

Intranets-Extranets-Internet

สามทหารเสือยุคดิจิทัล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพล พรหมมาพันธุ์

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลงตีพิมพ์ในวารสารส่งเสริมเทคโนโลยี ฉบับที่ 200 เดือนสิงหาคม – กันยายน พ.ศ. 2551 หน้า 95

ยุคของการแข่งขันกันสูงมากอย่างในสภาพการณ์ปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นกลยุทธ์อันสำคัญที่จะทำให้สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ อินทราเน็ตและเอ็กทราเน็ต เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทหนึ่ง ซึ่งหลายธุรกิจและองค์กรมีการนำมาประยุกต์ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย (Intranets-Extranets Applications) ทำให้การบริหารงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ อาจกล่าวได้ว่าเป็นกลยุทธ์การประยุกต์ใช้ในองค์กรก็ว่าได้ กลยุทธ์เหล่านี้ คือ ธุรกิจและองค์กรต่างๆ ล้วนพัฒนาเว็บไซต์ของตนขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน และลูกค้า มีการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในลักษณะของสื่อผสม (Multimedia Presentation) ในส่วนของการนำเอาอินทราเน็ตไปประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจมีหลายด้าน คือ ใช้ในการสื่อสารและการเขียนเอกสารหรือการทำงานร่วมกัน, งานสิ่งพิมพ์บนเว็บ และการปฏิบัติการและจัดการในทางธุรกิจ บางองค์กรธุรกิจอาจนำเอาไปประยุกต์ใช้ในสำนักงานที่เรียกว่า **สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office)** ซึ่งก็คือ การพัฒนาสถานที่ทำงาน ให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาช่วยดำเนินการแทนการใช้กระดาษ การมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อปริมาณของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการลดขั้นตอน ประหยัดเวลาในการบริการและทำให้งานมีคุณภาพยิ่งขึ้น (วุฒิปงศ์ พงศ์สุวรรณ. 2547 : 30) และในส่วนของเอ็กทราเน็ต มีการนำเอาไปประยุกต์ในหลายด้าน เช่น การติดต่อระหว่างธนาคาร 2 ธนาคาร และการติดต่อสื่อสารกับบริษัทอื่น หรือบริษัทคู่แข่งกัน เพื่อจะได้ทราบความเคลื่อนไหว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการทำธุรกิจ ทั้งอินทราเน็ต เอ็กทราเน็ต และอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เนื่องจากทั้งอินทราเน็ตและเอ็กทราเน็ต เป็นระบบย่อยที่ต้องอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นพื้นฐานในการทำงาน มาดูรายละเอียดของเครือข่ายแต่ละประเภทต่อไปนี้ :

อินทราเน็ต (Intranets) คือ เครือข่ายที่ใช้ภายในองค์กร เป็นการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นพื้นฐานภายในองค์กร เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และการเข้าถึงสารสนเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งอินทราเน็ตคือ เครือข่ายภายในองค์กร ที่มีการใช้เทคโนโลยีเช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น Web browser, Server, TCP/IP network protocols, Hypermedia document publishing and Database เพื่อทำหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร คือ การใช้สารสนเทศร่วมกัน, การสื่อสาร, การเขียนเอกสารร่วมกัน, และสนับสนุนกระบวนการในทางธุรกิจ ในระบบอินทราเน็ต มีระบบการป้องกันความปลอดภัย เช่น รหัสผ่าน (Password), การสร้างรหัสลับ (Encryption), และทฤษฎีการรักษาความปลอดภัยโดยใช้ซอฟต์แวร์ไฟร์วอลล์ (Firewall) และผู้ที่เข้ามาใช้งานในระบบต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้นจึงจะใช้ได้ อีกประการหนึ่งอาจใช้อินทราเน็ตเชื่อมโยงไปยังลูกค้า, ผู้ขายสินค้า, หรือหุ้นส่วนทางธุรกิจอื่นๆ โดยการเชื่อมโยงผ่านเอ็กทราเน็ต (Extranets)

เมื่อกล่าวถึงอินทราเน็ตแล้ว ก็จำเป็นต้องกล่าวถึงอินเทอร์เน็ตด้วย เพราะมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก ระบบอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้กันมากคือ World Wide Web ซึ่งเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีเว็บไซต์จำนวนมาก ซึ่งเป็นที่นิยมและรู้จักกันดี เช่น Yahoo, Altavista, Lycos, Google เป็นต้น และอินเทอร์เน็ตเองก็เป็นระบบใหญ่ที่ครอบคลุมทั้งอินทราเน็ต และเอ็กทราเน็ตด้วย ระบบอินเทอร์เน็ต

เป็นระบบเปิดกว้างสำหรับทุกคน แต่ระบบอินทราเน็ต (Intranets) เป็นระบบปิดที่ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้งานได้ โดยมีไฟร์วอลล์ (Firewall) ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยจะตรวจสอบและไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกองค์กรผ่านเข้ามายังระบบอินทราเน็ตภายในองค์กรได้ (Kenneth C. Laudon.2002 : 221)



ภาพที่ 1 การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในองค์กร (Gary B. Shelly : 2007 : 473)

วิวัฒนาการของอินทราเน็ตหรือเครือข่ายภายใน (The Intranets Revolution)

เทคโนโลยีอินทราเน็ต มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อระบบธุรกิจ และก็ได้ได้รับความนิยมอย่างสูงในการนำมาใช้กับธุรกิจ กรุณาดูกรณีตัวอย่างต่อไปนี้

- จากการวิจัยของ Zona ทำให้ทราบว่า 80 % ของ 500 บริษัทรุ่งเรืองประสบความสำเร็จมากขึ้นหลังจากมีการนำระบบ Intranets มาใช้ตั้งแต่กลางปี ค.ศ.1997
- The Gartner Group แจ้งว่า 75 % ของ 1,000 องค์กรรุ่งเรืองจะมีการนำเอา Intranets มาใช้ตั้งแต่ปลายปี ค.ศ.1998
- International Data Corporation แจ้งว่า ในปี ค.ศ. 2000 สำหรับ Server Licenses จะขายได้เพิ่มขึ้นเพื่อนำมาใช้กับ Intranets

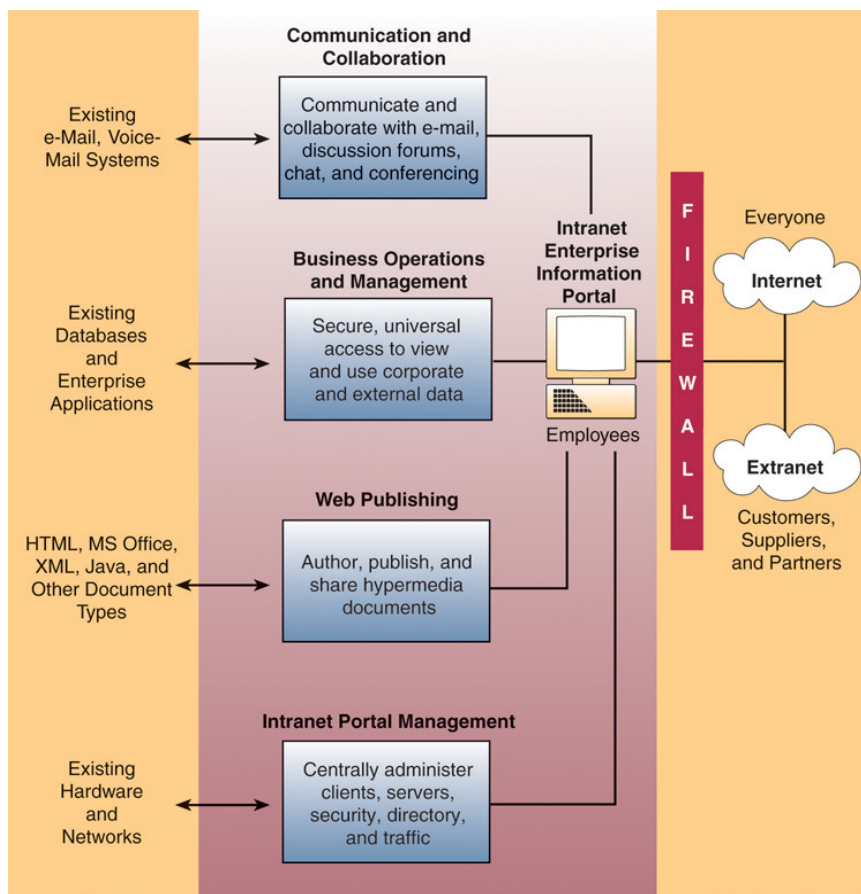
- จากการวิจัยของ Forrester ทำให้ทราบว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ.2000 เป็นต้นไป Intranets จะมีการปรับปรุงการบริการใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่สนใจและเป็นองค์ประกอบหลักในการทำงานของระบบเครือข่าย

การประยุกต์ใช้อินทราเน็ต (Applications of Intranets)

องค์กรธุรกิจต่างๆ ได้พัฒนาเว็บไซต์ของตนเองขึ้นมาเพื่อการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร ซึ่งมีตั้งแต่การติดต่อกับผู้บริหาร, การอำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน, สารสนเทศผลประโยชน์ของพนักงาน (Employee benefits Information), การโพสต์ข้อความการรับสมัครงาน, การค้นหาข้อจากห้องสมุด, การค้นหาหมายเลขโทรศัพท์, ปฏิทินกิจกรรมขององค์กร, คู่มือการปฏิบัติงาน (Procedure Manuals), การนำข้อมูลสารสนเทศสื่อผสมมาเพื่อนำเสนอ (Multimedia Presentation), การรับทราบนโยบายขององค์กร, การติดต่อสื่อสารกับโลกภายนอก และมีเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนางาน เช่น เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีงานหลักๆ อีก คือ :

- **การสื่อสารและการเขียนเอกสารร่วมกัน (Communications and Collaboration)** สำหรับการสื่อสารภายในองค์กรนั้นได้แก่ การรับการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์, ไปรษณีย์เสียง, การฝากข้อความ, การรับส่งโทรสาร เป็นต้น ในส่วนภายนอกองค์กรนั้นได้แก่ การร่วมกันพัฒนางานเป็นกลุ่ม และการเขียนเอกสารโครงการร่วมกันเพื่อใช้ประโยชน์ต่อการบริการไม่ว่าจะเป็นการร่วมอภิปรายกลุ่ม, การสนทนา, การประชุมด้วยระบบเสียงและการประชุมผ่านจอภาพวิดีโอ
- **งานสิ่งพิมพ์บนเว็บ (Web Publishing)** ส่วนใหญ่เป็นเอกสารที่ถูกจัดเก็บไว้ในลักษณะ Web Database บน World Wide Web Server ได้แก่ จดหมายข่าวของบริษัท (Company Newsletters), ภาพวาดทางเทคนิค (Technical Drawings), และแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์ (Product catalogs)
- **การปฏิบัติการทางธุรกิจ และการจัดการ (Business Operations and Management)** มี การนำอินทราเน็ตมาสนับสนุนการบริหารจัดการหรือมาช่วยในการตัดสินใจผ่านเครือข่ายระหว่างองค์กร ตัวอย่างเช่น มีบางบริษัทพัฒนานำมาประยุกต์ใช้กับลูกค้า เช่น การประมวลผลการสั่งซื้อ, การควบคุมสินค้าคงคลัง, การจัดการเรื่องการขาย และเป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังเห็นได้จากตัวอย่างที่ **บริษัทยูเอสเวสต์ (US West)** ได้มีการติดตั้งการสื่อสารและขยายการสื่อสารอย่างรวดเร็ว การใช้อินทราเน็ตนั้น เป็นการทำงานซึ่งอยู่ภายใต้อินเทอร์เน็ตอีกทีหนึ่ง หรือ World Wide Web นั่นเอง เพื่อนำมาช่วยสนับสนุนการสื่อสาร, การเขียนเอกสารหรือการทำงานร่วมกันในองค์กร, และกระบวนการทางธุรกิจ ซึ่งมีการเชื่อมโยงกันระหว่างองค์กร โครงการที่ US West ได้ทำสำเร็จอีกอย่างหนึ่งคือ หมู่บ้านไร้พรมแดน (Global Village) โดยมีการเชื่อมโยงเครือข่ายอินทราเน็ตถึงกันหมดทุกบ้าน เพื่อติดต่อสื่อสารหรือแจ้งการประกาศข่าวสารต่างๆ ให้กับสมาชิกภายในหมู่บ้านได้รับทราบ



ภาพที่ 2 พื้นฐานการประยุกต์ใช้อินทราเน็ต ซึ่งรวมถึงการสื่อสาร, การทำงานร่วมกัน, การปฏิบัติ การทางธุรกิจ, และการจัดการ, งานสิ่งพิมพ์บนเว็บไซต์, และการจัดการอินทราเน็ต (James A.O'Brien. 2008 : 209)

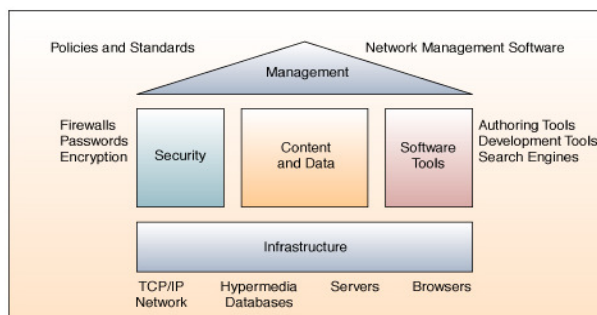
ในแวดวงธุรกิจคอมพิวเตอร์ หลายคนคงรู้จัก **บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Web)** เป็นบริษัทชั้นนำทางด้านคอมพิวเตอร์ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ บริษัทนี้ได้นำเอาระบบ Intranets มาใช้ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994 เว็บของ Sun ใหญ่มากมีการเชื่อมต่อ Intranets มากกว่า 3,000 แห่ง สนับสนุนพนักงานด้วย Sun workstation กว่า 20,000 คน และทั่วโลกกว่า 100 ประเทศ ลักษณะงานของ Sun ที่นำเอาระบบอินทราเน็ตมาใช้ คือ :

- **การเชื่อมต่อกันระหว่างแผนก (Views)** มี 3 งานใหญ่ๆ คือ (1) เชื่อมโยงองค์กร (เชื่อมโยงบริษัทที่มีความแตกต่างกันองค์กรของ Sun ซึ่งมีกระจายอยู่ทั่วโลก), (2) เชื่อมโยงหน้าที่ภายในบริษัท (เชื่อมโยงบริษัท, ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์, ฝ่ายขาย, ฝ่ายการตลาด), (3) เชื่อมโยงทางภูมิศาสตร์ (Sun มีบริษัทอยู่ทั่วโลก การเข้าถึงข้อมูลได้โดยการคลิกที่แผนที่โลก)
- **มีการกระจายข่าว (What's News)** เสียงเพลงออนไลน์ หรือเรียกว่า WSUN Radio และมีการส่งวารสารชื่อ Illuminations ทางระบบออนไลน์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เข้ามาแทนที่ระบบกระดาษ

- **ห้องสมุดและการศึกษา (Library & Education)** มีการเชื่อมโยงห้องสมุดเข้ากับบริษัท มีบริการงานวิจัย, เอกสารของบริษัท, ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ และยังมีข้อเสนอเกี่ยวกับการอบรมทั้งภายในและภายนอกด้วย
- **ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดและการขาย (Marketing & Sales)** อำนวยความสะดวกสารสนเทศเกี่ยวกับการเปรียบเทียบ, เครื่องมือช่วยด้านการตลาด, สารสนเทศเกี่ยวกับองค์กร, และสารสนเทศพื้นฐานที่ช่วยเรื่องการขาย และกลุ่มของคนที่อยู่ฝ่ายการตลาด
- **ผลิตภัณฑ์ของ SUN ในแคตตาล็อก (Product Catalog)** ประกอบไปด้วยสารสนเทศที่เป็นมัลติมีเดียของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของ Sun เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานได้ทราบรายละเอียดของข้อมูลผลิตภัณฑ์
- **การบริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยว (Travel)** มีสารสนเทศที่อธิบายการเตรียมการเดินทางเพื่อไปท่องเที่ยวในต่างประเทศ มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดี, แสดงอัตราเงินแลกเปลี่ยนในปัจจุบัน รวมทั้งสารสนเทศเรื่องการส่งข้อมูลของ Sun จากสำนักงานใหญ่
- **ทรัพยากรมนุษย์และผลประโยชน์ (HR & Benefits)** มีสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรและผลประโยชน์ต่างๆ ของพนักงาน เช่น มีหนังสือคู่มือให้กับผู้บริหาร, เครื่องมือสำหรับพัฒนางาน, มีสารสนเทศเกี่ยวกับพนักงาน คือ เงินเดือน ค่าประกันสังคม เงินสะสมประจำปี เป็นต้น
- **การบริการเรื่องแผนที่ (Sun Campus)** เป็นการให้บริการเรื่องแผนที่ต่างๆ ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในสถานที่ต่างๆ หรืออาคารหลายหลัง รวมถึงการรวบรวมหมายเลขโทรศัพท์, ศูนย์อาหาร, ห้องถ่ายเอกสาร, ตารางการเดินทางประจำทาง, ตารางการเดินทางผู้, ห้องประชุม
- **ห้องชุดสำหรับผู้บริหาร (Executive Suite)** หมายถึงมีห้องข้อมูลสารสนเทศรวบรวมไว้สำหรับผู้บริหาร และมีการเชื่อมโยงกับเว็บภายนอก เช่น Golf Web เพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้บริหาร และมีหัวข้อข่าว (Headline news), หน่วยงานของรัฐบาล (Government sites), สารสนเทศด้านการตลาด (Marketing Information)
- **ชุดเครื่องมือการสร้าง (Construction Kit)** มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกสำหรับการทำงานบนเว็บไซต์ของ Sun Intranets ประกอบด้วยเรื่องนโยบาย (Policies), คู่มือปฏิบัติงาน (Procedures), แบบฟอร์มสำเร็จรูป (Templates), รูปภาพ (Graphics) , ตัวอักษรประดิษฐ์ (Clip art), และเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ซึ่งมีเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (links to new Software tools)

ทรัพยากรของเทคโนโลยีอินทราเน็ต (Intranets Technology Resources)

- ทรัพยากรเทคโนโลยีของอินทราเน็ตนั้น เหมือนกับอินเทอร์เน็ตมีการติดตั้งโปรโตคอล TCP/IP client/server networks, และมีความสัมพันธ์กับฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ Web Browser และชุดของ Server, มีซอฟต์แวร์สำหรับจัดทำงานสิ่งพิมพ์ (HTML Web publishing Software) พร้อมทั้งมีโปรแกรมช่วยในเรื่องการจัดการเครือข่าย และรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 3 ตัวอย่างขององค์ประกอบสถาปัตยกรรมของเทคโนโลยีสารสนเทศของอินทราเน็ต
(James A.O'Brien : 1999 : 358)

ยังมีตัวอย่างของบริษัทที่มีการนำเอาอินทราเน็ตไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงานอีกคือ 3M Frontier แนวความคิดใหม่ของบริษัท 3M บริษัท 3M ได้นำอินทราเน็ตมาใช้ตั้งแต่กลางปี ค.ศ. 1994 มีพนักงานมากกว่า 70,000 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ 60 ประเทศทั่วโลก โดยนำมาใช้ในการส่งข่าวสารหรือจดหมายข่าวให้พนักงานทราบทุกเช้า ไม่มีการล่าช้า มีการใช้อินเตอร์เน็ตในการรับส่งอีเมลล์ และค้นหาข้อมูลการวิจัย ในแต่ละสถานที่ของ 3M จะใช้ Hewlett-Packard 9000 เป็นตัวให้บริการ และใช้ Netscape Enterprise Server and Catalog Server ในการจัดการให้การบริการแก่พนักงานภายในบริษัท

การเพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจด้วยการใช้อินทราเน็ต (The Business Value of Intranets)

การเพิ่มมูลค่าในที่นี้ หมายถึงการนำเอาระบบอินทราเน็ตไปใช้แล้ว ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ เช่น การทำให้ได้รับการตอบกลับอย่างรวดเร็ว, การชำระเงินที่รวดเร็ว หรือแม้กระทั่งทำให้การได้รับข้อมูลระหว่างองค์กรเป็นไปอย่างรวดเร็ว บางบริษัทนำเอาระบบอินทราเน็ตเชื่อมโยงกับที่ปรึกษาทำให้ได้การแนะนำในเรื่องราวต่างๆ อย่างรวดเร็ว ที่นี้มาดูว่าตัวอย่างของธุรกิจที่นำเอาอินทราเน็ตไปใช้ มีดังนี้ คือ :

1 .ตัวอย่างการเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ (Examples of Business Value) เนื่องจากมีหลายบริษัทเมื่อเอาระบบอินทราเน็ตไปใช้แล้ว ทำให้ลดค่าใช้จ่ายลงมาก, ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น, หรือทำให้เกิดประสิทธิภาพและมีประโยชน์อื่นๆ อีกมากมาย ดังตัวอย่างในเรื่องเหล่านี้

- **ประหยัดงบประมาณในงานสิ่งพิมพ์ (Publication Cost Saving)** มีหลายบริษัทนำเอาระบบอินทราเน็ตเข้าไปแทนที่ระบบการจัดทำเอกสารระบบเดิม ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำจดหมายข่าว, การจัดทำคู่มือให้กับพนักงาน, งานพิมพ์, งานส่งจดหมาย, การแจกจ่ายเอกสาร ทำให้ช่วยประหยัดงบประมาณในเรื่องเหล่านี้ได้เป็นจำนวนมาก หรือบางบริษัทนำเอามาช่วยการจัดทำสมุดหน้าเหลือง (Yellow Pages), งานด้านทรัพยากรมนุษย์, งานจัดพิมพ์นโยบายของบริษัท, การเปิดรับสมัครงาน หรือการสื่อสารอื่นๆ โดยให้ใช้ผ่านอินทราเน็ตทั้งหมด
- **ประหยัดงบประมาณในการฝึกอบรม และพัฒนา (Training and Development Cost Saving)** การพัฒนาและการเข้าถึงระบบสารสนเทศผ่านอินทราเน็ตนั้นเป็นการง่ายมาก ซึ่งสะดวกสบายกว่าเมื่อก่อนนี้มาก แม้กระทั่งกระบวนการในการฝึกอบรมเมื่อก่อนต้องใช้

งบประมาณมาก แต่พอมีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงโดยเฉพาะเรื่องการสื่อสาร, การเขียนงานเอกสารร่วมกัน, และการใช้ระบบสารสนเทศร่วมกัน บริษัท AT&T เคยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตนี้ให้ลูกค้ากว่า 4,500 คนสามารถได้รับการบริการในห้องฝึกอบรม ซึ่งระบบอินเทอร์เน็ตจะให้คำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

- **ช่วยวัดการทำงานและได้ประโยชน์ (Measuring Costs and Benefits)** มีหลายบริษัทเช่น FedEX นำเอาระบบอินเทอร์เน็ตไปใช้เกี่ยวกับการลงทุนช่วยลดงบประมาณได้มาก นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้ในการเข้าถึงข้อมูลผ่านเว็บ, การส่งไฟล์ได้มาตรฐาน, ช่วยลดกระดาษ/งานสิ่งพิมพ์, ช่วยลดงบประมาณด้านการตลาดและการขาย, สามารถสร้างเอกสารเพิ่มเติมได้ และสามารถใช้งาน GUI ได้ง่าย เป็นต้น

2. **Cadence On the Track** แนวทางของ Cadence บริษัท Cadence เป็นชื่อของบริษัทซึ่งเป็นผู้นำด้านการใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบ Semiconductors, Computer Systems and Network มีพนักงาน 3,000 กว่าคน กระจายอยู่ทั่วโลก และมีอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานสมัยใหม่สนับสนุนการทำงานทั้งหมด นอกจากนี้ Cadence มีการนำ Intranets มาใช้ในการขาย และบริการลูกค้า

นอกจากนี้ สามารถเห็นตัวอย่างของการนำเอาอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ในธุรกิจและองค์กร เช่น งานสิ่งพิมพ์ทั้งหลายในองค์กรที่แนบไฟล์ส่งถึงกัน, การแจ้งเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก, ปฏิทินที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน, คู่มือในการปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงประกาศและคำสั่งต่างๆ, สารสนเทศอันเป็นผลประโยชน์ของพนักงาน เช่น เงินสะสมประจำปี สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล, และการประกาศรับสมัครงาน เป็นต้น (Gary B. Shelly. 2003 : 9.20)



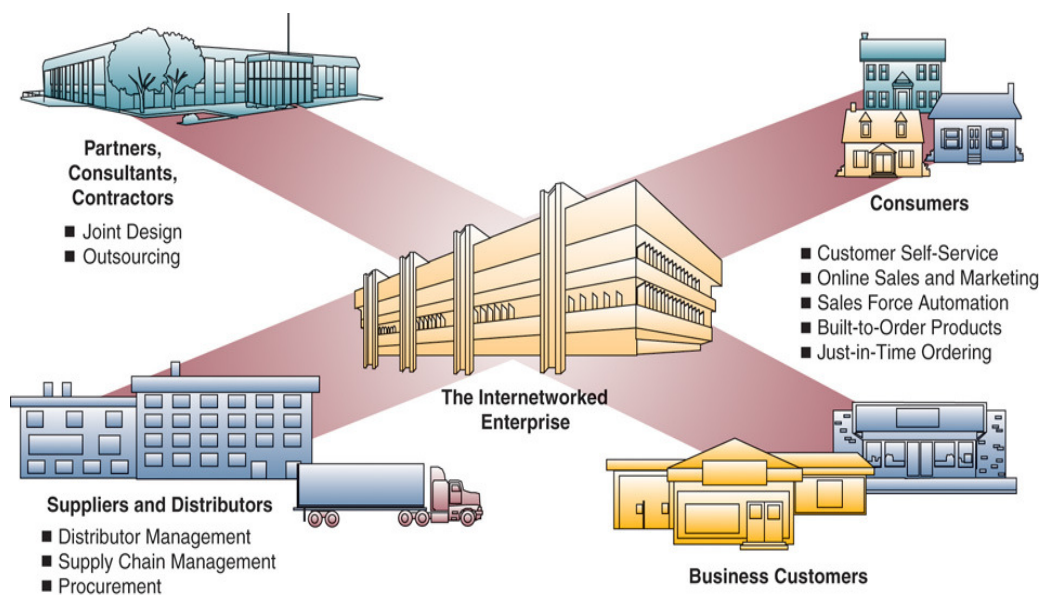
ภาพที่ 4 การประยุกต์ใช้ Intranets & Extranet ในองค์กรธุรกิจ (Gary B. Shelly : 2007 : 30)

เอ็กทราเน็ต (Extranet) คือ เครือข่ายภายนอกองค์กร หรือระหว่างองค์กรที่มีการติดต่อสื่อสารถึงกันตั้งแต่ 2 องค์กรขึ้นไป บางครั้งเรียกว่า เครือข่ายส่วนบุคคล (Private Network) ที่มีการใช้โปรโตคอลของอินเทอร์เน็ต, การเชื่อมโยงเครือข่าย, และระบบการสื่อสารโทรคมนาคมสาธารณะ มีการรักษาความปลอดภัยที่ดี รวมทั้งให้บุคลากรหรือพนักงานสามารถใช้สารสนเทศในองค์กรร่วมกันได้ หรือจะทำงานร่วมกันได้กับผู้จัดหาสิ่งของให้, พ่อค้า, หุ่นส่วน, ลูกค้า, หรือธุรกิจอื่นๆ ในที่นี้ขอยกตัวอย่างของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ที่มีการทำงานโครงการกลุ่ม (Project Teams) ร่วมกัน โดยสมาชิกในกลุ่มสามารถเข้าสู่ระบบ (Login) และสามารถเข้าถึงข้อมูลของในเอ็กทราเน็ตที่เรียกว่า "Project Extranet" และทำการแบ่งปันภาพวาดลายเส้น, เอกสาร, การแสดงความคิดเห็น, และแม้กระทั่งการร้องขอสารสนเทศประเภทต่างๆ เป็นต้น ในปี ค.ศ. 2003 ในประเทศอังกฤษมีการทำงานในลักษณะนี้ โดยกลุ่มผู้นำของพ่อค้าที่รับเหมาการก่อสร้าง จัดการทำงานร่วมกันโดยการให้เทคโนโลยีเครือข่ายเอ็กทราเน็ตนี้ หรือกลุ่มของ NCCTP ได้ทำการโฆษณาเทคโนโลยีชนิดนี้ และสร้างมาตรฐานการแลกเปลี่ยนระหว่างระบบที่มีความแตกต่างกัน แต่สำหรับระบบงานก่อสร้างที่มีระบบเหมือนกันก็เน้นการใช้เทคโนโลยีนี้เช่นกัน โดยการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกที่อยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา, ออสเตรเลีย, ประเทศแถบสแกนดิเนเวีย, เบลเยียม, และในประเทศอื่นๆ อีก การประยุกต์ใช้การทำงานการรับเหมาก่อสร้างนี้ อาศัยขีดความสามารถของซอฟต์แวร์บริการ (Software as a Service : SaaS) เป็นพื้นฐาน โดยจะมีพ่อค้ากลางที่คอยอำนวยความสะดวกในเรื่องของซอฟต์แวร์นี้มากมาย (<http://en.wikipedia.org>) ส่วนอีกตัวอย่างหนึ่งที่ได้เห็นได้อย่างชัดเจน คือระบบการทำงานของธนาคาร และในบางบริษัทซึ่งมีการนำเอาอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ โดยการอนุญาตให้ลูกค้า หรือผู้จัดหาสิ่งของให้ (Suppliers) สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านอินเทอร์เน็ตอีกชั้นหนึ่ง ตัวอย่างเช่น บริษัททำธุรกิจด้านการจัดส่งหีบห่อพัสดุ จะอนุญาตให้ลูกค้าของเขาสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดพิมพ์ใบบิลส่งของทางอากาศ (Air Bills), ตารางการรับส่งของ และแม้กระทั่งการติดตามการจัดส่งสิ่งของหรือสินค้าไปยังปลายทาง เป็นต้น

บทบาทของเอ็กทราเน็ตหรือเครือข่ายภายนอก (The Role of Extranets)

บทบาทของอินเทอร์เน็ตเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 และจวบจนกระทั่งปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา โรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งเริ่มมีการนำเอาเอ็กทราเน็ตไปประยุกต์ใช้ ในการให้เป็นศูนย์กลางคลังข้อมูล และให้สมาชิกสามารถเข้าถึงข้อมูลที่รวบรวมจัดเก็บเอาไว้โดยสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ผ่านเว็บไซต์ รวมทั้งการทำงานกลุ่มร่วมกัน บทบาทของเครือข่ายภายนอกนั้นมีหลายประการด้วยกัน ประการแรกคือเทคโนโลยีของเว็บเบราว์เซอร์ ช่วยให้ลูกค้าและร้านค้าต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลของเครือข่ายภายในได้อย่างสะดวกง่ายดาย และรวดเร็วด้วย ประการที่สองบริษัทมีการนำเสนอเว็บไซต์ที่สามารถโต้ตอบกับหุ่นส่วนธุรกิจของบริษัทในเรื่องของการบริการได้ จะเห็นได้ว่า เครือข่ายภายนอกนี้ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างลูกค้า และร้านค้าต่างๆ เป็นอย่างดี

- **ตัวอย่างของเครือข่ายภายนอก (Extranets Example)** มีธนาคารกว่า 500 แห่ง และนายหน้าต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่าน Intranet และเลือกรฐานข้อมูลทางการเงินต่างๆ นอกจากนี้ เอ็กทราเน็ตยังอำนวยความสะดวกในการให้นายหน้าเหล่านั้น สามารถเข้าถึงบัญชีของเขา ,การประมวลผลสารสนเทศ, สถานะการให้เช่าอีม และการประกาศข่าวสารต่างๆ ของบริษัท ในโรงงานอุตสาหกรรม Marshall มีการใช้ Extranets โดยมีชื่อเรียกว่า PartnerNet



ภาพที่ 5 การประยุกต์เอ็กทราเน็ต หรือเครือข่ายระหว่างองค์กร The (Interneted Enterprise)
(James A.O'Brien : 2008 : 212)

อนาคตของอินทราเน็ตและเอ็กทราเน็ต (The Future of Intranets and Extranets)

สำหรับอนาคตของอินทราเน็ต และเอ็กทราเน็ต มีหลายแผนกในองค์กรที่มีการนำมาใช้งาน และยังมีอีกหลายบริษัทที่กำลังวางแผนนำมาใช้ในอนาคต มาดูรายละเอียดสำหรับบางบริษัทที่มีการนำมาใช้งานบ้างแล้ว ดังนี้ :

1. **US West Facility Check** บริษัท US West ได้นำ Intranets มาประยุกต์ใช้ โดยมีชื่อเรียกว่า Facility Check โดยใช้งานด้านการบริการข่าวให้กับพนักงาน, บริการสารสนเทศให้กับพนักงาน, ใช้ในการอ้างอิงเกี่ยวกับวัตถุดิบ, อำนาจความสะดวกในฐานะเป็นชุมชนของพนักงาน, จัดเก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์, ใช้ดูรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทคู่แข่ง เป็นต้น ใน 2-3 ปี ที่ผ่านมาเศรษฐกิจเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยความต้องการของลูกค้ามีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเกี่ยวกับการใช้สายโทรศัพท์ เหตุผลเพราะสามารถใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตได้

2. **การวางแผนอื่นๆ ในอนาคต (Other Plans for the Future)** บริษัท Chrysler มีการใช้ Intranets ใน 7 หน่วยงานหลักๆ One Servers สามารถสนับสนุนวิศวกรได้ถึง 6,000 คน และยังสามารถช่วยจัดการเกี่ยวกับเรื่องงบประมาณทางด้านบัญชี และผู้ใช้คนอื่นๆ ก็ยังสามารถเข้ามาดูสารสนเทศด้านการเงินได้, มีการสร้างความสัมพันธ์กับสถานที่สาธารณะอื่นๆ เช่น หน่วยงานราชการ, นอกจากนี้ยังมีการขยายออกไปโดยใช้อินเทอร์เน็ต นั่นคือสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาช่วยงานด้านวารสารสิ่งพิมพ์,

บริษัท Entergy ใช้ Intranets ผ่าน EntergyNet บริการ พนักงาน 12,000 คนในรัฐต่างๆ บางคนก็ใช้ในการเรียกดูสารสนเทศของตนเอง, บางคนก็มีการอ่านข่าวจากแผงข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และมีการส่งข่าวของตนเองไปประกาศบนแผงข่าวด้วย

US West วางแผนจะขยาย Global Village Intranets นั่นคือมีการเชื่อมโยงการสื่อสารถึงกันในห้องหมู่บ้าน โดยให้ลูกบ้านสามารถเข้าถึงข้อมูลในเครื่องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ และมีการใช้อินทราเน็ตส่งจดหมายข่าวถึงกันภายในบริษัท, มีการประกาศข่าวผ่านแผงข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และส่งข่าวสารเกี่ยวกับนโยบายของบริษัทให้ผู้คนได้รับทราบ สำหรับพนักงานของบริษัทบางคนก็ใช้อินทราเน็ตในการจัดทำรายงานของตนเอง และใช้ในการค้นหางานจากบริษัทต่างๆ

ดังนั้น อินทราเน็ต เป็นเครือข่ายที่ประยุกต์ใช้ภายในองค์กร ส่วนใหญ่มักใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บริหาร และพนักงาน มีการนำเอาไปประยุกต์ใช้ เช่น สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office), การประยุกต์ใช้ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้แก่ การจัดการเรื่องโครงการ, ห้องสนทนา, กลุ่มข่าว, ตารางการทำงานกลุ่ม และการประชุมทางไกลผ่านจอภาพวิดีโอ ส่วนเอ็กทราเน็ต เป็นเครือข่ายที่ใช้ภายนอกองค์กร หรือระหว่างองค์กรธุรกิจ มีการนำเอาไปประยุกต์กันอย่างแพร่หลาย เช่น ระบบธนาคาร จะเห็นว่าธุรกิจและองค์กรในปัจจุบันใช้อินทราเน็ตและเอ็กทราเน็ตกันเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เรียกกันว่า เป็นกลยุทธ์นำพาไปสู่ความสำเร็จที่เกือบทุกธุรกิจองค์กรนำมาใช้ในการบริหารงาน ทั้งในการติดต่อสื่อสารกับพนักงานและลูกค้า อินทราเน็ต เอ็กทราเน็ต และอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก แต่มีความแตกต่างกันตรงผู้ใช้มีขอบเขตจำกัดต่างกัน ดังตัวอย่าง คือ (1) อินทราเน็ต ใช้ภายในองค์กร และผู้ใช้อาจเป็นพนักงานและผู้บริหารภายในองค์กร, (2) เอ็กทราเน็ต ใช้ภายนอกองค์กร และผู้ใช้อาจเป็นหุ้นส่วนทางธุรกิจ, และ (3) อินเทอร์เน็ตใช้ได้ทั่วโลก หมายถึงใครๆ ก็สามารถเข้ามาใช้ได้ (Ralph M. Stair. 2003 : 167) อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีเหล่านี้ ได้ชื่อว่าเป็นเทคโนโลยีที่จำเป็น ในการที่จะทำให้องค์กรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในธุรกิจและมีผลทำให้ประสบความสำเร็จได้ในที่สุด.



บรรณานุกรม

- ธีรารุช ปัทมวิบูลย์, และคณะ, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, กรุงเทพฯ : บริษัทโปรวิชั่น จำกัด, 2545.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ประสงค์ ปราณีตพลกรัง, ผศ. ดร., และคณะ, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, กรุงเทพฯ : บริษัท ธีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด, 2541.
- พิชิต สุขเจริญพงษ์, ผศ. ดร., และคณะ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2539.
- วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ, ดร., ทิศทางแผนงาน ICT ของรัฐ. CIO FORUM, ปีที่ 2 ฉบับที่ 13 พฤษภาคม 2547.
- สรวิชัยดี ห่อไพศาล, ผศ.ดร., คอมพิวเตอร์และวิทยาการสารสนเทศเบื้องต้น, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2543.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, รศ. และคณะ, การบริหารสำนักงานแบบใหม่, กรุงเทพฯ : บริษัท ธีระฟิล์ม และโซเท็กซ์ จำกัด, 2541.
- ศรีไพร คักด้รุ่งพงศากุล, เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ, กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2544.
- Alex J. Champandard, Artificial Intelligence Introduction, <http://ai-depot.com>, (February 10, 2004).
- Avraham Leff and Calton Pu, A Classification of Transaction Processing Systems, <http://csdl.computer.org/comp/mags/co/1991/06/r6063abs.htm>, (February 10, 2004)
- College of Education, Desktop Video Conferencing, <http://tiger.coe.missouri.edu~cjlw/video/overview.htm>, (February 10, 2004)
- David Kroenke, Management Information Systems, Third Edition, McGraw-Hill, Inc., 1994.
- Ephraim Schwartz, Social networking targets the enterprise, http://www.infoworld.com/article/03/12/15/49Nnsocial_1.html, (February, 2004)
- Gary B. Shelly, Discovering Computers, Sripatum University Edition, Thomson Course Technology, 2007.
- Glyph Media Group, Teachers & Writers Collaborative, <http://www.twc.org/>, (February 10, 2004)

James A. O'Brien, *Management Information Systems*, Fourth Edition, McGraw-Hill, Inc., 1999.

_____, *Management Information Systems*, Eighth Edition, McGraw-Hill, Inc., 2008.

Kenneth C. Laudon, *Management Information Systems*, Pearson Education Indochina Ltd., 2002.

Kenneth E. Kendall, *Systems Analysis and Design*, Third Edition, Prentice Hall, 1994.

Ralph M. Stair, *Fundamentals of Information Systems*, Second Edition, Thomson Course Technology,
2003.

Senior Systems Analyst, *Corporate : Careers*.

<http://www.dakotaimaging.com/corp/carees.html>, (March, 2003).

Tim Horgan, *Definition of an Intranet*.

<http://www.coi.com/webmaster/strategy/tsld006.htm>, (February 10, 2004).

Vladimir Zwass, *Advances in Management Information Systems*.

<http://jmis.bentley.edu/amis/index.html> (February 10, 2004).

<http://en.wikipedia.org> (May 26, 2008)

