการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เป็นต้น ซึ่งหากเราไม่ลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและยังใช้ระบบการเก็บข้อมูลแบบเดิม ประเทศก็จะมีผลลัพท์ที่ไม่สามารถตัดสินใจได้รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ และไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ที่มีภาครัฐให้การสนับสนุนด้านข้อมูลที่รวดเร็วและทันสมัยให้กับภาคเอกชนและภาครัฐบาลได้

3) การเปลี่ยนทัศนคติว่า ข้อมูลราชการเป็น ความลับ หน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องเปลี่ยนทัศนคติในการบริหารจากความคิดเดิมที่ว่าข้อมูลต่างๆ เป็นความลับของทางราชการ จะเผยแพร่เพียงหน่วยงานราชการด้วยกันเองเท่านั้น โดยอ้างเหตุผลว่าไม่ต้องการให้ข้อมูลเหล่านี้แก่ภาคเอกชนเพราะมักจะนำไปใช้เพื่อผลประโยชน์ของตนเอง การที่หน่วยงานราชการคิดเช่นนี้ย่อมส่งผลเสียต่อการพัฒนาประเทศ อันเนื่องจากการขาดข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจและอาจนำมาซึ่งความขัดแย้งต่อไปได้

แท้จริงแล้วทุกส่วนราชการพึงตระหนักว่าหน่วยงานของตนได้ใช้งบประมาณแผ่นดินจำนวนมหาศาลเพื่อสำรวจสถิติระดับชาติ ประชาชนเจ้าของเงินงบประมาณก็ควรมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้ อีกทั้งการที่คนจำนวนมากเห็นความสำคัญของข้อมูลสถิติระดับชาติและนำไปช่วยวิเคราะห์เพื่อวางแผนในส่วนต่างๆ ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในภาพรวมก็มีประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่า ซึ่งในโลกยุคสารสนเทศนี้ หน่วยงานภาครัฐสามารถเลือกใช้วิธีการเผยแพร่ทางอื่นแทนการเสียงบประมาณจัดพิมพ์เอกสารแจกจ่าย โดยอาจนำข้อมูลสถิติเบื้องต้นลงในเว็บไซต์ หากประชาชนต้องการข้อมูลเพิ่มเติมก็สามารถทำสำเนาข้อมูลในไฟล์คอมพิวเตอร์ได้

5. การแพร่กระจายของความหลากหลายทางวัฒนธรรม

สังคมไทยได้รับอิทธิพลจากโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้วัฒนธรรมของชาติพันธุ์ต่างๆ มีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้นและรวดเร็วขึ้น โดยการแผ่อิทธิพลทางวัฒนธรรมผ่านทางหนังสือพิมพ์หรือนิตยสารระดับโลก เครือข่ายของสถานีโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม สื่อดนตรีหรือภาพยนตร์ที่กลายเป็นสินค้าส่งออกทั่วโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อให้เกิดความหลากหลายทางวัฒนธรรม (cultural diversity) ในประเทศไทย เนื่องจากสังคมไทยเป็นสังคมเปิดพร้อมที่จะรับวัฒนธรรมที่มีความทันสมัยและความแปลกใหม่ ประกอบกับประเทศไทยได้เปิดเสรีทางการค้า

และเงินทุนในยุคที่ไทยต้องพึ่งพิงเงินทุนจากต่างประเทศเพื่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้นักลงทุนซึ่งมาจากต่างชาติจำนวนมากเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีแรงงานต่างชาติในประเทศใกล้เคียงจำนวนมากเคลื่อนย้ายเข้ามาสู่ประเทศทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งจะทำให้สังคมไทยในอนาคตเต็มไปด้วยความหลากหลายทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม ภาษา และวิถีชีวิตความเป็นอยู่มากขึ้น

ความหลากหลายทางวัฒนธรรมมีผลต่อการทำงานของภาครัฐหลายประการ ได้แก่

1) **ภาครัฐจะต้องมีการเตรียมพร้อมของบุคลากรในด้านภาษาต่างประเทศ** ภาครัฐควรเตรียมบุคลากรให้พร้อมด้านความสามารถในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ โดยเฉพาะในเรื่องของการติดต่อกับทางราชการเกี่ยวกับเอกสาร กฎระเบียบต่างๆ ที่มีความจำเป็นต่อการลงทุน มิฉะนั้นอาจจะเกิดความเสียหายต่อการลงทุน

2) **ภาครัฐจะต้องมีการเตรียมพร้อมในเรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอพยพเข้ามาของชาวต่างชาติ** เช่น กฎหมายเรื่องภาษี ที่อยู่อาศัย สิทธิในการครอบครองอสังหาริมทรัพย์และที่ดิน ตลอดจนการรับประกันสิทธิเสรีภาพให้แก่คนต่างชาติ ทั้งนี้เพื่อสร้างหลักนิติธรรมและความเสมอภาคมิให้เกิดการเลือกปฏิบัติแก่คนต่างชาติอย่างไม่เป็นธรรม

3) **ภาครัฐต้องสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมสังคมพหุเอกานิยม** ภาครัฐควรที่จะเป็นผู้ริเริ่มและมีส่วนสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อ

การสร้างสังคมไทยให้คนสามารถอยู่ร่วมกันในวัฒนธรรมที่หลากหลายได้ และใช้ความหลากหลายนี้เพื่อความเจริญรุ่งเรืองของสังคมและประเทศชาติอย่างมีเอกภาพ เป็นการผสมผสานสิ่งดีที่ไหลบ่าเข้ามาพร้อมกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ

6. กระแสประชาธิปไตย

กระแสประชาธิปไตย (democratization) ในสังคมโลกาภิวัตน์เริ่มชัดเจนขึ้นหลังจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองโลกที่สำคัญ คือ การล่มสลายของอดีตสหภาพโซเวียต ทำให้การแบ่งขั้วทางการเมือง 2 ขั้ว (bipolarity) ระหว่างค่ายคอมมิวนิสต์ และค่ายประชาธิปไตยได้ยุติลง การเมืองโลกจึงตกอยู่ภายใต้กระแสประชาธิปไตย สาเหตุสำคัญที่ทำให้ขั้วคอมมิวนิสต์ล่มสลายลงก็เนื่องมาจากการตอบรับอิทธิพลของเศรษฐกิจทุนนิยมเสรี ความต้องการที่จะเปิดกว้างทางการค้าระดับโลกเพื่อช่วยให้เศรษฐกิจและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น ดังนั้น การเมืองโลกปัจจุบันจึงเหลือเพียงขั้วประชาธิปไตยที่เป็นหลักที่ได้ไหลกระหนาบประเทศต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยด้วย

ในอนาคต ประเทศที่มีรูปแบบการปกครองประชาธิปไตยเพียงเปลือกนอกจะถูกกดดันจากสังคมโลกให้ปรับตัวสู่ความเป็นประชาธิปไตยที่แท้จริงเพื่อผลประโยชน์ในการจัดระเบียบโลกใหม่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจการค้าและการเมือง ดังที่ประเทศมหาอำนาจ เช่น สหรัฐและ

ยุโรปมักนำมาใช้เป็นประเด็นในการประณามประเทศในแถบอาเซียนที่เห็นว่าเป็นเผด็จการ

ในส่วนของประเทศไทยเองนั้นนับว่ามีความเป็นประชาธิปไตยมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศไทยอยู่ในกลุ่มการค้าทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลกที่เน้นการเปิดการค้าเสรี ซึ่งการเปิดเสรีนี้ก็มิมีผลกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นเผด็จการไปสู่การเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น เพราะต้องรับเงื่อนไขและกฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนดขึ้นจากกลุ่มประเทศมหาอำนาจให้ต้องมีความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้นด้วย เช่น กลไกการทำงานของรัฐจะต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ รัฐบาลจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตย มีการควบคุม รัฐบาลด้วยเงื่อนไขทางด้านสิทธิมนุษยชน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อแลกกับผลประโยชน์ทางการค้า เป็นต้น อันเป็นเหตุทำให้การทำงานของภาครัฐต้องปรับตัวสู่การมีประชาธิปไตยในด้านต่างๆ มากขึ้น ได้แก่

1) **การบริหารงานที่โปร่งใสและมีความรับผิดชอบต่อประชาชน** เมื่อประชาชนมีความรู้ทางการเมืองเพิ่มขึ้น เข้าใจระบอบประชาธิปไตยเพิ่มขึ้น ประชาชนจะเริ่มเข้ามาสนใจเรื่องการเมืองมีส่วนร่วมทางการเมืองมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ประชาชนกล้าที่จะเข้าไปกำกับและตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐทั้งโดยนักการเมืองหรือข้าราชการมากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นในการทำงานของหน่วยงานราชการต่างๆ ทั้งในชั้นกลาง ส่วนท้องถิ่น และส่วนภูมิภาคจะถูกจับตามองมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้การทุจริตคอร์รัปชันกระทำได้ยากยิ่งขึ้นด้วย นั่นคือมี

ลักษณะของความโปร่งใส สามารถถูกตรวจสอบได้ มีความรับผิดชอบต่อประชาชน มีการบริการประชาชนอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน

2) **เสรีภาพของสื่อมวลชนและกลุ่มผลประโยชน์ในการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐจะเพิ่มสูงขึ้น** สื่อมวลชนและกลุ่มผลประโยชน์บางส่วนจะมีความสามารถสูงในการสืบค้นข้อมูลเชิงลึก ส่งผลให้การทำงานของราชการที่มีลักษณะ “ซ่อนเร้น” “หมกม昧” “เก็บเงียบ” จะกระทำได้ยากยิ่ง การบริหารประเทศต้องทำด้วยความซื่อสัตย์และโปร่งใส ตัวอย่างที่ชัดเจน เช่น กรณีข้อครหาเรื่องการจัดซื้อยาของกระทรวงสาธารณสุข หรือโครงการฝักสวนควักรั่วกินได้ของกระทรวงเกษตรฯ ที่ถูกสื่อมวลชนตรวจสอบจนทำให้รัฐมนตรีที่รับผิดชอบต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะจากการลาออกจากตำแหน่ง

3) **การเรียกร้องการกระจายอำนาจการปกครองสู่ประชาชนและท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น** กระแสประชาธิปไตยได้กระตุ้นให้ประชาชนเกิดความต้องการมีส่วนร่วมในการปกครองตนเองผ่านการเรียกร้องให้กระจายอำนาจสู่ประชาชนมากขึ้นด้วย เมื่อประกอบกับความไร้ประสิทธิภาพของภาครัฐในการทำงาน เพื่อตอบสนองความต้องการก็จะยิ่งเป็นแรงกดดันให้ภาครัฐต้องกระจายอำนาจให้ประชาชน ในขณะเดียวกัน แทนที่ประชาชนจะเรียกร้องจากรัฐต่อไป ประชาชนบางกลุ่มก็อาจก้าวข้ามรัฐไปโดยริเริ่มที่จะจัดการงานของตนเองตามศักยภาพที่ตนเองจะสามารถจัดการได้ เช่น การรวมตัวในรูปแบบของกลุ่มประชาสังคม เป็นต้น

7. กระแสสิทธิมนุษยชน

ลักษณะหนึ่งที่สำคัญของความเป็นประชาธิปไตย คือ การเน้นถึงความสำคัญและการเคารพในสิทธิเสรีภาพของปัจเจกบุคคล การให้ความสำคัญต่อสิทธิมนุษยชนทั่วโลกโดยไม่ขึ้นอยู่กับเขตแดนภูมิศาสตร์หรือการปกครองของรัฐ ดังนั้นกระแสประชาธิปไตยจึงนำไปสู่การเรียกร้องให้ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญต่อการเคารพในสิทธิมนุษยชนมากขึ้น

ปัจจุบันกระแสสิทธิมนุษยชนได้แผ่กระจายครอบคลุมไปทั่วโลก โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชนทางด้านสิทธิมนุษยชนกลุ่มต่างๆ เกิดขึ้นอย่างมากมายและเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายระดับโลกโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มเหล่านี้มีอิทธิพลในการสร้างกระแสกดดันรัฐบาลในประเทศที่ละเมิดสิทธิมนุษยชน ตลอดจนมีอิทธิพลสร้างแรงกดดันในกลุ่มเศรษฐกิจการค้าระดับโลกมิให้ทำการค้ากับประเทศที่ละเมิดสิทธิมนุษยชนด้วย นอกจากนี้กระแสสิทธิมนุษยชนก็ได้ทำให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกเริ่มมีการรวมกลุ่มในสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิมนุษยชน เช่น กลุ่มคนผิวดำในอเมริกา กลุ่มคนด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจในอเมริกาใต้ เป็นต้น

สำหรับในประเทศไทย การเรียกร้องสิทธิมนุษยชนจะไปด้วยกันกับการเรียกร้องความเป็นประชาธิปไตย ในแง่ของการเรียกร้องที่จะให้รัฐปกป้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนและเรียกร้องให้รัฐปฏิบัติต่อประชาชนอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม กระแสการเรียกร้องสิทธิมนุษยชนจะทวีความเข้มข้นมากขึ้นในอนาคตภายใต้รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่มีหลาย

มาตราที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสิทธิหน้าที่เสรีภาพ และความเสมอภาคของประชาชน ปัจจุบันในประเทศไทยก็เกิดกลุ่มเรียกร้องสิทธิมนุษยชนกลุ่มต่างๆ มากที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ดูแล และป้องกันการละเมิดสิทธิมนุษยชนด้านต่างๆ อาทิ กลุ่มเรียกร้องสิทธิสตรี กลุ่มพิทักษ์สิทธิเด็ก เป็นต้น

กระแสสิทธิมนุษยชนจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐต้องเปลี่ยนแปลงไป คือ

1) รัฐและหน่วยงานของรัฐต้องให้การปฏิบัติต่อประชาชนด้วยความเสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมหรือทำให้อีกฝ่ายเสียประโยชน์อันควรสมควรได้ เพราะเหตุแห่งความแตกต่างในเรื่องถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ ภาษา เพศ อายุ สภาพทางกายหรือสุขภาพ สถานะของบุคคล ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ความเชื่อทางศาสนา การศึกษาอบรม หรือความคิดเห็นทางการเมือง ดังปรากฏในมาตรา 30 ของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน

2) การจัดตั้งคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติเพื่อคุ้มครองสิทธิของประชาชน ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่รัฐธรรมนูญบัญญัติให้ทำหน้าที่รับร้องทุกข์ ตรวจสอบการกระทำหรือละเลยการกระทำที่เป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชน หรือที่ไม่เป็นไปตามพันธะกรณีระหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิมนุษยชนที่ประเทศไทยเป็นภาคีอยู่ ซึ่งหากหน่วยงานราชการกระทำผิดในเรื่องสิทธิมนุษยชนนี้ก็จะถูกประชาชนร้องเรียนไปที่คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนให้ดำเนินการจัดการกับหน่วยงานราชการได้ (ปัจจุบันร่าง

พระราชบัญญัติ คณะกรรมการสิทธิมนุษยชน แห่งชาติอยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภา)

3) หน่วยงานภาครัฐต้องให้ความสำคัญ สนใจกลุ่มคนด้อยโอกาสในสังคมมากยิ่งขึ้น ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญในเรื่องสิทธิและ เสรีภาพของชนชาวไทย หน่วยงานราชการต้อง มุ่งให้ความสำคัญกลุ่มคนด้อยโอกาสในสังคมไม่ว่าจะเป็นเด็ก คนพิการ คนชรา คนยากไร้ คนพเนจร ฯลฯ ในแง่ของการจัดสวัสดิการและการให้โอกาสที่จะได้รับบริการจากรัฐอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม

4) หน่วยงานภาครัฐจะถูกฟ้องร้องจากประชาชนมากขึ้น เมื่อประชาชนเกิดความตระหนักในสิทธิของตนเองมากขึ้นย่อมส่งผลให้ประชาชนรู้จักรักษาสิทธิของตน เคารพสิทธิของตน และกล้ากระทำการเพื่อปกป้องสิทธิของตนเองจากการถูกระทำอันไม่เป็นธรรมจากหน่วยงานราชการ ดังนั้นภาพของการที่ประชาชนฟ้องร้องหน่วยงานของรัฐ หรือการตอบโต้หน่วยงานหรือข้าราชการเมื่อตนเองถูกละเมิดสิทธินั้นจะเป็นสิ่งที่เห็นมากขึ้นในอนาคต ทั้งในแง่ของการศึกษา สาธารณสุข ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หรือความถูกต้องในกระบวนการพิจารณาคดีอาญาของรัฐ

8. ระเบียบของเศรษฐกิจโลกและการค้าเสรี

ภายใต้เอกลักษณ์ สภาพของกลไก ระบบเศรษฐกิจโลกหลังยุคสงครามเย็น โลกได้ถูกปกคลุมด้วยเงื่อนไขของความอยู่รอดทางเศรษฐกิจมากกว่าด้วยอุดมการณ์ทางการเมือง หลายประเทศได้ตระหนักว่าการดำรงอยู่อย่าง

โดดเดี่ยวเพียงประเทศเดียวภายใต้พายุทุนนิยม นั้นจะทำให้ตนเสียเปรียบ ผลที่ตามมาจึงเกิดการรวมตัวของกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจขึ้นอย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นกลุ่ม EU, NAFTA, ALADI (กลุ่มเศรษฐกิจลาตินอเมริกา), CACM (กลุ่มตลาดร่วมอเมริกากลาง), APEC, EAEG (กลุ่มเศรษฐกิจเอเชียตะวันออก), หรือ AFTA อย่างไรก็ดี การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นนี้ กลับถูกครอบงำทิศทาง การดำเนินนโยบายโดยประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของโลกผ่านการกำหนดกฎระเบียบเศรษฐกิจ การค้า การธนาคาร การประกอบธุรกิจที่เป็นสากล เกิดเป็น “ระเบียบเศรษฐกิจโลก” ที่เป็นมาตรฐานร่วมระหว่างประเทศต่างๆ ในกลุ่ม ใช้เป็นกติการ่วมให้ประเทศสมาชิกต้องเปิดประเทศเพื่อประโยชน์ทางการค้าการลงทุน ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นกติกาที่ประเทศมหาอำนาจเหล่านี้ได้เปรียบ หรือผ่านการก่อตั้งองค์การระหว่างประเทศเพื่อช่วยเหลือประเทศที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านการเงินและเศรษฐกิจ โดยที่นโยบายสาธารณะทางเศรษฐกิจของภาครัฐต้องอยู่ภายใต้องค์การระหว่างประเทศภายในระยะเวลาที่ขอความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของโลกที่จะต้องค้าขายกับประเทศอื่นจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงต่อกติกาทางการค้าโลกที่ต้องเข้าไปเป็นสมาชิก และปฏิบัติตามกติกาดังกล่าว ดังนั้นผลของการเปิดเสรีทางการค้า ทำให้ประเทศไทยต้องลดข้อจำกัดทางการค้า ภาษี และลดเงื่อนไขต่างๆ เพื่อให้การเคลื่อนย้ายทุนและบุคลากรข้ามชาติเป็นไปได้อย่างสะดวก รวมทั้งการที่รัฐต้องยกเลิกการ

ผูกขาดตัดตอนทุกรูปแบบเพื่อให้ภาคเอกชนสามารถปรับตัวสู่การแข่งขันได้ ภายใต้ระเบียบเศรษฐกิจเช่นนี้อาจทำให้ไทยต้องพ่ายแพ้ต่อการแก่งกำไรค่าเงินตราจากนักลงทุนต่างประเทศ ดังเช่นในช่วงปี ค.ศ. 1997 ทำให้ทุนสำรองระหว่างประเทศลดลง จนรัฐบาลไทยต้องขอความช่วยเหลือองค์การทางการเงินระดับโลก และต้องปฏิบัติตามนโยบายขององค์การระหว่างประเทศเหล่านั้น

เศรษฐกิจและการค้าเสรีส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐให้ต้องปรับตัวในอนาคต คือ

1) **หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องได้บุคลากรที่มีความรู้เรื่องกฎระเบียบระหว่างประเทศ** การดำเนินนโยบายของประเทศจะขาดความเป็นอิสระเพราะถูกกำหนดโดยเงื่อนไขของกรอบกติการะเบียบเศรษฐกิจโลก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้กำลังคนที่มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเรื่องของกฎระเบียบระหว่างประเทศเพื่อมิให้ประเทศไทยเสียเปรียบในการเจรจาในเวทีโลก

2) **ภาคราชการต้องปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อระหว่างประเทศจะถูกกดดันให้ต้องปรับเปลี่ยนตนเองให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สูงขึ้น เช่น สามารถที่จะต่อรองและรักษาผลประโยชน์ทางการค้าได้ มิใช่เป็นเพียงไปขอความช่วยเหลือเหมือนในอดีตอีกต่อไป เพราะโลกปัจจุบันเป็นโลกของการแข่งขันและความอยู่รอด สงครามการค้าเข้ามาแทนที่สงครามอาวุธ หน่วยงานภาครัฐทุกหน่วยงานที่

ทำหน้าที่เสมือนตัวแทนประเทศจึงต้องดำเนินนโยบายอย่างชาญฉลาด และรักษาผลประโยชน์ของประเทศให้มากที่สุด รวมทั้งบทบาทภาครัฐต้องพัฒนาคุณภาพของบุคลากร และความสามารถในการแข่งขันของประเทศและสนับสนุนภาคเอกชนในเวทีการค้าระหว่างประเทศด้วย

9. ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

สังคมไทยได้รับผลกระทบจากพัฒนา- การของเทคโนโลยีโดยตรง เนื่องจากเรากำลังพัฒนาประเทศจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรมที่แข่งขันกับโลกได้ เราจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับวิทยาการใหม่ๆ ผ่านเทคโนโลยีก้าวหน้าที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการผลิต เพราะประเทศที่ไม่พัฒนาทางด้านเทคโนโลยีให้ทันกระแสโลกจะไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องพัฒนาเทคโนโลยีภายในระบบต่างๆ ทั้งระบบการเงิน การค้า และระบบต่างๆ ของทางราชการ และภาคเอกชนให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบโลกได้ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกับกระแสโลก เนื่องจากระบบโลกต่างก็เชื่อมโยงกันด้วยเทคโนโลยีระดับสูง ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องพยายามพัฒนาเทคโนโลยีของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานราชการหลายด้าน ได้แก่

1) **หน่วยงานภาครัฐจะต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานมากขึ้น** วิทยาการด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการผลิต และเครื่องมืออัตโนมัติ (Office Automation) มีผลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชนของหน่วยงานราชการได้ หากหน่วยงานภาครัฐสนใจในการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาประยุกต์ใช้กับภารกิจของตนเอง แต่ในสภาพปัจจุบันมีแนวโน้มที่ภาคเอกชนจะนำหน้าภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ เพราะหน่วยงานภาครัฐยังให้ความสนใจกับเทคโนโลยีน้อยมากเมื่อเทียบกับเอกชน ผลที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตก็คือ หน่วยงานภาครัฐจะขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาการที่ก้าวหน้าเหล่านี้ และเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าไปตรวจสอบหรือจัดการดูแลในกิจการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการเหล่านี้ได้ เนื่องจากวิทยาการทางเทคโนโลยีเหล่านี้มีลักษณะที่ต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะด้านและความเชี่ยวชาญระดับสูงในแต่ละสาขา ดังนั้นภาครัฐจะต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และจำเป็นต้องมีการเตรียมบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในวิทยาการด้านต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว เพื่อให้การประสานงานในกิจกรรมทางเทคนิคระหว่างภาครัฐและเอกชนในอนาคตเป็นไปอย่างราบรื่น

2) รัฐต้องให้บริการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รัฐจะต้องพยายามนำเทคโนโลยีทันสมัยมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน เช่น เปิดเผยข้อมูลข่าวสารสาธารณะที่ประชาชนมีสิทธิได้รับทราบผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเตรียมเอกสารไว้ให้พร้อมอย่างเป็นระบบ เมื่อประชาชนต้องการก็สามารถให้บริการได้ทันที การพยายามปรับปรุงใน

ลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ภาครัฐสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

10. บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน

10.1 การเกิดหน่วยงานและกลไกที่ตรวจสอบการใช้อำนาจของข้าราชการ

ในรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้กำหนดให้มีการจัดตั้งหน่วยงานและกลไกใหม่ๆ ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมตรวจสอบการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐเพิ่มขึ้นหลายหน่วยงาน ได้แก่ ศาลปกครองในมาตรา 276 ผู้ตรวจการแผ่นดินของรัฐสภาในมาตรา 196-197 คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติในมาตรา 301 การที่ประชาชนฟ้องหน่วยงานราชการหรือข้าราชการที่กระทำผิดได้ตามมาตรา 56 และ 62 และการแสดงบัญชีทรัพย์สินและหนี้สินของผู้ดำรงตำแหน่งระดับสูงตามมาตรา 291-292 ซึ่งแต่เดิมจะไม่มีกำหนดสิ่งเหล่านี้ไว้ บทบัญญัติดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของข้าราชการ อาทิ

1) ข้าราชการจะต้องมีการปรับปรุงพฤติกรรมในการปฏิบัติหน้าที่ให้มีความสุจริตมากยิ่งขึ้น เนื่องมาจากระบบในการตรวจสอบและการลงโทษสำหรับผู้กระทำผิดที่รุนแรงตามกฎหมายที่บัญญัติ อาทิ หน่วยงาน ป.ป.ป. ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการประพฤติมิชอบในวงราชการอย่างเข้มข้น ดังนั้นข้าราชการจะต้องประพฤติด้วยความสุจริตและชอบธรรม และต้องปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย การเรียกร้องอำมิสสินจ้างจากประชาชนหรือทุจริตคอร์รัปชันจาก

การใช้อำนาจหน้าที่เหมือนเช่นพฤติกรรมในอดีตน่าจะลดลงไปบ้างไม่มากก็น้อย

2) **ข้าราชการต้องทำงานด้วยความระมัดระวัง รอบคอบ มีเหตุมีผลมากขึ้น** เพราะประชาชนสามารถฟ้องร้องต่อศาลปกครองได้กรณีที่เกิดข้อพิพาทกับหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ด้วยเหตุจากการกระทำหรือการละเว้นกระทำการของเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานรัฐ แต่ขณะเดียวกันก็อาจมีข้าราชการบางส่วนที่พยายามหาหนทางปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง โดยการยึดโยงและประสานประโยชน์กับกลุ่มการเมืองหรือนักการเมือง ตลอดจนอาจใช้กลไกในระดับสูงซึ่งประชาชนหรือระบบที่มีอยู่ไม่สามารถตรวจสอบได้

10.2 การที่ประชาชนมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลสาธารณะได้

ในการบริหารราชการของไทยนั้นได้ปรากฏว่าข้อมูลข่าวสารสารสนเทศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรัฐที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต ความเป็นอยู่ และสวัสดิภาพของประชาชนล้วนอยู่ภายใต้การปกครองดูแลของหน่วยงานภาครัฐอย่างสมบูรณ์แบบ ซึ่งหากสิ่งที่รัฐกระทำนั้นก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงปรารถนาแก่ประชาชนก็คงไม่เกิดปัญหาใดๆ แต่ตรงข้ามยังคงมีการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐมากมายที่สร้างความยุ่งยากและส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อประชาชนจะขอรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการก็มักจะไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการหรือไม่ก็ถูกปฏิเสธ ดังนั้น การที่สารสนเทศต่างๆ อยู่

ในครอบครองของราชการอย่างสมบูรณ์เป็นเหตุให้เกิดการฉ้อฉลหรือการทำงานที่มีโอกาสและช่องทางการทุจริตได้ง่าย เพราะไร้ซึ่งการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก (external audit) รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันมีหลายมาตราที่พยายามเข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาทิ มาตรา 58 59 และ 60 เป็นต้น

อำนาจในการครอบครองข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของหน่วยงานภาครัฐได้ถูกถ่ายโอนไปสู่ประชาชนแล้ว ทั้งในรูปของสิทธิการรับทราบข้อมูลสาธารณะ สิทธิการรับทราบคำชี้แจงจากรัฐก่อนเริ่มดำเนินโครงการใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสวัสดิภาพของประชาชน รวมทั้งสิทธิการเข้าร่วมในกระบวนการพิจารณาของรัฐในเรื่องที่จะส่งผลกระทบต่อสิทธิเสรีภาพของตน การที่อำนาจสารสนเทศได้ถูกกระจายถ่ายโอนสู่มือประชาชนนี้ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของราชการ คือ

1) **กระบวนการปฏิบัติราชการหรือทำงานขั้นต้น** ต่างๆ ของหน่วยงานราชการจะต้องเป็นไปโดยสมเหตุสมผล โปร่งใส สามารถถูกตรวจสอบและถูกควบคุมได้ กระบวนการดำเนินโครงการต่างๆ ของรัฐต้องมีความถูกต้องในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การกำหนดโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การประมูลโครงการ การอนุมัติโครงการ ตลอดจนถึงช่วงเวลาการดำเนินงาน การดำเนินโครงการที่มีลบลบคมในส่อไปในทางทุจริตจะถูกตรวจสอบจากประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสื่อมวลชน ดังกรณีการทุจริตยาของกระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

2) ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการมากยิ่งขึ้น ผ่านการใช้สิทธิในมาตรา 60 ซึ่งก็มีผลดีในแง่ของการที่หน่วยงานราชการทราบถึงความต้องการของประชาชนและสามารถดำเนินงานหรือโครงการที่ตรงกับความต้องการ เป็นที่ยอมรับได้ และได้รับความร่วมมือจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ

3) อาจเกิดความขัดแย้งในการดำเนินงานระหว่างประชาชนกับทางราชการมากขึ้น หากต่างฝ่ายต่างยืนอยู่คนละจุดในการทำงาน เช่น กรณีท่อก๊าซที่กลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติกับรัฐบาลยืนกันคนละฝั่ง ซึ่งสิ่งนี้ย่อมหมายความว่าหน่วยงานภาครัฐต้องเพิ่มความสามารถในการประชาสัมพันธ์และการเจรจาต่อรองกับประชาชนได้ดีขึ้นด้วย

ส่วนที่ 2 การปรับบทบาทและลักษณะการทำงานของหน่วยงานภาครัฐให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เมื่อเราได้ทราบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐมีอะไรบ้างแล้ว คำถามสำคัญประการต่อมาก็คือ ในภาพโดยรวมแล้วหน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องปรับตัวเองอย่างไรบ้างเพื่อให้สามารถตอบสนองกับสภาพในอนาคตได้ สำหรับผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐที่ปรารถนาจะประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง เป็นความสำเร็จที่ยั่งยืน เป็นการปรับเปลี่ยนตัวเองอย่างผู้มีวิสัยทัศน์ มิใช่เพราะจำใจต้องเปลี่ยนเนื่องจากถูกกระแสประชาชนกดดัน

ข้อเสนอของบทบาทขององค์การภาครัฐต่อไปนี้จะ เป็นสิ่งที่ผู้บริหารควรมีส่วนผลักดันให้เกิดขึ้นอย่างแท้จริง เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐเป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพในการตอบสนองต่อสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปและเป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความรุ่งเรืองในศตวรรษหน้าได้

