

บทบาทของระบบสารสนเทศในธุรกิจ
(The Roles of Information Systems in Business)

โดย

ผศ.สุพล พรหมมาพันธุ์

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลงตีพิมพ์ในวารสาร Business.com Vol. 197, July 2005 หน้า 88

ในยุคของโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขันกันสูงมากในปัจจุบัน เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากที่จะเข้าไปช่วยสนับสนุนการแข่งขันในธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ และได้เปรียบคู่แข่ง ในทุกธุรกิจองค์กรมีการใช้ระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการประมวลผลรายการ ช่วยบริหารจัดการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา ตลอดจนการปฏิบัติการในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล หรือภาคธุรกิจเอกชน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำไปใช้นั้นมีหลายประเภท เช่น อินเทอร์เน็ต, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail), การสับเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI), ระบบการประชุมผ่านจอภาพวิดีโอ (Video Conferencing), เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างองค์กร (Internetworking of the Enterprise) เป็นอาทิ ในมุมมองทางธุรกิจ (Business Perspective) ถือว่าระบบสารสนเทศ คือ กระบวนการแก้ไขปัญหาที่มีโครงสร้างอย่างดี สอดคล้องตามเทคโนโลยีข่าวสารที่นำมาใช้ เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายทั้งหลายจากสิ่งแวดล้อมขององค์กร ในการทำความเข้าใจความหมายของระบบสารสนเทศอย่างลึกซึ้ง ผู้บริหารจึงต้องมีความเข้าใจโครงสร้างขององค์กร กระบวนการบริหารงาน เทคโนโลยีข่าวสารและความสามารถในการนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหา (Kenneth C. Laudon. 2002 : 8)

ระบบสารสนเทศนั้น นับได้ว่า เป็นปัจจัยพื้นฐานในการทำธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการแก่ลูกค้า การปฏิบัติการ, การผลิต และการใช้กลยุทธ์ด้านการตลาด ช่วยทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ มีผลกำไรตามเป้าหมาย สำหรับบทบาทของระบบสารสนเทศที่นำไปใช้ในธุรกิจนั้น ส่วนใหญ่นำไปใช้ 3 ด้าน คือ :

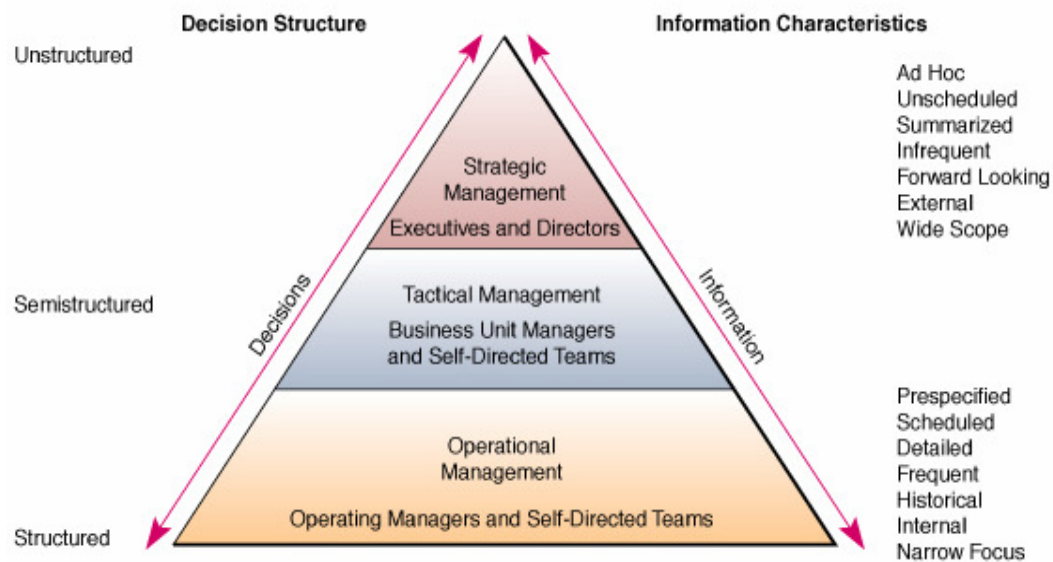
1. สนับสนุนการปฏิบัติการทางธุรกิจ (Support of business operations)

ระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติการทางธุรกิจนี้ ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการทำงานของผู้บริหารในส่วนปฏิบัติงาน โดยการช่วยบันทึกรายละเอียดของงานระดับล่าง และรายการธุรกรรมข้อมูล (Transaction) เช่น รายการขายสินค้า รายการใบเสร็จรับเงิน จำนวนเงินสด รายการค่าจ้าง รายการเครดิต รายการและจำนวนสินค้าหรือวัสดุสำหรับการผลิตในโรงงาน ระบบนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการตอบคำถามสำหรับงานและรายการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น มีจำนวนวัสดุเหลืออยู่ในคลังเท่าไร เป็นต้น ข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบนี้จึงต้องสามารถเรียกใช้ได้ง่าย ทันท่วงที และมีความเที่ยงตรง ตัวอย่างระบบงานประเภทนี้ได้แก่ ระบบงานสำหรับบันทึกรายการทำงานของเครื่องเบิกเงินอัตโนมัติ (ATM) และระบบงานสำหรับบันทึกจำนวนชั่วโมงทำงานในแต่ละวันของพนักงานทุกคนในโรงงาน (Kenneth C. Laudon. 2002 : 28) นอกเหนือจากนี้ยังสามารถ

พบเห็นได้จากตัวอย่างของร้านขายปลีก (Retail store) ผู้ค้า หรือผู้บริโภคสามารถใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการทางธุรกิจได้เป็นอย่างดี นั่นคือมีการใช้ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐาน (Computer based information systems) โดยนำมาช่วยในการจัดเก็บบันทึกการซื้อสินค้าของลูกค้า, จัดเก็บรายการสินค้าในคลัง, จ่ายเงินเดือนให้กับพนักงาน, ซื้อสินค้าใหม่เข้ามา, และประเมินผลทิศทางแนวโน้มของการขายสินค้า เป็นต้น

2. สนับสนุนการบริหารการตัดสินใจ (Support of managerial decision making)

ระบบสนับสนุนการบริหารการตัดสินใจ เป็นระบบย่อยระบบหนึ่งที่อยู่ในระบบสารสนเทศที่นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริการงานในแต่ละส่วนขององค์กร โดยสามารถใช้กับการตัดสินใจของบุคคลเพียงคนเดียวหรือช่วยในการตัดสินใจของบุคคลเป็นกลุ่มก็ได้ นอกจากนั้น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจยังช่วยในการตัดสินใจในปัญหาแบบกึ่งโครงสร้าง (Semistructured) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) ได้อีกด้วย โดยที่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร โดยมีการเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารได้วิเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งสามารถใช้ในการตัดสินใจได้ นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้บริหารได้เลือกใช้ทางเลือกที่เหมาะสมกับปัญหานั้นๆ มากที่สุด (นิภาภรณ์ คำเจริญ. 2545 : 121) อันได้อีกระบบสารสนเทศสามารถช่วยผู้จัดการร้านขายปลีกได้อีกด้วย คือ ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ และทำให้ได้รับผลประโยชน์ในเรื่องของการแข่งขัน เช่น ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจว่า สินค้าประเภทใดควรจะผลิตเพิ่มต่อไป หรือการลงทุนในด้านใดที่ควรจะลงทุนเพิ่ม หลังจากนั้นก็ได้ดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย



รูปภาพที่ 1 แสดงถึงระบบสารสนเทศซึ่งเป็นที่ต้องการของผู้ตัดสินใจในแต่ละระดับ (Jame A. O'Brien. 1999 : 456)

ในการนำเอาระบบสนับสนุนการตัดสินใจมาช่วยในการบริหารงานในองค์กรนั้น มีอยู่ด้วยกัน 3 ระดับ คือ (1). ระดับการจัดการแบบปฏิบัติการ (Operation Management) เป็นระดับที่มีโครงสร้างมาก (Structured) ในระดับนี้จะเป็นการใช้กลยุทธ์แบบปฏิบัติการ (Operating) งานในระดับนี้เป็นงานประจำที่ทำทุกวัน และมีจำนวนคนอยู่มาก ตั้งแต่ผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการ พนักงาน และเสมียนทั่วไป จึงเปรียบได้กับฐานของปิรามิด, (2) ระดับการจัดการแบบยุทธวิธี (Tactical Management) ในระดับนี้เป็นการใช้การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (Semistructured) คือมีโครงสร้างบ้างเหมือนกันแต่มีไม่มากเท่าใดนัก คนที่อยู่ในระดับนี้ได้แก่ผู้จัดการฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายขาย, ฝ่ายจัดซื้อ เป็นต้น ซึ่งผู้จัดการต้องอาศัยไหวพริบปฏิภาณในการตัดสินใจ เพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าให้สำเร็จลุล่วงไปได้ เช่น การตั้งงบประมาณสำหรับการใช้จ่าย, และ (3). ระดับการจัดการแบบกลยุทธ์ (Strategic Management) เป็นระดับการตัดสินใจแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) ต้องอาศัยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจให้ง่ายขึ้น ส่วนใหญ่ผู้บริหารระดับนี้ มีจำนวนน้อย เป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เช่น ประธานกรรมการของบริษัท จึงเปรียบเสมือนยอดของปิรามิด

3. สนับสนุนกลยุทธ์ข้อดีในการแข่งขัน (Support of strategic competitive advantage)

สำหรับข้อดีในเรื่องการแข่งขันนั้น จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงบางอย่างของระบบเก่า ให้ดีกว่าเดิมโดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เช่น ผู้จัดการร้าน อาจจะต้องตัดสินใจติดตั้งระบบสั่งซื้อสินค้าผ่านแคตาล็อกด้วยระบบคอมพิวเตอร์จอภาพสัมผัส (Computerized Touch-screen) และระบบการซื้อผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet-based Computer Shopping Networks) ด้วยการทำเช่นนี้ อาจทำให้ได้ลูกค้าเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อดีในเรื่องของการแข่งขัน ในปัจจุบันระบบสารสนเทศเล่นบทบาทสำคัญต่อการดำรงอยู่ขององค์กรหลายครั้งชนะหรือความพ่ายแพ้ของธุรกิจนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ธุรกิจมีความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ระบบสารสนเทศทำให้การจัดการเชิงกลยุทธ์มีประสิทธิภาพ และในทางกลับกัน องค์กรต้องมีกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เข้มแข็ง โดยที่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในเชิงกลยุทธ์ซึ่งเกิดจากแรงผลักดัน 2 ประการ คือ

3.1 การผลักดันของเทคโนโลยี (Technology Push) เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้อุปกรณ์ด้านสารสนเทศมีความสามารถสูงขึ้น ขณะที่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำลง นอกจากนี้ การเชื่อมต่อบริษัทสารสนเทศเข้าเป็นเครือข่าย ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เกิดการบริหารความเหมาะสม ซึ่งลดค่าใช้จ่ายในการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งผลให้องค์กรสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การดึงของการตลาด (Marketing Pull) เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้องค์กรต้องหาเครื่องมือที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน หรือพยายามสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งโดยการพัฒนานวัตกรรม (Innovation) ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ (ญัฐพันธ์ เขจรันท์. 2545 : 222)

จะเห็นได้ว่า ในแง่ของการแข่งขัน เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญอย่างขาดเสียไม่ได้ สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนคือ การใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในธุรกิจและองค์กร ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ทำให้ลูกค้าสามารถติดต่อกับทางบริษัทได้โดยผ่านเว็บไซต์ขององค์กร หรือ การเปิดโอกาสให้ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าผ่านอีเมล การเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบการสนทนา (Chat Room) เป็นต้น จึงเป็นที่ประจักษ์ชัดว่า ปัจจุบันนิยมใช้การติดต่อสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่ แม้แต่การใช้และผลิตเอกสารก็เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ได้เป็นเอกสารกระดาษเหมือนเก่าก่อน

บิลล์ เกตส์ ประธานกรรมการบริหารบริษัทไมโครซอฟท์ เขียนไว้ในหนังสือเส้นทางสู่อนาคต (The Road Ahead) ว่า “เอกสารอิเล็กทรอนิกส์สมบูรณ์แบบมีศักยภาพสูงกว่าแผ่นกระดาษ เทคโนโลยีฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ตบนทางด่วนข้อมูลจะช่วยจัดทำดัชนี และเรียกค้นมาใช้งานในเชิงปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีนี้ราคาจะต่ำมากและง่ายในการเผยแพร่ กล่าวโดยสรุปก็คือ เอกสารดิจิทัลแบบใหม่นี้ จะเข้ามาแทนที่เอกสารที่ตีพิมพ์บนแผ่นกระดาษ” (บิลล์ เกตส์ .1995 : 132)

ดังนั้น เมื่อทราบสภาพการณ์ปัจจุบันว่า การแข่งขันมีแนวโน้มจะเพิ่มที่สูงมากขึ้นเป็นลำดับ ธุรกิจองค์กรที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปช่วย ย่อมทำให้ได้เปรียบในเชิงของการแข่งขัน เช่น การให้ลูกค้าสามารถติดต่อเข้ามาผ่านทางเว็บไซต์ หรือติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) เป็นต้น ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วทันใจ องค์กรใดที่ยังไม่มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยใช้ จำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ๆ ขึ้นมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศเกี่ยวกับการบริหารงาน สารสนเทศของผลิตภัณฑ์สินค้าประเภทต่างๆ ตามสายผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุผลดังกล่าว บทบาทของระบบสารสนเทศที่ใช้ในธุรกิจจึงสรุปได้เป็น 3 ด้าน คือ (1). สนับสนุนการปฏิบัติการทางธุรกิจ, (2). สนับสนุนการบริหารการตัดสินใจ และ (3). สนับสนุนกลยุทธ์ข้อดีในการแข่งขัน ผู้บริหารสามารถที่จะนำสารสนเทศมาสร้างกลยุทธ์ในการแข่งขันได้ โดยอาจจะสร้างแบบจำลองในเรื่องการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product differentiation) การผลิตในต้นทุนต่ำหรือผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) หรือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว (Quick Response) (ประสงค์ ปราณิตพลกรัง. 2541 : 20) ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรให้มีความพร้อมต่อการแข่งขันเชิงธุรกิจในทุกสภาพการณ์.
