

Web Services เครื่องมือธุรกิจยุคใหม่

ฉัตรชัย สุขสอาด*

ปัจจุบันท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง ประกอบกับการแข่งขันทางธุรกิจที่สูงขึ้น ปัจจัยหลายๆ อย่างเข้ามามีอิทธิพลต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจ ทว่าแนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนสำหรับธุรกิจในยุคใหม่ คือ การทำธุรกิจในลักษณะอิเล็กทรอนิกส์หรือที่เรียกว่า พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (E-Business) ซึ่งเป็นวิธีการทำธุรกิจที่น่าสนใจและกำลังแพร่หลายในหลายๆธุรกิจ รวมทั้งยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนทำให้องค์กรทางธุรกิจนั้นๆยังยืนหยัดอยู่ได้ องค์กรทางธุรกิจต่างๆ ได้เรียนรู้ที่จะนำข้อมูลและทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาธุรกิจของตนมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นฐานที่มั่นคงและการเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต

องค์กรทางธุรกิจต่างๆ เริ่มมองเห็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน ลดค่าใช้จ่าย และสานสัมพันธ์ที่มีกับลูกค้ารวมถึงซัพพลายเออร์รายสำคัญให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น โดย สร้างวิธีการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่แพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความสนใจและยังเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนความต้องการดังกล่าวในธุรกิจยุคใหม่ก็คือ **Web Services**

* นักวิเคราะห์โครงการ งานวิจัยและพัฒนาวิทยาการเชิงคอมพิวเตอร์ ฝ่ายวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

เป็นที่ยอมรับกันว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือธุรกิจที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจยุคใหม่ไปแล้ว ซึ่ง Web Application เป็นพระเอกหรือเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำธุรกิจบนโลกของอินเทอร์เน็ต แต่ปัจจุบัน Web Application กำลังจะกลายเป็นเพียงตัวประกอบ ด้วยการที่องค์กรธุรกิจเริ่มหันมาสนใจเทคโนโลยีใหม่อย่าง Web Services ซึ่งเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบการดำเนินธุรกิจขององค์กร และยังสามารถทำงานร่วมกับ Web Application เดิมได้เป็นอย่างดี

เพื่อให้องค์กรธุรกิจต่างๆ ได้เห็นแนวทางในการนำ Web Services ไปใช้ในธุรกิจของตน แต่ละองค์กรจำเป็นต้องเข้าใจความหมายของ Web Application และ Web Services เพื่อที่จะได้เห็นความแตกต่างและนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

Web Application คืออะไร

Web application คือ program ที่อยู่ใน web server ที่คอยให้บริการสิ่งที่ร้องขอ (request) จากทาง client ผ่าน protocol HTTP ซึ่งจะแสดงผลที่ร้องขอในรูปของ HTML page ผ่านทางเบราว์เซอร์ ซึ่งก็คือเว็บไซต์ต่างๆ ที่เราใช้บริการอยู่นั่นเอง

Web Application สามารถตอบสนองความคิด Distributed Processing ได้ในระดับหนึ่งซึ่งก็คือการแบ่งการประมวลผลไว้ที่ฝั่ง Client และฝั่ง Server และมักจะมีการใช้ฐานข้อมูล(database) ควบคู่กับการทำ Web Application ไปด้วยตามความต้องการในการทำ E-Business และ E-Commerce ที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน แต่ปัญหาที่ตามมาคือ เรื่องของการจ่ายเงินหรือที่เรียกว่า E-payment หรือ Payment-Gateway ซึ่ง Web Application ที่ทำ E-Commerce ต้องใช้บริการจากธนาคาร Online ในการจัดเก็บเงินกับลูกค้า ด้วยเทคโนโลยีนี้ การใช้บริการเก็บเงินจากธนาคาร Online จำเป็นที่ผู้ค้าจะต้องไปทำการตกลงกับธนาคารและเขียนโปรแกรมให้ตรงตามมาตรฐานที่ธนาคาร Online กำหนดไว้

Web Services คืออะไร

Web Services คือ application หรือ program ที่ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ในลักษณะให้บริการ โดยจะถูกเรียกใช้งานจาก application อื่นๆ ในรูปแบบ RPC(Remote Procedure Call) ซึ่งการให้บริการจะมีเอกสารที่อธิบายคุณสมบัติของบริการกำกับไว้ โดยภาษาที่ถูกใช้เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนคือ XML ทำให้เราสามารถเรียกใช้ component ใด ๆ ก็ได้ ใน ระบบ หรือ platform ใด ๆ ก็ได้ บน protocol HTTP ซึ่งเป็น protocol สำหรับ World Wide Web หรืออินเทอร์เน็ต อันเป็นช่องทางที่ได้รับการยอมรับทั่วโลกในการติดต่อสื่อสารกันระหว่าง application กับ application ในปัจจุบัน

การทำงานของ Web Services ประกอบไปด้วย มาตรฐานหลัก 4 อย่าง ซึ่งสามารถอธิบายอย่างง่ายๆ ได้ดังนี้

1. XML (Extensible Markup Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ทุกระบบสนับสนุน ทำให้ข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษา XML จะถูกนำไปประมวลผลต่ออย่างอัตโนมัติได้อย่างง่ายดาย ภาษา XML จึงถูกนำมาใช้เป็นภาษามาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของ Web Services
2. SOAP (Simple Object Access Protocol) หรือ โซพ เป็นมาตรฐานของเทคโนโลยี Distributed Objects แบบหนึ่ง โดยทำหน้าที่ส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของ XML ทำให้เรียกใช้งานโปรแกรมข้ามระบบผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
3. WSDL (Web Services Description Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับอธิบายการใช้งานโปรแกรมที่เปิดให้บริการ ซึ่งเขียนขึ้นตามแบบมาตรฐาน XML ดังนั้น WSDL จึงเป็นเสมือนคู่มือให้กับระบบ เพื่อเรียนรู้วิธีการเรียกใช้งาน Web Services
4. UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration) เป็นระบบมาตรฐานในการอธิบายและค้นหา Web Services โดยเป็นตัวกลางให้ Provider มาลงทะเบียนไว้ โดยใช้ไฟล์ WSDL บอกรายละเอียดของบริษัทและบริการที่มีให้ ทำให้ Requestor สามารถค้นหาและทราบว่าบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์และบริการอะไรบ้าง สามารถติดต่อขอดำเนินธุรกิจการค้ากับบริษัทได้โดยอัตโนมัติผ่านทาง Web Services

จากมาตรฐานทั้ง 4 อย่างที่กล่าวข้างต้นสามารถสรุปลำดับขั้นตอนการทำงานของ Web Services ได้ดังนี้

1. Provider จัดทำระบบหรือบริการที่เป็น Web Services ขึ้นมา
2. ทำการลงทะเบียน Web Services กับหน่วยงานที่ให้บริการระบบ UDDI (หรือ Registry)
3. นำ WSDL ไฟล์ไปไว้ในระบบ UDDI ที่ได้ลงทะเบียนไว้
4. Requestor ทำการค้นหาระบบหรือบริการที่ต้องการจากระบบ UDDI
5. เมื่อ Requestor ได้พบระบบหรือบริการที่ต้องการจะนำไฟล์ WSDL ไปเรียนรู้วิธีการเรียกใช้ผ่านระบบของตน
6. Requestor ทำการติดต่อและเรียกใช้ระบบหรือบริการจาก Provider ได้โดยตรงผ่าน SOAP ในระบบของตน

ถ้าพิจารณาลักษณะการทำงานและความสามารถของ Web Services แล้ว เราสามารถสรุปได้ว่า Web Services ก็คือ วัฒนาการอีกก้าวหนึ่งของ Web Application นั่นเอง

เปรียบเทียบระหว่าง Web Application และ Web Services

เมื่อเราเข้าใจความหมายและการทำงาน Web Application และ Web Services แล้ว จะเห็นว่าเครื่องมือทั้งสองต่างใช้ HTTP Protocol หรือ อินเทอร์เน็ต เป็นช่องทางในการสื่อสารเหมือนกัน แต่มีวัตถุประสงค์ต่างกัน โดย Web Application ใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนไฟล์ HTML ระหว่าง เว็บเซิร์ฟเวอร์ แต่ Web Services เป็นการแลกเปลี่ยน “บริการ” (ก้อนโปรแกรม Software Components) ระหว่างระบบสารสนเทศ ผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์

ในเรื่องของความสามารถโดยส่วนใหญ่จะใช้ Web Application ในการติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทาง Internet browser เพื่อนำเสนอข้อมูลและการทำงานต่างๆ ส่วน Web Services จะทำหน้าที่ในการติดต่อกับ เว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและการทำงานหรือใช้บริการข้ามระบบกันโดยใช้ Web Application หรือ Application Interface ในการติดต่อกับผู้ใช้ นอกจากนี้ Web Services ยังสามารถทำงานกับระบบต่างๆ ได้มากกว่า 1 ระบบ ในขณะที่ Web Application ไม่สามารถทำได้โดยตรง ซึ่งสามารถสรุปการเปรียบเทียบได้ดังตาราง

หัวข้อ	Web Services	Web Applications
การเชื่อมต่อ	program-program	human-program
ภาษาที่ใช้	XML	HTML
รายชื่อการให้บริการ	ค้นหาผ่าน UDDI	ค้นหาผ่าน search engine
ขอบเขตการใช้งาน	Business-to-Business (B2B)	Business-to-Customer (B2C)
โปรโตคอล(Protocol)	SOAP+HTTP	HTTP

หลังจากที่ได้ทำความเข้าใจความหมายและข้อเปรียบเทียบระหว่าง Web Application และ Web Services แล้ว ความแตกต่างระหว่างเครื่องมือทั้งสองจะเห็นได้ชัดในเรื่องของความสามารถ แต่ในการนำไปใช้งานจำเป็นจะต้องประยุกต์ใช้เครื่องมือทั้งสองชนิดร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

Web Services กับการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ

เนื่องจากเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีความสามารถในการเพิ่มขีดความสามารถในการทำธุรกิจอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านการทำงานข้ามระบบซึ่งมี Platform และภาษาที่ต่างกัน รวมทั้งการประสานงานระหว่างระบบแบบอัตโนมัติไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ทำให้องค์กรธุรกิจต่างๆ พยายามค้นหาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ให้รวดเร็วที่สุดเพื่อความได้เปรียบทางธุรกิจ

นอกจากเครื่องมือชนิดใหม่จะต้องสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวมาได้แล้ว ยังจะต้องลดค่าใช้จ่าย และสามารถสานความสัมพันธ์ที่มีกับลูกค้าและซัพพลายเออร์รายสำคัญให้แน่นแฟ้นได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย ซึ่ง

เทคโนโลยีที่กำลังได้รับความสนใจและเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนความต้องการดังกล่าวในธุรกิจยุคใหม่ก็คือ Web Services

แนวโน้มในการใช้ Web Services ในธุรกิจยุคใหม่

ปัจจุบันสินค้าและบริการต่างๆ ได้ผันตัวเองเข้าสู่โลกของอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มโอกาสเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ทั่วโลกและเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้มีสินค้าและบริการต่างๆ อยู่มากมายบนโลกของอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์หนึ่งก็จะขายสินค้าหรือบริการอย่างหนึ่ง ถ้าเราต้องการสินค้าหรือบริการชนิดใดก็สามารถค้นหาและใช้บริการเว็บไซต์ที่ให้บริการสินค้าและบริการนั้นๆ ได้ ซึ่งถ้าเราต้องการสินค้าและบริการชนิดเดียวกันก็คงจะไม่มีปัญหาใดๆ

แต่ถ้าเราต้องการสินค้าหรือบริการที่มากกว่า 1 อย่างในเวลาเดียวกันจะทำอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องการไปท่องเที่ยวต่างประเทศประมาณ 1 สัปดาห์ โดยต้องการเช่ารถเพื่อไปเที่ยวในเมืองต่างๆ และพักค้างคืนที่โรงแรมในเมืองนั้นๆ ซึ่งในการท่องเที่ยวในลักษณะนี้บริษัททัวร์ต่างๆ จะไม่มีจัดให้ และถ้าเราจะโทรไปต่างประเทศเพื่อขอข้อมูลและทำการจองตั๋วเครื่องบิน ห้องพัก และรถเช่าก็คงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดต่ออย่างมาก ทางที่ดีที่สุดคือ การใช้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต แต่เราก็ต้องเข้าไปในเว็บไซต์บริการดังกล่าวเพื่อทำการหาข้อมูลและทำการจองบริการเหล่านี้ที่ละเว็บไซต์ และก็ไม่แน่ว่าทุกบริการนั้นจะตรงกับความต้องการของเราหรือมีเวลาตรงกับที่เราต้องการหรือไม่ ซึ่งการทำเช่นนี้จะเห็นได้ว่าเราต้องเสียเวลาและมีโอกาสผิดพลาดได้มาก

ความต้องการในปัจจุบันนี้ไม่ได้หยุดอยู่แค่ความสะดวกและความหลากหลายของสินค้าและบริการบนโลกของอินเทอร์เน็ตเท่านั้น แต่ยังมีความต้องการในเรื่องของบริการเว็บไซต์เดียวหรือ One Stop Service หากองค์กรธุรกิจใดสามารถตอบสนองความต้องการนี้ได้ ก็จะได้เป็นผู้นำในธุรกิจ ซึ่งเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดขณะนี้ก็คือ Web Services นั่นเอง

การประยุกต์ใช้ Web Services กับธุรกิจยุคใหม่

เราสามารถนำ Web Services มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการบริการแบบ One Stop Service ได้อย่างง่ายดาย เนื่องจาก Web Services มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานการทำงานบนระบบที่ต่างกันได้ โดยการติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทาง Web Application ซึ่งการประยุกต์ใช้ในลักษณะนี้ผู้ใช้ จะรู้เพียงว่า เมื่อเข้ามาที่เว็บไซต์ของเราก็จะได้รับบริการที่ครบวงจรเช่นบริการการท่องเที่ยว, บริการสถานที่พักผ่อนและสันทนาการ เป็นต้น

ในเรื่องของความปลอดภัย เนื่องจาก Web Service ทำงานอยู่บน Internet ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีในการรักษาความปลอดภัยมากมายรองรับอยู่แล้ว และ Web Services สามารถผ่านระบบรักษาความปลอดภัย (Firewall) ได้เนื่องจาก SOAP ถูกส่งโดยผ่านโปรโตคอล HTTP นอกจากนี้ Web Services ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานของ PKI (Public Key Infrastructure) เช่น MD5 (Message Digest),

SSL (Secure Socket Layer) และ PGP (Pretty Good Privacy) ทำให้มั่นใจได้ว่าการใช้ Web Services เป็นเครื่องมือธุรกิจมีมาตรฐานในการรักษาความปลอดภัยรองรับ

ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา Web Services ก็มีอยู่มากมาย เนื่องจาก Web Services เป็นมาตรฐานที่พัฒนาได้ง่าย เพราะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลตัวอักษรหรือ ภาษา XML ทำให้มีชุดเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนา Web Services มากมาย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ได้ ดังนี้

1. ชุดเครื่องมือที่สนับสนุนโดย Microsoft ตาม Platform ของ Microsoft .NET Framework
2. ชุดเครื่องมือที่สนับสนุนโดย Sun Microsystems ตาม Platform ของ Sun ONE (Sun Open Net Environment)
3. ชุดเครื่องมือที่สนับสนุนโดย IBM เช่น Web Services Toolkit
4. ชุดเครื่องมืออื่นๆที่สนับสนุน SOAP, XML ทั้งที่เป็น Commercial Product และ Open Source

ดังนั้น องค์กรธุรกิจต่างๆ จึงมั่นใจได้ว่าระบบขององค์กรสามารถดำเนินธุรกิจโดยใช้ Web Services เป็นเครื่องมือได้อย่างแน่นอน และที่สำคัญคือ การนำเครื่องมือเหล่านี้ไปใช้ แต่ละองค์กรไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม เพียงนำเครื่องมือที่เหมาะสมกับ Platform ของระบบที่ใช้อยู่มาเสริมเข้าไปในระบบเดิมและปรับให้ระบบเดิมสามารถประสานการทำงานกับเครื่องมืออื่นๆ เท่านั้นองค์กรก็สามารถดำเนินธุรกิจโดยใช้ Web Services เป็นเครื่องมือทันที

เมื่อพิจารณาธุรกิจการท่องเที่ยวต่างประเทศ องค์กรประกอบหลักของการบริการทางธุรกิจจะประกอบด้วยบริการจองตั๋วเครื่องบิน, บริการจองที่พักและโรงแรม, บริการเช่ายานพาหนะ, บริการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว, และบริการทางด้านการเงิน ซึ่งระบบที่ให้บริการเหล่านี้ล้วนมีอยู่บนอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น หากเราต้องการทำธุรกิจการท่องเที่ยวแบบครบวงจร ในรูปแบบ One Stop Service ด้วยระบบที่มีอยู่ในปัจจุบันเราก็ยังต้องใช้ต้นทุนสูงและต้องแข่งกับองค์กรธุรกิจเดิมที่มีอยู่ในตลาด ทำให้เสียทั้งเงินลงทุนและเวลาและยังเสี่ยงต่อการล้มเหลวอีกด้วย

ถ้านำ Web Services มาใช้เป็นเครื่องมือธุรกิจสำหรับธุรกิจการท่องเที่ยวต่างประเทศ โดยองค์กรธุรกิจทางด้านบริการขนส่งทางอากาศ, โรงแรม, ยานพาหนะสำหรับเช่า, บริการข้อมูลการท่องเที่ยว, และบริการทางด้านการเงิน เพิ่มบริการผ่านเว็บเซอร์วิสเข้าไปในระบบขององค์กร และเปิดให้บริการ ซึ่งได้ประกาศบริการและลงทะเบียนไว้กับผู้ให้บริการระบบ UDDI เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นองค์กรธุรกิจด้านการท่องเที่ยวต่างประเทศที่มีความคิดที่จะสร้างระบบที่ให้บริการการท่องเที่ยวครบวงจรรูปแบบ One Stop Service ด้วย Web Services ก็ทำการค้นหาบริการและสร้าง Web Application ที่ทำการเรียกใช้ระบบบริการที่ได้กล่าวข้างต้นขึ้นมาโดยในที่นี้ขอสมมติว่าระบบนี้อยู่ที่เว็บไซต์ www.onestopservicetour.com

เราต้องการไปท่องเที่ยวต่างประเทศและได้วางแผนการท่องเที่ยวเอาไว้แล้ว ก็เข้าไปที่เว็บไซต์ www.onestopservicetour.com ระบบ Web Application ก็จะให้ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งได้ข้อมูลมาจาก Web Services บริการข้อมูลการท่องเที่ยว เราก็เลือกประเทศที่ต้องการจะไป จากนั้นระบบจะ

ขอข้อมูลวันที่ต้องการเดินทางและเลือกเที่ยวบินและสายการบินจากรายการซึ่งได้ข้อมูลมาจาก Web Services บริการขนส่งทางอากาศ เมื่อเราใส่ข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่การจองโรงแรมและยานพาหนะ ซึ่งข้อมูลได้มาจาก Web Services บริการ โรงแรมและบริการเช่ายานพาหนะ เมื่อใส่ข้อมูลเพื่อการจองเรียบร้อยแล้วก็ทำการยืนยัน ระบบก็ทำการคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดและแสดงผลออกมาให้เราทราบและทำการยืนยันโดยใส่ข้อมูลที่จำเป็นในการทำธุรกรรมการเงินผ่านอินเทอร์เน็ต แล้วระบบจะทำการส่งข้อมูลในการทำธุรกรรมการเงินของเราไปยังระบบ Web Services บริการทางการเงินเพื่อทำการโอนเงินจากบัญชีของเราเข้าสู่บัญชีขององค์กรที่เป็นเจ้าของ เว็บไซต์ www.onestopservicetour.com และระบบจะทำการส่งข้อมูลไปยัง Web Services ต่างๆ ตามข้อมูลที่เรานำไปเพื่อทำการจองตั๋วเครื่องบิน, โรงแรม, และยานพาหนะให้เรียบร้อย ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้นในเวลาที่รวดเร็ว

หลังจากที่ระบบได้ทำการจองตั๋วเครื่องบิน, โรงแรม, และยานพาหนะให้เราเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการสรุปข้อมูลและแสดงออกมาบนจอ พร้อมข้อมูลที่ผู้ใช้ยืนยันว่าได้ชำระค่าใช้จ่ายเรียบร้อยแล้วให้เราเก็บเอาไว้เป็นหลักฐาน เพียงเท่านี้เราก็พร้อมที่จะเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศแล้ว ทั้งนี้การคิดค่าบริการหรือส่วนแบ่งทางธุรกิจขึ้นอยู่กับข้อตกลงของผู้ให้บริการและผู้ขอใช้บริการ

จากตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นได้ว่าองค์กรธุรกิจต่างๆ สามารถนำ Web Services มาเป็นเครื่องมือสำหรับเพิ่มโอกาสทางธุรกิจขององค์กรได้ทันทีโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับระบบขององค์กรและเปิดให้บริการตามความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้เมื่อองค์กรธุรกิจทุกองค์กรทำธุรกิจผ่านทาง Web Services บริการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปแบบครบวงจร หรือ One Stop Service ซึ่งรวบรวม Web Services จากที่ต่างๆ มาให้บริการมากขึ้น ซึ่งในอนาคตอาจเป็นไปได้ว่า Application ทางธุรกิจในด้านต่างๆก็อาจเป็นเพียงแค่การรวมบริการที่แต่ละ Web Service ขององค์กรธุรกิจต่างๆ มาเท่านั้นเอง

Web Services กับการสร้างพันธมิตร

เมื่อทำความเข้าใจแนวโน้มและการประยุกต์ใช้ Web Services เราจะเห็นแนวทางในการทำธุรกิจในอนาคตที่จะรวบรวมเอาธุรกิจด้านต่างๆ มาปรับให้เป็นธุรกิจในรูปแบบใหม่ที่มีความสะดวกและยืดหยุ่นมากขึ้น นอกจากนี้การสร้างพันธมิตรทางธุรกิจก็จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จทางธุรกิจในอนาคต ถ้าองค์กรใดมีพันธมิตรทางธุรกิจมากก็จะมีหลากหลายของสินค้าและบริการมาก ลูกค้าก็จะเข้าใช้บริการมากขึ้น และ Web Services ได้ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจอยู่แล้ว

Web Services เป็นเครื่องมือธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

1. พันธมิตรทางธุรกิจสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยการค้นหาจาก UDDI
2. การดำเนินธุรกิจการค้าและบริการสามารถเป็นไปได้แบบอัตโนมัติในระดับของ Application to Application (A2A) โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทาง Web Services

บรรณานุกรม

ฉัตรชัย สุขสอาด และ นุชนาฏ อารยะกิตติพงษ์ “ความรู้เกี่ยวกับ Web Services” ใน ระบบบริการข้อมูลการ
ประชุมวิชาการแห่งชาติทางวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ประจำปี โครงการวิชา
คพ.492 ปัญหาพิเศษ2 ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา
2546, พ.ศ.2546. หน้า 38-43

http://micro.se-ed.com/content/mc210/MC210_105.asp 21/09/2547

สิ่งละอันพันน้อยที่ควรรู้เกี่ยวกับ VB .NET โดย ชวิศน์ช อิงชาติเจริญ

<http://www.mywebservices.org/index.php/article/view/1152/> 23/09/2547

Web Services in Action: Aligning IT with Business Objectives

<http://www.wsiam.com/tutorial.jsp> 23/09/2547

Web Services The Next Generation of Web โดย ชัยณู ประทีพย์เนตร

Emerging Web Services Technology for Collaborative e-Education (c-Education)

โดย ผศ. ดร. สมนึก คีรีโต และ วิศิษย์ วงศ์วิไล

<http://www.wsiam.com/document/abcwebservices/webservicesabc.jsp> 21/09/2547

Web Services abc โดย ฉัตรชัย สุขสอาด