

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือที่นิยมเรียกว่า IT เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะการประกอบธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานตามรูปแบบที่เคยปฏิบัติเข้าสู่ยุคสารสนเทศ (Information Age) ที่การดำเนินธุรกิจมีความรวดเร็วและซับซ้อนตลอดจนมีการแข่งขันที่รุนแรงและหลากหลายรูปแบบ การตัดสินใจทางธุรกิจต้องรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งต้องอาศัยสารสนเทศที่มีคุณภาพ หลายครั้งการแพ้ – ชนะในการแข่งขันขององค์กรขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดการใช้งานข้อมูล

นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) ได้กล่าวว่า เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การตัดสินใจของผู้บริหารต้องทำในเวลาจำกัดภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ มากมาย ทำให้บทบาทของสารสนเทศในองค์กรมีมากขึ้นในแง่ของการให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารในการช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ จึงทำให้องค์กรตัดสินใจในระบบสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยงานในองค์กร และเมื่อนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในองค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน การเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน และการสร้างความต้องการในด้านอื่น ๆ

เราสามารถกล่าวได้ว่า แรงผลักดันสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากเทคโนโลยี การประมวลผลข้อมูล และการสื่อสารโทรคมนาคมที่ก้าวหน้า ตลอดจนการพัฒนาเทคนิคการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้คุณภาพของสารสนเทศสำหรับการบริหารงานสูงขึ้น และมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น ซึ่งท้าทายผู้บริหารรุ่นใหม่ ให้ต้องมีความรู้และความเข้าใจในหลักการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพื่อที่จะสามารถประยุกต์ในการบริหารงานให้ ทันสมัย และสร้างความแข็งแกร่งให้กับองค์กร

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545) กล่าวว่า การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) หรือที่เรียกว่า MIS ได้ขยายขอบเขตเกี่ยวกับหลายหน้าที่ในองค์กรและเป็นประโยชน์กับบุคคลหลายระดับ ตั้งแต่การใช้งานส่วนบุคคล กลุ่ม องค์กร และระหว่างหน่วยงาน MIS ช่วยให้ผู้ใช้สารสนเทศ สามารถแก้ไขปัญหาทางธุรกิจที่ยุ่งยากและซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับหลาย

องค์การช่วยผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการวางแผน ตรวจสอบการดำเนินงาน โดยระบบสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาสาเหตุและทำการแก้ปัญหา ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นในการดำเนินงานกิจกรรมของระบบสารสนเทศที่กล่าวมา จะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสถานะทางธุรกิจที่มีการแข่งขันเช่นในปัจจุบัน นอกจากนี้ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา

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

Database Marketing นี้เป็นทิศทางของการทำการตลาดสมัยใหม่ที่เติบโตมาจาก ปรัชญา การทำการตลาดขนาดเล็ก ที่พยายามเน้นความใกล้ชิดกับลูกค้า เข้าใจความต้องการของลูกค้าและ เน้นการให้บริการหลังการขาย และที่แน่นอน องค์กรตระหนักและรับรู้ถึงความละเอียดของการ รักษาและบริหารความสัมพันธ์ของลูกค้าเพื่อที่จะเข้าใจลูกค้าก่อนการขายสายสัมพันธ์นี้เกิดจาก ความละเอียดของข้อมูลขององค์กรเกี่ยวกับผู้บริโภคว่าดีแค่ไหน และข้อมูลเหล่านั้นถูกใช้ ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพแค่ไหน เช่น พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า ความสนใจ ฐานะการเงิน ความต้องการ เป็นต้น บางครั้งบางองค์กรมีการบันทึกข้อมูลเป็นกระดาษ บางครั้งเป็นคอมพิวเตอร์ กระจัดกระจายไม่ปะติดปะต่อการโฆษณาเป็นการทำการตลาดแบบไปสู่คนหมู่มาก โดยพยายามสื่อ ถึงจุดเด่นของสินค้าที่โดนใจคนจำนวนมาก แต่ผู้คนจำนวนมากย่อมมีความต้องการแตกต่างกัน แต่ กระนั้นการทำการตลาดในลักษณะนี้อาจไม่เพียงพออีกต่อไปในการทำการตลาดในปัจจุบันการ วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า อาจทำได้โดยแบ่งเป็น เซกเมนต์ย่อย และอาจจะละเอียดลงไปจนถึง กระทั่งส่วนบุคคล การทำงานลักษณะนี้ ฐานข้อมูลสามารถช่วยคุณได้ โดยจะสามารถระบุความ เฉพาะเจาะจงของลูกค้ารายบุคคลได้

วราภรณ์ โกวิทรางกูร (2521) กล่าวว่า ในชีวิตประจำวันของมนุษย์เรานี้ มีส่วนเกี่ยวข้องกับ อยู่กับข้อมูลและข่าวสารมากมาย องค์กรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากมหาศาลได้ประสบกับ ปัญหาการจัดเก็บข้อมูล ให้มีระเบียบแบบแผน การนำข้อมูลในส่วนที่ต้องการมาใช้ให้ทันต่อ เหตุการณ์นั้น จะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี วิธีการหนึ่งที่เป็นไปได้ก็คือระบบฐานข้อมูล (Database System)

ในปัจจุบันนี้ ฐานข้อมูลได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นในด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจ อุตสาหกรรม การศึกษา การแพทย์ และการประกอบการอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงต้องนำเอาระบบฐานข้อมูลเข้ามามีใช้ในการจัดเก็บข้อมูล หรือบริหารงานข้อมูลสำหรับการพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศนั้นๆ ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัยและรวดเร็วเพื่อผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งฐานข้อมูล ก็หมายถึงที่เก็บข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านั้น (a collection of data and relationships)

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545) ยังได้กล่าวอีกว่า ระบบฐานข้อมูลจะสามารถบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นในการรวบรวม การจัดระเบียบ และการประมวลผลข้อมูลของคนอย่างมีประสิทธิภาพ ฐานข้อมูลหมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีแบบแผน ณ ที่ใดที่หนึ่งในองค์กร เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถนำข้อมูลมาประมวลผลและประยุกต์ใช้งานตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น องค์กรจะมีฐานข้อมูลของบุคลากร ซึ่งเก็บข้อมูลของพนักงานไว้รวมกัน แทนที่จะแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูลประวัติพนักงาน แฟ้มข้อมูลเงินเดือน การฝึกอบรมและสัมมนา เก็บไว้ตามหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ซึ่งอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนขาดเอกภาพ ความปลอดภัยต่ำ และขาดประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยที่ระบบฐานข้อมูลที่มี คุณภาพจะมีคุณสมบัติต่อไปนี้

1) มีความรวดเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการ และสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ โดยเฉพาะระบบฐานข้อมูลที่ใช้ภาษาแบบตอบโต้ (Query Language) ทำให้การประสานงานระหว่าง ผู้ใช้กับระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ

2) มีความสมดุลระหว่างอุปกรณ์ ชุดคำสั่ง และผู้ใช้ ซึ่งช่วยให้การใช้งานระบบฐานข้อมูล และการดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ

3) สามารถจัดการและปรับปรุงข้อมูลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และตรงตามความต้องการ โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันที่ธุรกิจต้องสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ภายใต้อิทธิพลของความกดดันของสถานการณ์ระยะเวลา

4) ความปลอดภัยของข้อมูล ระบบฐานข้อมูลที่ดีย่อมสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้งานว่าข้อมูลปลอดภัยจากการจารกรรม การก่อการร้าย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ เช่น ต้องมีรหัสในการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น

ฐานข้อมูลมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของธุรกิจในสังคมสารสนเทศ ที่มีใช้แค่การผลิตสินค้าในปริมาณมากเพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้า แต่ธุรกิจต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่ม อย่างแท้จริง หรือการดำเนินงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถคาดการณ์และวางแผนระยะยาวได้ เป็นการให้สารสนเทศที่ได้จากการจัดเก็บ และการประมวลผลอย่างเป็นระบบมาประกอบการวางแผนและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติ ภัคศิริวัฒนกุล (2544) กล่าวว่า ในชีวิตประจำวันในปัจจุบันไม่ว่าจะดำเนินงานใด ๆ มนุษย์จะต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งเสมอ เช่น การติดต่อราชการที่จะต้องใช้ข้อมูลจากบัตรประชาชนหรือสำมะโนประชากร การติดต่อกับธนาคารที่จะต้องใช้อ้างอิงข้อมูลจากสมุดเงินฝาก เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเทคโนโลยีของโลกได้พัฒนาขึ้นจนกระทั่งปัจจุบันที่มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างกว้างขวาง ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ซึ่งในอดีตจัดเก็บอยู่บนกระดาษ ได้ถูกนำมาจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์แทน โดยในยุคเริ่มต้นจะจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูล แต่เมื่อปริมาณข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับความต้องการใช้ข้อมูลมีมากขึ้น รวมทั้งข้อมูลได้เปลี่ยนไปเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันทางธุรกิจ การจัดเก็บข้อมูลจึงได้เปลี่ยนไป และเกิดคำว่า ฐานข้อมูล ขึ้นแทน

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2540) กล่าวว่า ฐานข้อมูล (Database) คือ การจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไข หรือลบข้อมูล เป็นต้น โดยทั่วไปการจัดเก็บข้อมูลจะมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

จุไรรัตน์ เตชะเพชรไพบุลย์ (2537) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของฐานข้อมูลไว้ ดังนี้

1) ความมีอยู่ของข้อมูล (Data Availability) คือ เมื่อใดที่ความต้องการของข้อมูลเกิดขึ้น หรือเมื่อผู้ใดคนใดทำการปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้อื่นจะต้องได้ข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว และสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ตลอดเวลา

2) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) โดยข้อมูลตัวเดียวกันจะถูกเก็บอยู่เพียงที่เดียวเท่านั้น

3) ความสอดคล้องของข้อมูล (Data Consistency) ค่าของข้อมูลนั้นไม่ว่าจะเรียกใช้โดยวิธีใด ๆ ก็ตามจะต้องให้ค่าเดิมเสมอ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บอยู่ที่เดียวกัน ดังนั้นไม่ว่าจะทำการแก้ไข ปรับปรุงข้อมูล หรือสืบค้นข้อมูล ค่าของข้อมูลก็จะเป็นข้อมูลเดียวกัน

4) ความเชื่อถือได้ของข้อมูล (Data Reliability)

5) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Data Currency) หากมีผู้ใช้คนหนึ่งทำการปรับปรุงข้อมูล ผู้ใช้คนอื่นๆ จะต้องได้รับข้อมูลที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเสมอ

6) ความยืดหยุ่นของข้อมูล (Data Flexibility) เราสามารถเปลี่ยนโครงสร้างฐานข้อมูลตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป โดยไม่กระทบกับระบบงานเดิม

7) ลดค่าใช้จ่าย (Low Cost) เนื่องจากฐานข้อมูลสามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านการทำงาน และการบริหารลงได้

8) เพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูล (Data Efficiency)