

บทที่ 3

วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงาน

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศอย่างมีคุณภาพ จะต้องเริ่มจากกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานที่มีอยู่เดิม ทั้งข้อมูลที่เป็นเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดเกี่ยวกับการทำงานในระบบที่เป็นอยู่ เพื่อจะทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบที่เป็นอยู่อย่างชัดเจน รวมถึงข้อมูลปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลระบบงานสารสนเทศ ที่จะทำการพัฒนาขึ้นใหม่ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานและถูกต้องตามหลักการออกแบบระบบงานสารสนเทศที่ดี ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลด้านการบริการลูกค้าหลังการขาย สำหรับบริษัท อี-สมาร์ตโซลูชั่น จำกัด โดยจากการศึกษาข้อมูลสามารถแบ่งรายละเอียดของการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

- 3.1 การศึกษาและเก็บข้อมูลทั่วไปของระบบงานเดิม
- 3.2 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบเดิม
- 3.3 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่

3.1 การศึกษาและเก็บข้อมูลทั่วไปของระบบงานเดิม

ในการศึกษาและเก็บข้อมูลของระบบงานเดิมในส่วนงานบริการหลังการขาย สำหรับบริษัท อี-สมาร์ตโซลูชั่น จำกัด สามารถแบ่งหัวข้อได้ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐานด้านการบริการหลังการขายของบริษัท ฯ
- 2) ขั้นตอนการบริการหลังการขายของบริษัท ฯ
- 3) ระบบงานการบริการหลังการขายของบริษัท ฯ

โดยรายละเอียดการศึกษาของแต่ละส่วนข้างต้น สามารถทำการอธิบายรายละเอียดในแต่ละส่วนได้ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานด้านการบริการหลังการขายสำหรับบริษัท ฯ

บริษัท อี - สมาร์ โซลูชั่น จำกัด ได้ทำการจัดตั้งเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2547 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งบริษัทคือ จำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การออกแบบและติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยที่ ณ ปัจจุบันบริษัท ฯ ได้ทำการแบ่งส่วนธุรกิจออกเป็น การบริการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริการออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ฝังตัว และการบริการออกแบบและพัฒนางานด้านวิศวกรรม รวมถึงการจำหน่ายอุปกรณ์อุปกรณ์ไอทีและอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automation Equipment)

จากการที่บริษัท ฯ ได้มีการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องทำให้ต้องมียานด้านการบริการหลังการขายมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ ณ ปัจจุบันทางบริษัท ฯ มีกลุ่มของสินค้าและโครงการที่ต้องให้บริการหลังการขายจำนวน 9 กลุ่ม คือ ระบบเครื่องอ่านลายนิ้วมือ ระบบอ่านบาร์โคด ระบบบัตรคิว อุปกรณ์อื่น ๆ เกี่ยวกับไอที อุปกรณ์ควบคุมระบบอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม โครงการพัฒนาโปรแกรม โครงการเครื่องจักรอุตสาหกรรม โครงการด้านวิศวกรรม โดยมีอัตราเฉลี่ยการให้บริการแก้ปัญหาหลังการขายจำนวน 34 ครั้งต่อเดือน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตตามอัตราการขายสินค้าและโครงการที่บริษัท ฯ ดำเนินอยู่

2) ขั้นตอนการบริการหลังการขายสำหรับบริษัท ฯ

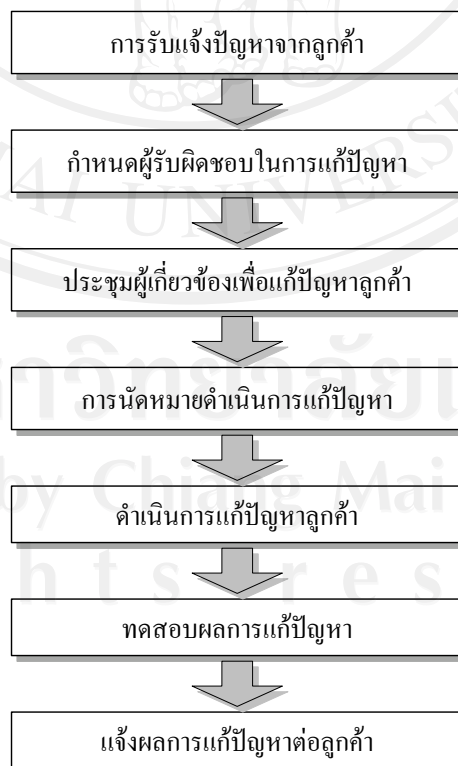
ทางบริษัท ฯ มีขั้นตอนวิธีการให้บริการลูกค้า สำหรับสินค้าหรือโครงการของบริษัท ฯ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ทั้งที่อยู่ในระหว่างการรับประกันการงานและหมดการประกันการใช้งาน โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นได้ดังต่อไปนี้

(1) ขั้นตอนการรับแจ้งปัญหาลูกค้า ซึ่งเป็นขั้นต้นของกระบวนการ โดยจะทำการรับแจ้งข้อมูลปัญหาผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เช่น การ โทรศัพท์ อีเมลล์ หรือ การแจ้งด้วยตัวเองของลูกค้า

(2) ขั้นตอนการกำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา เนื่องจากในแต่ละสินค้าหรือแต่ละโครงการ จะมีผู้รับผิดชอบตามความสามารถของแต่ละคนที่ตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้น จะทำให้การแก้ปัญหาสามารถทำได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

(3) ขั้นตอนการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหา เป็นการระดมสมองเพื่อเสนอวิธีการแก้ปัญหาของลูกค้าที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และความรวดเร็วในการแก้ปัญหา

- (4) ขั้นตอนการนัดหมายดำเนินการแก้ปัญหา จะเป็นการแจ้งให้ลูกค้าทราบถึง กำหนดการแก้ปัญหาให้ลูกค้า ซึ่งในบางกรณีทางลูกค้าเองก็จะต้องทำแผนเพื่อหยุดการทำงานใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่จะดำเนินการแก้ไข เพื่อให้การปฏิบัติงานแก้ไขเป็นไปได้โดยสะดวก และรวดเร็ว
- (5) ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ในการดำเนินการแก้ปัญหาจะต้องทำการ เตรียมความพร้อมก่อนทำงาน เช่น การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาให้พร้อม การเตรียม แผนการทำงาน และการเตรียมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น
- (6) ขั้นตอนการทดสอบผลการแก้ปัญหา เนื่องจากเมื่อทำการแก้ปัญหามาตามที่ได้ วางแผนเอาไว้เรียบร้อยแล้ว การทดสอบระบบโดยระบบปฏิบัติงานจริงในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อทำการ สังเกตการทำงานแล้วจึงทำการสรุปผลสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง
- (7) ขั้นตอนการแจ้งผลการแก้ปัญหาลูกค้า โดยปกติแล้วทางหัวหน้างานฝ่าย บริการลูกค้าจะเป็นผู้ดำเนินการแจ้งให้ลูกค้าทราบ รวมทั้งอธิบายถึงสาเหตุต่าง ๆ ที่เกิดปัญหาขึ้น และวิธีป้องกันการเกิดปัญหาขึ้นอีก

