

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสนับสนุนงานบริการหลังการขาย สำหรับบริษัท อี-สมาร์ทโซลูชั่น จำกัด มีส่วนสำคัญที่ควรพิจารณาต่อไปนี้

- 2.1 การบริการ (Service)
- 2.2 ระบบติดตามสำหรับติดตามกระบวนการทำงาน (Tracking System)
- 2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศและวงจรการพัฒนาระบบงาน
- 2.4 คุณภาพการสืบค้นความรู้จากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Discovering Quality Knowledge from Relational Database)
- 2.5 การส่งข้อมูลผ่านผู้ให้บริการข้อความสั้น (SMS Service Provider)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

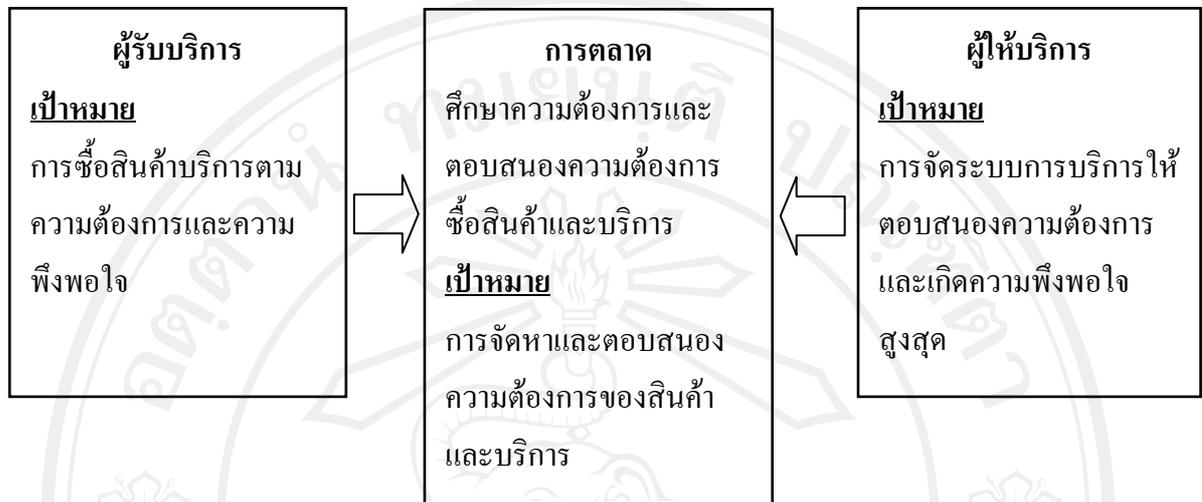
2.1 การบริการ (Service)

ภาสกร อุดลพัฒน์กิจ และ เอนก สุวรรณบัณฑิต (2548) การบริการ (Service) หมายถึงการกระทำใด ๆ เพื่อช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น (hospitality) โดยเป็นการปฏิบัติด้วยความเอาใจใส่ อย่างมีไมตรีจิตร โดยมีผู้ให้คำนิยามได้หลากหลายดังเช่น

โคทเลอร์ (Kotler) ให้คำนิยามว่า การบริการ หมายถึง กิจกรรมหรือการปฏิบัติใด ๆ ที่กลุ่มบุคคลนำเสนอให้กลุ่มบุคคลหนึ่ง ซึ่งไม่สามารถจับต้องได้และไม่ได้ส่งผลของความเป็นเจ้าของต่อสิ่งนั้น

เลทตินน (Lehtinen) ให้คำนิยามว่า การบริการ หมายถึง กิจกรรมหนึ่งหรือชุดของกิจกรรมหลายอย่างที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

การบริการหมายถึงการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริการดังแสดงในรูป 2.1 (ที่มา : ภาสกร อุดลพัฒน์กิจ และ เอนก สุวรรณบัณฑิต ,2548, หน้า 19)



รูป 2.1 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริการ

ที่มา : ภาสกร อกุลพัฒน์กิจ และ เอนก สุวรรณบัณฑิต (2548, หน้า 19)

ดังนั้น การบริการหลังการขาย จะสามารถอธิบายได้ว่า กิจกรรมหรือการปฏิบัติใดๆ ที่กลุ่มบุคคลนำเสนอให้กับอีกกลุ่มบุคคลหนึ่งหลังจากการจำหน่ายสินค้าหรือบริการด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

คุณลักษณะของงานบริการ (Characteristics of the service)

1) การอบรมและการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ (Orientation) เป็นการให้การอบรมผู้ให้บริการถึงงานที่จะต้องทำ รวมถึงการฝึกให้สามารถใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการให้บริการอย่างเต็มประสิทธิภาพ

2) การนำเสนอเทคโนโลยี องค์การธุรกิจบริการจะต้องบริการ โดยพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ร่วมกัน อาจเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือการนำเสนอการบริการแบบพื้นบ้านหรือแบบเป็นศิลปะ

3) การติดต่อผู้รับบริการ (Interaction) เป็นการพิจารณารูปแบบการให้บริการ โดยมีมุมมองการติดต่อกับผู้รับบริการว่าจะต้องมีการติดต่อกันในด้านใดมีการพบปะพูดคุยกัน แลกเปลี่ยนความเห็น รวมถึงการแสดงออกต่อกันในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาบุคลากรที่เหมาะสมกับตำแหน่งต่าง ๆ

- 4) ระยะเวลาในการบริการ (Time) เป็นการพิจารณาความถี่บ่อยของการให้บริการและช่วงเวลาในการให้บริการว่ามีความยาวนานเพียงใดเพื่อการจัดระบบให้บริการ
- 5) สถานที่ให้บริการ (Location) ตำแหน่งที่จะให้บริการเป็นอย่างไร เป็นสถานที่เฉพาะที่ต้องจัดให้มี หรือมีการจัดส่งถึงผู้รับบริการหรือไม่
- 6) ความซับซ้อนในการให้บริการ (Complexity) เป็นการพิจารณาระบบการให้บริการว่ามีขั้นตอนซับซ้อนเพียงใด โดยพิจารณาถึงความซับซ้อนของทั้งระบบการบริการ
- 7) การจัดระบบบริการ (accommodation) เป็นการจัดระบบให้มีการบริการที่มีประสิทธิภาพ
- 8) จำนวนผู้รับบริการ ในการให้บริการ 1 ครั้งนั้นมีผู้รับบริการมากน้อยเพียงใด คนเดียว สองคน กลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ เพื่อการจัดระบบและสถานที่ที่เหมาะสม
- 9) จำนวนผู้ให้บริการ ในการให้บริการนั้นจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ให้บริการที่ผ่านการอบรม หรือมีความชำนาญในการให้บริการจำนวนเท่าใด
- 10) การควบคุม (supervision) ในการให้บริการนั้นจำเป็นต้องมีการควบคุมดูแลมากน้อยเพียงใด ผู้ให้บริการต้องการอิสระในการทำงานตามระบบหรือไม่

การพัฒนาผู้ปฏิบัติงานบริการ

การพัฒนาผู้ปฏิบัติงานบริการเป็นสิ่งที่จะต้องบริการต้องเอาใจใส่ในการเพิ่มทักษะให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- 1) การพัฒนาความรู้ (Knowledge) เพื่อให้เกิดความรู้ในระดับต่างๆ ได้แก่ ความรู้ในงาน (job knowledge) ความรู้ในองค์กร (organization knowledge) ความรู้ในการพัฒนาตัวเอง (self-development knowledge) เพื่อให้เข้าใจในการทำงานในองค์กร ได้และทำงานได้มีศักยภาพขึ้น
- 2) การพัฒนาทักษะ (skill) เพื่อให้เกิดความชำนาญ แบ่งได้เป็นทักษะเทคนิค (technical skill) ทักษะทางพฤติกรรม (behavioral) ทักษะทางความคิด (conceptual skill)
- 3) การพัฒนาเจตคติ (attitude) เป็นส่วนเสริมสร้างผลการปฏิบัติงาน ได้แก่ เจตคติต่อตนเอง เจตคติต่องานบริการ และเจตคติต่ออาชีพบริการ

การพัฒนาบุคลิกภาพ (personality) เพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ได้แก่การพัฒนาบุคลิกภาพภายในและภายนอกที่ดี เป็นการสร้างจิตสำนึกในการควบคุมอารมณ์และมีกิจกรรมารยาทที่เหมาะสม

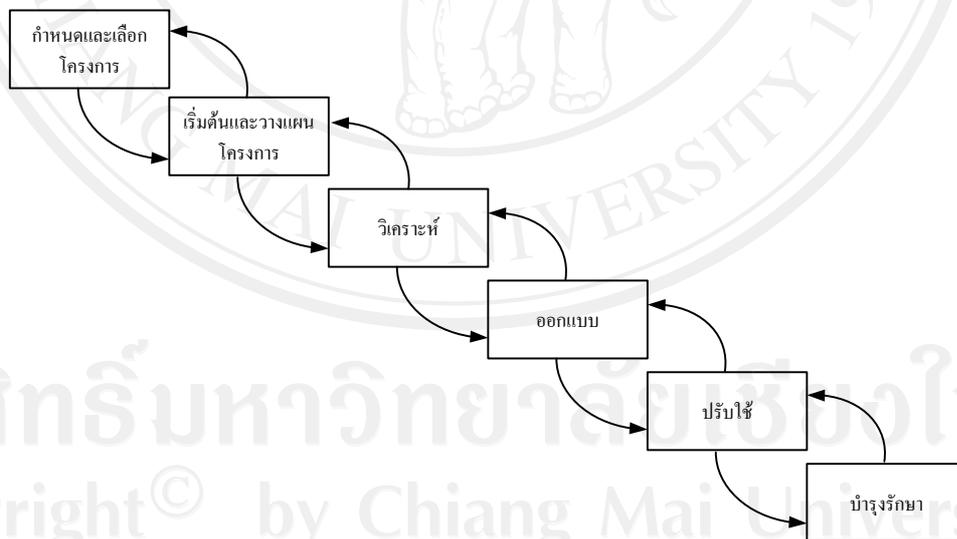
2.2 ระบบติดตามสำหรับติดตามกระบวนการทำงาน

สุรพงษ์ แซ่เจียม (2547) กล่าวว่า Tracking System หรือระบบติดตามใช้สำหรับติดตามกระบวนการทำงาน ทำให้สามารถทราบได้ว่าผลลัพธ์ในขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างไร มีการดำเนินไปถึงส่วนใด รวมถึงสามารถดูรายละเอียดลำดับในการดำเนินการ นอกจากนั้นข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำไปใช้ประเมินระยะเวลาที่จะดำเนินการต่อไป รวมถึงผลลัพธ์ที่จะเป็นไปได้ในขั้นตอนต่อไปอีกด้วย บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านบริการ โดยเฉพาะงานบริการที่มีระยะเวลาในการดำเนินการเป็นเวลานานมักจะประสบกับเหตุการณ์ ที่ผู้รับบริการติดต่อสอบถามถึงผลการดำเนินการ และมักจะเกิดปัญหาในการสืบค้นถึงขั้นตอนและผลในการดำเนินการที่ไม่สามารถตอบสนองได้ทันที สาเหตุเนื่องมาจากการจัดเก็บผลการดำเนินการในสื่อที่ยากแก่การสืบค้นหรือการบริการโดยหลายฝ่ายหลายหน่วยงาน ทำให้ต้องเสียเวลาประสานไปยังหลายฝ่ายเพื่อจะติดต่อขอข้อมูลผลการบริการ เหตุการณ์เหล่านี้ นอกจากจะสร้างปัญหาให้แก่ผู้รับบริการแล้วยังส่งผลในทางลบต่อชื่อเสียงของผู้ให้บริการรายนั้นๆ อีกด้วย แนวทางที่จะนำมาแก้ปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วคือ การนำ Tracking System มาใช้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถทราบว่าการดำเนินการในขั้นตอนนั้นมีผลเป็นอย่างไร ลำดับการดำเนินการมีอะไรบ้าง ตัวอย่างการนำ Tracking System มาใช้เช่น ระบบตรวจสอบสถานะ การซ่อมสินค้า (Repairing Tracking System) ระบบตรวจสอบการจัดส่งพัสดุ (Messaging Tracking System) ระบบติดตามการสั่งซื้อ (Ordering Tracking System) ระบบติดตามพาหนะอัตโนมัติ (Vehicle Tracking System) ซึ่งมีการนำเทคโนโลยี GPS (Global Positioning System) มาใช้ นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้กับงานด้านการแพทย์ เช่น Life Signaling Tracking System ช่วยติดตามผลอาการของผู้ป่วยและงานด้านการผลิตสินค้าเกษตรกรรม เพื่อส่งออก เป็นต้น จะเห็นได้ว่ามีการนำระบบนี้ไปใช้ในงานหลายรูปแบบเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศและวงจรการพัฒนากระบวนการ

ฮอฟเฟอร์ (2547) ได้อธิบายว่า องค์การส่วนใหญ่พบว่าได้มีการใช้ขั้นตอนมาตรฐานที่เรียกว่า “ระเบียบวิธีวงจรการพัฒนากระบวนการ” ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อองค์กร เพราะกระบวนการพัฒนาระบบด้วยระเบียบวิธีนี้ มักจะเป็นไปตามวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศ

เช่นเดียวกับกระบวนการพัฒนาอื่น ๆ เช่น กระบวนการพัฒนาสินค้าเพื่ออุปโภคบริโภค เริ่มต้นด้วยการคิดค้นผลิตสินค้าตัวอย่างเพื่อนำสินค้าตัวอย่างนั้นไปทดสอบตลาด จากนั้นจะนำข้อคิดเห็นจากการทดสอบตลาดมาปรับปรุงสินค้าตัวอย่าง เพื่อผลิตเป็นสินค้าจริงออกสู่ตลาดเพื่อจำหน่าย ในช่วงแรกที่สินค้าเพิ่งออกสู่ตลาด ยอดจำหน่ายอาจไม่สูงมากนัก แต่ต่อมาเมื่อสินค้าได้รับความนิยม ยอดขายก็จะเพิ่มมากขึ้นจนกระทั่งถึงจุดสูงสุด จากนั้นหากไม่มีการพัฒนาปรับปรุงสินค้านั้น ยอดขายก็จะเริ่มลดลง และถ้ายังไม่มีการปรับปรุงสินค้าในรูปแบบใดๆอีก ในที่สุดสินค้านั้นก็จะหมดไปจากท้องตลาด เพราะเริ่มมีสินค้าใหม่ที่ดีกว่าเข้ามาทดแทนสินค้านั้น วิธีการนี้มีคุณสมบัติเด่นคือ การแบ่งกระบวนการทำงานออกเป็นขั้นตอนต่างๆ หลายขั้นตอนที่ชี้ให้เห็นถึงความก้าวหน้าของความพยายามที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ จำนวนขั้นตอนที่ผู้แต่งตำราต่าง ๆ และองค์กรพัฒนาระบบสารสนเทศต่าง ๆ ใช้เป็นตัวแบบของวงจรการพัฒนาระบบอาจแตกต่างกันออกไปบ้าง นับตั้งแต่ 3 ขั้นตอนจนกระทั่งถึงสูงสุด 20 ขั้นตอน โดยทั่วไปจะมีขั้นตอนดังแสดง รูป 2.2 (ที่มา: ฮอฟเฟอร์ ,2547, หน้า 29)



รูป 2.2 วงจรการพัฒนาระบบ

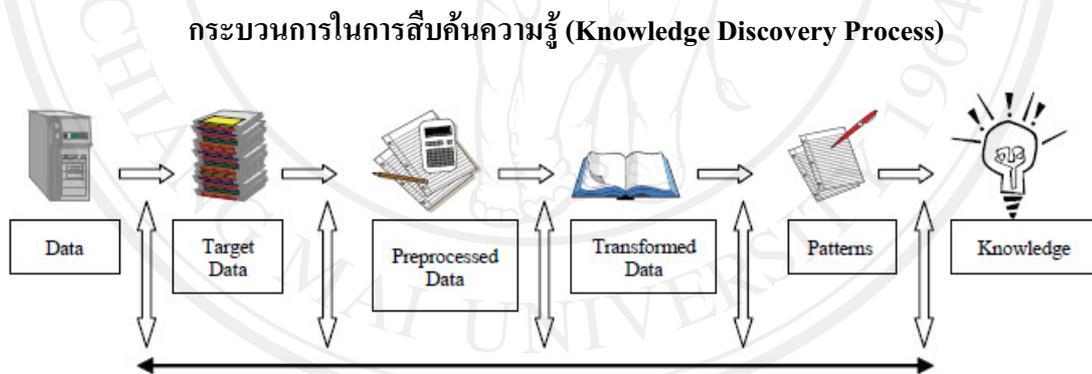
ที่มา: ฮอฟเฟอร์ (2547, หน้า 29)

แม้ดูเหมือนว่าวงจรการพัฒนาระบบจะมีการทำหน้าที่เป็นลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ในทางปฏิบัติแล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้นเสมอ (ดูรูป 2.2) เพราะอาจมีขั้นตอนบางขั้นตอนและลำดับของขั้นตอนบาง

ขั้นตอนที่ถูกปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้เหมาะสมแต่ละโครงการ รวมทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการบริหารของโครงการนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนการพัฒนาในระบบ SDLC ขั้นตอนการทำงานของโครงการอาจย้อนกลับไปที่ขั้นตอนเริ่มแรกของวงจรการพัฒนาระบบได้ถ้าจำเป็น

2.4 คุณภาพการสืบค้นความรู้จากฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Discovering Quality Knowledge from Relational Database)

Ai-Hakim (2007) ปัจจุบันเทคโนโลยีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่จะทำให้เกิดองค์ความรู้สมัยใหม่ อย่างไรก็ตามการนำองค์ความรู้มาใช้เพียงแค่การแสดงรายละเอียดข้อมูล หรือแค่การแสดงผลข้อมูลที่เป็นปัจจุบันคงไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานในอนาคต ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จะสามารถสร้างรูปแบบชนิดปัญหาใหม่ๆ หรือจัดการข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบสำหรับการทำระบบองค์ความรู้ จุดสำคัญในส่วนนี้คือการอธิบายถึงการแก้ปัญหาด้วยการใช้องค์ความรู้ การจัดเตรียมวิธีการแก้ปัญหา และการแจ้งเตือน



รูป 2.3 แสดงภาพรวมขั้นตอนส่วนประกอบของกระบวนการในการสืบค้นความรู้ในฐานข้อมูล

ที่มา : Ai-Hakim (2007, หน้า 54)

กระบวนการในการสืบค้นความรู้ในฐานข้อมูล (KDD : Knowledge Discovery in Database) สามารถแสดงขั้นตอนในรูป 4 กระบวนการสืบค้นความรู้ในฐานข้อมูลจะเป็นกระบวนการที่มีการตอบสนองและส่งข้อมูลระหว่างขั้นตอนหลายขั้นตอน และการสรุปผลข้อมูลโดยสามารถแสดงรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเรียนรู้ส่วนการประยุกต์ใช้งาน (Learning the application domain) เกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ของความรู้และเป้าหมายของการประยุกต์ใช้งาน

2) การสร้างชุดข้อมูลเป้าหมาย (Creating a target dataset) เกี่ยวข้องกับการเลือกชุดข้อมูล ข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ หรือตัวอย่างของข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การจัดเตรียมความรู้และการจัดเตรียมประมวลผล (Data cleaning and preprocessing) เกี่ยวกับการปฏิบัติการพื้นฐาน เช่น การจัดการกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง การจัดเตรียมข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการทำโมเดล รวมทั้งในส่วนของ DBMS เช่น ชนิดข้อมูล (Data type), Schema และ Mapping เป็นต้น

4) การลดข้อมูลและการวางโครงการ (Data reduction and Projection) เกี่ยวข้องกับการค้นหาส่วนคุณสมบัติที่สำคัญ เพื่อใช้ในการแทนค่าข้อมูลขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการทำโครงการ และใช้มิติของการลดข้อมูล หรือวิธีการเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลที่ทำการลดข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อของจำนวนตัวแปรภายใต้การพิจารณาการแทนค่าข้อมูล

5) การเลือกฟังก์ชันของค้ำค่าไมนิ่ง (Choosing the function of data mining) เกี่ยวข้องกับการเลือกวัตถุประสงค์ของโมเดลที่ได้รับจากค้ำค่าไมนิ่งอัลกอริทึม เช่น การสรุปผล (Summarization), การจำแนก (Classification), การถอยกลับ (Regression), การจัดกลุ่ม (Clustering) เป็นต้น

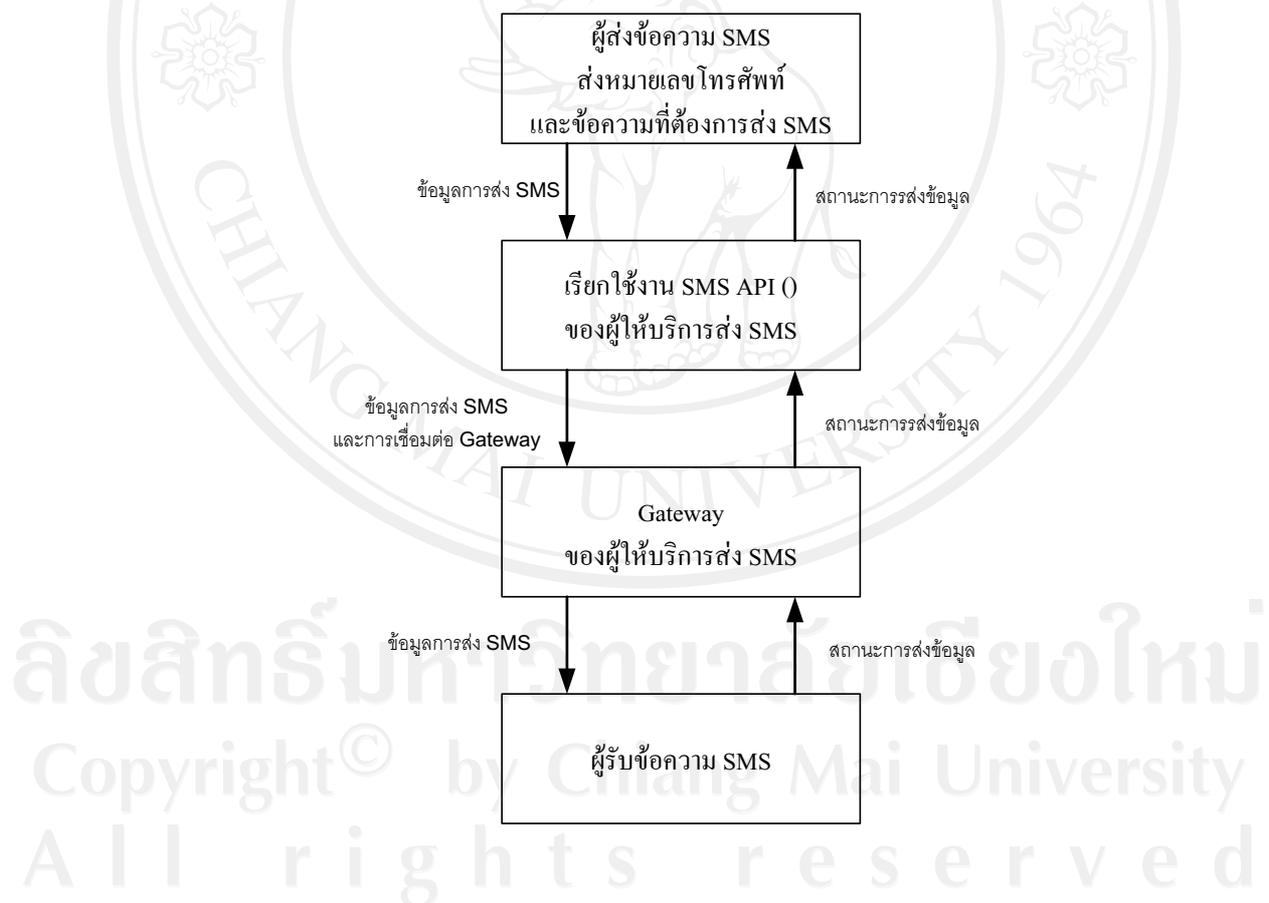
6) การเลือกค้ำค่าไมนิ่งอัลกอริทึม (Choosing the data mining algorithm) เกี่ยวข้องกับวิธีการที่จะใช้สำหรับค้นหาแบบของข้อมูล เช่น การเลือกโมเดลและพารามิเตอร์ที่เหมาะสม เช่น โมเดลสำหรับข้อมูลแบบ Categorical จะแตกต่างจากโมเดลที่ทำงานกับข้อมูล Vector เป็นต้น และการเข้ากันได้ของวิธีการค้ำค่าไมนิ่งกับส่วนของกระบวนการสืบค้นความรู้ในฐานข้อมูล

7) ค้ำค่าไมนิ่ง (Data mining) เกี่ยวข้องกับการสืบค้นของรูปแบบที่สนใจ โดยเฉพาะในเชิงของการแทนค่าข้อมูล รวมถึงกฎการจำแนก (Classification) และต้นไม้ (tree), การถอยกลับ, การจับกลุ่ม เป็นต้น

8) การใช้งานองค์ความรู้ที่สืบค้น (Using Discovered Knowledge) เกี่ยวกับการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้งานร่วมกับระบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ฐานของการทำงานอยู่บนองค์ความรู้ที่มีอยู่ รวมทั้งการนำเอาไปช่วยแก้ปัญหาสิ่งที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะนำองค์ความรู้เข้ามาใช้งาน

2.5 การส่งข้อมูลผ่านผู้ให้บริการข้อความสั้น (SMS Service Provider)

บริษัท วันมอบี จำกัด (2552) การส่งข้อมูลผ่านผู้ให้บริการ SMS โดยทั่วไปจะทำการส่งผ่าน SSL URL ตามผู้ให้บริการกำหนดโดยจะทำการส่งผ่าน Method GET/POST จะต้องมีรหัสข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่านตลอดเวลาเมื่อทำการส่งข้อความ และจะมีการเข้ารหัสข้อมูลขนาด 256 บิต เพื่อความปลอดภัยในการส่งข้อมูลด้วย โดยสามารถแสดงขั้นตอนในการส่งข้อมูลข้อความสั้นผ่าน ระบบ API ที่ผู้ให้บริการได้เตรียมไว้รองรับดังรูป 2.4



รูป 2.4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการส่งข้อความสั้น

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษพล เมฆวาฬารัต (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบกระบวนการงานและการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการหลังการขาย โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้งานในอุตสาหกรรมที่มีความซับซ้อนในด้านประกอบหรือ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ เช่นอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ให้สามารถรองรับกระบวนการพื้นฐานของกระบวนการบริการหลังการขาย ทั้งบริการซ่อม ซ่อมบำรุง การติดตั้ง ทั้งในและนอกสถานที่ ตั้งแต่กระบวนการรับคำร้องขอบริการจากลูกค้า รวมทั้งการออกรายงานในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อการประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของระบบ

ผลลัพธ์ของกระบวนการงานและระบบสารสนเทศที่ออกแบบมา ช่วยให้กระบวนการในการให้บริการนั้น เป็นไปอย่างมีระบบ เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการจัดการทรัพยากรบุคคลได้อย่างเหมาะสม สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ลดปัญหาการติดต่อสื่อสารที่ผิดพลาดเนื่องจากการใช้ระบบเอกสารได้ และระบบมีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้กับอุตสาหกรรมประเภทอื่นได้โดยอาจจะต้องปรับลดบางขั้นตอนในกระบวนการ หน้าจอการทำงานหรือกระบวนการบางส่วน เพื่อให้เข้ากับการทำงานในแต่ละอุตสาหกรรม

ชนาทิพย์ เพียรเรื่องอุดม (2550) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรม โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสินค้าส่งซ่อมของบริษัทและสามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดการมากยิ่งขึ้น

ระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อม ของบริษัทในเครือฟอร์มูล่าอุตสาหกรรมพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ใช้โปรแกรมพีเอชพี ในการเขียนเว็บ แอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็นฐานข้อมูล ระบบติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมแบ่งผู้ใช้งานเป็น 7 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ พนักงานจัดการข้อมูล พนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมของตัวแทนจำหน่าย พนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมของบริษัท สีเทค จำกัด พนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมของโรงงาน ผู้บริหาร และลูกค้าส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้และข้อมูลพื้นฐาน ส่วนของพนักงานในสถานที่ต่างๆ มีสิทธิ์ในการเข้าจัดการข้อมูลต่างกันตามสถานที่ทำงาน ส่วนของผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานในระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบการดำเนินงานต่อไป

ผลการประเมินการทำงานของระบบ ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินโปรแกรมทั้งหมด 13 คน แบ่งกลุ่มในการประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพนักงานรับส่งสินค้าส่งซ่อมและผู้บริหาร

จำนวน 10 คน ในกลุ่มนี้พบว่าผู้ใช้ได้ทำการประเมินและให้คะแนนความพึงพอใจในช่วง 3.5 – 4.9 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความพึงพอใจการใช้งานระบบ ในระดับปานกลางถึงดีมาก เนื่องจากระบบสามารถลดขั้นตอนการทำงานได้และกลุ่มลูกค้าจำนวน 3 คน ในกลุ่มนี้พบว่าผู้ใช้ได้ทำการประเมินและให้คะแนนความพึงพอใจในช่วง 3.7-5 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานกลุ่มนี้มีความพึงพอใจในระดับดีถึงดีมาก เนื่องจากระบบสามารถอำนวยความสะดวกในการติดตามและตรวจสอบสถานะสินค้าส่งซ่อมได้

รติพันธ์ กังวาน (2550) ได้ทำการพัฒนาระบบติดตามการแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์หลังการขายของ บริษัท อะแวร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยที่ระบบติดตามการแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์สามารถช่วยให้ลูกค้าแจ้งปัญหาผ่านทางหน้าเว็บผู้ใช้งานทุกคน สามารถติดตามดูกระบวนการทำงานที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมดในโปรแกรมที่มีสิทธิ์ใช้งานสามารถติดตาม ความสำเร็จของปัญหา ประเมินจากเวลาที่ผู้ใช้ได้รับเรื่องสามารถตรวจสอบงานที่ยังคงค้างให้กับลูกค้าได้ทันที ซึ่งช่วยแก้ไขปัญหาความไม่พึงพอใจของลูกค้าได้ โดยที่ลูกค้าไม่เห็นการติดต่อแก้ไขปัญหภายใน เห็นแต่ผลลัพธ์จากการแก้ไขปัญหาที่เรียบร้อยแล้ว ผู้บริหารสามารถออกรายงานสรุปปริมาณการทำงานของพนักงานแต่ละคน จำนวน ปัญหา และดูรายงานของเวลาการทำงานเพื่อจัดส่งให้กับลูกค้าเพื่อใช้ในการคิดเงินลูกค้า และระบบจะทำการกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมไทม์ชีท (Timesheet System) ที่ใช้สำหรับการบันทึกการทำงานและเวลาในการทำงานของพนักงานแต่ละคน เพื่อสรุปให้กับผู้บริหารและลูกค้าทุกสิ้นเดือน การค้นหาปัญหาที่เคยเกิดขึ้นมาแล้วนั้น ระบบติดตามสามารถช่วยให้การค้นหาปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มีการใส่ข้อมูลการทำงานโดยละเอียด ทำให้สามารถใช้เป็นที่ยอมรับรวบรวมความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา แล้วนำมาแก้ไขปัญหาเดิมได้อย่างรวดเร็ว

ระบบนี้เป็นระบบเว็บเบสซึ่งถูกพัฒนาบนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ เซิร์ฟเวอร์เวอร์ชัน 2003 ใช้โปรแกรมพีเอชพีเวอร์ชัน 5.2.9 พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเวอร์ชัน 5.1 จัดการฐานข้อมูล ระบบนี้ประกอบไปด้วยงานหลัก 8 ส่วนคือ เซ็คสิทธิ์การใช้งานระบบ จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการผู้ใช้งานรหัสผ่านและสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ จัดการข้อมูลโปรแกรม แสดงภาพรวมแต่ละหัวข้องาน จัดการหัวข้อปัญหา ออกรายงาน และสำรองและกู้คืนข้อมูล การทดสอบระบบได้ใช้ข้อมูลจริงจำนวน 47 ปัญหา 312 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา ของ 3 บริษัทได้แก่บริษัทเชียงใหม่ ธนาธร จำกัด บริษัท เชียงใหม่ ศรียนต์ จำกัด และ หจก. ชัยเสถียร ผลการทดสอบระบบพบว่าการทำงานของระบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์

การประเมินผลระบบได้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ได้แก่ ลูกค้ายจำนวน 3 คน ผู้รับปัญหาจำนวน 5 คน ผู้ดูแลระบบจำนวน 1 คน และผู้บริหารจำนวน 1 คน ผลการประเมินระบบพบว่าโดยภาพรวมผู้ใช้พึงพอใจระบบอยู่ในระดับดี

วรุฒม์ เมืองมูล (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายและแจ้งเตือนผ่านเอสเอ็มเอส สำหรับ บริษัท เอเน็ตจำกัด สาขาโคราช ระบบนี้ได้ ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่าย ที่จะต้องคอยตรวจสอบระบบเครือข่ายและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ดังนั้นผู้ดูแลระบบเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมี เครื่องมือที่ดี และเหมาะสมกับเครือข่ายของตนเอง เพื่อใช้ในการเฝ้าติดตามวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ระบบตรวจสอบสถานะระบบเครือข่าย และแจ้งเตือนผ่านเอสเอ็มเอสจะช่วยแก้ปัญหา ของผู้ดูแลระบบเครือข่ายที่มักจะเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะใหญ่ คือ 1. อุปกรณ์ที่จะต้องทำงาน กลับหยุดทำงานไป โดยโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นนี้จะทำการแจ้งสถานะการหยุดทำงานของ อุปกรณ์ผ่านระบบการให้บริการเอสเอ็มเอส ให้แก่ผู้ดูแลระบบได้รับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ อย่างทันท่วงที 2. อุปกรณ์เครือข่ายทำงานไม่เป็นไปตามที่คาดหมายไว้ การแก้ไขปัญหาในลักษณะ นี้จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิด ซึ่งโปรแกรมนี้จะมีการบันทึกปริมาณ การรับส่งข้อมูล ปริมาณการใช้หน่วยประมวลผลกลาง ปริมาณหน่วยความจำระยะเวลาที่ ตอบสนอง และแสดงผลรายงานออกมาในรูปแบบกราฟเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์

การพัฒนาระบบนี้ได้เลือกใช้โปรแกรมแคลี่ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าลิขสิทธิ์ ในการใช้งาน ช่วยในการตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายและแสดงรายงานในรูปแบบกราฟ บน ระบบปฏิบัติการลินุกซ์เรดแฮต โดยทำการพัฒนาการแจ้งเตือนปัญหาการขัดข้องของระบบผ่าน บริการเอสเอ็มเอสด้วยภาษาพีเอชพี ส่วนการรายงานผลทางกราฟข้อมูลสถิติของเวลาที่ขัดข้องของ ระบบ ได้เลือกใช้ฟังก์ชันเสริมของภาษาพีเอชพี คือ เจพีกราฟ โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล

ผลการประเมินการทำงานของระบบ ผู้ศึกษาพบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจการใช้งาน และ ความสวยงามในระดับดี ส่วนการประเมินด้านความง่ายของการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง