

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการให้บริการลูกค้าของ บริษัท โทร อินเทอร์เน็ต จำกัด สาขาเชียงใหม่ พบว่ามีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสรุปสาระสำคัญตามลำดับดังนี้

- 1) การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล
- 2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล

จรณิต แก้วก้งวล (2543) อธิบายว่า ระบบการจัดการข้อมูล-สารสนเทศ (Information System) เพิ่มความสำคัญขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในองค์กรภาครัฐและองค์กรเอกชน ความจริงแล้วระบบข้อมูล-สารสนเทศไม่ใช่เรื่องใหม่ ระบบดังกล่าวเคยมีอยู่แล้วในรูปแบบเดิม เช่น แฟ้มบันทึกกระดาษ สมุดจดบันทึกประจำวัน แต่ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ผู้ออกแบบและสร้างระบบจึงจำเป็นต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจกับการจัดรูปแบบของระบบแบบใหม่ๆ ที่เรียกกันว่า ระบบสารสนเทศที่อิงกับคอมพิวเตอร์ (Computer-based Information System) ทั้งนี้ไม่ใช่เพียงเพื่อให้ตนเองสามารถวางระบบได้ดีและสะดวกขึ้นเท่านั้น แต่ยังเพื่อนำเสนอและให้บริการแก่ผู้บริโภคได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อาคม ไทยรินทร์ (2541) อธิบายว่าจากความจริงที่ว่า ระบบข้อมูลและระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งปัจจัยหนึ่งสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานในองค์กร จึงมีผู้ให้ความสนใจศึกษาค้นคว้ากันเป็นอย่างมากทั้งในทางทฤษฎีและวิธีการปฏิบัติ และเพิ่มความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปัจจุบัน เห็นได้จากจำนวนหนังสือ เอกสาร งานวิจัย ต่างๆ คำว่า “ระบบสารสนเทศ” หรือ “ข่าวสาร” (Information) และ “ข้อมูล” (Data) นั้นมีการให้คำนิยามว่า หมายถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่มสัญลักษณ์ แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์อื่นๆ และเป็นส่วนของผลลัพธ์ (Output) ของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งที่สื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ หรือเพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (2549) อธิบายว่า ระบบฐานข้อมูลไว้คั้งนี้ฐานข้อมูล (database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่า ข้อมูลทั้งหมดนี้ จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน หรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้ม นั่นก็คือการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น อาจจะมีเก็บทั้งฐานข้อมูล โดยใช้แฟ้มข้อมูลเพียงแฟ้มข้อมูลเดียวกัน หรือจะเก็บไว้ในหลายๆ แฟ้มข้อมูลก็ได้ ที่สำคัญคือจะต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบ และเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นได้ มีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกและเก็บแฟ้มข้อมูลเหล่านี้ไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้ มาใช้ร่วมกัน มีการควบคุมดูแลรักษา ผู้ต้องการใช้งาน และผู้มีสิทธิ์จะใช้ข้อมูลนั้น โดยสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการออกไปใช้ได้ข้อมูลบางส่วนอาจใช้ร่วมกับผู้อื่นได้ เพื่อเก็บข้อมูลของตัวองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลในเชิงธุรกิจ เช่น ข้อมูลของลูกค้า ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลของลูกค้า และการจ้างงาน เป็นต้น การควบคุมดูแลการใช้ฐานข้อมูลนั้น เป็นเรื่องที่ยุ่ยากกว่าการใช้แฟ้มข้อมูลมาก เพราะจะต้องตัดสินใจว่าโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลควรจะเป็นเช่นไร การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง และเรียกใช้ข้อมูลจากโครงสร้างเหล่านี้ หากมีข้อผิดพลาดขึ้นมา จะเกิดความเสียหายต่อโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมดได้ เพื่อเป็นการลดภาระการทำงานของผู้ใช้ จึงได้มีส่วนของฮาร์ดแวร์ และโปรแกรมต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลนั้น เรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS(data base management system) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ ซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้ และ โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้ เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้ และ โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล

2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ศุภิสราพร สุชาติพะรัตน์ (2548) ระบุว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา และประมวลผลข้อมูลนั้น พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานข้อมูลให้อยู่ในรูปที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานบริหารและตัดสินใจในหน่วยงานได้ หลักการในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้บริหารจะสามารถนำระบบสารสนเทศนั้นไปใช้งานได้ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลที่มีคุณภาพ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ เวลาปัจจุบัน และครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการ

2) กระบวนการที่เหมาะสมในการผลิตสารสนเทศจากข้อมูล ซึ่งข้อมูลนั้นเปรียบเสมือนเป็นวัตถุดิบ

3) สารสนเทศหรือผลผลิตจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือผู้บริหาร

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง (2543, หน้า 12) ให้ความเห็นว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) เป็นระบบเกี่ยวกับการจัดหาคนหรือข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูลเพื่อการดำเนินการขององค์กร เช่นการใช้ MIS เพื่อช่วยเหลือกิจกรรมของลูกค้า เจ้าของกิจการ ลูกค้า และบุคคลอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับองค์กร การประมวลผลของข้อมูลจะช่วยแบ่งภาระการทำงาน และยังสามารถนำสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือ MIS เป็นระบบซึ่งรวมความสามารถของผู้ใช้งานและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อการดำเนินการจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร หรือ MIS หมายถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลการประมวลผลและการสร้างสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การประสานงาน และการควบคุม นอกจากนี้ยังช่วยผู้บริหารและพนักงานในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ โดย MIS จะต้องใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ร่วมกับผู้ใช้ (Peopleware) เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์

สัลยุทธิ์ สว่างวรรณ (2545) ได้เสนอรายละเอียดของการกระจายความรู้ ระบบบริหารงานสำนักงานและเอกสารว่า งานเอกสารและงานความรู้เกิดขึ้นในสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งรวมทั้งงานของผู้บริหารด้วย สำนักงานจึงมีบทบาทสำคัญในการประสานการไหลเวียนของข่าวสารทั่วทั้งองค์กร หน้าที่หลักสามประการของสำนักงานคือ

- 1) บริหารงานและประสานงานให้แก่พนักงานป้อนข้อมูล
- 2) เชื่อมโยงงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ข่าวสาร ณ สำนักงานนั้นเข้ากับส่วนอื่นทั่วทั้งองค์กร
- 3) เชื่อมโยงองค์กรเข้ากับโลกภายนอก ได้แก่ ลูกค้า บริษัทคู่ค้า

ระบบสารสนเทศทางด้านเทคนิค หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการควบคุมภายในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยบุคลากรในองค์กรนั้นในการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชนิด คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การประมวลผล และการนำเสนอผลลัพธ์ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (input) จัดการรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ ขององค์กร หรือจากสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร การประมวลผล (processing) ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลที่นำเข้ามาให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อองค์กร ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ การนำเสนอผลลัพธ์ (output) จัดการนำข่าวสารหรือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ไปเสนอให้แก่ผู้ใช้ตามความเหมาะสมหรือนำไปส่งต่อให้กับส่วนอื่น ซึ่งต้องนำข่าวสารนี้ไปใช้งานต่อไป

ระบบสารสนเทศในมุมมองธุรกิจ คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่มีการจัดโครงสร้างอย่างดี สอดคล้องตามเทคโนโลยีข่าวสารที่นำมาใช้ เพื่อตอบสนองความท้าทายทั้งหลายจากสิ่งแวดล้อมขององค์กร ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจโครงสร้างขององค์กร กระบวนการบริหารงาน เทคโนโลยีข่าวสาร และความสามารถในการนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหา

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรศักดิ์ ผ่องศรี (2550) ได้ค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนาสารสนเทศสำหรับเก็บฐานข้อมูลการแจ้งปัญหาของตัวแทนจำหน่ายและติดตามการทำงานของผู้รับช่วงบริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบริษัทไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์เอเชีย จำกัด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารสนเทศสำหรับเก็บฐานข้อมูลการแจ้งปัญหาของลูกค้าตัวแทนจำหน่าย และการทำงานของผู้รับช่วงบริการของ บริษัทไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์ เอเชีย จำกัด เพื่อแก้ปัญหาในส่วนของการรับปัญหาการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์และการสำรองที่นิ่ง เพื่อรับปัญหาของลูกค้าทั่วประเทศที่มีความล่าช้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เอสคิวแอล เวอร์ชัน 8.0 โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ IIS4.0 โปรแกรมพีเอชพี โปรแกรมเอชทีเอ็มแอล จากการศึกษาพบว่าระบบสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี พนักงานมีระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบันทึกปัญหาของลูกค้า และ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น พนักงานมีการทำงานที่เป็นทิศทางเดียวกัน ก่อให้เกิดระบบข้อมูลสารสนเทศของแผนกบริการลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเกี่ยวกับบุคลากรในแผนกบริการลูกค้าเพื่อให้เหมาะสมกับภาระงาน

วรินทร์ย์ วิริยะนราทิพย์ (2551) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับบริษัท ชุม เทคโนโลยี จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการของบริษัทและสามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น โดยมีการออกแบบพัฒนาฐานข้อมูลของสินค้า รวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้าน การรับ

