



*ดร.ธนากร มาสเถียร

IT

Information Technology หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงอะไร หากจะตอบอย่างง่ายที่สุด ก็คือ วิธีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ในประเทศไทยเริ่มมีการใช้ IT ตั้งแต่เมื่อใด ก็คงต้องตอบตามสภาพหลักฐานที่สามารถอ้างอิงได้ คือ สมัยสุโขทัย ยุคของพ่อขุนรามคำแหง โดยการจัดเก็บเรื่องราวลงหลักศิลาจารึก (Stone Inscription)

นั่นคือ IT ของประเทศไทยยุคโบราณเท่าที่มีหลักฐานค้นพบในปัจจุบัน แต่ถ้าจะกล่าวในระดับโลกต้องกล่าวถึงยุคโรมันที่มีการบันทึกเป็นภาษาโรมันโบราณในเรื่องราวต่างๆ หรือมีการค้นพบเป็นหลักฐานได้อย่างเช่น ภาษาภาพ (Hieroglyph) ของอียิปต์โบราณสมัยฟาโรห์ แต่ถ้ากล่าวถึงยุคโมเสค (Mosaic) ก็พอจะกล่าวอ้างได้แต่ไม่มีหลักฐานการทำบันทึกของกฎการ

* กรรมการผู้จัดการ บริษัท T & V Paper จำกัด , อาจารย์พิเศษบัณฑิตศึกษา สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต : Ph.D. (Management) Chicaco U.S.A.

ปฏิบัติหน้าที่พระเจ้าประทานให้กับโมเสก (Mosaic Law) ซึ่งเรื่องราวเพียงแค่คำบอกเล่าและบันทึกลงในคัมภีร์ฮีบรูว์ (Hebrews) เท่านั้น ดังนั้น ความเข้าใจกับคำว่า IT จึงหมายถึงการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ทำให้เมื่อกล่าวถึง IT ในปัจจุบันแล้วคนส่วนใหญ่มักจะเข้าใจว่าหมายถึงอุปกรณ์สมัยใหม่ที่เป็น **อุปกรณ์หลัก (Hardwares)** เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer(PC)) หรือ โทรศัพท์มือถือ (Mobile phone (Cellular)) แต่ที่จริงแล้ว IT นอกจากจะต้องมีส่วนประกอบจากตัวอุปกรณ์หลักในการจัดเก็บข้อมูล (Hardwares) แล้ว ในส่วนนี้รวมถึงวิธีการหรือเทคโนโลยีการจัดเก็บด้วยขีดความสามารถของตัวอุปกรณ์เอง และส่วนที่สองก็คือข้อมูล (Information ซึ่งเปรียบเสมือน Software) ที่จะทำการจัดเก็บ เมื่อทั้งสองอย่างได้ทำงานร่วมกันแล้ว จึงจะเกิดเป็น IT ที่สมบูรณ์แบบ และการที่จะทำให้ทั้งสองส่วนรวมกันได้นั้น ต้องอาศัยส่วนของการสื่อสารที่จะเข้ามาเป็นตัวกลาง ดังนั้น เมื่อกล่าวถึง IT แล้วจะต้องรวมถึงเรื่องของการสื่อสารไปด้วย

ในส่วนของภาคธุรกิจในประเทศไทย เราจะเห็นว่ามีการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลของบริษัทต่างๆ โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการช่วยจัดเก็บ หากสังเกตจะพบว่ามีหลายบริษัทนำคอมพิวเตอร์มาใช้แต่ไม่ได้ทำให้มีต้นทุนในการบริหารงานต่ำลงหรือ

ประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลที่จัดเก็บอย่างคุ้มค่ากรณีนี้ต้องถือว่าบริษัทเหล่านั้นใช้คอมพิวเตอร์เป็นแพ้นมากกว่าที่จะนำมาใช้งานแบบจริงจัง เพราะคอมพิวเตอร์เป็นตัวช่วยการจัดเก็บและทำการประมวลผลของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่มีอุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลที่มนุษย์ได้คิดค้นมา ยกตัวอย่าง การแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ที่เมืองแอตแลนต้า สหรัฐอเมริกา ที่ผ่านมา จะเห็นถึงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี โดยคณะกรรมการจัดงานได้ทำการเตรียมเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ไว้ทั้งหมด ๑๕ เครื่อง โดย ๘ เครื่อง เป็นเพียงเครื่องสำรอง (Back up) ในกรณีฉุกเฉินที่มีเครื่องใดเครื่องหนึ่งหรืออีก ๗ เครื่อง มีเหตุขัดข้องใช้การไม่ได้ โดยได้มีการประมาณการกันไว้หลังการจัดงานโอลิมปิกแล้วว่าถ้าไม่นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประเมินผลและจัดเก็บข้อมูลนั้น จะทำให้มีการใช้กระดาษขนาดมาตรฐาน A 4 ที่มาเรียงต่อกันได้เท่ากับระยะทางจากโลกไปถึงดวงจันทร์ประมาณ ๑๔ รอบ และใช้เวลาในการทำการจัดเก็บและประเมินผลสถิติต่างๆมากกว่า ๓ ล้านชั่วโมง ทำให้เกิดความยุ่งยาก ต้นทุนการใช้จ่าย และเวลาในการจัดงาน เตรียมงานจะมหาศาลมากกว่าที่เป็นอยู่อย่างแน่นอน ดังนั้น บริษัทใดที่มีการนำเอาเรื่องของ IT เข้ามาทำให้ในการดำเนินงานสำหรับกิจการในบริษัท ไม่ว่าจะเป็นด้านของบัญชี คลังสินค้าการตลาด หรือด้านอื่นๆ ก็

ตาม สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงที่สุด คือ ต้องทำให้มีต้นทุนที่ถูกลง หรือมีประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เพราะหากนำ IT มาใช้แล้วเป็นการเพิ่มภาระในด้านต้นทุนและลดประสิทธิภาพในการบริหารงานลงคงไม่คุ้มกับงบประมาณที่ต้องเสียไป

ในระบบต่างๆ ของ IT นั้นมีอยู่หลายระบบ แต่ละระบบที่มีประสิทธิภาพแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับการใช้งาน มีตัวอย่างที่จะพอทำให้เห็นว่าการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพของ IT นั้นสามารถสร้างการแข่งขันให้เกิดความได้เปรียบกับผู้ที่สามารถดึงประสิทธิภาพของระบบได้เต็มที่ คือ EDI (Electronic Data Interchange system) ซึ่งบริษัท MGA ผู้จัดทำหน่วยเทปและ CD ก่อนนำระบบ EDI มาใช้นั้นต้องใช้เวลาประมาณ ๑๐ ชั่วโมงในการตรวจเช็คใบสั่งสินค้าของ ๒๐ สาขา แต่ปัจจุบันใช้เพียง ๔๐ นาทีเท่านั้น เช่นเดียวกับประเทศสิงคโปร์นำระบบ EDI มาใช้จะใช้ในการตรวจเช็คสินค้าและเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับเรือแต่ละลำ ซึ่งแต่ก่อนต้องเสียเวลาไม่ต่ำกว่า ๑๒ ชั่วโมง แต่หลังจากมีการใช้ระบบ EDI แล้วปรากฏว่าการตรวจเช็คสินค้าและเอกสารต่างๆ ใช้เวลาเพียง ๒๐ นาทีเท่านั้น หรือกรณีที่อดีตรองนายกรัฐมนตรี ทักษิณ ชินวัตร ได้กล่าวถึงการจะพัฒนาศักยภาพในการส่งเสริมการส่งออกของอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศไทยในสมัยที่พลเอกชวลิต ยงใจยุทธ

