

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

1. ทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิด
3. ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
3. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
4. อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิด (Conceptual Framework) ของโครงการวิจัย

แนวคิดทางการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยขอกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย คือ ระบบอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา หมายถึงอินเทอร์เน็ตสามารถให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว และสามารถสืบค้นหรือเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลก จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ตามอรรถศาสตร์การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตกับกิจกรรม ตามหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในด้านการคิดอย่างมีระบบ (High - Order Thinking Skills) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) การวิเคราะห์สืบค้น (Inquiry - Based Analytical Skill) การวิเคราะห์ข้อมูลการแก้ปัญหาและการคิดอย่างอิสระเป็นการสนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary) คือ ในการนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันอินเทอร์เน็ตเมื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาจะทำให้เกิดประโยชน์และสร้างความเท่าเทียมกันในการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

ประวัติความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต คือ การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ตามโครงการของอาร์ปาเน็ต (ARPAnet = Advanced Research Projects Agency Network) เป็นหน่วยงานสังกัด

กระทรวงกลาโหมของสหรัฐ (U.S.Department of Defense - DoD) ถูกก่อตั้งเมื่อประมาณปีค.ศ.1960 (พ.ศ.2503) และได้ถูกพัฒนาเรื่อยมา

ค.ศ.1969 (พ.ศ.2512) อาร์ป้าเน็ตได้รับทุนสนับสนุนจากหลายฝ่าย และเปลี่ยนชื่อเป็นดาป้าเน็ต (DARPANET = Defense Advanced Research Projects Agency Network) พร้อมเปลี่ยนแปลงนโยบาย และได้ทดลองการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์คนละชนิดจาก 4 เครื่องเข้าหากันเป็นครั้งแรก คือ 1) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอนแองเจอลิส 2) สถาบันวิจัยสแตนฟอร์ด 3) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานตาบาร์บารา และ 4) มหาวิทยาลัยยูทาห์ เครื่องข่ายทดลองประสบความสำเร็จอย่างมาก ดังนั้นในปีค.ศ.1975(พ.ศ.2518) จึงได้เปลี่ยนจากเครือข่ายทดลอง เป็นเครือข่ายที่ใช้งานจริง ซึ่งดาป้าเน็ตได้โอนหน้าที่รับผิดชอบให้แก่หน่วยการสื่อสารของกองทัพสหรัฐ (Defense Communications Agency - ปัจจุบันคือ Defense Informations Systems Agency) แต่ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีคณะทำงานที่รับผิดชอบบริหารเครือข่ายโดยรวม เช่น ISOC (Internet Society) ดูแลวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ต, IAB (Internet Architecture Board) พิจารณามาตรฐานใหม่ในอินเทอร์เน็ต, IETF (Internet Engineering Task Force) พัฒนามาตรฐานที่ใช้กับอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการทำงานโดยอาสาสมัครทั้งสิ้น

ค.ศ.1983 (พ.ศ.2526) ดาป้าเน็ตตัดสินใจนำ TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) มาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในระบบ จึงเป็นมาตรฐานของวิธีการติดต่อในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาจนถึงปัจจุบัน เพราะ TCP/IP เป็นข้อกำหนดที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในโลกสื่อสารด้วยความเข้าใจบน มาตรฐานเดียวกัน

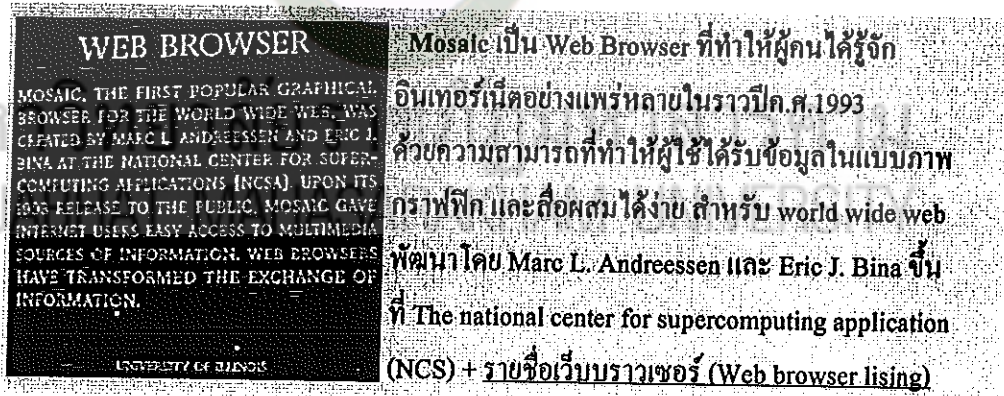
ค.ศ.1980 (พ.ศ.2523) ดาป้าเน็ตได้มอบหน้าที่รับผิดชอบการดูแลระบบอินเทอร์เน็ตให้มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Foundation - NSF) ร่วมกับอีกหลายหน่วยงาน

ค.ศ.1986 (พ.ศ.2529) เริ่มใช้การกำหนดโดเมนเนม (Domain Name) เป็นการสร้างฐานข้อมูลแบบกระจาย (Distribution Database) อยู่ในแต่ละเครือข่าย และให้ ISP(Internet Service Provider) ช่วยจัดทำฐานข้อมูลของตนเอง จึงไม่จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์เหมือนแต่ก่อน เช่น การเรียกเว็บไซต์ www.yonok.ac.th จะไปที่ตรวจสอบว่ามีชื่อนี้ในเครื่องบริการโดเมนเนมหรือไม่ ถ้ามีก็จะตอบกลับมาเป็นหมายเลขไอพี ถ้าไม่มีก็จะค้นหาจากเครื่องบริการโดเมนเนมที่ทำหน้าที่แปลชื่ออื่น สำหรับชื่อที่ลงท้ายด้วย .th มีเครื่องบริการที่ thnic.co.th ซึ่งมีฐานข้อมูลของโดเมนเนมที่ลงท้ายด้วย th ทั้งหมด

ค.ศ.1991 (พ.ศ.2534) ทิม เบอร์เนิร์ส ลี (Tim Berners-Lee) แห่งศูนย์วิจัย CERN ได้คิดค้นระบบไฮเปอร์เท็กซ์ขึ้น สามารถเปิดด้วย เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ตัวแรกมีชื่อว่า WWW (World Wide Web) แต่เว็บไซต์ได้รับความนิยมอย่างจริงจัง เมื่อศูนย์วิจัย NCSA ของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์เออร์เบน่าแชมเปญ สหรัฐอเมริกา ได้คิดโปรแกรม MOSAIC (โมเสก) โดย Marc Andreessen ซึ่งเป็นเว็บเบราว์เซอร์ระบบกราฟิก หลังจากนั้นทีมงานที่ทำโมเสกก็ได้ออกไปเปิดบริษัทเน็ตสเคป (Browser Timelines: Lynx 1993, Mosaic 1993, Netscape 1994, Opera 1994, IE 1995, Mac IE 1996, Mozilla 1999, Chimera 2002, Phoenix 2002, Camino 2003, Firebird 2003, Safari 2003, MyIE2 2003, Maxthon 2003, Firefox 2004, Seamonkey 2005, Netsurf 2007, Chrome 2008)

ในความเป็นจริงไม่มีใครเป็นเจ้าของอินเทอร์เน็ต และไม่มีใครมีสิทธิขาดแต่เพียงผู้เดียวในการกำหนดมาตรฐานใหม่ ผู้คิดค้น ผู้เสนอ ผู้ทดสอบ ผู้กำหนดมาตรฐานก็คือผู้ใช้ที่กระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก ก่อนประกาศเป็นมาตรฐานต้องมีการทดลองใช้มาตรฐานเหล่านั้นก่อน ส่วนมาตรฐานเดิมที่เป็นพื้นฐานของระบบ เช่น TCP/IP หรือ Domain Name ก็จะถูกตีความนั้นต่อไป เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นระบบกระจายฐานข้อมูล การจะเปลี่ยนแปลงข้อมูลพื้นฐานอาจต้องใช้เวลา

ที่มา: http://www.computerhistory.org/exhibits/internet_history/ และ <http://www.sri.com/about/timeline/arpnet.html>



บริการที่อินเทอร์เน็ตมีให้

1. Telnet หรือ SSH

เครื่องมือพื้นฐาน ที่ใช้ติดต่อเครื่องบริการ (Server) เพื่อเข้าควบคุมการทำงานของเครื่อง เปิดบริการ รับส่งเมล ใช้พัฒนาโปรแกรม เป็นต้น โปรแกรมนี้มาพร้อมกับการ

ติดตั้ง TCP/IP ผู้ใช้สามารถเรียกใช้จาก c:\windows\telnet.exe แต่การใช้งานเป็นแบบ Text Mode ที่ผู้ใช้ต้องเรียนรู้คำสั่งให้เข้าใจก่อนใช้งาน ในอดีตผู้ใช้อักใช้โปรแกรม Pine ในเครื่องบริการสำหรับรับส่งอีเมล ก่อนการใช้ POP3 และ Web-Based จะแพร่หลาย โปรแกรม PINE ถูกพัฒนาโดยนักศึกษามหาวิทยาลัย WASHINGTON University

2. E – Mail หรือ Electronic Mail

อีเมล คือ บริการกล่องจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ใช้สามารถรับ และส่งอีเมล ในอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ด้านการสื่อสาร ปัจจุบันบริการอีเมลผ่าน Web-Based Mail ได้รับความนิยมอย่างมาก จึงมีหลายบริษัทเปิดให้บริการฟรีอีเมล เช่น hotmail.com, yahoo.com, thaimail.com, chaiyo.com, lampang.net, thaiail.com

บริการอีเมลที่ได้รับความนิยมมี 2 ประเภทคือ Web-Based Mail และ POP3 บริการแบบ POP3 นั้น ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดอีเมลจากเครื่องบริการเมลไปเก็บไว้ในเครื่องของตน จึงเปิดอ่านอีเมลเก่าได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เหมาะกับผู้ใช้ในสำนักงานที่มีเครื่องเป็นของตนเอง โปรแกรมที่ใช้เปิดอีเมลแบบ POP3 เช่น Outlook Express, Eudora หรือ Netscape Mail เป็นต้น www.thaiail.com/article/mail.htm

3. USENET News หรือ News Group

ในยุคแรกของอินเทอร์เน็ต มีผู้ใช้บริการ USENET อย่างแพร่หลาย เพราะเป็นแหล่งข้อมูลให้สืบค้นขนาดใหญ่ สามารถส่งคำถาม เข้าไปตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น ทำให้เกิดสังคมของการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ปัจจุบันมีการใช้งาน USENET น้อยลง เพราะผู้ใช้งานไปใช้เว็บบอร์ดซึ่งเข้าถึงได้ง่าย และเป็นที่แพร่หลายกว่า ปัจจุบันเชื่อว่าชาวชนรู้จัก <http://www.pantip.com> มากกว่า news://soc.culture.thai

4. FTP (File Transfer Protocol - บริการโอนย้ายข้อมูล

บริการนี้ สามารถใช้ download เพิ่มผ่าน browser ได้เพราะการ download คือ การคัดลอกโปรแกรมจาก server มาไว้ในเครื่องของตน แต่ถ้าจะ upload เพิ่ม ซึ่งหมายถึง การส่งเพิ่มจากเครื่องของตน เข้าไปเก็บใน server เช่นการปรับปรุง homepage ให้ทันสมัย ซึ่ง homepage ของตนถูกจัดเก็บใน server ที่อยู่อีกซีกโลกหนึ่ง จะต้องใช้โปรแกรมอื่น เพื่อส่งเพิ่มเข้าไปใน server เช่น โปรแกรม cuteftp หรือ wsftp หรือ ftp ของ windows การ download นั้นไม่ยาก หากผู้ให้บริการยอมให้ใครก็ได้เข้าไป download เพิ่มใน server ของตน และ ผู้ใช้บริการรู้ว่าเพิ่มที่ต้องการนั้นอยู่ที่ใด แต่การ upload มักไม่ง่าย เพราะต้องใช้โปรแกรมเป็น และมีความเป็นเจ้าของ ในเนื้อที่ที่จะกระทำ รวมทั้งมี userid และ password เพื่อแสดงสิทธิใน

การเข้าใช้บริการ การศึกษาการส่งเพิ่มเข้าไปใน server อาจต้องหา บทเรียน ftp มาอ่านเพื่อศึกษาวิธีการส่ง หรือหาอ่านได้จาก เว็บที่ให้บริการ upload เพิ่ม ซึ่งมักเขียนไว้ละเอียดคืออยู่แล้ว ipswitch.com (WS_FTP Client)

5. WWW (World Wide Web)

บริการที่ต้องใช้โปรแกรม Web Browser เช่น FireFox, Netscape, Internet Explorer, Opera หรือ Neoplanet เพื่อเปิดดูข้อมูลจากเว็บไซต์ (Website) หรือ โฮมเพจ (Homepage) จะได้ข้อมูลในลักษณะเป็นตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะสื่อผสม รวมทั้งการส่งประมวลผล และตอบสนองแบบอินเทอร์แอ็กทีฟ (Interactive) บริการนี้ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว จนนำมาใช้งานอย่างหลากหลาย เช่น ชมภาพยนตร์ ฟังเพลงออนไลน์ เล่นเกมส์ ค้นข้อมูล ประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจ ทำข้อสอบ การส่งเมล ติดต่อซื้อขาย ชำระเงินด้วยบัตรเครดิต หรือส่งโพสต์การ์ด เป็นต้น

6. Skype, Net2Phone, Cattlecom.com

บริการโทรศัพท์จากคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องรับโทรศัพท์ที่บ้าน (PC2Phone) และได้รับความนิยมอย่างมาก เพราะมีอัตราค่าโทรศัพท์ถูกกว่า และผู้ให้บริการบางรายยังมีบริการ PC2Fax สำหรับส่ง Fax จากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปเครื่องรับ Fax ที่สำนักงาน โดยชำระค่าบริการแบบ Pre-Paid และใช้บริการจนกว่าเงินที่จ่ายไว้จะหมด แต่ถ้าโทรจากคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานได้ฟรี เพราะมีโปรแกรมหลายตัวที่มีความสามารถนี้ และฟรีเช่นกัน บาง

7. Netmeeting

ในอิตีต เป็นโปรแกรมที่มีชื่อมาก เพราะทำให้คนจากซีกโลกหนึ่ง สามารถติดต่อกับอีกซีกโลก ด้วยภาพ และเสียงจากคอมพิวเตอร์ ถึงคอมพิวเตอร์ กล้ายโทรศัพท์ แต่ไม่มีค่าโทรศัพท์ทางไกลไปต่างประเทศ เสียค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเท่านั้น ผู้ใช้ต้อง download โปรแกรมมาติดตั้ง แต่ปัญหาที่สำคัญในการติดต่อสื่อสารแบบนี้ ก็คือ ต้องการสื่อที่รองรับการสื่อสารด้วยความเร็วสูง เพราะการติดต่อด้วยเสียง อาจได้เสียงที่ไม่ชัดเจน หรือขาดหายระหว่างการสนทนา หากความเร็วในการเชื่อมต่อไม่เร็วพอ และเป็นไปไม่ได้ ถ้าใช้การเชื่อมต่อเว็บแคม (WebCam) แบบเห็นภาพร่วมด้วย ถ้ายังใช้ Modem 56 Kbps อยู่ แต่ถ้าใช้ ADSL ก็จะไม่มีปัญหาเรื่องความเร็วอีกต่อไป

8. ICQ (I Seek You)

ในอดีต บริการนี้เป็น บริการที่เยี่ยมมาก และได้รับความนิยมจนไม่คิดว่าจะมีใครมาล้มได้ ผู้ใดที่มีโปรแกรม ICQ ไว้ในคอมพิวเตอร์ จะติดต่อกับเพื่อนที่ใช้โปรแกรม ICQ อยู่ได้อย่างสะดวก เพราะเมื่อเปิดเครื่อง โปรแกรมนี้จะแสดงสถานะของเพื่อนใน List ทันทีว่ามาแล้ว และพร้อมจะสนทนาด้วยหรือไม่ เปรียบเสมือนมี Pager ติดคอมพิวเตอร์ไว้ที่เดียว บริการนี้ ผู้ใช้ต้องไป download โปรแกรมมาติดตั้งฟรี เบอร์ที่ผมเคยใช้คือ 20449588

ปัจจุบันผู้คนหันไปใช้ MSN Messenger หรือ Yahoo Messenger

9. IRC (Internet Relay Chat)

ในอดีต บริการนี้คนไทยทุกวัย ชอบกันมาก โดยเฉพาะโปรแกรม PIRC เพราะทำให้สามารถสนทนากับใครก็ได้ที่ใช้โปรแกรม PIRC การสนทนากระทำผ่านแป้นพิมพ์ โดยไม่จำเป็นต้องเห็นหน้า หรือรับผิดชอบต่อสิ่งที่พิมพ์ออกไป หลีกเลี่ยงบอกว่าคนเป็นชาย นักเรียนมัธยมอาจบอกว่าคนเป็นนางงาม เด็ก คจว.อาจบอกว่ากำลังเรียนต่อแอลเอ เป็นต้น ใน IRC มักแบ่งเป็นห้อง โดยมีชื่อห้องเป็นตัวระบุหัวข้อสนทนา หรือสื่อให้รู้กันในกลุ่ม เช่น “ห้องวิธีแก้เหงา” หากใครต้องการสนทนาถึงวิธีแก้เหงา เข้าไปในห้องนั้น หรือเข้าหลายห้องพร้อมกัน สามารถเลือกสนทนากับใครเป็นการส่วนตัว หรือจะสนทนาพร้อมกันทั้งกลุ่ม เมื่อสนทนากันถกคอกก็สามารถ นัด Meeting ตามร้านอาหาร เพื่อนสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน หรือนัดสนทนากันใหม่ในเวลาที่เหมาะสมสำหรับวันต่อไป จึงทำให้ทุกเพศทุกวัย ชื่นชอบที่จะใช้บริการนี้อย่างมาก โดยเฉพาะคนที่ยังไม่มีคูชีวิต ปัจจุบันผู้คนหันไปใช้ Messenger หรือ Web Chat

10. Game Online

เกมส์กลยุทธ์หลายเกมส์ เป็นการจำลองสถานการณ์การรบ หรือการแข่งขัน ทำให้ผู้ใช้สามารถต่อสู้กับตัวละครในคอมพิวเตอร์ เสมือนคอมพิวเตอร์สามารถคิดเอง และสู้กับเราได้ แต่ก็ยังมีจุดบกพร่อง เพราะไม่เหมือนการสู้กับคนที่คิดเป็น และพูดคุยโต้ตอบได้ จึงมีการสร้างเกมส์ และบริการ ที่ทำให้ผู้ใช้ต่อสู้กัน หรือร่วมกันสู้ โดยจ่ายค่าลงทะเบียน เพื่อขอรหัสผู้ใช้เข้าเครื่องบริการ เพื่อการติดต่อสื่อสาร หรือทำภารกิจกับเพื่อนร่วมรบ ที่มีจุดมุ่งหมาย หรือชื่นชอบในเรื่องเดียวกัน เป็นบริการเพื่อความบันเทิงที่กำลังเค็มโต อย่างรวดเร็วในโลก อินเทอร์เน็ต และในอนาคต ผู้ที่เคยคิดเกมจะได้เรียนรู้ว่า เขาน่าจะทำกิจกรรมอื่นมากกว่า คิดเกม

11. Software Updating

มีโปรแกรมมากมายที่ใช้ประโยชน์จากการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต และหนึ่งในนั้นก็คือ บริการปรับปรุงโปรแกรม แบบ Online เช่น โปรแกรมฆ่าไวรัส ที่มีชื่อเสียง เกือบทุกโปรแกรม หรือระบบปฏิบัติการอย่าง Microsoft ก็ยอมให้ผู้ใช้สามารถเข้ามา Download ข้อมูลไปปรับปรุงให้ทันสมัย เพื่อใช้ต่อผู้ไวรัสตัวใหม่ หรือแก้ไขจุดบกพร่องที่พบในภายหลัง ผู้ใช้เพียงแต่เลือก Click บนปุ่ม Update โปรแกรมจะทำหน้าที่เชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของคุณ และทำงานเองจนการ update สมบูรณ์

12. Palm หรือ Pocket PC

Palm หรือ PocketPC นั้นต่างก็เป็น Organizer ยุคใหม่มีอีกชื่อหนึ่งว่า PDA (Personal Digital Assistant) ซึ่งถูกตั้งชื่อโดย Apple ตั้งแต่ปี 1990 แต่สมัยนั้นยังไม่สำเร็จ จึงมีการพัฒนาเรื่อยมา จนถึงปัจจุบันคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ที่มีความสามารถสูงมาก เพราะสามารถพัฒนาโปรแกรม สั่งให้ palm ทำงานได้หลาย ๆ อย่าง ทำให้ความสามารถหลักด้าน organizer กลายเป็นส่วนประกอบไปเลย เพราะมีผู้พัฒนาโปรแกรมให้กับ palm มากทีเดียว คนไทยก็ทำครับ เพื่อให้ palm เข้าใจภาษาไทย และใช้ปากกาเขียนภาษาไทยให้ palm อ่านรู้เรื่องได้ทันที Palm สามารถทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน โดยผู้ใช้ palm สามารถเขียน mail ใน palm เมื่อต้องการส่งก็ upload เข้าคอมพิวเตอร์ที่ online กับ internet แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะทำหน้าที่ส่ง mail ให้อัตโนมัติ รวมถึงการรับ mail ใหม่เข้าไปใน palm ทำให้สามารถอ่าน mail จากที่ไหนก็ได้ แต่เป็นการทำงานแบบ offline ไม่เหมือนมือถือที่อ่าน mail ได้แบบ online แต่ palm ไม่ใช่มือถือครับ

Pocket PC คืออะไร

ผลจากปี 1998 เมื่อ Microsoft แนะนำ Window CE ซึ่งทำงานกับ Palm-sized PC ซึ่งพยายามตี palm ให้แตก ด้วยการสร้างระบบปฏิบัติการ ที่เป็นมาตรฐานใหม่ บริษัทต่าง ๆ ที่สนใจจึงเริ่มผลิตสินค้า ที่ใช้ Windows CE โดยมีชื่อเรียกอุปกรณ์เหล่านี้ว่า Pocket PC คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่กำหนดมาตรฐานโดย Microsoft เจ้าเก่า(งานนี้ palm อาจต้องหนาว) ทำให้ Pocket PC ที่ผลิตโดยบริษัทใดก็แล้วแต่ เช่น Compaq, Casio, HP เป็นต้น สามารถเปิดเว็บ พิมพ์ Word หรือ Excel ฟัง MP3 หรือแม้แต่ดูหนัง ก็ยังได้

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มนุษย์คิดค้นขึ้น และพัฒนาเพื่อการใช้งาน ได้มีหน้าที่บทบาทต่อการทำงานด้านต่างๆหลายปีแล้ว แต่ก็ยังมีผู้ใช้หลายคนที่ยังไม่รู้ ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่าคืออะไร โดยมีผู้ให้ความหมายดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 321) โลกกล่าวถึง อินเทอร์เน็ต เป็นระบบการเชื่อมโยง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมไปทั่วโลกเพื่ออำนวยความสะดวกในการ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร เช่น การ โอนแฟ้มข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตเป็น วิธีการเชื่อมโยงงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ซึ่งขยายไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงข้อมูลของ แต่ละระบบที่มีส่วนร่วมกัน

กรรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 40) ให้ความหมาย อินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยง ข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่โตที่สุดของโลกปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ขนาดใหญ่ทั่วโลกนับล้านเครือข่ายเข้าด้วยกัน คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เหล่านี้ยังเชื่อมโยงไปยัง คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กอีกมากมาย ทำให้มีผู้ที่เห็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ทั่วโลกหลาย สิบล้านคน

ชัยพนธ์ รังงาม (2540 : 1) ให้ความหมายอินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดใน โลก (Network of Network) ซึ่งเป็นระบบที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ได้ทั่วโลก เป็นแหล่ง ความรู้อันทันสมัย ช่วยให้ผู้ใช้งานทราบข่าวสาร ความรู้ใหม่ๆ ได้รวดเร็วและไม่ยุ่งยาก

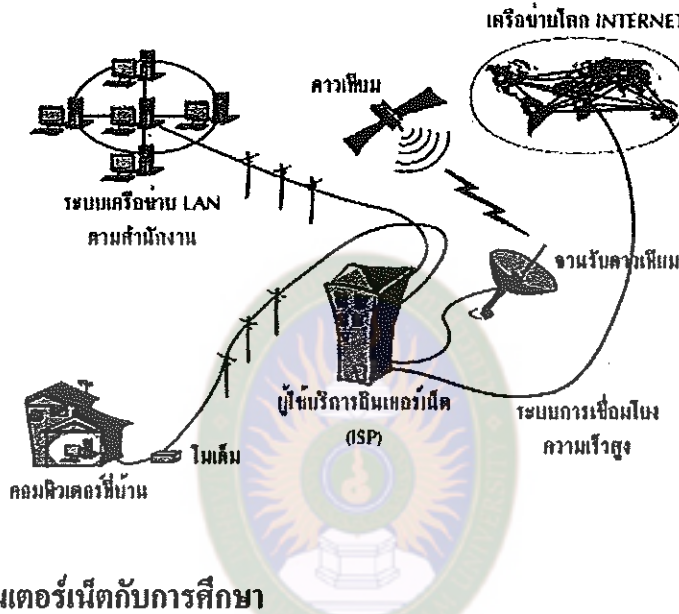
นฤชิต แววศรีพ่อน (2544 : 82) ได้ให้ความหมายว่า อินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายของ คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เรียกอีกว่าหนึ่ง ว่า ไฮเปอร์สเปซ คำเต็มของอินเทอร์เน็ตเวิร์กคิง ต่อมานิยมเรียกสั้นๆว่าอินเทอร์เน็ตหรือเน็ต

พิฑูมา พันธุ์ทวีและคณะ (2544 : 8) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า เป็นเครือข่าย คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ประกอบด้วยเครือข่ายจำนวนนับไม่ถ้วน ซึ่งแต่ละเครือข่ายอาจมีขนาด และประสิทธิภาพในการส่งผ่านสัญญาณประเภทของสื่อรับ ส่งสัญญาณ และครอบคลุมติดต่อ อยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ กัน ซึ่งในขอบเขตพื้นที่เดียวกันนี้อาจมีเครือข่ายย่อยๆ

Tseng และคณะ (1996 : 4) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่าอินเทอร์เน็ตเป็น Metanetwork หรือเครือข่ายของเครือข่าย ซึ่งรวบรวมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ระหว่างกันเพื่อนำไปสู่ผู้ใช้ร่วมกัน รวมทั้งเป็นการส่งข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรสารสนเทศ บนคอมพิวเตอร์ไปได้ทั่วโลก

ความหมายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากนักวิชาการหลายๆท่านเราอาจสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกโดยการเชื่อมโยงระหว่างระบบ เครือข่ายเน็ตเวิร์กจำนวนมหาศาลทั่วโลกซึ่งสามารถเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้ โดยสะดวกรวดเร็ว ไม่ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในรูปแบบใดๆอาจจะเป็นตัวอักษร ข้อความ หรือ เสียงและประ โยชน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล

ระบบการสื่อสารกับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต



อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

จากคำกล่าวของ โรเบิร์ต ไรซ์ (2534 หน้า 57) เกี่ยวกับการกิจของชาติ ว่า “เรากำลัง ดำรงชีวิตฝ่ากระแสคลื่นของความเปลี่ยนแปลงซึ่งจะก่อให้เกิดการปรับ เปลี่ยนระบบเศรษฐกิจ และการเมืองในรูปแบบใหม่ในศตวรรษที่กำลังจะมาถึง ทรัพย์สินในชั้นปฐมภูมิของแต่ละ ประเทศ ขึ้นอยู่กับทักษะและ ใหวพริบและพลเมืองในชาติ เมื่อเป็นเช่นนี้ การกิจพื้นฐาน ทางด้านการเมืองของทุกชาติก็จะต้องรับมือกับอิทธิพลต่าง ๆ ของเศรษฐกิจโลกที่จะดึงสังคม ให้เสถียร โดยการเข้าไปกีดกร่อนทำลายสายใย ซึ่ง โยงยึดพลเมืองของชาติเข้าไว้ด้วยกันส่งผล ให้ผู้ที่มีทักษะและ ใหวพริบ ปฏิภาณมากที่สุดเป็นผู้ที่มั่งคั่งยิ่งไปกว่าเดิม ขณะที่ประชากรผู้ด้อย ในทักษะต้องเผชิญกับสภาวะมาตรฐานการครองชีพที่เสื่อม ถอลลงเรื่อย ๆ ” (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ,2543 : 27) ทำให้เกิดมุมมองว่าประเทศที่ปรับเปลี่ยนทักษะ และ ใหวพริบของพลเมืองในชาติทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทาง วิทยาการ บ่อมสร้าง ความมั่งคั่งและความร่ำรวย กว่าประเทศที่ด้อยประสิทธิภาพต่อการรับมือ กับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เมื่อเป็นเช่นนี้ประเทศต่าง ๆ จึงให้ความสำคัญที่จะพัฒนาประเทศ

เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการเข้าสู่เวทีการแข่งขันเสรีและคงความได้เปรียบทางด้าน การแข่งขันเพื่อเพิ่มศักยภาพใน การท่องเที่ยว ประเทศไทย จัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาได้ เล็งเห็นความสำคัญที่จะ ใช้การศึกษาเป็น เครื่องมือที่จะพัฒนาประชากรในประเทศ ดังพระบรม ราชโองการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช “การพัฒนาบ้านเมืองให้ เจริญยิ่งขึ้น ไปนั้น บ่อมต้องพัฒนาบุคคลก่อน เพราะถ้าบุคคลอันเป็นองค์ประกอบของส่วนรวม ไม่ได้ได้รับการพัฒนาแล้ว ส่วนรวมจะเจริญและมั่นคงได้ยาก การที่บุคคลจะพัฒนาได้ก็ด้วยปัจจัย ประการเดียว คือ การศึกษา การศึกษานั้นแบ่งเป็นสองส่วน คือ การศึกษาด้านวิชาการส่วนหนึ่ง กับการอบรมบ่มนิสัยให้เป็นผู้มีจิตใจใฝ่ดีใฝ่เจริญมีปกติละอายชั่วกลัวบาป ส่วนหนึ่ง การ พัฒนาคณะจะต้องพัฒนาให้ครบถ้วนทั้งสองส่วน เพื่อให้บุคคลได้มีความรู้ไว้ใช้ประกอบการ และมีความดีไว้เกื้อหนุนการ ประพฤติปฏิบัติทุกอย่างให้เป็นไปในทางที่ถูกที่ควร และอำนวย ประโยชน์ที่พึงประสงค์” (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543 หน้า 71) และได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษา โดยออกเป็นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เริ่มประกาศใช้เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2542 เป็นต้นมา ทำให้ระบบการศึกษา แนวการจัดการศึกษา และ การบริหารการจัดการศึกษา เป็นแนวทางการปฏิรูปใหม่ ซึ่ง พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษา ตลอดชีวิต โดยกำหนดให้จัดการศึกษาให้ยึดหลัก มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลัก ดังนี้

1. เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
2. ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและ ได้กล่าวถึง

รูปแบบในการจัดการศึกษา 3 รูปแบบไว้ใน มาตรา 15 คือ การศึกษาในระบบ การศึกษา นอกกระบวน และการศึกษาตามอัธยาศัยที่จะพัฒนาประชาชนในชาติโดยใช้การศึกษาเป็นกลไก ในการขับเคลื่อนนั้นจะใช้เพียงการศึกษารูปแบบใด รูปแบบหนึ่ง อาจเกิดข้อจำกัดในการ เรียนรู้หรือการศึกษาของประชาชนได้ ควรมีการผสมผสานกันระหว่าง 3 รูปแบบ เพื่อให้เกิด ความต่อเนื่องและเพิ่ม โอกาสให้ผู้เรียน ได้เลือกเข้าศึกษาตาม ความพร้อมและตามศักยภาพของ ตนเอง ดังความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต พรบ.การศึกษา พ.ศ. 2542 มาตรา 4 กำหนดว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายความว่า การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาใน ระบบ การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต. และจากมาตรา 22 ที่ยึดหลักการเกี่ยวกับผู้เรียนว่า การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตน เองได้ และถือว่าผู้เรียนมี ความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ

และเต็ม ตามศักราชภาพ.วิสัยทัศน์ด้านการศึกษาไทยที่กำหนดใน แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดชีวิต พอสรุปได้ดังนี้ (รุ่ง แก้วแดง, 2543 : 46- 58)

3.1 พัฒนาคอนไทยให้มีความรู้ความสามารถทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลก ยุคโลกาภิวัตน์ เช่น ภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ เห็นความสำคัญของวิทยาการสมัยใหม่ ควบคู่กับภูมิปัญญาชาวบ้าน

3.2 วิสัยทัศน์ที่พึงประสงค์ คือ ให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จัก การเรียนรู้ รู้วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และ รักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตจาก วิสัยทัศน์ของการศึกษาตามแผน พัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ดังกล่าว ประเทศไทย จึงให้ความสำคัญที่ต้องนำเทคโนโลยีส่งเสริมในด้านการศึกษาเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ ประชาชนได้รับการพัฒนาทางด้านความรู้ ความสามารถทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติและ กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 มาตรา 66 คือ ผู้เรียนมีสิทธิ ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ใน โอกาสแรกๆ ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวง หาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต. เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในอดีตที่หน่วยงานทางการศึกษานิยมกันมากที่สุด ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ และในปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก และได้มีการนำมาเชื่อมโยงกันเพื่อให้เกิดการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ อย่างสะดวกรวดเร็ว การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันนี้ เรียกว่า เครือข่าย (Network) และ ในบรรดาเครือข่ายต่าง ๆ ของโลกกล่าวได้ว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) นับว่าเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดเนื่องจากมีคอมพิวเตอร์มากกว่า 50 ล้านเครื่องเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายนี้ ได้มีการประมาณว่าจะมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์มากกว่า 300 ล้านเครื่องทั่วโลกในปี ค.ศ. 2002 (กรภัทร์ สุทธิคารา , ไม้ระบุรีที่พิมพ์ : 134) และได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบ อินเทอร์เน็ต มาช่วยในการสร้างความรู้เชื่อมโยงแหล่งความรู้ เพื่อลดช่วงและระยะเวลาในการ เรียนรู้ และส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนให้เป็น ไปอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต.ดังนั้น อินเทอร์เน็ต (Internet) ก็คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ทั่วโลกที่นำเครือข่ายคอมพิวเตอร์ย่อยของตนมา เชื่อมต่อกันปัจจุบันได้มีการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการสร้าง ความรู้เชื่อมโยงแหล่ง ความรู้เพื่อลดช่วงและระยะเวลาในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ สืบค้นหาความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง จากเครือข่ายของความรู้ คลังความรู้

ที่ถูกสร้างและจัดเก็บบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตในขณะนี้มีความ
มากที่สุด ในบรรดาสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ซึ่งรวมกันอาจยังไม่
มากมายเท่ากับข้อมูลที่บรรจุอยู่ในอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการเผยแพร่ข้อมูลระดับโลกที่มีราคา
ถูกที่สุด (กรภัทร์ สุทธิคารา ,ไม่ระบุปีที่พิมพ์ : 137) จากที่กล่าวมา บทบาทของคอมพิวเตอร์
และระบบสื่อสารจึงเข้ามามีความสำคัญต่อการสร้างความรู้ อย่างมาก ฉะนั้นบทบาทในการ
เรียนรู้ในอนาคตคงจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ เหล่านี้มากขึ้น โดยใช้
อินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเชื่อมโยงถึงกัน ดังนั้น กระผมจึงคิดว่า สื่อการเรียนการสอน ไม่ว่าจะ
จะเป็นบทเรียนต่าง ๆ หนังสือทั้งวิชาการ บันเทิงคดี และ สารคดี ควรต้องมีการจัดทำในรูปสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้เปิดโดยผ่านเครื่อง คอมพิวเตอร์ หรือ สามารถให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วย
ตนเองทางคอมพิวเตอร์โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังขอเสนอรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตที่
สอดคล้องกับระบบอินเทอร์เน็ต 4 รูปแบบดังนี้ คือ 1. E – Learning (Electronics – Learning)
2. E – Book (Electronics – Book) 3. E – Library Centre (Electronics – Library Centre)
4. E – Teacher (Electronics – Teacher)

E – Learning หมายถึง การเรียนรู้โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์
เครือข่ายสัญญาณผ่านดาวเทียม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษา
ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ตามเนื้อหาที่ต้องการและสนใจ เช่น หลักสูตรการเรียนการสอน
วิชาสามัญ และวิชาชีพ ความรู้ทั่วไปทั้งทางด้านสารคดี และ บันเทิงคดี กิจกรรมการเรียนการ
สอนที่หน่วยงานทางการศึกษาที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ได้
จัดกิจกรรมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของกรม
สามัญศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน , มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา และ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง หรือ โครงการการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

E – Book หมายถึง การเก็บเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ อาทิเช่น เนื้อหาทางวิชาการ สารคดี
และบันเทิงคดี ในรูปแบบข้อความอิเล็กทรอนิกส์ อยู่บนเว็บเพจ โดยผู้เรียนสามารถเปิดศึกษา
จากคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ บนที่กลงบนแผ่นซีดีรอม ซึ่งเปิดศึกษาโดยใช้
เครื่องเล่นซีดีรอมหรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้หนังสือประเภทต่างได้มีการผลิตบันทึก
เนื้อหาลงบนแผ่นซีดี ง่ายต่อการจัดเก็บรักษาและสะดวกต่อการพกพาที่จะนำไปศึกษานอก
สถานที่

E – Library Centre หมายถึง ห้องสมุดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บเฉพาะเอกสาร
สิ่งพิมพ์ในรูปสื่อ อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น เช่น เทปคาสเซ็ท ม้วนวีดีโอ แผ่นซีดี โดยให้ผู้ที่

สมาชิกห้องสมุด หรือ ผู้สนใจสามารถศึกษาสาระเนื้อหาหาทั้งวิชาการ สารคดีและบันเทิงคดี โดยนำมาเปิดศึกษาจากเครื่องเล่นซีดีรอมหรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งศึกษาจากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ขณะนี้ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เฉพาะส่วนมากจะจัดอยู่ในบางมุมของห้องสมุด มหาวิทยาลัย

E – TEACHER หมายถึง การใช้ Web – based Course ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนพร้อมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ได้ทันที โดยเริ่มจากการศึกษาหาความรู้ในเนื้อหาที่อยู่บนเว็บไซต์ การถาม- ตอบทางระบบกระดานถาม – ตอบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งทำแบบทดสอบพร้อมแสดงผลประเมินผลของเนื้อหาทันทีเมื่อทำแบบทดสอบ เสร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งขณะนี้ มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้จัดโครงการการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ชุดภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาอาชีพ โดยครูผู้สอนเป็นโปรแกรมบทเรียนทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่น ๆ ที่ใช้บันทึกเนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน เช่น เทปคาสเซ็ท , เทปวีดีโอ และ แผ่นซีดีรอม เช่น โปรแกรมการเรียนการสอนในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จากเทปวีดีโอ หรือแผ่นซีดีรอม, โปรแกรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของ Follow me เป็นต้น โดยสรุปแล้ว นับแต่ศตวรรษที่ 21 เป็นต้นมา วิถีของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการแข่งขันกันอย่างเสรีในเวทีโลกทำให้นานาประเทศต้องเตรียมความพร้อมต่อการเข้าสู่ยุคแห่งโลกาภิวัตน์ ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ได้เปรียบต่อสภาวะการแข่งขันกันอย่างเสรีในทุกด้าน ประเทศไทยจึงเตรียมความพร้อมประชาชนให้มีความสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่ รวดเร็วและซับซ้อนได้โดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชาชน จึงได้ กำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) และ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่เน้นในเรื่อง การพัฒนาคน รวมทั้งปฏิรูประบบ การศึกษาโดยออกกฎหมายเป็นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในมาตราของ พระราชบัญญัติดังกล่าวที่จะพัฒนาปวงชนใน ประเทศให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยเฉพาะในด้านการใช้เครือข่ายทางอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็น เทคโนโลยีสารสนเทศที่ มาช่วยเสริมสร้างความรู้เชื่อมโยงแหล่งความรู้เพื่อลดช่วงและ ระยะเวลาในการ เรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ของปวงชนให้เกิดความต่อเนื่องตลอด ชีวิตด้วย ตัวของเขาเอง ตามความพร้อมและความต้องการต่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่าง มีความสุข

อินเทอร์เน็ตกับการศึกษาไทย

ประเทศไทยได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2530 ในลักษณะไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มใช้ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียภาคใต้โครงการร่วมมือระหว่างไทยและออสเตรเลีย ซึ่งในขณะนั้นยังไม่มีการเชื่อมต่อแบบสายเชื่อมตรงแต่เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารโดยทางออสเตรเลียจะโทรศัพท์เข้าสู่ระบบวันละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตามการใช้งานอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมงในประเทศไทยเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 โดยสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เช่าวงจรสื่อสารความเร็ว 9600 บิตต่อนาทีจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2532 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือที่เรียกกันย่อๆว่า เนคเทค ได้มีการสนับสนุนให้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าสู่ประเทศไทยโดยมีจุดกำเนิดมาจากหน่วยงานมหาวิทยาลัยภายใต้ชื่อ "ไทยสาร" โดยขั้นแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆเข้าด้วยกัน คือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆและให้บริการแก่อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัยเท่านั้น จนกระทั่งได้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สมบูรณ์ในปีพ.ศ. 2536 ปัจจุบันได้มีผู้รู้จักอินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีอัตราการเติบโตมากกว่า 100% สมาชิกของอินเทอร์เน็ตขยายจากอาจารย์และนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาไปสู่ประชาชนทั่วไป

การใช้อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารระหว่างคณาจารย์และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการส่งการบ้าน นิตหมาย อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งการแจกจ่ายที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่อยู่บนเว็ลด์ไวด์เว็บ เนื่องจากมีความสะดวก คือใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้น ผู้รับไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลอยู่เหมือนการใช้โทรศัพท์ นอกจากนี้ ยังมีบริการทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นที่นิยมในหมู่นักการศึกษาอีกประเภท คือ LISTSERV ซึ่งเป็นบริการที่อนุญาตให้นักการศึกษาสามารถสมัครเป็นสมาชิก ของกลุ่มสนทนา(Discussion Group) ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน โดยผู้สนใจจะต้องส่งอีเมลไปยังที่อยู่ของกลุ่มสนทนา ซึ่งจะนำที่อยู่อีเมลของผู้สนใจ ไปใส่ไว้ใน ลิสต์รายชื่อสมาชิก (Mailing list) เมื่อมีผู้ส่งข้อความมายังกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็จะทำการคัดลอกและจัดส่งข้อมูลนี้ไปตามลิสต์รายชื่อสมาชิกที่มีอยู่ จะทำ

ให้เราได้รับทราบข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้เรียนรู้ทักษะจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ และ ได้แสดงข้อคิดเห็นส่วนตัว และได้ซักถามข้อสงสัย หรือขอความช่วยเหลือต่างๆ จากสมาชิกในกลุ่ม

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เนื่องจากข้อมูลที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันมีมากมายและกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ ดังนั้นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและเลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ศึกษา ค้นคว้า และวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน คือ การสืบค้นทางเว็ลด์ไวด์เว็บ เนื่องจากสามารถรองรับข้อมูลได้หลายๆ รูปแบบ และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย และมีซอฟต์แวร์สำหรับอ่านข้อมูลในเว็บที่สมบูรณ์แบบมากการค้นหาข้อมูล ในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search engine) ซึ่งซอฟต์แวร์สำหรับอ่านข้อมูลในเว็บ (Web Browser) ส่วนใหญ่บริการเชื่อมต่อกับเครื่องมือเหล่านี้ไว้ให้แล้ว ผู้ใช้เพียงแค่คลิกปุ่มสำหรับเรียกเครื่องมือนี้ขึ้นมา พิมพ์คำ หรือข้อความที่ต้องการสืบค้นลงไปเครื่องก็จะแสดงผลการค้น โดยการแสดงชื่อของข้อมูลที่เรากำลังการศึกษา (Web Page) ซึ่งถ้าต้องการเข้าไปอ่าน ก็สามารถกดลง ไปบนชื่อนั้นได้เลย ข้อมูลดังกล่าวจะปรากฏบนจอไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่อง ใดในโลกก็ตาม

นอกจากนี้การเข้าใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่ต่ออยู่กับเครือข่าย และมีการอนุญาตให้เข้าไปใช้ได้ เช่น การติดต่อเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเพื่อค้นหา พิมพ์ ต่อเวลาการพิมพ์ หรือการจองหนังสือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ก็เป็นที่นิยมกันมาก ปัจจุบันมีห้องสมุดหลายแห่งเปิดให้บริการบริการนี้สามารถเข้าใช้ได้โดยการ ใช้คำสั่ง Telnet และตามด้วยชื่อเครื่อง หรือหมายเลขของเครื่องแล้วพิมพ์ชื่อในการขอเข้าใช้ (Login) บางเครื่องอาจต้องใช้รหัสลับ (Password) ด้วย หลังจากนั้นต้องทำตามคำสั่งที่ปรากฏบนจอ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละระบบของเครื่อง นอกจากห้องสมุดแล้ว เราอาจจะใช้คอมพิวเตอร์ที่เป็นฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้ด้วย โดยในบางฐานข้อมูล นอกจากผู้ใช้จะเข้าไปค้นหาบทความที่เคยตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ แล้วยังสามารถใช้บริการพิเศษอื่น ๆ เช่น บริการส่งอีเมลล์แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับบทความใหม่ ๆ ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารการศึกษาที่สนใจเล่มล่าสุด โดยต้องมีการกำหนดชื่อของวารสารที่สนใจไว้ล่วงหน้า หรือ มีบริการส่งแฟกซ์ บทความนั้นให้แก่ผู้ใช้ที่สนใจ

การประยุกต์ใช้อินเตอร์เน็ตกับกิจกรรมตามหลักสูตรเดิมที่มีอยู่

ปัจจุบันมีการใช้อินเตอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการสอนในหลาย ๆ ประเทศ เช่น ในสหรัฐอเมริกา ใช้กิจกรรมการสอนในโครงการร่วมระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียน ขึ้นไป (Classroom Exchange Projects) เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในวิชาทางวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสังคม และที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ เนื่องจากโครงการเหล่านี้ได้รวมเอากิจกรรมการเรียนอื่น ๆ เอาไว้ อาทิเช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การสอบถาม ปรัชญาผู้เชี่ยวชาญ การรับรู้ทางสังคม การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม ทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ นอกจากนี้ ยังมีโครงการที่เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ของโรงเรียนแบบออนไลน์ และการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งกิจกรรมการเขียนจดหมายโต้ตอบระหว่างนักเรียน จากต่างห้องต่างโรงเรียน

การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

การศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกผู้เรียน และผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด ซึ่งต้องมีเครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มเติม ในการรับส่งสัญญาณ ภาพ และเสียง เช่น กล้องถ่ายภาพ ไมโครโฟน ลำโพง และซอฟต์แวร์พิเศษ ทั้งในส่วนของผู้สอน และในส่วนของผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้ทันที โดยผู้สอนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องเรียนจริง เพียงมาที่สถานที่ที่จัดเตรียมไว้ และสอนผ่านจอคอมพิวเตอร์ ส่วนผู้เรียนก็ไม่ต้องเดินทางมาหาผู้สอน เพียงไปยังห้องเรียนที่ได้จัดเตรียมไว้ และเรียนจากจอคอมพิวเตอร์ เมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถที่จะถามผู้สอนได้ทันที การศึกษาทางไกล ในลักษณะที่สอง ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสาร การสอนไว้ล่วงหน้า และเก็บข้อมูลการสอนนี้ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถจะเรียนจากทุกที่ที่สามารถเข้าใช้เครือข่ายได้ในเวลาใดก็ได้ เอกสารการสอนก็ทำได้หลายลักษณะ แต่ที่นิยมทำกันก็คือ ในลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนบนเว็บ หรือ CAI on Web ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใด ๆ ก็สามารถอีเมลไปสอบถามจากผู้สอนได้

การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

ในประเทศไทยการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่เป็นในลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรระยะสั้น ให้แก่สมาชิกเครือข่าย หรือประชาชนผู้สนใจทั่วไป แต่อย่างไรก็ตามมีสถาบันการศึกษาหลายแห่งได้จัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาต่างๆ ให้แก่นักศึกษา ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการเตรียมให้มีความพร้อมในการที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใน การค้นคว้าวิจัย หรือทำรายงาน ในรายวิชาต่าง ๆ และที่สำคัญ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษา ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อ ในลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น จากการอภิปรายผ่านอีเมล การเสนอความคิดเห็นในกลุ่มสนทนา หรือการนำเสนอข้อมูลบนเว็บ เป็นต้น

ประโยชน์ของการใช้อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา

1. การใช้เป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล บนอินเทอร์เน็ตมีอิเล็กทรอนิกส์เมลล์หรือเรียกย่อๆ ว่า อีเมล (E-mail) เป็นระบบที่ทำให้การสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้นได้ง่าย แต่ละบุคคลจะมีผู้จดหมายเป็นของตนเองสามารถส่งข้อความถึงกันผ่านในระบบนี้โดยส่งไปยังผู้จดหมายของกันและกันนอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ไปใช้ทางการศึกษาได้
2. ระบบข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต มีลักษณะเหมือนกระดานข่าวที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดกระดานข่าวที่ตนเองสนใจหรือสามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวบนกระดานนี้เพื่อ ได้ตอบข่าวสารกันได้
3. การใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน และติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลกทำให้การค้นหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหมายถึงสามารถค้นหาและได้มาซึ่งข้อมูลโดยใช้เวลาน้อยลง โดยเฉพาะบนอินเทอร์เน็ตจะมีคำหลัก (Index) ไว้ให้สำหรับการสืบค้นที่รวดเร็ว
4. ฐานข้อมูลเครือข่ายโฮมเมกมม (World Wide Wed) เป็นฐานข้อมูลแบบเอกสาร (Hypertext) และแบบมีรูปภาพ (Hypermedia) จนมาปัจจุบัน ฐานข้อมูลเหล่านี้ได้พัฒนาขึ้นมาจนเป็นแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ซึ่งมีทั้งข้อความ รูปภาพ วิดิทัศน์ และเสียงผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสืบค้นกันได้จากที่ต่างๆ ทั่วโลก
5. การพูดคุยแบบโต้ตอบหรือคุยเป็นกลุ่ม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมต่อกัน และพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนเครือข่าย
6. การส่งถ่ายข้อมูลระหว่างกันแบบ FTP (Files Transfer Protocol) คือสามารถที่จะโอนย้ายถ่ายเทข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมากๆ ได้ โดยส่งผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ซึ่งทำให้สะดวกต่อการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยไม่ต้องเดินทางและข่าวสารถึงผู้รับได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

7. การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกลกัน ผู้เรียนอาจเรียนอยู่ที่บ้านและเรียกใช้ข้อมูลที่เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัยได้ และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในต่างมหาวิทยาลัยได้

หลักการใช้อินเทอร์เน็ต

หลักการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้หลัก SMART ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(S) Safety ความปลอดภัย

(M) Manners ความมีมารยาท

(A) Advertising and Privacy Protection การรักษาสิทธิส่วนบุคคลในการเลือกรับ

สื่อโฆษณา

(R) Research ความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์

(T) Technology ความเข้าใจเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตสิ่งที่จำเป็นต้องรู้

บนอินเทอร์เน็ต Protocol

โปรโตคอล (Protocol) คือ ระเบียบพิธีการ ในการติดต่อสื่อสาร เมื่อมาใช้กับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม จึงหมายถึงขั้นตอนการติดต่อสื่อสาร ซึ่งรวมถึง กฎ ระเบียบ และข้อกำหนดต่าง ๆ รวมถึงมาตรฐานที่ใช้ เพื่อให้ตัวรับและตัวส่งสามารถดำเนินกิจกรรมทางด้านสื่อสารได้สำเร็จ

ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

1. การสืบค้นข้อมูล เนื่องจากข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ องค์กร หรือสถาบันใด และเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้เครือข่ายทุกคนมีสิทธิที่นำเสนอความคิดเห็น เผยแพร่ข่าวสารอย่างเป็นอิสระ ดังนั้น ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูล และใช้วิจารณญาณในการเลือกสรรเอาเอง

2. การติดต่อสื่อสาร แม้ว่าการส่งอีเมลจะเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารที่แสนสะดวกสบาย แต่ก็มีข้อจำกัดบางอย่าง คือ ผู้รับไม่สามารถสังเกตการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง หรือน้ำเสียง ประกอบของผู้ส่งได้เลย ดังนั้น การเขียน หรือ พิมพ์ข้อความใด ๆ ในอีเมลจึงจำเป็นต้องเขียนให้ชัดเจน กระชับ และถูกกาลเทศะ เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดที่อาจเกิดขึ้นได้

3. การเผยแพร่ข้อมูล เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายไร้พรมแดน ที่ไม่มีเจ้าของ และไม่ขึ้นกับกฎระเบียบขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ดังนั้น ผู้ใช้เครือข่ายที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือนำเสนอข้อคิดเห็นใด ๆ บนเครือข่ายจึงจำเป็นต้องมีจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อผู้อื่น และหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสม คลาดเคลื่อน หรือที่อาจกระทบกระเทือน หรือสร้างความเสียหายต่อผู้อื่น ได้
ที่มา : http://edu.swu.ac.th/edtech/e_learn_lesson/com_edu/nuch/unit5_3.htm

อินเทอร์เน็ตในอนาคต

ถนนของข้อมูลข่าวสารกำลังได้รับการพัฒนาให้เป็นไปทางด่วนข้อมูลข่าวสาร เส้นทางการเดินของใยแก้วนำแสงกำลังได้รับการพัฒนา โดยคาดหวังไว้ว่าในอนาคตการใช้งานข่าวสารจะมีลักษณะใช้ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น ทิศทางการพัฒนาในอนาคตจึงต้องการ

1. ปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับและเชื่อมโยงเข้าสู่ทุกสถานที่ ด้วยความรวดเร็วเพียงพอกับการใช้งาน
2. ขยายโครงสร้างของเว็บให้รองรับการทำงานแบบมัลติมีเดียทุกรูปแบบ เนื่องจากในยุคหน้าจะมีการใช้งานมัลติมีเดียกันมากขึ้นและเป็นงานแบบโต้ตอบได้ในเวลาจริงทำให้มีชีวิตชีวา
3. ให้เครือข่ายเว็บมีข้อมูลข่าวสารมากมาย นั่นหมายถึง สื่อในรูปแบบต่างๆ ได้ง่าย เช่น เป็นหนังสือพิมพ์ให้อ่าน เป็นเกม สามารถเปลี่ยนกระดาษแฟกซ์ให้เป็นตัวหนังสือ เปลี่ยนตัวหนังสือให้เป็นเสียงพูดเพื่อรับรู้แฟกซ์ทางโทรศัพท์ได้
4. พัฒนาด้านซอฟต์แวร์ เนื่องจากมีการใช้งานข้อมูลข่าวสารเพิ่มมากขึ้นในระยะยาวต่อไปนี้ในอนาคตความต้องการในเรื่องของอินเทอร์เน็ตจะเป็นเสมือนสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน เพราะข้อมูลข่าวสารทั้งหมดได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นทางเพื่อเชื่อมโยงการให้บริการไม่ว่าจะเป็นเคเบิล ทีวี วิทยุ หนังสือพิมพ์ หรือแม้แต่การบริการต่างๆ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตมีบทบาททางด้านการศึกษา มาก มีการพยายามนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษามากขึ้น เช่น การบริการศึกษาทางไกล บริการด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน การสืบค้นห้องสมุดเสมือนจริง การเรียนรู้เป็นกลุ่ม การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมจริง เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้อินเทอร์เน็ตของสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรรัตน์ เชาวลิต (2541 : 51) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีต่อระบบการจัดการบริการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกริก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ ในด้านการให้บริการระดับมาก ส่วนด้านพฤติกรรมผู้ให้บริการ ด้านอาคารสถานที่ อยู่ใน ระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามความพึงพอใจของนักศึกษายังมีความพึงพอใจต่างกันตามเพศ อายุ อาชีพ/สาขาที่ศึกษา และความถี่ในการใช้บริการ

อุไรวรรณ พะมณี (2535 : 62) ศึกษาความพึงพอใจ ความต้องการสภาพปัญหาการใช้ บริการห้องสมุดคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ โดยทั่วไปในระดับปานกลางต่อบุคลากรห้องสมุด โดยศึกษาจากความกระตือรือร้นในการ ให้บริการ มนุษยสัมพันธ์ อธิษาศัย ความสุภาพ และการตอบปัญหาให้คำแนะนำ พึงพอใจน้อย ต่อการบริการวิทยานิพนธ์ บริการตอบคำถาม ช่วยการค้นคว้า และการประชาสัมพันธ์ของ ห้องสมุด

ลำพิ่ง พ่วงบางโพ (2537 : 47) ศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศของอาจารย์ และนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ในมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า มีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ เก่า และล้าสมัย ระบบการจัดเก็บทรัพยากรของห้องสมุดไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ยากแก่การค้นหา ปัญหาที่พบคือ ไม่มีสารสนเทศที่ต้องการ เพราะมีผู้ยืมหรือหายไป อาจารย์ใช้บริการยืมคืน ในขณะที่นักศึกษาใช้การอ่านในห้องสมุดเป็นหลัก

พุลศรี เวศย์อุฬาร (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า เว็บไซต์วิชาสังคมศึกษา ส 402 เรื่องความรู้ เกี่ยวกับรัฐธรรมนูญประชาธิปไตย ระบบเผด็จการ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.98/87.77 ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกแผนการเรียน ที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < .01$ ความคงทน ในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนปกติ ไม่แตกต่างกัน เจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านอินเทอร์เน็ตต่อเว็บไซต์โดยรวมมีผลไปใน ทางบวก

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเพื่อ โรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบว่า ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อ โรงเรียน ไทยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. บังคับนำเข้า (Input) ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร, การ วิเคราะห์ผู้เรียน, การออกแบบและสร้างบทเรียน, การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน, และการ

จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน 2. กระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อ
โรงเรียนไทย (Process) ได้แก่ การเข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, การเข้าสู่เว็บเพจรายวิชา,
กิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต และการประเมินผลการเรียน 3. ปัจจัยนำออก
(Output) ได้แก่ การประเมินผลการเรียนการสอน 4. ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง
(Feedback) 5. การเผยแพร่ในวงกว้าง (Diffusion) (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่
ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ
นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อโรงเรียนไทย

ภาวนา เห็นแก้ว (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์
มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่อง เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยทำ
การทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเครือมูลนิธิเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
ไทย ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวม 108 คน พบว่า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บ เรื่อง เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ 91.60/94.70 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ทางเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของนักเรียนที่เรียน
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ ของนักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์
มัลติมีเดียบนเว็บกับการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5
4. ความรับผิดชอบ ของนักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บกับการ
สอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ความรับผิดชอบ ของนักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเว็บก่อน
และหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพร สุชะ (2545 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วย
ตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบเว็บ
เพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มี
ต่อรูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) เพื่อศึกษาความต้องการในการเรียนรู้
เนื้อหาจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความรู้
ก่อนและหลังเรียนของนิสิตที่เรียนรู้ด้วยตนเองจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการ
พัฒนา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่

1. สร้างกรอบและแนวความคิดการวิจัย
2. สร้างรูปแบบ
3. ปรับปรุงแก้ไข
4. ทดลองภาคสนาม
5. นำเสนอรูปแบบ

โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวม 83 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บ จำนวน 40 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนามเพื่อพัฒนารูปแบบของเว็บ จำนวน 43 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นใน 6 ด้าน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา สื่อมัลติมีเดีย การโต้ตอบกับผู้ใช้ ระบบการทำงาน ภาพประกอบ และส่วนสนับสนุนการใช้งาน มีความเหมาะสมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิต อยู่ในระดับมาก มี 7 เรื่อง ได้แก่ แนะนำเว็บไซต์สำหรับวัยรุ่น โครงการลดคราบน้ำมันธรรมชาติ ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์ แนะนำวิถีคลาสิกเรียด โทรศัพท์ฟรีผ่านอินเทอร์เน็ต วิธีเรียนให้ประสบผลสำเร็จ และเส้นทางรอดเมลิไปมหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ ซึ่งผล การทดสอบความรู้ของนิสิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

- บุญนิตา เวชชา (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับวิธีการเรียน 2 แบบ ที่มีผลต่อการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ
1. พัฒนาหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
 2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาที่มีรูปแบบการคิดต่างกันที่เกิดจากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีการเรียนต่างกัน
 3. ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดกับวิธีการจัดการเรียนทั้ง 2 แบบ
 4. ศึกษาเจตคติของนิสิตนักศึกษาที่มีผลการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 5. เพื่อเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเองก่อนและหลังการทดลองของนิสิตนักศึกษาที่มีผลต่อการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การวิจัย

พบว่า 1) ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการฝึกอบรมสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพระดับดี และมีประสิทธิภาพ 91.8/93.5 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาที่มีรูปแบบการคิดแบบอิสระจากสิ่งรอบข้างและแบบไม่อิสระจากสิ่งรอบข้าง เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการจัดการเรียนแบบรายบุคคลและแบบรายคู่ร่วมมือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดและและวิธีการจัดการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) นิสิตนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6) ความมีวินัยของนิสิตนักศึกษาที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบสื่อหลายมิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขนิษฐา ศรีชูศิลป์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา สื่อ โฆษณาของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 2 ที่มีระบบการเรียนการสอนต่างกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

1. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาสื่อ โฆษณาเพื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. แผนกออกแบบ สาขาออกแบบพาณิชย์ศิลป์ ที่มีระบบการเรียนการสอนต่างกัน

3. ศึกษาเจตคติจากระบบการเรียนการสอนของบทเรียนวิชาสื่อ โฆษณาของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 2 แผนกออกแบบพาณิชย์ศิลป์ ที่มีระบบการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต

ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาสื่อ โฆษณา สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 2 ที่มีคุณภาพระดับดีทั้ง 2 ระบบ ซึ่งประสิทธิภาพโดยรวมของบทเรียนทั้งสองระบบ Cyber Campus มีค่า 89.7/92.9 และระบบ WBI มีค่า 89.8/92.9 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักศึกษาที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชา สื่อ โฆษณา ทั้ง 2 ระบบ กับการเรียนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) การเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระบบ Cyber Campus กับระบบ WBI ทำให้นักศึกษามีเจตคติต่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

จากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็น

ส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนและผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการที่จะให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเว็บเพจในเนื้อหาวิชาอื่นๆ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY