

ทริปรีทัศน์

ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑๓

มิถุนายน-กันยายน ๒๕๓๓

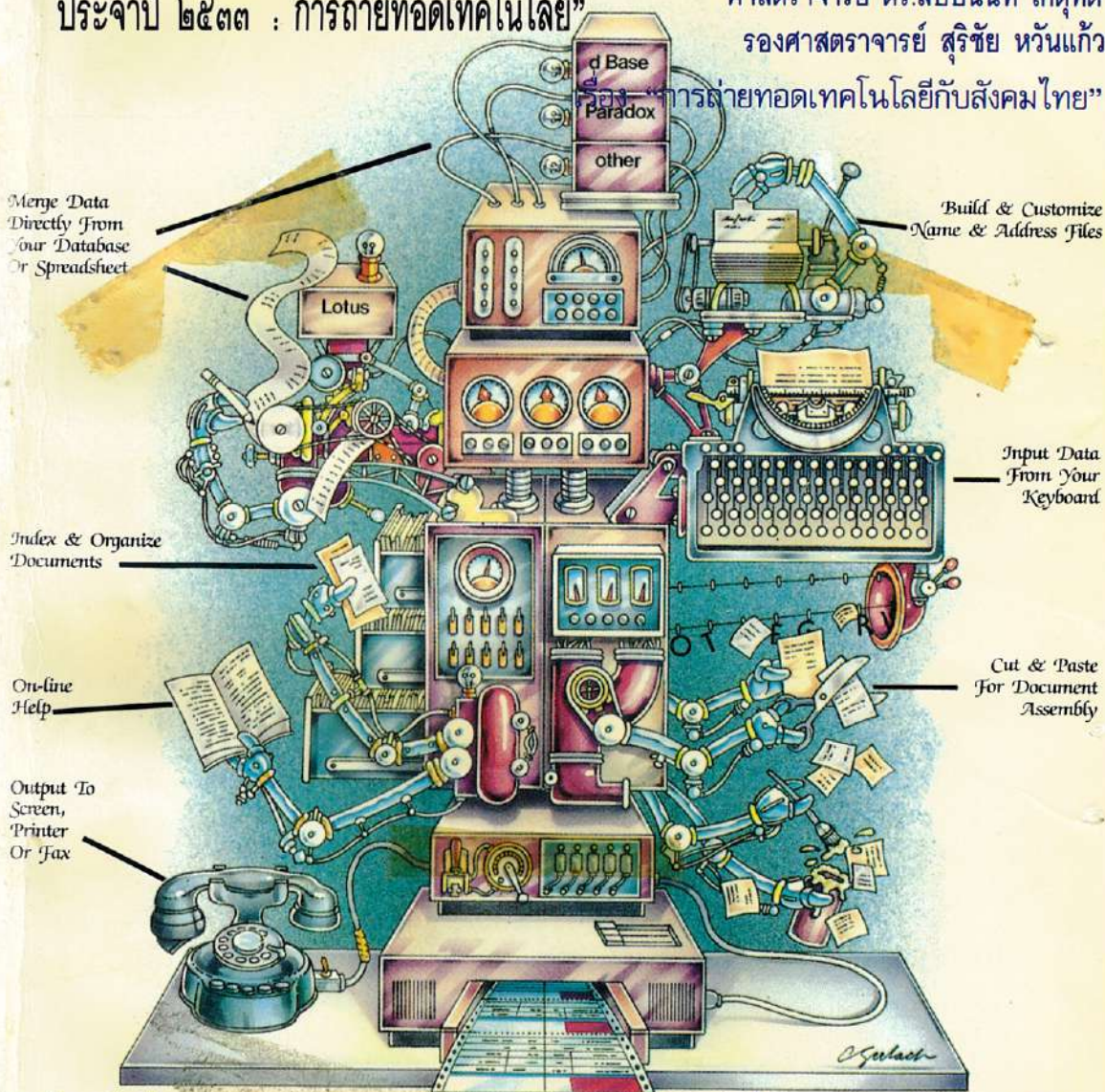
ISSN 0857-2670

ราคา ๓๐ บาท

ฉบับ “การประชุม คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศ
ประจำปี ๒๕๓๓ : การถ่ายทอดเทคโนโลยี”

■ สัมภาษณ์พิเศษ

ศาสตราจารย์ ดร.สิปนนท์ เกตุทัต
รองศาสตราจารย์ สุริชัย หวันแก้ว
เรื่อง “การถ่ายทอดเทคโนโลยีกับสังคมไทย”



☐ นิตราศอิสตันบุล

☐ พระยามานวราชเสวี : อัจฉริยะบุคคล
แห่งวงการกฎหมายไทย

☐ เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานตามเสียง

☐ บริหารตลาดองค์กร : การเลือกสรร
เทคโนโลยี



กรุงเทพฯ ผู้เศรษฐกิจไทย ผู้ใจประชา

ภายใต้แผนฟ้ากว้างไกล ธนาคารกรุงไทย
อยู่เป็นคู่ใจชาวไทย ทุกหนแห่ง กว่า
300 สาขา ทั่วประเทศ ที่ให้บริการด้วย
ความจริงใจ จริงจัง เพื่อรองรับและ
ตอบสนองทุกปัญหา ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ
และการเงิน จากทีมบริหารผู้เชี่ยวชาญ
ทันสมัย ทันใจ ทันการณ์ ด้วยเทคโนโลยี
ก้าวหน้า เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนา
เศรษฐกิจไทย ให้ไพศาล



ธนาคารกรุงไทย จำกัด
ผู้เศรษฐกิจไทย ผู้ใจประชา



สาส์นจากอธิการบดี

การจัดประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศ เรื่อง “การศึกษาระดับบัณฑิต : ผลผลิตที่ช่วยกันสร้าง” นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณบดีและผู้บริหารระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสถาบันได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์และปัญหาในการดำเนินงาน ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาการดำเนินงานบัณฑิตศึกษาให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้เป็นโอกาสให้ผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัยได้รับทราบแนวนโยบายและแนวคิดของทบวงมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับงานบัณฑิตศึกษาของสถาบันฯ ในสังกัด เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์และนโยบายของประเทศ และขยายแนวการประสานงานในการดำเนินการของแต่ละสถาบันเพื่อร่วมใช้ทรัพยากรสนับสนุนงานบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การประชุมของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศครั้งนี้เป็นการประชุมครั้งที่ 8 ประจำปี พ.ศ. 2533 โดยมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตได้รับเกียรติจากการประชุมครั้งที่ 7 ให้เป็นเจ้าภาพ ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้รับเกียรตินี้และได้มีโอกาสต้อนรับท่านผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหลาย นับว่าเป็นการระดมความคิดจากผู้บริหารระดับสูงของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติอีกครั้งหนึ่ง ในโอกาสนี้มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ได้จัดทำวารสาร “สุทธิปริทัศน์” ขึ้นเป็นฉบับพิเศษ ข้าพเจ้าหวังว่าการประชุมนี้จะได้บังเกิดประสิทธิผลสมดังเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ ขอแสดงความปรารถนาดีและขอขอบคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมอย่างสำคัญเพื่อให้การประชุมนี้มีสัมฤทธิ์ผลเป็นคุณประโยชน์แก่การศึกษาของชาติสืบไป

(ดร. ไสว สุทธิพิทักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต



คำกล่าวต้อนรับ

ผู้เข้าร่วมประชุมและสัมมนาทางวิชาการ
ในการประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศ ครั้งที่ 8
ณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต วิทยาการ 2 ถนนประชาชื่น
ของ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทิน นพเกตุ
คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ท่านประธาน ท่านอธิการบดี ท่านรองอธิการบดี ท่านคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ท่านคณาจารย์ และท่านผู้มีเกียรติผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

กระผมในนามของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในฐานะผู้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบจัดการประชุมและสัมมนาทางวิชาการครั้งนี้ จากมติของที่ประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศครั้งที่ 7 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับมอบหมายจากท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ให้เป็นประธานกรรมการของคณะกรรมการจัดประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2533 ซึ่งกระผมรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้รับความไว้วางใจจากท่านผู้มีเกียรติทั้งหลาย

พร้อมกันนี้กระผมต้องขอขอบพระคุณท่านอธิการบดี ท่านคณบดี และท่านอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความกรุณาเป็นอย่างดี ทั้งในด้านการประสานงาน การให้ข้อมูลทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการประชุมสัมมนาตลอดจนการเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ ซึ่งถือได้ว่าทุกท่านและทุกมหาวิทยาลัยต่างก็มีส่วนร่วมเป็นอย่างมาก ที่ช่วยให้การประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศครั้งนี้มีความพร้อม และเป็นไปได้ดังที่ทุกท่านได้เห็นในขณะนี้

ท้ายที่สุดนี้กระผมและคณะกรรมการจัดประชุมครั้งนี้ใคร่ขอขอบพระคุณท่านผู้มีเกียรติอีกครั้ง และขอต้อนรับทุกท่านเข้าสู่การสัมมนาครั้งนี้ ด้วยความยินดีเป็นอย่างยิ่ง

ด้วยความเคารพรัก และปรารถนาดีเป็นอย่างยิ่ง

สุทธิติปริทัศน์

ปีที่ ๕ ฉบับที่ ๑๓

มิถุนายน-กันยายน ๒๕๖๓

ISSN 0857-2670

ราคา ๓๐ บาท

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

๑๑๐/๑-๔ ถนนประชาชื่น เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

โทร. ๕๕๐๐๐๕๐ (อัตโนมัติ ๒๐ เลขหมาย) ๕๕๔๔๗๗๔๑

คณะที่ปรึกษา

ดร.ไสว สุทธิพิทักษ์

อาจารย์ประเสริฐ ประภาสะโนบล

ศจ.ดร.ปิฎก โสธร

รศ.นพ.เมืองทอง ขัมมมณี

ดร.เลิศลักษณ์ ส.บุรุษพัฒน์

อาจารย์ประกาศ วัชรามรณ์

คณบดีทุกคณะ

บรรณาธิการ : ผู้พิมพ์และโฆษณา

รศ.ดร.นวนิตย์ อินทรามะ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผศ.วรรณวิภา ท้วงศ์

กองบรรณาธิการ

อาจารย์ชำนาญ ปิยานิซพงษ์

อาจารย์วิศรุต สุวรรณวิเวก

อาจารย์ธงชัย หงษ์จร

อาจารย์สุวรรณา ตรีมาศ

ดร.ปริญ ลักษิตานนท์

อาจารย์ไกรภพ กฤตสวนนท์

อาจารย์วิสุทธิจิตรา อุซชิน

อาจารย์दनัย มุ้สา

อาจารย์ปรียาภรณ์ หนูสนั่น

อาจารย์ปริญญา เกื้อหนู

อาจารย์วรากร เกตุทัต

อาจารย์ ช.ชยันตร์ เพ็ชฎไพศิษฐ์

ฝ่ายจัดการ

อาจารย์สุนันทา ลิ้มคิววงศ์

ฝ่ายสมาชิก

อาจารย์สมศิริ อีระภาพ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการในศาสตร์สาขาต่าง ๆ
๒. เพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ในรูปแบบของวารสารทางวิชาการ
๓. เพื่อส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น เสนอผลการค้นคว้าและวิจัย
๔. เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และนักวิชาการได้เผยแพร่ผลงาน
๕. เพื่อเผยแพร่เกียรติคุณทางด้านวิชาการ ของมหาวิทยาลัย ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง

เหรียญก

นายพัฒน์พงศ์ อภิเดชพัชรกุล

ประชาสัมพันธ์

อาจารย์กิตติชัย สุทธิพันธ์

ออกแบบและจัดรูปเล่ม

อาจารย์ก่อเกียรติ ขวัญสกุล

ศิลปกรรม

นายวรากรณ์ กรคนวล

พิสูจน์อักษร

อาจารย์ชัยศักดิ์ สุระภาณุจน์

พิมพ์ที่ บริษัท เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด

โทร. ๓๑๘๐๐๖๘

บทความหรือข้อคิดเห็นของผู้เขียนทุกท่านที่ปรากฏ
อยู่ในวารสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
สุทธิติปริทัศน์ ทุกฉบับเป็นทัศนะวิจารณ์อิสระ
ซึ่งคณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย

สารบัญ

บรรณาธิการและกอง

สัมภาษณ์พิเศษเรื่องเทคโนโลยีกับสังคมไทย

นิตยสารอินไซด์

บริหารธุรกิจ

กอง บ.ก.

กอง บ.ก.

ศจ.ดร.กัญญา สาร

ดร.ปริญา ลักษณะานนท์

โสมสกา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

พนารัตน์ ลิ้ม

ดร.สิทธิชัย ต้นศรีสกุล

ดร.ไพศาล มะระพุกษ์วรรณ

กอง บ.ก.

ศิริกัฏรา เหมือนมาลัย

ปรีชาวุฒิ ชุมทรัพย์

นิติศาสตร์

- กฎหมายเกี่ยวกับเรือเดินทะเล : เรือในฐานะที่เป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่ง

ดร.พจน์ ปัญญาพิทย

- พระยามานวราชเสวี : อัจฉริยะบุคคลแห่งวงการกฎหมายไทย

ผศ.นุชทิพย์ ป.บรรจงศิลป์

- ลูกจะต้องใช้นามสกุลพ่อแม่เสมอไป...จริงหรือ

โชติช่วง ทัพวงศ์

การศึกษาและวิจัย

- การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ปริญญา เกื้อหนุน

- เทคโนโลยีกับสังคมไทย

สุวรรณา ตรีมาศ

- การสอนภาษากับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สุริย์ ศิริพัฒน์

- การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

สมพงษ์ พุฒิสารทภาคย์

- มนุษย์ กับ ความผูกพันต่อการ

กรรณัน เบ็ญชา

ดร.พงษ์เทพ วรกิจโกศาทร

หนังสืออ่าน

บรรณาธิการแถลง

๑

นุสนธิจากการประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยทั่วประเทศครั้งที่ 7 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มติจากที่ประชุมในครั้งนั้นมอบหมายให้มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เป็นเจ้าภาพจัดการประชุม คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยประจำปี 2533 ซึ่งถือเป็นการประชุมครั้งที่ 8 ภายใต้หัวข้อสัมมนา “การศึกษาระดับบัณฑิต : ผลผลิตที่ช่วยกันสร้าง” นับเป็นการระดมความคิดจากผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาของชาติอีกครั้งหนึ่ง และในโอกาสอันเป็นเกียรตินี้มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตได้จัดทำวารสาร “สุทธิปริทัศน์” ขึ้นเป็นฉบับพิเศษว่าด้วยเรื่อง “การถ่ายทอดเทคโนโลยี” กองบรรณาธิการวารสาร “สุทธิปริทัศน์” ขอต้อนรับผู้เข้าร่วมสัมมนาทุกท่านด้วยความยินดี

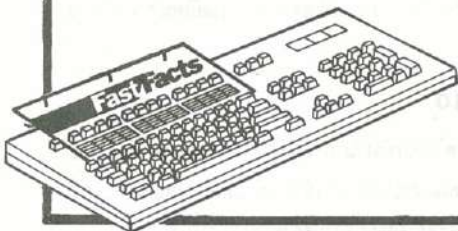
ในทศวรรษที่ผ่านมาของการพัฒนาประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่พัฒนาเข้าสู่กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ประชากรมีรายได้ต่อหัวเฉลี่ยประมาณ 810 เหรียญสหรัฐอเมริกามีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงถึงร้อยละ 9-10 ต่อปี นั่นเป็นเครื่องหมายประการหนึ่งซึ่งแสดงว่าประเทศไทยกำลังสืบสานสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ตามแบบอย่างสี่ประเทศในภูมิภาคนี้ อันได้แก่ ประเทศเกาหลีใต้ สิงคโปร์ ไต้หวัน และฮ่องกง

การพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองนั้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปเกี่ยวข้องในทุกวงการและมีบทบาทสำคัญยิ่งในกระบวนการพัฒนาจะเป็นที่ยอมรับกันว่า “เทคโนโลยี” มีบทบาทและเป็นปัจจัยที่จำเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาประเทศในกาลปัจจุบัน ดังจะเห็นได้ว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จในทางเศรษฐกิจและเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนต่างก็นำเทคโนโลยีมาเป็นแกนในการพัฒนาทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีที่เข้าไปสู่หรือปรากฏในชุมชนหนึ่ง หากไม่สามารถเข้าไปผสมผสานกลมกลืนอยู่ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตอันเป็นพื้นฐานของชุมชนนั้นแล้ว นอกจากจะไม่อำนวยความสะดวกได้อย่างเต็มที่แล้ว ยังอาจส่งผลกระทบย้อนกลับมาทำลายอีกทางหนึ่งด้วย

ด้วยความสำคัญของเทคโนโลยีอย่างหลากหลายมีคุณประโยชน์มากมายควรแก่การศึกษาค้นคว้า มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในฐานะสถาบันการศึกษาที่มีภารกิจประการหนึ่งคือการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม กองบรรณาธิการวารสารสุทธิปริทัศน์จึงนำเสนอบทความทางเทคโนโลยีจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาสาระที่มากทั้งปริมาณและคุณภาพคงจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถขยายพรมแดนแห่งความรู้ได้อีกกว้างขวางยิ่งขึ้น. ■■

กองบรรณาธิการ

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๓๓



สาระสังเขป บทความ



นิราศอิสตันบูล ศ.ดร. ภิญโญ สารธ หน้า ๑๘

เล่าเรื่องการเดินทางไปประชุมอธิการบดีระหว่างประเทศที่ประเทศสเปน ระหว่างวันที่ 8-12 กรกฎาคม 2533 หลังการประชุมได้เดินทางไปท่องเที่ยวต่อที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และประเทศตุรกีที่เมืองอิสตันบูลหรือคอนสแตนติโนเปิลของกรีกและโรมันโบราณ

กฎหมายเกี่ยวกับเรือเดินทะเล : เรือในฐานะที่เป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่ง ดร.พจน์ ปัญญาทิพย์ หน้า ๗๔

กล่าวถึงกฎหมายเกี่ยวกับเรือเดินทะเลโดยมีรายละเอียดเรื่อง คุณสมบัติของผู้เป็นเจ้าของเรือเดินทะเล เรือทะเลที่ต้องจดทะเบียน รายการที่จะต้องแจ้งในการจดทะเบียนการซื้อขายเรือเดินทะเล ข้อสัญญาต่าง ๆ การผิดสัญญา สัญญาจ้างต่อเรือหรือการซื้อเรือในอนาคตรวมทั้งข้อควรระวังในการทำสัญญาขนส่งสินค้าขึ้นหรือลงเรือ

บริหารตลาดองค์กร : การเลือกสรรเทคโนโลยี ดร.ปริญ ลักษิตานนท์ หน้า... ๒๔

แนวร่วมค่านิยมภายในองค์กร ถือได้ว่าเป็นผลจากวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งแสดงออกถึงพฤติกรรมที่ปรากฏออกสู่สังคมภายนอก และการแสดงออกในการเลือกสรรเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมภายนอกการบริหารจัดการตลาดองค์กรในด้านแนวร่วมค่านิยมในยุคนี้ควรที่จะสร้างสรรค์ บุธนะ พัฒนา และเลือกสรรเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร

พระยามานวราชเสวี : อัจฉริยะบุคคลแห่งวงการกฎหมายไทย ผศ. นุชทิพย์ ป. บรรจงศิลป์ หน้า... ๘๓

ในโอกาสครบรอบ 100 ปีเกิด พระยามานวราชเสวี จึงขอระลึกถึงชีวิตประวัติและผลงานของท่าน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีกับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย โสมสกา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา หน้า... ๓๓

ถึงเวลาแล้วที่ประเทศไทยควรเร่งการเพิ่มและพัฒนาขีดความสามารถของคนในชาติ ในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานตามเสียง พนารัตน์ ลิม หน้า... ๕0

ในอนาคต ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะทำให้คอมพิวเตอร์เปลี่ยนไปแทนที่จะใช้แป้นพิมพ์ติดอย่างปัจจุบัน ท่านจะเห็นคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยเสียงแทน การสอนภาษากับการถ่ายทอดเทคโนโลยี สุทธิ ศิริพัฒน์ หน้า ๕๔

ภาษาเป็นสื่อกลางที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความคิด ทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการที่จะนำเอาความคิด หลักการ ความรู้ ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ตลอดจนผลิตทางวิทยาศาสตร์มาใช้ ภาษาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสังคมปัจจุบันที่เปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมข่าวสารและวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้ผู้ที่มีความรู้หลายภาษาได้เปรียบว่าบุคคลที่มีความรู้ภาษาเดียว ดังนั้นการสอนภาษาทั้งภาษาแม่และภาษาที่น้องจึงมีความสำคัญด้านเรียนประสมผลสำเร็จในการเรียนภาษามากเท่าใดก็เท่ากับเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากขึ้นเท่านั้น ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้รอบด้านในทุกสาขาให้มากที่สุด เพราะเป็นบุคคลที่คอยปรับสถานการณ์หรือบรรยากาศที่พร้อมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ จากผู้สอนได้ถูกต้อง

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความเป็นเลิศทางธุรกิจ ดร.ไพศาล มะระพุกษ์อรณ หน้า ๕0

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการธุรกิจทั้งในแง่การสร้างเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน การสร้างความแตกต่างของสินค้าและบริการ ความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กรที่อยู่ใกล้กัน นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีเพื่อสารสนเทศระบบต่าง ๆ เข้ามาใช้กับองค์การขนาดใหญ่ ๆ มีความคล่องตัวมากขึ้น กระบวนการตัดสินใจทำได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ผู้บริหารสามารถควบคุมและตรวจสอบผลงานของทุกระดับงานได้โดยตรง

การประชาสัมพันธ์ภายใน : เครื่องมือชี้ความสำคัญ การบริหารองค์ธุรกิจ ปรัชญา ภูมิทัศน์ หน้า ๖๘

การประชาสัมพันธ์ เป็นสื่อกลางในการบริหารความสัมพันธ์ภายในองค์กร เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ผลการวิจัยของชาวต่างประเทศพบว่า พนักงานต้องการองค์กรอย่างไร และเมื่อฝ่ายบริหารยึดความพอใจเพียงฝ่ายเดียวก่อให้เกิดปัญหาอะไร ดังนั้นจึงมีการวางแผนการประชาสัมพันธ์ภายในกับพนักงานไว้ เพื่อรักษาประโยชน์ขององค์กรและช่วยลดข้อขัดแย้ง ก่อให้เกิดความร่วมมือซึ่งกันและกัน

มิติใหม่ความสำเร็จก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดร.สิทธิชัย คันธสีกุล หน้า ๕๕

มนุษย์เราได้ทำการคิด ค้นคว้าและพัฒนาการไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้เกิดมิติใหม่ของความก้าวหน้า ความสำเร็จก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับงานด้านต่างๆ เช่น การผลิตรถยนต์และเครื่องบิน การคมนาคม การก่อสร้าง การประมง รวมทั้งผลการทดลองเทคโนโลยีในอวกาศ

ระบบเทคโนโลยี หน้า ๕๗

ระบบเทคโนโลยีได้เริ่มเป็นครั้งแรกในประเทศอังกฤษ ปัจจุบันมีการใช้อย่างกว้างขวางทั้งในยุโรปตะวันตก อเมริกา ออสเตรเลีย รวมถึงในเอเชียด้วย บทความนี้ได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบเทคโนโลยี ระบบการทำงานเทคนิคและหลักเกณฑ์ที่จะคัดเลือกระบบเทคโนโลยีมาใช้ในประเทศไทย

การถ่ายทอดเทคโนโลยี ปัญหา เกื้อหนุน หน้า ๘๘

การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นการนำเอาวิทยาการทางวิทยาศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านต่างๆ ของประเทศที่พัฒนาแล้วไปยังประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งเทคโนโลยีอาจอยู่ในรูปแบบของสินค้าประเภททุน บุคลากรผู้เชี่ยวชาญหรือข่าวสารข้อมูลต่างๆ การถ่ายทอดทางเทคโนโลยีแม้จะมีประโยชน์อย่างมากสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาและก็จะจะมีผลเสียมหาศาล ถ้าประเทศที่รับเอาเทคโนโลยีเหล่านั้นขาดการวางแผนและการเลือกสรรในการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้

เทคโนโลยีกับสังคมไทย สุวรรณ ตีฆาต หน้า ๙๔

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อสังคมไทยอย่างกว้างขวาง จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาด้านการศึกษาให้ทันกับเทคโนโลยีต่างๆ ขณะเดียวกัน การพัฒนาอย่างรวดเร็วจะไม่ทำให้วัฒนธรรมประเพณี ตลอดจนเอกลักษณ์ของความเป็นคนไทยต้องหมดไปด้วย

"การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ" สมพงษ์ พุฒิสารทากย์ หน้า ๑๐๒

การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ การได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยี การพิจารณาตัดสินใจเลือกเทคโนโลยี การเจรจาทำสัญญาซื้อเทคโนโลยี การเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยี รวมทั้งเตรียมความพร้อมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศไทย

ขอขอบคุณ

ธนาคารกรุงไทยจำกัด

บริษัท เอสโซ่แอสเตนดาร์ดประเทศไทย จำกัด

EDISON PRESS PRODUCTS

CHARNVAT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูกลอรี่ (๑๙๘๙) จำกัดและ

บริษัท กลอรี่คาร์โกเซอร์วิส จำกัด

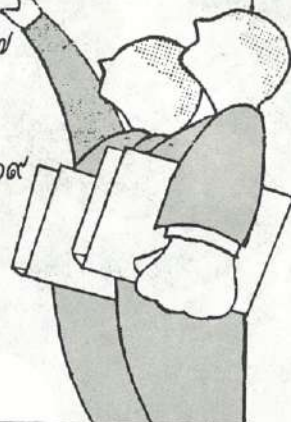
ปกหน้าด้านใน

หน้า ๑๒๐

หน้า ๑๔๖

หน้า ๑๗

หน้า ๑๐๙



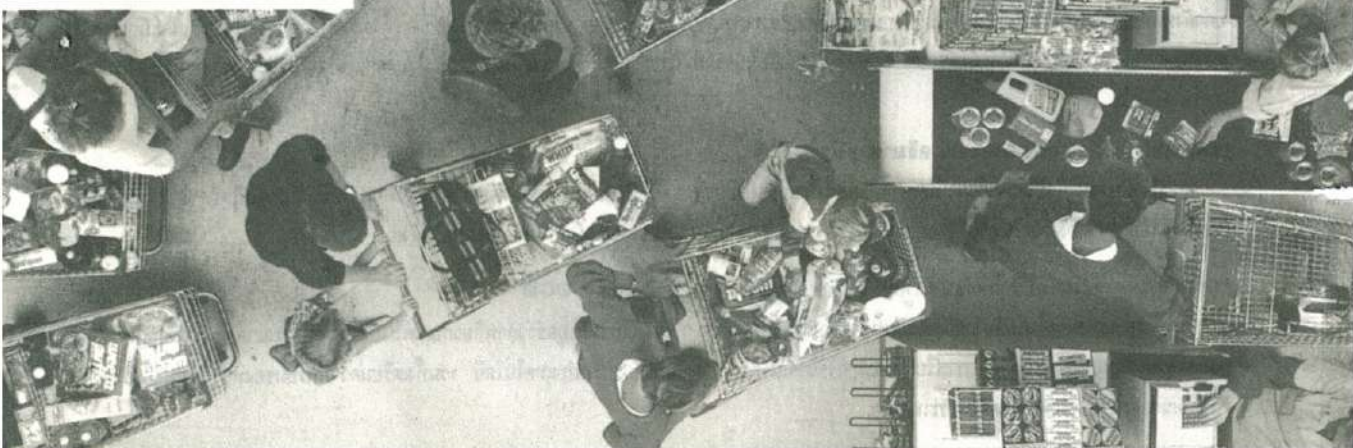


สัมภาษณ์พิเศษ

เรื่อง

“การถ่ายทอดเทคโนโลยีกับสังคมไทย”

VERYDAYLAND



THAILAND



สัมภาษณ์และเรียบเรียงโดย
ดร.ปริญญา ลักขิตานนท์
ดนัย มุสตา
จิระชาติ ช่อตระกูล



ศ. ดร.สิปปนนท์ เกตุทัต

การศึกษา B.S. (ฟิสิกส์ประยุกต์) U.C.L.A.
A.M. (ฟิสิกส์) Harvard University
Ph.D. (ฟิสิกส์) Harvard University

ตำแหน่งหน้าที่

ผู้จัดการใหญ่ บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด
กรรมการสภามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
ไม่ถูกจำกัดด้วยวัฒนธรรม เวลา
สถานที่ อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอด
ได้ง่าย เพราะเทคโนโลยีเน้นคุณ
ประโยชน์และความเหมาะสมในเชิง
ปฏิบัติ เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์
สาขาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและสภาพ
แวดล้อม นี่คือนวนคิดปฏิบัติของ ศ.ดร.สิปปนนท์
เกตุทัต ผู้จัดการใหญ่ บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด
จากการสัมภาษณ์ ณ ที่ทำการบริษัทในเช้าวันหนึ่ง
การสนทนาในวันนั้น เริ่มด้วยคำถามแรกว่า

■ ประเทศไทยจะต้องพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยี
อย่างไร เพื่อให้เหมาะสมกับเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา สิ่ง
แวดล้อมทั่วไป เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของปวงชนชาวไทย
และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด

□ ส่วนใหญ่ความเข้าใจคำว่า “วิทยาศาสตร์” และ
“เทคโนโลยี” มักจะใช้ปนกันจึงขอเน้นว่า “เหมือนกัน” อย่างไร
และ “แตกต่างกัน” อย่างไร วิทยาศาสตร์ “ประยุกต์” ต่างกัน
อย่างไร เพราะถ้าไม่เข้าใจอย่างชัดเจนจะก่อให้เกิดความกลัว
ความเข้าใจผิดได้ง่าย โดยหลักวิทยาศาสตร์แล้ววิทยาศาสตร์
เดิมบรรยายถึงธรรมชาติที่เรามองเห็นเป็นรูปธรรมจับต้องได้
แม้บางอย่างจะไม่ใช่วิทยาศาสตร์ เช่น พลังงาน ฉะนั้นวิทยาศาสตร์
จึงเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวกับธรรมชาติ และความสัมพันธ์ระหว่าง
ธรรมชาติ เราพยายามบรรยาย เข้าใจและถามว่าทำไม มี
ความเป็นมา มีเหตุผลอย่างไร วิทยาศาสตร์จึงถือว่าเป็นความจริง
และเหมือนกันหมดในโลกนี้ ไม่ว่าจะอยู่ ณ แห่งใดจะเป็น
ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์ หรือแกล็กซีไหนเราเข้าใจตรงกันหมด
ไม่ขึ้นกับบุคคล ไม่ขึ้นกับวัฒนธรรมกับกาลเวลา เหล่านี้เป็น
องค์ความรู้กลุ่มหนึ่งเมื่อนำมาประยุกต์ใช้เพื่อความประสงค์
ของมนุษย์ อาทิ มีน้ำขึ้นน้ำลง มีฝนตกฟ้าร้อง พืชเจริญเติบโต
ได้ด้วยน้ำ ปุ๋ยจึงนำมาใช้เพื่อการเกษตร การแพทย์ ฯลฯ
การรู้เรื่องหลักของแรงก็นำมาสร้างอาคารสูง ๆ ก็คือการนำเรื่อง

โปรดอ่านต่อหน้า ๑๕

ทามกลางการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศไทยในปัจจุบัน ภายใต้การปกครองระบบประชาธิปไตยที่กำลังพัฒนาและระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเสรีที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของประเทศไทยอย่างรวดเร็วด้วยการมุ่งสู่ความเป็นนิคม ด้วยจุดประสงค์ให้ประเทศไทยมีความก้าวหน้าและประชาชนได้อยู่ดีกินดี วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมหาศาลในปัจจุบัน อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ยังประสงค์กับสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ควบคู่กันไป ความจำเป็นในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยีจึงควรที่จะมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบจากหลายฝ่ายเพื่อที่จะทำให้เทคโนโลยีที่รับมาก่อให้เกิดคุณูปการต่อสังคมไทยมากที่สุด

รศ. สุริชัย หวันแก้ว นักวิชาการผู้หนึ่งที่ได้ติดตามและมีความรู้ในเรื่องของการถ่ายทอดเทคโนโลยีชั้นแนวหน้าของประเทศไทยได้ให้ทัศนะตลอดจนแนวความคิดที่น่าสนใจยิ่งในบทสัมภาษณ์ต่อไปนี้

■ ในทัศนะของอาจารย์คิดว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีมิติของความเหมือนและคล้ายกันอย่างไร

□ วิทยาศาสตร์ หมายถึง หลักการ วิธีการคิดค้นความรู้ที่เป็นข้อสรุปโดยได้มาจากการสังเกต ทดลอง เช่น เห็นฟ้าแลบ ฟัวร้อง ต่อมาน่าจะมีฝนตกติดตามมาแน่ เหล่านี้เกิดจากการสังเกตของพฤติกรรมซ้ำแล้วซ้ำอีก หรืออย่างกรณีของไมเคิล ฟาร์เดย์ ที่ได้มีการทดลองเกี่ยวกับประจุไฟฟ้ามีการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ ทั้ง ๆ ที่เรามองไม่เห็นประจุไฟฟ้าเหล่านั้น แต่ก็เชื่อว่ามียู่งจริงต่างกันไปทั้งประจุบวกและลบเหล่านี้คือข้อเท็จจริง (FACT) ข้อสรุปหลักการที่เรียกว่าเป็นวิทยาศาสตร์ ส่วนเทคโนโลยีนั้นเป็นการมองในเชิงการนำหลักการไปสร้างเสริมสานต่อก่อให้เกิดประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นในด้านสร้างสรรค์หรือทำลาย อย่างในกรณีประจุไฟฟ้ารู้ว่ามันขับเคลื่อนและลบกก็อาจนำไปสร้างประดิษฐ์แบตเตอรี่ เป็นต้น



รศ. สุริชัย หวันแก้ว

การศึกษา ร.บ. (สังคมวิทยา; เกียรตินิยม)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
M.A. (Sociology) University of Tokyo
Ph.D. (Candidate) University of Tokyo

ตำแหน่งหน้าที่

- ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาสังคม และ
- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับมุมมองของคำว่าเทคโนโลยีนั้นเราก็คงตีความไปได้หลายแง่มุมได้เช่นกันในที่นี้ผมจะมองในเชิงรูปแบบ ก็อาจแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ เทคโนโลยีแข็ง (Hard Technology) และเทคโนโลยีอ่อน (Soft Technology) เทคโนโลยีแข็งก็จะเป็นจำพวกบวทที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกล เครื่องทุนแรงต่าง ๆ ตลอดจนอุตสาหกรรมการผลิต ทางด้านเทคโนโลยีอ่อน ก็จะถูกมองในรูปของความรู้ ความคิด ค่านิยม ความเชื่อ ประสพการณ์ ตลอดจนความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญฝ่ายละสาขาต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการจัดองค์กร เช่น รัฐธรรมนูญ เราเห็นประเทศประชาธิปไตยและมีการพัฒนาอยู่ในระดับดีแล้วเขามีอยู่และใช้กัน เราก็รับเอาของเขา มาว่าบ้านเมืองเราควรจะรับมาเห็นดีเห็นงามด้วยอย่างนี้ เป็นต้น อย่างหลังนี้เราเรียกว่า เทคโนโลยีสังคม (Social Technology)

■ โดยทั่วไปแล้วเรามีความจำเป็นเพียงใดในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

□ มีความจำเป็นมากทีเดียว เพราะทุกสังคมต้องมีการรับและเรียนรู้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ปัญหาสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะเลือกรับและเรียนรู้เทคโนโลยีแบบและลักษณะใดมากกว่า เพื่อที่จะให้เข้าตลอดจนเหมาะสมกับคนและชุมชนในท้องถิ่นกันได้ง่ายแนบแน่น นั่นคือต้องมีการเลือกที่จะรับหรือจะรับทั้งหมด เทคโนโลยีประเภทไหนจำเป็นหรือไม่จำเป็นอย่างไร เป็นประโยชน์หรือไม่เป็นประโยชน์เหมือนมีดสองคม กล่าวคือเทคโนโลยีบางประเภทประโยชน์ชัดเจนมาก เช่น ปวดท้อง เทคโนโลยีทางการแพทย์ผ่าตัดได้ตลอดจนความเป็นไปของร่างกาย คลื่นสมอง ชีพจรมีจังหวะการเต้นของมันเป็นอย่างไร ยิ่งกว่านี้อาจได้ประโยชน์จากพันธุวิศวกรรม การตัดต่อยีนส์และโครโมโซม เพื่อหาลักษณะถ่ายทอดที่เหมาะสม วิทยาการความรู้ทางการแพทย์ก็ไม่จำกัดอยู่แต่กลุ่มบุคคลใดที่แยกตัวออกมาต่างหาก ทว่ายังรวมไปถึงหมอพื้นบ้านหรือที่เรียกว่า “หมอเฒ่า” (หมอจีน) ได้ด้วย เพื่อบรรลุเป้าหมายของการพ้นทุกข์จากความลำบากได้ด้วยเช่นกัน

ในขณะเดียวกันการรับและการถ่ายทอดเทคโนโลยีก็อาจเป็นโทษได้ เช่น การผลิตสิ่งของดูเหมือนจะเป็นคุณ แต่บางสิ่งบางอย่างที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตซึ่งผลิตแล้วได้กำไร เช่น

อาหาร และเครื่องดื่มที่ขาดสารอาหารที่ขายกันอย่างครึกโครม โดยใช้สื่อต่าง ๆ ที่ปรากฏในจอโทรทัศน์โฆษณาตกย้ำในการผลิตของตน มุ่งแสวงหาผลกำไรให้มากที่สุดโดยขาดความตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคมโดยเฉพาะเยาวชน

■ ในกรณีของประเทศไทยระยะเวลาที่ผ่านมาจนปัจจุบัน อาจารย์มองเทคโนโลยีรูปแบบใดที่ไหลบ่าทะลักและมีการถ่ายทอดเข้าสู่ประเทศของเราอย่างมาก

□ เข้ามามากทั้งเทคโนโลยีแข็งและอ่อนกลมกลืนกันไปตามช่วงเวลา ตลอดจนความมากน้อยของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความผันผวนของสังคมโลก กล่าวคือช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 การค้าขายกับต่างชาติเรานั้นน้อย แต่พอหลังสงครามการรับเทคโนโลยีจากต่างชาตินั้นเป็นช่วงที่รับเข้ามาในอัตราเร่งมากเป็นพิเศษหลายระลอก ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิศวกรรม การแพทย์ การเกษตร หรือเทคโนโลยีทางสังคม

■ คุณูปการที่สำคัญตลอดจนผลกระทบจากการที่ไทยรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาที่มีการวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างหนาหูทั้งในเชิงเห็นด้วยสนับสนุนและคัดค้าน ภายใต้เงื่อนไขของระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเสรี ในประเด็นนี้อาจารย์มีความคิดเห็นอย่างไร

□ ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายรวมทั้งประเทศที่กำลังจะเข้าสู่ห้วงของภาวะวิกฤตการณ์ NICs ที่ปกครองภายใต้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเสรีจะต้องพิจารณาปัจจัยรอบด้านสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในแง่ของ Hard Technology โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตการถ่ายทอดจะต้องเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของตัวเอง เช่น จะต้องพิจารณาว่าเทคโนโลยีที่รับเข้ามานั้นเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมเพียงใด ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนามีคนว่างงานกันมากคงไม่เป็นการเหมาะสมที่จะรับเทคโนโลยีที่ช่วยประหยัดแรงงานคนได้เป็นจำนวนมากเหมือนในประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งมีค่าแรงสูงมาก

สำหรับกรณีตัวอย่างในสังคมไทยเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี แล้วมีผลกระทบเชิงปัญหาท้าทายต่อการแก้ปัญหาของบุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อนโยบายสาธารณะในภูมิภาคของ



ประเทศลักษณะของปัญหาย่อมต่างกัน ไปแต่ก็มีลักษณะร่วมกันอย่างหนึ่งตรงที่ว่าบุคคลและวัฒนธรรมในท้องถิ่นถูกกระทำให้แปรเปลี่ยนวิถีชีวิต (Way of life) ไปจากเดิม นับวันช่องว่างยิ่งขยายออกไปทุกที เช่น ในภาคเหนือการสร้างเขื่อนขนาดเล็ก เขื่อนและฝาย มีผลกระทบต่อนโยบายดั้งเดิมของชุมชนเป็นอันมาก ไม่ว่าจะเป็นเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน กล่าวคือ ในอดีตถ้านับตามตัวหนังสือก็ 600-700 ปี ส่วนตามความเป็นจริงก็ต้องอย่างน้อย 1,000 ปีมาแล้ว ที่เทคโนโลยีพื้นบ้านด้วยการชลประทานขนาดเล็กชาวบ้านทำช่วยเหลือกันมาก่อน แต่การสร้างเขื่อนในปัจจุบันมีการใช้ปูนและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาแทนที่ จะด้วยนโยบายของรัฐบาลหรือกระทำตามผู้ให้ทุนชาวต่างชาติก็สุดแล้วแต่ผลก็คือทำให้เส้นทางเดินของน้ำบางสายเปลี่ยนทิศทาง และยังไปกว่านั้นการจัดองค์กรของชาวบ้านที่ช่วยเหลือกันในเรื่องเหมืองฝายก็มีความจำเป็นและให้ความสนใจน้อยลง

สิ่งที่ผลกระทบเป็นปรากฏการณ์ต่อการสร้างเขื่อนสมัยใหม่นี้ก็คือเรื่องของทรายซึ่งมีการตกค้างจากการไหลบ่าของ

น้ำมากกว่าตอนที่ยังไม่สร้างเขื่อนสมัยใหม่ไปกองรวมกันอยู่ในฝั่งตรงข้ามของเขื่อน ต้องจ้างและอาศัยชาวต่างประเทศมาแก้ไข ปัญหาซ้ำสองในเรื่องทรายอีก และที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งก็คือเทคโนโลยีเดิมของชาวบ้านถูกมองข้าม เหยียบย่ำ ขาดการเหลียวแล เทคโนโลยีทางสังคมส่วนนี้จึงขาดตอนไปเลยก็มี เหล่านี้เป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันมากในระยะหลัง กรมชลประทานเพิ่งจะมารู้ตัว ให้ความสำคัญต่อการจัดองค์กรในเรื่องของเหมืองฝายของชาวบ้านแต่ก็สายไปเสียแล้ว เพราะ “แก่งฝาย” (หัวหน้าที่ควบคุมเขื่อนขนาดเล็กซึ่งชาวบ้านเลือกหรือยอมรับให้ดูแลเรื่องนี้) ไม่ได้ทำงานกันเหมือนสมัยก่อน ถูกเปลี่ยนความคิดค้นด้วยนายทุนขนาดใหญ่โดยอาศัยธุรกิจการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้บทบาทของชาวบ้านต้องเปลี่ยนไป

ตัวอย่างในปัจจุบันอีกกรณีหนึ่งซึ่งกำลังจะเป็นปัญหาอย่างมาก ในภาคเหนือของไทยก็คือเรื่องของธุรกิจการซื้อขายที่ดินเพื่อทำสนามกอล์ฟ สิ่งเหล่านี้เป็นเทคโนโลยีในเรื่องของการหารายได้จากการท่องเที่ยว ชาวบ้านในท้องถิ่นอาจจะมีรายได้เพียงไม่กี่คนจากการทำงานในสนามกอล์ฟและเป็น

Caddy แต่ว่าผลกระทบในด้านอื่น ๆ อันมหาศาลโดยเฉพาะ เรื่องสิ่งแวดล้อมสังคมชนบทในอำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย เป็นตัวอย่างที่ดีมากในเรื่องนี้ กล่าวคืออำเภอเวียงชัยอำเภอเดียวมีสนามกอล์ฟอยู่ถึง 4 สนาม รวมทั้งจังหวัดมีอยู่แล้ว 6 สนาม กำลังดำเนินการก่อสร้างอีก 4 สนามรวมแล้วรวม 10 สนาม คนเชียงรายจริง ๆ อาจมีคนเล่นรวมแล้วไม่เกิน 5,000 คน แล้วผลกระทบที่ว่านี้คือสนามกอล์ฟเหล่านี้สร้างขึ้นในที่ไร่นา ซึ่งเป็นรากฐานชีวิตทำมาหากินมาตั้งแต่อดีต ดังที่เราทราบแล้วจังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดที่ปลูกข้าว ได้มากที่สุดในภาคเหนือ สามารถนำไปส่งขายและเลี้ยงคนในจังหวัดใกล้เคียง ไม่ว่าเชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอนอะไรเหล่านี้ พอขายแล้วชาวบ้านที่เคยทำอยู่จะเปลี่ยนไปทำอาชีพอะไร ดังนั้นในอนาคตหลักประกันของชาวบ้านในเรื่อง Sustainable Development หรือการพัฒนาแบบยั่งยืนเรามีหรือเปล่าจะมีมาตรการอะไรมารับมือ และคนมักจะประมาณชาวนาที่ขายที่ดินว่าเห็นแก่เงิน สิ่งเหล่านี้ควรที่หลาย ๆ ฝ่ายน่าจะลงไปดูเองในระดับล่างว่า ในปีหนึ่ง ๆ ชาวนาขายข้าวได้ปีละเท่าไรเมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่ได้จากการขายที่ดิน เพราะปัจจุบันราคาที่ดินในเชียงราย ความเป็นจริงสูงกว่าราคาประเมินถึง 1,000% ส่วนหนังสือกรุงเทพธุรกิจเขาอ้างว่าจริง ๆ แล้วมีถึง 2,000% เสียด้วยซ้ำ น่าจะมีการประเมินราคากันใหม่เสียที เพราะเดิมราคาเพียงไร่ละ 3,000-4,000 บาท ปัจจุบันอย่าว่าแต่ 3-4 แสนบาทเลย แต่ป่าเข้าไปเป็นล้านบาทต่อไร่เข้าไปแล้ว ในชีวิตของชาวบ้านไม่เคยได้เงินล้านมาก่อนเขาก็ต้องขายต้องเข้าใจเขาในประเด็นนี้เพราะลูกเขาต้องเรียนหนังสือขาดเงิน ไม่ได้ เนื่องจากสภาพระบอบการปกครองและเศรษฐกิจสมัยใหม่บังคับให้ต้องเรียน ฉะนั้นการที่ชาวนาขายที่ดิน ไม่ควรจะไปประมาณเขาหากเป็นเราอยู่ในสภาพเช่นนั้นคงจะหาทางออกด้วยวิธีการเดียวกัน เรื่องเหล่านี้รัฐบาลควรจะเข้าไปจัดการช่วยกันคิดว่ามีมาตรการอะไรที่จะมารองรับอย่างถาวรต่อชาวนาเหล่านี้

ที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่มีผลกระทบต่อคนท้องถิ่น คือ จังหวัดเชียงรายจะกลายเป็นเมืองที่ชาวเชียงรายจะมีบทบาทน้อยลง แต่จะเป็นเมืองบริการที่รองรับการท่องเที่ยวของคนที่มีฐานะสูงจากในเมืองและต่างประเทศบินมาแล้วก็บินไป แล้ว

ก็จะมีคนไทยในท้องถิ่นกลายเป็นประชาชนชั้นสองนับว่าแนวโน้มที่เสียหายน่ากลัวมาก รัฐบาลต้องเข้ามารับผิดชอบต่อปัญหา นี้ มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดปัญหาวิกฤตการณ์ความชอบธรรม ขึ้นมาได้

ผลกระทบอีกประเด็นหนึ่งคือเรื่องสิ่งแวดล้อม ในบางประเทศเขามีกฎหมายห้ามตั้งสนามกอล์ฟกันเลย เช่น ญี่ปุ่น และนิวซีแลนด์ โดยเฉพาะนิวซีแลนด์ มีกฎหมายใหม่ออกมาเมื่อต้นเดือนตุลาคมที่ผ่านมาเอง ก็เพราะการที่สนามกอล์ฟต้องใช้ที่ดินผืนใหญ่และตั้งอยู่ในที่สูงแล้วสภาพการณ์ในการรักษาหญ้าที่จะรองรับลูกกอล์ฟนั้นต้องบำรุงรักษาให้ต้อยตลอด นั่นเองต้องเทคโนโลยีสมัยใหม่เรื่องยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช เมื่อฝนตกมาน้ำก็ไหล ไปสู่แม่น้ำ ไปสู่ไร่นา ชาวบ้านเลยประท้วง เป็นปัญหามหาศาล และทางภาคเหนือของไทยซึ่งเป็นที่สูง ก็มีปัญหาเช่นเดียวกัน ประเทศไทยมีสนามกอล์ฟประมาณ 200 แห่ง ในขณะที่คนเล่นกอล์ฟมีประมาณ 250,000 คน ในขณะที่ญี่ปุ่นมีสนามกอล์ฟเกือบ 2,000 แห่ง คนชอบเล่นกอล์ฟประมาณ 12 ล้านคน คือประมาณ 10% ของประชากรทั้งหมด แต่ของไทยไม่ถึง 1% ของประชากรทั้งหมด โดยเฉลี่ยแล้วสนามกอล์ฟในญี่ปุ่น 1 สนามมีคนเล่นประมาณ 6,000 คน แต่ในไทยมีคนเล่นประมาณ 1,000 คนต่อ 1 สนาม ถือได้ว่าไทยมีสัดส่วนสนามกอล์ฟต่อจำนวนประชากรมากที่สุด ในเอเชีย ซึ่งสมควรจะส่งเสริมหรือไม่

■ ในด้าน “ความดี” ในการรับเทคโนโลยีมาทางด้านสังคมชนบทไทยและสังคมเมือง อาจารย์คิดว่าเป็นอย่างไร

□ “ความดี” มีอยู่ที่ว่าสังคมนั้นต้องมีขีดความสามารถที่จะควบคุมเทคโนโลยี (Human Control of Technology) ได้รู้ข้อดีข้อเสีย และสามารถควบคุมได้เรียกว่า ความพอดีถ้ารู้รับมาเล็งผลเลิศจะทำให้เสียหายมาก รู้แต่รับมาแต่ควบคุมไม่ได้ก็เสียหายเช่นกันเพราะฉะนั้นต้องรู้เท่าทันภาวะเสียคุณภาพอาจทำให้เกิดข่าวที่เราได้ยินเสมอที่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมหาศาล เช่นแก๊สระเบิด ซึ่งรัฐบาลต้องรับผิดชอบ เพราะเกิดผลร้ายต่อประชาชน และต่อไปต้องหาวิธีไม่ให้เกิดขึ้นอีก หรือกรณีของโรคเอดส์ บางหมู่บ้านชาวเขาของเรากำลังเป็นโรคเอดส์ทั้งหมู่บ้าน เพราะสติปัญญาของเราตามไม่ทัน

บางหมู่บ้านก็กำลังเสี่ยงกับโรคร้ายมาก ซึ่งสังคมไทยของเรา กำลังเสี่ยงอยู่ทั่วไปดังนั้นเราต้องเตรียมบุคลากร ระบบ และ กฎหมายรองรับให้ทันให้พร้อม

■ การที่สังคมไทยรับเทคโนโลยีมาแล้วทำให้เกิดภาวะ เสียดุลยภาพ เป็นเพราะเราขาดทุนในการดำเนินการและการ วิจัย ใช่หรือไม่ เพราะอะไร

□ ไม่มีสังคมใดไม่รับเทคโนโลยีแต่ทุกสังคมต้องรับเป็น ธรรมดา ปัญหาใหญ่คือจะรับทุกอย่างหรือเลือกรับ ดังนั้นการ เลือกจึงเป็นเรื่องสำคัญการเท่ากันหรือรู้ทันจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ รัฐบาลจะต้องรู้และนำมาควบคุม บางครั้งรัฐบาลให้ตลาดหรือ บริษัทข้ามชาติเป็นตัวเลือก บางบริษัทมีผลต่อสิ่งแวดล้อมมหา- ศาสตร์มาก เช่น บริษัท Union Carbide ในประเทศอินเดีย ที่แก๊สระเบิดมีคนตายหลายหมื่นคนทั้งตอนระเบิดและตอนหลัง หรือเรื่องสารปรอททั่วทั้งเมือง Minamata ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันบริษัทข้ามชาติ ไม่มีกฎหมายควบคุม

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมตอนหลัง เราควรจะรู้ว่าจะอะไรควรเลือกหรือไม่ควรเลือกมาใช้ ซึ่งเป็น เอกสิทธิ์ของประเทศผู้พัฒนาที่หลัง (advantages of Late Comers in Industrialization) เราควรสนใจเอกสิทธิ์อื่นนี้ ซึ่งถ้าไม่สนใจไม่เตรียมพร้อมผลร้ายจะเกิดขึ้นเมื่อมีผลร้าย ก็พยายามปิดข่าวกันตอนหลัง เช่น กรณีโรงงานอุตสาหกรรม แห่งหนึ่งของไทยซึ่งตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลเกิดชำรุด และมีสารปรอท

รั่วออกมากกว่าจะพบทราบข่าวก็ผ่านเลยมาร่วมปี หนังสือพิมพ์ ฉบับหนึ่งนำมาตีแผ่เสนอข่าวต่อสาธารณชน ลงได้วันเดียวก็ถูก ปราบจากรัฐบาล ด้วยเหตุผลที่ว่าเกรงประชาชนทั่วไปจะตกใจ ถ้าเป็นอย่างนี้แล้วรัฐบาลจะมาปฏิเสธหรือปิดความรับผิดชอบ ไม่ได้เพราะผลร้ายของสารปรอทที่ประเทศญี่ปุ่นก็มีเป็นตัวอย่าง มาแล้ว

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจอย่างมากคือ เรื่องนาุ้งของ ไทย เมื่อ 14-15 ปีก่อนได้หวั่นทำนาุ้งมากที่สุด ตลาดสำคัญ คือญี่ปุ่น 10 ปีหลังจากนั้นนาุ้งของได้หวั่นพังไปหมด ชายฝั่ง ของได้หวั่นมีปัญหาทรุดไปหมด นาุ้งตอนหลังย้ายมา อยู่เมืองไทย ตลาดสำคัญคือญี่ปุ่น ชายฝั่งทะเลได้หวั่นพังเพราะ นาุ้งต้องอาศัยน้ำกร่อยและบริเวณชายฝั่ง น้ำกร่อยคือการเอา น้ำทะเลมาผสมน้ำจืด น้ำจืดต้องสูบน้ำใต้ดิน กุ้งจะได้โตเร็วสูบน้ำ มากชายฝั่งก็ทรุด ไทยก็เจอปัญหาเดียวกันกับได้หวั่น ต่อไปในอนาคต นอกจากนี้น้ำป่าตามชายฝั่งที่เลี้ยงสัตว์ตามธรรม- ชาติ ป่าโกงกางก็พังเพราะนาุ้งและการพัฒนาการท่องเที่ยว สัตว์น้ำชายฝั่งจึงไม่มีชีวิตกลายเป็นชายฝั่งที่แห้งแล้ง ชาวประมง เล็ก ๆ รายย่อยก็อยู่ไม่ได้ จึงต้องออกไปจับสัตว์น้ำไกล ๆ ก็ มีปัญหาเรื่องทุนและโดนจับในบางครั้งเป็นปัญหาอีกต่อไป อนาคตชาวประมงขนาดย่อมจะไม่มีอะไร ไม่มีอนาคตสำหรับ คนกลุ่มนี้อาชีพจะไม่มีเป็นแนวโน้มที่น่าหวาดหวั่น

□

บทสรุปจากผู้สัมภาษณ์และเรียบเรียง

1. ทุกสังคมต่างก็มีการรับเทคโนโลยีมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีแข็ง เทคโนโลยีอ่อน และเทคโนโลยี สังคมและมีความจำเป็นอย่างมากในการรับเทคโนโลยี ต่าง ๆ มาใช้ในสังคม

2. การรับเทคโนโลยีมาใช้ต้องพิจารณาอย่าง รอบคอบ ต้องมีความรู้ในสิ่งที่รับมาอย่างดี เพื่อให้ให้ เข้ากับสังคมนั้น ๆ และที่สำคัญอย่างยิ่งคือต้องมีขีด ความสามารถที่จะควบคุมเทคโนโลยีดังกล่าว ได้ซึ่ง

เรียกว่า “ความพอดี”

3. ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีควรจะมองกัน รอบด้านมิใช่มองเฉพาะผลประโยชน์เท่านั้น เพราะ บางครั้งก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมหาศาลในแง่ของสิ่ง ที่ไม่พึงประสงค์ดังนั้นรัฐบาลควรจะรู้และตระหนัก ตลอดจนพิจารณาสิ่งนี้อย่างรอบคอบและจริงจัง มิฉะนั้น จะทำลายระบอบการปกครองระบบเศรษฐกิจและสังคม นั้น ๆ เอง

ศ.ดร.ลีปนันท เกตุทัต

ฟิลิกส์ เรื่องของแรงมาประยุกต์เพื่อสนองความต้องการความประสงค์ของมนุษย์

การที่จะโยงวิทยาศาสตร์ที่เป็นความรู้ขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ ต้องเป็นกระบวนการวิธีชัดเจนว่า วิธีการอาศัยหลักขั้นตอนเป็นอย่างไรจึงเรียกว่า เทคโนโลยี การที่มนุษย์เรียบเรียงความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อประโยชน์ของมนุษย์ เช่น เทคโนโลยี การทอผ้า การผลิตอาหารกระป๋อง การพิมพ์ ซึ่งมีกระบวนการชัดเจน ประหยัดและถูกที่สุด วิธีหุงข้าวโดยไม่ต้องเทน้ำข้าวทิ้ง จึงคิดค้นประดิษฐ์หม้อข้าว ไฟฟ้าขึ้นโดยจดสิทธิบัตรและทำเครื่องหมายการค้า ดังนั้นวิทยาศาสตร์เป็นความรู้พื้นฐาน ความสัมพันธ์ต้องรู้สึก ถ้าจะนำหลักนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเรา วิธีการนี้เรียกว่า เทคโนโลยี เพราะกระบวนการต่าง ๆ การนำมาใช้เพื่อประโยชน์ของมนุษย์ ถ้าไม่ระมัดระวังจะมีผลทั้งทางบวกและทางลบ ทางบวกคือเรามีวิธีหุงข้าวเร็ว ผลทางลบมีบ้างคือการนำไฟฟ้ามาใช้ การผลิตไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะเครื่องไฟฟ้าเป็นไฟฟ้าสถิต ฉะนั้นทุกกระบวนการที่นำมาใช้ทางวิทยาศาสตร์มีผลกระทบทั้งทางบวกและลบ ต้องคำนึงให้ตัวอย่างเสมอ ถ้าบวกมากกว่าลบและลบให้น้อยที่สุดก็นำมาใช้ได้ ดังนั้นในการเลือกเทคโนโลยีหรือในการที่เราจะค้นคว้าเสาะหาเทคโนโลยีต้องระมัดระวังเพราะมีผลบวกและผลลบ ที่เห็นได้ชัดเจนคือ (1) ผลกระทบทางวัฒนธรรม (2) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมก็คือวิถีชีวิตของเราดูง่าย ๆ สิ่งแวดล้อม เช่น ต้นไม้ บรรยากาศ เป็นต้น ในการค้นคว้า พัฒนา เลียนแบบ และการนำเทคโนโลยีมาใช้ต้องระมัดระวังผลกระทบที่มีต่อวิถีชีวิตสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ในอดีตเมื่อประมาณ 40-50 ปีมาแล้วในเมืองไทยเรา (กาลเวลากลับคืนไม่ได้ ถ้าจะมานั่งฝันถึงอดีตก็ใช่ว่า การคร่ำครวญก็เป็นไปไม่ได้เพียงแต่เป็นบทเรียน) ห้องฟ้าสะอาด บรรยากาศสะอาด มีน้ำฝนลงมาสะอาดเรากรองน้ำฝน ไปตามต่างจังหวัดแต่ละบ้านในภาคเหนือจะมีคนโทเก็บน้ำฝนนำมาให้เราดื่ม เก็บไว้ในโอ่งดินบ้างซึ่งช่วยระเหยความร้อนออกไป แต่ในปัจจุบันนี้ฝุ่นเขอะไปหมด

บรรยากาศสกปรก ชาวบ้านก็เอาน้ำขวดมาเลี้ยงแทน น้ำขวดก็ถือว่าเป็นเทคโนโลยีอย่างหนึ่ง ในประเทศสหรัฐอเมริกาเห็นว่าเหมาะสม ดินฟ้าบรรยากาศยังสะอาดอยู่ การที่ดื่มน้ำขวดก็แสดงว่าไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตลงไปโดยใช่เหตุ ฉะนั้นในการนำเทคโนโลยีไม่ว่าจะนำเข้าหรือทำขึ้นเอง ย่อมมีผลต่อเศรษฐกิจต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยแค่ไหน ต้องให้ทุกคนเข้าใจ เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถทำได้ แต่ทั้งวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ต้องปรับสภาพให้เหมาะสม

เราได้อินได้ฟังคำว่า “การถ่ายทอดเทคโนโลยี” หรือที่เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า “Technology transfer” อยากให้เปลี่ยนเป็น การพัฒนาเทคโนโลยีและการแลกเปลี่ยนมากกว่า เพราะคนไทยยอมรับยอมรับแต่ตั้งแต่แรก เพราะเราทำเองไม่ได้ไม่เป็น จึงจำต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพราะนิสัยอย่างนี้สังคมไทย (มีข้อเด่นข้อด้อย) มักจะไม่ตระหนักถึงความ “เด่น” ของเรา คุ้ยแต่ความ “ด้อย” การนำสินค้าต่างประเทศเข้ามาคือการยอมรับแล้ว เราผลิตไม่เป็นแต่เราทำได้ เราต้องพัฒนาจุดเด่นและเรียนรู้จุดด้อย เพื่อปรับปรุงตัวเอง ส่วนตัวแล้วมักจะ ไม่ค่อยสบายใจต่อคำว่า “Technology Transfer” น่าจะใช้คำว่าพัฒนาและเลือกวิธีมากกว่า เช่น ความร้อน ถ้าใส่เสื้อแจ็คเก็ตหรือสเวตเตอร์ ถือว่าเลือกไม่เป็น ควรใส่เสื้อธรรมดา การเลือกสรรเพื่อให้เหมาะสมเป็นหัวใจ โดยเฉพาะญี่ปุ่นเองก็ยังนำเข้าจากเยอรมันหรืออเมริกา หรือเยอรมันเองจะทำอะไรสักอย่างบางครั้งยังไม่พัฒนาเทคโนโลยีเลยจะนำเข้าจากญี่ปุ่น อเมริกาจะทำโรงงานขึ้นมาสักโรงหนึ่งก็นำเทคโนโลยีจากญี่ปุ่นหรือที่อื่น ๆ ฉะนั้นจึงมีวิธีการแลกเปลี่ยน เลือกสรร ไม่ใช่ว่าจะเป็นเฉพาะประเทศที่ด้อยพัฒนาเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยมีจำเป็นจะต้องนำเข้าทุกอย่างเสมอไป ที่จริงแล้วมีอุตสาหกรรมหลายด้าน เช่น การพิมพ์ นิสัยคนไทยยังมีนิสัยเด่นอยู่ที่ว่า “ไม่เป็นไร” “แจกเพื่อนฝูง” ทำนองนี้เรามีพันธุ์งุ่นง่านออกลูกบิลละ 3 ครั้ง ไม่มีที่ไหนดแล้ว เทคโนโลยี

จึงควรเหมาะสมกับเป้าหมายหลัก

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น การผลิตวัตถุดิบขั้นต้นเพื่อผลิต Ethylene นั้นมีเพียง 6 บริษัท คือ บริษัทในเยอรมัน 1 แห่ง บริษัทในฝรั่งเศส 1 แห่ง และที่เหลืออีก 4 แห่งอยู่ในสหรัฐอเมริกา บางที่เริ่มจาก ก. ไก่ ที่ทั่วโลกมีเทคโนโลยีอยู่แล้ว คำถามคือทำไมไม่ยึบบนไหลย์ักษ์ เพราะเห็นได้ทั่วโลก ทำไมจึงไม่ซื้อตัว (เทคโนโลยี) เพื่อ ยึบบนไหลย์ักษ์ เช่น ประเทศไทย แต่เพื่อนบ้าน เช่น อินเดีย ใช้ระบบการพัฒนาขึ้นมาใหม่ซึ่งแตกต่างกันมาก ญี่ปุ่นก็ยึบบนไหลย์ักษ์ บางเรื่องญี่ปุ่นก็เก่งกว่าประเทศอื่น ๆ ก็ซื้อเทคโนโลยี ไป ถ้าการใช้เวลานานมากในการสร้างเทคโนโลยีทุ่มเงิน มหาศาลซื้อเขาคิดว่า การที่ไปเรียนรู้เทคโนโลยีการทอผ้า สักพักหนึ่ง เราก็สามารถเรียนรู้การทอผ้าได้ ทำไมต้องไป เรียนรู้การตัดเสื้อผ้าที่สามารถซื้อได้ถูกกว่า หรือการซื้อแว่นตา เช่นเดียวกัน ซึ่งเข้ากับหลักการ Competitive Advantage เพื่อการซื้อขายอย่างเสรีเพราะทั่วโลกเป็นอย่างนี้ทำอย่างนี้ ไม่นั่นต้องกลับเข้าไปอยู่ป่าอีก ปัญหาวิธีชีวิตก็คือการปรับตัว ให้เข้ากับสังคมหรือมีฉะนั้นแล้วต้องออกไปอยู่คนเดียวในโลก เช่น ฝรั่งเศสทำไมจึงซื้อไหมไทย ต้องมาปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเอง หรือ ? เราต้องเลือกซื้อเลือกใช้เพื่อไม่ให้รับกวนต่อวัฒนธรรม เพื่อไม่ให้กระทบสิ่งแวดล้อมหรือกระทบน้อยที่สุดซึ่งเป็นหัวใจ ในปัจจุบันประเทศไทยเลือกไม่เป็นมุ่งเอากำไรทำเดียว ใน โลกนี้ถ้าเราทำสิ่งใหม่ขึ้นย่อมกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ถ้าไม่กลมกลืน ก็ต้องมีการสะกดเป็นธรรมดา