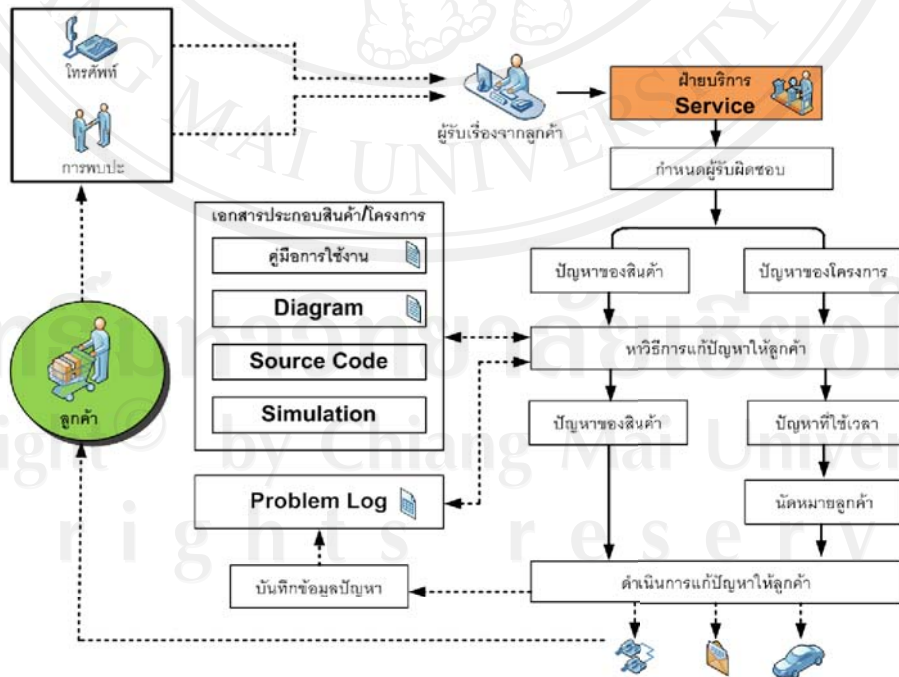


รูป 3.1 ขั้นตอนการให้บริการแก้ปัญหาหลังการขาย

3) ระบบงานบริการหลังการขายของบริษัท ฯ เดิม

จากขั้นตอนการให้บริการหลังการขายในรูป 3.1 เมื่อนำมาพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน เช่น เอกสารการทำงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสินค้าและโครงการที่เกี่ยวข้อง จะทำให้สามารถมองเห็นกระบวนการทำงานของระบบเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด ตั้งแต่กระบวนการแรกจนถึงกระบวนการสุดท้าย โดยเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ได้แก่ เอกสารคู่มือการใช้งานสินค้าและโครงการ เอกสารการเขียนแบบโครงการ ไฟล์ข้อมูลซอร์ซโค้ดสำหรับโครงการในลักษณะพัฒนาโปรแกรม ไฟล์จำลองการทำงานระบบ และเอกสารเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น โดยวิธีการเก็บข้อมูลจะทำการเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการแบ่งแยกออกเป็นแต่ละสินค้าและโครงการ เพื่อให้การตรวจสอบและค้นหาข้อมูลง่ายต่อการเข้าใจ วิธีการเก็บของระบบเดิมเจ้าหน้าที่ที่ทำงานแต่ละโครงการจะเป็นผู้สร้างที่สำหรับเก็บและจัดเก็บด้วยตัวเอง สำหรับการแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติมข้อมูล เจ้าหน้าที่ที่ทำการปฏิบัติงานล่าสุดจะเป็นผู้ทำการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

สำหรับเรื่องการตรวจสอบผู้มีสิทธิ์การใช้งานข้อมูลต่าง ๆ ยังไม่มีระบบการตรวจสอบเฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้น ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยอิสระ ไม่มีการควบคุม



รูป 3.2 กระแสทิศทางการบริการแก้ปัญหาหลังการขาย

3.2 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบเดิม

ในการศึกษาระบบงานเดิมที่อยู่ ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานทั้งหมด พบว่ามีปัญหาในการดำเนินงานแก้ปัญหาหลังการขายให้กับลูกค้า ทั้งในส่วนของ การให้บริการลูกค้า และในส่วนของ การประสานการทำงานภายในบริษัท ฯ ที่เป็นผลทำให้การบริการหลังการขายไม่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบที่ดี ทำให้หลายครั้งเกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างลูกค้ากับทางบริษัท ฯ โดยสามารถทำการสรุปเป็นหัวข้อปัญหาที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติงานที่ขาดวิธีการควบคุมการปฏิบัติที่ดี ทำให้การทำงานบางครั้งไม่สามารถตรวจสอบสถานะ การแก้ไขปัญหาลูกค้าได้อย่างทันทีทันใด ต้องทำการสอบถามจากพนักงานหลายคนถึงจะทราบข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
- 2) การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและโครงการไม่เป็นระบบ บางครั้งเก็บข้อมูลแยกตามเครื่องคอมพิวเตอร์ของพนักงานแต่ละคน ทำให้การนำข้อมูลมาใช้ร่วมกับไม่สะดวก รวมถึงเรื่องการสำรองข้อมูลและความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลไม่มีการดำเนินการที่ชัดเจน
- 3) การบันทึกการรับแจ้งปัญหา ที่บางครั้งไม่มีการบันทึกข้อมูลการรับแจ้ง หรือบันทึกรายละเอียดที่ไม่ชัดเจน ทำให้การติดตามการแก้ปัญหาต้องทำการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าใช้เวลานาน บางครั้งทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างลูกค้ากับทางบริษัท ฯ
- 4) การสืบค้นข้อมูลการแก้ปัญหาทำได้โดยความลำบาก เนื่องจากการเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบและเก็บไว้หลายแห่ง และวิธีการเก็บจะเก็บไว้เป็นลักษณะของไฟล์ข้อมูล ทำให้การสืบค้นข้อมูลที่อยู่ในไฟล์ทำได้ยาก และใช้เวลานานในการสืบค้น
- 5) การตรวจสอบการทำงานของพนักงานหรือตารางนัดหมายการแก้ปัญหาลูกค้าโดยหัวหน้างาน สามารถทำได้เมื่ออยู่ที่บริษัท ฯ เท่านั้น ถ้าหากหัวหน้างานต้องออกไปทำงานนอกสถานที่ก็ไม่สามารถทราบข้อมูล จึงเป็นการยากที่จะวางแผนการทำงานหรือตรวจสอบการปฏิบัติงานเมื่ออยู่นอกบริษัท ฯ
- 6) การขาดระบบการรายงานผลข้อมูลปัญหาของสินค้าและโครงการที่ดี เพื่อให้ผู้บริหารทราบสถานการณ์ปัญหาการบริการหลังการขาย และสามารถนำข้อมูลที่มาปรับปรุงการทำงานของพนักงาน และปรับปรุงสินค้าและโครงการที่ทางบริษัททำให้เกิดปัญหาหลังการขายให้น้อยที่สุด

3.3 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง

จากภาระหน้าที่ของพนักงานบริษัท ฯ ได้มีการแบ่งความรับผิดชอบที่ต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) เจ้าหน้าที่ธุรการ มีหน้าที่ในการเก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของทางบริษัท ฯ เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้าและโครงการ ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า ข้อมูลผู้ติดต่อ และการรับแจ้งปัญหาจากลูกค้า การติดต่อประสานงาน เป็นต้น
- 2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการบริการลูกค้า มีหน้าที่ในการรับแจ้งข้อมูลปัญหาหลังการขาย จากลูกค้า และทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในอนาคตจะต้องมีการประสานงานกับผู้จำหน่ายสินค้า หรือผู้รับเหมางานเพื่อช่วยดำเนินการ ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อทำการแก้ปัญหาเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการแจ้งผลการแก้ปัญหาให้กับทางลูกค้าทราบและแจ้งต่อหัวหน้างานทราบด้วย
- 3) หัวหน้างานฝ่ายบริการลูกค้า มีหน้าที่ในการกำหนดผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหาแต่ละปัญหา และตรวจสอบการดำเนินงานแก้ปัญหาจนสามารถทำการแก้ปัญหาเรียบร้อยแล้ว ทำหน้าที่ในการวางแผนเรื่องกำลังคนที่จะรับผิดชอบงานที่มีอยู่ในแต่ละเดือน
- 4) ผู้บริหาร จะทำหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลปัญหาในแต่ละเดือน ข้อมูลการทำการแก้ปัญหาของบริษัท ความสำเร็จของการแก้ปัญหาของพนักงานแต่ละคน เพื่อใช้เป็นตัววัดผลเรื่องประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน

3.4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลระบบเดิมที่มีอยู่ รวมถึงการรับทราบปัญหาของระบบทั้งเรื่องวิธีการทำงาน การจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการนำข้อมูลมาใช้งาน จึงนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์ถึงความต้องการผู้ใช้งานและข้อกำหนดของระบบใหม่ที่จะมี โดยการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่ สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
 - (1) ผู้ใช้งานมีความต้องการระบบที่สามารถเข้าถึงได้ ตลอดเวลา ไม่จำกัดเฉพาะสถานที่ ที่ทำงานเท่านั้น
 - (2) การจัดเก็บข้อมูลของระบบ ควรทำการจัดเก็บไว้ที่แหล่งจัดเก็บที่เดียว เพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้งาน

(3) การเข้าถึงข้อมูลควรมีการจัดการเรื่องการรักษาความปลอดภัยข้อมูล ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล

(4) สามารถตอบสนองการใช้งานตามขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาลูกค้าเดิม และมีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(5) มีวิธีการสำรองข้อมูลของระบบ เพื่อเพิ่มเสถียรภาพและการเรียกใช้งานเมื่อระบบเกิดปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลหลัก

(6) สามารถตรวจสอบการทำงานของพนักงานในเรื่องการบริการลูกค้าหลังการขาย ได้โดยตลอดเวลา และมีส่วนการแจ้งเตือนเมื่อการทำงานล่าช้าหรือใกล้ถึงกำหนดนัดหมาย

(7) มีวิธีการสืบค้นข้อมูลการแก้ปัญหาที่สะดวกและรวดเร็ว จะข้อมูลเดิมที่ได้ทำการจัดเก็บไว้แล้ว

(8) สามารถรายงานข้อมูลต่าง ๆ สำหรับผู้บริหาร เพื่อนำไปทำแผนการปรับปรุงการให้บริการหลังการขายสำหรับบริษัท ฯ

2) การกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่

(1) การพัฒนาระบบ สนับสนุนงานบริการหลังการขาย ควรจะใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนากระบวนการจัดทำในรูปแบบของเว็บไซต์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทุกสถานที่ และตลอดเวลา

(2) ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบควรจะใช้ภาษาที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ ภาษาพีเอชพี เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาในการพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีแหล่งข้อมูลวิธีการพัฒนา ที่เผยแพร่อย่างมากมาย

(3) การพัฒนาระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย ควรจะครอบคลุมความต้องการทั้งหมดของผู้ใช้งานเป็นหลัก และมีการประยุกต์วิธีการทางสารสนเทศข้อมูลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและบริษัทมากที่สุด

(4) ควรมีการนำเทคโนโลยีอื่นเข้ามาช่วยในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า เช่น เทคโนโลยีการส่งข้อมูลสั้นผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS) การส่งอีเมลจากระบบให้ลูกค้า เป็นต้น