เป็นนายกรัฐมนตรี โดยเปรียบเทียบการใช้เวลาในการตรวจรถยนต์เพื่อการส่งออกของสิงคโปร์ใช้เวลาเพียง ๔๘ ชั่วโมงต่อคัน ในขณะที่ประเทศไทยต้องใช้เวลาน้อยกว่า ๗ วัน ซึ่งอันที่จริงประเทศไทยได้นำระบบ EDI มาใช้แล้วเช่นกัน แต่ขีดความสามารถการใช้งานกลับต่างกัน ในส่วนนี้ต้องย้อนกลับมาดูในขั้นตอนต่างๆ ของระบบ EDI ที่ประเทศไทยนำมาใช้ว่าได้มีการติดตั้งระบบย่อยต่างๆ แบบเชื่อมโยงกันหมดหรือไม่ มีการทำงานเข้าซ้อนกันในส่วนใด เพราะตามสมมุติฐานที่เหมือนกันของระบบนั้น ประสิทธิภาพของระบบย่อมมีขีดความสามารถในการทำงานที่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในเรื่องของมนุษย์ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถนำมาเป็นตัวกำหนดในสมมุติฐานที่เหมือนกันได้ อันนั้นเป็นสิ่งที่พณฯ กร ทักษิณ ชินวัตร เล็งเห็นว่าน่าจะพัฒนาการได้เปรียบสำหรับการแข่งขันในอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยได้ เพราะถ้าภาครัฐสามารถจะจัดการในส่วนของรัฐได้เร็วขึ้น ไม่ว่าจะในด้านเอกสารเพื่อการส่งออกหรือขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก็จะส่งผลไปสู่ผู้ผลิตรายได้ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของรายได้ที่จะได้รับจากการส่งออกเร็วขึ้น ก็จะทำให้ต้นทุนในเรื่องของดอกเบี้ยลดลง รวมถึงขั้นตอนต่างๆ ที่ยุ่งยาก อาทิ เอกสารที่จำเป็นต้องออกโดยบุคลากรหลายฝ่ายถ้าลดขั้นตอนลงได้จะเป็นการประหยัดทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นค่ากระดาษ โทรศัพท์ ค่าเดินทางของ

พนักงาน และที่สำคัญคือเวลาทั้งของภาครัฐ และเอกชนที่สามารถนำไปใช้ในด้านอื่นซึ่งจะเกิดประสิทธิภาพมากกว่า นั่นคือ สิ่งที่เราจะได้อาจจากการนำ IT มาใช้เพื่อการแข่งขันในด้าน การทำธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ

ผลจากการพัฒนาระบบต่างๆ ด้าน IT ที่ดีขึ้นจะทำให้ส่วนผสมของการทำธุรกิจในอนาคตต้องมีการเคลื่อนย้ายมากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในด้านของทุน ด้านของคน หรือด้านของความคิดต่างๆ ในทางธุรกิจการเคลื่อนย้ายที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพส่งผลจากการพัฒนาของระบบ IT ผ่านเครือข่ายต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วโลกในรูปแบบของแสง คลื่นเสียง โดยตัวกลางต่างๆ เช่น ระบบเคเบิลใยแก้ว สื่อสารดาวเทียม คอมพิวเตอร์ วิทยุ เป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านั้นสามารถก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้ในการตัดสินใจได้ถูกต้อง ในช่วงเวลาของการใช้ เช่น CNN (Cable News Network) ของอเมริกาที่มีผู้ชมมากกว่า ๑๖๐ ล้านคนทั่วโลกกว่า ๑๕๐ ประเทศ ในปี ๑๙๙๖ มีสถิติผู้ติดตามข่าวของ CNN พร้อมกันทั้งหมดในเวลาเดียวกันทั่วโลก โดยอาจจะแตกต่างกันบ้างในส่วนของวินาทีโดยเพิ่มจาก ๑.๖ ล้านคน ในปี ๑๙๙๐ ซึ่งจำนวนผู้ชมที่เพิ่มขึ้นในช่วงเวลา ๑๖ ปีมีมากกว่า ๑๐๐ คนเท่านั้น ย่อมเป็นผลพวงของระบบดาวเทียมที่ทำให้ข่าวสารสดเป็นข่าวสารจริงๆ ที่เด่นชัดที่สุด จะเป็นกรณีการทำการถ่ายทอด

สดผ่านเครือข่ายดาวเทียมไปพร้อมกันทั่วโลก ช่วงสงครามอ่าวเปอร์เซีย และช่วงนั้นเองเป็นช่วงที่ทำให้ CNN เป็นที่ยอมรับของทุกประเทศในเรื่องของการรายงานข่าวต่างๆ นั้นเป็นอีกกรณีหนึ่ง ที่สามารถนำประสิทธิภาพของระบบ IT มาเป็นประโยชน์ได้ ในสมัยนี้ IT ยังสามารถทำให้บริษัทอายุ ๒๒๕ ปี อย่างแบ็งก์ของประเทศไทย อังกฤษ ต้องมาล้มละลายเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายเงินทุนอย่างรวดเร็ว ในด้านการลงทุนในตราสารอนุพันธ์ทางการเงินจากสำนักงานสาขาในสิงคโปร์ โดยที่บริษัทแม่ไม่ทราบเรื่องเลย หรือถ้าจะทำการสมมุติตัวอย่างจากเหตุการณ์การเปลี่ยนระบบเงินของประเทศไทย ที่ทางผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจได้ย่ำว่าไม่มีผู้อื่นที่จะได้ประโยชน์แน่นอน เนื่องจากได้ทำการตัดสินใจกันในวันวันที่ ๑ กรกฎาคม ซึ่งเป็นวันหยุดของธนาคารในประเทศไทย แล้วนำมาประกาศในเช้าตรู่ของวันที่ ๒ กรกฎาคม ถ้าเป็นในสมัยของพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ที่ทำการประกาศลดค่าเงินบาท (Devaluation) ในปี พ.ศ. ๒๕๒๙ นั้น อาจเป็นไปได้ เพราะไม่มีเอกชนรายใด ยกเว้นธนาคารใหญ่ ๆ กับธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือสื่อสารที่ทำการเชื่อมโยงเครือข่ายหรือติดต่อกับตลาดเงินตลาดทุนในต่างประเทศได้ ๒๔ ชั่วโมงอยู่เลย แต่ปัจจุบันนี้ ไม่ใช่แต่สถาบันการเงินใหญ่ๆ หรือธนาคารเท่านั้นที่มี เพราะเอกชนหรือนักลงทุนสามารถทำการซื้อ

หุ้นในนิวยอร์กได้ตอนตี ๒ ในวันที่ ๑ กรกฎาคม ของประเทศไทย ซึ่งเป็นวันหยุดของสถาบันการเงินต่างๆ ในประเทศไทย แต่ในต่างประเทศก็ยังคงมีการซื้อขายเกิดขึ้นอยู่ ดังนั้น ในช่วงเวลาที่ นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังและผู้นำการธนาคารแห่งประเทศไทยได้ตัดสินใจในคืนวันที่ ๑ กรกฎาคม จะทำการลอยค่าเงินบาท สมมุติให้มีการตัดสินใจตอน ๒๓.๕๙ นาฬิกา และประกาศใช้ในเวลา ๐๐.๐๑ นาฬิกาของวันที่ ๒ กรกฎาคม ช่วงเวลา ๒ นาทีนี้ ถามว่ามีผู้หาประโยชน์ได้ไหม ต้องตอบว่าได้ ถ้าสมมุติอีกว่ามีใครคนหนึ่งแอบทำการโทรศัพท์ไปบอกคนใกล้ชิดด้วยโทรศัพท์มือถือทันที ผู้ที่รับทราบก็สามารถขอเคาะซื้อไม่ว่าจะเป็นในรูปของเงินหรือหุ้นในต่างประเทศได้ทันทีภายในไม่ถึง ๑ นาที เพราะฉะนั้น การที่มีระบบสื่อสารที่พัฒนามาอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเรื่อง IT นั้น ย่อมสามารถทำให้เรื่องที่ไม่เคยคิดว่าน่าจะเป็นไปได้ สามารถเป็นไปได้ ผลกระทบของการพัฒนาด้าน IT ในปัจจุบันนำมาสู่การพัฒนาของสังคมและธุรกิจใหม่ๆ ในอนาคตอย่างแน่นอน เพราะผลจากการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลครั้งใหญ่ที่การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอะนาล็อก (Analog) ในอดีตที่ถูกเปลี่ยนไปเป็นการจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิตอล (Digital) แล้ว ในการจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิตอลนั้นจะเป็นการเก็บ

ข้อมูลในรูปของตัวเลข ๑ กับ ๐ ที่นำมาทำการจัดเรียงในรูปแบบต่างๆ แทนข้อมูลที่จะจัดเก็บแล้วนำมาบีบย่อสัญญาณ (Compressing Data) เมื่อต้องการจัดเก็บหรือส่งถ่ายข้อมูลและขยายกลับเมื่อต้องการใช้ข้อมูล (Depressing Data) เช่น แผ่นเสียงในสมัยปี ๑๙๘๐ ก็เริ่มเปลี่ยนเป็น CD (Compact Disc) ซึ่งเป็นการบันทึกแบบดิจิตอลแทน และผลจากการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ ทำให้มีการพัฒนาสิ่งต่างๆ ตามมาอีกอย่างมากมาย และสิ่งที่สำคัญในอนาคตที่พวกเราทุกคนจะเริ่มได้สัมผัสมากขึ้นทุกวัน ก็คือ คำว่าเสมือนจริง (Virtuality) เช่น การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในปัจจุบันนี้สามารถให้กราฟฟิคได้เสมือนจริงมาก หรือในวงการภาพยนตร์ของฮอลลีวูด ได้มีการนำระบบเสมือนจริง (Virtual Effects) มาใช้จนทำให้เราเห็นตัวแสดงที่อาจจะถูกสร้างมาจากระบบดิจิตอลทางคอมพิวเตอร์ได้ เช่น ไดโนเสาร์ ใน The Lost World มีการกล่าวกันว่าภายในไม่เกิน ๓ ปีนี้ คุณอาจได้เห็นเจมส์ ดินหรือมารีลิน มอนโร ดาราดังที่เสียชีวิตไปแล้วมาแสดงในอนาคตได้ และในอีกสิบปีข้างหน้าดาราดังๆ ในฮอลลีวูด อาจจะไม่มิตัวตนจริงๆ ก็ได้ เพราะตัวแสดงที่เหมือนจริงถูกสร้างขึ้นจากระบบดังกล่าว นั่นคือ ผลของการพัฒนาระบบ IT จากอะนาล็อกมาสู่โลกของยุคดิจิตอล แต่สิ่งที่เป็นไปได้ที่สุดและเริ่มให้ได้เห็นแล้วก็คือการทำงานของพนักงานโดยไม่ต้องเข้าสำนัก

เข้าสำนักงาน เรียกว่าเป็นพวกต่างดาวเสมือนจริง (Virtual Aliens) เช่น พนักงานที่ทำหน้าที่รายงานข่าวของสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ในต่างประเทศ เช่น BBC, ABC หรือ CNN บุคคลเหล่านี้จะเดินทางตลอดเวลาและติดต่อกับสำนักงานใหญ่ไม่ว่าจะเป็นสถานีโทรทัศน์ BBC ในอังกฤษ ABC หรือ CNN ในอเมริกา โดยผ่านระบบสื่อสารดาวเทียมหรืออินเทอร์เน็ตได้ภายในเสี้ยววินาที ซึ่งระบบนี้ อาจจะมีนักธุรกิจในเมืองไทยนำมาใช้แก้ปัญหากับพนักงานที่ต้องทำงานอยู่ในกรุงเทพที่ต้องเผชิญกับปัญหาจราจรโดยให้ทำงานที่บ้านหรือที่ใดก็ได้ โดยไม่ต้องเดินทางมาที่สำนัก

งานทำให้ในขนาดการดำเนินธุรกิจจะมีรูปแบบที่เปลี่ยนไป สำนักงานจะมีขนาดเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วงเวลาการทำงานของพนักงานจะใช้เวลาต่อวันน้อยลง อาจจะเหลือเพียงวันละ ๖ ชั่วโมง

เราคงต้องกลับมาตั้งคำถามกับตัวเราเองแล้วว่า จะเริ่มปรับตัวเรียนรู้กับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาของ IT ในปัจจุบันนี้อย่างไร ในการที่จะตามติดให้ทันกับสิ่งที่ตามมาอีกในอนาคต เพราะถ้าเราไม่เตรียมตัวปรับตัวให้เท่าทันนั้น ย่อมหมายถึงโอกาสที่อยู่รอดในธุรกิจยุคดิจิทัลที่จะมาถึงคงมีโอกาสน้อยมาก □□