**ใบความรู้ที่ 5**

**การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

**การพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่น**

               AR Soft ได้พัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ตลอดจนโซลูชันและบริการที่มีคุณภาพให้แก่ลูกค้า ภายใต้การบริหารโครงการต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพตรงเป้าหมาย ด้วยความพร้อมของทีมงานที่มีศักยภาพ มีความชำนาญเฉพาะทาง เข้าใจทั้งด้านธุรกิจและเทคนิค สามารถออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์บนระบบปฏิบัติการที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เช่น Windows, UNIX, LINUX โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ เช่น MS-SQL, Oracle อีกทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์บนแพลตฟอร์ม Java และ .NET ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันได้ขยายครอบคลุมไปในกลุ่มเทคโนโลยี Mobile เช่น iPad, iPhone, Android เป็นต้น

             ส่วนมากเรามักจะคุ้นเคยกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ติดตั้ง โปรแกรมพวก Microsoft Office ที่ประกอบด้วย Word ที่สำหรับพิมพ์เอกสาร Excel สำหรับสร้างตารางคำนวณ โปรแกรมพวกนี้เราจะเรียกมันว่า Desktop Application ซึ่งจะติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเครื่องใครเครื่องคนนั้น หรือโปรแกรมสำหรับงานบัญชี ที่บางหน่วยงานติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นลักษณะ Client-Server Application โดยเก็บฐานข้อมูลไว้ที่เซิร์ฟเวอร์ (Server) และติดตั้งตัวโปรแกรมบัญชีที่เครื่องใช้งาน (Client) ซึ่งตอบสนองความต้องการเพิ่มขึ้นในด้าน Multi-User หรือใช้งานพร้อมๆกันได้หลายๆคน โดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน เก็บฐานข้อมูลไว้ที่ส่วนกลาง

             เทคโนโลยี Desktop Application ไม่สามารถตอบสนองความต้องการการบริหารจัดการได้ โดยเฉพาะการทำธุรกิจที่ต้องปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลา ข้อมูลมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา เพื่อตอบสนองภาวะตลาดที่แปรเปลี่ยน ระบบ Client-Server Application ตัวโปรแกรมมีความซับซ้อน การแก้ไข การ Upgrade ทำได้ยุ่งยาก อย่างกรณี หากต้องการ Upgrade หรือเพิ่มคุณสมบัติเพิ่มเติมให้กับ Application ที่ตัวเซิร์ฟเวอร์ต้องหยุดระบบทั้งหมด และเมื่อ Upgrade ที่เซิร์ฟเวอร์แล้ว ก็จำเป็นต้อง Upgrade ที่ Client ด้วย หากระบบมีผู้ใช้งานจำนวนมาก จะยิ่งเพิ่มความยุ่งยากมากขึ้น

             นอกจากนี้ยังไม่รวมปัญหาว่า ที่เครื่อง Client มีความหลากหลายและแตกต่างกัน เช่น OS (Operating System) ที่ต่างกัน สเปคเครื่องที่แตกต่างกัน ซึ่งหากการ Upgrade แล้วมีความจำเป็นต้องใช้สเปคเครื่องที่สูงขึ้นที่ฝั่ง Client จำเป็นต้อง Upgrade ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ตามไปด้วย

             จากตัวอย่างปัญหาเหล่านี้ ถูกจัดการด้วยเทคโนโลยี **Web Application** (เว็บแอพพลิเคชั่น) เพราะ Web Application สามารถตอบสนองปัญหาข้างต้นได้เป็นอย่างดี และสามารถแทนที่ Desktop Application ที่เป็น Client-Server Application ได้เป็นอย่างดี ตัวโปรแกรมของ Web Application จะถูกติดตั้งไว้ที่ Server คอยให้บริการกับ Client และที่ Client ก็ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม สามารถใช้โปรแกรมประเภท Brower ที่ติดมากับ OS ใช้งานได้ทันที อย่าง Internet Explorer หรือโปรแกรมฟรี ได้แก่ FireFox, Google Chrome ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก ด้วยความสามารถของ Brower ที่หลากหลาย ทำให้ไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้เป็น OS อะไร หรืออุปกรณ์อะไร อย่างอุปกรณ์ TouchPad หรือ SmartPhone ก็สามารถเรียกใช้งานได้ ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งานอีกด้วย

            จุดเด่นอีกอย่างหนึ่ง คือข้อมูลที่ส่งหากัน ระหว่าง Client กับ Server มีปริมาณน้อยมาก ทำให้เราสามารถย้ายเซิร์ฟเวอร์ไปอยู่บนเครือข่าย Internet ได้ และสามารถใช้งานผ่าน Internet Connection ที่มีความเร็วต่ำๆได้ จุดเด่นนี้ทำให้ สามารถใช้ Application เหล่านี้จากทุกๆแห่งในโลกได้

            เทคโนโลยีปัจจุบันยังสามารถประยุกต์เพิ่มเติมได้ไปถึงการตั้ง web server ใช้ภายในหน่วยงาน และให้ภายนอกเรียกใช้งานเว็บแอพพลิเคชั่นผ่านทาง Internet ได้อีกด้วย ทำให้ไม่ว่าจะเรียกใช้งานจากช่องทางไหนข้อมูลจะถูกบันทึกหรือนำเสนอจากที่ที่เดียวกัน การ Update ข้อมูลจะรวดเร็ว ซึ่งการทำระบบแบบนี้มีค่าใช้จ่ายไม่มากเลย เมื่อเทียบกับความต้องการทางธุรกิจ ที่มีการแข่งขันสูง

**เครื่องมือพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน**

    • โปรแกรม Adobe Macromedia Dreamweaver

    • โปรแกรม Visual Studio

    • โปรแกรม Adobe Macromedia Flash

    • โปรแกรม SWiSH

    • โปรแกรม Adobe Photoshop

    • โปรแกรม Illustrator

    • โปรแกรม อื่นๆ