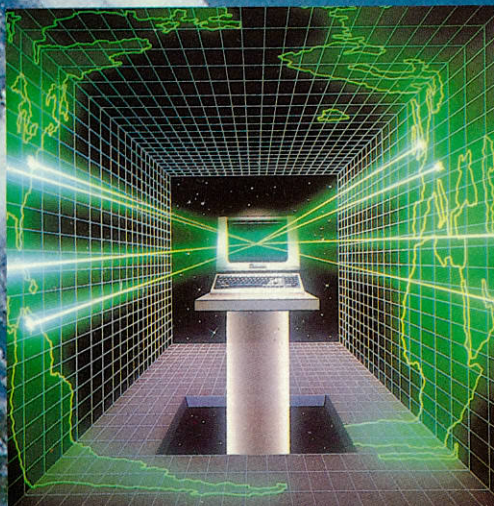


# สุทธิปรีทัศน์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

SUDHIPRARITAS



## ฉบับ "เทคโนโลยีการศึกษายุคโลกาภิวัตน์"

"Educational Technology In a Globalized Age" ISSUE

- ☐ สัมภาษณ์พิเศษ  
รองศาสตราจารย์วิจิตร รักดีรัตน์  
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต  
เรื่อง "เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน"
- ☐ เทคโนโลยียุคโลกาภิวัตน์ กับองค์กรแห่งการเรียนรู้  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง
- ☐ เทคโนโลยีกับการศึกษายุคโลกาภิวัตน์  
รองศาสตราจารย์ยืน ภู่วรรณ







ภาพปก : ฉบับ "เทคโนโลยีการศึกษายุคโลกาภิวัตน์"

คำบรรยาย : โลกปัจจุบันถูกรอบคลุมด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมหลากหลายรูปแบบ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคมความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างใหญ่หลวง สารสนเทศสามารถเลื่อนไหลจากซีกโลกหนึ่งไปยังอีกซีกโลกหนึ่งภายในชั่วพริบตา กระบวนการศึกษาหาความรู้สามารถกระทำได้อย่างไร้ขีดจำกัด โดยผ่านช่องทางการสื่อสารที่ทรงประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของโลกก็สามารถรับรู้และเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกัน โลกจึงกลายเป็นสังคมที่ไร้ขอบเขต ไร้พรมแดนทางวัฒนธรรม



# สุทธปริทัศน์

ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๒๗ กุมภาพันธ์-พฤษภาคม ๒๕๓๘ ราคา ๕๐ บาท ISSN 0857-2670

## เจ้าของ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

๑๑๐/๑-๔ ถ.ประชาชื่น ห้างสองห้อง ดอนเมือง

กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

โทร. ๕๔๐-๐๐๕๐ (อัตโนมัติ ๒๐ เลขหมาย) ต่อ ๔๐๒

โทรสาร. ๕๙๑-๓๑๕๕

## คณะที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ไพฑูรย์ พงศบุตร

อาจารย์ประเสริฐ ประภาสโนบล

ดร.เลิศลักษณ์ สืบราชพัฒน์

อาจารย์ประกาศ วัชรภรณ์

คณบดีทุกคณะ

## บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รองศาสตราจารย์ ดร.นวนิตย์ อินทามะ

## ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชทิพย์ ป.บรรจงศิลป์

## กองบรรณาธิการ

ดร.ปริญ ลักษิตานนท์

ดร.อรรช วรรณบวรพิศาล

อาจารย์สุวรรณา ตรีมาศ

อาจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก

อาจารย์สุเทพ พันประสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา เกื้อหนุน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิจ พินิจอักษร

อาจารย์ปรียาภรณ์ เมื่อก่อง

อาจารย์อุษา สุกใส

อาจารย์ดนัย มุสสา

## ฝ่ายจัดการ

อาจารย์สุนันทา ลิมศิริวงศ์

อาจารย์วิสูตร โทนทอง

นายพัฒน์พงศ์ อภิเดชพัชรกุล

## ฝ่ายสมาชิก

อาจารย์สมศิริ ธีระภาพ

## วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการ  
ในศาสตร์สาขาต่างๆ

๒. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคมในรูปแบบ  
ของวารสารทางวิชาการ

๓. เพื่อส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น เสนอผลการค้นคว้า  
และวิจัย

๔. เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และนักวิชาการ  
ได้เผยแพร่ผลงาน

๕. เพื่อเผยแพร่เกียรติคุณทางด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย  
ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง

## ประชาสัมพันธ์

อาจารย์สุรางคนา ณ นคร

## พิสูจน์อักษร

อาจารย์ชัยศักดิ์ สุกระกาญจน์

อาจารย์ณัฐสิทธิ์ พุฒิวิสารทาศัย

## ศิลปกรรม

อาจารย์ทรงธรรม โพธิ์แก้ว

นายปรัชญา แก้วมาก

## ออกแบบรูปเล่ม

อาจารย์ก่อเกียรติ ขวัญสกุล

## ถ่ายภาพ

อาจารย์ศุภชัย สายจตุรกุล

## เรียงพิมพ์

นายภาณุมาตร์ สุทธิสังข์

## จัดจำหน่าย

ศูนย์หนังสือธรรมศาสตร์ โทร ๒๒๑-๐๖๓๓

## พิมพ์ที่

บริษัท เอดิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด โทร. ๙๗๑-๗๐๑๘ - ๒๔

## กำหนดออก

ราย ๔ เดือน

บทความหรือข้อคิดเห็นของผู้เขียนทุกท่าน  
ที่ลงพิมพ์ในวารสารสุทธปริทัศน์ทุกฉบับ  
เป็นทัศนะวิจารณ์อิสระ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต  
กองบรรณาธิการและผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย



# สาร

- |    |                                                                                               |                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ๗  | สัมภาษณ์พิเศษ รศ.วิจิตร ภักดีรัตน์ เรื่อง "เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน"             | โดย พิสนธ์ ศิวายพราหมณ์                 |
| 7  | "Information Technology for Instruction"                                                      | by Pisan Siwayabrahm.                   |
|    | Special Interview with Assoc.Prof. Wijit Pakdiratn                                            |                                         |
| ๑๓ | เทคโนโลยีกับการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์                                                          | รศ.ดร.ยีน ภูววรรณ                       |
| 13 | Technology and Education in Globalized Age.                                                   | Assoc.Prof. Yuen Poovorawan.            |
| ๒๐ | เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์กับองค์กรแห่งการเรียนรู้                                             | ผศ.ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง              |
| 20 | Technology in the Age of Globalization and Learning Organization.                             | Asst.Prof. Dr. Ornjarree Na Taguatung.  |
| ๒๗ | เทคโนโลยีสารสนเทศ : อิทธิพลต่อสังคมไทย                                                        | รศ.ดร.จลอง ทับศรี                       |
| 27 | Information Technology : The Influence on Thai Society.                                       | Assoc.Prof. Dr. Chalong Tabsri.         |
| ๓๔ | เทคโนโลยีการศึกษา ทันสมัยใกล้ตัว                                                              | รศ.สมเชาว์ เนตรประเสริฐ                 |
| 34 | Modern Educational Technology.                                                                | Assoc.Prof. Somchao Netprasert.         |
| ๔๐ | CD-ROM ก้าวใหม่ของวงการการศึกษา                                                               | สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์                    |
| 40 | CD-ROM New Step in Education.                                                                 | Sithiporn Limboriboon.                  |
| ๔๕ | เทคโนโลยี : ทางเลือกที่จำเป็นในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในยุคโลกาภิวัตน์                       | ผศ.ปริญญา เกื้อหนุน                     |
| 45 | Technology : The Important Alternative for Teaching and Learning English in Globalized World. | Asst.Prof. Prinya Keuanoon.             |
| ๕๔ | หลักสูตรคอมพิวเตอร์ทางศิลปะ                                                                   | ผศ.ดร.ปุ่นรัตน์ พิทยไพบูลย์             |
| 54 | Computer in Art Curriculum.                                                                   | Asst.Prof. Dr. Poonarat Pitchayapaibul. |
| ๖๒ | เมืองไทยยุคพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ                                                         | ผศ.สากล ธนสัตยาวิบูล                    |
| 62 | Thailand in the Age of Information Super Highway Development.                                 | Asst.Prof. Sakol Tanasatayawibul.       |



# บ ญ

- |                                                                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ๖๖ คำทำนายชีวิตไทยกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน                                                                               | ศ.สุมน อมรวิวัฒน์                   |
| 66 <i>The Prediction of Thai Life Style and Fundamental Education.</i>                                                 | Sumon Amornwiwat.                   |
| ๗๐ สร้างสรรค์งานโฆษณาอย่างไรจึงจะเข้าข่าย BIG IDEA                                                                     | ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ                 |
| 70 <i>How to Create Advertizing Work for Big Idea.</i>                                                                 | Teeraphun Lhothongkum.              |
| ๗๔ ควบคุมคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย<br>ด้วยรีโมทคอนโทรล                                                                | ศิริภัทรา เหมือนมาลัย               |
| 74 <i>The Remote Control of Computer Network.</i>                                                                      | Siripatra Muanmalai.                |
| ๗๘ คุณลักษณะของอธิการบดีในอุดมคติ                                                                                      | รศ.ดร.ประยูร ศรีประสาน              |
| 78 <i>Characteristics of Ideal President.</i>                                                                          | Assoc.Prof.Dr. Prayoon Sriprasart.  |
| ๘๓ บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขานิติศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต                           | ณัฐสิทธิ์ พุฒิวีสารทภักย์           |
| 83 <i>Thesis Abstracts on Communication Arts</i><br><i>Dhurakijpundit University.</i>                                  | Nattasith Puttivisartpak.           |
| 86 A Report on the RELC Regional Seminar in<br>"Reading and Writing Research : Implications for<br>Language Education" | Asst.Prof.Dr. Vinit Phinit-Akson.   |
| 93 Country-of-Origin Effects on Product Evaluation<br>and Decision Process : An Integrative Framework.                 | Dr.Somnuk Chandarapratin.           |
| 105 The Rise of the Asia-Pacific : Its Advantages for<br>Multinational Enterprises.                                    | Dr.Adilla Pongyeela.                |
| 112 More Efficiency in World Distribution.                                                                             | Asst.Prof. Veeraya Pataraarchachai. |
| ๑๑๘ กฎหมายใกล้ตัว                                                                                                      | โชติช่วง ทัพวงศ์                    |
| 118 <i>Law for Public.</i>                                                                                             | Chotechuong Thapvongse.             |



# บรรณาธิการแถลง

ปีพุทธศักราช ๒๕๓๘ รัฐบาลประกาศให้เป็นปีเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อร่วมฉลองเนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี ซึ่งนับว่าเป็นระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดในประวัติศาสตร์ไทยและประวัติศาสตร์โลก



ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลข่าวสาร มาใช้ให้เป็นประโยชน์ เป็นที่ยอมรับกันว่ามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริการ รวมทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความได้เปรียบในการแข่งขันในรูปลักษณะนานาทั้งรูปแบบและเนื้อหา อีกทั้งยังประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนในด้านต่าง ๆ เช่น ทางด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ด้านอุตสาหกรรม ด้าน

การท่องเที่ยว ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการเกษตร เป็นต้น

วารสารสุทธิปริทัศน์ ฉบับนี้จึงมีสาระสำคัญเพื่อสนองตอบต่อปีเทคโนโลยีสารสนเทศโดยนำเสนอบทความทางด้านนี้โดยเฉพาะ อันประกอบด้วยบทความเรื่อง "เทคโนโลยีสารสนเทศ : อิทธิพลต่อสังคมไทย" "เทคโนโลยีการศึกษา ทันสมัยใกล้ตัว" "CD-ROM ก้าวใหม่ของวงการการศึกษา" "เทคโนโลยียุคโลกาภิวัตน์ กับองค์กรแห่งการเรียนรู้" และ "เทคโนโลยีกับการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์" พร้อมพรั่งด้วยบทความประจำฉบับอย่างครบครัน เพื่อเสนอเรื่องราวอันเป็นประโยชน์ต่อแวดวงวิชาการในฐานะเป็นสถาบันบริการวิชาการแก่สังคม

พบกันอีกครั้งกับ "สุทธิปริทัศน์" ฉบับต่อไปภายใต้หัวข้อ "ภาษาและวัฒนธรรม" ท่านผู้อ่านโปรดติดตาม ตามติดอย่างต่อเนื่อง

กองบรรณาธิการ

๒๒ มิถุนายน ๒๕๓๘



# สาระสัขเบบบทความ

เทคโนโลยีกับการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์ / รศ.ยีน ภู่วรรณ

หน้า ๑๓

อัตราการเติบโตทางเทคโนโลยีมีลักษณะแบบก้าวหน้ามีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ดี การมีคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายได้จะทำให้การให้บริการทางด้านการศึกษาด่าง ๆ มีลักษณะกระจายมากขึ้น สถาบันการศึกษาจึงต้องเลือกใช้เทคโนโลยีให้คุ้มค่ากับการลงทุน

เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ / ผศ.ดร.อรจริย ฒ ตะกั่วทุ่ง

หน้า ๒๐

องค์กรแห่งการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรทั้งที่เป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มเกิดการเรียนรู้ซึ่งต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการ ทฤษฎีรวมทั้งวิธีการที่จะทำให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้คือเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่ได้รับประโยชน์จากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีสารสนเทศ : อิทธิพลต่อสังคมไทย / รศ.ดร. จุลอง ทับศรี

หน้า ๒๗

ในยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีสารสนเทศนำความเจริญก้าวหน้า และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยโดยใช้การสื่อสารผ่านดาวเทียม และระบบการสื่อสารเครือข่าย ทำให้เกิดวัฒนธรรมใหม่สามารถพัฒนาการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียนได้ทั่วถึง รวมทั้งภาคธุรกิจเอกชน ด้านการสื่อสารคมนาคม ด้านการแพทย์ และด้านการบันเทิง เกิดการพัฒนาสู่ความก้าวหน้า ทันสมัย สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีการศึกษา ทันสมัยใกล้ตัว / รศ.สมเชาว์ เนตรประเสริฐ

หน้า ๓๔

สื่อในแนวคิดของเทคโนโลยีทางการศึกษา แม้จะไม่อาจหาสื่อการสอนมาใช้ได้ทุก ๆ เรื่อง แต่เราก็มีสื่ออยู่รอบ ๆ ตัวเราให้เลือกใช้ สื่อตามธรรมชาติน่าจะนำมาใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้

CD-ROM ก้าวใหม่ของวงการการศึกษา / สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์

หน้า ๔๐

CD-ROM เป็นเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์อีกแบบที่ถูกนำมาใช้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะที่เป็น Multimedia Application.

เทคโนโลยี : ทางเลือกที่จำเป็นในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในยุคโลกาภิวัตน์

หน้า ๔๕

/ ผศ.ปริญญญา เกื้อหนุน

การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้มาก ไม่ว่าจะเป็นความไม่เท่าเทียมกันในด้านความรู้ ด้านภาษาของนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาสามารถเรียนด้วยตนเอง



จากการใช้สื่อผสม (Multimedia) กับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (CAI) จึงเป็นทางเลือกที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์

หลักสูตรคอมพิวเตอร์ทางศิลปะ / ผศ.ดร.ปณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์

หน้า ๕๔

หลักสูตรคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับการเรียนการสอนศิลปะ เพื่อพัฒนาเทคนิคการสร้างสรรค์แนวความคิด และการแสดงออกเป็นรูปแบบของงานศิลปะแบบใหม่ ๆ และเป็นการผลิตศิลปิน หรือครุศิลปะที่มีความรู้ในการใช้ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ด้านศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมืองไทยยุคพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ / ผศ. สากร ธนสัตยาวิบูล

หน้า ๖๒

ปัจจุบันประเทศไทย ก้าวเข้าสู่การพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ (INFORMATION SUPERHIGHWAY) ซึ่งในไม่ช้าการใช้ประโยชน์จากสายโทรศัพท์ที่เป็นเคเบิลใยแก้วนำแสง จะได้รับประโยชน์มากโดยเฉพาะการส่งภาพทางเคเบิลทีวีจะมีมากกว่า ๑๐๐ ช่อง และการติดต่อส่งข่าวสารข้อมูลแบบ ๒ ทาง (TWO-WAY COMMUNICATION) จะกระทำอย่างแพร่หลายทั่วไป

คำทำนายชีวิตไทยกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน / ศ.สุนน อมรวิวัฒน์

หน้า ๖๖

คำทำนายของโหราศาสตร์นี้เป็นคำกลอนเพื่อให้ครูประถมศึกษาระดับชั้นในความเปลี่ยนแปลงของชีวิตและสังคมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ และปรับปรุงแนวคิด วิธีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกัน

สร้างสรรค์งานโฆษณาอย่างไร จึงจะเข้าข่าย BIG IDEA / อีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ

หน้า ๗๐

แนวคิดในการสร้างสรรค์งานโฆษณา ที่มีคุณภาพเพียงพอที่จะเป็น BIG IDEA ซึ่ง James L. Marra เรียกแนวคิดนี้ว่า "ADNORMS" จะช่วยให้งานโฆษณามีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น

ควบคุมคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายด้วยรีโมทคอนโทรล / ศิริภัทรา เหมือนมัลย์

หน้า ๗๔

การทำงานโดยการติดต่อกันจากระยะไกล เรียกว่าการทำงานแบบรีโมท ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาของการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้ใช้อยู่ห่างไกลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งมีซอฟต์แวร์ ชื่อ pc ANYWHERE ที่สามารถใช้เทคโนโลยีรีโมทคอนโทรลในการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณลักษณะของอธิการบดีในอุดมคติ / รศ.ดร.ประยูร ศรีประสาธน์

หน้า ๗๘

จากรายงาน ดร.เทอร์รี แชนฟอร์ด อธิการบดีของมหาวิทยาลัยดุค ได้ระบุการกำหนดคุณลักษณะของอธิการบดีในอุดมคตินั้นเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก เพราะอธิการบดีแต่ละคนล้วนแต่มีบุคลิกภาพ และคุณสมบัติแตกต่างกัน จึงได้รวบรวมคุณลักษณะร่วมอันเป็นเครื่องหมายของการเป็นอธิการบดีที่ดี และเป็นที่ยอมรับสำหรับผู้ที่จะเป็นอธิการบดี



# บทสัมภาษณ์พิเศษ รองศาสตราจารย์วิจิตร กักตังรัตน์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

โดย พิสนธ์ ศิวายพราหมณ์



■ ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ตรงกับ ค.ศ. ๑๙๙๕ ประเทศไทย  
เป็น "ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย" วงการ  
อุดมศึกษาเอกชน ควรให้ความสนใจ และความสำคัญ  
แห่งปีนี้ประการใดบ้าง

□ คณะกรรมการจัดงาน "ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย"  
ได้กำหนดคำขวัญสั้น ๆ แต่มีความหมายกว้างไกลว่า

- \* เทคโนโลยีสารสนเทศก้าวไกล
- \* ประชาชาติไทยก้าวหน้า
- \* ข้อมูลข่าวสารพัฒนา

\* เพิ่มคุณค่าชีวิตไทย

คำขวัญนี้จะช่วยขยายความเพื่อให้เห็นเป็นสาระ  
หลักในการนำไปประยุกต์เพื่อการพัฒนาวงการอุดมศึกษา  
เอกชนได้ดังนี้ เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร ( Information  
Technology) เป็นนวัตกรรม (Innovation) หรือวิธีการใหม่  
ในกระบวนการส่งข่าวสาร และถ่ายทอดการเรียนรู้โดยใช้เครื่อง  
มือทันสมัยยิ่งขึ้นกว่าเดิม โดยคาดหวังว่า ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้  
จะเป็นแรงผลักดัน ให้มีการเปลี่ยนแปลงในองค์การในด้าน  
นโยบาย และการดำเนินงานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพกว่าเดิม



กล่าวคือ คาดหมายว่าเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารยุคใหม่นี้ จะช่วยให้มีการรวบรวมจัดลำดับข้อมูลข่าวสารได้มากกว่ารวบรวมได้เร็วเรียกใช้ได้ทันใจและให้ประโยชน์สูงสุด

เมื่อเราเริ่มทดลองใช้วิธีการใหม่ ยังถือเป็นขั้นตอนของนวัตกรรม ซึ่งเมื่อใช้และได้ผลดีอย่างทั่วถึงแล้ว ก็จะเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารตามปกติต่อไป กระบวนการของนวัตกรรมนั้น ประกอบด้วย การริเริ่มแนวคิดใหม่ องค์การทดลองใช้และยอมรับแนวคิดนั้นพิสูจน์ว่าดี มีประสิทธิภาพแล้วองค์การก็นำนวัตกรรมนั้นไปใช้เป็นส่วนหนึ่งขององค์การต่อไป จึงนับได้ว่าเป็นการเริ่มใช้เทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารตามปกติ เทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารขององค์กรใดเมื่อได้สั่งสมและพัฒนาขึ้นก็จะเป็นรูปแบบ หรือวัฒนธรรมขององค์กรนั้นๆ และคนทั่วไปจะมองว่าวัฒนธรรมนั้น คือความเจริญก้าวหน้าขององค์กรนั้น ๆ นั่นเอง

สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงจำเป็นต้องตื่นตัวอย่างเสมอในแง่ของการพัฒนาวัฒนธรรมตามนี้ที่กล่าวมานี้ ความตื่นตัวคงดังต่อไปนี้

- \* การศึกษาแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- \* การพัฒนาการสื่อสารให้ทันสมัย
- \* การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเทคโนโลยีใน

ระหว่างสถาบันที่มีวัฒนธรรมใกล้เคียงกัน

■ เทคโนโลยีสารสนเทศกับเทคโนโลยีข่าวสารในประเทศไทย คาดหมายว่าจะก้าวไกลต่อไปอย่างไรบ้าง มีองค์กรใดคอยดูแลและพัฒนา

□ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ชื่อ

กระทรวงที่ยาวที่สุดของไทย) เป็นหน่วยงานอยู่ใต้อบรมหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ดังกล่าวมาข้างต้น และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ที่นำมาใช้ในการศึกษาคือ เครือข่ายไทยสารซึ่งเป็นเครือข่ายเฉพาะเพื่อการศึกษา และวิจัย คอมาวงการธุรกิจสนใจและนำไปใช้แพร่หลายอย่างรวดเร็ว ize ทั้งภายในประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ด้วย เรียกว่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เชื่อมโยงครอบคลุมทั่วโลก ize ทั้งในวงการศึกษารัฐบาล วงการทหาร วงการธุรกิจ และอื่นๆ

ในประเทศไทย มีเครือข่ายทางการศึกษาที่รู้จักกันดี คือ นนทรีเน็ต ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาเน็ต ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทิยูเน็ต ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศรีศรีเน็ต ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ก็สามารถพัฒนาเป็นดิฟยูเน็ต ขึ้นได้มีชื่อเสียงทางไกลความเป็นจริงเลย

■ สมมติว่าเราจะมี DPU-NET เราจะเริ่มค้นความคิดและกำหนดทิศทาง อย่างไร

□ การจะตอบคำถามนี้ได้ควรจะย้อนมองหลังในการจัดตั้งเครือข่ายต่าง ๆ กันก่อน และย้อนดูความคุ้มค่าที่จะใช้เพื่อการศึกษาด้วย อินเทอร์เน็ตในไทยมีการพัฒนามาในช่วงเวลาไม่ถึงหนึ่งทศวรรษ ดังนี้

พ.ศ. ๒๕๓๐ เริ่มมีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)



พ.ศ. ๒๕๓๑ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ สนับสนุนการวิจัยโครงการเครือข่ายของมหาวิทยาลัยของรัฐ ๑๒ แห่ง และเข้างจรถัดกับสหรัฐได้ด้วย

พ.ศ. ๒๕๓๔ มีการติดต่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือ E-MAIL กันได้ในมหาวิทยาลัยของไทยและติดต่อกับออสเตรเลีย

พ.ศ. ๒๕๓๕ จุฬาฯได้รับการสนับสนุนให้พัฒนา E-MAILเป็นระบบอินเทอร์เน็ตสมบูรณ์แบบ และเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยในประเทศ และใช้จางจรต่างประเทศ

พ.ศ. ๒๕๓๖ ขยายสมรรถนะอินเทอร์เน็ตเข้ามาครฐานสากล

พ.ศ. ๒๕๓๗ ขยายเครือข่ายไทยสารเป็น ๒๔ เครือข่าย มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนได้ใช้ถึง ๒๐ มหาวิทยาลัย (และมีการจัดตั้งศูนย์บริการในหน่วยงานเป็นของตนเองของ มทบ. จะติดตั้งเพิ่มที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาอีก ๑ จุด)

■ เราควรใช้อินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าอย่างไร

□ อินเทอร์เน็ตมีเครือข่ายอยู่ทั่วโลกเกือบ ๔๐,๐๐๐ แห่ง มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงอยู่ ๓,๐๐๐,๐๐๐ เครื่อง นับจำนวนประเทศที่เป็นสมาชิกเกือบครบ ๑๐๐ ประเทศแล้ว ในอนาคตอันใกล้อินเทอร์เน็ตจะพัฒนาทางด่วนข่าวสาร (Information Superhighway) ที่ยิ่งใหญ่ที่สุด ฉะนั้น ความรู้จะเรียนทันกันหมดทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

การเติบโตของอินเทอร์เน็ตรวดเร็วมาก ทั้งสมาชิกเครือข่าย และปริมาณข้อมูลข่าวสาร ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการพัฒนาข้อมูลบนจอ

คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ยุคแรก เสนอได้เพียงตัวอักษรให้เรียกอ่านได้บนจอ ต่อมามีการพัฒนาเป็นรูปกราฟิกเป็นภาพเคลื่อนไหวคล้ายจริง และสามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ คล้ายการประชุมโทรศัพท์ทางไกล (Video conference) ในประเทศไทยได้มีการเสนอการประชุมคอมพิวเตอร์ทางไกลมาแล้วเมื่อวันการสื่อสารแห่งชาติ เดือนสิงหาคม ๒๕๓๗ และในปี ๒๕๓๘ จะมีการประชุมคอมพิวเตอร์ทางไกลที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ ในโอกาสการศึกษาสุริยุปราคาเต็มดวงในปลายเดือนตุลาคม ศกนี้ การนำทางด่วนข่าวสารที่เชื่อมโยงได้จากทั่วโลกเข้ามาใช้ในวงการอุดมศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าทางด่วนข้อมูลอื่น ๆ น่าจะเป็นทางเลือกใหม่ของวงการอุดมศึกษาไทย

■ แนวคิดของการพัฒนาใช้ประโยชน์ทางด่วนข่าวสาร เพื่อการศึกษานั้นจะเป็นไปได้เพียงใดในกรณีของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

□ การศึกษายุคใหม่มีแนวคิดเกี่ยวกับ ผู้เรียน กับองค์ความรู้แตกต่างกัน การศึกษายุคดั้งเดิม เป็นการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนต้องเดินทางมายังห้องเรียนเมื่อพบอาจารย์ ความรู้จึงจะเกิดขึ้นได้ ต่อมาความรู้มีให้จะมีแต่ที่อาจารย์เท่านั้น หนังสือสื่อการสอนที่ครูแนะนำให้อ่านและสัมผัส เริ่มเป็นส่วนสำคัญ แนวคิดล่าสุด หนังสือและสื่อการสอน มิใช่จะมีได้แต่ในห้องสมุด และในห้องเรียนเท่านั้น ความรู้ที่อาจเคลื่อนไปหาผู้เรียนได้น่าจะอำนวยความสะดวกได้มากกว่าที่จะเข้าห้องสมุด หรือสัมผัสสื่อการสอนในห้องเรียนเท่านั้น แต่อาจอำนวยความสะดวกที่จะแปลงสัญญาณความรู้และสื่อการสอนต่าง ๆ ส่งไปให้ผู้เรียน ณ แห่งหนใดก็ได้ ทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน หรือที่นัดหมายชุมนุมกัน ที่จะอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้และสื่อการสอน (ซึ่งควรจะเปลี่ยนเรียกว่า "สื่อการเรียน" ได้



# ประวัติรองศาสตราจารย์วิจิตร ภัคดิรัตน์

## การศึกษา

- ๒๔๙๕ ป.ป. โรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูง ประสานมิตร
- ๒๔๙๗ อ.กศ. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๒๕๐๒ กศ.บ. (บริหารการศึกษา) วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๒๕๑๑ M.S. Radio & TV in Education, Colorado University (Boulder) และ Indiana University (Bloomington)

## การฝึกอบรม

- ๒๕๐๓ การผลิตรายการเพื่อการศึกษาสถานีวิทยุโทรทัศน์ ABC ประเทศออสเตรเลีย (๖ เดือน)
- ๒๕๐๕ การผลิตรายการโทรทัศน์ของ CEPTA TV ประเทศอังกฤษ (๒ เดือน)
- ๒๕๐๗ การผลิตและจัดรายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาของ NHK ประเทศญี่ปุ่น (๔ เดือน)
- ๒๕๒๐ การผลิตภาพยนตร์สารคดี ประเทศสหรัฐอเมริกา (๑ เดือน)
- ๒๕๒๓ การวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา JSPS ประเทศญี่ปุ่น (๑ เดือน)

## ประสบการณ์การประกอบอาชีพ

- ๒๕๙๘ อาจารย์วิทยาลัยครูพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สอนวิชาการศึกษา และภาษาอังกฤษ
- ๒๕๐๒ ศึกษาในเทศก์ กองเผยแพร่การศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ทำหน้าที่ฝ่ายจัดการกระจายเสียงสถานีวิทยุศึกษา
- ๒๕๑๐ นักวิชาการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ ทำหน้าที่ฝ่ายโทรทัศน์เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
- ๒๕๒๒ โอนไปรับราชการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ดำรงตำแหน่ง ผู้บริหารโดยตลอด ตามลำดับคือ
  - ผู้อำนวยการสำนักบริหารการศึกษา
  - ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ
  - ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษา
  - รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนา
- ๒๕๓๖ ช่วยราชการในตำแหน่งรองอธิการบดี ฝ่ายวางแผนและพัฒนา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ถึง ต.ค. ๓๖)
- พุทธศักราช ๒๕๓๖ - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

## ผลงานทางวิชาการ

- ๒๕๒๒ - ปัจจุบันเขียนตำราของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ระดับปริญญาตรี ๒๐ หน่วย  
ระดับปริญญาโท ๓ หน่วย

## งานพิเศษ

- อาจารย์พิเศษ
 

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| ๒๕๑๒-๒๕๑๕ | คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |
| ๒๕๑๓-๒๕๓๖ | บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |
| ๒๕๓๑-๒๕๓๕ | คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย |



|           |                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๒๕๓๑-๒๕๓๖ | คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต                                                                               |
| ๒๕๓๖-๒๕๓๖ | คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต                                                                         |
| ๒๕๓๗-     | บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต                                                                         |
| ๒๕๔๑-๒๕๔๕ | วิทยาการโรงเรียนการประชาสัมพันธ์ กรมประชาสัมพันธ์<br>หลักสูตรฝ่ายอำนวยการประชาสัมพันธ์และหลักสูตรการผลิตรายการ |
| ๒๕๔๓-๒๕๓๐ | คณะมนุษยศาสตร์ (ภาควิชาสื่อสารมวลชน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่<br>และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์        |

- การจัดรายการวิทยุและโทรทัศน์และบทความหนังสือพิมพ์

- รายการโทรทัศน์ "มหาวิทยาลัยชาวบ้าน" ช่อง ๙ อสมท. ๕ ปี
- รายการวิทยุ "วันใหม่กับสยามกลการ" พล๑ เอฟเอ็ม ๖ ปี
- รายการวิทยุ "วัฒนธรรมกับชีวิต" วิทยุประเทศไทย ๘ ปี
- รายการ "เพื่อนของเด็ก" "โรงเรียนฤดูร้อน" "วิทยาทรรศ" "เกษตรหลังข่าว" "เสาร์ดีไมตร"  
"รู้ไว้ได้ประโยชน์" ฯลฯ ทางสถานีโทรทัศน์ช่อง ๕, ๗ และ ๙ รวมกว่า ๑๐ ปี
- บทความทางหนังสือพิมพ์ไทยรัฐและเดลินิวส์ ใช้นามปากกา "หนามไผ่" "หางเสือ" "หอคอยวิระ"  
"ภัสสุณี" และ "สถาพร" ประมาณ ๘ ปี
- ผู้ดำเนินรายการวิทยุและโทรทัศน์ของ มสธ. ประมาณ ๑๕ ปี

#### กรรมการทางวิชาการที่สำคัญ

- ประเมินผลงานทางวิชาการระดับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และ รองศาสตราจารย์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศิลปากร และ สงขลานครินทร์
- การพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับการสื่อสารมวลชนของธรรมศาสตร์ และสงขลานครินทร์
- การใช้ดาวเทียมเพื่อการศึกษาของ มสธ.
- การจัดรายการวิทยุ "ทม. ๑๐๐.๕ เอฟเอ็ม อสมท." ของทบวงมหาวิทยาลัย

#### ตำแหน่งทางวิชาการ

- ๒๕๒๓ ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ระดับ ๘)
- ๒๕๒๕ ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ (ระดับ ๙)
- ๒๕๓๖-ปัจจุบัน อยู่ระหว่างการประเมินเพื่อดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์พิเศษ





ทุกโอกาส

แนวคิดนี้เราสามารถนำไปปรับได้กับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยในขณะที่นักศึกษาของเราเพิ่มมากขึ้นทุกปี ความรู้ใหม่ ๆ ระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นทุกปีด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัยน่าจะพัฒนาหน้าที่จากการสอนเป็นการอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาเข้าถึงวิทยาการอุดมศึกษาที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์และทันสมัยได้มากยิ่งขึ้น

■ ขอลกลับไปยังอินเทอร์เน็ตอีกเล็กน้อยว่า มีอรรถประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและมีอรรถรส คือความน่าสนใจใฝ่เรียนประการใด

□ การบริการข้อมูลข่าวสารของอินเทอร์เน็ตเป็นการเตรียมศูนย์ข้อมูลไวล่วงหน้า แต่ข้อมูลล่วงหน้าที่จะพัฒนาก้าว

ไกลต่อไปในรูปแบบของทุกสื่อและทุกสาร อยู่ในบริการหนึ่งเดียว กล่าวคือ สดุดของการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตจะประมวลข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ที่ทันสมัยได้จากทุกมุมโลก หลอมรวมออกมาเสนอในรูปของ Hypermedia ที่มีทั้งข้อความ คำพูด ภาพ ภาพยนต์ และการปฏิสัมพันธ์ รวมอยู่ในอุปกรณ์ชุดเดียวเท่านั้นและที่สำคัญ สื่อนี้พร้อมเสมอทั้ง ๒๔ ชั่วโมง ที่จะเสนอสรรพวิทยาการ ให้แก่ผู้ต้องการศึกษา เป็นห้องสมุด เป็นอาจารย์ เป็นแนวความคิดอ่านที่พร้อมบริการอยู่เสมอเปรียบเสมือนท่านมี "เซเว่น-อีเลฟเว่น" ทางการศึกษาอยู่ที่หน้าเตียงนอน คัดควงอาหารสมอง และสิ่งของเครื่องใช้ทางปัญญาได้ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะเรียกอีกอย่างหนึ่งก็คือเราควรจะสรรหา ๗-๑๑ ทางปัญญาหรือจัดหา มินิมาร์ทางความรู้ ให้แก่ผู้เรียนของเราได้ 

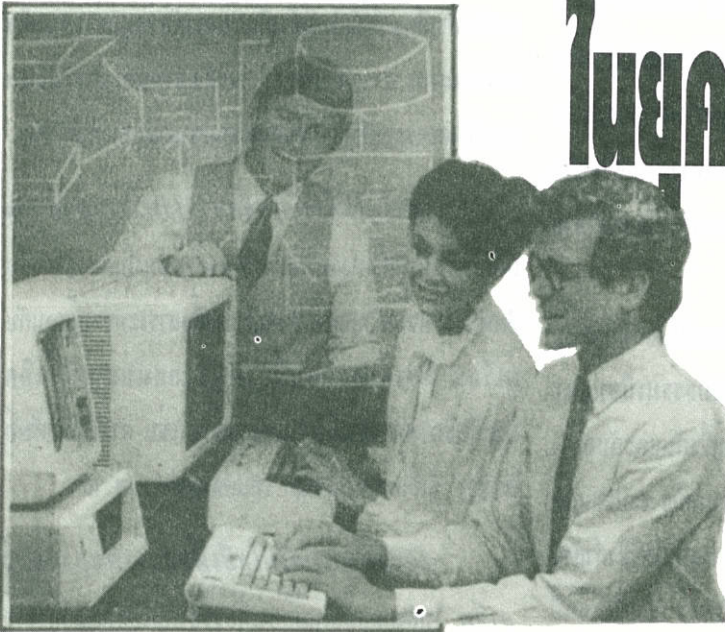
หมายเหตุ : อินเทอร์เน็ต

เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมาก รวม ๑๐๐ ประเทศทั่วโลกเข้าด้วยกัน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เชื่อมโยงและขยายตัวอย่างรวดเร็วครอบคลุมหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในหลายประเทศ ประเทศไทยได้เชื่อมโยงกับเครือข่ายนี้โดยมีมหาวิทยาลัยกว่า ๒๐ แห่ง ต่อผ่านช่องทางสื่อสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ตและหนึ่งในมหาวิทยาลัยเหล่านั้นมีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตอยู่ด้วย

ณ วันนี้ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ได้ให้บริการค้นข้อมูลสารสนเทศแก่นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปผ่านเครือข่ายนี้ได้สำเร็จแล้ว ท่านสามารถเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ อันเป็นแหล่งข้อมูลที่ท่านต้องได้ภายในเวลาไม่กี่วินาที บริการนี้มีให้ท่านเลือกสรร ณ แผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ หอสมุดและศูนย์สนเทศ (ชั้น ๔) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต



# เทคโนโลยีกับการศึกษา ในยุคโลกาภิวัตน์



\* รองศาสตราจารย์ยืน ภู่วรรณ

พัฒนาการทางเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ เทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคมความเป็นอยู่ของมนุษย์ อย่างใหญ่หลวง โดยเฉพาะในช่วงสิ้นปีที่ผ่านมา คอมพิวเตอร์กับการสื่อสารโทรคมนาคม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมครั้งยิ่งใหญ่ หรือที่เรียกกันว่า "การปฏิวัติครั้งที่สาม"

การปฏิวัติครั้งแรก (First Revolution) เกิดจากความรอบรู้ของมนุษย์ในเรื่องการเพาะปลูก และระบบชลประทาน ทำให้เกิดสังคมเกษตรกรรม การเพาะปลูกพืชผัก

เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ ชีวิตและวัฒนธรรมจึงเกี่ยวข้องกับเกษตร

และเมื่อประมาณสองร้อยปีมานี้ ความรอบรู้ของมนุษย์ทำให้สามารถสร้างเครื่องจักรเครื่องมือช่วยในการทำงาน มีการสร้างระบบขนส่ง รถไฟ เรือยนต์ และในที่สุดก็สร้างรถยนต์ และเครื่องบิน ทำให้เกิดสังคมอุตสาหกรรม มีเครื่องจักรเข้ามาช่วยในการผลิตสินค้า และมีระบบการให้บริการต่าง ๆ เกิดสังคมของชุมชนเมืองในครั้งนี่เรียกว่า การปฏิวัติครั้งที่สอง



ประมาณสี่สิบปีที่ผ่านมา มนุษย์สามารถสร้างเครื่องคำนวณหรือที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์ จนในที่สุดมีการพัฒนาชิ้นส่วนทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ดี จนมีระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย มีการพัฒนาเครื่องจักรที่มีความฉลาดและทำงานตามโปรแกรมในระบบอัตโนมัติ การเปลี่ยนแปลงของสังคมจึงก้าวเข้าสู่ยุคข้อมูลข่าวสาร มีการใช้งานข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง สังคมจึงได้เปลี่ยนไปเพราะบทบาททางด้านเครื่องมือเครื่องคำนวณ ตลอดจนระบบสื่อสารโทรคมนาคมได้แพร่หลายและใช้งานกันอย่างกว้างขวาง

จากบทบาทความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม เกิดการผสมผสานการเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นที่ซีกโลกด้านหนึ่ง จะปรากฏให้เห็นได้เกือบจะโดยทันทีที่อีกซีกโลกหนึ่ง เทคโนโลยีจึงกำลังมีบทบาทต่อสังคมที่ไร้พรมแดน (*โลกาภิวัตน์*) เมื่อเป็นเช่นนี้บทบาทของเทคโนโลยีจึงย่อมมีผลต่อการศึกษา และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ย่อมต้องปรับตัวให้เป็นที่ไปตามความต้องการของกระแสการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

### บทบาทของเทคโนโลยีต่อการศึกษา

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามาก เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา เทคโนโลยีมีบทบาทที่สำคัญต่อการศึกษา ประกอบด้วย

**เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนประกอบช่วยในเรื่องการเรียนรู้** ปัจจุบันมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้อยู่หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ระบบ

สนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ ฯลฯ

**เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสนับสนุนการจัดการศึกษา** ในการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผล คอมพิวเตอร์ระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ

**เทคโนโลยีกับการสื่อสารระหว่างบุคคล** ในเกือบทุกวงการทั้งทางด้านการศึกษาดำเนินการจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล ปัจจุบันการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน มีองค์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานหลายด้าน เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร อิเล็กทรอนิกส์เมล เทเลคอนเฟอเรนซ์ ฯลฯ

**การศึกษาเทคโนโลยีเพื่อสร้างพื้นฐานและอาชีพ** ในสังคมสมัยใหม่ต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่าง ๆ อยู่มาก การจัดการศึกษาสมัยใหม่จึงต้องใส่เนื้อหาที่ต้องเรียนรู้ทางเทคโนโลยี ตลอดจนสร้างอาชีพที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีได้มาก การดำรงชีวิตในปัจจุบันต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นเทคโนโลยีอยู่เสมอ องค์ประกอบของวิชาชีพในปัจจุบันทุกวิชาชีพล้วนแล้วแต่ต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอยู่ด้วยเสมอ

### เทคโนโลยีใหม่กับระบบการศึกษามีมากมาย

การพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมมีความสัมพันธ์กับการศึกษาอย่างมาก สถาบันการศึกษาเป็นแหล่งวิชาการ การค้นคิดและการวางรากฐานการพัฒนาเทคโนโลยีอยู่ที่มหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย แห่งสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาหาเครื่องคอมพิวเตอร์



พิวเตอร์ในยุคแรก และพัฒนาต่อโดยบริษัทเอกชนมีความก้าวหน้าอย่างมาก หรือการสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัย จนทำให้การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเจริญก้าวหน้า มีระบบสื่อสารข้อมูลสมัยใหม่เกิดขึ้นหลายอย่าง ก็เริ่มต้นขึ้นจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบันนี้มาก ในที่นี้จะขอแนะนำเทคโนโลยีที่สำคัญที่มีบทบาทต่อสถาบันการศึกษา และจะเน้นให้เห็นถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นเพื่อว่าหน่วยงานทางด้านการศึกษจะได้มองแนวทางและเตรียมแผนการในการปรับใช้เพื่อพัฒนาประยุกต์การใช้งานได้เหมาะสม

### เทคโนโลยีการนำเสนอสำหรับการสอนสมัยใหม่

หากย้อนในอดีต การเรียนการสอนได้แบ่งยุคสมัยออกเป็นสี่ยุคมาแล้ว

**ยุคแรก** ในสมัยโบราณการเรียนการสอนกระทำที่ใดต้นไม้ เช่น ในดงศิลา ผู้สอนอาจใช้ถ่านสีดำขีดเขียนบนกำแพง การเรียนการสอนกระทำกันเป็นกลุ่ม ไม่มีพิธีรีตองมาก ต่อมารู้จักใช้แผ่นหินมาทำเป็นกระดานชนวน ขีดเขียน เพื่อการเรียนการสอน ใช้ใบลานหรือไม่ไผ่ทำเป็นหนังสือสมุดข่อย

**ยุคที่สอง** รู้จักกับการทำขอลึกเขียนกระดานดำ ใช้สีทาไม้แผ่นเรียบทำเป็นกระดานดำใช้สอนหนังสือในห้องเรียน มีการจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มก้อน มีหลักสูตรการเรียนการสอน ใช้กระดาษหนังสือแบบเรียน

**ยุคที่สาม** เริ่มรู้จักการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ มีการใช้แผ่นโปร่งใส ใช้สไลด์ประกอบการสอน การสร้างแผนภาพ เทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็นเทคโนโลยีอย่างง่าย

**ยุคที่สี่** เป็นยุคอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์มีบทบาท

ต่อการเรียนการสอน มีการสร้างซอฟต์แวร์เพื่อนำเสนอหรือเขียนแทนแผ่นโปร่งใส เช่น โปรแกรม presentation แบบกราฟิกต่าง ๆ โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์ ผู้สอนเตรียมบนคอมพิวเตอร์ มีวิดีโอโปรเจกเตอร์ฉายบนจอภาพ ให้สัวยงาม มีการใช้อุปกรณ์กระดานดำอิเล็กทรอนิกส์ที่เขียนแล้วสามารถคัดลอกแบบฉายเอกสารได้ทันที มีระบบข้อมูลข่าวสารเก็บเป็นหนังสือ เรียกค้นได้แบบอิเล็กทรอนิกส์ การสอนในห้องเรียนจะเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยมากขึ้น

จะเห็นว่าเทคโนโลยีการนำเสนอสำหรับการสอนได้ก้าวมาอยู่ที่ยุคที่สี่ และกำลังได้รับการพัฒนาใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อีกหลายอย่าง ทำให้การเรียนการสอนด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยขึ้น ห้องเรียนสมัยใหม่จะมีอุปกรณ์วิดีโอโปรเจกเตอร์ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีระบบการอ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แบบต่าง ๆ

### มัลติมีเดีย : บทบาทที่สำคัญต่อการศึกษา

มัลติมีเดีย คือเทคโนโลยีการใช้สื่อประสมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคม สื่อประสมมัลติมีเดียประกอบด้วยสื่อที่แทนข้อความ ข้อมูล เอกสาร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ เสียงพูด และเสียงดนตรี

มัลติมีเดียจึงประยุกต์เข้าระบบการศึกษาได้อย่างเต็มที่ เพราะสามารถนำมาใช้ประยุกต์กับการสร้างบทเรียน สร้างเนื้อหาวิชาการเพื่อการเรียนการสอน ตลอดจนใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้มาก

มัลติมีเดียประสบความสำเร็จเพราะการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้รวดเร็วจนสามารถประมวลผลภาพ เสียง ได้ทัน ประจวบกับความจุในการเก็บข้อมูลทำได้มาก ทำให้สามารถบันทึกรูปภาพ วิดีทัศน์และเสียงไว้ได้



มัลติมีเดียจะเข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนอย่างมาก เพราะสามารถเก็บข้อมูลข่าวสารได้มากกว่าการเก็บแบบหนังสือ หรือเอกสาร เพราะผู้อ่านหนังสือจะรับรู้ทางประสาทตาเท่านั้น แต่หากใช้มัลติมีเดียจะได้รับการได้ยิน การมองเห็นภาพเคลื่อนไหว และสามารถตอบโต้ทางประสาทสัมผัสได้อีกด้วย

ระบบการเรียนการสอนในยุคต่อไปจึงเกี่ยวข้องกับ การนำเอามัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้อย่างมาก และหลากหลายรูปแบบ

### อิเล็กทรอนิกส์และซีดีรอม

พัฒนาการอีกด้านหนึ่งคือการเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดีรอมหนึ่งแผ่นสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า ๖๐๐ ล้านตัวอักษร และหากเก็บสองหน้าจะมีความจำได้มากถึง ๑๒๐๐ ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือ หรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือเมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่จะมีบทบาทต่อการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปแบบซีดีรอม และเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้หรือที่เรียกว่า Juke Box

ปัจจุบันแนวโน้มทางด้านราคาของซีดีรอมมีแนวโน้มที่ถูกลงมาก จนเชื่อว่าซีดีรอมจะเป็นสื่อที่นำมาใช้แทนหนังสือที่ใช้กระดาษในอนาคต ซึ่งสื่อที่ใช้กระดาษจะมีแนวโน้มที่แพงขึ้น

### ระบบการเรียนการสอนทางไกล วิดีโอ เทเลคอนเฟอเรนซ์

การศึกษานับระบบการกระจายการศึกษามากขึ้น ระบบการกระจายศึกษาที่ได้ผลอย่างรวดเร็ว และเข้าถึงมวลชนจำนวนมากย่อมต้องใช้เทคโนโลยีช่วย ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะมีระบบโทรทัศน์มากกว่า ๑๐๐ ช่องในเร็ว ๆ นี้ มีระบบโทรทัศน์ที่กระจายสัญญาณโทรทัศน์จากดาวเทียมลงตรงยังบ้านที่อยู่อาศัยทำให้ครอบคลุมพื้นที่การรับได้กว้างขวางกว่า เพราะไม่ติดขัดสภาพทางภูมิประเทศที่มีภูเขาขวางกั้น ระบบการกระจายสัญญาณยังมีระบบเคเบิลที่หลายบริษัทสนใจ โดยใช้เส้นใยแสงเดินเหมือนสายโทรศัพท์และส่งสัญญาณผ่านเส้นใยแสงเข้าบ้าน

การกระจายสัญญาณข่าวสารเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการกระจายความรู้ทางด้านข่าวสาร อย่างรวดเร็ว มีการใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนทางไกลที่ได้ผล อย่างไรก็ตามหลังจากที่มีการส่งดาวเทียมสื่อสารเข้าสู่วงโคจรมีการใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางกว่านั้น กล่าวคือ สามารถทำระบบสื่อสารสองทิศทาง และนำมาประยุกต์เป็นระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Tele-conference)

ระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์เป็นระบบโต้ตอบสองทิศทาง กล่าวคือ ทางฝ่ายผู้เรียนสามารถเห็นผู้สอนและผู้สอนก็เห็นผู้เรียนถึงแม้จะอยู่ห่างไกลกันมากก็ตาม ทั้งสองฝ่ายสามารถเจรจาตอบโต้กัน เห็นภาพกันเสมือนนั่งอยู่ในห้องเดียวกัน ระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์จึงเป็นระบบหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการศึกษามาก

### ระบบทีวีออนดีมานด์

*ทีวีออนดีมานด์* (TV on Demand) เป็นระบบ



ใหม่ที่กำลังนำมาใช้ในประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง ทำให้ผู้ชมสามารถเลือกรายการโทรทัศน์ที่ตนเองอยากชมได้ โดยดูรายการและเลือกตามรายการ

ทีวีออนดีมานด์ เป็นระบบที่มีศูนย์กลางเก็บข้อมูลวิธีทัศน์ไว้อย่างจำนวนมาก เก็บในรูปแบบแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น เก็บเป็นซีดี เมื่อผู้ใช้ต้องการเลือกชมรายการใด ก็เลือกจากฐานข้อมูล หยิบแผ่นซีดีที่ต้องการชมมาแสดงผลได้ ระบบทีวีออนดีมานด์จึงเป็นระบบที่จะนำมาใช้ในเรื่องการเรียนการสอนทางไกลได้มาก ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองอยากเรียนหรือสนใจได้

### อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีรากฐานความเป็นมาจากการสนับสนุนโดยกระทรวงกลาโหมอเมริกัน ที่ต้องการได้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ จึงสนับสนุนเงินลงทุนเพื่อทำการวิจัยให้มหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกาเชื่อมโยงเครือข่ายนี้ขึ้น ครั้งแรกใช้ชื่อว่า ARPANET ต่อมา มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนกระทรวงกลาโหมเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้แล้ว จึงเลิกสนับสนุนและให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ พัฒนาต่อไป โดยใช้ชื่อเครือข่ายว่าอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและขยายตัวอย่างรวดเร็วจนครอบคลุมหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในหลายประเทศ ประเทศไทยได้เชื่อมโยงกับเครือข่ายนี้ โดยมีมหาวิทยาลัยกว่า ๒๐ แห่ง ต่อผ่านช่องทางสื่อสารเข้าสู่อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างใหญ่หลวง

ทำให้หลายมหาวิทยาลัยค้นคว้าการเรียนงาน จนเครือข่ายนี้มีอัตราการขยายตัวมากกว่า ๒๐% ต่อเดือน จนเป็นที่คาดว่าเครือข่ายนี้จะครอบคลุมทุกแห่งทั่วโลก โดยมีประชากรโลกทั้งหมดเป็นผู้ใช้

บทบาทสำคัญของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษาศึกษาโดยสังเขปเป็นดังนี้

**การใช้เป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล** บนอินเทอร์เน็ตมีอิเล็กทรอนิกส์เมลล์ หรือที่เรียกว่าอีเมลล์ (E-mail) เป็นระบบที่ทำให้การสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้นได้ง่าย แต่ละบุคคลจะมีตู้จดหมายประจำ สามารถส่งข้อความถึงกัน ในระบบนี้สามารถนำมาใช้ประยุกต์ทางการศึกษาได้มาก เช่น การแจ้งผลสอบกับนักศึกษาผ่านทางอีเมลล์ การส่งการบ้าน การตอบโต้เรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

**ระบบข่าวสาร** บนอินเทอร์เน็ตมีระบบข่าวสารในลักษณะเหมือนกระดานข่าวที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดกระดานข่าวที่ตนสนใจสามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวบนกระดาน และโต้ตอบข่าวสารได้ เช่น กลุ่มผู้สนใจงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ก็มีกระดานข่าวของตนที่ไว้อภิปรายปัญหา

**การค้นหาข้อมูล** บนอินเทอร์เน็ต มีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน และติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลก ทำให้การค้นหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาตามคำหลักที่ต้องการ

**ฐานข้อมูลเครือข่ายใยแมงมุม** (World Wide Web) เป็นฐานข้อมูลแบบเอกสาร และรูปภาพ (Hypertext) ที่มีข้อความและรูปภาพแบบมัลติมีเดียที่สามารถหาได้จากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก



**การพูดคุยแบบโต้ตอบหรือคุยเป็นกลุ่ม** บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมต่อกันและพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฝ่ายหนึ่งอาจอยู่ในต่างประเทศที่ห่างไกลก็พูดคุยกันได้ และยังสามารถพูดคุยกันเป็นกลุ่มได้ด้วย

**การแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ FTP** FTP หมายถึง File Transfer กล่าวคือการโอนย้ายข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก เป็นการส่งข้อมูลปริมาณมากบนเครือข่าย

**การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกล** ผู้เรียนอาจอยู่ที่บ้านสามารถใช้คอมพิวเตอร์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัยได้ และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในต่างมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน เช่น มหาวิทยาลัยหนึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์ และผู้ใช้อยู่อีกมหาวิทยาลัยหนึ่งก็ขอใช้ได้ ทำให้มีการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าอย่างยิ่ง

ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษายังมีอีกมาก ดังนั้นมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งในขณะนี้จึงมีโครงการสร้างเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยหรือที่เรียกว่า **แคมปัสเน็ตเวิร์ก** เพื่อให้ทรัพยากรภายใน และผู้ใช้เชื่อมโยงถึงกัน และยังสามารถเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้

## การเรียนรู้การสอนด้วย CAI และ CBT

CAI ย่อมาจาก Computer Assisted Instruction ส่วน CBT ย่อมาจาก Computer Base Training การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในเรื่องการนำเสนอบทเรียน เริ่มเป็นที่รู้จักกันเคยมากขึ้น คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องช่วยเปิดหนังสือ (*Electronic Page Turner*) ช่วยในเรื่องการฝึกและปฏิบัติ (*Drill and Practice*) คอมพิวเตอร์ช่วยทบทวนบทเรียน (*Tutorial*) และยังสามารถใช้ในเรื่อง

การทำแบบฝึกหัดต่าง ๆ รวมทั้งการจำลองรูปแบบ

การเรียนรู้การสอนด้วย CAI มีลักษณะการเรียนรู้แบบตัวต่อตัว จึงเป็นวิธีหนึ่งช่วยเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ เป็นวิธีการเสริมที่ทำให้ผู้เรียนเพิ่มระดับความรู้ของตนเองให้สูงขึ้นได้

**แนวคิดการใช้เทคโนโลยีกับการศึกษาทำให้เกิดการบริหารการศึกษาแบบกระจาย**

แต่เดิมการดำเนินการต่าง ๆ มีลักษณะเป็นศูนย์ ผู้เรียนจะต้องมารวมกันเพื่อขอรับบริการต่าง ๆ การเดินทางมาขอรับบริการ รวมทั้งการมาศึกษาเล่าเรียนเป็นแบบรวมศูนย์ แต่ด้วยเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว มีระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ดี มีคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับไมโครคอมพิวเตอร์ใช้งานกันในลักษณะส่วนตัว และเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายได้

การให้บริการทางด้านการศึกษาต่าง ๆ จึงมีลักษณะกระจายมากขึ้น เช่น การลงทะเบียนเรียน การฟังผลสอบ การขอใช้ทรัพยากรในที่ห่างไกล การเรียนรู้ผ่านบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนเครือข่ายการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลผ่านเครือข่าย

แนวโน้มเหล่านี้จะทำให้รูปแบบการศึกษาในอนาคตต้องเปลี่ยนแปลงไป การให้บริการทางด้านการศึกษาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมากขึ้น นักเรียนทุกคนจะใช้เทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อประโยชน์ของการเรียนรู้

**ความสำเร็จอยู่ที่ทางด่วนข้อมูลข่าวสาร**

ในสหรัฐอเมริกา ประธานาธิบดี บิล คลินตัน ได้ประกาศโครงการระดับชาติที่สำคัญโครงการหนึ่ง คือการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เรียกว่า **ทางด่วนข้อมูลข่าวสาร** โดยเน้นให้เป็นโครงการระดับชาติที่ร่วมกันทำงานโดยมีเป้าหมายให้



พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นปีสิ้นสุดโครงการ ในโครงการนี้เน้นการสร้างทางด่วนข้อมูลข่าวสารเชื่อมโยงทุกหนทุกแห่ง และมีการประยุกต์ใช้กันอย่างกว้างขวาง มีระบบที่วินเครื่องขายมากกว่า ๕๐๐ ช่อง ที่วีเป็นแบบที่ว็ออนดีมานด์ เครื่องขายเหล่านี้จะมีผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างมาก ทั้งทางด้านการศึกษาและธุรกิจ

เป้าหมายของทางด่วนข้อมูลข่าวสารคือการส่งสัญญาณทุกประเภทร่วมกันไปบนเครือข่ายทางข้อความ ภาพเสียง วิดีทัศน์ ทำให้ระบบการประยุกต์เป็นไปได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่การส่งอีเมลถึงการส่งวีดิทัศน์ เช่น การทำเทเลคอนเฟอเรนซ์ผ่านเครือข่าย

ทางด่วนข้อมูลจึงเป็นกุญแจที่จะเปลี่ยนสภาพความเป็นอยู่ และระบบทำงานได้มาก เชื่อแน่ว่าระบบทางด่วนข้อมูลนี้จะแพร่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ และแต่ละประเทศจะขยายโครงการของตนเองรองรับ

**เทคโนโลยี :** การเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่ยากจะคาดเดา

จากการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ยากที่จะคาดเดาได้ว่าความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในอนาคตจะเป็นอย่างไร อัตราการเติบโตทางเทคโนโลยีมีลักษณะแบบก้าวหน้า ดังนั้นจึงเชื่อแน่ว่าระบบข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในขณะนี้ เป็นเพียงส่วนย่อย ๆ ของระบบในอนาคตเท่านั้น

พัฒนาการเหล่านี้ย่อมมีบทบาทที่สำคัญต่อวงการศึกษายิ่งใหญ่หลวง ดังนั้นสถาบันการศึกษาทั้งหลายต้องปรับตัว และเลือกหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับตนเอง หาทางมาปรับใช้เพื่อความเจริญก้าวหน้า การเลือกเทคโนโลยีและเข้าใจเทคโนโลยีได้ดีจะทำให้การใช้เทคโนโลยีนั่นคุ้มค่ากับการลงทุน เพราะเทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่มีความแพงทั้งสิ้น อย่าคิดว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเพียงเครื่องประดับที่หามาไว้เพื่อเรียกร้องให้ผู้อื่นรับทราบว่าคุณเองก็มีเช่นกัน



# เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ กับองค์กรแห่งการเรียนรู้



\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้จะขอให้ชื่อเรียกเฉพาะว่า "เทคโนโลยีการเรียนรู้" หรือ Learning Technology คำนี้อาจเป็นคำใหม่สำหรับบางคน แต่อันที่จริงแล้วก็ได้มีความหมายแตกต่างไปจากคำที่เราคุ้นเคยกันมาก่อน เช่นคำว่า เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยี

การเรียนการสอน หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาคู่กับการศึกษาชั้นใด เทคโนโลยีการเรียนรู้ก็คู่กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ชั้นนั้น บทความนี้จะได้กล่าวถึงเทคโนโลยีการเรียนรู้ ที่เน้นเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์

\* อาจารย์ประจำภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย :

Ph.D. (Instructional Design & Technology) Univ. of Iowa U.S.A.



คงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า โลกในยุคโลกาภิวัตน์นี้คือ โลกของข้อมูลข่าวสาร นั่นคือเราทุกคนอยู่ในยุคของข้อมูลข่าวสารหรืออยู่ในสังคมสารสนเทศนั่นเอง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกไม่ว่า ณ จุดใด เวลาใด ทุก ๆ วินาทีจะมีข้อมูลข่าวสารที่ถูกส่งกระจายออกไปยังที่ต่าง ๆ มากมายมหาศาล ด้วยปริมาณของข้อมูลข่าวสารรอบตัวที่มีอยู่มหาศาลนี้เอง ประกอบกับความเจริญทางเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้เราต้องปรับตัวเองให้เข้ากับสังคมยุคสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เราทุกคนต้องปรับตัวให้ทันกับข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข มิให้ได้ชื่อว่าเป็นคนล้าสมัย สังคมสารสนเทศมิได้ส่งผลแห่งการเปลี่ยนแปลงมาสู่วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนแต่ละคนเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลทำให้องค์กรทั้งหลายต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

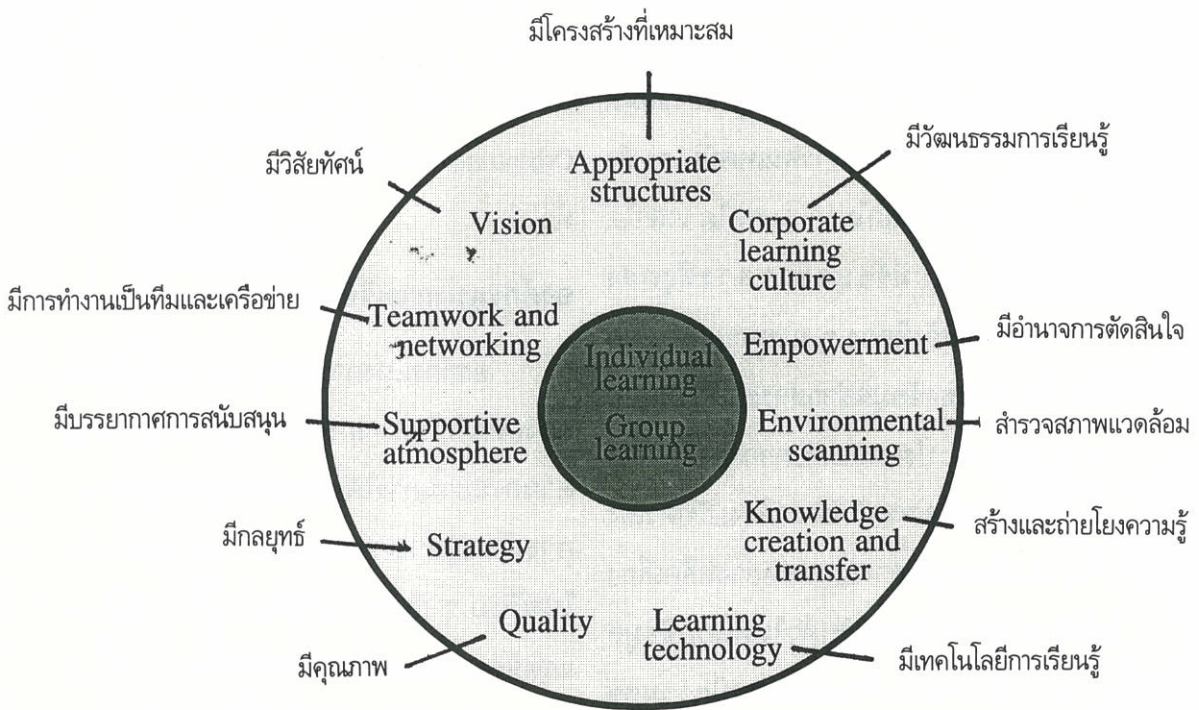
องค์กรในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของโลก โลกที่ไร้พรมแดน โลกแห่งข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องแต่เพียงอย่างเดียว ดูเหมือนจะไม่เพียงพอ

และไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไปแล้ว ดังนั้นแนวคิดของการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ หรือ Learning Organization จึงเกิดขึ้น และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

### องค์กรแห่งการเรียนรู้

องค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึงองค์กรที่ส่งเสริมให้บุคลากรของตนสามารถเรียนรู้ตามกระบวนการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา การเรียนรู้สามารถบูรณาการและดำเนินไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จะส่งผลประโยชน์ต่อองค์กรโดยส่วนรวม มากกว่าส่งผลให้บุคลากรเป็นรายบุคคล

องค์กรแห่งการเรียนรู้ จะเกิดขึ้นได้ ต้องให้สมาชิกในองค์กรนั้น แต่ละคน เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อองค์กรโดยส่วนรวมในที่สุด องค์กรต้องทำให้ทุกคนร่วมมือกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จิตใจของทุกคนต้องอยู่ในภาวะแห่งการแสวงหาความรู้ หรือให้ทุกคนมีสัญชาตญาณแห่งการเรียนรู้อยู่คู่ตนเองตลอดไป



ที่มา : Michael Marquardt and Angus Reynolds The Global Learning Organization, 1994 : p. 30.

จากภาพ Michael Marquardt และ Angus Reynolds ได้กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ไว้ว่าองค์กรจะต้องมีคุณลักษณะต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรขององค์กรทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มเกิดการเรียนรู้คุณสมบัติดังกล่าวประกอบไปด้วย

- มีโครงสร้างที่เหมาะสม
- มีวัฒนธรรมการเรียนรู้
- มีอำนาจการตัดสินใจ
- สำรวจสภาพแวดล้อม
- สร้างความรู้และถ่ายทอดความรู้
- มีเทคโนโลยีการเรียนรู้
- มีคุณภาพ
- มีกลยุทธ์
- มีบรรยากาศสนับสนุน
- มีการทำงานเป็นทีมและเครือข่าย
- มีวิสัยทัศน์



องค์กรที่จะจัดว่าเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ตั้นต้องมีโครงสร้างที่เหมาะสมคือ มีโครงสร้างแนวราบ (ที่ตรงข้ามกับแนวตั้ง) เพราะจะช่วยทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าข้อมูลข่าวสารในองค์กรเกิดการลื่นไหล ทุกคนมีส่วนในการรับผิดชอบ เกิดการประสานสัมพันธ์ทั้งภายใน และภายนอก องค์กรของตน องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ นั่นคือทุกคนขององค์กร ต้องเกิดความรู้สึกและยอมรับในคุณค่าและพลังของการเรียนรู้ องค์กรต้องมีรางวัลสำหรับผู้เรียนรู้ และมีแนวทางแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ไม่เรียนรู้ เมื่อทุกคนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ ทุกคนก็จะมีอำนาจและสามารถตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ มากขึ้นตามสัดส่วนของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นองค์กรต้องทำการสำรวจสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เรารู้เราอยู่ตลอดเวลา ต้องมีการสร้างความรู้ และถ่ายโยงความรู้อย่างต่อเนื่อง หมุนเวียน เมื่อมีการสร้างความรู้ก็ต้องมีการเก็บรวบรวมความรู้ใส่รหัส ลงบันทึก และใช้ความรู้ นั้น ๆ ในทุกระดับ และทุกวัฒนธรรมขององค์กร องค์กรต้องจัดหาเทคโนโลยีการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้สามารถเกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับรายบุคคล กลุ่ม และ

องค์กร เทคโนโลยีการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งหลักการ ทฤษฎี และวิธีการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ซึ่งช่วยสนับสนุนให้คนในองค์กรต้องยอมรับว่า การเรียนรู้จะต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดขึ้นอย่างมีคุณภาพ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าพัฒนาอย่างแท้จริง ต้องมีการกำหนดผู้นำ บุคคลหลักในการพัฒนาหรือเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการเรียนรู้ ประกอบกับต้องมีการสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้อยากเรียนรู้ องค์กรต้องไม่มองข้าม ความต้องการ ความปรารถนาหรือแม้แต่ความฝันของคนในองค์กร การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม และมีเครือข่าย ทุกคนต้องทำงานร่วมกันให้มากที่สุด โดยคาดหวังว่าจะช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม ประการสุดท้ายองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์ การมองไปข้างหน้าว่าองค์กรจะก้าวไปในทิศทางใด อย่างไร

เราเชื่อกันว่าหากองค์กรใดสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างแท้จริง องค์กรนั้นก็จะสามารถ "พัฒนาคนอย่างยั่งยืน" องค์กรนั้นจะมี "พลังสมอง" ที่เป็นทรัพย์สินสมบัติอันมีค่ายิ่งกว่าทรัพย์สินเงินทองอื่นใด

Alvin Taffler กล่าวไว้ว่า องค์กรทางธุรกิจระดับโลกไม่สามารถดำรงอยู่ได้ หากปราศจากเทคโนโลยีสารสนเทศเกินกว่า ๓๐ วินาที จากคำกล่าวนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อความอยู่รอดขององค์กร ในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้เช่นกัน องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งวิธีการที่จะทำให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเราอาจเรียกได้ว่าเป็นเทคโนโลยีการเรียนรู้

### เทคโนโลยีการเรียนรู้

เทคโนโลยีการเรียนรู้ หมายถึง ทุกสิ่ง ที่ช่วยทำให้นักวิชาการเกิดการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร เทคโนโลยีการเรียนรู้อาจอยู่ในรูปของ หลักการ ทฤษฎี ระบบ วิธีการ หรือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นผลผลิตมาจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเครื่องมือสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ทำให้องค์กรทั้งหลายนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กรของตน เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เทเล็กซ์ (Telex) หรือ แฟกซ์ (Pacsimile) กลายเป็นสิ่งธรรมดา

สามัญเพียงเมื่อเวลาผ่านไปไม่นานนัก ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในวงการศึกษา และ วงการศึกษา ช่องทางการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ยิ่งเปิดกว้าง และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น การสื่อสารทางคอมพิวเตอร์จึงมีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งองค์กรใดที่ดำเนินงานอยู่โดยปราศจากคอมพิวเตอร์ หรือระบบการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ ก็จะกลายเป็นองค์กรที่ล้าหลัง ไม่ทันสมัย ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอีกต่อไป

### คอมพิวเตอร์ช่วยทำให้องค์กร เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างไร

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า องค์กรต้องทำให้นักเรียนของตนเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้นี้จำเป็นต้องเกิดขึ้นและถูกใช้ภายในองค์กร ดังนั้นวิธีการที่จะทำให้คนเกิดการเรียนรู้ได้ภายในองค์กรโดยไม่ต้องเดินทางไปไหนหรือต้องใช้เวลาอยู่ในห้องฝึกอบรม องค์กรก็ต้องมีแหล่งข้อมูลข่าวสาร หรือแหล่งสรรพวิทยาต่าง ๆ ให้สามารถสืบค้น แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

### เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ไม่ได้เป็นการติดต่อระหว่างเครื่องต่อเครื่องอีกต่อไป



แล้ว แต่ทว่าเป็นการติดต่อแบบที่เรียกว่าเครือข่าย ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบันนี้คงหนีไม่พ้น ระบบที่มีชื่อเรียกว่าระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากจากทั่วโลกเข้าด้วยกัน ใครก็ตามที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นี้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว และในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อมูล หรือ เสียง

ปัจจุบันนี้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงครอบคลุมกว่า ๘๔ ประเทศทั่วโลก (*"อินเทอร์เน็ต : ทางด่วนข้อมูลโลก" ๒๕๓๗ : หน้าพิเศษ ง. ) และสามารถติดต่อทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า อี-เมล (E-Mail) ทั้งแบบออนไลน์เต็มเวลาและเป็นครั้งคราวได้ถึง ๑๕๔ ประเทศ อินเทอร์เน็ตทำหน้าที่เหมือนทางด่วน (Super Highway) ที่เป็นทางผ่านให้ผู้ใช้เครือข่ายสามารถเดินทางไปยังแหล่งข้อมูลได้ในเวลาเพียงไม่กี่วินาที ซึ่งในปัจจุบันจะพบว่า องค์การธุรกิจต่าง ๆ และสถาบันการศึกษาชั้นนำต่างก็มีคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกับเครือข่าย*

อินเทอร์เน็ตนี้

บุคลากรในองค์กรสามารถใช้ประโยชน์หลัก ๆ ของอินเทอร์เน็ต ได้ดังนี้

๑. E-Mail สำหรับติดต่อสื่อสารกับผู้ที่ใช้ Internet ด้วยกัน หรือผู้ใช้เครือข่ายอิสระอื่น ๆ และสำหรับเข้าร่วมรายการสนทนาทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. Telnet เชื่อมโยงต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ทำให้สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รายการหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูล และไฟล์ข้อมูลที่หลากหลาย และบริการ online อื่น ๆ

๓. File Transfer (FTP) เพื่อถ่ายโอนไฟล์จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งที่ต่ออยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังคอมพิวเตอร์อีกคนหนึ่ง ไฟล์ที่สามารถถ่ายโอนมาได้ ได้แก่ ไฟล์อักขระ : (text file) โปรแกรม ภาคกราฟิก เสียง

๔. Novigation tools (Group, SAIS, Archie, Veronica, etc) เพื่อให้ค้นหาและใช้งานสารสนเทศในเครือข่ายได้ง่ายขึ้น

## สรุป

จากประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ต

หรือระบบอื่นใดที่มนุษย์จะพัฒนาขึ้นและจะมีใช้อีกมากมายในอนาคต องค์กรที่ต้องการพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องมุ่งเน้นการสร้างโดยสร้างที่เชื่ออำนาจต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- ต้องให้บุคลากรสามารถค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการและจำเป็นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนสามารถเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นกับงานที่แต่ละคนปฏิบัติได้ตลอดเวลา

- ต้องให้บุคลากรสามารถติดต่อสื่อ

สารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกันได้สะดวกและรวดเร็ว เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงสารสนเทศเข้าด้วยกันจะช่วยตอบสนองความต้องการ สนองการเรียนรู้ เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

- ต้องมีการนำความรู้ ความคิดเห็นที่เกิดขึ้นหรือได้จากกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การประยุกต์ใช้นี้ต้องแสดงให้เห็นได้ว่าเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นเครื่องพิสูจน์ผลหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ □□

### บรรณานุกรม

"อินเทอร์เน็ต : ทางด่วนข้อมูลโลก" มติชน. ๔ พฤศจิกายน ๒๕๓๗, หน้าพิเศษ ง.

"Internet" Chulanet Newsletter 1, no. 7 June-July 1994, p8.

Marquardt, M. & Reynolds, A. **The Global Learning Organization.** Burr Ridge :

Richard D. Irwin, Inc., 1994.



# เทคโนโลยีสารสนเทศ : อิทธิพลต่อสังคมไทย



รองศาสตราจารย์ ดร. จลอง ทับศรี

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ถือว่าเป็นตัวจักรสำคัญที่ทำให้เกิดลักษณะที่เรียกว่า โกลบอลไลเซชัน (Globalization) หรือที่เรียกเป็นไทย ๆ ที่มีท่านผู้รู้ได้บัญญัติเป็นภาษาไทยว่า "โลกาภิวัตน์" กำลังเป็นที่กล่าวขวัญอย่างคึกคัก ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีหลายรูปแบบ แต่ทุกรูปแบบจะอยู่ในรูปของการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น การสื่อสารผ่านดาวเทียม การสื่อสารไร้สายในลักษณะอื่น ๆ หรือ การสื่อสารโดยใช้สายเคเบิล ความเจริญก้าวหน้าดังกล่าว มีผลทำให้โลกของเรากลายเป็นสังคมที่ไร้ขอบเขต และเขตแดนวัฒนธรรม เทคโนโลยีความก้าวหน้าต่าง ๆ เกิดการเลื่อนไหล

จากส่วนหนึ่งไปอยู่อีกส่วนหนึ่งของโลกได้ภายในเวลาชั่วพริบตา ความเจริญก้าวหน้าหรือความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดังกล่าว มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยเป็นอย่างยิ่ง บทความนี้จะกล่าวถึงลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ และอิทธิพลของมัน ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตตามความคาดหมายของผู้เขียน

เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) คืออะไร

เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) คือเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้สำหรับการได้มา (Acquire) การจัดเก็บ (Store) การเรียกใช้ (Retrieve) และการจัดกระทำ

(Process) ข้อมูลในลักษณะของข้อความ (Text) กราฟ-  
ฟิก (Graphic) รูปภาพ (Image) และเสียง (Sound)

ลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีอยู่ ๒ ประการ  
คือ

๑. เป็นเรื่องของการสื่อสาร การส่งผ่าน การแพร่  
กระจายข้อมูล เนื้อหาด้วยวิธีต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบการส่ง  
ตามสาย หรือการแพร่กระจายโดยไม่ใช้สาย (Wireless) ซึ่ง  
อาจอยู่ในลักษณะของการสื่อสารทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุ  
โทรทัศน์ โทรศัพท์ การสื่อสารผ่านสายโทรศัพท์ในลักษณะ  
ต่าง ๆ

๒. สารสนเทศจะรวมถึง การจัดการข้อมูลข่าวสาร  
ในลักษณะต่าง ๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดข้อมูลใน  
ระบบเครือข่าย การจัดการข้อมูลในลักษณะของคอมพิวเตอร์ เป็น  
ต้น

เทคโนโลยีการสื่อสารลักษณะต่าง ๆ

ในที่นี้ จะขอกกล่าวถึงเทคโนโลยีการสื่อสารเพียง  
ประเด็นเดียว โดยจะไม่ขอกกล่าวถึงเรื่องของคอมพิวเตอร์ ใน  
ปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารมีหลายลักษณะ และจะขอกกล่าว  
ถึง เทคโนโลยีที่สำคัญ และเป็นที่รู้จักอยู่ทั่วไป ผู้เขียนมีจุดมุ่ง  
หมายซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงลักษณะของเทคโนโลยีการสื่อสารที่ใช้กัน  
อยู่ในปัจจุบันเป็นสำคัญจึงได้พยายามจำแนกเทคโนโลยีการ  
สื่อสารดังกล่าวออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ซึ่งท่านผู้รูปร่างท่านอาจ  
จะไม่เห็นด้วย เพราะว่าเทคโนโลยีบางอย่างที่จะกล่าวถึงนี้  
อาจมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดหรือจะด้วยสาเหตุ  
ใด ๆ ก็ตาม

เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Commu-  
nication)

การสื่อสารผ่านดาวเทียมเป็นการส่งสัญญาณข้อมูล  
ระหว่างสถานีบนพื้นโลกขึ้นไปหาดาวเทียม สัญญาณที่ส่งขึ้นไป  
นี้เรียกว่า Uplink band แล้วดาวเทียมก็จะส่งสัญญาณกลับ  
มายังโลกไปสู่สถานีที่อยู่ห่างไกลออกไป ซึ่งสัญญาณที่ส่งลง  
มานี้เรียกว่า Downlink band

ช่วงคลื่นที่ส่งขึ้นและลงมานี้ จะมีย่านความถี่  
(band width) กว้างมาก ทำให้เราสามารถใช้อย่างความถี่นั้น  
สำหรับงานการสื่อสารหลายประเภท นับตั้งแต่การติดต่อ  
โทรศัพท์ทางไกล การส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง  
(High-Speed Data Transmission) การถ่ายทอดสัญญาณ  
วิดีโอในลักษณะต่าง ๆ เช่นการถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์  
การประชุมทางไกลชนิดมองเห็นหน้ากัน (Video  
Conferencing)

การสื่อสารผ่านดาวเทียมนี้จะมีลักษณะในการใช้งานอยู่  
๒ ลักษณะคือ

๑. การสื่อสารผ่านดาวเทียมดวงเดียวโดด ๆ  
กล่าวคือ จะมีการส่งสัญญาณจากสถานีภาคพื้นดินไปหาดาว  
เทียมดวงใดดวงหนึ่งแล้ว ดาวเทียมดวงนั้นก็ส่งสัญญาณ  
Downlink ลงมาสู่สถานีที่อยู่ห่างไกลออกไป ลักษณะนี้จะใช้  
ดาวเทียมสื่อสารเพียงดวงเดียวในการสื่อสารนั้น ตัวอย่างการ  
สื่อสารลักษณะนี้คือ การสื่อสารของดาวเทียมไทยคม เป็นต้น

๒. การสื่อสารผ่านเครือข่ายดาวเทียม (Satellite  
network) การสื่อสารลักษณะนี้จะประกอบด้วย ดาวเทียม  
หลายดวง ทำหน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณซึ่งกันและกัน และทำ  
หน้าที่ถ่ายทอดสัญญาณจากสถานีพื้นโลกจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุด  
หนึ่งได้ ตัวอย่างลักษณะการสื่อสารแบบนี้ คือ โครงการสื่อ  
สารยูริเดียม หรือ เออริเดียม (Uridium) ของบริษัท



UCOM โครงการนี้จะต้องใช้ดาวเทียมเป็นสิบ ๆ ดวง เพื่อใช้เป็นตัวถ่ายทอดสัญญาณให้ครอบคลุมทุกซอกทุกมุมของพื้นผิวโลก

### เทคโนโลยี Information Super Highway

คำว่า อินฟอร์เมชัน ซูเปอร์ไฮเวย์ นี้ อาจจะแปลเป็นภาษาไทยอย่างทะแม่ง ๆ ได้ว่า "ถนนข่าวสาร ข้อมูล"

แนวคิดหลักของ Information Super Highway คือการส่งข้อมูลข่าวสารผ่านตัวนำ (cable) ที่เป็นสายทองแดง (สายโทรศัพท์ตามบ้านทั่ว ๆ ไป) หรือเคเบิลใยแก้วนำแสง (fiber optic)

ทราบจนปัจจุบันนี้เราเชื่อว่า เคเบิลใยแก้ว (fiber optic) นั้นดีกว่าเส้นลวดทองแดงมากเพราะว่าเคเบิลใยแก้วนำแสง สามารถใช้ในการส่งข้อมูลได้จำนวนมาก ในการส่งแต่ละครั้งและปราศจากสิ่งรบกวนจากคลื่น หรือแม่เหล็กไฟฟ้า เมื่อเทียบกับเส้นลวดทองแดง

แต่ต่อจากปัจจุบันจนถึงอนาคต เราอาจจะได้เห็นเส้นลวดทองแดงคืนชีพกลับมามีบทบาทอีกเนื่องจากการค้นพบวิธีการส่งข้อมูลด้วยวิธีการใหม่ ซึ่งทำให้สามารถส่งข้อมูลผ่านลวดทองแดงได้เป็นจำนวนมากขึ้นกว่าเดิมหลายเท่าตัว ส่วนราคาของลวดทองแดงนั้นถูกกว่าเส้นใยแก้วมากมาย

ข้อมูลข่าวสารที่จะส่งผ่านระบบ Information Super Highway นี้จะมีลักษณะหลากหลายอาจจะเป็นเสียงพูด เป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ เป็นข้อมูลด้านธุรกิจ และที่สำคัญที่สุดคือการส่งผ่านข้อมูลที่มีลักษณะเป็น มัลติมีเดียจะสามารถโต้ตอบกับข่าวสารข้อมูลดังกล่าวได้เหมือนกับการสื่อสารความหมาย ๒ ทางโดยทั่ว ๆ ไป

### ระบบการสื่อสารเครือข่าย (Network)

ระบบการสื่อสารเครือข่าย (Network) นี้เป็นระบบที่ถูกนำมาใช้ในระบบการเชื่อมต่อข้อมูลของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงาน

ในยุคแรก ๆ ที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC- Personal Computer) ออกสู่ตลาด คอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะมีลักษณะเป็น "ส่วนบุคคล" จริง ๆ คือทำงานด้วยตัวของมันเองโดด ๆ แต่เมื่อได้นำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เข้ามาใช้ในกิจการธุรกิจมากขึ้น ก็มีความต้องการที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนั้นกลายเป็นคอมพิวเตอร์ส่วนรวมให้ได้ เกิดมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่ช่วยทำให้เกิดการทำงานร่วมกันได้แค่นั้นยังไม่พอยังมีความพยายามที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สามารถทำงานในลักษณะร่วมกันได้ โดยจะมีคอมพิวเตอร์ตัวหนึ่งที่เป็นศูนย์กลางทำหน้าที่ติดต่อควบคุมลูกสมุนอื่น ๆ ภายในเครือข่ายของตน จึงเกิดคำว่า "เครือข่ายของคน" (Local Area Network) ขึ้น

การติดต่อประสานงานกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เป็นศูนย์กลางกับลูกสมุนนั้นจะทำโดยการเชื่อมต่อด้วยสาย "เคเบิล" ซึ่งอาจจะเป็นสายไฟกลมชนิด หรือเป็นสายที่เรียกว่า "ทวิสต์ แพร์" และอาจจะมีเครื่องมืออื่น ๆ ประกอบอีกสายทั้งสองนี้จะเป็นสายทองแดงทั้งสิ้น

นอกจากสายทองแดงแล้ว ก็ยังสามารถใช้ตัวกลางอื่นได้ และที่แน่นอนก็คือ เคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) แต่การใช้สายใยแก้วนำแสงมาใช้ในระบบ LAN นี้จะทำให้ต้นทุนสูงขึ้นมากและส่วนใหญ่หน่วยงานนั้น ๆ ก็มิได้ใช้ความสามารถของใยแก้วนำแสงอย่างเต็มที่

ระบบเชื่อมต่อเครือข่ายบริการดิจิทัล (ISDN-Integrated Services Digital Network)

เป็นระบบเครือข่าย ดิจิตอล ที่จะรวมข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ข้อมูลคอมพิวเตอร์ สัญญาณถ่ายทอดจากเครื่องบิน สัญญาณ FAX และสัญญาณวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหวอย่างช้า (*Slow motion video*) ผ่านสายไฟแบบสวิตช์แพร์ (*Twisted pairs*) หรือผ่านสายใยแก้วนำแสงโดยผ่านแผงสวิตช์อัตโนมัติของระบบโทรศัพท์สาธารณะ

ระบบนี้กำลังได้รับการกล่าวขานถึงอย่างมาก เนื่องจากคนส่วนใหญ่มีโอกาเข้าถึงเครือข่ายได้ง่าย กล่าวคือ ขอให้ มีสายโทรศัพท์อยู่ที่บ้านก็มีโอกาสที่จะต่อเข้าสู่ระบบนี้ได้

เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่แยกออกมาเป็นลักษณะต่าง ๆ ข้างต้น เมื่อรวมกันเข้าแล้วก็เรียกได้ว่าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ (*Information Technology*)

อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมไทย

ความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ข้างต้น ทำให้โลกมนุษย์เราลึกกลงและแคบลงในความรู้สึก เกิดสภาพใหม่ขึ้นมาในโลก คือสภาพของสังคมไร้พรมแดน ไร้ขอบเขต เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ถ่ายเทของศาสตร์ต่าง ๆ เทคโนโลยี ต่าง ๆ รวมไปถึง วัฒนธรรม และค่านิยมจากสังคมหนึ่งสู่สังคมอื่น ๆ ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ลักษณะเช่นนี้คือลักษณะของ โกลบอลไลเซชัน (*Globalization*) และรับรู้กันทั่ว ๆ ไปว่า โลกาวัดัน

ถ้าจะกล่าวถึงลักษณะของสังคมที่เปลี่ยนไปอันเป็นผลจากเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นพอจะสรุปได้เป็นประเด็น

ใหญ่ ๆ ได้คือ

๑. เกิดลักษณะของวัฒนธรรมใหม่ขึ้นในสังคม ที่

บางท่านเรียกว่า วัฒนธรรมต่างสังคม (*Cross culture*) วัฒนธรรมต่างสังคมนี้เกิดจากการถ่ายทอดหรือการเรียนรู้ วัฒนธรรมอย่างรวดเร็วจนส่วนใหญ่จะผ่านสื่อสารมวลชนประเภท สื่อโทรทัศน์หรือภาพยนตร์ เป็นลักษณะของการรับรู้ และอาจจะถึงการเลียนแบบ หรือการรับวัฒนธรรมของการร้องเพลง การไอเกะของคนหนุ่มสาว เด็ก และผู้ใหญ่บางคน การเลียนแบบไอ้คดแดง ซุปเปอร์แมน หรืออื่น ๆ ของเด็ก ๆ หรือการเล่นวิดีโอเกมส์ เป็นต้น

นอกจากเกิดวัฒนธรรมใหม่ในสังคมแล้วยังอาจเกิดลักษณะ การปรับตัวไม่ทันสังคม (*Culture Shock*) เกิดความล้าหลังในสังคม (*Social Lack*) เกิดความได้เปรียบ ความเสียเปรียบในสังคม วัฒนธรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้นในสังคมไทยชนบทในอนาคตคือ วัฒนธรรมของการแข่งขันซึ่งจะมีผลอย่างยิ่งต่อการปรับตัวของคนไทย

๒. เกิดลักษณะของการแลกเปลี่ยน พึ่งพากัน (*Inter Dependence*) ความรวดเร็วในการสื่อสาร ทำให้มีการแข่งขันสูง และผู้ที่ชนะได้ต้องเป็นผู้มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นหมายถึง การทำงานต้องลงทุนน้อยแต่ได้ผลผลิตมาก ดังนั้นในการทำงานของสังคมธุรกิจอุตสาหกรรม จะเกิดลักษณะการทำงานเฉพาะด้าน (*Specialization*) ขึ้น หลาย ๆ ลักษณะ สังคมที่ทำงานเฉพาะด้านนี้ก็จะมีการแลกเปลี่ยนพึ่งพาซึ่งกันและกันกับสังคมอื่น เช่น บริษัทประกอบคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย (*ซึ่งคำว่า คำว่า ใกล้เคียงกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่*) อาจจะซื้อฮาร์ดดิสจากสิงคโปร์ เมนบอร์ดจากไต้หวัน ดิสไดรฟ์และการ์ด



ต่าง ๆ จากมาเลเซีย และสายเคเบิลจากไทยแล้วประกอบเป็น คอมพิวเตอร์ออกมาขาย

หรือถ้าจะมองให้เห็นชัดกว่านั้นก็จะดูได้จากตัวอย่าง สมาชิกในกลุ่ม ASEAN ที่ พยายามจะสร้าง AFTA ที่จะทำให้สมาชิกอาเซียนด้วยกันได้ผลประโยชน์ร่วมกันจาก เขตปลอดภาษีระหว่างประเทศสมาชิก เป็นต้น ลักษณะแลกเปลี่ยนพึ่งพาซึ่งกันและกันจะเกิดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนา ทางการค้า

๓. เกิดการทำงานเป็นระบบเครือข่าย (Networking) มากขึ้น การทำงานเป็นระบบเครือข่าย เป็นการทำงานที่มีการใช้ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากรร่วมกัน หรือแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลและทรัพยากรซึ่งกันและกัน ซึ่งวิธีการทำงานระบบนี้จะช่วยทำให้ประหยัดทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการต่าง ๆ ได้มาก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนมีมากทีเดียวเช่น ร้านค้าในลักษณะ เซเว่น-อีเลเว่น (7-Eleven) ห้างเซ็นทรัล ดีตี้คิกี้ แมคโคร และอื่น ๆ

๔. เกิดลักษณะความเป็นสากล (Internationalized) มากขึ้น การที่เรามีความสามารถในการติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลก ในเวลาอันรวดเร็วทำให้เกิดความต้องการ มาตรฐานกลาง เพื่อใช้ในการสื่อความหมายหรือใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกันให้ได้ ดังนั้นจึงต้องใช้มาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นสากล

ในด้านเศรษฐกิจการเงิน เกิดระบบการเงินที่เป็นสากล เปิดโอกาสให้ระบบการเงินจากทุกแห่งในสังคมสามารถเข้าร่วมกิจการได้

ทางด้านอุตสาหกรรม การศึกษาก็จะต้องมีความพยายามให้แต่ละสังคมสามารถสื่อความหมาย เข้าใจวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของกันและกันให้มากขึ้น ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่

เรียนรู้วัฒนธรรมของสังคมต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างมนุษยชาติด้วยกัน

๕. สมาชิกในสังคมยุคเทคโนโลยีข่าวสารจะเป็นผู้รอบรู้ และรู้จักสิทธิประโยชน์ของตนเองมากขึ้น การได้มีโอกาสรับรู้ความเป็นไปในทุกส่วนของโลกทำให้สมาชิกทุกคนในสังคมฉลาดขึ้น และรับรู้สิทธิประโยชน์ของตนเอง ผลก็คือจะมีการเรียกร้องสิทธิความเป็นธรรมความถูกต้องต่าง ๆ มากขึ้น ยกตัวอย่าง การเรียกร้องเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเรียกร้องสิทธิส่วนบุคคล เช่น กรณีเชื่อนปากกอล

ลักษณะที่กล่าวมาแล้วทั้ง ๕ ลักษณะ ข้างต้นจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อสภาพสังคมไทยซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับสถาบันต่าง ๆ ในสังคมไทยไม่ว่าจะเป็น สถาบันการศึกษา การปกครอง ธุรกิจการเงิน การแพทย์ ด้านการสื่อสารคมนาคม และอื่น ๆ

ในส่วนต่อไปนี้จะเขียนใคร่ขอเสนอประเด็นตัวอย่างที่เป็นผลจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อเป็นแนวทางในการอภิปรายต่อไป

อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อระบบการศึกษาไทย

ระบบสารสนเทศที่ใช้ในประเทศไทย ที่เกี่ยวข้อง กับระบบการศึกษาก็คงจะหนีไม่พ้นการสื่อสารผ่านดาวเทียม การออกอากาศของสถานีวิทยุและโทรทัศน์ รวมทั้งระบบการสื่อสารทางไกลอื่น ๆ ระบบสารสนเทศดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ซึ่งอาจสรุปได้ คือ

๑. ประโยชน์ต่อการศึกษาระบบโรงเรียน ทำให้เกิดมีรายการโทรทัศน์เพื่อการสอนที่พร้อมที่จะใช้ในห้องเรียน

ได้มากขึ้นกว่าเดิม ทำให้สามารถใช้รายการโทรทัศน์ต่าง ๆ ได้ในทุกหนทุกแห่ง

๒. ผลจากความสามารถในการสื่อสารได้รอบโลก ทำให้นักเรียนในชั้นมีโอกาสดูเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ที่ทันสมัย ได้เรียนรู้ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสังคม ได้อย่างปัจจุบัน ทำให้ได้ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมาย ซึ่งดีกว่าหนังสือตำรา มากมายนัก

๓. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผ่านสถานีวิทยุ หรือโทรทัศน์จะทำให้ประชาชนทั่วไปมีพหุตากว้างไกล ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้นเป็นลักษณะของการให้การศึกษาตลอดชีพ

๔. การศึกษานอกระบบสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้ความรู้แก่ผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งเป็นการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ส่วนใหญ่ของประเทศ

### อิทธิพลต่อภาคธุรกิจเอกชน

ถ้าจะมองอย่างพินิจพิจารณาแล้วจะเห็นว่าภาคที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุดคือ ภาคธุรกิจเอกชน เพราะภาคธุรกิจเอกชนนั้นต้องมีการแข่งขันสูงมาก ใน การที่จะทำธุรกิจสามารถที่จะแข่งขันกับตลาดโลกได้

ไม่ว่าจะเป็นธนาคาร บริษัท ห้างร้าน หรือ โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบัน ต่างใช้เครื่องมือด้าน IT มาใช้ ในกิจการของตนแล้ว ยกตัวอย่าง การทหารใช้ข้อมูลจากดาวเทียมในการสร้างแผนที่ทหาร แสดงแนวเขตแดน แนวการป้องกันประเทศ และอื่น ๆ มีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในระบบ การคมนาคมขนส่งแล้ว

สำหรับตำรวจนั้น แม้ว่าจะเริ่มต้นช้ากว่าทหาร แต่ก็ นำ IT ไปใช้ ในกิจกรรมการปฏิบัติงานหลายประการทีเดียว เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมระบบการจราจร การใช้คอมพิวเตอร์

เพื่อตรวจสอบหมายเลขเครื่อง หรือหมายเลขทะเบียนรถ ที่ถูกขโมย หรือทำความผิดต่าง ๆ มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการ บันทึกลายนิ้วมือ อาชญากรรมต่าง ๆ เพื่อการตรวจสอบที่รวดเร็ว เป็นต้น

สำหรับกรมการปกครอง ก็มีการทำคอมพิวเตอร์ในการทะเบียนบัตรประชาชน

ล่าสุดก็จะมีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ สำหรับงานเอกสาร สารบรรณหน่วยงานราชการทุกหน่วยงานเพื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ กลายเป็นหน่วยงานที่สามารถเชื่อมติดต่อกันได้ด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งประเทศ

### ด้านการสื่อสารคมนาคม

เทคโนโลยีทางด้านการสื่อสารจะเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของแพทย์เป็นอย่างยิ่ง เพราะแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน สามารถทำการรักษาโรคให้แก่ผู้ป่วย จากสถานที่ห่างไกลออกไป เป็นพันกิโลเมตรได้ โดยวิธีในการรักษาด้วยเครื่องประชุมทางไกล ซึ่งหมอมือเชี่ยวชาญสามารถเห็นลักษณะของผู้ป่วยและให้คำปรึกษาแก่หมอมือที่ดูแลคนไข้อีกฝั่งหนึ่งได้ วิธีนี้อาจจะช่วยชีวิตคนได้เป็นจำนวนมากทีเดียว

### ด้านการบันเทิง

ในอนาคต คนเราสามารถหาความบันเทิงได้ตรงกับรสนิยมของตนได้ง่าย เพราะจะมีโอกาสเลือก สัมผัสรายการโทรทัศน์จากสถานีต่าง ๆ มากมายทั่วโลก โดยการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมหรือจากการรับสัญญาณจากสายเคเบิล ตัวเลือกของความบันเทิงจะมีมากอย่างไม่มีขอบเขตและในอนาคตอันใกล้นี้ผู้ชมจะสามารถบอกหรือกำหนดความต้องการในการดูภาพยนตร์หรือรายการอื่น ๆ จากทั่วโลกได้ในลักษณะของการจ่ายค่าบริการเป็นพิเศษแทนที่จะต้องออกจากบ้านไป



ยืมเทปโทรทัศน์หรือไปชมภาพยนตร์ตามโรงภาพยนตร์ มนุษยชาติ และผลจากเทคโนโลยีนี้ จะส่งผลต่อการ  
 กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ ถือว่า เปลี่ยนแปลงของมนุษยชาติอย่างใหญ่หลวง อย่างที่ไม่  
 เป็นพัฒนาการล่าสุดของการพัฒนาทางเทคโนโลยีของ มีเทคโนโลยีในยุคใดจะเทียบเทียมได้ □□

### บรรณานุกรม

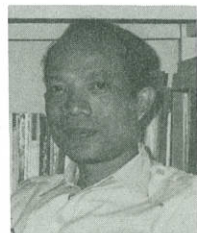
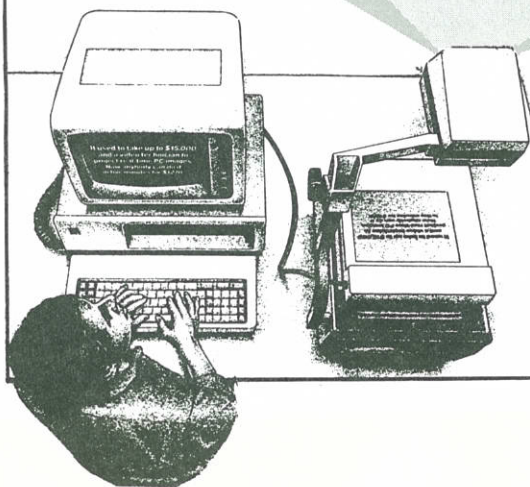
วิชั่น ๒๐๐๐ โลกที่ไร้พรมแดน กรุงเทพมหานคร : ผู้จัดการ, ๒๕๓๗.

Nikkei. "Electronics." Asia. Vol. 3, No. 3, March 1994.

———. "Electronics." Asia. Vol. 3, No. 4, April 1994.

Sochats, Ken and Williams, Jim. **Networking and Communications Desk Reference SAM.** Indiana : Prentice Hall, 1992.

# เทคโนโลยีการศึกษา กับสมัยใกล้ตัว



\* รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ

ถ้าจะมีคำถาม "ในการเรียนการสอน ทุกวัน นี้มีปัญหาบ้างหรือไม่" คงจะได้คำตอบว่า "มีปัญหา" และเมื่อถามให้รายละเอียดลึกซึ้งลงไปอีก ก็จะได้ปัญหาในหลายรูปแบบเต็มที่และในบรรดาปัญหาเหล่านั้นก็จะมีปัญหาร่วมเหมือน ๆ กันอย่างหนึ่งได้แก่ "ปัญหาเกี่ยวกับการสอน"

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศไทย

และต่างประเทศเมื่อสิบ ๆ ปีที่แล้วไปก็ได้คำตอบว่า ขาดแคลนสื่อการสอน ล่วงมาถึงปัจจุบันนี้ก็มีกรวิจัยและได้ผลว่าสถานการณ์การศึกษาทุกแห่ง ยังขาดแคลนสื่อการสอนอยู่เช่นเดิมเหมือนกับในอดีตที่ผ่านมา นับว่าเป็นความขาดแคลนที่ถาวร แก่ปัญหาไม่สำเร็จ ไม่รู้ว่าอีกนานเท่าใดปัญหาเหล่านั้นจะเลือนหายไป น่าคิดเหมือนกันว่า เรื่องจัด

\* อาจารย์ประจำภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย :  
ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การศึกษาที่เป็นตัวการสำคัญของการพัฒนา  
คนของชาติ ทำให้จึงถูกทิ้งไว้เป็นปัญหาไม่รู้  
จักจบสิ้น แต่เมื่อกลับมาพิจารณาความ  
หมายของคำว่า **สื่อการสอน** ซึ่งหมายถึง สื่อ  
กลางที่ครูผู้สอนใช้เพื่อเป็นตัวกลางสำหรับ  
ถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน โดยมี  
ความหมายครอบคลุมถึงวัสดุอุปกรณ์และวิธี  
การ ก็ต้องยอมรับว่าความหมายดังกล่าวนี้  
ครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่างที่จะทำให้ความรู้ไป  
สู่ผู้เรียนได้ นั่นหมายความว่าสื่อนั้นมีมาก  
มาย เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วคงจะไม่มีสถาบัน  
ใดจะสามารถจัดหาสื่อการสอนให้ได้ทั่ว  
ถึงพร้อมสรรพ เพราะเนื้อหาแต่ละเรื่องย่อม  
ต้องการใช้สื่อเฉพาะแต่ละอย่างไป แต่ถ้า  
ลองพิจารณาอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่งเรา  
อาจจะเกิดข้อสงสัยว่า แท้จริงแล้ว คำว่าขาด  
แคลนสื่อ นั้นหมายความว่าอย่างไร ขณะนี้  
เราขาดแคลนสื่อทางด้านจำนวนสื่อ หรือขาด  
แคลนความรู้ในการประยุกต์ใช้สื่อการสอน  
กันแน่ เพราะถ้าคิดถึงสื่อในแนวคิดของ  
เทคโนโลยีทางการศึกษาแล้ว จะพบว่า แม้  
เราจะไม่อาจหาสื่อการสอนมาใช้ได้ทุก ๆ  
เรื่อง แต่เราก็มีสื่ออยู่รอบ ๆ ตัวเราให้เลือกใช้  
อยู่ไม่น้อยเลย เพราะแท้จริงมนุษย์เราก็อยู่ใน  
ธรรมชาติ ฉะนั้นสื่อตามธรรมชาตินั้นแหละ

น่าจะนำมาใช้เป็นสื่อในการถ่ายทอดความรู้  
ให้แก่นุชนุษย์

ยกตัวอย่างเรื่องพืชที่อยู่ใกล้เรามาก  
ที่สุด และเราก็รู้จักคุ้นเคยกันมาพอสมควรที่  
เดียว (แต่คนก็รู้จักพืชได้ไม่มากนัก) เรา  
สามารถจะหาสื่อสอนเกี่ยวกับพืชนั้นเองได้  
เพียงแต่เราต้องรู้ก่อนว่า จะสอนอะไร และมี  
จุดประสงค์อย่างไร ถ้าเราตอบคำถาม ๒  
ประเด็นที่กล่าวมาแล้วนั้นได้ สิ่งอื่น ๆ ก็จะมี  
ตามมาเองเป็นระบบ

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาซึ่งหมายถึง  
ความว่าผู้สอนจะต้องกำหนดหัวเรื่องของเนื้อ  
หาที่จะสอนและจัดหัวเรื่องของเนื้อหาที่จะ  
สอน และจัดหัวเรื่องเป็นลำดับ (Gradual  
approximation) ให้มีความสัมพันธ์ และครอบ  
คลุมเนื้อหาที่ต้องการสอนทั้งหมด มิใช่คิดแต่  
เพียงจะสอนเรื่องพืช เพราะพืชนั้นสอนได้ทุก  
ระดับชั้น และมีเรื่องที่น่าจะสอนมากมาย

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของ  
การสอน ก็เพื่อพิจารณาว่าพฤติกรรมของการ  
เรียนรู้นั้น ๆ ผู้สอนต้องการให้เกิดอะไรขึ้นแก่  
ผู้เรียน ซึ่งพฤติกรรมที่พึงปรารถนามี ๓  
ประเภท ได้แก่

#### ๑. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

เรียนแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วในระดับต่าง ๆ

๒. **ด้านเจตพิสัย (Affective Domain)** เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกทัศนคติต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดการกระทำการยอมรับในเงื่อนไขที่กำหนด

๓. **ด้านทักษะพิสัย (Psycho Motor)** ได้แก่ พฤติกรรมที่เป็นความถนัดในการเคลื่อนไหวการกระทำ การแสดงออกมาต่าง ๆ อย่างคล่องแคล่ว

พฤติกรรมทั้ง ๓ นี้ต้องการการถ่ายทอดที่แตกต่างกัน ถ้าเป็นความรู้ทั่ว ๆ ไป การจะบอกเล่าให้ฟังก็ย่อมทำได้ หรืออาจจะใช้เพียงแบบฝึกหัดให้ค่อยคิดค่อยทำไปเรื่อย ๆ ก็จะทำให้เกิดความรู้ได้ตามสมควร

แต่ถ้าต้องการให้เกิดความรู้สึก เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใด จะใช้วิธีบอกเล่าคงจะไม่ได้ผล อาจจะต้องใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มสัมพันธ์ ใช้เวลาและโอกาสพิเศษเข้ามาประกอบด้วย ส่วนที่เกี่ยวกับความถนัด ความชำนาญ จะต้องใช้ของจริงเป็นหลัก และจะต้องมีเวลามากพอโดยมีเวลาฝึกมาก ก็จะมี ความชำนาญมาก

การที่ยกมากล่าวยืดยาก็โดยความหวังว่าจะเป็น การปูพื้นฐาน เรื่องของ พฤติ-

กรรมมนุษย์ ซึ่งจะมีผลไปถึงเรื่องของการเลือกใช้สื่อการสอนต่อจากนี้ไปนั่นเอง ในส่วนที่เกี่ยวกับสื่อการสอน ผู้สอนจะต้องพิจารณาว่าเรื่อง และวัตถุประสงค์เช่นนั้นจะต้องใช้สื่ออย่างไร เพราะบางเรื่องต้องการเพียงการบอกเล่าบางเรื่องต้องให้ดู จะเข้าใจได้อย่างชัดเจน แต่เนื้อหาบางตอน ต้องการความเป็นนามธรรม เพื่อขยายขอบเขตของจินตนาการให้กว้างไกล หรือในหลายเรื่องต้องการการประยุกต์ใช้หลายวิธีการและสื่อหลาย ๆ อย่างเป็นตัวกลางนำเสนอ

เมื่อกล่าวถึงสื่อการสอนโดยตรงแล้วยังมีนักการศึกษาอีกไม่น้อยจะยังคงหลักการที่ว่า สื่อแต่ละอย่างนั้นมีประสิทธิภาพในตัวของมันเอง แต่ก็มีคนอีกไม่น้อยที่เมื่อนึกถึงสื่อการสอนเมื่อใด จะมุ่งไปถึงสื่อการสอนที่เป็นเรื่องของความทันสมัย อันเป็นผลส่วนหนึ่งมาจากการโฆษณาทางธุรกิจ เรามิได้หมายความว่า สื่อทันสมัยเหล่านั้นไม่มีคุณค่าตามคำโฆษณา แต่เป็นการเสนอขายจุดเด่นของสื่อนั้นในจุดหนึ่ง ซึ่งเป็นจุดเด่นอันเป็นจุดขาย ยกตัวอย่างเช่น การใช้สไลด์เป็นสื่อการสอน ซึ่งปัจจุบันนี้นิยมใช้และกล่าวขวัญถึง **สไลด์มัลติวิชั่น (Multivision Slide)** กันกว้างขวางและถึงขั้นจัดซื้อไว้เป็น



อุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งของสถาบัน การมีสิ่งเหล่านี้ไว้ใช้ไม่ได้เป็นสิ่งเสียหายสิ้นเปลือง ถ้าหากได้มีการวางแผนการใช้ ซึ่งรวมทั้งการจัดโอกาสในการใช้และบุคลากรผู้ใช้ ความคุ้มค่าก็จะเกิดขึ้นอย่างน่าสรรเสริญ แต่ลองสำรวจดูเถิดว่าอุปกรณ์การสอนทั้งหลายได้มีการนำไปใช้กันมากน้อยเพียงใด และใช้ในเรื่องที่เหมาะสมหรือไม่ ซึ่งที่ยกตัวอย่างมานี้จริง ๆ แล้วทางธุรกิจจะใช้เพื่อสร้างจุดสนใจและเร้าใจในการนำเสนอตัวสินค้า ซึ่งอาจมีรายละเอียดอยู่บ้างแล้วสรุปด้วยข้อสินค้า มิได้ต้องการเสนอข้อมูลที่เป็นสาระของการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายของการใช้จึงแตกต่างกัน สำหรับการใช้อุปกรณ์สอนนั้น ถ้าหากผู้ใช้ได้ลองพิจารณาพินิจวิเคราะห์แล้วบางทีการเลือกใช้อาจจะหาได้ง่าย และใช้ได้ง่าย ๆ ด้วย ทั้งนี้ก็โดยเน้นที่ตัววิธีการหรือกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งบางทีเราอาจจะมีสื่อต่าง ๆ ใช่มากขึ้น และสามารถมิใช่ในชีวิตประจำวันของการสอนที่เป็นจริงไม่ต้องท้อแท้ที่นึกถึงแต่ความขาดแคลนซึ่ง ณ โอกาสนี้ขอเสนอสื่อการสอนสิ่งพิมพ์ไว้ให้ท่านได้

พิจารณาเผื่อว่าท่านอาจจะเห็นแนวทางในการนำไปใช้ได้นั้นคือ **"สื่อหนังสือพิมพ์"**

**หนังสือพิมพ์** เป็นสื่อสารมวลชนที่ทุกคนรู้จักกันแล้วเป็นอย่างดี เป็นสื่อที่ให้ข้อมูลข่าวสารได้ละเอียดละออ บางครั้งมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้น เราจะพบว่าประชาชนให้ความสนใจอ่านหนังสือพิมพ์ด้วยอริยาบทต่าง ๆ ตามแต่จะอำนวย แต่ท่านเคยวิเคราะห์ดูบ้างหรือไม่ว่า หนังสือพิมพ์ ฉบับนั้นมีแหล่งความรู้อะไรบ้าง หลายคนได้อ่านข่าวคราวแล้วก็จบสิ้นไป บางคนสนใจในเรื่องของนโยบาย บทละครโทรทัศน์ กีฬา ประเภทต่าง ๆ แฟชั่น เกร็ดความรู้ สารพัดประโยชน์ที่จะได้จากภาพในหนังสือพิมพ์นั้นมีมากมายจริง สำคัญแต่ว่าครูผู้สอนจะนำไปใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างไร และจะประกอบการสอนเรื่องอะไร จะขอยกตัวอย่างจากภาพถ่ายประกอบคอลัมน์คนกับสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์ ผู้จัดการรายสัปดาห์ ประจำวันที่ ๒๓-๒๙ มกราคม ๒๕๓๘ หน้า ๖๔ ชื่อภาพ "จะไปทางไหนดี" ซึ่งเป็นผลงานของคุณ พงศ์กฤษณ์ พลเลิศ



เมื่อมองภาพนี้แล้วลองคิดดูว่า จะใช้สอนในเรื่องอะไรได้บ้าง ถ้าคิดอย่างตรงไปตรงมาเลยก็จะพบว่า เราคงจะใช้ประกอบการสอนเรื่องน้ำท่วม หรือเรื่องการสัญจรหรือสุขภาพวัยชรา ฯลฯ ซึ่งแล้วแต่ว่าผู้สอนจะใช้ภาพนี้ประกอบกับเรื่องที่ตนเองต้องการนำเสนออะไร และในเวลาเดียวกันภาพทั้งหลายในหนังสือพิมพ์นั้นยังสามารถ จะแบ่งออกเป็นกลุ่มอาชีพหรือวิชาชีพในสาขาต่างๆ เช่น กฎหมาย ผังเมือง สังคมวิทยา ที่เราสามารถนำภาพจากสิ่งพิมพ์มาเป็นสื่อได้หลายเรื่องนั้น ก็ด้วยเหตุผลที่ว่า ภาพในสิ่งพิมพ์เป็นภาพนิ่ง ใช้แสดงความรู้ลึกซึ้งแม่นยำให้คล้าย

ตามเรื่องที่จะกล่าวถึง ส่วนรายละเอียดจะเป็นอย่างไรนั้น ผู้สอนจะเป็นผู้อธิบายเอง

จากตัวอย่างภาพเพียง ๑ ภาพนี้สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการสอนได้หลายเรื่องฉะนั้นเราพบข้อมูลว่า ครูผู้สอนขาดแคลนสื่อการสอนนั้น น่าจะเป็นการขาดแคลนในแง่ของความรู้ การประยุกต์ใช้เสียมากกว่า เพราะข้อมูลที่ได้อีกมักจะระบุว่าขาดแคลนอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ ทันสมัย ราคาแพงลิบลิ่ว ทั้งนี้ก็เพราะการบอกเล่ากันมาตามความคิดของคน (คิดว่า) ทันสมัยเท่านั้นเอง ภาพดังกล่าวนี้ความจริงแล้วมิใช่ใช้เป็นสื่อเฉพาะของครู



เท่านั้น นักเรียนเองก็สามารถมีส่วนร่วมในการเรียนได้ ท่านลองจัดกิจกรรมให้เด็กช่วยกันตั้งชื่อภาพ เขียนคำอธิบายภาพ แต่งความหรือจัดกระดานป้ายนิเทศ "วันผู้สูงอายุ" ก็ยังได้

**สำหรับการผลิตแผ่นภาพเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนควรจะต้องดำเนินการดังนี้**

๑. เลือกภาพจากหนังสือพิมพ์ โดยเน้นวัตถุประสงค์ของตนเองว่าจะนำไปใช้ประกอบการสอนอย่างไร ขั้นตอนใด

๒. ควรตัดภาพจากหนังสือพิมพ์ออกมาจากเล่ม มิฉะนั้นผู้เรียนจะไปสนใจส่วนอื่น ๆ ของหนังสือพิมพ์ด้วย

๓. ผนึกภาพบนกระดาษการ์ดแข็ง เพื่อให้สามารถถือแล้วชี้ที่ภาพ หรือวางบนชั้นที่วางสื่อ

๔. ขนาดของภาพให้คำนึงถึงกิจกรรมการเรียน เช่น บรรยาย ควรใช้ภาพขนาดใหญ่ กลุ่มย่อยใช้ภาพขนาดย่อมได้ และมีจำนวนแผ่นภาพเหมาะสมกับการเรียน

จงลองเปิดหาสื่อจากหนังสือพิมพ์เสียแต่เดี๋ยวนี้ แล้วจะพบว่าท่านมีสื่อไว้ใช้ในการเรียนการสอนมากมาย ซึ่งก็จะเป็นทางแก้ปัญหาความขาดแคลนสื่อการสอน ดังที่

ปรากฏในผลการวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว เมื่อแก้ปัญหาได้สำเร็จความสุขในการสอนของท่านก็จะบังเกิดขึ้นแทนความคับข้องใจในเรื่องของความขาดแคลน และพวกเราคงจะได้ภาคภูมิใจวิชาชีพมากยิ่งขึ้นเพราะสื่อที่อยู่รอบตัวเรา นี้ เป็นสื่อที่ใช้ประกอบเนื้อหาของความเป็นไปในชีวิตประจำวันของเราอยู่แล้ว เมื่อนำเข้าไปย่ำซ้ำเติมในห้องเรียน ประสิทธิภาพของผู้เรียนก็ชัดเจนและมีความรอบรู้มากยิ่งขึ้นไป ซึ่งแน่นอนว่าคงจะปรากฏผลที่ดีกว่าจะรอสื่อ Hi-Tech ที่ยังไม่ได้จัดหามาไว้ให้ใช้ซึ่งก็ยังไม่รู้เหมือนกันว่าอีกนานเท่าใด อย่างไรก็ตามเราคงไม่ปฏิเสธเสียทีเดียวเกี่ยวกับสื่อ Hi-Tech เพราะในอนาคตบรรดาสื่อที่วันนี้อาจจะกลายเป็นสื่อธรรมดาเหมือนหนังสือพิมพ์เคยเป็นนวัตกรรมมาแล้ว และได้พัฒนามาจนเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาไปแล้ว

ถ้าจะให้คนจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง อย่าคิดเพียงเอารถยนต์มารับไปส่งจนถึงที่เลย สอนเพียงให้คิดหาวิธีเดินทางได้ จะช่วยให้เขาเดินทางได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ และวิธีนั้นควรเป็นวิธีที่ทำได้จริง ๆ ด้วย □□

# CD - ROM ก้าวใหม่ของการศึกษา



\* สิทธิพร ลิ้มบริบูรณ์

ปัจจุบันโลกมีขนาดเล็กลง เนื่องจากความรวดเร็วของการสื่อสาร ซึ่งอาศัยพลังทางเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การสื่อสารเป็นไปด้วยความฉับไว ครอบคลุมทุกพื้นที่ในโลกด้วยเทคโนโลยีที่ทรงประสิทธิภาพดังกล่าว ทำให้โลกทั้งโลกกลายเป็นหมู่บ้านเล็ก ๆ ที่ระยะทาง เวลา ภูมิอากาศ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารอีกต่อไป ในด้านการศึกษา ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของการพัฒนาที่อาศัย

เทคโนโลยีเป็นแรงผลักดัน จุดสำคัญของการพัฒนาการศึกษาก็คือ เราจะทำอย่างไรให้หลักสูตรอะไร ใช้เทคโนโลยีชนิดใด เมื่อไร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษามีการนำคอมพิวเตอร์หลายชนิด หลายประเภท เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน CD-ROM เป็นเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์อีกแบบ ที่ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ในลักษณะที่เป็น Multimedia

---

\* หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษาและฝึกอบรม สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ : คบ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Application ซึ่งเกิดจากการประสาน ผลงาน  
ของบุคคลหลายฝ่ายเข้าด้วยกัน คือ

■ ผลงานของฝ่ายผู้เชี่ยวชาญด้าน  
เนื้อหาวิชาที่ต้องการ นำเสนอในลักษณะ  
Multimedia โดยผ่านทางระบบ CD-ROM  
หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ก็คือ  
ตรวจสอบความถูกต้องและจัดเรียงลำดับ  
เนื้อหาที่จะนำเสนอและสรุปประเด็นสำคัญ  
ของเนื้อหาในแต่ละตอน

■ ผลงานของนักเทคโนโลยีทาง  
การศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ในการออกแบบสื่อ ที่  
จะให้เป็นตัวส่งผ่านความรู้หรือทักษะ ที่ผู้  
เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาได้ตรวจสอบ จัดเรียง  
ลำดับและสรุปใจความสำคัญไว้แล้ว สิ่งที่นัก  
เทคโนโลยีกำหนดควรอยู่ภายใต้คำแนะนำ  
ของผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ  
จะต้องออกแบบสื่อที่สามารถจัดเก็บในระบบ  
คอมพิวเตอร์ โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อ  
ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เช่น ใช้  
หน่วยความจำมากเกินไป

สิ่งต่อไปนี้ล้วนแต่ทำให้ต้องใช้หน่วย  
ความจำในเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น เช่น

- ชนิดของภาพที่ต้องการเก็บ
- รายละเอียดของภาพ
- สี
- การเคลื่อนไหวของภาพ

- และแม้แต่เสียง (Audio)

■ ผลงานของฝ่ายคอมพิวเตอร์ ที่ทำ  
หน้าที่จัดเก็บสื่อ ซึ่งอาจเป็น SLIDE / VDO  
หรือ เสียง ลงไว้ในหน่วยความจำของคอมพิว  
เตอร์ เมื่อนำผลงาน ๓ ด้านมาประสานเข้า  
ด้วยกันก็จะได้สื่อผสม (Multimedia) ที่  
สามารถเผยแพร่ผ่านทางโครงข่ายคอมพิว  
เตอร์ ตั้งแต่ขนาดเล็กขึ้นไปจนถึงระบบใหญ่  
อย่างเช่น Internet ซึ่งมีโครงข่ายครอบคลุม  
อยู่ทั่วโลก เหมือนใยแมงมุมขนาดมหึมาที่  
คลุมพื้นผิวของโลกแห่งการสื่อสารเอาไว้  
ข้อดีของ CD-ROM (Advantages of CD-ROM)

#### ● มีสมรรถนะสูง (High-Capacity)

- มีหน่วยความจำมากถึง ๕๘๐-๖๕๐  
MB

- จัดเก็บข้อมูลได้ ๔๐๐-๘๐๐ เท่า  
ของแผ่น Floppy disk โดยทั่วไป

#### ● สะดวกในการใช้งาน (Convenient)

- มีระบบการรวบรวม File ไว้ในแหล่ง  
เดียวกัน

- มีระบบค้นหาในตัว ซึ่งให้ความ  
สะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาข้อมูล

● ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อไม่สูงจนเกินไป  
(Affordable) จนทำให้เกิดปัญหาด้านงบประมาณ

- CD Writer for pre-mastering

<๑๒๐,๐๐๐ บาท

- pre-mastering Disc ๒๔๐-๔๒๐

บาท

● มีความคงทน (Durable) อายุการใช้งาน ๑๐ ปี ปลอดภัยจากสนามแม่เหล็ก

● ข้อมูลได้รับการป้องกันจากการแก้ไขหรือลบ (Read-only)

**การนำ CD-ROM ไปใช้สำหรับ Multimedia Application ก็มีข้อดีหลายประการเช่นกันคือ**

● ประหยัด (Less expensive)

- ใช้แผ่น Disc เพียงแผ่นเดียวแทนระบบหลายแผ่น (Multiple Floppies) โดยไม่จำเป็นต้อง Load ข้อมูลลง Hard disk

● ความสะดวก (Convenience)

- Install จากแผ่น CD เพียงแผ่นเดียวแทนการ Install จากแผ่น Floppy Disk หลายแผ่น

- ป้องกันข้อมูลถูกทำลายเนื่องจากถูกลบโดยไม่ได้ตั้งใจ

- มีขนาดกระทัดรัด (Compact) สะดวกต่อการใช้และง่ายต่อการจัดเก็บ

● ศักยภาพสูง

- มีหน่วยความจำขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับ Multimedia ซึ่งประกอบด้วยเสียง (Audio) ภาพ (Video) ภาพนิ่ง (Still picture)

และภาพเคลื่อนไหว (Moving picture)

● ใช้ระบบ Random

- ต่อต้านการติดไวรัส (Virus resistant)
- สามารถจัดส่งทางไปรษณีย์ได้

**ข้อได้เปรียบเมื่อใช้ CD-ROM สำหรับ Multimedia Application**

- ช่วยให้การค้นหาทำได้รวดเร็ว สามารถเรียกข้อมูลมาใช้ได้โดยสะดวกไม่ว่าข้อมูลจะอยู่ ณ ตำแหน่งใดบนแผ่น Disc และสะดวกกับการใช้งานกับ Interactive video

● การค้นหาข้อมูลในแผ่นทำได้รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้อง Rewind หรือ Fast forward ในกรณีที่ต้องการใช้เป็น VCR

● ปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ง่าย (Up date)

- การ Up date สามารถทำได้บน PC, Desktop
- อุปกรณ์หาได้ง่าย

**การผลิตสื่อ Multimedia บนระบบ CD-ROM**

■ วางแผน (Plan) กำหนดวงเงินงบประมาณ กำหนดขั้นตอนการทำงาน และคัดเลือกผู้ปฏิบัติงาน



■ เนื้อหา (Content) วิเคราะห์เนื้อหา  
และดำเนินการเรื่องลิขสิทธิ์

- เตรียมรวบรวมเนื้อหา
- ตรวจสอบความถูกต้องและดำเนินการเรื่องลิขสิทธิ์

- เตรียมการจัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์  
ในรูปแบบของสัญญาณ digital

#### ■ คณะทำงาน (Project Team)

การบริหารโครงการ

การผลิต

- แปลงรูปแบบของข้อมูลให้เป็น digital format เช่น การ Scan ภาพเพื่อจัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์

- จัดเรียงเรียงเนื้อหา (data organization)

- จัดการงานออกแบบ และการพิมพ์ (Packaging)

- ประสานงาน เรื่องการจัดเตรียมอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวก และกำหนดการเนื้อหา (content)

- วิเคราะห์เนื้อหาทั้งทางด้านวิชาการและการตลาด

- เขียนและเรียบเรียงเนื้อหา
- วิจัยเพื่อการคัดเลือก material ที่เหมาะสม

- ตรวจสอบคุณภาพเนื้อหา

การออกแบบและการลงมือผลิต

- งานกราฟฟิก (Graphic)

ออกแบบภาพและสิ่งพิมพ์

- จัดทำสื่อให้มีลักษณะสอดคล้องกับ  
รสนิยมของผู้ชม

- บันทึกเสียง

- ผลิตเสียง

บันทึก ผสมสัญญาณ ตัดต่อ และ  
แปลงสัญญาณเป็น digital

- ผลิตภาพ

งานผลิต ตัดต่อ แปลงสัญญาณ  
เป็น digital

- การลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนการ  
ผลิต

เป็นการรวมผลงานของทุกฝ่ายเพื่อ  
ให้ได้เป็นสื่อผสม Multimedia

เครื่องมือ Tool

อุปกรณ์ (Hard ware) ที่ใช้ในการนำ  
เสนอ Multimedia บนระบบ CD-ROM  
ประกอบด้วย

- คอมพิวเตอร์ (MPC)

- จอสี

- อุปกรณ์สนับสนุน (Back up device)

- การ์ดเสียง (Sound Card)

- เครื่องแปลงสัญญาณเสียง (Audio Digitizer)

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องบันทึกเสียง</li> <li>- เครื่องแปลงสัญญาณภาพ (Video Digitizer)</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนประกอบอื่นได้แก่อุปกรณ์ค้นหาที่ช่วยเพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูลบน CD-ROM</li> </ul>                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scanner Software ที่นำมาใช้ในการนำเสนอ</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licensing Programs หรือ Players</li> </ul>                                                                                                           |
| <p>Multimedia บนระบบ CD-ROM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitizing and Editing</li> </ul>                                                          | <p>เทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์นั้นนอกจากจะต้องมีคุณภาพสูงในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้แล้วยังจะต้องมีรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมของโลกใน</p> |
| <p>(Mac)</p> <p>Audio wave (PC) Sound Edit ๑๖</p> <p>Video : Adobe Premiere (PC &amp; Mac)</p>                                                                      | <p>อนาคตได้โดยง่าย จึงจะได้รับการยอมรับ เพราะในยุคโลกาภิวัตน์นั้น ทุกประเทศในโลกมีแนวโน้มที่จะเพิ่มความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสังคมเดียวกันด้วย</p>                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Human Interface Design</li> </ul> <p>Authorware Professional (PC &amp; Mac)</p> <p>Macro Media Director (PC &amp; Mac)</p> | <p>อำนาจแห่งเทคโนโลยีทางการสื่อสาร</p>                                                                                                                                                        |

## สรุป

เทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์นั้น นอกจากจะต้องมีคุณภาพสูงในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้แล้วยังจะต้องมีรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการสื่อสารผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมของโลกในอนาคตได้โดยง่าย จึงจะได้รับการยอมรับ เพราะในยุคโลกาภิวัตน์นั้น ทุกประเทศในโลกนี้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสังคมเดียวกันด้วยอำนาจแห่งเทคโนโลยีทางการสื่อสาร





# เทคโนโลยี : ทางเลือกที่จำเป็น ในการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษในยุคโลกาภิวัตน์



\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา เกื้อหนุน

ถ้าเราพิจารณาการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารทั่วโลกในปัจจุบันนี้จะมองเห็นว่าเรามีความจำเป็นเพียงใดในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ Peter Stevens (๑๙๘๗:๕๖) ได้กล่าวว่า ในปัจจุบันภาษาอังกฤษที่ใช้เป็นภาษาที่หนึ่ง ที่อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ฯลฯ ซึ่งประเทศเหล่านี้เมื่อรวมประชากรเข้าด้วยกันแล้วมีเพียงประมาณ ๓๕๐ ล้านคน แต่เมื่อดูจากสถิติของผู้ใช้ภาษาอังกฤษจากจำนวนสมาชิกหนึ่ง-สือพิมพ์ภาษาอังกฤษในประเทศที่ไม่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ ๑ ทั่วโลกมีจำนวนระหว่าง ๗๐๐-๗๕๐ ล้านคน แต่ถ้า

พิจารณาในขอบเขตการใช้ภาษาอังกฤษด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ใช้ภาษาอังกฤษในการพูดอย่างเดียว ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียน ประชากรที่ใช้ภาษาอังกฤษในลักษณะนี้ มีจำนวนระหว่าง ๑,๐๐๐-๒,๐๐๐ ล้านคน จึงเห็นได้ว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้พูด เขียน อ่าน ฟัง เกือบก่อนโลก จะเห็นได้ว่าประชากร ๕,๔๒๓ ล้านคน (สถิติปี ค.ศ. ๑๙๙๕) เป็นผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษเสียประมาณ ๑/๕-๒/๕ ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนมาก

อีกประการหนึ่งการเรียนการสอนในปัจจุบัน มีการใช้ตำราที่ทันสมัยอย่างแพร่หลายทั่วโลก ตำราเหล่านั้นส่วนมากจะเป็นภาษาอังกฤษ หรือถูกแปลเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้ใด

\* อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ก.ศม. (ภาษาและวรรณคดีอังกฤษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ก็ตามที่ต้องการทราบหรือเรียนรู้วิทยาการที่ก้าวหน้า ต้องการวิจัย ค้นคว้า ต้องอาศัยความรู้ภาษาอังกฤษโดยการอ่าน เข้าใจ เรื่องราวต่าง ๆ นอกจากนั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดทางวิชาการยังจำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษอีกเช่นกัน ภาษาที่ใช้ในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความคิดก็ต้องใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อจะทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจข้อมูลทางวิชาการเหล่านั้นอย่างรวดเร็ว กว้างขวางยิ่ง ในปัจจุบันนี้การศึกษาในระดับปริญญาตรีในหลายสถาบัน รวมทั้งระดับหลังปริญญาตรีในประเทศไทย ได้ทำการเปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษ จึงเห็นว่าภาษาอังกฤษมีความสำคัญอย่างยิ่งในวงการการศึกษา

ในวงการธุรกิจ การค้า การอุตสาหกรรม ภาษาอังกฤษมีความสำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพราะการธุรกิจและการค้าของบริษัททางร้านต่าง ๆ ต้องมีการติดต่อกับต่างประเทศไม่ว่าในรูปของการส่งออก นำเข้าสินค้า ซึ่งเป็นรูปของการติดต่อซื้อขาย เจริญครองเชิณสัญญาข้อตกลงต่าง ๆ ในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมนอกจากจะส่งออกหรือนำเข้าผลผลิตแล้ว ยังต้องนำเข้าเครื่องจักร เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ภาษาอังกฤษจึงมีความสำคัญมากในการค้าธุรกิจ และการถ่ายทอด หรือเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ นอกจากนั้นแล้ว บริษัทต่าง ๆ ที่เป็นของคนไทย หรือของต่างชาติที่ดำเนินการอยู่ในประเทศไทยก็เป็นบริษัทข้ามชาติ มีหลายบริษัทของคนไทยที่ส่งสินค้าไปต่างประเทศ หรือไปลงทุนในต่างประเทศ มีบริษัทต่างประเทศในประเทศไทยที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้มีส่วนของคนไทยด้วย บริษัทเหล่านั้นส่วนมากต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการติดต่อ ดังนั้นเมื่อบริษัทเหล่านั้นรับพนักงานเข้าทำงานส่วนมากจะระบุคุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งไว้ว่าต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษ จึงเห็นว่านอกจากวงการการศึกษาแล้ว ภาษาอังกฤษยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการธุรกิจการค้า และอุตสาหกรรม

ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสาร การคมนาคม การพบปะสังสรรค์ต่าง ๆ เป็นไปด้วยความรวดเร็ว ข่าวสารการเมือง สงคราม การค้า ตลาดการค้า ตลาดหุ้นที่เกิดขึ้นในซีกโลกหนึ่ง สามารถรับรู้ได้ในอีกซีกโลกหนึ่งเพียงเสี้ยวเวลา นาทีกับวินาที ข้อมูลที่เราได้รับเหล่านี้ส่วนมากก็เป็นภาษาอังกฤษ สุภาษิตจีนกล่าวไว้ว่า "รู้เขารู้เรา ร้อยดีพันหาย" ซึ่งหมายความว่า การทำธุรกิจการค้า การเมือง ฯลฯ เราต้องรู้ว่าผู้อื่นเขาทำอะไรอยู่ในขณะนี้ เขาไปถึงไหน มีความก้าวหน้าอย่างไร เมื่อเรติดต่อเจรจาเราจึงสามารถกำหนดหน้าที่ วางแผน เจริญครอง รอดเงินประสบความสำเร็จ สามารถตกลงทางการค้าได้จนประสบความสำเร็จ เป็นต้น ภาษาอังกฤษก็ยังคงมีบทบาทอย่างยิ่งยวดในด้านนี้และเนื่องจากการไปมาหาสู่ระหว่างประเทศเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ซึ่งนอกจากจะมีการไปมาหาสู่ในรูปธุรกิจแล้ว การไปมาหาสู่ในรูปการท่องเที่ยวไปชมสถานที่ต่าง ๆ ในประเทศ รวมทั้งการสื่อสารในเรื่องอื่น ๆ

ปัจจุบัน วัฒนธรรมของประเทศตะวันตกได้หลั่งไหลเข้ามาอย่างรวดเร็วกว่าเดิม และวัฒนธรรมเหล่านี้ก็เป็นวัฒนธรรมที่มาพร้อมกับภาษาอังกฤษในรูปของเพลงสากล หรือภาพยนตร์และการที่จะเรียนรู้ ให้ซาบซึ้งกับวัฒนธรรม แนวคิด และปรัชญาที่แผ่मानั้นจำเป็นต้องเข้าใจ ภาษาอังกฤษ ความซาบซึ้งคงจะคิด ๆ ซัด ๆ ความเข้าใจคงจะครั้ง ๆ กลาง ๆ ถ้าเรารู้ภาษาอังกฤษเพียงเล็กน้อย หรือไม่รู้เลย แต่ไม่ได้หมายความว่าเรตดลองลอกแบบหรือลอกเอาวัฒนธรรมเหล่านั้นมาใช้ มนุษย์จำเป็นต้องขยายโลกทัศน์ เรียนรู้วิถีชีวิตของผู้อื่นเพื่อจะได้วิจารณ์ ขัดเกลาวถีชีวิตของตนเองใหม่มีความงดงามและมีความหมายมากขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้

นี่คือเหตุผลที่กล่าวถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ ไม่ใช่เพราะผู้เขียนเป็นผู้สอนภาษาอังกฤษ จึงให้ข้อมูลเป็น



อย่างนี้ แต่กล่าวจากประสบการณ์ของตนเองและผู้อื่น รวมทั้ง ลูกศิษย์ที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวกับความสำคัญของภาษาอังกฤษ บางคนถึงกับกล่าวว่าภาษาอังกฤษเป็นสะพานที่ทำให้เขาไปถึงดวงดาว หรือบางคนกล่าวว่าภาษาอังกฤษได้เปลี่ยนโฉมหน้าชีวิตของเขาอย่างสิ้นเชิง

### การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ได้มีการนำวิธีการสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ในการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมากมาย เพื่อสนองความต้องการในการเรียนให้ได้ผลดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ วิธีการแรกสุดก็คือวิธีการสอนแบบ The Grammar Translation Method (*วิธีการสอนแบบไวยากรณ์และแปล*) วิธีการสอนดังกล่าว มีมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ ๑๙ ผู้เรียนต้องเรียนรู้ไวยากรณ์ต่าง ๆ ต้องท่องจำชนิดของคำ การกระจายคำ กริยา การเปลี่ยนรูป การแปลงจากภาษาหนึ่งไปอีกภาษาหนึ่ง รวมทั้งการใช้พจนานุกรมที่มีคำแปลทั้งสองภาษา วิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการสอนภาษาอังกฤษก็คือ The Direct Method (*วิธีการสอนแบบตรง*) เป็นการสอนภาษาต่างประเทศโดยไม่ใช้ภาษาของผู้เรียนเลย แต่มุ่งการฟัง การออกเสียง ถือว่าการพูดเป็นอันดับแรกที่สำคัญ บางครั้งอาจมีการสอนสัญลักษณ์ในการออกเสียงด้วย การสอนอีกแบบหนึ่งก็คือ The Mimicry Memorization หรือ Mim Mem Method (*การสอนแบบเลียนแบบและท่องจำ*) การสอนแบบนี้เป็นวิธีการที่ได้มาจาก The Intensive Language Program ซึ่ง The American Council of Learned Societies เป็นผู้จัดและนำมาใช้ในกองทัพอเมริกันหลังสงครามโลกครั้งที่สอง การเรียนแบบนี้จะต้องเรียนแบบและท่องจำประโยคพื้นฐานต่าง ๆ โดยให้ความหมายเป็นภาษาของผู้เรียนเอง โดยมีตัวอย่างของภาษาใหม่เทียบกับภาษาของตนเอง จากนั้นก็เรียนบทสนทนาโดยนำประโยคพื้นฐานมาผูกเป็นบท ๆ เพื่อฝึกฟังและพูด หลังจากนั้นจึงให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของบทสนทนาไปตาม

ประโยคที่ได้เรียนมาแล้ว เพื่อผู้เรียนได้ฝึกอย่างหนักวันละ ๕-๖ ชั่วโมง ประมาณ ๙ เดือนถึง ๑ ปี ก็สามารถใช้ภาษาได้คล่องแคล่ว การสอนอีกแบบหนึ่งเรียกว่า The Audio-Lingual หรือ Linguistic Approach (*วิธีการสอนตามหลักภาษาศาสตร์*) การสอนแบบนี้ยึดหลักว่า ภาษาทุกภาษามีลักษณะและโครงสร้างเฉพาะของตนเอง ในการเรียนการสอนจะต้องมีการเปรียบเทียบระหว่างภาษาของผู้เรียนและภาษาใหม่ เพื่อจะได้ทราบถึงลักษณะที่แตกต่าง ซึ่งถือว่าลักษณะที่ต่างกันในด้านกรอออกเสียงและหลักภาษา เป็นสิ่งที่ปัญหาสำหรับผู้เรียน การสอนมุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ภาษาใหม่ การเรียนการสอนก็ให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาและธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ คือให้ผู้เรียนฝึกฟัง พูด ก่อนที่จะอ่านและเขียน

ในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมา ความคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปมาก จากการให้กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ การฝึกรูปแบบ (*pattern*) ประโยคและการเน้นความถูกต้องในการใช้ภาษา ได้หันมาสนใจในเรื่องการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร คือใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายในสถานการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนจะต้องสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจว่าเขามีจุดมุ่งหมายที่จะพูดอะไร กับใคร ที่ไหน เมื่อไรและอย่างไร ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถทางภาษาเพื่อการสื่อสารซึ่งหมายถึงว่า ต้องสามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องในทุกระดับ (*เสียง ศัพท์ และประโยค*) ทั้งยังสามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องตามสภาพสังคม (*sociolinguistic competence*) สามารถที่จะเชื่อมโยงความหมายทางภาษาเข้าด้วยกัน และสามารถใช้กลวิธีในการสื่อความหมาย นอกจากวิธีการสอนดังกล่าวมาข้างต้นนี้ ยังมีการสอนอีกมากมายที่มีผู้คิดค้นมาแก้ปัญหาในการเรียนการสอนตามความเชื่อของแต่ละวิธีการ แต่ถาพิจาณาถึงการสอนภาษาแล้วเราก็ควรจะพิจารณาถึงองค์ประกอบทางภาษาด้วย ซึ่งภาษาจะ

ประกอบด้วยรูปแบบ (form) หน้าที่ (function) และความหมาย เช่น เมื่อเราสอนเกี่ยวกับ passive voice เราก็ต้องสอนรูปแบบของ passive voice หน้าที่ของประโยคในลักษณะนี้ และความหมายของรูปประโยคในลักษณะนี้

### ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษก็เช่นเดียวกันกับการสอนวิชาอื่น ๆ โดยทั่วไปก็ต้องประสบปัญหาเช่นเดียวกัน การเรียนการสอนก็มีปัญหา เพียงแต่การสอนที่กล่าวมาข้างต้นไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาการเรียนการสอน ในสภาพห้องเรียน ความต้องการ ความรู้ทางภาษาและยุคสมัยที่เปลี่ยนไปได้ดีขึ้นปัญหาเหล่านี้คือ

๑. ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาแตกต่างกัน ในบางมหาวิทยาลัยไม่สามารถที่จะคัดเลือกนักศึกษาที่มีระดับความรู้ในระดับใกล้เคียงกัน เข้าเรียนภาษาอังกฤษได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นมาก็คือนักศึกษารู้เรื่องราวที่ทำการสอนได้ไม่เหมือนกัน บางคนอาจจะไม่เข้าใจเลยบางคนเข้าใจในเนื้อหาแน่นเมื่อฟังการสอนแต่บางคนอาจจะรู้เรื่องนั้นดีแล้วจึงไม่สนใจบทเรียนเท่าที่ควร ความแตกต่างดังกล่าวนี้นำไปสู่ความเบื่อหน่ายในการเรียนของนักศึกษาบางกลุ่ม นักศึกษาอีกบางกลุ่มก็เข้าใจ แต่บางกลุ่มก็สับสน

๒. นักศึกษาไทยส่วนมากจะมีความรู้สึกกลัว ไม่กล้าแสดงออก หรือไม่กล้าถามเมื่อมีปัญหา ซึ่งการเรียนภาษาอังกฤษผู้เรียนจะต้องมีความกล้า เปิดเผยที่จะแสดงออก พูดคุย ฟังตามที่ผู้สอนได้สอนและให้ทำแบบฝึกหัดซึ่งถ้าพวกเขากล้าที่จะฝึกฝน ไม่ทอดย อดทน พวกเขาก็จะเรียนรู้ แต่ถ้าไม่กล้าพวกเขาก็จะพลาดโอกาสที่จะเรียนรู้ เพราะภาษาเป็นวิชาทักษะที่จะต้องผ่านการฝึกฝน จึงจะเกิดการเรียนรู้ได้

๓. วิธีการเรียนต่างกัน นักศึกษาแต่ละคนมักจะมีวิธีการเรียนที่ไม่เหมือนกัน เมื่อมีวิธีการเรียนที่ต่างกันก็ต้องมี

วิธีการสอนบางประเภทเท่านั้นที่จะเหมาะสมกับการเรียนของพวกเขา นักศึกษาที่มีการเรียนที่ไม่สอดคล้องกับวิธีการสอนของผู้สอนก็จะประสบปัญหาเรียนไม่เข้าใจ จึงทำให้ไม่อยากเรียน หรือไม่อยากสนใจภาษาอังกฤษ ซึ่งผลต่อเนื่องถึงทัศนคติต่อภาษาอังกฤษ อันจะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้อังกฤษต่อไปในวันข้างหน้า ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาจึงขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนของนักศึกษาด้วย

๔. การถูกบังคับให้เรียนภาษาอังกฤษ จากการวิจัยของมานิต บุญประเสริฐและคณะ (๒๕๓๑:๑๑๔) พบว่า มีนักศึกษาจำนวนมากเริ่มเรียนภาษาอังกฤษ เพราะเป็นวิชาที่ถูกบังคับให้เรียนถึง ๘๗.๕ เปอร์เซ็นต์ ในจำนวนนักเรียนจำนวนรวมกัน ๓,๙๖๑ คน ที่ตอบแบบสอบถามนักศึกษาที่ตอบว่าเรียนเพราะจำเป็นมีจำนวน ๓,๐๕๘ คน ตอบว่าไม่ชอบเรียนภาษาอังกฤษ ๑๘ เปอร์เซ็นต์ เฉย ๆ ๔๓ เปอร์เซ็นต์ และอยากเรียน ๔๐ เปอร์เซ็นต์ ส่วนผู้ที่ตอบว่าเรียนเพราะความสนใจ ตอบว่าไม่ชอบเรียน ๑๐ เปอร์เซ็นต์ เฉย ๆ ๓๘ เปอร์เซ็นต์ และอยากเรียน ๕๒ เปอร์เซ็นต์ จะเห็นว่าผู้ที่มีทัศนคติว่าเรียนภาษาอังกฤษเมื่อเริ่มแรกเพราะจำเป็น มีความสนใจอยากเรียนภาษาเพียง ๔๐ เปอร์เซ็นต์ ขณะที่ผู้เรียนเพราะความสนใจมีความอยากที่จะเรียนถึง ๕๒ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๕. ห้องเรียนใหญ่ นักศึกษามากเกินไป ในบางมหาวิทยาลัยได้จัดห้องเรียนภาษาอังกฤษที่มีจำนวนนักศึกษามาก เช่น มีจำนวนประมาณ ๕๐-๗๐ คน ซึ่งทำให้การสอนเกิดปัญหามาก เพราะการฝึกนักศึกษาไม่ทั่วถึงเกิดปัญหาในการฝึกทักษะที่จำเป็น บางคนไม่สามารถฝึกฝนได้เพราะไม่มีโอกาสที่จะได้ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอนเลย ดังนั้นนักศึกษาบางคนอาจจะเสียเวลาไม่ได้เรียนรู้อะไรเลย ในส่วนตัวของครูก็มีความยากลำบากในการควบคุมห้องเรียน ไม่สามารถดูแลควบคุมได้ทั่วถึง บางครั้งดูเหมือนการทุ่มเทกำลังในการสอนเป็น



การสูญเสีย

๖. อุปกรณ์การสอน ปัญหาเรื่องอุปกรณ์การสอน เป็นปัญหาสำหรับการเรียนการสอนในหลายประเด็น ประการแรกที่เราจะประสบก็คือ การขาดอุปกรณ์เพราะการเรียนภาษาบางครั้งก็ต้องใช้อุปกรณ์การสอนประกอบเพื่อถ่ายทอดหรือฝึกนักศึกษาให้ได้ผลดีเต็มที่กว่าเดิม การขาดอุปกรณ์จะทำให้การสอนไม่ได้ผลเท่าที่ควร ปัญหาด้านอุปกรณ์อีกประการหนึ่งก็คือ การใช้อุปกรณ์ไม่เป็น ผู้สอนใช้อุปกรณ์ไม่เป็นก็อาจจะไม่ใช่เลย ซึ่งมีผลให้การสอนไม่ได้ผลอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ อุปกรณ์อาจจะไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะใช้สอนก็ทำให้มีปัญหาได้เช่นกัน

ที่กล่าวมาเป็นเพียงปัญหาส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้น ยังมีปัญหาอีกมากมายที่เกิดขึ้นซึ่งจะไม่กล่าวในที่นี้

### เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน

เมื่อพูดถึงเทคโนโลยีเราควรจะเข้าใจความหมายของ เทคโนโลยีเสียก่อน ก่อนที่จะพูดถึงความสัมพันธ์ของ เทคโนโลยีกับการสอน ปรีญญา เกื้อหนุน (๒๕๓๓:๘๘-๙๐) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีคือ ความรู้ที่จัดอยู่ในระบบหรือวิทยาการที่นำไปใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรมซึ่งมักจะเกี่ยวพันทางด้านวิศวกรรม และวิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ หรือเครื่องมือ เครื่องจักรกล วัสดุ เทคนิค และกระบวนการที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ นอกจากจะทำให้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีแล้ว ผู้เขียนใคร่ทำความเข้าใจเกี่ยวกับไฮเทค (*High Technology*) กับโลเทค (*Low Technology*) เพื่อผู้อ่านจะได้เข้าใจแจ่มชัดถึงการใช้อุปกรณ์ที่จะกล่าวถึงต่อไป ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (๒๕๒๗:๒-๓) ได้กล่าวไว้ในการปาฐกถาว่า ความหมายของ "High Tech" กับ "Low Tech" ยังไม่มีเกณฑ์ที่แยกที่เด่นชัดนัก แต่ที่เข้าใจกัน Low Tech ก็คือ เทคโนโลยีที่เป็นศาสตร์ และวิธีการดั้งเดิมที่ใช้เป็นเครื่องมือเชิงกล เครื่อง

ไฟฟ้า และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่สลับซับซ้อนนัก โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน การทำงานที่ใช้ก็เป็นแบบง่าย ๆ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสดทัศน เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เป็นต้น ส่วน High Tech ก็คือ อุปกรณ์ที่ได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานที่ทำให้เครื่องมือทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และโทรคมนาคมที่มีบทบาทต่อวงการต่าง ๆ รวมทั้งการศึกษาด้วย ในปัจจุบันเครื่องมือที่เคยจัดอยู่ในประเภท "Low Tech" ก็ได้เปลี่ยนสถานภาพเป็น "High Tech" เมื่อคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำงาน

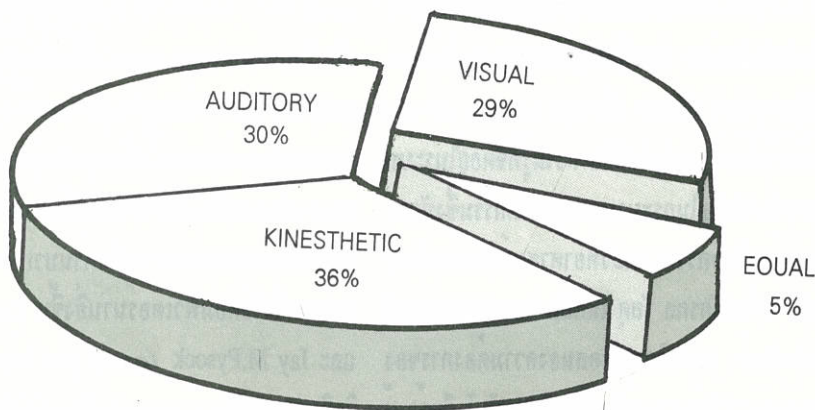
ทำไมจึงต้องใช้เทคโนโลยีช่วยการสอน

ในการศึกษาวิจัยของ Vance Stevance (๑๙๙๐: ๑๑๕) พบว่า นักศึกษาจะสนุกสนานกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเรียนภาษาอังกฤษ และพวกเขาก็ไม่สับสน และไม่มีความยากลำบากในการใช้คอมพิวเตอร์นอกจากนั้นพวกเขารู้สึกว่าจากการเรียนด้วยตนเองกับคอมพิวเตอร์ทำให้ภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ของเขาดีขึ้นตามลำดับ ยิ่งไปกว่านั้นทัศนคติของพวกเขากลายเป็นด้านบวกมากขึ้นกว่าเดิม เมื่อพวกเขายังใช้คอมพิวเตอร์นานยิ่งขึ้น Don W. Hinkelman และ Jay M. Pysock (๑๙๙๒:๒๕) ได้กล่าวถึงการวิจัยทางจิตวิทยาการศึกษาว่าแบบการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนมีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเราสามารถที่จะอธิบายได้ต่อไปอีกว่า ทำไมนักศึกษบางคนทำแบบฝึกหัดบางประเภทได้ดีกว่าคนอื่น ๆ ดังนั้นผู้สอนที่สอนได้ผลดีก็เมื่อเลือกวิธีการสอนที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม ก็มีคำถามต่อไปอีกว่านักศึกษาในแต่ละชั้นเรียนจะมีวิธีการเรียนเหมือนกันทุกคนหรือ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะคิดหาเทคโนโลยีมาทำการสอนเพื่อสนองความแตกต่างดังกล่าว

Hinkelman และ Pysock ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Need for Multi-Media ESL Teaching Method : A Psychological Investigation into Learning Styles โดยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ๒๐๐ คน โดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีพื้นฐาน และระดับทางภาษาอังกฤษใกล้เคียงกัน และใช้เนื้อหาการสอนเหมือนกัน โดยแบ่งการสอนเป็น ๔ กลุ่ม กลุ่มแรกใช้การสอนโดยเน้นการมองเห็นหรือดู (Visual) โดยใช้วีดิทัศน์ให้ดูให้อ่านการสอนโดยการเขียน ให้ดูภาพใช้กระดานดำ ใช้การเงียบ และใช้บัตรคำ วิธีที่สอง ก็คือ การสอนโดยเน้นทางการฟัง (Auditory) โดยใช้เทป ฟัง พูด การสอนโดยพูด เพลง บรรยาย ให้เขียนตาม

คำบอก การฝึกซ้ำ วิธีที่สาม เป็นการสอนแบบให้ทำ (Kinesthetic) โดยให้แสดงบทบาทสมมติ (Role Play) การแสดง (Acting) การเลียนแบบการสอน (Imitated Instruction) การแสดง ละคร (Drama) การแสดงละครตลกสั้น ๆ (Skit) การให้ปฏิบัติตามคำสั่ง (Total Physical Response) การฝึกโดยใช้ภาษาทางกาย ส่วนกลุ่มที่ใช้วิธีการในการสอนทั้งสามแบบรวมกัน จากการวิจัยพบว่า นักศึกษามีวิธีการเรียนแตกต่างกันดังนี้ นักศึกษาที่ชอบวิธีการเรียนแบบการฟังมี ๓๐% ที่ชอบการเรียนแบบการดู ๒๙% และที่ชอบการเรียนโดยการทำ ๓๖% และที่ชอบเรียนแบบทั้ง ๓ ชนิดรวมกันมี ๕%

LEARNING STYLE PERCENTAGES OF TOTAL SAMPLE



P.L. Knowles (๑๙๙๒:๕๕) ได้กล่าวถึงการใช้นวัตกรรม multimedia computer ในการสอนภาษาอังกฤษโดยเขากล่าวว่า คอมพิวเตอร์ดังกล่าวสามารถใช้ผสมข้อมูล ใช้เป็นคำบรรยาย มีเสียงให้ฟัง มีภาพให้ดู มีการป้อนกลับ นักศึกษาสามารถใช้เป็นส่วนตัวและสามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ สามารถให้นักศึกษาฝึกซ้ำแล้วซ้ำอีกได้ ทั้งภาพทั้งเสียงก็ชัดเจน ทั้งยังสามารถตรวจสอบการเรียนของ

นักศึกษาได้ และสามารถเร่งหรือชะลอความเร็วในการเรียนของนักศึกษาของแต่ละคนได้ตามความต้องการ เราจึงเห็นว่าคอมพิวเตอร์ไม่รู้จักเหน็ด นักศึกษาสามารถฝึกซ้ำแล้วซ้ำอีกหลายครั้ง ดังนั้นการที่สามารถฝึกซ้ำแล้วซ้ำอีกจึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษ P.L. Knowles ได้กล่าวถึงข้อดีของ multimedia ไว้ว่า จากการศึกษพบว่า การเรียนโดยสื่อที่เป็นเสียงและภาพผสมกัน ทำให้เกิดการ



เรียนรู้มีประสิทธิผลมากกว่าการเรียนรู้ที่ใช้สื่อที่เป็นเสียงหรือภาพอย่างเดียวและทำให้จำได้นาน นอกจากนั้น multimedia ยังสามารถผสมสื่อต่าง ๆ ไว้เข้าด้วยกันทำให้นักศึกษาสนใจ และมีส่วนร่วมอยู่ตลอดเวลา และจากการวิจัยเปรียบเทียบการใช้ Interactive Videodisc กับการสอนโดยใช้ครูผู้สอนพบว่าการใช้ Interactive Videodisc ดีกว่าการสอนโดยทั่วไปดังนี้ การเรียนรู้เพิ่มขึ้น ๕๖% ความสม่ำเสมอในการเรียนรู้ดีกว่า ๕๐-๖๐% ความแปรปรวนของการสอนน้อยกว่า ๒๐-๔๐% การบรรลุเนื้อหาฝึกอบรมเร็วกว่า ๓๘-๗๐% ส่วนโค้งของการเรียนรู้เร็วกว่า ๖๐% การจดจำสูงกว่า ๒๕-๕๐%

Dimitry Rtischev ได้ใช้เทคโนโลยีบันทึกการพูดในการสอนภาษา เครื่องมือดังกล่าวใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกการพูดเดิมคำให้สมบูรณ์ทั้งยังบอกคำตอบถูกหรือผิด นอกจากนั้นยังใช้ฝึกการเปลี่ยนโครงสร้างทางไวยากรณ์ เช่น จาก I go to school ก็เป็น I have gone to school นอกจากนั้นยังใช้ฝึกความเข้าใจทางภาษาโดยใช้คำถามแบบตัวเลือก วิธีการนี้ต้องการให้นักศึกษาเข้าใจข้อมูล เข้าใจคำถามตัดสินใจว่าคำตอบใดถูกแล้วอ่านคำตอบต่าง ๆ นอกจากนั้น คอมพิวเตอร์นี้ยังช่วยฝึกทักษะการสื่อสารและยังสามารถทำการวัดผลการเรียนได้ด้วย นี่คือเหตุผลบางส่วนที่กล่าวถึงว่าทำไมจึงต้องใช้เทคโนโลยีในการสอน

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในการสอนจำเป็นอย่างไรที่จะจัดเป็นระบบในการใช้ให้ประหยัดและคุ้มค่า Glyn Johns (๑๙๙๓:๒๓๔) ได้พูดถึงการใช้เทคโนโลยีในรูปของศูนย์การเรียนรู้ เขากล่าวว่าในการสร้างศูนย์การเรียนรู้ จะต้องสร้างโดยพิจารณาถึงการปฏิบัติงานและการสอน สภาพของสถาบัน และวิธีการสอน ซึ่งศูนย์การเรียนรู้ส่วนมากจะสร้างขึ้นโดยพิจารณาจากสื่อที่มีอยู่ แต่ก็อาจจะแบ่งเป็นกลุ่ม และระดับชั้นของนักศึกษา หรืออาจจะรวมสองวิธีเข้าด้วยกัน

ในการสร้างศูนย์การเรียนรู้นั้น ไม่จำเป็นต้องสร้างบรรยากาศให้เงียบสงบ แต่นักศึกษาบางคนต้องการบรรยากาศ

ที่เงียบสงบ แต่บางคนต้องการบรรยากาศที่เงียบสงบเล็กน้อย ดังนั้น ควรจะออกแบบสร้างแบ่งแยกระหว่างส่วนที่มีเสียงดัง กับส่วนที่เงียบ การวางจัดเฟอร์นิเจอร์ก็มีผลต่อการได้ยินและเรื่องเสียงด้วย กิจกรรมที่มักจะทำให้เกิดเสียงดัง ก็คือ กิจกรรมการพูดเป็นกลุ่ม การฟังเทปเพื่อการพูดคนเดียว การใช้คอมพิวเตอร์ฝึกภาษาเป็นคู่ ๆ การดูวิดีโอเป็นกลุ่ม โต๊ะยืมวัสดุการเรียนการสอน และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์

ในการฝึกพูดโดยใช้เทปของนักศึกษานั้น นักศึกษาส่วนมากจะรู้สึกอายที่จะออกเสียงตามเทป ดังนั้น ควรจะตั้งเทปติดกับฝาผนัง เพื่อไม่ให้ผู้เรียนต้องสบตากับผู้อื่น นักศึกษาที่ฟังเทปต้องมีหนังสือและแบบฝึกหัด ซึ่งต้องใช้เนื้อหาที่วางในการเขียน

การฝึกหัดที่ใช้คอมพิวเตอร์สามารถจัดเป็นกลุ่มที่ทำให้ให้นักศึกษาได้สร้างสรรค์ หรือจัดเป็นการเรียนด้วยตนเองเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการใช้เครื่องมือได้อย่างประหยัดคุ้มค่า การจัดโต๊ะโวลงห้องจะดีกว่าการเรียนเป็นกลุ่มบนโต๊ะที่วางติดกับฝาผนัง ถึงแม้ว่าสายไฟที่เดินไปกลางห้องจะสร้างปัญหาได้บ้างเหมือนกัน ส่วนวิถีทัศน์ที่จัดให้ดูควรจัดชนิดที่มีจอใหญ่ ๆ โดยต่อเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ให้สามารถฟังได้ทั่ว การตั้งจอวิถีทัศน์ไม่ควรตั้งในที่มืดเกินไปหรือไม่ควรทำให้ผู้ชมเสียสมาธิ

Beauvois Margaret Healy (๑๙๙๒:๙๔) ได้พูดถึงการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสอนในรูปแบบ real time เพื่อจะเชื่อมต่อการสอนนี้อยู่ไกลจากอีกสถานที่หนึ่ง อาจจะไกลโพ้นทะเลได้ การเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาก็จะเป็นการฟังภาษาอังกฤษจากเจ้าของภาษาไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ real time หรือการรับสัญญาณรายการภาษาอังกฤษจากดาวเทียม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เอกสารการฝึกอบรมเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) (๒๕๓๗:๑๒, ๒๕) ได้กล่าวถึงข้อดีของสื่อผสม (Multi-Media System) ไว้ว่า

๑. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสามารถ  
ของตัวเอง

๒. ไม่จำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ในการเรียน

๓. เหมาะสำหรับการเรียนเป็นบุคคล

๔. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกใช้สื่อและกิจกรรมการเรียนตามสื่อและกิจกรรมการเรียนตามความถนัด ส่วนข้อจำกัดมีดังนี้

๑. บทเรียนที่มีคุณภาพจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ  
สร้างและต้องมีการทดลองใช้ก่อน

๒. ไม่สามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน  
ได้เลย

๓. เหมาะสำหรับผู้เรียนระดับสูงที่มีความรับผิดชอบ

ส่วนการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน (LCDI) ก็มีประโยชน์ดังนี้

๑. ทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้มีความสนใจและกระตือรือร้นมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่มักจะมีนักศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จนมีค่าในสถานศึกษาต่าง ๆ

๒. ทำให้นักศึกษาสามารถเลือกบทเรียนและวิธีการเรียนได้หลายแบบ ทำให้ไม่เบื่อหน่าย เช่น ถ้าเบื่ออ่านหรือฟังคำบรรยายก็เปลี่ยนเป็นเล่นเกมส์ หรือเล่นโปรแกรมอย่างอื่นได้

๓. ทำให้ไม่เปลืองสมองในการท่องจำสิ่งที่ไม่ควรจะต้องท่องจำ

๔. ทำให้สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาแต่ละคน

๕. ทำให้นักศึกษามีอิสระในการที่จะเรียนไม่ต้อคอยเวียนแวนะนัดกับเพื่อนร่วมชั้นและครูอาจารย์ จะเรียนกับคอมพิวเตอร์เมื่อไรก็ได้โดยอิสระ

๖. ทำให้นักศึกษาสามารถสรุปหลักการ เพื่อหา

สาระของบทเรียนแต่ละบทได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

๗. ทำให้นักศึกษาได้ฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียนรู้

๘. ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากการวิจัยของบริษัท IBM ที่กระทำกับผู้เข้าฝึกอบรมด้วยบทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมการฝึกอบรมแบบปกติเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ใน สหรัฐอเมริกา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มที่ใช้บทเรียนช่วยสอนด้วยคอมพิวเตอร์สูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง ๑๐% แต่การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนก็มีข้อจำกัดเช่นเดียวกันคือ

๑. ต้องมีการเตรียมการล่วงหน้า

๒. บทเรียนที่มีคุณภาพจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาสร้างและต้องทดลองใช้ก่อน

๓. เครื่องจักร เครื่องมือมีราคาแพงต้องลงทุนสูง

๔. ไม่สามารถควบคุมการเรียนได้

จะเห็นได้ว่า การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จะช่วยแก้ปัญหาต่างที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้มาก ไม่ว่าความไม่เท่าเทียมกันในด้านความรู้ ด้านภาษา ของนักศึกษา เพราะถ้านักศึกษาใช้บริการศูนย์การเรียนก็สามารถเรียนด้วยตนเอง โดยเริ่มจากพื้นฐานความรู้ของตนเอง นักศึกษาที่กลัวไม่กล้าแสดงออก ก็สามารถแสดงออก พูดกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ นักศึกษาที่มีวิธีการเรียนที่ต่างกันก็สามารถเลือกแบบการเรียนที่เหมาะสมได้ ความรู้สึกว่าถูกบังคับให้เรียนก็จะรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนกับคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องแบกรับอารมณ์ผู้สอนในบางครั้ง ส่วนนักศึกษาที่มีจำนวนมากในแต่ละห้องก็สามารถใช้บริการศูนย์การเรียนเพิ่มเติมได้ ส่วนอุปกรณ์การสอนในศูนย์การเรียนที่เป็นไฮเทค ก็จะสนองความต้องการต่อกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกชนิด

จากประโยชน์และข้อจำกัดที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่า การใช้สื่อผสม (Multi-Media System) กับการใช้คอม-



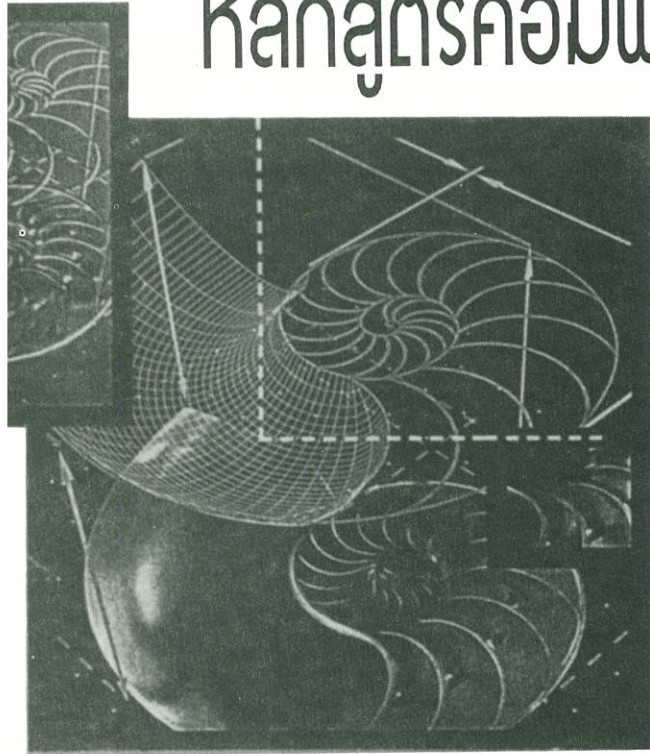
พิวเตอร์ในการเรียนการสอน (CAI) เป็นทางเลือกที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน ไม่ว่า จะพิจารณาในด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ระดับความรู้ที่ไม่เท่ากัน ของนักศึกษา แบบการเรียนของนักศึกษาที่ต่างกัน การศึกษาที่

มีลักษณะจำนวนมาก ๆ ส่วนข้อจำกัดนั้นก็ถือว่าเป็นสิ่งที่แก้ไข และปฏิบัติไม่ได้เลย ถ้าเราพิจารณาในประเด็นที่ว่าทุกอย่าง จะต้องมีการลงทุนลงแรง □□

## บรรณานุกรม

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ **ก้าวสู่การศึกษายุคไฮเทค** กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๗.
- ศิธร แสงธนู และ คิด พงศ์ทัต **คู่มือครูภาษาอังกฤษภาคทฤษฎีและปฏิบัติ** กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๕.
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาครุศาสตร์คอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ๒๕๓๗.
- ปริญญ์ เกื้อหนุน **"ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร : มุมมองทางวัฒนธรรม และภาษานานาชาติ"** สุทธิพิทักษ์ ๘, ๒๒, มิถุนายน-กันยายน ๒๕๓๖ หน้า ๓๕-๔๑.
- มานิต บุญประเสริฐ และคณะ **การศึกษาวเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, ๒๕๓๑.
- สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ **การสอนทักษะภาษาอังกฤษ** กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๒.
- Beauvois, Margaret Healy. "Computer-Assisted Classroom Discussion in the Foreign Language Classroom : Conversation in Slow Motion." **Language Teaching**. Vol. 26, No. 2, April 1993, p. 94.
- Hinkelman, Don W. and Pysock, Jay M. "The Need for MultiMedia ESL Teaching Method : A Psychological Investigation into Learning Styles." **Cross Currents**. Vol. XIX, No. 1, Summer 1992, pp. 25-33.
- Jones, Glyn. "Settings up Self-Access Learning Facilities within one Institution." **Language Teaching**. Vol. 26, No. 4, October 1993, p. 234.
- Knowles, P.L. "Technology in Language Teaching." **Cross Currents**. Vol. XIX, No. 1, Summer 1992, pp. 55-63.
- Larsen-Freeman, Dian. "From Unity to Diversity : Twenty-Five Years of Language Teaching Methodology." **English Teaching Forum**. Vol. XXV, No. 4, October 1987, pp. 2-10.
- Price, Karen "Look Who's Talking : A Computer-Assisted System for Discourse Analysis." **Cross Currents**. Vol. XIX, No. 1, Summer 1992, pp. 73-79.
- Ritschev, Dimitry. "Application of Speech-Recognition Technology to Language Instruction." **Cross Currents**. Vol. XIX, No. 1, Summer 1992, pp. 64-68.
- Stevens, Vance. "A Study of Student Attitudes Toward Call in a Self-Access Students Resource Centre." **Language Teaching**. Vol. 25, No. 2, April 1992, p. 115.
- Stevens, Peter. "English as an International Language." **English Teaching Forum**. Vol. XXV, No. 4, October 1987, pp. 56-64.

# หลักสูตรคอมพิวเตอร์ทางศิลปะ



\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณรัตน์ พิษณุไพบุลย์

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการพัฒนาของไมโครคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก มีการนำไมโครคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นเครื่องมือของการสอนในระดับอุดมศึกษา ในหลายสาขากันอย่างแพร่หลาย ซึ่งนับว่าเป็นการผลิตทรัพยากรบุคคลออกไปสู่ตลาดอาชีพได้อย่างทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยี

ย้อนหลังไปเพียงไม่นานไมโครคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้เป็นส่วนประกอบใน

เนื้อหาของหลักสูตรวิทยาศาสตร เทคโนโลยี ก่อน เนื่องจากความต้องการในด้านการคำนวณที่เที่ยงตรง รวดเร็ว คอมพิวเตอร์ได้ถูกเปลี่ยนจากเครื่องคำนวณ มาเป็นเครื่องมือช่วยสอนแทน โดยมีคุณสมบัติในการนำเสนอข้อมูล ความรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอน และยังให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาในการศึกษาได้ คอมพิวเตอร์ควรจะถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนสาขาทางศิลปะได้นาน

\* อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : Ed.D. ( Education Doctor in Art )

Illinois State University, U.S.A.



แล้ว แต่ก็ไม่เป็นการสายเกินไปที่ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการเรียนในสาขาศิลปะ โดยเฉพาะด้านการออกแบบซึ่งจุดเริ่มต้นของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนในสาขานี้ดูจะมีความแตกต่างจากสาขาอื่นบ้าง

### การนำเสนอคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับการเรียนการสอนศิลปะ

จุดเริ่มต้นของการนำเสนอการศึกษาคอมพิวเตอร์กราฟิกทางศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นการสอนในระบบ เช่น ในวิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือการสอนนอกระบบ เช่น สถานสอนคอมพิวเตอร์เอกชน ล้วนเกิดขึ้นจากความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการแสวงหาความรู้ให้กับตนเอง และส่วนหนึ่งมาจากความพยายามของสถาบันที่จะพัฒนาหลักสูตรเนื้อหาให้มีความทันสมัยเสมอ อย่างไรก็ตาม อะไรก็ตามที่ประกอบที่เป็นต้นตอต่อการตื่นตัวในคอมพิวเตอร์กราฟิกทางศิลปะ น่าจะมาจากมูลเหตุหลายประการ

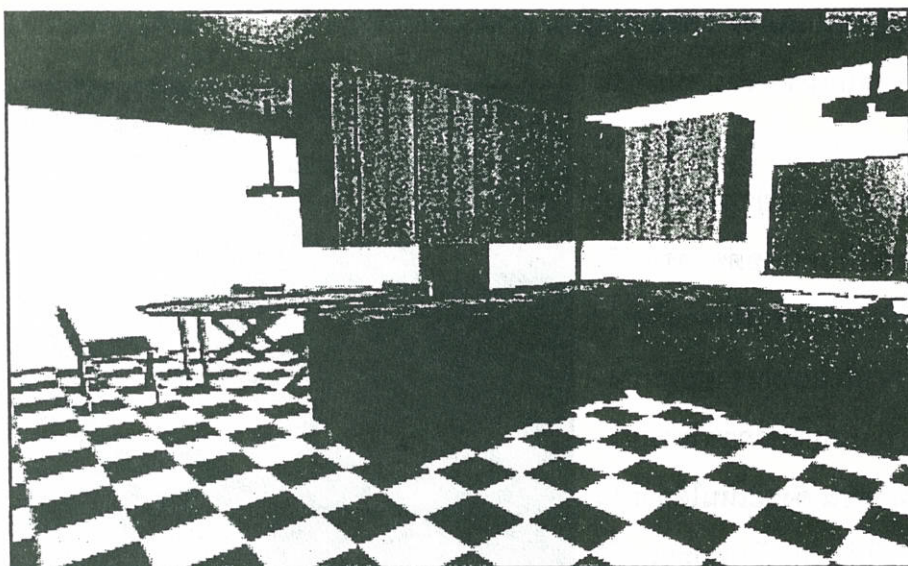
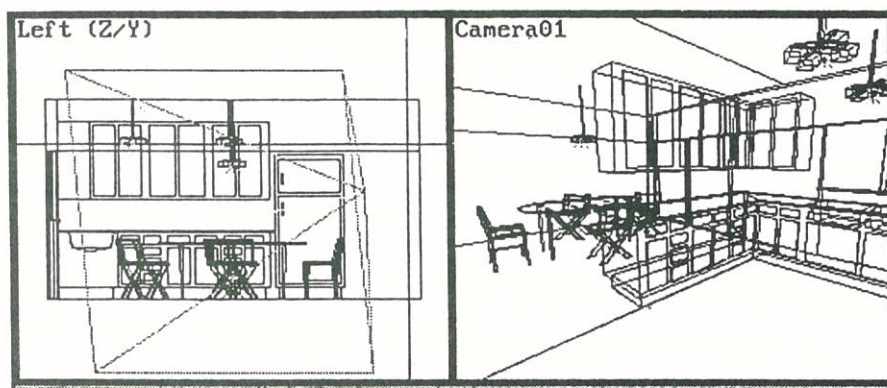
๑. การเผยแพร่ภาพโฆษณาของสื่อมวลชน ดังจะเห็นได้จากในช่วงเวลาที่ผ่านมาลักษณะของสื่อต่าง ๆ ที่ออกมาทางโทรทัศน์ ภาพ-

ยนตร์ และสิ่งพิมพ์มีรูปแบบที่เรียบง่าย ตื่นตา แปลกตา และสวยงาม ซึ่งในระยะแรกเริ่มน่าจะเป็นผลมาจากการพัฒนา คอมพิวเตอร์และโปรแกรมเพื่อใช้งานด้านการนิเทศศิลปะขึ้นมาโดยเฉพาะก่อน ทำให้บริษัทผู้ผลิตโฆษณาต่างจำเป็นต้องแสวงหามาใช้เพื่อสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ และเมื่อผลงานเหล่านี้ถูกเผยแพร่ออกไป ก็เป็นการปลุกเร้าความต้องการเรียนรู้แก่ผู้สนใจที่ต้องการผลิตสื่อโฆษณาที่ทันสมัย นับว่าเป็นแรงกระตุ้นให้สถาบันการศึกษาต้องเร่งปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกเข้าในหลักสูตรทางศิลปะ เพื่อสามารถผลิตบัณฑิตทันต่อสถานการณ์ สามารถออกไปประกอบอาชีพทางด้านนี้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ



๒. การปรับตัวของภาคธุรกิจซึ่งต้องแข่งขันกันอยู่เสมอทำให้ภาคเอกชนต้องปรับปรุงกิจการโดยเฉพาะหันมาใช้เครื่องจักรและเครื่องมือที่ทันสมัยในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ คอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้กับงานด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นการช่วยเสริมประสิทธิภาพให้บริษัท ผู้ออกแบบหลายแห่งสามารถพัฒนา

ตนเองเพื่อผลิตผลงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้นเพื่อสามารถแข่งขันกับบริษัทอื่น ๆ ได้ ด้วยเหตุนี้สถาบันการศึกษาจึงเป็นฐานสำคัญที่ในการผลิตบุคลากรที่สามารถรองรับความต้องการเหล่านี้ ซึ่งนับวันความต้องการบุคคลที่มีประสิทธิภาพ และความพร้อมในวิชาการใหม่ ๆ ทางด้านการออกแบบและคอมพิวเตอร์กราฟิกจะเพิ่มมากขึ้น



ภาพบน ภาพ Wire Frame ที่สร้างจากโปรแกรม Auto CAD

ภาพล่าง นำผลจากภาพบนมาลงสี พื้นผิว และให้ทิศทางแสงด้วยโปรแกรม 3D Studio



๓. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานมากขึ้นกว่าอดีต ดังจะเห็นได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์จัดเป็นอุปกรณ์พื้นฐานในสำนักงานทั่วไป ทั้งนี้เนื่องมาจากความสำเร็จในการพัฒนาคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไม่เคยมีมาในอดีต ดังเช่นการใช้ระบบ Windows ในปัจจุบันทำให้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ของในระบบปฏิบัติงาน (Operation System, OS) ก็สามารถเปิดเครื่องและใช้งานโปรแกรมที่ตนเองชำนาญก็เพียงพอแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่สถาบันในระดับอุดมศึกษาจำเป็นต้องบรรจุวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาไว้ในหลักสูตร ประกอบกับการแข่งขันในตลาดคอมพิวเตอร์ที่เป็นไปอย่างดุเดือด ทำให้ผู้ซื้อได้รับประโยชน์ เมื่อการใช้งานคอมพิวเตอร์สะดวกง่ายมากขึ้น ก็เปิดโอกาสให้นักออกแบบและศิลปินได้หันมาใช้คอมพิวเตอร์กันบ้าง

### การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กราฟิก

ในปัจจุบันจะเห็นว่ามีความเคลื่อนไหวของการใช้คอมพิวเตอร์กับการสอนศิลปะ ในสถาบันการศึกษาอย่างมาก ดังเช่น ภาควิชาศิลปะศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ ได้จัดเปิดรายวิชาเลือกคอมพิวเตอร์กราฟิกใน

ศิลปะ เช่น วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู ในระดับปริญญาตรีโดยมุ่งเน้นปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ในศิลปศึกษา ในระดับปริญญาโท โดยมุ่งเน้นด้านการวิเคราะห์เปรียบเทียบซอฟต์แวร์กราฟิกที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้สอนในระดับต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์กับลักษณะของงานที่เหมาะสม ซึ่งในปัจจุบันได้พยายามขยายขอบเขตไปสู่สาขาวิชาศิลปะอื่นที่จะสามารถนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ไปใช้ประโยชน์ได้ ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้สัมผัสกับคอมพิวเตอร์จนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการสอนคอมพิวเตอร์กราฟิกด้านศิลปะ มีองค์ประกอบที่ส่งผลไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหลายประการ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้คือ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่เลือกใช้ ซึ่งองค์ประกอบทั้งห้าตัวนี้มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันเท่าไรนัก ในที่นี้จะขอล่าว ถึงหลักสูตรสำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกด้านศิลปะ ซึ่งเป็นเสมือนแผนหลักในการผลิตบุคลากรที่มีความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์ทางศิลปะ

## หลักสูตรสำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้านศิลปะ

การศึกษาคอมพิวเตอร์ด้านศิลปะจัด  
ว่าเป็นสาขาหนึ่งของการศึกษาศิลปะมาก  
กว่าจะเป็นการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์  
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยี  
คอมพิวเตอร์สำหรับเป็นเครื่องมือช่วย  
นักศึกษาศิลปะสามารถพัฒนาเทคนิคการ  
สร้างสรรค์ แนวความคิด และการแสดงออก  
เป็นรูปแบบของงานศิลปะแบบใหม่ ๆ ดังนั้น  
วัตถุประสงค์ของหลักสูตรจึงเป็นการ  
ผลิตศิลปิน หรือครูศิลปะที่มีความรู้ในการใช้  
ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านศิลปะได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ นอกจากนี้หลักสูตรจะต้องมี

ความยืดหยุ่นพอสมควรที่จะสามารถปรับราย  
วิชา หรือเนื้อหาให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่  
เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้

การศึกษาในหลักสูตรคอมพิวเตอร์  
ศิลปะ ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการศึกษาใน  
สาขาวิชาพื้นฐานการศึกษาทั่วไป และสาขา  
วิชาศิลปะซึ่งผู้พิจารณาหลักสูตรอาจเลือก  
รายวิชาที่เหมาะสมที่มีในหลักสูตรศิลปะอยู่  
แล้ว เช่น การวาดเส้น การเขียนภาพและจัด  
องค์ประกอบ หลักการออกแบบ การเขียน  
แบบ การออกแบบร่าง การออกแบบอุตสาหกรรม  
ศิลป์ การออกแบบหุ่นจำลอง การออกแบบ  
พาณิชยศิลป์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียน  
สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้เป็นพื้น



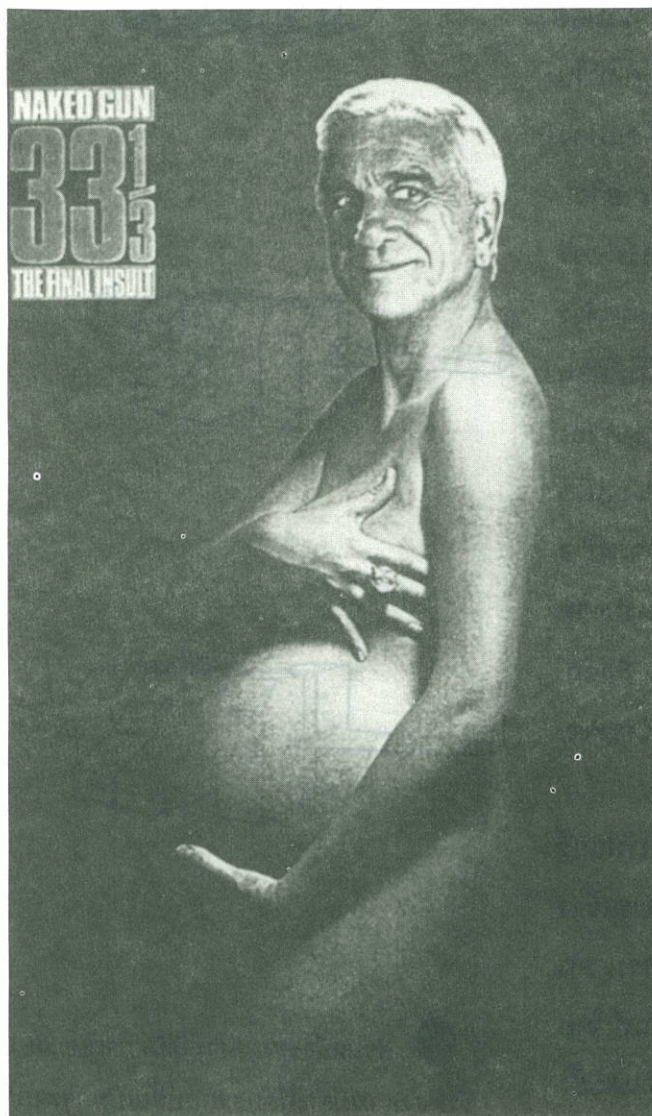


ฐานในการออกแบบโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ ระดับอุดมศึกษาอาจจะกำหนดโดยอาศัยเนื้อ  
เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบสร้างสรรค์ หน้าที่ควรมีดังนี้

ผลงานออกมา

**รายวิชาแรก** ควรปลูกฝังทัศนคติที่ถูก

รายวิชาคอมพิวเตอร์ทางศิลปะใน ต้องแก่ผู้เรียนต่อการใช้คอมพิวเตอร์ โดย



เฉพาะความเข้าใจว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ และควรศึกษา  
ลักษณะทั่วไปของคอมพิวเตอร์ เข้าใจหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องจำกัด  
ลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ ชนิดใด สามารถใช้งานในระดับ  
ระบบปฏิบัติงาน (OS) ได้อย่างถูกต้อง

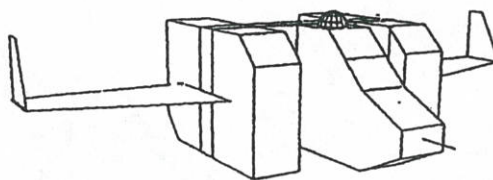
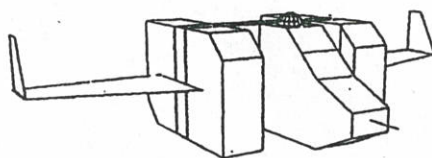
**รายวิชาที่สอง** เป็นการ  
เลือกศึกษาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ  
สร้างสรรค์งานศิลปะ ชนิดต่าง ๆ  
เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะและหลัก  
การของซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างสรรค์  
ผู้เรียนควรมีประสบการณ์กับ  
คอมพิวเตอร์มากขึ้น สามารถ  
ประยุกต์ลักษณะงานออกแบบใน  
สาขาที่ตนสนใจเข้ากับการเรียน  
ในรายวิชานี้ได้

● ภาพโฆษณาภาพยนตร์เรื่อง ปีนเปลือยภาค ๓ ซึ่งใช้เทคนิค  
การตัดต่อภาพด้วย คอมพิวเตอร์กราฟิก ลักษณะงานเช่นนี้สามารถ  
นำมาใช้เป็นกิจกรรมในรายวิชาที่สามได้

**รายวิชาที่สาม** ปฏิบัติการ  
ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ศิลปะ

เน้นการสร้างสรรค์ด้านการออกแบบสองมิติ พานิชย์ศิลป์ ซึ่งต้องการเครื่องมือด้านการ ตัดปะ คัดลอก ระบายสีที่ให้สีสันที่น่าสนใจ รวมทั้งการใช้เทคนิคขั้นสูงขึ้นในการใช้ อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น การใช้เครื่องสแกนเนอร์ เพื่อนำภาพจากต้นฉบับจริงมาแปลงเป็น คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการตกแต่งดัดแปลง ได้อย่างอิสระ นอกจากนี้เนื้อหาในรายวิชา ควรกำหนดให้ผู้เรียนรู้จักการนำซอฟต์แวร์ หลาย ๆ ตัวซึ่งแต่ละตัวมีคุณสมบัติที่แตกต่าง กันมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้งานกราฟิกที่ได้ ออกมามีความสมบูรณ์และบรรลุวัตถุประสงค์ของ การแสดงออกตามที่กำหนดได้ในแผนงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและอาจรวมถึงการสร้าง ภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ซอฟต์แวร์สำหรับงาน ด้านนี้มีอยู่หลายชนิดได้แก่ Photo Shop, Paint Shop, Corel DRAW, Harvard Graphic, Morphing เป็นต้น

**รายวิชาที่สี่** ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบ เน้นการสร้าง สรรค์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม ตก แต่งภายใน และการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดย สามารถสื่อออกมาในรูปวัตถุสามมิติ และยัง ให้ข้อมูลของการออกแบบที่ครบถ้วน รวมถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ทั้งสองมิติและสาม มิติ ซอฟต์แวร์สำหรับการสอนในรายวิชานี้ได้



● ส่วนหนึ่งของผลงานนิสิต การออกแบบหุ่น จำลองสามมิติ เพื่อประกอบขึ้นเป็นภาพเคลื่อนไหว ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก



แก่ AutoCAD, 3-D Studio เป็นต้น

**รายวิชาที่ห้า** เป็นรายวิชาที่เปิดกว้างสำหรับผู้เรียนให้มีโอกาสกำหนดโครงการเป็นของตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกซอฟต์แวร์ที่ตนเองถนัดได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชานี้ซ้ำได้อีก

ความรู้ทางคอมพิวเตอร์กราฟิกด้านศิลปะสามารถบรรจุหรือสอดแทรกลงในรายวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยอาจารย์ผู้สอนวิชาศิลปะอาจกำหนดโครงการให้ผู้เรียนต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่กำหนดให้แก้ปัญหาและสร้างสรรค์งานให้แล้วเสร็จ

นับว่าเป็นการแนะนำคอมพิวเตอร์กราฟิกให้แก่ผู้เรียนได้อีกทางหนึ่ง

ในปัจจุบันความต้องการผู้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะในรูปแบบของ Electronic Art เริ่มมีความจำเป็นมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความจำเป็นของการสื่อสารมวลชนที่นับวันจะมีบทบาทกับชีวิตมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยผลงานศิลปะไฮเทคเหล่านี้เป็นเครื่องมือ ประกอบกับการพัฒนาการผลิต การออกแบบอุตสาหกรรม ที่นับวันจะแข่งขันรุนแรงมากขึ้นทุกวัน สมควรแล้วหรือยังที่จะต้องเตรียมบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ทางศิลปะแก่ตลาดอาชีพเสียที่ □□

# เมืองไทยยุคพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ



\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์สากล ธนสัตยาวิบูล

สมัยก่อนการประกอบธุรกิจสื่อสารเป็นของรัฐ โดยมีมาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งการไปรษณีย์เป็นครั้งแรก ต่อมาก็มีการจัดตั้งเป็นกรมการไปรษณีย์และโทรเลขและวิวัฒนาการเป็นการสื่อสารแห่งประเทศไทย และองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย สังกัดกระทรวงคมนาคม

ปัจจุบันการพัฒนาธุรกิจการสื่อสารก้าวหน้าไปมาก บางกิจการก็เป็นการรับสัมปทานจากรัฐ โดยผูกขาดกันเป็นระยะเวลานานนับเป็น ๑๐ ปี หรือบางกิจการของการสื่อสารก็เป็นการร่วมทุนกันระหว่างภาคเอกชนกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ที่ เป็นผู้ดูแลกิจการการสื่อสารตามบทบัญญัติในกฎหมายที่บังคับไว้

ธุรกิจการสื่อสารประเภทหลัก ๆ ที่สำคัญในด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมมีมากมายหลายชนิด เช่น ไปรษณีย์, โทรเลข, โทรศัพท์, เครื่องโทรสาร, โทรศัพท์มือถือ, วิทยุติดตามตัว, ดาวเทียม โครงการอิริเดียม (IRIDIUM) เป็นต้น

ซึ่งในที่นี้จะกล่าวเฉพาะธุรกิจการสื่อสารด้านโทรศัพท์ที่ปัจจุบัน มีการเชื่อมโยงติดต่อกันเป็นเครือข่ายภายใต้โครงการ ขยายบริการโทรศัพท์ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและ

\* อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : M.B.A. (Business Administration)

Southeastern Louisiana University, U.S.A.



ปริมาณ ๒ ล้านเลขหมายขององค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย อันมีบริษัทเอกชนเป็นผู้รับสัมปทานคือ บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่กำลังจะก้าวเข้ามามีบทบาทต่อ โครงการสื่อสารและโทรคมนาคมเป็นอย่างมาก เพราะสายโทรศัพท์ที่จะถูกวางใหม่จำนวน ๒ ล้านเลขหมายนั้นไม่ใช่สายเคเบิล ทองแดง อีกต่อไป แต่จะใช้สายเคเบิลชนิดพิเศษที่เรียกว่า *"เคเบิลใยแก้วนำแสง"* (Optical Fibers Or Fiber Optics) ที่มีประสิทธิภาพมากมายมหาศาลมากกว่าสายทองแดงหลายเท่าตัว โดยมีคนเปรียบเทียบให้เห็นภาพพจน์อย่างชัดเจนว่าเป็น เสมือนกับน้ำตกในแอ่งรว้า ในประเทศแคนาดาซึ่งใหญ่ที่สุดในโลก ในขณะที่สายทองแดงแบบเก่าที่ใช้กันอยู่ถูกเปรียบเป็นแค่ลำธารสายเล็ก ๆ เท่านั้น หรืออาจจะเปรียบเส้นใยแก้วนำแสงเป็นถนนซูเปอร์ไฮเวย์ที่มีช่องทางการจราจรนับเป็นสิบ ๆ ช่องทางและเปรียบสายทองแดงเก่าเป็นแค่ตรอกซอยซอยถนนเล็ก ๆ ที่รถยนต์สามารถวิ่งได้เพียงสวนทางกันไปเท่านั้น

บริษัทเทเลคอมเอเชีย ผู้ได้สัมปทานวางเครือข่ายโทรศัพท์ ๒ ล้านเลขหมายในกรุงเทพมหานครกลางกรุงลงทุนอย่างมากด้วยการวางสายโทรศัพท์ระบบออปติคอลไฟเบอร์หรือเส้นใยแก้วนำแสง เนื่องจากยังสามารถจะส่งเคเบิลทีวีผ่านสายโทรศัพท์รุ่นใหม่ ซึ่งจะเป็นช่องทางการนำส่งข่าวสารอย่างมหาศาลที่สามารถเรียกว่าเป็น *"ทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ"* (INFORMATION SUPERHIGHWAY) โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ได้พยากรณ์ว่าในราวต้นศตวรรษที่ ๒๑ สามารถจะส่งโทรทัศน์ ได้ประมาณ ๕๐๐ ช่อง ฉายหนึ่งล่าสุดที่เพิ่งสร้างเสร็จส่งไปตามบ้านส่งผ่านข้อมูลได้อย่างมหาศาลรวมทั้งวิดีโอเกมส์

ว่ากันว่า หนังสือเอนไซโคปีเดีย บริติชนิทานหนึ่งชุดซึ่งมีจำนวน ๓๓ เล่ม ก่อนหน้านั้นเคยใช้เวลาถึง ๑๓ ชั่วโมงในการส่งผ่านทางสายเคเบิลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งด้วยระบบสวิชชิงแบบใหม่ที่ยังไม่ได้ตั้งชื่อนี้จะใช้เวลาในการส่งเพียง ๔.๗ วินาทีเท่านั้น ใช้เวลาเพียงพริบตาหนึ่งก็ถึงแล้ว

ด้วยสายโทรศัพท์แบบใหม่เพียงสายเดียวในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ (ค.ศ. ๒๐๐๐) ประชาชนจะก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ทางการสื่อสาร เขาจะได้อ่านหนังสือพิมพ์รายวันฉบับที่ชื่นชอบ ซึ่งส่งผ่านทางเคเบิลใยแก้วนำแสง สามารถที่จะตรวจสอบยอดเงินในธนาคาร สามารถที่จะชอปปิง ซื้อสินค้าผ่านแคตตาล็อกที่ออนไลน์เข้ามา บางคนสามารถจะนั่งทำงานบางอย่างบนโต๊ะอาหารเช้าแล้วส่งผ่านเข้าไปเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ที่ออฟฟิศ

ประโยชน์ของเคเบิลใยแก้วนำแสงที่ใช้เป็นสายโทรศัพท์ยุคใหม่สามารถให้ประโยชน์มากมาย เช่น

(๑) สามารถส่งภาพให้เห็นกันระหว่างผู้รับโทรศัพท์จากต้นทางและปลายทาง ทำให้เห็นหน้าของคู่สนทนาได้ที่จอร์บบทในขณะเดียวกันอีกด้วย

(๒) สามารถส่งภาพและข้อความ จากต้นทางไปสู่ปลายทางของเครื่องรับโทรสาร (FAX) ที่คมชัดและรวดเร็วกว่าสายโทรศัพท์แบบเก่าที่เป็นทองแดง

(๓) การใช้โทรศัพท์ยุคใหม่ภายหลังติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงแล้ว สามารถจะไขพร้อม ๆ กันนับเป็นสิบ ๆ คู่สาย ทำให้การติดต่อสะดวก รวดเร็ว ไม่เสียเวลาในการรอสายว่าง

(๔) สามารถจัดประชุมระหว่างสาขาของบริษัทที่มีหน่วยงานกระจัดกระจายกัน เช่น สำนักงานใหญ่อยู่ถนนสีลม มีสาขาอยู่ตามเขตต่าง ๆ ทั่วกรุงเทพฯ ก็สามารถจัดประชุมผ่านทางโทรศัพท์โดยจะเห็นภาพของผู้เข้าประชุมแต่ละคน

บนจอโทรทัศน์ที่พุ่งสายต่อกับสายโทรศัพท์ผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสง ทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายรวดเร็วในการตัดสินใจและสั่งการทางบริหาร

(๕) การส่งภาพยนตร์ วีดีโอเกมส์ และข่าวสารต่าง ๆ ผ่านเส้นใยแก้วนำแสงสู่จอโทรทัศน์เป็นแบบเคเบิลทีวี ซึ่งจะทำให้ธุรกิจทางด้านบันเทิงและการโฆษณามีการพัฒนาก้าวหน้าไปอีกมาก ก่อให้เกิดการจ้างงานและการพัฒนาธุรกิจขายวงได้อีกมากมาย

(๖) เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๓๘ หนังสือพิมพ์ "ดิเอเชียน วอลสตรีท เจอร์นัล" ได้ถูกขโมยพิมพ์ในประเทศไทยฉบับแรก โดยการยิงข้อมูลตรงจากสหรัฐอเมริกาถึงโรงพิมพ์เนชั่น พับลิชชิงกรุ๊ป ถนนบางนา-ตราด กม.๔.๕ ซึ่งเป็นครั้งแรกในประเทศไทยที่มีการพิมพ์หนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษของต่างประเทศโดยใช้การพิมพ์ผ่านระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง (Optical Fibers) เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดจำหน่ายและโฆษณาในอาเซียน นับเป็นแหล่งที่ ๔ ในทวีปเอเชีย นอกเหนือจากฮ่องกง, สิงคโปร์และญี่ปุ่น

ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า มวลมนุษยชาติจะร่วมกันเป็นสักขีพยานต่อการเปลี่ยนโฉมหน้าประวัติศาสตร์การสื่อสารและเทคโนโลยี ซึ่งจะปรับไปสู่ระบบดิจิทัล (DIGITAL) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เทคโนโลยีการสื่อสารโฉมใหม่จะปรับปรุงพัฒนาให้ทันสมัยทุก ๆ ๑๘ เดือน

นักวิเคราะห์ในวงการสื่อสารทำนายว่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๑๐) เคเบิลใยแก้วนำแสงหนึ่งในอุปกรณ์การสื่อสารสำคัญในระบบทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งกล่าวขวัญกันเหลือเกินว่าทรงประสิทธิภาพจะถูกย่อขนาดลดลงเหลือเพียงเท่าเส้นผมมนุษย์ และอาจทำด้วยพลาสติก

(PLASTIC) และจะเพิ่มความสามารถในการส่งข้อมูลเป็นร้อยเท่า ข้อดีที่จะตามมาอีกเรื่องก็คือ เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีราคาถูกลง เมื่อถึงเวลานั้นทุกระบบทุกสถาบันจะติดต่อสื่อสารและบริหารงาน ด้วยระบบดิจิทัล ว่ากันว่า การเปลี่ยนโฉมหน้าการสื่อสารยุคใหม่ จะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน และรวดเร็วกว่าการเปลี่ยนแปลงสังคม ในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม เมื่อศตวรรษที่ ๑๙

## สรุป

ปัจจุบันประเทศไทย ก้าวเข้าสู่การพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ (INFORMATION SUPER-HIGHWAY) ซึ่ง ไม่ใช่การใช้ประโยชน์จากสายโทรศัพท์ที่เป็นเส้นใยแก้วนำแสงที่บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ ทีเอ (TA) ซึ่งรับสัมปทานขยายโทรศัพท์จะดันโครงการให้เสร็จในปลายปี ๒๕๓๘ รับนโยบายร่วมเฉลิมฉลองการครองราชย์ครบ ๕๐ ปีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จะได้รับประโยชน์มากมายโดยเฉพาะการส่งภาพทางเคเบิลทีวีจะมีมากกว่า ๑๐๐ ช่อง (ปัจจุบันองค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย หรือ อสมท. ได้อนุมัติเคเบิลทีวีอีก ๔ ราย ได้แก่ บริษัท บางกอกเอนเตอร์เทนเมนต์ จำกัด ในเครือไทยทีวีสีช่อง ๓ ๔๐ ช่อง ให้บริษัท ยูไนเต็ดคอมมูนิตี้ อินดัสตรี (ยูคอม) จำกัดอีก ๑๐ ช่อง ให้บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัดอีก ๑๐ ช่อง ให้บริษัท คอมลิ่ง จำกัดอีก ๑๐ ช่อง รวมจำนวนทั้งหมด ๗๐ ช่อง ขณะเดียวกันถ้ารวมกับที่ดำเนินการอยู่แล้ว ๑๐ ช่อง ของบริษัท สยามบรอดคาสติ้ง จำกัดหรือไทยสกายทีวี อีก ๑๐ ช่อง ของบริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล บรอดคาสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัดหรือไอบีซี และอีก ๑๐ ช่องของ บริษัท ไทยเคเบิลวิชั่น จำกัด ก็ครบ



๑๐๐ ช่องพอดี) และการติดต่อส่งข่าวสารข้อมูลแบบ ๒ ทาง (Two-Way Communication) อย่างฉับพลันจะกระทำได้อย่างแพร่หลายทั่วไป ไม่ว่าภาครัฐหรือภาคเอกชน ซึ่งจะ เป็นประโยชน์อย่างเอนกอนันต์ในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุด

หน้า โดยเฉพาะเป้าหมายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่วางไว้ระหว่าง ๘-๙% ต่อปี และจะช่วยลดปัญหาการจราจรลงได้มากที่สุดทีเดียว □□

### บรรณานุกรม

"ก้าวเล็ก สู่ก้าวกระโดดยิ่งใหญ่" กรุงเทพฯธุรกิจ ๒๔ มกราคม ๒๕๓๘ หน้า ๒.

ชวรงค์ ลิมป์ปัทมปาณี "สู่ยุคใยแก้วนำแสง" ไทยรัฐ 1 กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗ หน้า ๕.

วัลลภ วิมลวณิชย์ "แนวโน้มการสื่อสารไทยปี ๒๕๓๘" กรุงเทพฯธุรกิจ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๓๗ หน้า พิเศษ ๖.



# คำทำนาย

## ชีวิตไทยกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

\* ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์

คำทำนายของโหราศาสตร์นี้ ทำนายไว้เพื่อให้ครูประถมศึกษาตระหนักในความเปลี่ยนแปลงของชีวิตและสังคมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ และปรับปรุงแนวคิด วิธีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกัน

### ชีวิตไทยด้านเศรษฐกิจ

ดินดำน้ำชุ่มจะแห้งหาย  
ชานาจะขายนาหมดสิ้น  
เร่ขายแรงงานเพื่อหากิน  
ท้องถิ่นกลับกลายเป็นโรงงาน  
ภูเขาป่าไม้ถูกตัดเตียน  
สายน้ำแปรเปลี่ยนทุกหมู่บ้าน  
เรือกสวนจัดสรรสร้างอาคาร  
อากาศลมปรานก็เป็นพิษ



### ชีวิตไทยด้านสังคม

ชนชั้นวรรณะจะเปลี่ยนไป  
 ผู้คนยากไร้จะหมดสิทธิ  
 บ้านเมืองเป็นของนายพาดิน  
 คุณธรรมประจำจิตก็จืดจาง  
 ค่านิยมชาวกรุงช่างฟุ้งเฟ้อ  
 บ้านนอกต้องเห่อเหี่ยวทำตามอย่าง  
 วัตถุครองอิทธิพลทุกหนทาง  
 คนเลวรวบเสียอย่างก็เย็นยอ

### ชีวิตไทยด้านการเมืองการปกครอง

"ประชาชนจะเป็นใหญ่ในแผ่นดิน"  
 ประโยคนี้ยังยินอยู่ไหมหนอ  
 ความเท่าเทียมของเราที่แผ่รอ  
 เสรีภาพร้องขอก็ห่างไกล  
 อำนาจทั้งหลายกระจายยาก  
 การเมืองแผ่นดินปากอวยกยิ่งใหญ่  
 รักชาติรักประชาธิปไตย  
 อยู่นานไปรักล้นคืนตนเอง

### ชีวิตคนไทยกับเทคโนโลยี

อิทธิฤทธิ์แห่งเทคโนโลยี  
 เพียงนิ้วชี้กดปุ่มก็กาจเก่ง  
 คนหุนหันพิศมัยน่ากลัวเกรง  
 สามารถเล็งอดีตคว้าอนาคต  
 โลกกว้างทางไกลไม่มีแล้ว  
 แสงใยแก้วเชื่อมตึงถึงกันหมด

เครื่องมือคือข่าวสารมาแทนทด  
อาจกำหนดความวิบัติหรือพัฒนา

### ชีวิตไทยกับการศึกษา

เมื่อชีวิตเปลี่ยนแปลงรุนแรงจะนี้  
คำทำนายยิ่งทวีปริศนา  
การเรียนรู้จากครูและตำรา  
จะลดถอยน้อยค่าน่ากังวล  
ห้องเรียนขงเด็กไว้มิได้แน  
ความรู้แท้สื่อแสดงทุกแห่งหน  
ธรรมชาตินาสวนสื่อมวลชน  
สังคมคนทั้งหมดเป็นบทเรียน  
จะอยู่ป่าดงดิบไกลลิบหล้า  
ไทยคมส่งข้ามฟ้ามาอ่านเขียน  
ข่าวเหตุการณ์สืบสนวนวนเวียน  
ใครไม่เรียนก็จะล้าตกมั่วตาย  
ปริญญาเคยเชื่องรุ่งเรืองยศ  
นับวันจะหมดซึ่งความหมาย  
ความสามารถลาดคิดอย่างคมคาย  
คือแววฉายคุณสมบัติทัดเทียมกัน  
ความเก่งอย่างเดียวไม่เพียงพอ  
ความดีเสริมต่ออย่างสร้างสรรค์  
ความสำเร็จมาสู่ผู้รู้ทัน  
แข่งกันด้วยศักดิ์ศรีวิถีคิด  
ราชการเริ่มสลายคลายอำนาจ  
เอกชนเริ่มผงาดมาติดติด  
ใครคับแคบแอบปลื้มลิ้มพินิจ  
ก็มีสิทธิขลาดเขลาเต่าล้านปี



ขอทํานายทายทักด้วยรักยิ่ง  
 ความเป็นจริงเศร้าสลดทุกวิถี  
 ถ้าการศึกษาทุกวันนี้  
 ยังไม่มีการปรับและเปลี่ยนแปลง  
 ยังคงสอนอ่านเขียนเรียนเพื่อสอบ  
 ยังคงตอบเนื้อหาหมาชนแข่ง  
 ขาดคิดค้นแสวงหามาแสดง  
 สมองแห่งเหี่ยวหายตายทั้งเป็น

### คำขอร้อง

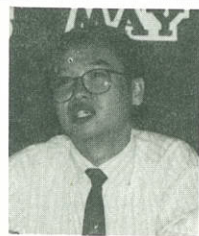
ขอทํานายการศึกษาอย่างหาเรื่อง  
 ว่าหากไม่ยกเครื่องอย่างที่เห็น  
 รื้อปรับระบบงานทุกประเด็น  
 ทำใจเย็นเฉื่อยชาน่ายอมแพ้  
 ความเข้าใจ ความคิดขั้นพื้นฐาน  
 บริหาร จัดการจำต้องแก้  
 โอกาสชุมนุมอย่างจริงแท้  
 พร้อมเผื่อแผ่สนับสนุนการอนุรักษ์

ถึงนักศึกษาโดยตรง

จะเชื่อคำโหราหรือหาไม่  
 ก็ตามใจตรงเล่นเห็นประจักษ์  
 เมื่อเชิญมาบรรยายก็ทายทัก

ลำบากนักโปรดทำไปตามเดิม □□

# สร้างสรรค์งานโฆษณาอย่างฟรี จิงจะบ้าบ้าย BIG IDEA



\*ธีรพันธ์ โล่ห์ทองคำ



เมื่อคิดถึงโฆษณาที่เผยแพร่สื่อโฆษณาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ ตลอดจนสื่อโฆษณาชนิดอื่น ๆ แนวคิดในการสร้างสรรค์งานโฆษณา (Creative Advertising Ideas) ได้ถูกคิดขึ้นเพื่อจะสร้างความสนใจ จดจำ และโน้มน้าวให้ผู้บริโภคซื้อและทดลองใช้สินค้าหรือบริการ เป็นที่แน่นอนว่า **นักสร้างสรรค์โฆษณา (Creative Man)** ทุก ๆ คนย่อมพึงพอใจและชื่นชมผลงานของตนเอง ซึ่งก็เป็นธรรมดาของปฏิกิริยาโดยทั่วไป แต่หลังจากผลงานดังกล่าวออกสู่สายตาและการรับรู้ของผู้บริโภคแล้ว ไม่ทั้งหมดของโฆษณาที่

สามารถสร้างผลกระทบ (impact) ต่อผู้บริโภคเป้าหมายได้ เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

เหตุผลสำคัญก็คือ การสร้างสรรค์งานโฆษณาของคุณยังไม่เข้าข่ายความคิดที่ยิ่งใหญ่ ที่นักโฆษณามักจะเรียกว่า "Big Idea" มีแนวคิดง่าย ๆ ในการตรวจสอบว่า ผลงานสร้างสรรค์โฆษณาของคุณมีคุณภาพเพียงพอที่จะเป็น Big Idea แล้วหรือยัง ซึ่ง James L. Marra เรียกแนวคิดนี้ว่า "ADNORMS" ดูเหมือนว่า ADNORMS เป็นบรรทัดฐานหรือรูปแบบพื้นฐานของงานโฆษณา แต่แท้ที่จริงแล้ว ADNORMS เป็น



การย่ออักษรตัวหน้าของคำที่จะเป็นลักษณะของงานที่เข้าข่าย Big Idea คือ ๗ ลักษณะดังนี้

**A (Adaptability) :** แนวคิดของคุณต้องสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสื่อโฆษณาได้หลาย ๆ สื่อ ถึงแม้การใช้สื่อโฆษณาจะมีสื่อโฆษณาหลัก แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะไม่ใช้สื่อโฆษณาอื่น ๆ เลย เพราะสื่อโฆษณาแต่ละประเภทต่างก็มีจุดเด่น-ด้อย แตกต่างกัน ดังนั้นการใช้สื่อโฆษณาควรใช้ลักษณะที่ผสมผสานและสนับสนุนซึ่งกันและกัน (Mix-Media) แนวคิดของคุณต้องสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสื่อหลาย ๆ สื่อได้ ไม่ใช่เป็นแนวคิดที่ใช้ได้เฉพาะสื่อใดสื่อหนึ่งเท่านั้น

**D (Durability) :** เป็นแนวคิดที่มีอายุยืนยาว เหมาะกับทุกยุคทุกสมัย ซึ่ง David Ogilvy ผู้มีชื่อเสียงด้านโฆษณา กล่าวว่า "อย่างน้อยแนวคิดทางการโฆษณาที่ดีควรมีอายุ อย่างน้อย ๓๐ ปี" ซึ่งก็มีตัวอย่างของแนวคิดงานโฆษณา หลาย ๆ ชิ้น คำที่เข้าข่าย ลักษณะนี้ เช่น

- ถ้า คุณ นึก ถึง เสื้อ เชิ้ต ที่เป็นเอกลักษณ์ของเอกบุรุษ คุณต้องนึกถึงแอร์โรว์

- ถ้าคุณนึกถึงสุนัขหอนที่ถนนอมผิว-

พรรณของคุณให้ดูดังผิวพรรณของดารา คุณต้องนึกถึง สุนัขหอนลักษ์

- ถ้าคุณนึกถึงผงซักฟอกที่สามารถทำให้เสื้อผ้าของคุณสะอาดจนสามารถดมความสะอาดได้ คุณต้องนึกถึง บริส

นี่คือ ตัวอย่างของแนวคิดโฆษณาที่มีอายุยืนยาวเข้าข่าย Durability

**N (Newness) :** เป็นแนวคิดที่ใหม่ และสามารถสร้างความแตกต่างระหว่างยี่ห้อ (Product Differentiation) ได้ แนวคิดของคุณต้องเป็นหนึ่งในสองหรือที่ภาษาโฆษณาเรียกว่า "Mee-too" และมีเอกลักษณ์ (Unique) ของตนเอง ชนิดที่แปลกใหม่ขนาดที่กลุ่มเป้าหมาย "อ้าปากค้าง เมื่อเห็น" เลยยิ่งดี เพราะนักโฆษณาทุกคนทราบดีว่าผู้บริโภคจะไม่ค่อยตั้งใจดูโฆษณาเท่ากับรายการที่กำลังดูอยู่ ดังนั้นแนวคิดของคุณต้องสามารถจกฉายความตั้งใจของผู้บริโภคให้ได้

**O (Oneness) :** งานโฆษณาของคุณต้องมีเพียงแนวคิดเดียว (Singleminded) และมีความต่อเนื่อง (Continuous) จริงอยู่ งานโฆษณาจะมีหลาย ๆ ชิ้น เพื่อไม่สร้างความเบื่อหน่ายให้กับกลุ่มเป้าหมาย แต่ทุกชิ้นงานโฆษณาต้องสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดเพียงหนึ่งแนวคิดเท่านั้น กล่าวง่าย ๆ คืองานโฆษณาทุกชิ้น ทุกสื่อโฆษณา ต้องมุ่ง

ไปที่หนึ่งแนวคิดเพื่อไม่ให้ผู้บริโภครับสาร  
เกิดความสับสน หรือไม่ก็จำโฆษณาของคุณ  
ไม่ได้ ก็เท่ากับว่างานโฆษณาของคุณเป็นอัน  
ต้องล้มป้อยอย่างแน่นอน

**R (Relevance) :** ต้องเน้นแนวคิดที่  
กลมกลืน สัมพันธ์และสอดคล้องกับ  
ประโยชน์หรือปัญหาของผู้บริโภคเป้าหมาย  
ปัจจุบันหมดยุคที่มุ่งสร้างงานโฆษณาสนอง  
ความอยากของคุณแล้ว เพราะปัจจุบันนัก  
โฆษณาเขามุ่งทำงานโฆษณาสนองความ  
ต้องการของผู้บริโภคเป็นหลักกันแล้ว ไม่ว่า  
จะเป็นประโยชน์จากการบริโภค / อุปโภคสิน  
ค้าและยังถ้าสามารถแก้ปัญหาให้กับผู้  
บริโภคได้มากเท่าไรก็จะได้รับความสนใจ  
จากผู้บริโภคมากเท่านั้น ดังนั้นนักโฆษณา  
ต้องพยายามสร้างสรรค์งานโฆษณาของตน  
ให้เข้าถึงจุดดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำ  
ได้

**M (Memorability) :** แนวคิดงาน  
สร้างสรรค์โฆษณาของคุณต้องสามารถสร้าง  
ความจดจำให้กับผู้บริโภคได้ สามารถเข้าไป  
อยู่ในใจของเขาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งแน่นอน  
หลักสำคัญก็คือ ทั้งเนื้อหา ความคิด และ  
ลีลา (tone) ต้องมีความเป็นหนึ่งเดียว และ  
สนองความต้องการตลอดจนแก้ปัญหาของผู้

บริโภคได้นั่นเอง

**S (Simplicity) :** ต้องเน้นแนวคิดที่  
ง่าย มีเอกลักษณ์ เพราะธรรมชาติของผู้  
บริโภคย่อมไม่ชอบที่จะจดจำอะไรที่ยุ่งยาก  
ซับซ้อนอย่าลืมว่าคุณกำลังเสนอข่าวสาร  
เกี่ยวกับสินค้าให้ผู้บริโภคเป้าหมายได้รับ  
ทราบ และการรับทราบดังกล่าวจะช่วยผลั  
กดันให้เขาเกิดพฤติกรรมการซื้อและใช้สินค้า  
ของคุณไม่ใช่คุณกำลังทดสอบความจำ หรือ  
ทำการประเมินสติปัญญาของผู้บริโภคเป้า  
หมายจะได้ทำการสร้างงานโฆษณาที่มีความ  
ยุ่งยาก ซับซ้อน จำไว้ว่าอะไรก็ตามที่ง่าย ๆ  
ย่อมสร้างการจดจำให้กับผู้บริโภคได้ดีกว่า

จะเห็นว่า "ADNORMS" สามารถ  
ช่วยบอกถึงคุณภาพของงานโฆษณาของคุณ  
ได้ว่า ถึงขั้นเข้าข่าย "Big Idea" แล้วหรือยัง  
อย่า! เพิ่งท้อแท้ ถ้างานของคุณยังมี  
คุณสมบัติไม่ครบทั้งหมด เพราะบางทีงาน  
โฆษณาที่ดี ๆ อาจจะมีคุณสมบัติไม่ครบทั้ง  
หมดก็ได้ แต่ถ้ายังถ้าคุณสามารถสร้างงาน  
สร้างสรรค์ของคุณให้มีคุณสมบัติของ  
"ADNORMS" มากเท่าไรงานโฆษณาของ  
คุณก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากเท่า  
นั้น □□



## BIBLIOGRAPHY

Marra, James L. **Advertising Creativity Techniques for Generating Ideas.**  
Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1990.

Ogilvy, David. **Confessions of an Advertising Man.** New York : Dell Publishing,  
1994.

———. **Ogilvy on Advertising.** London : Pan Books, 1993.

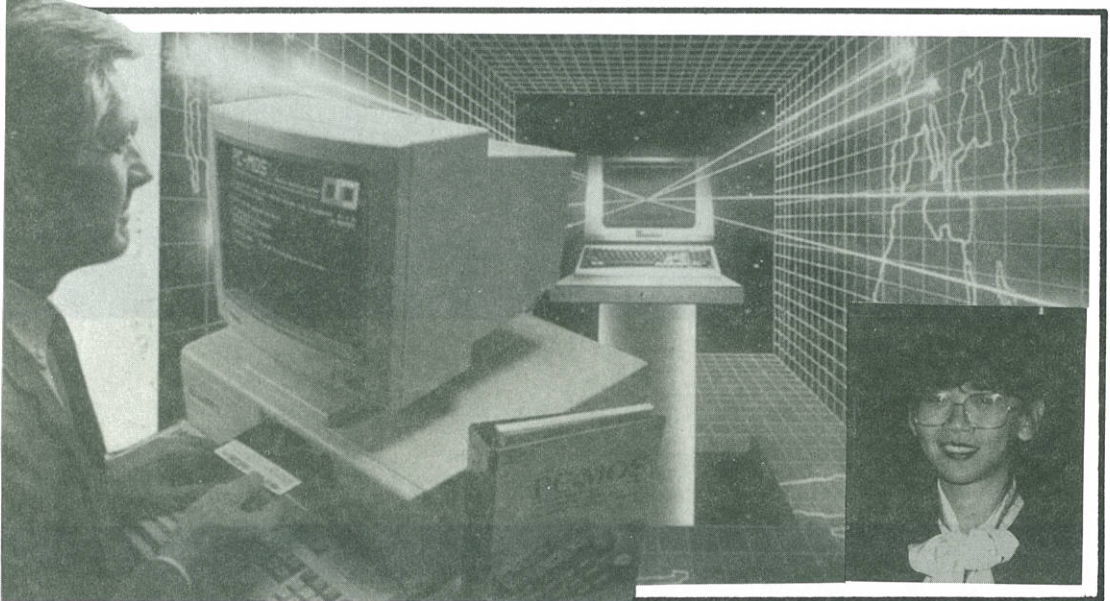
# P.K. มินิมาร์ท

ถ.นนทบุรี-ปทุมธานี (ถนนสายใหม่) ต.บางแขยง

อ.เมือง จ.ปทุมธานี โทร.๙๗๕-๒๗๒๙-๓๑



# "ควบคุมคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายด้วยรีโมทคอนโทรล"



\*ศิริภัทรา เหมือนมาลัย

ธุรกิจปัจจุบันแทบทุกหน่วยงานเกือบต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานอาจจะทำงานในลักษณะที่เป็น PC stand-alone โดยใช้ซอฟต์แวร์ ประเภท Word Processing, Spreadsheets และ Application อื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป จึงทำให้ต้องใช้เนื้อที่อย่างมากในการเก็บข้อมูลพัฒนาการของระบบเครือข่ายจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นหรือที่เราเรียกกันว่าระบบ NETWORK ซึ่งมีศูนย์กลางทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ทุกคนได้ใช้งานร่วมกันได้อย่าง

สมบูรณ์ ทั้งยังลดปัญหาความสับสนของวัสดุอื่น ๆ เมื่อระบบเครือข่ายขยายมากขึ้นจึงทำให้เกิดมีการต่อเชื่อมระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะอยู่ที่แห่งใดก็ตาม บางทีข้อมูลอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บริษัท แต่ต้องการทำงานที่บ้านโดยเรียกใช้ข้อมูลซึ่งอยู่ที่บริษัท หรือบางทีอาจต้องการติดต่อขอข้อมูลไปยังต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน จึงทำให้การควบคุมระบบเป็นไปด้วยความยากลำบาก การทำงานอาจเกิดความสับสนขึ้นได้

\* หัวหน้าแผนกบริการคอมพิวเตอร์ สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยธุรกิจ  
บัณฑิตย : วท.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



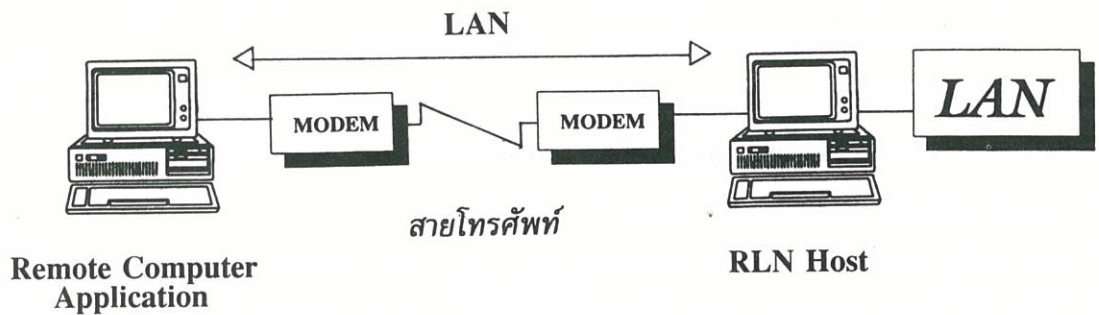
การทำงานโดยการติดต่อกันจากระยะไกลดังกล่าวนี้ เราเรียกว่า การทำงานแบบ Remote ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหา ของการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้ใช้อยู่ห่างไกลจากเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้

การทำงานแบบ Remote แบ่งได้ ๒ ลักษณะ คือ

๑. แบบ Remote Node
๒. แบบ Remote Control

แบบที่ ๑ Remote Node

จะมีลักษณะการต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์โดยผ่านสาย โทรศัพท์ โดยที่ผู้ใช้จะต่อเชื่อมเข้าไปหา Remote LAN Node (RLN Host) และรับส่งข้อมูลกลับไปกลับมาในขณะที่ Host ต่อเชื่อมอยู่กับระบบ LAN โดยที่ใช้ Remote Computer จะเป็น workstation ของระบบ LAN ข้อมูล ในสายของ LAN จะวิ่งไปมาบนสายโทรศัพท์ระหว่าง MODEM อยู่ตลอดเวลา ดังแสดงในรูปข้างล่างนี้



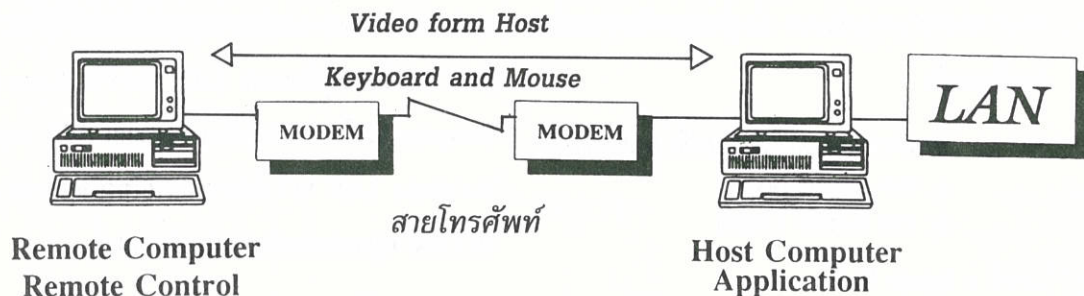
รูปแสดง Remote Node

นอกจากการทำงานของ workstation ที่เป็น Remote นั้นจะ เข้าแล้ว ยังทำให้ระบบของ LAN เข้าไปด้วย

แบบที่ ๒ Remote Control

เป็นการต่อเชื่อมกัน โดยผ่านสายโทรศัพท์ ดังนั้น

Application ต่าง ๆ ที่ทำงานนั้นจะส่งเฉพาะข้อมูลที่ เป็น หน้าจอ Keyboard และ mouse จาก Remote ไปยัง Host และสิ่งที่ Host ตอบกลับมาก็จะเป็นรูปหน้าจอของ Host, Keyboard ดังรูปต่อไปนี้



รูปแสดง Remote Node Technology

การแสดงผลจึงรวดเร็วกว่า ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่ส่งไปตามสายโทรศัพท์มีจำนวนน้อยกว่าแบบแรก การทำงานของเครื่องจะอยู่ที่ Host ผู้ใช้จะมีความรู้สึกเหมือนกับกำลังนั่งทำงานอยู่หน้าเครื่องที่เป็น Host เครื่องที่เป็น Remote จะควบคุมการทำงานของเครื่องที่เป็น Host ได้ โดยผ่านทาง Keyboard หรือ Mouse เช่นถ้าเครื่อง Remote พิมพ์คำสั่ง DIR เครื่องที่เป็น Host ก็จะทำคำสั่ง DIR แสดงชื่อไฟล์ต่างๆ ในเครื่องที่เป็น Host ขณะเดียวกันเครื่องที่เป็น Remote ก็เห็นผลดังกล่าวด้วย

ในระบบของ pcANYWHERE ก็อยู่ในลักษณะของแบบที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าการทำงานของ pcANYWHERE เพียงแค่ใช้แค่ Keyboard กับ Mouse เท่านั้น ก็สามารถควบคุมได้ทั้งหน้าจอของเครื่องที่เป็น Host Computer ด้วย

นอกจากนี้ pcANYWHERE ยังมีระบบการรักษาความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องจากระยะไกลหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตหมุนโทรศัพท์หรือติดต่อเข้ามา

เพื่อให้เครื่องที่ถูกควบคุม

ปัจจุบันเรามีซอฟต์แวร์ในลักษณะดังกล่าว คือซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Norton pcANYWHERE มีอยู่ด้วยกัน ๒ แบบ คือ

๑. pcANYWHERE for DOS Version 5.0
๒. pcANYWHERE for Windows Version

1.0

ความสามารถหลัก ๆ ของ Norton pcANYWHERE จะประกอบด้วย

๑. ความสามารถในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จากระยะไกลได้ในแบบ Remote Control
๒. สามารถส่งไฟล์ข้อมูลจาก Remote ไปยังเครื่อง Host ได้ เช่น ส่งไฟล์ Excel จากบ้านไปยังบริษัท
๓. สามารถติดต่อไปยังที่ต่างๆ ได้จาก ONLINE SERVICE

๔. สั่งให้เครื่อง Reboot ใหม่ได้

๕. มี Protocol หลายชนิดที่ใช้ในการรับส่งข้อมูล



เช่น XMODEM, YMODEM, ZMODEM.

๖. ง่ายในการติดตั้ง เพียง Setup เครื่องที่เป็น Remote กับ Host PC เท่านั้น

๗. มีระบบการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น

- สามารถ Lock Keyboard เครื่องที่เป็น Host ได้ในขณะที่กำลังรอการติดต่อไม่ให้ใครมาใช้เครื่อง

- เก็บข้อมูลในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นระหว่างการติดต่อในลักษณะ Log File

- สามารถกำหนดหน้าจอของเครื่อง Host PC ไม่ให้ใช้งานได้จนกว่าจะมีผู้ใช้ติดต่อเข้ามา

- สามารถกำหนดให้รับหรือพิมพ์ข้อมูลในเครื่องที่เป็น Remote ได้

๘. สามารถทำ Map Drive ให้เครื่อง Host และ Remote ทำให้สามารถมองเห็น Drive ซึ่งกันและกันได้

### Gateways ของ pcANYWHERE

กรณีที่ในระบบ LAN ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่หลายเครื่อง แต่มี Workstation อยู่ ๑ เครื่อง ที่มี

MODEM โดยทั่วไปแล้วเครื่อง Remote ที่อยู่ไกลจะสามารถติดต่อกับเครื่องที่มี MODEM ต่ออยู่ได้เท่านั้น แต่สำหรับ pcANYWHERE แล้ว เครื่องที่มี MODEM ต่ออยู่สามารถให้เครื่องอื่นที่อยู่ในระบบ LAN เดียวกันนั้นมาทำการใช้ MODEM ร่วมกันได้ นั่นก็คือ Remote จะสามารถควบคุมเครื่องอื่นที่อยู่บน LAN ได้ โดยผ่านทาง MODEM ของเครื่องอีกเครื่องหนึ่ง ลักษณะอย่างนี้ เครื่องที่มี MODEM นั้นทำตัวเป็น Gateway นั่นเอง Gateway เป็น โปรแกรมเล็ก ๆ ที่ทำงานฝังตัวอยู่ในเครื่องที่จะทำเป็น Gateway มีหน้าที่เปลี่ยนข้อมูลระหว่างสัญญาณของ MODEM กับ LAN ทำให้ผู้ใช้ pcANYWHERE สามารถใช้ MODEM ร่วมกัน เพื่อการติดต่อกับโลกภายนอกได้

ที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของความสามารถของซอฟต์แวร์ในระบบของ pcANYWHERE ตัวหนึ่งเท่านั้นที่สามารถใช้เทคโนโลยีรีโมทคอนโทรลในการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ □□



# คุณลักษณะของอธิการบดี ในอุดมคติ



\* รองศาสตราจารย์ ดร.ประยูร ศรีประสาธน์

ความทั่วไป

คุณลักษณะที่เสนอต่อไปนี้ เป็นรายงานของ ดร. เทอร์รี แซนฟอร์ด (Dr. Terry Sanford) อธิการบดีของ มหาวิทยาลัยดัก (Duke University) สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๓-๒๕๓๓ (ค.ศ. ๑๙๖๙-๑๙๘๔) โดยในรายงาน ดร. แซนฟอร์ด ได้ระบุว่า การกำหนดคุณลักษณะของอธิการบดีในอุดมคตินั้นเป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าตัวเขาเองจะรู้จักกับอธิการบดีอยู่เป็นจำนวนมากก็ตามแต่ อธิการบดี แต่ละคนก็ล้วนแต่มีบุคลิกภาพและคุณสมบัติแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาและพิจารณาอธิการบดีดังกล่าวนี้อย่างละเอียดตลอดช่วงระยะ ๑๕ ปี ก็อาจหาคุณลักษณะร่วมกันเป็นเครื่องหมายของการเป็นอธิการบดีที่ดี และ เป็นสิ่งที่พึงประสงค์สำหรับผู้ที่จะเป็นอธิการบดี ดังปรากฏในรายงานต่อไปนี้

## ๑. มีทัศนคติที่ดี

อธิการบดีหลายคนใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการมองสถานการณ์ไปในทางหาวดกลัวและหมดหวังบุคคลที่คุ้นเคยกับปัญหาเกี่ยวกับการหาโอกาสที่จะก้าวไปข้างหน้า นั้น มีไขุบุคคล

\* อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : กศ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร



ที่มหาวิทยาลัยต้องการ

## ๒. มีความตั้งใจที่จะฟัง

อธิการบดีจะต้องฟัง เพราะการฟังเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะเรียน จะได้ความคิด และทำให้มีความเข้าใจเรื่องต่างๆ มากขึ้น การฟังและการมีชื่อเสียงในการรับฟังจะมีส่วนช่วยให้เกิดความคิดเห็นร่วมกัน คุณลักษณะนี้ต้องการความอดทน ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ฟังประสงค์อีกประการหนึ่ง แต่การรับฟังมีความมากกว่าความอดทน เพราะเป็นเครื่องมือที่ดีในการบริหารงานของอธิการบดี

## ๓. ได้รับความเชื่อถือทางวิชาการ

อธิการบดีต้องได้รับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง

## ๔. ใช้วิธีการทางสติปัญญา

นักวิชาการที่มีคุณวุฒิสูงมิใช่จะเป็นผู้มีสติปัญญาเสมอไป การมีสติปัญญามีเกิดขึ้นได้โดยอัตโนมัติ อธิการบดีควรเป็นบุคคลที่ใช้วิธีการทางสติปัญญาในการค้นหาความจริง เป็นผู้ที่ค้นหาข้อสรุปอย่างซื่อสัตย์เป็นผู้ที่รู้วิธีการเข้าถึงปัญหา และไม่หลอกลวง

## ๕. เป็นผู้อุทิศตนต่อการศึกษาทั่วไป

อธิการบดีต้องเป็นผู้ที่มุ่งเน้นความสนใจอย่างแท้จริงต่อการศึกษานักศึกษา ไม่ใช่ให้ความสนใจเฉพาะแต่เพียงสิ่งที่เกิดขึ้น ชั่วคราวตามความนิยมของยุคสมัย เช่น การฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ หรือการอบรมคอมพิวเตอร์เป็นต้น

## ๖. ชื่นชมต่อวิชาการ

คุณสมบัตินี้เป็นเจตคติ เช่นเดียวกับความสำเร็จ อธิการบดีจะต้องชื่นชมต่อโลกของวิชาการและเทคนิควิทยา

ต่าง ๆ รวมตลอดถึงความต้องการทางวิชาการ และจะต้องมีความตั้งใจที่จะส่งเสริมและป้องกันวิชาการ

## ๗. มีความเข้าใจอย่างล่องแท้ถึงปรัชญาของมหาวิทยาลัย

อธิการบดีของมหาวิทยาลัยสำคัญหลายแห่ง มองเห็นว่า ตำแหน่งอธิการบดีเป็นตำแหน่งที่จะต้องทำหน้าที่บริหารกิจการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน อธิการบดีของมหาวิทยาลัยยุคจะต้องมีทัศนะที่กว้างไกลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมของมหาวิทยาลัย

## ๘. เป็นผู้อุทิศตนเพื่อมหาวิทยาลัยยุค

มีอธิการบดีหลายคนที่ย้ายจากมหาวิทยาลัยหนึ่งไปสู่อีกมหาวิทยาลัยหนึ่ง ซึ่งเป็นการปฏิบัติคนเหมือนคนงานทั่วไป (ที่เปลี่ยนงานเพื่อโอกาสก้าวหน้าของคนเป็นสำคัญ) แต่อธิการบดีของมหาวิทยาลัยยุคจะต้องเป็นผู้ที่มีความรักและอุทิศตนเพื่อมหาวิทยาลัยยุคอย่างแท้จริง

## ๙. มีประสบการณ์เกี่ยวข้อง

อาจไม่เป็นประโยชน์นักต่อการที่จะหาอธิการบดีจากผู้ที่เคยดำรงตำแหน่งอธิการบดีมาก่อน อย่างไรก็ตามหากมีผู้สมัครเข้าดำรงตำแหน่งอธิการบดี ผู้ใดที่มีคุณสมบัติดังกล่าว เขาผู้นั้นก็ไม่ควรจะถูกคัดสิทธิ์ ในการพิจารณาผู้ที่ดำรงตำแหน่งอธิการบดีนั้น ควรจะพึงพิจารณาประสบการณ์ที่แต่ละคนมีอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพราะจะเป็นสิ่งที่เปิดเผยให้เห็นถึงคุณลักษณะ อุปนิสัย และจุดแข็งของแต่ละคนอย่างแท้จริง

## ๑๐. เป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง

บุคคลที่ไม่มีเวลาวางพอสสำหรับนักศึกษา คณาจารย์ ศิษย์เก่า และบุคคลที่ต้องการเข้าพบ และชี้แจงเรื่องต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับเขาเหล่านั้น บุคคลดังกล่าวนี้ย่อมไม่ดีพอที่จะเข้าไปร่วมอยู่ในชุมชนมหาวิทยาลัย

#### ๑๑. มีความกระตือรือร้น

อธิการบดีที่พึงประสงค์คงไม่เป็นผู้ที่คอยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นเท่านั้น แต่จะต้องเป็นผู้นำที่มีความกระตือรือร้นทั้งในการทำงานและการดำรงชีวิต

#### ๑๒. มีพลัง

อธิการบดีของมหาวิทยาลัยยุค ไม่ใช่ตำแหน่งที่รอกการเกียจคร้าน พลังร่างกายและพลังสมองเป็นคุณลักษณะสำคัญที่จะต้องมีสำหรับผู้ดำรงตำแหน่งนี้

#### ๑๓. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

การมีแนวคิดใหม่ๆ และความพยายามที่จะทำให้เกิดปรากฏการณ์ใหม่ ๆ ขึ้นย่อมจะส่งผลทำให้มหาวิทยาลัยมีความตื่นตัวมากยิ่งขึ้น แม้การมีความคิดริเริ่มด้วยตนเองจะเป็นสิ่งสำคัญก็ตาม แต่สิ่งที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้นอีกคือการเป็นผู้มีความสามารถ และมีความตั้งใจที่จะให้การยอมรับ ส่งเสริม และให้รางวัลแก่ผู้ที่มีความคิดริเริ่มที่มีเกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย

#### ๑๔. มีความสามารถในการตัดสินใจ

มหาวิทยาลัยยุคต้องการบุคคลที่ตัดสินใจทันที เพื่อที่จะได้หันไปทำงานอย่างอื่นได้สะดวก

#### ๑๕. พร้อมที่จะเสี่ยง

อธิการบดีที่พร้อมที่จะเสี่ยง โดยละจากสิ่งที่เคยทำมาก่อน แล้วมาเริ่มทำในสิ่งที่เป็นแนวคิดความคิดและกิจกรรมใหม่ ๆ อันจะมีผลทำให้ตนเองและมหาวิทยาลัยมีชีวิตชีวายิ่งขึ้น

#### ๑๖. มีความกล้าหาญ

ความกล้าหาญเป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยต้องการมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดจุดมุ่งหมายของมหาวิทยาลัย บุคคลที่กลัวความล้มเหลว และมุ่งหวังเฉพาะจุดประสงค์ที่ตนมีความมั่นใจจะทำได้เท่านั้น บุคคลนั้นก็ไม่เหมาะสมสำหรับเป็นอธิการบดีมหาวิทยาลัยยุค อธิการบดีที่อ่อนแอไม่สามารถจะนำมหาวิทยาลัยได้

#### ๑๗. ไร้ความเป็นเลิศ

อธิการบดีอาจได้รับการขอร้องให้ทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องด้วยระเบียบ ขั้นตอน ซึ่งผู้เป็นอธิการบดีจะต้องไม่ทำตามคำร้องขอนั้น อธิการบดีของมหาวิทยาลัยยุคจะต้องเน้นในการธำรงรักษามาตรฐานและการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย

#### ๑๘. มีความสามารถในการมอบอำนาจ

อธิการบดีไม่จำเป็นจะต้องทำงานอย่างเป็นบ้าเป็นหลัง แม้จะมอบงานให้ผู้ที่ควรได้รับมอบอำนาจไปจัดทำมากที่สุดแล้วก็ตาม แต่อธิการบดีก็ยังคงมีงานที่เหลืออยู่อีกมากที่ยากจะทำให้ครบถ้วนสมบูรณ์ได้หมดผู้มอบอำนาจที่ดีจะต้องมอบความรับผิดชอบ โดยไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยว และจะต้องสนับสนุน การตัดสินใจของผู้ที่รับมอบอำนาจไป ถึงแม้ว่าการตัดสินใจนั้นจะไม่ตรงกับการตัดสินใจของคนนักก็ตาม

#### ๑๙. มีความมั่นใจในผู้อื่น

คุณลักษณะนี้อาจจะเป็นสิ่งที่ยากเกินไปสำหรับอธิการบดีบางคน เนื่องจากเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อถือ และความเคารพที่อธิการบดีมีต่อบุคคลอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย



## ๒๐. มีความมั่นคงและความยืดหยุ่น

อธิการบดีจะต้องไม่เป็นคนโลเลเปลี่ยนแปลงไปวันแต่ละวัน การเป็นคนยืดหยุ่นกลับมีความสำคัญยิ่งไปกว่านั้นอีก เพราะอธิการบดีจะต้องทำงานร่วมกับคนมีใช้เครื่องจักร ฉะนั้น จึงต้องทำตัวเป็นมนุษย์ปูลูชนมีใช้คอมพิวเตอร์

## ๒๑. เป็นคนตรงและเปิดเผย

อธิการบดีที่ทำตัวให้อยู่ห่าง และไม่เชื่อถือความสามารถของผู้อื่น เท่ากับเป็นการทำตนให้หมดแรงก่อนที่จะเริ่มทำงานอย่างจริงจัง อธิการบดีที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยคึก ควรจะเป็นคนที่เปิดเผย ซื่อสัตย์ และตรงไปตรงมา

## ๒๒. มีจิตใจไม่ดื้อรั้น

มหาวิทยาลัยคึกไม่ต้องการอธิการบดี ผู้มีคำตอบพร้อมเสร็จในทุกเรื่อง

## ๒๓. มีกรอบคร้วมั่งคั่ง

คุณลักษณะประการนี้ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อการนำไปพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครเป็นอธิการบดี

## ๒๔. มีการพิจารณาตัดสินใจด้วยสติปัญญา

ปัจจุบันนี้ยังไม่มีแบบทดสอบใดที่แสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ฉลาด แต่มหาวิทยาลัยคึกต้องการที่จะได้อธิการบดีที่สามารถตัดสินใจและกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความฉลาดและสติปัญญา คุณสมบัตินี้สามารถวัดการปฏิบัติงานในอดีตของเขาเป็นมาตรฐานการตรวจสอบได้

## ๒๕. ความมีใจกว้าง

อธิการบดีจะต้องมีใจกว้างในเรื่อง ต่าง ๆ ที่มีปรากฏอยู่ในมหาวิทยาลัย เช่น ความคิดเห็นแตกต่างกัน บุคคลที่มี

ลักษณะแปลก ๆ รูปแบบของการดำรงชีวิตที่ผิดแยกกันไป รวมทั้งความแปลกประหลาดต่าง ๆ ที่มักจะมิได้เห็นอยู่เสมอในมหาวิทยาลัย ในฐานะอธิการบดีนั้น ก็ไม่มีความจำเป็นประการใดที่จะพยายามทำให้สิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหลายในมหาวิทยาลัยเป็นไปในรูปแบบเดียวกัน (conformity) ความมีใจกว้างของอธิการบดีดังกล่าวต่อไปนี้ จะได้มาด้วยการฝึกปฏิบัติและประสบการณ์เป็นสำคัญ

## ๒๖. มีความอดทน

ประสิทธิภาพของการบริหารมหาวิทยาลัยมิได้เป็นไปอย่างสงบเงียบ บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีบทบาทและถูกกำหนดให้มีบทบาทในด้านการแสดงความคิดเห็น อธิการบดีจะต้องรับฟังความคิดเห็นนั้นไม่ว่าจะเป็นความคิดเห็นที่ฉลาดหรือโง่ และจะต้องแสดงออกถึงความเคารพ และชื่นชมในความคิดเห็นนั้น

## ๒๗. มีความเมตตากรุณา

การบริหารมหาวิทยาลัยมิใช่การบริหารกองทัพ หรือโครงการอวกาศ หรือเรือนจำ มีปรากฏอยู่บ่อยครั้งที่อธิการบดีทำหน้าที่ประจักษ์ชัดในการพิจารณาข้อละเมิดต่าง ๆ ซึ่งอธิการบดีจะต้องพิจารณาด้วยความเมตตากรุณา และจงจำไว้เสมอว่าเราอยู่ที่นี้เพื่อช่วยเยาวชนของชาติ

## ๒๘. มีความเป็นกันเอง

บุคคลผู้ชอบอยู่ห่างจากผู้อื่น ไม่ว่าจะมีคุณสมบัติทางวิชาการดีวิเศษอย่างไรก็ไม่สมควรจะได้รับการคัดเลือกให้ทำงานที่มีกิจวัตรหลักคือ การติดต่อกับ

## ๒๙. มีความสงบเยือกเย็นและมั่นใจในตนเอง

อธิการบดีจะต้องไม่เป็นบุคคลที่ตื่นตกใจเมื่อพบกับ

ปัญหาต่างๆ ต่าง ๆ หรือเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมชอบความรุนแรง

### ๓๐. จัดความยุติธรรม ความคับแค้น และความกลัว

อธิการบดีมหาวิทยาลัยคู่อาจจึงโกรธเมื่อได้พบกับความมื่อคติในเชื้อชาติ หรือการปฏิบัติต่อผู้ด้อยโอกาสอย่างไม่เป็นธรรม หรือสังคมที่มีความไม่เป็นธรรมเกิดขึ้น อธิการบดีมหาวิทยาลัยจะต้องตั้งตนเป็นศัตรูกับการปฏิบัติที่ไม่ชอบธรรมดังกล่าว

### ๓๑. มุ่งจัดความชั่วร้าย

อธิการบดีมหาวิทยาลัยควรเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจการสำคัญ ๆ ของชาติ และของมนุษยชาติ การเข้าร่วมดังกล่าวจะส่งผลให้อธิการบดีเป็นผู้ที่มีความลึกซึ้ง ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ

### ๓๒. สนใจในบุคลากร

บุคลากรมหาวิทยาลัยอยู่ในความรับผิดชอบของอธิการบดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับขวัญและความสุขของบุคลากร

### ๓๓. สนใจในนักศึกษา

เมื่ออธิการบดีบางท่านมองนักศึกษาว่าเป็นพวกก่อวณ นักศึกษาจะต้องไม่ถูกชักจูง หรือชักนำไปหาผลประโยชน์ อธิการบดีที่ทั่วโลกจะต้องเกี่ยวข้องกับสวัสดิภาพ พัฒนาการและการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย

### ๓๔. สนใจในอาจารย์

แม้อาจารย์จะเลื่อนฐานะตำแหน่งด้วยตัวของตนเองก็ตาม แต่อธิการบดีก็ควรจะสนใจเกี่ยวกับความสำเร็จของอาจารย์แต่ละคน ควรทำตัวเป็นหลักชัยให้แก่อาจารย์ทุกคน ควรช่วยเหลือและเอาใจใส่ต่อความต้องการเฉพาะ และความทะเยอทะยานของพวกเขา

### ๓๕. สนใจในชุมชน

มหาวิทยาลัยที่ยิ่งใหญ่จะต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมชุมชน ทั้งในระดับรัฐ และระดับท้องถิ่นและอธิการบดีจะต้องเป็นผู้นำในความพยายามดังกล่าว

### ๓๖. ตระหนักในการประชาสัมพันธ์

อธิการบดีจะต้องแสดงทัศนะของมหาวิทยาลัยต่อชุมชน อธิการบดีบางคนเป็นผู้ที่ไม่ติดต่อหรือเกี่ยวข้องกับสื่อมวลชน แต่อธิการบดีของมหาวิทยาลัยคู่จะต้องเปิดประตูกว้างสำหรับสื่อมวลชน

### ๓๗. มีหัวทางธุรกิจ

อธิการบดีเป็นศูนย์กลางขององค์กร ซึ่งจะต้องรับผิดชอบด้านการบริหารการเงิน คุลงบประมาณ และรายได้จากการลงทุน รวมทั้งการบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ เฉพาะเรื่องรายละเอียดปลีกย่อยเท่านั้นที่จะมอบอำนาจไปให้ผู้อื่นได้

### ๓๘. มีอารมณ์ขัน

ถ้าท่านไม่หัวเราะ ท่านก็อาจจะต้องร้องไห้ □□

แปลจาก Clark Kerr and Marian L. Gade *The Many Lives of Academic Presidents : Time, Place and Character*. Washington D.C. : The Associations of Governing Boards of Universities and Colleges 1986, p. 229-234.



# บทคัดย่อ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์



## \* ณัฐสิทธิ์ พุฒิสารทภคย์

ณัฐสิทธิ์ วิจิตรรัตน์ "การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้วิทยุติดตามตัวในกลุ่มนักธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชานิเทศศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, ๒๕๓๖

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ จุมพล รอดคำดี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิทยุติดตามตัวของกลุ่มนักธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านั้น และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มนักธุรกิจกับปัจจัยเหล่านั้นด้วย โดยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยไว้ว่า

๑. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิทยุติดตามตัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกซึ่งกันและกัน

๒. ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิทยุติดตามตัว

๓. ฐานะทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิทยุติดตามตัว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย จำนวน ๓๒๐ คน จากกลุ่มประชากรที่เป็นนักธุรกิจที่ใช้วิทยุติดตามตัวในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การร้อยละและการทดสอบค่าไคสแควร์

ผลจากการวิจัยที่สำคัญ มีดังนี้

๑. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้

\* บรรณารักษ์ประจำแผนกบริการสนเทศ หอสมุดและศูนย์สนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

วิทยุติดตามตัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกซึ่งกันและกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานข้อที่ ๑

๒. ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้วิทยุติดตามตัวเพียง ๒ ปัจจัย คือ รูปร่าง และยี่ห้อของวิทยุติดตามตัว ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานข้อที่ ๒ เพียงบางส่วน

๓. ฐานะทางเศรษฐกิจ ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้วิทยุติดตามตัว ทุกปัจจัยซึ่งเป็นการปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ ๓

วรรณรักษ์ วรทรัพย์ "การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม" วิทยานิพนธ์ปริญญา นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชานิเทศศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, ๒๕๓๗

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.พงษ์เทพ วรกิจโกศาทร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการสื่อสารให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และพฤติกรรมการใช้สื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม พร้อมทั้งศึกษาถึงการใช้อย่างไรประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อมวลชนต่าง ๆ และสื่อบุคคลที่เป็นเจ้าหน้าที่ขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) รวมทั้งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม กับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สมาชิกขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) จำนวน ๓๐๐ รายในเขตอำเภอมวกเหล็ก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ลพบุรี นครราชสีมา และเขตปารณบุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับจำนวน ๒๒๓ ราย หรือร้อยละ ๗๔.๓

ผลการวิจัยพบว่า

๑. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมทั้งจากสื่อมวลชนและสื่อบุคคล

๒. สื่อบุคคลเป็นสื่อที่ให้ข่าวสารความรู้มากที่สุดและรวดเร็วที่สุด

๓. สื่อบุคคล เป็นสื่อที่มีอิทธิพลและเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้ความสำคัญมากกว่าสื่อมวลชนทั่วไป

๔. นิตยสาร/วารสาร เป็นสื่อที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเชื่อถือมากที่สุด

๕. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีลักษณะการเปิดรับสื่อมวลชนแตกต่าง คือ โทรทัศน์ นิตยสาร/วารสาร วิทยุ หนังสือพิมพ์ และภาพยนตร์ เรียงลำดับกันไป

๖. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเปิดรับสื่อบุคคลโดยการติดต่อกับพนักงานผสมเทียม พนักงานสัตวแพทย์ และพนักงานส่งเสริม เรียงลำดับกันไป

๗. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพฤติกรรมการใช้สื่อตามช่วงเวลาและเหตุผลที่แตกต่างกัน

๘. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีการใช้ประโยชน์จากสื่อมวลชนเฉพาะด้านการเลี้ยงโคนม เรียงลำดับคือ นิตยสาร/วารสาร โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ โดยได้รับประโยชน์จากสื่อบุคคลในด้านการช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม และปรับปรุงพัฒนาการเลี้ยงโคนมมากกว่าการช่วยลดต้นทุนการผลิตและการทำให้น้ำนมดิบมากขึ้น

๙. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีความพึงพอใจจากสื่อมวลชนในด้านการเลี้ยงโคนม เรียงลำดับดังนี้ นิตยสาร/วารสาร โทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์

๑๐. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีความพึงพอใจต่อสื่อบุคคลในด้านการปรับปรุงพัฒนาการเลี้ยงโคนม เท่ากับช่วยแก้ปัญหาอุปสรรค และมีความพึงพอใจในเรื่องการทำให้เพิ่มน้ำนมดิบและลดต้นทุนการผลิต เป็นเรื่องรองลงมา

๑๑. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีความเห็นให้ปรับปรุงการเสนอสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมในสื่อมวลชนทุกสื่อ เรียง



ลำดับ คือ โทรศัพท์ ร้อยละ ๗๖.๕ หนังสือพิมพ์ ร้อยละ ๗๓.๐ วิทยุ ร้อยละ ๕๑.๕

๑๒. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีความเห็นให้ปรับปรุง สื่อบุคคลน้อยกว่าความเห็นที่ไม่ต้องปรับปรุง

สุภาพสค์ อินทรธานี "ทัศนคติและความต้องการของ พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารขององค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ เกี่ยวกับระบบเนื้อหา และการนำเสนอของ โครงการวิทยุบนรถเมล์" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตศึกษา, ๒๕๓๖

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สมควร กวียะ

การศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่องทัศนคติและความต้องการของพนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารขององค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ เกี่ยวกับระบบเนื้อหา และการนำเสนอของโครงการวิทยุบนรถเมล์ โดยสุ่มตัวอย่างมาศึกษา จำนวน ๖๐๐ คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด ๑๖,๖๑๔ คน ที่เป็นกลุ่มพนักงานประจำรถ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติ T-test และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

๑. เพื่อศึกษาทัศนคติและความต้องการที่พนักงานขับรถและพนักงานเก็บค่าโดยสารของ ขสมก. มีต่อโครงการวิทยุบนรถเมล์

๒. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับวิทยุบนรถเมล์ เพื่อดำเนินการหาวิธีแก้ไขต่อไป

๓. เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินการของโครงการวิทยุบนรถเมล์ ให้ตรงกับความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้โดยสารบนรถเมล์และพนักงานของ ขสมก. ที่เป็นกลุ่มผู้ฟัง

ผลการวิจัยพบว่า

๑. พนักงานขับรถ และพนักงานเก็บค่าโดยสารของ ขสมก. มีทัศนคติที่แตกต่างกันต่อโครงการวิทยุบนรถเมล์

๒. พนักงานขับรถมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการวิทยุบนรถเมล์

๓. พนักงานเก็บค่าโดยสารมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการวิทยุบนรถเมล์

๔. การจัดช่องในการกระจายเสียงของเครื่องรับ เป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินการโครงการวิทยุบนรถเมล์

๕. ความพึงพอใจของพนักงานขับรถ และพนักงานเก็บค่าโดยสารของ ขสมก. ขึ้นอยู่กับการจัดรายการของผู้ดำเนินรายการวิทยุบนรถเมล์

โดยสรุป การศึกษาครั้งนี้พบว่า พนักงานขับรถ และพนักงานเก็บค่าโดยสารมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการวิทยุบนรถเมล์ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของประชากรกลุ่มนี้ได้ จึงสมควรให้มีโครงการวิทยุบนรถเมล์ต่อไปในอนาคต



## บรรณานุกรม

มนีรัตน์ วิจิตรธนะ "การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้วิทยุคิดตามตัวในกลุ่มนักธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตศึกษา, ๒๕๓๖.

วรรณรักษ์ วรทรัพย์ "การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากสื่อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตศึกษา, ๒๕๓๗.

สุภาพสค์ อินทรธานี "ทัศนคติและความต้องการของพนักงานขับรถ และพนักงานเก็บค่าโดยสารขององค์กรขนส่งมวลชนกรุงเทพ เกี่ยวกับระบบเนื้อหา และการนำเสนอของโครงการวิทยุบนรถเมล์" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ บัณฑิตศึกษา, ๒๕๓๖.

# A Report on the RELC Regional Seminar in "Reading and Writing Research : Implications for Language Education"



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

Each year, around April, the SEAMEO Regional English Language Centre in Singapore organizes an annual seminar with the themes changing annually. Participants number around 600 each year and come from all parts of the world i.e. the United States, United Kingdom, Australia, New Zealand, and the ASEAN member countries, namely, Thailand, Singapore, Malaysia and Indonesia. With its widening appeal, participants in recent years have also come from other areas such as Israel, Germany, Hong Kong, etc. (For the background and programs of RELC-SEAMEO, Singapore, refer to Appendix A of this paper.)

Papers presented, therefore, cover research conducted in these countries, mainly on the English language, but also on other languages such as Mandarin, French, German, Dutch, and Bahasa Indonesia.

As mentioned earlier, the annual "theme" of the conference changes annually. For instance, in the previous year (1993) the Annual Regional Seminar at RELC dealt with the theme of "English for Specific Purposes or ESP".

For the 1994 Seminar, the theme was *Reading and Writing Research: Implications for Language Education*, a rather broad coverage which included, in fact, two themes, reading and writing. Most papers presented, however, were on writing.

The general format of this Regional Language Seminar follows the usual seminar/conference style, with papers organized into three types, namely: keynote addresses (or plenary sessions) (12 papers); parallel sessions (109 papers); and workshops (20 papers).

This paper is a development of a lecture which I presented at Dhurakijpundit University in May 1994 on the RELC Seminar on "Reading and Writing Research: Implications for Language Education" which the writer attended in Singapore.

I have chosen five papers and one workshop presented at RELC which I hope will be of interest to academics and interested readers alike. (For further background details on each of the papers/workshop reported in this paper, refer to Appendix B of this paper.)



## ESL WRITING ASSESSMENT TASKS: GIVING STUDENTS A CHOICE

It is commonly agreed that, by giving students more than one topic to choose from, on a writing test, the reliability of the test itself could be impaired. Yet, it is common practice to offer students a choice of topics. This particular study examined how students choose topics in an assessment situation. It also examined the possible effects such choices may have on the resulting essay.

In the study, 40 university ESL students (20 *unskilled* and 20 *skilled writers*) were observed in a simulated assessment situation (*writing test*) in which the students were given a choice of 3 topics. After writing the essay, the students were interviewed as to "how" and "why" they chose a particular topic. Preliminary results showed what students believed to be good test-taking strategies (*such as choosing a topic they believed did not require any planning*) actually conflicted with strategies that are claimed to be important in the writing process (*such as the need to plan ahead prior to writing*.)

In the 30 minutes allowed, students were asked to choose from 3 given prompts such as the following:

Prompt 1: *"Describe the best or worst experience you have had in the past year."* (chosen by 9 students)

Prompt 2: *"Compare and contrast some aspects of life in your country with some aspects of life in America."* (chosen by 12 students)

Prompt 3: *"Should smoking in public places be against the law? Why or why not?"* (chosen by 5 students)

The students were then interviewed along the following lines:

- *why did you choose the topic?*
- *which was the easiest/hardest topic? Why?*
- *when you were writing, were you happy you had chosen the topic?*
- *how do you usually decide on a topic during a test situation?*
- *do you like having a choice during a test?*
- *how many is a good number of choices: 1, 2, 3, 4, etc?*

During the actual test, students were found to "wander" backwards and forwards prior to making a decision in choosing a particular prompt to write on.

It was discovered that students chose a specific topic (or prompt) for the following reasons:

- *perceived familiarity or background knowledge* (22 students)
- *generality or specificity of a prompt* (12 students)
- *perceived rhetorical structure elicited by a prompt* (7 students)
- *interest level of the topic* (2 students)
- *knowledge of appropriate English vocabulary* (2 students)

Also, it was found that students did not have an idea what to write prior to making a choice; students did not have time to read what they wrote; some students did not choose a topic because it was too broad.

### Keynote Address No 4

## TEN STEPS TO PLANNING A WRITING COURSE AND TRAINING TEACHERS OF WRITING

This paper demonstrated 10 steps recommended for planning a writing course. Essentially, these steps should involve the following.

## **- Ascertaining goals and institutional constraints**

Goals of teachers and students and goals established by institutions, exams, curricula, mandated textbooks: how can we reconcile them?

### **- Deciding on theoretical principles**

What is relevant here is the ideology of teaching and the theoretical commitments made by adopting an approach, for example, using text models or focusing on content or form.

### **- Planning content**

Here, the teacher has to ask, "*What do we want students to write?*" The actual writing might involve "*personal issues, cultural issues, literature, etc.*" However, writing should be a tool for language learning.

### **- Weighting the elements**

Here, we have to ask ourselves, "*What are we going to focus on in the writing course?*" Obviously, there's a need to establish priorities. What will be most important. Are we looking for originality, style, or accuracy?

### **- Drawing up a syllabus**

There is the need to decide on the type of syllabus organization. "*What do we get the students to do? And, in what order?*" In ESL writing, the writing course can be organized around the following: various points of structure (*grammar*); function (*writing to persuade, or, writing to classify*); topic (*various topics of issues*); situation (*such as applying for a job*); skills and processes (*generation of ideas; revising; writing effective conclusions*); tasks (*writing could be a problem solving activity such as writing for a class magazine.*)

## **- Selecting materials**

What books or other materials should the teacher use? (*videos, software*) Is the text culturally suitable? Here, the situation is not clear-cut. "Is culture necessary in learning ESL? Can we separate language from culture? Also, does the text help students to generate ideas? "

### **- Preparing activities and roles**

The teacher has to analyze what the students will be doing, and why. There is also the need to establish the teacher's role in the writing process and the writing classroom.

### **- Choosing types and methods of feedback**

Here, the following questions have to be asked: "*What does the teacher have time for?*" In large classes, not every paper has to be seen. Students should know what is required of them.

### **- Evaluating the course**

Teachers have to evaluate the students', progress and determine the success of the course by using "*portfolios*", whereby, students use multiple drafts commented on by teachers but which are not graded. A second teacher grades the "*portfolios*".

### **- Reflecting the teacher's experience**

Here, teachers should take into account the wisdom of what has "*worked before*", and "*why*"? The question to answer here is, "*How can a writing course include the benefits of what we have done in the past?*"

The next paper attempts to handle the difficulties encountered by ESL students reading English texts because of cultural conflicts implicit in L1 (*his own native language*) and L2 (*the target language, English, in this case*).



## INTERTEXTUALITY AND READING FOR SPECIFIC PURPOSES

ESL teachers often teach reading skills concentrating on what can be called the *"mechanics: the grammar, the punctuation, the format, the vocabulary, the use of discourse markers and other cohesive devices."* Again, many ESL teachers concentrate on *"understanding the message."* The ways in which we determine whether our students have understood the message appropriately are often open to question.

In this paper, the speaker argued that although much valuable research has been done on the techniques of the reading process, there has been little investigation into the *"problems that the students have in interacting critically with the text."* It is clear that students approach the text from their own *"context of culture"* and *"context of situation"*.

Moreover, ESL students do not have the appropriate *"intertextual - interactional skills"* which exist in *"intertextuality"*. In the words of the speaker, *"they have little awareness of how to interact with the text to grasp its deeper, contextual and cultural meanings."* ESL students have a tendency to accept the text *"as is"* rather than questioning why it is like that.

Consequently, assigning ESL students to read L1 texts will mean that the students do not properly grasp the *"deeper"* or *"cultural meaning"* and therefore, students only give the text a superficial consideration. Such *"superficial reading"*, according to the speaker, is not enough.

How then should the teacher deal with such cultural mis-matches? How should the teacher deal with any cultural clashes which might occur? To prepare the students, they should be *"sensitized"* to different types of *"readings"*. Here then, the *"purpose"*

prepared culturally, they will be able to cope with and better understand such readings better. An open-minded approach by the students themselves is also necessary.

Essentially, the above comments pertain to readings in the humanities area. For scientific and technological readings, the texts are obviously more neutral and are not necessarily culturally *"biased"* one way or the other as in the case of humanities.

The next paper centers on the written language as used in the workplace. Accordingly, the paper is entitled:

### Parallel Session No 3

## WRITTEN LANGUAGE IN THE WORKPLACE: IMPLICATIONS FOR TRAINING

As the workplace and the work itself both undergo structural changes, ideas regarding *"on the job training"* and *"education"* are being redefined. The speaker used the Australian working environment for her study.

Australia is, as are many other countries, going through a period of extensive industrial change. Organizations are being restructured, jobs are being redesigned, new technologies are being introduced along with changes in industrial relations practices.

Central to this industrial change is understanding the role of spoken and written language in training. Essential to the success of both on and off-site training is the effective integration of issues of language and culture into such training. In addition, spoken and written language are fundamental to the description of competencies in any area. It is no longer sufficient to see literacy and language training as something that can be tagged on at the end or as a bottom end component of any kind of education and training.

Consequently, there is a need to understand what literacy is and to recognize the written language demands of workplace tasks, and to be able to present spoken and written language in a way which will be "acceptable" to trainees.

Moreover, many of the so-called "trainers" are not necessarily "trained teachers". The ability to perform is one thing. The ability to teach is quite another. Often, the "trainers" themselves disagree on the meaning of the very same "text" (*training manual*, etc). Consequently, training materials need to be presented in a form suited to the learning situation. The text should follow through step by step in a natural progression.

The next paper was given in the form of a workshop and combined with discussion and hands-on experience.

#### Workshop Session B

#### **EFFECTIVE ENGLISH: PRACTICAL PROCESS FOR BUSINESS AND TECHNOLOGY**

This workshop considered issues of writing within a business rather than an academic setting and the transferability of teaching methods developed in academic settings to the "real world". Participants were shown how it was possible to help learners to experience writing as a process and how to improve the efficiency of their writing by intervening in this process. The workshop also suggested strategies to sensitize learners to aspects of "audience awareness" including "intercultural awareness."

A useful technique demonstrated in the workshop involved the so-called "double-overlay" technique. This involved the preparation of texts on overhead transparencies. This was then copied onto paper by students. Students worked on their copies. These were then overlaid onto the original. However,

this technique would seem to be suitable for small to medium sized groups only.

The speaker also talked about "planning for success". According to the workshop presenter, planning for success involved taking five steps: decide why you are writing (*write the topic sentence*); prepare the main points; prepare the links; write the conclusion; and lastly, write the introduction.

The final paper I will report on concerns reading .

#### Parallel Session No 26

#### **A STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF SHORT ENJOYABLE SESSIONS IN THE TEACHING OF READING .**

This paper looked at the effectiveness of short, intensive and enjoyable sessions in the teaching of reading comprehension and study skills including speed reading. The data for this study were taken from a random sampling of 200 students enrolled in special summer reading classes in the Philippines.

Students were given a pre-test and post-test. Results from the tests showed a substantial increase in reading speed, accuracy, and vocabulary/comprehension levels. Of the students undertaking the courses, 98% increased their reading levels by at least one grade higher (*those who normally received C's would get B's*). Moreover, 25% of students increased their reading speed, accuracy, and vocabulary/comprehension levels by at least two grade levels. According to the speaker, such improvements "may be" due to greater intellectual stimulation provided by the techniques and materials used in the teaching of reading.

The main reading technique used focused on "love for reading" and on "learning is fun". Varied learning activities were provided and each session involved active student involvement.



In addition to the keynote addresses, parallel sessions, and workshops presented, the Regional Seminar also acted as the venue for book exhibitions and sale by established publishers such as Oxford University Press, Macmillan Publishers, Prentice-Hall Regents, and Longman. The Regional English Language Centre itself, also provided its own display and sale of its various RELC publications (see Appendix A).

## Conclusion

Accordingly, all of the 600 or so participants benefitted from this SEAMEO/RELC Regional Seminar in Singapore and it can be said in all truthfulness that the 1994 RELC Regional Seminar on *"Reading and Writing Research: Implications for Language Education"* achieved its aim: to acquaint language educators in the region with current reading and writing research findings and their implications for language education in Southeast Asia; to discuss the developments, issues and directions in reading and writing instruction in the first/second/foreign language situation in the region; to provide an opportunity for language educators and reading and writing educators to constitute themselves into a network of interested professionals to do collaborative research projects and/or regularly exchange research findings; to increase instructional effectiveness in reading and writing classrooms.

## APPENDIX A

The activities and responsibilities of RELC can be categorized into 3 areas: teaching programs; library and information centre; and, RELC publications:

### RELC Teaching Programs

- RELC or Regional English Language Centre, located in Singapore, is an educational project of the Southeast Asian Ministers of Education Organization (SEAMEO). The general objective of RELC is to assist

member countries (*the ASEAN countries*) in improving the teaching of languages and, to that end : to conduct advanced training courses, including courses leading to higher degrees ; to undertake research and publications and other activities related to the needs and problems of the region.

- In 1977, the RELC Language Teaching Institute (LTI) was established to function as the direct teaching unit of the Centre in response to the language learning needs of Singapore and elsewhere in Asia.

- RELC offers two main types of training courses in various areas of practice -oriented language teacher education. The MA course is 15 months; the Diploma course is 6 months; and, the Certificate courses are 4 months each.

### RELC Library and Information Centre

- The RELC Library and Information Centre is an important source of information on language education and research. The library acts as a source centre of linguistic information for the ASEAN region and holds a very extensive collection of publications and research material.

### RELC Publications

- RELC publishes the *"RELC Journal"* and the *"Guidelines"*. Both are produced twice a year for researchers, academics, and language practitioners. RELC also publishes *"Anthologies"* and *"Occasional Papers"* covering a wide range of topics.

## APPENDIX B

The 5 papers and 1 workshop reported in this paper were the following:

Parallel Session No. 29 "ESL Writing Assessment Tasks: Giving Students a Choice", Ms Charlene Polio and Ms Margo Glew, Michigan State

University, English Language Center, East Lansing, Michigan, USA.

Keynote Address No. 4 "*Ten Steps to Planning a Writing Course and Training Teachers of Writing*", Dr. Ann Raimes, Hunter College, The City University, of New York, Department of English, New York, NY, USA.

Parallel Session No.78 "*Intertextuality and Reading for Specific Purposes*", Dr. Adrian E Hare, English Language Department, Jalan University, Petaling Jaya, Selangor, MALAYSIA.

Parallel Session No. 3 "*Written Language in the Workplace: Implications for Training*", Ms Diana

Slade and Ms Hermine Scheeres, The Department of Language & Literacy, Faculty of Education, University of Technology, Sydney, AUSTRALIA.

Workshop B "*Effective English: Practical Process Writing for Business and Technology*", Mr Simon Rea, Johannes Kepler University, Linz, AUSTRIA.

Parallel Session No. 26 "*A Study of the Effectiveness of Short Enjoyable Sessions in the Teaching of Reading*", Mrs Doris R; Arrevillaga, Philippine Science College, Quezon City, PHILIPPINES. □□



# COUNTRY-OF-ORIGIN EFFECTS ON PRODUCT EVALUATION AND DECISION PROCESS : AN INTEGRATIVE FRAMEWORK.



\* DR. SOMNUK CHANDARAPRATIN

This paper develops an integrative analytical framework that focuses on three key cognitive processes of the country-of-origin effects-information processing perspective (cognitive elaboration), cognitive mediation process, and cue utilization process.

In a global marketplace when businesses are expanding into international operations, one of the important challenges they face is the acceptance of foreign products by consumers. In addition, as there exists the increasing global consumer awareness of the products from different countries, the need to identify and understand how the effects of country of origin on the consumer's product evaluation and decision process is indeed critical. Understanding how consumers in different countries perceive the country-of-origin information is crucial not only to domestic firms that

market foreign-made products but also to foreign firms that produce those products. Bamossy and Papadopoulos (1987) suggested the following as reasons why the study of country of origin is very critical:

1. Most of the research in this area has been criticized for its oversimplification of the subject matter (Bilkey & Nes, 1982).
2. The country-of-origin for a product serves as a surrogate of branding.
3. As multinational firms move production location to satisfy government requirements for market

---

\* *Instructor, Faculty of Business Administration, Dhurakijpundit University : DIBA (Doctor of International Business Administration) Nova Southeastern University, U.S.A.*

entry or to exploit some advantage (s) in factors of production, the "new" country-of-origin becomes an issue for consideration in global marketing. In particular, if customers are indeed influenced by the country-of-origin phenomenon, then a firm's sourcing, manufacturing, and marketing plans and strategies may need to be reappraised. The globalization of markets has created complex and intertwined sourcing and marketing strategies. If any bias resulting from these strategies is present in the buying decision, then manufacturers, exporters, importers, distributors, and other channel intermediaries must pay close attention to how this affects their businesses and use proper strategies to respond to this phenomenon.

4. Governments themselves are active promoters of the "made-in" concept as a method to stimulate export trade and investment.

Although country of origin effects have been investigated during the past twenty-five years, methodological and conceptual problems, render the findings of this research of limited value to both academicians and practitioners, because of their atheoretical nature (Obermiller & Spangenberg, 1988). At present, there has generally been a lack of conceptual frameworks guiding research efforts to increase the understanding of the **cognitive** interrelationships involved in the process. The development of explanatory models of country-of-origin effect is a major research agenda within which a key focus is overcoming the methodological limitations of the previous research (Bilkey & Nes, 1982). This is the critical impetus for this paper to propose an integrative framework.

## PURPOSE

The purpose of this paper is twofold: (1) to explain the impact of country of origin on the consumer's product evaluation and decision-making process by developing an integrative framework which draws upon the strengths associated with the various concepts/theories on the subject; and (2) to offer

suggestions on critical managerial implications and directions for future research.

## THEORETICAL BACKGROUND

The issue of country-of-origin's effect upon product perceptions has been addressed from various perspectives during the past twenty-five years since the pioneer research by Schooler (1965). It has been generally agreed that country-of-origin affects consumers' product evaluations (see Bilkey & Nes, 1982 for a review). Although studies by Erickson, Johansson, and Chao (1984) and Johansson, Douglas, and Nonaka (1985) reported that the country-of-origin affects consumers' ratings on only certain attributes of products, but not consumers' overall evaluations of the products, the majority of previous studies indicate the salience of country-of-origin in overall product evaluation.

**Country of Origin (COO).** COO denotes the country with which a firm is associated. Typically, this is the home country for a company. COO is inherent in certain brands. IBM and Sony, for example, imply U.S. and Japanese origins, respectively. Country of origin is a multidimensional construct (Lillis & Narayana, 1974; Nagashima, 1970) that evokes a wide range of cognitive responses or various product-trait-related responses. Consumer research has shown that consumers evaluate a product on the basis of information cues. Thus, information processing is central to all comprehensive consumer behavior models.

Information cues can be classified into two categories, intrinsic cues (*cues associated with the physical characteristics of the product such as product design, etc.*) and extrinsic cues (*cues not directly associated with physical characteristics of the product such as brand name, price, etc.*) (Olson & Jacoby, 1972). Although consumers use both intrinsic and extrinsic cues in evaluating products, the latter are likely to be used in the absence of intrinsic cues (Gerstner, 1985; Jacoby, et al., 1971; Olson & Jacoby, 1972;



Jacoby, et al., 1977).

The importance of the COO effect in marketing stems from its potential use by consumers as an extrinsic cue in purchase decisions. It is evident from the literature that evaluations based on extrinsic cues are more common when intrinsic cues are not readily available (Huber & McCann, 1982; Johansson et al., 1985; Olson, 1977; Olson & Jacoby, 1972).

**Country Image.** Consumer research has shown that all products originating in foreign countries are subject to country-of-origin effects. Past studies also indicate that there is a tendency for consumers to evaluate their own country's products more favorably than do foreigners (Nagashima, 1970; Bannister & Saunders, 1978; Kaynak & Cavusgil, 1983). Research has often contrasted consumer reactions to products originating from countries differing in overall quality. The concept of country quality is really what makes the country-of-origin effects take place.

Country image refers to the picture, the reputation, the stereotype that businessmen and consumers attach to products of a specific country. This image is created by such variables as representative products, national characteristics, economic and political background, history, and traditions (Nagashima, 1970). Roth and Romeo (1992) identified four dimensions of country image: innovativeness, design, prestige, and workmanship. Thus, country image is a multidimensional construct (Cattin, et al., 1982; Jaffe & Nebenzahl, 1984; Han & Terpstra, 1988; Johansson & Nebenzahl, 1986; Nagashima, 1970, 1977; Narayana, 1981; Roth & Romeo, 1992; White, 1979). As a result, it is invalid that a single measure of overall quality can be deemed equivalent to country image.

**Country of Design (COD).** COD refers to the country in which the corporate headquarters are based, product design usually takes place, some manufacture of one or several key components may occur, marketing efforts are initiated, and hence brand

name associations are highest (Sauer, et al., 1991)

**Country of Assembly (COA).** COA refers to the country where some or all component manufacture and all final assembly occurs (Sauer, et al., 1991).

**Hybrid Products.** Hybrid products or bi-national products involve two countries-of-origin; e.g., products which may be foreign-made but carry a U.S. brand name (i.e., *General Electric TV made in Taiwan*) or U.S. made products which carry a foreign brand name (i.e., *Honda Civic made in the U.S.*).

## AN INTEGRATIVE FRAMEWORK

The integrative framework proposed here is an integration, extension, and adaptation of three important interrelated cognitive studies which are the core process of the framework: first, Hong and Wyer's (1989) study which focuses on the investigation of the cognitive mechanisms/processes that mediate country-of-origin effects on product evaluation-the information processing perspective; second, the cognitive mediation process as suggested by Sauer, Young and Unnava (1991); and third, Johansson's (1988) model of the cue utilization and determinants of the country of origin (*the predictive and confidence value of the cue*). Other includes variables influencing decision process and the degree of active reasoning as suggested by Engel, Blackwell, and Miniard's (1986) model.

## Constructs

The integrative framework of the country-of-origin effects incorporates six interrelated constructs: (1) product's COO and other related product attributes; core process includes (2) information processing perspective (*cognitive elaboration*), (3) product evaluation process (*cue utilization*), and (4) decision process (*cognitive mediation*); (5) variables influencing product evaluations and decision process; and (6) factors influencing the degree of active reasoning. The underlying and interrelationships of the constructs of the

underlying and interrelationships of the constructs of the framework is illustrated in Figure 1.

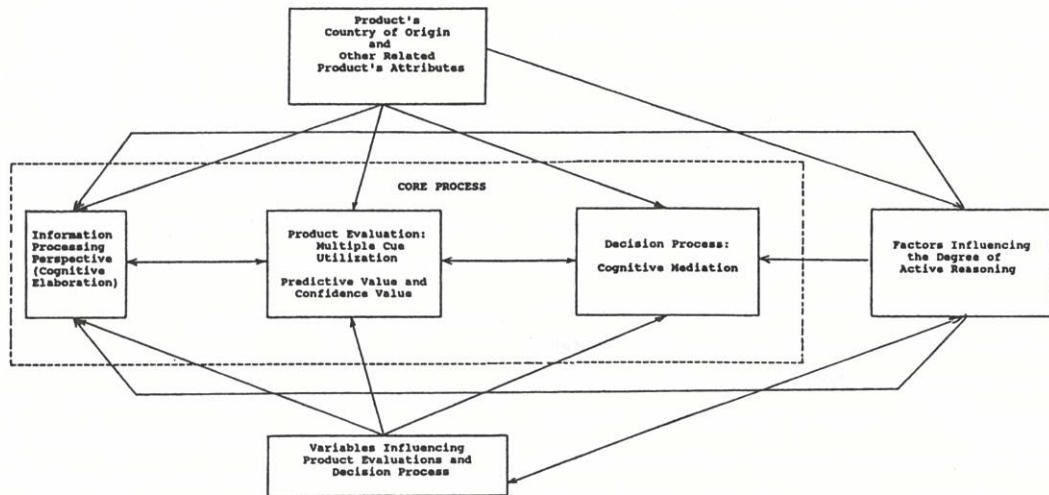


Figure 1: Conceptual Framework of the Country-of-Origin Effects on Product Evaluations and Decision Process

### Product's COO and Other Related Product Attributes

Product's COO and other related product attributes include : country image, COD and COA, hybrid products, country-specific price-quality relationship, brand, perceived performance risk (*financial and performance risk*), product serviceability, product category and technical complexity. Therefore, one can visualize multiple effects from the country-of-origin construct. As depicted in Figure 1, the product's country-of-origin construct affects the consumer's core process of product evaluation and decision making.

### Information Processing Perspective Cognitive Elaboration

The cognitive elaboration maintains that COO may influence the attention that is paid to other attribute information, thus affecting the impact of the latter

information (Hong & Wyer, 1989). Specifically, a product's COO excites people's general curiosity about the quality of the product. Consequently, they may think more extensively about the product's specific attributes and assess the desirability of these attributes. As a result, prior awareness of a product's COO may increase the impact of the attribute information on later evaluations. That is, a product's COO may increase the impact of the attribute information on later evaluations. That is, a product's COO stimulates consumers' interest in the product and consequently leads them to think more extensively about product information and its evaluative implications. This effect, which occurs spontaneously, should be most evident when consumers do not have an a priori reason to evaluate the product. When consumers are extrinsically motivated to form an impression of a product, they may assess the implications of information about the product regardless of whether the COO information is known



(Hong & Wyer, 1989). Product's COO information (cognitive elaboration) is illustrated in Figure 2. affects the consumer's information processing

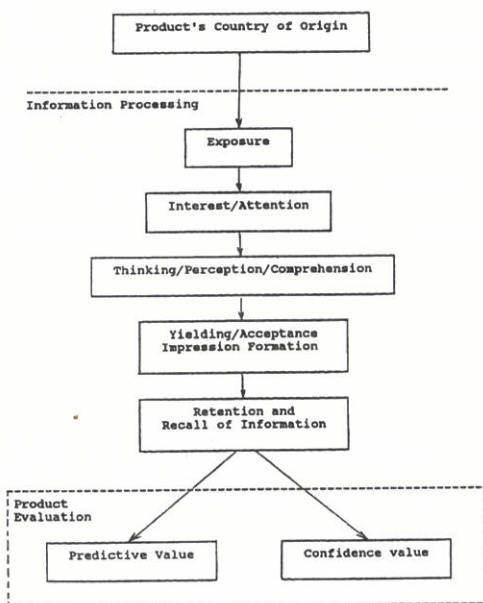


Figure 2: Country-of-Origin Effects on Information Processing (Cognitive Elaboration)

### Product Evaluations: Cue Utilization

#### Process

#### Cue Utilization

Two cognitive dimensions/ determinants of cue utilization in consumer behavior include the predictive and the confidence value of the cue (Cox, 1962).

**Cue Predictive Value (PV).** PV is the degree to which a consumer believes that the cue is indicative of a particular product characteristic of interest (e.g., product quality, worth, longevity). For example, a person may assign a high PV for the country of origin cue as an indicator of product quality for certain product categories (see Olson & Jacoby, 1972 for the details of cue predictive value).

**Cue Confidence Value (CV).** CV refers to

the extent to which a consumer is confident in his/her ability to perceive the cue or the propensity to use the country of origin cue which will also be influenced by the degree to which the individual has confidence in the labeling in question (Cox, 1962; Olson & Jacoby, 1972) (see Johansson, 1988 for details).

The determinants of the country of origin cue utilization and the predictive and confidence value of the cue depend on four variables as illustrated in Figure 3. The "country variability between" refers to the perceived difference between products from different countries in line with the economics of the search behavior argument. The higher this variability, the more information is contained in the made-in label. "Country variability within" refers to the perceived difference between products from a given country. As this

variability increases, the cue's predictive value decreases.

The consumer's propensity to use a product's made-in label is the focal concept of the process. When the propensity is high, the consumer is expected to use the made-in label as an **instrumental** cue in one of four possible ways. As summary cue, the cue might be used by the consumer; (1) to guess the attributes of a product (*a cognitive "inference" effect*); or (2) to simplify information processing (*a cognitive*

*"proxy" effect*). As salient attribute, the cue might be used by the consumer; (1) to decide whether to like it or not (*a matter of the affect towards the country, itself a function of the possibly unfair country stereotype*), or to help determine its social acceptability (*a behavioral norm effect*). Figure 3 depicts multiple cue utilization process; that is, the determinants of cue utilization (PV and CV), propensity to use "made-in" label as well as interrelationships with information processing (*recall of information*), and cognitive mediation.

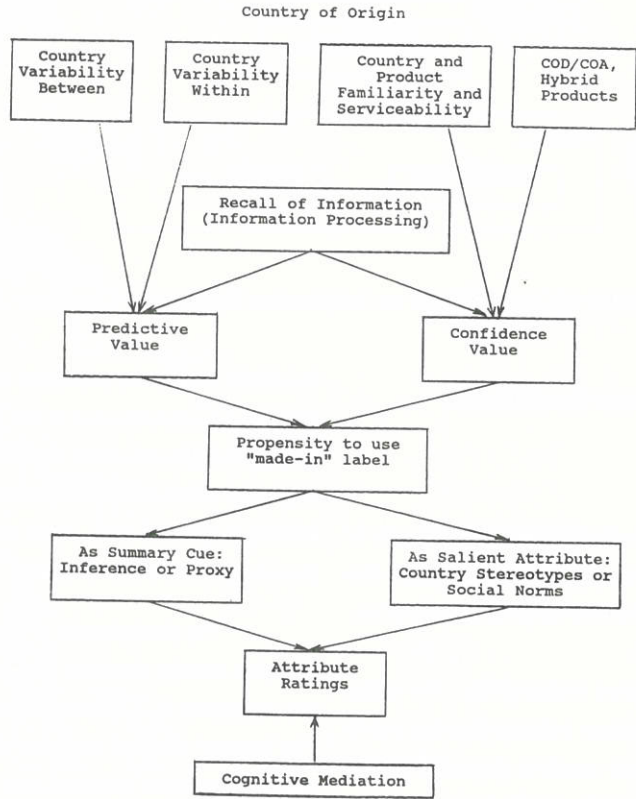


Figure 3: Product Evaluations (Cue Utilization Process: Predictive and Confidence Values)



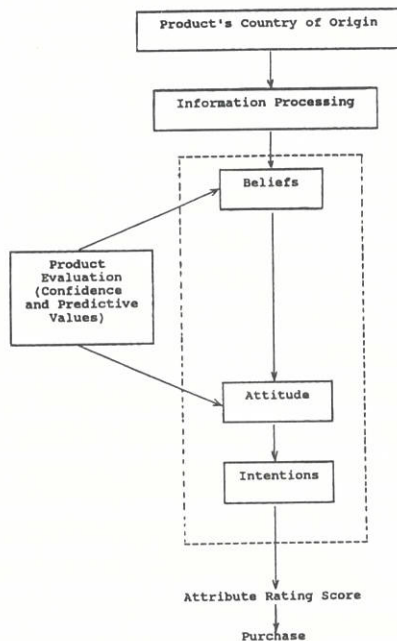


Figure 4: Cognitive Mediation Process and Relationships with Information Processing and Product Evaluation

#### Decision Process : Cognitive Mediation

Researchers have suggested that the effect of country-of-origin information on attitudes is cognitively mediated (Erickson, et al., 1984; Johansson, et al, 1985; Han, 1989; Obermiller & Spangenberg, 1988). According to the cognitive mediation process, beliefs about a product's attributes are directly affected by the product's COO information. These affected beliefs mediate changes in attitude toward the product. Changes in product attribute beliefs occur when consumers encode information about a product in response to advertisement content concerning the product. In addition, consumers exposed to information on a product's COO will modify their beliefs about the product based on its COO (Sauer, et al., 1991). The modification of beliefs may be the result of the thoughts that consumers generate when they are exposed to this

information. Figure 4 depicts the cognitive mediation process and the relationships with product evaluation process and information processing.

#### Factors Influencing the Degree of Active Reasoning

Zajonc and Markus (1982) noted that decisions require at least some degree of active reasoning. The extent and intensity of active reasoning will vary from one decision to another. In other words, some types of decisions will require fully active reasoning (*extended problem solving*), whereas the individual can be more passive in others (*limited and routine problem solving*) (Bettman, 1982; Engel, et al., 1986). According to Engel, et al. (1986), three significant factors which influence the degree of active reasoning that will be undertaken by the consumer include: (1) involvement; (2) alternative differentiation;

and (3) time pressures.

### **Variables Influencing Decision Making**

#### **Process**

Key variables influencing decision making process include: consumer experience or product familiarity, risk-taking attitude, consumer's perceived ability to detect interbrand quality differences, and demographic factors.

The framework presented hypothesizes variations in the country-of-origin effect of the consumer's product evaluations and decision making process as a function of other product related attributes, information processing (*cognitive elaboration*), cue utilization, cognitive mediation, as well as variables influencing decision process and active reasoning. The research proposition is, therefore, presented as the following:

- P1: Consumer tends to use the cognitive elaboration, multiple cue utilization, and cognitive mediation processes in value a durable product's country of origin when he/she experiences high involvement and is not familiar with the product.

Based on the linkages posited in Figure 1, other specific hypotheses can be generated. Therefore, the list of specific hypotheses is by no means exhaustive. Since all the variables included in the integrative framework can be operationalized, and many of them have been used in previous research, it is possible to empirically test the specific hypotheses. The significance of the various sets of variables as they affect the consumer's product evaluations/ decision process can thus be determined. Based on such research findings, prescriptions can be offered as to how the COO influences the consumer's product evaluations and decision process under **different** variables influencing decision process (e.g., *consumer experience, risk-taking attitude, demographic factors*) and active reasoning (e.g., *high involvement or low involvement, consideration set presented or absent*);

information processing (*regular or short cut*); product's COO (*COD, COA, or hybrid products*), countries (*industrialized-, newly industrialized-, or less-developed countries*); and other related product attributes/variables (e.g., *brand, product categories, technical complexity*). Thus, hypotheses analyzing the relationships between the various sets of variables/constructs can thus be generated as a whole or in part as suggested in the framework and also can be used for domestic, comparative, and even cross-national studies. Therefore, these enhance the better understanding of the complexity and various perspectives of the country-of-origin effects on the consumer's product evaluations and decision process.

### **MANAGERIAL IMPLICATIONS**

1. A careful choice of design and assembly locations is warranted if management wishes to ensure more positive consumer product evaluations. Different strategic combinations involving several countries with different stereotypes appear to exhibit different impacts of COD, COA and price on consumer product design and product quality perceptions. In particular, while a good design country location can not be used to compensate for a poorly perceived country assembly location in terms of product quality, it certainly can be used to boost design quality perception. It can also be used to circumvent the traditional price-quality relationship in the sense that a lower price does not necessarily connote a lower perceived quality if a good design country location is carefully selected.

2. For multinational firms, a critical implication is the influence of COO/COM upon their ability to standardize their marketing programs. Increased consolidation of global manufacturing and standardization of marketing activities result in products being sourced from fewer (*but presumably larger*) manufacturing facilities located in fewer countries, thus exposing the firm to a greater risk of facing country stereotyping effects. Therefore, successful



standardization of marketing activities is dependent on a high level of rationalization, coordination, and control of various sourcing, manufacturing and marketing activities. Well-managed global firms source from fewer manufacturing facilities than multidomestic firms, which rely on more regional or localized manufacturing and can therefore modify or even customize to local market preferences.

3. Managers considering production in countries perceived as risky for their product category may want to assure that their offerings are at least as high and possibly higher in quality than current domestic offerings since consumers may evaluate trial experience in greater depth, apply more stringent favorableness criteria and/or allow a risky country-of-origin attribute to bias their trial evaluations. In addition, marketing managers should consider ways of developing innovative promotional strategies that compensate for possible biasing effects of a high risk COO.

In the case of products from favorable countries, emphasizing the COO is important in both developed and developing countries. However, when products from unfavorable countries are marketed, deemphasizing the COO can be more advantageous in developing countries than in developed countries. Alternatively, marketers from unfavorable countries can proactively employ very aggressive promotional strategies to improve negative country images; such efforts will be much more important when they enter developing countries than when they enter developed countries.

#### **DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH**

Future research is needed to investigate the following variables/issues:

1. The product complexity with respect to multiple-country affiliations with which many products are associated as well as the relative importance of the match to other product attributes with respect to overall brand evaluation. Other specific product categories, countries, consumers' different social class and

incomes, and specific situations.

2. The role of time in beliefs/attitude formation and modification, the possible changes in the original belief/attitude of one specific product from two or more countries because of their transplant design, production, or assembly (*hybrid product*), and more longitudinal empirically study.

3. Market segmentation by consumers in accordance with their country of origin views, both from the ethnocentric perspective of identifying those segments which eschew foreign products altogether, and also from the evaluative perspective of identifying those segments which perceive quality or value differences among products from foreign countries.

4. Variables such as education, extent of foreign travel experience, abundant supply of multiple brands in every product category, labeling laws, general predisposition of the consumers towards foreign manufactured goods. Other key variables include : consumer characteristics such as motives, values, life-style and personality of the consumers; social influences which encompasses culture, reference group and family; and situational influences and marketing efforts (*not only advertising and retailing, but other promotional as well as channel distribution strategies such as direct-and tele-marketing and networking* )(i.e. *vertical marketing systems*).

5. Actual versus perceived quality differences of products from various countries. Are consumers' evaluations driven more by national loyalty, by differences which relate more to style than substance, or are consumers identifying real differences in quality of products made from country to country?

Perceived differences of the Southeast Asian consumers between imports of U.S. and Japanese products as well as which communication media and messages would be most effective in influencing country-of-origin image in the Southeast Asia market.

6. Buyer behavior and managerial decision making regarding the location of the manufacture or

sourcing of products. The impact of manufacturing key components such as TV picture tubes or automobile engines in countries other than that of design or assembly. Other extrinsic product cues which reduce the consequences of failure, such as warranties and money back guarantees.

## CONCLUSIONS

The integrative framework presented in this paper incorporated the various approaches to the study

of the COO, thus allowing for a more comprehensive investigation of the complex phenomenon of country-of-origin effects. The results of research findings utilizing the framework can facilitate a better understanding of the complex relationships that exist among the various sets of variables and how the country of origin information influence the consumer's product evaluation and decision making process. □□

## REFERENCES

- Bamossy, G., & Papadopoulos, N. G. **An Assessment of Reliability for Product Evaluation Scales Use in Country of Origin Research.** Paper presented at Academy of Marketing Science Congress, Barcelona, Spain 1987.
- Bannister, J. P., & Saunders, J. A. "U.K. Consumers' Attitudes Towards Imports : The Measurement of National Stereotype Image ". **European Journal of Marketing**, 12, 562-570 1978.
- Bettman, J. R. "A Functional Analysis of the Role of Overall Evaluation of Alternatives and Choice Processes ". In Mitchell, A. (Ed.), **Advances in Counsumer Research**, 9, 87-93. Ann Arbor, MI : Association for Consumer Research 1982.
- Bilkey, W. J. & Nes, E. " Country-of-Origin Effects on Product Evaluations. " **Journal of International Business Studies**, 13 (Spring/Summer), 89-99 1982.
- Cattin, P., Joilibert, A., & Lohnes, C. "A Cross-Cultural Study of Made in Concepts ". **Jornal of International Business Studies**, 13 (Winter), 131-141 1982.
- Cox, D. F. **Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior.** Cambridge, MA : Harvard Press 1962.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. **Consumer Behavior.** New York : Dryden 1986.
- Erickson, G. M. , Johansson, J. K., & Chao, P. " Image Variables in Multi-Attribute Product Evaluations : Country-of-Origin Effects ". **Journal of Consumer Research**, 11 (September), 694-699 1984.
- Gerstner, E. " Do Higher Prices Signal Higher Quality ? ". **Journal of Marketing Research**, 12, (May), 20-215 1985.



- Han, C. M. " *Country Image : Halo or Summary Construct* ". **Journal of Marketing Research**, 26, (May), 22-229 1989.
- Han, C. M., & Terpstra, V. " *Country-of-Origin Effects for Uni-National and Bi-National Products* ". **Journal of International Business Studies**, 19 (Summer), 235-255 1988.
- Hong, S., & Wyer, R. S. " *Effects of Country-of-Origin and Product Attribute Information on Product Evaluation : An Information Processing Perspective* ". **Journal of Consumer Research**, 16 (September), 175 -187 1989.
- Huber, J. , & McCann, J. " *The Impact of Inferential Beliefs on Product Evaluations* ". **Journal of Marketing Research**, 19, August, 324-333 1982.
- Jacoby, J., Olson, J. C., & Haddock, R. A. " *Price, Brand Name and Product Composition Characteristics as Determinants of Perceived Quality* ". **Journal of Applied Psychology**, 55, 570-579 1971.
- Jacoby, J., Szybillo, G., & Busato-Schach, J. " *Information Acquisition Behavior in Brand Choice Situations* ". **Journal of Consumer Research**, 3, March, 209-216 1977.
- Jaffe, E. D. , & Nebenzahl, I. D. " *Alternative Questionnaire Formats for Country Image Studies* ". **Journal of Marketing Research**, 21 (November), 463-471 1984.
- Johansson, J. K. " *Determinants and Effects of the Use of "Made In" Labels* ". **International Marketing Review**, 6 (Spring), 47-58 1988.
- Johansson, J. K., Douglas, S. P., & Nonaka, I. " *Assessing : A New Methodological Perspective* ". **Journal of Marketing Research**, 22 (November), 388-396 1985.
- Johansson, J. K. , & Nebenzahl, I. D. " *Country-of-Origin, Social Norms, and Behavioral Intentions* ". In Cavusgil, S. T. (Ed.). **Advances in International Marketing**, Vol. II, Greenwich, CT : JAI Press 1987.
- Kaynak, E., & Cavusgil, S. T. " *Consumer Attitudes Towards Products of Foreign Origin : Do They Vary Across Product Classes ?*". **International Journal of Advertising**, 2, 147-157 1983.
- Lillis, C. M., & Narayana, C. L. " *Analysis of "Made In" Product Images-An Exploratory Study*. **Journal of International Business Studies**, 5 (Spring), 119-127 1974.
- Nagashima, A. " *A Comparison of Japanese and U.S. Attitudes Toward Foreign Products* ". **Journal of Marketing**, 34 (January), 68-74 1970.

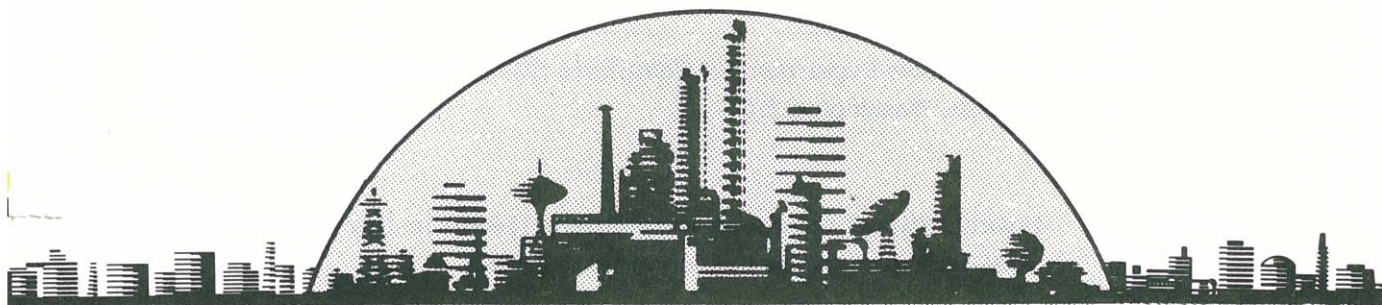
- Nagashima, A. " A Comparative "Made In" Product Image Survey Among Japanese Businessman ". **Journal of Marketing**, 41 (July), 95-100 1977.
- Obermiller, C., & Spangenberg, E. " *Exploring the Effects of Country of Origin Labels : An Information Processing Framework* ". In Srull, T. K. (Ed.). **Advances in Consumer Research**, XVI, 454-459. Provo UT : Association for Consumer Research 1988.
- Olson, J. C. " *Price as an Informational Cue : Effects on Product Evaluations* ". In Woodside, A. G., et al. (Eds.). **Consumer and Industrial Buying Behavior**. Amsterdam: North-Holland 1977.
- Olson, J. C., & Jacoby, J. " *Cue Utilization In the Quality Perception Process* ". In Venkatesan, M. (Ed.). **Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research**, 167-179 1972.
- Roth, M. S., & Romeo, J. B. " *Matching Product Category and Country Image Perceptions : A Framework for Managing Country-of-Origin Effects* ". **Journal of International Business Studies**, 3, 477-497 1992.
- Sauer, P. L. Young, M. A., & Unnava, H. R. " *An Experimental Investigation of the Processes Behind the Country of Origin Effect* ". **Journal of International Consumer Marketing**, 3 (2), 29-59 1991.
- Schooler, R. D. " *Product Bias In the Central American Common Market* ". **Journal of Marketing Research**, 2 (November), 394-397 1965.
- White, P. D. " *Attitudes of U.S. Purchasing Managers Toward Industrial Products Manufactured In Selected Western European Nations* ". **Journal of International Business Studies**, 10 (Spring/Summer), 81-90 1979.
- Zajonc, R. B., & Markus, H. " *Affective and Cognitive Factors In Preferences* ". **Journal of Consumer Research**, 9 (September), 123 -131 1982.



# THE RISE OF THE ASIA-PACIFIC : ITS ADVANTAGES FOR MULTINATIONAL ENTERPRISES



\* DR. ADILLA PONGYEELA



Since the mid-1980s, the world economy order has been undergoing a profound transition. Best known among them is the shift of both economic activities and international economic policy from the Atlantic to the Pacific Rim. Consequently, the Pacific Rim abounds with opportunities for many multinational enterprises (MNEs) from all parts of the world. The emergence of the Pacific Rim region as the fastest growing market makes this region worth studying.

Actually, the whole Pacific Rim is a vast

ocean on which borders numerous countries, stretching from China to New Zealand on one side and from Canada to Chile on the other side of the Pacific Ocean (Dangler 1993). This paper focusses on the study of the Pacific Rim, where foreign investments dramatically increase in this region during the year 1980-1990. Table 1 and Table 2 illustrate the increase of foreign direct investment (FDI) from the two powerful countries' MNEs: the United States and Japan's direct investment in the selected Asia-Pacific countries.

---

\* *Instructor, Faculty of Business Administration, Dhurakijpundit University : DIBA (Doctor of International Business Administration) Nova Southeastern University, U.S.A.*

Table 1 Foreign direct investment: The United States' multinational enterprises in the selected countries of the Asia-Pacific region, year end 1980-1990 (million in US dollars).

| Countries   | 1980  | 1984   | 1986   | 1988   | 1990   |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Japan       | 4,723 | 16,044 | 26,824 | 53,354 | 69,699 |
| S. Korea    | -134  | -81    | 383    | 456    | -216   |
| China       | 2     | 7      | 10     | 34     | 83     |
| Taiwan      | 61    | 70     | 177    | 329    | 620    |
| Hong Kong   | 148   | 659    | 605    | 892    | 1,198  |
| Philippines | 73    | 121    | 113    | 140    | 158    |
| Thailand    | 6     | 18     | 14     | 55     | 70     |
| Malaysia    | 16    | 21     | 39     | 84     | 50     |
| Singapore   | 93    | 208    | 169    | 475    | 1,216  |
| Indonesia   | -1    | 15     | 37     | -      | 377    |

Source: United States Department of Commerce (1992), Bureau of Economic Analysis, Washington, D.C.

Table 2 Japan's direct overseas investment (1990) in the selected Asia-Pacific countries (million in US dollars).

| Countries   | FY<br>1988 | FY<br>1951-1990 |
|-------------|------------|-----------------|
| Indonesia   | 586        | 9,804           |
| Hong Kong   | 1,662      | 6,167           |
| Singapore   | 747        | 3,812           |
| S. Korea    | 483        | 3,248           |
| China       | 296        | 2,036           |
| Malaysia    | 387        | 1,834           |
| Taiwan      | 372        | 1,791           |
| Thailand    | 859        | 1,992           |
| Philippines | 134        | 1,120           |

Source: OECD: Japan (1992)



Normally, those MNEs do the environmental scanning of the host countries before entering to invest. They consider many factors that might affect their enterprises in both short and long terms. Usually, they decide to invest in the regions that offer many advantages for them. Generally, the increase of foreign investment in the Asia-Pacific region reflects many advantages for the MNEs.

## **The Advantages of The Asia- Pacific For the Multinational Enterprises (MNEs)**

### **1. Market Orientation Culture**

Most of the Asia-Pacific countries have stabilized their economy and are moving rapidly toward market economies. Nics and ASEAN countries, and Japan provide markets adaptable to Western global interest (Tuller, 1991). To multinational enterprises (MNEs) of FDI (foreign direct investment) or joint venture or licensing, the existence of market orientation environment will provide the free market activities,

rivalry, value added activities, and other business climate opportunities. This environment makes it easy for business transactions and efficiency. Their similar trade systems allow them to conduct trade based on market economies, convert currencies, and process transactions efficiently. Moreover, Gordon (1988) indicated that the Asia-Pacific countries have become the world's "economic powerhouse".

Most of the government economic policies in this region specified are designed to attract foreign investment that has led the region to achieve a high economic growth. NICs and ASEAN countries, emphasized on expanding exports and finding niches of comparative advantage in the global economy, rather than using protectionism to pursue import substitution or the reliance upon domestic market (Clark & Chan, 1992). Figure 1 presents the policy-development model of NICs and ASEAN that could generally describe the part of the Asia-Pacific development.

Figure 1 The policy-development model applied to NICs and ASEAN

Outward-oriented -----> Favorable to -----> Rapid growth  
Policy export-led growth  
conducive to foreign  
investment

Source: Hein (1992), p. 503.

## **2 .**

### **Government Policy on Technology Transfer**

Technology is important to MNEs to achieve a level of productivity that allows them to compete with their competitors who wish to capture the same markets. For MNEs of FDI, investment in the Asia-Pacific region with most efficiency and cost effectiveness must go through the transfer of technology or importation of commercialized technologies (Kaynak & Lee, 1988). Government in the effective interfirm

Asia-Pacific region allows firms to identify technologies that are more applicable and appropriate to their needs and to acquire them on terms that are favorable to both buyer and seller. Additionally, governments do not interfere in corporate decision making but they provide support to the process of technology acquisition and innovation. Japan, Singapore, Malaysia, South Korea and Thailand clearly stands out in this regard, assisting companies to identify technology, investment and trade

opportunities through their Trade and Economic Development Board (Kaynak & Lee, 1988).

### 3. Huge Resource Base

The Asia-Pacific region has a variety of natural resources, raw materials and energy resources. The regional pattern of resource endowments provides a viable basis for a high degree of intra-regional complementarity and interdependence within the region (Dangler, 1993). For MNEs, this factor is important for outsourcing base for their home or regional product strategy. Furthermore, the policies of the Asia-Pacific governments clearly encourage investors to operate a host country based resource. In addition, the investors have been provided with discount price, incentive to enjoy cost saving on export duty, research, storage, freight and etc. For instance, Malaysia is clearly encouraging rubber based industries. MNEs of FDI engaged in this industry will be able to enjoy cost saving and purchase rubber latex from government agencies at a discount rate (MIDA, 1992).

### 4. Efficient Labor Force

Labor force is Asia-Pacific's strength in supplying a cheap unskilled or semi-skilled labor. Currently, the cheap labor is moving to be more skilled, efficient, and motivated labor force. Several governments in this region have developed programs to assist their citizens in training and manpower development.

One of the most attractive factors for MNEs in this region is the existence of an educated population with several levels of skills in vocational management. This skilled labor force would allow for an easier transfer of technological know-how. In addition, most governments in the NICs and ASEAN region provide funds or assistance to firms for training and retraining employees in order to upgrade the skills of the employee that is equivalent to the technology and productivity

level. Furthermore, the cost of employing them are generally lower as compared to MNEs' home country nationals.

### 5. Political and Economic Stability

The political stability in the Asia-Pacific region encourages MNEs to invest with relatively low risk. In this region there is no extremely political struggle or antigovernment movement over years after the post war, except a few in Thailand and South Korea. In fact, several governments in the region assures investors of a strong government policies in development and no surprising changes in mid-stream the political stability of the Asia - Pacific countries extend to each of the fundamental level of political organization, state and government. This stability reflects the economic stability of the region.

Furthermore, economic expansion of these countries depend extensively on government monetary and fiscal policies. With a conservative monetary policy, this has led the Asia-Pacific countries to be more manageable with its debts, which promote economic stability.

### 6. Investment Policy

The countries of the Asia-Pacific region have maintained not only consistent economic, fiscal, and monetary policies but also foreign direct investment policies. Government of NICs and ASEAN, as an example, have therefore acted to set the stage upon which private or foreign companies can act flexible and in response to changing market conditions and competitive opportunities. Singapore, Malaysia, and Hong Kong are leading examples of countries that have aggressively and successfully sought foreign investment. These countries gained foreign confidence by liberating foreign ownership up to 100 percent equity participation. In addition, foreign investors have been



given a high level of protection, tax incentives, low tariff on import technology, and so forth.

Fayerweather (1981) pointed out that the ownership advantage affects the MNEs' operations, control, and economic outcomes. The operation effects means MNEs have potential control of their investment, repatriation of funds, and employment of expatriates at their host country subsidiary. In control effects, MNEs have potentially free in the outcome of their decision making without the influence of partners or host government. In economic effects, MNEs are potential to assign their research and development function and play important roles in global logistic system.

### 7. Comparative Advantage

Comparative advantage in the Asia-Pacific region has significantly increased in various areas. For instance, the NICs enjoy strong competitive leads in unskilled labor-intensive manufacturers and have also gained new competitive strengths in human capital intensive manufacturers. In ASEAN, agricultural resource-intensive manufacturers have a strong showing in terms of comparative advantage. Indonesia and Malaysia, in particular have tremendous comparative advantage activities. Singapore has lost its comparative advantage in resource-intensive manufacturers but has gained comparative advantage in technology-intensive activities. Additionally, the MNEs can exploit the available comparative advantages as the outsourcing site for their home or regional production base, export supply point, and future globalization strategy.

### 8. Intra-regional Cooperation

Another advantage to MNEs is intra-regional cooperation which exists between the countries in the Asia-Pacific region. For instance, the formation of Asia-Pacific Economic Cooperation and Association of Southeast Asian Nations offer opportunities for member

nations to exchange ideas. The main forces behind the emerging trend towards intra-regional cooperation in this region are not political but economic. ASEAN has extended their political alliance into a trade bloc (Jones, Frost, & White, 1993). Transcending political and military overtones promotes understanding among members, thus opening more doors for wider trade relations. Here lies the opportunity to MNEs to manage and organize a system of quite complex cross-border inventory, production, transactional relations between their business partners, subsidiaries, and value added chains activities.

### 9. Market Place

The area is an incentive to prime selection of MNEs as they are sensitive to market signal than any other. Here lies the vast untapped market such as in mainland China, Indo-china, and other parts of the Pacific developing countries (Malaysia, Philippines, Indonesia, etc.). As improvement in standard of living sweeps across Southeastern Asia, consumer demand will create an enormous market in the Pacific Rim region. This region needs consumer goods, technology, and capital goods to build their base. For MNEs, penetration in this market is an opportunity to create a new market niches, market timing, and production improvement.

In addition, some of the Asia-Pacific's region, in both the medium and the long-term, appears to be exciting and bright. Barring unforeseen political developments and disruptive changes in the international economic environment, countries of the region, both developed and developing, can confidently look forward to developing a mutually rewarding symbiotic relationship with one another in their economic pursuits by the year 2000 and beyond. This puts confidence in MNEs' future growth and advance their global competitive position.



## REFERENCES

- CLark, C. & Chan, S. Eds. **The Evolving Pacific Basin in the global political economy: Domestic and international linkages**. Boulder, Colorado : Lynee Rienmer Publisher 1992 .
- Dangler, C. **The Pacific Rim region: A world marketplace approach through trade and investment**. Maryland : Madison Book 1993.
- Dunning, J.H. **The globalization of business: The challenge of the 1990s**. New York : Routledge 1993.
- Fayerweather, J. " *Four winning strategies*." **Journal of Business Strategy**. 2 (4), 346-350 1981.
- Gereffi, G. & Wyman, D. Eds. **Manufacturing miracles: Path of industrialization in Latin America and East Asia**. Princeton, New Jersey : Princeton-Hall Inc 1990.
- Gordon, B.K. " *Pacific futures for the USA*. In Lau, T.S. & Suryadinata, L. (Eds). " **Moving into the Pacific century: The changing regional order in the Asia-Pacific** Singapore : Heinemann Asia. 1988.
- Hein, S. " *Trade strategy and the dependency hypothesis: A comparison policy, foreign investment and economic growth in Latin America and East Asia*." **Economic Development and Cultural Change**. 40 (3), 492-525 1992.
- Helen, H. **Policy lessons of the development experience**. New York : The Group of Thrifty 1985.
- Horton, T.R. " *The Pacific Rim : Threat or Opportunity*." **Business Credit**. 94 (7), 48. July-August 1992.
- International Monetary Fund. Various Issues 1984, 1988, 1989, and 1991. **Direction of trade statistics year book**. Washington, D.C.: IMF Publisher.
- Jones, E. , Frost, L. & White, C. **Coming Full Circle : An Economic History of the Pacific Rim**. Boulder, Colorado : Westview Press 1993.
- Koo, P.H. " *Globalism and the Pacific Rim*." **The Journal of Commerce and Commercial**. 12A (1). October 1993.
- Krause, M. " *Asia-Pacific Region Growth Factor*." **Annals of The American Academy of Political and Social Science**. 505, 36-49 1989.
- Kaynak, E. & Lee, K.H. Eds. **Global Business: Asia-Pacific Dimensions**. London : Routledgr 1989.
- Lee, K.H. " *The Emergence of the Pacific Century*. In Kaynak, E. & Lee, K.H. (Eds.) " **Global Business : Asia - Pacific Dimension** New York : Routledge 1989.



Maiden, C. J. "Appropriate Technology and Economic Growth. In Kozmetsky, G., Matsumoto, H. & Simlor, R.W. (Eds)." **Pacific cooperation and development** New York : Praeger 1988.

Naya, S. & Browne, S. Eds. **Development Challenge in Asia and the Pacific in the 1990s**. United Nations Development Program : East West Center 1991.

Okita, S. "*Japan Role in Asia Pacific Cooperation.*" **Annals of The American Academy of Political and Social Science**. 513, 25-37 1991.

"*Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) " Japan.* Paris : OECE Publisher 1991/92.

Park, J. H. "*International Perspective : Japan and the United States in the Pacific Rim Trade and Economic Cooperation.*" **Business Economic**. 16 (1), 45-50 1992.

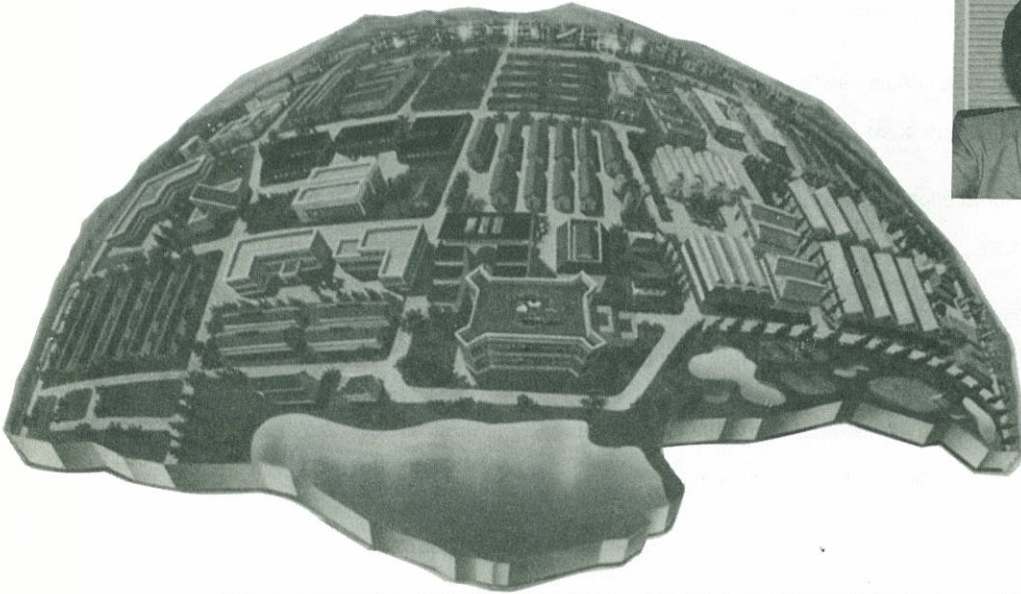
Tuller, L. W. **Going Global : New Opportunities for Growing Companies to Compete in World Market**. Homewood, Illinois : Irwin Publisher 1991.

United States Department of Commerce Bureau of Economic Analysis. Washington, D.C. 1992.

**World Table Atlas**. Published for the World Bank. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press. 1992.

# MORE EFFICIENCY IN WORLD DISTRIBUTION.

\* Asst. Prof. Veeraya Pataraarechachai



The world distribution industry is becoming more efficient, by considering the basic principles of functional integration, cost trade-off and enhanced customer service which are diffusing through industry and commerce.

International logistics now are more efficient service : minimizing out-of-stock occurrences; improved material handling; better W/H layout; simplification of order processing and redesigned packing to permit greater efficiency in warehousing; reducing the customer's receiving facilities; enabling expanded market coverage by reducing freight costs; etc.

For example, the opportunities will become available within the European Community to develop better, more comprehensive logistics services within the single market. The concept of pan-European networks

has the aim of demonstrating an ability to minimise logistics costs, whilst adding value through maintaining or enhancing the quality of service provided to the end customer, thus providing participating enterprises with a much sought after competitive edge.

Six main points are discussed here:-

## 1) Transport.

In the area of transportation, there has been a huge increase in competitiveness over the last decade, and while the real cost of transportation service has actually decreased, services have generally improved, both in terms of quality and dependability.

**1.1) International freight are several and cost options.** In many cases, transportation service providers have developed new tailored services,

---

\* Director of Business Technical Service Center, Dhurakijpundit University : M.Sc. (International Transport) University of Wales, College of Cardiff, U.K.



including just-in-time, assembly and distribution services in the motor industry, in the aerospace industry, and double stack service in the rail industry. Shipping companies offer mixed sea-air service, different container sizes, scheduled and unscheduled services.

To reduce the lead-time, companies can choose air freight to an extent which appears costly but which, in the context of inventory holding costs, potential lost revenue and market flexibility.

In 1990 and 1991, it would appear that the trend to build larger networks of operations on a national, European or worldwide basis, continues. A number of the domestic deals demonstrate the extent to which certain operators, already strong in their own domestic markets, continue to acquire business to increase their market penetration.

**1.2) Integrators service.** A door-to-door service can provide shorter and more reliable transit times, swifter and less complex procedure for customs clearance, a worldwide tracking and tracing system. The alternative solution was to use a door-to-door integrated logistics through a company such as DHL or Federal Express. Whilst the per unit transport costs were obviously higher, the total logistics costs were lower (because of the greatly reduced end-to-end lead-time). At the same time variability in the lead-time of supply was dramatically reduced.

Recently a **computerised vehicle routing and scheduling system (CVRS)**, for cars as delivery vans, was used to plan, implement, manage and monitor distribution operations. Many companies have reported savings in vehicle numbers, mileages and management time. These savings become more important in a time of recession, where "trading down" becomes almost as big an issue as increasing customer services.

**1.3) Infrastructure improvements.** In order to bring the idea of intermodal transport to realisation, a network of roads and goods connections by rail and inland waterways were constructed.

Infrastructure improvements will stimulate the movement towards globalization, e.g., the rapid expansion of satellite communications networks, the expansion of air and ocean shipping capabilities in both the Atlantic and the Pacific, the development and enhancement of new transportation technologies such as the double-stack train, Euro-tunnel-rail, new tunnel through the Alps, Spanish rail-remodelled to new gauge, France high speed train, the increasing co-operation between the 17 national rails.

The broadening of service offered by transportation carriers (*which has been stimulated by deregulation of transportation in the US, France, Canada and other markets*) has extended the reach of global logistics. For example, the most striking aspect of deregulation in trucking markets in the USA was the fall in rates for both FTL and LTL services.

The consequences of deregulation in EC, particularly on road haulage will lead to :-

- \* more competition, and lower prices;
- \* reduced border delays and therefore greater vehicle and driver productivity (Delay at borders for European road hauliers have been estimated to cost up to 830 million ecu a year (Cecchini, 1988)) ;
- \* easier access to markets combined with improved information flows will lead to a reduction in the number of goods vehicles running empty. This not only helps to improve competitiveness, but is environmentally friendly;
- \* allow industry to locate stock holding according to more rational supply and demand factors (*since borders will no longer dictate distribution patterns*);

\* make European industry more competitive at a global level (*transport costs are a significant proportion of logistics costs*);

\* users of transport services selecting regional hauliers, together the functions of domestic and international operations in an integrated way, and;

\* dramatic improvements in the efficiency of European logistics.

#### **1.4) Logistics partnerships have developed the concept of third party logistics.**

Most companies work with fewer carriers and operate in a much more involved way with these carriers. Contract logistics have been commonplace in Europe and Japan. The advent of large, single source logistics service firms give more flexibility to the logistics.

### **2) Mechanised cargo-handling.**

Cargo handling became mechanised, largely by the use of modern cranes and forklift trucks since the mid-1940s. The introduction of this equipment eliminated much of the hand labour from cargo handling on shore and in the holds of ships. The process was one of gradual evolution with occasional leaps and led to an increasing use of pallets and to the formation of unit loads which significantly reduced hand stowage for packaged cargo in vessels.

A characteristic of any advanced ship simply had to find its counterpart on - shore and this was achieved by a range of facilities such as gantry cranes, straddle carriers, stacking areas and efficient procedures for cargo movement control and the processing of documents.

### **3) Inventory control.**

The advent of globalizations has increased to efficiency of companies' inventory control by :-

**3.1) Centralization of inventories.** Making use of the well known statistical fact that consolidating

inventory into fewer location can substantially reduce total inventory requirement. Organizations have been steadily closing national warehouses and amalgamating them into **regional distribution centres (RDCs)** serving a much wider geographical area, shortening the replacement for stock in field warehouses, At the same time the penalties of centralizing physical stockholding are reduced, i.e. double handling, higher transport charges and possibly longer total pipelines.

Rank Xerox in its management of its European spares business has demonstrated how great benefits can be derived by centralizing the control of inventory and by using information systems and, in so doing, enabling a much higher service to its engineer to be provided but with only half the total inventory.

Three most important benefits of centralisation of distribution which make logistics more efficient are as follows:-

\* Gain financial advantage through cost reduction in the use of land, labour, transport and stock holding.

\* Improve customer relations through the provision of speedier and more accurate service.

\* Obtain better control.

**3.2) Just-in-time concept. (JIT)** Now manufacturers and traders adopt the JIT approach in every possible opportunity relating to the logistics of materials and products. JIT concept deals with the finished products. The MRP approach plans for materials and the cooperation of the suppliers to supply the needs or raw materials as early as possible.

Inventory management has been successfully employed by manufactures. By using MRP, the manufacturer can achieve the following criterias:-

- An accurate forecast of the planned production time.

- Availability of the ordered materials to be



delivered and the factories for production.

- Reliability of the delivery of ordered materials.
- Availability of workers with skill and intelligence to produce quality goods without material wastage.
- Availability of reliable equipment for production, including maintenance of these equipments.

**3.3) Computer technology.** Computers have assisted the analyst, consultant and manager in planning logistics system design and central- inventory levels. The computer's major impact on logistics in the future is likely to be in bringing the technology down to the operating level.

Computers are used to assist despatchers in the daily routing of trucks, to split incoming orders for more efficient picking in warehouses, to keep track of stock in warehouses, and to provide on-line tracking of shipments in a transportation system.

More automation throughout the entire logistics system will likely take place, especially in the area of information flow. For example, retail sales are entered into the computer through a light-pen scanner reading a bar code on the product. A minicomputer at the retail level controls retail inventory and transmits replenishment orders to the W/H. Computers are used to split the order for processing and for controlling and replenishing stock at this level. In addition, computers are used to optimally load the trucks and rout them to the retail stores. They are also used to lay out the warehouses and to keep track of the stock locations for storage and retrieval. Finally, W/H computers are linked to vendor computers to facilitate the accurate transmission and filling of W/H replenishment orders.

Computer control or automation leads to greater accuracy of inventory control and stock movements. Computer aided automation provides the required level of inventory control, throughput, capacity,

safety and distribution efficiency, improving the customer service and reducing distribution costs.

#### **4) W/H Automation can save labour cost and capital and time.**

Well planned semi-automatic storage systems can often give the best results that speed up the handling of aisle or block palletization. Aisle palletization has the obvious disadvantages of wasting space; the block method groups pallets into sections, leaving gaps in the middle or of the piles. Floor space is saved. Bar codes are recorded and replacement stocks ordered.

W/H materials handling equipment and complex software packages are available to carry out the calculations. The machines are fast handling. An economic case can often be made for mechanical palletization. On the semi-automatic machine, the operator receives the cartons, cases, parcels or pallets off a conveyor, and slides them into position on a platform. With a press of a button, the machine does all the layering, discharging and replacement of the pallets.

#### **5) Information Technology.**

Global logistics information now can enable the achievement of local service needs whilst seeking global cost optimization. Significant development of information technology allows greater flexibility and the release of many supply chain responsibilities to third-party operators without loss of control. Yet the extent of this information technology development varies.

**5.1 Information system.** Information now can transfer and process real time sales information to central or distributed systems for processing. In this way, companies have access to literally up-to-the-minute information on demand patterns and are able to streamline and tailor customer purchasing strategies so as to be both cost-effective and service- sensitive.

Developments such as *electronic data interchange (EDI)* are fast reducing transaction costs and so make global trading more attractive to an increasing number of companies.

tasks inventory control, W/H stock location and transportation dispatch and control. Now the concepts of artificial intelligence and expert systems (ES) are provided with logistic solutions. (See Figure 1)

Decision support systems are used for such

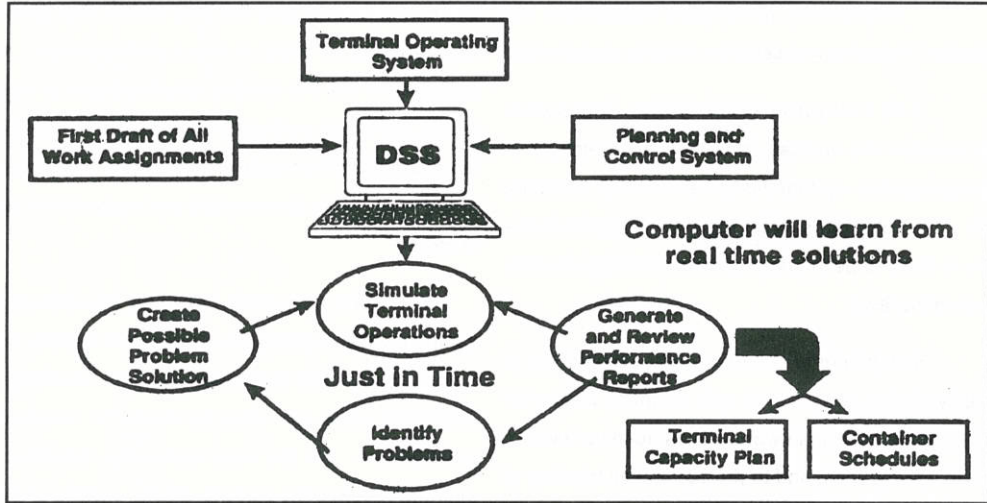


figure 1

## DECISION SUPPORT SYSTEM-THE JIT TERMINAL PLANNING PROCESS

A computer simulation program analysis a facility's operations based on simulated real time; in other words, it accurately mimics all aspects of a marine terminal or intermodal yard operation. The simulation model traces ship or train utilisation, storage requirements, truck queues and ship loading or unloading. It shows how a new facility will actually function, or how an existing facility will function given certain quantitative modifications.

**5.2) Communication network.** International business becomes more efficient with communication links. The last 20 years have seen office technology reduce staff workload and allow an efficient flow of data. External communications allow companies to contact staff and customers efficiently.

The introduction of automation can lead to the more efficient use of time, reduced costs, better service to customers, faster results, greater availability of information and the more efficient storage and retrieval of information.

For example, with the correct software, computers can be used to write reports, plan budgets, send invoice, create job, estimates or produce diagrams.

Telex can send messages to several destinations and communications with other devices. This can include information from suppliers of new product lines, stock removed from circulation due to contamination and additional deliveries of products. Signatures can be transmitted giving authorization.

A fax will be provided for the transfer basis for a communication network that support many different



types of transmission. The distinct use include voice links, fax links, messaging facilities for electronic mail and access to databases and similar services.

Companies are now talking in terms of "*data warehousing*" as a means of consolidating corporate-wide information and "*knowledge engineering*" as the process by which useful competitive advantage can be secured from the company's data.

#### **6) Intermediate component shipping with local added value.**

There is an "*intermediate component shipping with local added value*" provide the lower costs and improved flexibility to demand with lower inventory by shipping generic sub-assemblies in intermediate ship packs.

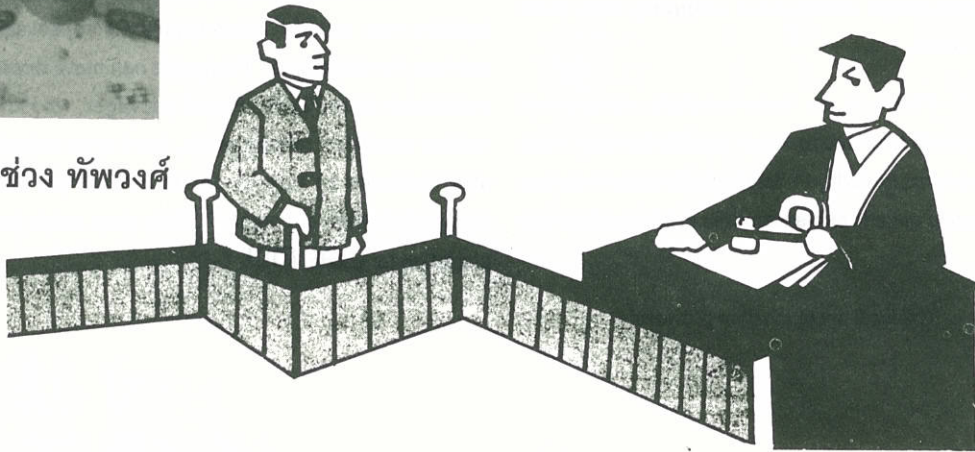
The local operation then provides:-

- \* Localization and finishing.
- \* Local language packing.
- \* Central inventory holding for the theatre of operations.
- \* Deferral of the despatch to final markets.
- \* Direct customer delivery for all the markets within the theatre without further handling.

And packaging methods for international logistics now, export packers supply export packaging services for shipments. The goods can move through customers more easily. Export packager, who know various countries' requirements, know what materials and methods to use in constructing the most economical crate or container. This gives much more protection for goods. □□



\*ไชติช่วง ท้ววงศ์



ในยุคโลกาภิวัตน์ นี้ ศาลแพ่งก็เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้นำงานไปอีกก้าว เพื่อให้การดำเนินกระบวนการพิจารณาในศาลเป็นไปโดยรวดเร็วและเป็นธรรม อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชน การพัฒนางานนั้นก็คือ การไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความในศาล กล่าวคือ

ศาลแพ่ง เป็นศาลชั้นต้นขนาดใหญ่มีปริมาณคดีที่เข้าสู่ศาลในปีหนึ่ง ๆ นับเป็นจำนวนหมื่นคดี อีกทั้งคดีต่าง ๆ ก็มีความสลับซับซ้อนและมีทุนทรัพย์ค่อนข้างสูง คดีที่ดำเนินกระบวนการพิจารณาไปจนถึงคำพิพากษาจะใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณแปดเดือนเป็นอย่างน้อย และถ้ามีการอุทธรณ์อีก

ด้วยแล้วกว่าคดีจะถึงที่สุดก็จะใช้เวลาประมาณสามถึงห้าปี ซึ่งระยะเวลาในการดำเนินกระบวนการพิจารณาในศาล ถ้ายาวนานเท่าใดก็จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของคู่ความมากขึ้นเป็นเงาตามตัว อีกทั้งคู่ความจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดีมากขึ้น และรัฐก็เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

ศาลแพ่งเล็งเห็นว่า การจัดให้คู่ความที่มีคดีพิพาทกันในศาลได้มีการประนีประนอมยอมความกัน จะทำให้การดำเนินกระบวนการพิจารณาในศาลแพ่งให้เป็นไปโดยรวดเร็ว ประหยัด โดยคู่ความก็รู้สึกว่าได้ได้รับความยุติธรรม ซึ่งเป็นผลดีแก่คู่ความทุกฝ่าย จึงจัดให้มี "โครงการไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความในศาล" ขึ้น อันเป็น

\* ผู้พิพากษาหัวหน้าคณะในศาลแพ่ง อาจารย์พิเศษคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช : LL.M. TEMPLE UNIVERSITY, U.S.A.



การพัฒนางานศาลแพ่งเพื่อความก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่ง

การไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความในศาลนั้น ในส่วนอำนาจการไกล่เกลี่ยของผู้พิพากษา มีประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา ๒๐ บัญญัติเป็นข้อสนับสนุนไว้ว่า "ไม่ว่าการพิจารณาความจะได้ดำเนินไปแล้วเพียงใด ให้ศาลมีอำนาจที่จะพยายามเปรียบเทียบให้คู่ความได้ตกลงกันหรือประนีประนอมยอมความกันในข้อที่พิพาทนั้น" สำหรับการประนีประนอมยอมความในศาล ถ้ากล่าวให้เข้าใจง่าย ๆ ก็จะมีหมายถึง การที่คู่ความที่มีคดีพิพาทกันอยู่ในศาล ได้ตกลงกันในข้อโต้แย้ง ด้วยการประนีประนอมยอมจะล้มเลิกข้อพิพาทเป็นเบาใจแก่กัน อันเป็นผลให้ข้อพิพาทเดิมนั้นระงับสิ้นไป แล้วคู่ความก็มาผูกพันกันตามข้อตกลงใหม่ ตามที่ตนพอใจนั้น

การประนีประนอมยอมความในศาลก่อให้เกิดผลดีต่อฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

คู่ความ

๑. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

๒. คู่ความต่างรู้สึกว่าคุณได้รับความยุติธรรม และเป็นผู้ชนะทั้งสองฝ่าย

๓. คู่ความคงมีความรู้สึกที่ดีต่อกัน

ศาล

๑. คดีความในศาลแพ่งเสร็จสิ้นไปโดยรวดเร็ว

๒. ลดปริมาณคดีในชั้นอุทธรณ์ฎีกา

รัฐ

๑. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินกระบวนการ

พิจารณา

๒. เศรษฐกิจไม่หยุดชะงัก เพราะมีคดีพิพาทคาราคาซังกันอยู่ในศาล

ศาลแพ่งได้เริ่มดำเนินการตามโครงการไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความในศาลโดยได้ออกระเบียบขึ้นใช้เรียกว่า "ระเบียบศาลแพ่งว่าด้วยการไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความ พ.ศ. ๒๕๓๗" และตั้งคณะผู้พิพากษาผู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ไกล่เกลี่ยขึ้นคณะหนึ่ง กับได้จัดเจ้าหน้าที่ธุรการส่วนหนึ่งเพื่อทำงานนี้เป็นการรองรับการทำงานของผู้พิพากษาซึ่งทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยด้วย และได้เริ่มดำเนินงานอย่างเต็มรูปแบบแล้วตั้งแต่วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๓๗ เป็นต้นมา

วิธีปฏิบัติ

๑. การคัดเลือกคดี

สำหรับการคัดเลือกคดีที่เห็นว่ามีความที่จะตกลงกันได้มาดำเนินการไกล่เกลี่ยนั้น จะมีวิธีการคือ

(๑) คดีฟ้องใหม่ เมื่อโจทก์ยื่นฟ้องคดี เจ้าหน้าที่จะประทับตราแบบฟอร์มสอบถามข้อมูลความประสงค์ของโจทก์ไว้ที่ท้ายฟ้องให้โจทก์แสดงความจริงว่าประสงค์ตกลงกับจำเลยหรือไม่

ข้อความตามตราขางตัวอย่างเช่น

๑. เชื่อว่าคดีมีทางตกลงกันได้หรือไม่

๒. ให้ศาลไกล่เกลี่ยประนีประนอมยอมความในคดีนี้หรือไม่

๓. อื่น ๆ ....

เมื่อถึงชั้นจำเลยยื่นคำให้การ เจ้าหน้าที่จะประทับตราแบบฟอร์มสอบถามข้อมูลความประสงค์ทำนองเดียวกันไว้ที่คำให้การ

กรณีเช่นนี้ เมื่อสำนวนคดีดังกล่าวได้ส่งย้ายไปที่แก่ผู้พิพากษาแล้ว ผู้พิพากษาเจ้าของสำนวนจะทราบข้อมูล

เบื้องต้นอันเป็นความประสงค์ของคู่ความ ก็อาจดำเนินการไกล่เกลี่ยเอง หรือส่งสำนวนไปยังคณะผู้พิพากษาซึ่งทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยได้ โดยดำเนินการตามระเบียบที่วางไว้

(๒) คดีที่อยู่ระหว่างการพิจารณา ถ้าได้มีการพิจารณาไปถึงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งแล้ว คู่ความอาจประสงค์จะทำความตกลงกัน ผู้พิพากษาเจ้าของสำนวนก็จะส่งสำนวนนั้นไปให้ท่านผู้พิพากษาซึ่งทำการไกล่เกลี่ยดำเนินการต่อไปได้

นอกจากนี้ หากผู้พิพากษาเจ้าของสำนวนเห็นว่า คดีมีทางตกลงกันได้ ก็อาจส่งสำนวนไปให้ผู้พิพากษาซึ่งทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยดำเนินการต่อไปได้เอง

ทั้งนี้ จะพิจารณาคดีสืบพยานต่อเนื่องควบคู่ไปกับการไกล่เกลี่ย หรือจะหยุดการพิจารณาคดีไว้ก่อนเพื่อรอฟังการไกล่เกลี่ยก็ได้ ตามแต่เจ้าของสำนวนจะใช้ดุลพินิจเห็นสมควร

## ๒ วิธีการไกล่เกลี่ย

๑. จะมีการตั้งสำนวนใหม่เรียกว่า สำนวนไกล่เกลี่ย ใช้อักษรย่อว่า ปน.../๒๕..

๒. ข้อมูลการเจรจาไกล่เกลี่ย ถือเป็นความลับ และคู่ความจะต้องสละสิทธิที่จะนำไปใช้อ้างอิง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อกฎที่กำลังพิจารณา

๓. คณะผู้พิพากษาซึ่งทำการไกล่เกลี่ย จะเป็นคนละคนกับเจ้าของสำนวนและมีอธิบดี หรือรองอธิบดีเป็นหัวหน้า ทั้งนี้เพื่อให้คู่ความมีความกล้าที่จะพูดเจรจาตกลงกัน และเชื่อมั่นในตัวผู้ไกล่เกลี่ย

๔. ห้องไกล่เกลี่ยและการแต่งกายของผู้พิพากษา ต้องการให้บรรยากาศเป็นกันเองมากที่สุด ให้มีสภาพเหมือนกับเป็นการพูดคุยกันอย่างธรรมดา จึงให้ห้องพัก

ผู้พิพากษาที่ชั้น ๙ เป็นห้องไกล่เกลี่ยขึ้นเป็นพิเศษ โดยมีชุดรับแขก โต๊ะนั่งเจรจาพูดคุยกัน เครื่องดื่ม และโทรศัพท์ไว้ให้โดยเฉพาะ

๕. การเจรจาตกลงของคู่ความ หากตกลงกันได้ ก็จะมีการจดบันทึกไว้ หรือจัดทำเป็นสัญญาประนีประนอมยอมความให้ แล้วส่งสำนวนกับคู่ความให้แก่ผู้พิพากษาเจ้าของสำนวนเพื่อดำเนินการต่อไป

หากตกลงกันไม่ได้ในนัดแรก ก็อาจมีการเลื่อนไปตกลงกันอีกในนัดหน้า และท้ายที่สุดหากตกลงกันไม่ได้จริง ๆ ก็จะส่งสำนวนกลับสู่การพิจารณาตามปกติ ในกรณีนี้ หากมีการจดบันทึกเกี่ยวกับข้อตกลงของคู่ความในบางประการไว้ ก็จะแยกสำนวน ปน...../๒๕.. ไปปลดเผาทำลายเสียทันที

## ปณิธานของศาลแพ่ง

การจัดโครงการไกล่เกลี่ยเพื่อยังให้เกิดการประนีประนอมยอมความในศาลขึ้นมากีเพื่อให้การดำเนินกระบวนการพิจารณาเป็นไปโดยรวดเร็วและเป็นธรรม อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน ดังจารึกหรือญัตติของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่พระราชทานแก่ศาลแพ่งไว้ว่า

"การยุติธรรมเป็นหลักสำคัญอันยิ่งใหญ่ของบ้านเมือง การชำระคดีตัดสินความในโรงศาลเป็นเครื่องประกอบรักษาความยุติธรรมให้เป็นไป ถ้าจัดได้ดีขึ้นเพียงใด ประโยชน์สุขของราษฎรก็จะเจริญยิ่งขึ้นเท่านั้น ขอให้ธรรมเนียมยุติธรรมนี้จงเจริญรุ่งเรืองแผ่ไพศาล และจริยธิดกาลอยู่ชั่วฟ้าและดิน" □□



## ใบสมัครสมาชิกวารสารสุทธิปริทัศน์

ชื่อ ☐ นาย ☐ นาง ☐ นางสาว.....  
 อาชีพ.....อายุ.....ปี มีความประสงค์ขอรับวารสารสุทธิปริทัศน์ตั้งแต่  
 ฉบับที่.....ถึง.....ท่านต้องการให้ส่งวารสารไปที่ เลขที่.....หมู่ที่.....  
 ตรอก/ซอย.....ถนน.....  
 แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....  
 รหัสไปรษณีย์.....

ชำระค่าสมาชิกโดย ☐ เช็ค ธนาคาร..... เลขที่.....  
☐ ตัวแลกเงิน  
☐ ธนาณัติ  
 การบอกรับเป็นสมาชิก ☐ สมัครใหม่  
☐ สมาชิกเก่า หมายเลขสมาชิก.....  
 อัตราค่าสมาชิก ☐ ๑ ปี จำนวน ๓ ฉบับ เป็นเงิน ๑๐๐ บาท  
☐ ๒ ปี จำนวน ๖ ฉบับ เป็นเงิน ๒๐๐ บาท

.....  
 ลงชื่อผู้สมัคร  
 วัน เดือน ปี ที่สมัคร...../...../.....  
 "ธนาณัติ ส่งจ่าย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต"  
 ๑๑๐/๑-๔ ถ.ประชาชื่น เขตดอนเมือง กทม. ๑๐๒๑๐ (ปทจ.หลักสี่)

## ใบแจ้งความลงโฆษณาในวารสารสุทธิปริทัศน์

ชื่อ.....นามสกุล.....  
 ในนามสถาบันบริษัท.....  
 ที่อยู่.....

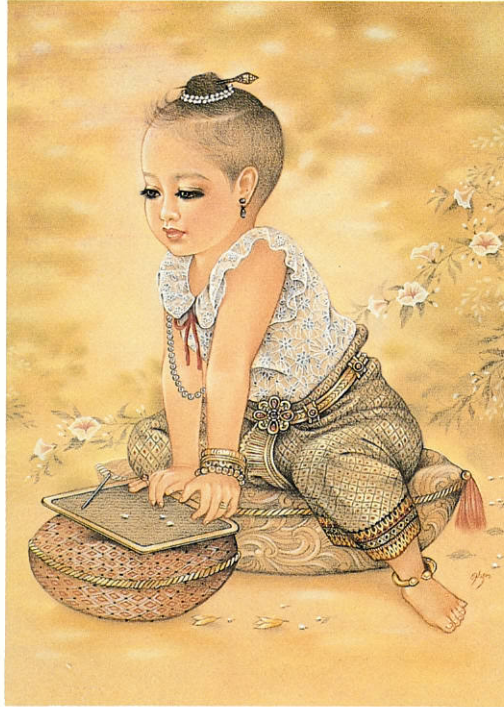
มีความประสงค์ขอลงโฆษณาในวารสาร "สุทธิปริทัศน์"

|                                                      |       |     |
|------------------------------------------------------|-------|-----|
| <input type="checkbox"/> ปกหลัง สีสี่ เต็มหน้า       | ๖,๐๐๐ | บาท |
| <input type="checkbox"/> ปกหน้าด้านใน สีสี่ เต็มหน้า | ๕,๐๐๐ | บาท |
| <input type="checkbox"/> ปกหลังด้านใน สีสี่ เต็มหน้า | ๔,๐๐๐ | บาท |
| <input type="checkbox"/> ขาวดำ ในเล่ม เต็มหน้า       | ๒,๐๐๐ | บาท |
| <input type="checkbox"/> ขาวดำ ในเล่ม ครึ่งหน้า      | ๑,๐๐๐ | บาท |

ข้อความที่จะให้พิมพ์ .....

ชำระค่าโฆษณาโดย ☐ เช็ค ธนาคาร..... เลขที่.....  
☐ ตัวแลกเงิน  
☐ ธนาณัติ

.....  
 ลงชื่อ  
 "ธนาณัติ ส่งจ่าย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต"



ภาษา เป็นมรดกทางวัฒนธรรมสำคัญประการหนึ่งของชาติ ภาษาเป็นเครื่องชี้ความเจริญงอกงาม  
ความเป็นเอกราชและเอกลักษณ์ของชาตินั้น ๆ

วัฒนธรรม คือความเจริญงอกงามแห่งวิถีชีวิตของสังคม วัฒนธรรมไทยคือเอกลักษณ์แห่งความเป็น  
ไทยที่บรรพบุรุษได้สั่งสมไว้ให้ลูกหลานได้ภาคภูมิใจในวันนี้ วัฒนธรรมไทยคือสายใยแห่งชีวิตที่ร้อยรัดผู้คนใน  
สังคมให้ผสมผสานกลมกลืนสิ่งดี ๆ เข้าไว้ด้วยกัน

ภาษาและวัฒนธรรม จึงเป็นความงามอันพิสุทธิ์

## สุทธิปริทัศน์

ฉบับหน้าจึงขอนำเสนอสาระแก่ผู้อ่าน

ในหัวข้อ

“ภาษาและวัฒนธรรม”

โปรดติดตาม



ผมสอนลูกศิษย์ที่กรุงเทพมา 50 ปี... เพราะผมรักมันเหมือนรักบ้าน



“ความเป็นครูฝังอยู่ในสายเลือดแล้วครับ  
ครอบครัวเราเป็นครูกันทั้งบ้าน  
ผมหวังที่จะเห็นลูกศิษย์ทุกคนดีได้ในทุกด้าน ทั้งการเรียน กีฬา กิจกรรม  
ที่สำคัญจิตใจต้องดีมีคุณธรรม  
พอผมมาบริหารโรงเรียนนี้ ก็เริ่มติดต่อกับ  
ทางธนาคารตั้งแต่เขาเปิดสาขาจนทุกวันนี้ครับ  
กับธนาคารกรุงเทพฯ พาณิชยการ ผมรู้สึก  
เหมือนเป็นเพื่อนสนิท เป็นครอบครัวเดียวกัน  
ครูบาอาจารย์ที่เขาก็ดูแลเป็นอย่างดี  
ลูกศิษย์บางคนจบไปแล้วก็ทำงานที่ธนาคารนี้  
ล่าสุดนี้เราสร้างศูนย์เยาวชนที่พุทธมณฑล  
สาย 2 ไว้ให้นักเรียนกับเยาวชนละแวกนั้น  
ได้ทำกิจกรรม เล่นกีฬากัน”



“ไม่เพียงคุณครูเท่านั้น  
ที่ธนาคารกรุงเทพฯ พาณิชยการ  
ตั้งใจดูแลให้บริการ และให้การสนับสนุน  
เหมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน  
ตลอด 50 ปี จวบจนวันนี้ความมุ่งมั่นจากใจของเรา  
ทุกคน.... ทุกฝ่ายไม่เคยเปลี่ยนแปลง

คุณดุย จุลชาต  
เจ้าของและผู้จัดการโรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน ธนบุรี  
ลูกศิษย์ธนาคารกรุงเทพฯ พาณิชยการ สาขาสี่แยกบ้านแขก  
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519



บมจ. ธนาคารกรุงเทพ ฯ พาณิชยการ  
BANGKOK BANK OF COMMERCE PUBLIC COMPANY LIMITED

ก้าวไกลไปกับคุณ



50 ปี ธนาคารกรุงเทพ ฯ พาณิชยการ  
ก่อตั้ง 2550

Handwritten notes on lined paper: "5. GIVE - give the book, Give me a note please, Give it to me please"