■ ประเทศไทยมีความจำเป็นมากน้อยเร่งด่วนอย่างไร จึงต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้

□ เรามีความจำเป็นเพราะไม่มีทางเลือก ยกเว้นถอย กลับไปอยู่ป่าและถ้าป่าไม่มีเพราะไปรบกวนธรรมชาติป่า เราจึงจำเป็นที่จะต้องรบกวนให้น้อยที่สุด ประเทศไทยมีพลเมือง 56 ล้านคน ลักษณะที่ดินทำกินมีอยู่เท่านั้นและถ้าใช้ทรัพยากรนี้ อย่างไม่ประหยัดวันหนึ่งก็หมด ดังนั้นเพื่อให้ก่อผลประโยชน์ มากที่สุด มีวิธีการคือต้องประหยัด ไม่ให้ทำลายธรรมชาติ ต้อง

เลือกจากเทคโนโลยีที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมให้มากที่สุด แต่ละเรื่องที่ต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาต้องคำนึงให้รอบคอบ ต้อง “ทำ” ต้อง “รู้” ไม่ใช่ทำด้วยความ “โง่” ไม่ได้ทำด้วยความ “กลัว” รู้ให้รอบ รู้ให้ลึก รู้ให้กว้างไกลในอนาคตว่าผลกระทบ เป็นอย่างไร ซึ่งความรู้ของมนุษย์นั้นมียุ่ เราต้องมีทางเลือก 2 หรือ 3 ทาง ถ้าเราต้องใช้พลังงานไฟฟ้า หรือพลังงาน หรือ ต้องใช้แก๊สธรรมชาติ หรือธาตุลิเทียม หรือธาตุอื่น ๆ ต้องรู้ ให้รอบ หัวใจมีอยู่อย่างเดียวคือ ปรึษาในการพัฒนาเทคโนโลยี และการเลือกที่สำคัญคือ (1) ต้องพยายามพัฒนาและเลือก เทคโนโลยีที่กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมให้ลดผลกระทบให้น้อยที่สุด (2) ด้วยความรู้ที่มีอยู่มากมายต้องใช้ความรู้เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ ระหว่างรายได้กับความแตกต่างของมนุษย์ ตัวอย่าง เทคโนโลยี บางประเภทที่นำมาใช้ในเรื่องของป่า ซึ่งดีเพราะป่ามีน้อยมาก ถ้ามนุษย์ใช้ผิด เลือกตัดต้นไม้ป่าจะราบไปทั้งป่าเพื่อผลประโยชน์ ของมนุษย์บางกลุ่มเท่านั้น ถือว่ามีได้ลดความเหลื่อมล้ำ แต่ เทคโนโลยีประเภทใช้เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส (Overhead projector) ง่าย ๆ และถูก เพื่อเป็นเครื่องมือบรรยายว่า การปรับปรุงพื้นที่ดินให้ชาวบ้านดู ถือว่าช่วยให้ชาวบ้านเข้าใจ การรักษาพื้นผิวดิน ถือว่าดีที่ช่วยลดความโง่ให้เกิดความฉลาดขึ้น

■ จุดยืนของประเทศไทยในการเป็นนิกรอยู่ใกล้ไกล แค่ไหนในความคิดเห็นของท่าน เราพร้อมประการใดในด้าน การสื่อสาร อย่างเช่น (ก) การให้บริการไปรษณีย์ (ข) การ โทรคมนาคม (โทรเลข วิทยุ คมนาคมระบบต่าง ๆ) (ค) การ บริการสื่อสารข้อมูล (ง) การโทรศัพท์ระหว่างประเทศ

□ ความเป็นนิกร (NICs) ตามความคิดเห็นส่วนตัว แล้วไม่ชอบ เพราะคนไทยชอบ “เห่อ” ศัพท์แปลก ๆ ถ้าฝรั่งใช้ ยิ่งชอบมาก ผมเห็นทั้งจุดดีจุดด้อย คือคุณนิกรทั้ง 4 ประเทศ แล้วมีพื้นเพวัฒนธรรม ธรรมชาติต่างกับเราลิบลับ ทำไมต้องไป ดัน เป็นอย่างเขา แต่ผมกลับเห็นด้วยกับการที่คนไทย อยู่ พอดีขึ้น กินพอดีขึ้น ผมไม่ได้ใช้คำว่า “อยู่ดีกินดี” ถ้าเดิม คำว่า พอ ต้องยังคิดว่าเกินพอหรือเปล่า เกินพอสำหรับคนอื่น ด้วย เราควรจะพิจารณาการกินพอดี อยู่พอดี เพื่อให้เกิดมี ปัจจัยสี่ผนวกกับการศึกษา เพื่อให้ทุกคนมีส่วนในการพัฒนา

ประเทศ มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมีครอบครัวที่ดี นี่คือการพัฒนาไม่จำเป็นต้องเห่อไปเป็นนิกส์ ต้องให้รัฐบาลที่เกือบจะเป็นเผด็จการทำอย่างโน้นทำอย่างนี้ เช่น 4 ประเทศ คือ ประเทศเกาหลี สิงคโปร์ ไต้หวัน และประเทศฮ่องกง ประเทศไทยทำไม่ได้ ถ้าขึ้นเป็นต้องปฏิวัติ ผ่านกันประเทศเหล่านั้นคุยว่าเป็นประชาธิปไตยใครวิจารณ์รัฐบาลมิได้ ขณะนั้นคนไทยส่วนใหญ่เดินสายกลางโดยมีอุปนิสัยกลาง ๆ อยู่แล้ว เพียงแต่เสริมทางเลื้อย การที่เดินสายกลางเป็นสิ่งธรรมดาไม่ใช่ของยาก เราทุกคนต่างหากเห็นอย่างโน้นและอยากเป็นอย่างนั้น เดินสายกลางนั้น ไม่ยาก โดยทำเป็นกิจนิสัย

ประจำวันถ้าชีวิตมีอยู่เพื่อคอยที่จะทำตามคนอื่นเขา ก็จะไม่เกิดประโยชน์ประการใดเลย ใครจะเลือกเป็นนิกส์ แนนิกส์ ไนส์ ตามใจเขา แต่ที่เราอยากจะเป็นคือการกินพุดคืออยู่พุดดี ต้องการเห็นชาวชนบทยิ้มอ้าปากได้ สามารถตัดสินใจในชีวิต ทรัพย์สิน มีบรรยากาศสบาย มีครอบครัวที่ดีและมีความสุข

ในเรื่องที่เกี่ยวกับการสื่อสารที่ให้ประโยชน์ต่อประเทศ
ก็ดีไป แต่ถ้าเป็นการกระตุ้นความ อหาก ไขแล้วไม่สมควร
คำถามคือการเลือกเป็นประโยชน์หรือเปล่า หัวใจอยู่ตรงที่
การนำความรู้สู่การปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นประโยชน์ส่วนรวมให้มาก
ไม่ใช่ส่วนตนให้มากเป็นสำคัญ ■■

อภิธานศัพท์

จาก



CHARDYAT

程發有限公司 COMPANY LIMITED

104 Soi Pra-du, Maitritj Road, Vongvien 22 Bangkok, Thailand.
FAX: 2256877 CAR: 01-2113258

程發有限公司
許旭彬

本行：二二一三五九八，
 住宅：二七一六六四

104 ซอยประคู้ วงเวียน 22 ถนนไมตรีจิตต์ กรุงเทพฯ 10100

เลข. 2113598, 2235704, 2240750 RES. 2711664

นิราศอิสตันบูล

นิราศอิสตันบูล



*ศาสตราจารย์ ดร.ปิฏก โสธร

จำจากใช้จากด้วย

จากแม่รักการอน

เด็ดบัวแม่เด็ดอ

ไปปลื้มน้องให้

ซึ่งสมร แม่่นา

ชาติได้

ยังเยื่อ ไขนา

อย่าร้อนรอนทรง

(ลิลิตพระลอ)

“คุณปิฏก โสธร จะไปสเปนกับผมไหม?” ท่านอธิการบดี ดร.ไสว สุทธิพิทักษ์ ถามผมในตอนเช้าวันหนึ่ง ปลายเดือน มิถุนายน

“ท่านจะไปประชุมอะไรหรือครับ?” ผมถาม เพราะทราบดี ว่า ท่านอธิการบดีคนนี้ ไม่เคยไปไหน ๆ เพียงเพื่อไปเที่ยวสบาย ๆ เลย

“ผมจะไปประชุมอธิการบดีระหว่างประเทศ สามปีเขาประชุม กันหนหนึ่ง คราวก่อนประชุมกันที่เม็กซิโก คราวนี้สเปน ระหว่าง วันที่ 8 ถึง 14 กรกฎาคมนี่เอง”

“เมืองสเปนนี่ผมไม่เคยไป ทั้ง ๆ ที่เคยไปประเทศอื่นในยุโรป หลายครั้งแล้ว อยากไปครับ แต่คงจะเขียนบทความวิชาการไม่ทัน”

“ไม่เป็นไรหรอก ไปพบอธิการบดีจากประเทศต่าง ๆ รู้จักกัน เอาไว้ โอกาสหน้าจะได้เป็นประโยชน์กับมหาวิทยาลัยต่อไป”

“ทุกคนเป็นอธิการบดีทั้งนั้น ผมจะไปในฐานะอะไรละครับ”

“ก็ในฐานะที่ปรึกษาอธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตนี่ล่ะซี”

“ครับผม...ผมไปได้ครับ งานสอนเพื่อน ๆ คณะนิเทศศาสตร์ คงช่วยได้ อาจารย์วิสุทธิจิตรา กับอาจารย์กฤตทิพย์ คงแทน ผมได้”

เป็นอันว่าผมมีโอกาสไปสเปน

เพื่อนฝูงในคณะนิเทศศาสตร์ทราบข่าว บอกให้เอาแมลงวัน สเปนมาฝากบ้าง พอถึงสเปนผมหาแทบแย ไม่มีแมลงวันสักตัว

*อาจารย์อาวุโส ประจำสำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิต : Ph.D. Stanford University, U.S.A.

คงได้แต่ติดตามมาหาตอร์กับสาวตาคม เดินระบ่ำเป่น มาฝากกัน
คนละตัวสองตัว

จะไปไหน ประชุมอะไร ต้องรู้เขารู้เรา เอล่ะซี!

สมาคมอธิการบดีมหาวิทยาลัยระหว่างประเทศ คืออะไร?
ทำไมต้องประชุมกันในสเปน?

เอกสารที่ค้นหามาได้ทำให้ทราบว่ **สมาคมอธิการบดีมหาวิทยาลัยระหว่างประเทศ** เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า International Association of University Presidents ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2507 ด้วยปรัชญาที่ว่า "การสร้างควมเข้าใจอันดีต่อกันอย่างกว้างขวางเป็นงานที่ทำท่ายอย่างหนึ่งในการจัดการศึกษา ของทุกชาติในโลก"

วัตถุประสงค์แรกของสมาคมคือ

- (1) เพื่อส่งเสริมสันติภาพ สวัสดิภาพ และความมั่นคง ในมวลมนุษยชาติ โดยอาศัยการศึกษาเป็นสื่อ
- (2) เพื่อสร้างสรรค์มิตรภาพ ความเข้าใจอันดีต่อกัน และภราดรภาพ ในระหว่างผู้นำทางการศึกษา
- (3) เพื่อสนับสนุนการค้นคว้าวิจัยร่วมกัน การแลกเปลี่ยน อาจารย์ นักศึกษา และวัสดุการศึกษาต่าง ๆ ระหว่างกันและกัน
- (4) เพื่ออำนวยความสะดวก ในการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม และในการให้ความช่วยเหลือโดยทั่วไป เพื่อธำรงไว้ซึ่งสันติภาพของโลก และเพื่อความก้าวหน้าทางวัฒนธรรมที่จะเป็นประโยชน์แก่มวลมนุษยชาติ

สมาคมนี้จัดให้มีการประชุมระหว่างประเทศ ของอธิการบดีมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลกทุก 3 ปี โดยผลัดเปลี่ยนสถานที่กันไป คือ

- (1) มิถุนายน 2508 ที่เมืองอ็อกซ์ฟอร์ด ประเทศอังกฤษ
- (2) มิถุนายน 2511 ที่เมืองโซล ประเทศเกาหลีใต้
- (3) มิถุนายน 2514 ที่เมืองมอนราเวีย ประเทศไลบีเรีย
- (4) พฤศจิกายน 2518 ที่เมืองบอสตัน มาสซาชูเซ็ท ประเทศสหรัฐอเมริกา
- (5) มิถุนายน 2521 ที่เมืองเดทราน ประเทศอิหร่าน
- (6) มิถุนายน 2524 ที่เมืองซานโฮเซ ประเทศคอสตาริกา

- (7) กรกฎาคม 2527 ที่เมืองกรุงเทพมหานคร ประ-

เทศไทย

- (8) มิถุนายน 2530 ที่เมืองเม็กซิโก ซิตี้ และเมืองกวาดาลาฮารา ประเทศเม็กซิโก

- (9) กรกฎาคม 2533 ที่เมืองบัลยาโดลิด เมืองซาลามังกา และเมืองเลออน ประเทศสเปน

สมาคมนี้มีสมาชิกสมาคม 3 ประเภทคือ

- (1) **สมาชิกสามัญ** ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาทั้งระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย และผู้บริหารสูงสุดของสถาบันดังกล่าว ซึ่งให้เป็นสมาชิกสามัญตลอดชีพ จะได้เป็นสมาชิกได้แม้พ้นตำแหน่งไปแล้วก็ตาม

- (2) **สมาชิกสมทบ** ได้แก่ ผู้บริหารสูงสุดของ มูลนิธิ สถาบันอย่างอื่น และศูนย์วัฒนธรรมต่าง ๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงหรือเหมือนกับวัตถุประสงค์ของสมาคม

- (3) **สมาชิกกิตติมศักดิ์** ได้แก่ บุคคลที่มีเกียรติระดับโลก ซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของสมาคม มีมติเห็นชอบ ตามคำเสนอของสามัญสมาชิกของสมาคม ให้เป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์

การประชุมครั้งที่ 9 ที่นมมีโอกาสดิดตามท่านอธิการบดี ดร.ไผ่ สุทธิพิทักษ์ ไปร่วมประชุมด้วยในครั้งนี้ มหาวิทยาลัย 3 แห่งของสเปน รับเป็นเจ้าภาพ คือ **มหาวิทยาลัยบัลยาโดลิด มหาวิทยาลัยซาลามังกา และมหาวิทยาลัยเลออน** เราจึงไปประชุมในสเปน



□ การประชุมที่ UNIVERSITY OF VALADOLID, SPAIN



□ ระหว่างพักการประชุม ที่ UNIVERSITY OF VALADOLID

ตามกำหนดการ เรามีนไปด้วยเครื่องแอร์บัล ที.จี. 970 ของไทยอินเตอร์ ออกจากดอนเมืองเวลา 23.00 น. วันเสาร์ที่ 7 กรกฎาคม 2533 เพื่อให้ทันไปลงทะเลเบียนที่เมืองบัลยาโดลิดเช้า แต่คืนนั้นสายตมเคย เครื่องบินออกได้เมื่อเวลา 1.00 น. ของเช้าวันอาทิตย์ที่ 8

ดีที่เราใช้ตัวขึ้นนักธุรกิจ จึงได้ไปนั่งพักในห้อง วี.ไอ.พี. มีแชนวิชกิน และเครื่องคั้นน่านาชนิดเสิร์ฟเอาเองตามใจชอบ ไม่เสียเงิน ถูกใจท่านอธิการบดี ศาสตราจารย์ ป๋จจัย บุนนาค ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เพื่อนเก่าที่เคยเฮฮาจนมากับผม ครั้งอยู่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยกันเป็นที่สุด เครื่องบินออกสายหน่อยจึงไม่ว่างกัน

เครื่องบินแวะเติมน้ำมันที่กรุงโรมชั่วโมงครึ่ง พวกเราได้ลงไปยัดเดินยัดสายที่ท่าอากาศยานเมืองนั้น พอกลับขึ้นมา ปรากฏว่าบรรดาของที่ระลึก ที่พนักงานไทยอินเตอร์ให้ผมที่วางทิ้งไว้บนที่นั่งอันตรายไปเรียบร้อย นางฟ้าไทยบอกผมว่าไม่ควรทิ้งไว้อย่างนั้น

ผมอยากบอกเธอว่า “ทำไมไม่ปฐมนิเทศกันเสียก่อนล่ะ?” แต่ต้องเจีบเพราะเธอไปหาชุดใหม่มาคืนให้ทันที เธอทราบดีว่า คนที่ช่วยเก็บเอาไปใช้แทนผม คือพนักงานเก็บกวาดชาวโรมันนั่นเอง

ครับ...นั่นคือโรม ปัจจุบัน หรือ กรุงโรมแห่งจักรวรรดิ โรมัน ที่เคยรุ่งเรืองในอดีต...ประสบการณ์แรกของผม ที่ประจัญโร

ยุโรปจะเป็นอย่างไร คงจะได้ทราบกันไม่ช้านี้ เพราะตามแผนการเดินทางท่านอธิการบดี ดร.โลว สุทธิพิทักษ์ กับต้นบอกว่า เราจะแวะชมยุโรปกันในตอนขากลับ โดยจะขึ้นไปที สุวิตของสวิตเซอร์แลนด์ก่อน แล้วลงใต้สู่ อิตาลี บูล หรือคอนสแตนติโนเปิลของกรีกและโรมันโบราณ เมืองของ เคมาล อตาตุร์ก นักปฏิวัติสังคมผู้ยิ่งใหญ่ที่ทำให้ตุรกีกลายเป็นส่วนหนึ่งของยุโรป แทนที่จะเป็นประเทศในกลุ่มเอเชียไมเนอร์ หรืออาหรับตะวันออกกลาง

เคมาล อตาตุร์ก ประธานาธิบดีตุรกีผู้ทำให้แขกตูกินับถือศาสนาอิสลามกลายเป็นฝรั่งเศสอิสลาม ผู้หญิงอิสลามเลิกใช้ผ้าคลุมศีรษะและปิดหน้า เปลี่ยนมาแต่งกายสากลนิยม ทำให้เราได้เห็นความสวยงามของสตรีตุรกี ซึ่งเป็นฝรั่งเศสอิสลามที่สวยเปรี้ยวเนียนตามคัมครับ...นิยายเรื่องนี้จึงกลายเป็น “นิราศอิสตันบูล”

เยื้องอกเทือกอ้าง	อวดองค์ อรเอย
เมรุซบสมุทรดินลง	เลขแต้ม
อากาศจกจานผจง	จารึก พอฤา
โถมแม่หยาดฟ้าแย้ม	อยู่ร้อนฤาเหิน

(นิราศนครินทร์)

เดินทางมา 15 ชั่วโมงเต็ม ควรจะถึงมาดริดของสเปนเวลา 16 น. กลายเป็น 10 น. เพราะอาทิตย์ขึ้นที่บ้านเราก่อนเขา 6 ชั่วโมง ต้องถอยเวลากลับ ทำให้สองหนุ่มคือท่านอธิการบดีกับผมหนุ่มขึ้นอีก 6 ชั่วโมง

ที่ท่าอากาศยานมาดริด ไม่มีเจ้าหน้าที่ของสมาคมอธิการบดีมหาวิทยาลัยระหว่างประเทศมารับเราสักคนเดียว อธิการบดีมหาวิทยาลัยอื่น ที่มาจากนานาประเทศด้วยสายการบินอื่นก็มาถึงพร้อม กับเรา ทุกคนอุ้มขวานผ่าซาก

ที่มหาวิทยาลัยสเปนกับมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย ติดต่อขอความอนุเคราะห์จากสุภาพสตรีชาวไทยคนหนึ่งไว้ล่วงหน้า เธอคือ **ดร.นุช สวนะปรีดี** อดีตอาจารย์คณะอักษรศาสตร์ จบปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยมาดริด เจอหนุ่มรูปหล่อ **เอ็มมานูเอล** นายอำเภอเมืองเหนือของสเปนได้แต่งงานกัน เธอเป็นคนน่ารัก ยิ้มแย้มแจ่มใสตลอดเวลา กรุณาชักชวนสามีมาต้อนรับเราเป็นกุหลาบจอก จัดอาหารมินิบัส พาเราไปบัสยาโคลิด เหนือมาดริดขึ้นไปราว 200 กิโลเมตร เมื่อนั้นเป็นที่พัก และที่ประชุมนัดแรกของเรา

เรามารู้จักที่พักคือโรงแรมโอลิด-เมเลีย เลขที่ 10 ซานมิเกล พลาซาตอนปลายเก็บเข้าของเสร็จต้องรีบไปลงทะเบียนผู้เข้าประชุมที่พระราชวังเก่า ซานตาครูซ ซึ่งเป็นตึกหนึ่งของมหาวิทยาลัยบัสยาโคลิด

ตามกำหนดการ เขาให้ลงทะเบียนระหว่าง 9.00 - 13.00 น. และ 17.00 - 20.00 น. ผมแปลกใจเรื่องเวลาทำการของมหาวิทยาลัยมาก ตามนายอำเภอ**เอ็มมานูเอล**จึงได้ความว่า เวลาราชการของประเทศสเปนนั้น แตกต่างจากประเทศอื่นมาก คือเริ่มทำงานเวลา



□ เข้าแถวรอไป ถวายปริญญา พระราชาธิบดี ฮวน คาร์ลอส แห่งสเปนที่ UNIVERSITY OF VALADOLID

9.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน หรือไปพักผ่อนนอนเล่น ยามบ่ายที่บ้านได้ ระหว่างเวลา 14.00 - 17.00 น. แล้วมาเริ่มทำการชากกันใหม่เวลา 17.00 - 20.00 น. รวมแล้ววันละ 8 ชั่วโมง เท่ากันกับเวลาราชการเมืองไทยพอดี

คนสเปนจึงถือเป็นประเพณีที่จะรับประทานอาหารเย็น เมื่อเวลา 22.00 น. มีอยู่ครั้งหนึ่ง **คุณนุชกับเอ็มมานูเอล** นัดเลี้ยงอาหารค่ำ ให้ท่านอธิการบดีกับผมรอ เขามารับออกไปรับประทานอาหารจีน ที่ภัตตาคารจีนแห่งหนึ่ง เขานัดมารับเราเวลา 21.00 น. ผมบอกว่าขอเป็น 20.30 น. ก็แล้วกัน คืนนั้นเราไปถึงภัตตาคารเร็วเกินไป คือก่อน 21.00 น. เล็กน้อย ปรากฏว่ายังไม่เปิด เราต้องรอจนถึง 21.30 น. เขาจึงรับเราเข้าร้านของเขาเป็นรายแรก

ความจริงที่เมื่อนั้น ยังสับสนไ้ มีเด็ก ๆ วิ่งเล่นในสนามหย่อมเทศบาล ทั้ง ๆ ที่เวลา 22 น. กว่าแล้ว ก็น่าแหละที่เขารับประทานอาหารเย็นกันเวลา 22 น.

นี่คงเป็นอีกเหตุหนึ่งที่ สลาวสเปนที่เคยสวยเปรี้ยวเมื่ออายุ 16 พวกกันกลายเป็นสาวหุ่นพะไลเมื่ออายุยังไม่ถึง 25 นักศึกษาหนุ่มไทยที่แต่งงานกับสาวสเปน เคยผิดหวังกันมากในเรื่องนี้ ผมขอเตือนหนุ่มไทยเอาไว้ตรงนี้ว่า เมื่อเวลาผ่านไปหนุ่มสาวไหน ๆ หาผู้หญิงสาวไทยได้ไม่ สาวไทยจึงเป็นที่ต้องตาต้องใจหนุ่มทุกชาติในปัจจุบัน

ตอนค่ำคืนแรกที่เรามารู้จัก สมาคมอธิการบดีมหาวิทยาลัยระหว่างประเทศ จัดพิธีต้อนรับสมาชิกสมาคมด้วยดินเนอร์ที่ คาสิโนเดอ คาสติยา อี เลออน หรือ คาสิโนที่ปราสาทแห่งเมืองเลออน

เวลคัม ดินเนอร์ เริ่มขึ้นเวลาประมาณ 20.30 น. มีค็อกเทลและของว่างเสิร์ฟตลอดเวลา ไม่มีที่นั่ง คงเดินทักทายทำความรู้จักกันเท่านั้น จนกว่าจะได้นั่งรับประทานอาหารแบบซีทาวนดินเนอร์เวลา 22.00 น. ตามประเพณีของเขา

คืนนั้นผมได้เพื่อนหลายคน **ศาสตราจารย์ ดร.จามิล อาวาโลดิน** อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยปัญจะคีลา เมืองจากร์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ไม่มีดื่มเหล้าตามประเพณีมุสลิมที่ดี ต้องดื่มน้ำส้มคั้นเข้าไปร่วม 10 แก้ว เพราะเวลายาวนาน และสวาทต้อนรับสวยๆ มากมายเหลือเกิน ชักชวนให้เขากระแทกแก้วด้วย กระทั่ง **จามิล** บอกผมว่า “ภิญโญ...ลงไปได้นิดเล่นคาลิในกันดีกว่า” ผมบอกว่า “เชิญเลยเพื่อน ผมเลือกที่จะดื่มบนนี้แหละ เรื่องปอกแต่งผมไม่ถนัด”

คนที่ดื่มได้ถึงใจผมคืนนั้นคือ **ดร.แกรตเติน โรว์แลนด์** อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยแลนสดาว์น ซึ่งเป็นเพียงวิทยาลัยเล็ก ๆ ในกรุงลอนดอน เขาแนะนำให้อธิบายกับภรรยาของเขาชื่อ **เดนิส** ซึ่งดื่มเก่งไม่แพ้สามีอธิการบดีเลย คุย ๆ กันจึงได้ทราบว่าเขาได้ปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยนอร์แคโรไลนา ในสหรัฐอเมริกา รู้สึกเขาจะทิ้งเอาการเมื่อทราบว่า ผมจบมาจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และบอกเขาว่าขณะนี้เป็นที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย เราเป็นเพื่อนสนิทกันตลอดวาระการประชุม

นักดื่มจากจอร์จเจ้นคาลิโน เดอ คาลิตยา อี เลอง ในดินเนอร์รับรองคืนนั้นที่ผมยอมรับนับถือคือ **ดร.อัลฟองโซ มาธิน อิเมเนซ** อธิการบดีแห่งสถาบันเทคโนโลยีเซนต์ริส เอ็นเซนซา เมืองเม็กซิโก ประเทศเม็กซิโก

อัลฟองโซ คุยสนุก เสียงดังฟังชัด เป็นเพื่อนที่สนุกสนาน กอดคอกับภิญโญได้ตลอดวาระการประชุม...หน้าตาผิวพรรณของภิญโญ คงจะคล้าย ๆ คนเม็กซิกันอยู่แล้ว ก็อาจเป็นได้

เพื่อนอีกคนหนึ่งที่มีความรู้มากมายในคืนนั้นคือ **ดร.ซัง จู ลี** อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยอุลซาน เมืองอุลซาน ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีใต้ มหาวิทยาลัยของเขาจัดตั้งขึ้นโดยการสนับสนุนของบริษัทฮอนด้าของญี่ปุ่น เขาบอกผมว่า ฮอนด้าให้ทุกอย่าง ทั้งอาคารเรียน วัสดุอุปกรณ์และอุปกรณ์ประจำห้องทดลองทางวิศวกรรมศาสตร์ รัฐบาลเกาหลีใต้คงรับผิดชอบบุคลากรเท่านั้น แต่ฮอนด้ายังส่งของขวัญมาฝึกอบรมให้อาจารย์เป็นครั้งคราวอีกด้วย

เมื่อประเทศไทยจะได้รับความร่วมมือทางการศึกษา จากบริษัทใหญ่ ๆ บ้างก็ไม่ทราบ ถ้าเขาให้ประเทศอื่นได้ เขาน่าจะให้ประเทศไทยได้บ้าง ในสิ่งที่เขามีมากและดีพอ เพราะคนไทยเป็นลูกค้าที่ดีที่ตลาดหนึ่งของญี่ปุ่นอยู่แล้ว

คนอื่นที่ได้รู้จักแม้จะไม่สนิทสนมกันมากนักคือ **ดร.เอส. เอช. ฮัสซานีน** ซึ่งเป็นศาสตราจารย์ทางพันธุกรรมศาสตร์ หรือเยเนติกส์ เพิ่งรับตำแหน่งอธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยเมนูเบีย เมืองโคโร ประเทศอียิปต์ เป็นคนอิมง่าย คุยเก่งคล้าย ๆ คนไทยมาก เขาบอกว่าระบบราชการของเขามันคงแต่มีระเบียบจัดมาก ถ้าทำงานพลาดพลั้งถูกออกจากตำแหน่งได้โดยง่าย จากสเปนเขาจะเดินทางไปลอนดอน เพื่อทำความรู้จักติดต่อดูประสานงาน กับมหาวิทยาลัยในลอนดอนต่อไป

อาเธอร์ คืออธิการบดีหนุ่มอีกคนหนึ่ง ที่คุยสนุกเป็นกันเองกับใคร ๆ ก็ได้ ดื่มเก่ง แต่ภรรยาชื่อ **ลิซ** หรือ **เอลิซาเบธ** ของเขาไม่มีดื่ม ในที่ประชุมเขาเสนอบทความน่าสนใจในนาม **ดร.อาเธอร์ อี. ทอมัส** อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยเซนต์ริส สเทท แห่งรัฐไอโอไอ สหรัฐอเมริกา

คนอเมริกันอีกคนหนึ่งที่ได้รู้จักมักคุ้นกันคืนนั้นคือ **ดร.จี. เบินจามิน แลนทซ์, จูเนียร์** อธิการบดีแห่งมหาวิทยาลัยอินดิแอนาแนปโพลิส รัฐอินดีแอนา สหรัฐอเมริกา เมืองหลวงแห่งรัฐที่ผมชอบขับรถไปพักผ่อนกลางดงกลางคืน ครั้งเรียนอยู่มหาวิทยาลัยอินดีแอนา เมืองบลูมิงตัน

ในที่สุดก็ถึงเวลาซีทาวนดินเนอร์ 22.00 น. ที่ได้จัดสำหรับแต่ละคนละกันไป ข้างหน้ามีแก้วเหล้านานาชาติ ตั้งแต่แชมเปญไวน์แดง ไวน์ขาว แก้วทรงสูงของไวน์ขาวชนิดร่อนแรง และแก้วبرانดีหลังอาหาร พนักงานนำแชมเปญมารินให้ก่อนอื่นหมด เพื่อดื่มอวยพรให้คนสำคัญของสเปนที่มาร่วมงานในคืนนั้นด้วย และดื่มตามคำขอเพื่ออวยพรพวกเดียวกัน สนุกแท้!

อาหารฝรั่งเศสอาหารที่นำมาเสิร์ฟ ผมไม่ถูกปากเลยสักอย่างเดียว เพราะรสชาติแบบยุโรปแท้ ไม่แช่ปเลย แต่ขนมหวานและผลไม้ใช้ได้

กว่าจะกลับพักโรงแรมโอลิมเปียได้ก็เลยตี 2 ของวันใหม่ ต้องรีบตื่นขึ้นรถที่มารับไปประชุมที่มหาวิทยาลัยบัลยาโดลิด ในวันที่ 9.00 น. การพักผ่อนจึงไม่พอ อาศัยกาแฟตอนเช้าพอ



□ การประชุมที่ UNIVERSITY OF SALAMANCA SPAIN

ช่วยได้บ้าง แต่เนื้อหาสาระของการประชุมทำให้ไม่ฉงน เพราะ น่ารู้เยอะ ตอนพักระหว่างเปลี่ยนเรื่อง เขาจัดนักดนตรีสเปนมา เดินสัไวโอลินและดัดส์ตีเป่า ทำให้ผู้เข้าประชุมสนุกสนานกับนักดนตรี และได้ถ่ายรูปไว้เป็นที่ระลึก

ภาษาที่ใช้ในการประชุมมี 2 ภาษาคือ อังกฤษและสเปน เขาแจกเครื่องรับวิทยุเสียบหู และกล่องเปลี่ยนคลื่นรับภาษาที่พอใจ เล็ก ๆ ใส่ในกระเป๋าเสื้อได้ ทำให้ฟังรู้เรื่องกันดีทุกคน ห้องล่ำเป็น กล่องกระจกอยู่หน้าเวทีขัดขวางซ้าย ถ้าใครพูดไมโครโฟน ใครโพน ล่ำ จะไม่ได้ยิน ล่ำไม่แปลให้ ผู้ฟังจะโวยวายกันทันที ทุกคนจึงต้อง พูดผ่านไมโครโฟนเสมอ

ที่น่าชมคือการจัดดอกไม้ เขาระวังไม่ให้บังหน้าคนพูด แต่ จัดดอกไม้ไว้ที่ขาโต๊ะสวยดีเป็นความรอบคอบของผู้จัด ที่เราควรรับ ไว้เป็นแบบอย่าง

วาระการประชุมที่น่าสนใจคือ

การประชุมใหญ่รวมกันทั้งหมดมี 5 เรื่อง 5 วันตลอด รายการคือ

(1) มหาวิทยาลัยกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

- (2) มหาวิทยาลัยกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- (3) มหาวิทยาลัยกับความก้าวหน้าทางวัฒนธรรม
- (4) มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาสังคม
- (5) มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาสถาบันของตนเอง

นอกจากนี้เป็นการประชุมย่อยแยกกลุ่มให้เลือกเข้าฟังในหัวข้อที่แต่ละคนสนใจ โดยมีผู้เสนอบทความวิชาการแต่ละคนรับผิดชอบ บรรยาย และเปิดโอกาสให้ซักถามหรืออภิปราย เช่น

- (1) บทบาทของนักศึกษาในโครงการแลกเปลี่ยนต่าง ๆ
- (2) การทำให้มหาวิทยาลัยกลายเป็นมหาวิทยาลัยของโลก
- (3) การทำให้วิชามนุษยศาสตร์กลายเป็นมนุษยศาสตร์ของนานาชาติ
- (4) ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยที่เน้นวิชาการศึกษา
- (5) โอกาสในการศึกษาในนานาชาติของสตรี
- (6) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างประเทศ
- (7) ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของวิทยาเขตในมหาวิทยาลัยมิสซูรี ตะวันตกเฉียงเหนือ
- (8) การมีส่วนร่วมให้ทุนศึกษาต่อในประเทศย่านริมทะเล แปซิฟิก
- (9) การวิจัยและผลิตผลจากการวิจัยในโครงการร่วมระหว่างนิวยอร์กและแคนาดา กับรัฐเมนตอนเหนือของสหรัฐอเมริกา
- (10) การศึกษาระบบทางไกลในประเทศญี่ปุ่น
- (11) เทคโนโลยีทางการศึกษา
- (12) มหาวิทยาลัยกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- (13) การขยายห้องฟ้าทางวัฒนธรรมของวิทยาเขตในมหาวิทยาลัย
- (14) ความต้องการและค่านิยมของผู้นำในวงการสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ
- (15) เสรีภาพทางวิทยาศาสตร์ในอดีตและปัจจุบันของประเทศเชโกสโลวาเกีย
- (16) การศึกษาระหว่างประเทศกับการศึกษาระหว่างวัฒนธรรม - สลัมของหมู่บ้านโลก

- (17) ประชาธิปไตยทางการศึกษา - วิทยาลัยชุมชนแห่งสหรัฐอเมริกา
- (18) การพัฒนาสถาบันในศตวรรษใหม่
- (19) วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยที่พันหอคอยงาข้างไป - การร่วมงานกับธุรกิจเอกชน
- (20) มหาวิทยาลัย - ตัวแปรของชุมชนในชนบท
- (21) มหาวิทยาลัยกับการพัฒนาสังคม
- (22) อุปกรณ์อำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21

การประชุมถึงจะเหนื่อยมากก็สนุก เพราะทุกคืนหลังประชุมมีเจ้าภาพรับไปงานเลี้ยงตามสถานที่สำคัญ ๆ ต่าง ๆ ของเมืองใกล้เคียง นอกจากนี้ยังมีตัวแฉกให้ชมโอเปร่า ในโรงละครแห่งชาติ ซึ่งสร้างมาหลายร้อยปีในเมืองบัลยาโดลิด

ส่วนผู้ติดตามผู้มาประชุมหรือศรัทธาทั้งหลายนั้น เขาจัดโปรแกรมพิเศษให้ท่องเที่ยวทุกวันต่างหากออกไป ผู้เข้าประชุมบางคนเสียใจที่ไม่ได้เที่ยวอย่างนั้น ถึงกับชักชวนผมหนีประชุมเพื่อร่วมคณะไปกับศรัทธาแทน ก็ไม่ใช่ใครที่โหดหรอก...ศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ ศศิธร คนมีภรรยายังเป็นสาวสวยคนนั้นเอง ท่านไปในฐานะที่ปรึกษาอธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม ผมไม่เอาด้วย เพราะไม่ค่อยชอบไปไหน ๆ กับกลุ่มสตรีสวย ๆ ที่คุยกันยังกะนกกระจอกแย่งกันเข้ารัง

วันที่ 11 กรกฎาคม 2533 ต้องตื่นแต่เช้าตรู่ เพื่อขึ้นรถไฟเดินทางไปประชุมที่มหาวิทยาลัยซาลามังกา ในเมืองซาลามังกา ไกลออกไปประมาณ 200 กิโลเมตร

รถไฟในสเปนดีมาก มีเครื่องปรับอากาศทุกคัน สะอาดและนั่งสบายเหมือนนั่งในเครื่องบิน รางกว้าง 1 เมตรครึ่ง กว้างกว่าของเรามาก ทำให้รถแล่นความเร็วสูงได้โดยไม่แกว่งไปแกว่งมา ดูเหมือนจะขนาดเดียวกันทุกประเทศในยุโรป ทำให้การเดินทางโดยรถไฟเชื่อมถึงกันทุกประเทศ และสะดวกแก่ผู้โดยสารข้ามประเทศมาก

ตลอดทางที่ผ่านเราได้ชมภูมิประเทศอันสวยงามของสเปน ซึ่งเป็นเนินเขาซับซ้อนหลายแห่งเป็นช่องเขา รถไฟเข้าถ้ำยาวเป็น 10 กิโลเมตรก็มี แต่ในถ้ำของเขามีเครื่องระบายอากาศทันสมัย มิฉะนั้นคงจะอบอ้าวและกลิ่นอับอันตรายต่อสุขภาพ ข้างรางรถไฟเทปูน



มีไฟฟ้าแสงนีออนตลอด

□ ISTANBUL

ขากลับเราต้องรับประทานอาหารเช้าในรถไฟ เป็นอาหารกล่อง มีปลาดิบแบบญี่ปุ่นด้วย แต่สำหรับผมแย่มาก เพราะอาหารร้อนยังไม่ค่อยไหว กินเย็น ๆ อย่างนั้นยิ่งแย่ ต้องอาศัยขนมปังกับเนยเย็นพื้น เขาเสิร์ฟไวน์ด้วย กลั้วคอได้รสชาติแบบฝรั่งเศส ที่ต้องรับประทานอาหารเช้าในรถไฟ เพราะเลิกประชุมเวลา 20.30 น. เวลา 22.00 น. อยู่ในรถไฟ จึงต้องรับประทานในรถไฟ แต่สนุก เพราะเป็นรถไฟชาร์เตอร์คือจองทั้งขบวนสำหรับที่ประชุมอธิการบดีระหว่างประเทศโดยเฉพาะ

วันที่ 12 รุ่งขึ้นก็แบบเดิมคือขึ้นรถไฟไปประชุมกัน ที่มหาวิทยาลัยเลออน เมืองเลออน ไกลออกไปร่วม 200 กิโลเมตร เป็นรถไฟชาร์เตอร์อย่างเดิม แต่วิวทัศนียภาพทางรถไฟแปลกออกไป

การเดินทางโดยรถไฟนั้น น่าเบื่อมากถ้าไม่มีใครคุยด้วย และยิ่งแย่เมื่อนั่งในตู้ห้ามสูบบุหรี่ ผมจึงหลบไปคนเดียวจะได้สูบบุหรี่ได้ตามสบาย เพราะท่านอธิการบดี ดร.ไสว สุทธิพิทักษ์ ท่านเลขาธิการและบรรดาอภยมุขทั้งหลาย แยกกันนั่งสะดวกด้วยกันทั้งสองฝ่าย

เมื่อไปมหาวิทยาลัยซาลามังกา ได้รู้จักกับอีธิน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลทอเรส เมืองซาลามังกา เธอเคยเป็นนายกเทศมนตรีหญิงคนเดียวของสเปน พูดอังกฤษได้ดีแต่พอคุยกันได้ชื่อเต็มของเธอคือ อีธิน เอฟ. กอนซาเลซ ชันเซล อายุประมาณ 45 ปี ผมไม่กล้าถามว่ามีครอบครัวแล้วหรือไม่ ดูอายุแล้วน่าจะมีแล้ว

เมืองนี้เรียกกันขึ้นยอว่าตะบัน จึงไม่ว่าว่ามีสหรือมิสซิส รู้สึกว่าจะชอบคนไทยมาก เพราะตอนรับประทานอาหารเที่ยงในเมืองซาลามังกา เธอมานั่งโต๊ะพวกเรา คอยสนุก และขอถ่ายรูปเป็นที่ระลึกกับท่านอธิการบดี **ดร.โลว สุทธิพิทักษ์**

ในขบวนรถไฟกลับจากเมืองเลออน ผมได้พูดคุยรู้จักกับนักธุรกิจ ด้านการวิจัยการศึกษา ผู้แทนบริษัทวิจัยการศึกษาแห่งหนึ่งในเมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เขาชื่อ **ดร.มิทซุฮาชิ ชุกิการา** เพิ่งจบปริญญาเอกทางการวิจัยการศึกษา จากมหาวิทยาลัยเคิลฟอ์เนียที่เมืองเบิร์กลีย์ ผมมีเพื่อนร่วมรุ่นเป็นศาสตราจารย์อยู่คนหนึ่ง จึงคุยกันสนุกไปเลย

เราคนไทยพร้อมใจกันเดินทาง ออกจากเมืองบัลยาโดลิด เมื่อเสร็จพิธีปิดประชุมในตอนบ่ายวันศุกร์ที่ 13 กรกฎาคม 2533 เขารถบัสดันใหญ่ไปเมืองมาดริดด้วยกัน แต่แยกย้ายกันพักตามโรงแรมต่าง ๆ จากนั้นจะแยกทางกันเดินทางต่อไป คณะอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุมไปลอนดอน คณะอธิการบดีมหาวิทยาลัยสยามไปยุโรปตะวันออก ดูเหมือนจะไปกันถึงไปแลนด์ด้วย ส่วนคณะอธิการบดีมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยคงจะกลับทันที หรือไปฝรั่งเศสยังไม่แน่ ท่านอธิการบดี **ดร.โลว สุทธิพิทักษ์** ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตฯ กับผมนั้นจะขึ้นไปเมืองซูริก ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ แล้วจะลงล่องมาเมืองฮิลตันบูล์ ประเทศตุรกี

ที่มาดริดเราได้รับความสะดวกสบายมากที่สุด เพราะมี **ดร.นุช สวนะปิตติกับเอมมานูเอล** ให้ความช่วยเหลือด้วยการพาไปท่องเที่ยวตลอดเวลา 2 วัน เนื่องจาก**เอมมานูเอล**หยุดปลายสัปดาห์เป็นไปตามกำหนดการที่ท่านอธิการบดีจัดไว้ได้อย่างสวยงามมาก

มาดริดเป็นเมืองใหญ่มาก รถมากแต่ไม่มากเหมือนกรุงเทพฯ ถนนกว้าง กลางเมืองเป็นถนนขนาด 20 ช่องทาง ส่วนกันฝายละ 10 ช่องทาง มีอนุสาวรีย์ของวีรบุรุษสเปนตามทางแยกและน้ำพุต่าง ๆ เกือบทุกแห่ง ต้นไม้ริมถนนให้ร่มเงาเย็นสบายในหน้าร้อน เขารักต้นไม้มาก โห้ขอปรับคนทำลายต้นไม้และดอกไม้สูงถึง 1,000 เหรียญสหรัฐทีเดียว

เราได้ไปชมเมืองทอเลโด ซึ่งเป็นเมืองประวัติศาสตร์แห่งการป้องกันอธิปไตยของสเปนที่รบพุ่งชิงดินแดนกันมานานับพันปี บ้อมปราการบอกเอกลักษณ์โรมัน กรีก และจักรวรรดิออตโตมันซึ่งเคยเข้ามาปกครองตุรกีปรากฏให้เห็นทั่วไป

โบสถ์คาธอลิกขนาดใหญ่มีมาหลายแห่ง แสดงวัฒนธรรมสร้างสรรคของคนเมืองนี้ ที่ไม่ทำลายสิ่งที่คนรุ่นก่อนทำไว้ ตรงกันข้ามคนรุ่นใหม่ได้สร้างเสริมให้สำเร็จสวยงาม ตามแผนเดิมของคนรุ่นก่อน หากต้องการมีชื่อผู้สร้าง เขาก็ใส่ชื่อต่อท้ายกันไปทุกคน มิใช่ทำลายของเดิม แล้วสร้างของใหม่ ในนามตนเองแทน อาคารบางแห่งใช้เวลากว่า 700 ปีจึงสำเร็จ ทำให้มีขนาดมหึมาเป็นที่ชื่นชมของคนรุ่นหลัง

วัฒนธรรมสร้างสรรคเสริมต่อกันไปอย่างนี้ น่าจะมีในเมืองไทยของเราบ้าง มิใช่ทำลายของของคนอื่น ไม่ให้มีชื่อหลงเหลือให้คนรุ่นหลังได้ชม แต่จะสร้างใหม่ของตนเองเรื่อยไป ทำให้เราไม่มีสิ่งก่อสร้างดี ๆ เก่า ๆ ที่สมบูรณ์มากพอที่จะภูมิใจได้อย่างในสเปน อีกเรื่องหนึ่งคือ นักการเมืองและนักปกครองในสเปน ไม่เห็นเขากลัวว่าเด็กและเยาวชนของเขา จะมีพฤติกรรมชั่วร้ายในการพนันหรือในทางเซ็กส์ ตามโรงแรมใหญ่ ๆ และภัตตาคาร มีตู้โยกเหรียญแบบคาสโนตั้งอยู่ทั่วไป มีหนังสือเซ็กส์กระจัดกระจายขายเกลื่อนกลาด ไม่ปรากฏว่าเด็กและเยาวชนไปยืนมุงเล่นหรือดู จนไม่ไปโรงเรียน แตกต่างจากของเรามาก ที่เราจำกัดแม้เวลาโทรทัศน์ว่าต้องแสดงภาพยนตร์หรือวิดีโอเรื่องอย่างนั้นอย่างนี้ ในเวลานั้นเวลานี้ด้วยกลัวว่าเด็กและเยาวชนจะดูจนลืมทำการบ้าน หรือไม่ไปโรงเรียน พ่อแม่ของเขาคงรับผิดชอบดูแลลูกของเขาเอง ไม่ปล่อยให้หายากรัฐมนตรี หรือรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เข้ามากำหนดยุ่งเกี่ยวในเรื่องเหล่านี้

เรื่องอย่างนี้น่าคิดมากสำหรับคนไทยรุ่นใหม่ ที่ต้องการเสรีภาพประชาธิปไตยอย่างแท้จริง

ก่อนออกจากมาดริด เราพบอธิการบดีมหาวิทยาลัยเมเน แห่งรัฐเมเน ของสหรัฐอเมริกาในห้องพักอาหารโรงแรมคอนเวนชั่น ที่เราพัก ผมแนะนำให้อธิการบดี **ดร.โลว สุทธิพิทักษ์** เขาชื่อ **ดร.เจมส์ อาร์. โธ** ซึ่งเคยคุยกับผมสนทนากันในมหาวิทยาลัยบัลยาโดลิด **จิม**บอกว่าจะเดินทางไปฝรั่งเศส พาคครอบครัวไปเที่ยวด้วยกันเลย เพราะเป็นเวลาวันหยุดภาคฤดูร้อนของเขา

จิมเป็นผู้เสนอบทความเรื่องที่ 9 คือ “การวิจัยและผลิตผลจากการวิจัย ในโครงการร่วมระหว่างนิวยอร์กและแคนาดา กับรัฐเมเนตอนเหนือของสหรัฐอเมริกา”

เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคมซึ่งผมจำได้ดี เพราะเป็นวันถวาย

ปริญญาเอกกิตติมศักดิ์แด่**พระราชอาทิติ ฮวน คาร์ลอส** แห่งประเทศสเปน โดยมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งจากยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นรวม 5 มหาวิทยาลัยด้วยกัน

จิมใส่เสื้อครุยแดงครีวเดียวกับมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด วันนั้นเขาบ่นมากกว่า การประชุมครั้งนี้ให้เวลากับการอภิปรายกลุ่มน้อยเกินไป กลายเป็นนั่งฟังบรรยายเสียส่วนมาก

ผมยอมรับว่าจริง เพราะมีคนเสนอบทความมากเกินไป ทำให้เวลาที่จะอภิปรายมีไม่พอ การประชุมครั้งต่อไปควรจะแก้ไข

จากการพบ **ดร.เจมส์ อาร์. โรส** วันนั้น ทำให้ผมแน่ใจว่า อธิการบดีจากนานาประเทศ คงจะเดินทางท่องเที่ยวไปอีกหลายประเทศ ไม่ใช่มีเฉพาะอธิการบดีจากประเทศไทยเท่านั้น ที่เดินทางไปประเทศต่าง ๆ หลังการประชุมที่บัลยาดีลิด

เราออกเดินทางมาจากมาดริดของสเปน ด้วยเครื่องสวิสแอร์ เอส. อาร์. 659 เมื่อเวลา 16.25 น. วันที่ 16 กรกฎาคม 2533 ถึงเมืองซูริคของสวิตเซอร์แลนด์เมื่อเวลา 18.30 น. มีคุณปิยมัย อุทชิงเกอร์ บัณฑิตสาวทางนิติศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยกรุงเทพ มารับอยู่แล้ว เธอมาทักทายกับชาวสวิสชื่อ ฮันส์ เป็นวิศวกรซึ่งมาทำงานในเมืองไทย ได้พบกันและแต่งงานกัน เมื่อเขาถูกย้ายกลับจึงมาด้วยกัน ครอบครัวนี้ยังไม่มีบุตร เป็นครอบครัวที่น่ารักมาก การพักในซูริคของเราได้รับความสะดวกจากครอบครัวอุทชิงเกอร์โดยตลอด

สวิตเซอร์แลนด์เป็นเมืองบนภูเขา แวดล้อมด้วยทะเลสาบจำนวนนับไม่ไหว อากาศดีมาก บ้านเมืองสะอาดสะอาด มีรถไฟฟ้าเดินทั่วเมือง เวลาออกนอกเมืองก็ใช้รถดีเซลกันเป็นส่วนมาก เพราะไม่มีคนมากมายจนแน่น การซื้อตั๋วรถไฟฟ้าในเมือง เราต้องหยอดเหรียญที่ตู้ขายบนบาทวิถีซึ่งเป็นป้ายจอด เรามีแผนที่บอกเส้นทางอัตราค่าโดยสารแบ่งเป็นเขต ๆ ระยะ 2 กิโลเมตรค่าโดยสาร 1.50 ฟรังก์สวิส ถ้าคิดเป็นเงินไทยจะแพงมาก เพราะเงิน 1 ฟรังก์สวิสเท่ากับ 19 บาทไทย

ไม่ปรากฏว่ามีใครขึ้นรถโดยไม่ซื้อตั๋วก่อนสักคน ทั้ง ๆ ที่นาน ๆ จะมีเจ้าหน้าที่มาเดินตรวจ คุณปิยมัยบอกว่า ค่าปรับสำหรับคนไม่มีตั๋วแพงมาก จึงไม่มีใครเสี่ยง

นอกจากเที่ยวชมบ้านเมืองในซูริค และลงเรือล่องลำน้ำในทะเลสาบซูริคแล้ว เรายังมีโอกาสเดินทางด้วยรถดีเซลรางไปเมือง

ลูเซิร์น ซึ่งก็เป็นเมืองทะเลสาบอีกนั้นแหละ แต่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวสำคัญของสวิตเซอร์แลนด์ เพราะมีสะพานไม้อิฐสร้างนานร่วม 1,000 ปี ยังเดินข้ามและชมทะเลสาบได้อย่างดีในปัจจุบัน ทะเลเรียบน้ำใส มีหงส์ทั้งดำและขาวเล่นน้ำและลอยตัวเจิบ ๆ ให้บรรยากาศโรแมนติกมาก ไกล ๆ ออกไปมีหนุ่มสาวเล่นเรือใบส่วนตัวหลายลำ ทำให้ดูเป็นทะเลสาบที่มีชีวิตน่านูกลูกหลานอย่างยิ่ง

ตอนกลับจากเมืองลูเซิร์น ได้พบกับคนไทยกลุ่มใหญ่ที่สถานีรถไฟเมืองซูริค เมื่อเราเดินไปทักทาย ปรากฏว่าเป็นคณะของคุณ สุวิทย์ วิสุทธิสิน รองอธิบดีกรมพลศึกษา ซึ่งครั้งหนึ่งเคยเรียนระดับปริญญาโททางบริหารการศึกษากับผม ทุกคนแปลกใจที่มาพบผมที่ซูริคทั้ง ๆ ที่ไม่ได้พบกันหลายปีในเมืองไทย

คุณปิยมัยกับฮันส์เลี้ยงส่งเราที่ท่าอากาศยานเมืองซูริค ตอนเที่ยงวันที่ 19 กรกฎาคม 2533 ซึ่งเป็นวันเดินทางต่อไปยังเมืองอิสตันบูล ประเทศตุรกี เมืองสุดท้ายก่อนกลับประเทศไทย ท่านอธิการบดี ดร.ไฉว สุทธิพิทักษ์ จะเป็นเจ้ามือจ่ายเองก็ไม่ยอมเขาน้ำที่ยาวมากมายแล้วยังเลี้ยงส่งเราอีก...นี่แหละครับน้ำใจคนไทย

ที่อิสตันบูลเราพักที่โรงแรมอิสตัน อินเตอร์เนชั่นแนล อิสตันบูล ตั้งอยู่บนเขาริมทะเลตรงช่องแคบบอสฟอรัส ซึ่งเป็นปากทางเข้าสู่ทะเลดำ ฐานทัพเรือใหญ่ของโซเวียต ก่อนที่จะออกมาทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เรือทุกลำต้องผ่านช่องแคบนี้ กองบัญชาการของเนโตตั้งอยู่ด้านหน้าของโรงแรม ไม่ไกลกันนัก มองเห็นทะเลบอสฟอรัสชัดเจน ไกลออกไปทางด้านซ้ายของโรงแรมมีสะพานข้ามช่องแคบ ไปตุรกีฝั่งทวีปเอเชีย เขาเอาชื่อประธานาธิบดีคนแรก ซึ่งเป็นนักปฏิวัติสังคมนิยมใหญ่คนหนึ่งของตุรกี มาเป็นชื่อสะพาน คือ สะพานอตาตุร์ก (มุสตาฟา เคมาล อตาตุร์ก)

โรงแรมอิสตันที่มีเครื่อง 엘리คอปเตอร์จอดหน้าโรงแรม เตรียมพร้อมที่จะนำผู้มาพักบินไปส่งที่ท่าอากาศยานอิสตันบูล จัดว่าเป็นโรงแรมที่โอ่อ่ามาก

ห้องใต้ดินเป็นคาสีโน เหมือนในเมืองลาสเวกัสของสหรัฐอเมริกาไม่มีดี

ชั้นดาดฟ้าเป็นไนท์คลับ มีวงดนตรีแจ๊สบรรเลงตลอดเวลา ทุกคนคุยกันค่อย ๆ บรรยากาศจึงสงบเย็น เพลินกับเสียงดนตรีที่ตีเยี่ยม และบริการที่รวดเร็วเอาใจใส่ เงินที่พกมาพาลจะหมดเอา

คืนสุดท้ายวันที่ 22 กรกฎาคม 2533 ผมนั่งฟังดนตรีที่นั่น



□ LUZERN SWITZERLAND



จนเช้าเลิกเมื่อตี 3 ของวันที่ 23 ซึ่งเราต้องออกเดินทางเวลา 10.55 น. เพื่อให้ถึงกรุงเทพฯ เวลา 3.00 น. ของวันที่ 24

คืนนั้นในไนท์คลับเลซาอีลตัน ทัสคินเป็นนักร้องชาย เนอร์มินเป็นนักร้องหญิง เอมีนเปาแซ็กโซโฟน คอร์กัมสเล่นเปียโน แอร์ดาลมือกลอง นาน ๆ เอมีนเปาฟลุ้ท ส่วนสาวเลิฟ 2 คนที่มาเลิฟผมประจำคือ มาลีน่า กับ ซีรีฟ...ซื่อยังกะน้ำหวาน ทั้งหมดได้รู้จักกันตอนเลิกคลับ เพราะเรายังดื่มต่อได้อีกนาน

ได้รู้จักกับเอ็ดดี้และแอนดี้ จากเพนซิลเวเนีย สหรัฐอเมริกา ด้วยในคืนนั้น ทั้งคู่เป็นนักเทนนิส เขาพาสาว ๆ อเมริกันมาด้วยกัน กลุ่มใหญ่ มานั่งข้างโต๊ะผมที่ผมนั่งอยู่คนเดียว จึงได้คุยกันและทราบว่า เขามาแข่งเทนนิสอิสตันบลูเฝ่นอีก 2 วันข้างหน้า เขา

ชักชวนผมให้อยู่ดูเขาเอาถ้วยแชมป์ยุโรปให้ได้ เสียใจที่ผมต้องกลับ แต่ก็ได้ดื่มแชมเปญอวยพรให้เขาชนะ...เขาเลี้ยงครับ

คืนนั้นทำให้ผมระลึกถึงวันเก่า ๆ ที่สแตนฟอร์ด เมื่อได้ฟังเพลงเก่า ๆ ที่เขาร้องได้ไพเราะมากเช่น Seal with a kiss. What a wonderful world. New York...New York ! The shadow of your smile. Strangers in the night. ทำให้อิสตันบลูน่ารักขึ้นอีกเยอะ และช่วยทำให้ทราบด้วยว่า...เพลงที่ไพเราะที่สุด คือเพลงที่เศร้าที่สุด

เหมือนชีวิตคนที่ประสบแต่อุปสรรคและความยากลำบาก แต่ในที่สุดก็พบความสำเร็จ เป็นความสำเร็จที่เศร้าที่สุด ลาก่อนอิสตันบลู...แล้วเราคงได้พบกันอีก. □

บริหารตลาดองค์กร



การเลือกสรรเทคโนโลยี



*ดร.ปริญ ลักษิตานนท์



น

โยบายหลักขององค์กรไม่ว่าจะเกี่ยวกับธุรกรรมด้านใดขนาดใดก็ตาม มักจะยึดนโยบายหลัก 3 ประการ คือ

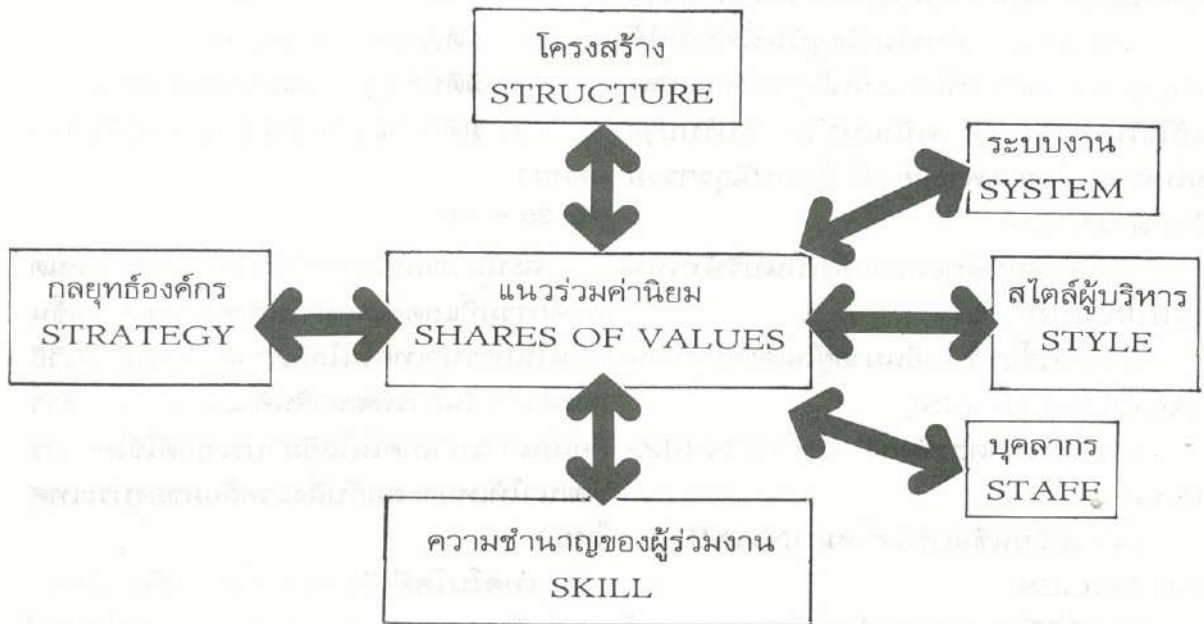
- (1) เพื่อความอยู่รอด
- (2) เพื่อความเจริญเติบโต
- (3) เพื่อผลกำไร

ทฤษฎีว่าด้วยการบริหารงานในปัจจุบัน

ยึดถือหลักการบริหารงานอย่างเป็น **ประชาธิปไตย (PARTICIPATIVE MANAGEMENT)** หรือการให้บุคลากรทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วม โดยเฉพาะตามแนวการบริหารงานโดย **กลุ่มบอสตันคอนซัลแต้นซ์ กรุ๊ป (2:28) (Boston Consultant Groups)** ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

* **ผู้อำนวยการโครงการ M.B.A. และรองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะบริหารธุรกิจ**

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต: Doctor of Business Administration, United States International University.



บทความการตลาดเรื่องนี้จะเน้นเกี่ยวกับ “แนวร่วมค่านิยม” (SHARES OF VALUES) ซึ่งมีผลเป็นสายโยงจากวัฒนธรรมขององค์กรสู่พฤติกรรมที่ปรากฏออกมาสู่สังคมภายนอก และการเลือกสรรเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมภายนอก

วัฒนธรรมองค์กรถือได้ว่าเป็นสมบัติอันล้ำค่าทางธุรกิจประการหนึ่ง ตามพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับแก้ไขพ.ศ. 2486 ให้ความหมายว่า วัฒนธรรมเป็นเรื่องของสังคมและสังคมหมายถึง มนุษย์ที่อยู่รวมกันอย่างเป็นระบบ ระบบของสังคมหนึ่งอาจจะรัดกุมหรือซับซ้อนกว่าระบบของอีกสังคมหนึ่ง ประเด็นสำคัญก็คือแต่ละสังคมจะต้องมีระบบอันใดอันหนึ่งตามนัยนี้ สังคมมนุษย์เท่านั้นที่สามารถ

จะสร้างหรือมีวัฒนธรรมได้ อาจกล่าวได้ว่าวัฒนธรรมเป็นวิธีการดำเนินชีวิตของสังคมเป็นแบบแผนการประพฤติปฏิบัติและแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สมาชิกในสังคมเดียวกันสามารถเข้าใจสื่อกันได้ และชาวซึ่งร่วมกัน ดังนั้นวัฒนธรรมไทยคือวิถีชีวิตที่คนไทยได้สั่งสม เลือกสรร ปรับปรุงแก้ไขจนถือว่าเป็นสิ่งดีงามเหมาะสมและแก้ไขปัญหาในสังคม (1 : 33)

วัฒนธรรมในองค์กรจึงถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สืบทอดกันมาแต่บรรพบุรุษ ถ่ายทอดมาจนถึงปัจจุบัน ถือว่าเป็นสิ่งที่หวงแหนและต้องคงอยู่ตลอดกาล แต่สิ่งที่น่าเสียดายอย่างยิ่งก็คือ คนหนุ่มคนสาวผู้ก้าวขึ้นมาบริหารงานในปัจจุบันทั่วไป ได้เปลี่ยนแปลงทัศนคติ โน้มเอียง และ

อิงวัฒนธรรมชาติอื่น ซึ่งบางสิ่งไม่เหมาะสม ไม่สอดคล้องกับการเลือกสรรเทคโนโลยีเหล่านั้น มาใช้ในองค์กรและสังคมไทยโดยส่วนรวม (3:52)

วัฒนธรรมองค์กรในปัจจุบันนี้พบว่าได้หายไปจากองค์กร หรือมีฉะนั้นก็ถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไขในทางลบ อาจเป็นเพราะการปรับปรุงโมโหหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีธุรกรรมด้านต่าง ๆ อาทิ

(1) รวมบริษัทและก่อตั้งเป็นบริษัทใหม่ (MERGER)

(2) การซื้อบริษัทอื่นมาอยู่ในเครือข่ายงาน (ACQUISITIONS)

(3) ลดขนาดธุรกิจลง (DOWN-SIZING)

(4) เปลี่ยนชื่อบริษัทใหม่ (NAME CHANGES)

การที่มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อจุดประสงค์หลักคือสร้างความมั่นใจ จูงใจและการสื่อสารกลุ่มภายในองค์กรและกลุ่มภายนอกองค์กร เป็นการพรรณนาถึงวิถีทางที่องค์กรยึดถือปฏิบัติอยู่เป็นนิจ ในหนังสือชื่อ “Corporate Culture, the Rites and Rituals of Corporate Life” แต่งโดย นายเทอเรนซ์ ดิล และ แอลเลน เคเนดี้ เมื่อปี ค.ศ. 1982 ได้เขียนสนับสนุนวัฒนธรรมองค์กรไว้ว่า “องค์กรใดมีวัฒนธรรมภายในที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมออันเป็นพลังสำคัญเบื้องหลังความสำเร็จอย่างต่อเนื่องขององค์กรนั้น” (7:17)

แล้วยิ่งในโลกธุรกิจทุกวันนี้เป็นการดำเนินธุรกิจทั่วโลก (Globalization) ทำให้การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรของแต่ละประเทศเป็นเรื่องสำคัญยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ ไมเคิล โลทูน เสง (MICHAEL LOH TOON SENG) ได้กล่าวไว้ในบทความภาษาอังกฤษตีพิมพ์ลงใน

นิตยสาร WORLD EXECUTIVE ไว้ว่า ปัจจัยสำคัญยิ่งในการทำธุรกิจข้ามชาตินั้นต้องเข้าใจเกี่ยวกับ

(1) มิติเวลาการนัดหมาย

(2) มิติพื้นฐานวัฒนธรรมต่างชาติ

(3) มิติการแปลความด้านกิริยาที่แสดงออกมา

(9: 35 – 40)

ฉะนั้นวัฒนธรรมองค์กรจึงเป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกมาในสังคม เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ ขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ ในการพัฒนาสินค้าและบริการ กล่าวคือเป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้โดยการพัฒนาให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

เทคโนโลยี คือ “การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ มาผสมผสานประยุกต์เพื่อสนองเป้าหมายเฉพาะตามความต้องการของมนุษย์ ด้วยการนำทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้ในการผลิตและจำหน่ายให้ต่อเนื่องตลอดทั้งกระบวนการ เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม เทคโนโลยีนั้นก็จะก่อเกิดเป็นประโยชน์ทั้งต่อบุคคลและส่วนรวม หากไม่สอดคล้องเทคโนโลยีนั้น ๆ จะก่อให้เกิดปัญหาตามมหาศาล”

ดังนั้นการพัฒนาและเลือกสรรเทคโนโลยีจึงเป็นการพัฒนา ไม่ใช่การผลิตวัตถุ ไม่ใช่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความรู้ด้านทักษะ ทัศนคติ ทั้งในตัวบุคคลและสังคม ด้วยความมุ่งหมายที่จะมีชีวิตและสังคมที่ดีขึ้นที่เลือกสรรและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ฉะนั้นการพัฒนาจึงเป็นการเลือกสรรทรัพยากรธรรมชาติมนุษย์ และความรู้อย่างฉลาดด้วยสติและปัญญา



รูปรอบ (5:3)

ศาสตราจารย์ ดร.สิปปนนท์ เกตุทัต

(5:4) ได้สรุปกระบวนการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาเลือกสรรและผลิตสินค้าถึงมือผู้บริโภคนั้นต้องผ่านวิธีการดังรายละเอียดต่อไปนี้

กระบวนการและวิธีการผลิตสินค้าในส่วนใหญ่มักกระทบค่อนข้างมากต่อสิ่งแวดล้อม ถ้าจะย้อนกลับไปดูในอดีตมาถึงปัจจุบันพบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่วิกฤตและต้องรีบเร่งดำเนินการแก้ไขคือ การตัดไม้ทำลายป่า การฆ่าสัตว์ป่า มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม มลพิษทางเสียง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและมลพิษจากสารเคมี

จากข้อเท็จจริงปรากฏว่าประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ของประชากรโลก (3:51) ยังคงดำเนินการกีดกันตัดไม้ทำลายป่าเพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิง นักวิชาการคาดหมายไว้ว่าหากมีการตัดไม้ในป่าแถบเทือกเขาหิมาลัยที่มีอยู่ในขณะนี้แล้วไม่เกิน 25 ปีเท่านั้น บริเวณที่ราบอันอุดมสมบูรณ์ของประเทศอินเดีย ปากีสถาน และบังกลาเทศ จะกลายเป็นทะเลทรายแห่งใหม่บนพื้นโลก

ในช่วงปี ค.ศ. 1940—1950 ชาวนครลอส-แอนเจลิสในสหรัฐอเมริกาได้ประสบกับสภาวะมลพิษทางอากาศ ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นปัญหาของเมืองหลวงต่าง ๆ เกือบทั่วโลกที่มีการจราจรหนาแน่น อันเกิดจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยควันขึ้นเหมือนดอกเห็ดและรถยนต์ที่ขาดการ

ตรวจสอบควันจากท่อไอเสียรถยนต์ สภาวะมลพิษทางอากาศดังกล่าวเกิดจากหมอกควันที่เป็นผลจาก **ปฏิกิริยาโฟโตเคมีคอล (PHOTO CHEMICAL SMOG)** (4:2)

คำถามที่ควรถามคือภาพพจน์ขององค์กรมาจากไหน คำตอบที่ชัดเจนก็คือมาจากการปฏิบัติภายในองค์กรและต่อภายนอกองค์กร ผลงานวิจัยของ Dr. Precha และ Dr. Tipaporn Thavi Kulwat ในหัวข้อการบริหารธุรกิจที่แตกต่างกันระหว่างองค์กรไทย องค์กรอเมริกัน และองค์กรญี่ปุ่นที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทยนั้น ระบุให้เห็นเด่นชัดถึงวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกันในด้านสวัสดิการ เวลาการทำงาน และการพบปะหลังเลิกงาน (8:47-51) ผลงานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติด้านคุณภาพการทำงานของผู้บริหารระดับกลางขององค์กรไทย องค์กรอเมริกัน และองค์กรญี่ปุ่นที่ดำเนินธุรกิจในประเทศ

ไทย Dr. Chaipol Horrunguang (6:143-145) พบว่ามีวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกันในด้านเพศ เชื้อชาติ การศึกษา และอายุการทำงาน หลักฐานการวิจัยเหล่านี้ย่อมเป็นอุทาหรณ์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารการตลาดองค์กร

การบริหารการตลาดองค์กรจะไม่ประสบความสำเร็จได้เลย เพราะผู้บริหารเองพึงเคยต่อการเลือกสรรเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพและเข้าใจถึงกติกา (กฎหมาย) ในการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ และการผลิตสินค้าและบริการตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภคเป็นหลัก การบริหารการตลาดองค์กรในยุคนี้ควรที่จะเริ่มต้นที่การสร้างสรรค์ บุรณะ พัฒนาเลือกสรรเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร ■□

บรรณานุกรม

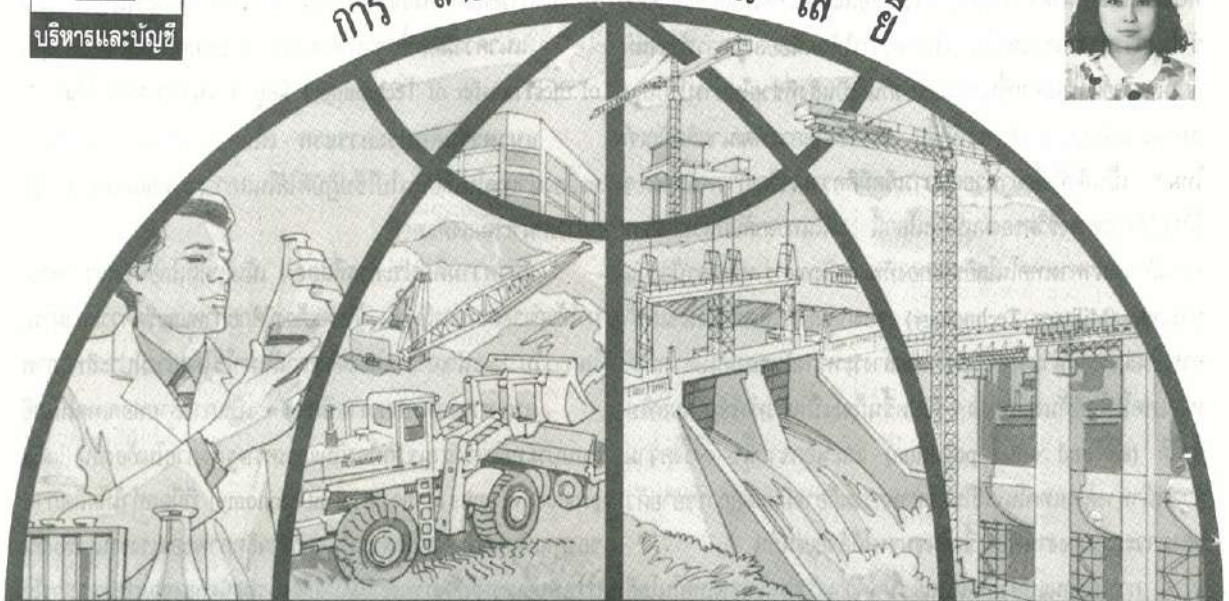
- 1 "ชาวในวงการธุรกิจท่องเที่ยวต่างประเทศ" **ธุรกิจท่องเที่ยว** 2,5 ตุลาคม 2532.
- 2 ปริญ ลักษิตานนท์ "ธรรมะกับการบริหาร" **อมสิน** 56 สิงหาคม 2533.
- 3 ปริญ ลักษิตานนท์ "นี้หรือมรดกการท่องเที่ยวไทย" **สุทธิปริทัศน์** 4,10 มิถุนายน - กันยายน 2533.
- 4 สมรัตน์ ยินดีพิช "หมอกควันโฟโตเคมีคอล" **ความรู้คือประทับ** 1 มกราคม-มีนาคม 2533.
- 5 สิบปณห์ เกตุทัต "สรุปคำบรรยายเรื่อง วิทยาศาสตร์กับอุตสาหกรรมแนวทางพัฒนา" เชียงใหม่: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528.
- 6 Chaipol Horrunguang, "A Comparative Study of Thai Middle Managers' Perceptions of their Quality of Work Life in American-owned, Japanese-owned and Thailand-owned Companies Operating in Thailand." D.B.A. Dissertation, United States International University, 1990
- 7 Croft, A.C. "The Case of the Missing Corporate Culture" **Public Relation Quarterly** Vol. 35, Spring 1990
- 8 Precha Thavikulwat and Tipaporn Thavikulwat "Differences in Managerial Practices Among American, Japanese, and Thai Firms in Thailand." **Business Administration** vol. 13, No. 52, October-December 1989
- 9 Seng, L.T. Michael "Culture Shock and Aftershocks." **World Executive Digest** vol.xl, No. 6, June 1990



* โสมสกา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา



การ ถ่ายทอด เทคโนโลยี



กับ ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย

บ เทคโนโลยี เป็นสรรพสิ่งของวิทยาการความรู้แขนงต่าง ๆ ในโลกที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรม การเกษตร การแพทย์ วิศวกรรมฯ ที่มนุษย์ได้นำเอาหลักพื้นฐานของวิทยาการเหล่านี้ไปปฏิบัติ และมักจะได้ยินเรียกควบคู่ว่า "วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" ซึ่งทั้งสองคำนี้มีความแตกต่างกันไม่ชัดเจน แต่ก็ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่อาจสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายของวิทยาศาสตร์จะอยู่ที่ความเข้าใจ ขณะที่จุดหมายของเทคโนโลยีจะอยู่ที่การนำเอาไปใช้ได้ ตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Technological Change) มักจะเกิดขึ้นเนื่องจากการประดิษฐ์คิดค้น (Invention) ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากการใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง¹

แต่อย่างไรก็ตามทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ถูกนำมาช่วยในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศมาเป็นเวลานาน โดยที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งที่น่ามาซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น นำพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ มาสู่การลงการดำเนินชีวิตของมนุษยชาติตั้งแต่อดีตกาลมาจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ ฉะนั้นจึงสรุปได้ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้โลกปัจจุบันพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ผลผลิตภาพ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technological Change, Productivity, and Technology Transfer)

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนั้นยังคงเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ใน

*หัวหน้าภาควิชาการบริหารอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : M.B.A. (General Management) United States International University, U.S.A.

¹ Edwin Mansfield and others Technology Transfer, Productivity, and Economic Policy. N.Y. : Norton 1982, p. 1-3.

ประเด็นเกี่ยวกับผลกระทบว่ามีเฉพาะที่เป็นผลดี หรือทำให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมาด้วยจากข้อสรุปนี้ชี้ให้เห็นว่า มีทั้งผลดีและผลเสียได้ทั้งสิ้น ดังจะเห็นได้จาก ผลของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีจะช่วยลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานในองค์กรให้ลดน้อยลง^๒ การทำงานมีลักษณะง่ายและสะดวกขึ้น ขณะเดียวกันก็เป็นสิ่งที่ช่วยในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมขององค์กรให้ดีขึ้น ช่วยให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดมิตินวัตกรรมก้าวหน้าใหม่ ๆ ให้กับวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ในโลกนี้ แต่ในทางกลับกันวิทยาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของกองทัพ กำลังทหาร หรือการป้องกันประเทศ (Military Technology) ของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วก็อาจเป็นสาเหตุที่นำมาของการทำลายล้างระหว่างกันของมนุษยชาติได้ หรือเทคโนโลยีทันสมัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นก็จะเป็นตัวทำให้เกิดมลพิษขึ้นได้ (air and water pollution) และนอกจากนี้บางครั้งความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมก็อาจมีผลต่อการขยายตัวของภาวะการว่างงานที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ด้วยเช่นกัน

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความก้าวหน้าทางความรู้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการมีวิธีการผลิตสินค้าชนิดที่มีอยู่แล้วในตลาด (exist products) ให้มีเทคนิคการบริหาร การจัดการ และการตลาดแนวใหม่ ซึ่งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปนี้จะช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้ง ๆ ที่ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตคงเดิม หรือใช้ปัจจัยการผลิตน้อยลง^๓

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นบ่อเกิดของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หรือความก้าวหน้าทางเทคนิควิทยาการ (Technical Progress) เป็นองค์ประกอบหลักในการวิเคราะห์ความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจสมัยใหม่ ฉะนั้นจากแนวความคิดพื้นฐานดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing Countries) เริ่มหันมาให้ความสนใจกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีข้ามชาติ (Ross-Border Technology Transfer) จากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว (Developed Countries) เพื่อความเป็นประเทศที่มั่งคั่งและเจริญก้าวหน้าสืบต่อไป^๓

การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นจะเกี่ยวข้องกับการที่ผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพ จะต้องให้ความสนใจอย่างจริงจังกับการค้นคว้า หรือ

“นวัตกรรม” (Innovation) ใหม่ ๆ และมีความเจริญก้าวหน้าดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งทักษะความสามารถนั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องมาจากพัฒนาการทางการศึกษา หรือจากประสบการณ์โดยตรงของผู้ประกอบการเอง

แนวความคิดพื้นฐานของการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Concepts of the Transfer of Technology) มีอยู่ 4 แนวความคิด ได้แก่-

แนวความคิดประการแรก - เน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีว่า จะต้องนำเทคโนโลยีนั้นไปใช้ปฏิบัติได้ในสภาวะแวดล้อมใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสมลงตัวพอดี

แนวความคิดประการที่สอง - เน้นเทคโนโลยีที่จะถูกถ่ายทอดมาให้แก่แรงงานท้องถิ่นนั้น ผู้รับจะต้องมีศักยภาพและขีดความสามารถในการรับ และนำเอาเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวความคิดประการที่สาม - เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบประหยัดแรงงานจากท้องถิ่นและเศรษฐกิจภายในท้องถิ่น (local productive units in the recipient economy) ที่มีผลทำให้ผลิตภาพของทุนเพิ่มขึ้น แต่ในสัดส่วนที่น้อยกว่าผลิตภาพของแรงงานที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพจะมีผลให้เกิดการลดน้อยลงของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต นั่นคือ การใช้ทุนจะลดลงในสัดส่วนที่น้อยกว่าการลดลงของการใช้แรงงาน หรืออีกนัยหนึ่งการประหยัดแรงงานมากกว่าประหยัดการใช้ทุน

แนวความคิดประการสุดท้าย - เมื่อมีการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศโดยมุ่งเน้นการสร้างทรัพยากรบุคคล และพยายามที่จะให้รู้จักการลอกเลียนดัดแปลง เทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศดังกล่าวให้เข้ากับความต้องการของผู้ใช้อย่างเหมาะสม (To adapt the imported technology) วิธีการนี้เป็นวิธีปฏิบัติที่ค่อนข้างง่าย ใช้เงินลงทุนต่ำ รวมทั้งประหยัดเวลาในการคิดค้น นอกจากนี้ผู้รับเอาเทคโนโลยีนำเข้าก็อาจจะใช้วิธีการปรับปรุงสินค้า เพื่อสนองความต้องการของผู้ซื้อที่มีอยู่อย่างหลากหลาย (To modify it for various purposes) หรือผู้รับเอาเทคโนโลยีข้ามชาติมาอาจทำการค้นคว้าพัฒนาเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ^๔

กล่าวได้ว่าการปรับปรุงสินค้าเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ผู้ผลิตควร จะปฏิบัติเป็นประจำ ทั้งนี้ก็เพื่อจะใช้ดึงดูดความต้องการซื้อของกลุ่ม

^๒ นวลทิพย์ คุกุล เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530 หน้า 165

^๓ Mingsarn Santikarn, Technology Transfer : A Case Study, Kent Ridge : Singapore University 1981, p. 3-5.

^๔ เรื่องเดียวกัน หน้า 6-7

ลูกค้าเป้าหมาย หรือผู้บริโภคได้ อีกทั้งเป็นวิธีที่ทำให้เกิดความแตกต่างในตัวตนเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าของคู่แข่ง สำหรับการค้าขายและวิจัยเพื่อการพัฒนาเป็นวิธีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ต้องอาศัยทั้งเงินทุน และเวลา หากผู้ผลิตได้รู้จักการนำเอาสิ่งที่มีต้นฉบับและได้ทำการวิจัยมาปฏิบัติจริงจนเกิดความสำเร็จก็จะช่วยให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เป็นประโยชน์ได้ทั้งสิ้น⁵

ฉะนั้นจึงพอสรุปได้ว่าประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายได้หันมาเร่งเรื่องการเรียนรู้ การรับเข้า ถ่ายทอดลอกเลียนแบบ ดัดแปลง และปรับใช้ โดยมีมาตรการในการดำเนินการเรื่องนี้อย่างจริงจัง โดยเฉพาะการเร่งสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้มั่นคงและมุ่งสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงรุก

ในทางปฏิบัติที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ ปรากฏว่านักธุรกิจผู้ลงทุนในประเทศไทยกลับไม่ค่อยให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีด้วยตนเองมากนัก โดยไม่มีการเรียนรู้เทคโนโลยีเพียงแต่สั่งเครื่องจักรเข้ามาจากต่างประเทศแล้วให้เจ้าของเทคโนโลยีนั้นทำการสอนวิธีการใช้การผลิตให้เท่านั้น ในที่สุดจะพบว่าผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของไทยจะกลายเป็นผู้ชำนาญการเฉพาะด้าน อาทิ การกดปุ่ม บิดกุญแจ และ/หรือ ปิดเปิดเครื่องจักรเท่านั้น

Robert Stobaugh ได้ชี้ให้เห็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่อยู่ในรูปของการร่วมลงทุน หรือเรียกว่าแบบ Licensing นั้นเป็นการร่วมทุนในลักษณะที่บริษัทหนึ่งติดต่อกับอีกบริษัทหนึ่งในต่างชาติเพื่อขอรับการถ่ายทอดข้อมูลทางเทคนิคหรือสิทธิในการผลิตและการตลาดในผลิตภัณฑ์แต่ละอย่าง โดยที่บริษัทต่างชาติจะได้รับค่าตอบแทนในลักษณะเป็นค่าธรรมเนียม (Royalty) ซึ่งอาจคำนวณจากร้อยละของยอดขายผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หรืออาจแบ่งหุ้นในบริษัทให้ซึ่งแล้วแต่จะตกลงกัน⁶

การร่วมลงทุนแบบถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจแยกได้เป็น (Licensing versus Investing) :- คือ

1. การร่วมใช้สิทธิบัตร (Patent Licensing)
2. ข้อตกลงขอใช้กรรมวิธีการผลิต (Know-how Agreement)

3. การร่วมใช้เครื่องหมายการค้า (Trade-mark Agreement)

ในการซื้อเทคโนโลยีนั้น ผู้ซื้อจะต้องเจรจาตกลงในด้านการถ่ายทอดด้วย เพื่อให้เกิดการซื้อขายที่สมบูรณ์แบบมากที่สุด ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีสำหรับใช้ในการถ่ายทอด (Method of Technology Transfer) :- อันได้แก่

1. การถ่ายทอดโดยวิธีการฝึกอบรม และ
 2. การถ่ายทอดโดยการมอบเอกสารการวิจัย
- ที่สำคัญคือในการเจรจาต้องได้มาทั้งสองประการรวมกัน

ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Technological Capability)

ในเรื่องขีดความสามารถทางเทคโนโลยีนั้นเป็นความรู้ที่สามารถจะมี และจะใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 4 ลักษณะคือ...

1. ความสามารถที่จะใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วมาประดิษฐ์เครื่องจักร และใช้เทคโนโลยี Know-how ที่มีอยู่ให้ถึงประสิทธิภาพ (Operation Capability)
2. ความสามารถที่จะแสวงหาให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี หรือให้ได้มาเพื่อใช้งาน (Acquisitive Capability)
3. ความสามารถที่จะทำการดัดแปลงเทคโนโลยี (Adaptive Capability)
4. ความสามารถที่จะมีนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Innovative Capability) ได้แก่ โอกาสในการสร้างเทคโนโลยีใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในระดับที่ซับซ้อน⁷

จากลักษณะทั้ง 4 ประการของขีดความสามารถทางเทคโนโลยีจะประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยต่างๆ ได้แก่ เริ่มต้นที่การจัดหา ซึ่งประกอบด้วย การสืบเสาะค้นหาแหล่งเทคโนโลยี การประเมินความเหมาะสม การจัดซื้อ การต่อรอง การติดตั้งเครื่องจักร และการถ่ายทอดความรู้ในการดำเนินการ การใช้เทคโนโลยีประกอบด้วย การใช้เครื่องจักร การควบคุม การฝึกอบรมบุคลากร การออกแบบ

⁵ นวลทิพย์ ควบกุล เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530 หน้า 179-180

⁶ Robert Stobaugh. *Innovation and Competition*. Boston, : Harvard 1988, p. 82-87.

⁷ กอปร ฤทธยาภิรมย์ "การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี" เอกสารการประชุมระดมความคิดเห็นเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ, พฤศจิกายน 2531 หน้า 109-132

และวางแผนโรงงาน การบริหาร และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกล การดัดแปลงประกอบด้วย การดัดแปลงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตเล็กน้อย การหาความรู้ใหม่ และการแตกย่อยทางเทคโนโลยี นวัตกรรมทางเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยการวิจัยและพัฒนา การดัดแปลงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตอย่างมาก การประดิษฐ์คิดค้น ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตขึ้นใหม่

แนวคิดในการพยายามสร้างขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยี

โดยสภาพของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จำเป็นต้องมีการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปด้วย หากมองถึงภาพรวมแล้ว เมื่อประเทศมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมอยู่ในระดับที่จะพ้นจากสภาพการเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาอุตสาหกรรม จำเป็นจะต้องนำเข้าภาคอุตสาหกรรมเข้ามาทดแทนภาคเกษตรกรรม หรือเป็นการผสมผสานระหว่างเกษตรกรรม และ อุตสาหกรรม ซึ่งรวมเรียกว่า Agro-Industrial ดังนั้นถ้าพูดถึงการพึ่งตนเองนั้นเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากประเทศไทยกำลังจะก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรม เราจึงต้องพึ่งตนเองให้ได้ในภาคอุตสาหกรรม โดยมีเงื่อนไขว่า จะจำกัดขอบเขตของอุตสาหกรรมที่จะพัฒนา หรือที่จะพึ่งตนเองให้อยู่ในขั้นใด ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน อุตสาหกรรมระดับกลาง อุตสาหกรรมขั้นไฮ-เทค หรือจะพึ่งตนเองในระดับที่ผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งอยู่ในขั้นไฮ-เทค แต่ยังไม่ถึงกับ Very Hi-Tech ทั้งนี้ไม่ว่าเป้าหมายของการพัฒนาจะอยู่ในระดับใดก็ตาม เราก็ต้องพึ่งพาตนเอง ฉะนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องสร้างขีดความสามารถในการผลิตในระดับที่ควรจะเป็น

การพึ่งพาตนเองทางด้านเทคโนโลยี หมายถึงความสามารถในการนำเอาเทคโนโลยีมาพัฒนาการผลิตภายใต้เงื่อนไขความต้องการของประเทศ เป็นความสามารถในอันที่จะใช้เทคโนโลยีพัฒนาขึ้นเอง โดยไม่ต้องซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อผลิตสินค้าและบริการสนองต่อความต้องการของตลาด เทคโนโลยีจึงเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุดสิ่งแรกที่จำเป็นต้องปลูกฝังโดยเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการที่จะสร้างขีด

ความสามารถในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี และลดแนวคิดที่จะซื้อเทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียว ในขณะที่ยังไม่สามารถสร้างเทคโนโลยีเป็นของตนเองได้นั้น ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาจากประเทศที่ประสบความสำเร็จทางด้านนี้มาก่อนเช่น ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และประเทศไต้หวัน ซึ่งทั้งสามประเทศนี้จะเริ่มต้นด้วยการซื้อเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการผลิตสินค้า และในขณะเดียวกันก็ได้เตรียมการด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนงบประมาณ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ซื้อมาให้ดีขึ้น ดังนั้นในการพึ่งตนเองทางด้านเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องเตรียมการด้านต่าง ๆ ให้พร้อมและรอบคอบเช่น เรื่องการส่งเสริมการนำระบบที่ดีมาใช้ ส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งประเทศของเราต้องสร้าง**ทรัพยากรบุคคล**มารับ และนำมาพัฒนาในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งประเทศไทยรับเทคโนโลยีเข้ามาในลักษณะ Turn Key หรือการที่ใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ซึ่งอาจจะมีผลดีในความสะดวกสบายและรวดเร็ว ส่วนแนวคิดที่จะปรับปรุงต้นแบบหรือระบบให้ทันสมัยจึงไม่มี ซึ่งแท้จริงแล้วในทางปฏิบัติเราควรนำเครื่องจักรนั้นมาพัฒนาและปรับปรุงให้เข้ากับสภาพของประเทศไทยซึ่งบางอย่างเราสามารถทำได้เอง แต่ต้องคำนึงถึงวัตถุดิบภายในประเทศโดยเฉพาะวัตถุดิบทางการเกษตร ควรปรับปรุงให้เป็นสินค้าทางอุตสาหกรรม การเกษตรต่อไปก่อนส่งออกสู่ตลาดเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้สูงขึ้น⁸

ฉะนั้นการรับเอาเทคโนโลยีเข้ามาในลักษณะแบบ Turn Key จะไม่ได้รับประโยชน์แต่อย่างใด หากรับมาแล้วไม่ทำการศึกษาวิจัย และนำมาพัฒนาจนเป็นเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทยต่อไป

โดยสรุป การที่จะสร้างขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีนั้น ควรใช้ความพยายามเน้นการสร้างสิ่งที่เป็นหลักสำคัญดังต่อไปนี้-

1. ความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยี ทั้งในด้านพื้นฐานและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ได้ถูกค้นคิด ซึ่งนำมาใช้ประโยชน์แล้ว
2. ความรู้ถึงความต้องการเทคโนโลยี และความสำคัญของ

⁸ “นานาทัศนาการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี” วารสารนิทรรศการทางวิชาการทางวิศวกรรมครั้งที่ 8 คณะวิศวกรรมศาสตร์

การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น จะเกี่ยวข้องกับการที่ผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพ ต้องให้ความสนใจอย่างจริงจังกับการค้นคว้า หรือนวัตกรรม (INNOVATION) ใหม่ ๆ และมีความก้าวหน้าดีขึ้นกว่าเดิม

เทคโนโลยีนั้น ๆ ต่อประเทศไทย

3. ความรู้และความสามารถที่จะถ่ายทอด ดัดแปลงและประยุกต์เทคโนโลยีให้ตรงกับความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

4. การผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ มีจรรยาบรรณ และความรับผิดชอบที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการทำงาน

ประเทศไทยกับนโยบายการพัฒนาเพื่อการพึ่งตนเอง

เทคโนโลยีเป็นความรู้และประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการผลิตสินค้า เทคโนโลยีอาจได้มาจากการวิจัยหรือจากประสบการณ์ แล้วนำมาพัฒนาการอุตสาหกรรมซึ่งแบ่งออกได้สามเรื่องคือ :-

- พัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)
- พัฒนาการวิธีการผลิต (Process Development)
- พัฒนาวัตถุดิบ (Material Development)

ผลของการพัฒนานำมาใช้ทดลองการผลิต (Pilot Engineering) และผลิตเป็นต้นแบบต่อไป

การพึ่งพาตนเองในทางเทคโนโลยีในส่วนของประเทศไทยควรมีนโยบายส่งเสริมทางด้านการวิจัย การพัฒนา การซื้อเทคโนโลยี และพัฒนาแต่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เหมาะสม เพราะทำให้สิ้นเปลือง

เวลาและสูญเสียทรัพยากรไปเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศควบคู่ไปด้วย ในการที่จะใช้เทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล รัฐจึงควรมีระบบการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวนโยบายในเรื่องเทคโนโลยีให้มากที่สุด

ถ้าจะพิจารณาประเทศที่พัฒนาทั้งหลายเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในแถบยุโรปตะวันตก จะเห็นได้ว่าประเทศเหล่านี้มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะประเทศดังกล่าวมีระบบบริหารที่ดีทั้งในระดับชาติและระดับธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นระบบการบริหารที่มีเสถียรภาพ มีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่ส่งเสริมให้มีการลงทุนขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ากว่าประเทศอื่น มีทรัพยากรบุคคลทางเทคโนโลยีมากพอที่จะนำเทคโนโลยีของตนไปใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างเต็มที่ ดังนั้นประเทศไทยต้องเรียนรู้ระบบการบริหารเทคโนโลยีสมัยใหม่จากประเทศที่พัฒนาแล้ว และนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับอุตสาหกรรมของเราให้มากที่สุด โดยอาศัยข้อได้เปรียบทางด้านแรงงานที่มากกว่าและความสมบูรณ์ทางวัตถุดิบ ที่สำคัญคือ ต้องเลือกทำอุตสาหกรรมเฉพาะอย่างที่เรามีความพร้อมและมั่นใจว่าสามารถแข่งขันได้

การกำหนดแนวทางพัฒนาทางเทคโนโลยีของประเทศนั้น ควรที่ทุกฝ่ายจะต้องตระหนักและจะต้องทุ่มเทเอาใจใส่ตลอดจนร่วมมือประสานงานเพื่อการทำงานอย่างหนักตามแนวทางสำคัญ ๆ ดังนี้-

1. เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ ทั้งในด้านกำลังคน ด้านระบบข้อมูล ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และรวมถึงการพัฒนาองค์การ นอกจากนี้ควรจะต้องให้ความสำคัญแก่การส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ควรสนับสนุนอย่างเร่งด่วนเช่น พันธุวิศวกรรม ชีวภาพโลหกรรม วัสดุอิเล็กทรอนิกส์เคมีและสิ่งทอฯ ขณะเดียวกันก็ควรจะต้องเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศให้บังเกิดผลดีต่อประเทศชาติอย่างแท้จริง

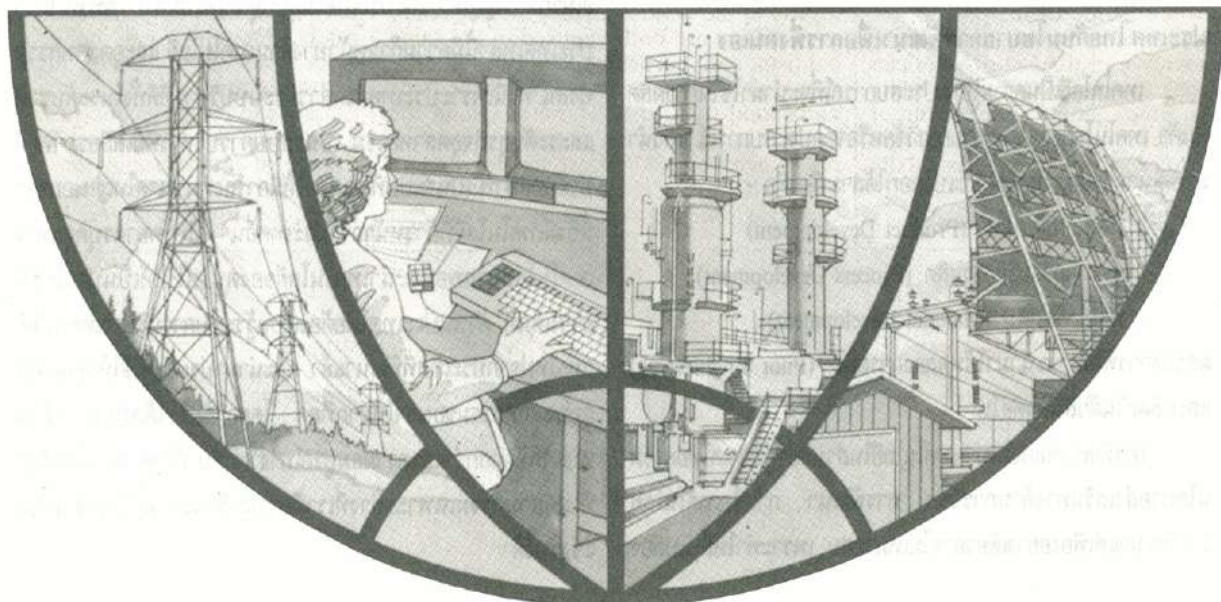
2. ปรับปรุงระบบการบริหาร และการจัดการ ยึดหลักการทำงานอย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยในส่วนของรัฐจะเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการลงทุนให้มากที่สุด ส่วนภาคเอกชนก็จะมีบทบาทในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะแต่ทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตเท่านั้น แต่ให้รวมถึงอุตสาหกรรมบริการอื่น ๆ ด้วย

3. ปรับปรุงระบบการผลิต การตลาด และยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยการกำหนดมาตรฐานเข้าช่วยเพื่อให้ต้นทุนการผลิตสินค้าลดลง กระจายสินค้าให้ได้มากขึ้นและสร้างความเชื่อถือในคุณภาพสินค้าให้เป็นที่ยอมรับแก่ตลาดต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดียิ่งขึ้น ขณะเดียวกันก็ควรจะต้องเน้นการพัฒนาบรรดตลาดในประเทศไปพร้อมกันด้วย

บทสรุป

ในปัจจุบันนี้ ประเทศไทยมีการซื้อเทคโนโลยีของต่างประเทศเข้ามาไม่น้อย หากมองในแง่หนึ่งเห็นว่าจะเกิดผลดีในระยะสั้น ๆ เมื่อใดก็ตามที่ความต้องการวิทยาการความรู้ หรือผลิตภัณฑ์ชนิดใดไปทำการสืบเสาะหาเทคโนโลยีจากแหล่งต่าง ๆ (จากต่างชาติ) ที่มีความพร้อมจะทำการขายให้ ซึ่งในระยะแรกก็เป็นผลดี ในทางกลับกันในระยะยาวจะเกิดคำถามขึ้นว่าประเทศไทยจะคอยพึ่งพาแต่เพียงเฉพาะการซื้อเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อใช้ผลิตสินค้าภายในประเทศเท่านั้นหรือ น่าจะคิดหาทางยืนอยู่บนลำแข้งของตนเองบ้าง เพราะตราบดีที่การผูกติดอยู่เพียงการซื้อเทคโนโลยีจากต่างชาติ เราไม่สามารถจะก้าวเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี เป็นคู่แข่งกับประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเหล่านั้นได้เลย ฉะนั้นประเทศไทยควรหันมาพิจารณากับประเด็นนี้ จึงใคร่เสนอแนะว่าควรจะมีการดำเนินกลยุทธ์การวางแผนในการเลือกซื้อเทคโนโลยีที่มั่นใจได้ว่าจะเร่งพัฒนาเทคโนโลยีนั้นได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว และหากทำได้ลักษณะนั้น ในที่สุดประเทศไทยจะสามารถส่งออกสินค้าตัวนั้นไปสู่ตลาดต่างประเทศจนอาจจะกลายเป็นคู่แข่งกับประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีนั้นได้

สำหรับปัญหาของการซื้อขายเทคโนโลยีในระยะยาวนั้นเราสามารถทำการวางแผนแก้ไขได้ โดยเริ่มต้นหันมาเน้นหนักเรื่องการวางโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเน้นในหลักใหญ่ ๆ ได้แก่...



- การวิจัยและพัฒนาควมมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการ
วิเริ่มออกแบบทำการวิจัยค้นคว้าพัฒนาปรับปรุงเทคโนโลยีโดยเน้นการ
ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

- การเพิ่มห้องทดลอง โดยเฉพาะเพื่อใช้ในการทดสอบและ
ตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่ผลิตแล้วให้มากขึ้นกว่าเดิม

- การพัฒนาเรื่องข้อมูลและข้อสนเทศทางวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีให้มีการกระจายไปในธุรกิจให้มากกว่าที่เป็นอยู่ โดยเฉพาะ
เน้นขีดความสามารถที่จะมีเครือข่ายไปในทุกหน่วยงานที่ต้องการ

- ประเทศไทยในขณะนี้กำลังประสบกับปัญหาการขาดบุคลากร
ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอาชีพวิศวกรผู้ชำนาญ
การ และนักวิทยาศาสตร์ระดับสูง ฉะนั้นเราควรจะหาแนวทางที่จะ
ดำเนินการเพื่อเร่งผลิตทรัพยากรบุคคลในด้านนี้อย่างจริงจัง เพื่อที่
จะให้บุคคลเหล่านั้นหันมาศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีต่อไป

กรณีแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวก
ทางด้านเศรษฐกิจให้กับประเทศไทยนั้นควรดำเนินการโดยเร็วที่สุด
โดยเน้นเรื่องศักยภาพความพร้อมของบุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญของ
ปัจจัยการผลิต การค้นคว้าเพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยี อุปกรณ์ เครื่อง
จักรที่สามารถนำมาช่วยลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลงได้ ขณะเดียวกัน

ก็ต้องดำเนินการควบคุมการซื้อขายเทคโนโลยีด้วย โดยเฉพาะการซื้อขาย
เทคโนโลยีต้องมีการใช้เทคนิค วิทยุวิธีที่ดีในการซื้อ คือรู้จักซื้อ
แล้วต้องเน้นด้วยว่าจะมีหนทางอย่างไรที่จะทำการเรียนรู้มันได้อย่าง
รวดเร็วที่สุด จนกระทั่งสามารถที่จะผลิตสินค้ามันกลับไปขายยัง
ประเทศที่ไปซื้อเทคโนโลยีมา (กรณีของรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่น
บุคลากรอเมริกา เป็นต้น)

ฉะนั้นจากแนวทางข้างต้นก็คงถึงเวลาแล้วที่จะต้องหันมาเร่ง
การเพิ่มและพัฒนาขีดความสามารถของคนในชาติในการรับเอาเทคโนโลยี
เข้ามา การเรียนรู้ทางเทคโนโลยี ขณะเดียวกันก็ต้องรีบทำการ
พัฒนาเทคโนโลยีที่ได้มาจากต่างชาติอย่างจริงจัง นั่นคือเร่งการยก
ระดับฐานะทางด้านเทคโนโลยีผลักดันให้ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะ
นำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ
ความกินดีอยู่ดี นำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในประเทศให้มากที่สุด
ซึ่งแน่นอนว่าแนวทางต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะสามารถพบความ
สัมฤทธิ์ผลได้ก็ด้วยความร่วมมือจากทุกฝ่าย โดยเฉพาะทั้งภาครัฐ
และเอกชน ซึ่งฝ่ายแรกต้องเป็นฝ่ายที่มีหูตากว้างไกลคอยเป็นพี่เลี้ยง
ให้ความช่วยเหลืออย่างจริงจังด้วย ■□

บรรณานุกรม

กอบปร กฤตยาภิรม "การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี" เอกสารการประชุมระดมความคิดเรื่อง "กลยุทธ์การ
พัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ", พฤศจิกายน 2531

นวลทิพย์ ควบกุล เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530

"นานาชาติชนะการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี" วารสารนิทรรศการทางวิชาการทางวิศวกรรม ครั้งที่ 8

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พฤศจิกายน 2530:

Mansfield, Edwin and others. **Technology Transfer, Productivity, and Economic Policy.**
N.Y. Norton, 1982.

Mingsarn Santikarn **Technology Transfer : A Case Study.** Kent Ridge : Singapore University
1981.

Stobaugh, Robert. **Innovation and Competition.** Boston, Harvard 1988.



เมื่อ คอมพิวเตอร์ ทำงานตามเสียง



* พนารัตน์ ลิ้ม



“ท่านเคยคิดหรือไม่ว่า คนพิการที่ไม่มีแขนหรือคนตาบอดจะสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานได้”

ทุกวันนี้เราจะเห็นว่า การบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์จะบันทึกโดยผ่านแป้นพิมพ์ ดังนั้นผู้ใช้คอมพิวเตอร์จำเป็นจะต้องนั่งประจำหน้าแป้นพิมพ์ติด ตามองจอภาพ

ในอนาคต ภาพเหล่านี้จะเปลี่ยนไป เมื่อมีผู้พยายามคิดค้นการบันทึกข้อมูลโดยใช้เสียงแทนการใช้แป้นพิมพ์ติด เนื่องจากการใช้เสียงในการถ่ายทอดข้อมูลเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์จะสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้เร็วในอัตรา 200 คำต่อนาที เมื่อเทียบกับการพิมพ์ที่น้อยคนนักจะพิมพ์ได้ในอัตราที่มากกว่า 60 คำต่อนาที นอกจากนี้ การทำงานก็สามารถทำได้แม้ในที่มืดหรือในขณะที่มือไม่ว่างโดยที่ตาไม่ต้องจับจ้องอยู่เฉพาะจอภาพ หรือในสถานการณ์ที่ต้องการความเร่งด่วน การใช้พูดข้อมูลสู่คอมพิวเตอร์ จะใช้ได้รวดเร็วกว่าที่จะนั่งพิมพ์

เทคโนโลยีด้านการจำคำพูด (Speech recognition) เป็นปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) อย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางภาษา (Natural language processing) ที่คอมพิวเตอร์สามารถจำ รู้จักภาษามนุษย์ได้ ซึ่งจะทำให้การสื่อสารระหว่างคนกับเครื่องจักรเปลี่ยนไป คอมพิวเตอร์จะมีขีดความสามารถในการรองรับงานของทุก ๆ คนได้ และช่วยให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์อยู่เหมือนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในระบบการจำเสียง (Voice recognition system) นั้น ท่านสามารถบอกคำสั่งและข้อมูลโดยตรงกับคอมพิวเตอร์ เช่น ปัจจุบัน ถ้าท่านต้องการเพิ่มข้อมูลหนึ่งจาก Drive B ท่านต้องพิมพ์คำสั่งลงไป แต่ถ้าเป็นคอมพิวเตอร์ระบบ Voice recognition ท่านจะได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกัน เพียงแต่ท่านพูดผ่านไมโครโฟนของเครื่องคอมพิวเตอร์

* หัวหน้าภาควิชานิเทศศาสตร์ธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย: M.S. (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) UNITED STATES INTERNATIONAL UNIVERSITY, U.S.A.



Speech recognition

จะรับข้อมูลที่เป็นคลื่นเสียง

กลั่นกรองและเปลี่ยน

เป็นสัญญาณที่ใช้ในคอมพิวเตอร์

เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับ

ตัวแม่แบบคำศัพท์ไวยากรณ์

ซึ่งได้เก็บไว้ในหน่วยความจำ



แม้ว่าปัจจุบันระบบการจำเสียงจะมีขีดจำกัดในการทำงาน แต่ยังเป็นประโยชน์มากสำหรับงานบางอย่าง ในโรงงานที่ทำงานด้วยเครื่องจักร พนักงานสามารถที่จะควบคุมเครื่องจักรได้โดยการพูดบอกคำสั่ง โดยไม่ต้องกังวลที่จะต้องคอยจับบังคับเครื่องตลอดเวลา

สายการบินบางแห่งให้เสียงในการควบคุมระบบการหากระเบ้าเดินทางของผู้โดยสารเมื่อถึงปลายทาง โดยการพูดบอกชื่อสถานีปลายทางผ่านไมโครโฟน คอมพิวเตอร์จะทำการตรวจเช็ค และจัดลำเลียงกระเบ้าออกมา

ในการควบคุมสินค้าคงเหลือก็เช่นเดียวกัน พนักงานจะต้องใช้มือและตาในการตรวจนับ แต่ถ้าใช้การพูดคำสั่งจะทำให้การทำงานเร็วขึ้น นอกจากนี้ในระบบการจำคำพูดสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์กับการจองตั๋วเครื่องบิน ห้องพักโรงแรม หรือแม้กระทั่งการสอบถามกำหนดการต่าง ๆ ได้โดยตรง

จวบจนปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ระบบการจำคำพูดยังไม่แพร่หลายมากนักกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะยังมีข้อจำกัดบางอย่าง เช่น ความเชื่อถือได้ยังไม่ดีนัก และราคาแพง

หน่วยจำคำพูด (Speech recognizers) แบ่งออกได้หลายประเภท

1. หน่วยจำคำพูดเป็นคำ ๆ (Word recognizers)
2. หน่วยจำคำพูดที่เป็นประโยคต่อเนื่อง (Continuous speech recognizers)
3. หน่วยจำเสียงผู้พูดเฉพาะราย (Speaker dependent)
4. หน่วยจำเสียงผู้พูดทั่วไป (Speaker independent)

หน่วยจำคำพูดเป็นคำ ๆ (Word recognizers)

หน่วยจำคำพูดเป็นระบบที่จำคำพูดเป็นคำ ๆ แยกจากกัน ระบบนี้จะสามารถจำได้เฉพาะคำศัพท์สั้น ๆ หรือสิ่งง่าย ๆ ในการให้คำสั่งจะต้องเป็นข้อมูลที่ชัดเจน มีการเว้นระยะของคำ

การสร้าง hardware และ software ที่สามารถจำคำพูดของมนุษย์ได้นั้นเป็นเรื่องยาก ปัจจุบันในทางปฏิบัติแล้ว หน่วยจำคำพูดมักจะเป็นแบบจำคำพูดเป็นคำ ๆ

หน่วยจำคำพูดที่เป็นประโยคต่อเนื่อง (Continuous speech recognizers)

หน่วยจำคำพูดประเภทนี้จะจำคำพูดที่มีลักษณะต่อเนื่อง ท่าน

สามารถพูดเป็นประโยค โดยหน่วยคำพูดสามารถที่จะจำและเข้าใจ ข้อมูลที่ใส่เข้าไป แต่อย่างไรก็ตามเป็นการยากที่จะสร้างหน่วยคำพูดแบบต่อเนื่องนี้ เพราะความยากในการแบ่งคำในประโยค หรือ วิธีที่ต่อเนื่องออกจากกัน ในขณะที่ผู้พูดพูดเป็นประโยคติดต่อกัน เป็นการยากที่ระบบจะรู้ว่าแต่ละคำสิ้นสุดที่ตรงไหน และเริ่มคำใหม่ ตรงไหน ซึ่งจะต้องใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการคิดค้นทำหน่วยคำพูดต่อเนื่องนี้

ระบบนี้มีพื้นฐานการทำงานเหมือนกับ word recognizer ต่างกันตรงที่มีความซับซ้อนมากกว่า ปัญหาหลักของระบบนี้คือ ความยากที่จะแยกความแตกต่างของคำแต่ละคำ แต่ถ้าหากมีการใส่ข้อมูลเป็นคำ ๆ โดยมีการหยุดเป็นช่วง ๆ ระบบจะสามารถทำงาน ได้สบาย และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น การหยุดพูดเป็นช่วง ๆ ระยะห่างกัน 50-300 มิลลิเซคเกิล ก็เพียงพอสำหรับระบบในการแยกคำ ระหว่างคำขึ้นต้นและคำสุดท้าย การทำงานของระบบ continuous speech systems นี้จะใช้วิธีการออกเสียงของตัวอักษรหรือกลุ่ม ตัวอักษรเพื่อลดความแตกต่างของเสียง

หน่วยจำเสียงผู้พูดเฉพาะราย (Speaker dependent)

ระบบนี้จะทำงานกับเสียงคน ๆ เดียวเท่านั้น ถ้าเสียงพูด แปรเปลี่ยนไปจะไม่ยอมรับข้อมูล เนื่องจากคุณภาพเสียงของแต่ละคน ต่างกัน จึงเป็นการยากที่จะสร้างวงจรไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อจำเสียงของคนทุก ๆ คน ระบบนี้จะทำงานง่ายขึ้นและมีความ น่าเชื่อถือมากขึ้นถ้ามีการกำหนดเสียงผู้พูดเฉพาะรายลงไปใน การบ่อนข้อมูล

ในระบบ speaker dependent word สิ่งแรกที่คอมพิวเตอร์ ถูกกำหนดให้จำก็คือ การจำคำที่พูดโดยผู้พูดที่ถูกระบุไว้ ขั้นตอนนี้ เปรียบเสมือนการฝึกหรือการบันทึกคำพูด ศัพท์ และไวยากรณ์ คำเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในระบบ เพื่อเป็นตัวแม่แบบไว้ล่วงหน้า เมื่อ คอมพิวเตอร์นำข้อมูลที่บ่อนเข้ามาเปรียบเทียบกับตัวแม่แบบแล้ว จะมีการจับคู่คำพูดที่เหมือนหรือดีที่สุด แล้วแสดงผลลัพธ์ แต่อย่างไร ก็ตาม การพูดที่ระบุตัวผู้พูดก็ยังมีปัญหา เพราะเสียงที่พูดบางครั้ง ยังมีความแตกต่างกันเล็กน้อย การออกเสียงแต่ละคำอาจจะใช้เวลา มากน้อยต่างกัน คำแต่ละคำอาจจะพูดในระดับเสียงต่างกัน ทำให้ ความหมายของคำแตกต่างกันไป ผู้ที่ใช้ระบบนี้จะพูดคำทั้งหมดที่เขา จะต้องใช้ ดังนั้นคำเหล่านี้จะถูกบันทึกเก็บไว้ในระบบ

“

คนตาบอด

หรือ

ผู้พิการทางกายภาพ

สามารถ

ถามคำถาม

หรือบอกคำสั่ง

ไปยัง

คอมพิวเตอร์

ได้สะดวกกว่าการใช้แป้นพิมพ์ติด

”

หน่วยจำเสียงผู้พูดทั่ว ๆ ไป (speaker independent)

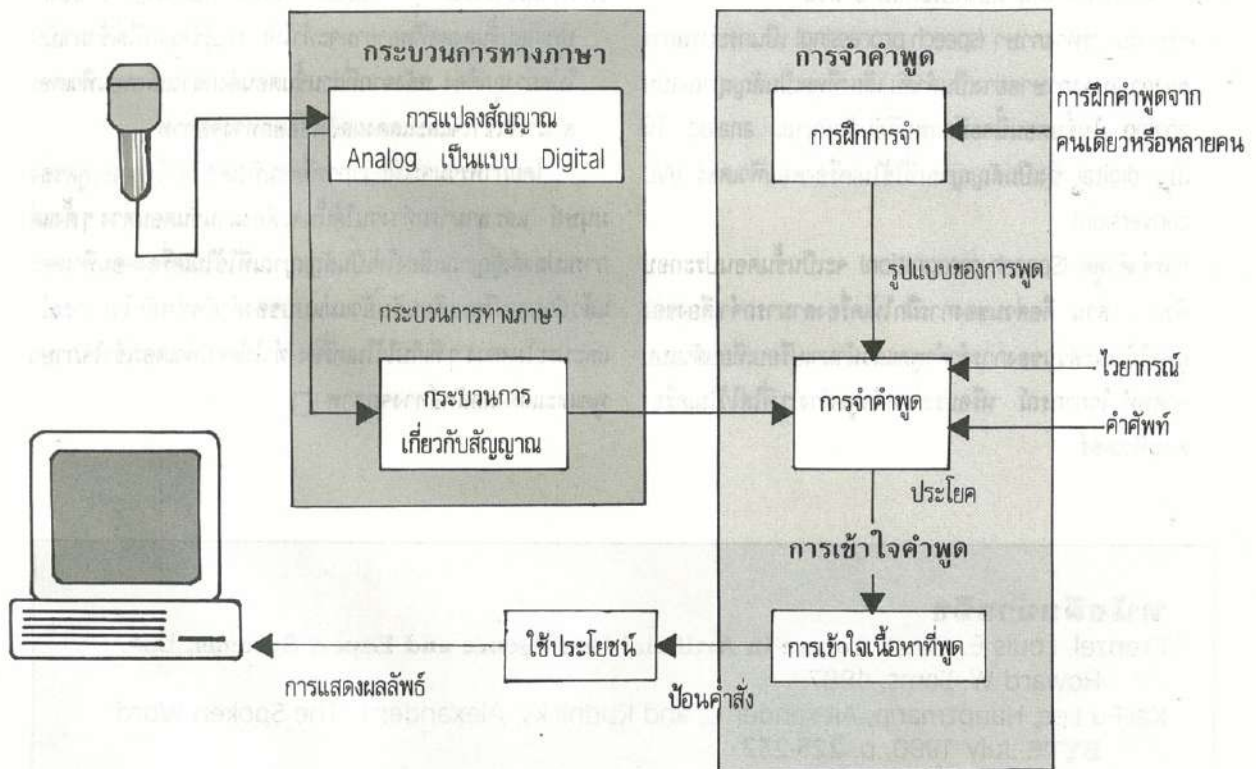
ทุกคนสามารถใช้ระบบนี้ได้ หน่วยจำคำพูดถูกออกแบบเพื่อใช้กับเสียงของทุกคน แม้จะมีความแตกต่างของคุณภาพเสียง ระบบก็สามารถทำงานได้ ระบบนี้จะไม่มีความซับซ้อน และมีราคาแพงมาก รวมทั้งมีข้อจำกัดในด้านคำศัพท์อีกด้วย

ระบบการจำคำพูดทำงานอย่างไร

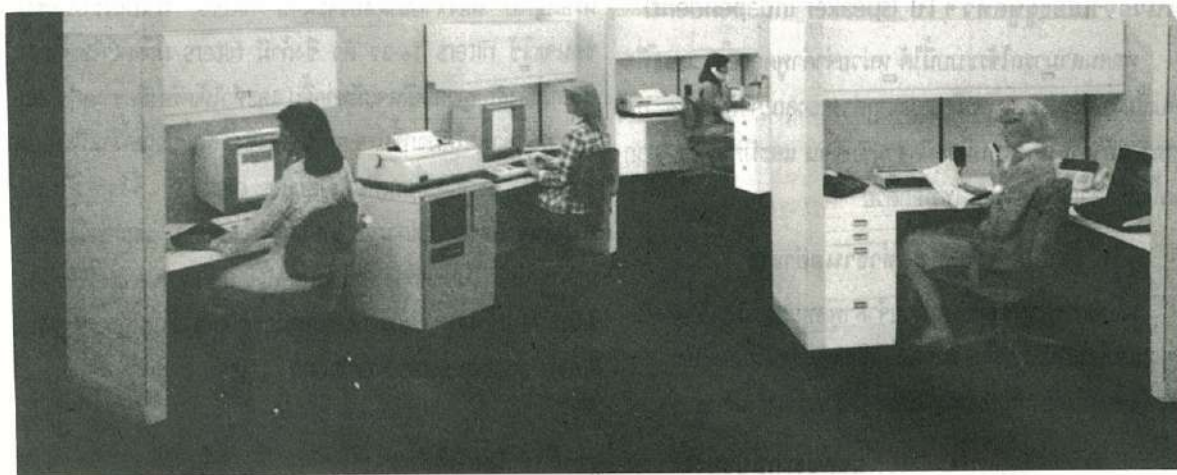
ระบบการจำคำพูดของหน่วยจำคำพูดทุกประเภท ใช้เทคนิคพื้นฐานเหมือนกันกล่าวคือ ในขณะที่เสียงพูดผ่านไมโครโฟน และผ่านเครื่องขยายเสียงเพื่อปรับระดับเสียง เพราะบางครั้งเสียงอาจจะดัง

หรือเบาไป หลังจากนั้นเสียงจะผ่าน filters¹ ถ้าเป็นระบบที่ซับซ้อนจะใช้ filters 16-32 ตัว ซึ่งถ้ามี filters มากเท่าไร ความชัดเจนของสัญญาณคลื่นจะมีมากขึ้น และทำให้เครื่องมีความสามารถในการจำคำพูดได้มากขึ้น จากนั้นเสียงซึ่งมีสัญญาณคลื่นเป็นแบบ analog² จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณ digitals³ ซึ่งจะอยู่ในรูปรหัสเลขฐานสอง (binary) แทนคำพูดแต่ละคำ และจะเป็นแบบมาตรฐาน ในการที่จะเป็นแม่แบบเปรียบเทียบกับคำพูดที่จะเป็นข้อมูลป้อนเข้ามา ตัวแม่แบบคำพูดนี้จะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำ (RAM-Random access memory)

องค์ประกอบของระบบข้อมูลนำเข้าโดยใช้เสียง (A voice-input system)



1. **filter** วงจรไฟฟ้าที่ควบคุมความถี่คลื่นเสียงให้อยู่ในระดับที่แน่นอน มีความถี่ 3 ระดับคือ สูง กลาง ต่ำ
2. **analog** การทำงานเป็นแบบคลื่นที่มีลักษณะต่อเนื่องเหมือนเส้นกราฟขึ้นลง
3. **digital** การทำงานเป็นแบบตัวเลข ในคอมพิวเตอร์จะอยู่ในรูปของรหัสเลขฐานสอง ไม่ใช่เป็นคลื่นแบบ analog



ภาพห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

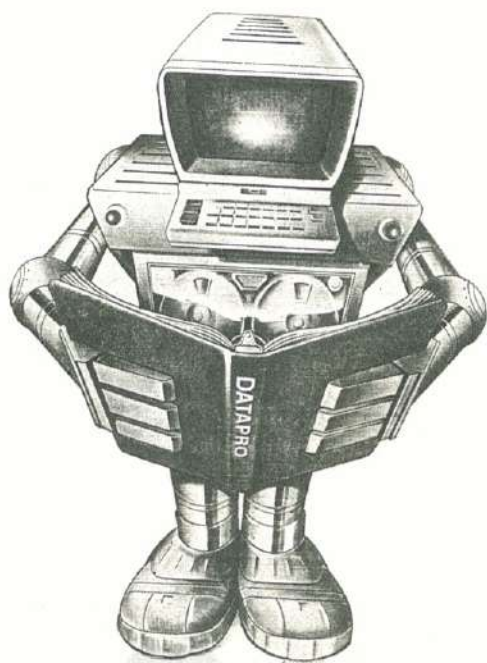
จากภาพข้างต้น มีองค์ประกอบ 3 ส่วน

1. กระบวนการทางภาษา (speech processing) เป็นกระบวนการของการแปลงภาษาอย่างเป็นลำดับ เสียงที่พูดเป็นสัญญาณแบบ analog ในขั้นตอนนี้จะมีการเปลี่ยนสัญญาณ analog ให้เป็น digital ซึ่งเป็นสัญญาณที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ (A/D conversion)
2. การจำคำพูด (Speech recognition) จะเป็นขั้นตอนประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนของการฝึกให้เครื่องสามารถจำเสียงของผู้พูดได้ และส่วนของการจำคำพูดแล้วนำมาเปรียบเทียบกับแบบคำศัพท์ ไวยากรณ์ หรือประโยคคำพูดต่างๆ ที่ใส่ไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ความเข้าใจในคำพูด (Speech understanding) เป็นองค์ประกอบขั้นสูงสุดที่พยายามจะทำให้การรับรู้ข้อมูลที่ใส่เข้ามาเป็นไปอย่างถูกต้อง หลังจากที่ผ่านมาขั้นตอนดังกล่าวแล้วคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและแสดงผลลัพธ์ออกทางจอภาพ

โดยภาพรวมจะเห็นว่าการที่คอมพิวเตอร์เข้าใจภาษาพูดของมนุษย์ และสามารถทำงานได้นั้นจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การแปลงสัญญาณเสียงให้เป็นสัญญาณที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับตัวแม่แบบของคำศัพท์หลักไวยากรณ์ และประโยคต่างๆ ที่เก็บไว้ในเครื่อง ทำให้คอมพิวเตอร์เข้าใจภาษาพูดและแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ □

หนังสืออ้างอิง

- Frenzel, Louis E. **Crash Course in Artificial Intelligence and Expert Systems**. USA. : Howard W. Sams, 1987.
- Kai-Fu Lee, Hauptmann, Alexander G. and Rudnicky, Alexander I "The Spoken Word" **BYTE** July 1990, p. 225-232.



มีติใหม่

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี



*ดร.สิทธิชัย ตันศรีสกุล

ไฮเทค-อิเล็กทรอนิกส์

บ เทคโนโลยีเริ่มจะมีการตื่นตัวเจริญก้าวหน้าอย่างมากในเกือบทุกด้าน นักวิทยาศาสตร์ นักเคมี ฟิสิกส์และวิศวกรได้เริ่มหันเหความสนใจและได้ทุ่มเทความสามารถเพื่อทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่ในโลกหรือนอกโลกได้ถูกนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีต่างชนิดกันกลับมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด น้ำมันที่อยู่ลึกใต้ผิวโลก เราก็นำมาใช้ประโยชน์ได้ อาทิ เช่นฐานผลิตน้ำมันแมกนัสในทะเลเหนือเป็นเครื่องหมายแสดงถึงความสำเร็จทางเทคโนโลยีในการก่อสร้าง โดยทั่วไปเรามักจะเข้าใจว่าน้ำมันใช้ได้กับยานพาหนะเท่านั้น แต่แท้จริงแล้ว ผลพวงของน้ำมันดิบกลายเป็นแหล่งกำเนิดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น พลาสติก ปูน ยางล้อแมลง ยารักษาโรค จานเสียง เครื่องสำอาง ผงซักฟอก สี และพลังงานไฟฟ้า และด้วยการเรียนรู้การแยกตัวของอะตอม ทำให้เราได้ใช้แร่ยูเรเนียมที่มีพลังงานสูงถึงสามล้านเท่าเมื่อเทียบกับพลังงานที่ได้รับจากถ่านหินในปริมาณที่เท่ากัน โดยนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า

ในการผลิตดูเหมือนจะมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีค่อนข้างสูง เพราะสาเหตุเป็นเพราะผู้ผลิตจำเป็นต้องปรับปรุงตัวให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทุนยนต์จึงกลายเป็นเครื่องมือในการผลิตที่ทำงานตามคำสั่งของคอมพิวเตอร์ ในเมื่อเทคโนโลยีด้านการผลิตถูกปรับปรุงให้ใช้ทุนยนต์แทน ทำให้เกิดการประหยัดในการใช้แรงงาน เป็นไปได้ว่าต่อไปการว่างงานจะเพิ่มมากขึ้น ในประเทศญี่ปุ่นเริ่มจะมีโรงงานอัตโนมัติที่ผลิตวงจรไมโครอิเล็กทรอนิกส์ โดยแทบจะไม่ต้องใช้แรงงานจากคนอีกต่อไป การผลิตไมโครชิปที่ใช้สำหรับคอมพิวเตอร์ หรือถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อควบคุมอุปกรณ์เครื่องซักผ้า เครื่องบันทึกวิดีโอ ดาวเทียมหรือจรวดนำวิถี ปัจจุบันเรามีความต้องการข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและถูกต้องจากหน่วยธุรกิจต่าง ๆ และอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมาสนองความต้องการของตลาดได้แก่ **พอร์เทเบิล ดาต้า เทอร์มินัล** (PORTABLE DATA TERMINAL) เป็นเครื่องมือขนาดเล็กแต่มีคุณภาพสูงที่อาศัยหลักการของเครื่องอ่านบาร์โค้ดผสมผสานกับหลักการทางวิทยุสื่อสาร ทำให้เราสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านี้จากหน่วยธุรกิจที่ห่างไกล

ไปสู่บริษัทแม่ โรงงาน ทำเรือ คลังสินค้า สถานีรถไฟ สถานีขนส่ง โรงงานประกอบรถยนต์ โรงงานปาร์เกอร์ แฮนนิฟิน (PARKER HANNIFIN CORP.) ได้ผลิตชิ้นส่วนไฮดรอลิกของยานอวกาศที่คัลิฟอร์เนีย โดยใช้ระบบการผลิตให้ได้คุณภาพที่สมบูรณ์ที่สุด

เทคโนโลยีรถยนต์และเครื่องบิน

ในโรงงานผลิตรถยนต์บริษัท VOLKSWAGEN ได้นำหุ่นยนต์เข้ามาแทนแรงคน หุ่นยนต์มีแขนเหล็กหยิบฉวยวัสดุ ชิ้นส่วนในโรงงาน บริษัทซีเมนต์ในกรุงเบอร์ลินก็เช่นกันได้ใช้หุ่นยนต์ทำงาน ลดอัตราการทำงานของคนลงเหลือเพียง 4 ชั่วโมง การใช้ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมการทำงานของเครื่องจักร ในแต่ละจุดเพื่อที่จะให้งานเกิดความสัมพันธ์กัน สาเหตุที่นำเอาหุ่นยนต์มาทำงานแทนคน ก็เพราะคนมีข้อเสียเปรียบตรงที่บริษัทต้องจ่ายค่าจ้างแรงงานคนในอัตราที่แพง และคนเกิดการเจ็บป่วยได้ ส่วนหุ่นยนต์ไม่มี สรุปแล้วการใช้หุ่นยนต์ถูกกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่า

ในโรงงานประกอบรถยนต์ BMW เริ่มใช้หุ่นยนต์ทำงานในโรงงานประกอบรถยนต์ 90-95% โดยใช้แรงงานคนเพียง 5% หรือแม้แต่โรงงานอื่นอีกนับหมื่นโรงงานเช่นกัน หุ่นยนต์จะทำงานตามขั้นตอนจากสายการผลิตที่ 1 ไปยังสายการผลิตที่ 2 และ 3 ตามลำดับ โดยทำการประกอบชิ้นส่วนแต่ละส่วนก่อน หลังจากนั้นจึงจะนำเอาแต่ละส่วนมาประกอบรวมกันอีกครั้งเหมือนการทำแซนวิช หุ่นยนต์ใช้แขนเหล็กจับชิ้นส่วนประกอบกัน ไม่มีการผิดพลาด เพราะหุ่นยนต์มีกล้องโทรทัศน์คอยจับภาพ เสมือนคนทำงานโดยปกติและมีการควบคุมการทำงานโดยคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานแทนคนได้ถึง 10 คน การทำงานจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้ามีระบบการบ่อนชิ้นส่วนให้แก่หุ่นยนต์โรงงานประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ FORD ได้มีการสำรวจชิ้นส่วนอัตโนมัติ จากการวิจัยในสหรัฐอเมริกาพบว่าในปี 2543 บริษัทยักษ์ใหญ่ 36 แห่ง จะเหลือโรงงานประกอบรถยนต์เพียง 8 แห่งเท่านั้นในโลกตะวันตก

ในโรงงานประกอบเครื่องเสียงบราวน์ฟัง จะเหลือคนงานหญิงเพื่อคอยควบคุมงานเท่านั้นเป้าหมายของการทำงานก็คือ การดำเนินการผลิตตลอด 24 ชั่วโมงในอนาคต แต่อย่างไรก็ตามยังต้องมีการอาศัยฝีมือของแรงงานจากคนราว 10%

โรงงาน MBB ได้ใช้หุ่นยนต์ผลิตเครื่องบิน โดยบริษัทมีศูนย์



ควบคุมการผลิตอัตโนมัติที่ใช้คอมพิวเตอร์แลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และเมื่อป้อนคำสั่งไปยังเครื่องมือ 6 หมีนขึ้น เครื่องก็จะทำงานไปตามคำสั่ง หุ่นยนต์ทำงานควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ก็ต้องใช้คนงานตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย ในการผลิตเครื่องบินมีการใช้แร่โททาเนียมมาประกอบ คนเพียงวางแผนงานและควบคุมหุ่นยนต์ในโรงงานเท่านั้น หุ่นในโรงงานผลิตเครื่องบินมีลักษณะเหมือนรถยนต์ขับเคลื่อนขนาดเล็กที่ใช้บรรทุกวัสดุ อุปกรณ์เคลื่อนที่ไปยังจุดต่าง ๆ ในขณะเดียวกันที่เครื่องเจาะ เครื่องตัดก็ถูกกำหนดในคอมพิวเตอร์ให้ทำงานประสานกัน

ประเทศญี่ปุ่นผลิตสินค้าหลายชนิดเข้ามาตีตลาดทั่วโลก ซึ่งมีผลทำให้ราคาสินค้าต่าง ๆ ถูกลงถึงขั้นที่จะก่อให้เกิดปัญหาการว่างงานเพิ่มขึ้น ในประเทศเยอรมันต้องลดชั่วโมงทำงานให้ลดลงน้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ไฮเทค-การคมนาคม

การให้ความสำคัญของการคมนาคมในประเทศหรือระหว่างประเทศ โดยการเดินทางหลาย ๆ เส้นทาง ไม่ว่าจะเป็นทางรถยนต์ รถไฟ เรือเดินสมุทร และทางอากาศ สำหรับการเดินทางภาคพื้นดิน เรามักจะใช้รถยนต์กันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบรถยนต์จึงออกแบบรถยนต์ในรูปลักษณะที่พิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัย ในตัวรถได้ติดตั้งไมโครคอมพิวเตอร์ปรับอัตราการไหลของน้ำมัน การแสดงเส้นทางเดินรถบนจอภาพขนาดเล็กบนแผงหน้าปัดของรถยนต์ ซึ่งแสดงความก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งของอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ การปรับปรุงรถไฟให้มีความเร็ว 380 กิโลเมตร/ชม. เพื่อสะดวกในการเดินทางเมืองต่อเมืองการติดตั้งระบบห้ามล้ออัตโนมัติและแผนรับข้อมูล หรือการจราจรทางอากาศโดยคำนึงถึงสภาพดินฟ้าอากาศที่แปรปรวน ระบบวิทยุ ความพลุกพล่านของเครื่องบิน แม้แต่การฝึกบินของนักบินเพื่อให้คุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสลมหมุน โดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง โดยการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เข้าช่วย

ปศุสัตว์-ไฮเทค

ในโลกของเกษตรกรก็ได้มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีโดยการใช้ป้ายอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ (ELECTRONIC IDENTIFICATION

SYSTEM) ติดที่หูของวัว ทำให้เราได้รู้ว่าวัวตัวใดจะให้ปริมาณน้ำนมได้มากน้อยเพียงใด การรีดนมวัวในอนาคตอันใกล้ในปี ค.ศ. 2000 จะได้รับการพัฒนาจากบริษัทไวคอน (VICON) ที่ใช้หุ่นยนต์รีดนมวัว การนำคอมพิวเตอร์ขนาดจิ๋วเท่ากับเมล็ดข้าวแต่มีความสามารถในการส่งคลื่นความถี่ต่ำออกไปรบกวนแมลง โดยติดตั้งที่บริเวณก้นของวัว ส่วนที่ใกล้กับหาง ซึ่งปรากฏว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

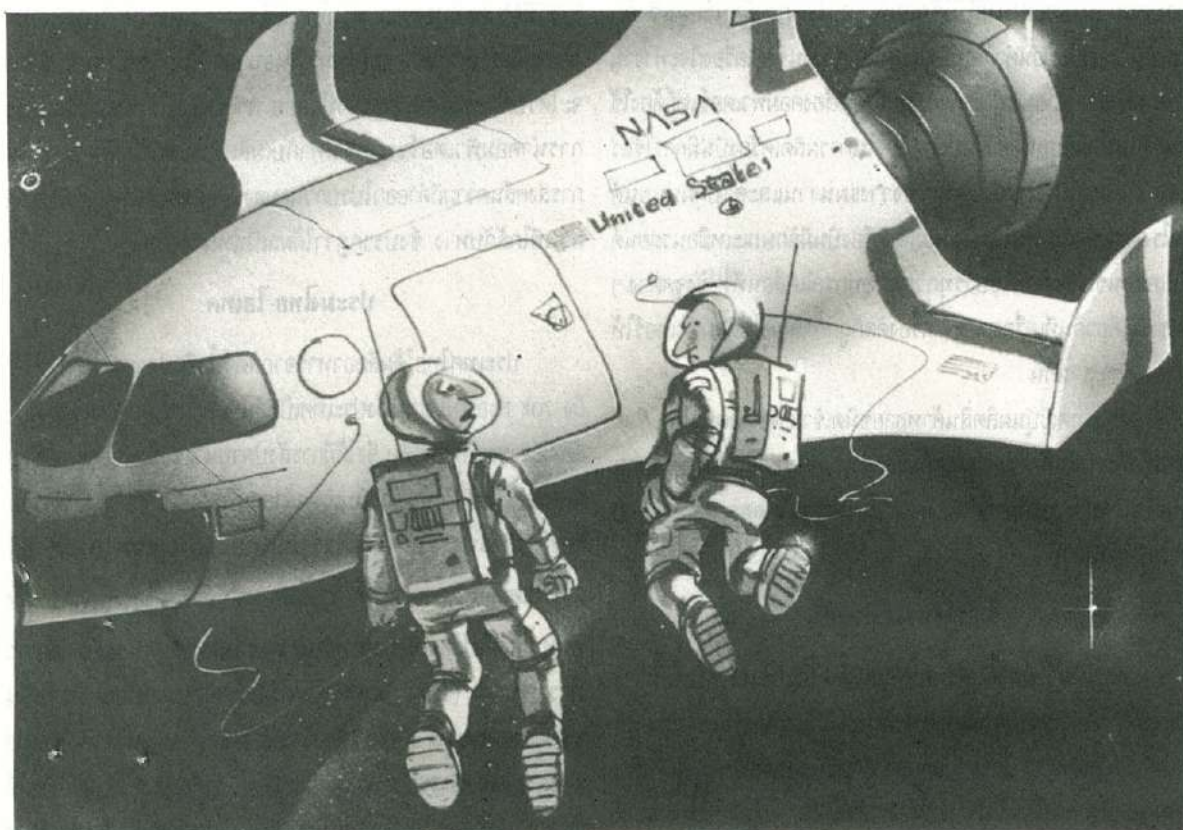
ประมงไทย-ไฮเทค

ประเทศไทยได้ผลิตอาหารจากสัตว์น้ำคือปลาทูน่า (TUNA) ถึง 70% ส่งออกไปขายต่างประเทศเป็นอันดับสามรองจากสหรัฐอเมริกา แต่เมื่อขาดแคลนวัตถุดิบ จึงได้มีการสั่งปลาทูน่าแช่แข็งเข้าประเทศบราซิลสองแสนตัน เป็นจำนวนเงินกว่าสามพันล้านบาท ในเมื่อมีความต้องการสัตว์น้ำสูงขึ้น เรือสำรวจแหล่งประมง 3 "จุฬารักษ์" ที่มีแรงขับเคลื่อน 2,800 แรงม้า ความเร็ว 14 โหนดติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมืออันทันสมัยจึงได้ออกสำรวจแหล่งปลาทูน่าในมหาสมุทรอินเดีย โดยการสำรวจทะเล (แฟลตปลาที่ทำจากไม้ไผ่และทางมะพร้าว) ที่วางเป็นแนวยาวตลอดทาง ผูกปลาเล็ก ๆ จะเข้ามากินทางมะพร้าวที่เปื้อยเน่า และจะเป็นอาหารของปลาทูน่าอีกทอดหนึ่ง อีก 3 หรือ 4 สัปดาห์ต่อมาปลาทูน่าจะรวมตัวกันเป็นฝูงใหญ่ เรดาร์จะจับสัญญาณของฝูงปลาขนาดใหญ่ได้ ฝูงปลากว่า 10 ตันถูกจับขึ้นมาและนำไปไว้ในห้องเย็น เพื่อแยกชนิดและวัดขนาด ได้มีการผ่ากระเพาะปลาเพื่อวิจัยว่าปลาทูน่ากินอาหารประเภทใดบ้าง เพื่อจะวิเคราะห์หาแหล่งที่มาหรือถ้าพบไขในตัวปลา ผู้วิจัยก็จะรู้ถึงสถานที่วางไข่ปลาทูน่าด้วย

เรือสำรวจ "จุฬารักษ์" สามารถฝึกนักศึกษาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ให้รู้จักวิธีเก็บน้ำทะเล อุณหภูมิ น้ำที่เหมากับปลาทูน่า ภายในห้องเรียนมีการถ่ายทอดความรู้และการปฏิบัติ การเดินเรือ การหาทิศทาง การซ่อมแซมวอนเช่นชาวประมงทั่วไปและยังสอนให้รู้ถึงการใช้ชีวิตบนเรือ ถึงแม้ว่านักศึกษาจะกลับไปแล้วแต่เรือสำรวจก็ยังไม่หมดภาระหน้าที่ ต้องเดินทางไปยังสันเขาได้น้ำที่มีระยะยาวหลายพันไมล์ อันเป็นแหล่งชุมนุมของปลาทูน่าหลายแสนตัน ในมหาสมุทรอินเดียต่อไป

การทดลองเทคโนโลยีในอวกาศ

โครงการ SATP ของโซเวียต-อเมริกัน เป็นจุดเริ่มต้นของ



การบินอวกาศนานาชาติจรวดอวกาศเป็นเครื่องมือสำรวจโลก อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนยานอวกาศช่วยให้นักดาราศาสตร์ฟิสิกส์ใช้วิธีการทางดาราศาสตร์เพื่อตรวจสอบรังสีและนำมาใช้ เช่นรังสีอุตราไวโอเล็ต รังสีแกมมา รังสีเอ็กซ์ เป็นต้น

ยานสำรวจเวเนรา เป็นยานที่ถูกส่งไปถ่ายภาพดาวอังคาร และจากภาพของยานไวคิง 2 แสดงให้เราเห็นว่าบนดาวอังคารนั้นไม่มีสิ่งมีชีวิต มีแต่พื้นดินที่แห้งเต็มไปด้วยก้อนหินระเกะระกะมีสีแดงคล้ำติดกับขอบฟ้าสีเทา

คอสมอส 782 เป็นดาวเทียมที่ถูกส่งขึ้นสู่อวกาศ ค.ศ. 1975 เพื่อการศึกษาและวิจัยทางชีววิทยา และในขณะเดียวกันที่ยานอพอลโล 12 ได้นำหินจากดวงจันทร์ที่มีน้ำหนักเพียงหนึ่งปอนด์แต่เมื่อกลับมาถึงบรรยากาศโลกแล้วหินจะมีน้ำหนักมากกว่าเดิมถึง 5 เท่า จากการวิจัยหินที่นำมาจากดวงจันทร์มีส่วนประกอบของแร่ธาตุ TITANIUM และแร่ธาตุที่สำคัญอื่นอีกหลายชนิดที่มีลักษณะเป็นผลึกสวยงาม

ภาพถ่ายของโลกจากยานอวกาศครั้งหนึ่งแสดงให้เห็นถึงเขตที่มีรอยแยกของเปลือกโลกมีการค้นพบเขตที่มีก๊าซไนโบรเวินที่ติดกับทะเลแคสเปียน แหล่งน้ำมัน เขตเนคอนดินสโกเบ (ภาษารัสเซีย) ในไซบีเรียตะวันตกหรือในไซเวียตะวันตก ด้วยเหตุนี้ทำให้เราได้พบแหล่งแร่เกือบร้อยแห่ง จึงได้มีการทำแผนที่ทางธรณีวิทยาจากการสำรวจอวกาศ ข้อมูลเหล่านี้สามารถแก้ปัญหาทางด้านการเกษตร ป่าไม้ การอนุรักษ์ธรรมชาติ ระบุลักษณะพืชที่แข็งแรงสมบูรณ์และเป็นโรค ประเมินสภาพทุ่งหญ้า การตรวจจับความแห้งแล้ง น้ำท่วม ไฟไหม้ โดยมีข้อมูลทางด้านอุณหภูมิ ความชื้น โครงสร้างและความเค็มของดิน จึงสามารถจัดระบบการดูแล และรักษาทรัพยากรของประเทศ

จากข้อมูลและการสำรวจ-พัฒนาอวกาศในทางสันติให้ตรงกับความต้องการของทุกชาติ กรมอุตุนิยมวิทยาของสหภาพโซเวียตกล่าวว่า “ช่วยประหยัดเงินตราปีหนึ่ง ๆ อย่างน้อยพันล้านรูเบิล ในการสำรวจหาน้ำมันและก๊าซมีมูลค่ามากกว่าร้อยล้านรูเบิล ในด้านการเกษตรประมาณห้าสิบล้านรูเบิล และในการทำแผนที่ลักษณะภูมิ-

ประเทศอีก กว่าสามสิบล้านรูเบิล”

ในการบินอวกาศได้มีการทดลองทางเทคนิคของสลุต 6 ทดลอง การหลอมโลหะ 200 ชนิด ทั้งยังได้ผลิตตัวอย่างวัสดุใหม่ ๆ ขึ้นมา อีกประมาณ 300 ชนิด มีการผลิตโฟมเหล็กกล้าที่มีน้ำหนักเบาจน สามารถลอยบนน้ำได้เมื่ออยู่ในสภาพไร้น้ำหนัก นอกจากนั้นได้มีการสร้างผลึกโดยไม่จำกัดขนาดซึ่งมีผลต่อการพัฒนาด้านอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เราเรียกว่า การผลิตเซมิคอนดักเตอร์บริสุทธิ์หลายกิโกรัม (สาร กึ่งตัวนำเชิงทดลอง) โดยที่เราไม่มีทางจะผลิตเซมิคอนดักเตอร์แบบนี้ ในโลกได้เลย การผลิตแก้วที่มีคุณสมบัติพิเศษในการสื่อสารแบบใยแสง (OPTICAL FIBRE) จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอวกาศทำให้ เราสามารถผลิตสารเหล่านี้และทำกำไรได้ถึงห้าหมื่นล้านรูเบิล

มีกล้องทดลองพิเศษ ที่เป็นรูปทรงกระบอกขนาดเล็กจำนวน หลายร้อยกล้อง ที่องค์การนาซาได้จำหน่ายให้แก่บริษัทต่าง ๆ ที่หวัง จะพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ในการผลิตสินค้า เช่น ยา วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ขนาดจิ๋ว โดยใช้สภาวะไร้น้ำหนัก (FLOATING WEIGHTLESS IN THE CABIN) กล้องทดลองดังกล่าวมีราคากล่องละ 180,000 บาท

อุปกรณ์ที่ใช้ในยานอวกาศ ผลประโยชน์ที่ได้รับ

องค์การอวกาศโลก (WORLD SPACE ORGANIZATION

- WSO) จัดตั้งขึ้นพร้อมกับความสัมพันธ์ขององค์การสหประชาชาติ โดยมุ่งการดำเนินงานสำรวจอวกาศอย่างสันติ เพื่อนำมาพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจ ผลพวงของการสำรวจอวกาศกลับมีประโยชน์ต่อมนุษยชาติและวงการธุรกิจอย่างมหาศาลทำให้เกิดการผลิตเครื่องคิดเลข ขนาดจิ๋ว นาฬิกาข้อมืออิเล็กทรอนิกส์ สารเคลือบกะทะที่ไม่ทำให้อาหารติดกะทะเวลาทอดจากสารเทฟลอน (TEFLON) ที่มีความยืดหยุ่นสูง ในด้านสุขภาพอนามัย ในโรงพยาบาลได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ ออกซิมิเตอร์ ใช้วัดปริมาณของเม็ดโลหิตแดงส่วนที่มีออกซิเจนผสมใน สภาพไร้น้ำหนัก เพื่อจะวินิจฉัยโรคหลาย ๆ ชนิด เครื่องสูญญากาศ ชีบิส ถูกนำมาใช้ในการวัดความผิดปกติของหัวใจและการหมุนเวียนของโลหิต การนำระบบวัดทางไกล (TELEMETRIC) มาใช้โดยการส่ง ข้อมูลเกี่ยวกับระบบอวัยวะภายในต่าง ๆ ของคนไข้ในโรงพยาบาลที่ห่างไกลในชนบทไปยังศูนย์การแพทย์ผ่านดาวเทียมสื่อสาร หรือแม้แต่ผงที่ทำจากผลไม้ เพียงเติมน้ำก็ใช้ได้ทันที ก็เป็นที่นิยมเพราะน้ำหนักเบา และมีรสชาติดี

จากผลประโยชน์ที่มนุษย์เราได้ทำการคิด ค้นคว้า และพัฒนา การไปอย่างไม่หยุดยั้ง นับได้ว่าเป็นมิติใหม่ ของความก้าวหน้า ความเจริญรุดหน้าทางเทคโนโลยี ■■

บรรณานุกรม

- คนเดิม บรรณาธิการ **กิจการอวกาศโซเวียต** กรุงเทพมหานคร: คลังสมุด “ดาวฤกษ์”, 2532.
- “ฟอร์เทเบล ดาต้าเทอร์มินัลกับแวดวงธุรกิจ” นิกส์. 1,8 พฤศจิกายน 2532.
- แม็กกี, โรบิน **เทคโนโลยี**. แปลจาก Technology โดย พัฒนะ ภาชนะนันท์ กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- “รายการโลกสลัปส์ เรื่อง ทะเลไทย ตอนสำรวจทะเลไทย แหล่งประมงน้ำลึก.” ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง 5 9 กรกฎาคม 2533 เวลา 22.50-22.30 น. แถบวีดิทัศน์
- “โลกเกษตร: ปศุสัตว์ไฮ-เทค.” นิกส์. 1,9 ธันวาคม 2532.
- สารคดี **Transstel เรื่อง Man and Machine** ออกอากาศทาง สถานีโทรทัศน์ ช่อง 11,6 กรกฎาคม 2533 เวลา 22.00-22.30 น. แถบวีดิทัศน์
- ฮอร์กส์, ไนเวล **ยานขนส่งอวกาศ** แปลโดย พรชัย พัทธินทร์ตระกูล กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2528.
- Life in Space.** Amsterdam : Time-life, 1983.



เทคโนโลยี สารสนเทศ

เพื่อความเป็นเลิศทางธุรกิจ



* ดร.ไพศาล มะระพฤษ์วรรณ

“โครงการพัฒนแปรร้อยล้าน-ตลาด-ชะเมือไทร”

ป

ระโยคนี้เราคงคุ้นเคยกับภาพยนตร์
โฆษณาเครื่องมือสื่อสารยี่ห้อหนึ่งที่
แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการ
สื่อสารต่อการตัดสินใจที่ฉับไวของ
นักบริหาร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

ได้เข้ามามีบทบาทต่อการบริหารงานเพิ่มขึ้น

* อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
: Ph.D. (Management) Adamson University, Philippines.

เป็นลำดับ ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์นั้น ๆ แต่การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อความสะดวกในการก้าวให้ทันกับโลกธุรกิจนั้น ยังมีหลายสิ่งที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายนัก เช่น ค่าบรรยายลักษณะงาน อัตราค่าตอบแทน มาตรการควบคุม การกระจายอำนาจมากเกินไปทำให้ขาดความเป็นอันเดียวกันของการทำงาน และที่สำคัญทุกครั้งที่พนักงานคนใดก้าวออกจากบริษัทไปนั้นก็หมายถึงการบั่นทอนประสิทธิภาพขององค์กร อันเกิดจากความสามารถและประสบการณ์ที่สูญเสียไปพร้อมกับตัวพนักงานนั้น

ปัญหาเหล่านี้จะหมดไปเมื่อเราสามารถนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อให้สามารถปรับกับการเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าในอนาคตอันใกล้นี้ ผู้บริหารจะเป็นผู้ดูแลเหี่ยวทุก ๆ สถานการณ์ไม่ว่าองค์กรจะเป็นองค์กรขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ รวมอำนาจหรือกระจายอำนาจ เทคโนโลยีจะนำผู้บริหารให้สามารถก้าวได้ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ เพื่อความสะดวกตัวธุรกิจบางแห่งได้จัดองค์กรในลักษณะใหม่ซึ่งเรียกว่า “องค์กรแบบกลุ่ม” (Cluster Organization) โดยวิธีนี้จะทำให้สามารถบริหารองค์กรขนาดใหญ่ได้คล่องตัวเช่นเดียวกับองค์กรขนาดเล็ก องค์กรลักษณะนี้จะมีการจัดกลุ่มงานเฉพาะกิจขึ้นเป็นกลุ่มต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านและกำหนดวิธีการที่เหมาะสมกับการทำงานของกลุ่ม กลุ่มสมาชิกไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันแต่ก็สามารถประสานงานกันได้อย่างดีด้วยระบบสหพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ

เครื่องมือเพื่อการสหพันธ์ได้รับการพัฒนาไปเป็นอย่างมาก เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) ระบบการทำงานกลุ่มและร่วมมือกันทำงาน (Groups and cooperative work systems) และระบบสหพันธ์เพื่อการบริหาร (Executive information systems) ในทศวรรษหน้าคอมพิวเตอร์จะถูกพัฒนาให้มีขนาด

เล็กลงใช้งานง่ายขึ้นแม่นยำขึ้นและรวดเร็วขึ้น โฉมหน้าใหม่คอมพิวเตอร์จะสามารถเก็บข้อมูลได้มหาศาล มีความคล่องตัวสูงในการปรับเปลี่ยนข้อมูลและระบบสหพันธ์ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลกโดยระบบโทรศัพท์เป็นตัวกลางเชื่อมโยงโดยไม่จำกัดปริมาณและรูปแบบของข่าวสาร

นักบริหารในอนาคตจะสามารถทำงานได้ทุกสถานที่โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กเท่าหนังสือเล่มเล็กที่มีความสามารถเท่าเครื่องขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถทำงานเชื่อมโยงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในบริษัทโดยอาศัยระบบวิทยุโทรศัพท์เป็นตัวกลาง

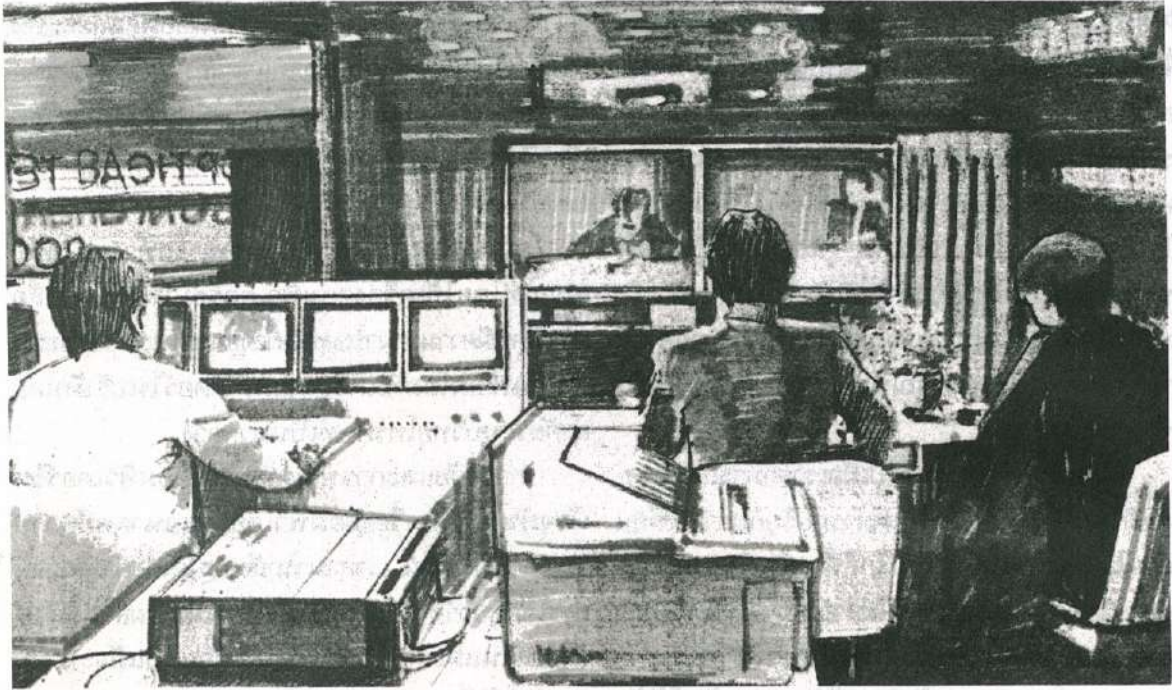
การวิจัยและการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในอนาคตมีความปรารถนายิ่งขึ้น เราสามารถสั่งการได้โดยคำพูดแทนการใช้คีย์บอร์ด มันสามารถคิดอย่างมีเหตุผลในปัญหาที่ซับซ้อนและสามารถจัดการกับข้อมูลที่แม้จะมีได้มีการจัดให้เป็นระบบ และที่สำคัญสามารถปฏิบัติตามคำสั่งหลายอย่างในเวลาเดียวกัน

ในทศวรรษหน้าการสื่อสารทางไกลจะทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรที่อยู่กันคนละแผนกคนละประเทศหรือคนละทวีปสามารถร่วมโครงการเดียวกันได้โดยอาศัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ระบบคอมพิวเตอร์สามารถสร้างความเป็นเลิศให้กับธุรกิจหลาย ๆ ด้าน อาทิ

1. สร้างความแตกต่างของสินค้าและบริการของบริษัทจากคู่แข่ง
2. เสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานและลดค่าใช้จ่ายสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่อยู่ห่างไกล เช่น โดยการใช้เครื่องโทรสารหรือโดยการประชุมทางโทรทัศน์

การประชุมทางโทรทัศน์ (Videoconferencing) การเดินทางไปสำนักงานใหญ่โดยหัวหน้าสาขาต่าง ๆ เพื่อการประชุมประจำปีเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นอีกต่อไป

เราสามารถประหยัดเวลาและการเดินทางได้ด้วยวิธีการ พุดคุยกันผ่านระบบโทรทัศน์ที่เชื่อมโยงถึงกันระหว่างนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมเพียงแต่อยู่ที่ตั้งของตนเองก็สามารถ สาขาต่าง ๆ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การประชุมทางโทรทัศน์ (Videoconferencing) ประหยัดเวลาและการเดินทาง

การเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ระหว่างสาขาต่าง ๆ ด้วยกัน

โดยอาศัยระบบโทรทัศน์เป็นผลให้การแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันทำได้โดยง่าย

พอสรุปความได้ว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพื่อการสนเทศก่อให้เกิดผลกระทบต่อดังต่อไปนี้ 3 ประการด้วยกันคือ

1. โครงสร้างองค์กร
2. กระบวนการบริหาร
3. การบริหารทรัพยากรมนุษย์

1. ผลกระทบต่อโครงสร้างองค์กร ผลจากการนำเอาเทคโนโลยีใหม่มาใช้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์กรคือ

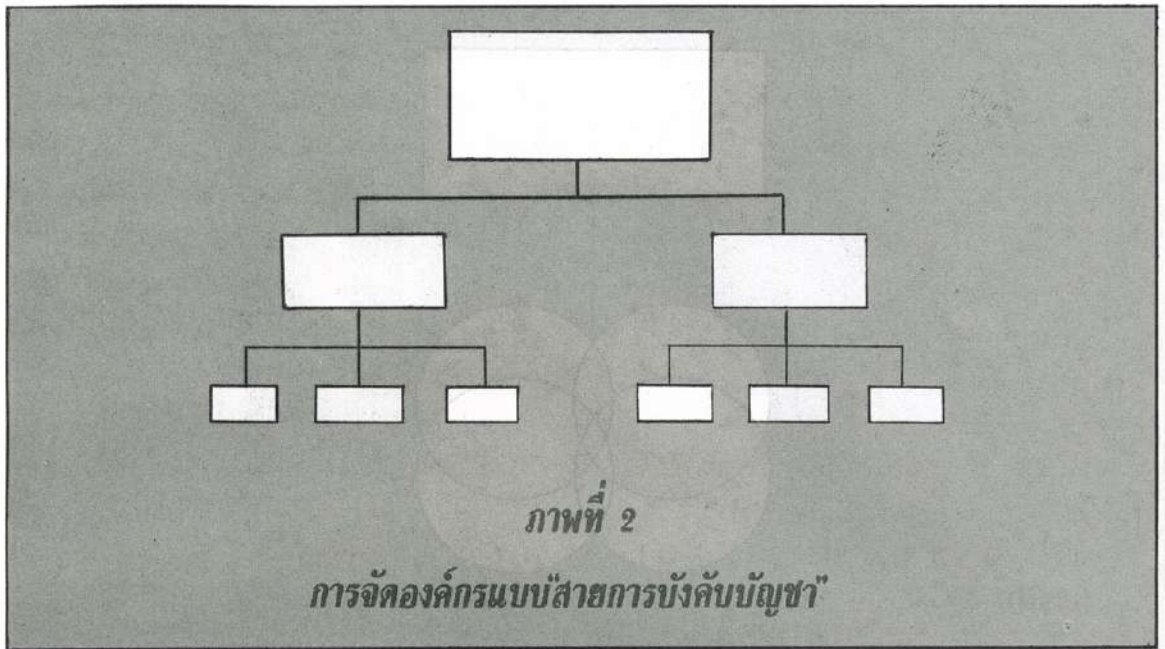
1.1 บริษัทสามารถบริหารโดยประมวลข้อดีของทั้งสององค์กรขนาดเล็กและองค์กรขนาดใหญ่เข้าไว้

1.2 ในองค์กรที่มีขนาดใหญ่จะมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นและมีความคล่องตัวมากขึ้น

1.3 ความแตกต่างระหว่างการกระจายอำนาจและการรวมอำนาจจะหมดไป

1.4 ความสำคัญจะให้กับโครงการและวิธีการมากกว่างานและกระบวนการมาตรฐาน

องค์กรใหญ่ ๆ ในปัจจุบันมีการจัดวางโครงสร้างที่มีสายการบังคับบัญชาในทางตั้งยาวมีช่วงการบังคับบัญชาที่แคบซึ่งเป็นผลให้โครงสร้างองค์กรมีลักษณะสูง (Tall Organization) ถึงแม้โครงสร้างลักษณะดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่ช่วยลดความซับซ้อนและสร้างความมั่นคงของระบบงานก็ตามแต่ก็เป็นสิ่งที่ขัดขวางนวัตกรรมของหน่วยงานเป็นอย่างมาก องค์กรขนาดใหญ่ถึงแม้



จะมีข้อได้เปรียบหลายด้านเช่น การลดต้นทุนการผลิตในการผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากก็ตาม องค์กรขนาดใหญ่ก็ยังคงเป็นรองต่อองค์กรขนาดเล็กในด้านความคล่องตัวในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

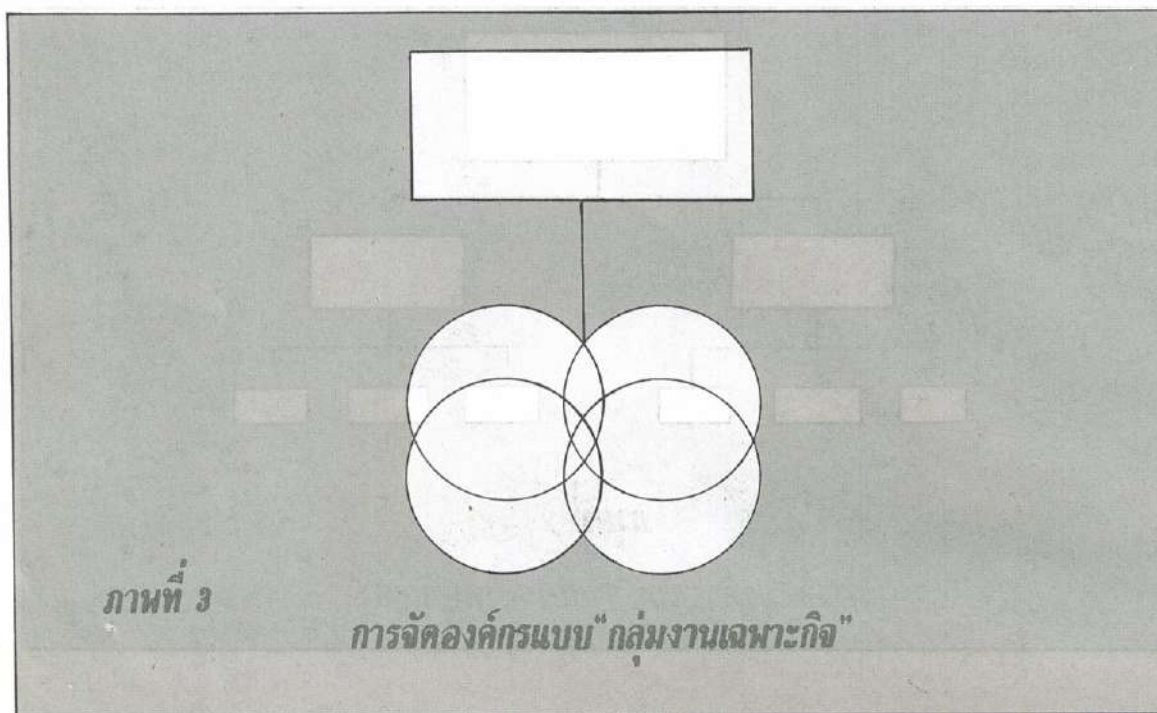
เพื่อเป็นการเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บริษัทชั้นนำในปัจจุบันได้หันมาใช้วิธีการจัดองค์กรแบบ “กลุ่มงานเฉพาะกิจ” (Adhocracy) ดังในภาพที่ 3 เครือข่ายงานการบังคับบัญชาแบบเดิมจะถูกแทนที่ด้วยข่ายงานสื่อสารดังที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งจะประสานเชื่อมโยงทุก ๆ ส่วนขององค์กรเข้าด้วยกัน ในการบริหารงานแบบกลุ่มงานเฉพาะกิจจะมีการจัดกลุ่มงานเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามโครงการ มิใช่ตามลักษณะงานประจำเพื่อประโยชน์ของความคล่องตัวและการปรับตัว

ระบบข้อมูลข่าวสารอัตโนมัติจะเป็นตัวจักรสำคัญในการประสานงานของบริษัทที่มีความซับซ้อนกระจัด-

กระจาย มีขนาดใหญ่ องค์กรจะสามารถสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับองค์กรขนาดเล็ก

เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถช่วยเสาะหาบุคคลที่มีความชำนาญเฉพาะด้านสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ฐานข้อมูลเกี่ยวกับความชำนาญและความสามารถของพนักงานจะเป็นส่วนสนับสนุนการคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมสำหรับโครงการแต่ละโครงการและเป็นประโยชน์ในการเตรียมการบุคคลสำหรับโครงการต่อไปในอนาคต ฝ่ายบริหารจะมีความใกล้ชิดกับฝ่ายปฏิบัติการมากขึ้น อันเนื่องมาจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบ ประสานงาน และควบคุมธุรกิจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ผู้บริหารระดับสูงสามารถวางกลยุทธ์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่โดยการลดระดับชั้นของการบริหารลง และใช้คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แทนที่ผู้บริหารระดับกลางในการวิเคราะห์และจัดเตรียมรายงาน

ถึงแม้ฝ่ายบริหารสามารถทราบถึงความเคลื่อนไหว



ของส่วนต่าง ๆ ขององค์กรได้ดีขึ้นก็มิได้หมายความว่า จะเป็นการรวมอำนาจทางการบริหาร จากการที่ผู้บริหาร ระดับสูงได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็ว ทำให้ความจำเป็นในการควบคุมอย่างเข้มงวดในนโยบายและกระบวนการทำงานมีความสำคัญน้อยลง

2. ผลกระทบต่อกระบวนการบริหาร

2.1 กระบวนการตัดสินใจทำได้ดีขึ้น

2.2 การควบคุมจะแยกตัวออกจากการทำรายงานอย่างเด็ดขาด

2.3 คอมพิวเตอร์จะส่งเสริมการสร้างงานทุก ๆ ระดับงานขององค์กร

2.4 ระบบสื่อสารและข้อมูลจะช่วยเก็บรักษา ข้อมูลในอดีต ประสพการณ์ และความเชี่ยวชาญของ องค์กรไว้ได้

ผู้บริหารเป็นจำนวนมากทำการตัดสินใจโดยวิธี การที่ตนเองไม่เข้าใจดีนัก การรวบรวมข้อมูลบางครั้ง จะได้ข้อมูลที่ไม่มีใครจะเกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ซึ่งจะทำ

ให้แนวทางในการแก้ปัญหาไม่สามารถทำได้ดีเท่าที่ ควร ในอนาคตอันใกล้ผู้บริหารสามารถได้รับข้อมูลที่ แม่นยำและรวดเร็วเพื่อการตัดสินใจที่ฉับไว ทันต่อ เหตุการณ์ ระบบคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาเพื่อช่วย การตัดสินใจในปัจจุบันมีอยู่ 3 ระบบด้วยกันคือ ระบบ ผู้เชี่ยวชาญ ระบบข้อมูล/สนับสนุนนักบริหาร และ ระบบบริการฐานข้อมูล

1. ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems)

คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับผิดชอบ งานเก็บข้อมูล วิเคราะห์ เสนอแนะการแก้ไขปัญหา และกระบวนการตัดสินใจ กล่าวโดยสรุปวิธีการของ ระบบผู้เชี่ยวชาญจะเป็นวิธี "ถ้า-ดังนั้นจึง" หรือ "อะไร จะเปลี่ยนแปลง...ถ้า" ในการหาทางแก้ปัญหาจะต้องมี การวินิจฉัยวิเคราะห์ปัญหาและการเสนอแนวทางแก้ไข ปัญหา ดังนั้นแม้แต่นักบริหารที่มีประสบการณ์น้อยก็ จะได้รับประโยชน์มากมายจากระบบผู้เชี่ยวชาญ ซึ่ง มิได้เพียงบอกแต่วิธีแก้ปัญหาก็ดีที่สุดเท่านั้น แต่ยัง

ชี้แจงเหตุผลสนับสนุนในวิธีการนั้นด้วย

2. ระบบข้อมูล/สนับสนุนนักบริหาร (Executive support/information systems)

ประกอบด้วยแผนโปรแกรมซอฟต์แวร์ซึ่งบรรจุข้อมูลประเภทแผนภาพหรือฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับบริษัท สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ

3. ระบบบริการฐานข้อมูลร่วม (On-line database services)

เป็นการเชื่อมโยงระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์ของบริษัทเข้ากับบริษัทผู้ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารภายนอกโดยผ่านระบบโทรศัพท์ด้วยวิธีการนี้ สามารถช่วยให้ข่าวสารที่ได้รับภายในองค์กรมีความทันสมัยอยู่เสมอ

ด้วยความช่วยเหลือของระบบสนทนาชุดใหม่ ผู้บริหารระดับสูงสามารถควบคุมและตรวจสอบผลงานของทุกระดับงานได้โดยตรง ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่าง ๆ ของสายการบังคับบัญชายังคงอยู่เพื่อการรายงานในส่วนของการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการอยู่ร่วมกันและขวัญและกำลังใจของพนักงาน

ผู้บริหารทุกระดับจะสามารถใช้ความคิดสร้าง-

สรรสิ่งใหม่และปรับเปลี่ยนประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรสหเทศจะสามารถเก็บรักษาข้อมูลในอดีต ประสพการณ์และความชำนาญของพนักงานให้คงอยู่กับองค์ไว้ได้ ดังนั้นบุคคลอื่นที่เข้ามารับหน้าที่แทนคนเก่าก็สามารถดำเนินงานได้ทันที อันเนื่องมาจากข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเป็นได้ถูกบรรจุไว้ในระบบสนทนาแล้ว

3. ผลกระทบต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์

3.1 พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมดีขึ้นเป็นของตัวเองมากขึ้น การเปลี่ยนงานจะง่ายขึ้นเช่นกัน

3.2 สภาพการทำงานจะน่าสนใจกว่าเดิม

3.3 การบริหารจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้บุคคลมีส่วนร่วมและมีการหมุนเวียนเปลี่ยนงาน

3.4 คำบรรยายลักษณะงานตามหน้าที่เฉพาะจะถูกละทิ้งไป

3.5 ค่าตอบแทนจะขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์งาน

เพื่อให้สามารถก้าวได้ทันต่อเทคโนโลยี พนักงานจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิคใหม่ ๆ ซึ่งจะต้องมีการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและเหมาะสม เทคโนโลยีจะทำให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถตรวจสอบงานได้โดยไม่ต้องล่วงล้ำเสรีภาพของพนักงาน ในขณะที่



เดียวกันงานจะมีสูงขึ้นอันเนื่องมาจากผู้บริหารสามารถแก้ไขปัญหาคือได้ทันทีเมื่อปัญหาเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การควบคุมอย่างเข้มงวดในนโยบายมีน้อยลง

เนื่องด้วยระบบงานแบบกลุ่มงานเฉพาะกิจส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับงานในลักษณะโครงการ ดังนั้นความภักดีของพนักงานองค์กรใดองค์กรหนึ่งจะมีน้อยลงองค์กรจำเป็นจะต้องระดมผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมสำหรับโครงการแต่ละโครงการ ด้วยเหตุนี้ในบางครั้งองค์กรจำเป็นต้องดึงตัวผู้เชี่ยวชาญมาจากองค์กรภายนอกมาร่วมงานเพื่อความสำเร็จของโครงการที่จัดตั้งขึ้น

ผู้บริหารระดับกลางในทศวรรษหน้าจะถูกลดจำนวนลง ทำให้โอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงานของพนักงานจะมีน้อยลง รูปแบบของการประกอบอาชีพของพนักงานจะมีลักษณะเป็นอาชีพอิสระมากขึ้น ซึ่งพนักงานจะมีความผูกพันกับองค์กรก็ต่อเมื่อสภาพแวดล้อมการทำงานและค่าตอบแทนดึงดูดใจฐานะของพนักงานจะเป็นเช่นเดียวกับที่ปรึกษาที่สามารถรับผิดชอบโครงการของหลาย ๆ บริษัทในเวลาเดียวกัน

สำหรับการกำหนดหัวหน้ากลุ่มงานจะมีการสับเปลี่ยนอยู่เสมอระหว่างสมาชิกกลุ่มทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้จะเป็นผลให้ทุกคนมีความเข้าใจในธุรกิจโดยส่วนรวม

การกำหนดคำบรรยายลักษณะงานที่ตายตัวจะไม่สามารถทำได้อีกต่อไป เนื่องจากลักษณะงานจะเปลี่ยนไปตามวัฏจักรเวลา โครงการหนึ่งจะแตกต่างไป

จากอีกโครงการหนึ่ง ซึ่งต้องการกลุ่มงานที่ประกอบด้วยพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญที่จำเป็นต่อโครงการนั้น ๆ ต่างไปจากโครงการอื่น ๆ และเมื่อโครงการสิ้นสุดที่งานนั้นก็จะถูกยกเลิกไปพร้อมกับทีมงานใหม่สำหรับโครงการใหม่ก็จะก่อตัวขึ้นฉะนั้นในด้านของการพิจารณากำหนดค่าตอบแทนจะคำนึงถึงการมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลงานตามที่เป็นจริงเป็นสำคัญ

ในยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลในการปรับตัวขององค์กรให้ทันต่อโลกธุรกิจ แต่ก็ยังมีบางสิ่งบางอย่างที่นักบริหารจำต้องพึงระมัดระวังเกี่ยวกับเทคโนโลยีเช่นกัน กล่าวคือการได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็วโดยมิได้มีการตรวจสอบความแม่นยำถูกต้องของข้อมูล อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจได้โดยง่าย ข้อมูลและข่าวสารเป็นสิ่งจำเป็นต่อการตัดสินใจแต่หากมีการรวบรวมข้อมูลที่มากเกินไปอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ปัญหาได้เช่นกัน

การพึ่งพาบทบาทของคอมพิวเตอร์มากเกินไปทำให้องค์กรเสี่ยงต่อการสูญเสียความมั่นคงข้อมูลอาจถูกทำลาย แก้ไข หรือถูกโจรกรรมได้ซึ่งจะเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อองค์กร ปัญหาเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ท้าทายนักบริหารในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์และวัตถุประสงค์ขององค์กรมิใช่เพียงเพื่อความอยู่รอดแต่อย่างเดียว แต่ยังจะต้องคำนึงถึงความเป็นเลิศทางธุรกิจ □■

References

- Applegate, Lynda M. and Cash Jr., James I. "Shaping the Future with Information" **World Executive's Digest**, Vol.XI;NO 1, January 1990.
- Rokart, John F. and Crescenzi, Adam D. **The Strategic Use of Information Technology**, New York : Stuart E. Madnick 1987.



ระบบ เทเลเทคซ์

กอง บ.ก.

ระบบเทเลเทคซ์ ได้รับเริ่มมีขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศอังกฤษเมื่อปี ค.ศ. 1970 โดย มร. แซม เฟดิด้า ซึ่งทำงานอยู่ในห้องปฏิบัติการค้นคว้าของการสื่อสารแห่งประเทศไทย เขาได้เสนอโครงการและศึกษาค้นคว้าจนกระทั่งมีการส่งออกอากาศโดยสถานีวิทยุโทรทัศน์บีบีซีและไอบีเอ ในปี ค.ศ. 1974 ระบบเทเลเทคซ์ ได้ถูกพัฒนาต่อไปจนสามารถเป็นระบบสื่อสารในเชิงการค้าได้ในประเทศอังกฤษเมื่อปี ค.ศ. 1976

ปัจจุบันระบบเทเลเทคซ์ใช้กันอย่างกว้างขวางทั้งในยุโรปตะวันตก อเมริกา ออสเตรเลีย และแม้แต่ในเอเชีย ประมาณว่ามีเครื่องรับโทรทัศน์ซึ่งสามารถรับระบบเทเลเทคซ์ได้ 35 ล้านเครื่องในโลกปัจจุบัน ระบบออรากอลซึ่งเป็นระบบเทเลเทคซ์ของอังกฤษมีผู้ชมกว่า 5 ล้านคนทุก ๆ 15 นาที การใช้ระบบเทเลเทคซ์-ออรากอล ทำให้การโฆษณาในระบบเทเลเทคซ์มีคุณค่าอย่างมหาศาลเทียบกับการโฆษณาในสื่อหนังสือพิมพ์, แมกกาซีนหรือวิทยุโทรทัศน์ทั่วไป

ระบบเทเลเทคซ์ คือระบบที่

สามารถส่งข้อมูล-ข่าวสารโดยอาศัยคลื่นวิทยุโทรทัศน์ ในขณะที่เดียวกับที่ออกอากาศรายการตามปกติ ข้อมูล-ข่าวสารแต่ละหน้าสามารถเรียกออกมาดูได้ตามความต้องการของผู้ชมแต่ละบุคคล ผู้ที่มีเครื่องรับโทรทัศน์ธรรมดาจะสามารถรับข้อมูล-ข่าวสารเหล่านี้ได้ โดยการติดตั้งแผ่นวงจรพิเศษกับเครื่องรับโทรทัศน์เท่านั้น ข้อมูล-ข่าวสารถูกรวบรวมและผลิตขึ้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของระบบเทเลเทคซ์ ซึ่งอาจเป็นภาพคอมพิวเตอร์กราฟฟิกหรือตัวอักษร โดยจะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์แทรกอยู่ในสัญญาณ

ญาณที่ส่งรายการตามปกติ ดังนั้น ไม่ว่าเครื่องรับโทรทัศน์จะอยู่ที่ใดก็ตาม ถ้าสามารถรับรายการปกติได้ ผู้ชมก็สามารถรับข้อมูล-ข่าวสารที่ส่งจากระบบเทเลเท็กซ์ได้เช่นเดียวกัน จึงเป็นการใช้เครือข่ายวิทยุโทรทัศน์ซึ่งปัจจุบันครอบคลุมทั่วทั้งประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ให้ได้ประโยชน์สูงสุด กล่าวคือให้ทั้งความบันเทิงและข้อมูล-ข่าวสารที่มีประโยชน์สูงสุดในเวลาเดียวกันอย่างรวดเร็วตลอดเวลาที่ออกอากาศ

ข้อมูล-ข่าวสารเหล่านี้อาจจะ เป็นทั้งข่าวสารทางราชการ ทางธุรกิจการค้า ทางการศึกษาหรือข่าวสารอื่น ๆ ที่ต้องการเผยแพร่อย่างรวดเร็ว ผู้ชมจะสามารถเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการดูได้ตลอดเวลา ข้อมูล-ข่าวสารส่วนหนึ่งส่งมาจากแหล่งโดยตรง เช่น ข้อมูลเที่ยวบินจากท่าอากาศยาน ข้อมูลราคาหุ้นจากตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจากธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น แม้แต่ข้อมูล-ข่าวสารจากต่างประเทศก็สามารถส่งตรงมายังระบบเทเลเท็กซ์ เพื่อเผยแพร่ไปยังผู้ชมได้ทันที และข้อมูล-ข่าวสารอีกส่วนหนึ่งผลิตขึ้นโดยบริษัทผู้จัดทำบ่อนเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนกลางของระบบเทเลเท็กซ์อยู่เป็นประจำ

ระบบเทเลเท็กซ์ต่างจากระบบวีดิโอเท็กซ์ซึ่งมีปรากฏอยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือระบบวีดิโอเท็กซ์ ผลิตภาพ

หรือตัวอักษรออกทางโทรทัศน์เช่น พิมพ์และสร้างภาพด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะส่งข้อมูลไปเก็บไว้ปกติ แต่ผู้ชมไม่สามารถเลือกดูเฉพาะ ในหน่วยความจำเช่นเดียวกับข้อมูลที่ต้องการดูได้ จำเป็นต้องรอ ส่วนแรก

ดูไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะถึงข้อมูลที่ต้องการ การเก็บข้อมูลจะกระทำเป็นการ ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลานาน ทั้ง หน้า ๆ ซึ่งอาจจะประกอบด้วยตัวอักษรหรือภาพในสีต่าง ๆ ตามต้องการ นอกจากนี้วีดิโอเท็กซ์ยังไม่สามารถ มีการปรับปรุงให้ดูดีขึ้นโดยสีหรือสีเทาจากแหล่งข้อมูลอื่นอาจ นอกจากนั้นวีดิโอเท็กซ์ยังไม่สามารถ มีการปรับปรุงให้ดูดีขึ้นโดยสีหรือสีเทาจากแหล่งข้อมูลอื่นอาจ

ส่งข้อมูล-ข่าวสารในเวลาเดียวกับ สร้างภาพประกอบ การผลิตและแต่ง ที่ออกอากาศตามรายการปกติได้ ส่วน เต็มให้ข้อมูลหรือภาพแต่ละหน้าดู ระบบเทเลเท็กซ์นั้น สามารถส่งได้ นำสนใจแก่ผู้ชมขึ้นอยู่กับการฝึกฝน พร้อมกับรายการปกติและผู้ชมยัง และเทคนิคของผู้บ่อนข้อมูลในศูนย์ สามารถเลือกดูเฉพาะข้อมูล-ข่าวสาร คอมพิวเตอร์เทเลเท็กซ์ ที่ต้องการได้ การทำงานของระบบ หน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางจะต้องใหญ่พอที่ เทเลเท็กซ์นั้นคล้ายกับการเปิดดู จะเก็บข้อมูลหลายร้อยหน้า แต่ละ หนังสือในแต่ละหน้า สามารถเลือก หน้ามีข้อมูลที่ประกอบเป็นภาพอยู่ ดูได้เฉพาะหน้าและหยุดดูข้อมูลได้ หลายแสนหน่วย ข้อมูลเหล่านี้จะมี นานเท่าที่ต้องการโดยไม่ต้องรอดู การสร้างและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่หน้าแรกเหมือนวีดิโอเท็กซ์ โดยเฉพาะข้อมูลที่มาจากแหล่ง ระบบการทำงานและเทคนิค อื่นซึ่งต้องการออนไลน์

ระบบเทเลเท็กซ์ประกอบไปด้วยการทำงาน 4 ส่วนใหญ่ ๆ 2. การส่งข้อมูลผ่านข่าย วิทยุโทรทัศน์

ข้อมูลที่จะพร้อมจะเผยแพร่จะถูก ข้อมูล-ข่าวสารส่วนหนึ่ง ส่ง เปลี่ยนเป็นสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ ข้อมูล-ข่าวสารส่วนหนึ่ง ส่ง โดยเครื่องเอ็นโคเดอร์หรืออินสรีท- ตรงมาจากแหล่งข้อมูลอื่นโดยผ่าน โดยเครื่องเอ็นโคเดอร์หรืออินสรีท- ทางสายโทรศัพท์หรือสายเคเบิล จะ เตอร์และส่งไปพร้อมกับสัญญาณ ถูกแปลให้เป็นลักษณะข้อมูลเดียว วิทยุโทรทัศน์ของรายการตามปกติ กันแล้วเก็บไว้ในหน่วยความจำของ เนื่องจากการส่งสัญญาณภาพโทร- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางเพื่อไว้ ทศน์ประกอบไปด้วยเส้นจำนวน หลายร้อยเส้น แต่มีเส้นส่วนหนึ่ง

สร้างข้อมูลที่จะส่งต่อไป สร้างขึ้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์โดยการ ที่สำรองไว้นี้ในการส่งข้อมูลทุก ๆ

หน้าไปยังเครื่องรับโทรทัศน์

3. การรับข้อมูลโดยเครื่องรับโทรทัศน์

เครื่องรับโทรทัศน์ที่สามารถรับข้อมูลจากระบบเทเลเท็กซ์ได้จะต้องมีการติดตั้งเครื่องดีโคเดอ์หรืออะแดปเตอร์ ซึ่งทำหน้าที่แยกสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ที่เป็นส่วนของข้อมูลเทเลเท็กซ์ออกจากสัญญาณภาพโทรทัศน์ของรายการปกติ นอกจากนั้นดีโคเดอ์ยังมีหน่วยความจำที่จะเก็บสัญญาณข้อมูลไว้ได้ส่วนหนึ่ง ข้อมูลแต่ละหน้าจะถูกส่งไปยังเครื่องรับโทรทัศน์และวนเวียนอยู่ตั้งแต่หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย แล้วกลับมาหน้าแรกใหม่อยู่ตลอดเวลา ขณะที่ผู้ชมดูรายการตามปกติ สัญญาณนับล้านหน่วยของข้อมูลทุกหน้านี้จะวนเวียนอยู่ด้วยความเร็วสูง

4. การเรียกข้อมูลออกมาดู

เมื่อผู้ชมโทรทัศน์ต้องการจะดูข้อมูลเทเลเท็กซ์ก็สามารถทำได้ตลอดเวลาโดยการกดปุ่มแผงบังคับเทเลเท็กซ์ซึ่งติดตั้งไว้พร้อมกับดีโคเดอ์ จอภาพส่วนหนึ่งจะแสดงเลขของหน้าที่กำลังวนเวียนอยู่ในเครื่องรับโทรทัศน์ ผู้ชมสามารถเลือกหน้าที่ต้องการดูได้โดยการกดเลขหน้าที่ต้องการบนแผงบังคับเทเลเท็กซ์ เมื่อข้อมูลหน้าที่ต้องการวนมาถึงภาพ และข้อมูลก็จะปรากฏขึ้นบนจอภาพทันที

ผู้ชมสามารถจะดูข้อมูลนาน ได้พบวาระบบเทเลเท็กซ์ ของประเทศเท่าที่เขาต้องการ เมื่อจะเปลี่ยนหน้าก็เลือกกดเลขหน้าใหม่ได้ ถ้าผู้ชมต้องการจะกลับไปดูรายการตามปกติ ก็สามารถทำได้ทันที โดยการกดปุ่มที่แผงบังคับเทเลเท็กซ์ เพราะ :-

1. เทคโนโลยีมีการพัฒนา

มาเป็นเวลาถึง 12 ปี จึงมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสูง เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพสูง เช่น คอมพิวเตอร์ของ DIGITAL EQUIPMENT (DEC) และอุปกรณ์เทเลเท็กซ์ของ LOGICA ซึ่งทั้งสองบริษัท ผลิตอุปกรณ์เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ทั่วโลก

2. มีการออกอากาศอยู่แล้ว

ในประเทศออสเตรเลีย ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ช่อง 7 โดยได้รับความนิยมสูง ทั้งยังเป็นแห่งแรกด้วย

3. ระบบโทรทัศน์ คือ ระบบสี PAL 625 เส้น และระบบไฟฟ้า 240 V. ตรงกับระบบที่ใช้อยู่ในประเทศไทย จึงสามารถนำมาใช้ได้ทันที โดยมีต้องมีการดัดแปลงใด ๆ

4. สามารถพัฒนาและดำเนินการเองได้

เพราะทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ ช่อง 7 แห่งประเทศออสเตรเลีย จะถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ ททบ. และของบริษัทฯ ให้สามารถพัฒนาและดำเนินการเองได้

5. ราคาไม่แพงและการลงทุน

หลังจากการคัดเลือกระบบเทเลเท็กซ์ที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก บริษัทฯ

ได้พบวาระบบเทเลเท็กซ์ ของประเทศ (AUSTEXT) มีความเหมาะสมที่สุด

เพราะ :-

1. เทคโนโลยีมีการพัฒนา

มาเป็นเวลาถึง 12 ปี จึงมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสูง เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพสูง เช่น คอมพิวเตอร์ของ DIGITAL EQUIPMENT (DEC) และอุปกรณ์เทเลเท็กซ์ของ LOGICA ซึ่งทั้งสองบริษัท ผลิตอุปกรณ์เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ทั่วโลก

2. มีการออกอากาศอยู่แล้ว

ในประเทศออสเตรเลีย ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ช่อง 7 โดยได้รับความนิยมสูง ทั้งยังเป็นแห่งแรกด้วย

3. ระบบโทรทัศน์ คือ ระบบสี PAL 625 เส้น และระบบไฟฟ้า 240 V. ตรงกับระบบที่ใช้อยู่ในประเทศไทย จึงสามารถนำมาใช้ได้ทันที โดยมีต้องมีการดัดแปลงใด ๆ

4. สามารถพัฒนาและดำเนินการเองได้

เพราะทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ ช่อง 7 แห่งประเทศออสเตรเลีย จะถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ ททบ. และของบริษัทฯ ให้สามารถพัฒนาและดำเนินการเองได้

หลังจากการคัดเลือกระบบเทเลเท็กซ์ที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก บริษัทฯ

MAIN INDEX

1. STOCK MARKET
2. LAND & HOUSE
3. BUSINESS INFORMATION
4. CONSUMER PRICE LISTS
5. NEWS
6. TOURIST INFORMATION
7. TRANSPORTATION
8. SHOPPING INDEX
9. CLASSIFIEDS
10. EDUCATION
11. FORTUNE, HEALTH & BEAUTY
12. ENTERTAINMENT
13. INTERNATIONAL INFORMATION
14. MISCELLANEOUS

ตัวอย่างข้อมูลและข่าวสารที่จะส่งออกอากาศในระบบเทเลтекซ์

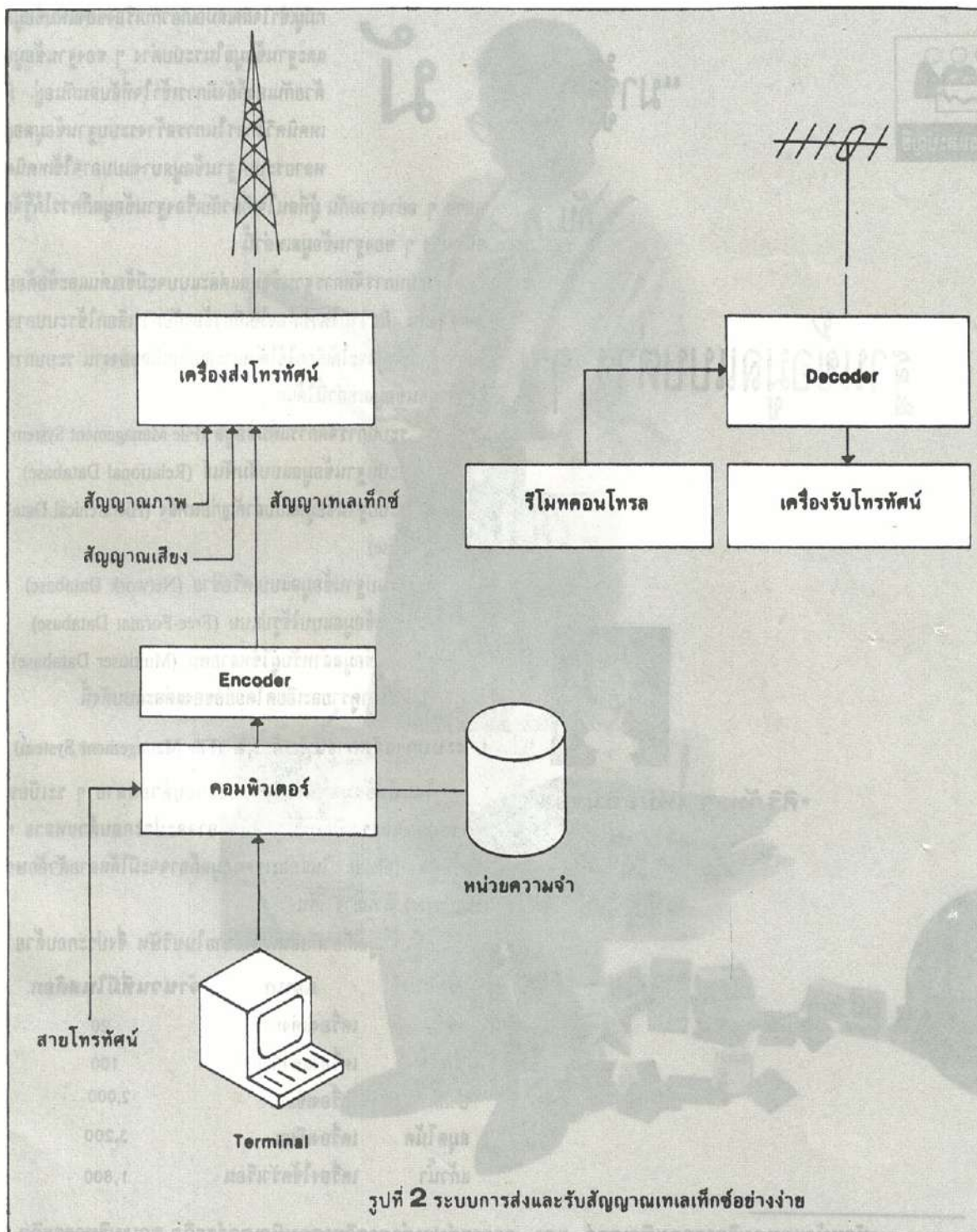
1. ข้อมูล-ข่าวสารเกี่ยวกับตลาดหุ้น (STOCK MARKET)
 - 1.1 ข้อมูลหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (STOCK MARKET DATA)
 - 1.2 จัดทำ 10 อันดับหุ้น (TOP TEN STOCKS)
 - 1.3 ข้อมูลหุ้นต่าง ๆ ตามประเภท (SET QUOTATIONS)
 - 1.4 ความเคลื่อนไหวของหุ้น (SHARE ANALYSIS)
 - 1.5 สถิติข้อมูลหุ้นย้อนหลัง 30 วัน (STOCK INDEX STATISTICS)
 - 1.6 ข้อมูลหุ้นต่างประเทศ (FOREIGN STOCK)
2. ข้อมูลที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง (LAND & HOUSE INFORMATION)
 - 2.1 ที่ดินและโรงงานอุตสาหกรรม (INDUSTRIAL ESTATE)
 - 2.2 ที่ดินและบ้านอยู่อาศัย (RESIDENTIAL REAL ESTATE)
 - 2.3 ข้อมูลขายและให้เช่าคอนโด (CONDOMINIUM AND APARTMENT INFORMATION)
 - 2.4 ราคาประเมินการซื้อขายที่ดินและราคาเช่า
3. ข้อมูลด้านธุรกิจ (BUSINESS INFORMATION)
 - 3.1 ข้อมูลด้านการเงิน-การธนาคาร (FINANCE & BANKING INFORMATION)
 - 3.2 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลต่าง ๆ (MONEY EXCHANGE RATE)
 - 3.3 ข้อมูลของดอกเบี้ยเงินฝากและเงินกู้ (INTERESTING RATE)
 - 3.4 อัตราการเปลี่ยนแปลงของทองคำรูปพรรณและทองคำแท่ง (COMMODITY)
4. ราคาเครื่องอุปโภค-บริโภค (CONSUMER PRICE LISTS)
 - 4.1 ราคาข้าว, ข้าวโพด, น้ำตาล, น้ำมันปาล์ม (RICE, MAIZE)
 - 4.2 ราคาพืช, ผัก, ผลไม้ (VEGETABLES)
 - 4.3 ราคาเนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น เนื้อวัว, เนื้อหมู (MEAT, PORK, FISH, MEAL)
 - 4.4 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง, น้ำมันหล่อลื่น, น้ำมันดิบต่าง ๆ (OIL, OTHERS)

