

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพันธุ์ เจริญนันท์และ ไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือที่นิยมเรียกว่า IT เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะการประกอบธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานตามรูปแบบที่เคยปฏิบัติเข้าสู่ยุคสารสนเทศ (Information Age) ที่การดำเนินธุรกิจมีความรวดเร็วและซับซ้อน ตลอดจนมีการแข่งขันที่รุนแรงและหลากหลายรูปแบบ การตัดสินใจทางธุรกิจต้องรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งต้องอาศัยสารสนเทศที่มีคุณภาพ หลายครั้งการแพ้ – ชนะในการแข่งขันขององค์กรขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการใช้งานข้อมูล

นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) ได้กล่าวว่า เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การตัดสินใจของผู้บริหารต้องทำในเวลาที่มีจำกัดภายใต้เงื่อนไขต่างๆ มากมาย ทำให้บทบาทของสารสนเทศในองค์กรมีมากขึ้นในแง่ของการให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารในการช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ จึงทำให้องค์กรตัดสินใจนำระบบสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยงานในองค์กร และเมื่อนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน การเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน และการสร้างความต้องการในด้านอื่น ๆ

Loudon and Laudon (1994) อธิบายในหนังสือ Management Information Systems: Organization and Technology ถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งสามารถสรุปได้ 2 ประการดังนี้

1) การรวมตัวของระบบเศรษฐกิจโลก (Emergence of the global economy) ก่อให้เกิดกระบวนการโลกาภิวัตน์ของตลาด (globalization of markets) ที่เกิดการบูรณาการของทรัพยากรทางธุรกิจและการแข่งขันทั่วโลก ธุรกิจขยายงานครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางจากระดับท้องถิ่นสู่ระดับประเทศจากระดับประเทศสู่ระดับภูมิภาค และจากระดับภูมิภาคสู่ระดับโลก โดยที่การขยายตัวของธุรกิจไม่เพียงแต่เป็นการกระจายสินค้าและบริการอย่างเป็นระบบและทั่วถึง แต่ครอบคลุมการจัดตั้งการจัดเตรียมทรัพยากร การผลิตและดำเนินงาน ดังนั้นองค์กรธุรกิจในยุคโลกาภิวัตน์ จึงต้องมีโครงสร้างองค์กรและการประสานงานที่สอดคล้องและสามารถควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การปรับปรุงของระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Transformation of industrial economies) ประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ยุโรปตะวันตก และญี่ปุ่น ปรับตัวจากระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจบริการที่อาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะเห็นได้จากประมาณร้อยละ 70 ของรายได้ประชาชาติของประเทศที่พัฒนาแล้วจะมาจากธุรกิจบริการและธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value added) การปรับปรุงของระบบเศรษฐกิจ จากอุตสาหกรรมเข้าสู่ธุรกิจบริการ ส่งผลกระทบต่อการค้าและการลงทุน เช่น การแข่งขันทวีความรุนแรงและซับซ้อนขึ้น วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์และบริการสั้นลง ธุรกิจต้องตอบสนองและสร้างความพอใจแก่ลูกค้า เป็นต้น ทำให้ธุรกิจต้องการบุคลากรที่มีความรู้ (Knowledge worker) ในการสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่องค์กร ส่งผลให้ธุรกิจต้องพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่อง

เราสามารถกล่าวได้ว่า แรงผลักดันสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากเทคโนโลยี การประมวลผลข้อมูล และการสื่อสารโทรคมนาคมที่ก้าวหน้า ตลอดจนการพัฒนาเทคนิคการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้คุณภาพของสารสนเทศสำหรับการบริหารงานสูงขึ้น และมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น ซึ่งท้าทายผู้บริหารรุ่นใหม่ ให้ต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อที่จะสามารถประยุกต์ในการบริหารงานให้ ทันสมัย และสร้างความแข็งแกร่งให้กับองค์กร

ณัฐพันธ์ เขจรันท์ และคณะ (2545) กล่าวว่า การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) หรือที่เรียกว่า MIS ได้ขยายขอบเขตเกี่ยวกับหลายหน้าที่ในองค์กรและเป็นประโยชน์กับบุคคลหลายระดับ ตั้งแต่การใช้งานส่วนบุคคล กลุ่ม องค์กร และระหว่างหน่วยงาน MIS ช่วยให้ผู้ใช้สารสนเทศ สามารถแก้ไขปัญหาทางธุรกิจที่ยุ่ยากและซับซ้อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับหลายองค์กร ช่วยผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการวางแผน ตรวจสอบการดำเนินงาน โดยระบบสารสนเทศ ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาสาเหตุและทำการแก้ปัญหา ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นในการดำเนินงาน กิจกรรมของระบบสารสนเทศที่กล่าวมา จะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสถานะทางธุรกิจที่มีการแข่งขันเช่นในปัจจุบัน นอกจากนี้ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา

กองบรรณาธิการนิตยสาร Business.com (2545) กล่าวถึงการรักษาลูกค้าไว้ว่า หนึ่งในประเด็นการตลาดที่พุดกันหนาหูขึ้นทุกทีก็คือ การใช้กลยุทธ์รักษาลูกค้าของตนเองไว้ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาทำการตลาดกับฐานข้อมูลลูกค้าหรือที่เราเรียกว่า “Database Marketing”

Database Marketing นี่เป็นทิศทางของการทำการตลาดสมัยใหม่ที่เติบโตมาจาก ปรัชญาการทำการตลาดขนาดเล็ก ที่พยายามเน้นความใกล้ชิดกับลูกค้า เข้าใจความต้องการของลูกค้าและเน้นการให้บริการหลังการขาย และที่แน่นอน องค์กรตระหนักและรับรู้ถึงความละเอียดของการรักษาและบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้าเพื่อที่จะเข้าใจลูกค้าก่อนการขาย สายสัมพันธ์นี้เกิดจากความละเอียดของข้อมูลขององค์กรเกี่ยวกับผู้บริโภคแต่ละคน และข้อมูลเหล่านั้นถูกใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพแค่ไหน เช่น พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า ความสนใจ ฐานะการเงิน ความต้องการ เป็นต้น บางครั้งบาง องค์กรมีการบันทึกข้อมูลเป็นกระดาษ บางครั้งเป็นคอมพิวเตอร์ กระจัดกระจายไม่ปะติดปะต่อการโฆษณาเป็นการทำการตลาดแบบไปสู่คนหมู่มาก โดยพยายามสื่อถึงจุดเด่นของสินค้าที่โดนใจคนจำนวนมาก แต่ผู้คนจำนวนมากย่อมมีความต้องการแตกต่างกัน แต่กระนั้นการทำการตลาดในลักษณะนี้อาจไม่เพียงพออีกต่อไปในการทำการตลาดในปัจจุบัน การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า อาจทำได้โดยแบ่งเป็น เซกเมนต์ย่อย และอาจละเอียดลงไปจนถึงกระทั่งส่วนบุคคล การทำงานลักษณะนี้ ฐานข้อมูลสามารถช่วยคุณได้ โดยจะสามารถระบุความเฉพาะเจาะจงของลูกค้ารายบุคคลได้

ณัฐพล อุ่นยัง (2544) ได้กล่าวไว้ว่า ในปัจจุบันฐานข้อมูลมีความสำคัญมากในการทำงาน ไม่ว่าในองค์กรใดทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งขนาดเล็กหรือใหญ่ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดเก็บข้อมูลในการทำงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จำเป็น และมีความสำคัญยิ่งในการทำงานในปัจจุบันที่ต้องแข่งขันกันในด้านความเร็วและความถูกต้องของข้อมูล โดยการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมฐานข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งในหนังสือเล่มนี้จะกล่าวถึงโปรแกรม Microsoft Access 2000 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และยังสามารถประยุกต์ใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ได้โดยง่าย ซึ่งโปรแกรม Microsoft Access 2000 สามารถสร้างระบบฐานข้อมูลใช้งานต่างๆ ได้โดยง่าย เช่น โปรแกรมบัญชีรายรับรายจ่าย โปรแกรมควบคุมคลังสินค้า โปรแกรมฐานข้อมูลอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำได้โดยง่าย เพราะ Access 2000 มีเครื่องมือต่างๆ ให้ใช้ในการสร้างโปรแกรมได้โดยง่ายและรวดเร็ว อีกทั้งโปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองผู้ใช้ได้ตามต้องการ เช่น การสอบถามยอดสินค้า การเพิ่มสินค้า การลบสินค้า การแก้ไขข้อมูลสินค้า เป็นต้น และยังสามารถสร้างรายงานเพื่อแสดงข้อมูลที่ต้องการตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้อีกด้วย และยังสามารถนำเสนอข้อมูลสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก็สามารทำได้โดยง่าย

ธนพล นันจรัสวิชัย (2544) กล่าวว่า จะดีแค่ไหน ถ้าเราสามารถสร้างโปรแกรมของเราเอาไว้ใช้ได้เองบ้าง แทนที่จะต้องไปซื้อหาโปรแกรมสำเร็จรูป เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูปมักออกแบบมาสำหรับการใช้งานแบบกว้างๆ ดังนั้น อาจจะไม่ตรงทีเดียวกับงานบางอย่างที่เราต้องการ แต่ถ้าเราสามารถสร้างโปรแกรมด้วยตัวเอง เพื่อชดเชยการทำงานในส่วนนี้แล้ว นอกจากจะสร้าง

โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ อย่างเช่น Microsoft Office แล้ว ไมโครซอฟต์ยังได้เตรียมโปรแกรม Visual Basic สำหรับให้คนทั่วไปพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาเสริมการทำงานในส่วนที่ไม่สามารถทำงานได้อีกด้วย

Visual Basic เป็นโปรแกรมที่มีการใช้งานกันอย่างกว้างขวาง สามารถรองรับกับโปรแกรมต่างๆ ของบริษัทไมโครซอฟต์ได้เป็นอย่างดี แม้แต่ Microsoft Office เอง ก็ยังต้องใช้ Visual Basic สำหรับเขียนโปรแกรมต่อเติม เพื่อการทำงานในระดับสูงเช่น VBA หรือแม้แต่ในเว็บเพจ เราก็สามารถนำ Visual Basic ไปใช้ได้ด้วย ตัวอย่างเช่น การเขียน VBScript และ ASP เป็นต้น อีกทั้งยังมีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล แม้กระทั่งฐานข้อมูลที่ไม่ได้มาจากบริษัทไมโครซอฟต์เอง อย่างเช่น Oracle เป็นต้น

วราภรณ์ โกวิทวรานุกร (2521) กล่าวว่า ในชีวิตประจำวันของมนุษย์เรานี้ มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่กับข้อมูลและข่าวสารมากมาย องค์การต่าง ๆ ที่ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากมหาศาลได้ประสบกับปัญหาการจัดเก็บข้อมูล ให้มีระเบียบแบบแผน การนำข้อมูลในส่วนที่ต้องการมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์การจัดเก็บข้อมูลที่ดี วิธีการหนึ่งที่เป็นไปได้ก็คือระบบฐานข้อมูล (Database System)

ในปัจจุบันนี้ ฐานข้อมูลได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจ อุตสาหกรรม การศึกษา การแพทย์ และการประกอบการอื่นๆ ดังนั้นเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงต้องนำเอาระบบฐานข้อมูลเข้ามามีใช้ในการจัดเก็บข้อมูล หรือบริหารงานข้อมูลสำหรับการพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศต่างๆ ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัยและรวดเร็วเพื่อผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจ ซึ่ง ฐานข้อมูล ก็หมายถึง ที่เก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านั้น (a collection of data and relationships)

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และคณะ (2545) ยังได้กล่าวอีกว่า ระบบฐานข้อมูลจะสามารถบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นในการรวบรวม การจัดระเบียบ และการประมวลผลข้อมูลของตนอย่างมีประสิทธิภาพ ฐานข้อมูลหมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีแบบแผน ณ ที่ใดที่หนึ่งในองค์กร เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลและประยุกต์ใช้งานตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น องค์กรจะมีฐานข้อมูลของบุคลากร ซึ่งเก็บข้อมูลของพนักงานไว้รวมกัน แทนที่จะแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูลประวัติพนักงาน แฟ้มข้อมูลเงินเดือน การฝึกอบรมและสัมมนา เก็บไว้ตามหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ซึ่งอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน ขาดเอกภาพ ความปลอดภัยต่ำ และขาดประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยที่ระบบฐานข้อมูลที่มีคุณภาพจะมีคุณสมบัติต่อไปนี้

1) มีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการ และสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูลที่ใช้ภาษาแบบตอบโต้ (Query language) ทำให้การประสานงานระหว่างผู้ใช้กับระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ

2) มีความสมดุลระหว่างอุปกรณ์ ชุดคำสั่ง และผู้ใช้ ซึ่งช่วยให้การใช้งานระบบฐานข้อมูลและการดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ

3) สามารถจัดการและปรับปรุงข้อมูลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และตรงตามความต้องการ โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันที่ธุรกิจต้องสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ภายใต้ความกดดันของสถานการณ์ระยะเวลา

4) ความปลอดภัยของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลที่ดีต้องสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้งานว่าข้อมูลปลอดภัยจากการจารกรรม การก่อการร้าย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ เช่น ต้องมีรหัสในการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น

ฐานข้อมูลมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของธุรกิจในสังคมสารสนเทศ ที่มีใช้แค่การผลิตสินค้าในปริมาณมากเพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้า แต่ธุรกิจต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่ม อย่างแท้จริง หรือการดำเนินงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถคาดการณ์และวางแผนระยะยาวได้ เป็นการใช้สารสนเทศที่ได้จากการจัดเก็บ และการประมวลผลอย่างเป็นระบบมาประกอบการวางแผนและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