

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งศึกษาแนวทางการพัฒนาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการให้ความช่วยเหลือด้านบริการที่เคยมีการพัฒนา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเฮลป์เดสก์ (Helpdesk System)

หน่วยช่วยเหลือผู้ใช้บริการ (Help Desk) หรือเทียบได้กับหน่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ (One Stop Service) เป็นจุดแรกที่มีการสื่อสารกันระหว่างผู้ใช้บริการ และเป็นจุดที่มีการให้บริการที่หลากหลายแก่ผู้ใช้บริการ ได้แก่ การรับปัญหา การตอบปัญหา การแก้ไขปัญหา การรับคำแนะนำและให้การช่วยเหลือในบริการด้านอีเมลล์มหาวิทยาลัย (CMU Mail) ระบบเครือข่ายไร้สาย (Jumbo-Net) ระบบเครือข่ายงานวิจัย (Research Net) ระบบเครือข่ายหลักมหาวิทยาลัย (CMU-Net) พื้นที่เว็บไซต์ (CMU Web Hosting) ระบบโทรเข้าใช้งาน (Remote Access) และบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การบริการแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

หน้าที่ความรับผิดชอบหลักของ Help Desk

1. เป็นศูนย์กลางในการติดต่อของผู้ใช้บริการ
2. บันทึกข้อมูลคำร้อง และวิธีแก้ไข ที่เกี่ยวกับบริการข้างต้น
3. จัดให้มีระบบการจัดการกับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และติดตามความก้าวหน้าในการให้บริการตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินการให้บริการให้เหมาะสม
4. เพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จของ Help Desk

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสำหรับ Help Desk โดยกำหนดคำอธิบายกว้างๆ ถึงเป้าหมายของ Help Desk ซึ่งผู้ให้บริการจะต้องรับทราบ เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามเป้าหมาย ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจและประเมินผลได้
2. การกำหนดนโยบายที่แน่นอน ได้แก่ ประเภทของการให้บริการ วิธีการให้บริการ และผู้ให้บริการ โดยอาจจะกำหนดถึงบริการซึ่งไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของ Help Desk ด้วย เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบ และลดเวลาในการให้บริการที่ไม่เกี่ยวข้อง
3. การประสานงานภายในองค์กร จะต้องมีการกำหนดว่า Help Desk จะอยู่ในส่วนใดภายในองค์กร ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำงานของ Help Desk และที่สำคัญคือผู้ใช้บริการจะต้องสามารถเข้าถึงหรือใช้บริการ Help Desk ได้เมื่อต้องการ

รูปแบบในการให้บริการ Help Desk

การรับข้อมูล ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งคำร้องหรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบริการได้หลายวิธี ได้แก่

1. โทรศัพท์ ซึ่งเป็นวิธีที่พบมากที่สุด และค่อนข้างจะได้ผล เนื่องจากผู้ใช้บริการสามารถแจ้งรายละเอียดของปัญหาได้อย่างชัดเจน โดยผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการยังสามารถปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานได้
2. อีเมล (Email) ผู้ใช้บริการสามารถแจ้งปัญหาและติดต่อมายังอีเมลของหน่วยงาน ความสะดวกๆ ซึ่งการใช้อีเมลเป็นช่องทางที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่มีข้อเสียคือ การแจ้งปัญหาผ่านทางอีเมล จะไม่มีรูปแบบที่แน่นอนซึ่งอาจจะได้รายละเอียดไม่เพียงพอต่อการแนะนำวิธีแก้ไขปัญหา ทำให้ใช้เวลาในการตอบปัญหา
3. ติดต่อสอบถามโดยตรง ซึ่งมักจะเป็นกรณีที่ผู้ใช้บริการอยู่ใกล้กับหน่วยงานความสะดวกๆ ข้อควรระวังก็คือ ผู้ให้บริการไม่ได้บันทึกข้อมูลของผู้ใช้บริการเพื่อติดต่อกลับอย่างมีรูปแบบ ข้อเสียคือ เป็นการรบกวนเวลาของผู้ให้บริการในการปฏิบัติงาน เนื่องจากผู้ใช้บริการจะมีความคาดหวังให้ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้ในทันทีและรวดเร็ว ซึ่งบางครั้งผู้ให้บริการที่สามารถให้บริการได้ไม่ได้อยู่ที่หน่วยงานความสะดวกๆ ในขณะนั้น

โครงสร้างของระดับในการกระจายงานของ Help Desk

การกระจายคำร้อง เป็นการส่งต่อคำร้องจากผู้ให้บริการคนที่หนึ่งไปยังอีกคนหนึ่ง โดยวิธีการกระจายคำร้อง อาจกระทำได้โดยแบ่งการให้บริการเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ การให้บริการทั่วไป (Generalized Service) และการให้บริการเฉพาะด้าน (Specialized Service) และการให้บริการจะแบ่งเป็นระดับ เช่น ระดับที่หนึ่ง ระดับที่สองเป็นต้น ในบางองค์กรอาจจะแบ่งถึงระดับที่สาม ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างขององค์กร

การให้บริการทั่วไป หรือในระดับที่หนึ่ง จะเป็นการให้บริการในลักษณะทั่วไป หรือกว้าง ๆ เกี่ยวกับบริการของหน่วยงานความสะอาดๆ โดยจะไม่ลงรายละเอียดมากนัก โดยการให้บริการระดับที่หนึ่งนั้นจะเป็นการติดต่อกับผู้ให้บริการโดยตรง และสำหรับกรณีที่คำร้องมีรายละเอียดปัญหาเฉพาะ ก็จะส่งต่อไปให้ระดับที่สองดำเนินการต่อไป

การให้บริการเฉพาะด้าน หรือในระดับที่สอง เป็นการให้บริการที่มีรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าระดับที่หนึ่ง

รูปแบบในการกระจายการให้บริการ

1. องค์กรที่มีเพียงระดับเดียวในการให้บริการ ผู้ให้บริการทุกคนจะอยู่ในระดับเดียวกันหมด เมื่อมีการแจ้งบริการมาจะส่งไปยังเจ้าหน้าที่ที่ว่างที่สุด ซึ่งกรณีนี้จะเหมาะสำหรับผู้ให้บริการในเรื่องทั่วไปของบริการ และสามารถให้บริการตั้งแต่ต้นจนจบโดยใช้ผู้ให้บริการเพียงคนเดียว ข้อดีคือ สามารถบริหารเวลาในการให้บริการได้ง่าย เนื่องจากผู้ให้บริการจะทำหน้าที่เหมือนกันหมด

2. องค์กรที่มีสองระดับในการให้บริการ โดยในระดับแรกจะเป็นผู้ให้บริการซึ่งจะต้องมีความรู้กว้าง ๆ เกี่ยวกับบริการของหน่วยๆ ผู้ให้บริการระดับแรกควรจะสามารถให้บริการกับคำร้องส่วนใหญ่ได้ ซึ่งมักจะเป็นการจัดการคำร้องของผู้ใช้บริการที่ติดต่อผ่านทางโทรศัพท์ หรือติดต่อสอบถามโดยตรงที่หน่วยๆ ผู้ให้บริการระดับแรกต้องให้บริการได้ในทันที ถ้าไม่สามารถให้บริการได้ ก็จะส่งต่อไปยังผู้ให้บริการระดับที่สองหรือเรียกว่าผู้ให้บริการเฉพาะด้าน ซึ่งจะมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ได้ติดต่อกับผู้ใช้บริการโดยตรง

3. องค์กรอาจจะมีถึงระดับที่สาม ในกรณีที่การให้บริการค่อนข้างซับซ้อน

ไม่ว่าองค์กรจะมีการกำหนดระดับในการให้บริการอย่างไร ปัจจัยสำคัญก็คือ การให้บริการได้อย่างถูกต้อง และทันเวลาที่ต้องการ โดยใช้บุคลากรซึ่งมีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญในบริการต่าง ๆ

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฐวพล พัฒนาลิทธิเสรี (2548) ได้ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นสำหรับงานด้านโปรแกรมโดยพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมภาษา ASP.NET (Active Server Pages .Net Technology) บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000 Server และระบบ การจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 โดยระบบที่พัฒนาเกี่ยวข้องกับผู้ร้องขอใช้ บริการงาน 3 ส่วนคือผู้ร้องขอใช้บริการงานระบบงานที่พัฒนาในองค์กรผู้ดูแลระบบงาน (Helpdesk) และผู้ที่เป็นเจ้าของระบบงานที่พัฒนาองค์กรซึ่งมีโครงสร้างในการทำงานดังนี้คือผู้ร้อง ขอใช้บริการงานระบบงานทำการกรอกใบงานแจ้งปัญหาส่งมายังผู้ดูแลระบบงาน (Helpdesk) เมื่อ ทางผู้ดูแลระบบงานได้รับใบงานก็ทำการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อตอบปัญหาแต่หากไม่ สามารถตอบปัญหาที่เกิดขึ้นได้ก็ทำการส่งต่อ ใบงานนั้นไปยังผู้ที่เป็นเจ้าของระบบงานเพื่อตอบ ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยกระบวนการทำงานทั้งหมดนี้ผู้ร้องขอใช้บริการงานทั้ง 3 ส่วนสามารถติดตามดู กระบวนการทั้งหมดได้และเมื่อสามารถตอบปัญหาที่ส่งมาจากผู้ร้องขอใช้บริการงานเสร็จสิ้นแล้ว ทางผู้ดูแลระบบงาน (Helpdesk) ก็ทำการเพิ่มข้อมูลดังกล่าวลงฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการค้นหาเมื่อ เกิดปัญหาขึ้นในครั้งต่อไปจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบจำนวน 35 คนทำการประเมินระบบโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วน ประเมินค่าชนิด 5 ระดับผลปรากฏว่าระบบมีประสิทธิภาพในระดับดี ($X = 4.43, SD = 0.53$) สรุป ได้ว่าสามารถนำระบบการจัดการข้อมูลการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสำหรับงานด้านโปรแกรมที่ พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม

สมโชค เรืองอิทธินันท์ (2541) ได้ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาระบบพัฒนาซอฟต์แวร์ให้บริการ ในระบบเฮลป์เดสก์ (Helpdesk Service System) เพื่อสนับสนุนการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ ระบบนี้ทำการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเชิงวัตถุ ซึ่งได้ออกแบบตามสถาปัตยกรรมแบบ 3 เทียร์ วงจรการพัฒนาเป็นแบบออบเจกต์ทอรีโพรเซส โดยใช้ภาษายูเอ็มแอลในการวิเคราะห์และออกแบบ และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลออรากิล 8 เป็นตัวเก็บข้อมูล โดยใช้วิซวลเบสิกและคริสตัลรีพอร์ต

รุ่น 6 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม ระบบนี้ประกอบด้วย 5 ระบบคือ ระบบย่อยการกำหนดโครงสร้างของระบบเฮลป์เดสก์ สำหรับองค์ประกอบต่างๆ ในการเริ่มต้นระบบ ระบบย่อยบริการคำร้องสำหรับการบันทึก ติดตาม ดำเนินการและทำการปิดคำร้อง ระบบย่อยวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบ สำหรับช่วยเหลือผู้จัดการระบบเฮลป์เดสก์ ในการประเมินภาพรวมของระดับการดำเนินการของระบบ ระบบย่อยการจัดการอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ สำหรับสนับสนุนการทำงานของระบบเฮลป์เดสก์ในด้านอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ การซ่อมบำรุง และการขอแก้ไขซอฟต์แวร์ และระบบย่อยงานของผู้ดูแลระบบสำหรับช่วยเหลือผู้จัดการระบบเฮลป์เดสก์ให้สามารถบริหารระบบให้มีความปลอดภัยและถูกต้องโดยการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานฟังก์ชัน และการกำหนดกลุ่มผู้ใช้ระบบ ระบบนี้พัฒนาเป็นต้นแบบสำหรับใช้ภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ที่มีการให้บริการแบบบริโซว์ฟรอนท์ไลน์ และแก้ไขปัญหาโดยพนักงานที่รับคำร้อง

สุรศักดิ์ ผ่องศิริ (2550) ได้ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับเก็บฐานข้อมูลการแจ้งปัญหาของตัวแทนจำหน่ายและติดตามการทำงานของผู้รับช่วงบริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบริษัทไทย - อะมาดิอุสเซาท์อีสต์เอเชียจำกัดมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับเก็บฐานข้อมูลการแจ้งปัญหาของลูกค้าตัวแทนจำหน่ายของบริษัทไทย-อะมาดิอุสเซาท์อีสต์เอเชียจำกัด 2. เพื่อติดตามการทำงานของผู้รับช่วงบริการของบริษัทไทย-อะมาดิอุสเซาท์อีสต์เอเชียจำกัดผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้คือ โปรแกรมแอฟเชิร์ฟสำหรับการบริหารจัดการเว็บไซต์เวอร์โปรแกรมมายเอสคิวแอล 3.2 สำหรับใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพีในการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ร้องขอใช้บริการ

จากการประเมินผลการใช้ระบบจากผู้ให้บริการแผนกบริการลูกค้าของบริษัทไทย-อะมาดิอุสเซาท์อีสต์เอเชียพบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับดีมากในเรื่องระบบสามารถใช้เป็นตัวอย่างหรือแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยงานอื่นและมีความพึงพอใจระดับดีเกี่ยวกับความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ร้องขอใช้บริการช่วยลดขั้นตอนการทำงานโปรแกรมที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำช่วยลดระยะเวลาการทำงานการจัดวางเมนูการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพเหมาะสมหน้าจอการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่ายความต้องการของการประมวลผลของระบบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานได้สารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ร้องขอใช้บริการและสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการจัดการผู้รับช่วงบริการ

อาคม งามเพริตพริ้ง (2549) ได้ศึกษาวิเคราะห์พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และตัดสินใจในการแก้ปัญหาให้กับผู้ร้องขอใช้บริการงานคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย อินทราเน็ต โดยนำวิธีการประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ (OLAP) มาใช้วิเคราะห์ข้อมูลและออกรายงานสำหรับผู้บริหาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการองค์กร ระบบพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาเอเอสพี (ASP) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 (Microsoft SQL Server 2000) และโปรแกรมไมโครซอฟต์อานาไลซิสเซอร์วิส (Microsoft Analysis Service) สำหรับวิเคราะห์และพัฒนาคั่งข้อมูล จากการประเมินประสิทธิภาพระบบที่พัฒนาขึ้น โดยวิธีการแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 15 ท่าน พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) เท่ากับ 3.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 ซึ่งมีประสิทธิภาพในระดับดี และผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้ร้องขอใช้บริการงานทั่วไปได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) เท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ซึ่งมีประสิทธิภาพในระดับดี แสดงว่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบอยู่ในระดับดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