5. ข่าวทั่วไป (NEWS)
 - 5.1 ข่าวส่วนทั่วโลก (WORLD HOT NEWS)
 - 5.2 ข่าวส่วนในกรุงเทพฯ (BANGKOK HOT NEWS)
 - 5.3 ข่าวส่วนในแต่ละจังหวัด (ALL AROUND COUNTRY NEWS)
 - 5.4 ข่าวเศรษฐกิจ (BUSINESS NEWS)
 - 5.5 ข่าวการเมือง (POLITICAL NEWS)
 - 5.6 ข่าวพยากรณ์อากาศ (WEATHER FORECAST)
 - 5.7 ข่าวกีฬาที่น่าสนใจอื่น ๆ (OTHER SPORTS REPORT)
 - 5.8 สรุปผลการเลือกตั้ง (ELECTION REPORT)
6. ข้อมูลทางการท่องเที่ยว (TOURIST INFORMATION)
 - 6.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมและราคาอัตราห้องพัก (HOTEL INFORMATION)
 - 6.2 แผนที่สำคัญ ๆ (TOP MAP)
 - 6.3 ข้อมูลเทศกาล ประเพณีต่าง ๆ (THAI FESTIVALS INFORMATION)
7. ข้อมูลทางด้านคมนาคม (TRANSPORTATION INFORMATION)
 - 7.1 รายงานเวลาเข้าออกและตารางการบิน (FLIGHT SCHEDULE)
 - 7.2 รายงานเวลาเข้าออกของรถไฟ (RAILWAY INFORMATION)
 - 7.3 รายงานเวลาเข้าออกของรถทัวร์และรถโดยสาร (BUS TERMINAL INFOR)
 - 7.4 รายงานการจราจรและเส้นทางเดินรถ (TRAFFICS INFORMATION)
8. ข้อมูลสินค้าตามห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ (SHOPPING INDEX)
 - 8.1 ข้อมูลสินค้าในห้างสรรพสินค้า (DEPARTMENT STORE INFORMATION)
 - 8.2 ข้อมูลสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET INFORMATION)
 - 8.3 ข้อมูลเทศกาลลดราคาสินค้าครั้งยิ่งใหญ่และเทศกาลพิเศษต่าง ๆ (BIG SALES)
9. แยกประเภทโฆษณา (CLASSIFIEDS ADVERTISING)
 - 9.1 การรับสมัครงานทางเทคโนโลยี (JOB SEEKING)
 - 9.2 การจัดโฆษณาประเภทสินค้าต่าง ๆ (GROUP ADVERTISING)
 - 9.3 บริษัทนำเที่ยวต่าง ๆ (TOUR AGENCIES)
 - 9.4 บริษัทสายการบินต่าง ๆ (AIRLINE COMPANIES)
 - 9.5 สำนักงานกฎหมายต่าง ๆ (ATTORNEYS)
 - 9.6 บริการรถเช่า (AUTOMOBILE)
10. ข้อมูลทางการศึกษา (EDUCATION INFORMATION)
 - 10.1 การทดสอบความรู้รอบตัวประจำวัน (TELETEXT DAILY QUIZ)
 - 10.2 วันนี้ในอดีต (TODAY IN THE PAST)
 - 10.3 ผลการสอบในสถาบันต่าง ๆ (EXAMINATION RESULT)
 - 10.4 คำศัพท์ที่พบบ่อยต่าง ๆ (VOCABULARY)
 - 10.5 ทดสอบความรู้ (TOEFL TEST)

11. ข้อมูลสำหรับคุณแม่บ้านและเด็ก ๆ (HOUSE HOLD INFORMATION) (FORTUNE, HEALTH & BEAUTY)
 - 11.1 หมอดูประจำวัน (DAILY FORTUNE)
 - 11.2 ผลและสถิติลอตเตอรี่ (LOTTERY REPORT)
 - 11.3 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (FIRST AID)
 - 11.4 การดูแลสุขภาพ (HEALTH CARE)
 - 11.5 สถานที่เสริมความงาม (BEAUTY & CLINIC)
 - 11.6 ตำราการทำอาหาร (COOKING GUIDE)
12. ข้อมูลทางด้านความบันเทิง (ENTERTAINMENT INFORMATION)
 - 12.1 เพลงยอดนิยมประจำอาทิตย์ (TOP HIT SONGS)
 - 12.2 รายการภาพยนตร์ประจำวัน (MOVIE PROGRAM)
 - 12.3 รายการทีวีประจำวัน (TV PROGRAM)
 - 12.4 นักร้องและดารายอดนิยม (TOP SINGER AND STAR)
 - 12.5 รายการวิทยุที่น่าสนใจ (RADIO PROGRAM)
 - 12.6 รายการร้านอาหารอร่อย (RESTAURANT)
 - 12.7 รายการสถานที่เที่ยวยามกลางคืน (DISCOTHEQUE)
13. ข้อมูลข่าวสารจากต่างประเทศ (INTERNATIONAL INFORMATION)
 - 13.1 ตารางเทียบเวลาทั่วโลก (WORLD TIME)
 - 13.2 ข่าวสารอื่น ๆ
14. ข้อมูลสาระทั่วไป (MISCELLANEOUS)
 - 14.1 วันนี้-พรุ่งนี้มีอะไร (WHAT TODAY/TOMORROW ?)
 - 14.2 อวยพรวันเกิด (BIRTHDAY GREETING)
 - 14.3 ส่งข่าวสารต่าง ๆ ถึงกัน (USEFUL INFORMATION)



รูปที่ 1 ตัวอย่างภาพจากจอโทรทัศน์





“มารู้จัก กับ มัน”

ฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ”

กัมมผู้เข้าใจผิดเสมอเกี่ยวกับเรื่องของแฟ้มข้อมูล และฐานข้อมูลในระบบต่าง ๆ ของฐานข้อมูลด้วยกันเองก็ยังมี การเข้าใจที่สับสนกันอยู่ มีเทคนิควิธีการในการสร้างระบบฐานข้อมูลอยู่หลายระบบ ฐานข้อมูลบางแบบอาจใช้เทคนิค

หลาย ๆ อย่างรวมกัน ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับเรื่องฐานข้อมูลก็ควรได้รู้จักชนิดต่าง ๆ ของฐานข้อมูลเหล่านี้

ระบบการจัดการฐานข้อมูลแต่ละแบบจะมีข้อเด่นและข้อด้อยแตกต่างกัน เพื่อว่ามีใครที่ต้องไปเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะได้เลือกใช้ได้เหมาะสมกับชนิดของงาน ระบบการจัดการฐานข้อมูลเหล่านี้ได้แก่

1. ระบบการจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management System)
 2. ระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database)
 3. ระบบฐานข้อมูลแบบลำดับก่อนหลัง (Hierarchical Database)
 4. ระบบฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)
 5. ฐานข้อมูลแบบไร้รูปแบบ (Free-Format Database)
 6. ฐานข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานหลายคน (Multiuser Database)
- เราลองมาดูรายละเอียดโดยย่อของแต่ละแบบดังนี้

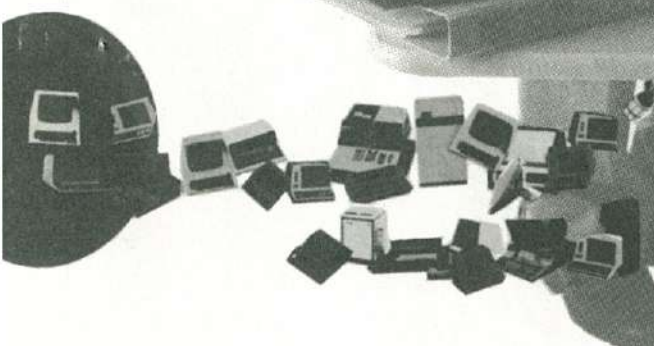


*ศิริภัทรา เหมือนมาลัย

1. ระบบการจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management System)
ในแฟ้มข้อมูลหนึ่งอาจจะประกอบด้วยหลาย ๆ ระเบียบ (record) และระเบียบข้อมูลหนึ่งก็อาจจะประกอบด้วยหลาย ๆ เขตข้อมูล (Field) ในแต่ละเขตข้อมูลก็อาจจะมีได้หลายตัวอักษร (character). ตัวอย่าง เช่น

แฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่มีขายในบริษัท ซึ่งประกอบด้วย

ชื่อสินค้า	แผนก	จำนวนที่มีในสต็อก
น้ำหอม	เครื่องแต่งกาย	20
เสื้อเชิ้ต	เครื่องแต่งกาย	100
ปากกา	เครื่องเขียน	2,000
สมุดโน้ต	เครื่องเขียน	3,200
แก้วน้ำ	เครื่องใช้ครัวเรือน	1,800



*หัวหน้าแผนกบริการคอมพิวเตอร์ และ อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ค.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ข้อจำกัดของแฟ้มข้อมูลคือ เราไม่สามารถรวมเอาข้อมูลในแฟ้มข้อมูลหนึ่งเข้ากับอีกแฟ้มหนึ่งได้ สมมติแฟ้มข้อมูลอีกแฟ้มหนึ่งคือ ยอดขายของสินค้าต่าง ๆ ในเดือน ๆ หนึ่งดังนี้

ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขายได้
ปากกา	125
น้ำหอม	4
สมุดโน้ต	280
--	--

จากแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายของสินค้าต่าง ๆ กับแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่มีขายในบริษัทในระบบแฟ้มข้อมูลทั่วไป เราไม่สามารถจะรวมเอากระเบียนข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทั้งสองนี้เข้าด้วยกัน อาจเป็นไปได้ถ้าเราจะรวมแฟ้มข้อมูลทั้งสองเข้าด้วยกัน แต่การรวมกันจะทำให้ยากเพราะโครงสร้างแฟ้มข้อมูลทั้งสองไม่เหมือนกัน จึงเป็นข้อจำกัดของระบบการจัดการแฟ้มข้อมูลที่ใช้กันอยู่

2. ระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database)

ระบบฐานข้อมูลชนิดนี้คล้ายกับแฟ้มข้อมูลเพราะประกอบด้วยกระเบียนข้อมูล (Record) และเขตข้อมูล (Field) ส่วนข้อแตกต่างอยู่ที่ สามารถจะรวมเอากระเบียนข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอื่นเข้าด้วยกันได้ ถ้า

แฟ้มข้อมูลทั้งสองแฟ้มนี้มีเขตข้อมูลที่เหมือนกันอย่างน้อย 1 เขตข้อมูลตามทฤษฎีแล้ว ในระบบนี้เราสามารถจะรวมกระเบียนข้อมูลของแฟ้มข้อมูลเข้าด้วยกันได้โดยไม่จำกัดจำนวน เพียงแต่ให้มีเขตข้อมูลในแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นที่เหมือนกัน ในการเรียกใช้แฟ้มข้อมูลในระบบนี้อาจทำได้หลายวิธีคือ

วิธีที่ 1 ตัดเอาเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการ สมมติเรามีแฟ้มข้อมูลซึ่งมีโครงสร้างดังนี้

ชื่อสินค้า	แผนก	จำนวนที่มีในสต็อก
น้ำหอม	เครื่องแต่งกาย	20
เสื้อเชิ้ต	เครื่องแต่งกาย	100
ปากกา	เครื่องเขียน	2,000

เราตัดเอาเฉพาะเพียงชื่อสินค้าและจำนวนที่มีในสต็อกเท่านั้น เช่น

ชื่อสินค้า	จำนวนที่มีในสต็อก
น้ำหอม	20
เสื้อเชิ้ต	100
ปากกา	2,000



วิธีที่ 2 เชื่อมแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มเข้าด้วยกัน โดยเลือกเอาเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการ เช่น เรามีแฟ้มข้อมูล 2 แฟ้ม ดังนี้

แฟ้มที่ 1	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย
	น้ำหอม	500
	เสื้อเชิ้ต	380
	ปากกา	150
แฟ้มที่ 2	ชื่อสินค้า	จำนวนที่มีในสต็อก
	น้ำหอม	20
	เสื้อเชิ้ต	100
	ปากกา	2,000

เราสามารถรวมระเบียบข้อมูลทั้งสองแฟ้มนี้เข้าด้วยกันเป็นระเบียบข้อมูลใหม่ คือ

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนที่มีในสต็อก
น้ำหอม	500	20
เสื้อเชิ้ต	380	100
ปากกา	150	2,000

3. ระบบฐานข้อมูลแบบลำดับก่อนหลัง (Hierarchical Database)

ระบบนี้ประกอบขึ้นด้วยระเบียบเช่นเดียวกับแบบสัมพันธ์ แต่

ระเบียบข้อมูลของแบบนี้ไม่ได้แยกย่อยออกเป็นเขตข้อมูล ซึ่งในระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์การค้นหาข้อมูลหรือการเชื่อมต่อแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกันจะอาศัยเขตข้อมูลที่เหมือนกันเป็นตัวกลาง แต่ในระบบฐานข้อมูลแบบลำดับก่อนหลัง การเชื่อมต่อกันระหว่างแฟ้มข้อมูลไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวข้อมูลในแฟ้มข้อมูล การเชื่อมต่อกันจะถูกกำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มสร้างฐานข้อมูลและจะถูกใช้จนกว่าจะหมดอายุของระบบฐานข้อมูล เช่น ฐานข้อมูลที่ 1 ถูกเชื่อมเข้ากับฐานข้อมูลที่ 2 ไม่ว่าข้อมูลภายในแฟ้มทั้งสองจะเป็นอะไรก็ตาม การเชื่อมต่อแบบนี้เรียกว่า โครงสร้างของข้อมูล ดังรูปต่อไปนี้



ซึ่งคล้ายกับรูปต้นไม้กลับหัว แฟ้มข้อมูลบน เรียกว่า แฟ้มแม่ หรือแฟ้มผู้ปกครอง (Parent File) ส่วนแฟ้มที่อยู่ล่างกว่า เรียกว่า แฟ้มลูก หรือแฟ้มสมาชิก (Child or Member File) คุณสมบัติของระบบฐานข้อมูลชนิดนี้จะมีลักษณะการเชื่อมต่อกันจากแฟ้มแม่แฟ้ม

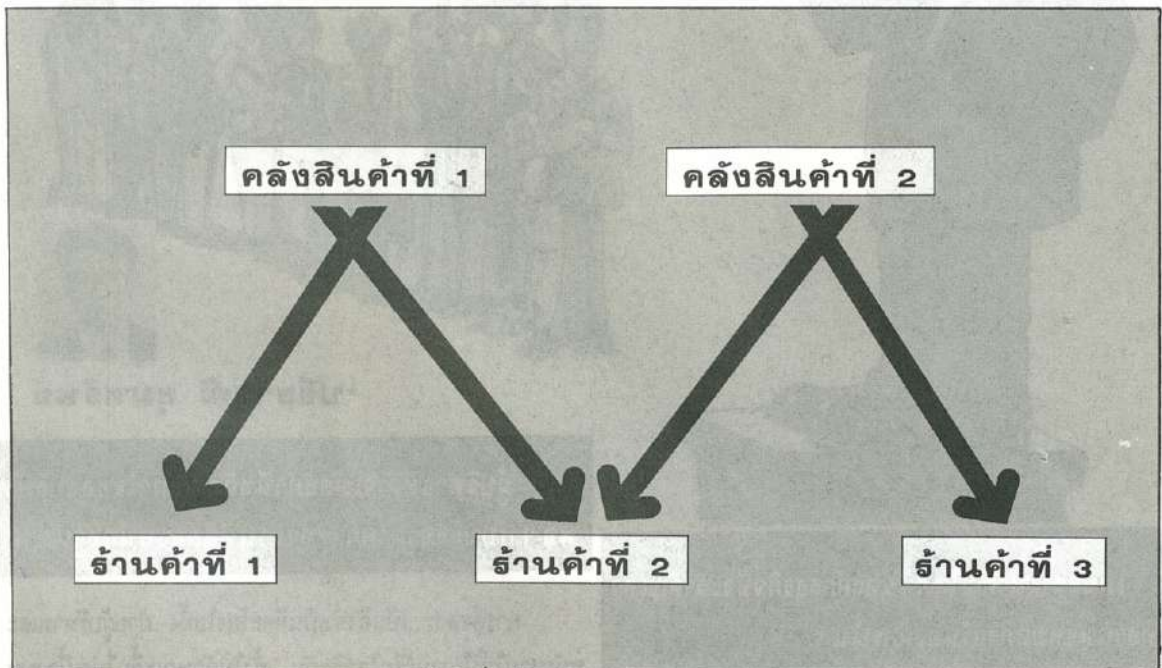
หนึ่งไปยังแฟ้มลูกหลาย ๆ แฟ้ม

ในระบบฐานข้อมูลสำคัญก่อนหลังที่ดีถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแฟ้มแม่ ก็จะทำให้ข้อมูลในแฟ้มลูกเปลี่ยนตามไปด้วยโดยอัตโนมัติ

4. ระบบฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ระบบฐานข้อมูลแบบเครือข่ายคล้ายกับระบบสำคัญก่อนหลัง

ต่างกันที่ระบบฐานข้อมูลแบบสำคัญก่อนหลังจะมีแฟ้มแม่แฟ้มเดียวเสมอส่วนแฟ้มลูกจะมีกี่แฟ้มก็ได้ แต่ในระบบฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะเกี่ยวพันกันทั้งหมดคือ แฟ้มลูกไม่จำเป็นต้องขึ้นกับแฟ้มแม่แฟ้มเดียวจึงอาจเกิดจากแฟ้มแม่หลาย ๆ แฟ้มได้ โครงสร้างจะเป็นลักษณะแฟ้มแม่หลาย ๆ แฟ้ม และแฟ้มลูกหลาย ๆ แฟ้ม (many to many) ดังรูปต่อไปนี้



5. ฐานข้อมูลไร้รูปแบบ (Free-Format Database)

ฐานข้อมูลในระบบนี้จะไม่มรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ไม่ว่าข้อมูลจะเป็นชนิดข้อความ เป็นตาราง หรือเป็นตัวเลขก็ตาม จะสามารถเก็บข้อมูลเข้าไปได้ทั้งหมด แล้วตั้งชื่อไว้เป็นกุญแจสำคัญ (keyword) เมื่อเรียกใช้ชื่อนี้ก็จะไปทำการค้นหาข้อมูลแล้วดึงออกมาให้ ข้อสำคัญคือต้องจำชื่อที่เป็นกุญแจสำคัญ เพราะถ้าจำไม่ได้จะไม่สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ด้วย

6. ฐานข้อมูลสำหรับผู้ใช้หลายคน (Multiuser Database)

ฐานข้อมูลในระบบนี้อาจเป็นฐานข้อมูลแบบใดแบบหนึ่งที่กล่าวมาข้างต้น หรืออาจเป็นหลายแบบผสมกันได้ จุดสำคัญอยู่ที่ฐานข้อมูลแบบนี้จะต้องมีผู้ใช้หลายคนที่สามารถเข้าถึงข้อมูล และเรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้ในเวลาเดียวกัน แต่จะมีผู้ใช้เพียงคนเดียวเท่านั้นที่สามารถแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นได้ในขณะใดขณะหนึ่ง

บทสรุป เมื่อท่านได้รู้จักกับชนิดต่าง ๆ ของฐานข้อมูลมาบ้างแล้ว ฐานข้อมูลแต่ละแบบก็จะเหมาะกับงานแต่ละชนิดต่างกันไป ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ชนิดของระบบฐานข้อมูลให้เหมาะกับแต่ละลักษณะงาน



การประชาสัมพันธ์ภายใน (INTERNAL PUBLIC RELATIONS)

เครื่องมือชี้ความสำเร็จ การบริหารงานองค์กรธุรกิจ



*ปรีชาวุฒิ ยุมทรัพย์

ผู้บริหารที่ดี จะต้องคำนึงถึง ผลกำไรของบริษัท
พอ ๆ กับบรรยากาศการทำงานที่ดีของพนักงานด้วย.

ไม่มีความสำคัญใด ๆ ในองค์กรธุรกิจที่จะสำคัญเท่า
พนักงานทั้งหมดภายในองค์กรนั้น ๆ.

66 มั่วในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้นี้มีแนวโน้ม
ที่คอมพิวเตอร์หุ่นยนต์จะเข้ามามีบทบาท
มากขึ้นในอุตสาหกรรม โดยเฉพาะโรงงาน
อุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ที่มีภาวะการดำเนินงาน
สูง หุ่นยนต์จึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นและเข้ามา
แทนที่ "คน" หุ่นยนต์ กลายเป็นสัญลักษณ์แห่งอนาคตกาลในยุค
ปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อมาถึงขั้นตอนสุดท้ายของงานแล้ว
"คน" ก็ยังคงเป็นตัวแปรสำคัญ ที่จะให้งานขององค์กรธุรกิจนั้น
สำเร็จหรือล้มเหลวได้ ในที่สุด

การสื่อสาร เป็นสิ่งจำเป็นที่จะโยงใยทั้ง ฝ่ายผู้บริหารและ
พนักงานให้มีความรู้สึกใกล้ชิดกัน ทั้งในลักษณะขึ้นไปสู่เบื้องบน
หรือลงสู่เบื้องล่าง ณ จุดนี้เองการประชาสัมพันธ์ จึงเป็นเครื่อง
มือที่ช่วยเป็นสื่อกลางในการบริหารความสัมพันธ์ภายในองค์กรให้
ราบรื่นนั่นเอง

ทุก ๆ วัน ความสัมพันธ์ในการทำงาน ต้องอาศัยการสื่อสาร
มากขึ้นแต่ประสิทธิภาพในการสื่อสาร ยังต้องขึ้นกับ การสร้างความ
สัมพันธ์ให้เป็นทีพื่อใจแก่พนักงานและต้องเป็นบรรยากาศที่จริงใจ
ด้วย การสื่อสารในรูปแบบของการประชาสัมพันธ์ภายใน จึงถูกมอง
ว่าเป็น "กุญแจ" ดอกสำคัญของฝ่ายบริหาร ด้วยเหตุนี้ฝ่ายบริหาร
ระดับสูงจึงต้องบรรจุ การประชาสัมพันธ์ ลงในนโยบายหลักของ
องค์กรเลยทีเดียว

*อาจารย์ประจำคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : ว.บ. (ประชาสัมพันธ์ : เกียรตินิยมตีมาก)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จากตัวอย่างผลการวิจัยที่ชาวต่างประเทศทำไว้ ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1950 จนถึง ปี ค.ศ. 1983 ได้ข้อสังเกตว่า ในหลักของการบริหารงานองค์กรธุรกิจจะพบว่า พนักงานประจำ พนักงานชั่วคราว หรือ พนักงานรายวัน ต้องการให้องค์กรของเขา

- มีการพบปะสื่อสารซึ่งกันและกันอย่างจริงจังและน่าเชื่อถือ มีค่าร้อยละสูงสุด (มากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์)

- ต้องการให้องค์กรส่งหรือเผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะที่เป็นประโยชน์ต่อพวกเขาอย่างทั่วถึง = 26-40%

- ต้องการให้องค์กรตั้งใจรับฟังความคิดเห็นของพวกเขา = 23-43%

นอกจากนี้ นาย GERALD GOLDBER และเพื่อนร่วมงานของเขา ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กรต่าง ๆ ในอเมริกา พบว่า

1. พนักงานส่วนใหญ่ ไม่มีโอกาสที่จะส่งหรือรับข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากองค์กรเท่าที่ควร

2. ยิ่งข่าวสารที่ส่งมา เป็นประเภทใช้ระบบการบังคับ หรือระบบอิทธิฤทธิ์เท่าไรการตอบสนองจากพนักงานต่อข่าวสารนั้นยิ่งต่ำมากเท่านั้น

3. แหล่งข่าวที่สำคัญที่สุดของพนักงาน คือ หัวหน้าหน่วย หรือ ผู้ตรวจสอบดูแลของเขาเอง

4. ถ้าฝ่ายบริหารระดับสูง ไม่เห็นคุณค่าในคุณภาพของข่าวสารที่ส่งไปจะมีผลลบต่อคุณภาพของข่าวสารจากทุก ๆ แหล่งข่าว

5. การสื่อสารแบบเผชิญหน้าอย่างใกล้ชิด ระหว่างฝ่ายบริหารระดับสูงกับพนักงาน เป็นสิ่งที่จำเป็น

6. พนักงานโดยทั่วไป พอใจถ้ามีความสัมพันธ์ที่ดีในการติดต่อสื่อสารกับ หัวหน้าหน่วยงานหรือเพื่อนร่วมงานของเขา แต่ถ้าบรรยากาศในการสื่อสารหรือการทำงานภายในองค์กรขาดแรงจูงใจ การได้รับการเสนอโอกาสความก้าวหน้าอันน้อยนิด ก็จะมีผลกระทบไปถึงการตัดสินใจในงานที่ตนเองทำอยู่

7. พนักงานอาจไม่ได้มองอนาคตของเขากับองค์กรในแง่ดีเสมอไป ความรู้สึกนี้จะเกี่ยวกับปัญหาในการสื่อสารมาก การขาด FEEDBACK และโอกาสที่จะเข้าร่วมในการตัดสินใจในนโยบายขององค์กร เป็นแรงจูงใจที่สำคัญมากกว่าแรงจูงใจด้านอื่น ๆ

จากการศึกษาข้างต้นคงพอเปรียบเทียบได้ว่าองค์กรธุรกิจต่าง ๆ ในเมืองไทยก็คงมีภาวะการสื่อสารภายในองค์กรไม่ต่างไปจากที่กล่าวมาข้างต้นเท่าใดนัก

ด้วยเหตุนี้ หากไม่ประสงค์ให้องค์กรประสบปัญหาอันเกี่ยวเนื่อง หรือเกิดมาจากพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นกรณี การทำงานแบบเข้าขามเย็นขาม มาสายบ่อย ๆ ขาดงานเรื่อย ๆ ตลอดจนร้ายแรงที่สุดคือ การประท้วงนัดหยุดงาน

เพราะฉะนั้น ในการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มพนักงาน อันเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญที่สุด เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีทั้งต่อตัวองค์กร ฝ่ายบริหารและพนักงาน นั้น เราต้องมีการวางแผนงาน โดยวางแผนเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ภายในกับพนักงาน นั่นคือการยึดถือ “หลัก 7 ไม่” ดังต่อไปนี้

1. ไม่แคลงใจ หมายความว่า พนักงานมีความมั่นใจและความไว้วางใจในองค์กร ขณะเดียวกันฝ่ายบริหารก็มีความไว้วางใจและเชื่อใจในการทำงานของพนักงานด้วย

2. ไม่สับสน หมายความว่า การไหลเวียนของข่าวสารนั้นต้องเป็นไปอย่างอิสระและรอบด้าน

3. ไม่ลำพอง หมายความว่า พนักงานมีความพอใจในสภาพภาพของตนเอง และมีโอกาสได้เข้าร่วมในการวางแผน หรือตัดสินใจในนโยบายสำคัญ ๆ ขององค์กร ไม่ใช่คอยแต่รับฟังคำสั่งอย่างเดียว หรือไม่รู้เรื่องอะไรเลยจนลำพอง

4. ไม่นัดหยุดงาน หมายความว่า เราต้องพยายามให้พนักงานมาทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการสไตรค์ หรือนัดหยุดงานตามความพอใจของพนักงาน

5. ไม่เจ็บไข้ได้ป่วย ในที่นี้มิได้หมายความว่า จะบังคับไม่ให้พนักงานเจ็บป่วย หรือห้ามเจ็บป่วย แต่มีนัยว่า องค์กรต้องมีสวัสดิการที่ดีเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลแก่พนักงานอย่างพร้อมสรรพครบทุกประเภท ทั้งฉุกเฉินและรักษาทั่วไป เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพดีอยู่เสมอ

6. ไม่มีอุปสรรค หมายความว่า เราต้องดำเนินนโยบายให้พนักงานมีความตั้งใจในการทำงานของตน อันจะทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จในที่สุด

7. ไม่มีปัญหา หมายความว่า เราต้องพยายามทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกรักในองค์กรที่ตนเองทำงานอยู่ และเต็มใจที่



จะฝ่ากอนาคตไว้กับองค์กร

แม้ว่าตามความเป็นจริงชีวิตแบบสังคมธุรกิจ จะมีผลกระทบจากเงื่อนไขของแรงกดดันในสังคม สภาพเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมทางการเมืองที่ยังมีอิทธิพลครอบงำอยู่นั่นเอง

การทิ้งให้พนักงานมีชีวิตเป็นไปตามยุทธศาสตร์เป็นความผิดพลาดอย่างใหญ่หลวง เหมือนซื้อบ้านแล้วไม่โอนโฉนด.

เมื่อวางเป้าหมายไว้ว่า จะทำประชาสัมพันธ์ภายในกับพนักงาน หรืออีกนัยหนึ่งคือ “**การสื่อสารพนักงานสัมพันธ์**” นั้น เป้าหมายที่เราวางไว้ส่วนใหญ่ ก็เป็นเป้าหมายในมุมมองของฝ่ายบริหาร โดยคิดว่าพนักงานควรได้รับสิ่งนั้น, ต้องเป็นแบบนี้, น่าจะชอบแบบนี้, เสมอ ๆ หากมองในมุมกลับกันบ้าง “การเรียกร้องความเป็นอิสระในการทำงาน, ความใจกว้าง, ความไม่ยึดติด, และการสื่อสารแบบ 2 ทางอย่างทั่วถึงทุกระดับและชนชั้นจากฝ่ายบริหาร ตั้งแต่ประธานบริษัทจนถึงนักการภารโรง” เหล่านี้ล้วนเป็นเป้าหมายที่พนักงานอยากให้เกิดขึ้นในองค์กรที่เขาอยู่

เพราะฉะนั้น ในการสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีกับพนักงาน หากฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายบริหาร วางเป้าหมายโดยยึดความพอใจเพียงฝ่ายเดียวอาจก่อให้เกิด “ปัญหา 6 เกินไป” ได้ดังต่อไปนี้

1. บริหารงานอย่างเผด็จการเกินไป
2. มีการประชาสัมพันธ์น้อยเกินไป ในสิ่งที่ฝ่ายบริหารต้องการสื่อสาร บอกกล่าวเล่าสู่ให้พนักงานเข้าใจ
3. มีความดีสูงเกินไป ในแนวทางการบริหารที่ปราศจากความคิดเห็นของพนักงาน (โดยเฉพาะพนักงานระดับกลางลงมา) เพราะฝ่ายบริหารคิดเอง เออเอง และสรุปเองหมดว่า พนักงานต้องการอะไร
4. ประชาสัมพันธ์ร้องคร่ำครวญมากเกินไป โดยการให้สัญญาต่าง ๆ กับพนักงาน ซึ่งหากทำไม่ได้อย่างที่พูด ก็จะเป็นเพียงการโฆษณาชวนเชื่อ หรือโกหกปกปิดเท่านั้น แทนที่จะมีสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน กลับจะทำให้สัมพันธ์ภาพเสื่อมโทรมลง
5. ความจริงใจมีน้อยเกินไป นั่นคือฝ่ายบริหารยังรู้สึกว่าจะไม่สมควรให้พนักงานได้รับ หรือรับรู้ข่าวสารได้ทุกเรื่อง โดยอาจอ้างว่า เพื่อความมั่นคงขององค์กร หรือต่อหน้าพูดอย่างลับหลังพูดอย่างหรือต่อหน้าชมลับหลังด่า (ลองสำรวจดูว่าองค์กรที่

ตารางแสดงข้อมูลที่พนักงานต้องการจากฝ่ายบริหาร

หัวข้อ	% ความสนใจ
1. แผนงานขององค์กรในอนาคต	95%
2. การปรับปรุงคุณภาพพนักงาน	90%
3. นโยบายเกี่ยวกับบุคลากร	89%
4. ข่าวสารเกี่ยวกับงานที่ทำและเกี่ยวข้อง	79%
5. โอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงาน	88%
6. ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่องานที่ทำอยู่	88%
7. งานของพนักงานเหมาะสมในองค์กรมากน้อยเพียงไร	85%
8. การติดต่อภายนอกของแผนกที่พนักงานทำอยู่	85%
9. พนักงานจะทำอย่างไร เมื่อต้องมีการแข่งขันกันเอง	83%
10. การเปลี่ยนแปลงในส่วนบุคคลและโอกาสก้าวหน้า	81%
11. ความเกี่ยวพันในชุมชนรอบองค์กร	81%
12. เรื่องราว, ข่าวสารต่างๆ ที่ไหลเวียนภายในองค์กร	80%
13. องค์กรมีวิธีการจัดสรรผลกำไรและใช้มันอย่างไร	78%
14. แผนการโฆษณาและการส่งเสริมการขายขององค์กร	77%
15. ผลการเงินขององค์กร	76%
16. เรื่องราวเกี่ยวกับความสนใจทั่วไปของพนักงาน	70%
17. ข่าวคราวเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน (วันเกิด, งานศพ)	57%

ADAPTED FROM JULIE FOEHRENBACH AND KARN ROSENBERG "HOW ARE WE DOING" JOURNAL OF COMMUNICATION MANAGEMENT VOL.12 (1982/4) TABLE 5 P.7.

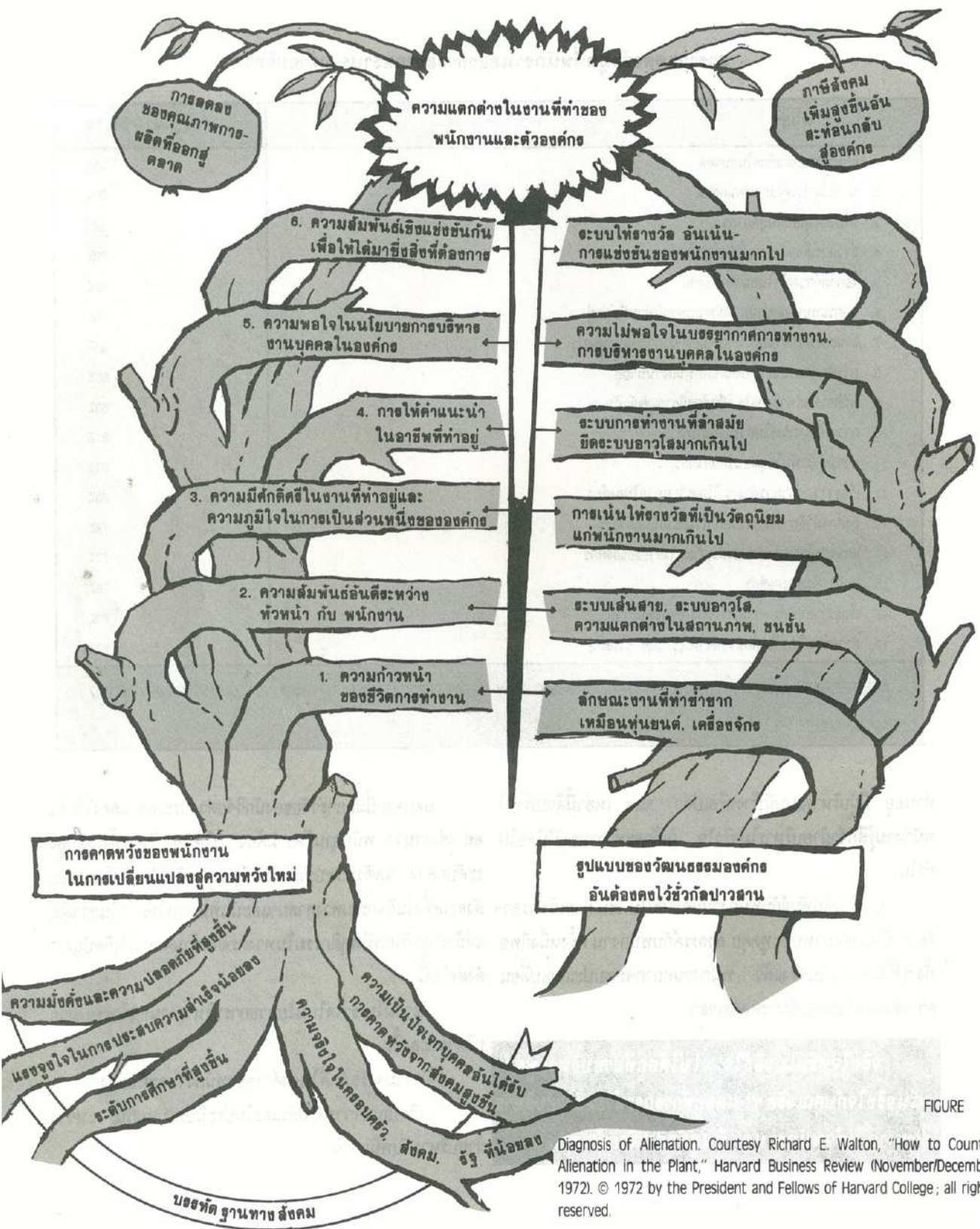
ท่านอยู่ มีผู้บริหารแบบนี้บ้างหรือเปล่า) ฯลฯ เหล่านี้ล้วนทำให้พนักงานรู้สึกว่าฝ่ายบริหารไม่จริงใจ (แล้วจะทำงานอยู่ที่นี่ต่อไปทำไม)

6. สร้างสัมพันธกับพนักงานน้อยเกินไป เช่น ฝ่ายบริหารอาจคิดว่า ปีหนึ่งลงมาพบปะพูดคุย สัมผัสกับพนักงาน ครั้งหนึ่งก็พอ ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงแล้ว พนักงานอยากจะได้พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับฝ่ายบริหารตลอดเวลา

จริงใจหรือไม่จริงใจ ไม่ได้อยู่ที่ฝ่ายบริหารพูดว่า "ฉันจริงใจกับคุณจริง ๆ" แต่อยู่ที่การกระทำของฝ่ายบริหารต่างหาก แล้วพนักงานจะเป็นผู้ตัดสินด้วยตัวเขาเอง

นอกจากนี้ผลการวิจัยของนักวิจัยต่างประเทศ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า พนักงานมีความต้องการให้ฝ่ายบริหารทั้งระดับสูง ระดับกลาง ลดตัวมาพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือมาร่วมสังสรรค์ทั้งในกิจกรรมทางศาสนาและนันทนาการให้มากขึ้นกว่าเดิม แต่ถ้าฝ่ายบริหารมีพฤติกรรมในทางตรงกันข้ามจะทำให้เกิดปัญหาดังต่อไปนี้

- ความไม่เข้าใจในนโยบายการบริหารงานองค์กรของฝ่ายบริหารจะสูงขึ้น
- ความจงรักภักดีในองค์กรของพนักงานจะน้อยลง
- เกิดปัญหาการปรับตัวและไม่ประนีประนอมกัน ระหว่างฝ่ายบริหารกับพนักงาน



FIGURE

Diagnosis of Alienation. Courtesy Richard E. Walton, "How to Counter Alienation in the Plant," Harvard Business Review (November/December 1972). © 1972 by the President and Fellows of Harvard College; all rights reserved.

- เกิดคำถามในใจของพนักงานแล้วว่า “เจ้านาย เค้าน้องฉันในแง่ไหนนะ”, “เอเราเหมาะสมกับที่นี้แน่หรือ”, “ผมจะมีโอกาสไทม์เนี่ย”, “จะอยู่ไปทำไม ถ้าเขาไม่จริงใจกับเรา” ฯลฯ

การสื่อสารพนักงานสัมพันธ์ หรือการทำประชาสัมพันธ์ภายใน คือคำตอบที่จะช่วยลดความวิตกกังวลในปัญหาเหล่านี้ได้ ความคิดริเริ่ม สวัสดิการด้านความปลอดภัย การสร้างความรู้สึกพอใจและภูมิใจในงานที่ตนเองทำอยู่ เป็นสิ่งที่องค์กรธุรกิจจำเป็นต้องมีให้กับพนักงาน โดยเฉพาะปัจจุบันนี้ มิฉะนั้นเราเองก็อย่าได้หวังเลยว่า จะได้รับความจงรักภักดีจากพนักงานเป็นสิ่งตอบแทน ปัญหาพนักงานเปลี่ยนงานบ่อย, อยู่ทำงานไม่กี่สัปดาห์ ไม่กี่เดือน ก็ลาออก ก็คงต้องเป็นปัญหาหนักอกให้ฝ่ายบริหารต้องขบคิดว่า เพราะอะไรต่อไป

รักษาประโยชน์ขององค์กร การรักษาความสัมพันธ์อันดีตลอดจนความผูกพันของบุคลากรในองค์กร จะช่วยลดข้อขัดแย้งและก่อให้เกิดความร่วมมือซึ่งกันและกัน

เพราะฉะนั้น ในการบริหารงานองค์กร ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะองค์กรธุรกิจ จะต้องมีการบริหารงานอย่างมีจุดมุ่งหมาย คำนึงถึงความสำคัญของพนักงานเป็นหลัก โดยการเน้นการสื่อสารแบบ 2 ทาง และไม่ควรไปให้สัญญาแก่พนักงานในสิ่งที่ทำไม่ได้ เพราะมันจะทำให้พนักงานเกิดการคาดหวัง เมื่อไม่ได้ ความคาดหวังของพนักงานก็จะแปรเปลี่ยนเป็นความโกรธ ไม่พอใจ แล้วสิ่งเหล่านี้จะบูมเมอแรงกลับมาเป็นผลร้ายต่อองค์กรในที่สุด



คนเป็นเครื่องมือชนิดเดียวเท่านั้น ที่มีศักยภาพสามารถชี้ความสำเร็จขององค์กรได้ว่า จะอยู่หรือจะไป “Live or Die”

บทสรุป

ด้วยวัตถุประสงค์ของการทำประชาสัมพันธ์ภายใน ก็เพื่อ

การสร้างความสัมพันธ์หรือความรู้สึกดี ๆ ต่อกันระหว่างฝ่ายบริหารและพนักงาน เป็นรากฐานสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำธุรกิจ ไม่ว่าท่านจะทำธุรกิจภายในหรือระหว่างประเทศก็ตาม

บรรณานุกรม

“The Corporate Ombudsman.” **Harvard Business Review**. Vol. 45, May-June 1987.

Cutlip, Scott M., Center, Allen H. and Broom, Glen M. “The Internal Public Relations.” in **Effective Public Relations**. 6 th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1985.

Foehrenbach, Julie and Roseberg, Karn. “How are we doing.” **Journal of Communication Management**. vol. 12, No., 4, 1982.

Goldhaber, Gerald, and others. “Organizational Communication: 1987” **Human Communication Research**. vol. 1, Fall 1978.

Odiome, George S. “Public Relations and Industrial Relations.” **Personnel Journal**. Vol. 38, March 1960.



ปกติที่จะค้าขายเกี่ยวกับเรือเดินทะเลจะต้องมีเรือ และการมีเรือ นั้น อาจโดยเช่าเขา มา หรือโดยซื้อแสวงหาได้มาเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองก็ได้ การเช่าเรือ (charter) และก่อนที่ใครจะมีเรือให้เช่า นั้นก็ต้องมีกรรมสิทธิ์ในเรือ นั้นเสียก่อน ฉะนั้น จึงควรอธิบายเรื่องกรรมสิทธิ์ในเรือก่อน

เรื่องเรือเดินทะเลนี้ นอกจากเรือเป็นทรัพย์สินแล้วยังถือว่าเรือเป็นดินแดนของประเทศอีกด้วย (territory) เพราะฉะนั้น จึงไม่เหมือนกับสิ่งห้ามทรัพย์ทั้งหลาย และก็ไม่ใช่สิ่งห้ามทรัพย์

ด้วย การที่ถือว่าเรือเป็นดินแดนของประเทศนั้น ไม่ได้ทำให้เรือกลายเป็นสิ่งห้ามทรัพย์ เรือเดินทะเลเป็นทรัพย์สินเคลื่อนที่ได้ มีสภาพเป็นพิเศษมากมาย เช่น อาจเคลื่อนที่ออกไปพ้นอาณาจักรของประเทศ ไปลอยลำอยู่ในทะเลหลวง และอยู่ภายใต้ลัทธิ freedom of the Sea ของกฎหมายระหว่างประเทศ (ดูคล้าย ๆ กับว่าจะไม่อยู่ในอำนาจของกฎหมายประเทศใดเลย แต่อยู่ในอำนาจของกฎหมายระหว่างประเทศอย่างเดียว)

ในฐานะที่เรือเป็นทรัพย์สิน ตรามติที่เรือนั้นยังอยู่ในเขต 3 ไมล์ หรือ 6 ไมล์ของประเทศเจ้าของเรือ เรือนั้นยังอยู่

ในอำนาจกฎหมายประจำดินแดนของประเทศนั้น (ประเทศส่วนมากถือหลัก 3 ไมล์เป็นอาณาเขต ประเทศนอร์เวย์ถือหลัก 4 ไมล์ และมีบางประเทศ เช่น บราซิล สเปน อิหร่าน รมานีเย ตุรกี และยูโกสลาเวีย ถือหลัก 6 ไมล์)

ยิ่งกว่านี้ ตามหลักกฎหมายธรรมดา ทรัพย์ต่าง ๆ ก็ไม่มีสัญชาติ แต่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างนายเรือกับลูกเรือก็ดี ระหว่างเรือกับเจ้าของเรือก็ดี ระหว่างนายเรือกับเจ้าของเรือก็ดี ระหว่างนายเรือกับคนโดยสารก็ดี จะให้ทั้งลอยลม (in the Air) อยู่อย่างไม่นอนไม่ได้ จำเป็นต้องใช้กฎหมายท้องถิ่น

ถิ่น หรือกฎหมายประจำชาติใดชาติหนึ่ง บังคับ และยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างเรือเดินทะเลกำลังเดินทางอยู่ในทะเลหลวง เช่น มีทหารก่อกวนจากครมร์มารดาหรือเกิดมีภาวะสงคราม ซึ่งเรือเดินทะเลย่อมจะได้รับการคุ้มกันจากกองเรือรบ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้เกิดความนิยมขึ้นในทางการกฎหมาย ยอมให้เรือมีสัญชาติ (Nationality)

คุณสมบัติของผู้เป็นเจ้าของเรือเดินทะเล

ตามกฎหมายอังกฤษ (Merchant Shipping Act 1894) บัญญัติว่า เรืออังกฤษก็ดี หรือการมีหุ้นในเรือดังกล่าวก็ดี จะมีผู้เป็นเจ้าของได้ก็แต่เฉพาะคนในบังคับอังกฤษ (British Subject) ไม่ว่าจะอยู่ในบังคับตั้งนั้น โดยกำเนิด หรือโดยการแปลงสัญชาติ (Naturalization) และโดยทำนองเดียวกัน บุคคลดังกล่าวนี้เท่านั้นมีสิทธิที่จะได้รับผลประโยชน์กำไร (Beneficial interest) ในเรือเดินทะเล (ตามกฎหมายไทยมีว่าอย่างไรควรไปค้นคว้าดู) ตามที่กล่าวนี้พอเข้าใจได้ง่ายสำหรับบุคคลธรรมดา แต่สำหรับห้างร้านบริษัทจะมีสิทธิดังกล่าวข้างบนอย่างไร เพราะห้างร้านบริษัทประกอบด้วยบุคคลหลายคน ผู้ถือหุ้นอาจจะมีส่วน ๆ กัน แต่ว่าเรือลำหนึ่งจะมีสัญชาติได้เพียงสัญชาติเดียวตามที่จดทะเบียนไว้เท่านั้น ฉะนั้น ตาม Merchant Shipping Act 1894 จึงระบุข้อความเพิ่มเติมไว้ว่า “ห้างร้านบริษัทที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยหุ้นส่วนบริษัท (Company Act) ต่าง ๆ

นั้น ในการที่จะเป็นเจ้าของเรืออังกฤษ ประเทศมาก ๆ อย่างนี้อยู่ในอำนาจศัตรู (British Ship) ได้จะต้องมีสำนักงานใหญ่สำหรับดำเนินกิจการ (Principal place of Business) อยู่ภายในเขต Dominion ของพระมหากษัตริย์ (His Majesty's Dominion) ตัวอย่างเช่น เมื่อสงครามโลก ค.ศ. 1914-1918 มีบริษัทเดินเรือบริษัทหนึ่งจดทะเบียนในประเทศอังกฤษตามกฎหมายหุ้นส่วนบริษัท (Company Act) แต่คณะกรรมการอำนวยการ (Board of Directors) ทำการส่งกิจการจากเมืองแฮมเบอร์ก และคณะกรรมการอำนวยการนี้ถือหุ้นส่วนเป็นจำนวนมาก (Majority of the Share) ทั้งสำนักงานอำนวยการก็ตั้งอยู่ที่เมืองแฮมเบอร์กด้วย ฉะนั้น เรือของบริษัทนี้จึงถูกรับฐานเป็นทรัพย์สินศัตรู (Enemy property)

มีปัญหาว่า ถ้าชาวต่างประเทศถือหุ้นส่วนในบริษัทเดินเรืออังกฤษจะกระทบกระเทือนถึงฐานะของบริษัทนั้นหรือไม่ ข้อนี้ต้องคำนึงว่าหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้นเป็นนิติบุคคลมีสิทธิและหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งต่างหากจากผู้ถือหุ้น การที่มีชาวต่างประเทศมาถือหุ้นนั้น ก็เป็นการลงทุนอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่การถือหุ้นในบริษัทนั้น ถ้าชาวต่างประเทศเข้าถือหุ้นมาก ๆ ก็อาจครอบงำกิจการของบริษัทได้เหมือนกัน บริษัทก็จะถูกใช้เป็นม่านบังตา (Screen) ซึ่งอาจเป็นภัยต่อผลประโยชน์ของประเทศอังกฤษ ฉะนั้น ศาลอังกฤษจึงได้ตัดสินว่า บริษัทชนิดซึ่งมีผู้ถือหุ้นเป็นชาวต่าง

ประเทศมาก ๆ อย่างนี้อยู่ในอำนาจศัตรู ถึงแม้ตามนัยแห่งกฎหมายบริษัทจะไม่มีฐานะเป็นศัตรูก็ดี (Non-enemy company) แต่ก็ให้รับเรือของบริษัทนั้น (Prizes ship) ตัวอย่างคดี The St. Tudno, (1916) The Hamborn, (1919) A.C. 993 ฉะนั้น ชาวต่างประเทศที่เป็นเจ้าของหรือมีสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายในผลประโยชน์แห่งเรืออังกฤษลำใดลำหนึ่งก็ต้องถูกริบผลประโยชน์นั้นไป ทั้งนี้ ไม่ได้หมายความว่าบริษัทเดินเรือนั้นถูกริบหุ้นเป็นแต่เพียงบุคคลที่ถือหุ้นถูกริบหุ้นไปเท่านั้น แล้วหุ้นที่ถูกรัฐบาลริบไปจากต่างประเทศนั้น จะมีความเป็นไปอย่างไรแล้วแต่กรณี เป็นเรื่อง ๆ ไป ส่วนกิจการของบริษัทเดินเรือนั้นก็ยังคงดำเนินการไปได้เหมือนปกติ

เครื่องหมายสัญชาติของเรือนั้นก็อยู่ที่การยกธงขึ้นที่เสา ในเรื่องนี้ก็มีกฎหมายประเทศต่าง ๆ ว่าด้วยการยกธงในเรือบัญญัติไว้ คือ เรือชาติใดก็ยกธงสัญชาติของตนตามระเบียบวิธีที่มีอยู่ในกฎหมาย เรื่องการยกธงเรือนี้เป็นเรื่องสำคัญในเวลาที่เกิดสงคราม คือ บางทีมีการยกธงปลอม คือ เอาธงชาติอื่นมายกขึ้นไว้ที่เสาเพื่อป้องกันมิให้ถูกจับ ตัวอย่าง เช่น เรืออังกฤษ เวลาที่จะเข้าหรือออกจากท่าเรือต่างประเทศ (foreign port) โดยเรือนั้นมีระวางกว่า 50 ตัน (Gross tonnage) จะต้องยกธงอังกฤษ โทษในการไม่ยกธงเรือตามสัญชาตินั้นก็มีความผิดฐานปิดบังสัญชาติ ถ้ายกธงเรือต่างประเทศก็มีความ

ผิดด้วยเหมือนกัน ซึ่งอาจมีโทษถึงริบเรือ (forfeiture of the ship) หรือปรับ หรือจำคุกนายเรือ ข้อแก้ตัวที่จะให้พ้นความผิดและโทษในเรื่องนี้มีอยู่เป็นข้อยกเว้นชั่วคราว (Temporary exception) คือเรือต่างประเทศที่ยกธงอังกฤษ (British flag) เพื่อหลบหนีการจับของฝ่ายศัตรู หรือเรือศัตรูยกธงเรืออังกฤษเท่านั้น

วิธีการจดทะเบียนเรือเดินทะเล การจดทะเบียนเรือเดินทะเลมีประโยชน์เกี่ยวกับหลักฐานและใช้เป็นสถิติ ทำนองเดียวกับประโยชน์ของการจดทะเบียนทรัพย์สินทั้งหลายเพื่อให้รู้ว่าใครเป็นเจ้าของ และมีสัญชาติใด และมีการผูกพันเกี่ยวกับทรัพย์สินที่จดทะเบียนอย่างใด เช่น การจำนองและการขายฝาก ฯลฯ

นายทะเบียน Registrar สำหรับประเทศอังกฤษ มีนายทะเบียนสำหรับจดทะเบียนหรือสัญชาติบริติช (British Ship) แต่สำหรับบางแห่งก็ใช้เจ้าหน้าที่ขึ้นผู้ใหญ่ในตำแหน่งอื่นให้ทำงานนายทะเบียนไปด้วย เช่น

ก. สำหรับท่าเรือต่างๆ ใน U.K. Chief officers of customs เป็นผู้รับจดทะเบียนเรือเดินทะเล

ข. ที่เกาะมอลตา (Molter) และที่ ยิบรอลตาร์ Governor เป็นผู้รับจดทะเบียนเรือเดินทะเล

ค. ที่มัตราส กัลกัตตา บอมเบย์ สมัยที่ประเทศอินเดียยังเป็น Colony ของอังกฤษ หัวหน้าท่าเรือ (Port officer) เป็นผู้รับจดทะเบียนเรือ

ง. สำหรับเมืองบางแห่งที่อยู่ใน

ครอบครองของอังกฤษ บางทีผู้รับจดทะเบียนเรือก็ได้แก่ Chief officer of custom หรือ Governor หรือผู้ที่ Governor แต่งตั้งให้จดทะเบียนแล้วแต่กรณี

ชื่อของเรือ ในการจดทะเบียนจำต้องตั้งชื่อเรือแล้วเรือนั้นก็อาจถูกปรับถูกริบ เสียค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รับผิดชอบในความผิดที่เกิดขึ้นในเรือโดยเจ้าหน้าที่ของเรือ เรือเดินทะเลที่ไม่ได้จดทะเบียนแต่ถ้าตามข้อเท็จจริงเป็นเรือสัญชาติ British กฎหมายอังกฤษก็ถือว่าเป็นเรืออังกฤษเหมือนกัน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้เรือนั้นกลายเป็นดินแดนที่อยู่นอกกฎหมาย ข้อต่างกันคือว่า สำหรับเรือที่จดทะเบียนนั้น มีหลักฐานเบื้องต้นว่าเป็นเรือของอังกฤษ ถ้ามีการฉ้อโกงเรื่องกรรมสิทธิ์เรือ หน้าที่นำสืบก็ตกอยู่แก่อีกฝ่ายหนึ่ง คือ ฝ่ายที่อ้างตัวเป็นเจ้าของเรือ อันแท้จริงจะต้องนำสืบข้อหักล้างหลักฐานเบื้องต้น (คือทะเบียน)

ในเรื่อง ชื่อเรือนี้ บางทีก็มีการแย่งชื่อเรือ หรืออาจจะเกิดการละเมิดโดยใช้ชื่อเรือซ้ำกันก็ได้ ตัวอย่าง เช่น เรือโมเรตาเนีย (Mauretania) อับปาง เรือนี้เป็นเรือของบริษัท Cunard White Star เพราะฉะนั้นก็ต้องจำหน่ายทะเบียนเสีย และบริษัทอื่น ๆ ก็น่าจะเอาชื่อเรือ Mauretania ไปตั้งให้เรือลำใดลำหนึ่งของตนได้ แต่บริษัท Cunard White Star มีความประสงค์เป็นอย่างยิ่งที่จะสงวนชื่อ Mauretania นี้ไว้ตั้งให้กับเรือลำที่จะได้รับสร้างขึ้นใหม่ จึงได้หาวิธีสงวนชื่อไว้ โดยตกลงกับ Isle of

Wight Steam Packet Company ขอให้เอาเรือลำเล็ก ๆ ของบริษัทนั้นไปชื่อ Mauretania ไปพลางก่อน ชื่อของเรือจะต้องแสดงไว้ทั้ง 2 ข้างของกราบเรือ และตอนท้ายเรือ (both bow and stern) (ให้เทียบดู ป.พ.ว่าด้วยการใช้ชื่อซ้ำกัน) ถ้าหากว่าเรือสัญชาติต่างประเทศได้อินมาเป็นกรรมสิทธิ์ของอังกฤษก็ให้ใช้นามเดิมในตอนที่จะจดทะเบียนครั้งแรก

การจดทะเบียนเรือที่มีเจ้าของร่วมกัน (Co-ownership) เรือเดินทะเลเป็นเรือใหญ่โต ราคาแพง ยากที่คน ๆ เดียวจะเป็นเจ้าของโดยเฉพาะทั้งลำได้ จำเป็นอยู่เองที่จะต้องเป็นเจ้าของหลายคน เช่น คน ๆ หนึ่งเป็นเจ้าของเครื่องจักร อีกคนหนึ่งอาจเป็นเจ้าของหลักกระดูกงูเรือ ฯลฯ เรือเดินทะเลอาจแบ่งส่วนออกเป็น ส่วนประกอบที่สำคัญ ๆ ตั้งร้อยอย่างก็ได้ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นจะซับซ้อนมาก Merchant Shipping ACT 1894 จึงกำหนดว่าเรือจะมีส่วนประกอบได้เพียง 64 ส่วน สำหรับกรณีที่จะเป็นเจ้าของร่วมกัน คือ ตามกฎหมายใครจะเป็นเจ้าของเรือเกิน 64 ส่วนขึ้นไปแล้ว กฎหมายจะไม่ยอมจดทะเบียนเรือให้ แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ นั้น นายทะเบียนไม่ยอมจดทะเบียนเรือที่มีเจ้าของเรือร่วมกันเกิน 5 คน (ให้เทียบดู ป.พ.ว่าด้วยเรื่องกรรมสิทธิ์ร่วมเจ้าหนี้ร่วมลูกหนี้ร่วม) เพื่อจะได้รู้สิทธิและหน้าที่ในเรือเช่นนี้ กฎหมายบัญญัติไว้อย่างไร แต่วิธีที่สะดวกกว่านี้ก็คือ ตั้งเป็นห้างหุ้นส่วนบริษัทจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลเสีย แล้ว

นิติบุคคลนั้นก็เป็นเจ้าของเรือแต่ผู้เดียว ส่วนคนอื่นก็กลายเป็นผู้ถือหุ้น ซึ่งสิทธิและความรับผิดชอบระหว่างหุ้นส่วนด้วยกันเองก็ดี หรือระหว่างผู้ถือหุ้นกับบุคคลภายนอกก็ดี มีบัญญัติไว้ในกฎหมายหุ้นส่วนและบริษัทของแต่ละประเทศไป

เรือที่จะต้องจดทะเบียน

ในกฎหมายของอังกฤษระบุว่าเรือที่ไม่ได้แล่นไปโดยฝีพาย (ที่ใช้ทาสกรรเชียง) ไม่ต้องจดทะเบียน เห็นจะเป็นเพราะสมัยนี้เรือเดินทะเลชนิดใช้พายไม่มีอีกแล้วเรือที่ต้องจดทะเบียนนั้นคือ

1. เรือที่มีน้ำหนักเกิน 15 ตัน และใช้เดินทะเล ในต่างประเทศเขามีแม่น้ำใหญ่ ๆ ซึ่งเรือเดินในแม่น้ำอาจมีน้ำหนักเกิน 15 ตันก็ได้ เรือที่ใช้เดินเฉพาะในแม่น้ำหรือชายฝั่งของประเทศอังกฤษ หรือแม่น้ำชายฝั่งของเขตครอบครอง British ไม่ต้องจดทะเบียน

2. เรือที่น้ำหนักไม่เกิน 30 ตัน ที่ใช้โดยเฉพาะในการหาปลาหรือการค้า โดยเฉพาะตามชายฝั่ง New Found-land และที่อ่าวเซนต์โรเลนซ์ ไม่ต้องจดทะเบียนแต่ต้องเป็นเรือที่ไม่มี Fixed Deck

3. พวกเรือเล็ก ๆ ที่เรียกว่า Lighter หรือ Barges ที่ใช้เฉพาะในเขตน้ำจืด (Non Tidal Waters) ก็ไม่ต้องจดทะเบียน เว้นแต่จะใช้ในเขตท่าเรือ (Merchant Shipping Act 1894 และ 1921)

4. เรือของทางราชการ (His Majesty's Navy) ไม่อยู่ภายใต้กฎหมาย

Merchant Shipping Act สำหรับกฎหมายของไทย (ให้เทียบดู ป.พ.พ.เรื่อง การซื้อขายและถ้าได้ค้นดู พร.บ.เกี่ยวกับการเดินเรือไทยก็จะกว้างขวางยิ่งขึ้น)

รายการที่จะต้องแจ้งในการจดทะเบียน

วิธีที่จะจดทะเบียนเรือก็คือว่า ผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในเรือจะต้องไปจดทะเบียนที่นายทะเบียน (Registrar of the Port) ในตำบลหรือในเมืองที่จะใช้เป็น Home Port (ท่าเรือภูมิลำเนา) จะไปจดทะเบียนด้วยตัวเองหรือตั้งตัวแทนไปก็ได้ แต่ต้องทำใบมอบอำนาจให้ถูกต้อง สิ่งที่จะต้องแจ้งหรือปฏิบัติตามรายการก็คือ

1. ต้องทำใบสำรวจเรือ (Surveyor Certificate) หรือใบรับรองการสร้างเรือหรือต่อเรือ (Builder Certificate) ไปแสดง ถ้าเป็นเรือที่สั่งซื้อจากต่างประเทศ และผู้ซื้อไม่สามารถจะแสดง Builder Certificate ได้ก็ต้องนำใบสำคัญการซื้อขาย Bill of Sale ซึ่งเจ้าหน้าที่รับรองถูกต้องไปแสดงแก่นายทะเบียน และนายทะเบียนต้องบันทึกไว้ว่า ผู้ขอจดทะเบียนไม่สามารถแสดง Builder Certificate ได้

2. ใบอ้างหรือใบแสดงกรรมสิทธิ์ โดยระบุว่าผู้ที่ขอจดทะเบียนต้องมีคุณสมบัติจะเป็นเจ้าของเรือ British ได้ วัน เวลา และสถานที่ ซึ่งสร้างเรือนั้น (หมายความว่าเรือที่สร้างในต่างประเทศ) ถ้ารายการเหล่านี้ไม่มีหรือหาไม่ได้ก็ต้องบอกไว้ให้ชัดเจน (ข้อนี้เห็นจะเกี่ยวกับเรื่องความมั่นคงหรือสภาพของเรือเดินทะเล ซึ่งอาจใช้เป็นประโยชน์ในทาง

ราชการหรือการสงครามได้)

3. ชื่อของเรือและชื่อของผู้เป็นนายเรือ

4. จำนวนหุ้นในเรือซึ่งผู้ยื่นขอจดทะเบียนมีอยู่

5. ข้อรับรองว่าเท่าที่ผู้ขอจดทะเบียนเป็นเจ้าของนั้นไม่มีบุคคลที่ไร้คุณสมบัติในการเป็นเจ้าของหรือในการมีสิทธิ หรือประโยชน์ตามกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องนี้อยู่เลย

เมื่อจดทะเบียนแล้ว

นายทะเบียนจะเก็บ Surveyor Certificate หรือ Builder Certificate หรือ Bill of Sale และคำแถลงเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ในเรือไว้เท่าที่มี นายทะเบียนจะออกใบสำคัญการจดทะเบียน (Certificate of Registration) ให้แก่ผู้ขอจดทะเบียน ใบสำคัญนี้เป็นเอกสารสาธารณะ (Public Document) ซึ่งแสดงถึงสิทธิและหน้าที่ของเรือลำนั้น และถือว่าเป็นการแต่งตั้งนายเรือ (Master) โดยชอบด้วยกฎหมาย ฉะนั้น ใบสำคัญการจดทะเบียนนี้จะต้องเก็บไว้ประจำเรือเสมอ จะเอาไปจดทะเบียนหลักฐานค้าประกันอย่างธรรมดาไม่ได้ เช่น จะเอาไปจดทะเบียนเรือไปจำนองจำนำไม่ได้ เป็นต้น เพราะใบสำคัญนี้มีประโยชน์ในการใช้โดยชอบด้วยกฎหมายเท่านั้น คือ ใช้เกี่ยวกับการเดินเรือ (Navigation)

การเปลี่ยนนายเรือหรือเปลี่ยนเจ้าของเรือจะทำได้โดยนายทะเบียนหรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจสลักหลังใบสำคัญจดทะเบียนนี้ ถ้าหากว่าต่อมาเรือนั้นสูญ

หาย อับปาง หรือโอน ขาย ไม่เป็นเรือ
อังกฤษต่อไป จะต้องส่งคืนใบ Certi-
ficate Registration ต่อนายทะเบียน

การซื้อขายเรือเดินทะเล (Purchase)

ผู้ใดอยากมีเรือก็อาจทำได้โดย

3 วิธี คือ

1. ซื้อเรือที่เขาสร้างสำเร็จรูปแล้ว
2. ซื้อเรือที่ตกลงให้ผู้ขายต่อขึ้นใหม่
3. จ้างให้เขาสร้างเรือขึ้นใหม่

(ตามกฎหมายไทยมีบทบัญญัติว่าด้วยการจ้างทำของ)

ถ้าผู้ซื้อต้องการใช้เรือเร็ว ๆ ก็ต้องซื้อตามวิธีที่ 1 คือ เรือที่มีอยู่แล้ว ถ้าผู้ซื้อไม่เร่งร้อนในการซื้อเรือ แต่อยากจะได้เรือใหม่ที่มีส่วนสดขนาดอย่างที่ท่านชอบก็ต้องใช้วิธีที่ 2 หรือ 3 เพราะอาจตกลงรายละเอียดกันได้ในเรื่องการสร้างหรือต่อเรือ

ถ้าผู้ซื้อและผู้ขายเป็นคนสัญชาติเดียวกัน การทำสัญญาซื้อขายหรือจ้างต่อเรือดังกล่าวข้างต้น ก็ง่ายกว่ากรณีที่ผู้ซื้อเป็นคนต่างประเทศ เพราะว่าคนต่างประเทศไม่มีคุณสมบัติที่จะเป็นเจ้าของเรือสัญชาติ British (Un Qualified) ความข้อนี้สำคัญมาก เพราะสัญญาซื้อขายแบ่งเป็น 2 อย่าง คือ สัญญาจะซื้อขาย (Agreement to Sale) และสัญญาซื้อขายเด็ดขาด (Sale) ตัวอย่างคนที่ต่อเรือขายใหม่ หรือคนที่ จะขายเรืออย่างเด็ดขาด ถ้าเป็นคนสัญชาติอังกฤษจะขายเรือให้ชาวต่างประเทศไม่ได้ เพราะนายทะเบียนไม่

ยอมให้เรือที่มีสัญชาติ British อยู่ในกรรมสิทธิ์ของชาวต่างประเทศ

แต่ถ้าทำเป็นสัญญาจะซื้อจะขาย แล้วก็มีการทำได้ คือ เมื่อคู่สัญญาทำสัญญาจะซื้อขายเรียบร้อยแล้ว สัญญานั้นก็สมบูรณ์ คือ ผู้ซื้อบังคับให้เจ้าของไปขอโอนทะเบียนเรือเสียให้ถูกต้องได้ (ต่างกับเรื่องสัญญาซื้อขายเด็ดขาด เพราะในกรณีเช่นนี้ ถ้าผู้ซื้อจะขอให้ผู้ขายไปจดทะเบียนก็ต้องอ้างว่าตนเป็นเจ้าของ ซึ่งผิดต่อหลักของกฎหมาย อังกฤษที่ว่าชาวต่างประเทศเป็นเจ้าของเรือ British ไม่ได้ โดยมากการซื้อขายเรือเดินทะเลมักทำสัญญากันคร่าว ๆ และเกิดเป็นคดีพิพาทเกี่ยวกับว่าสัญญาที่ทำนั้นเป็นสัญญาซื้อขายเด็ดขาดหรือเป็นสัญญาจะซื้อจะขาย ดังนี้ ศาลจึงจะตีความไม่เคร่งครัดตามถ้อยคำและมักจะให้เกิดผลว่าเป็นกรณีเกิดแต่สัญญาจะซื้อขาย House of Lord เคยตัดสินและให้เหตุผลว่า เมื่อผู้ซื้อเป็นบริษัทต่างประเทศ แต่เรือที่ขายยังจดทะเบียนเป็นเรือ British จะถือว่าเจตนาแท้จริงของคู่สัญญาประสงค์ให้เป็นการซื้อขายเด็ดขาดไม่ได้ เพราะหากถ้าเป็นดังนั้นก็เท่ากับว่าผู้ซื้อจะต้องถูกริบสิทธิอย่างแน่นอนตามกฎหมาย (คงไม่มีผู้ซื้อคนใดจะทำสัญญาเช่นนี้)

กรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือ

เรือเดินทะเลเป็นเรือที่มีราคาสูง ดังอธิบายมาแล้ว เพราะฉะนั้น ถ้าเรือเกิดอับปางกลางทะเลก็หมายความว่าใครเป็นเจ้าของจะต้องประสบความเสียหายเป็นเรือนล้าน ๆ บาททีเดียว เรื่อง

กรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือจึงเป็นสิ่งที่ควรระวัง เพราะระหว่างมีการส่งมอบเรือ หรือในระยะเวลาที่ไม่แน่นอนว่ากรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือหรือไม่นั้น หากมีภัยเกิดแก่เรือ เช่น อัคคีภัย หรือเรือโดนพายุไปเกยหินโสโครกดังนี้แล้ว ผู้ขายอาจอ้างว่ากรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือเมื่อผู้ซื้อจะต้องนำเงินมาใช้ ส่วนผู้ซื้อก็อาจอ้างว่ากรรมสิทธิ์ยังไม่เปลี่ยนมือ ผู้ขายต้องเอาเรือมาส่งมอบให้แล้ว มิฉะนั้น ก็อาจบอกเลิกสัญญาไปเลย เพราะฉะนั้น การทำสัญญาซื้อขายเรือเดินทะเลควรใช้ผู้เชี่ยวชาญในการร่างหรือทำสัญญาเขียนให้แน่ชัดว่ากรรมสิทธิ์จะเปลี่ยนมือเมื่อใด ที่ไหน (Transfer of Ownership)

ตัวอย่าง 1 บางทีอาจจะพบว่ากรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือทันทีที่ลงนามในสัญญา แต่ผู้ขายมีหน้าที่นำเรือไปส่งมอบแก่ผู้ซื้อที่เมืองนั้นเมืองนี้ หรือว่าผู้ขายจะต้องซ่อมแซมเรือให้เรียบร้อยก่อนทำการส่งมอบ (Delivery) ดังนี้ ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแต่เรื่อนั้นก่อนส่งมอบ ถ้าความเสียหายนั้นไม่ใช่ความผิดของผู้ขายแล้ว ความเสียหายก็จะเป็นพับไปแก่ผู้ซื้อซึ่งเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ในการซื้อขายนั้น

เงื่อนไขข้อความในสัญญาที่เป็นสาระสำคัญ (Essential)

ที่พูดกันมามากเป็นสาระสำคัญ ถ้าหากมีการกำหนดเงื่อนไข สัญญาก็เป็นอันได้รับยกย่อง (discharge) แต่ข้อความในสัญญาเป็นข้อความประกอบเท่านั้น และกรณีที่เป็นสาระสำคัญก็ย่อมอยู่ในสัญญานี้เหมือนกัน นิยมเรียกกัน

ว่าข้อรับรอง (guarantee) ถ้ามีการทำผิดสัญญาเฉพาะที่เกี่ยวกับการรับรองสัญญาทั้งหมดก็ยังใช้ได้ไม่สิ้นสุด แต่คู่สัญญาฝ่ายสุจริตอาจเรียกร้องค่าเสียหายแต่ทั้งนี้แล้วแต่เจตนาของคู่สัญญาที่มีอยู่ ศาลยอมเพ่งเล็งคู่สัญญา ในการเพ่งเล็งเจตนาของคู่สัญญาเช่นนี้ ศาลระลึกละเมอว่า คู่สัญญาไม่มีความคุ้นเคยชัดเจนในสิ่งนั้น คู่สัญญาบางทีอาจจะเขียนสัญญาระบุว่า ข้อนี้เป็นเงื่อนไขอันเป็นที่รับรอง ศาลจำเป็นต้องพิจารณาเพ่งเล็งเจตนา ยิ่งกว่าด้วยคำที่เขียนขึ้น อีกนัยหนึ่งก็คือในการที่ข้อสัญญาข้อใดเป็นเงื่อนไขตกลง ศาลจะต้องพิจารณาข้อความในสัญญานั้นนำมาวินิจฉัย ยิ่งกว่าจะยอมรับพิจารณาตายตัวตามที่คู่สัญญาเขียนไว้โดยขาดความชำนาญในการกำหนดเงื่อนไขนั้น คือ ศาลเพ่งเล็งเอาเจตนาในขณะที่เวลาที่ตกลงทำสัญญาซื้อขายกัน ฉะนั้น เมื่อต่อมาภายหลังคู่สัญญาจะเปลี่ยนเป็นเจตนาในชั้นเดียวคือ อยากให้เงื่อนไขหรือข้อรับรองในเงื่อนไขนั้นเปลี่ยนไป ศาลก็ต้องวินิจฉัยตามเจตนาเดิม แต่ว่าคู่สัญญาที่เสียหายเพราะการวินิจฉัยเช่นนั้นอาจจะสูญเสียทั้งหมดยกได้ หรือจะยอมแต่เพียงว่าจัดการตามข้อรับรองเท่านั้น ตัวอย่าง เช่นในสัญญาซื้อขายมีเงื่อนไขว่าจะต้องเป็นรถที่มีสัญญาเล่นได้ในที่น้ำตื้น ซึ่งผู้ซื้อจะนำรถนั้นไปเดินที่ตื้น แต่ภายหลังปรากฏว่ารถใหญ่เกินไป ก็นับว่าผิดในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ แต่ผู้ซื้ออาจจะเพ่งเล็งเจตนาในการซื้อรถได้และยอมรับมอบรถนั้น

ไว้โดยไม่คำนึงถึงข้อสัญญาเป็นสาระสำคัญเลย คือ จะถือว่าเป็นแต่เพียงสัญญาข้อรับรองแล้วเรียกบังคับซื้อหรือค่าเสียหายก็ได้

ให้สังเกตว่าตัวอย่างข้างบนนี้เป็นสิทธิของผู้ซื้อ ไม่ใช่สิทธิของผู้ขาย ผู้ซื้อจะสละสิทธิสิ้นเชิงหรือบางส่วน ผู้ขายจะต้องยอม (กรณีจะเป็นว่า ราคาเรือที่ขายเรือทั่วไปเป็นราคาดีขึ้นมากสัก 10 เท่า ผู้ขายเองเกิดอยากจะได้เรือไว้ใช้เอง ก็อาจเลิกสัญญาและยอมให้ค่าเสียหาย แต่โดยที่เรื่องนี้เป็นสิทธิของผู้ซื้อ ผู้ขายที่ทำผิดสัญญาจะยืนยันให้สัญญารับไปไม่ได้ การที่ผู้ซื้อจะสละสิทธิดังกล่าว อาจจะกล่าวโดยวาจาหรือโดยกระทำอื่นใดก็ได้ เช่นเมื่อรับมอบเรือแล้วก็เก็บไว้ใช้สอย ไม่ปรับปรุงอะไรทั้งนั้นและใช้ไปเวลานาน ยังไม่ถือว่าผู้ซื้อสละสิทธิ เพราะสภาพของเรือยังใช้ได้อยู่)

สัญญายกเว้นความรับผิดเกี่ยวกับการซื้อเรือ โดยเหตุที่การเดินเรือมีหลายแบบด้วยกัน การทำสัญญาเดินเรือทะเลจึงต้องมีข้อยกเว้น เพราะเงินที่ผู้ซื้อจ่ายให้มีจำนวนเล็กน้อย ประกอบทั้งความรับผิดก็มีต่าง ๆ กัน ดังตัวอย่าง ตัวอย่างที่ 1 เรือลำหนึ่งมีคนนำมาขาย มีข้อสำคัญระบุว่า เรือนั้นต้องทำด้วยทองแดงตามที่กำหนดไว้เป็น red copper of supermet แต่เมื่อทำสัญญาซื้อขายเรือกันจริง ๆ ในสัญญานั้นมีข้อระบุว่า ผู้ซื้อจะต้องรับเรือไปไม่ว่าจะเห็นเรือหรือไม่หรือจะเหมาะสมด้วยประการใด ๆ หรือไม่ หรือข้อบกพร่องด้วยประการใด ๆ ต่อมาข้อเท็จจริง

ปรากฏว่าเรือนั้นไม่สมบูรณ์ตามความหมายของการเดินเรือ ศาลตัดสินว่า ผู้ขายต้องรับผิดชอบ แม้ว่าผู้ซื้อจะได้มีโอกาสตรวจสอบเรือนั้นเต็มที่ แต่ศาลมีความเห็นว่าข้อสัญญายกเว้นความรับผิดหรือความบกพร่องต่าง ๆ นั้น เกี่ยวกับความรับผิดชอบที่มีความสอดคล้องตามคำพรรณนา (คือ หมายความว่าลบล้างคำพรรณนาไปได้ เช่นเดียวกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของเรา)

ข้อสัญญาชนิดนี้ (เกี่ยวกับการซื้อขายเรือจะต้องพิจารณาโดยละเอียดแล้วแต่เรื่องเป็นเรื่อง ๆ ไป) ในสัญญาซื้อขายเรืออาจจะมีความระบุนยกเว้นความรับผิดไว้ด้วย "With all faults..... without any allowance for deficiency in length, weight, quantity, quality, or any defect or error Whatever" แปลว่า รวมทั้งความคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความยาว, น้ำหนัก, คุณภาพ, ปริมาณ, ข้อบกพร่อง, ข้อประสงคของการเกี่ยวกับเรือข้อเท็จจริงอาจปรากฏว่า เรือที่ซื้อขายกันนั้น มีสภาพไม่ตรงกับคำพรรณนาเบื้องต้น (description) ผู้ซื้อก็ถือว่าตนมีสิทธิรับค่าเสียหาย แต่ศาลตัดสินว่า ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับค่าเสียหาย เพราะเหตุว่าในสัญญานี้คำว่า "ข้อผิด" "error" หรือ "ข้อผิดพลาด" ซึ่งเกิดจากเจตนาของผู้ซื้อซึ่งมักเขียนขึ้น ข้อผิดพลาดในที่นี้หมายความว่า ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่เจตนา และได้บังคับไว้อันเป็นส่วน description ผู้ซื้อซึ่งเป็นโจทก์จะต้องพิสูจน์ว่า ผู้ขายมีเจตนาทุจริตเสีย

ก่อน ตามที่ปรากฏว่าผู้ซื้อไม่ได้พิสูจน์ว่า ผู้ขายจะมีเจตนาข้อฉลในการที่ได้กระทำไว้ จึงให้ยกฟ้องเสียดังคดีระหว่าง Taylor V. Bultin at P 785

อีกคดีหนึ่งคือ การซื้อขายเรือมี สัญญาซื้อขายกันอย่างสั้น ๆ ว่า ขายเรือ ตามสภาพที่เป็นอยู่ โดยมากมักจะเกี่ยวกับการซื้อขายเรือยอร์ช ซึ่งหมายความว่า การซื้อขายเรือในเวลานั้นเป็นการซื้อขาย ณ เวลานั้น ใครซื้อขายไปแล้วภายหลังจะมาร้องบอกว่าพร่องอะไรไม่ได้ ดังคดีระหว่าง Por Serutton IJ. in Sullivan V Constable (1932) T.L.R. 369. 370

แต่มีเรื่องซื้อขายเรือยอร์ชอีกลำหนึ่งบังเกิดมีข้อพิพาทยืนยันว่าเรือนั้นอยู่ในสภาพเดินเรือทะเลได้ (Sea Working) ข้อรับรองนี้ได้กล่าวไว้ในขณะทำสัญญา แต่ไม่ได้เขียนไว้ในสัญญา ในสัญญาจึงมีแต่คำว่า "As Line" ศาลตัดสินว่า การยืนยันนั้นเป็นเงื่อนไขของสัญญา แต่เมื่อผู้ซื้อถือเอาแต่เพียงว่าเป็นข้อรับรอง ก็เลยตัดสินให้ใช้ค่าเสียหายตามคดีระหว่าง Sullivan V Constable (1932) 48 T.L.R. 369.

โดยปกติแล้วตามตัวอย่างเหล่านี้ จะเห็นได้ว่า เรื่องเงื่อนไขข้อขัดข้องในสัญญาย่อมจะเกิดขึ้นหรือแสดงออกในขณะที่เราเจรจากัน บางทีจึงเป็นการยากที่จะรู้ว่าคู่สัญญาต้องการให้ข้อความที่เจรจากันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ที่ไปตกลงกันภายหลังจากการเจรจาในขณะทำสัญญาไม่ได้ ฉะนั้น รูปคดีแต่ละคดีจึงไม่ตรงกัน ตัวอย่างเช่น ในสัญญา

ขายเรือ 2 ลำ มีบันทึกรายการงานการเจรจา เป็น Item ว่าเรือทั้งสองลำนั้นจะต้องมี ระยะเวลา รวมกัน (Joint net weight Capacity) 460 ตัน ข้อเท็จจริงปรากฏว่า ระยะเวลา รวมกันนั้นมี 360 ตัน แต่ใน สัญญาก็มีข้อยกเว้นความรับผิดชอบไว้ว่า ผู้ขายไม่รับผิดชอบในข้อที่เกี่ยวกับการพรรณนา (Error in description) ศาลตัดสินว่า บันทึกการเจรจาที่เกี่ยวกับน้ำหนักระยะเวลาของเรือ นั้นไม่ถือเป็นสัญญา แม้ผู้ขายจะเอาเรือในสภาพไม่ตรงกับ Nature ก็ไม่สำคัญ ศาลพิจารณาโดยดูเฉพาะตามสัญญานี้แล้ว ตัดสินว่าผู้ขายไม่ผิด ดังคดีระหว่าง Harrisan V Knowles Toster (1918) L.K.B. 608 (C.A.)

ข้อสัญญาซึ่งถือว่าเป็นที่เข้าใจกัน (Implied Terms)

เนื่องจากการค้าขายมีมาแต่ดั้งเดิม คำรับรอง จึงมีข้อสัญญาบางอย่างซึ่งเป็นที่เข้าใจกันว่าไม่ต้องเขียนและซึ่งกฎหมายก็ยอมรับรู้โดยไม่ต้องเขียนไว้ในสัญญาเหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ถ้าใครเป็นฝ่ายผู้ขายตามสัญญาที่แปลว่า คนนั้นมิลิทธิที่จะขาย ถ้าใครเป็นผู้ซื้อตามสัญญาที่แปลว่า ผู้นั้นจะต้องได้รับทรัพย์สินที่ซื้อขายกันนั้น และได้มิลิทธิครอบครองทรัพย์สินนั้นโดยปกติภาพ ไม่มีภาระติดพันใดที่ตนไม่ได้รู้มาก่อน (ให้ดูประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทยประกอบ) ถ้าหากว่ามีเรื่องรอนสิทธิหรือการชำระคบกพร่องเกิดขึ้น ซึ่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทยก็มีบัญญัติไว้ สำหรับในเรื่องซื้อขาย

เรือก็มีลักษณะคล้าย ๆ เรื่องซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ ตัวอย่างเช่น มีการเช่าเรือกันเมื่อ ค.ศ. 1914 เพื่อผู้เช่าจะได้ใช้ เรือนั้นเป็นระยะ 10 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1915 ได้เริ่มปฏิบัติการตามสัญญาเมื่อ ค.ศ. 1912 ในปลายปีนั้นรัฐบาลอังกฤษก็เกณฑ์เรือไปใช้ (เพราะอยู่ในระหว่างสถานะสงครามถูกเกณฑ์ไปใช้งาน ค.ศ. 1918 เมื่อเรือนั้นพ้นจากการถูกเกณฑ์ ในราวเดือนพฤศจิกายน 1919 แล้ว ผู้เช่าเรือก็กลับใช้เรือใหม่ตามสัญญา ในระหว่างนั้นเรือลำนั้นได้ถูกเจ้าของขายซึ่งเปลี่ยนเจ้าของหลายครั้ง คนที่เป็นเจ้าของเมื่อปี 1920 เจ้าของได้ปฏิเสธไม่ยอมปฏิบัติตามสัญญาเช่าเรือ โดยถือว่าตนไม่ได้เป็นคู่สัญญาในการเช่านั้น ศาลตัดสินว่า ผู้เช่าเรือยังมีสิทธิตามสัญญาเดิมอยู่ เจ้าของใหม่จะไปขัดขวางไม่ให้ผู้เช่าใช้เรือไม่ได้ (ให้สังเกตว่าเรื่องนี้เป็นกรณีเช่าปนซื้อขาย)

กรรมสิทธิ์ในเรือเปลี่ยนมือเมื่อใด

เรื่องกรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือจากผู้ขายไปยังผู้ซื้อนั้นสำคัญ เพราะว่าถ้าเรือเดินทะเลเป็นอันตรายเสียหายก็จะต้องเป็นพับแก่ผู้เป็นเจ้าของ เช่น ถ้าในสัญญาบอกว่า ถ้าเรือเป็นของผู้ซื้อตั้งแต่วันลงนามในสัญญา ผู้ขายก็ต้องส่งมอบเรือให้แก่ผู้ซื้อ การส่งมอบเรือไม่ได้ส่งมอบกันเหมือนกาแฟถ้วยเดียว เรือที่ขายอาจจะอยู่ ณ แห่งใดแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกาและต้องเดินทางข้ามน้ำข้ามทะเลไปให้ถึงมือผู้ซื้อที่เมืองไทย ในระหว่างการเดินทางกลางทะเล ก่อนถึงปลายทางเรือเกิดอัปปางลง เราก็ก

จะเห็นว่าตามข้อเท็จจริงเรือยังไม่ถึงมือผู้ซื้อ แต่ตามสัญญาเรือเป็นของผู้ซื้อเสียแล้ว ฉะนั้น ถ้าเรืออับปางลงโดยเหตุสุดวิสัย ผู้ซื้อก็ต้องเสียค่าซื้อเรือเต็มอัตรา

ตามสัญญา ผู้ขายไม่ต้องเสียอะไรเลย เพราะฉะนั้น ในเรื่องทำสัญญาซื้อขายเรือเดินทะเลจึงจำเป็นต้องระวังเขียนเรื่องกรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือให้ดี บางทีในสัญญาอาจจะบอกไว้ว่าก่อนที่ผู้ขายจะส่งมอบเรือ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมเรือเสียก่อน และเมื่อซ่อมแซมเสร็จแล้วต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบอย่างนี้ก็แปลว่าเจตนาอันแท้จริงนั้น กรรมสิทธิ์ยังไม่เปลี่ยนมือจนกว่าผู้ขายจะซ่อมแซมเรือนั้นเสียก่อน

ในคดีอีกเรื่องหนึ่ง ผู้ซื้อไม่ได้ขอให้ผู้ขายซ่อมแซมแก้ไขเรือแต่อย่างใดเลย และผู้ซื้อก็รับเรือไปใช้ก่อนที่เรือนั้นเสร็จเรียบร้อย ดังนั้นศาลตัดสินว่า คู่สัญญาเจตนาให้กรรมสิทธิ์เปลี่ยนมือทันที ที่ตกลงทำสัญญากัน

อนึ่ง ในเรื่องซื้อขายเรือเดินทะเลนี้ จะสมบูรณ์เด็ดขาดต้องมีเอกสารฉบับหนึ่ง เรียกว่า Bill of Sale คือเรือเดินทะเลทุกลำที่ต้องจดทะเบียนนั้น การโอนเรือจะต้องทำเป็นเอกสารฉบับหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งต่างหากจากสัญญาซื้อขายเรือเดินทะเลนั้น เพียงแต่คู่สัญญาเอาสัญญาซื้อขายไปให้เจ้าหน้าที่ทะเบียนดูเท่านั้น เจ้าหน้าที่จะไม่ลงทะเบียนการซื้อขายหรือการโอนกรรมสิทธิ์ขึ้นได้ (Bill of Sale ต้องมีทุกครั้ง) มันเป็น Detail ที่จำเป็นต้องมีไว้

การผิดสัญญา

ถ้ามีการผิดสัญญา ฝ่ายที่ไม่ผิด

สัญญาก็มีอำนาจเรียกร้อง 2 ประการ

1. เรียกร้องให้ชดใช้ค่าเสียหาย
2. ฟ้องขอให้ปฏิบัติตามสัญญา

(Specific performance) ซึ่งเป็น

อำนาจที่ฝ่ายเป็นโจทก์อาจจะเลือกใช้ได้

อย่างใดอย่างหนึ่ง ศาลมีหลักการ

พิจารณาอย่างไรในการที่จะบังคับผู้ขาย

เรือ ซึ่งไม่ยอมส่งมอบเรือให้แก่ผู้ซื้อ

(ถ้าพูดตามกฎหมายไทยก็มีอยู่ตาม

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ให้ใช้

คำสั่งศาลแทนเจตนาบังคับคดีเฉพาะ

เจาะจง) มีคดีอยู่คดีหนึ่ง ที่ศาลบังคับให้

ผู้ขายเรือต้องส่งเรือให้แก่ผู้ซื้อ เพราะว่า

เรือมีคุณค่าในทางปฏิบัติสำหรับผู้ซื้อซึ่ง

เป็นโจทก์ แม้ว่าเรือนั้นจะเป็นเรือที่เก่า

ไม่สู้จะมีค่านัก แต่ว่าเครื่องจักรและหม้อ

น้ำของเรือเป็นเครื่องใหม่ ซึ่งกรมเจ้าท่า

ของประเทศฝ่ายโจทก์จะยอมอนุญาตให้

เรือนั้นใช้เดินทะเลได้ โจทก์ก็ต้องการ

เรือนั้นไปใช้ทันทีและเจ้าหน้าที่จัด

ทะเบียนเรือก็จะจดทะเบียนให้ทันที (คดี

เกิดขึ้นในประเทศเยอรมัน) ศาลจึงเห็น

ว่า การที่จะบังคับให้ผู้ขายซึ่งเป็นจำเลย

ยอมให้ค่าเสียหายนั้นไม่สามารถชดเชย

ความเสียหายของโจทก์ได้ จึงตัดสินให้

โจทก์ชนะ

Shipbuilding Contract สัญญาจ้าง

ต่อเรือหรือการซื้อเรือในอนาคต

ที่อธิบายมาแล้วเป็นเรื่องซื้อเรือที่

ครบบริบูรณ์แล้ว แต่การจ้างต่อเรือหรือ

ซื้อเรือในอนาคต เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

ซับซ้อนกันมาก เพราะผู้รับต่อเรือนั้น

จะต้องใช้เงินทุน จ้างกรรมกรและผู้

ชำนาญการมากมาย เช่น กรรมสิทธิ์ใน

แบบแปลนเรือนั้น เป็นต้น ในกฎหมาย

อังกฤษบอกว่าเป็นสัญญาซื้อขายเด็ดขาด

ไม่ได้ก็จริง แต่ก็เป็นสัญญาจะซื้อจะขาย

แต่ระหว่างที่ผู้รับต่อเรือนั้นสร้างเรือ ทั้ง

ผู้รับต่อเรือและผู้ว่าจ้างต่อเรือก็มีข้อ

ห่วงใยต่อกันทั้งสองฝ่าย

ผู้รับต่อเรืออาจจะไม่มีทุนหมุน

เวียนเพียงพอในการใช้จ่ายต่อเรือลำนั้น

และยังอาจจะหวังว่าถ้าลงทุนต่อเรือไป

ได้จนเกือบสำเร็จแล้ว ผู้ว่าจ้างต่อเรือก็

อาจผิดสัญญาทำให้ตนลำบากได้ ในข้อ

นี้จึงมักตกลงให้ผู้ว่าต่อเรือชำระเงินเป็น

ทอด ๆ (ถ้าไม่ไปกู้จาก Bank มาใช้จ่าย

ในการต่อเรือเสียเอง) ข้อนี้ต่างกับการ

ซื้อเรือสำเร็จรูปแล้วยอมส่งเงินทีหลัง

เพราะว่าฝ่ายผู้ว่าต่อเรือก็เกรงว่าถ้าชำระ

เงินไปเป็นทอด ๆ แล้วภายหลังผู้ต่อเรือมี

ปัญหากฎหมายก็จะลำบาก ถ้าจะให้

ผู้รับต่อเรือจัดการจำนองเรือเป็นประกัน

ก็ไม่ได้เพราะเรือยังต่อไม่สำเร็จ ทางออก

ของคู่สัญญาก็มักจะตกลงกันว่า ถ้าส่วน

สำคัญส่วนหนึ่งส่วนใดของเรือได้ประ-

กอบขึ้นเสร็จแล้วโดยผู้รับต่อเรือ ผู้ว่าต่อ

เรือก็จะจ่ายเงินให้ส่วนหนึ่ง และส่วน

ประกอบของเรือที่ประกอบเรียบร้อยแล้ว

เป็นทรัพย์สินประกันหรือทรัพย์สินจำนอง ดู

คล้าย ๆ กับเป็นการชำระเงินผ่อนส่ง โดย

ผู้ขายยังไม่ได้ส่งมอบสินค้า จะส่งมอบ

สินค้าทั้งหมดก็เมื่อต่อเรือนั้นครบ

สมบูรณ์ 100% (ต่างกับเช่าซื้อเพราะว่า

กรณีเช่าซื้อทรัพย์สินอยู่ในครอบครองของผู้

เช่า)

ในระหว่างต่อเรือนั้นเองก็ยังมี

สัญญาพิเศษระหว่างผู้ว่าต่อเรือและผู้ต่อ

เรืออีกหลายอย่าง เช่น วัตถุหรือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับเรือ นั้น จะต้องให้ผู้ว่าต่อเรือตรวจรับรองเสียก่อน หรือเรือที่ต่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะมีการทดลองเดินเครื่องในทะเลแห่งหนึ่งแห่งใดให้เป็นที่ยืนยันในประสิทธิภาพของเรือเสียก่อนที่จะส่งมอบ (delivery)

ยังมีวิธีแก้ข้อยุ่งยากดังกล่าวข้างบนอีกวิธีหนึ่ง คือ คู่สัญญาตัดตอนการต่อเรือนั้นออกเป็นส่วน ๆ หรือชั้น (Stages of construction) แล้วถือว่า เป็นการซื้อขายเด็ดขาดทุก ๆ ตอนทุก ๆ ชั้น แม้แต่วัตถุที่จะนำมาใช้ในการต่อเรือ นั้นบางประเภทก็อาจจะตกลงให้เป็นของผู้ว่าต่อเรือได้เป็นตอน ๆ คู่กับระยะที่ผู้ว่าต่อเรือชำระเงินล่วงหน้าเป็นคราว ๆ เหมือนกัน โดยมีเงื่อนไขกำกับไว้ให้เป็นหน้าที่ขั้นสุดท้ายของผู้ต่อเรือว่า ในขั้นที่สุดผู้ต่อเรือมีหน้าที่ที่จะประกอบเรือนั้นให้สำเร็จรูปบริบูรณ์แล้วจัดการส่งมอบ (ถ้าไม่ส่งมอบก็อาจจะใช้สิทธิยึดเหนี่ยวหรือเป็นปัญหาภูมิสิทธิ์เกิดขึ้นได้ ในเมื่อผู้ต่อเรือไม่ได้ชำระค่าวัตถุต่าง ๆ แก่ผู้ขาย ตัวอย่าง เช่น ถ้ามีอุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใด ทำให้การต่อเรือตามสัญญาชะงักงัน) อาจจะมีเรือหลายลำ มีหมอน้ำ มีเครื่องจักร มีเครื่องประกอบทั้งอยู่มากมายในอุ้งต่อเรือของผู้ต่อเรือ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านั้นบรรดาเจ้าหน้าอาจมาเรียกร้องได้พร้อม ๆ กัน โดยอ้างสิทธิยึดเหนี่ยว หรือภูมิสิทธิ์ หรือเหตุอื่น ๆ

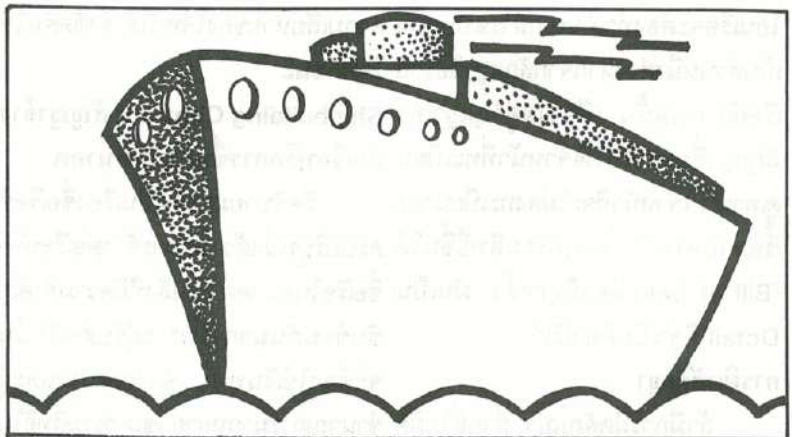
ข้อรับรองที่เป็นที่เข้าใจกันสำหรับซื้อขายในอนาคต (Implied) ผู้ต่อเรือนั้นเป็นบุคคลที่มีความรอบรู้และสมรรถภาพ

ที่จะต่อเรือได้เหมาะสมตามความประ-
ชนสินค้าลงเรือผู้ขนก็ต้องรู้ว่าสินค้าอะไร
จะต้องเอาลงก่อนเอาลงทีหลัง หรือ
สินค้าใดควรไว้หัวเรือ และสินค้าไหนเอา
ไว้ท้ายเรือ การปฏิบัติการจะต้องมีการ
วางแผนผังในการจัดระวางว่าสินค้าใด
ควรจะวางตรงไหน (เช่น การขนส่งสินค้า
ขนส่งเกิดอุปสรรค เช่น เครื่องเสียกลาง
จากท่ากรุงเทพฯ เพื่อไปยุโรป มีสินค้าที่

มหาสมุทรแล้วก็ต้องจ้างเรืออื่นโยงเข้า
ฝั่ง และบางทีผู้ส่งสินค้าก็อาจมาฟ้อง
สินค้าลงเรือได้ขนเอาสินค้าของสิงคโปร์
ลงไว้ก่อน และเอาสินค้าที่จะไปยุโรป
การเรียกร้องใช้สิทธิก็อาจจะสับสน ใน
เอาไว้ข้างบน ฉะนั้น เมื่อถึงเมืองท่า
ที่ส่งอาจพิสูจน์ได้ว่า ผู้ต่อเรือไม่มีสมรรถ-
ภาพ ความรับผิดชอบสุดท้ายก็จะตกอยู่แก่
ผู้ต่อเรือ คือ อาจถูกเป็นจำเลยซึ่งมีผู้ฟ้อง
ไล่เบี้ยลงมาเป็นทอด ๆ และโดยทำนอง
เดียวกัน ถ้ามีผู้รับช่วงต่อเรือไปจากผู้รับ
ต่อเรือ (Sub - Contraction implied ด้วย) เพราะฉะนั้น ในการทำสัญญาจึง
foreigntly) ก็ใช้บังคับแก่ผู้รับต่อเรือ
เหมือนกัน

ข้อควรระวังในการทำสัญญา

การขนส่งสินค้าขึ้นหรือลงจากเรือ
ถ้าผู้ขน ขนไม่ดีอาจเกิดการเสียหาย เช่น ทราย ถ้าขนไม่ดีหรือเก็บไม่ดีอาจเกิด
ตัวสินค้าชำรุดหรือสินค้าหนัก ๆ หล่นลง ระเบิดเป็นอันตรายได้ □
บนเรือทำความเข้าใจแก่เรือ การ





พระยามานวราชเสวี

อัครวิบุลคุณแห่งวงการกฎหมายไทย



* **ผศ.นุชทิพย์ ป.บรรจงศิลป์**

นักกฎหมายรุ่นใหม่ ๆ คงจะไม่ค่อยคุ้นเคยกับนามของ **พระยามานวราชเสวี** ทั้ง ๆ ที่ท่านเป็นนักกฎหมายที่ได้รับการยกย่องว่าเป็น **อัครวิบุลคุณแห่งวงการกฎหมายไทย** ทั้งยังสร้างคุณประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านนิติศาสตร์ ทางด้านการเมือง ธุรกิจ และสังคมสงเคราะห์ ในปีนี้เนื่องในวาระโอกาสครบรอบ 100 ปี พระยามานวราชเสวี อัครวิบุลคุณแห่งวงการกฎหมายไทยสมควรที่นักกฎหมาย นักศึกษา และเยาวชนของชาติทุกคนควรได้ศึกษาถึงประวัติ ผลงาน และคุณความดีที่ท่านได้สร้างไว้ให้แก่พวกเรานานัปการ

ประวัติของพระยามานวราชเสวี

พระยามานวราชเสวี (ปลอด) เกิดที่จังหวัดสงขลา เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 18 กันยายน พุทธศักราช 2433 เป็นบุตรพระอนันตสมบัติ (เอม) ผู้ช่วยราชการการเมืองสงขลา กับท่านเชื้อ เมื่ออายุได้ 10 ขวบ ท่านได้เข้าเรียนที่ **โรงเรียนอัสสัมชัญ** ต่อมา **พระยาวิสุทธิสุริยศักดิ์** ปลัดทูลฉลองกระทรวงธรรมการ และเป็นอธิบดีกรมศึกษาธิการ ได้นำท่านมาเลี้ยงดูอบรมและให้ย้ายมาเรียนที่ **โรงเรียนเทพศิรินทร์** ได้หนึ่งปี จึงให้ลาออกไปเข้า **โรงเรียนราชวิทยาลัย** ซึ่งเป็นโรงเรียนประจำเมื่ออายุได้ 17 ปี ท่านมีโอกาสเข้าสอบแข่งขันชิงทุนเล่าเรียนหลวงไปศึกษาในต่างประเทศ และสอบได้ที่ 4 เป็นทุนของกระทรวงธรรมการมีสิทธิไปเรียน

* ผู้ช่วยคนบตี คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : น.ม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ที่ประเทศอังกฤษ และกลับมาทำงานที่กระทรวง แต่เนื่องจากท่านมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำงานที่กระทรวงยุติธรรมและเรียนกฎหมาย จึงสละสิทธิ์

พระยามานวราชเสวี เริ่มเข้ารับราชการเมื่ออายุ 17 ปี ใน พุทธศักราช 2451 เป็นล่ามฝรั่งเศสนอกอัตรา ต่อมา**พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงราชบุรีดิเรกฤทธิ์**เสนาบดีกระทรวงยุติธรรมในเวลานั้นได้ทรงเลือกไปใช้สอยจนได้เลื่อนเป็นนักเรียนล่าม และเป็นล่ามในกองกรรมการร่างกฎหมายอยู่ปีเศษ จึงได้เป็นล่ามภาษาอังกฤษประจำ **มิลเตอร์ เอ.เอฟ. บาชาต** ที่ปรึกษาศาลคดีต่างประเทศ ใน พุทธศักราช 2454 สอบไล่กฎหมายไทยได้เป็นอันดับหนึ่ง ในปีต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้เป็นผู้พิพากษาศาลคดีต่างประเทศ และได้อุปสมบท ณ วัดบวรนิเวศวิหารขณะอุปสมบท สอบไล่วินัยบัญญัติได้ที่ 1 และ สอบไล่องค์คณะได้ชั้นเอก เมื่อลาสิกขาบทแล้ว กลับเข้ารับราชการในตำแหน่งผู้พิพากษาศาลคดีต่างประเทศตามเดิม ต่อมา พุทธศักราช 2456 กระทรวงยุติธรรมได้ส่งไปศึกษาวิชากฎหมาย ณ ประเทศอังกฤษ หลังจากที่ได้ศึกษาอยู่ 2 ปีก็สอบไล่ได้เป็นอันดับหนึ่งอังกฤษ และยังได้ทำงานที่สำนักทนายความของ **เซอร์ จี.เฟรเซอร์** อีกประมาณ 9 เดือนใน พุทธศักราช 2460 ได้กลับมารับราชการในตำแหน่งผู้พิพากษาศาลต่างประเทศตามเดิม และในปลายปีนั้นก็ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้เป็นผู้ช่วย **สมุหพระนิติศาสตร์**ในกระทรวงวัง พุทธศักราช 2461 ดำรงตำแหน่ง **เลขานุการชำระประมวล**ในกระทรวงยุติธรรม ในปลาย พุทธศักราช 2462 เป็น **กรรมการแปลประมวลกฎหมาย** ต่อมา พุทธศักราช 2466 เป็น **กรรมการร่างกฎหมาย** พุทธศักราช 2468 ดำรงตำแหน่ง **อธิบดีศาลโปริสภา** และ **ศาลจังหวัดเขตพระนคร** พุทธศักราช 2469 ดำรงตำแหน่ง **อธิบดีศาลคดีต่างประเทศ** พุทธศักราช 2471 ให้ดำรงตำแหน่ง **อธิบดีกรมอัยการ** พุทธศักราช 2474 เป็น **อุปนายกกรรมการองคมนตรี** ในปี 2475 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็น **สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร** และ เป็น **รัฐมนตรี**ใน พุทธศักราช 2476 ต่อมาปี 2477 จึงได้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และ กราบถวายบังคมลาออกจากตำแหน่งในต้นปี 2478 ได้รับเลือกเป็น **รองประธานสภาผู้แทนราษฎร** บุคคลซึ่งได้รับเลือกเป็นประธานหรือรองประธานสภาผู้แทนราษฎรในสมัยนั้น ดำรงตำแหน่งอยู่ได้คราวละ 1 ปี แล้ว

เลือกตั้งกันใหม่ทุก ๆ ปีไป ท่านได้รับเลือกตั้งเป็นประธานสภาผู้แทนราษฎรถึง 11 ครั้ง ตั้งแต่พุทธศักราช 2479 จนถึง 2489 และ ในปี 2489 นี้เอง รัฐสภาได้เลือกท่านดำรงตำแหน่ง **ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์**ตามประกาศของประธานรัฐสภา ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2489 ดำรงตำแหน่งนี้อยู่จนถึงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2490 ต่อจากนั้น 2 วัน คือ วันที่ 10 พฤศจิกายน 2490 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็น **อภิรัฐมนตรี** จนถึง ปี 2492 และในปี 2492 นี้ ก็ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเป็น **องคมนตรี** ตลอดมาจนถึงปี 2517

นอกจากหน้าที่ราชการประจำแล้ว ยังมีหน้าที่ช่วยเหลือราชการของประเทศชาติเป็นพิเศษอีกมากมาย เช่น เมื่อขณะรับราชการอยู่กรมร่างกฎหมายท่านได้แปลกฎหมายไทยเป็นภาษาอังกฤษเสนองกรรมการชาวต่างประเทศหลายฉบับได้พิมพ์ร่างประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1-2-3 นอกจากนั้นยังได้ร่างกฎกระทรวง พระราชกฤษฎีกา พระราชกำหนด และพระราชบัญญัติอีกมากมายพร้อมทั้งวางระเบียบการเรื่องรายงานทำกฎหมายเรื่องเก็บหนังสือแต่ที่สำคัญที่สุด คือ เป็นผู้ร่วมทำประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 1-2-3 ซึ่งใช้กันในปัจจุบันนี้ เรื่องเหล่านี้รัฐบาลในขณะนั้นเห็นความเห็นดีของท่านเป็นอย่างดีจนถึงกับมอบเงินรางวัลให้ทุกปี ปีละหลายพันบาทนอกเหนือจากเงินเดือนประจำ อีกตอนหนึ่งที่ท่านได้ช่วยเหลือมากมาย คือ ตอนที่รัฐบาลได้แก้ไขสัญญาทางพระราชไมตรีกับต่างประเทศจนเป็นผลให้ศาลไทยชำระคดีเกี่ยวกับคนต่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น

ในขณะที่ยังดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมอัยการ มีการวางนโยบายการปฏิบัติงานให้เกิดการปรองดองเข้ากันได้อย่างดีระหว่างเจ้าหน้าที่ปกครองและศาลยุติธรรม กล่าวคือเดิมเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจ ถือว่าอัยการเป็นผู้ฟ้องคดีที่จับกุมมาให้และคุมคดีต่อมาอัยการจะไม่ฟ้องหรือตัดพยานก็ไม่ได้ เป็นเรื่องเกรงใจกันเอง ท่านได้พยายามปฏิบัติหน้าที่จนได้รับความเชื่อถือจากฝ่ายปกครอง หรือตำรวจ และ ศาล เป็นเวลานาน จนเสนาบดีกระทรวงมหาดไทยทรงทราบจึงได้ประทานเงินรางวัลให้ถึง 4,000 บาทตั้งแต่นั้นมาอัยการตำรวจ และศาล ก็กลมเกลียวกันเป็นอันดี

เมื่อเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี 2475 ท่านก็เป็น **องคมนตรี**ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม พุทธ-

ศักราช 2475 ได้รับหน้าที่เป็นผู้เสนอเรื่องตรวจค้นหลักเกณฑ์และตัวบทของรัฐธรรมนูญนานาประเทศเสนอที่ประชุม และต่อมาในปี 2488 ได้รับเกียรติอย่างสูงเป็น**ประธานกรรมการร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2489** อีกครั้งหนึ่งนับว่าเป็นการรับรองที่แสดงออกอย่างชัดแจ้งซึ่งคุณวุฒิและความสามารถอันเชี่ยวชาญของท่านในด้านนิติศาสตร์

ในด้านวิชาการ ท่านเป็น**อาจารย์สอนที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** ตั้งแต่พุทธศักราช 2461 และในปีต่อมาเป็นผู้**สอนกฎหมายในโรงเรียนกฎหมายกระทรวงยุติธรรม** ในปี 2466 ได้เป็นผู้บังคับการโรงเรียนกฎหมาย และในปี 2467 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เป็น**กรรมการและผู้อำนวยการแผนกปกครองในสถานศึกษาตลอดมาจนพุทธศักราช 2475** จึงโอนการศึกษาของโรงเรียนกฎหมายไปขึ้นอยู่กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในคณะนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ ในด้านหนังสือหรือตำราท่านก็ได้เขียนไว้มาก เช่น หลักกฎหมายสัญญา และที่ท่านร่วมเขียนกับผู้อื่นก็มี เช่น คำอธิบายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นต้น ต่อมาปลายปี 2476 โรงเรียนกฎหมายดังกล่าวได้โอนมาเป็นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และการเมือง และ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ท่านดำรงตำแหน่ง**กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ** โปรดเกล้าฯ ตั้งให้เป็น**ศาสตราจารย์วิสามัญของมหาวิทยาลัยนี้ด้วย**

นอกเหนือจากงานกฎหมายและตำแหน่งในทางราชการ พระยามานวราชเสวี ยังมีฐานะสูงเด่นในงานทางธุรกิจเอกชนอีกด้วย หลังจากลาออกจากราชการ ท่านเป็นที่รู้จักและเคารพนับถือในวงการธุรกิจการค้า การประกันภัยและการโรงแรม เคยเป็นประธานกรรมการบริษัทหลายแห่ง ได้แก่

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
2. บริษัท สามัคคีประกันภัย จำกัด
3. บริษัท ไทยพาณิชย์ประกันภัย จำกัด

4. บริษัท ไทยเศรษฐกิจประกันชีวิต จำกัด
5. บริษัท ไทยเศรษฐกิจประกันภัย จำกัด
6. บริษัท เบอร์ลี่ยูเคอร์ จำกัด
7. บริษัท บางกอกอินเตอร์คอนติเนนตัลโฮเตล จำกัด
8. บริษัท มานะพันธ์ จำกัด
9. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด

ส่วนในทางสังคมและสังคมสงเคราะห์ทั้งในหมู่คนไทยและชาวต่างประเทศ ท่านได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ท่านเคยเป็น

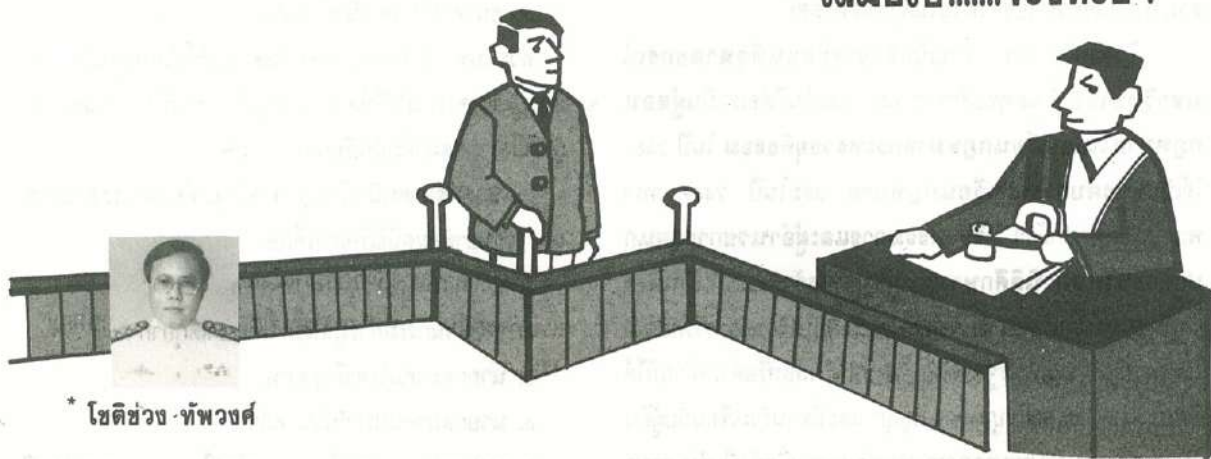
1. นายกสมาคมนักเรียนเก่าอังกฤษ
2. นายกสมาคมนักเรียนเก่าราชวิทยาลัยและประธานราชวิทยาลัยมูลนิธิเพื่อการศึกษา
3. นายกสมาคมมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
4. ประธานกรรมการมูลนิธิการศึกษาเด็กยากจน
5. นายกสมาคมโรตารีกรุงเทพ
6. นายกสมาคมประกันวินาศภัย
7. กรรมการสภาอากาศไทย และสร้างตึกพระยามานวราชเสวี และท่านผู้หญิงให้กับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์หนึ่งหลัง
8. กรรมการมูลนิธิหมานุกรราชวิทยาลัย

พระยามานวราชเสวีได้ดำเนินวิถีชีวิตอันยาวนานของท่านมาด้วยความสำเร็จตลอดมาทั้งในทางราชการและนอกราชการ มีศิษยา-นศิษย์มิตรสหายมากมาย ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจึงเป็นที่น่าเสียดายที่ท่านได้ถึงแก่กรรมลง เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2527 สิริรวมอายุได้ 93 ปี 5 เดือน นับได้ว่าประเทศไทยได้สูญเสียอัจฉริยบุคคล ซึ่งมีวิถีชีวิตเป็นประวัติการณ์ แม้ท่านจะล่วงลับไปแล้ว ผลงานและคุณงามความดีต่อประเทศชาติและสังคมของท่านในระหว่างที่มีชีวิตอยู่นั้นยากที่จะหาผู้ใดเสมอเหมือน อันเป็นสิ่งที่ทรงคุณค่าสมควรแก่การยกย่องเทิดทูน เพื่อให้บุคคลรุ่นหลังได้ทราบและยึดถือเป็นแบบอย่าง ■□

กฎหมาย ใกล้ตัว

ลูก

จะต้องใช้นามสกุลของพ่อ
เสมอไป.....จริงหรือ ?



* โชติช่วง ทัพวงศ์

ตอนเย็นวันหนึ่งของเดือนสิงหาคม ขณะที่ผมนั่งรอเวลาจะสอนหนังสืออยู่ที่ใต้ร่มไม้ภายในมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ก็เห็นสมชาย ศิษย์ซึ่งเคยเรียนมากับผมเมื่อเทอมที่แล้วเดินผ่านมา สมชายมีสีหน้าเหมือนกับคนมีทุกข์ร้อน ผมตั้งใจจะทัก ก็พอดี สมชายหันมาเห็น เราจึงยกมือขึ้นไหว้แล้วเดินเข้ามานั่งคุยด้วย

“อกหักหรือ ดูหน้าตาไม่สบายเลยนะ” ผมทัก

“ไม่หรอกครับ ผมกับแฟนยังรักกันมาก” สมชาย ตอบแล้วนั่งจ้องไปพักหนึ่ง ก่อนที่จะพูดว่า “ผมไม่สบายใจเรื่องคุณพ่อของผม ผมขอปรึกษาอาจารย์ได้ไหมครับ”

“ได้สิ ว่ามาเลย”

“คือว่า.....คุณพ่อของผมจะไม่ใช้นามสกุลเดิม แต่จะตั้งนามสกุลขึ้นใช้ใหม่ โดยอ้างว่าดูดวงชะตามาแล้ว หมอดูบอกว่านามสกุลไม่ถูกโฉลกกับงาน ตำแหน่งหน้าที่จึงไม่ก้าวหน้า จะต้องเปลี่ยนนามสกุลใหม่ คุณพ่อก็เชื่อ และจะให้ผมใช้นามสกุลใหม่ด้วย แต่ผมอยากใช้นามสกุลเดิมซึ่งเป็นของคุณปู่ อย่างนี้ผมจะไม่ใช้นามสกุลใหม่ของพ่อได้หรือไม่ครับ”

ผมได้ฟังแล้วก็รู้สึกงง ๆ กับความเชื่อถือแปลก ๆ ของคุณพ่อสมชาย แต่ก็พอมองเห็นทางออกของสมชายได้ จึงกล่าวกับสมชายว่า

“เอาละไม่ต้องกังวลใจ อาจารย์รู้ข้อเท็จจริงแล้วว่า สมชาย ใช้นามสกุลของคุณพ่ออยู่แต่ต่อมาคุณพ่อจะเปลี่ยนนามสกุล โดยไปขอตั้งนามสกุลใหม่ ก็มีปัญหว่า สมชายจะต้องเปลี่ยนนามสกุลของตนเองไปใช้นามสกุลใหม่ของคุณพ่อด้วยหรือไม่ อาจารย์จะอธิบายหลักกฎหมายในเรื่องนี้ให้ฟัง.....

แล้วผมก็อธิบายว่า.....โดยหลักแล้ว บุตรได้รับชื่อสกุลสืบเนื่องมาจากบิดา คือมีสิทธิที่จะใช้ชื่อสกุลของบิดาได้โดย โดยไม่ต้องตั้งชื่อสกุลขึ้นใหม่

แต่การใช้ชื่อสกุลของบุตรนั้นไม่ปรากฏว่ามีกฎหมายใดบังคับให้บุตรต้องใช้ชื่อสกุลของบิดา และเรื่องการใช้ชื่อสกุลของบิดา มีประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1561 บัญญัติเป็นหลักไว้ในวรรคแรกว่า “บุตรมีสิทธิใช้ชื่อสกุลของบิดา” และบัญญัติไว้ในวรรคสองว่า “ในกรณีที่ยังไม่ ปากฎ บุตรมีสิทธิใช้ชื่อสกุลของมารดา” การพิจารณาว่า มาตรา 1561 นั้นหมายความว่า



ว่าอย่างไร และเป็นบทบัญญัติบังคับให้บุตรต้องใช้ชื่อสกุลของบิดา มารดาหรือไม่

ก็ต้องให้ศาลเป็นองค์กรที่ตีความและวางหลักไว้

กรณีตามปัญหาของสมชายมีคำพิพากษาฎีกาที่ 1283/2522 ตีความมาตรา 1561 และวางหลักไว้ชัดเจนแล้ว ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ว่า

มาตรา 1561 เป็นบทบัญญัติให้สิทธิแก่บุตรที่จะใช้ชื่อสกุลของบิดา และเมื่อไม่ปรากฏว่าใครเป็นบิดา บุตรก็มีสิทธิใช้ชื่อสกุลของมารดาได้ กรณีไม่ระบุบทบัญญัติบังคับ ให้บุตรต้องใช้ชื่อสกุลของบิดาหรือมารดา บุตรจึงอาจไปขอใช้ชื่อสกุลของบุคคลอื่นนอก จากบิดามารดาได้ หรือจะตั้งขึ้นเองใหม่ก็ได้

ดังนั้น คำตอบของสมชายก็คือ เมื่อพ่อเปลี่ยนนามสกุลโดยขอตั้งนามสกุลใหม่ สมชายไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนนามสกุลเดิมไปขอใช้นามสกุลใหม่ของพ่อ...

“เป็นอย่างไรบ้าง ได้คำตอบในปัญหาที่ติดกังวลหรือยัง”

“ได้แล้วครับอาจารย์ ผมจะได้ใช้นามสกุลของปู่ผมต่อไปตามเดิม ไม่ต้องเปลี่ยนไปใช้นามสกุลใหม่ของพ่อ เพราะมันอาจจะไม่ถูกโฉลกกับการเรียนของผม จนผมเรียนไม่จบก็ได้ครับ”

“อ้อ! อาจารย์ครับ ผมมีปัญหาสำคัญอีกข้อหนึ่ง คือว่า... ถ้าผมต้องแต่งงานกับแฟนผมแล้วแฟนผมเขาไม่ยอมใช้นามสกุลของผม ผมจะบังคับเขาได้หรือไม่ครับ...”

“แห่ม! ปัญหาจริง ปัญหาที่ถามนี้ถ้าจะตอบคงต้องว่า ก้นยาว วันนี้ถึงเวลาสอนแล้วอาจารย์ขอผลัดไปวันหน้านะ ขอตัวไปสอนก่อนละ”

“ครับ สวัสดีครับอาจารย์”





การศึกษาและวิจัย

การถ่ายทอดเทคโนโลยี



* บัญญา เกื้อหนุน



ก

อนที่จะพิจารณาขอบเขตและความหมายของ
การถ่ายทอดเทคโนโลยี ใครขอ
ทำความเข้าใจความหมายของเทคโนโลยี
ว่าความหมายว่าอย่างไร ทั้งนี้ความหมาย
ที่จะกล่าวต่อไปนี้นำมาจากหนังสือต่าง ๆ

ที่ให้ความหมายของคำว่า **เทคโนโลยี** ในแง่มุมที่ปลีกย่อย
ตามทัศนะที่มอง จะอย่างไรก็ตามเมื่อมองความหมายทั้งหมดแล้ว
จะทำให้เข้าใจความหมายของ **เทคโนโลยี** ชัดเจนขึ้น ดัง
ความหมายที่จะกล่าวต่อไปนี้

เทคโนโลยี หมายถึง ความรู้ที่จัดอยู่ในระบบ
หรือวิทยาการที่นำไปใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรม
ซึ่งมักจะเกี่ยวพันทางด้านวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์
เป็นส่วนใหญ่

(Parker 1984 : 1614)

เทคโนโลยี หมายถึง

1. วิทยาการทางด้านเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมศิลป์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์
2. เครื่องมือ เครื่องจักรกล วัสดุ เทคนิค และกระบวนการที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์
3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี วิธีการ กระบวนการ หรือระบบในการใช้เครื่องมือและเทคนิคพิเศษ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้
4. เป็นคำศัพท์บัญญัติ หรือข้อความที่ใช้ในด้านศิลปะ หรือวิทยาศาสตร์

(Barnhart 1983 : 2154)

เทคโนโลยีจะรวมความถึงวิธีการต่าง ๆ ที่
มนุษย์ใช้ประดิษฐ์กรรมและสิ่งที่ค้นพบ เพื่อสนอง
ความจำเป็นและความต้องการในชีวิต ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ

* อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุรนารีบัณฑิตย : กศ.ม. (ภาษา
และวรรณคดีอังกฤษ) มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร



ภัณฑ์ เทคนิคและแหล่งพลังงานเพื่อใช้อำนวยความสะดวกในการทำงานให้ง่ายขึ้น และได้ผลิตผลเพิ่มขึ้น

(Kranzberg 1981 : 60-65)

เทคโนโลยี หมายถึง

1. วิทยาการ หรือการศึกษาศิลปวิทยาเพื่อนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางอุตสาหกรรม หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์
2. ศัพท์บัญญัติที่ใช้ทางวิทยาศาสตร์ ศิลปะ ฯลฯ และศัพท์เทคนิค
3. วิทยาศาสตร์ประยุกต์
4. วิธีการ กระบวนการ ฯลฯ ที่ใช้เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะบางประการ
5. ระบบซึ่งสังคมได้จัดบริการให้กับสมาชิกเพื่อสนองความจำเป็นและความต้องการของคนในสังคม

(Laird 1971 : 599)

วิทยาการ หรือองค์ความรู้ที่นำไปใช้ในทางผลิตสินค้า และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นเงื่อนไขที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่น่าไปสู่การกำนิตระบบอุตสาหกรรมในสังคมทุนนิยมในปัจจุบัน เครื่องจักรสมัยใหม่กับประดิษฐกรรมทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิตอย่างรวดเร็วเป็นจำนวนมหาศาล ผลผลิตจำนวนมากมานี้เองที่นำความสำเร็จมาสู่สังคมทุนนิยม ดังนั้นเทคโนโลยีจึงนำความร่ำรวยมาสู่บุคคลและสังคม

(Greenwald 1983 : 464)

วิทยาการผลิต การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตและการให้บริการ

(วิทยาการ เชียงกูล 2525 : 221)

การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์แก้ไขปัญหา โดยเฉพาะเมื่อนำมาเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศแล้ว จะได้ความหมายที่กว้างขึ้น อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ความหมายคือ

1. เกี่ยวข้องเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเครื่อง-

มือการผลิตขั้นต้น

2. เกี่ยวข้องทั้งในด้านเครื่องมือการผลิตในความหมายแรก และในด้านความชำนาญของแรงงานและการจัดการ

3. เกี่ยวข้องกับความหมายทั้งสองประการข้างต้น และในด้านสังคมและวัฒนธรรม

ดังนั้นพอจะสังเขปความคิดได้ว่า คำว่าเทคโนโลยีนั้นประกอบด้วยเครื่องมือและเครื่องจักรกลประเภทหนึ่งกับระบบความคิด วิธีการ กระบวนการอีกประเภทหนึ่ง จากความหมายดังกล่าวนี้เราสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำเป็นต้องพัฒนาทางด้าน

1. กำลังคนทางวิทยาศาสตร์
2. การสร้างระบบข้อมูลสนเทศทางวิทยาศาสตร์
3. การเพิ่มขีดความสามารถทางวิจัย
4. การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ประเทศใดก็ตามที่สามารถพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4 ประการดังกล่าวประเทศนั้นก็จะก้าวไกลและเจริญก้าวหน้าเป็นประเทศพัฒนา จะอย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทยเรายังมีความจำเป็นที่จะต้องซื้อหรือรับเทคโนโลยีจากประเทศที่รุดหน้าทางอุตสาหกรรม เทคโนโลยีเหล่านี้เสมือนว่าเป็นปัจจัยในการผลิตชนิดหนึ่งที่มีการซื้อขายกันในตลาดโลก การซื้อขายดังกล่าวก็คือ การถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างหนึ่ง ซึ่งมีรูปแบบการซื้อขายดังต่อไปนี้

1. ในแบบที่เป็นสินค้าประเภททุน (Capital goods) และบางทีก็เป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูป (Intermediate Goods) ซึ่งซื้อขายกันในตลาด โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุน

2. ในแบบที่เป็นแรงงานมนุษย์โดยเฉพาะกำลังคน (Manpower) ชนิดที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ และบางทีก็เป็นชนิดที่มีความชำนาญสูงและชำนาญเฉพาะอย่าง พร้อมด้วย

สามารถที่จะใช้อุปกรณ์ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ตลอดจนมีความสามารถที่จะใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาและเสริมสร้างข่าวสารข้อมูล

3. ในแบบที่เป็นข่าวสารข้อมูล (Information) มีทั้งข้อมูลด้านเทคนิคและการค้า ซึ่งอาจจะมีขายอยู่แล้วในตลาด หรืออาจต้องซื้อขายกันตามเงื่อนไขบางประการ

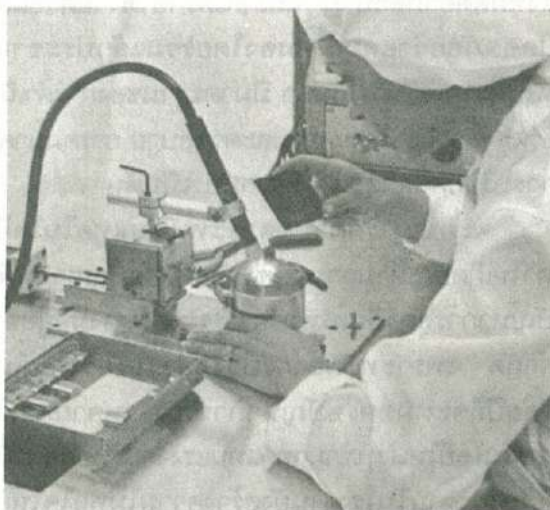
จากรูปแบบ 3 ประการที่กล่าวมาพอจะกล่าวได้ว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) หมายถึง การเคลื่อนย้ายวิทยาการข้ามพรมแดน หรือพูดอีกนัยหนึ่ง คือ การนำวิทยาการจากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่ง เทคโนโลยีเคลื่อนย้ายนี้อาจจะแบ่งไปในรูปของตำราทางวิชาการ คู่มือ การส่งคนไปศึกษาเล่าเรียน เครื่องจักร พิมพ์เขียว ฯลฯ แต่ในรูปการค้าแล้วการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศจะมาในรูปแบบต่างๆ กัน เช่น การลงทุนของประเทศที่มีเทคโนโลยีสูงไปสู่ประเทศที่มีเทคโนโลยีด้อยกว่า การลงทุนนี้อาจเป็นการลงทุนโดยตรงชาติ 100% (Direct Foreign Investment) หรือรูปของการร่วมทุน (Joint Venture) การทำสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำเข้าเครื่องจักร เป็นต้น ส่วนการถ่ายทอดความรู้ที่ค้นพบหรือดัดแปลงเครื่องจักรที่สร้างขึ้นภายในประเทศแล้วถ่ายทอดเพียงภายในประเทศนั้น นักวิชาการมักจะเรียกว่า การให้เทคโนโลยี (Technology Delivery) แต่ปัจจุบันมักจะถูกเรียกรวมกันเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งหมด

การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาไปยังประเทศที่กำลังพัฒนาจะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อเทคโนโลยีที่รับการถ่ายทอดนั้นเข้ามาช่วยเร่งให้เกิดความก้าวหน้าไปสู่ขั้นสูง ในกระบวนการอุตสาหกรรมความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จะได้รับย่อมขึ้นอยู่กับการถ่ายทอดความรู้ทางเทคนิค และวิธีการ และยิ่งขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะแนะนำการพัฒนาแบบใหม่ ๆ ในด้านการบริหาร

การเงินและสังคม ทั้งยังต้องมีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เช่น ถนน ทางรถไฟ น้ำประปา พลังงาน การศึกษา ฯลฯ (Infrastructure) ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานของกิจการอุตสาหกรรมมากขึ้น นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในด้านเทคโนโลยีย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมในหลาย ๆ ด้าน ยิ่งถ้าหากว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง เจ้าของสังคมก็จะพบกับความกดดันอย่างมาก ดังนั้นในทางรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจำเป็นต้องทำความเข้าใจตั้งแต่ต้นถึงคุณสมบัติ (Nature) ของเทคโนโลยีและวิธีการนำไปใช้ให้เข้ากับโครงสร้างและความสามารถของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีมีลักษณะเฉพาะและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะต้องมีบุคคล 3 กลุ่มที่ต้องเข้ามาเกี่ยวข้องโดยตรง คือ

1. นักกฎหมาย

นักกฎหมายต้องเกี่ยวข้องในรูปแบบของการทำสัญญาโอนเทคโนโลยี หมายถึง ผู้ครอบครองเทคโนโลยีได้เต็มใจร่วมทำสัญญากับผู้รับเทคโนโลยี ซึ่งสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจเป็นสัญญาโอนสิทธิ์ หรือสัญญาการช่วยเหลือทางเทคนิค



สัญญาการโอนสิทธิ์อาจมีการโอนสิทธิ์ของสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า Franchise สิทธิทาง Know How เป็นต้น

2. นักเศรษฐศาสตร์

นักเศรษฐศาสตร์มองการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปของการลงทุน การร่วมทุนหรือการทำการผลิตสิ่งของขึ้นมาเพื่อการตลาด กลุ่มนี้มักวิเคราะห์การถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงความเสี่ยง ความคุ้มทุนและกำไร และการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี

3. นักวิทยาศาสตร์

นักวิทยาศาสตร์ในที่นี้หมายถึง วิศวกร แพทย์ นักการเกษตร ฯลฯ กลุ่มนี้มักมองการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงของการถ่ายทอดความรู้ ความชำนาญจากผู้มีข้อมูลและประสบการณ์มากกว่าให้แก่ผู้มีน้อยกว่า กลุ่มนี้มองความยากง่ายของเทคโนโลยีในเชิงของความแม่นยำ ความเที่ยงตรงของวิทยาการเป็นสำคัญ นอกจากนี้มักจะพิจารณาว่าเทคโนโลยีที่จะถ่ายตอดนั้นสามารถปฏิบัติจริงภายใต้เงื่อนไขอะไร และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีต่อไปได้อย่างไร

การที่บุคคลหลายกลุ่มเข้ามาเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น เพื่อที่จะทำให้การดำเนินงานดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ให้ประสบอุปสรรคเพียงเล็กน้อยในด้าน

- (1.) มีความต้องการเทคโนโลยี
- (2.) มีการเจรจา
- (3.) มีการทำสัญญา
- (4.) มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- (5.) มีการพัฒนาเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีมักจะมีอุปสรรคมากมาย เช่น เจ้าของเทคโนโลยีพยายามหวงแหนเทคโนโลยีไว้ในมือของตน แต่สำหรับผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ถือว่าเป็นทางลัดไปสู่การยกระดับเทคโนโลยี

ให้สูงขึ้น ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาตนเอง อาจจะเห็นว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีเสี่ยงน้อยกว่า ดังนั้นประเทศที่กำลังพัฒนาจึงนิยมการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเสริมสร้างเทคโนโลยีในประเทศของตนให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น แต่วิธีการดังกล่าวนี้ไม่สามารถทำได้ง่ายนักทั้งมีอุปสรรคนานับประการด้าน

1. อุปสรรคจากรัฐบาลของประเทศผู้ให้เทคโนโลยี

2. ปัญหาจากบริษัทผู้ให้เทคโนโลยี โดยมีข้อจำกัดด้านการจำกัดการส่งออก (Export restriction) ห้ามการให้อนุญาต (No right sub-licence) การห้ามผู้รับเทคโนโลยีทำการวิจัยและพัฒนา (Restrictions on recipient's research and development) ข้อผูกมัดให้มีการจัดจ้างผู้ดำเนินงานชาวต่างประเทศ (Obligatory employment to foreign employees) ข้อผูกมัดให้ผู้รับเทคโนโลยีถ่ายทอดข้อปรับปรุงที่ผู้รับเทคโนโลยีคิดค้นขึ้นมาให้แก่ผู้ขายเทคโนโลยี (Obligation to transfer improvement to supplier) ฯลฯ ซึ่งมักจะพบได้ในสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีของไทยและประเทศอื่น ๆ

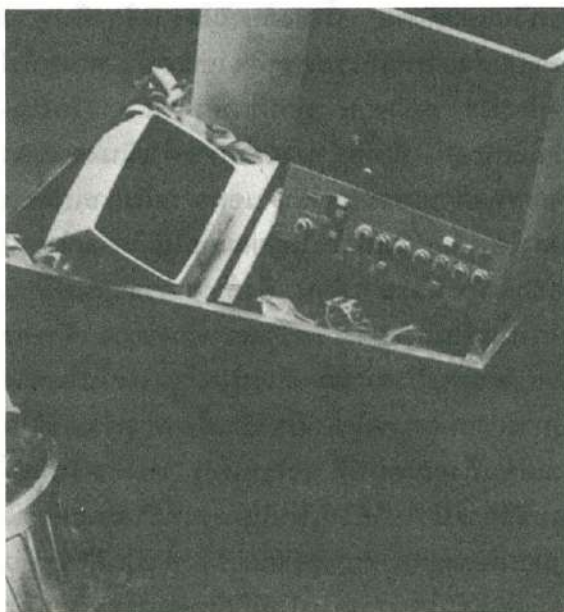
3. ปัญหาจากผู้รับเทคโนโลยี จากการศึกษาพบว่า ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศไทยไม่ยอมพัฒนาเทคโนโลยีต่อเพราะไม่เห็นความสำคัญของการพึ่งพาตนเอง

4. ปัญหาจากประเทศของผู้รับเทคโนโลยี

4.1 จัดลำดับความสำคัญและเลือกสรรเทคโนโลยีที่จะนำเข้ามา

4.2 การสร้างอำนาจการต่อรองขึ้นภายในชาติ

4.3 การสร้างโครงสร้างทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รัฐบาลต้องลงทุนในการสร้างบุคลากร



4.4 การติดตามและประเมินผลเทคโนโลยี การติดตามผลจะทำให้ทราบถึงผลกระทบทางเทคโนโลยีนั้น ๆ ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม

เราต่างทราบกันดีว่า ประโยชน์ของเทคโนโลยีนั้นมีมากต่อสังคมและประเทศชาติ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มผลผลิตที่สูงขึ้น การประหยัดกำลังแรงงานในการผลิตเพราะเครื่องจักรบางชนิดใช้ระบบอัตโนมัติเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นแล้วเทคโนโลยียังผลิตสิ่งที่ผลิตยากลำบาก และอันตรายได้ง่ายดายและปลอดภัยกว่าและเมื่อมองโดยรวมแล้วประชากรในประเทศที่มีการพัฒนา มีมาตรฐานของการดำเนินชีวิตสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านความสะดวกสบาย การคมนาคม การบริโภคและสุขภาพอนามัย เป็นต้น

จะอย่างไรก็ตามผลกระทบจากเทคโนโลยีก็ทำให้เกิดปัญหามากมายเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษ ปัญหาการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด เพราะทรัพยากรบางอย่างใช้ได้เพียงไม่กี่ร้อยปีก็จะหมดหรือปัญหาการว่างงานจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาทดแทนแรงงาน นอกจากนั้นลักษณะงานในโรงงานยังสร้างความไม่พอใจให้กับ

คนงาน เพราะกลุ่มคนดังกล่าวขาดความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น ลักษณะงานในระบบสายพาน (assembly line) ปัญหาดังกล่าวนี้นี้ในประเทศพัฒนามักกำลังหาทางแก้ไขปรับปรุงอยู่เช่นกัน อย่างไรก็ตามทุกคนคงตระหนักแล้วว่าเทคโนโลยีมีคุณอนันต์

แต่ก็นำอันตรายมาสู่มนุษย์ได้เหมือนกันดังเช่นที่ทั่วโลกกำลังประสบอยู่ในขณะนี้ ซึ่งขึ้นอยู่กับการจะเลือกสรรเทคโนโลยีใดมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมให้มากที่สุด □

บรรณานุกรม

- กฤษ ภูริสินสิทธิ์ เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยเทคโนโลยี กรุงเทพมหานคร รุ่งศิลป์การพิมพ์ 2532
 วิทยากร เชียงกูล ศัพท์เศรษฐกิจ-ธุรกิจ กรุงเทพมหานคร เม็ดทราย 2525
 Barnhart, Clarence L. and Robert K. Barnhart. **The World Book Dictionary Vol. two L-Z.** Chicago : World Book, 1983.
 Greenwald, Douglas and Associates. **The McGraw-Hill Dictionary of Modern Economics.** New York : McGraw-Hill, 1983.
 Kranzberg, Melvin. **The World Book Encyclopedia Vo. 19.** Chicago : World Book, 1981.
 Laird, Charlton Webster's **New World Thesaurus.** New York : Simon and Schuster, 1971.
 Parker, Sybil P. **McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms.** New York : McGraw-Hill 1984.

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

วิทยาการ ๒

โทรฯ ๕๕๐-๐๐๕๐ (อัตโนมัติ ๒๐ เลขหมาย)



เทคโนโลยี

กับ

สังคมไทย



*สุวรรณา ตริมาศ

ป

ัจจุบันนี้เทคโนโลยีกำลัง
เข้ามาบีบคั้นในสังคม
ไทยมากขึ้น ทำให้เกิด
การเปลี่ยนแปลงใน
ระบบสังคมวัฒนธรรม

เศรษฐกิจและสังคมวัฒนธรรมของไทยด้วยจึงจะเกิดผลดีแก่ประเทศชาติ
ผู้เขียนใคร่ขอเสนอแนวทางในการปรับตัวของสังคมไทยให้สอดคล้องกับ
ความจริงด้านเทคโนโลยีที่นับวันจะเข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตคนไทย
มากขึ้นทุกที

การให้ความรู้ด้านเทคโนโลยี

ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การค้นพบทรัพยากรธรรมชาติซึ่งได้แก่
แก๊สธรรมชาติและน้ำมันปิโตรเลียมในบริเวณอ่าวไทยและในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นปัจจัยผลักดันให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม
รูปแบบของการกระจายแรงงานจะไม่มารวมตัวอยู่ที่กรุงเทพฯ เพียง
แห่งเดียวเหมือนในอดีตแต่จะกระจายไปในต่างจังหวัด บริษัทต่าง-
ประเทศมีแนวโน้มที่จะเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น เพราะเรามี
ทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้งเสถียรภาพของรัฐบาลมั่นคงและแรงงานไทย
ก็มีคุณภาพและราคาถูก การที่ประเทศไทยจะพัฒนาด้านเทคโนโลยี
ด้วยตนเองหรือให้บริษัทต่างประเทศเข้ามามีบทบาทต้องอาศัยความรู้
ความสามารถในการประยุกต์เทคโนโลยีเหล่านั้นให้สอดคล้องกับสภาพ

ในด้านการศึกษารวบรวมเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องให้สอดคล้อง
กับความต้องการทางด้านแรงงานของชาติ ปัญหาการตกงานจะลดลง
ถ้าหากผู้ناةทางการศึกษานำผลวิจัยมาใช้ประกอบในการจัดหลักสูตร
และการสอน นอกจากนี้คอมพิวเตอร์จะมีบทบาทในการบริหารการ
ศึกษา การเรียนการสอนและการวัดผลมากขึ้น นักศึกษาสามารถพัฒนา
ตนเองโดยอาศัยคอมพิวเตอร์แทนการเรียนในชั้นเรียนมากกว่าแต่ก่อน
ความจำเป็นในการผลิตนักศึกษาทางด้านอาชีพและด้านเทคนิคเพื่อ
ป้อนตลาดแรงงานจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการ
กำลังทดลองขยายการศึกษามากับคืบไปจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 9 ทั้งนี้
เพื่อให้ประชาชนของชาติมีพื้นฐานความรู้ในระดับประถมศึกษาสูง

*อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : Dip. in
Ed. The University of Sydney, Australia.

ชั้นกว่าเดิม การขยายการศึกษาในระดับประถมศึกษาจนถึงประถมศึกษาปีที่ 9 และ 10 บังเกิดผลดีมาแล้วในแถบประเทศสแกนดิเนเวีย อันได้แก่ ประเทศเดนมาร์ก นอร์เวย์ และสวีเดน เมื่อประเทศไทยจะขยายฐานประถมให้สูงขึ้นก็ควรเป็นเรื่องน่ายินดี อย่างไรก็ตามควรสอดแทรกความรู้ด้านเทคโนโลยีไปด้วย เพื่อให้เยาวชนทั้งระดับประถมและมัธยมได้รู้จักการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้พอสมควรแก่วัยและภูมิปัญญา เช่น ให้อำนาจการใช้เตาอบไมโครเวฟในการหุงต้มที่ถูกต้อง คุณและโทษของคลื่นไมโครเวฟ การเปรียบเทียบด้านราคาและประโยชน์ของเตาอบไมโครเวฟกับเตาถ่านและเตาแก๊ส เป็นต้น

สำหรับการศึกษาระดับสูงขึ้นไปถึงอุดมศึกษาควรได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับลักษณะงานในตลาดแรงงานและมีความรู้ที่ดีในเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ จนถึงขั้นเป็นผู้ปฏิบัติการ ทั้งมีความรู้ความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ เพื่อประโยชน์ของสังคมในส่วนรวม ภาวะปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศเมื่อนำมาถ่ายทอดโดยตรงอาจไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทางที่ดีผู้สอนควรศึกษาคิดค้นและหาทางปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น เทคโนโลยีบางชนิดไม่เหมาะกับการนำมาใช้กับประชาชนในประเทศที่กำลังพัฒนา เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า (Advanced Technology) ส่วนใหญ่จะมีราคาแพงเหมาะสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะประเทศเหล่านั้นมีคณาจารย์ที่ชำนาญในการใช้เครื่องมือเป็นอย่างดีและต้องให้ค่าตอบแทนสูง สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาควรเริ่มจากเทคโนโลยีระดับกลาง (Intermediate Technology) เพราะเปลืองงบประมาณ เนื่องจากแรงงานถูกและใช้วัตถุดิบภายในท้องถิ่น ตัวอย่างสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่ริเริ่มนำเทคโนโลยีระดับกลางมาใช้ในด้านการประมง ถ้าจะเปรียบเทียบระหว่างการประมงน้ำเค็ม (การหาปลาในทะเลและมหาสมุทร) กับการประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็มมีค่าใช้จ่ายสูงมากเพราะการจับปลาในทะเลหรือมหาสมุทรจะกำหนดผลผลิตในอัตราตายตัวไม่ได้ คนจีนจึงหันมานิยมการเลี้ยงปลาในน้ำจืดซึ่งส่วนใหญ่จะเลี้ยงปลาคาร์พ โดยให้อาหารที่เป็นผลผลิตทางเกษตรและเศษอาหาร การเลี้ยงปลาที่เป็นที่แพร่หลายทั่วไปในประเทศไทยและทำกำไรให้แก่ชาวประมงเป็นจำนวนมาก อีกอย่างหนึ่งคือสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับกลาง (Intermediate Technology) ที่วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรีคิดค้นขึ้นมาเพื่อเสริมอาชีพอิสระ

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรีได้เปิดเผยผ่านหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันอังคารที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2523 มีใจความว่า วิทยาลัยได้ประดิษฐ์รถอเนกประสงค์ซึ่งมีลักษณะคล้ายรถตู้ขึ้นเพื่อใช้ในการหาอาชีพบริการเพราะเห็นว่า ในปัจจุบันนี้การประกอบอาชีพค้าขายซึ่งเป็นอาชีพอิสระต้องประสบปัญหาในการหาทำเลค้าขายโดยการเคลื่อนย้ายไปเรื่อย ๆ จึงได้แก้ปัญหาโดยการนำตู้กระจกสำหรับขายอาหารเตาแก๊สและม้านั่งที่พับเก็บได้ประกอบเข้ากับตัวรถ รถคันนี้สามารถเปิดออกได้ 3 ด้าน โดยแต่ละด้านจะเปิดด้านบนเป็นหลังคาได้หนึ่งแผ่นและเปิดลงมาด้านล่างเป็นพื้นได้อีกหนึ่งแผ่นพร้อมกับมีม้านั่งติดอยู่ด้วย ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 1,800 ซีซี เกียร์ 5 สปีด มีความเร็วสูงสุดประมาณ 100 กม./ชม. และใช้เชื้อเพลิง 13 กม./ลิตร ราคาต่ำสุดในการผลิตรถคันนี้ประมาณหนึ่งแสนบาทเศษ นับว่าเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่น่าชื่นชมสำหรับคนไทย เหมาะสำหรับสภาพของสังคมไทยในปัจจุบันแม้ว่าตัวเครื่องยนต์ได้ดัดแปลงมาจากรถต่างประเทศก็ตาม

สำหรับการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมนั้น ถ้าเราใช้บุคลากรตลอดจนวัตถุดิบภายในประเทศจะทำให้ต้นทุนต่ำลง และผลประโยชน์ที่ได้รับย่อมมากกว่าการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ และวัตถุดิบจากต่างประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมไทยยังต้องพึ่งพาวัสดุและวัตถุดิบจากต่างประเทศ สินค้าบางอย่างนำชิ้นส่วนมาประกอบในประเทศไทยและเราถือผลของตัวเองไม่ได้คิดว่าเกิดขึ้นจากฝีมือของคนไทย ดร. พิจิต รัตกุล (2529) ได้กล่าวไว้ว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่แท้จริงคือ การที่เราได้ลงมือศึกษาวิจัยให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีนั้น ๆ อย่างจริงจัง การที่พอจะรู้ว่าใช้ประโยชน์เทคโนโลยีนั้นอย่างไรหรือแม้กระทั่งได้รับการฝึกอบรมให้ทำอะไรบางอย่างเป็นบ้างหรือพอจะซ่อมแซมอะไรได้บ้าง ยังอยู่ห่างไกลจากความหมายของการถ่ายทอดเทคโนโลยี นอกจากมีความรู้ความเข้าใจแล้วยังไม่เพียงพอเพราะเทคโนโลยีก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ เราจะต้องนำเอาความรู้ความเข้าใจนั้นมา “พัฒนา” อีกต่อหนึ่งให้ดีกว่าในเชิงคุณภาพให้ถูกกว่าเชิงการผลิตและให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของเรา

การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยควบคู่กับความเจริญทางเทคโนโลยี

เมื่อประเทศไทยกำลังจะเบนเข็มสู่การเป็นนิคมหรือประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเข้า

มามีอิทธิพลต่อสังคมไทย หากปล่อยปละละเลยวัฒนธรรมไทยก็จะเริ่มเสื่อมลง คนรุ่นใหม่จะเลิกสนใจและสร้างศิลปะแปลก ๆ ใหม่ ๆ ออกมา บดบังความอ่อนช้อยงดงามของวัฒนธรรมเดิมและจะทำให้เสื่อมไปในที่สุด ตัวอย่างเช่น ในการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 11 ณ กรุงปักกิ่ง ในระหว่างวันที่ 22 กันยายน ถึง วันที่ 7 ตุลาคม 2533 สำหรับการแข่งปักตะกร้อไทย ถ้าเราไม่อนุรักษ์การใช้ตะกร้อหวายแทนตะกร้อพลาสติก จึงเป็นที่น่าวิตกว่าต่อไปในการแข่งขันตะกร้อไทย ถ้าเราไม่อนุรักษ์การใช้ตะกร้อหวายไว้ ตะกร้อพลาสติกจะเข้ามาแทนที่ อาชีพสานตะกร้อหวายจะค่อย ๆ หดไปรวมทั้งงานประเภทหวายอื่น ๆ ด้วย

วัฒนธรรมจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแต่ควรนำส่วนดีของเดิมมาประยุกต์ให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ แม้ว่าผ้าไหมของไทยจะมีชื่อเสียงที่สุดในโลกก็ต้องอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงให้ดีกว่าเดิม จะเห็นว่าผ้าไหมในปัจจุบันนี้มีสีคงทนไม่ตกเหมือนแต่ก่อน และยังมีกรออกแบบลวดลายและสีสันทันสมัยเพื่อให้เข้าสนิยมของชาวต่างประเทศที่เป็นลูกค้าของไทย ทำให้เราสามารถตลาดไหมต่างประเทศได้ ถ้าตลาดของเรากว้างขวางออกไป การออกแบบลวดลายและสีสันทันสมัยก็ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผลผลิตสูงขึ้น

นอกจากนี้เทคโนโลยียังทำให้วัฒนธรรมด้านสถาปัตยกรรมต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลง เช่น ที่พักอาศัยหรือตัวอาคาร แต่เดิม

ทรงไทยเคยเป็นที่นิยม ปัจจุบันนี้จะมีทรงสเปน ทรงอังกฤษ และทรงอิตาลีเข้ามาแทนที่ คอมพิวเตอร์จะช่วยคำนวณการก่อสร้างอาคารสูง ๆ มิให้เกิดการผิดพลาด การก่อสร้างอาคารสูง ๆ ถ้าไม่ก่อสร้างอย่างมีหลักเกณฑ์จะเกิดการทรุดตัวของอาคารและทำให้เกิดโคกนาฏกรรม โดยตั้งแต่ต้นปี 2533 จนถึงนี้มีตึกถล่มเกิดขึ้นถึง 5 รายด้วยกัน อาคารสูง ๆ ถ้าไม่ก่อสร้างให้ดีนอกจากจะเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินและชีวิตของประชาชนแล้ว ยังบดบังความสวยงามงานสถาปัตยกรรมดั้งเดิมที่เป็นเอกลักษณ์ไทยอีกด้วย โลหะประสาท ณ บริเวณวัดราชนาคาถูกโรงพยาบาลนครเฉลิมไทยปิดบังความงดงามไว้เป็นเวลาร่วม 40 ปี อันที่จริงโลหะปราสาทมีมานานแล้ว ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว แต่ผู้คนที่ผ่านไปมายังถนนราชดำเนินช่วงสะพานผ่านฟ้า จะไม่มีโอกาสได้เห็นสมบัติอันล้ำค่านี้เลย เพราะมีโรงพยาบาลนครเฉลิมไทยตั้งอยู่ตรงมุมถนน ความยาวและความสูงของโรงพยาบาลนี้จะปิดกั้นโลหะปราสาทจากสายตาสัญจรไปมาโดยสิ้นเชิง เมื่อรัฐบาลปัจจุบันได้สั่งให้ กทม. ทบทั้งโรงพยาบาลนครเฉลิมไทยเราจึงมีโอกาสได้ชมความวิจิตรตระการตาของโลหะปราสาทอย่างเต็มตา เพราะปราสาทสิ่งก่อสร้างสมัยใหม่มาบดบังความงามของสถานที่จริงอยู่โรงพยาบาลนครเฉลิมไทยก็มีความสำคัญเพราะเป็นทั้งโรงละครและโรงพยาบาลที่มีอายุเกือบครึ่งศตวรรษ ละครเรื่องแรกที่แสดงในโรงละครแห่งนี้คือ "ราชันย์ผู้พิชิต" ได้เปิดการแสดงครั้งแรกเมื่อวันที่



10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2492 แม้ว่าจะมีประชาชนเสียชีวิตอย่างไร ถ้าเทียบความสำคัญกันแล้วโลหะประสาทย่อมสูงกว่าหลายร้อยเท่า จึงน่าชมเชยที่รัฐบาลตัดสินใจอย่างถูกต้อง

การรู้จักประยุกต์วัฒนธรรมเดิมของไทยให้เข้ากับวัฒนธรรมสมัยใหม่และความสลับซับซ้อนของสังคมยุคเทคโนโลยี เป็นหน้าที่ของภาคีรัฐบาลและเอกชนต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังจึงจะรักษาเอกลักษณ์วัฒนธรรมไทยไว้ได้นานเท่านั้น

การปรับลักษณะนิสัยของคนไทยกับเทคโนโลยี

ความจริงทางเทคโนโลยีทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นหลายต่อหลายแห่งทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด สังคมไทยที่เคยเป็นสังคมเกษตรกรรมจะค่อย ๆ หดหายไป ผู้คนจากต่างจังหวัดโดยเฉพาะในภาคอีสานต่างทิ้งไร่นาเข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ และในนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากดินฟ้าอากาศไม่อำนวย การทำไร่ทำนาไม่ได้ผล เมื่อมีคนอพยพมาเป็นจำนวนมากทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับที่พักอาศัย ปัญหาระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง ปัญหาค่าจ้างแรงงานและปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับสังคมเมือง เป็นต้น

สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเรียบง่าย สงบและเป็นอิสระ ผู้คนมีน้ำใจไมตรีหรือารอบคอบกันและกัน ไม่นิยมความรุนแรงหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สังคมแบบโครงสร้างหลวม (Loosely Structured Social System) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะทำให้ความจริงทางวัตถุมาทำลายความจริงทางจิตใจ นิสัยของคนไทยที่เคยสุภาพอ่อนโยน ถ่อมตนจะเปลี่ยนเป็นก้าวร้าวและแข็งกระด้างมากขึ้น ผู้ที่เคยทำงานแบบเช้าชามเย็นชามและไม่ตรงต่อเวลาต้องเปลี่ยนนิสัยเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น จริยอยู่การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้มีรายได้ดีขึ้น แต่คนงานจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมใหม่ที่มีโครงสร้างแบบตึง (Closely Structured Social System) ซึ่งปราศจากความยืดหยุ่นและเป็นกันเอง แต่มีระเบียบเอางานเอาการ มี

ความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบและมีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น นับวันครอบครัวแบบขยาย (Extended Family) ที่มีญาติพี่น้องอยู่ด้วยกันเป็นครอบครัวใหญ่จะค่อย ๆ หดหายไป กลายเป็นครอบครัวเดี่ยว (Nuclear Family) มีแต่พ่อแม่และลูก ปัญหาที่ตามมาคือเมื่อสามารถย้ายออกไปทำงานนอกบ้านทั้งคู่ ผู้ดูแลบุตรคือคนใช้หรือพี่เลี้ยงทำให้ครอบครัวประสบปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่กับลูก ซึ่งจะโยงไปถึงปัญหาอื่น ๆ เช่น ปัญหายาเสพติดและอบายมุข เพราะพ่อแม่ไม่มีเวลาใกล้ชิดกับลูก แต่ก็มีได้หมายความว่าทุกครอบครัวจะประสบปัญหาแบบเดียวกันนี้ไปเสียหมด บางครอบครัวก็ประสบความสุขอย่างเต็มเปี่ยม เมื่อสามีให้เกียรติภรรยาและรู้จักแบ่งหน้าที่ภายในบ้านกับภรรยา และถ้าหากว่าภรรยาเป็นแม่บ้านที่ดีสามีจะกลับมามีความสุขกับครอบครัว แม้จะแยกครอบครัวมาจากครอบครัวเดิมก็ยังมีความสุขอย่างเป็นสุขในสังคมใหม่ได้ เพราะมีความรู้ความสามารถ ความรับผิดชอบและรู้จักแบ่งเวลาระหว่างงานกับครอบครัวได้ ปัญหาผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้งเพราะลูก ๆ มาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมกันเป็นส่วนใหญ่ก็จะได้รับการเยียวยาแก้ไข หากลูกหลานยังรักษาค่านิยมอันดีงามของสังคมไทยให้คงอยู่ กล่าวคือมีความกตัญญูต่อกัน แม้จะแยกมาอยู่ต่างหากก็ควรหมั่นไปแวะเยี่ยมเยียนและอุปการะเลี้ยงดูตามอัธยาศัย ปัญหาต่าง ๆ ที่เลวร้ายจะไม่เกิดขึ้นเพราะรู้จักปรับตัวให้เข้ากับสังคมใหม่นี้เอง

สรุปแล้วถ้าคนไทยสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมเทคโนโลยีที่ตึงเครียดโดยยังรักษาค่านิยมและเอกลักษณ์ประจำชาติไว้ได้ เช่น ความสุภาพอ่อนโยน การใฝ่หาความรู้ ความโอบอ้อมอารี มุ่งสร้างวิถีชีวิตแบบสายกลาง ไม่เห็นแก่ตัวและเบียดเบียนซึ่งกันและกันแล้ว การเปลี่ยนแปลงก็จะเป็นไปในทางที่ดี การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จริงจังและถูกต้องจะทำให้ประเทศชาติมีประชากรที่มีคุณภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การเป็นนิคมในที่สุด □

บรรณานุกรม

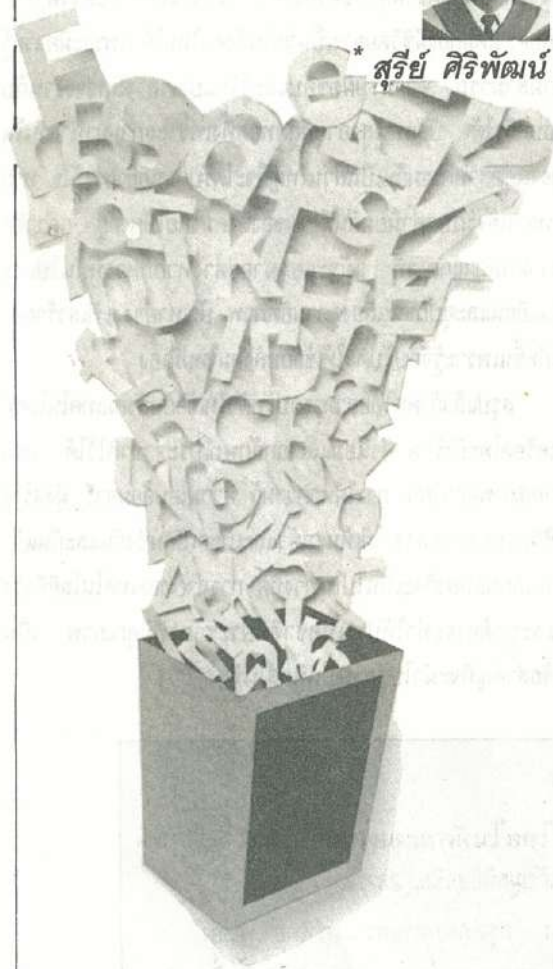
- พันธุ์สุรย์ สดวาลัย. ม.ล. ทวงเลือกในอนาคตของสังคมไทยในทัศนะของนักวิชาการ เชียงใหม่ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับมูลนิธิเอเชีย, 2527.
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. สังคมไทยแนวทวิวิสัยและพัฒนา กรุงเทพมหานคร: แพร่พิทยา, 2531.
- เอกสารเผยแพร่อุดมการณ์นิยมไทย พ.ศ. 2529-30. กรุงเทพมหานคร: สยามสปอร์ตพริ้นติ้ง, 2530.



การสอนภาษา กับ การถ่ายทอด เทคโนโลยี



* สุริย์ ศิริพัฒน์



โ

โดยลักษณะธรรมชาติ
ของภาษาแล้ว ภาษา
มีคุณสมบัติเป็นเครื่อง
มือหรือเป็นสื่อกลางที่
มนุษย์ใช้ติดต่อสื่อความ

หมายกันในสังคม นอกจากนี้ ภาษายังเป็นระบบสัญลักษณ์และ
ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของมนุษย์อีกด้วย เนื่องจากภาษา
สามารถถ่ายทอดจากคนหนึ่งไปสู่คนอื่นคนหนึ่งได้ อย่างไรก็ตาม
คุณสมบัติพิเศษอีกประการหนึ่งของภาษาคือ มนุษย์สามารถใช้ภาษา
เป็นสื่อกลางในการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน หรือ
อนาคต ดังนั้น ภาษาจึงทำหน้าที่ทั้งถ่ายทอดและเก็บบันทึกมรดกทาง
ความคิดหรือหน่วยความคิดที่เป็นข้อมูลสาระสำคัญในประเด็นต่าง ๆ
ไว้ คุณสมบัติดังกล่าวนี้จึงเป็นลักษณะที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก
เนื่องจากลักษณะที่ว่า ภาษาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความคิด
ของคนคนหนึ่งไปสู่คนอื่นคนหนึ่งได้นั้น ทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้นในขณะเดียวกัน ในจุดนี้หมายความว่า การที่คน
ติดต่อสื่อสารกันทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการนำเอาแนวความคิด หลักการ
เทคนิค ความรู้และระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนผลิตผล
ทางวิทยาศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในระบบงานเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
ไปในทางเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วาสนา ขาวหา
2525:2) ดังนั้น การสอนภาษาไม่จำเป็นที่จะเป็นภาษาแม่ที่เกิดจาก
การเรียนรู้ด้วยตนเองหรือภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศก็ตาม ที่เกิด
จากการเรียนรู้ตามระบบโรงเรียนหรืออย่างเป็นทางการก็ตาม ย่อม
ทำให้บุคคลที่มีความรู้หลายภาษาได้เปรียบกว่าบุคคลที่รู้เพียงภาษา
เดียว เพราะทำให้โลกทัศน์ (Concepts) ของบุคคลนั้นมีขอบเขต
กว้างใหญ่ทำให้เข้าใจโลกได้หลายแง่มุมหรือหลายด้าน ไม่ถูกจำกัด
ขอบเขตทางความคิดมากเกินไป

สังคมโลกในช่วงศตวรรษที่ 21 เป็นต้นไปจะกลายเป็นสังคม
ที่แปรสภาพจากสังคมแบบอุตสาหกรรมไปเป็นแบบสังคมอุตสาหกรรม
กึ่งข่าวสาร หรือกลายเป็นสังคมข่าวสารจริง ๆ ในที่สุดแนวความคิด
หรือขอบเขตการรับรู้สถานะของธรรมชาติของมนุษย์จะมีขอบเขต

* อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิตย์: กศ.ม. (ภาษาศาสตรศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร



ไม่จำกัดอยู่แค่โลกที่เราอยู่ในขณะนี้เท่านั้น แต่จะมีขอบเขตมุ่งไปสู่
 อาณานิคมใหม่ในจักรวาลหรือห้วงอวกาศที่หาขอบเขตมิได้ซึ่ง ณ
 ที่นั่นจะเป็นป้อมความรู้ที่ว่าใคร ๆ จะสามารถตีक्टองเอาความรู้ต่าง ๆ
 จากธรรมชาติดังกล่าวมาครอบครองมากน้อยเพียงใด เพราะฉะนั้น
 บุคคลที่ใช้ภาษาได้อย่างชาญฉลาดหรือเป็นนายภาษาได้จริง ๆ จึง
 จะเป็นบุคคลที่ปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีที่
 เกิดขึ้นไม่มีขอบเขตที่จะควบคุมได้อย่างเหมาะสมในขณะนี้ได้ เทคโนโลยี
 ที่กล่าวถึงทั้งหมดนี้ ไม่ได้หมายความว่าจำเป็นต้องเป็นนวัตกรรม
 สมัยใหม่ด้านเครื่องจักรไฟฟ้าของนักวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่อาจจะ
 หมายความว่าความคิดง่าย ๆ ในการแก้ปัญหาส่วนบุคคลก็ได้ อย่าง
 เช่น การแก้ปัญหาดินเสื่อมสภาพของชาวไร่ชาวนาก็อาจจะแก้ปัญหา

เพียงแค่เติมสารเคมีบางชนิดลงไปหรือไม่ก็เพียงแค่เติมปุ๋ยหมักธรรมดา ๆ
 แบบชาวบ้านลงไปเท่านั้นก็เพียงพอแล้ว

การสอนภาษา ซึ่งขอลำดับถึงการรับรู้ภาษาแม่ของตนเอง
 และการจัดการสอนภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ สำหรับ
 ภาษาแม่หรือภาษาแรกนั้น ย่อมเป็นลำดับที่สำคัญมากเพราะคนเรา
 ในชีวิตนี้อย่างน้อยที่สุดควรจะมีมรดกวัฒนธรรมด้านภาษาของเผ่า
 พันธุ์ตนเองที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เพราะมีฉะนั้น
 แล้วบุคคลผู้นั้นอาจจะมีความคิดไม่แตกต่างจากสัตว์โลก
 ชนิดอื่น อย่างประเภทลิงชิมแปนซี ปลาโลมา หรือช้าง เป็นต้น
 ภาษาในแต่ละตระกูลมีการเกิดแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปรด้าน
 เวลาสถานที่ และสภาพสังคมของเจ้าของภาษานั้น ๆ

การเรียนรู้ภาษาแรกของเด็กล้วน ครอบครัวยุคใหม่ทำหน้าที่เป็นสถาบันเบื้องต้นในการขัดเกลาทางด้านสังคมหรืออบรมพละสอนเด็ก ๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนเติบโตเป็นสมาชิกต่อไปในสังคมภาษาจะเป็นสื่อกลางที่ช่วยให้เด็กเกิดการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเด็ก เด็กจะรับรู้สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นโดยพยายามโยงความสัมพันธ์กับภาษาให้เป็นความจำ และความจำเหล่านั้นจะถูกเสนอออกมาเป็นภาษาเมื่อต้องการสื่อสารกับบุคคลอื่นในสังคม ดังนั้น หน้าที่อันสำคัญยิ่งยวดของภาษาในขณะนี้คือ เก็บความรู้ต่าง ๆ ที่เด็กรับรู้จากโลกภายนอกเป็นภาษา และจัดภาษานั้นอยู่ในรูปของความคิดรวบยอด ในประเด็นนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมทางชีวเคมีกายภาพของตัวเด็ก และความพร้อมทางด้านสมองของตัวเด็กด้วยที่จะทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นตลอดเวลา เพราะฉะนั้น เด็กที่ใช้ภาษาแรกนั้นเมื่ออายุได้ประมาณ 8 ขวบ น่าจะใช้ภาษาแรกหรือภาษาแม่ได้อย่างชำนาญเท่าเทียมผู้ใหญ่ทั่วไป ถ้าไม่เกิดความผิดปกติทางด้านสมองมาก่อน

ประเด็นสำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ภาษาเป็นสัญลักษณ์อีกรูปแบบหนึ่ง ความรู้ที่มีอยู่ในโลกมีจำนวนอย่างไม่จำกัด และความรู้ที่ปรากฏเป็นรูปธรรมได้นั้นจะแสดงออกมาในรูปภาษาได้อย่างชัดเจนกว่า แต่ก็มีความรู้บางอย่างแสดงออกเป็นคำพูดหรือภาษาไม่ได้ต้องแสดงออกด้วยอากัปกริยาอย่างอื่นทดแทนจึงจะทำให้การสื่อความหมายนั้นสมบูรณ์ เช่นการสอนให้กล่าวคำว่า “สวัสดี” พร้อมทั้งยกมือไหว้ผู้ที่อาวุโสกว่าจึงจะทำให้การสื่อความหมายนั้นสมบูรณ์มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม โดยธรรมชาติของตัวภาษาแล้ว ภาษาไม่มีความหมายภาษามีความหมายได้เพราะมนุษย์เป็นผู้กำหนดความหมายให้กับภาษา และภาษาเป็นข้อตกลงกันทางสังคมโดยมีกลุ่มคนเป็นผู้รับรองคุณสมบัติของภาษานั้น ว่าน่าจะมีขอบเขตของความหมายกว้างแคบมากน้อยเพียงใด ดังนั้น การรับรู้ในภาษาแรกนั้น เด็กรับความหมายพร้อมทั้งสัญลักษณ์คือภาษาในขณะเดียวกัน

ในทางตรงกันข้าม การเรียนรู้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศนั้น โดยสภาพการณ์ทั่วไปมักเกิดจากการเรียนรู้จากตัวภาษา ก่อนแล้วเรียนรู้ความหมายในภายหลัง และสิ่งที่ผิดธรรมชาติแตกต่างออกไปจากการรับรู้ภาษาแรกคือ เป็นการเรียนรู้อยู่นอกวงขอบเขตทางสังคมและวัฒนธรรมของภาษาเป้าหมายนั้น และยังใช้เวลาเรียนรู้ อยู่ภายใต้บรรยากาศที่กดดันจากระบบการเรียนการสอนหนักหน่วง

“
การที่คนติดต่อสื่อสารกัน
ทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการ
นำเอาแนวความคิด

หลักการ

เทคนิค

ความรู้

และ

ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์
ตลอดจนผลิตผลทางวิทยาศาสตร์
มาประยุกต์ใช้ในระบบ

มากกว่าการรับรู้ภาษาแรกอีกด้วย ผู้เรียนที่ประสบความล้มเหลว หมายถึงบุคคลที่ไม่สามารถทำตามระเบียบประมวลการสอนที่ถูกกำหนดไว้ภายใต้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือหลักสูตรซึ่งมีผลกระทบในด้านลบต่อผู้เรียนมาก ส่วนในการรับรู้ภาษาแรกไม่มีการให้เกรด คะแนนการวัดผลทุกสิ่งทุกอย่างค่อย ๆ พัฒนาไปตามลำดับขั้น ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของตัวเด็กเอง พ่อแม่หรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดจะเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นต้นแบบอย่างไม่รู้ตัวในขณะที่เด็กเกิดการรับรู้ภาษาแรกนั้น ๆ

สังคมที่จะพัฒนาได้กว้างไกลต้องขึ้นอยู่กับคุณภาพของสมาชิก สังคมที่เป็นบุคคลมีความรู้ดีพร้อมที่จะรับวิทยาการใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับแนวคิดใหม่ ๆ อย่างแนบเนียน พร้อมทั้งมีความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดเก่ากับแนวความคิดใหม่ให้เข้ากันได้เหมาะสม คือ พยายามลดสภาพความล่าช้าทางวัฒนธรรม (Culture Lag) ให้มากที่สุด เพราะฉะนั้น ผู้ทำหน้าที่เป็นครูสอนภาษาควรจะเป็นบุคคลที่รับผิดชอบสูงในงานอาชีพของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้รอบด้าน ให้มากที่สุดทุกสาขาเท่าที่จะทำได้ เป็นบุคคลที่คอยสร้างสถานการณ์หรือบรรยากาศที่พร้อมจะให้เด็กเกิดการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากครูได้อย่างถูกต้อง หรือถ้าเด็กจะสร้างสรรค์ความคิดใหม่

ขึ้นมาก็ควรจะต้องอยู่บนรากฐานที่ถูกต้องอย่างมีเหตุผล

ดังได้กล่าวไว้ตั้งแต่ต้นว่าการสอนภาษากับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ครูคือผู้สอนให้ลูกศิษย์ฉลาดขึ้นหรือคือบุคคลที่ทำหน้าที่ขจัดความฉลาดให้เกิดขึ้นในตัวเด็ก ดังนั้น การรับรู้หรือการเรียนรู้ภาษาของแต่ละบุคคลถ้าประสบผลสำเร็จมากเพียงใด ก็เท่ากับว่าเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่เป็นความคิด แนววิธีการ หลักการ หรือทฤษฎี ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในลักษณะนามธรรม โดยที่เทคโนโลยีดังกล่าวนี้อาจจะเก็บไว้ในรูปสิ่งตีพิมพ์หรือแถบบันทึกเสียงซึ่งจะอยู่ภายนอกของตัวบุคคล และอาจจะเก็บไว้ในความทรงจำของมนุษย์แต่ละบุคคล การเก็บตัวหรือการทรงสภาพของความรู้หรือเทคโนโลยีแบบหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นมากที่สุดที่จะเกิดในตัวบุคคลมากที่สุด เพราะไม่ต้องเสียเวลาค้นหาเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะฉะนั้น กระบวนการรับรู้และเรียนรู้ภาษาจึงมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาบุคคล ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการพัฒนาบุคคลไม่ว่าจะอยู่ในระดับจุลภาคหรือมหภาคก็ตาม ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจในภาษาเป็นพื้นฐาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นดรชนีชี้ถึงตำแหน่งหน้าที่ของทรัพยากรบุคคลเหล่านั้นในอนาคตอีกด้วย

หนังสืออ้างอิง

วาสนา ขาวหา เทคโนโลยีทางการศึกษา ชลบุรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน 2525.



การศึกษาและวิจัย



การถ่ายทอดเทคโนโลยี จากต่างประเทศ



*สมพงษ์ พุฒิวิสารทภาคย์

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยผู้ถ่ายทอด (TRANSFER) ผู้รับการถ่ายทอด (TRANSFEREE) และขั้นตอนหรือกระบวนการเรียนรู้และใช้งาน การถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจเกิดขึ้นได้ทั้งภายในประเทศเอง เช่น การถ่ายทอดระหว่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศหรือเกิดขึ้นระหว่างประเทศซึ่งอาจจะเป็นระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยตนเอง หรือระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนากรณีหลังพบว่าเกิดขึ้นมาก

ที่สุด การถ่ายทอดเทคโนโลยีนอกจากจะเกิดขึ้นในระหว่าง 2 ฝ่ายดังกล่าวแล้ว กระบวนการและขั้นตอนในการถ่ายทอดก็เป็นปัจจัยที่สำคัญเช่นเดียวกัน กระบวนการและขั้นตอน หลักที่สำคัญ ๆ มีดังนี้

1. การถ่ายทอดเข้ามาโดย

ตรง

- 1.1 การดำเนินกิจการของบริษัทข้ามชาติ
- 1.2 การทำข้อตกลงขออนุญาตใช้เทคโนโลยี
- 1.3 การว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญและผู้รับเหมาต่างประเทศ
- 1.4 การฝึกอบรมบุคลากรในต่างประเทศ

2. การถ่ายทอดโดยทาง

อ้อม

- 2.1 การจัดซื้อเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์
- 2.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและวารสาร
- 2.3 การถ่ายทอดผ่านหนังสือเอกสารและวารสาร
- 2.4 การจัดนิทรรศการและงานแสดงสินค้า

การที่จะใช้วิธีการใดในการถ่ายทอดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับเหตุผล เช่น ประเภท หรือระดับของเทคโนโลยีที่จะให้มีการถ่ายทอดและความสามารถของฝ่ายผู้รับ เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วถ้าระดับของเทคโนโลยียิ่งสูงมากเพียงใดหรือผู้รับมีระดับความสามารถทางเทคโนโลยี

* บรรณารักษ์ประจำแผนกบริการสนเทศ หอสมุดและศูนย์สนเทศมหาวิทยาลัยสุโขทัย :

ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โลยีต่ำ การถ่ายทอดมักจะดำเนิน บุคลากรประเภทนี้ โดยเฉพาะ การใช้วิธีตรงมากที่สุด และวิธีการ อย่างยิ่งในเทคโนโลยีการผลิตที่ ที่ใช้กันมาก ได้แก่ “การลงทุน ยุ่งยากซับซ้อนและมีขนาดใหญ่ แบบเบ็ดเสร็จ” (INVESTMENT PACKAGE) จากต่างประเทศ ซึ่ง ซึ่งทางแก้นี้อาจทำได้โดยจ้างผู้ ประกอบไปด้วยระบบการจัดการ ร่วมดำเนินการด้วย

ระบบการตลาดและระบบการจัด วิธีการสุดท้ายที่เป็นสิ่งสำคัญ การทางการเงินและการลงทุน โดย และช่วยให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี วิธีนี้เทคโนโลยีการผลิตจริงจะได้ ประสบความสำเร็จ ได้แก่การฝึก รับการถ่ายทอดสู่ประเทศที่รับการ อบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระ- ลงทุนน้อยมาก สำหรับวิธีการลง บวนการผลิต โดยการฝึกอบรม ทุนที่นิยมมากในระยะหลังได้แก่ บุคลากรของผู้ซื้อในโรงงานหรือ “การลงทุนร่วม” (JOINT-VENTURE) ในห้องปฏิบัติการของบริษัทผู้ขาย ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมสร้าง ระหว่างประเทศที่กำลังพัฒนาที่ ประสิทธิภาพในการผลิตแล้วยัง ชื่อเทคโนโลยีเข้ามากับบริษัทเจ้า เป็นการเตรียมพร้อมต่อการที่จะ ของเทคโนโลยีนั้น โดยจัดทำเป็น ก้าวไปสู่การสร้างเทคโนโลยีของ สัญญากำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ตัวเองอีกด้วย

เป็นข้อตกลงในระหว่างคู่สัญญา สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี- ทั้งสองฝ่าย โดยวิธีนี้ผู้ซื้อมีโอกาส ไลยโดยทางอ้อมนั้น หากประเทศ มากขึ้นในอันที่จะเรียนรู้เทคโนโลยี ที่กำลังพัฒนามีขีดความสามารถ ทางเทคโนโลยีสูงก็อาจใช้ประ- รวมทั้งวิธีการในการจัดการด้าน วิทยุจากแหล่งและวิธีการต่าง ๆ โยชน์จากได้ เช่น ข้อมูล ข่าวสาร ต่าง ๆ จากผู้ขาย

วิธีการหนึ่งที่ก้าวหน้ามาก ดังกล่าวได้ เช่น ข้อมูล ข่าวสาร ขึ้นได้แก่องค์กรซึ่งจัดซื้อ จัดหา วารสาร เป็นต้น รวมตลอดจนถึง เครื่องมือเครื่องจักรจากแหล่งต่าง ๆ เอกสารในการประชุมสัมมนา หรือ มาประกอบเป็นกระบวนการผลิต แม้แต่แค็ตตาล็อกทางการค้าซึ่ง ขีดความสามารถดังกล่าวสามารถ เอง แต่วิธีนี้จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มี พัฒนาการขึ้นได้ภายในประเทศ หาก ได้รับความชำนาญในระดับสูง ได้วางแผนร่วมมือกันอย่างจริงจัง ในการออกแบบ จัดการ ระบบ ของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชน การผลิตและบำรุงรักษา ตลอดจน กระบวนการในการถ่ายทอด เทคโนโลยี การพัฒนาให้สามารถดำเนินการ ผลิตไปได้โดยมีกำไร โดยทั่วไปแล้ว ประเทศที่กำลังพัฒนาจะขาด

การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นส่วนที่ สำคัญอีกส่วนหนึ่งที่จะควรมี การศึกษาหรือทำความเข้าใจให้ ถ่องแท้เพื่อให้ประโยชน์สูงสุดใน การนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ไปใช้ ขั้นตอนต่าง ๆ นับตั้งแต่การ เริ่มพิจารณาหาเทคโนโลยีไปจน ถึงการรับและการพัฒนามีความ สำคัญและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

กระบวนการในการถ่ายทอด เทคโนโลยีจากเจ้าของ จนถึงผู้รับ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ เป็น ลำดับดังนี้

① การได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับเทคโนโลยี

เป็นขั้นได้ขั้นแรกของการ เสาะแสวงหาเทคโนโลยี โดยทั่วไป แล้วผู้ประกอบการลงทุนมักจะ เสาะแสวงหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จาก วงการของผู้ประกอบการในประ- เทศ หรือต่างประเทศด้วยตนเอง วิธีนี้มีข้อดีที่ว่าผู้ประกอบการอาจ จะได้ข้อมูลที่ค่อนข้างละเอียดและ แน่นนอน แต่ข้อเสียก็คือข้อมูลที่ไ้ รับอาจจะแคบ และอาจถูกชักจูง ให้ยอมรับเทคโนโลยีที่เสนอมาได้ ง่าย ในทางปฏิบัติผู้ที่จะประกอบ การลงทุนควรติดต่อหาข้อมูลเกี่ยว กับแหล่งของเทคโนโลยีให้กว้าง ขวางที่สุดเท่าที่จะทำได้ซึ่งดูเหมือน เป็นหลักเกณฑ์ธรรมดาทั่วไป ใน การเลือกซื้อสินค้าทั่ว ๆ ไปนั่นเอง แหล่งข้อมูลเบื้องต้นที่จะเสาะหา รายชื่อของผู้ขายเทคโนโลยีทั่วโลก

ได้แก่ TRADE CATALOG ต่าง ๆ จากงานแสดงนิทรรศการทางการค้าหรือจากเอกสารสิ่งพิมพ์ขององค์การระหว่างประเทศ เช่น UNIDO หรือ ESCAP เป็นต้น หรือหน่วยงานซึ่งเป็นแหล่งสนเทศเกี่ยวกับการส่งและบริษัทผู้ขายเทคโนโลยี เช่น

1. ศูนย์สนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งตั้งอยู่ในอาคารกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน มี TRADE CATALOG และเอกสารรายชื่อบริษัทต่าง ๆ จำนวนมาก

2. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งมีศูนย์บริการการลงทุน และจัดทำรายงานการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นของการลงทุนในกิจการต่าง ๆ

3. บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

4. ศูนย์บรรษัทข้ามชาติแห่งประเทศไทย ซึ่งตั้งอยู่ในอาคาร เอสแคป กรุงเทพฯ

หน่วยงานข้างต้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งซึ่งจะช่วยเหลือในการจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งของผู้ขายเทคโนโลยีในต่างประเทศ เพื่อให้ผู้ที่ประกอบการลงทุนในประเทศไทยได้พิจารณาในเบื้องต้น หากเป็นไปได้ควรจัดหาให้ได้รายละเอียดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อศึกษาถึงกลยุทธ์ใน

แง่มุมต่าง ๆ เพื่อประกอบในการเจรจาต่อรองในโอกาสต่อไป

② การพิจารณาตัดสินใจเลือกเทคโนโลยี

เมื่อผู้ที่จะลงทุนได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวของเทคโนโลยีที่มีความประสงค์จะนำมาใช้ผลิตสินค้าที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้แล้วก็ตาม ถึงจุดที่สำคัญอีกจุดหนึ่งที่จะต้องพิจารณา นั่นก็คือการตัดสินใจที่จะทำการคัดเลือกเทคโนโลยีที่ได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีเหมาะสมในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในด้าน เศรษฐศาสตร์ การเงิน เทคโนโลยี ประสิทธิภาพ ฯลฯ สำหรับการพิจารณาลงทุนในโครงการใหญ่ ๆ มักจะต้องมีการว่าจ้าง บริษัทที่ปรึกษาเพื่อทำการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้เบื้องต้นในการลงทุน ในกรณีดังกล่าว ผู้ลงทุนก็ทำหน้าที่พิจารณาผลของการศึกษานั้น และตัดสินใจตามที่เห็นสมควรสำหรับการพิจารณาในบางโครงการซึ่งมีขนาดย่อมลงมา การว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาในการศึกษาและสำรวจไม่สามารถกระทำได้ ผู้ประกอบการอาจมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์โครงการด้วยตนเอง หลักการในการพิจารณาโครงการในประเด็นที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประเด็นในทางเทคโนโลยี และทางเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตามประเด็นทั้งสองประการมีความ

สัมพันธ์อย่างใกล้ชิดไม่สามารถแยกกันพิจารณาได้โดยเด็ดขาด และยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยประการอื่นที่จะมีผลต่อการเลือกเทคโนโลยีด้วยเช่นเดียวกัน

ในการพิจารณาเลือกเทคโนโลยีควรพิจารณาและประเมินผลออกมาให้ต้องแท้ไม่ควรละเลย เพราะข้อผิดพลาดในเรื่องของความสามารถในการผลิตการใช้วัตถุดิบและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อาจมีผลทำให้กิจการล้มเหลวได้ถึงแม้ภายหลังจะสามารถแก้ไขได้ แต่ก็ย่อมมีผลกระทบกระเทือนต่อค่าใช้จ่ายและผลผลิตของกิจการอย่างที่ไม่ควรจะเป็น

การพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ประเด็นการพิจารณาอีก 2 กรณี กล่าวคือ กรณีแรกเป็นเทคโนโลยี ซึ่งได้มีการปรับปรุงใหม่ เพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งได้ดำเนินการอยู่แล้ว และอีกกรณีหนึ่งได้แก่ เป็นการซื้อเทคโนโลยีชนิดใหม่เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ซึ่งยังไม่คุ้นเคยมาก่อน จะเห็นว่าการพิจารณาเทคโนโลยีในประเด็นแรก จะสามารถทำได้ไม่ยากนัก โดยบุคลากรของกิจการนั้น ๆ เพราะมีประสบการณ์มาก่อนสำหรับในกรณีหลังนั้นการพิจารณาจำเป็นต้องกระทำอย่างละเอียดหรือหากจำเป็นก็อาจต้องจ้างบริษัทที่ปรึกษา

เพื่อช่วยในการศึกษาและให้ข้อมูล จะบังเกิดขึ้นในกรณีต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจต่อไป

③ การเจรจาทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยี

เมื่อผู้ประกอบการได้ตัดสินใจที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีใดมาเป็นปัจจัยส่วนหนึ่งในการประกอบการที่ได้วางแผนไว้แล้ว ก็มาถึงขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นหนึ่งที่จะดำเนินถึงความสำเร็จในการที่จะดำเนินกิจการต่อไปตามแผนได้นั้นคือขั้นตอนในการเจรจาทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยีจากผู้ขายเทคโนโลยี ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะได้แก่บรรษัทข้ามชาติต่าง ๆ ซึ่งตั้งอยู่ในประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งหลายนั่นเอง

การทำสัญญาหรือข้อตกลงในการซื้อหรืออนุญาตใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือทางกฎหมายอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความหมายได้หลายประการ ได้แก่

(ก) เป็นข้อความซึ่งระบุความคาดหมายร่วมกันของกลุ่มหรือฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งจะมาดำเนินการร่วมกันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อให้ได้ผลหรือวัตถุประสงค์ร่วมกันตามที่กำหนดไว้

(ข) เป็นบันทึกช่วยจำซึ่งระบุถึงสิทธิและความรับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายหรือกลุ่ม เพื่อป้องกันความแน่นอนต่อผลกำไรเชิงพาณิชย์ที่จะได้รับของทั้งสองฝ่าย

(ค) เป็นการกำหนดเงื่อนไขในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งที่อาจ

(ง) เป็นเอกสารทางกฎหมายซึ่งกำหนดให้มีผลบังคับใช้ภายใต้กฎหมายของประเทศใด ๆ ซึ่งระบุไว้ในสัญญา

ประเภทของสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยี อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. สัญญาการให้สิทธิ (LICENSE AGREEMENT) คือสัญญาที่ผู้ให้สิทธิ (LICENSOR) ได้ให้สิทธิเฉพาะอย่างภายใต้ขอบเขตอันจำกัดแก่ผู้รับสิทธิ (LICENSEE) และผู้รับสิทธิได้ให้ค่าสิทธิหรือผลตอบแทนอย่างอื่นแก่ผู้ให้สิทธิ สิทธิดังกล่าวได้แก่ สิทธิในการทำ (MAKE) สิทธิในการใช้ (USE) สิทธิในการขาย (SELL) เป็นต้น สัญญาการให้สิทธิที่มีมากที่สุดปรากฏในชื่อต่าง ๆ กันดังนี้

1.1 สัญญาสิทธิบัตร (PATENT-LICENCE) ได้แก่สัญญาที่เจ้าของสิทธิบัตร (LICENSOR) ได้ยินยอมให้ผู้สัญญา (LICENSEE) ใช้สิทธิบัตร (PATENT) โดยผู้รับสัญญาจะจ่ายค่าตอบแทนหรือค่าสิทธิ (ROYALTY) ให้เป็นการตอบแทน

1.2 สัญญาเครื่องหมายการค้า (TRADEMARK LICENCE) เป็นสัญญาทำนองเดียวกับสัญญาสิทธิบัตร คือเจ้าของเครื่องหมายการค้ายินยอมให้ผู้รับสัญญาใช้เครื่องหมายการค้าในสินค้าโดยผู้รับสัญญาจ่ายค่าตอบแทน ให้ใน

รูปแบบต่าง ๆ แล้วแต่จะตกลงกัน

1.3 สัญญาให้ใช้ความรู้เฉพาะอย่าง (KNOW-HOW) เป็นสัญญาที่เกี่ยวกับข้อมูลและความรู้ทางด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตหรือการตลาดหรือบริการซึ่งปกติเจ้าของความรู้นี้จะสงวนไว้เป็นความลับ ในสัญญานี้เจ้าของหรือผู้ให้สัญญายินยอมให้ผู้รับสัญญาใช้ข้อมูลและความรู้นั้นในการผลิต บริการหรือตลาดของอุตสาหกรรมของผู้รับสัญญานั้นภายใต้ข้อจำกัดบางประการ และผู้รับสัญญาจะจ่ายค่าตอบแทนให้

1.4 สัญญาให้สิทธิทางการค้าและบริการ (FRANCHISE AGREEMENT) เป็นสัญญาที่ผู้ให้สัญญา (FRANCHISOR) ยินยอมให้ผู้รับสัญญา (FRANCHISEE) ทำการจัดจำหน่ายสินค้าหรือบริการภายใต้ชื่อทางการค้าและการอำนวยความสะดวกของผู้ให้สัญญาโดยผู้รับสัญญาตกลงจะจ่ายค่าตอบแทนเพื่อการนั้น

2. สัญญาให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค (TECHNICAL ASSISTANCE AGREEMENT) เป็นสัญญาที่คล้ายกับสัญญาซื้อขายอย่างหนึ่ง เช่น ในการซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการอุตสาหกรรม แต่ภายใต้สัญญาซื้อขายเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น จะมีข้อตกลงในเรื่องข้อมูลทางเทคนิคและบริการทาง

เทคนิค ในบางครั้งข้อตกลงในเรื่อง ข้อมูลและบริการเทคนิคนี้อาจจะ ทำแยกจากสัญญาซื้อขายเครื่อง- จักรอุปกรณ์ เป็นสัญญาให้ความ ช่วยเหลือทางเทคนิคต่างหากก็ได้ นอกจากนั้นแล้วข้อมูลการบริการ ทางเทคนิคในสัญญานี้ไม่มีลักษณะ เป็นความลับ และมีความเป็นเจ้าของ โดยผู้ให้สัญญา ในบางครั้ง ผู้ซื้อเครื่องจักรอาจหาข้อมูลและ บริการนี้จากที่อื่น นอกเหนือจาก แหล่งของเครื่องจักรก็ได้

สัญญาให้ความช่วยเหลือ ทางเทคนิคนี้โดยทั่วไปแล้วจะไม่มี ข้อจำกัด (RESTRICTION) ในการ ใช้สิทธิ ข้อมูลหรือบริการทางเท- คณิตที่ได้มาจากสัญญานั้น ส่วน ใหญ่มักจะมีข้อตกลงระยะสั้น สัญญาให้ความช่วยเหลือทางเท- คณิตที่สำคัญ ๆ ได้แก่

ก. สัญญาให้ความช่วยเหลือ ทางเทคนิค (TECHNICAL ASSIS- TANCE AGREEMENT)

ข. สัญญาให้การปรึกษา (CONSULTANCY SERVICE AGREEMENT)

ค. สัญญาบริการทางสถาป- นิกและวิศวกรรม (DESIGN AND ENGINEERING SERVICE AGREEMENT)

ง. สัญญาบริการต่อเนื่องทาง เทคนิค (CONTINUING TECHNICAL SERVICE AGREEMENT)

จ. สัญญาเหมาเบ็ดเสร็จ

(TURNKEY CONTRACT)

ฉ. สัญญาจัดการ (MANAGE- MENT CONTRACT)

ช. สัญญาจัดหาเครื่องจักร อุปกรณ์ (CONTRACT FOR SUPPLY MACHINERY)

ดังได้กล่าวไว้ว่าสัญญาถ่าย ทอดเทคโนโลยีเป็นสัญญาอย่าง หนึ่งสิทธิและหน้าที่ขึ้นอยู่กับคู่สัญญา ในทางปฏิบัติ จริง ๆ แล้วสัญญาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นสัญญา การให้ใช้สิทธิ หรือสัญญาให้ความ

ช่วยเหลือทางเทคนิค อาจจะรวม กันหรือแยกกัน หรือหัวข้อสัญญา มีชื่ออย่างหนึ่ง แต่เนื้อหาหรือ ข้อตกลงในสัญญาอาจจะครอบคลุม หลาย ๆ ลักษณะดังกล่าวข้างต้น นอกจากนั้นแล้วข้อตกลงเกี่ยวกับการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจแฝง หรือปรากฏอยู่ในสัญญาการลงทุน

เช่น สัญญาร่วมทุน จึงเป็นการ ยากที่จะแยกเด็ดขาดว่าเป็นสัญญา ชนิดนั้นชนิดนี้ โดยเฉพาะในกรณี สัญญาให้ใช้ความรู้เฉพาะอย่าง (KNOWHOW) กับสัญญาให้ความ ช่วยเหลือทางเทคนิค (TECHNI- CAL AGREEMENT) ซึ่งมีความ โกล้เคลียงกันมากเพราะเป็นสัญญา ที่เกี่ยวกับความรู้ และข้อมูลทาง เทคนิคที่ใช้ในโครงการโดยเฉพาะ การผลิตทางอุตสาหกรรม

สำหรับประเทศไทยแม้จะมี การทำสัญญาดังกล่าวกันอยู่บ้างก็ ตาม แต่ก็ยังไม่มีมีการแยกออกมา

เด่นชัดว่าเป็นสัญญาชนิดใด มีองค์ ประกอบอย่างไรในแง่ของกฎหมาย ไทยมองสัญญาเหล่านี้เป็นสัญญา หรือนิติกรรมอย่างหนึ่งฉะนั้นหลัก เรื่องสัญญาเหล่านี้ก็เป็นไปตามหลัก การทำสัญญาโดยทั่วไป

สิทธิจากการทำข้อตกลงที่ผู้ รับอนุญาตจะได้รับนั้น ย่อมแตก ต่างกันไปแล้วแต่ประเภทของสิทธิ อำนาจในการต่อรอง รวมไปถึง กฎหมายต่าง ๆ ที่ควบคุมเป็นการ เฉพาะในประเทศทั้งสองฝ่าย มี ประเด็นสาระสำคัญบางประการ ในข้อตกลงอนุญาตที่นำขึ้นมา พิจารณาจะแยกเป็น 2 ประเด็น ใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ข้อความหรือข้อกำหนด ที่มีผลต่อการบริหารงานหรือ สิทธิของผู้รับอนุญาต ข้อความ หรือข้อกำหนดในส่วนนี้ถือว่าเป็น ประเด็น และมีสาระสำคัญที่ควร พิจารณาอย่างถี่ถ้วนและควรเจรจา ตีกรอบเพื่อให้บังเกิดประโยชน์ร่วม กันทั้งสองฝ่าย ประเด็นที่สำคัญ ในส่วนนี้อาจจำแนกการพิจารณา ออกเป็นหัวข้อ ๆ ได้คือ

1.1 การควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL)

1.2 ขอบเขตของข้อตกลง อนุญาต

1.3 การทำบัญชีควบคุม (RE- CORD MAINTENANCE)

1.4 ลักษณะของการใช้เครื่อง หมายการค้า CORRECT TRADE-

MARK USE)

1.5 การสิ้นสุดสัญญา (TERMINATION OF REVECACTION)

1.6 ข้อความรับประกัน (WARRANTY CLAUSE)

1.7 ข้อความรับรองความตั้งใจในการปฏิบัติงาน

1.8 การจ่ายค่าธรรมเนียมโรยัลตี (PAYMENT AND ROYALTY)

1.9 การวิจัยและพัฒนา (RESEARCH AND DEVELOPMENT)

1.10 การรักษาความลับ (CONFIDENTIAL KNOW-HOW AND TRADE SECRET PROTECTION)

2. ข้อความหรือข้อกำหนดโดยทั่วไปที่มักปรากฏในสัญญา
ข้อตกลงนอกเหนือจากประเด็นที่สำคัญทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งมีความโดยสรุปในกรณีคู่สัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายผู้รับอนุญาตจะต้องหยิบยกมาพิจารณา และพยายามเจรจากหาข้อต่อรองเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันสูงสุดทั้งสองฝ่าย เท่าที่จะเป็นไปได้แล้ว ยังมีประเด็นที่ควรจะต้องหยิบยกมาพิจารณาพร้อมกันไปด้วย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเด็นในทางกฎหมาย เช่น ข้อตกลงในเรื่องอนุญาตใดตุลาการ เรื่องของการละเมิดบุคคลที่สาม ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ แต่ก็ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่คู่สัญญาจะต้องเจรจาเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน เช่นเดียวกับประเด็นอื่น ๆ

อย่างไรก็ตามการเจรจาหรือการทำสัญญาข้อตกลงที่ดีมีได้หมายความว่าฝ่ายใดจะได้เปรียบอีกฝ่ายหนึ่งมากเกินไปจนในทางปฏิบัติแล้วอาจไม่สามารถดำเนินการได้ อีกประการหนึ่งการทำสัญญาข้อตกลงควรยึดถือหลักการของความเสมอภาค และการจริงใจในการเจรจา ทั้งนี้ในทางปฏิบัติแล้วทั้งสองฝ่ายก็จะเป็นคู่รวมผลประโยชน์ด้วยกันนั่นเอง การเจรจาในทางสร้างสรรค์ก็จะอำนวยความสะดวกให้แก่ทั้งสองฝ่ายในที่สุด

(4) การเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี

จากการเจรจาจัดทำข้อตกลงในการใช้เทคโนโลยีตามกรรมวิธีข้างต้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็เป็นขั้นตอนการปฏิบัติทางเทคนิคในแต่ละประเภทของเทคโนโลยี ปัจจุบันทางเทคนิคมีความสำคัญมาก ผู้ซื้อเทคโนโลยีควรจะตรวจสอบขั้นตอนต่าง ๆ ให้ตรงหรือสอดคล้องกับขั้นตอนซึ่งได้ระบุหรือกำหนดไว้ในสัญญาก่อนหน้านี้ อาทิ ในกิจการที่เป็นอุตสาหกรรมการผลิต ผลผลิตที่ได้จะต้องมีคุณภาพและปริมาณตรงตามที่กำหนดอัตราการใช้วัตถุดิบพลังงานต่าง ๆ เป็นต้น ควรอยู่ในอัตราและพิสัยที่กำหนดไว้

ประเด็นสำคัญประการหนึ่งในข้อกำหนดที่ควรตรวจสอบได้แก่

ประเด็นที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมในกิจการของผู้ซื้อหรือผู้ขายและไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมในระดับใดก็ตาม ควรตรวจสอบว่าได้ปฏิบัติตามสัญญาที่กำหนด รวมถึงคุณภาพของบุคลากรที่ได้รับจากการฝึกอบรมอีกด้วย ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการผลิตที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องไปถึงขั้นตอนในการพัฒนา และคิดค้นปรับปรุงเทคโนโลยีให้ทันสมัยยิ่งขึ้นต่อไป การเรียนรู้เทคโนโลยีนั้นยังสามารถกระทำได้เร็วก็ยิ่งจะเป็นผลประโยชน์ต่อผู้รับเทคโนโลยีมากขึ้น เป็นเงาตามตัวทั้งในแง่ประสิทธิภาพของการผลิต และในแง่ของการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีได้ในระดับหนึ่ง การเรียนรู้ไม่อาจจะหวังได้ทั้งหมดจากการฝึกอบรมที่ผู้ขายจัดให้ผู้รับ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแสวงหาจากแหล่งอื่น ๆ มาประกอบรวมด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการแก้ปัญหาต่าง ๆ ภายในกิจการนั่นเอง

(5) การพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยี

ขั้นตอนสุดท้ายของการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ได้แก่ จากพัฒนาและการปรับปรุงเทคโนโลยี ขั้นตอนนี้ดูเสมือนจะเป็นเป้าหมายนอกเหนือเป้าหมายของกิจการทั่ว ๆ ไปที่คาดหวังไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจการขนาด

เล็ก ทั้งนี้เพราะขั้นตอนที่ย่อม
อาศัยการวิจัยและพัฒนาเข้าร่วม
ด้วยเป็นอย่างมาก ซึ่งกิจการจำ
เป็นต้องจัดสรรทรัพยากรบางส่วน
มาเพื่อการนี้ซึ่งส่วนใหญ่แล้วไม่
อาจหวังผลตอบแทนได้ในระยะสั้น
นอกจากนี้กิจกรรมการวิจัยและ
พัฒนาย่อมต้องอาศัยบุคลากร
ที่มีขีดความสามารถสูง และสิ่ง
อำนวยความสะดวกที่เหมาะสม
ตามสมควร ในกิจการโดยทั่ว ๆ ไป
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน มักจะได้รับ
มอบหมายหน้าที่ให้ทำงานเต็ม
เวลาอยู่แล้ว การลงทุนมาเพื่อปฏิ
บัติงานวิจัยโดยเฉพาะ จึงเป็นการ
เพิ่มค่าใช้จ่ายที่ดูจะไม่คุ้มนัก

อย่างไรก็ตามเป้าหมายใน
การพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยี
ก็ควรที่จะให้ความสำคัญ และไม
ควรที่จะละเลยไปเสียทีเดียวถึงแม้
ว่าในระยะหนึ่งจะยังไม่สามารถ
บรรลุถึงเป้าหมายนี้ได้แต่การตั้ง
เป้าหมายหรือโครงการไว้ก็ยังเป็น
แนวทางต่อไปในอนาคตหากโอ
ภาสอำนวย

การพัฒนาเทคโนโลยีอาจ
เป็นเพียงการปรับปรุงหรือดัดแปลง
เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
ต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ หรือเป็นการ
คิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ขึ้นก็
ได้ซึ่งในแต่ละกรณีก็จะเป็นไปใน
ทางที่ทำให้เทคโนโลยีนั้นเหมาะสม
ต่อสภาพการผลิตมากยิ่งขึ้น และ
ย่อมนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเทค-

โนโลยีต่อไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี ในประเทศไทย

ในการนำเข้าเทคโนโลยีจาก
ต่างประเทศนั้น มีกระบวนการ
และขั้นตอนต่าง ๆ มากน้อยแตก
ต่างกันไปแล้วแต่ลักษณะ ประ
เภทขนาดการลงทุนและความแตก
ต่างกันในระยะระยะอื่น ๆ อย่าง
ไรก็ตามนักลงทุนสามารถติดต่อ
หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศ
และต่างประเทศเพื่อหาข้อมูลราย
ละเอียด รวมทั้งความช่วยเหลือ
ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการลงทุนและ
การจัดหาเทคโนโลยีเพื่อให้เกิด
ประโยชน์กับผู้ประกอบการจึงขอ
แนะนำหน่วยงานต่าง ๆ ในประ
เทศอันจะนำไปสู่การร่วมมือประ
สานงานให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจ
ของชาติ หน่วยงานเหล่านี้มี
เป็นหน่วยงานที่จำเป็นและเกี่ยว
ข้องโดยตรง หรือโดยใกล้ชิดต่อ
การนำเข้า รวมถึงการนำไปใช้
เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทค
โนโลยีและการพลังงาน สำนักงาน
คณะกรรมการส่งเสริมการลง
ทุน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวง
พาณิชย์และธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี
ภาคเอกชนที่มีส่วนช่วยสนับสนุน
ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ได้แก่
ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ บริษัท
เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

และ สมาคมวิชาชีพต่าง ๆ เป็นต้น
สรุป

กระบวนการของการถ่ายทอด
เทคโนโลยีที่ได้กล่าวมานี้ เป็น
เพียงการชี้แนะให้เห็นถึงลักษณะ
และรูปแบบโดยทั่ว ๆ ไปของการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างชาติใน
ปัจจุบัน แต่ไม่ได้เจาะจงลึกลงไป
ในแต่ละกรณี ทั้งนี้เพราะแต่ละ
เรื่องต่างก็มีส่วนปลีกย่อยที่แตก
ต่างกันไปมากมายแล้วแต่ปัจจัย
ต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ ความ
เข้าใจอย่างถ่องแท้ในกระบวนการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยีและรายละเอียด
ของคู่เจรจารวมทั้งที่จะมีการ
ตกลงซื้อขาย ย่อมจะทำให้ผู้ซื้อ
อยู่ในสถานะที่ดีและไม่ตกเป็นเบี้ย
ล่างหรือเป็นฝ่ายเสียเปรียบมาก
ในกรณีขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยว
ข้องกับกระบวนการถ่ายทอดเทค
โนโลยี ก็จะได้รับประโยชน์ตาม
สมควรในการพิจารณาโครงการ
หรือการจัดทำนโยบายต่าง ๆ หรือ
เป็นเหตุจูงใจให้มีการเผยแพร่ยั
่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างความรู้ความ
เข้าใจและเพิ่มความแข็งแกร่งให้
กับประเทศ ในการเจรจาถ่ายทอด
เทคโนโลยีจากต่างประเทศต่อไป



บรรณานุกรม

การทำสัญญานำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ กรุงเทพฯ: ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงาน, 2532

คู่มือการเจรจาและการทำข้อตกลงการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรุงเทพฯ: ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน, 2528

ประเด็นที่ควรพิจารณาในการทำสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ กรุงเทพฯ: ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน, 2531

"GUIDELINES FOR EVALUATION OF TRANSFER OF TECHNOLOGY AGREEMENTS" DEVELOPMENT AND TRANSFER OF TECHNOLOGY. 12 (1979)

อภิธานการ

จาก

บริษัทยูกลอรี่ (1989) จำกัด

และ

บริษัทกลอรี่คาร์โกเซอร์วิส จำกัด

ประธานกรรมการ นายกรีช เลิศทวีวิทย์ (มบธ. การจัดการ-มธบ.)

กรรมการผู้จัดการ นายสามารถ เขียววิจิตร (มบธ. การเงิน-มธบ.)

24 อินทามระ 51 ถนนสุทธิสาร ดินแดง ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. 2757003-4, 01-2110299

โทรสาร 2757004



“มนุษย์”

กับ

ความผูกพันต่อองค์การ

(Organizational Commitment)



* กษัติน์ เปล่งซ่า

องค์การใดก็ตาม ถ้าสามารถจัดระบบงานให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานที่โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ปฏิบัติงานบวกกับผู้บริหารมองเห็นความสำคัญในเรื่องขวัญกำลังใจที่จำเป็นต้องให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม รวมทั้งกฎระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจน คงเส้นคงวา โดยยึดถือนโยบาย และวัตถุประสงค์ขององค์การ

เป็นหลักแล้ว ก็อาจประเมินได้ว่า สมาชิกขององค์การนั้นย่อมมีความผูกพันต่อองค์การบ้างไม่มากก็น้อย

สำหรับในเรื่อง “มนุษย์กับความผูกพันต่อองค์การ” นี้ มีนักจิตวิทยานักการศึกษานักบริหารต่างก็ได้ให้ความสนใจและศึกษากันอย่างกว้างขวางจนในที่สุดได้เกิดแนวความคิดแตกแยกออกเป็น 3 แนวทางด้วยกันคือ แนวคิดทางจิตศาสตร์

นักจิตวิทยาเชื่อว่าการที่บุคคลได้มีโอกาสเข้าไปทำงานให้กับองค์การใดก็ตาม บุคคลจะพยายามทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะเหตุที่ว่า คนๆ นั้นมีความปรารถนาที่จะทำงาน มีความต้องการที่จะอยู่กับองค์การ โดยเขาถือว่าเขาต้องการที่จะทำงานให้กับองค์การนั้นด้วยความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์การนั้นจริงๆ¹

¹ เจลลีย์ จิมอน จิตวิทยาสังคม กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2520, หน้า 164-170.

* อาจารย์ประจำสำนักวิชาการศึกษาและภาควิชาพื้นฐานทั่วไป คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

สุทธิกบัณฑิตย์ : วท.บ. (จิตวิทยา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์

นักเศรษฐศาสตร์จะมองว่าการที่บุคคลไปเป็นสมาชิกขององค์การใดก็ตาม เขาย่อมเสียโอกาสที่จะทำงานอื่น อาจทำให้เขาสูญเสียรายได้ที่มากกว่า หรือทำให้เสียเวลาทั้งหมดของชีวิตไป เพราะเขาต้องทุ่มเททุกสิ่งทุกอย่างให้กับองค์การนั้น ดังนั้นเขาจึงมีความคิดว่า ไหน ๆ เขาก็เป็นส่วนหนึ่งขององค์การแล้ว เขาย่อมที่จะมีสิทธิ และสามารถร่วมลงทุนกับองค์การนั้นได้

แนวคิดทางสังคมศาสตร์

นักสังคมวิทยาจะคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมที่ต้องมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติต่อกันอย่างมีความสุข ผู้ที่เป็นสมาชิกขององค์การจึงควรจะอยู่ในองค์การด้วยการคิดว่าตนควรจะทำอะไรให้กับองค์การให้มากที่สุดจึงจะทำให้้องค์การมีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้าต่อไป

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความผูกพันต่อองค์การ

ในที่นี้จะขอแบ่งปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับความผูกพันที่มนุษย์มีต่อองค์การ 4 ประการคือ

1. คุณลักษณะและคุณสมบัติของมนุษย์
 2. คุณลักษณะของงาน
 3. คุณลักษณะขององค์การ
 4. ประสพการณ์ของคนทำงานในองค์การนั้น
- ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณสมบัติของมนุษย์

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า มนุษย์

เป็นสิ่งมีชีวิตที่ต้องการปัจจัย 4 คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรคและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จำเป็นต้องการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ทั้งสิ้น ถ้าขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปก็จะทำให้มนุษย์ไม่มีความสุขและมีผลกระทบทำให้้องค์การไม่มีความสุขตามไปด้วย ฉะนั้นผู้บริหาร้องค์การจึงควรตระหนักถึงความต้องการปัจจัย 4 ของสมาชิกทุกคนให้เหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างจะรวดเร็วมาก ถ้าผู้บริหาร้องค์การเอาใจใส่ต่อสมาชิกทุกคนอย่างสม่ำเสมอและจริงจัง ผลที่เกิดจากการเอาใจใส่ของผู้บริหารก็จะทำให้ขวัญและกำลังใจของสมาชิกเพิ่มมากขึ้นและถือว่าสมาชิกทุกคนมีส่วนที่ทำให้้องค์การเจริญก้าวหน้าอีกด้วยเหตุผลที่ว่าสมาชิกทุกคนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของ้องค์การ นอกจากนี้สิ่งที่ผู้บริหาร้องค์การต้องคำนึงถึงเกี่ยวกับคุณลักษณะของมนุษย์อันมีผลกระทบต่อความผูกพันต่อ้องค์การก็คือ อายุของสมาชิก สถานภาพในการทำงาน อายุการทำงาน ระดับการศึกษา เพศ แรงจูงใจในการทำงาน ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถและความต้องการของสมาชิก สถานภาพทางเศรษฐกิจและภาระหน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อครอบครัว ตลอดจนโอกาสที่จะแสดงความรู้ความสามารถในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะของงาน การจัด้องค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกของ้องค์การทั้งในระดับทางนอน ทางตั้ง อันได้แก่ความสัมพันธ์ของผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา การนิเทศงาน ความ

มั่นคงในการทำงาน ศักดิ์ศรีในอาชีพ ความก้าวหน้าในการทำงาน โอกาสในการพัฒนาตนเอง ผลตอบแทนที่ได้รับจาก้องค์การและสวัสดิการอื่นๆ เป็นต้น ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของงาน

สิ่งที่นักบริหาร้องค์การจำเป็นจะต้องกำหนดขอบเขตและวิธีปฏิบัติลงไปให้ชัดเจนในเรื่องต่อไปนี้ก็คือ

1. ขอบเขตของงานและความรับผิดชอบที่สมาชิกแต่ละคนได้รับมอบหมาย ซึ่งน่าจะอิงจากระดับการศึกษา ประสพการณ์การทำงาน ตำแหน่งที่ได้รับความชำนาญและความถนัดพิเศษของบุคคลโดยยึดถือมาตรฐานของงานตามหลักสากลเป็นเกณฑ์กำหนด

2. ความท้าทายของงาน หมายถึงเป็นงานที่ง่ายหรือยาก ต้องการคนประเภทไหนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ อาจหมายถึงเป็นงานที่ต้องการปฏิบัติในระยะสั้นหรือในระยะยาว ทั้งงานประจำและงานพิเศษ โดยผู้บริหารจะต้องเป็นผู้เลือกสมาชิกขึ้นมาทำงานอาจจะเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ แต่อย่าให้สมาชิกด้วยกันเองเป็นผู้เลือกเพราะจะทำให้เกิดปัญหาในภายหลัง

3. ความเข้าใจในหน้าที่ ความรับผิดชอบ ที่สมาชิกมีต่องานและตอบบทบาทที่ได้รับมอบหมายในการทำงานของสมาชิกแต่ละคนโดยไม่เลือกว่าสมาชิกเหล่านั้นจะเป็นใคร ไม่มีการแบ่งเขาแบ่งเราหรือแบ่งพรรคแบ่งพวกใดๆ ทั้งสิ้นให้ถือเสมือนหนึ่งว่าสมาชิกทุกคนใน้องค์การเป็นพี่น้องกัน ต้องเคารพซึ่งกันและกันตามสมควร

4. ภาระหน้าที่ที่สมาชิกแต่ละคนได้รับมอบหมาย ซึ่งในที่นี้ผู้บริหารองค์การอาจเป็นผู้กำหนด หรืออาจเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารงานบุคคลเป็นผู้กำหนด และผู้บริหารองค์การมีหน้าที่คอยติดตามผลการปฏิบัติงานด้วยตนเองทุกระยะ มิใช่ดูผลงานจากการรายงานตามที่สมาชิกแต่ละคนเสนอมาเท่านั้น หากแต่ต้องพิจารณาผลของงานที่สมาชิกแต่ละคนทำนั้นบรรลุเป้าหมายหรือประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

5. ความพึงพอใจในตัวเองหรือหน้าที่ที่สมาชิกแต่ละคนจะต้องทำ สำหรับในข้อนี้อาจวิเคราะห์ประเด็นที่สำคัญๆ ได้คือ ประการแรกต้องมองถึงว่างานที่แต่ละคนได้รับมอบหมายให้ทำนั้นถูกต้องตรงตามความรู้และความชำนาญตามที่สมาชิกแต่ละคนได้เรียนรู้มาหรือฝึกปฏิบัติมาหรือไม่ ถ้าเป็นงานที่สมาชิกมีความถนัดและชอบเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ความพึงพอใจในการทำงานนั้นก็สูงและผลงานที่ออกมา ก็จะมีประสิทธิภาพสูงตามไปด้วย ส่วนประการที่สองก็คือ ลักษณะของงานนั้นเป็นงานที่ท้าทายความสามารถของผู้ลงมือปฏิบัติมากน้อยเพียงใด ถ้าเป็นงานที่ง่ายไม่ตื่นเต้นอะไร ผู้ปฏิบัติก็จะทำไปอย่างเสียไม่ได้มากกว่า แต่ถ้าหากงานนั้นเป็นงานที่ยากและท้าทายทักษะหลายๆ ด้านก็จะทำให้สมาชิกผู้ได้รับมอบหมายงานนั้นกระทำงานนั้นด้วยความตั้งใจอย่างสูงเพราะจะทำให้เขาได้เรียนรู้งานใหม่ๆ ตามไปด้วย ส่วนประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่งก็คืองาน

นั้นได้กระทำซ้ำซากจำเจอยู่บ่อยๆ หรือว่าเป็นงานใหม่ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนเลย สำหรับในประเด็นนี้นักจิตวิทยาเชื่อว่ามนุษย์เป็นผู้อยากรู้ อยากรลอง ฉะนั้นเมื่อมีงานที่แปลกๆ ใหม่ๆ มาท้าทายความคิดให้แก่ปัญหาก็จะทำให้มนุษย์มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานใหม่ด้วยความพึงพอใจ ยิ่งสามารถแก้ปัญหาใหม่ได้สำเร็จก็จะทำให้เขาเกิดความพึงพอใจในตัวเองงานนั้นมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย

6. ความพึงพอใจในการควบคุมดูแลของหัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา เป็นที่น่าประหลาดใจประการหนึ่งก็คือว่าตามธรรมดาแล้วมนุษย์จะอยู่คนเดียวจะทำงานคนเดียวในโลกนั้นไม่ได้ มนุษย์จะต้องหาเพื่อนหรือมีคนที่อยู่ใกล้ไว้เป็นเพื่อนทำงานหรือทำกิจกรรมอื่นด้วยเสมอ ยิ่งถ้าได้มีการแข่งขันกันทำงานก็จะทำให้คนมีความกระตือรือร้นเพราะเกิดการเปรียบเทียบว่าผลงานของใครจะดีกว่าเหนือกว่าหรือมีประสิทธิภาพมากกว่า และเป็นที่น่าแปลกใจมากกว่าถ้าปล่อยไว้ให้คนใดคนหนึ่งทำงานไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีการติดตามผลหรือประเมินผลงานเลยก็จะทำให้ไม่ได้งานของคนนั้นเช่นกัน ดังนั้นจะโดยสัญชาตญาณหรือลักษณะพฤติกรรมทางสังคมก็ตามแต่ คนจึงมักชอบที่จะให้คนอื่นควบคุมตนหรือคอยบีบบังคับให้ตนทำงานไปตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เขาจะมีความสุขและพึงพอใจมากถ้ามีหัวหน้างานคอยเอาใจใส่ในเรื่องงาน แต่มิใช่จู้จี้ในเรื่องส่วนตัวของเขามากเกินไป

7. ประการสุดท้ายก็คือความพึงพอใจที่ได้รับจากการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งอันหมายถึงได้เงินเดือนเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย คนจะยิ่งพอใจและภูมิใจมากเมื่อเขาทราบว่าเขาได้รับการถูกประเมินว่าเป็นผู้ที่ทำงานให้กับองค์การแล้วบรรลุผลสำเร็จ อาจเป็นความสำเร็จในระดับไหนก็ตาม เขาจะมององค์การว่าเขาผู้นั้นมิได้ถูกองค์การทอดทิ้ง เขายังคงเป็นส่วนหนึ่งขององค์การที่มีความหมายถึงแม้ว่าเงินเดือนหรือตำแหน่งที่เขาได้รับใหม่นั้นจะมีค่าเพียงนิดเดียวก็ตามนั้นไม่ใช่เรื่องสำคัญ เพราะระยะเวลาที่สมาชิกทำงานให้กับองค์การในปีหนึ่งๆ นั้นมันน่าจะได้รับผลตอบแทนบ้างพอสมควร มิใช่ย่ำเท้าอยู่กับที่เรื่อยไป ฉะนั้นนโยบายในเรื่องนี้ทางผู้บริหารองค์การน่าจะมียุติวิธีที่ทำให้สมาชิกแต่ละคนนั้นมองว่าองค์การไม่ได้เอาเปรียบแรงงานจากพวกเขา

ปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะขององค์การ นโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์การจะเป็นแบบใดนั้น ผู้บริหารองค์การย่อมมีสิทธิและมีส่วนต่อความรับผิดชอบต่อการบริหารงานในฐานะผู้นำขององค์การ ซึ่งโดยปกติธรรมดาแล้วถ้าเป็นการบริหารงานแบบประชาธิปไตย ผู้บริหารงานควรยึดถือหลักและนโยบายการบริหารงานดังต่อไปนี้

1. ควรกระจายอำนาจในการปกครองดูแลสมาชิกออกไปให้กว้างขวางและทั่วถึง โดยให้ความสำคัญเท่าเทียมกันทุกสายงานไม่ว่าสายงานนั้นจะเป็นโครงสร้างหลักหรือโครงสร้างรองของ

องค์การก็ตาม

2. เน้นความสำคัญของหน้าที่การงานของสมาชิกทุกคนต่อองค์การโดยจัดทำระบบงานให้ชัดเจนทั้งโครงสร้างและการดำเนินงานขององค์การ และให้ถือว่างานที่สมาชิกแต่ละคนได้รับนั้นย่อมมีความสำคัญเท่ากันหมด

3. จัดทำตัวบทกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับให้เป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจนและให้สมาชิกทุกคนสามารถปฏิบัติได้จริงและปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง

4. จัดทำขั้นตอนสายการบังคับบัญชา การดำเนินงานสายธุรการและสารบรรณในทุกหน่วยงานให้เป็นระบบเดียวกันและให้มีการติดตามข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมของงานทั้งหน่วยเหนือและหน่วยย่อย ๆ ให้รวดเร็วสามารถตรวจสอบได้ทุกกระยะ

5. จัดทำและแต่งตั้งผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานให้สามารถเชื่อมโยงงานของแผนกต่าง ๆ ให้ต่อเนื่องและให้สามารถรับทราบข้อมูลหรือให้กระจายข่าวสารข้อมูลได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็วทันต่อความต้องการขององค์การและสมาชิกขององค์การนั้น ๆ

6. ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของโครงการหรือกิจการร่วมกับผู้บริหารองค์การหรือเจ้าขององค์การบ้าง

7. ผู้บริหารองค์การควรขจัดขวากหนามต่าง ๆ ออกจากองค์การให้หมดไปโดยการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่สมาชิกขององค์การอย่างจริงจังและเห็นผล

8. ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกของ

องค์การมีส่วนร่วมในการบริหารงานทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ โดยให้เขาสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาขององค์การทั้งในเชิงรุก เชิงรับตามยุทธศาสตร์และยุทธวิธีที่ควรจะเป็นต่อไป ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์ของบุคคลที่ทำงานอยู่ในองค์การนั้น

จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่ได้เคยผ่านงานมาหลายแห่งทั้งของรัฐบาลและเอกชนมาร่วม 25 ปี พบว่าประสบการณ์จากการทำงานในองค์การย่อมมีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์การได้อย่างมากทีเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของความรู้สึกและทัศนคติดังต่อไปนี้

1. สมาชิกจะรู้สึกว่าเขาจะยินดีและเต็มใจที่จะทำงานให้กับองค์การตลอดไป ถ้าองค์การไม่ทอดทิ้งเขา และเมื่อสมาชิกเกิดปัญหาบางประการที่ไม่สามารถจะแก้ไขได้ องค์การก็พร้อมที่จะให้ความร่วมมือและช่วยเหลือแก่เขาได้

2. องค์การต้องให้ความสำคัญต่อสมาชิกทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ทั้งในแง่ที่ว่าตัวสมาชิกทุกคนต้องมีความสำคัญต่อองค์การและองค์การต้องการสมาชิกด้วยเช่นกัน

3. เกิดจากความคาดหวังของสมาชิกที่มีต่อองค์การ ในกรณีนี้สมาชิกทุกคนที่ทำงานให้กับองค์การมักจะเกิดความคาดหวังแตกต่างกัน คนที่ทำงานให้กับองค์การอย่างดีย่อมและสม่ำเสมอไม่ขาดตกบกพร่องในสิ่งใด ก็ย่อมจะคาดหวังว่าองค์การต้องให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ยิ่งถ้าองค์การสนองตอบความคาดหวัง

ที่เป็นจริงตามที่เขาหวัง ความผูกพันต่อองค์การที่คน ๆ นั้นก็ย่อมจะมีมากตามไปด้วย แต่ทางตรงกันข้าม ถ้าสมาชิกทำงานได้บรรลุเป้าหมายขององค์การแต่มีสิ่งขาดตกบกพร่องบางอย่างที่องค์การไม่เกิดความเสียหายก็อาจจะพิจารณาให้ผลตอบแทนแก่เขาบ้าง แต่ผลปรากฏออกมาว่าเขาไม่ได้รับผลตอบแทนสิ่งใดเลย ความรักความผูกพันต่อองค์การที่เขามีต่อองค์การก็น้อยลงตามลำดับ ซึ่งจะนำไปสู่ ข้อ 4 ทั้งในเรื่องขวัญ กำลังใจแรงจูงใจตามลำดับ

4. ทัศนคติของเพื่อนร่วมงาน จากการศึกษาวิจัยพบว่าเพื่อนร่วมงานมีอิทธิพลโน้มน้าวชีวิตและจิตใจของสมาชิกให้เอนเอียงไปในทางที่ดีหรือไม่ดีต่อองค์การก็ได้ กล่าวคือถ้าในองค์การนั้นมี ความมั่นคงและเจริญก้าวหน้า ผู้บริหารองค์การมีลักษณะเป็นผู้นำที่ดีและมีใจผูกพันต่อองค์การที่ดีและในเชิงสร้างสรรค์งานขององค์การให้มีความเจริญก้าวหน้าตลอดไปก็จะเป็นอิทธิพลชักนำให้สมาชิกในองค์การนั้นเกิดทัศนคติที่ดีทั้งเพื่อนร่วมงานและผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้ลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ขวัญและกำลังใจของสมาชิกคืออยู่ตลอดเวลา ก็อาจทำให้สมาชิกมีความผูกพันต่อองค์การมากขึ้น

5. ลักษณะของผู้นำในองค์การ จากการวิจัยเรื่องผู้นำและภาวะความเป็นผู้นำของนักจิตวิทยาการศึกษาหลายท่านได้ชี้ให้เห็นว่าผู้นำในองค์การมีส่วนอย่างมากต่อความผูกพันต่อองค์การของสมาชิก เพราะเหตุที่ว่าผู้นำเปรียบเสมือน

“

เขาถือว่าเขาต้องการที่จะทำงานให้กับองค์กรนั้น
ด้วยความรู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร
นั้นจริง ๆ

เขาจึงมีความคิดว่า ไหน ๆ เขาก็เป็นส่วนหนึ่งของ
องค์กรแล้ว เขาย่อมที่จะมีสิทธิ และสามารถร่วม
ลงทุนกับองค์กรนั้นได้

”

แม้หัวหน้าทัพ ออกไปสู้รบกับข้าศึก
ศัตรู หากผู้นำมีความลังเล ไม่กล้า
ตัดสินใจ หรือตัดสินใจอะไรไปแล้ว ต้อง
กลับมาแก้ไขใหม่ มีการเปลี่ยนแปลง
โยกย้ายสิ่งต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา เกิด
ความไม่พอใจและใช้อารมณ์กับผู้อื่นได้
บังคับบัญชาเมื่อเห็นว่าทำงานไม่เป็นที่
ถูกใจก็จะทำให้สมาชิกเกิดความไม่แน่ใจ
และโลเลตามไปด้วย ผลที่สุดระบบงาน
ต่าง ๆ ภายในองค์กรก็จะยุ่งเหยิง
ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเมื่อ
ระบบงานเสียไป ระบบคนก็จะเสียตาม
ไปด้วย ซึ่งผลกระทบเหล่านี้ย่อมส่งต่อ
การแสดงพฤติกรรมของสมาชิกดังต่อไปนี้

ก. ทำให้สมาชิกหรือคนงาน
ขาดงานเป็นประจำ ซึ่งการขาดงานนี้นัก
วิจัยพบว่า เป็นองค์ประกอบทางอ้อมที่
ทำให้เป็นเครื่องตัดสินได้ว่า คนที่มีความ
ผูกพันต่อองค์กรสูงจะไม่ค่อยขาดงาน
มากนัก ส่วนคนที่มีความผูกพันต่อ
องค์กรต่ำมักพบว่า จะขาดงานเป็น
ประจำ

ข. ความตรงต่อเวลา พบว่า
สมาชิกที่ไม่ค่อยมีความผูกพันต่อองค์กร
มักจะไม่ค่อยตรงต่อเวลา ซึ่งความไม่
ตรงต่อเวลานี้จะมีผลอย่างมากต่อการ
ปฏิบัติงาน เพราะลักษณะงานบางแห่ง
ขององค์กรกำลังคนเพื่อใช้ในการผลิต

สินค้าอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม
เป็นอย่างมาก ถ้าสูญเสียเวลาไปก็เท่ากับ
ได้ผลผลิตน้อยลงตามลำดับนั่นเอง

ค. เกิดการเปลี่ยนงานบ่อย
จากการวิจัยพบว่าสมาชิกที่มีความผูกพัน
ต่อองค์กรน้อย มักจะไม่ค่อยเกิดความ
ประทับใจต่อองค์กรที่ตนเข้าไปเกี่ยวข้อง
ด้วย จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยน
งานบ่อย ทั้ง ๆ ที่องค์กรนั้นมีความ
หนาแน่นมั่นคงแข็งแรงทั้งของรัฐบาลและ
เอกชน และสำหรับคนที่อยู่กับองค์กร
มานาน ๆ พบว่าสมาชิกเหล่านี้จะไม่มีการ
เปลี่ยนงานหรือลาออกจากงานไปเพราะ
เขาถือว่าถ้าลาออกก็ไม่คุ้มทุนที่ลงไป

ไหนจะเสียเวลา และไหนจะอายุมากแล้ว คุณวุฒิความรู้ก็อยู่ในระดับเดิมที่ไม่ทันสมัย ซึ่งการลาออกไปเพื่อจะไปเริ่มต้นงานใหม่นั้นจึงไม่เป็นที่นิยมสำหรับคนที่มีการทำงานมานานดังได้กล่าวแล้วนั่นเอง

จากองค์ประกอบทั้ง 4 ประการตามที่ได้อธิบายแล้วมีผลกระทบต่อสมาชิกในด้านขวัญ กำลังใจไม่ทางตรงก็ทางอ้อมเป็นอย่างมาก อาจทำให้สมาชิกมีความผูกพันรักใคร่ต่อองค์กรมากขึ้น หรือลดลงก็ได้ ฉะนั้นผู้บริหารองค์การจึงควรพิจารณาให้รอบด้านโดยคำนึงถึงระบบของงาน กำลังคน การสร้างขวัญ และกำลังใจตลอดจนปรับบรรยากาศการทำงานให้สะดวกสบาย ประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นออกไปและสิ่งสำคัญต้องพยายามรักษาสมาชิกคนเก่าแก่ขององค์การด้วยการพัฒนาฝึกอบรมและนำความรู้ใหม่พร้อมกับพัฒนากำลังคนรุ่นใหม่ให้ก้าวเดินไปด้วยกันก็จะทำให้องค์การนั้นมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงมากทีเดียวและอย่าลืมอันดับสุดท้ายก็คือสวัสดิการที่องค์การต้องให้แก่สมาชิกขององค์การทั้งในยามปกติและในยามเจ็บไข้ได้ป่วยหรือแม้แต่ปลดชราไปแล้วก็ตาม

สรุป

ความผูกพันที่สมาชิกมีต่อองค์การนั้นจัดเป็นพฤติกรรมที่สมาชิกมีต่อองค์การไม่ว่าจะเป็นในด้านบวกเช่น การปฏิบัติงานดีเด่น การรับผิดชอบงาน การสร้างประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งของสมาชิก หรือแม้แต่ในด้านลบ เช่น การขาดงาน การไม่ตรงต่อเวลา การเปลี่ยนงานและการลาออกของสมาชิก เป็นต้น ล้วนเป็นผลมาจากการที่สมาชิกมีความผูกพันต่อองค์การทั้งสิ้น

นักวิชาการทั้งหลายได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์การออกเป็น 3 แนวทางด้วยกันคือ จิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งถ้าจะกล่าวว่าการที่คนมีความผูกพันต่อองค์การหรือไม่อย่างนั้น อาจเป็นเพราะ เขาต้องการจะทำงานหรือเขาจำเป็นต้องทำ หรืออาจเป็นเพราะ เขาควรจะทำงาน หรือทั้งสามอย่างรวมกันก็อาจเป็นได้

นอกจากนี้ในการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การของสมาชิกนั้นสามารถแบ่งได้ 4 ประการคือ

ก. ปัจจัยเกี่ยวกับบุคคล

เช่น อายุ สถานภาพการทำงาน อายุงาน เพศ ระดับการศึกษา บุคลิกภาพ ความต้องการทางกายและความต้องการทางจิต เป็นต้น

ข. ปัจจัยเกี่ยวกับงาน เช่น ขอบเขตของงาน ความท้าทายของงาน ความชัดเจนของหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของสมาชิกแต่ละคน ความพึงพอใจในงานอื่น ๆ เป็นต้น

ค. ปัจจัยเกี่ยวกับองค์การ เช่น การกระจายอำนาจ ความสำคัญที่องค์การให้กับสมาชิก ความชัดเจนของกฎข้อบังคับ ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน การเป็นเจ้าของกิจการ และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ขององค์การ

ง. ปัจจัยเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานของสมาชิกที่ผ่านมา เช่น ความเชื่อถือไว้วางใจที่สมาชิกมีต่อองค์การ ทัศนคติของงานและเพื่อนร่วมงาน สังคมของเพื่อนร่วมงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความยุติธรรมของค่าตอบแทน ลักษณะของความเป็นผู้นำของผู้บริหารองค์การ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีส่วนและมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันที่สมาชิกมีต่อองค์การทั้งสิ้น □

BIBLIOGRAPHY

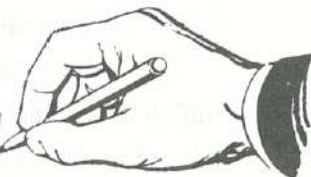
- เจลิเยว นิมีอิน จิตวิทยาสังคม กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2520.
- Hall, D.T., Schneider, B. & Nygren, H.T., "Personal Factors in Organizational Identification," *Administrative Science Quarterly*, 1979.
- Kanter, R.M., "Commitment and Social Organization : A Study of Commitment Mechanisms in Utopian Communities," *American Sociological Review*; 1968.
- Porter, L.W., Steers, R.M. Mowday, R.T. & Boulion; P.V., "Organizational Commitment Job Satisfaction, and Turnover among Psychiatric Technicians" *Journal of Applied Psychology*, 1974
- Sheldon, M.E., "Investment and Involvements as Mechanisms Producing Commitment to the Organization", *Administrative Science Quarterly*, 1971.



ดร.พงษ์เทพ วรกิจโกศาทร

หนังสือ

น่าอ่าน



ชื่อหนังสือ **Using Research in Public Relations : Applications to Program Management**

ผู้แต่ง **Glen M. Broom and David M. Dozier**

จัดพิมพ์ **Prentice Hall** ปี 1990 414 หน้า

๕๓๑

ตั้งแต่ Edward J. Robinson ได้เขียนหนังสือเรื่อง **Public Relations and Survey Research** ในปี ค.ศ. 1969

หนังสือในลักษณะนี้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ และการประ-

ยุกต์ใช้กับการประชาสัมพันธ์ จะพบน้อยมาก ที่พบก็จะเป็นเพียงส่วนหนึ่งหรือบทหนึ่งในหนังสือที่เกี่ยวกับหลักการประชาสัมพันธ์ทั่วไป หรือจะเป็นระเบียบวิธีวิจัยที่อธิบายรวมๆ ในเรื่องการสื่อสาร หรือ การสื่อสารการตลาด หรือ ไม่ก็จะเป็นบทความตามวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

หนังสือเรื่อง **Using Research in Public Relations** ของ Glen M. Broom กับ David M. Dozier เล่มนี้ ผู้เขียนทั้งสองเป็นอาจารย์ประจำของ **San Diego State University** โดย Prof. Broom เอง ได้มีผลงานวิชาการมากมาย และหนังสือเล่มสุดท้ายที่เขาเขียนร่วมกับ Scott M. Cutlip และ Allen H. Center ชื่อ **Effective Public Relations** นั้นได้เป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการมาก มีการนำไปเป็นตำราสอนในหลาย ๆ ประเทศ (รวมทั้งในประเทศไทย) และได้รับการอ้างอิงในหนังสือวิชาการทั้งหลาย ส่วน Prof. Dozier ถึงแม้จะมีผลงานวิชาการน้อย แต่เขาเองก็มีประสบการณ์ทางการวิจัยและวางแผนให้แก่ธุรกิจใหญ่ ๆ ในเมือง **San Diego** มากมาย ดังนั้นในแง่ของผู้เขียนก็พอจะรับประกันคุณภาพให้แก่หนังสือได้

หนังสือเล่มนี้ได้จัดแบ่งออกเป็น 5 ส่วนด้วยกัน โดยส่วนแรกเป็นการกล่าวนำว่าการวิจัยเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์อย่างไร ส่วนที่สองเป็นเรื่องของวิธีวิจัย โดยเฉพาะเรื่องของการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่สาม เป็นเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติและคอมพิวเตอร์ ส่วนที่สี่เป็นการอภิปราย การตีความข้อมูล การประยุกต์ผลการวิจัยให้เป็นประโยชน์ในเชิงคุณภาพและประสิทธิภาพได้อย่างไร ในส่วนสุดท้ายเป็นภาคผนวกที่มีความยาวร่วม 90 หน้า

ส่วนแรกนั้นยังแบ่งย่อยออกเป็น 4 บท บทที่ 1 กล่าวถึงความหมายและความสำคัญของการวิจัย ส่วนความเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์นั้นผู้เขียนพยายามจะชี้ในแง่ของการจัดการ (Management) และได้อธิบายในเชิงการจัดการโดยวัตถุประสงค์ “management by Objectives” สำหรับงานประชาสัมพันธ์ที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันนั้นสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภท ซึ่งได้แก่ No-Research Approach, Informal Approach, Media-Event Approach, Evaluation-Only Approach และ Scientific Management Approach นั้น การวิจัยเกี่ยวข้องกับ 3 ประเภทหลัง โดยเฉพาะ Scientific Management Approach ที่ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือหลักของการปฏิบัติงาน

บทที่ 2, 3 และ 4 เป็นการขยายกระบวนการดำเนินการประชาสัมพันธ์ที่ Broom, Cutlip and Center ได้เคยกล่าวไว้ โดยบทที่ 2 เป็นการใช้งานวิจัยช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการวางแผน โดยจะเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและกลยุทธ์ของการทำแผน บทที่ 3 จะเป็นการรับช่วงเมื่อแผนนั้นได้นำไปปฏิบัติ โดยจะนำการวิจัยมาใช้เป็นประโยชน์ในการตรวจสอบติดตามการดำเนินการ พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนแผนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยอิทธิพลการประเมินของ Scriven ในเรื่องของ Formative and Summative evaluations ก็ได้ถูกนำมาใช้ด้วย และบทที่ 4 จะเป็นการเอาวิจัยมาใช้ในการประเมินผลลัพธ์ของงานประชาสัมพันธ์ โดยผู้เขียนได้แยกอภิปรายหลายแง่มุม อันได้แก่ การประเมินผลในเชิง Field experiment, Long-term approaches หรือแม้แต่ Management Information System (MIS) เป็นต้น

ส่วนที่สอง ก็แบ่งออกเป็น 4 บท โดยเริ่มจากบทที่ 5 การออกแบบวิจัย ผู้เขียนได้กล่าวถึงทฤษฎีและการพัฒนาทฤษฎีด้วยการวิจัย พิสูจน์ในตอนเริ่มบท แล้วจึงชี้ถึงขั้นตอนของการออกแบบวิจัยและจุดเน้นของบทนี้ก็คือ แบบของการวิจัยต่าง ๆ ของการวิจัยเชิงทดลอง ท้ายบทก็เป็นการอภิปราย

ความสัมพันธ์ต่อเวลาและงบประมาณกับการออกแบบวิจัย

เมื่อได้แบบของการวิจัยที่เหมาะสมและบทที่ 6 เป็นเรื่องของการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย โดยอธิบายว่าใครควรเป็นประชากรของการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่างก็ใช้แบบอิงทฤษฎีความน่าจะเป็นไปได้ และไม่อิงทฤษฎีดังกล่าว การเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่างและความแน่นอนของการวิจัย ส่วนบทที่ 7 ก็เป็นเรื่องของการสังเกตการณ์วิจัย หรือการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้เขียนได้อภิปรายในหลายแง่มุม ตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหา การวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การสัมภาษณ์ลุ่มลึก การสัมภาษณ์กลุ่ม การสังเกตการณ์ Q-Sorting and Q-Methodology และแบบสอบถาม ส่วนบทที่ 8 เป็นเรื่องของการวัด ที่กล่าวเน้น

Operationalization ซึ่งเป็นการแปลงเรื่องที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมเพียงพอที่จะทำการสังเกต หรือวัดได้ นอกจากนี้จะเป็นเรื่องของ ระดับและลักษณะของการวัด เทคนิคการวัดในรูปแบบต่าง ๆ ดังเช่น Semantic Differential และ Factor Scales ที่กำลังนิยมกันในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เขียนก็แบ่งออกเป็น 4 บทย่อย โดยเริ่มที่ บทที่ 9 เป็นเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพื้นฐาน มีการอธิบายถึงการวางแผนในการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่เวลาที่สร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้ทั้งแบบใช้มือคำนวณ และคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการวิเคราะห์เนื้อหา

บทที่ 10 จะเป็นเรื่องของการอ่านข้อมูลที่ค้นพบจากการวิจัย โดยจะเป็นการอ่านและตีความหลังการวิเคราะห์ข้อมูล การอ่านในบทนี้จะเน้นที่ตัวแปรแต่ละตัว (One variable at a time) ในขณะที่บทที่ 11 จะเป็นการอ่านและตีความในความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ รวมทั้งการพิสูจน์สมมุติฐาน การที่จะเข้าใจบททั้งสองได้ ผู้อ่านจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสถิติต่าง ๆ มาบ้างทั้ง Descriptive และ Inferential Statistics

บทที่ 12 เป็นเรื่องของการทดสอบเรื่องที่เป็นสาเหตุและความเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการวิจัยแบบ Causal-Comparative Research การจะอ่านหรือ

ตีความผลของการวิจัยนี้จึงแตกต่างจากงานวิจัยทั่วไป ผู้เขียนได้อธิบายทั้งในเชิงตรรกวิทยาของ “เหตุ-ผล” ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการประชาสัมพันธ์ การมีความเข้าใจในบทนี้จะช่วยให้การเขียนรายงานและหรือการตั้งข้อเสนอต่าง ๆ ในวิชาชีพนี้มีคุณภาพมากขึ้น

ส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นส่วนสุดท้ายของตัว **Text** มีอยู่ 2 บท คือ บทที่ 13 เป็นการตีความหมายและการจัดทํารายงานเน้นเกี่ยวกับการแปลงผลการวิจัยไปในสภาพที่เอื้อต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยการเสนอนั้นผู้บริหารต้องอ่านแล้วเข้าใจในปัญหาที่กำลังเผชิญอย่างชัดเจน รวมทั้งข้อเสนอในการแก้ไขปัญหาก็ต้องมีความเป็นจริงสูง และท้ายบทจะเป็นเรื่องของรูปแบบของรายงาน สำหรับบทที่ 14 ที่เกี่ยวเนื่องกับบทที่ 13 นั้น จะเป็นเรื่องของผลการเอมผลการวิจัยไปในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร บทนี้ได้อภิปรายถึงความหมายและความสำคัญของการใช้ผลของการวิจัย มีตัวแปร/องค์ประกอบใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลการวิจัยนี้ บทบาทของนักประชาสัมพันธ์ในการมีส่วนร่วม ใช้ผลการวิจัยให้เป็นประโยชน์ รวมทั้งการเข้าใจในคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย

ตามที่ได้กล่าวว่าหนังสือเล่มนี้บรรจุภาคผนวกไว้มากเป็นพิเศษ โดยภาคผนวกนี้ประกอบด้วยจริยธรรมของนักประชาสัมพันธ์ การเลือกและการตรวจดูงานวิจัยที่จ้างบุคคลภายนอกมาทำ การจัดสัมภาษณ์กลุ่มที่เรียกว่า **Focus Group Study** การสร้างแบบสอบถาม การอภิปรายว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ ควรเป็นเช่นไรแล้วการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี **Random digit dialing (RDD)** การใช้ตารางในการสุ่มตัวเลข การคำนวณผู้ตอบและไม่ตอบ รวมทั้ง **Non-contact rates** ควรเป็นเช่นไร การคำนวณค่า **Chi-square** การใช้ตารางค่า **Chi-square** การตีความใน **Contingency Tables** และท้ายสุดเป็นศัพท์ที่สำคัญทางการวิจัยประชาสัมพันธ์

โครงสร้างและเนื้อหาที่กล่าวข้างต้นก็พอจะได้ข้อสรุปว่า หนังสือเล่มนี้เป็นตำราเรียนที่สมบูรณ์พร้อม ๆ กับการเป็นคู่มือการทำงานของนักประชาสัมพันธ์ (หรือแม้แต่นัก

นิเทศศาสตร์ทั่วไป)

เอกลักษณ์ของหนังสือเล่มนี้มีจุดเด่นที่ผู้เขียนได้ทำการสัมภาษณ์นักประชาสัมพันธ์ และหรือผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง (ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในการวิจัยประชาสัมพันธ์) พร้อมทั้งมีภาพประกอบ เป็นจุดเริ่มต้นของการอธิบายในแต่ละบทในแง่หนึ่งคงจะช่วยให้ผู้อ่านเกิดความเชื่อถือแก่ความเห็นหรือคำตอบจากบุคคลเหล่านั้น เพราะต่างก็จัดว่าเป็น **Authorities** ในเรื่องนี้ทั้งนั้น ส่วนอีกแง่หนึ่งก็สามารถดึงดูดผู้อ่านให้สนใจเนื้อหาจะนำเสนอในแต่ละบทได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะเช่นนี้จะหาพบในหนังสือตำราทั่วไปได้น้อยมาก

นอกจากนี้แล้วในแต่ละบทยังประกอบด้วย **Exhibit** ซึ่งก็หมายถึง กรณีศึกษา หรือตัวอย่าง เพื่อนำหนังสือเล่มนี้ไปใช้ในเชิงประยุกต์ในทางวิชาชีพมากขึ้น และมากกว่าจะเป็นหนังสือทางวิชาการลูกเดียว

จริง ๆ แล้วผู้แนะนำไม่ค่อยจะกล้าวิจารณ์อะไรมากนัก แต่ได้ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับหนังสือเล่มนี้ว่า ในแต่ละบทนั้นไม่มีการสรุปที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจและหรือเป็นการกล่าวย้าว่าในบทนั้น ๆ ผู้เขียนได้อธิบายอะไรไว้บ้าง ผู้เขียนมักจะจบในแต่ละบทอย่างห้วน ๆ นอกจากนี้ก็พบว่าบางตอนยังขาดการต่อเนื่องกันจนไม่ค่อย ดังเช่น บทที่ 5 ที่ขึ้นต้นด้วย **Critical Role of Theory** แล้วต่อไปในบทจะเป็นเรื่องของ **Research Design** เป็นต้น

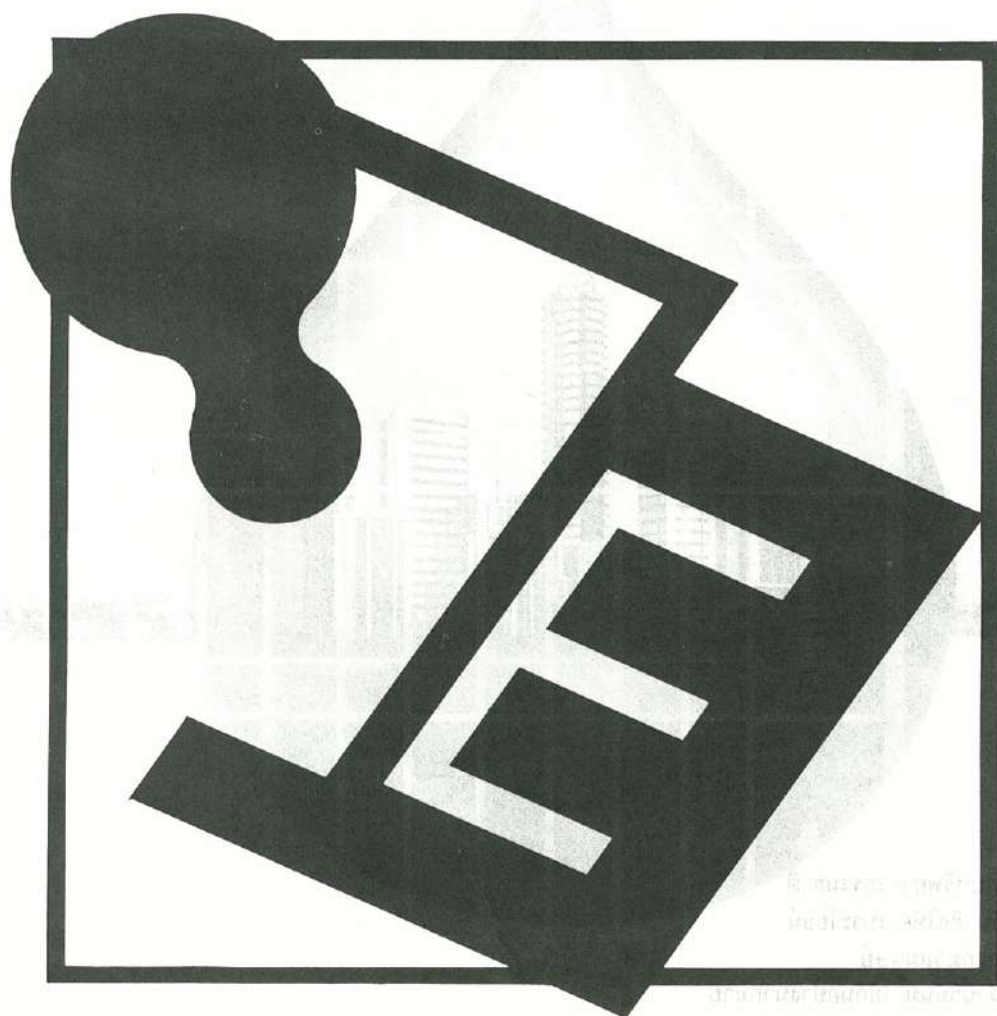
โดยสรุป ผู้แนะนำเชื่อว่าหนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่อ่านง่าย แล้วทำให้นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจงานประชาสัมพันธ์มากขึ้น โดยเฉพาะการเป็นวิชาชีพที่มีความเป็น **Professional** และ **Scientific** มากกว่าในทศวรรษที่ผ่านมา □

หมายเหตุ: เป็นหนังสืออ่านประกอบเล่มหนึ่งในวิชา นศ.อ. 510 การวิจัยและประเมินผลการสื่อสาร
หลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ม.อ.บ.

ขอขอบคุณ

E D I S O N

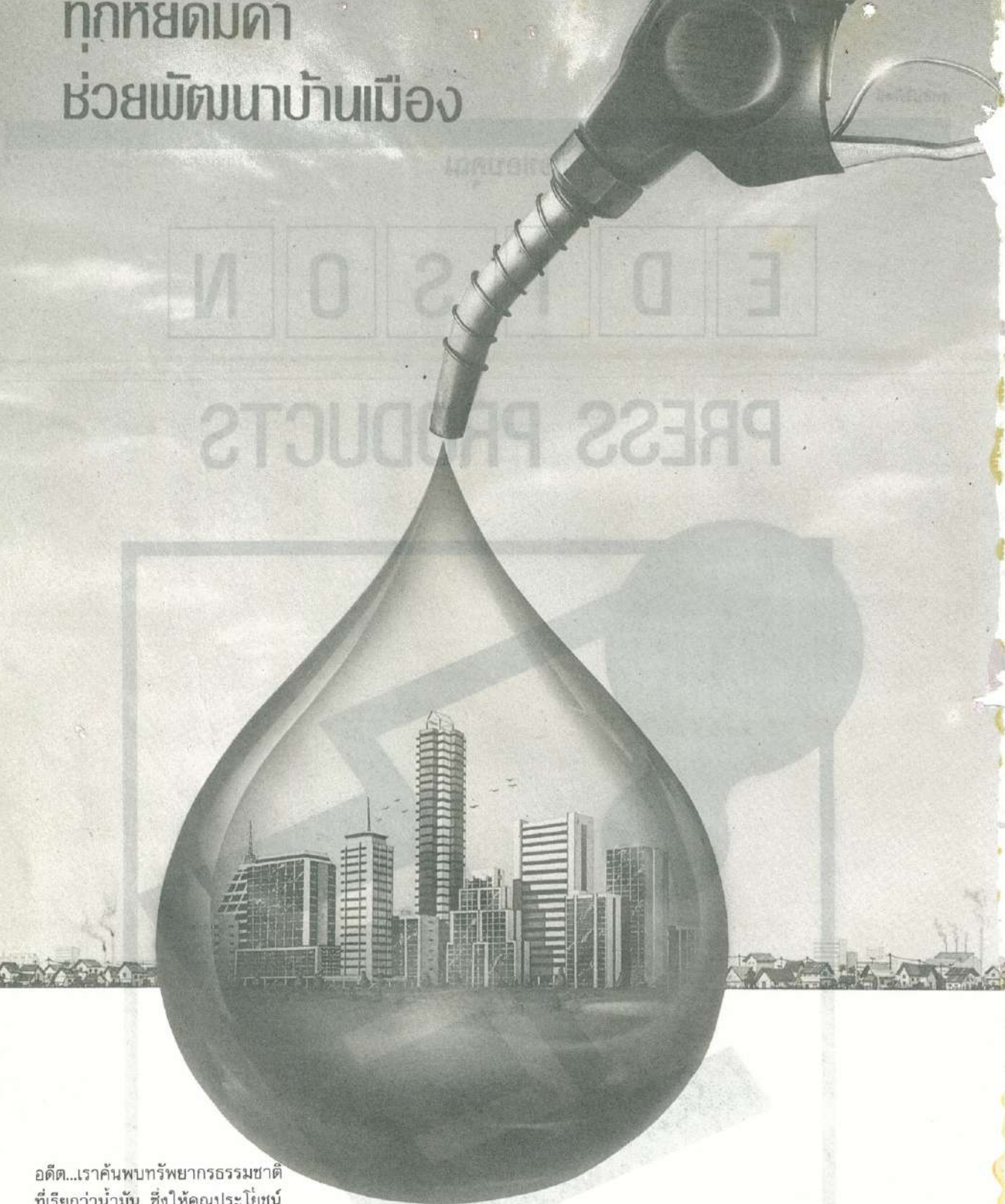
PRESS PRODUCTS



2369 New Petburi Rd, Bangkapi Huay Kwang Bangkok

Tel. 318-0068

ทุกหยดมีค่า ช่วยพัฒนาบ้านเมือง



อดีต...เรค้นพบทรัพยากรธรรมชาติ
ที่เรียกว่าน้ำมัน ซึ่งให้คุณประโยชน์
อย่างมหาศาลแก่มวลมนุษย
ปัจจุบัน...เรานำน้ำมันมาใช้กันอย่างมากมาย
ในการพัฒนาบ้านเมืองและความเป็นอยู่
อนาคต...เราคงจำเป็นต้องใช้น้ำมันกัน
ต่อไปอีก แต่...จะมีให้ใช้ได้นานแค่ไหน...
เอสโซ่ เชื่อว่าถึงเวลาแล้วที่การใช้พลังงาน
น้ำมัน ควรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
โดยให้ประโยชน์คุ้มค่า และสิ้นเปลืองน้อยที่สุด



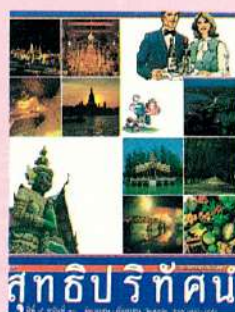
บริษัทในเครือเอ็กซอน

สุทธิปริทัศน์

วารสารทางวิชาการ

สำหรับ

นักบริหาร นักธุรกิจ นักวิชาการ



ที่สนใจแสวงหาสารสนเทศ

จาก

ทัศนะนานาของผู้ทรงคุณวุฒิ

สมัครเป็นสมาชิก

☐ ๑ ปี (๓ ฉบับ)

๘๐ บาท

☐ ๒ ปี (๖ ฉบับ)

๑๕๐ บาท

ส่งจดหมายและธนาคัดถึง

อาจารย์ สุนันทา สิมศิริวงศ์

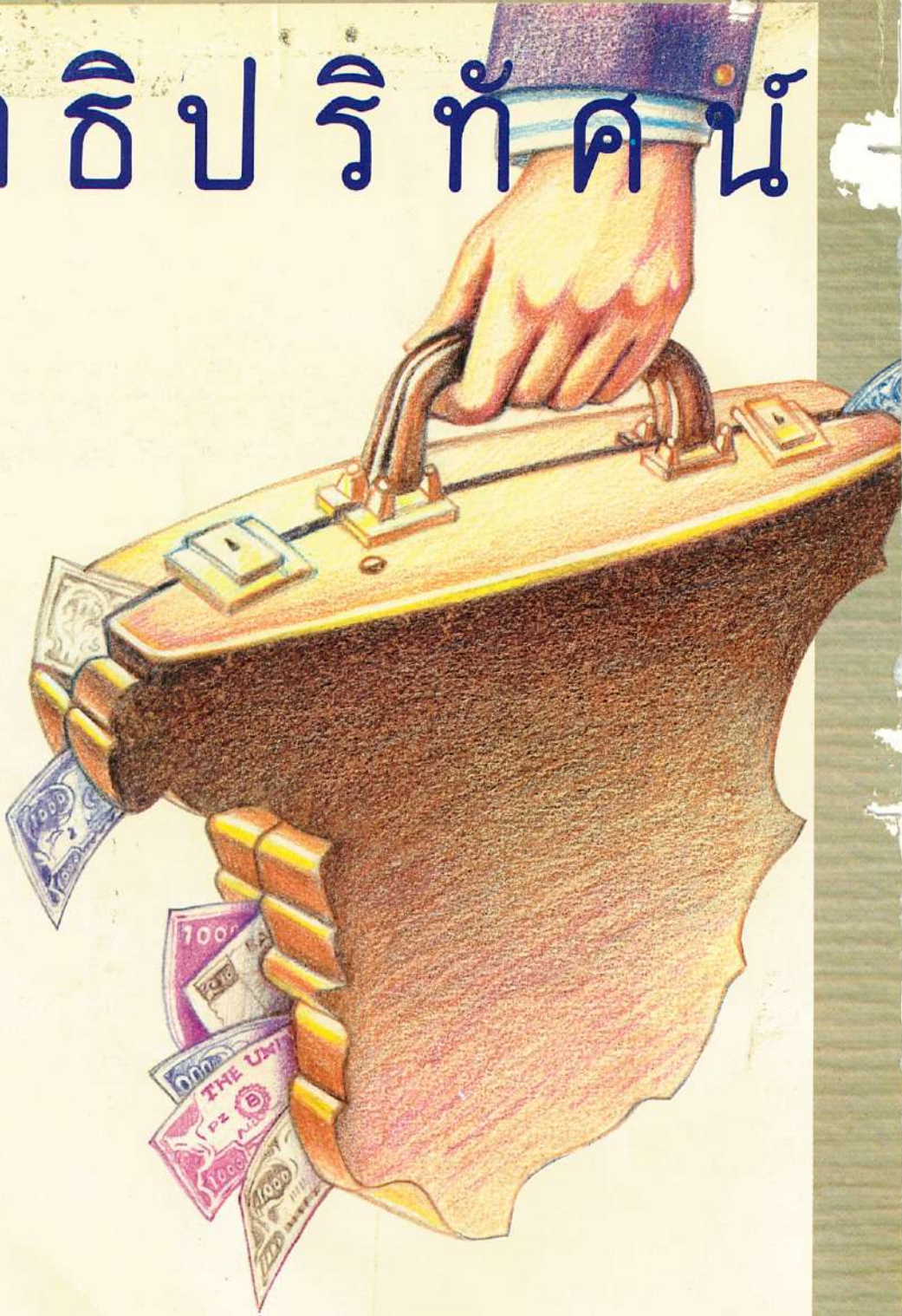
สำนักการเงินและทรัพย์สิน

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ถ.ประชาชื่น เขตดอนเมือง

กรุงเทพ ๑๐๒๑๐

สุทธีปริทัศน์



“ฉบับหน้า คอยพบกับเรื่องราวหลากหลาย
เกี่ยวกับ ด้านการเงิน การธนาคาร
และ ตลาดหุ้น
โดย นักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