1. บทบาทของหน่วยงานภาครัฐที่สอดคล้องกับสภาวการณ์ในอนาคต

1.1 เป็นหน่วยงานกำกับดูแลมากกว่าดำเนินการเอง

บทบาทใหม่ของภาครัฐควรเน้นที่การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การกำหนดนโยบาย การจัดสรรเงิน การควบคุมติดตามงาน และการประเมินผลมากกว่าการดำเนินการเสียเอง ส่วนหน้าที่ในการดำเนินการควรถ่ายโอนให้แก่ภาคเอกชนหรือประชาชนในท้องถิ่นมากขึ้น โดยภาครัฐควรยุบรวมหน่วยงานที่มีภารกิจซ้ำซ้อนกันเอง ยุบเลิกหน่วยงานที่รัฐไม่จำเป็นต้องดำเนินการ เพื่อเกลี้ยกล่อมคนไปเสริมหน่วยงานที่ขาดแคลน งานใดที่เอกชนทำได้ดีกว่าก็ควรแปรรูปให้เอกชนดำเนินการ (privatization) หรือทำสัญญาว่าจ้าง (contract out) ให้เอกชนดำเนินการ ซึ่งรัฐต้องมีความรอบคอบในการเลือกบริษัทผู้ให้บริการที่มีทักษะชำนาญในการให้บริการ เฉพาะด้านแก่ประชาชน นอกจากการถ่ายโอนกิจกรรมให้ภาคเอกชนแล้ว งานบางด้านที่อยู่ในวิสัยที่ประชาชนจะเข้ามาร่วมจัดการได้ก็ควรถ่ายโอนให้ประชาชนดำเนินการ เช่น การให้ชุมชนท้องถิ่นหรือกลุ่มประชาสังคมมีส่วนในการบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน เป็นต้น

บทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปนี้จะส่งผลให้ องค์การภาครัฐมีขนาดที่เล็กลง การจัดสรรกำลังคนจะมีความสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น ในระยะยาวจำนวนพนักงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการจะน้อยลง ขณะที่ฝ่ายบริหารนโยบาย ฝ่ายกำกับดูแล ฝ่ายสนับสนุนจะเพิ่มมากขึ้น

1.2 เป็นหน่วยงานที่มุ่งส่งเสริมอำนาจของประชาชน

ในประการที่สองนี้ เป็นการดึงเอาความเป็นเจ้าของกิจกรรมจากหน่วยงานราชการ มาให้กับประชาชนหรือชุมชน โดยให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การดำเนินกิจกรรม รวมทั้งการให้อำนาจในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ของชุมชนแก่ชุมชน การเพิ่มอำนาจให้แก่ประชาชน (empowerment) เป็นการตอบสนองต่อกระแสประชาธิปไตยที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมจัดการงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง นอกจากนี้ยังมีเหตุผลสนับสนุนหลายประการ อาทิ ประชาชนมีความผูกพันกับชุมชนท้องถิ่นมากกว่าข้าราชการ ประชาชนเข้าใจปัญหาในท้องถิ่นได้ดีกว่าหน่วยงานอื่นๆ ที่เข้ามาให้บริการ ชุมชนมีความยืดหยุ่นตัวในการจัดการงานต่างๆ และสร้างภาวะสร้างสรรค์ในท้องถิ่นของตนเองได้ดีกว่าองค์การขนาดใหญ่ของราชการ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเช่นนี้จะทำให้การดูแลประชาชนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นยังมีผลให้การดำเนินงานมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น เพราะประชาชนจะให้ความร่วมมือและการสนับสนุน

เพิ่มขึ้น อีกทั้งกิจกรรมที่ทำนั้นก็จะต้องตรงกับความต้องการของประชาชนมากยิ่งขึ้นด้วย

1.3 เป็นหน่วยงานที่มุ่งส่งเสริมการแข่งขันในการให้บริการประชาชน

ในประเด็นนี้ “การแข่งขัน” หมายถึง การสนับสนุนให้การดำเนินงานของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีหน้าที่ให้บริการสาธารณะ ไปสู่ประชาชนมีบรรยากาศของการแข่งขันมากกว่าสภาพของการผูกขาดโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เพราะหากไม่มีการแข่งขัน กิจกรรมภาครัฐก็จะมีคุณภาพต่ำลง ตัวอย่างเช่นการให้บริการด้านขนส่งมวลชนก็ควรส่งเสริมให้เกิดผู้บริการหลายกลุ่มเพื่อให้เกิดการแข่งขันกันเอง เพราะเมื่อใดที่ผู้ให้บริการต้องแข่งขัน เมื่อนั้นเขาก็จำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ต้องลดต้นทุน ต้องตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการ ต้องมีการนำแนวคิดใหม่ๆ หรือนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ และต้องทำทุกอย่างเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า

การแข่งขันที่ว่านี้ อาจเป็นการแข่งขันระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ภาครัฐกับภาครัฐ หรือภาคเอกชนกับภาคเอกชนเองในการให้บริการประชาชน อาทิ การแบ่งกิจการงานสาธารณะบางส่วนให้เข้าสู่ระบบเอกชน การว่าจ้างเอกชนมาทำงานแทน ฯลฯ ซึ่งเมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว บทบาทหลักของภาครัฐจะกลายเป็น “ผู้บริหารการแข่งขัน” ซึ่งต้องมีการจัดระเบียบและโครงสร้างการแข่งขันเพื่อยังดำรงไว้ซึ่งความเสมอภาคในการให้บริการแก่ประชาชน การส่งเสริมการแข่งขันยังช่วยให้ผู้ประกอบการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของตนให้

สูงขึ้นด้วย ซึ่งเป็นการเตรียมตัวเองให้สามารถเข้าสู่การแข่งขันในระดับโลกภายใต้กระแสการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจการค้าด้วย

1.4 เป็นหน่วยงานที่มุ่งการบริการประชาชน

ในอดีตนั้นข้าราชการจะรู้สึกเป็นเจ้าของที่แท้จริงของตนเองคือนักการเมืองและผู้บังคับบัญชา โดยให้ความสนใจกับประชาชนผู้มาขอรับบริการเพียงเล็กน้อย ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วตามปรัชญาการบริหารงานยุคใหม่ลูกค้าของหน่วยงานคือเจ้าหน้าที่แท้จริง (customer is king) และลูกค้าที่แท้จริงของภาคราชการก็คือประชาชนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากบริการของรัฐนั่นเอง เมื่อประกอบกับสภาพการณ์ที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตที่ประชาชนจะมีอำนาจเพิ่มขึ้น เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ดีขึ้นมีความรู้เพิ่มขึ้น กล้าที่จะตอบโต้หน่วยงานภาครัฐเพิ่มขึ้น หากหน่วยงานราชการใดที่เพิกเฉยต่อความต้องการของประชาชนหน่วยงานนั้นจะต้องได้รับกระแสกดดันจากกลุ่มประชาชนอย่างแน่นอน

ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องเป็นหน่วยงานที่สนใจประชาชน ต้องหันมาให้ความสนใจกับการตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างมีคุณภาพ ผู้บริหารในหน่วยงานภาครัฐก็จำเป็นต้องกลับมาให้ความสนใจในการติดต่อประชาชน รับฟังความเห็น ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ แล้วดำเนินการปรับกิจกรรม กระบวนการทำงาน ให้ตอบสนองความต้องการนั้น งานต่างๆ ในองค์การก็ต้องมุ่งไปสู่การสร้างคามพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้

บริการ ซึ่งแนวคิดนี้จะช่วยให้ผู้ให้บริการต้องมีความรับผิดชอบต่อลูกค้าผู้รับบริการ กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยลดความสูญเสียจากการดำเนินงานที่ไม่ตรงกับความต้องการของประชาชน เพราะจะสามารถจัดสรรอุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ได้ และช่วยให้ประชาชนมีโอกาสดำเนินการเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น

1.5 เป็นหน่วยงานที่มุ่งสนับสนุนการกระจายอำนาจและสร้างการมีส่วนร่วม

เมื่อ 50 ปีก่อน ในขณะที่เทคโนโลยีสารสนเทศยังอยู่ในขั้นพื้นฐาน การคมนาคมระหว่างท้องถิ่นยังไม่สะดวก พนักงานของรัฐส่วนใหญ่ยังขาดการศึกษา การรวมศูนย์อำนาจเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้การดำเนินงานต่างๆ เป็นไปอย่างดี แต่ในปัจจุบันสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปและกำลังจะเปลี่ยนแปลงมากขึ้นในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการที่ข้อมูลเพิ่มทวีขึ้นอย่างมหาศาล การคมนาคมระหว่างท้องถิ่นเป็นไปอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้การทำงานในปัจจุบันไม่มีเวลาพอที่จะรอการนำเสนอข้อมูลผ่านชั้นลงตามลำดับชั้นต่างๆ จนกว่าผู้บริหารระดับสูงจะตัดสินใจ รัฐบาลในปัจจุบันจึงต้องเป็นรัฐบาลที่กระจายอำนาจการตัดสินใจไปสู่เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในหน่วยงานราชการโดยต้องมีการยุบย่อสายการบังคับบัญชาให้สั้นเข้า และกระจายอำนาจบางส่วนให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ เป็นผู้ตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งบางส่วนอาจหมายถึงการกระจายอำนาจให้ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ตัดสินใจ ผลที่เกิดขึ้นคือโครงสร้างขององค์การภาครัฐจะมีความ

ยึดหยุ่นมากกว่าองค์การที่รวมอำนาจที่ศูนย์กลาง มีความสามารถที่จะตอบสนองต่อความผันแปรของสถานการณ์และความต้องการของประชาชนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การที่ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาใช้วิจารณ์งานในการตัดสินใจเพิ่มขึ้นจะช่วยให้การทำงานมุ่งสู่ผลลัพธ์และส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมในองค์การมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างขวัญ กำลังใจ ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ และประสิทธิผลก็จะเกิดขึ้นได้มากกว่าองค์การที่รวมศูนย์อำนาจ

แนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้การกระจายอำนาจเป็นไปได้ดี นั่นก็คือ การสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นในการทำงาน โดยการให้ข้าราชการและประชาชนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ กำหนดนโยบาย ตลอดจนร่วมดำเนินการด้วย เพราะคนจะยิ่งทำงานหนักขึ้น ใช้ความคิดความอ่านมากขึ้น ควบคุมงานของตนเองได้ดีขึ้น เมื่อเขารู้สึกถึงความเป็นเจ้าของในงานนั้นๆ การลดระดับชั้นการบังคับบัญชาให้สั้นลงเพื่อเพิ่มความใกล้ชิดระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานก็เป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยได้

1.6 เป็นหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบต่อประชาชน (accountability)

ส่วนราชการต้องรับผิดชอบต่อประชาชนและสาธารณชน โดยต้องมีการรายงานแผนงานที่จะทำ ให้ประชาชนและสาธารณชนได้ทราบว่าใน 1 ปี จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอะไร มีผลงานอะไร พัฒนาอะไรที่เป็นรูปธรรมบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากโลกปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลบางประเภทจึงไม่

ควรต้องปกปิดต่อประชาชนหรือเป็นรายงานลับสุดยอดอีกต่อไป สิ่งที่รัฐรู้ประชาชนก็ควรจะมีสิทธิที่จะรู้ได้เช่นเดียวกัน เพราะการเปิดเผยหรือรายงานแผนงานจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนราชการเอง ที่จะต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานนั้น ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และมีการตรวจสอบจากภาคประชาชนอยู่เสมอ และประชาชนก็จะเข้าใจถึงวิสัยทัศน์ของราชการ เพราะถ้ามีนโยบายหรือโครงการใดที่มีผลกระทบต่อประชาชนโดยตรง ก็จะได้ปรับตัวหรือเตรียมการให้พร้อมกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับตน ผู้เขียนเสนอว่า กรมทุกกรมควรเสนอรายงานแผนการทำงานประจำปีแก่ประชาชนว่ากรมมีนโยบายและวิสัยทัศน์อย่างไรในการบริหารประเทศ มีส่วนใดที่จะเป็นประโยชน์ หรือมีผลกระทบต่อประชาชน พร้อมทั้งสรุปผลงานประจำปีที่กระทรวงได้ปฏิบัติการตลอดทั้งปี ประชาชนจะได้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และมีโอกาสตรวจสอบในการทำงานของภาครัฐต่อไป

2. ลักษณะของหน่วยงานภาครัฐที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในอนาคต

2.1 หน่วยงานมุ่งการบรรลุภารกิจมากกว่ารักษาภาวะเยียบ

หน่วยงานราชการที่มุ่งเน้นการบรรลุภารกิจงาน หมายถึง หน่วยงานที่การดำเนินกิจกรรมทั้งหมดมุ่งไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์และภารกิจของหน่วยงาน (mission-driven) มากกว่าการอิงกิจกรรมต่างๆ ไว้ที่ภาวะเยียบหรืองบประมาณที่มีอยู่ กิจกรรมใดที่ไม่เกี่ยวกับภารกิจของหน่วยงานก็ไม่ควรขยายขอบเขตความ

รับผิดชอบไปครอบคลุมเพราะจะทำให้เกิดการขยายขนาดหน่วยงานต่อไปอีก จริงอยู่ที่ว่าแม้กฎระเบียบเป็นสิ่งที่ดีและช่วยในการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ แต่ขณะเดียวกันการทำงานโดยการยึดติดกับกฎระเบียบเหล่านี้เป็นสรณะก็กลายเป็นสิ่งที่สกัดกั้นสิ่งดีใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นและทำให้การทำงานช้าลง การที่หน่วยงานราชการหันมามุ่งเน้นที่การบรรลุภารกิจของหน่วยงานจะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ดีกว่าการจดจ่อที่กฎระเบียบ อีกทั้งยังช่วยให้เกิดนวัตกรรมมากกว่า มีความยืดหยุ่นมากกว่า และก่อให้เกิดขวัญกำลังใจที่ดีกว่า

สิ่งนี้จะเกิดขึ้นโดยการลดเลิก แก้ไขปรับปรุง เปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่างๆ ที่ล้าสมัยและขาดความคล่องตัว เปลี่ยนรูปแบบการจัดสรรงบประมาณให้เป็นแบบมุ่งภารกิจงานซึ่งจะทำให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิม เปิดโอกาสให้ใช้งบประมาณกับการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพิ่มอิสระในการปรับตัวเข้ากับสภาวะการณ์ที่ผันแปรไป และลดความยุ่งยากซับซ้อนในกระบวนการจัดสรรงบประมาณ สิ่งนี้อยู่บนเงื่อนไขที่ว่า ในส่วนขององค์การภาครัฐนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดภารกิจของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจนและจัดสรรกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ที่มุ่งเน้นการบรรลุซึ่งภารกิจนั้นๆ ซึ่งหมายความว่าบางหน่วยงานอาจต้องเพิ่มกิจกรรมที่รับผิดชอบ ขณะที่บางหน่วยงานอาจลดกิจกรรมที่รับผิดชอบลง นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องมีการสร้างวัฒนธรรมองค์การใหม่ที่สนับสนุนต่อการมุ่งภารกิจงานเสริมเข้าไปด้วย

2.2 หน่วยงานมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน

การเปลี่ยนจุดสนใจในกิจกรรมต่างๆ ของภาครัฐให้มุ่งไปสู่ผลลัพธ์ (result or output oriented) และกิจกรรมที่ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงานแทนการสนใจเพียงทรัพยากร (inputs) ที่ใช้ในกระบวนการเท่านั้น เราจะเห็นว่าหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่สนใจเพียงการจัดหาทรัพยากรให้เพียงพอกับการดำเนินงาน แต่ไม่ได้สนใจว่าการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นได้ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานมากน้อยเพียงใด ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องมีการตรวจวัดผลสำเร็จในการดำเนินงาน โดยมีการกำหนดเกณฑ์หรือตัวชี้วัดต่างๆ ที่ชัดเจน (criteria or indicators) ไม่ว่าจะเป็นตัวชี้วัดด้านภารกิจงาน ตัวชี้วัดด้านเป้าหมายการทำงาน ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (output) และตัวชี้วัดผลกระทบ (impact) ซึ่งตัวชี้วัดเหล่านี้ต้องมีความเป็นรูปธรรม ครอบคลุมและวัดค่าได้ และเมื่อมีการกำหนดตัวชี้วัดแล้วจะส่งผลต่อทิศทางการทำงาน การจัดลำดับความสำคัญ การจัดสรรทรัพยากรต่างๆ การจัดสรรงบประมาณที่นำไปสู่การบรรลุผลของเป้าหมายและภารกิจตามเกณฑ์เหล่านั้น

นอกจากนั้น ในการจัดสรรทรัพยากรในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นบุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานต่างๆ ก็ต้องเป็น การจัดสรรโดยการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา โดยหน่วยงานใดที่สามารถทำงานบรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนืองก็ย่อมสมควรได้รับทรัพยากรสนับสนุนมากกว่าหน่วย

งานที่ทำงานล้มเหลวมาตลอด สิ่งนี้ยังรวมถึงระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหน่วยงานด้วย โดยต้องปรับการวัดผลไปที่การมีส่วนร่วมสนับสนุน (contribute) ต่อความสำเร็จของเป้าหมาย ไม่ใช่การประเมินผลเพียงว่าได้ทำงานอะไรไปบ้างเท่านั้น

2.3 หน่วยงานที่มีความเป็นพลวัต

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ประกอบกับบทบาทของภาครัฐที่ต้องเป็นผู้ให้ทิศทาง กำหนดนโยบายให้แก่ภาคเอกชนเป็นเหตุให้ภาครัฐต้องเป็นแนวหน้าในความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงในทุกเรื่อง หากไม่เช่นนั้นก็จะทำให้ไม่สามารถนำและเอื้อให้ภาคเอกชนก้าวไปทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้ ความเป็นพลวัตนี้ครอบคลุมในทุกเรื่อง ซึ่งหมายถึงพลวัตในบทบาทหน้าที่ พลวัตในนโยบาย พลวัตในเรื่องระบบระเบียบวิธีการทำงาน พลวัตในการจัดสรรบุคลากร ฯลฯ ดังนั้นผู้บริหารในภาครัฐจำเป็นต้องมีความก้าวหน้าและเกาะติดการเปลี่ยนแปลงที่มีและสามารถที่จะปรับเปลี่ยนหน่วยงานองค์การของตนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2.4 หน่วยงานที่ คาดการณ์ ไกล (anticipative)

การสร้างหน่วยงานที่มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล และป้องกันปัญหามากกว่าการนั่งแก้ไขปัญหาคือแนวคิดของประเด็นนี้ ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงนี้ เราต้องการหน่วยงานภาครัฐที่สวมวิญญาณ

คาดการณ์อนาคตได้ โดยคาดการณ์แนวโน้มสภาพปัญหาและความต้องการในอนาคต เพื่อวางมาตรการป้องกันไว้ล่วงหน้ามากกว่าการวิ่งตามแก้ไขปัญหาต่างๆ การตัดสินใจเรื่องใดก็ต้องสนใจมิติอนาคต การออกนโยบาย กฎหมาย หรือระเบียบใดๆ ก็จำเป็นต้องคาดการณ์ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นด้วย เพื่อให้นโยบายเหล่านั้นทันสมัยและครอบคลุมถึงปัญหาในอนาคต การจัดสรรงบประมาณต่างๆ ก็ต้องวางแผนระยะยาวมากยิ่งขึ้นด้วยเช่นกัน การเป็นพลวัตประกอบกับการคาดการณ์ไกลจะทำให้ภาครัฐสามารถดำเนินนโยบายเชิงรุกได้อย่างเกิดประสิทธิภาพ

2.5 หน่วยงานที่ทำงานเป็น

เครือข่ายกับภาคเอกชน

โลกในศตวรรษที่ 21 จะมีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิวัติดิจิทัล รวมไปถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมแบบไร้พรมแดน เป็นเศรษฐกิจที่ไร้พรมแดน ดังนั้นภาครัฐจำเป็นต้องทำงานโดยร่วมมือในลักษณะเครือข่ายกับภาคเอกชนด้วย เพื่อความสามารถที่จะได้รับประโยชน์และสนับสนุนในเรื่องต่างๆ ระหว่างกันและกัน โดยเฉพาะการที่ภาครัฐจะได้ประโยชน์จากความกว้างขวางและหลากหลายของภาคเอกชนในเรื่องต่างๆ การทำงานเป็นเครือข่ายสามารถกระทำได้หลายแนวทาง อาทิ การเชิญภาคเอกชนเข้ามาเป็นที่ปรึกษาอย่างเป็นทางการในการบริหารงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำนโยบายและการทำงาน โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันที่บุคลากรภาครัฐที่มีความรู้ ความสามารถ หรือความ

เชี่ยวชาญ เริ่มขาดแคลนมากขึ้นเพราะปัญหา "สมองไหล" ดังนั้นการให้เอกชนเข้ามาร่วมจะทำให้สามารถได้รับคำแนะนำหรือคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ตรงตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น พร้อมทั้งช่วยในการวางวิสัยทัศน์กลยุทธ์ เป้าหมาย ให้กับองค์กรได้อีกด้วยการถ่ายเทและโยกย้ายบุคลากรระหว่างภาคราชการและภาคเอกชนจะทำให้เกิดการผสมผสานทางความคิด ความเข้าใจที่ดีต่อการเป็นพลวัต และจะได้รับประโยชน์ด้วยกันทั้งสองฝ่ายเพื่อประโยชน์แก่ภาพรวมที่สูงขึ้น

2.6 หน่วยงานมุ่งประสิทธิภาพในการทำงาน

หน่วยงานราชการในอนาคตต้องเป็นหน่วยงานที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรอย่างแท้จริง เนื่องจากวิกฤตของปัญหาเศรษฐกิจในปัจจุบันและคงจะส่งผลในระยะยาวอีกหลายปีซึ่งทำให้งบประมาณในการทำงานถูกตัดลดลง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างดีบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนแรงกดดันจากความต้องการของประชาชนในบริการ ส่งผลให้หน่วยงานของรัฐจำเป็นต้องปรับตัวในการทำงานใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น ด้านการลงทุนในโครงการสาธารณะต่างๆ ที่อิทธิพลของการเมืองต่อการตัดสินใจดำเนินโครงการนั้นมีแนวโน้มที่จะลดลง แต่จะเป็นการคำนึงถึงความคุ้มค่าในการลงทุนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งกรณีความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรบุคคลที่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมระหว่างความสามารถกับตำแหน่งหน้าที่ โดยต้องมีการจัดสรรกำลังคนใหม่ระหว่างหน่วยงานในภาครัฐเอง หรือความ

คุ้มค่าในการใช้งบประมาณที่จะมีการจัดสรรด้วยความมีเหตุมีผลมากยิ่งขึ้น คำนึงถึงการบรรลุเป้าหมายของการทำงาน นอกจากประสิทธิภาพในการทำงานภายในหน่วยงานแล้ว ความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มสูงขึ้นและการจับตามองของกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติ จะกลายเป็นอีกแรงกดดันที่มีต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ การดำเนินโครงการของหน่วยงานต่างๆ จะมีความจำเป็นมากขึ้นที่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความคุ้มค่าในการลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับทรัพยากรที่จะสูญเสียไป

2.7 หน่วยงานที่ใช้เทคโนโลยีก้าวหน้า

ในโลกที่ผลผลิตของเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาที่รวดเร็วนี้ หากหน่วยงานราชการไม่สนใจที่จะนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาปรับใช้กับการทำงานอย่างเหมาะสมแล้ว ระบบการทำงานของหน่วยงานราชการจะล้าหลัง ซึ่งไม่เพียงภาคราชการจะไม่สามารถติดตามตรวจสอบการทำงานของภาคเอกชนได้ทันเท่านั้น หากแต่ยังมีผลทำให้การเล่นบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมภาคธุรกิจและผลักดันประเทศสู่การแข่งขันในเวทีโลกเป็นได้อย่างลำบากยิ่งด้วย ดังนั้นข้าราชการจำเป็นต้องปรับทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ ให้มีความกล้า ความสนใจ และใฝ่รู้ในความก้าวหน้าของวิทยาการสาขาต่างๆ ที่ตนเองเกี่ยวข้องอยู่ด้วย

ภาคราชการยังต้องสนใจที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจและสั่งการ การประสานงาน การสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

อาทิ groups discussion, e-mail, multimedia bulletin, online chat, research database, software libraries, website, Intranet ฯลฯ ในการเชื่อมต่อและสื่อสารข้อมูลทั้งในระดับระหว่างอาคาร ระหว่างจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ ซึ่งจะช่วยให้คุณภาพการทำงานได้อย่างดีทั้งในแง่ของเวลา บุคลากร ต้นทุนค่าใช้จ่าย และการบรรลุผลที่พึงปรารถนาได้ ซึ่งจะมีส่วนสนับสนุนให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย

ในอีกส่วนหนึ่งของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ก็คือการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัยพัฒนา กระทรวงแต่ละแห่งหรือบางกรมควรมีศูนย์วิจัยเป็นของตนเองที่เพื่อทำการศึกษาถึงความเป็นไปในภาวะเศรษฐกิจ การเมือง สังคม ภาวะของตลาด ความต้องการของประชาชน ฯลฯ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้นั้นไปพัฒนาและสร้างนวัตกรรมใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานในหน่วยงานต่อไปในอนาคต

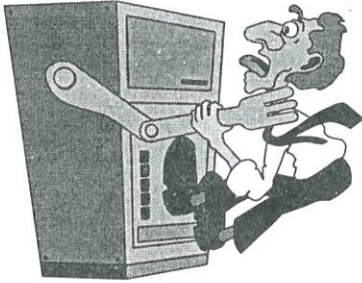
ส่วนที่ 3 บทสรุป

จากส่วนแรกที่ผู้เขียนได้พยายามวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานภาครัฐในอนาคต จะเห็นว่า

ปัจจัยหลักทั้ง 10 ประการจะส่งผลกระทบต่อภาคราชการจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทั้งวิธีคิด ทัศนคติ ระบบการทำงาน โครงสร้างการทำงาน ตลอดจนพฤติกรรมการทำงานด้วย หลังจากนั้นจึงได้นำเสนอถึงแนวทางการปรับตัวของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในด้านของบทบาทและลักษณะการทำงานให้มีความทันสมัย สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลก และก้าวเป็นผู้นำการพัฒนาประเทศได้อย่างมั่นคง

ดังนั้น หากหน่วยงานใดที่ไม่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงตนเองให้ มีสมรรถนะในการบริหารประเทศแล้ว หน่วยงานนั้นจะกลายเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ รวมทั้งก่อให้เกิดผลเสียอย่างรุนแรงต่อประชาชน สังคม และประเทศชาติ จึงน่าจะถึงเวลาแล้วที่ผู้บริหารภาครัฐในทุกระดับจะต้องมีการเตรียมตัวให้พร้อม ทั้งการเตรียมองค์การ บุคลากร ทรัพยากร เทคโนโลยีและอื่นๆ ผู้บริหารที่มองการณ์ไกลและมีวิสัยทัศน์จะไม่นิ่งนอนใจกับสภาพปัจจุบัน แต่เขาจะเริ่มลงมือผลักดันการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นในหน่วยงานของตนเอง เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐเป็นแกนนำสังคมไทย และประชาชนทุกคนให้อยู่รอดอย่างปลอดภัยในศตวรรษใหม่ที่ข้อมาถึง ◊◊

คือ....คุณภาพ (Quality is it !)



โสมสกา สนิทวงศ์ฯ

ณ ปัจจุบันคำว่า “คุณภาพ” เป็นคำที่ไม่มีใครปฏิเสธว่าไม่รู้จัก เป็นคำยอดฮิต ติดอยู่ในจิตตระหนกอยู่ในใจก็ว่าได้ แต่ถ้าจะให้นิยามของคำๆ นี้.. เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายเลย ในเรื่องของธุรกิจคุณภาพเป็นแก่นแท้ความสามารถของธุรกิจ...จิตวิญญาณแห่งความสำเร็จและความอยู่รอด (Quality is the core competence of organization)

ในอดีตเมื่อพูดถึงคำว่า “คุณภาพ” คนทั่วไปมักคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าก็คือการทำผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการเหมือนกับหรือเป็นไปตามมาตรฐาน (Standard) นั่นก็คือการผลิตสินค้าให้ได้ตามข้อกำหนด (Specification) ของสินค้าที่ผู้ผลิตกำหนดขึ้น นี่คือนิยามความคิดแบบดั้งเดิม (Classical Idea) แนวคิดนี้ใช้ได้ดีที่

เดียวในสภาวะที่ปริมาณความต้องการมากกว่าปริมาณการผลิตที่มีอยู่ ภาวะการแข่งขันในท้องตลาดแทบจะไม่มีเลย ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าอะไรออกมาเป็นขายได้หมด ตลาดยุคนี้เป็นของผู้ผลิต ผู้ผลิตจะยึดเหนี่ยวนำเสนออะไรให้กับลูกค้าก็ได้ ภาวะการตลาดแบบนี้เราเรียกว่า **Production Push** คือมีเทคโนโลยีมากขึ้น มีการกระจายข้อมูลสารสนเทศอย่างรวดเร็วทำให้โลกใบนี้เป็นโลกไร้พรมแดน (Borderless World) ลูกค้ามีทางเลือกมากยิ่งขึ้นพร้อมๆ กับความต้องการที่หลากหลาย ลูกค้าสามารถเลือกหาสินค้าจากโรงงานผลิตที่มีการใช้เทคโนโลยีอันทันสมัยเข้ามาผลิตสินค้า ปริมาณการผลิตเพิ่มสูงขึ้นรวมทั้งมีโรงงานอื่นๆ อีกมากมายที่เกิดขึ้นตามมาในลักษณะคู่แข่งกัน มีผลให้ปริมาณการผลิต

* อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : MBA (General Management)
United States International University U.S.A.

มากกว่าปริมาณความต้องการของลูกค้า ผู้ผลิตจึงหันมาให้ความสำคัญกับคำว่า “คุณภาพ” ในความหมายที่แตกต่างไปจากเดิมว่าคุณภาพคือ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ซึ่งเป็นผลมาจากคุณลักษณะสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (Customer Satisfaction is a result achieved when product features respond to customer needs. (Juran 1992 : 7) ในทำนองเดียวกันถ้าสินค้านั้นเป็นสินค้าที่ด้อยคุณภาพ (Product deficiency) เช่น สินค้าเสื่อมคุณภาพ (power outages) อยู่ในสภาพใช้การไม่ได้ (inoperable goods) หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของสินค้า (nonconformance to specification) ...เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสัญญาณบ่งบอกว่าสินค้านั้นไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ สินค้าอื่นๆ ก็ขายไม่ออกนั่นคือทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจ (Customer dissatisfaction)

Juran (1992) เห็นว่า ผู้ผลิตที่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product features) ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ก็จะได้รับผลตอบแทนในรูปของปริมาณยอดขายที่เพิ่มสูงขึ้นตาม

ฉะนั้นลักษณะของการนำเสนอสินค้าเพื่อขายให้ได้ในสภาวะตลาดปัจจุบันจึงต้องอาศัยหลักการสร้างความพึงพอใจในตัวสินค้าให้เกิดขึ้นในใจลูกค้าให้ได้ ตลาดปัจจุบันจึงมีลักษณะ **Marketing Pull** หรือตลาดสร้างแรงดึงดูดโดยอาศัยสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ โดยมีผู้กำหนดคุณภาพของสินค้าและบริการที่แท้จริงคือลูกค้ามิใช่ผู้ผลิตสินค้าหรือผู้ให้บริการ

ปรมาจารย์ ทางด้านการบริหารคุณภาพที่มีชื่อเสียงของโลกให้คำจำกัดความกับคำว่า **คุณภาพ** ไว้ในแง่มุมมองต่างๆ กันดังนี้ :-

- Dr. W. Edwards Demming (1982) : คุณภาพคือการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Continual Improvement)
- Dr. Joseph M. Juran 1992 : 9 : คุณภาพคือความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน (Fitness To Use)
- Armand V. Feigenbaum 1991 : 7 : คุณภาพคือสิ่งที่ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด (Quality is a customer determination)

นอกจากนี้องค์การระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization : **ISO**) ได้ให้คำจำกัดความ **คุณภาพ** ไว้ว่าดังนี้ :-

- คุณภาพคือ ลักษณะและคุณสมบัติทั้งหมดของสินค้าหรือบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

ตามหลักการเกี่ยวกับคุณภาพ ISO ยังได้ระบุว่าองค์กรควรพยายามให้บรรลุวัตถุประสงค์เกี่ยวกับคุณภาพ 3 ประการดังนี้ :-

1. องค์กรควรผลิตสินค้าหรือให้บริการบริการที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อและคงคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นไว้อย่างสม่ำเสมอ

2. องค์กรควรสร้างความมั่นใจให้กับฝ่ายบริหารว่าสามารถบรรลุและคงไว้ซึ่งคุณภาพที่ประสงค์

3. องค์กรควรสร้างความมั่นใจให้กับผู้ซื้อว่า ผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไปหรือบริการที่ให้มีคุณภาพหรือจะมีคุณภาพตามที่ประสงค์ในกรณีที่กำหนดไว้ในข้อตกลง การให้ความมั่นใจนี้อาจรวมข้อกำหนดที่ให้มีการสาธิตไว้ด้วย

Juran (1992) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะหรือปัจจัยที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจในสินค้าและบริการ ได้แก่ :-

- การออกแบบที่ดี (Good Design)
- ความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน (Fitness for use)
- รูปแบบสวยงามน่าใช้ (Performance)
- เชื่อถือได้ (Reliability)
- มีความปลอดภัยสูง (Product Safety)
- ส่งมอบได้รวดเร็วและตรงเวลา (Promptness)
- สะดวกและง่ายต่อการซ่อมบำรุง (Maintainability)

● ใช้ได้คุ้มค่าและใช้ได้นานมีความคงทน (Durability)

● บริการหลังการขายดีและรวดเร็ว (Serviceability)

● ใช้ได้ง่าย (Ease of use)

นอกจากนี้ ISO 8402 ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับนิยามศัพท์ระบบคุณภาพ “Quality Vocabulary” ได้ให้นิยามของคำต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพที่ใช้ในมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ดังต่อไปนี้ :-

1. นโยบายคุณภาพ (Quality Policy) หมายถึง ความมุ่งมั่นและแนวทางการดำเนินการทางด้านคุณภาพทั้งหมดขององค์กรที่ได้แถลงไว้อย่างเป็นทางการโดยผู้บริหารระดับสูง ทั้งนี้ นโยบายคุณภาพจัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายองค์กร (Corporate Policy)

2. การบริหารงานคุณภาพ (Quality Management) หมายถึง รูปแบบการบริหารงานที่แสดงให้เห็นถึงนโยบายคุณภาพ และการนำไปใช้ปฏิบัติ

3. ระบบคุณภาพ (Quality System) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยโครงสร้างขององค์กร หน้าที่ ความรับผิดชอบ วิธีการ กระบวนการและทรัพยากร เพื่อนำการบริหารงานคุณภาพไปปฏิบัติ ทั้งนี้ระบบคุณภาพควรมีการกำหนดให้เข้าใจได้ง่าย เพื่อที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและส่วนที่เกี่ยวกับข้อตกลง คำสั่งและการประเมิน อาจต้องมีการแสดงให้เห็นถึงการนำไปปฏิบัติของบางส่วนในระบบ

4. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) หมายถึง กิจกรรมและกลวิธีการปฏิบัติ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านคุณภาพการควบคุมคุณภาพนั้นหมายรวมถึงกระบวนการควบคุมกำกับติดตามกระบวนการและการกำจัดสาเหตุของสมรรถนะที่ไม่พึงประสงค์ในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันในวงจรคุณภาพ (Quality loop or quality spiral) เพื่อที่จะให้ผลเกิดประสิทธิภาพ

5. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) หมายถึง การปฏิบัติการทั้งหมดตามระบบและแผนที่วางไว้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเชื่อมั่นว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเป็นไปตามคุณภาพที่ต้องการ

- หมายเหตุ
- ถ้าข้อกำหนดไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้แล้วถือว่าการประกันคุณภาพนั้นไม่สมบูรณ์
 - เพื่อให้เกิดประสิทธิผล การประกันคุณภาพต้องมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ของปัจจัยต่างๆ ที่จะมีผลต่อการออกแบบ หรือข้อกำหนดในงานที่ประสงค์รวม ทั้งการทวนสอบและการตรวจติดตามการผลิต การติดตั้งและการตรวจ และเพื่อความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้จะต้องมีหลักฐานการผลิตประกอบด้วย ซึ่งก็คือ **“การประกันคุณภาพภายนอก”**
 - การประกันคุณภาพสามารถถูกใช้เป็นเครื่องมือด้านการบริหารงานในข้อตกลงทั่วไป การประกันคุณภาพยังสามารถสร้างความมั่นใจในตัวผู้ส่งมอบได้ด้วย ซึ่งก็คือ **“การประกันคุณภาพภายใน”**

การบริหารคุณภาพ (Quality Management)

→ จาก QC. สู่ ⇒ TQC. / TQM. →

การบริหารในสมัยเดิมๆ มักยึดติดกับรูปแบบ Downward Management : ผู้บริหารเป็นผู้สั่งการให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติตามต่อมา มีการเปลี่ยนแนวคิดดังกล่าวมาที่การพัฒนาบุคลากร โดยให้พนักงานทุกคนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ตรงจุดนี้เองเป็นจุดเริ่มของแนวคิดพื้นฐานหลักของ QCC (Quality Control Circle)

QC. ถือกำเนิดเกิดขึ้นครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ.1931 โดย Dr. W.A. Schewhart จากบริษัท Bell Laboratories ในลักษณะการใช้วิธีการทางสถิติแล้วนำมาประยุกต์ใช้เฉพาะในงานด้านการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ยังผลสำเร็จแก่การดำเนินการเป็นอย่างดี และ QC. จึงได้รับการเรียกขานอีกชื่อหนึ่งว่า SQC : Statistical Quality Control หรือการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ใน ค.ศ. 1950 ทางสมาพันธ์นักวิทยาศาสตร์ และวิศวกรแห่งประเทศญี่ปุ่น (JUSE) ได้เชิญ

Dr. Edwards Demming และ Dr. Juran ผู้เชี่ยวชาญชาวอเมริกัน เรื่อง SQC มาให้ความรู้ด้าน QC. แก่ CEO. ของบริษัทธุรกิจอุตสาหกรรมใหญ่ๆ ทั้งหลาย

ต่อมาในปี ค.ศ.1957 Dr. A.V. Feigenbaum จากบริษัท General Electric แห่ง USA. ได้เขียนหนังสือเรื่อง TQC : Total Quality Control โดยเสนอแนวความคิดว่า TQC เป็นระบบงานที่มีประสิทธิภาพมากในด้านการพัฒนาคุณภาพ การรักษาคุณภาพ และการปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งดำเนินการโดยกลุ่มพนักงานภายในองค์กร และจะส่งผลให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการที่สร้างและตอบสนองความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าของตน ด้วยต้นทุนที่ต่ำ ทั้งนี้ QC. ต้องดำเนินการในทุกๆ หน่วยงาน ฉะนั้น TQC ตามความหมายของ Dr. Feigenbaum ก็ยังคงอยู่ในลักษณะที่เป็น QC. หรือ SQC. อยู่นั่นเอง เพียงแต่ทำการขยายไปยังหน่วยงานอื่นๆ ภายในองค์กร ไม่ได้จำกัดใช้เฉพาะในสายการผลิตเหมือนแต่เดิมนั้น

TQC : การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Control)

ในปี ค.ศ.1965 การดำเนินกิจกรรม QCC มิได้ทำเฉพาะสายงานการผลิต แต่สายงานอื่นๆ ในองค์กรได้นำ QCC มาใช้ด้วย พนักงานทุกๆ คน และทุกระดับได้ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการบริหาร คุณภาพทั่วทั้งองค์กร ซึ่งเรียกกันว่า CWQC หรือ Company Wide Quality Control

ต่อมาในปี ค.ศ.1970 การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQC) ได้แพร่ขยายต่อไปยังบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศญี่ปุ่นซึ่งเรียกว่า Vendor's QC และ TQC ยังแพร่ขยายต่อไปยังบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง ในปี ค.ศ.1975 มีชื่อเรียกกันว่า Construction Industry QC จนถึงปี ค.ศ. 1980 ได้มีการนำเอา QC ไปใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการจนเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า White - Collar People QC (ทวี บุตรสุนทร 2539 : 46)

การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQC : Total Quality Control) หรือการควบคุมคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม หรือการควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ หรือใช้ชื่ออื่นๆ... ล้วนแล้วแต่มีความหมายว่าเป็นระบบการบริหารที่พนักงานทุกคน ทุกฝ่าย ทุกระดับ และทุกหน่วยงานต้องมีหน้าที่ควบคุมคุณภาพหรือปฏิบัติงานของตนให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยดำเนินการปรับปรุงงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Continual Improvement) ดำเนินการอย่างมีระบบ มีการอิงข้อมูลทางวิชาการใช้หลักการที่สมเหตุสมผล เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ทำให้ลูกค้าซึ่งมีทั้งลูกค้าภายใน (Internal Customer) หรือพนักงานทุกคนในองค์กรรวมทั้งหน่วยงานที่รับผลผลิตจากเราไปเพื่อผลิตต่อและลูกค้าภายนอก (External Customer) หรือลูกค้าที่ซื้อสินค้าหรือรับบริการจากเราเกิดความพึงพอใจในคุณภาพของสินค้าและบริการ หรือเกิดความรู้สึกเหนือความคาดหวัง (Customers' Expectation Plus) รวมทั้งเกิดคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดี ทั้งนี้ก็

ต้องอาศัยจิตสำนึกและความพร้อมเพียงที่จะร่วมมือ ร่วมใจของบุคลากรทุกๆ คนในองค์กรที่จะทำการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพสินค้า คุณภาพบริการ คุณภาพงาน ทุกชนิดอย่างจริงจัง สม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

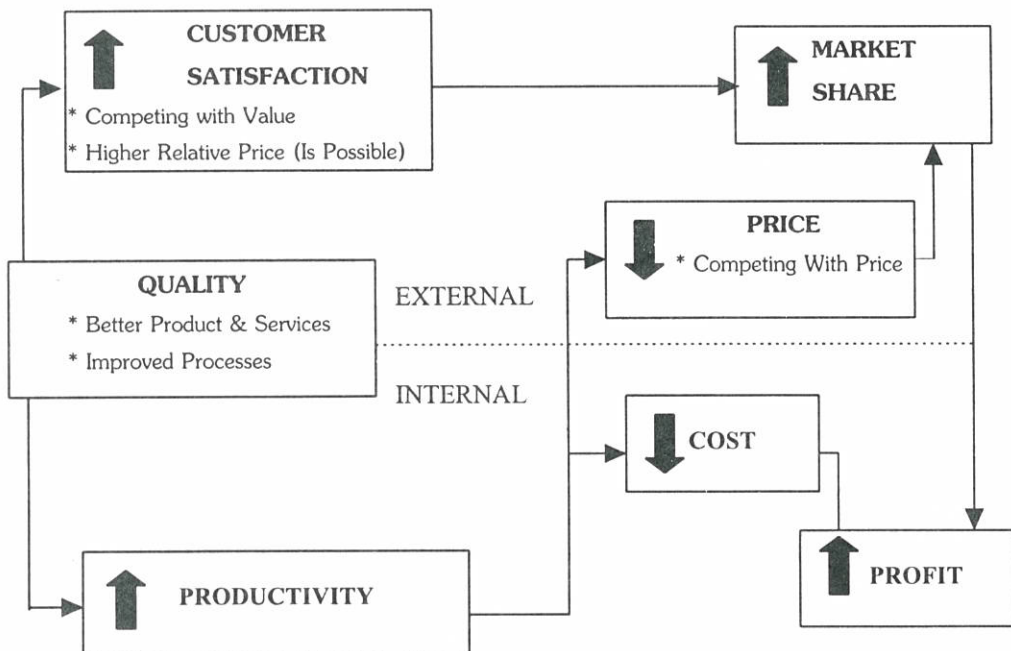
ในการบริหาร TQC ให้ประสบผลสำเร็จได้ในองค์กร ผู้บริหารต้องดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการสร้าง ความเข้าใจกับพนักงานทุกคน ทุกระดับโดยการสื่อสารอธิบายให้ได้ถึงเหตุผลเป้าหมายที่สำคัญ ความคาดหวังขององค์กรต่อพนักงานในการทำ TQC

2. กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับ TQC ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรมโดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงที่ต้องทำตัวเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ เป็นหัวหอกที่ดีของการบริหารแบบ TQC เป็นผู้ที่ใช้ความพยายามเปลี่ยนแปลงแนวคิดเดิมๆ ของบุคลากรทุกคนให้หันมาตระหนักหรือมีจิตสำนึกทางด้านวัฒนธรรมการบริหารในองค์กรแบบ TQC

TQC CONTRIBUTION TO PROFITS

The Generic Model



ปัจจัยสำคัญในการบริหารคุณภาพงานแบบ TQC

คุณภาพ เช่น :- บริษัทปูนซีเมนต์ไทยได้กำหนดนโยบาย TQC ไว้ดังนี้

1. องค์กรจะต้องมีปรัชญา (Organizational Philosophy) หรือนโยบายที่เน้นเรื่อง

“เพื่อให้ทุกกิจการในเครือซีเมนต์ไทย มีแนวทางในการดำเนินธุรกิจให้เจริญเติบโตและสามารถยืนหยัดอยู่ได้ อย่างมั่นคงภายใต้สภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและการแข่งขันซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น คณะจัดการเครือซีเมนต์ไทยจึงมีมติให้นำ TQC (Total Quality Commitment) มาเป็นนโยบายหนึ่งในการบริหารธุรกิจของเครือซีเมนต์ไทย

TQC มีจุดมุ่งหมายที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจในคุณภาพของสินค้าและบริการ ซึ่งในการนี้พนักงานทุกคน ทุกระดับ ทุกหน่วยงาน จะต้องมีความรับผิดชอบและร่วมกันปรับปรุงงานของตนเอง งานของหน่วยงานของตนและงานที่ต้องทำร่วมกับหน่วยงานอื่น ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นอย่างมีระบบและต่อเนื่อง”

ที่มา : ทวี บุตรสุนทร 2539 : 47

จากนโยบาย TQC ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย ข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้บริหารระดับสูงขององค์กรมีพันธกิจ ความมุ่งมั่น (Commitment) อย่างจริงจัง ต่อการปรับปรุงระบบงานให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้มีการเขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานทุกคนในองค์กรตระหนักว่า “คุณภาพคือหัวใจความสำเร็จขององค์กร”

2. นอกจากนี้ปรัชญาองค์กรต้องเน้นเรื่อง “คน” หรือ “ทรัพยากรมนุษย์” ว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีค่ายิ่งนัก และเชื่อมั่นในคุณค่าของมนุษย์ (Human Value) ว่าเป็นกลจักรที่สำคัญสูงสุดในการพัฒนา องค์กรให้ก้าวหน้า ทั้งนี้ก็ด้วยการเปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนได้มี

ส่วนร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ คือเอาแก่นแท้ศักยภาพ (Core Competencies) ของเขาออกมาใช้เพื่อรังสรรค์ความสำเร็จให้เกิดแก่องค์กรอย่างงดงาม

3. การบริหาร TQC นั้นต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารและบริหารแบบ 2 ทางคือ จากบนมาล่าง (Downward) และจากล่างขึ้นบน (Upward) ในบรรยากาศการทำงานเป็นที่มงานคุณภาพ (Quality Teamwork) ทุกคนมีโอกาสแสดงความรู้สึก ความสามารถ ความคิดเห็น ตลอดจนให้ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ทุกคนต้องยอมรับในความคิดเห็น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของกันและกัน เลือกสรรสิ่งที่ดี ข้อเสนอแนะที่ดีนำมาใช้เป็นประโยชน์ต่อการทำงานขององค์กร

4. การบริหารแบบ TQC เน้นการร่วมมือกันของทุกคนในองค์กร ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงสุด ถึงพนักงานในองค์กรระดับล่างสุด เป็นการรวมกิจกรรมทุกอย่างในองค์กรไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการวิจัยและพัฒนา การออกแบบ การผลิต การจัดส่ง การตลาด การบริการหลังการขาย การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดซื้อ การบำรุงรักษา การเงิน การบัญชี การบริหารสินค้าคงคลังฯ ทั้งนี้มีเป้าหมายที่สำคัญสูงสุดคือ การพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่องอยู่อย่างสม่ำเสมอและตลอดเวลาในรูปของวงจรกิจคุณภาพ (Quality Circle)

TQM : การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management)*

ดังได้กล่าวมาตั้งแต่ต้นแล้วว่า คุณภาพคือ ความอยู่รอดของทุกองค์กร

(Quality means Survival) ต่างก็พยายามขับเคลื่อนเพื่อจะสามารถอยู่รอดในสถานการณ์ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ ยุคการแข่งขัน (Competitiveness) ต่างฝ่ายต่างพยายามจัดเอากลยุทธ์หลายหลายขึ้นมาเพื่อชิงความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน (Competitive Advantage) หรือโลกในยุคปัจจุบันที่เรากำลังเผชิญกับคู่แข่งต่างชาติ ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในปัจจุบันต้องหันมาใช้ความพยายามทุกวิถีทางที่จะผลักดันสถานะของตนให้ก้าวขึ้นสู่ระดับสากลให้ได้ (Word Class Manufacturer) นั้นหมายถึงว่า สินค้าและบริการขององค์กรต้องอยู่ในระดับ World Class Quality หรือคุณภาพระดับสากลด้วย แทบทุกองค์กรต่างก็ตระหนักดีถึงถึงสภาวะการณ์ดังกล่าว จึงหันมาใช้บริการคุณภาพโดยรวม หรือการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การหรือในชื่อที่เรียกกันสั้นๆ ว่า TQM

TOTAL QUALITY MANAGEMENT : (ITEM 3.7 ISO8402)

“MANAGEMENT APPROACH OF AN ORGANIZATION, CENTRED ON QUALITY, BASED ON THE PARTICIPATION OF ALL ITS MEMBERS AND AIMING AT LONG-TERM SUCCESS THROUGH CUSTOMER SATISFACTION, AND BENEFITS TO MEMBERS OF THE ORGANIZATION AND TO SOCIETY”

* ก่อนอื่นขอทำความเข้าใจก่อนว่า TQM ที่กำลังจะเขียนในบทนี้เป็นเรื่องเดียวกันกับ TQC (TQC เป็นชื่อที่ใช้ทั่วไปและประเทศญี่ปุ่น TQM เป็นชื่อที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป) แต่ผู้เขียนเห็นว่า TQM เป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเป็นหัวใจหลักของการบริหารคุณภาพในบทนี้ อีกทั้งยังมีเนื้อหาบางประการที่มีความสำคัญ นำศึกษาเพิ่มเติมจึงเขียนแยกหัวข้อ

ความหมายที่สำคัญของ TQM (Total Quality Management)

T : Total หมายถึง การที่พนักงาน ในองค์กรทุกฝ่าย ทุกหน่วยงาน ทุกระดับและทุกๆ คนตั้งแต่พนักงานระดับล่างสุดไปจนถึงผู้บริหารระดับสูงสุดได้เข้ามามีส่วนรวม (Total Participation) ในลักษณะที่เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมที่เรียกว่า CWQM (CompanyWide Quality Management) / เป็นการรวมกิจกรรมทุกอย่าง อย่างในหน้าที่งานของธุรกิจ (Business Functions) ตั้งแต่กิจกรรมการวิจัยและพัฒนา (R & D) การออกแบบ (Design) การจัดซื้อ (Purchasing) การผลิต (Production & Operation) สินค้าคงคลัง (Inventory) การตลาด (Marketing) การบำรุงรักษา (Maintenance) ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) และอื่นๆ

Q : Quality หมายถึง คุณภาพโดยรวมของตัวสินค้าและบริการ (Product / Service Quality) ที่จะสร้างความพึงพอใจสูงสุด (Max Satisfaction) ให้กับลูกค้าภายนอกที่ซื้อสินค้าหรือลูกค้าที่เข้ามารับบริการ รวมทั้งให้กับลูกค้าภายในหรือพนักงานทุกคนในองค์กรเกิด

ความรู้สึกรับพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี (QWL : Quality of Working Life) นอกจากนี้คุณภาพยังเกี่ยวข้องกับเรื่องการส่งมอบ (Delivery) ให้กับลูกค้าได้ทันเวลาตามความต้องการอีกด้วย ซึ่งจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตที่ลดลง ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น ยอดขายเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดและกำไรที่ได้รับก็เพิ่มสูงตามอีกด้วย

M : Management หมายถึง การดำเนินการกระบวนการทางการบริหารการจัดการที่ทำให้เกิดผลกำไร (Profit) อย่างเป็นธรรมด้วยการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีมีคุณภาพให้แก่ลูกค้าเท่านั้น โดยที่ระบบการบริหารงานคุณภาพจะอยู่ภายใต้หลักการที่สำคัญได้แก่ความเป็นเหตุและผล (Scientific) ความมีระเบียบ ความเป็นระบบ (Systematic) โดยเริ่มต้นจากการใช้หลักการบริหารคุณภาพด้วยนโยบาย (Management By Policy) : ผู้บริหารระดับสูง (CEO) ขององค์กรจะดำเนินการกำหนดนโยบายคุณภาพ (Quality Policy) ให้ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นการบ่งชี้ถึงความมุ่งมั่นอันจริงจัง

ของผู้บริหารในการบริหารงานคุณภาพต่อไปจากนั้นทาง CEO ต้องทำการประกาศนโยบายคุณภาพให้พนักงานทุกคนในองค์กรได้ทราบและเกิดความเข้าใจว่า **ทำไมต้องคุณภาพ? และอย่างไร?** จากนั้นก็ต้องดำเนินการแปลงนโยบายคุณภาพไปสู่การนำไปปฏิบัติ (Quality Policy Deployment) ในรูปแบบการกำหนดเป็นแผนคุณภาพเชิงกลยุทธ์ (Strategic Quality Plan) รวมทั้งการใช้หลักการบริหารคุณภาพตามหน้าที่ (Management by Function) ซึ่งได้แก่การที่ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องถือว่าเป็นหน้าที่หลักของตนในการดำเนินการในแนวทางต่างๆ เพื่อให้นโยบายคุณภาพของ CEO เกิดสัมฤทธิ์ผลทั้งนี้ ก็โดยการบริหารทีมในหน่วยงานเดียวกัน (Functional Team Management) รวมทั้งการบริหารข้ามสายงาน (Cross Functional Team Management)

TQM จะทำให้ทุกหน่วยงานมี Daily Quality Management มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอย่างชัดเจน จนนำไปสู่การดำเนินการเพื่อไปให้ถึงมาตรฐานนั้น โดยใช้

วิธีการบริหารอย่างเป็นระบบ (Systematic Management) เช่น ใช้เทคนิควิธีการทางสถิติ (SQC) ใช้ QC Tools ใช้วงจร Demming หรือวงจรคุณภาพ :- Plan : วางแผน - Do : ปฏิบัติตามแผน - Check : ตรวจสอบ - Action : การปฏิบัติการแก้ไขรวมทั้งการนำเอาระบบการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมเข้ามาใช้ (Participative Management) ในการทำงาน เพื่อสร้างจิตสำนึก การสร้างขวัญกำลังใจที่ดีในการทำงาน ทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (Sense of Belongingness) ตนเป็นพลังสำคัญที่จะทำให้องค์กรอันเป็นที่รักของตนเจริญก้าวหน้าต่อไป ทั้งนี้ทุกคนก็ยินยอมพร้อมใจที่จะร่วมมือ ร่วมใจกันสร้างสรรค์งานคุณภาพอันเป็นเป้าหมายหลักขององค์กรให้เกิดสัมฤทธิ์ผล

จากความหมายของ TQM ที่กล่าวมาทั้งหมดจึงรวมเรียกว่าเป็นการบริหารแบบทั่วทั้งองค์กร ซึ่งยึดหลักการ 3C เป็นหลักได้แก่ :

C ตัวที่ 1 : Customer Focus : TQM จะมุ่งเน้นให้ทุกหน่วยงานคำนึงถึงลูกค้าเป็นหลัก การบริหารงานแบบ TQM จึงเป็นการบริหารที่ตระหนักถึงความสำคัญของเสียงจาก

ลูกค้า (Voice of Customer) ในลักษณะที่เป็น Feedback กลับมา เป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้ผลิตนำมาใช้วิเคราะห์ และตัดสินใจดำเนินการบริหารคุณภาพให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้เกิดความพึงพอใจในสินค้าหรือบริการจนได้รับกรณีที่หน่วยงานใดไม่มีลูกค้าภายนอก ก็ให้ยึดหลักการว่าหน่วยงานถัดไปนั้น คือลูกค้าของตน (Next Process is Our Customer) และก็ยังคงต้องปฏิบัติโดยตระหนักถึงคุณภาพเป็นจุดเน้นในอันที่จะสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นต่อไป รูปแบบสำคัญที่นำมาใช้กับ Customer Focus ได้แก่ :

1.1 Customer Survey หรือการสำรวจหรือวิจัยความต้องการความพึงพอใจของลูกค้า แล้วนำมาทำการตกลงกับหน่วยงานถัดไป (ซึ่งเปรียบเสมือนกับเป็นลูกค้าภายในของเรา ด้วย (NOAC : Next Operation as Customer) เพื่อหาข้อสรุป หรือข้อยุติเกี่ยวกับมาตรฐานบริการที่ลูกค้าต้องการ

1.2 Process Management หรือการบริหารกระบวนการผลิต (โดยการพิจารณาว่างานทุกๆ อย่างในองค์กรก็คือ กระบวนการผลิตทั้งสิ้น) ให้เกิดคุณภาพ (Process Quality) เพื่อจะได้มาซึ่งผลผลิตขั้นสุดท้ายที่มีคุณภาพในลักษณะที่เรียกว่า เป็นผลิตภาพ (Productivity) หรือ Product Quality นั่นเอง ในทางกลับกันถ้าในขั้นตอนใดของกระบวนการผลิตไร้ประสิทธิภาพ ด้อยคุณภาพ ก็ย่อมจะมีผลให้ผลผลิตขั้นสุดท้าย (End Product) ออกมาด้อยหรือเสมือนคุณภาพคือ มีคุณลักษณะคุณภาพไม่ตรงกับ

มาตรฐานที่กำหนดไว้ (Nonconformance to Standard Requirements) เกิดของเสีย (Scrap / Defect) ในปริมาณที่เกินกว่าเกณฑ์ที่จะยอมรับได้ ซึ่งก็จะมีผลต่อเนื่องถึงโรงงานในแง่ของการเกิดความสูญเปล่า (Waste) ต้นทุนคุณภาพสูงขึ้น (Higher Quality Cost) อันจะก่อให้เกิดภาวะการแบกรับสภาพต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นด้วย (Higher Cost)

1.3 Quality Function Deployment

: QFD หรือการแปลงคุณภาพไปสู่แนวราบ QFD ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนงาน เพื่อให้ความคาดหวังของลูกค้า (Customer Expectations) ความต้องการของลูกค้า (Customer Needs) บรรลุหรือเสี่ยงจากลูกค้า (Voice of Customer) บรรลุผลสำเร็จความต้องการของลูกค้า (Goal Attainment) ซึ่งเป็นเรื่องของการแปลงคุณภาพไปสู่แนวราบ จะ Focus ภาพไปที่ความคาดหวัง ความต้องการของลูกค้า ให้เกิดความเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนที่สุด QFD จะนำไปสู่ การออกแบบและวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning and Design) การพัฒนาชิ้นส่วน การวางแผนวิศวกรรมการผลิตตลอดจนการดำเนินงานและดำเนินการประเมินผลผลิตภัณฑ์แบบเจาะลึกในรายละเอียด (Depth Evaluation) ทั้งนี้ QFD จะอยู่ภายใต้การดำเนินงานของทีมงานคุณภาพ (Quality Teamwork) ที่จะทำให้องค์กรดำเนินการตามเสียงเรียกร้องของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กำหนดระยะเวลา (Time Bound) และภายในงบประมาณที่สอดคล้องกันด้วย ซึ่งทีมงาน QFD มาใช้ในช่วงเวลา

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยใช้เวลาน้อยที่สุด เมื่อมีการออกแบบงานใหม่ปรับปรุงแก้ไขใหม่ซึ่งจะมีผลให้องค์กรหน่วยงานสามารถประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น ผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถถูกผลักดันออกสู่ท้องตลาดภายในระยะเวลาที่รวดเร็วยิ่งขึ้นอันจะนำมาซึ่งความพึงพอใจแก่ลูกค้าได้ในท้ายสุด

นอกจากที่มงาน QFD : จะออกมาในรูปแบบที่มงานผลิตภัณฑ์ใหม่แล้ว ยังออกมาในรูปแบบที่มงานปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมหรือในขณะปัจจุบัน ที่มงานจะมีองค์ประกอบด้วยสมาชิกที่มาจากฝ่ายการตลาด ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยที่ที่มงานจะนำเอา QFD มาช่วยแยกแยะเทคโนโลยีด้านคุณภาพสมัยใหม่ มาปรับใช้กับงานในหน้าที่ต่างๆ เพื่อเป็นการปรับปรุงในหน้าที่เกิดประสิทธิภาพเกิดคุณภาพที่ดีขึ้น (Quality Improvement) และบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยใช้เวลาน้อยลง ต้นทุนต่ำลง ขณะเดียวกัน คุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ หรือคุณภาพเกินความคาดหวัง (Expectation Plus) ลูกค้าและผู้ผลิตต่างก็เกิดความพึงพอใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย

C ตัวที่ 2 : Company – Wide Involvement คือ การบริหารแบบ TQM เป็นการบริหารงานที่คนทุกคน พนักงานทุกคนใน

องค์กรจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง พนักงานทุกคนต้องมีความมุ่งมั่นอย่างจริงจังที่จะร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงคุณภาพของงานรวมทั้งการเพิ่มผลผลิต (Productivity Improvement) โดยที่ทุกคนต่างก็เคารพและยอมรับในความคิด ความสามารถของกันและกัน (Shared Value) มีการยึดถือหรือการตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพงานอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ปฏิบัติงาน หรือเป็นการบริหารงานในรูปแบบ Management by Participation

C ตัวที่ 3 : Continuous Process Improvement : การปรับปรุงตามหลักการ TQM เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปกับกระบวนการขั้นตอนต่างๆ และต้องดำเนินการอย่างสมดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทั้งต้องมีความเข้าใจถึงแก่นแท้ของกระบวนการ (Core Process) ดำเนินการตรวจวัด ทดสอบ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดใช้เทคนิคทางสถิติ เพื่อได้มาถึงข้อมูล และใช้วิเคราะห์เพื่อหาแนวทางดำเนินการปรับปรุงกระบวนการต่อไป เพื่อให้เกิดกระบวนการที่มีคุณภาพ (Process Quality) สามารถเพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์และบริการให้กับลูกค้าได้

TQM กำหนดปัจจัยที่สร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า 5 ประการ คือ *QCDSM*

Quality	คือ	ต้องการจะผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพดี
Cost	คือ	ต้องการจะควบคุมต้นทุนของสินค้าและบริการให้ต่ำสุด
Delivery	คือ	ต้องการที่จะส่งมอบสินค้าและบริการให้ทันใจลูกค้า
Society	คือ	คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทุกๆ ด้าน
Morale	คือ	มุ่งสร้างขวัญและกำลังใจของพนักงาน

ทั้งหมดในบทนี้แหละ คือ Quality is it! ขอปิดท้ายอีกสักนิดว่า การบริหารคุณภาพ จักประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับหลัก 3 ประการ อันได้แก่ :

♥ VLSQ : ผู้นำองค์กรที่มีวิสัยทัศน์ก้าวไกล เอาใจใส่ทุ่มเทใจให้กับ “คุณภาพ” (Vision and Leadership makes people sweat for quality)

♥ การมีจิตสำนึกด้าน “คุณภาพ” ของพนักงานทุกคนในองค์กร (Quality Thinking, Quality Sense, Quality Awareness of Employees)

♥ การปรับปรุง “คุณภาพ” ต้องทำอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด (Continuous Quality Improvement) ◇◇



References

- เรียบเรียงและคัดย่อจาก โสมสกา สนิทวงศ์ฯ. “การบริหารคุณภาพ” ในเอกสารประกอบการสอนวิชาการบริหารอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต 2542.
- ทวี บุตรสุนทร เอกสารประกอบการสัมมนา วันที่ 23 มีนาคม 2539 เรื่อง TQC : การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร.
- Besterfield, Dale H. and others. **Total Quality Management**. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice – Hall, Inc., 1995.
- Cortada, James W. and Woods, John A. **The Quality Yearbook 1995**. New York : McGraw Hill, Inc., 1995.
- Demming. W. Edwards. **Quality Productivity and Competitive Position**. Cambridge : Center for Advanced Engineering Study, Massachusetts Institute of Technology, 1982.
- Feigenbaum, Armand V. **Total Quality Control**. 3 rd ed. New York : McGraw – Hill, Inc., 1991.
- Gitlow, Howard, Oppenheim, Alan and Oppenheim, Rosa. **Quality Management : Tools and Methods for Improvement**. Illinois : Richard D. Irwin, Inc., 1995.
- Juran, J.M. and Gryna, Frank M. **Quality Planning and Analysis**. 3 rd ed. New York : McGraw – Hill, Inc., 1993.
- Juran, J.M. **Juran on Leadership for Quality**. New York, Free Press, 1989.
- Juran, J.M. **Juran on Quality by Design : The New Steps for Planning Quality into Goods and Services**. New York : The Free Press, 1992.
- Soin, Sarv Singh. **Total Quality Control Essentials**. New York : McGraw – Hill, Inc., 1992.

R.E.L.C. (S.E.A.M.E.O.), SINGAPORE, 1999 CONFERENCE PAPER ⁽¹⁾
“BRITISH ENGLISH vs. AMERICAN ENGLISH ;
SOME IMPLICATIONS FOR THE THAI USERS”

By Assistant Professor Dr. Vinit Phinit-Akson ⁽²⁾
English Language Institute, Dhurakijpundit University, Bangkok, Thailand



The English language that is so widely used around the world today is not only an academic language, but is also a global or universal language. Not only is English widely used in academic research in many areas but reports on such research are also written and discussed about in English. Moreover, much of the international trade and diplomacy throughout the world is conducted via the English language as media.

-
- (1) This Paper was given by the author at the Regional English Language Centre (RELC) 1999 Seminar (Language in the Global Context : Implications for the Language Classroom) in Singapore.
- (2) 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)

To a large extent, the English language is responsible for making possible the globalization that is part of the world economy as we know it today. It plays a dominant role both as a first and second or foreign language for several hundreds of millions of people around the world. It has been estimated that there are over 350 million speakers of English as a first language (L1) and another 300 million or so speakers of English as a second or foreign language (L2). It is very likely that in the not too distant future, the number of L2 English users may outnumber L1 English users (3).

It is this development and expansion of English as a second or foreign language that provides the future development of the English language. This is so in spite of the increasing influences of the other major languages of the world : Chinese, French, German, Russian, Japanese, Spanish, etc. The English language, in both its British and American forms, has several distinct advantages over the other “international languages.” For one, English is the native language of two major influential nations, namely, the United States and the United Kingdom. For another, English is used around the world in both writing and speech. It has been estimated that three fifths of the world’s mail and postal service is written in the English language. (4) It should also be noted that today’s world-wide usage of the internet (e-mail, etc) is also conducted largely in the English language.

What are some other advantages which the English language has over the other international languages? There are several. Firstly, its writing system is alphabetical in contrast to the other international languages such as Chinese or Japanese. Consequently, English can be typed and printed more easily in contrast to the other international languages. This, in turn, makes it easier for English to be used in textbooks, reporting of research and publishing of newsprint. Secondly, English words are relatively short. Thirdly, in comparison to other languages such as French, Spanish or Italian, the English language is free from a complicated inflectional system. Those who have studied Latin, a highly inflected language, will readily appreciate this last factor.

(3) See Table 1 below

(4) Albert H. Marckwardt. “The Future of English”, p.355.

As a second or foreign language, English has replaced French in some schools in Asia and Latin America. In the age of globalization or as it is referred to in Thailand, “yuk loka piwat”, a more highly interdependent world will need to rely even more on bilingualism, that is, English plus the local or national language in order to carry out its affairs both academic and commercial. It has been estimated that by the turn of the century, most people around the world will be using some form of English, either as a first or as a second or foreign language.

In Thailand, both British English and American English have been very influential not only in the academic area but also in the economic and commercial areas. Although both British English and American English had an early influence on the Thai educational system, it is American English which has gained the upper hand today, especially at the tertiary level in the Thai educational system. A rough estimate of Thai users of English as a foreign or second language puts the figure between 600 thousand to a million.

As pointed out in “National Profiles of Education (Achara Wongssthorn et als)⁽⁵⁾, officially, there are no second languages in Thailand and the national language policy has tended to place great emphasis on the study of the national language, namely Thai. With the economic boom of the 1980’s, however, demands for the study of modern foreign languages have steadily expanded. Consequently, there was a great demand for professional people who were adept, not only in their national language, but also in a foreign language. Therefore, English has become more than just a tool for gaining access to modern technology and trade but also a key to professional advancement as well.

In the academic area, ESL or EFL teachers in Thailand are often faced with the task of explaining to their students why some English words are pronounced one way by some native English speakers but another way by others. ESL or EFL teachers are sometimes asked to sort out the confusion regarding the “correct spelling” of certain English words. In fact, such differences only scratch the surface of the differences between “British English” and “American English”.

(5) Achara Wongssthorn et als. “National Profiles of Education : Thailand” (see Bibliography).

Two approaches are possible in the study of “British English vs. American English”, the two main branches of the English language. One extreme approach interprets the differences between the two as being so wide that they are regarded as two distinct languages : on the one hand, you have an “American language”; on the other hand, you have a “British language”. This extreme view, however, is probably unacceptable, except perhaps but to a few ultra-nationalists on both sides of the Atlantic. Besides, the fact that there is relatively little difficulty in communicating between British people and Americans makes this extreme view rather untenable.

The other extreme approach is to take the view that there are no essential differences between British English and American English. This other extreme approach, however, is just as untenable. Obviously, there are differences between British English and American English that can be readily observed in everyday usage.

Consequently, I believe that a milder interpretation should be adopted : that “British English” and “American English” are one and the same language but with distinct differences in several areas of the language.

In making such comparisons, however, it is necessary to generalize. After all, there are differences within both American English and British English. For example, the American Southern dialect differs markedly from the American New English dialect. This divergence is also true of British English where the Queens English is quite different from the cockney dialect.

It is necessary, therefore, for purposes of comparisons to use the General American dialect as being representative of American English and Received Standard English as being representative of British English. By doing so, it is then possible to categorize such contrasts into 4 broad categories, namely : *differences in the usage of the lexicon; variations in pronunciation; syntactic differences; and, lastly, differences in spelling.* Each category can then further sub-categorized.

Differences Between British English and American English in the Usage of the Lexicon :

We are here dealing with “current usage”. It is largely in the area of specialized languages such as those of travel, sports, trades, and the professions that have striking differences in word choice or lexical usage in the two major dialects of English, British English and American English.

Perhaps the subject of *education* would be a good starting point. This area offers an abundance of lexical differences between British English and American English. The British usage of the term “public school”, for example, is often a cause for confusion for many people. In England, this is the equivalent of the American “boarding school”. The American “public school”, on the other hand, is the equivalent of the British “board school”. The American “elementary school”, however, is known in England as a “prep school”. Classes in England are called “forms” whereas in America, they are known as “grades”. For example, the British 6th form or class is equivalent to the American 12th grade, also known as the “senior” year in American high schools.

Another area full of contrasts in lexical usage between “British English and American English”, is the area of motoring. The American family fills up the “auto” with “gas” while the British family fills up the “car” with “petrol”. In the US, the front part of the car is known as the “hood” but the same thing is called a “bonnet” instead in England. An American “oil-pan” is called a “sump” in England. An American “gear shift” is equivalent in meaning to the British “gear lever”. “High gear” is the American word for the British “top gear”, also the name of a popular British motoring program on television. Other differences in this area are “truck vs lorry, subway vs underground, dynamo vs generator, windscreen vs windshield, mudguard vs fender, silencer vs muffler, and saloon vs sedan, etc”.

Apart from the examples given above, there are many more lexical differences of a miscellaneous kind. In some cases, different lexical items are used for the same things. In other cases, the same words are used in “British English” and “American English” but have different meanings.

In America, for example, an “elevator serves an “apartment” in contrast to the UK where a “lift serves a “flat.” An American “hobo” is the equivalent of the British “tramp”. An American “undershirt” is the equivalent of the British “singlet” or “vest”. An American “business suit” is the equivalent of the British “lounge suit”.

We should be aware, of course, that some of the lexical forms are, in fact, interchangeably used in both American English and British English. This is true of examples such as “store vs shop, round-trip ticket vs return ticket, maybe vs perhaps, and schedule vs time-table” (the word “schedule”, itself, being pronounced differently in American English and British English as we shall see later in “pronunciation differences” below.) where both “forms” are interchangeably used on both sides of the Atlantic.

Differences in Pronunciation Between British Received Pronunciation and General American Pronunciation

When contrasting pronunciation differences between British Received pronunciation and General American pronunciation, one has to keep in mind the following factors. Firstly, both “British English” and “American English” were originally the same language; that is, they have a common origin. Secondly, there are variations within “British English” and “American English” themselves. As I mentioned earlier, the American New England dialect varies from the American Southern dialect just as much as the British Queen’s English differs from the British cockney dialect. Therefore, it is a fact that a Southern Englishman’s pronunciation may differ from that of his Scottish neighbor’s pronunciation just as much as from that of the pronunciation of his American counterpart.

However, keeping these factors in mind, it is still possible to point out some of the more glaring differences between “British pronunciation” and “American pronunciation”. Such pronunciation differences can be categorized under the following headings : *differences in the “pronunciation of certain words common to both British English and American English”*; *differences in the usage of “intonation”*; and, *differences in the usage of “stress”*.

Differences in the Pronunciation of Certain Words Common to Both American English and British English

Both Americans and British speaking people use the /æ/ digraph sound in about six hundred commonly used words. Of these, about one hundred and fifty are pronounced differently with Americans using the /æ/ digraph sound whereas British speakers use the /a/ sound instead. Examples are numerous in words such as “dance, nasty, after, sample, brass, task, ask, last, rather, etc”, where the /æ/ digraph sound is ever present in American English but is replaced by the sound /a/ instead in British English.

Of the other remaining four hundred and fifty such words, the /æ/ digraph pronunciation is used in both American English and British English in commonly used words such as “**cat, that, hat, vat, sat, etc**”. (6)

Another very obvious and rather well-known pronunciation difference lies in the distinction between the /r/ vs the /r-less/ dialects. It is probably true to generalize that, with the exception of New Englanders, most Americans belong to the “r-pronouncing” dialects whereas British speakers belong to the /r-less/ dialects.

When comparing the pronunciation of British English with American English, one of the most evident differences concerns the presence or absence of the voiced apico-alveolar retroflex semi-vowel sound as represented by the phonetic symbol /r/. This can be observed in examples such as the following.

(6) Marckwardt, “The Future of English” 1,p.355

American English

/bɑr/

/skɑr/

/kɑrt

/bɑrt/

/hɑrd/

/lɑrd/

/ɪ̃ðrt/

/skɑrt/

bar

scar

cart

Bert

hard

lard

shirt

skirt

British English

/bɑ/

/skɑ/

/kɑt/

/bɑt/

/hɑ:d/

/lɑ:d/

/ɪ̃ðt/

/skɪt/

Note that in the “r-less” dialects, the absence of the “r” sound is consistent not only for “final-r” (as in the word scar), but also in the case of a “preconsonantal- r” (as in the word cart). This is not to say that the sound /r/ is never used in British English, of course. As we know, it occurs quite commonly in initial position in words such as “radio, radiator, razor, rover, remain, resist, resonance, etc “, to mention just a few, in both British English and American English. This sound also occurs in medial position in British English and American English for that matter, in bi-syllabic words between the two syllables in words such as “borrow, tomorrow, carrot”. However, it does not occur finally or pre-consonantly in British English in contrast to American English.

Another observable difference occurs in words such as “hurry, worry, thorough, etc.” Where Americans use the schwa sound /ə/ in cases where British English speakers use another vowel sound /ʌ/ instead.

There are numerous other differences of a *miscellaneous* kind. We can readily recognize such pronunciation differences in words such as “**clerk, tomato, lieutenant, schedule, etc.**” Note the following “pronunciation” differences”.

American English

/klɔrk/

/tometou/

/liutɛnɔnt/

/skɛdʒual/

clerk

tomato

liutenant

schedule

British English

/klak

/tomatou/

/lɛftanɔnt/

/ʃɛdual/

Turning now to differences between British English and American English pronunciation in the area of **supra-segmentals**, namely, the differences in usage of “word stress” between British English and American English. Generally, American English has the same word stress pattern as British English (7). However, some words common to both British English and American English have different stress patterns.

Differences in the Usage of Word Stress Between American English and British English

American English

/ˈsɛkre , taeri/

/ˈdɪkʃən , naeri/

/ˈarbi , traeri/

secretary

dictionary

arbitrary

British English

/ˈskrɒtri/

/ˈdɪkʃənə ri/

/ˈabɪtrə ri/

Another area of supra-segmental differences between British English and American English is that of “intonation”.

(7) Linguists recognize 4 levels of phonemic stress in both American English and British English, namely, primary stress (strongest), secondary stress (next strongest), tertiary stress (least stress) and, weak accent or zero stress—see Phinit-Akson, Vinit, *Linguistic Structure of English: A Course in Applied English Linguistics*, p 59.

Some Differences in Intonation Between British English and American English

Although both dialects have the same intonation levels (extra high, high, mid or normal and low), there can be some differences in the use of intonation on occasion between these two major dialects. (8) Note the following distinctions in intonation.

American English

My name is Elton John
 Are you quite sure ?
 Will you pass the salt please ?

British English

My name is Elton John
 Are you quite sure ?
 Will you pass the salt, please ?

From a comparison of American and British intonation patterns above, it can be noted that British intonation tends to have a higher intonation level either at the beginning or soon after, and then, the tone descends gradually until the final juncture.

American intonation, on the other hand, maintains a fairly constant level of intonation throughout the sentence until just at the end when it falls sharply. But, here again, we are dealing with generalities since not everyone has exactly the same intonation pattern in all the possible occurrences

Another observable difference between British English and American English occurs in the area which can be categorized as “syntactic differences”. Differences in the grammatical usage of the educated American and that of his British counterpart can be quite distinct in usage of the definite and indefinite articles as follows.

Different Usage of the Definite Article (the) and the Indefinite Article (a, an)

For example, there is a tendency in American English to omit either the “definite article” or “indefinite article” where this omission does not result in any ambiguity or misunderstanding. Note the following examples of such differences in British and American usage of the “definite and indefinite articles”.

(8) Lewis, J., *A Concise Pronouncing Dictionary of British and American English”, p.39.

American English

day after tomorrow

a half dozen eggs

a half hour

British Englishthe day after tomorrowhalf a dozen eggshalf an hour

British English also differs from American English in the *pluralization of certain nouns*. Note the following.

Pluralization of Nouns

There is a tendency in American English for the plural marker to be added to several nouns which do not take the plural marker in British English.

American English

accommodations

candies

cramps

British English

accommodation

candy

`cramp

In the conjugation of certain verbs, forms now obsolete in British English (and now regarded as being “ungrammatical”) are still quite common in American English.

Differences in the Conjugation of Certain Verbs

Note the following differences between British English and American English in the conjugation of verbs :

American English

dive, dove diven (the latter is quite commonly used in American English)

get, got, gottenproved, proved, provenstrike, struck, stricken**British English**

dive, dived, dived (diven is not used in British English)

get, got, got

prove, proved, proved

strike, struck, struck

Differences In the Usage of Adverbs.

Americans tend to use adverbs in certain cases where they are usually omitted by speakers of British English. Note the following contrasts in the usage of adverbs between American speakers and British speakers :

American English

beat up

close/shut down

figure out

test out

watch out

British English

beat

close/shut

figure

test

watch

Differences In the Usage of Some Prepositions

American English

to name for

the worst accident in years

five minutes after three

the man on the street

on the train

ten fifty

British English

to name after

the worst accident for years

five minutes past three

the man in the street

in the train

ten to eleven

Differences In the Usage of Some Question Forms

The inverted question form is generally preferred in both American English and British English. However, certain distinctions appear as follows :

American English

Does he have a car ?

Do you have the time ?

(or, What time is it?)

British English

Has he a car ?

Have you the time ?

Differences in Usage of the Auxiliaries “Shall” and “Will”

Generally speaking, modern American English rarely distinguishes between “will” and “shall”, whereas in British English, “will” is used with the 2nd and 3rd persons and “shall” is used with the 1st person. In fact, the American structuralist Charles Fries had observed the following distinctions in the usage of “will and “shall” by Americans and British English speakers as follows.

Distribution of “Will” And “Shall” in Current English Usage

	<u>American English Usage</u>		<u>British English Usage</u>	
	will	shall	will	shall
2 nd person	96%	4%	96%	4%
3 rd person	95%	5%	89%	11%
1 st person	86%	14%	29%	71%

From the data obtained regarding contrasts in the usage of will and shall by American speakers and British speakers, it is clear that American and British speakers have little or no difference in the usage of *will* and *shall* in relation to the 2nd and 3rd persons.

It is in the usage regarding the 1st person that differences between the two dialects emerge. Americans clearly have a tendency to use “will” whereas British speakers tend to use “shall”. This difference in usage is, therefore, one of distribution and not of *form*, since both dialects make use of “will” and “shall”, differing only in the frequency of usage of one or the other.

The last area of differences between British English and American English lies in the area of *spelling differences*. Here also, it is possible to categorize various sub-types of differences. The most well known spelling difference between British English and American English has to be the different usage of “-er” and “-re”

Usage of -er vs. -re :

Some English words derived from French words (a different category from such words as “writer, header, New Yorker, etc” where the “-er” is a suffix) are spelled differently in American English and British English. The former uses “-er” on most occasions. British English, however, always uses “-re”.

<u>American English</u>	<u>British English</u>
caliber	calibre
center	centre
thrater <u>or-re</u>	theatre
somber	sombre

Note that there are exceptions regarding usage of the “-er” / “-re” category. After the letter “c”, both American English and British English use “re” as in the words “massacre, wiseacre”, and so on.

Both American and British speakers prefer to use “-re” in words such as “cadre, macabre, timbre” (tone quality, not wood as in “timber”, used in both countries). However, if it is the “metric system” of measurement, then it is “metre” in England but “meter” in the US.

Again, in the example of the word “theatre/theatre”, both “-er” and “-re” versions are used in the US whereas in British English, only the “-re” version is acceptable.

Usage of “-or/ -our” category

In the English language, there are some nouns ending in “-r”. These are originally derived from Latin nouns having the nominative “-or”, In British English, such nouns are spelled with “-our” whereas in American English, “-or” is used.

American English

color

fervor

honor

labor

rigor

favor

neighbor

British English

colour

fervour

honour

labour

rigour

favour

neighbour

Here again, there are exceptions to the differences in spelling. Americans tend to use “-our” in only two words, namely, *glamour* and *saviour*.

Usage of “-c/ -s” category

In this category, British English speakers prefer to use “-c” whereas American speakers prefer to use “-s” in the following words.

American English

defense

offense

pretense

vise (a, tool).

British English

defence

offence

pretence

vice (a tool)

In cases where a word is used either as a noun or as a verb, the tendency is as follows. British English spells the verb with “-s” (*license*) and the noun with a “-c” (*licence*). American English, however, often varies. In the case of nouns Americans use “-c” more often than “-s”.

Another category is that of “-ection” vs “-exion”

American English

deflection
connection
inflection

British English

deflexion
connexion
inflexion

One exception to this is the word “direction” which is spelled the same way in both dialects, ie. “direction”.

The next category of spelling differences concerns the “-e/-ae” and the “-e/ -oe” words. Only a few examples are relevant here. The two kinds of digraphs, “-ae” and “-oe” are used in British English. In American English, the one letter variant “-e” is generally preferred.

Usage of the “-e/-ae” and the “-e/ -oe” category

American English

anesthetic
anemia
fetus
esophagus
hemoglobin

British English

anaesthetic
anaemia
foetus
oesophagus
haemoglobin

Another distinction in spelling between British English and American English involves usage of the “single-l” and “double-l” category.

Usage of the “single-l” or the “double-l” category.

According to the Webster dictionary, words ending in “double-l” usually drop one “-l” when adding a prefix. This is the usual practice in both British and American English.

However, in American English, the usage of the “single-l” occurs side by side with the “double-l”. British English prefers the single spelling as in the following examples.

<u>American English</u>	<u>British English</u>
distil/distill	distil
instal/install	instal

“Miscellaneous Spelling Differences”

Finally, the rest of the spelling variations can be grouped together under the “miscellaneous” category. The few remaining differences between American and British spelling occur in such words as “check” vs “cheque” ‘ “tire vs tyre”, “rime vs rhyme, and caburetor vs caburettor”, etc.

In summary, let me re-cap. Indeed, British English and American English do have obvious differences in the *lexical* area, in the *pronunciation* area, in the *spelling* area, and even in the *syntactic* area. Even for some English native speakers, both British and American, such differences can and often do cause misunderstanding in communication and, at times, even some embarrassment, particularly regarding differences in the lexical area. Therefore, it should not be surprising that some Thai users of English encounter some difficulty and misunderstanding regarding such differences in usage.

Some Implications for the Thai ESL or EFL Users

From a study of the main differences between British English and American English, the following points should be noted : Firstly, although there are obviously many contrasts between British English and American English, and, no matter how striking such differences are, the similarities far outweigh the differences.

Secondly, to avoid confusion by Thai users of English, such users of English would benefit if such differences were not “discovered” by the learners in a haphazard fashion. Therefore, for the benefit of the Thai users of English, it would be well worth the effort for ESL or EFL English teachers to introduce the differences (and point out the similarities) in an

orderly manner and, perhaps, at an early stage, thus eliminating a lot of confusion in the learning process.

Thirdly, such a move would also contribute significantly to vocabulary expansion at the same time. It would also help instill in the Thai users of English or, L2 users in general for that matter, an acceptable standard of pronunciation.

Fourthly, because of globalization, it may not be wise to limit ourselves to just the two major dialects of English, namely, British and American. The primary goal in learning an EFL or ESL, after all, is to be able to communicate effectively.

Perhaps Singaporean English, Indian English, or even Thai English could and should be acceptable, at least as far as the spoken language is concerned. To what extent then, should preference be given to British English or American English? This depends on the educational scale involved. English language teaching or ELT must aim at a moving target.

In fact, the further an individual proceeds up the educational scale, the more closely his local L2 form of English needs to conform to standards of international intelligibility. As Prof. Strevens has pointed out, the most, pedagogically acceptable English language model is usually a “native-speaker model”. In foreign language teaching usually, the normally accepted target is that of the “educated, metropolitan native speaker”. (9)

Although the most suitable pedagogically correct model might be a native speaker model (British or American), in the ESL or EFL arena where local forms of English have developed and command approval, however, such newer forms of English may become more acceptable, even more practical, than the British or American model. After all, not all forms or dialects of L1 are suitable for teaching purposes as far as ELT is concerned, and this has nothing to do with academic arrogance or social snobbery.

(9) Strevens, “Teaching English as an International Language”,p.362.

Consequently, “the native speaker of English must accept the fact that the English language is no longer his possession alone. It belongs to all those users of English around the world. Moreover, those newer forms of English, born of “new countries” and with “new communicative needs” should be accepted into the “marvelously flexible and adaptable galaxy of *Englishes* which make up the English language”. (10)

In conclusion, it is proper here to reflect briefly on future possible developments relating to contrasts between British English and American English. Specifically, will such “differences” between the two main branches of the English language grow wider as time goes by or will they tend to narrow ?

According to a study by Prof. Albert H. Marckwardt, “although the gap between British and American English is not likely to close, there are no indications that it will widen”. (11) Moreover, the influence of one (ie British English) on the other (ie American English) is negligible and certainly not fundamental. But, as we have seen in this paper, the differences and contrasts are there and will remain so, as long as British society and American society exist independently of one another and yet relate to one another. ♦♦

(10) Ditto.

(11) Marckwardt, “The Future of English”, P.362.

Table 1

GEOGRAPHICAL AND NUMERICAL DISTRIBUTION OF L1 AND L2 USERS OF ENGLISH (*)

	L1	L2	TOTAL ENGLISH SPEAKERS
A. MAJOR ENGLISH SPEAKING REGIONS (**)			
AUSTRALIA	15.3 m.	2.1 m	17.4 m.
CANADA	19.7 m.	6.0 m.	25.7 m.
NEW ZEALAND	3.4 m.	0.2 m.	3.6 m.
UNITED KINGDOM	56.9 m.	1.1 m.	58.0 m.
UNITED STATES	226.7 m.	30.0 m.	256.7 m.
SUB TOTAL	322.0 m.	39.4 m	361.4 m.
B. ASIAN REGION - (***)			
ENGLISH SPEAKERS	1.5 m.	114.5 m.	116.0 m.
C. AFRICAN REGION-			
ENGLISH SPEAKERS	5.1 m.	73.8 m.	78.9 m.
D. OCEANIC REGION-			
ENGLISH SPEAKERS	0.1 m.	0.5 m.	0.6 m.
E. OTHER-			
ENGLISH SPEAKERS	21.3 m.	71.8 m.	93.1 m.
F. GRAND - TOTAL	350.0 m.	300.0 m.	650.0 m.

(*) Estimates of L1 and L2 English speakers are based on various sources. The exact numbers are likely to be larger.

(**) Countries where the majority of English native speakers or L1 speakers reside. These are the traditional bases of English where it is the primary language.

(***) Does not include China.

Bibliography

- Crystal, David. "The English Language". Penguin Books, London, 1990.
- Crystal, David. "English as a Global Language", Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- Esarey, Gary. "Pronunciation Exercises for English as a Second Language", The University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan, 1996.
- Francis, W. "The Structure of American English", the Ronald Press Co., New York, 1956.
- Fries, C. "The Structure of English", Harcourt, Brace and World, Inc., New York, 1952.
- Gimson, A.C. and S.M. Ramsaran. "An English Pronunciation Companion", Oxford University Press, Oxford, 1982.
- Lewis, J. "A Concise Pronouncing Dictionary of British and American English", Oxford University Press, Oxford, 1972.
- Markman, Alan M. and Erwin R. Steinberg. "English Then and Now", Random House, New York, 1970.
- McArthur, Tom. "The English Languages", Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- McDavid, R. "Dialects : British and American Standard and Non-Standard" in "Linguistics Today", Basic Books, New York, 1969.
- Mencken, H. "The American Language", Alfred Knoph, New York, 1945.
- Phinit-Akson, Vinit. "A Contrastive Study of Differences Between British English and American English" in Sutthiparitas (Vol. 8 No. 24 Feb-May, 1994 issue), University Journal of Dhurakijpundit University, Bangkok, Thailand.
- Phinit-Akson, Vinit. "English, Its Origin, Current Role and Influence in Today's Global Society" in Sutthiparitas (Vol. 10 No. 30 Feb-May, 1996 issue) University Journal of Dhurakijpundit University, Bangkok, Thailand.
- Pike, K. "The Intonation of American English", the University of Michigan Press, Michigan, 1947.
- Pyles, T. "American and British Word Usages", in English Then and Now, edited by Markman, A. and Steinberg, E. Random House, New York, 1970.
- Stevens, Peter. "Teaching English as an International Language-From Practice to Principle", Pergamon Press Ltd., Oxford, 1982.
- Wongsothorn, Achara et als. "National Profiles of Education : Thailand" Chulalongkorn Language Institute, Bangkok, 1996.

สรุปผลงานวิทยานิพนธ์นักศึกษาระดับปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุรนารีบัณฑิตย ประจำปีการศึกษา 2542



เรียบเรียงโดย

* ณัฐสิทธิ์ พุฒิวินาสาทภาคย์

ยุคสังคมข่าวสารหรือสังคมสารสนเทศ เป็นผลมาจากพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ หรือที่เรียกว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญมากที่สุด ในการนำพาโลกเข้าสู่ยุคสังคมข่าวสาร และผลักดันให้เกิดปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ (Globalization)

กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้โลกมีลักษณะไร้พรมแดน มีการข้ามแดนในการค้าที่มีระบบการ เมืองแบบเปิดการค้าเสรี การเคารพในสิทธิ-มนุษยชน และการรักษาสภาพแวดล้อม อันเนื่อง มาจากการพัฒนาของวิทยาการข่าวสารข้อมูล

การประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสำคัญ อย่างหนึ่งของการสื่อสาร และเข้ามามีบทบาทกับ หน่วยงานสถาบันหรือองค์กร ซึ่งงานทุกประเภท เป็นอย่างมาก ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างองค์กรกับสาธารณชนและสร้างภาพ ลักษณะที่พึงประสงค์แก่องค์กร ก่อให้เกิดความ

เชื่อถือ ศรัทธา อันนำมาซึ่งการสนับสนุนองค์กร หรือสถาบันนั้น ๆ

การประชาสัมพันธ์ยุคปัจจุบัน เริ่มจาก การที่มนุษย์ปรับปรุงพัฒนาและประดิษฐ์คิดค้น เครื่องมือเครื่องใช้สื่อสารใหม่ๆ มาช่วยส่งเสริมให้ งานประชาสัมพันธ์ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น เช่น วิทยุ โทรทัศน์ โทรเลข โทรพิมพ์ โทรสาร การสื่อสารด้านดาวเทียมและอื่นๆ เครื่อง มือและสื่อเหล่านี้ ทำให้งานประชาสัมพันธ์ใน ปัจจุบันรวดเร็วฉับไวและกว้างไกลขึ้น

นักประชาสัมพันธ์ ถือเป็นปัจจัยและ องค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมากกับงาน ประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารขององค์กร นักประชาสัมพันธ์ คือ บุคคลที่ทำหน้าที่เป็น “สื่อกลาง” ในการติดต่อเชื่อมโยง เพื่อให้เกิด ความเข้าใจที่ถูกต้องระหว่างองค์กร สถาบันกับ ประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจ ความรู้สึก สร้าง ทัศนคติ ความศรัทธา ให้เกิดแก่ประชาชนกลุ่ม เป้าหมายสื่อสาร จูงใจให้เกิดความร่วมมือ

* บรรณาธิการประจำแผนกบริการสนเทศ ศูนย์สนเทศและหอสมุด มหาวิทยาลัยสุรนารีบัณฑิตย : ศศ.บ. (บรรณาธิการศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สนับสนุนกิจกรรม สินค้าหรือบริการขององค์กร หรือสถาบันต่างๆ กัน สำหรับนักประชาสัมพันธ์ ย่อมต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง ของกระแสโลก ในช่วงเริ่มศตวรรษที่ 20 อย่างไม่ ต้องสงสัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาาระบบสื่อ สารซึ่งดำเนินไปอย่างรวดเร็วมาก ล้วนแต่เป็น เรื่องที่นักประชาสัมพันธ์ต้องติดตามอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่องในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน (Global Communication) เช่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

สิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งและน่าจะให้ความสำคัญ นอกเหนือจากบทบาทหน้าที่ควรปฏิบัติของ

นักประชาสัมพันธ์ คือเรื่องของคุณสมบัติที่เหมาะสม ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะต่างๆ รวมถึงภาพลักษณ์ของนักประชาสัมพันธ์ มีความ จำเป็นและสำคัญมากต่อการสร้างประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้การสื่อสารขององค์กรหรือ สถาบันต่างๆ ในขณะนี้ จึงได้มีผู้สนใจศึกษา คุณลักษณะที่เหมาะสมของนักประชาสัมพันธ์ ยุค ข้อมูลข่าวสารในทศวรรษนี้ กวี ชาติ พัก กับ นักวิชาการ ดังต่อไปนี้

จิราพร จิรวัดณ์, “ทัศนะของนักวิชาชีพกับนักวิชาการเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูลข่าวสาร” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.พีระ จิรโสภณ

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักวิชาชีพกับนักวิชาการมีความ คิดเห็นต่อคุณลักษณะของนักประชาสัมพันธ์ยุค ข้อมูลข่าวสาร โดยภาพรวมส่วนใหญ่มีความคิด เห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือใน ด้านทักษะและด้านความรู้ประสบการณ์ของนัก ประชาสัมพันธ์ทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยนักวิชาการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง มากกว่านักวิชาชีพ ส่วนในด้านบุคลิกภาพนัก วิชาชีพกับนักวิชาการมีความคิดเห็นไม่แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักวิชาชีพกับนักวิชาการมีความคิด เห็นเกี่ยวกับบทบาทต่อองค์กรและบทบาทหน้าที่ ต่อสังคมของนักประชาสัมพันธ์แตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ โดยทั่วไปนักวิชาชีพมี ความคิดเห็นมุ่งให้ความสำคัญกับบทบาทหน้าที่ ต่อองค์กรของนักประชาสัมพันธ์มากกว่านัก วิชาการ ซึ่งมีความคิดเห็นที่มุ่งให้ความสำคัญกับ บทบาทหน้าที่ต่อสังคมของนักประชาสัมพันธ์มาก กว่านักวิชาชีพ

3. นักวิชาชีพที่มีคุณวุฒิทางด้าน นิเทศศาสตร์กับผู้ที่มิคุณวุฒิมีใช้ทางด้านนิเทศ- ศาสตร์โดยทั่วไปมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณ- ลักษณะด้านต่างๆ ของนักประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูล ข่าวสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่น คุณลักษณะด้านทักษะและด้านความรู้ และ ประสบการณ์ของนักประชาสัมพันธ์

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ต่อองค์กร ต่อสังคม และบทบาททั่วไปของนักประชาสัมพันธ์ทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวคือ นักประชาสัมพันธ์สมัยใหม่ควรจะต้องมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพที่สำคัญดังนี้

1. นักประชาสัมพันธ์จำเป็นต้องมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากรู้อยากเห็น และสนใจเปิดรับข่าวสารจากภายในและข่าวสารจากต่างประเทศจากสื่อต่างๆ สม่าเสมอ

2. นักประชาสัมพันธ์จะต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี

3. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความคิดสร้างสรรค์สิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ

4. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีกิจกรรมรยาหน้าประทับใจและมีศิลปะในการโน้มน้าวใจ

5. นักประชาสัมพันธ์จะต้องรู้จักเป็นนักฟังที่ดี

6. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความกล้าและเชื่อมั่นใจตนเอง

นักประชาสัมพันธ์สมัยใหม่จำเป็นต้องเพิ่มทักษะความสามารถและความชำนาญหลายด้านให้กับตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์ ในประเด็นต่อไปนี้

1. ทักษะด้านการผลิตสื่อ และจัดกิจกรรมเพื่องานประชาสัมพันธ์ให้เข้ากับกลุ่มเป้าหมาย

2. ทักษะความสามารถการใช้การสื่อสารหลากหลายรูปแบบในเชิงบูรณาการ Integrated Communication และมีทักษะด้านการใช้สื่อประเภท Website, Internet, E-mail รวมถึงการใช้สื่อเทคโนโลยีประเภท Multimedia

3. นักประชาสัมพันธ์ควรจะต้องมีทักษะความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร

4. ทักษะด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ และสามารถพูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ระดับดี

5. ทักษะด้านการเขียนข่าว บทความ รายงานต่างๆ รวมถึงการเขียนสุนทรพจน์

ส่วนคุณลักษณะด้านความรู้ และประสบการณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับนักประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูลข่าวสารมีดังนี้

1. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล

2. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้และเข้าใจเรื่องการตลาดสมัยใหม่

3. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดเพื่อสังคม

4. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้ทางด้านการวิจัยและประเมินผล

5. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมและเข้าใจในวัฒนธรรมที่หลากหลายของสังคมโลก

6. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความรู้และเข้าใจด้านธุรกิจต่างประเทศ

7. นักประชาสัมพันธ์ควรจบการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรีทางด้านนิเทศศาสตรวารสารศาสตร์สาขาการประชาสัมพันธ์

สำหรับบทบาทหน้าที่ที่ควรเป็นของนักประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูลข่าวสาร ควรมีบทบาทและมุ่งมั่นในการทำหน้าที่ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ควรตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทหน้าที่ในการเป็นสื่อกลางของการลดความขัดแย้งและแก้ไขปัญหาด้านสังคมและการเป็นสื่อกลางในการประสานวัฒนธรรมที่หลากหลายของสังคมให้มากขึ้น โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ดำเนินการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมของสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วยความรับผิดชอบ

ดังนั้น นักประชาสัมพันธ์ในยุคข้อมูลข่าวสาร ควรต้องยึดมั่นในบทบาทของวิชาชีพตน มีความตั้งใจจริงดำเนินการและปฏิบัติหน้าที่จะ

ต้องอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้อง ยุติธรรม ซื่อสัตย์ และจริงใจ ยึดหลักจรรยาบรรณและจริยธรรมในการประชาสัมพันธ์ อยู่บนบรรทัดฐานวัฒนธรรม กฎระเบียบที่ดีของสังคมไว้

นอกจากการสื่อสารโดยใช้นักประชาสัมพันธ์ดังกล่าวแล้ว ยังมีเครื่องมือของการสื่อสารอีกหลายประเภท เช่น วิทยู โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และอื่นๆ ที่ให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน ในปัจจุบัน ข่าวสารเป็นที่นิยมอย่างสูงของผู้รับสื่อเพราะทำให้ทราบความเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ทันสมัย ทั่วทุกมุมโลก ข่าวโทรทัศน์ก็เป็นหนึ่งในการใช้สื่อที่สามารถให้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน สำหรับข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำนั้นยังได้รับความสนใจจากประชาชนส่วนใหญ่เพราะต่างเลิกทำงานและกลับบ้านจะนั่งดูโทรทัศน์กันทุกคร่ำเรือน จึงมีผู้ให้ความสำคัญของข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำของสถานีโทรทัศน์ โดยได้ศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

สร้อยญา ยุทธสารประสิทธิ์. "การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 และสถานีโทรทัศน์ไอทีวี," วิทยานิพนธ์ปริญญาโทนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.อรนุช เลิศจรรรักษ์

ผลการศึกษาวิจัยสรุปได้ดังนี้ ลักษณะการบริหารและลักษณะองค์กรที่ต่างกัน มีผลทำให้นโยบายการผลิตข่าวของสถานีวิทยุโทรทัศน์

กองทัพบกช่อง 5 และสถานีโทรทัศน์ไอทีวีแตกต่างกัน เนื่องจากสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 มีการบริหารเป็นแบบราชการ จึงต้อง

เสนอข่าวที่มีความเป็นราชการสูง และต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อที่จะตามมาสู่หน่วยงานต่างจากสถานีโทรทัศน์ไอทีวี ซึ่งมีการบริหารงานเป็นแบบเอกชน จึงมุ่งเน้นการเสนอข่าวที่มีชีวิตชีวา มีสีสัน เป็นข่าวที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและความสนใจของประชาชน การเสนอข่าวต้องสะท้อนให้เห็นถึงสภาพของสังคมในขณะนั้น เสนอข่าวให้มีความน่าสนใจ และไม่กระทบกระเทือนกับข้อเท็จจริง

นโยบายการผลิตข่าวที่ต่างกัน มีผลทำให้กระบวนการคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของข่าวภาคค่ำของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 และสถานีโทรทัศน์ไอทีวีแตกต่างกัน เนื่องจาก สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 เน้นการเสนอข่าวแบบราชการ สนับสนุนกิจกรรมของรัฐบาลและของกองทัพ หลีกเลี่ยงการวิพากษ์วิจารณ์การเมือง แต่ไม่ใช้การปิดกั้นทางความคิด อีกทั้งในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เป็นปีที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ จากนโยบายดังกล่าวส่งผลให้การทำงานต้องเป็นไปตามสายการบังคับบัญชาตามแบบราชการ การคัดเลือกข่าวจึงต้องขึ้นอยู่กับหัวหน้าฝ่ายข่าวเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของข่าวก่อนที่จะนำเสนอ ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของข่าวจะต้องมีความสอดคล้องกับนโยบายการผลิตข่าว ซึ่งแตกต่างจากของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี การบริหารงานเป็นแบบเอกชน ต้องการเสนอข่าวที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่และความสนใจของประชาชน และสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาของสังคมในขณะนั้น จากนโยบายดังกล่าวส่งผลให้การคัดเลือกข่าวเป็นการพิจารณาาร่วมกันของหลายๆ ฝ่าย ในอันที่จะแสดงความคิดเห็นและ

ตัดสินใจร่วมกัน เพื่อที่จะคัดเลือกข่าวนั้นๆ ออกสู่สายตาประชาชน ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของข่าวจะต้องจัดให้มีความสอดคล้องกับนโยบายการผลิตข่าวนั้น

นโยบายการนำเสนอที่ต่างกัน มีผลทำให้ประเภทของข่าวที่ออกอากาศในช่วงเดียวกันของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 และสถานีโทรทัศน์ไอทีวี มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 มีการบริการเป็นแบบราชการ จึงต้องเสนอข่าวที่มีความเป็นราชการสูง จากนโยบายการนำเสนอข่าวดังกล่าวส่งผลให้ประเภทของข่าวการเมืองถูกจัดลำดับของข่าวไว้เป็นอันดับที่ 1 ถึง 19 ครั้ง และข่าวเศรษฐกิจถูกจัดลำดับของข่าวไว้เป็นอันดับที่ 1 ถึง 2 ครั้ง จะเห็นได้ว่า สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 ให้ความสำคัญเสนอข่าวการเมืองมากที่สุด คือ 3 ชั่วโมง 17 นาที 15 วินาที

ข่าวราชสำนัก 2 ชั่วโมง 34 นาที 45 วินาที ในขณะที่เดียวกันก็เสนอข่าวเศรษฐกิจ 1 ชั่วโมง 57 นาที 55 วินาที ข่าวทหาร 30 นาที 10 วินาที ให้ความสำคัญในการเสนอข่าวอาชญากรรมกับข่าวปัญหาสังคม น้อยกว่า 30 นาที ซึ่งแตกต่างจากของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี ซึ่งมีการบริหารเป็นแบบเอกชน จึงมุ่งเน้นการเสนอข่าวที่มีชีวิตชีวา มีสีสัน เป็นข่าวที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่และความสนใจของประชาชนสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาของสังคมขณะนั้น จากนโยบายการเสนอข่าวดังกล่าว ส่งผลให้ การจัดประเภทของข่าวอาชญากรรมถูกจัดลำดับของข่าวไว้เป็นอันดับที่ 1 ถึง 7 ครั้ง ข่าวปัญหาสังคมถูกจัดลำดับไว้เป็นอันดับที่ 1 ถึง 5 ครั้ง ข่าวเศรษฐกิจถูกจัดไว้เป็น

อันดับที่ 1 ถึง 5 ครั้ง และข่าวการเมืองถูกจัดลำดับไว้เป็นอันดับที่ 1 ถึง 2 ครั้ง แต่สถานีโทรทัศน์ไอทีวีกลับให้เวลาในการเสนอข่าวเศรษฐกิจมากที่สุด 3 ชั่วโมง 35 นาที 50 วินาที ข่าวการเมือง 3 ชั่วโมง 26 นาที 15 วินาที ส่วนข่าวปัญหาสังคม ข่าวอาชญากรรมและข่าวราชสำนัก สถานีโทรทัศน์ไอทีวีให้เวลาในการเสนอข่าวน้อยกว่า 2 ชั่วโมง 45 วินาที สำหรับข่าวความมั่นคง สถานีโทรทัศน์ไอทีวีให้เวลาการนำเสนอข่าวน้อยกว่า 50 นาที

นอกจากข่าวโทรทัศน์ที่ได้รับรางวัลข่าวโทรทัศน์ยอดเยี่ยม เรื่อง “อาชญากรรมชุดส่วย

ทางหลวง” ส่งโดยสถานีโทรทัศน์ไอทีวี จากสมาคมนักข่าวแห่งประเทศไทยและมูลนิธิแสงชัยสุนทรวัฒน์ ประจำปี พ.ศ. 2539-2540 สถานีโทรทัศน์ไอทีวียังได้รับรางวัลชมเชย จากเรื่อง “ไล่ล่าขบวนการค้าสิ่งของหนีภาษี” อีก 1 รางวัล จะเห็นว่าผลงานของสถานีโทรทัศน์ไอทีวีซึ่งเป็นทีวีเสรีนั้น ได้รับการยอมรับและความสนใจอย่างมากจากประชาชน จึงทำให้มีผู้วิจัยพฤติกรรมกรรมการรับชมและทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี ดังนี้

ภัทธรียา ปรีชามารถ, “พฤติกรรมกรรมการรับชมและทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจวบ อินอ้อ

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผู้ชมรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี มีลักษณะประชากรดังนี้ เป็นชาย ร้อยละ 50.00 และหญิง ร้อยละ 50.00 มีอายุระหว่าง 26-35 ปี ร้อยละ 32.50 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.00 มีรายได้ต่อเดือน 5,001-15,000 บาท ร้อยละ 51.80 และมีอาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 26.30
2. ผู้ชมรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี มีพฤติกรรมกรรมการรับชม ดังนี้ รับชมทุกวัน ร้อยละ 40.20 ใช้เวลาการรับชมในแต่ละ

วัน 31-60 นาที ร้อยละ 44.70 ชมสลับไปมาทุกช่อง ร้อยละ 51.70 ชมพร้อมสมาชิกครอบครัว ร้อยละ 63.70 และชมที่บ้าน ร้อยละ 89.70

3. ผู้ชมรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี มีทัศนคติต่อรายการข่าวแต่ละรายการและรวมทุกรายการอยู่ในระดับชอบปานกลาง

4. ลักษณะประชากร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการรับชมรายการประเภทข่าว ของสถานีโทรทัศน์ไอทีวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ลักษณะประชากร มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. พฤติกรรมการรับชม มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ผู้ชมรายการประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี ที่มีอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่ต่างกันมีทัศนคติต่อรายการข่าวภาคค่ำของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ในช่วงเวลาของรายการข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำ ส่วนใหญ่แบ่งรายการออกเป็น ข่าวราชการ ข่าวการเมือง ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวราชสำนัก ข่าวอาชญากรรม ข่าวปัญหาสังคมและข่าวกีฬา เป็นต้น ปัจจุบันนี้ประชาชนสนใจทางด้านกีฬา มาก จึงมักจะติดตามเปิดรับชมข่าวกีฬาช่วงเวลาข่าวภาคค่ำเหมือนกัน ซึ่งมีผู้สนใจศึกษา พฤติกรรมการเปิดรับชมและความพึงพอใจของผู้ชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์ ดังต่อไปนี้

ณัฐชัย หลวงพรหม, “พฤติกรรมกาเปิดรับชมและความพึงพอใจของผู้ชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2542.
 อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สมควร กวียะ

ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสนใจกีฬาประเภทฟุตบอลมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างเกินร้อยละ 90 สนใจชมข่าวกีฬาโดยส่วนใหญ่จะชมข่าวกีฬาเด่นประจำวันทั้งในและต่างประเทศ ใช้เวลาในการชมข่าวกีฬาวันละ 10-30 นาที โดยเปิดชมรายการข่าวกีฬาช่วงเวลา 20.00-20.20 น. มากที่สุด

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ในลักษณะของข่าวกีฬา โดยเฉพาะรูปแบบการนำเสนอข่าวกีฬา

เนื้อหา ช่วงเวลา ระยะเวลาการออกอากาศ ตลอดจนผู้อ่านข่าวชายและหญิง

3. ผลการทดสอบสมมุติฐาน
 3.1 ตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ประจำเดือน มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการเปิดรับชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.2 ตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ประจำเดือน มีความสัมพันธ์กับการใช้เวลาในการเปิดรับชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.3 ตัวแปร อายุ อาชีพ และรายได้ประจำเดือน มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่เปิดรับชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.4 ตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในลักษณะข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.5 ตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ประจำเดือน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อเหตุผลของการดูรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.6 ตัวแปร เพศ อาชีพ และรายได้ประจำเดือน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อรูปแบบ เนื้อหา ช่วงเวลาปริมาณ ผู้อ่าน ข่าวกีฬาและผู้รายงานข่าวของรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์

3.7 พฤติกรรมการเปิดรับชมข่าวกีฬา กับความพึงพอใจจากการชมรายการข่าวกีฬาทางโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กัน

สำหรับสถานีวิทยุที่เน้นการรายงานข่าวสารการจราจร ซึ่งได้รับความนิยมจากประชาชนเป็นอย่างมาก คือ สถานีวิทยุ จส. 100 รองลงมาคือ สถานีวิทยุ สวพ. 91 ซึ่งได้เปรียบเรื่องข้อมูลโดยตรงจากทุกศูนย์ข่าวของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงเป็นที่น่าสนใจของประชาชนที่มีความจำเป็นต้องเดินทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้มีการศึกษา พฤติกรรมเปิดรับฟังและมีส่วนร่วมในรายการทางสถานีวิทยุกระจายเสียงโดยทั่วไป และสถานีวิทยุ สวพ. 91 ของผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมและความต้องการข่าวสารหรือความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ จากการเปิดรับฟังขณะเดินทาง ดังต่อไปนี้

ศราลักษณ์ จันทรากุล, “ประโยชน์และความพึงพอใจที่ผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครได้รับจากสถานีวิทยุ สวพ. 91” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สมควร กวียะ

ผลจากการวิจัยพบว่า

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุอยู่ในช่วง 18-40 ปี และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

ด้านพฤติกรรมการเปิดรับฟังรายการทางสถานีวิทยุกระจายเสียงขณะเดินทางนั้น ผู้ฟังส่วนใหญ่เลือกติดตามรับฟังรายการประเภทเพลง

มากที่สุด รองลงมาคือ การรายงานข่าวสารการจราจรและร้องเรียน อันดับที่ 3 คือ การรายงานข่าวและสรุปวิเคราะห์ข่าว โดยส่วนใหญ่ติดตามรับฟังรายการวิทยุที่ชอบประมาณ 1-3 ชั่วโมง ต่อวัน และติดตามรับฟังรายการที่ชอบในสถานที่อื่นๆ นอกเหนือจากขณะเดินทางด้วย ซึ่งผู้ฟัง

ส่วนใหญ่ไม่เคยติดต่อสื่อสารหรือมีส่วนร่วมในรายการที่ชอบเลย

ส่วนพฤติกรรมการติดตามรับฟังการรายงานข่าวสารการจราจรจากสถานีวิทยุ สวพ. 91 ของผู้ใช้รถยนต์นั้นพบว่าส่วนใหญ่เพิ่งจะติดตามรับฟังรายการไม่นานนัก คือต่ำกว่า 1 ปี ในการเปิดรับฟังรายการนั้นบางสัปดาห์ผู้ใช้รถยนต์ไม่เปิดรับฟังรายการเลย โดยแต่ละครั้งจะเปิดรับฟังรายการวันละไม่เกิน 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่จะเปิดฟังเฉพาะช่วงที่มีการจราจรติดขัดหรือในเวลาเร่งด่วนทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็น นอกเหนือจากขณะเดินทางแล้วไม่ติดตามรับฟังรายการที่อื่นเลย โดยมีผู้ฟังจำนวนน้อยมากที่เคยโทรศัพท์ไปยังรายการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพียง 3 กิจกรรมเท่านั้นคือ การรายงานข่าวหรือแจ้งข่าวสารต่างๆ การแสดงความคิดเห็น และการขอความช่วยเหลือ

ในเรื่องของการเปิดรับฟังการรายงานข่าวสารการจราจรนอกเหนือจากสถานีวิทยุ สวพ. 91 พบว่าเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ที่ติดตามรับฟังสถานีวิทยุ จส. 100 ด้วย โดยจะเลือกฟังเรื่องที่สนใจในขณะนั้น หากเปรียบเทียบทั้ง 2 รายการแล้วพบว่า ผู้ฟังครึ่งหนึ่งชอบติดตามรับฟังการรายงานข่าวสารการจราจรจากสถานีวิทยุ สวพ. 91 มากกว่า เนื่องจากเหตุผลอันดับแรกคือ สวพ. 91 มีข่าวสารน่าเชื่อถือเพราะเป็นการรายงานข่าวจราจรจากเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยตรง

ผู้ใช้รถยนต์ได้รับประโยชน์และความพึงพอใจจากการเปิดรับฟังรายการจากสถานีวิทยุ สวพ. 91 ในระดับปานกลางค่อนข้างสูงเท่านั้น โดยเรื่องที่ได้รับประโยชน์และความพึงพอใจมากที่สุด คือ การได้รับทราบข้อมูลข่าวสารด้านการจราจรที่ต้องแม่นยำน่าเชื่อถือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยตรง จากการศึกษาทำให้ทราบว่าความแตกต่างของตัวแปร ด้านเพศ อายุ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อระดับประโยชน์และความพึงพอใจที่ได้รับจากการเปิดรับฟังการรายงานข่าวสารการจราจรจากสถานีวิทยุ สวพ. 91 ที่แตกต่างกันด้วย ยกเว้นตัวแปรด้านอาชีพเป็นตัวแปรเดียวที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อประโยชน์และความพึงพอใจที่ได้รับจากการเปิดรับฟังการรายงานข่าวสารการจราจรจากสถานีวิทยุ สวพ. 91

ไม่ว่าจะเป็นสื่อประเภทใด สื่อมวลชนต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม ชี้นำในทางที่ถูกต้อง มีจรรยาบรรณ ส่งเสริมคนดี มีน้ำใจต่อส่วนรวม ไม่หวังผลประโยชน์ส่วนตัว ต้องใช้วิจารณญาณใคร่ครวญข้อมูลข่าวสารให้ดีเสียก่อนที่จะเผยแพร่สู่ประชาชน ส่วนประชาชนผู้บริโภคข้อมูลข่าวสารจึงต้องยิ่งพินิจพิเคราะห์ให้ถ่องแท้ทั้งสองฝ่าย แม้เปรียบเทียบกันได้แล้วก็ยังจะทราบด้วยตนเองว่าสิ่งใดดี สิ่งใดถูกต้องแล้ว คัดเลือกสิ่งที่ดี มีประโยชน์และช่วยกันสร้างสรรค์สังคมให้เจริญยิ่งขึ้น พร้อมทั้งจะก้าวสู่ยุคปี 2000 ◇◇

บรรณานุกรม

จิราพร จิรวัดน์, “ทัศนะของนักวิชาชีพกับนักวิชาการเกี่ยวกับคุณลักษณะของนัก
ประชาสัมพันธ์ยุคข้อมูลข่าวสาร” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

ณัฐชัย หลวงพรหม, “พฤติกรรมการเปิดรับชมและความพึงพอใจของผู้ชมรายการ
ข่าวกีฬาทางโทรทัศน์” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

ภัทรียา ปรีชาमारณ, “พฤติกรรมการรับชมและทัศนคติของผู้ชมที่มีต่อรายการ
ประเภทข่าวของสถานีโทรทัศน์ไอทีวี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

ศราลักษณ์ จันทรากุล, “ประโยชน์และความพึงพอใจที่ผู้ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพ-
มหานคร ได้รับจากสถานีวิทยุ สวพ. 91” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

สรัญญา ยุทธสารประสิทธิ์, “การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการคัดเลือกและจัด
ลำดับความสำคัญของข่าวโทรทัศน์ภาคค่ำของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก
ช่อง 5 และสถานีโทรทัศน์ไอทีวี” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2542.

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)



* สุทธิ: ระบอบ

การที่สังคมโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคสมัยแห่งข้อมูลสารสนเทศ (Information Era) อันเนื่องมาจากการพัฒนาขีดความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) จึงมีความสำคัญต่อสังคมมนุษย์ในหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางธุรกิจ ได้มีการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าใหม่ของการติดต่อสื่อสารทางการค้าในรูปแบบใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญนอกจากจะอำนวยความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลข่าวสารแล้วยังช่วยเป็นสื่อกลางหรือช่องทางให้ผู้ขายกับผู้ซื้อหรือผู้บริโภคสามารถติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการ หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Commerce

ความเจริญเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ทำให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจก้าวเข้าสู่การเป็นระบบเศรษฐกิจแบบเพื่อคนทั้งโลก (Globalization) ประชาชนในสังคมโลกไม่ว่าจะอยู่ที่แห่งใด สามารถจะทำการสั่งซื้อสินค้าและบริการจากผู้ขายหรือผู้ผลิตที่อยู่ในที่ห่างไกลได้ ทำให้เกิดความมีอิสระในการเลือกบริโภคสินค้าที่มีอยู่หลากหลาย โดยไม่จำเป็นต้องผ่านพ่อค้าคนกลางเหมือนเช่นแต่เดิมในอดีต ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตลอดจนทำให้การติดต่อซื้อขายสินค้าเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันเวลา รวมทั้งเป็นการขยายช่องทางการค้าให้แพร่หลายยิ่งขึ้น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจ นับตั้งแต่โครงสร้างของธุรกิจ พฤติกรรมของผู้บริโภค และระเบียบวิธีการปฏิบัติของภาครัฐ รวมถึงการกำหนดมาตรฐาน

* หัวหน้าภาควิชาบริหารอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ม.ธ.บ. (การจัดการและบริหารองค์การ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ทางธุรกิจขึ้นใหม่ เพื่อรองรับความเจริญเติบโตดังกล่าว ปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้แพร่ขยายตัวอย่างรวดเร็วในธุรกิจแขนงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินธุรกิจทางด้านสถาบันการเงิน ธุรกิจประกันภัย ตลอดจนธุรกิจการขายปลีกและขายส่ง รวมถึงธุรกิจอุตสาหกรรมในเกือบทุกแขนง

คำนิยามและความหมาย

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Commerce โดยเรียกชื่อย่อว่า E-Commerce ได้มีการให้คำนิยามและความหมายกันทั่วไปอย่างกว้างขวางที่น่าสนใจ ได้แก่

“การทำการซื้อขายสินค้าหรือบริการ โดยส่งข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต” หรือ

“การติดต่อ ซื้อ-ขาย หรือจะไม่มีการซื้อขาย แต่มีธุรกรรมอื่นๆ ผ่านทางระบบเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ต หรือผ่านทางเครือข่ายเฉพาะ” หรือ

“การทำธุรกิจผ่านทางเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล การส่งผ่านข้อมูล เสียง และภาพ รวมถึงผลที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น การโฆษณา การเจรจาทางธุรกิจ การชำระบัญชี การทำนิติกรรมสัญญา การชำระภาษี” หรือ

“การทำธุรกิจผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยมาตรฐานสากลที่ทุกคนยอมรับ”

กล่าวโดยสรุป พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การทำธุรกรรมทางธุรกิจ (Business Transaction) ในการซื้อขายสินค้าและบริการ ด้วยการส่งข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต จากผู้ซื้อและผู้ขายที่อยู่ในสถานที่ต่างกัน อันเป็นลักษณะการติดต่อสองทาง (Two-way Communication)

จากคำนิยามดังกล่าว จะเห็นได้ว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. การดำเนินธุรกรรม (Business Transaction)
2. ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data)
3. ระบบเครือข่าย (Network)

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางด้านธุรกิจ อันเนื่องมาจากวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจ องค์การการค้าโลก (World Trade Organization) ได้ทำนายไว้ว่า เมื่อเริ่มศตวรรษหน้าที่กำลังจะมาถึง การติดต่อธุรกิจผ่านทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีมูลค่าประมาณ 300 พันล้านเหรียญสหรัฐ ขณะเดียวกันนายจอห์น สเตริน วูลฟ์ เอกอัคร-

ราชทูตสหรัฐอเมริกาประจำเอเปค (Asia Pacific Economic Cooperation Forum) กล่าวว่า “พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ กล่าวคือ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กจะสามารถแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ได้ นอกจากนั้น บรรดาประเทศที่มีขนาดเล็กก็สามารถแข่งขันกับประเทศที่มีขนาดใหญ่กว่าได้ด้วยเช่นกัน” ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นที่แรก ที่ได้จัดให้มีการติดต่อซื้อขายผ่านทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยประมาณว่า พลเมืองของประเทศใช้ระบบนี้กว่า 65 ล้านครัวเรือน อาจกล่าวได้ว่าโลกของการค้าทุกวันนี้ การซื้อขายสามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ การซื้อขายด้วยเงินสด (Cash) และการซื้อขายผ่านบัตรเครดิต (Credit Card) ซึ่งปัจจุบันได้วิวัฒนาการรูปแบบการซื้อสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์ (Web Site) ในรูปพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง

ลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบการติดต่อซื้อขายสินค้าและบริการ โดยผ่านวิธีการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันจำแนกออกได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การติดต่อระหว่างธุรกิจกับผู้บริโภค (Business to Customer)

หมายถึง การติดต่อซื้อขายระหว่างผู้ขายซึ่งเป็นหน่วยงานธุรกิจกับผู้ซื้อซึ่งเป็น

ผู้บริโภคทั่วไป หรือที่เรียกว่า การขายปลีก (Retail) โดยเป็นลักษณะการขายตรงซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับราคา วิธีการจัดส่งสินค้า คล้ายกับการขายแบบ Mail-Order ซึ่งมีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนการชำระเงินและระบบการรักษาความปลอดภัยในการสั่งซื้อสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า มีระบบติดตามตรวจสอบการสั่งซื้อว่าขณะนี้สินค้าได้มีการจัดส่งให้กับผู้รับหรือลูกค้าแล้วหรือไม่ หรืออยู่ในขั้นตอนใด

สำหรับลักษณะการจำแนกลูกค้าหรือผู้บริโภคอาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ลูกค้าที่สั่งซื้อภายในประเทศ ซึ่งอาจมีการคิดภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value Added Taxes) จากราคาสินค้าหรือบริการที่เกิดขึ้น
- 2) ลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศ โดยอาจไม่มีการคิดภาษีมูลค่าเพิ่ม แต่จะทำการคิดภาษีศุลกากรของประเทศนั้นๆ ที่ลูกค้าอยู่แทน

2. การติดต่อระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business)

หมายถึง การติดต่อซื้อขายทางธุรกิจระหว่างผู้ขายซึ่งเป็นหน่วยงานธุรกิจเอกชนกับธุรกิจเอกชนด้วยกัน ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ หรือที่เรียกว่า การขายส่ง (Wholesales) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างคู่ค้าขาย หลังจากนั้นก็อาจพัฒนาเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Data Interchange หรือ EDI) ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจมากยิ่งขึ้น ผู้แทนขาย (Sales Person) จะเปลี่ยนแปลงบทบาทจากเดิมที่คอยแนะนำผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ ให้กับลูกค้ามาเป็นลักษณะของการบริหารกลุ่มลูกค้า และการให้บริการหลังการขาย (Service After Sales) แทน กระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เริ่มตั้งแต่การสั่งซื้อ การตรวจสอบคลังสินค้า การจัดส่งสินค้า การรับเงิน การจัดทำเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. การติดต่อระหว่างธุรกิจกับภาครัฐบาล (Business to Government)

หมายถึง การติดต่อซื้อขายระหว่างผู้ขายซึ่งเป็นหน่วยงานธุรกิจกับผู้ซื้อซึ่งเป็นหน่วยงานของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจต่างๆ ทั้งนี้โดยลดขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจที่ไม่ต้องกระทำผ่านพ่อค้าคนกลาง ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วไม่ยุ่งยากซับซ้อน และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณ โดยมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหลายรายที่แข่งขันกันในยุคเศรษฐกิจเสรีก่อให้เกิดความยุติธรรมในการค้า อันเป็นผลดีแก่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

จากเอกสารการสัมมนาของสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2541 เรื่องเปิดยุทธศาสตร์ไอที เปิดเผยว่าปัจจุบันมีผู้ใช้

อินเทอร์เน็ตจำนวน 1.6 ล้านคน (2.5%) โดยเป็นสมาชิก 4-5 แสนคน คิดเป็นสัดส่วนจำนวนสมาชิกต่อจำนวนผู้ใช้ 1:4 ที่หน่วยงาน ISP จำนวน 15 ราย (บริการจริง 7 ราย เฉพาะในเขต)

เป็นที่คาดกันว่าในปี ค.ศ. 2000 นี้ จะมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกจำนวน 300 ล้านเครื่อง (ในประเทศไทยจะมีประมาณ 1.9 ล้านเครื่อง) นอกจากนั้นมีเว็บไซต์ (Web Site) ที่ปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์ ขณะนี้จำนวน 320 ล้านเว็บไซต์ สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจในยุคสมัยแห่งโลกาภิวัตน์ (Globalization)

ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในการติดต่อทางธุรกิจโดยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็นหลายประเภท ที่สำคัญมีดังนี้

1. การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange หรือ EDI)

รูปแบบการที่ผู้ซื้อป้อนข้อมูลสั่งสินค้าเพียงครั้งเดียวโดยทางคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการเชื่อมต่อเครือข่ายกับผู้ขาย เมื่อคอมพิวเตอร์ของผู้ขายได้รับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าดังกล่าวแล้วก็จะดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่อไปโดยอัตโนมัติ เช่น ส่งข้อมูลการสั่งซื้อไปตรวจสอบกับปริมาณสินค้าที่มีอยู่ในสต็อกที่ๆ กำหนดไว้ ขณะเดียวกัน ก็ทำใบส่งสินค้าส่งกลับไปให้ลูกค้า หากเป็นกรณีการติดต่อ

ซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ ก็จะส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศุลกากร ธนาคาร บริษัทรับ-ส่งสินค้า บริษัทประกันภัย เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะของการติดต่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีรูปแบบการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และส่วนใหญ่จะผ่านทางเครือข่ายเฉพาะ (Private Network) และมีมาตรฐานที่เรียกว่า EDIFACT

กล่าวโดยสรุป การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ เช่น คำสั่งซื้อสินค้า เอกสารติดต่อซื้อขายทางธุรกิจ จากเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งโดยผ่านระบบเครือข่ายการสื่อสาร เป้าหมายสำคัญคือ การกำจัดความซ้ำซ้อนด้านเอกสารทำงาน และความล่าช้าในกระบวนการทางธุรกิจ ระบบดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับการใช้จะต้องมีความตกลงร่วมกันเกี่ยวกับมาตรฐานและข้อกำหนดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศซึ่งมาตรฐานอันดับหนึ่งคือ X400 Protocol ที่ได้รับการออกแบบให้ดำเนินงานบนระบบสถาปัตยกรรมเครือข่าย ที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักงานมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization หรือ ISO)

แนวทางการพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1. ทำให้เป็นธุรกรรมทางการค้าที่ไม่ใช้กระดาษ (Paperless) อันเป็นการลดความสิ้นเปลืองจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลดความซ้ำซ้อนในงานด้านเอกสาร
2. ก่อให้เกิดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำธุรกรรมได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก ไร้ขอบเขตหรือข้อจำกัดต่างๆ โดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลางหรือสำนักงานตัวกลางทางธุรกิจ
3. เพิ่มปริมาณการติดต่อประสานงานในหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งจำนวนผู้ใช้บริการ และลักษณะของการใช้งาน
4. มีมาตรฐานหลายภาษา (Multilingual Standard) เพื่อความสะดวกในด้านการใช้งานภายในของแต่ละประเทศ ระหว่างหน่วยธุรกิจกับธุรกิจ หน่วยธุรกิจกับลูกค้า และหน่วยธุรกิจกับภาครัฐบาล
5. เกิดการขยายตัวในทางธุรกิจอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
6. การติดต่อซื้อขายสินค้าหรือบริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Cash)

2. การโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fund Transfer หรือ EFT)

การติดต่อกิจกรรมทางธุรกิจ โดยมีธนาคารเป็นตัวกลางเพื่อทำหน้าที่โอนเงินระหว่างกัน โดยผ่านทางเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือเป็นการโอนจากการดำเนินธุรกรรมระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานทางธุรกิจ เช่น การใช้เครื่องรับฝากและถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine หรือ ATM) ผ่านทางระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม ในอนาคตเมื่อมีการเชื่อมต่อกันอย่างสมบูรณ์แล้ว การติดต่อธุรกรรมใดๆ จะกระทำผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องใช้เงินสดหรือตัวแลกเปลี่ยนเหมือนเช่นปัจจุบัน นอกจากนี้ยังรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการเงินซึ่งเป็นความร่วมมือของสถาบันทางการเงิน (Consortium of Financial Institution) ที่สร้างเครือข่ายการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ทำให้เพิ่มขนาดของมูลค่าการค้าเงินธุรกิจ ความสะดวกรวดเร็ว และความปลอดภัยยิ่งขึ้น หน่วยงานที่ร่วมกัน เช่น CHIPS Clearing House Interbank Payment System) และ SWIFT (Society for Worldwide International Financial Telecommunication)

วงจรพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

วงจรพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (The Cycle of Electronic Commerce) เริ่มจากการที่

ลูกค้า (Customer) ได้มีการติดต่อ ได้รับข่าวสารทางธุรกิจผ่านระบบออนไลน์ Online Ads) โดยทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ (Online Orders) ที่ติดต่อเชื่อมโยงระหว่างสถานที่ๆ อยู่ห่างกัน ซึ่งเป็นการติดต่อในลักษณะสองทาง (Two-Way Communication) หรือการที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูล (Access) จาก Website โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการเชื่อมโยงกันทั่วโลก เมื่อผู้ขายได้รับใบสั่งซื้อจากรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน (Standard Orders) แล้วก็จะทำการส่งสินค้า (Distribution) ด้วยวิธีการต่างๆ ถ้าเป็นสินค้าประเภท Soft Goods ก็สามารถส่งทางระบบออนไลน์ได้ แต่ถ้าเป็นประเภท Hard Goods หรือสิ่งของ ก็จะดำเนินการจัดส่ง (Delivery) ให้กับลูกค้าในภายหลัง สำหรับวงจรรอบ เป็นลักษณะของการติดต่อแบบสองทางระหว่างลูกค้ากับข้อมูลข่าวสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสนับสนุน การตัดสินใจ และมีการติดตามผลของกระบวนการขายทางธุรกิจที่เกิดขึ้น (Follow-on Sales) จนกระทั่งการทำธุรกรรมครบถ้วนสมบูรณ์

องค์ประกอบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. การเปรียบเทียบธุรกิจทั่วไปกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในการดำเนินธุรกิจซื้อขายสินค้าหรือบริการแต่เดิม ซึ่งจะมีขั้นตอนที่ยุกยากและซับซ้อน กระบวนการทางธุรกิจเริ่มตั้งแต่ฝ่ายผู้ซื้อหรือลูกค้า (Customer) ทำการสำรวจหรือค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการผ่านทางสื่อต่างๆ เท่าที่มีอยู่ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ โฆษณา นิตยสาร วารสารทางการค้า เมื่อพบสินค้าตามที่ต้องการแล้ว ก็จะตรวจสอบราคา และออกแบบฟอร์มหรือเอกสารยืนยันที่เรียกว่า ใบสั่งซื้อ (Order) สินค้าส่งไปยังผู้ผลิตหรือผู้ขาย (Seller) หลังจากนั้นก็รอรับคำยืนยันการตอบรับจากผู้ขาย และการส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องทางการเงินเพื่อแสดงการชำระเงินส่งไปให้กับผู้ขายเมื่อได้รับสินค้านั้น

สำหรับทางฝ่ายผู้ขายภายหลังที่ได้รับใบสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว ก็จะต้องทำการตรวจสอบว่ามีสินค้าอยู่ในสต็อกหรือไม่ พร้อมกับแจ้งตอบรับใบสั่งซื้อสินค้าและยืนยันราคากลับไปยังผู้ซื้อ ก่อนที่จะทำตารางการจัดส่งสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับผู้ซื้อหรือลูกค้าต่อไป หากเป็นการติดต่อซื้อขายระหว่างประเทศก็จะมีกิจกรรมต่างๆ ที่

เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดการด้านภาษีอากร การโอนเงิน การส่งสินค้า และรวมถึงการประกันภัยเพื่อลดความเสี่ยงในการขนส่งสินค้าอีกด้วย

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าธุรกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะประกอบด้วยหลายขั้นตอน อันเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่าย นอกจากนั้น ยังอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ และก่อให้เกิดผลเสียต่อการดำเนินธุรกิจติดตามมา

การดำเนินธุรกิจในรูปแบบใหม่หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะสามารถทำให้การติดต่อซื้อขายสินค้าเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ทันเวลา และมีความถูกต้องมากกว่าแต่ก่อน กล่าวคือ เป็นการดำเนินธุรกิจในรูปแบบใหม่ที่เรียกว่า การใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ติดต่อค้าขายระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายซึ่งอยู่ในสถานที่ต่างกัน เริ่มตั้งแต่การติดต่อสั่งซื้อสินค้าจนกระทั่งการรับ-ส่งสินค้า และจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร ซึ่งทั้งหมดจะมีลักษณะเป็นกระบวนการทางธุรกิจสมัยใหม่ ซึ่งทำให้การติดต่อทางธุรกิจขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1 : การเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ลูกค้า (Customer)

ขั้นตอน	ธุรกิจแบบดั้งเดิม	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
1. ค้นหาข้อมูลสินค้า	● สื่อประเภทต่างๆ (แผ่นพับ, วารสาร, แคตตาล็อก)	- Web Pages
2. การสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าและราคา	● โทรศัพท์, โทรสาร, การติดต่อ ณ จุดขาย	- E-Mail
3. การสั่งซื้อสินค้า	● โทรศัพท์, โทรสาร, ไปรษณีย์, จุดขาย	- E-Mail, EDI
4. รายละเอียดการสั่งซื้อ		- E-Mail, Web pages

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|----------|
| 5. การยืนยันคำสั่งซื้อ | ● เอกสาร | – E-Mail |
| 6. การตอบรับเมื่อได้รับสินค้า | ● โทรศัพท์, โทรสาร, ไปรษณีย์ | – E-Mail |
| 7. การชำระเงิน | ● ไปรษณีย์, ชำระเองโดยตรง | |

ผู้ขาย (Seller)

ขั้นตอน	ธุรกิจแบบดั้งเดิม	E-Commerce
1. การโฆษณาสินค้า	● สื่อประเภทต่างๆ (ทีวี, วิทยุ, แผ่นพับวารสารธุรกิจ, งานแสดงสินค้า)	– Web Pages
2. การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า	● โทรศัพท์, โทรสาร, ไปรษณีย์, จดขาย	– E-Mail
3. ยืนยันคำสั่งซื้อ	● โทรศัพท์, โทรสาร, ไปรษณีย์, เอกสาร	– E-Mail
4. ตรวจสอบสินค้า	● รายงาน, เอกสาร	– Online, Database
5. จัดส่งสินค้า	● ไปรษณีย์, ธานีติ, ณ จดขายพนักงานเก็บเงิน	– E-Mail
6. รับชำระเงิน	● ไปรษณีย์, ธานีติ, ณ จดขาย, พนักงานเก็บเงิน	– EFT, EDI

ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1. ทำให้การติดต่อซื้อขายสินค้านี้ระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อกระทำได้สะดวก รวดเร็ว ลดขั้นตอนให้สั้นลง นับตั้งแต่การสั่งซื้อจนกระทั่งได้รับสินค้า

2. ใช้เป็นสื่อกลางในการดำเนินธุรกิจที่ทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถทำการติดต่อซื้อขายหรือทำธุรกรรมได้โดยตรง ไม่ต้องกระทำผ่านพ่อค้าคนกลาง (Middle Man)

3. ลดภาระด้านเอกสารให้น้อยลง ทำให้การติดต่อซื้อขายสินค้านี้มีความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ช่วยให้การประชาสัมพันธ์ การโฆษณาหรือการส่งเสริมการขาย ทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย

5. สนับสนุนการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สามารถก้าวเข้าสู่การแข่งขันทางธุรกิจได้เท่าเทียมกับธุรกิจขนาดใหญ่

6. ก่อให้เกิดรูปแบบธุรกิจที่แปลกและใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลาในโลกธุรกิจ

7. ผู้บริโภคสามารถทำการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตที่มีอยู่หลากหลาย ทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการ

**บทบาทของประเทศไทยเกี่ยวกับ
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

“อี-คอมเมิร์ซ” นับเป็นเรื่องใหม่ที่เข้ามา มีบทบาท และเป็นที่ยุ้จักของประเทศไทยเมื่อไม่นานมานี้ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความตื่นตัว และความเคลื่อนไหวของประเทศที่พัฒนา ในอันที่จะผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนา รูปแบบใหม่ของการติดต่อซื้อขายสินค้าระหว่างกัน โดยอาศัยความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งยังผลให้ประเทศไทยต้องปรับตัวรองรับกระแสแห่งความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2541 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบต่อนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อดำเนินการปฏิรูปกฎหมายเทคโนโลยีให้ทันสมัย โดยผ่านร่างกฎหมาย จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่

1. กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Law) เป็นกฎหมายคุ้มครองสิทธิ และป้องกันการคุกคามจากบุคคลอื่นในการนำเอาข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ประโยชน์ โดยที่เจ้าตัวไม่พึงปรารถนา

2. กฎหมายคุ้มครองอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Related Crime) เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยเรื่องการปกป้องสังคมต่อการกระทำของอาชญากรรมรูปแบบใหม่ที่กระทำต่อข้อมูล หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งปัจจุบันถือว่าข้อมูลเป็นทรัพย์สินที่มีค่ามหาศาล

3. กฎหมายแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange หรือ EDI) การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ระหว่างองค์การ โดยใช้มาตรฐานเดียวกันทั้งรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลที่จะส่งถึงกัน กฎหมายดังกล่าวเอื้ออำนวยให้การทำนิติกรรมสัญญาสามารถกระทำผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ตามกฎหมาย

4. กฎหมายลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature Law) เป็นการปกป้องความเสี่ยง และทำให้เกิดความปลอดภัยในการลงลายเซ็นต่ออิเล็กทรอนิกส์

5. กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer Law) เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การทำธุรกรรมด้านการเงิน การธนาคารให้เกิดความคล่องตัว ปลอดภัยบนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้บริโภคได้รับความคุ้มครอง

6. กฎหมายลำดับรองตามรัฐธรรมนูญ มาตรา 78 ที่ว่าด้วยเรื่องกฎหมาย ส่งผลให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เท่าเทียมกัน เช่น กฎหมายโทรคมนาคม (Telecommunications Law) มุ่งวางกลไกในการเปิดเสรี เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมได้อย่างทั่วถึง กฎหมายเกี่ยวเนื่องกับอินเทอร์เน็ต และกฎหมายอื่นๆ

ถึงแม้ว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นเรื่องใหม่ และถูกมองว่าเป็นเรื่องที่มีความยุ่งยากซับซ้อน จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจเป็นอย่างมากก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเทศไทยได้มีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่บ้างในรูปของการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่ก็ยังนับว่าไม่แพร่หลายเท่าที่ควร แม้จะยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นแนวทางการค้ารูปแบบใหม่ที่กำลังจะเกิดขึ้นทั่วโลกก็ตาม

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลหรือหน่วยงานหลายฝ่าย ปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณาในการแก้ไขปัญหาลักษณะต่าง ๆ ได้แก่

1. นโยบายของรัฐบาลควรกระตุ้นให้หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกแห่งการแข่งขันทางธุรกิจรูปแบบใหม่ที่กำลังเกิดขึ้น

2. การลงทุนเพื่อให้เกิดความพร้อมเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายการติดต่อสื่อสารให้ขยายขอบเขตกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

3. การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

4. เสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนการผลิตทรัพยากรบุคคลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ

5. สนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันการเงินให้เป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และรับประกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

สรุป

การดำเนินธุรกิจโดยผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ได้เข้ามามีบทบาทในวงการธุรกิจของประเทศไทยในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา และเริ่มมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นตามลำดับ โดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าใหม่ของการดำเนินธุรกิจในทุกสาขา ทำให้ธุรกิจต่างๆ ที่มีธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้รับความสนใจจากลูกค้าอย่างแพร่หลายและมีขอบเขตกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเป็นการสร้างโอกาสใหม่ของธุรกิจ เป็นสื่อกลางการติดต่อซื้อขายสินค้าที่มีความสะดวกรวดเร็ว ลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายทั้งด้านการขายและการโฆษณา อย่างไรก็ตาม พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีโอกาสเจริญเติบโตได้รวดเร็วมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับนโยบายการให้ความ

สนับสนุนจากภาครัฐและความร่วมมือของภาค
ธุรกิจเอกชน เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปในทิศทาง
เดียวกัน รวมถึงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน
ทางโทรคมนาคมและการกำหนดมาตรฐานต่างๆ

รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อ
การเข้าถึงโลกธุรกิจของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
อย่างแท้จริง ◊◊

บรรณานุกรม

- เชษฐา อุดมวงศ์. “คุณพร้อมหรือยังสำหรับ Electronic Commerce”
 บิซิเนสคอมพิวเตอร์แมกะซีน. 10, 116. ตุลาคม 2541, หน้า 123-125.
 “โลกของอิเล็กทรอนิกส์คอมเมอร์ซ” กรุงเทพธุรกิจ. 15 ตุลาคม 2541, หน้า 7
 ศรินทร์ มนธาตุผลิน. “สู่เส้นทางอีคอมเมอร์ซ ตอน 2” บิซิเนสคอมพิวเตอร์แมกะซีน.
 10, 117. พฤศจิกายน 2541, หน้า 108-111
 ศุภชัย สุชนะนรินทร์. “ทางลัดทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพธุรกิจ 11 พฤศจิกายน
 2541, หน้า 7.
 สุภาวดี จรุงธรรมโชติ. “อิเล็กทรอนิกส์ คอมเมอร์ซ โอกาสธุรกิจที่ยังต้องรอกฎหมาย”
 บิซิเนสคอมพิวเตอร์แมกะซีน. 10, 115. กันยายน 2541, หน้า 107-111.
 อริศรา ศิริสานต์. “เปิดประตูสู่โลกอีคอมเมอร์ซ” บิซิเนสคอมพิวเตอร์แมกะซีน. 10,
 118. ธันวาคม 2541, หน้า 172-174.

ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ CDMA *Soft Handoffs in CDMA Mobile Systems*



* บงการ หอมมาน
กิตติศักดิ์ ล้าดี

บทคัดย่อ

บทความนี้สรุปแนวคิดพื้นฐานของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ (Soft Handoff) ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากอย่างหนึ่งเนื่องจากมีการใช้มาตรฐานโทรศัพท์แบบเซลลูลาร์ที่ใช้การเข้าถึงแบบหลายทางด้วยการแบ่งรหัส (code-division multiple access : CDMA) ในที่นี้ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการใช้ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟเมื่อเปรียบเทียบกับฮาร์ดแฮนด์ออฟ (Hard Handoff) โดยรวบรวมจากผลการวิจัยที่มีอยู่ ข้อดีที่เป็นที่รู้จักของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟคือ การปรับปรุงค่าเฟดมาร์จิน (fade margin) และเพิ่มความจุในการเชื่อมโยงขาขึ้น แต่ข้อเสียคือ การเพิ่มสัญญาณแทรกสอด (interference) ในการเชื่อมโยงขาลง และมีการสร้างที่ซับซ้อนกว่า การออปติไมเซชัน (optimization) พารามิเตอร์ของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ดังนั้นจึงมี

การศึกษาและวิจัยหลากหลายในการเลือกและกำหนดพารามิเตอร์เหล่านี้โดยพิจารณาทั้งคุณภาพของการเชื่อมโยงและการจัดสรรทรัพยากร ส่วนสุดท้ายของบทความจะกล่าวถึงทิศทางในการวิจัยในอนาคต

คำสำคัญ CDMA, แฮนด์ออฟ

1. บทนำ

แฮนด์ออฟเป็นส่วนประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของระบบสื่อสารโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ การเคลื่อนที่ของสถานีเคลื่อนที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพของการเชื่อมโยงและระดับสัญญาณแทรกสอดในระบบเซลลูลาร์ บางครั้งจำเป็นต้องเปลี่ยนสถานีฐานที่ให้บริการ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเรียกว่า “แฮนด์ออฟ” ในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคแรก (first-generation) วิธีแฮนด์ออฟเป็นแบบง่าย ๆ ส่วนใน

* อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : วต. ม. ไฟฟ้า (โทรคมนาคม)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยุคที่ 2 (second-generation) ได้พัฒนาการแฮนด์ออฟจากยุคแรกหลาย ๆ ด้าน

จุดประสงค์ในการเสนอบทความเรื่องซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟเพื่อศึกษาข้อดีในการปรับปรุงสมรรถนะและแนวทางในการเลือกพารามิเตอร์ของระบบ

2. แนวคิด / วิธีการที่นำเสนอ

งานวิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 หมวดใหญ่ ๆ โดยเน้นที่การปรับปรุงเฟดมาร์จิน และการเพิ่มความจุในการเชื่อมโยงขาขึ้น

การปรับปรุงเฟดมาร์จิน

กำหนดให้ outage probability เป็นความน่าจะเป็นที่จะเกิดการทรอปของการเรียกก่อนการสิ้นสุดการสนทนาแสดงด้วย P_{out} ซึ่งเป็นฟังก์ชันของระยะห่างจากสถานีฐาน r ระดับความแรงสัญญาณต่ำสุดที่สามารถรับได้ $S_{r,min}$ ส่วนประกอบการสูญเสียที่ส่งผ่าน μ ส่วนประกอบขาโดว์เฟดดิ้ง (shadow fading) ζ ไดเวอร์ซิตีแบบแมคโครสโกปิก (macroscopic diversity) และกำลังสัญญาณที่ส่งออก S_t ปกติค่า $P_{out}(r_0) \leq$

$P_{out,max}$ โดยที่ r_0 คือรัศมีของพื้นที่ให้บริการ ค่า S_t ต่ำที่สุดสำหรับ P_{out} ที่ต้องการเป็นสิ่งที่สนใจในการวิเคราะห์ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในกรณีที่เน้นที่เฟดดิ้ง

การแทรกสอดและความจุของ

การเชื่อมโยงขาขึ้น

ข้อดีในการใช้ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟในกรณีที่พิจารณาถึงการแทรกสอดคือ ไม่มีการใช้ฮิสเตอร์ิซิสมาร์จินดังที่ใช้ในฮาร์ดแฮนด์ออฟซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีความหน่วงมากขึ้นในกระบวนการแฮนด์ออฟและในขณะดังกล่าวมีการแทรกสอดสูงผลคือในซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟจะมีการแทรกสอดน้อยกว่าในฮาร์ดแฮนด์ออฟ อย่างไรก็ตามในซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟจะมีการแทรกสอดเพิ่มขึ้นอีกอย่างคือ การแทรกสอดการเชื่อมโยงขาลงอันเนื่องมาจากการส่งสัญญาณขาลงพร้อมกันของหลายสถานีฐาน ดังนั้นการแทรกสอดรวมของการเชื่อมโยงขาลงยังไม่ชัดเจนนักและค่อนข้างจะไวต่อการเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์หลายตัว

พิจารณาการเชื่อมโยงขาขึ้น ให้ S_t เป็นกำลังที่ใช้ในการส่งของผู้ใช้ตั้งแสดงในสมการ

$$S_t = \text{กำลังสูญเสียในการส่งผ่าน} = 10\mu \log(r_1) + \zeta_1 \tag{1}$$

โดยที่ r_1 เป็นระยะห่างจากสถานีฐานที่ได้รับบริการ ให้ r_2 เป็นระยะห่างจากอีกสถานีฐานหนึ่งซึ่งส่งสัญญาณแทรกสอดแก่โทรศัพท์เคลื่อนที่ และให้ I แสดงเป็นการแทรกสอดจะได้

$$\begin{aligned} I &= S_t - \text{กำลังสูญเสียในการส่งผ่านไปยังสถานีฐานอื่น} \\ &= 10\mu \log(r_1) + \zeta_1 - 10\mu \log(r_2) + \zeta_2 \end{aligned} \tag{2}$$

จะได้อาการแทรกสอดทั้งหมดเป็น

$$\Sigma 10^{1/10} \quad (3)$$

โดย I เป็นการแทรกสอดจากเซลล์อื่น ๆ สมการนี้ใช้ได้กับทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ความแตกต่างระหว่างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์อันหนึ่งอยู่ที่การกำหนดตำแหน่งของแหล่งกำเนิดเสียงแทรกสอด ปกติแล้วซอฟต์แวร์จะเพิ่มความจุของการเชื่อมโยงขาขึ้นประมาณ 2 - 2.5 เท่า

เป็นการยากที่จะหาวิธีการวิเคราะห์แบบง่ายและดีสำหรับการแทรกสอดระหว่างเซลล์ในการเชื่อมโยงขาขึ้น นั่นคือจะมีการสมดุลระหว่างความซับซ้อนและความสมเหตุสมผลของแบบจำลอง จากข้างต้นจะเห็นว่า การแทรกสอดขาลงมีความซับซ้อน ถ้าข้อสัญญาณของการเชื่อมโยงทั้งขาขึ้นและขาลงใช้แถบความถี่เดียวกัน การแทรกสอดดังกล่าวจะส่งผลถึงการเชื่อมโยงขาขึ้นด้วย ระดับของการแทรกสอดมีผลกับการเลือกพารามิเตอร์ซอฟต์แวร์ ดังนั้นการออกแบบไมเซชันค่าพารามิเตอร์จึงเป็นสิ่งจำเป็น

การออกแบบไมเซชันพารามิเตอร์

กล่าวถึงพารามิเตอร์ที่มีผลต่อสมรรถนะของซอฟต์แวร์และกล่าวถึงพารามิเตอร์เหล่านี้สัมพันธ์อย่างไรต่อตัวชี้สมรรถนะบางตัว

พารามิเตอร์

1. แอดเทรชโฮลด์ (add threshold) เป็นค่าเทรชโฮลด์สำหรับการเป็นสมาชิกในแอคทีฟเซต (active set)
2. ดรอปเทรชโฮลด์ (drop threshold) เป็นค่าเทรชโฮลด์สำหรับการหยุดการเป็นสมาชิกในแอคทีฟเซต
3. T_{drop} ช่วงเวลาที่ระดับสัญญาณของสมาชิกในแอคทีฟเซตต่ำกว่าดรอปเทรชโฮลด์เป็นเวลาอย่างน้อยเท่ากับ T_{drop} ก่อนที่จะหยุดการเป็นสมาชิกในแอคทีฟเซต
4. วินโดว์ของซอฟต์แวร์ (soft handoff window) ความแตกต่างระหว่างแอดเทรชโฮลด์และดรอปเทรชโฮลด์ จะเห็นได้ว่ายิ่งวินโดว์มีขนาดกว้างเท่าไร เวลาในการเฉลี่ยของซอฟต์แวร์จะนานขึ้น
5. อัตราส่วน $a = \text{พื้นที่ของบริเวณซอฟต์แวร์} / \text{บริเวณพื้นที่ครอบคลุมของเซลล์}$ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ปรับระยะระหว่างสถานีฐาน

ตัวชี้สมรรถนะ

1. คุณภาพของการเชื่อมโยง
 - 1.1 E_c/I_0 ของการเชื่อมโยงขาลงเฉลี่ยสำหรับโหลดที่กำหนดให้ในระบบ

1.2 E_c/I_0 ของการเชื่อมโยงขาขึ้นเฉลี่ย สำหรับโหลดที่กำหนดให้ในระบบ

2.3 P_{CB} ความน่าจะเป็นที่ทุกช่องสัญญาณใน เซลล์เป้าหมายถูกใช้หมด

2. การจัดสรรทรัพยากร

2.4 NO_{BS} จำนวนของสถานีฐานที่คาดไว้ใน แอคทีฟเซต

2.1 T_c ทราฟฟิกที่รองรับ

2.5 TRE ประสิทธิภาพการใช้ทรังก์ (trunk)

2.2 P_B ความน่าจะเป็นของการบล็อกการ เรียกใหม่

2.6 NO_{update} จำนวนของสถานีฐานที่คาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในแอคทีฟเซต

3. วิเคราะห์ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการศึกษาการ Simulation ของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ

	Asawa. Stark	Chopra. Et al	Seite	Su Chen	Wang Wang
Power control	-	-	ไม่สมบูรณ์	-	สมบูรณ์
Voice activity detection	-	-	มี	-	มี
Antenna sectorization	ไม่มี	ไม่มี	สมบูรณ์	ไม่มี	ไม่สมบูรณ์
Softer handoff	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
Active, candidate, neighbor, remainder sets	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
Add/drop thresholds	ไม่มี	มี	มี	-	มี
More than two base stations in system	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
More than two base stations possible for soft handoff	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
Network resources considered	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
Propagation environment	เซลลูลาร์	เซลลูลาร์	ไมโครเซลลูลาร์	เซลลูลาร์	เซลลูลาร์
Path loss exponent	3	3.6 และ 4	2-4	-	4
Shadow fading variance	6	6.8 และ 8	8	-	8
Small-scale fading	ไม่มี	มี	มี	-	ไม่มี

ข้อสังเกต วิธีการตัดสินใจของ Asawa. Stark แตกต่างจากการใช้ Add/drop thresholds ที่มีใน IS-95 และ มีผลที่ดีกว่า

งานวิจัยของ Wang Wang แสดงให้เห็นว่าแทบจะไม่มีโอเวอร์เฮดเหลืออยู่สำหรับซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ (softer handoff) Seite ใช้แบบจำลอง large-scale propagation สำหรับโมโครเซลลูลาร์ของ Berg Browns และ Lotse ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการกระจายแบบ lognormal ค่อนข้างสูงคือ 8 dB นอกจากนี้ยังทดสอบอัตราความผิดพลาดของบิต มีขั้นตอนในการซิงโครไนซ์ที่สมบูรณ์ระหว่างลำดับข้อมูลที่สเปรด (spread) แล้วในตัวรับแบบ Rake Su และ Chen วิเคราะห์การจัดสรรทรัพยากรโดยให้แต่ละเซลล์มีจำนวนช่องสัญญาณ C แต่สำรองไว้สำหรับการแฮนด์ออฟ C_h ช่องสัญญาณสมรรถนะของระบบได้มีการวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเบิร์ท-เดท (birth-death process) มาร์คอฟเชน (Markov chains) และมีการเข้าคิวในการวิจัยของ Zhang และ Holtzmann มีสิ่งที่แตกต่างกัน IS-95 คือการใช้ระดับความแรงสัญญาณของสัญญาณไพลอต (pilot) แทนค่า E_c/I_0 มีการใช้แอกทีฟเซตและคอมพลีเมนต์ของแอกทีฟเซต Asawa และ Stark เพิ่มการอปติไมเซชันพารามิเตอร์ใหม่ที่กำหนดขึ้นเนื่องจากมีแนวคิดที่แอดและดรอพเทรซโฮลด์ไม่เพียงพอในการตัดสินใจแฮนด์ออฟคุณภาพของการเชื่อมโยง การเพิ่มวินโดว์ของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ จะทำให้เพิ่มการแทรกสอดในการเชื่อมโยงขาลงเนื่องจากช่วงเวลาในการส่งสัญญาณของสถานีฐานต่างๆ นานขึ้น แต่ว่าการลดวินโดว์ทำให้การแทรกสอดในการเชื่อมโยงขาขึ้นเพิ่มขึ้นเนื่องจากคุณสมบัติของการลดลงของการแทรกสอดขาขึ้น

ลดลง แบบจำลองของ Asawa และ Stark แสดงให้เห็นว่าวิธีออปติไมเซชันแบบสตอคาสติกของพารามิเตอร์ที่เพิ่มเข้ามามีสมรรถนะเหนือกว่าการใช้แอดและดรอพเทรซโฮลด์

การจัดสรรทรัพยากร หัวข้อนี้ประเด็นอยู่ที่การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการปรับปรุงสมรรถนะในเทอมของตัวชี้ต่างๆ เช่น P_B เมื่อ a เพิ่มขึ้นจะได้ว่าค่า P_{CB} , P_B และ NO_{update} มีการปรับปรุงไปในทางที่ดีขึ้นคือลดลง แต่ว่า NO_{BS} และ TRE เลวลงโดยมีค่าเพิ่มขึ้นและลดลงตามลำดับ ดังนั้นจึงแบ่งออกเป็น 2 กรณีคือ

1. N_C (จำนวนของช่องสัญญาณที่มีในหนึ่งเซลล์) จะมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อ a เพิ่มขึ้นเป็นผลจากการเพิ่มความจุของการเชื่อมโยงขาขึ้น

2. N_C มีค่าคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามค่า a ทั้ง 2 กรณีแสดงให้เห็นได้ว่าการเพิ่ม a จะให้ P_{CB} และ P_B ต่ำกว่าจะเห็นชัดเจนเมื่อ N_C เพิ่มขึ้นตาม a สำหรับ T_C ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าเมื่อ N_C มีค่าคงที่ T_C จะลดลงเมื่อเพิ่ม a สะท้อนให้เห็นถึงการใช้อุปกรณ์ลดลงในกระบวนการซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ ค่าที่แท้จริงของ a ไม่สามารถทราบได้ ผลของ T_{drop} ก็มีการศึกษาเช่นกันโดยค่าที่มากจะให้ผลเหมือนกับวินโดว์ของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟมีขนาดใหญ่หรือ a มีขนาดใหญ่

วิธีออปติไมเซชันแบบสตอคาสติกเป็นแบบจำลองที่มีความยืดหยุ่นสำหรับทั้งคุณภาพการเชื่อมโยงและตัวประกอบการจัดสรรทรัพยากร

4. บทสรุป

ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟเป็นเทคโนโลยีที่ลึกลับ ซับซ้อน แต่มีสมรรถนะที่ดีกว่าฮาร์ดแวร์แฮนด์ออฟ เนื่องจากมีการใช้ไดเวอร์ซิตีแบบแมคโครสโกปิก (macroscopic) และไม่ใช้ฮิสเตอร์ซิสมาร์จิน นอกจากนี้ยังมีเฟดมาร์จินเกินมากกว่าฮาร์ด-แฮนด์ออฟ มีการเพิ่มความจุในการเชื่อมโยง ขาขึ้นในระบบที่มีการควบคุมกำลังในการส่ง (power control) แต่เนื่องจากความซับซ้อนของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟจึงมีการวิจัยหลักด้านหนึ่งในการกำหนดพารามิเตอร์ของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ มีตัวแปรหลายตัวที่เกี่ยวข้องแต่การถอดรหัสก็ยังไม่ชัดเจนสำหรับสำหรับระบบใดระบบหนึ่ง การเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการถอดรหัสพารามิเตอร์จะเป็นสิ่งสำคัญในการใช้ซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟ

5. ทิศทางในอนาคต

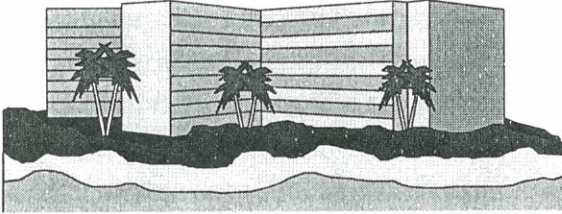
หลายอย่างเกี่ยวกับซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟยังไม่กระจ่างชัดเจน ข้อดี และข้อเสียของซอฟต์แวร์แฮนด์ออฟยังคงเป็นหัวข้อที่ศึกษาต่อไป เช่นเดียวกับการกำหนดค่าพารามิเตอร์ ในอนาคตจะมีการศึกษาถึงรูปแบบของการรวมกันของสัญญาณโดยใช้ไดเวอร์ซิตีแบบแมคโครสโกปิกมากกว่าการรวมกันแบบซีเลคชัน (selection combining)

การศึกษาในอนาคตควรระมัดระวังข้อสมมติ เช่น การสุ่มสัญญาณควรใช้การสุ่มตามช่วงระยะที่กวาดได้มากกว่าการกำหนดช่วงเวลาในการสุ่มซึ่งในหัวข้อนี้มีแบบจำลองจากการวิจัยออกมาได้แก่ แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟของ Kennemann และวิธีการสุ่มแบบปรับตัวได้ของ Austin และ Stuber ◊◊

บรรณานุกรม

- Gilhousen, K.S. and others. "On the capacity of a cellular CDMA system," **IEEE Transactions on Vehicular Technology**. 40,2, May 1991, pp. 303-312.
- Lee, William C.Y. "Overview of cellular CDMA," **IEEE Transactions on Vehicular Technology**. 40,2, May 1991, pp. 291-302.
- Viterbi, A.J. and others. "Soft Handoff extends CDMA cell coverage and increases reverselink capacity," **IEEE Journal on Selected Areas in Communications**. 12, 8, October 1994, pp. 1281-1288.
- Wong, Danial and Lim, Teng Joon. "Soft Handoff in CDMA Mobile Systems," **IEEE Personal communications**. 4, 12, December 1997, pp. 6-17.
- Zhang, N. and Holtzman, J.M. "Analysis of a CDMA Soft-Handoff Algorithm," **IEEE Transactions on Vehicular Technology**. 47, 2, May 1998, pp. 710-714.

การใช้กระจกสองชั้นกับอาคารขนาดใหญ่



ด็ก: บุณนาค

บทนำ

ในปัจจุบันอาคารสำนักงานและอาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่มีการปลูกสร้างขึ้นมากมายในประเทศไทย รูปแบบภายนอกและภายในอาคารเหล่านี้โดยส่วนใหญ่มีลักษณะให้หุรราส่งงามตามแบบของอาคารขนาดใหญ่ของต่างประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ, อเมริกา, ออสเตรเลีย เป็นต้น การสร้างอาคารที่หุรราส่งงามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยหลักทางกายภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างยิ่งทางด้านพลังงานนั้นคือ สภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้นสภาวะอากาศโดยส่วนใหญ่จะร้อนและมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง ซึ่งจะเกิดผลกระทบโดยตรงกับอาคารที่สร้างลอกเลียนแบบอาคารหุรราส่งงามจากต่างประเทศมาทั้งหมด เนื่องจากประเทศเหล่านั้น

โดยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตอากาศหนาว ซึ่งจะต้องออกแบบอาคารให้รับแสงมากที่สุดเพื่อสร้างความสบายและลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าลง เมื่อนำรูปแบบอาคารที่หุรราส่งงามโดดเด่นเหล่านั้นมาสร้างในประเทศไทยจึงส่งผลให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าในส่วนของระบบปรับอากาศมากที่สุด เนื่องจากความร้อนที่ผ่านเข้ามาทางกระจกและ skylight

จากปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศที่เพิ่มขึ้นทำให้ พรบ.อนุรักษ์พลังงานเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งอาคารที่มีการใช้ไฟฟ้ามากกว่า 10 kVA ต้องถูกบังคับให้เป็นอาคารควบคุม ซึ่งต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขตามระยะเวลาที่ พรบ. กำหนด การแก้ปัญหาส่วนใหญ่ของอาคารมักมองข้ามปัจจัยหลักที่สำคัญคือ การลดปริมาณความร้อนผ่านอาคารทางช่องรับแสงเนื่องจาก

* อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
: วศ.ม. (เทคโนโลยีคุณภาพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เจ้าของอาคารมักคิดว่าเป็นส่วนที่เป็นหน้าเป็นตา เป็นความหรูหราสง่างามทางสถาปัตยกรรมที่ลอกเลียนมาจากประเทศที่ศิวิลียแล้ว (แต่อยู่ในเขตอากาศหนาว) อีกทั้งยังมีสถาปนิกผู้ออกแบบอาคารคอยสนับสนุนอยู่ ผลที่ได้ก็คือจะเกิดปัญหาอย่างหนักกับวิศวกรทางความร้อนที่ต้องแก้ไขปัญหาความร้อนสะสมในอาคาร ซึ่งเป็นภาระความเย็นของระบบปรับอากาศโดยที่ห้องไม่ไปยุ่งกับห้องรับแสงซึ่งเป็นที่มาใหญ่ของปัญหา ดังนั้นจึงทำได้เพียงลดปริมาณแสงที่ผ่านเข้ามาโดยใช้ฟิล์มกรองแสง, ฟันเคลือบด้วยที่สารสะท้อนความร้อนได้ดี หรือใช้กระจกสองชั้น (กรณีที่เป็นกระจกหน้าต่างเนื่องจากในต่างประเทศไม่นิยมใช้กระจกสองชั้นกับห้องรับแสงบนหลังคา)

พรบ. อนุรักษ์พลังงานปี พ.ศ. 2538 ระบุเงื่อนไขของการติดตั้งห้องรับแสงตามธรรมชาติไว้ดังนี้

“ในกรณีที่มีการออกแบบให้ใช้แสงธรรมชาติช่วยส่องสว่างและมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างที่สามารถหรือได้โดยอัตโนมัติถ้าหากทำให้ประจักษ์ได้ว่าสามารถลดการใช้ไฟฟ้าในส่วนของการใช้ไฟแสงสว่างลงได้เกินกว่าร้อยละ 25 ของค่าเกณฑ์ขั้นสูงของค่ากำลังไฟฟ้าสำหรับส่องสว่างในอาคารนั้นๆ ในบริเวณที่

มีการใช้แสงธรรมชาติช่วยส่องสว่างให้ลดค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาในส่วนที่คำนวณลงได้ร้อยละ 15”

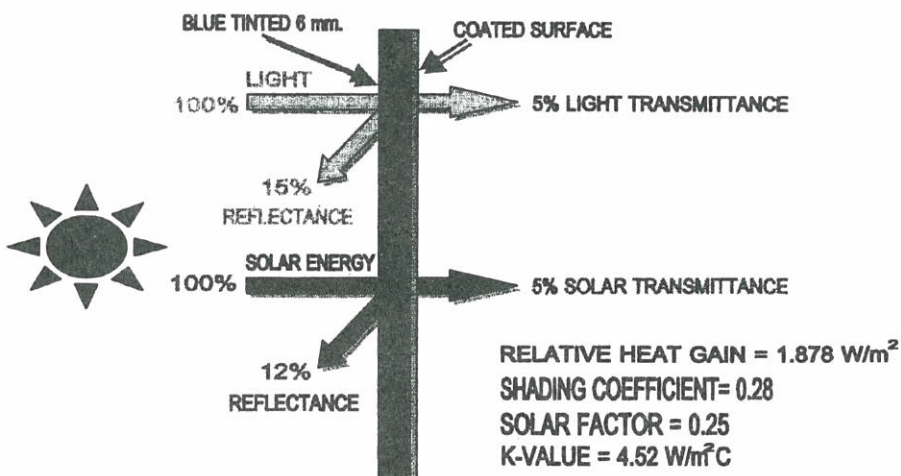
จากข้อกำหนดของ พรบ. อนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดการแก้ไขอาคารขึ้นแต่เจ้าของก็ยังคงต้องการให้ยัดความหรูหราสง่างามของการที่มีห้องรับแสงบนหลังคาให้คนได้มองเห็นฟ้า (ทั้งๆ ที่ความจริงแทบจะไม่มีใครมองเห็นเวลาเดินที่ศูนย์การค้า)

การใช้การควบคุมแสงที่กระจกและกระจกสองชั้นในการป้องกันความร้อนผ่านหน้าต่าง

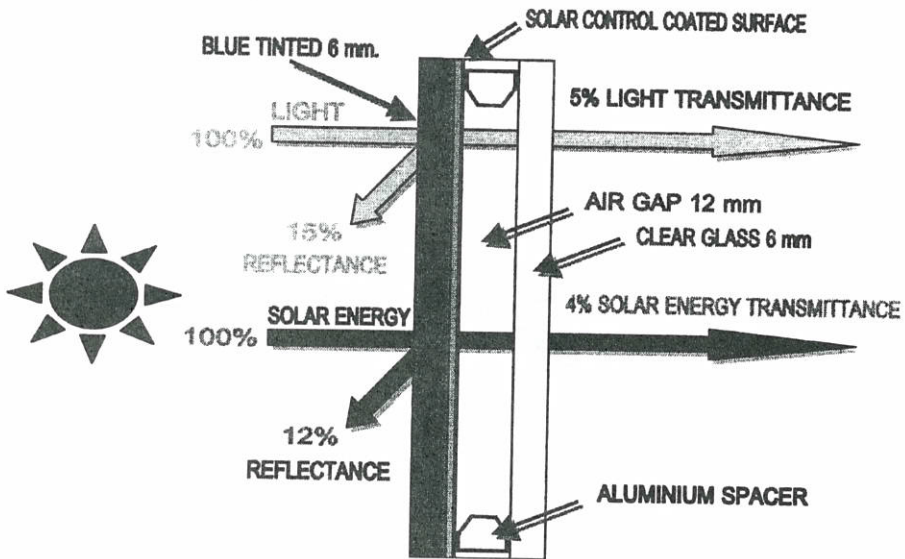
กระจกสองชั้นถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับหน้าต่างของอาคารกระจกสมัยใหม่โดยให้มีฉนวนอากาศตรงกลางเพื่อยืดระยะเวลาของการถ่ายเทความร้อนโดยการพาความร้อนผ่านกระจกและหากติดตั้งฟิล์มหรือฟันเคลือบสารที่มีคุณสมบัติสะท้อนรังสีอาทิตย์ก็จะสามารถลดภาระความร้อนผ่านกระจกหน้าต่างลงได้โดยยืดเวลาการถ่ายเทความร้อนของกระจกออกไป

1) ชนิดของการควบคุมแสงผ่านกระจกและกระจก 2 ชั้น โดยทั่วไปมี 7 แบบ ดังนี้

- Solar Control Reflective Glass (Sapphire Blue on Blue)

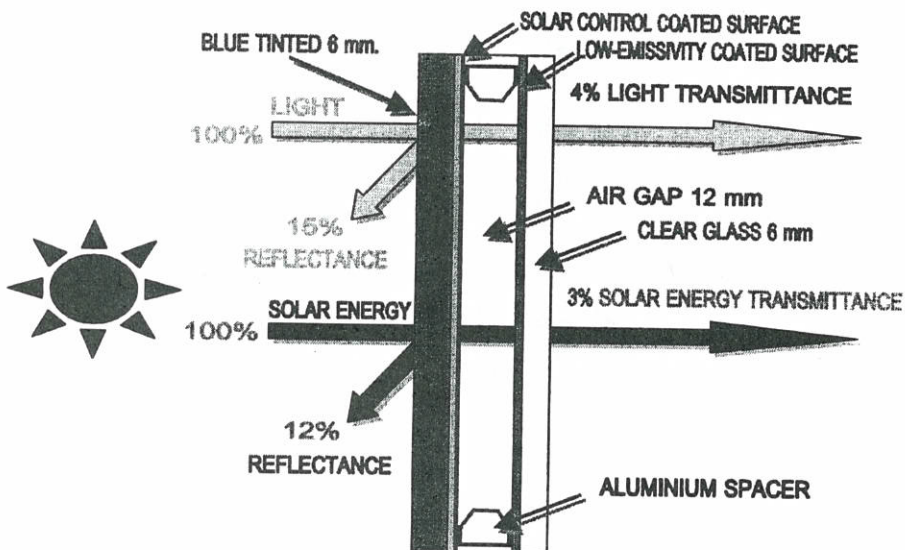


- Insulating Double Glass unit with Sapphire Blue on Blue



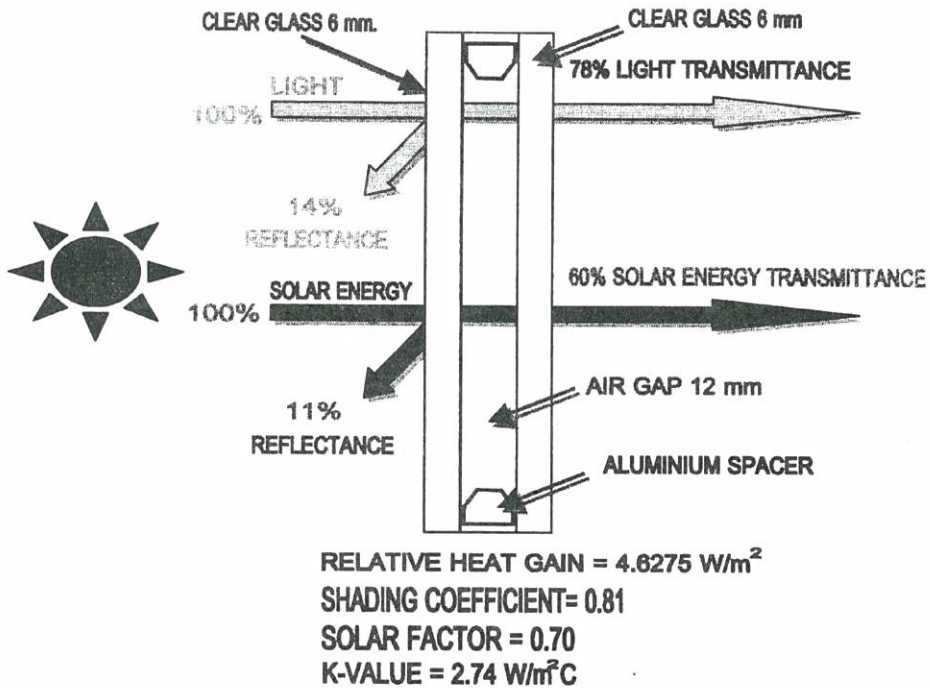
RELATIVE HEAT GAIN = 1.116 W/m^2
 SHADING COEFFICIENT = 0.17
 SOLAR FACTOR = 0.15
 K-VALUE = $2.31 \text{ W/m}^2\text{C}$

- Insulating Double Glass unit with Solar Control Reflective Glass
 Sapphire Blue on Blue and Low-Emissivity Coated Glass

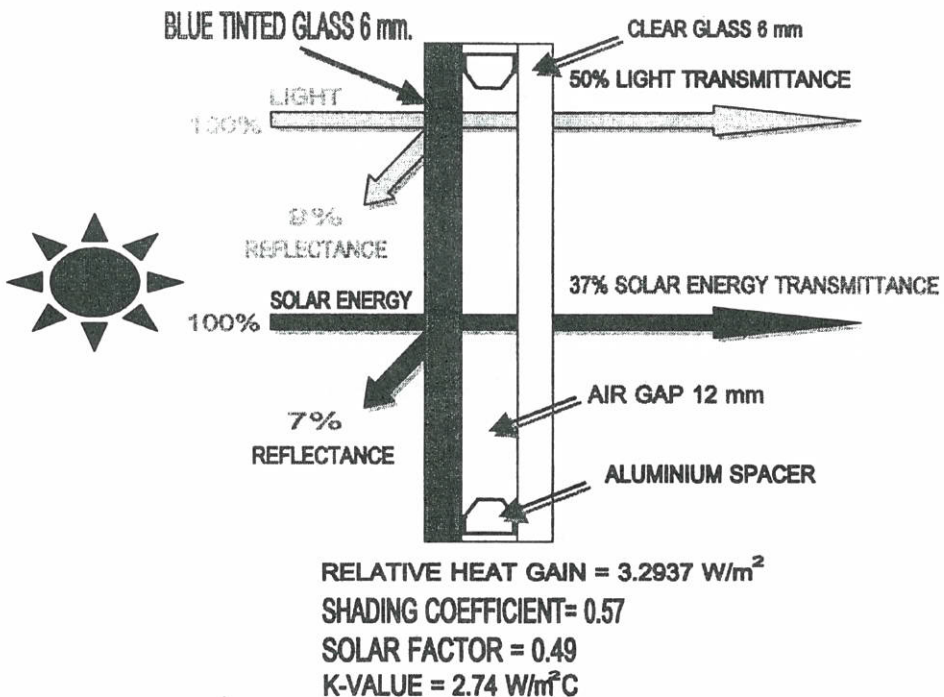


RELATIVE HEAT GAIN = 0.8438 W/m^2
 SHADING COEFFICIENT = 0.13

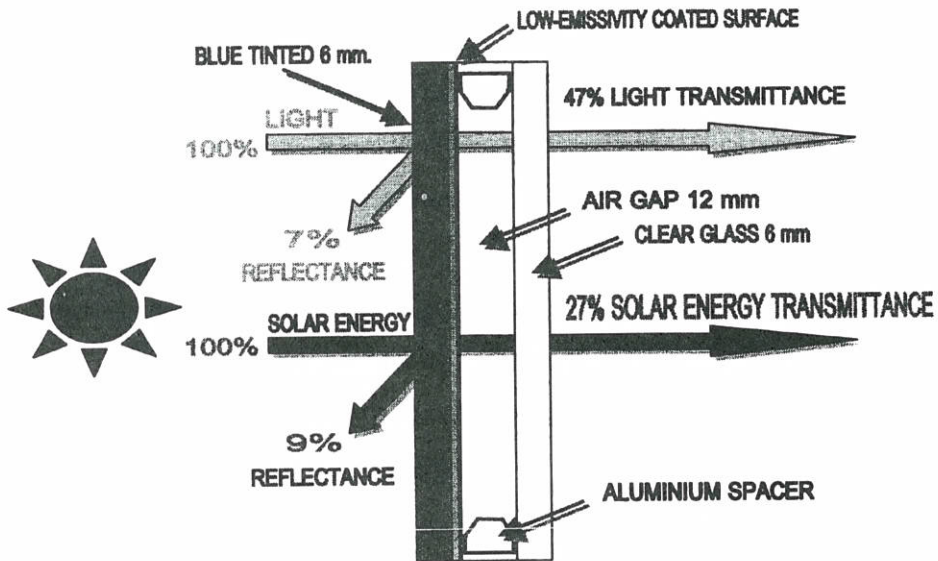
- Insulating Double Glass unit with Uncoated Clear Glass



- Insulating Double Glass unit with Uncoated Blue Tinted Glass

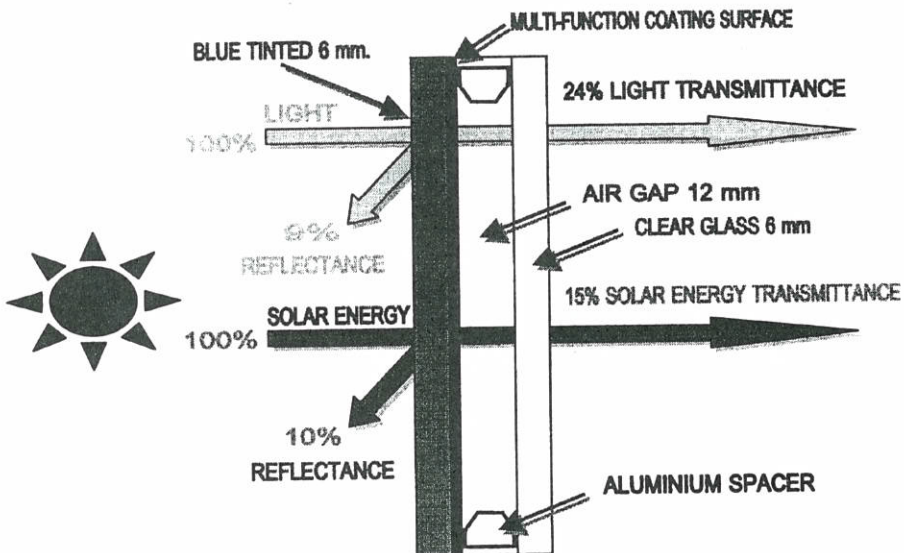


- Insulating Double Glass unit with Low Emissivity Coating on Blue Tinted Glass



RELATIVE HEAT GAIN = 2.3954 W/m^2
 SHADING COEFFICIENT = 0.42
 SOLAR FACTOR = 0.36
 K-VALUE = $1.76 \text{ W/m}^2\text{C}$

- Insulating Double Glass unit with Multi-function Coating on Blue Tinted Glass



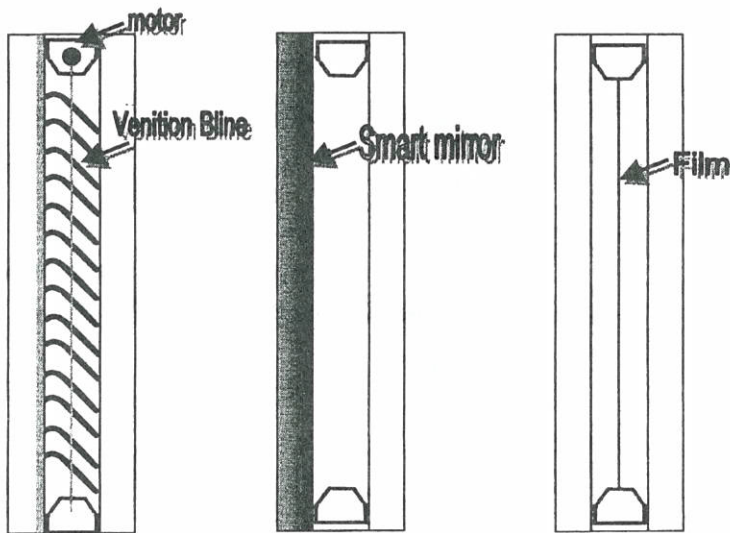
RELATIVE HEAT GAIN = 1.606 W/m^2
 SHADING COEFFICIENT = 0.27
 SOLAR FACTOR = 0.23
 K-VALUE = $1.80 \text{ W/m}^2\text{C}$

2) กระจกสองชั้นแบบอื่นๆ

นอกเหนือจากกระจกสองชั้นแบบมาตรฐานที่มีใช้โดยทั่วไปในปัจจุบัน ยังมีกระจกสองชั้นแบบพิเศษ เช่น กระจกสองชั้นที่ติดตั้งมู่ลี่ปรับแสงไว้ภายในซึ่งสามารถปรับได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบปรับด้วยมือ นอกจากนี้ยังมี Smart Mirror ซึ่งสามารถปรับความเข้มของการกรองแสงได้ตามปริมาณความเข้มของแสงที่ตกกระทบบนผิวของมัน

ปัจจุบันสถาปนิกผู้ออกแบบมักนิยมออกแบบให้อาคารใช้กระจกสองชั้น ซึ่งบางทีก็ลอกเลียนแบบโดยกำหนดตามมาตรฐานของต่างประเทศมา ซึ่งในการทดสอบหาประสิทธิภาพการป้องกันความร้อนของฟิล์มกรองแสงของต่างประเทศพบว่าเพื่อให้ระบบเกิดประสิทธิภาพสูง

สุดควรที่จะจึงฟิล์มกรองแสงไว้ตรงกลางของชั้นอากาศเพื่อแบ่งให้ชั้นกลางของอากาศเป็น 2 layer โดย layer บนจะร้อนก่อนแล้ว layer ล่างจึงร้อนตามส่งผลให้กระจกแผ่นล่างร้อนช้าลงไปอีกทำให้ลด load ของการปรับอากาศลงไปได้อีกแต่การทำแบบนี้มีทั้งผลดีและผลเสียกล่าวคือเมื่อนำมาใช้ในประเทศโซนร้อนอย่างประเทศไทยจะส่งผลให้กระจกบานบนยิ่งร้อนจัดมากขึ้นไปอีกเนื่องจากขนาดของ Air gap ที่เล็กลงครึ่งหนึ่งและฟิล์มที่อยู่ชั้นกลางสะท้อนความร้อนกลับออกไปแต่รังสีที่กลับออกไปเป็นคลื่นสั้นจึงกลับไปไม่ได้เกิดสภาพ Green House Effect ขึ้น ความร้อนที่สะสมตัวที่ชั้นบนอย่างรวดเร็วนี้จะเป็นผลส่งในรูปการพาความร้อนผ่านลงสู่ layer ล่างและจะทำให้ layer ร้อนขึ้นจนในที่สุดเท่ากันทั้งหมด



รูป แสดง กระจกสองชั้น แบบติดตั้งมู่ลี่ภายใน, แบบ Smart Mirror และ การติดฟิล์มที่กึ่งกลางกระจกสองชั้น

3) ข้อจำกัดบางประการของการใช้กระจกสองชั้นในประเทศไทย

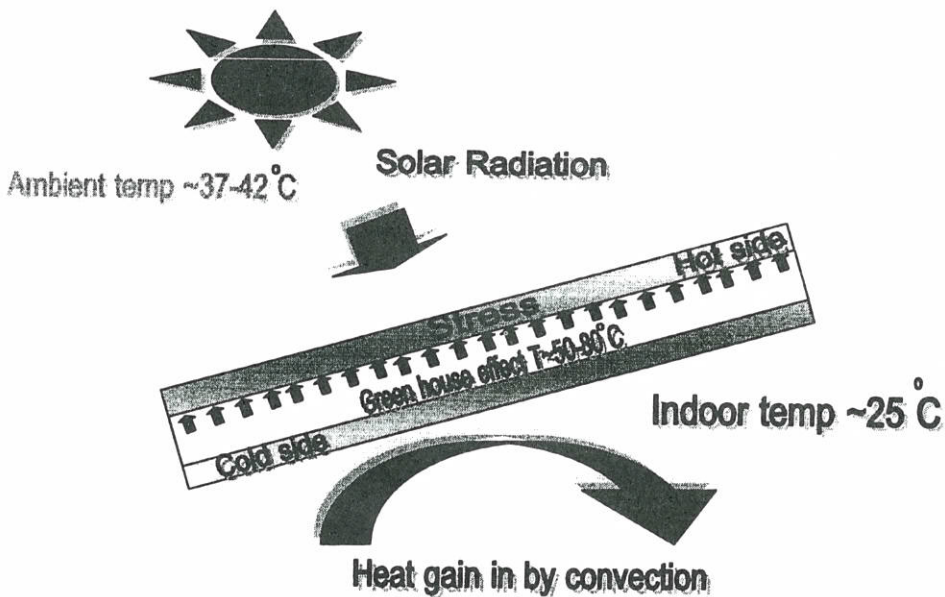
การใช้กระจกสองชั้นป้องกันความร้อนผ่านอาคารและควบคุมแสงธรรมชาติเพื่อลดการใช้ไฟแสงสว่างในประเทศไทยนั้นมีข้อจำกัดอยู่คือการติดตั้งบางประการหากคิดในแนวตั้งคืออยู่ในช่วง 45-90 องศา เป็นกรอบอาคารซึ่งสามารถรับลมได้ดีจะไม่เป็นปัญหาเนื่องจากกระจกสองชั้นบางชนิด เช่น แบบ Insulating Double Glass unit with Sapphire Blue on Blue หรือ แบบ Insulating Double Glass unit with Solar Control Reflective Glass Sapphire Blue on Blue and Low-Emissivity Coated Glass เป็นกระจกสองชั้นที่ยอมให้ความร้อนและแสงผ่านเข้ามาน้อยอีกทั้งยังสะท้อนกลับออกไปน้อยผลที่ได้คือตัวกระจกและช่องอากาศจะรับความร้อนไว้ในตัวมันถึง 80-84% เมื่อช่องอากาศภายในเริ่มร้อนขึ้นเรื่อยๆ ความดันภายในกระจกจะสูงมากขึ้นตามถ้าหากกระจกติดตั้งในแนวที่รับลมได้ลมจะช่วยระบายความร้อนที่สะสมบริเวณผิวกระจกด้านนอกทำให้กระจกเย็นลงในขณะที่เดียวกันกระจกชั้นในติดอยู่กับพื้นที่ปรับอากาศจะร้อนซ้าขึ้น ดังนั้นความร้อนสะสมที่ผิวด้านในกระจกชั้นในจะระบายเข้ามาเป็นภาระให้กับระบบปรับอากาศซ้าลงไปอีกเป็นในช่วงเย็นแทนที่จะเป็นช่วงบายหากติดตั้งในมุมที่ไม่รับลมเมื่อกระจกร้อนทั่วเท่ากันทั้งบานแล้ว ในช่วงบายความร้อนจากกระจกบานล่างจะถ่ายเทเข้าสู่ภายในห้องเปรียบเสมือนไม่ได้ติด

ตั้งกระจกสองชั้นนอกจากนั้นความร้อนที่สะสมในอากาศชั้นกลางยังส่งผลให้กระจกสองชั้นที่ร้อนเต็มที่แล้วมีภาระความร้อนที่สูงกว่ากระจกชั้นเดียว

เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น ดังนั้นการใช้กระจกสองชั้นจึงมีข้อจำกัดบางประการกล่าวคือ หากติดตั้งกระจกสองชั้นในมุมที่ต่ำเกินไปประมาณ 0.30 องศา ในจุดที่อับลมหรือบริเวณที่ลมพัดเข้ามาไม่ถึงหรือไม่โดนลม เช่น บนหลังคา ที่กรอบโดยรอบ เป็นต้นจะเกิดปัญหาขึ้นกับกระจกบานบนคือ เมื่อมุมที่ติดตั้งต่ำเกินไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มุมในช่วง 15 องศาซึ่งกระจกสองชั้นจะมีสภาพเป็น Enclosure ที่รับรังสีอาทิตย์เต็มที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อหันหน้าทางทิศใต้ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่าความร้อนที่สะสมอยู่ที่กระจกและอากาศหนึ่งที่กึ่งกลางอีกทั้งสภาพที่เกิดกับ Enclosure ที่เป็นกระจกเมื่อรับรังสีอาทิตย์เต็มที่จะเกิดสภาพ Green house effect ขึ้น ทำให้อากาศที่กึ่งกลางร้อนขึ้นเรื่อยๆ และจะถ่ายเทความร้อนให้กับกระจกทั้งสอง แต่กระจกบานล่างติดกับบริเวณที่มีการปรับอากาศจึงดูระบายความร้อนออกไป แต่ก็เป็นการเพิ่มภาระของการปรับอากาศขึ้นอีกส่วนที่เป็นปัญหาที่สุดคือ กระจกแผ่นบน กระจกแผ่นบนอยู่ในบริเวณที่อับลมจึงไม่มีการระบายความร้อนเกิดขึ้นเลยผลที่ได้คือ กระจกแผ่นบนจะค่อยๆ ร้อนขึ้นเรื่อยๆ และจากผลของ Green house effect ที่เกิดขึ้นภายใน Enclosure ของกระจกสองชั้นแต่เนื่องจากกระจกแผ่นล่างอยู่ติดกับบริเวณปรับอากาศทำให้ความร้อนถ่ายเทไป

สู่บริเวณปรับอากาศเป็นภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศแต่แผ่นบนอยู่ในบริเวณที่ไม่ได้รับการระบายความร้อนทำให้อุณหภูมิสะสมค่อยๆ สูงขึ้น อีกทั้งผลจาก Green house effect ของอากาศภายในทำให้อุณหภูมิสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้มากกว่าอุณหภูมิบรรยากาศ จากผลที่อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น ความดันภายในจะเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ผลที่ได้คือกระจกบานบนต้องรับแรงกดจากความดันที่เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปความเครียดภายในกระจกจะค่อยๆ เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่เดียวกันความดันที่เกิดภายในระบบจะค่อยๆ ทำลายซึลของกระจกในจุดที่บอบบางที่สุดในรอยต่อจนกระทั่งรั่วเมื่อรังน้ำจะเข้ามาในระบบได้ ถ้ากระจก

ตั้งในมุมที่สูงพอน้ำที่รั่วเข้ามาจะไหลลงไปรวมกันที่ด้านล่างของกระจกแต่เนื่องจากกระจกถูกติดตั้งในมุมที่ต่ำเกินไปจะทำให้ให้น้ำนองอยู่ที่กระจกด้านล่างเมื่อ อุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นในระบบจะสูงตามจนในที่สุดฟิล์มหรือสารเคลือบจะเสียหายและกระจกแผ่นบนก็ยังคงรับความเครียดอยู่ เนื่องจากความดันที่สูงขึ้นแม้จะมีช่องระบายเล็กๆ แต่ผลต่างก็ยังสูงอยู่สิ่งที่ได้คือ เมื่อความเครียดในกระจกเพิ่มมากขึ้นจนถึงจุดหนึ่งกระจกจะเกิดรอยร้าวเล็กๆ จากภายในและจะค่อยๆ ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจนแตกในที่สุดดังรูป



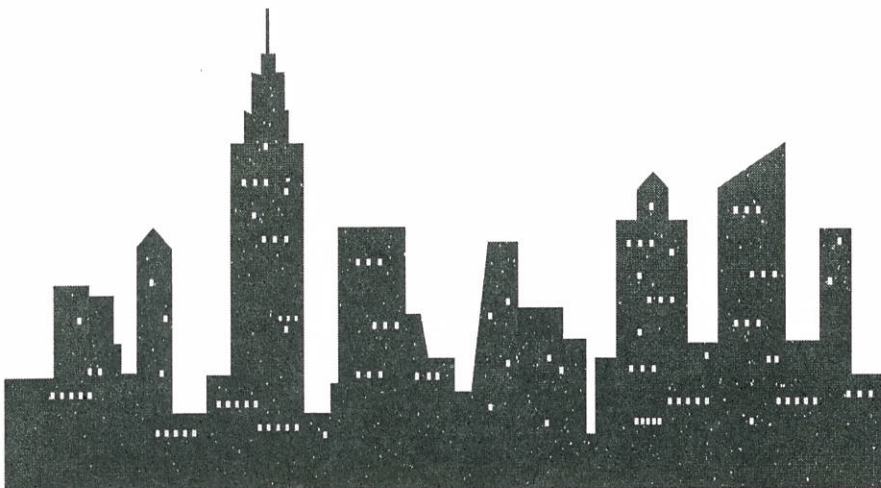
รูปแสดงการสะสมความร้อนและความเค้นที่เกิดที่กระจกแผ่นบนเมื่อวางกระจกสองชั้นต่ำไปและไม่มีการระบายอากาศที่เหนือผิวกระจก

บทสรุป

การป้องกันความร้อนผ่านอาคารทาง
ช่องรับแสงธรรมชาติแบบทางตรงวิธีที่ดีวิธีหนึ่ง
คือ การติดตั้งกระจกสองชั้นซึ่งกระจกสองชั้นที่มี
ในท้องตลาดปัจจุบันมี 7 แบบ ซึ่งแต่ละแบบจะ
ยอมให้ความร้อนและแสงผ่านเข้ามาได้ต่างกันไป
ซึ่งสถาปนิกผู้ออกแบบต้องเป็นผู้เลือกใช้ให้เหมาะ
สมกับลักษณะ, ทิศทางที่ติดตั้ง และความต้องการ
แสงธรรมชาติของภายในอาคารเพื่อลดการใช้ไฟ
แสงสว่างแต่ในการติดตั้งผู้ออกแบบควรต้องระวัง
ข้อจำกัดต่างๆ อันเนื่องมาจากความแตกต่างทาง
ภูมิอากาศของประเทศซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตรง
กับปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วนของ
ระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่
ของอาคารในประเทศไทยหากติดตั้งกระจกสอง
ชั้นในมุมที่ต่ำเกินไปหรืออยู่ในบริเวณที่อับลม
หรือทั้งสองอย่างจะส่งผลเสียในระยะยาวกับ

กระจกแต่สำหรับระบบปรับอากาศจะส่งผลเกือบ
ทันทีจากปริมาณความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาในช่วง
บ่าย ซึ่งเป็นผลจาก Green house effect ที่เกิดขึ้นที่
ช่องว่างกึ่งกลางของกระจก

ดังนั้นการใช้กระจกสองชั้นเป็นสิ่งที่ดี
ในการป้องกันความร้อนแบบทางตรงผ่านอาคาร
แต่ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมและรู้จักวิธีการใช้และ
ข้อจำกัดบางประการของการใช้หากเข้าใจในรูป
แบบต่างๆ ดีแล้วการติดตั้งกระจกสองชั้นจะช่วย
ลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในส่วน
ของระบบปรับอากาศและระบบไฟแสงสว่างลงได้มาก
แต่ถ้าหากใช้ไม่ถูกต้องแล้วนอกจากจะเป็นการ
เปลืองเงินไปแล้วโดยเปล่าประโยชน์ยังเป็นการ
เพิ่มภาระในการดูแลบำรุงรักษาและตามแก้ปัญหา
ทั้งตัวกระจกและภาระความร้อนของระบบปรับ
อากาศที่เกิดตามมาอีกด้วย ◊◊



บรรณานุกรม

การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร, กรุงเทพฯ : ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย, 2538.

ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย, การสัมมนาเรื่อง Thailand Energy Efficiency Conference' 95, กรุงเทพฯ : 2538.

Incropera, Frank P. and Dewit, David P. Introduction to heat transfer, 2nd ed, New York : Wiley, 1990.

Khedari, Joseph, Hirunlabh, Jongjit and Bunnag, Tika. "Experimental study of a roof solar collector towards the natural ventilation of new houses", *Energy and Buildings*. 26, 2, 1997, pp. 159-164.

Pica and others. "An experimental investigation on natural convection of air in vertical channel", *International Journal of Heat and mass transfer*, 26, 3, 1993, pp. 611-616.

Wachirapuwadon, S. and others. "New Configuration of Roof Solar collector for maximizing Natural Ventilation", *SYRIA*, 1997, pp. 127 - 130.

Young and others, "Laminar natural-convection flow transitions in tilted three-dimensional longitudinal rectangular enclosure," *International Journal of Heat and mass transfer*, 30, 8, 1987, pp. 1637-1644.

การจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง



* ศาสตราจารย์ ดร.หยุ ชุนอ์

** แปลและเรียบเรียงโดย ปรีชา สาकरังค์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญของการจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง คือเพื่อสาธิตและช่วยในการเรียนการสอนวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง เพราะในการทดลองปฏิบัติจริงมีความยุ่งยากในการต่อวงจร ใช้เวลานาน ค่าใช้จ่ายสูง และเกี่ยวข้องกับสมการที่มีการคำนวณที่ซับซ้อนเมื่อทำการคำนวณด้วยมือขณะทดลองปฏิบัติการ

บทความนี้จะแสดงการจำลองการทดสอบอุปกรณ์แรงสูงไฟตรงโดยส่วนแรกจะพิจารณาวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น ส่วนที่สองจะพิจารณาวงจรกรองกระแสเต็มคลื่น การเปรียบเทียบจะใช้เอาท์พุทที่เรียกว่าแรงดันกระเพื่อม (ripple voltage) เป็นตัวเปรียบเทียบประสิทธิภาพทั้งจากการคำนวณด้วยมือโดยใช้สมการคณิตศาสตร์และจากการคำนวณโดยใช้

กราฟฟิก ส่วนสุดท้ายที่พิจารณาคือวงจรอนุกรม (cascaded circuit) ซึ่งจะพิจารณาทั้งแรงดันกระเพื่อม (ripple voltage) และแรงดันตก (drop voltage) โปรแกรมที่ใช้ในการจำลองคือ PSPICE ผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองจะทำการเปรียบเทียบกับผลการทดลองจริง

1. บทนำ

ในการทดลองปฏิบัติกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงจะพบกับความยุ่งยากในการต่อวงจรใช้เวลาในการต่อวงจรนานและมีค่าใช้จ่ายสูง บทความนี้จะแสดงผลลัพธ์ของการจำลองการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรงโดยใช้โปรแกรม PSPICE ช่วยในการจำลองในห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงและช่วยสอนภายในห้องเรียน ข้อได้เปรียบของการจำลองคือ

* ศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ปริญญาเอก (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยี สตีคอม ประเทศสวีเดน

** อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : วศม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

ใช้งานง่าย ประหยัดและใช้เวลาน้อยกว่า อาจารย์ผู้สอนและ นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือนี้ช่วยในการเรียน การสอนวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง

วงจรไฟฟ้าแรงสูงหลาย ๆ วงจรสามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์วงจร ตัวอย่างเช่น การกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงไฟตรงการกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงอิมพัลส์ การกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงไฟสลับและอีกมาก ในบทความนี้จะเสนอการกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงไฟตรง 3 แบบสองวงจรแรกคือวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่นและวงจรกรองกระแสเต็มคลื่น จะใช้การวิเคราะห์เฉพาะแรงดันกระแสเฟออม ส่วนวงจรสุดท้ายคือวงจรอนุกรม จะใช้การวิเคราะห์ทั้งแรงดันกระแสเฟออมและแรงดันตก

นอกจากนี้การจำลองยังแสดงผลลัพธ์ที่หลากหลายเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อตัวแปรต่างๆ ต่อเอาท์พุท การจำลองการกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยทั้งหลายสำหรับการศึกษาปรากฏการณ์ที่มีโอกาสน้อยมากที่จะได้เห็นจากการทดลองจริง การจำลองการทดสอบ

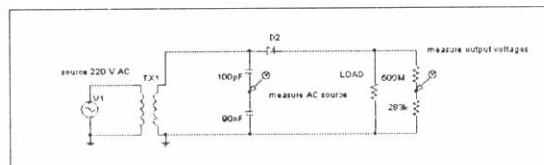
อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงไฟตรงเพื่อใช้ในการศึกษา ยังไม่เคยได้ทำมาก่อน

2. วงจรกรองกระแส

การกำเนิดไฟฟ้าแรงสูงไฟตรงจะต้องใช้วงจรกรองกระแสและพิจารณาแรงดันกระแสเฟออมที่เอาท์พุทซึ่งจะต้องน้อยกว่า 5% ของค่าเฉลี่ย (ตามมาตรฐาน IEC 600-60) ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าแรงสูงทั่วโลกควรจะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าวด้วย

วงจรกรองกระแสประกอบด้วย แหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ เพื่อจ่ายแรงดันชายนผ่านวงจรของหม้อแปลงที่สามารถกำเนิดแรงดันสูงได้มากกว่าระดับแรงดันแหล่งจ่าย จนกระทั่งได้ระดับแรงดันที่ต้องการ วงจรกรองกระแสแบบครึ่งคลื่นโดยทั่วไปแสดงดังรูป 1 อธิบายการทำงานของวงจร โดยเริ่มจาก ตัวคาปาซิเตอร์รับประจุจากแหล่งจ่ายไฟสลับระหว่างครึ่งบวคของสัญญาณชายน และเมื่อระดับแรงดันของคาปาซิเตอร์

สูงกว่าแหล่งจ่ายไฟคาปาซิเตอร์จะจ่ายประจุผ่านตัวต้านทาน จนกระทั่งระดับแรงดันของแหล่งจ่ายไฟสลับจะสูงกว่าแรงดันของคาปาซิเตอร์



รูปที่ 1 วงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น

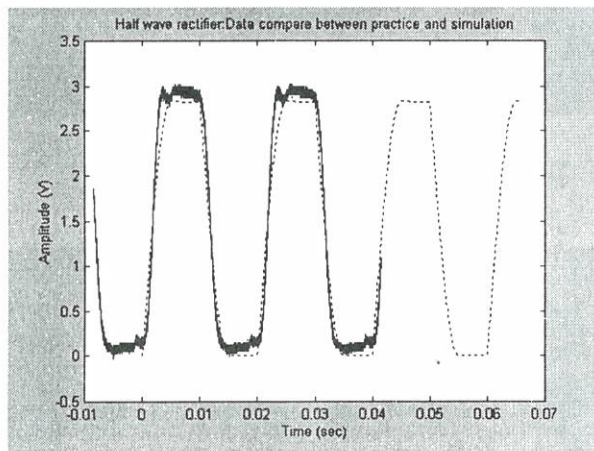
แรงดันกระแสเฟออมที่ได้จากเอาท์พุทสามารถควบคุมได้ด้วยตัวแปรกระแสไหล

ความถี่ และคาปาซิเตอร์ สมการขนาดของแรงดันกระแสเฟออม คือ

$$\delta V = \frac{IT}{2C} = \frac{I}{2fC}$$

เมื่อ δV คือค่าเฉลี่ยของแรงดันกระเพื่อม การใช้การจำลองทางคอมพิวเตอร์สามารถใช้ในการออกแบบได้คือสามารถเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมก่อนการทดลองปฏิบัติจริง

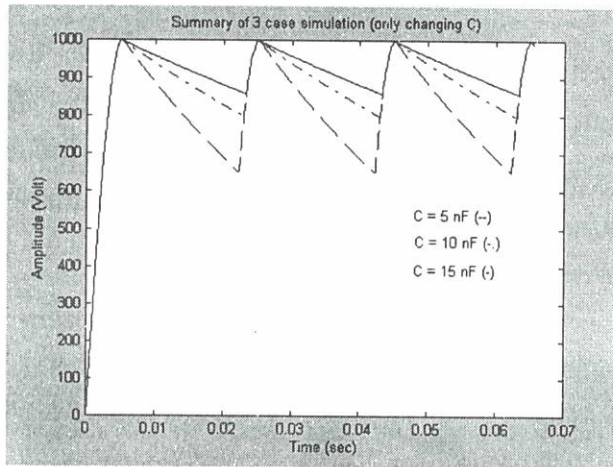
รูปที่ 2 แสดงผลลัพธ์ของวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น ที่ได้จากการจำลองและที่ได้จากการทดลอง โดยเส้นประเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการจำลองและเส้นสีดำเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการทดลองจริง



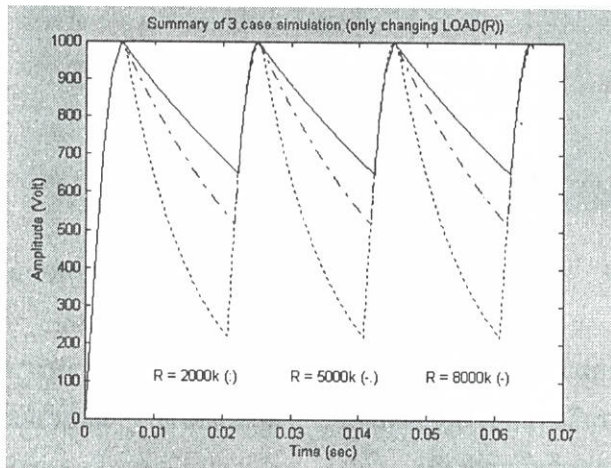
รูปที่ 2 ผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างการจำลองและการทดลองจริง

แรงดันกระเพื่อมแตกต่างจากรูปที่ 2 มีค่าเท่ากับ 4.5% ตามนิยามของไฟตรงขนาดของแรงดันกระเพื่อมมีความสำคัญอย่างยิ่ง จากเหตุผลดังกล่าวการควบคุมแรงดันกระเพื่อมที่เกิดที่เอาท์พุท จึงเป็นสิ่งที่ช่วยในการออกแบบการกำเนิดไฟตรง ขนาดของแรงดันกระเพื่อมจะขึ้นอยู่กับค่าคาปาซิเตอร์และตัวต้านทานโหลดซึ่งสามารถพิสูจน์ได้จากการจำลอง ผลลัพธ์ของการเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ สามารถดูได้จากกราฟ

รูป 3, 4 และ 5 จากกราฟจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าตัวแปรต่างๆ มีผลต่อแรงดันกระเพื่อมอย่างไร อุปกรณ์แต่ละตัวในวงจรมีผลกระทบต่อแรงดันกระเพื่อมอย่างไร ซึ่งจะสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและง่ายมากในการเปลี่ยนค่าของอุปกรณ์เหล่านั้น นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถเข้าใจได้ง่ายและสามารถเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับค่าแรงดันกระเพื่อมที่ต้องการได้



รูปที่ 3 ผลลัพธ์ของการเปลี่ยนค่าคาปาซิเตอร์



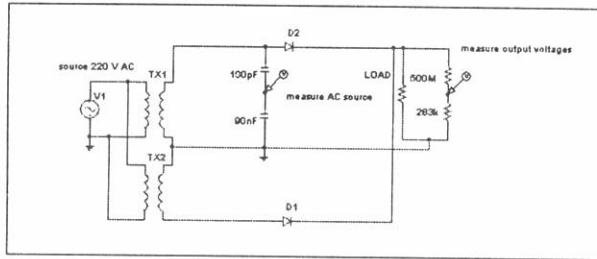
รูปที่ 4 ผลลัพธ์ของการเปลี่ยนค่าตัวต้านทานโหลด

สมการแรงดันกระแสเพิ่มสามารถดูได้อย่างชัดเจน ในรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 5 วงจรกรองกระแสครึ่งคลื่นในรูปที่ 3 ได้ทำการเปลี่ยนตัวคาปาซิเตอร์ 3 ตัว รูปที่ 4 ได้ทำการเปลี่ยนตัวต้านทานโหลด และรูปที่ 5 ได้ทำการเปลี่ยนค่าความถี่ของแหล่งจ่าย เมื่อค่าความต้านทานเพิ่มแรงดันกระแสเพื่อลดลง ในทางกลับกันแรง

ดันกระแสเพื่อลดลงขณะที่ความถี่และคาปาซิเตอร์มีค่าเพิ่มขึ้น

วงจรกรองกระแสเต็มคลื่น แสดงได้ในรูปที่ 6 ค่าคาปาซิเตอร์มีค่าเท่ากับคาปาซิเตอร์ที่ใช้ในวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น แต่รูปร่างสัญญาณของแรงดันโหลดมีพัลส์บวก 2 พัลส์

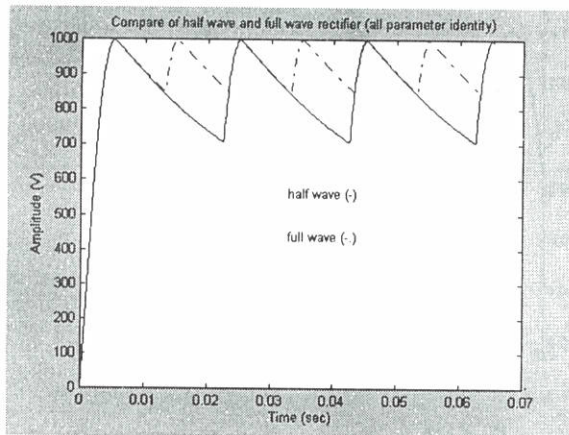
ขนาดของแรงดันกระแสเพื่อมของวงจรกรองกระแส เตอร์คล้ายกันกับวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น เต็มคลื่น ควบคุมได้ด้วยตัวต้านทานและคาปาซิ



รูปที่ 6 วงจรกรองกระแสเต็มคลื่น

โดยปกติ วงจรกรองกระแสเต็มคลื่นจะ ให้แรงดันเอาต์พุตไฟตรง ที่มีขนาดของแรงดัน กระเพื่อมน้อยกว่าวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น ซึ่ง แสดงให้เห็นได้ในรูปที่ 7

แรงดันกระแสเพื่อมของวงจรกรองกระแส เต็มคลื่น ในรูปที่ 7 หาได้จาก $(1000 - 850) / 2 = 75 \text{ V}$. และ แรงดันกระแสเพื่อ มของวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่นหาได้จากสมการ $\delta V = (106.7 \times 10^{-6}) / (2 \times 50 \times 12 \times 10^{-9}) = 88.9 \text{ V}$.



รูปที่ 7 แสดงวงจรกรองกระแสเต็มคลื่นมีแรงดันกระแสเพื่อมน้อยกว่าวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น

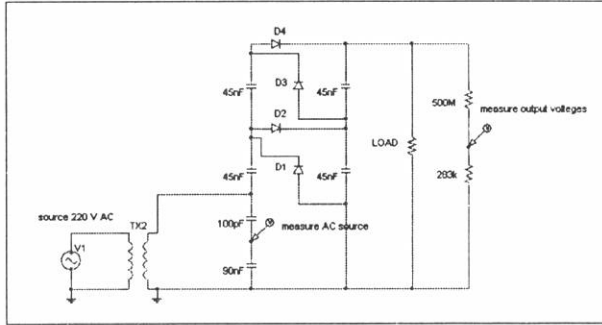
3. วงจรอนุกรม

วิธีการที่ได้รับความนิยมในการสร้าง แรงดันไฟฟ้าแรงสูงไฟตรงในห้องปฏิบัติการ โดย

ทั่วไปคือการประยุกต์ใช้วงจร Cockcroft-Walton ดังแสดงได้ดังรูปที่ 8 ซึ่งเป็นวงจร Cockcroft-Walton สองชั้น

คาปาซิเตอร์ที่ใช้มีค่า $45 \mu\text{F}$ และจะ
 รับประจุเข้าไปเป็น 2 เท่าของแรงดันอินพุทวงจร
 นี้จะให้เอาท์พุทมากกว่าอินพุทเท่ากับ $2 * n *$

เมื่อไม่มีโหลดโดย V_{max} คือขนาดของแรง
 ดันอินพุทและ n คือจำนวนชั้นของวงจรอนุกรม

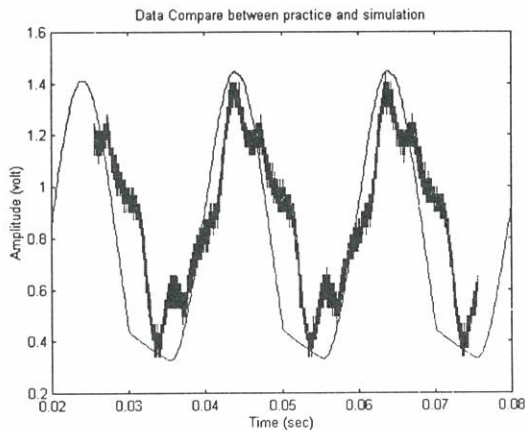


รูปที่ 8 วงจร Cockcroft-Walton

โดยทั่วไปโหลดใด ๆ ที่ต่ออยู่ที่เอาท์พุทจะ
 ดึงกระแสจากแหล่งจ่าย นอกจากแรงดัน
 กระเพื่อมที่ต้องพิจารณาแล้ว แรงดันตกคืออีกสิ่ง
 หนึ่งที่จะต้องพิจารณาเพิ่มขึ้น แรงดันตกขึ้นอยู่กับ

กับโหลดความต้านทาน โหลดคาปาซิเตอร์และ
 ความถี่ ดังจะเห็นได้จากสมการ ΔV คือ

$$\Delta V = \frac{I}{fC} \left(\frac{2n^3}{3} + \frac{n^2}{2} + \frac{n}{6} \right) \quad (2)$$



รูปที่ 9 ผลลัพธ์เปรียบเทียบระหว่างการทดลองและการจำลอง

การคำนวณแรงดันตกในวงจร Cockcroft Walton ที่ได้จากการทดลองจริงมีค่าเท่ากับ $\Delta V = 2474 - 2432 = 42 \text{ V}$. และแรงดันตกที่ได้จากการจำลองคือ $\Delta V = 2492 - 2443 = 49 \text{ V}$.

แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลอง เมื่อเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ ความแตกต่างเป็นเปอร์เซ็นต์ของแรงดันกระเพื่อมระหว่างการจำลอง และการทดลองในห้องปฏิบัติการคือ 4.8 % อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้นับว่าน้อย ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากเหตุผลบางอย่าง อาทิเช่น หม้อแปลงเกิดอิมิตัว คุณสมบัติของหม้อแปลงที่ไม่สามารถคาดเดาได้ สเตย์คาปาซิแตนซ์ เป็นต้น

5. สรุป

การจำลองการทดลองอุปกรณ์แรงสูงไฟตรง ในบทความนี้ประกอบด้วยวงจรกรองกระแสครึ่งคลื่น วงจรกรองกระแสเต็มคลื่นและวงจรอนุกรม Cockcroft-Walton

ผลลัพธ์จากการจำลองนี้ได้ทำการเปรียบเทียบกับผลการทดลองในห้องปฏิบัติการจริง การจำลองที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงได้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการให้ความร่วมมือมา ณ. ที่นี้
◇◇

บรรณานุกรม

J.L.Suthar ,J.R.Laghari and T.J.Saluzzo, USEFULNESS OF SPICE IN HIGH VOLTAGE ENGINEERING EDUCATION,IEEE Transactions on Power System,Vol. 6,No.3, August 1991

Suthar, J.L., Laghari, J.R. and Saluzzo, T.J. "Usefulness of spice in high voltage engineering education" TEEE Transactions on Power System. 16, 3, August 1991, pp. 1272-1281

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.....

อื่น ๆ (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.13 No. 41 September-December 1999 ISSN 0857 -26

Special Lecture

Quality Assurance in Higher Education Institution

Dr. Richard A.Gustafson

Professor Dr. Kriangsak Charoenwongsak

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

Asst. Prof. Dr. Vinit Phinit-Akson

- *The Administration of the Government Sector Under the Changing Situations in the Future*
- *Quality is it !*
- *BRITISH ENGLISH vs AMERICAN ENGLISH : SOME IMPLICATIONS FOR THE THAI USERS : [R.E.L.C. (S.E.A.M.E.O) 1999 Conference Paper Singapore]*
- *Summary Thesis of Dhurakijpundit University M.A. Program, Academic Year 1999*
- *Electronic Commerce*
- *Soft Handoffs in CDMA Mobile Systems*

- *The Utilization of Reflective Glasses for Large Buildings*
- *The Simulation of DC High Voltage Equipment Testing*