สินค้าและการคืนสินค้ากับผู้จำหน่าย การขายสินค้าและการรับคืนสินค้าจากลูกค้า ระบบสมาชิกของลูกค้า อีกทั้งยังช่วยเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหารในการพัฒนาบริษัทต่อไป ซึ่งได้พัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พีใช้โปรแกรมพีเอชพี ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล เมื่อนำระบบไปใช้งานและทำการประเมินการทำงานของระบบ พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจการใช้งานระบบในระดับดี พบว่าระบบสามารถช่วยจัดการงานภายในบริษัท ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานในด้านการเข้าสู่ระบบที่มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น การจัดการข้อมูลมีความสะดวกและไม่เกิดความซ้ำซ้อน และในส่วนของงานออกรายงานสามารถออกรายงานได้ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

พนม มาลีพัตร (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบรับแจ้งเหตุขัดข้อง 17 อัตโนมัตินของโทรศัพท์จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานรับแจ้งเหตุขัดข้อง 17 ให้เป็นแบบอัตโนมัติ ในการรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งสามารถพัฒนาระบบตอบรับอัตโนมัติด้วยเสียง เพื่อการรับข้อมูลข่าวสารของผู้ใช้บริการในการแจ้งเหตุขัดข้อง เมื่อนำระบบไปใช้งานพบว่า ระบบตอบรับอัตโนมัติช่วยให้การแจ้งเหตุขัดข้องสะดวกและรวดเร็วขึ้น และมีความมั่นใจในระบบว่าจะเก็บข้อมูลข่าวสารจากผู้ให้บริการไปถึงพนักงาน 17 เพราะระบบจะทวนหมายเลขที่ได้แจ้งเข้าไปให้ได้อีกครั้ง

ชิตินันท์ กังวาน (2552) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบติดตามการแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์หลังการขายของบริษัท อะแวนท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ช่วยให้ลูกค้าสามารถติดตามดูกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมดในโปรเจกต์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน สามารถติดตามคุณภาพรวมของปัญหา ประเมินจากเวลาที่ใช้ได้ ผู้รับเรื่องสามารถตรวจสอบงานที่ยังคงค้างให้กับลูกค้าได้ทันที เนื่องจากปัญหาหลักๆ ที่เกิดขึ้นนั้น คือปัญหาจากการที่ลูกค้าแจ้งมาคนเดียวคนหนึ่งในบริษัท แล้วไม่สามารถประสานงานต่อได้ ทำให้การแก้ปัญหาที่มีความล่าช้า หลังจากการพัฒนา ระบบ และนำไปใช้ในองค์กรแล้ว พบว่า ช่วยแก้ปัญหาความไม่พึงพอใจของลูกค้าได้ โดยที่ลูกค้าไม่เห็นการติดต่อแก้ไขปัญหากลางใน เห็นแต่ผลลัพธ์จากการแก้ปัญหาให้เรียบร้อยแล้ว และผู้บริหารสามารถออกรายงานสรุปปริมาณการทำงาน of พนักงานแต่ละคน จำนวนปัญหา และดูรายงานของเวลาการทำงานเพื่อจัดส่งให้กับลูกค้าเพื่อใช้ในการคิดเงินลูกค้าได้

อลงกต สัมฤทธิ์เกียรติผล (2552) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบติดตามตรวจสอบสำหรับผู้ให้บริการสถานีฐานของระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เอไอเอส 18 จังหวัดภาคเหนือ วัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครือข่ายของเอไอเอส 18 จังหวัดภาคเหนือให้ดียิ่งขึ้น โดยนำเอาข้อมูลในฐานข้อมูลที่มีการ Update ทุกวัน มาประมวลผล และนำเสนอให้ผู้ใช้งานระบบทราบถึงความคิดปกติของการใช้งานของผู้ใช้บริการในแง่การเพิ่มขึ้น

การลดลงของการใช้งาน และการเปรียบเทียบการใช้งานของข้อมูลล่าสุดกับข้อมูลในอดีต โดยจะเป็นการเปรียบเทียบการใช้งานในแต่ละวัน การเปรียบเทียบข้อมูลปัจจุบันกับข้อมูลปัจจุบัน รวมถึงการค้นหาข้อมูลต่างๆ ตามที่ต้องการ เมื่อมีการพัฒนาและนำไปทดลองใช้งานกับข้อมูลจริง การทำงานจริง พบว่าระบบสามารถแสดงตารางข้อมูล รูปภาพ ส่งพิมพ์ไปที่เครื่องพิมพ์ได้ถูกต้อง การจัดเรียงคอลัมน์ที่สะดวกมีรูปภาพ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ มีการแสดง Alarm และมีระบบตัดสินใจขั้นต้น ทำให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการใช้งานเซลล์สามารถและวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมุมมองมากขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved