

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้แก้ปัญหา ช่วยให้การงานสะดวก และรวดเร็วขึ้นมาก ไม่ว่าจะเป็นงานด้านเอกสาร การเก็บข้อมูลด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แทนการเก็บในแฟ้ม การที่คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติงานภายในองค์กร และมีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายนั้น จะต้องมีจัดการข้อมูลและวางแผนที่ดี เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด ระบบนี้จะดำเนินการในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการบริการลูกค้า ของส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต

เนื่องจากส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต ของบริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน)ในปัจจุบันยังไม่มีระบบสารสนเทศเข้ามาจัดการระบบต่าง ๆ ในหน่วยงาน ทั้งยังขาดแคลนบุคลากรในการทำงาน จึงทำให้การควบคุมปริมาณงาน และการจัดเก็บข้อมูลเกิดความไม่เป็นระบบระเบียบ หากมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาบริหารจัดการระบบจัดเก็บข้อมูลก็จะทำให้การทำงานภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Web Service) ที่กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้ ซึ่งมีความยืดหยุ่น และคล่องตัวสูงกว่าระบบเก่า สามารถทำงานได้ในหลายแพลตฟอร์ม และไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมที่ฝั่งไคลเอนต์ เพียงแค่มีเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer ซึ่งมีมากับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ก็สามารถทำงานได้แล้ว จึงเป็นการลดขั้นตอน และอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูล จากที่มา และความสำคัญของปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาวิจัย และพัฒนาต้นแบบระบบติดตามงานขององค์กร ซึ่งคำนึงถึงข้อกำหนดขององค์กร และความเข้ากันได้ของแอปพลิเคชันที่จะนำมาพัฒนาโดยใช้องค์กรที่ผู้วิจัยทำงานอยู่เป็นกรณีศึกษาซึ่งคาดว่าจากผลการวิจัยจะทำให้การทำงานของระบบติดตามงานองค์กร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดความผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานแบบระบบเดิม

โปรแกรมแบบ Client - Server คือโปรแกรมที่ใช้งานโดยคนหลายๆคนพร้อมกัน มีการเก็บข้อมูลไว้ที่ฐานข้อมูลกลางทำให้ทุกคนใช้ข้อมูลเดียวกันร่วมกันได้โดยโปรแกรมจะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน คือส่วนหนึ่งถูกติดตั้งที่ Server ส่วนกลาง และอีกส่วนติดตั้งที่คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ หรือที่เรียกว่า Client ซึ่งทั้งสองส่วนจะทำงานร่วมกัน โดยโปรแกรมบน Server มักจะทำงาน

หลักๆ ที่จำเป็นเช่น การคำนวณ การค้นหาข้อมูล การเก็บข้อมูล ส่วนโปรแกรมที่คอมพิวเตอร์ของเรา หรือที่เรียกว่า Client นั้นจะทำหน้าที่นำเสนอข้อมูล และรับข้อมูลจากผู้ใช้หรือที่เรียกว่าเป็น User Interface โปรแกรมแบบนี้ซับซ้อน และดูแลยากเพราะหาก Upgrade โปรแกรมที่ Server จะต้อง Upgrade โปรแกรมที่ Client ด้วย ในระยะหลังๆ โปรแกรมอีกประเภทที่ได้รับความนิยมมากขึ้น โปรแกรมนั้นก็คือ Web Application เป็นโปรแกรมที่ติดตั้งที่ Server ซึ่ง Web Application สามารถใช้งานแทนโปรแกรมทั้งแบบ Desktop และแบบ Client - Server เช่น โปรแกรม Google Application ซึ่งใช้แทน Microsoft Office ซึ่งมีทั้ง Word Processor และหรือ Spread Sheet ที่ใช้แทน Excel โดยเฉพาะ โปรแกรมแบบ Client-Server หลายตัวก็กำลังแปลงตัวเป็น Web Application เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เช่น SAP, Lotus Notes ฯลฯ ข้อดีของ Web Application อยู่ตรงที่ไม่ต้องใช้ Client Program ทำให้ไม่ต้อง Upgrade Client Program และสามารถใช้งานผ่าน Internet Connection ที่มีความเร็วต่ำกว่า ทำให้ใช้โปรแกรมได้จากทุกแห่งในโลก

เว็บแอปพลิเคชันได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นกว่าในอดีต องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชนให้ความสนใจที่จะนำเว็บแอปพลิเคชันนี้เข้ามาอยู่ในระบบสารสนเทศขององค์กร รวมทั้งประเทศไทยมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันกันมากขึ้น จึงทำให้งานแนวโน้มการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และการใช้งานในประเทศมีอัตราที่เพิ่มขึ้นด้วย

ปัจจุบันเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากในยุคแรกอินเทอร์เน็ตถูกพัฒนามาเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเท่านั้น แต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาอีกมากมาย เพื่อนำมาใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจนทำให้อินเทอร์เน็ตได้กลายมาเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และที่สำคัญกลายมาเป็นช่องทางในการทำธุรกิจอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากเว็บไซต์ขายสินค้าหรือให้บริการข้อมูลต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งเว็บไซต์เหล่านั้นก็คือเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน กลไกการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันได้ถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้สามารถรองรับการแข่งขันทางธุรกิจที่เพิ่มมากขึ้นได้ในปัจจุบันได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส และAJAX มาใช้เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น

ส่วนเว็บเซอร์วิส (Web Service) คือ แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมซึ่งทำงานอย่างไรอย่างหนึ่งในลักษณะให้บริการ โดยจะถูกเรียกใช้งานจากแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมอื่นๆ ผ่านเว็บการให้บริการของเว็บเซอร์วิสจะมีเอกสารที่อธิบายคุณสมบัติของบริการกำกับไว้ และมีการนำเสนอให้สาธารณชนรับทราบ ผู้ใช้บริการจึงสามารถค้นหาเว็บเซอร์วิสได้โดยไม่ต้องรู้ที่อยู่จริงของแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมนั้นเว็บเซอร์วิสเป็น web-based enterprise applications ซึ่งใช้มาตรฐาน

เปิดแบบ XML (XML-based standards) โดยมีส่วนแกนหลักคือ SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL(Web Service Definition Language) และ UDDI (Universal Description Discovery and Integration)

ปัจจุบันมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูป (Microsoft Excel) เข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และ จัดทำรายงาน จะพบว่า การนำข้อมูลที่ต้องการใช้งานยังขาดความสมบูรณ์ มีรายละเอียดบางประการที่มิได้บันทึกไว้ ทำให้ต้องกลับไปค้นหาข้อมูลจากเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า และไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังอาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูลบางส่วนได้โดยปัญหา และ สาเหตุดังกล่าวอาจจะพิจารณาแยกแยะเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ ไม่ครบถ้วน
2. ลูกค้าขอใช้บริการ เกิดความล่าช้าในการติดต่อ
3. จัดเก็บข้อมูลที่เป็นต่อการจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารไม่ครบถ้วน
4. จำนวนบุคลากรมีจำนวนจำกัด ทำให้การบริการลูกค้าในกรณีเร่งด่วน ไม่ทันต่อ

ความต้องการของลูกค้า

5. การจัดทำรายงานสรุปผลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารยังขาดความถูกต้องและล่าช้า ผู้บริหารยังไม่ครอบคลุมความต้องการ

จากที่มา และความสำคัญของปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน เพื่อให้บริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพื่อรองรับ และแก้ไขปัญหาดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลลูกค้า ที่อยู่อย่างกระจัดกระจาย ให้เป็นระบบระเบียบมากขึ้น
2. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนข้อมูลการให้บริการลูกค้าของศูนย์ข้อมูล ส่วนพัฒนาบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ต โดยใช้เว็บเทคโนโลยี เพื่อในอนาคตหากทำการติดตั้งระบบ สำหรับการใช้งานจริงผู้ใช้ระบบจะสามารถเรียกใช้จากที่ใด ๆ ก็ได้
3. เพื่อให้มีระบบงานซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูล (Database) และ โปรแกรมที่สามารถใช้งานร่วมกันได้
4. เพื่อสรุปรายงานข้อมูลลูกค้าที่มาใช้บริการที่ศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการทำงานของส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ใช้ประกอบในการจัดเก็บข้อมูลที่มีผลต่อการให้บริการลูกค้า
2. รวบรวมความต้องการ และประเด็นปัญหาในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่นข้อมูลสถานที่ประเภทของบริการต่าง ๆ
3. วิเคราะห์ และออกแบบระบบฐานข้อมูลใน โครงการนี้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และใช้โปรแกรม PHP ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยสามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นรวมถึงลดความผิดพลาดในการทำงานในการนำข้อมูลไปใช้งาน เนื่องจากมีการจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการให้บริการลูกค้าในส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต
3. ลดเวลาในการค้นหาข้อมูลที่เป็นต่อการจัดทำรายงาน
4. เพิ่มช่องทางในการสืบค้นข้อมูลโดยใช้แหล่งข้อมูลเดียวกัน
5. เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ
6. สามารถวิเคราะห์ความต้องการในการให้บริการของลูกค้าทั้งในปัจจุบัน และอนาคต
7. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร

1.5 นิยามศัพท์

บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) หมายถึง องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (เดิม) บริษัทผู้ดำเนินธุรกิจให้บริการโทรคมนาคมรายใหญ่ของประเทศไทยที่มีโครงข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ ให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมที่ครบวงจรให้กับผู้ใช้บริการได้เลือกมากมายหลากหลายรูปแบบ ทั้งบริการด้านเสียง อินเทอร์เน็ต ข้อมูล มัลติมีเดีย คอนเทนท์ และบริการอื่น ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกกลุ่มไม่ว่าจะเป็นลูกค้าทั่วไปหรือลูกค้าธุรกิจรวมไปถึงการให้บริการเพื่อสาธารณประโยชน์ซึ่งบริการเหล่านี้มีทั้งที่บริษัทฯ ดำเนินการเองและให้บริการที่ดำเนินการร่วมกับผู้ให้บริการอื่น

ส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตหมายถึง หน่วยงานในบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) ดูแลรับผิดชอบงาน และบริหารงานบริการ Web Hosting

เว็บโฮสติ้ง (Web Hosting) หมายถึง รูปแบบการให้บริการที่อนุญาตให้ผู้ให้บริการสามารถนำเว็บเพจของตนเอง เพื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเว็บโฮสติ้งมีอีกชื่อหนึ่งว่า “HSP” ย่อมาจาก Hosting Service Provider หรือผู้ให้บริการ โฮสติ้งเป็นธุรกิจที่นำเอาเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับงานสร้างเว็บไซต์มาให้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เว็บไซต์นั้นสามารถมองเห็นได้บนอินเทอร์เน็ต

เว็บเบราว์เซอร์ หมายถึง ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ใช้สำหรับดูเว็บเพจ ซึ่งซอฟต์แวร์ตัวนี้จะมีหน้าที่แปลภาษา HTML (ที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ) มาเป็นเว็บเพจที่มีความสวยงามให้เราเห็น เว็บเบราว์เซอร์ ที่นิยมใช้กันในปัจจุบันซึ่งได้แก่ Microsoft Internet Explorer Mozilla Firefox

เว็บเซิร์ฟเวอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ World Wide Web (WWW) หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลของเว็บไซต์เอาไว้ ซึ่งในเว็บเซิร์ฟเวอร์หนึ่งเครื่องอาจจะเป็นที่เก็บข้อมูลเว็บไซต์หลาย ๆ เว็บไซต์ก็ได้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาทำเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์มักจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง