

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใน
3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ คณะผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
2. บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต
3. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต
4. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
5. สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต
6. การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่โลกมีการเชื่อมถึงกันหมด เป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในยุคนี้ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต ดังนี้

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นคำย่อของ Inter connection network หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยจำนวนมากมาวมหาศาล นับตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้ภายในบ้านและสำนักงานไปจนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่แบบเมนเฟรม ในโรงงานอุตสาหกรรม และอินเทอร์เน็ตสามารถทำให้คนเราสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของโลก (ถนอมพร ตันพิพัฒน์, 2539 : 11)

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมากครอบคลุมไปทั่วโลก โดยอาศัยโครงสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (อินเทอร์เน็ตคืออะไร, 2551 : ออนไลน์)

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีขนาดใหญ่ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องทั่วโลก สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยใช้มาตรฐาน ในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียว หรือที่เรียกว่าโปรโตคอล (Protocol) ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP : Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ลักษณะของระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเสมือนใยแมงมุมที่ครอบคลุมทั่วโลก ในแต่ละจุดที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนั้นสามารถสื่อสารกันได้หลายเส้นทางตามความต้องการโดยไม่กำหนดตายตัวและไม่จำเป็นต้องไปตามเส้นทางโดยตรง อาจผ่านจุดอื่น ๆ หรือเลือกไปเส้นทางอื่นได้หลาย ๆ เส้นทาง (ความหมายของอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์)

อินเทอร์เน็ต หมายถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดยักษ์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ภาพ และเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว (ตัน ตันท์สุทธิวงศ์ และคณะ, 2539 : 211)

อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยมีมาตรฐานการรับ-ส่งข้อมูลที่เหมือนกัน ข้อมูลเหล่านั้นอาจจะเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรืออาจจะเป็นเสียงก็ได้ รวมทั้งยังมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่อยู่ในแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (ศูนย์คอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2550 : 54)

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบของการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร เช่น การโอนแฟ้มข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ซึ่งขยายไปอย่างกว้างขวาง เพื่อการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมกันอยู่ (กิตานันท์ มลิทอง, 2540 : 321)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกันโดยใช้มาตรฐานเดียวกัน ทำให้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก ปัจจุบันมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงมีการพัฒนาบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลา นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตไว้ ดังนี้

พงษ์ระพี เตชพาทพงษ์ (2539 : 31-32) กล่าวว่า บริการหลักบนอินเทอร์เน็ต มีดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือ E-mail หมายถึง การส่งข้อความไปยังอีกบุคคลหนึ่ง โดยผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ลักษณะนี้คล้ายกับการส่งจดหมายมาก จึงได้เรียกบริการนี้ว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
2. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) หรือ FTP หมายถึงบริการที่มุ่งเฉพาะไฟล์อย่างเดียว คือโฮส (Host) จะจัดเก็บไฟล์ต่าง ๆ เอาไว้เพื่อให้ผู้ใช้คนอื่นเข้ามาดึงข้อมูลไปใช้ อินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล แจกจ่ายโปรแกรมต่าง ๆ ฟรีเป็นจำนวนมาก โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไปสามารถดึงข้อมูลไปใช้ได้ สำหรับผู้ใช้การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หมายถึง การดึงข้อมูลมาใช้หรือการบรรจุลง(Download)และการส่งข้อมูลหรือบรรจุขึ้น(Upload)
3. การใช้งานคอมพิวเตอร์ระยะไกล (Telnet) ความคิดรวบยอดของการบริการนี้เหมือนกับบริมทคอนโทรลของโทรศัพท์ ไม่ต้องเดินทางไปโทรศัพท์เพื่อเปลี่ยนช่องเพียงแต่กดคำสั่งรีโมทคอนโทรล เครื่องก็ส่งสัญญาณไปยังคีย์เปลี่ยนช่องโทรศัพท์ได้ สรุปแล้ว Telnet ก็คือการใช้คอมพิวเตอร์สั่งงานคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งที่อยู่ห่างไกลออกไป ซึ่งอาจจะอยู่ห่างกันไม่กี่ช่วงตึกหรือต่างกันคนละซีกโลกก็อาจเป็นได้
4. กลุ่มข่าว (Newsgroup) กลุ่มอภิปรายที่อยู่ในศูนย์รวมข่าว (BBS) ที่มีความสนใจในหัวข้อเรื่องเดียวกัน เช่น อภิปรายพูดคุยเรื่อง Star Trek เพลงของ Elvis หรือเครื่องบินรุ่นใหม่ ๆ เหล่านี้ เป็นต้น ผู้ใช้จะมีการติดประกาศข้อความ (post message) ซึ่งก็คือการส่งข้อความไปยังกลุ่มผู้อ่าน และผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้เขียน ได้ทั้งเป็นการส่วนตัวและส่งเข้าไปในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้
5. เครือข่ายใยแมงมุมโลกหรือเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือ WWW บางครั้งเรียกสั้น ๆ ว่าเว็บ(Web) หมายถึง การแสดงข้อมูลเป็นหน้าคล้ายหนังสือโดยมีทั้งข้อความและภาพกราฟิก และสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่นได้
6. Internet Relay Chat หรือไออาร์ซี (IRC) บริการนี้เป็นการตั้งกลุ่มสนทนาในดินแดนไซเบอร์สเปซ โดยการสนทนาจะใช้การพิมพ์ผ่านคีย์บอร์ดแทนการพูด เมื่อเข้าไปใช้ไออาร์ซีก็ให้เลือกหัวข้อที่สนใจ หรือจะสร้างหัวข้อสนทนากับผู้ใช้คนอื่น จากที่กล่าวมา ไออาร์ซีถือเป็นการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตประเภทหนึ่ง การสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้กันในปัจจุบันคือทอล์ก (talk) ซึ่งเป็นโปรแกรมในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ สำหรับการสนทนาระหว่างผู้ใช้ 2 คน ผู้ใช้ทั้งคู่

สามารถพิมพ์ข้อความถึงกันในเวลานั้นได้

การให้บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นอย่างหลากหลายรูปแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ทั้งนี้สรุปรูปแบบการใช้บริการบนระบบอินเทอร์เน็ตได้ 5 ลักษณะ (บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต : ออนไลน์) คือ

1. บริการด้านการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็น เป็นบริการที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีเครื่องมือในการรับส่งข่าวสาร และแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตหลากหลายวิธีการดังนี้

- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเมล (E-mail) มาจากคำว่า Electronic Mail บางครั้งเรียกว่าจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการอินเทอร์เน็ตชนิดหนึ่งที่ถูกนิยามใช้มากที่สุด และเป็นประโยชน์ต่อคนทั่วไปให้สามารถติดต่อรับส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว อีเมลเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารด้วยตัวหนังสือแบบใหม่แทนจดหมายบนกระดาษ แต่ใช้วิธีการส่งข้อความในรูปแบบสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์จากเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งไปยังผู้รับอีกเครื่องหนึ่ง โดยมีรายชื่อไปรษณีย์ (Mailing List) เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถเข้ากลุ่มร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่ตนเองสนใจผ่านทางอีเมล โดยจดหมายที่ส่งเข้าสู่ระบบรายชื่อไปรษณีย์จะถูกส่งไปยังรายชื่อทั้งหมดที่โดลลงทะเบียนไว้ในระบบ นอกจากนี้ยังใช้ในการลงทะเบียนเพื่อรับข่าวสารเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่มีผู้ใช้สนใจด้วย

- กลุ่มอภิปราย (Newsgroup) หรือ ยูสเน็ต (Use Net) กลุ่มอภิปรายเป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เช่น กลุ่มที่สนใจเรื่องคอมพิวเตอร์ รถยนต์ การเลี้ยงปลา การปลูกไม้ประดับ เป็นต้น เพื่อส่งข่าวสารหรือแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างกันในลักษณะของกระดานข่าว (Bulletin Board) บนอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้สามารถเลือกหัวข้อที่สนใจและสามารถแสดงความคิดเห็นได้โดยการส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นและส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรง หรือส่งเข้าไปในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้

- การสนทนา (Talk) การสนทนาเป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพูดคุยโต้ตอบกับผู้ใช้คนอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน โดยการพิมพ์ข้อความผ่านทางแป้นพิมพ์ พูดคุยผ่านทางคอมพิวเตอร์โดยมีการตอบโต้กันทันที การสนทนาผ่านทางอินเทอร์เน็ตนี้สามารถใช้โปรแกรมได้หลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม Talk สำหรับการสนทนาเพียง 2 คน โปรแกรม Chat หรือ IRC (Internet Relay Chat) สำหรับการสนทนาเป็นกลุ่มหรือโปรแกรม ICQ (มาจากคำว่า I Seek You) เป็นการติดต่อสื่อสารกับคนอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตทางหนึ่ง คุณสมบัติที่โดดเด่นของไอซีคิวคือการสนทนาแบบตัวต่อตัวกับคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะหรือสนทนาพร้อมกันหลาย ๆ คนก็ได้ ที่สำคัญคือผู้ใช้ไอซีคิวสามารถเลือกสนทนากับใครโดยเฉพาะหรือเลือกที่จะไม่สนทนากับผู้ที่ไม่พึงประสงค์

2. บริการด้านการติดต่อสื่อสาร เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อื่นได้ ในขณะที่นั่งอยู่ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ของตนเอง ซึ่งมีหลายลักษณะ เช่น การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล (Telnet) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้บริการสาธารณะต่าง ๆ เช่น บริการห้องสมุด ข้อมูลการวิจัยและสารสนเทศของเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้นได้ ราวกับว่ากำลังทำงานอยู่บนคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น ๆ ช่วยให้ไม่ต้องเดินทางไปทำงานอยู่หน้าเครื่องเหล่านั้นโดยตรง จึงถือเป็นบริการหลักที่สำคัญอย่างยิ่งของอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรม Telnet ติดต่อกับคอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตนั้นจำเป็นต้องได้รับสิทธิเป็นผู้ใช้ในระบุนั้นก่อน แต่ก็มีระบบคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอยู่อีกจำนวนมากอนุญาตให้ผู้ใช้ทั่วไปเข้าใช้บริการได้ The Internet Telephone และ The Videophone ปกติการสื่อสารทางโทรศัพท์ผู้ใช้จะต้องยกหูจากเครื่องรับโทรศัพท์และพูดข้อความต่าง ๆ ระหว่างผู้รับและผู้ส่ง แต่เมื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเครือข่ายการสื่อสารทั่วโลก ผู้ใช้สามารถเลือกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการติดต่อโดยพูดผ่านไมโครโฟนเล็ก ๆ และฟังเสียงสนทนาผ่านทางลำโพงทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีโปรแกรมสำหรับใช้งานรวมทั้งใช้เครื่อง

คอมพิวเตอร์ที่เป็นระบบมัลติมีเดีย นอกจากนี้หากมีการติดตั้งกล้องวิดีโอที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณหนาทั้ง 2 ฝ่าย เมื่อเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตแล้ว ภาพที่ได้จากการทำงานของกล้องวิดีโอที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณก็สามารถส่งผ่านไปทางอินเทอร์เน็ตถึงผู้รับได้ การสนทนาทางโทรศัพท์จึงปรากฏภาพของคุณสนทนาทั้งผู้รับและผู้ส่งบนจอคอมพิวเตอร์ไปพร้อมกับเสียงด้วย

3. บริการการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือบริการ FTP (File Transfer Protocol) เป็นบริการของอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ โดยผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ข้อมูล ตัวหนังสือ รูปภาพ เสียง วิดีทัศน์ หรือโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งการถ่ายโอนข้อมูลนั้นมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

- การถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลที่อยู่ในเครื่องของเราไปยังคอมพิวเตอร์ที่เป็นโฮสต์ (Host) เรียกว่า การอัปโหลด (Upload) ทำให้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นสามารถใช้งานจากข้อมูลของเราได้

- การที่เราถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลจากโฮสต์อื่นมายังคอมพิวเตอร์ของเราเรียกว่า การดาวน์โหลด (Download) ในการดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ มาใช้นั้นมีบริการอยู่ 2 ประเภท คือ Private FTP หรือ เอฟทีพี เฉพาะกลุ่ม นิยมใช้ตามสถานศึกษาและภายในบริษัท ผู้ใช้บริการจะต้องมีรหัสผ่านเฉพาะจึงจะใช้งานได้ ประเภทที่สองคือ Anonymous FTP เป็นเอฟทีพีสาธารณะให้บริการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลฟรีโดยไม่ต้องมีรหัสผ่าน ซึ่งปัจจุบันมีบริการในลักษณะนี้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะโปรแกรมซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ ที่ทางบริษัทต่าง ๆ คิดค้นขึ้นมาและต้องการเผยแพร่ไปสู่สาธารณชนก็จะนำโปรแกรมมานำเสนอไว้ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตคนใดสนใจก็สามารถใช้เอฟทีพีดึงเอาโปรแกรมเหล่านั้นมาใช้กันได้ โปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเรียกว่า ฟรีแวร์ (Freeware) และโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดมาทดลองใช้ก่อนในระยะเวลาที่จำกัด ซึ่งหากพอใจก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อตัวโปรแกรมในการใช้งานอย่างเต็มรูปแบบต่อไป เรียกว่า แชร์แวร์ (Shareware)

4. บริการค้นหาข้อมูล เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นระบบขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วโลก โดยมีแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มากมายหลายพันล้านแฟ้มบรรจุอยู่ในระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นใช้งาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบหรือโปรแกรมเพื่อช่วยในการค้นหาแฟ้มได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ดังนี้

- อาร์คี (Archie) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาแฟ้มที่ผู้ใช้ทราบชื่อ แต่ไม่ทราบว่าแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้จะสร้างบัตรรายการแฟ้มไว้ในฐานข้อมูลเมื่อต้องการค้นหาแฟ้มนั้นอยู่ในเครื่องบริการใดก็เพียงแต่เรียกใช้อาร์คี แล้วพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการนั้นลงไป อาร์คีจะตรวจค้นฐานข้อมูลและแสดงชื่อแฟ้มพร้อมรายชื่อเครื่องบริการที่เก็บแฟ้มนั้นให้ทราบ เมื่อทราบชื่อเครื่องบริการแล้วก็สามารถใช้เอฟทีพีเพื่อถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ได้

- โกอเฟอร์ (Gopher) เป็นโปรแกรมที่มีรายการหรือเมนู (Menu) ให้เลือกเพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการค้นหาแฟ้มข้อมูล ความหมาย และทรัพยากรอื่น ๆ เกี่ยวกับหัวข้อที่ระบุไว้ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบและใช้รายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ต หรือชื่อแฟ้มข้อมูลใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้ใช้เพียงแต่เลือกอ่านในรายการเลือกและกดแป้น Enter เท่านั้น เมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจในการใช้ ผู้ใช้จะเห็นรายการเลือกต่าง ๆ พร้อมด้วยสิ่งที่ให้เลือกใช้มากขึ้นจนกระทั่งผู้ใช้เลือกสิ่งที่ต้องการและมีข้อมูลแสดงขึ้นมา ผู้ใช้สามารถอ่านข้อมูลหรือเก็บบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ได้

- เวอร์โรนิกา (Veronica) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาจากการทำงานของระบบกอเฟอร์ เพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการโดยไม่ต้องผ่านระบบเมนูตามลำดับขั้นของกอเฟอร์ เพียงแต่พิมพ์คำสำคัญ (Keyword) ลงไปให้ระบบค้นหาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคำนั้น ๆ แทน

- เวส (WAIS: Wide Area Information Server) เป็นโปรแกรมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยสืบค้นข้อมูล โดยการ

ค้นจากเนื้อหาข้อมูลแทนการค้นตามชื่อของแฟ้มข้อมูลจากฐานข้อมูลจำนวนมากที่กระจายอยู่ทั่วโลก การใช้งานผู้ใช้ต้องระบุชื่อเรื่องหรือชื่อค่าหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูลที่ต้องการค้น หลังจากใช้คำสั่งค้นหาข้อมูลโปรแกรมจะช่วยให้ค้นไปยังแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันอยู่ในอินเทอร์เน็ต โดยจะพยายามค้นเอกสารที่เกี่ยวข้องตรงกับคำค้นหรือวลีสำคัญที่ผู้ใช้การค้นหาให้มากที่สุด

- เซิร์ช เอนจินส์ (Search Engines) เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน เป็นลักษณะของโปรแกรมช่วยการค้นหาซึ่งมีอยู่มากมายในระบบอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนาขององค์กรต่าง ๆ เช่น Yahoo, Alta Vista, HotBot, Excite และ Google เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ โดยผู้ใช้พิมพ์คำหรือข้อความที่เป็นคำสำคัญเข้าไป โปรแกรมจะแสดงรายชื่อของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องขึ้นมา ซึ่งผู้ใช้สามารถคลิกไปที่รายชื่อต่าง ๆ เพื่อเข้าไปดูข้อมูลตัวนั้น ๆ ได้ หรือจะเลือกค้นจากหัวข้อในหมวดต่าง ๆ (Categories) ที่โปรแกรมได้แสดงไว้เป็นรายการต่าง ๆ โดยเริ่มจากหมวดที่กว้าง จนลึกเข้าไปสู่หมวดย่อยได้

5. บริการข้อมูลมัลติมีเดีย เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากจากลักษณะเด่นของเวิลด์ไวด์เว็บสามารถนำเสนอข้อมูลมัลติมีเดียที่แสดงได้ทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงซึ่งมีอยู่มากมาย ทั้งสามารถรวบรวมลักษณะการใช้งานอื่น ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตเอาไว้ด้วยไม่ว่าจะเป็นโปรเซสยอเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนข้อมูล การสนทนา การค้นหาข้อมูล และอื่น ๆ ทำให้เวิลด์ไวด์เว็บเป็นแหล่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก การเข้าสู่ระบบเวิลด์ไวด์เว็บจะต้องใช้โปรแกรมการทำงานที่เรียกว่าโปรแกรมค้นผ่าน (Web Browser) เป็นตัวเชื่อมเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งโปรแกรมค้นผ่านที่ได้รับความนิยม ได้แก่ Internet Explorer และ Netscape Navigator ลักษณะของเวิลด์ไวด์เว็บ คือ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ มากมายในลักษณะหน้ากระดาษอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า เว็บเพจ (Web Page) เปรียบเสมือนหน้าหนังสือหรือหน้านิตยสารซึ่งสามารถบรรจุข้อความ รูปภาพ และเสียงไว้ได้ด้วย โดยที่หน้าแรกของเว็บเพจ เรียกว่า โฮมเพจ (Home Page) ซึ่งภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจให้สามารถดูได้ในเวิลด์ไวด์เว็บเรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language) เมื่อนำเอาเว็บเพจหลาย ๆ เว็บเพจมารวมกันในแหล่งเดียวกันเรียกว่า เว็บไซต์ (Web Site) หรืออาจเรียกสั้น ๆ ว่า เว็บ (Web) เว็บไซต์แต่ละที่จะถูกเก็บไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) แต่ละแห่ง โดยแต่ละแห่งจะมีโฮสต์ของตนเองทำหน้าที่ดูแลและพัฒนาข้อมูลซึ่งโดยปกติจะเปิดอิสระให้ทุกคนเข้าไปเปิดดูข้อมูลได้ ขอเพียงแต่ให้ผู้ใช้ทราบที่อยู่ของเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น ๆ ซึ่งที่อยู่นี้เรียกว่า ยูอาร์แอล (URL: Uniform Resource Locator) ซึ่งแต่ละยูอาร์แอลจะมีชื่อไม่ซ้ำกัน เช่น www.hotmail.com, www.swu.ac.th, www.ipst.ac.th เป็นต้น โฮมเพจหรือเว็บเพจของแต่ละเว็บไซต์จะมีทั้งข้อความและรูปภาพ ซึ่งตกแต่งไว้อย่างสวยงาม เอกสารเหล่านี้จะมีข้อความที่บรรจุอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นตัวข้อ กลุ่มคำ หรือรูปภาพที่สัมพันธ์กับเนื้อหา แต่ไม่ได้แสดงเนื้อหาทั้งหมดไว้ในหน้าเดียว หากแต่มีคำสำคัญที่เน้นเป็นจุดเด่นมีสีสันชัดเจน หรือขีดเส้นใต้ไว้ ซึ่งโดยทั่วไปถ้าผู้ใช้เอาเมาส์ไปวางไว้บนข้อความหรือรูปภาพนั้น ๆ สัญลักษณ์ของเมาส์ก็จะเปลี่ยนจากรูปลูกศรมาเป็นรูปมือ ถ้าหากผู้ใช้ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมก็คลิกที่ข้อความหรือรูปภาพนั้น เว็บเพจที่เกี่ยวข้องกับข้อความหรือรูปภาพนั้นก็จะถูกเปิดขึ้นมา ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าการเชื่อมโยงด้วยไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink) ซึ่งทำให้สามารถเชื่อมโยง (Link) ไปยังเว็บเพจอื่น ๆ ในเว็บไซต์เดียวกันและเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ได้อย่างไม่จำกัด ด้วยเหตุนี้ในปัจจุบันเวิลด์ไวด์เว็บจึงเป็นที่นิยมมาก ไม่ว่าจะเป็นในธุรกิจการค้า อุตสาหกรรม องค์กรการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะนำเสนอข้อมูลหรือประชาสัมพันธ์หน่วยงานโดยใช้เวิลด์ไวด์เว็บ

เราสามารถเรียนรู้อะไรได้บ้างผ่านทางอินเทอร์เน็ต (การเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต, 2551: ออนไลน์) กล่าวถึงบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต มีดังนี้

1. การสืบค้นข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นวิธีที่เรารู้จักกันมากที่สุดและใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีความรู้อย่างมากมายอยู่ในเว็บไซต์ต่าง ๆ แต่การที่จะได้ความรู้เพียงใดและมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเว็บไซต์ที่เราเข้าไปศึกษาหาความรู้ว่ามีวิธีการเสนอเนื้อหาความรู้อย่างไรและตรงกับความต้องการของเราเพียงใด
2. การติดต่อสื่อสารผ่านทาง E-mail เพื่อเป็นการติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่เราต้องการหรือโต้ตอบ เพื่อเรียนรู้เรื่องที่ต้องการจากบุคคลที่มีความรู้ที่เราต้องการ
3. แลกเปลี่ยนความรู้ทาง webboard เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลต่าง ๆ โดยเสนอความคิดเห็นของเราให้ผู้อื่นรู้และรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น
4. พูดคุยกับบุคคลทั่วโลกผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยวิธีการหลาย ๆ วิธี เช่น Internet Phone / ICQ หรืออื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งสามารถติดต่อกับบุคคลทั่ว ๆ ไปได้ทั้งพิมพ์โต้ตอบพูดคุยหรือพูดคุยและเห็นหน้ากันด้วย

ประเภทของการให้บริการบนอินเทอร์เน็ต (Introduction to Internet, 2551 : ออนไลน์) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail or E-Mail) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือเรียกย่อ ๆ ว่า E-Mail เป็นวิธีติดต่อสื่อสารกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่สามารถส่งเอกสารที่เป็นข้อความธรรมดา จนถึงการส่งเอกสารแบบมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียง ในการส่งผู้ที่ต้องการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมี Domain name ที่แน่นอน หมายถึงที่อยู่ทั้งของ ผู้ส่งและผู้รับ
2. การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น telnet, Remote Login : rlogin การให้บริการนี้เป็นประโยชน์และประหยัดค่าใช้จ่าย การใช้โปรแกรม Telnet ทำให้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลออกไปโดยเสมือนอยู่หน้าเครื่องนั้น ๆ โดยตรง โปรแกรม Telnet อนุญาตให้สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตได้เช่น โปรแกรมที่มีความซับซ้อนมาก ๆ ในการคำนวณไม่สามารถที่จะใช้เครื่องอยู่บนโต๊ะ PC หรือ Work Station แบบปกติได้ ต้องส่งโปรแกรมไปทำงานบนเครื่อง Super Computer โดยโปรแกรม Telnet เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับเครื่อง Super Computer เพื่อใช้ทำการประมวลผล
3. การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) หรือ FTP และโปรแกรมต่าง ๆ ที่มีอยู่ในศูนย์บริการ เป็นบริการอีกประเภทหนึ่งของอินเทอร์เน็ต เครือข่ายหลายแห่งเปิดบริการสาธารณะให้ผู้ใช้ภายนอกสามารถถ่ายโอนข้อมูลโดยไม่ต้องป้อนรหัสผ่านและถ่ายโอนได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แฟ้มข้อมูลที่ถ่ายโอนมีทั้งข้อมูลทั่วไป ข่าวสารประจำวัน บทความรวมถึงโปรแกรม
4. บริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในยุคเริ่มต้นเป็นเครือข่ายที่มีคอมพิวเตอร์ไม่กี่ร้อยเครื่องต่อเชื่อมกันอยู่ ขนาดของเครือข่ายจึงไม่ใหญ่เกินไปสำหรับการขนถ่ายแฟ้มเพื่อการถ่ายโอน แต่เมื่ออินเทอร์เน็ตขยายตัวมากขึ้นและมีผู้ใช้งานแทบทุกกลุ่ม การค้นหาแฟ้มข้อมูลจึงยุ่งยากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงมีการพัฒนาระบบ ARCHIE อำนวยความสะดวกช่วยในการค้นหาแฟ้มและฐานข้อมูลว่าอยู่เครื่องใด เพื่อจะใช้ FTP ขนถ่ายโอนได้ การบริการจะต้องใช้โปรแกรม Archie , Gopher , WAIS โดยผู้ใช้เพียงแต่สั่งคำสั่ง RTIN ก็จะสามารถอ่านข่าวที่ตนเองได้บอกรับ (Subscribe) ได้ทันที
5. กลุ่มสนทนาและข่าวสาร (Usenet User Network) Usenet ช่วยให้ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกันสามารถที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เรื่องต่าง ๆ เช่น การเสนอข้อคิดเห็น อภิปรายโต้ตอบตามกลุ่มย่อยที่เรียกว่า กลุ่มข่าว (News Group)
6. ระบบบริการสถานี (World Wide Web) เพื่อส่งระบบ Multimedia ข้ามข่าย เนื่องจากระบบสืบค้นข้อมูลแบบเดิมสามารถส่งได้เฉพาะข้อมูลอักษรและตัวเลข แต่เนื่องจากการเชื่อมโยงข้อมูลแบบใหม่ ๆ ที่เป็นข้อมูล Multimedia

และเชื่อมโยงของ Modem เป็นข้อมูลแบบ Hypertext/Hypermedia ซึ่งเชื่อมโยงกราฟิกที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติโดยใช้โปรแกรม Lynx, Mosaic และ Netscape โดยที่โปรแกรมดังกล่าวสามารถทำงานได้ผ่าน Windows และระบบ Xwindows ของ Unix

7. สนทนาทางเครือข่าย Talk เป็นบริการสนทนาทางเครือข่ายระหว่างผู้ใช้สองคนโดยไม่จำกัดว่าผู้ใช้ทั้งสองคนกำลังทำงานระบบเดียวกันหรือต่างกัน ผู้ใช้ทั้งสองสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันแบบทันทีทันใดได้พร้อมๆ กัน ข้อความที่พิมพ์ผ่านแป้นพิมพ์จะไปปรากฏหน้าจอของผู้สนทนาบนเครือข่าย อีกรูปแบบหนึ่งที่แพร่หลาย คือ IRC (Internet Relay Chart) ซึ่งเป็นการสนทนาทางเครือข่ายเป็นกลุ่มได้พร้อมกันหลายคน เช่น ICQ, Pirch

8. ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันกำลังขยายตัวเป็นไปอย่างตีในที่ต่าง ๆ จะมีผู้ใช้รายใหม่เกิดขึ้นอยู่เสมอ อินเทอร์เน็ตไม่มีฐานข้อมูลกลางเก็บรายชื่อผู้ใช้ทั้งหมดนี้ไว้ จึงไม่มีวิธีสำเร็จรูปแบบใดที่รับประกันการค้นหาผู้ที่เรา ต้องการติดต่อ ด้วยโปรแกรมเบื้องต้นใน Unix ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ ในระบบคือ Finger

9. กระดานข่าว BBS หรือ Bulletin Board System เป็นบริการข้อมูลรูปแบบหนึ่งที่ผู้ใช้ PC โดยทั่วไปมักจะคุ้นเคยอยู่ก่อนภายในอินเทอร์เน็ต มีศูนย์บริการหลายแห่งที่ให้บริการ BBS แบบเดียวกัน สามารถต่อเชื่อมไปหาศูนย์ BBS ได้โดยใช้โปรแกรม Telnet

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงกันทั่วโลก ในแต่ละเครือข่ายก็จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการซึ่งเรียกว่า เซิร์ฟเวอร์ (Server) หรือ โฮสต์ (Host) เชื่อมต่ออยู่เป็นจำนวนมาก ระบบคอมพิวเตอร์เหล่านี้จะให้บริการต่าง ๆ แล้วแต่ลักษณะและจุดประสงค์ที่เจ้าของเครือข่ายนั้น หรือเจ้าของระบบคอมพิวเตอร์นั้นตั้งขึ้นในอดีตมักมีเฉพาะบริการเรื่องข้อมูลข่าวสารและโปรแกรมที่ใช้ในแวดวงการศึกษา การวิจัยเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันก็ได้ขยายเข้าสู่เรื่องของการค้าและธุรกิจแทบจะทุกด้าน บริการบนอินเทอร์เน็ตมีมากมาย มีทั้งบริการด้านการสื่อสาร บริการด้านข้อมูล บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต (บริการต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์) มีดังนี้

1. บริการอีเมล (E-Mail : Electronic mail) หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ คือบริการการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้กันมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง สะดวก ใช้ง่าย ประหยัด รวดเร็ว ใช้งบงานที่เป็นทางการก็ได้ ไม่เปลืองซอง กระดาษ แสตมป์ ไม่ต้องเดินทางดูส่งจดหมายหรือไปรษณีย์ แนบไฟล์รูปเข้าไปได้ ปัจจุบันสามารถใส่รูปแบบตัวหนังสือ สี สัน จัดหน้าสวยงามด้วยรูปแบบ HTML หรือเว็ลด์ไวต์เว็บก็ได้ อีกทั้งเว็ลด์ไวต์เว็บก็พัฒนารูปแบบให้ส่งอีเมลได้ด้วย เช่น ฮอทเมล (Hotmail), ยาฮูเมล (Yahoo mail), ไทยเมล (Thai mail), เนทแอดเดรส (net address) ฯลฯ รูปแบบที่อยู่ของอีเมลจะประกอบด้วย ชื่อ ตามด้วยเครื่องหมาย @ และโดเมนเนม เสมอ เช่น nicha_kr_2007@hotmail.com ซึ่งต้องติดต่อขอกับผู้ให้บริการหรือเว็บมาสเตอร์ ให้จัดทำขึ้น โดยที่เราสามารถเลือกชื่อได้ (ถ้าไม่ซ้ำกับใคร)

2. บริการเทลเน็ต (Telnet) การขอเช่าระบบจากระยะไกล เป็นบริการที่ให้เราสามารถเข้าไปใช้งานคอมพิวเตอร์อีกเครื่องที่อยู่ไกล ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ถ้าเราทำงานโดยใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียนแล้วกลับไปที่บ้าน เรามีคอมพิวเตอร์และต่ออินเทอร์เน็ตไว้ เราก็สามารถเรียกข้อมูลจากโรงเรียนมาทำที่บ้านได้ เหมือนกับเราทำงานที่โรงเรียนนั่นเอง

3. บริการการถ่ายโอนข้อมูล (File Transfer Protocol หรือ FTP) คือ บริการของระบบอินเทอร์เน็ตให้เราสามารถค้นหาและเรียกข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาเก็บไว้ในเครื่องของเราได้ ทั้งข้อมูลประเภท ตัวหนังสือ รูปภาพ และเสียง

4. บริการการสืบค้นข้อมูล (Gopher, Archie, World Wide Web) คือ การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข่าวสารต่าง ๆ เช่น การสืบค้นข้อมูลการท่องเที่ยว การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวันสำคัญ บุคคลสำคัญ เทศกาลต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกมาก

5. บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็น (Usenet) เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ตทั่วโลกสามารถมาพบปะกัน แสดงความคิดเห็นของตนเอง โดยมีการจัดการผู้ใช้เป็นกลุ่มข่าว หรือนิวส์กรุ๊ป (News group) เช่น เรื่องหนังสือ การเลี้ยงสัตว์ ละคร กีฬา ฯลฯ

6. บริการสื่อสารด้วยข้อความ (Chat, IRC) เป็นการพูดคุยระหว่างผู้ใช้อินเทอร์เน็ตโดยการพิมพ์ข้อความโต้ตอบกัน ซึ่งเป็นวิธีการสื่อสารที่ได้รับความนิยม มากอีกวิธีหนึ่งในขณะนี้

7. บริการซื้อ-ขายสินค้าและบริการ (E-Commerce) เป็นการจับจ่ายซื้อสินค้าและบริการ เช่น การซื้อ-ขายหนังสือ คอมพิวเตอร์ บริการการท่องเที่ยว ฯลฯ ปัจจุบันมีบริษัทใช้อินเทอร์เน็ตในการทำธุรกิจบริการลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งในปีที่ผ่านมา การค้าขายบนอินเทอร์เน็ตมีมูลค่าสูงถึง 1 แสนล้านบาท

8. บริการด้านความบันเทิง (Entertain) อินเทอร์เน็ตมีการบริการด้านความบันเทิงในรูปแบบบริการต่าง ๆ มากมาย และหลากหลาย เช่น เกมส์ เพลง รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เป็นต้น ซึ่งเราก็สามารถเลือกใช้บริการต่าง ๆ เหล่านั้นเพื่อความบันเทิงได้ตลอด 24 ชั่วโมง และจากทั่วทุกมุมโลกทั้งจากในประเทศและนอกประเทศ

9. บริการ E – Learning (Electronic Learning) คือบริการทางด้าน ICT (Information and Communication Technology) เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ และการอบรมต่าง ๆ

10. บริการเวปต์ไวด์เว็บ และเว็บเบราว์เซอร์ (World Wide Web) หรือเครือข่ายใยพิภพ เป็นบริการหนึ่งที่ทำให้ อินเทอร์เน็ตร้อนแรงที่สุดในยุคนี้ และไม่มีใครเกิน บริการเวปต์ไวด์เว็บเป็นตัวสร้างภาพที่สวยงาม พร้อมสรรพด้วย ข้อมูลหลากหลายประเภท อาทิ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ นำเสนอรวมในหน้าเอกสารเดียวกัน

จากกล่าวมาทั้งหมดเป็นช่องทางที่สามารถใช้บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งนับวันวิธีการในรูปแบบต่าง ๆ มีการพัฒนามากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ให้สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน บริการต่าง ๆ ที่สำคัญ จะเป็นการบริการด้านการสื่อสารเพื่อการรับส่งข่าวสารและแสดงความคิดเห็น การติดต่อสื่อสารการค้นหาข้อมูล การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล บริการข้อมูลมัลติมีเดีย ฯลฯ บริการต่าง ๆ อยู่ในรูปแบบของอีเมล การสนทนากลุ่ม กระดานข่าว การสนทนาออนไลน์ การสืบค้นข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูล เวปต์ไวด์เว็บ เป็นต้น

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

อาจกล่าวได้ว่า “อินเทอร์เน็ต” เป็นอุบัติการณ์ครั้งสำคัญของสังคมโลกในช่วงรอยต่อระหว่างศตวรรษ ปัจจุบันหลัก ที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็น“ปรากฏการณ์” (Phenomenon) ของยุคสมัย (บทบาทของอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา, 2552 : ออนไลน์)ประกอบด้วย

- อินเทอร์เน็ตใช้เทคโนโลยีเครือข่าย TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) ที่ใช้งานทำให้ กลายเป็นบริการที่ประชาชนทั่วไปใช้ได้อย่างสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- อินเทอร์เน็ตเป็น“เครือข่ายแห่งเครือข่าย” (Network of Networks) ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกันอย่างเสรี โดยไม่มี การปิดกั้น

- จุดดึงดูดของอินเทอร์เน็ตในการเผยแพร่และสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ World Wide Web ทำให้บุคคลสามารถ เผยแพร่ข้อมูลของตนต่อโลกได้ง่ายพอ ๆ กับการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ระบบทะเบียนที่อยู่ (URL) และ Search Engines ต่าง ๆ

- การสื่อสารผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-mail) เป็นการปฏิวัติระบบการสื่อสาร ทั่วโลกด้วยความเร็วและความแม่นยำ

- การแลกเปลี่ยนสาระความรู้ผ่านระบบ Bulletin Board และ Discussion Groups ต่าง ๆ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างกว้างขวางและทั่วถึงมากขึ้น

- เทคโนโลยีของการรับส่งข้อมูลผ่านระบบ File Transfer Protocol (FTP) ทำให้การรับส่งข้อมูลตั้งแต่เอกสาร 1 หน้าไปจนถึงหนังสือทั้งเล่มเป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และประหยัด

- พัฒนาการทางเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตยังก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง เช่น การใช้ Internet Phone การประชุมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

- อินเทอร์เน็ตเป็นการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 ในรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) พร้อม ๆ กับเป็น เครื่องมือชิ้นสำคัญที่จะเปิดโลกทัศน์ใหม่ในวงการศึกษ

- รูปแบบของการสืบค้นข้อมูลของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) นอกจากความสะดวกและง่ายต่อการใช้แล้วยังเป็นสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลทางจิตวิทยาให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลลึกลงไปเป็นชั้น ๆ ด้วยคุณสมบัติของ Web Browser ในอินเทอร์เน็ต

บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตมีหลากหลาย ผู้ใช้บริการสามารถที่จะเลือกใช้ตามได้วัตถุประสงค์ สามารถเรียนรู้อะไรได้บ้างผ่านทางอินเทอร์เน็ต (การเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์)

1. การสืบค้นข้อมูล ผ่านทาง website ต่าง ๆ เป็นวิธีที่เรา รู้จักกัน มากที่สุด และใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีความรู้อย่างมากมาย อยู่ใน website ต่าง ๆ แต่การที่จะได้ความรู้เพียงใดและมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ website ที่เราเข้าไปศึกษาหาความรู้ว่ามีวิธีการเสน เนื้อหาความรู้อย่างไร และตรงกับความต้องการของเราเพียงใด

2. การติดต่อสื่อสารผ่านทาง E-mail เพื่อเป็นการติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่เราต้องการ หรือโต้ตอบ เพื่อเรียนรู้เรื่องที่ต้องการจากบุคคลที่มีความรู้ที่เราต้องการ

3. แลกเปลี่ยนความรู้ทาง webboard เป็นอีกช่องทางหนึ่ง ในการ แลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลต่าง ๆ โดยเสนอความคิดเห็นของเราให้ ผู้อื่นรู้ และรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น

4. พูดคุยกับบุคคลทั่วโลก ผ่านทาง Internet โดยวิธีการหลาย ๆ วิธี เช่น Internet Phone / ICQ หรืออื่น ๆ อีกมากมาย

พรทิพย์ ทานะมัย (2550 : ออนไลน์) กล่าวว่าประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตมี ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถส่งข่าวสารถึงกันได้ทั่วโลก มีแนวโน้มการขยายตัวและจำนวนผู้ใช้อย่างรวดเร็ว มีความเร็วในการส่งข่าวสารถึงกันได้มากกว่าส่งทางไปรษณีย์ปกติ

2. การสนทนาแบบเชื่อมต่อตรง ผู้ใช้งานบนเครือข่ายสามารถคุยกับคนอื่นในลักษณะโต้ตอบกันผ่านทางจอภาพ และแผงแป้นพิมพ์อักขระ การพูดคุยผ่านทางตัวหนังสือมีความชัดเจนและเข้าใจกันได้

3. การค้นหาข้อมูล คอมพิวเตอร์มีแฟ้มข้อมูลจำนวนมาก ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่สะสมและเก็บจากผู้ใช้งานจำนวนมาก และมีบางส่วนที่ต้องการเปิดเผยโดยไม่คิดค่าเอกสาร หนังสือหรือแม้แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวนมาก ได้รับการจัดเก็บและเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้งานทุกคนมีสิทธิที่จะเข้าถึงข้อมูลที่เจ้าของอนุญาตให้สำเนาได้ มีการจัดตั้งกลุ่มผู้สนใจเฉพาะด้านกันมาก เมื่อมีกลุ่มก็มีการรวบรวมข้อมูลและเก็บไว้เผยแพร่ระหว่างกัน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลแหล่งใหญ่มาก

4. กระดานข่าว บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการจัดตั้งกระดานข่าวมากมาย ทุก ๆ วันจะมีผู้ส่งข่าวสารกันผ่านทางกระดานข่าว กระดานข่าวส่วนใหญ่แบ่งเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สนใจดนตรีก็มีการฝากเพลงหรือเรื่องราวเกี่ยวกับดนตรี

กลุ่มวัฒนธรรม กลุ่มไทยกรุป กลุ่มผู้สนใจรถจักรยาน เป็นต้น

5. เกมและนันทนาการ มีการเล่นเกมแบบเครือข่าย เกมที่รู้จักกันดี คือเกมเอ็มยูดี (Multi User Dungeon : MUD) เกมที่ผจญภัยต่าง ๆ ที่เล่นในเครือข่ายมีการสนทนาโต้ตอบกันในระยะห่างไกล

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตยังมีอีกมากมาย (ข้อดีของอินเทอร์เน็ต, 2551: ออนไลน์) ดังนี้

1. ค้นคว้าข้อมูลในลักษณะต่างๆ เช่น งานวิจัย บทความในหนังสือพิมพ์ ความก้าวหน้าทางการแพทย์ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้จะได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เช่น ห้องสมุด สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัย โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และเสียเวลาในการเดินทางและสามารถสืบค้นได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
2. ติดตามความเคลื่อนไหวต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วจากการรายงานข่าวของสำนักข่าวต่างๆ อยู่รวมทั้งอ่านบทความเรื่องราวที่ลงในนิตยสารหรือวารสารต่างๆ ได้ฟรีโดยมีทั้งข้อความและภาพประกอบด้วย
3. รับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเงินค่าตราไปรษณียากร ถึงแม้จะเป็นการส่งข้อความไปต่างประเทศก็ไม่ต้องเสียเงินเพิ่มขึ้นเหมือนการส่งจดหมาย การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นนอกจากจะส่งข้อความตัวอักษรแบบจดหมายธรรมดาแล้ว ยังสามารถส่งเพิ่มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงพร้อมกันไปด้วย
4. สนทนากับผู้อื่นที่อยู่ห่างไกลได้ทั้งในลักษณะการพิมพ์ข้อความและเสียง
5. ร่วมกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวเพื่อแสดงความคิดเห็น หรือพูดคุยอภิปรายกับผู้ที่สนใจในเรื่องเดียวกัน เป็นการขยายวิสัยทัศน์ในเรื่องที่สนใจนั้นๆ
6. ถ่ายโอนแฟ้มข้อความ ภาพ และเสียงจากที่อื่นๆ รวมทั้งโปรแกรมต่างๆ ได้จากแหล่งที่มีผู้ให้บริการ
7. ตรวจสอบราคาสินค้าและสั่งซื้อสินค้ารวมทั้งบริการต่างๆ ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปห้างสรรพสินค้า
8. ให้ความบันเทิงหลายรูปแบบ เช่น การฟังเพลง รายการวิทยุ การชมรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ รวมไปถึงการแข่งขันเกมกับผู้อื่นได้ทั่วโลก
9. ติดประกาศข้อความที่ต้องการให้ผู้อื่นทราบได้อย่างทั่วถึง
10. ให้เสรีภาพในการสื่อสารทุกรูปแบบแก่บุคคลทุกคน ซึ่งสามารถติดต่อกับบุคคลทุกๆ ไปได้ทั้งพิมพ์ได้โดยพูดคุย หรือพูดคุยและเห็นหน้ากันด้วย

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีส่วนร่วมในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย (ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์) ดังนี้

- ทางด้านการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูล การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการพูดคุยด้วยการส่งสัญญาณภาพและเสียง
 - เป็นระบบสื่อสารพื้นที่จำลอง (Cyberspace) ไม่มีข้อจำกัดทางศาสนา เชื้อชาติ ระบบการปกครอง กฎหมาย
 - มีระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - สามารถค้นหาข้อมูลในด้านต่างๆ ได้ผ่านบริการ World Wide Web
 - การบริการทางธุรกิจ เช่น สั่งซื้อสินค้า หรือการโฆษณาสินค้าต่างๆ
 - การบริการด้านการบันเทิงต่างๆ เช่น การดูภาพยนตร์ใหม่ๆ การฟังเพลง ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การเล่นเกมออนไลน์ เป็นต้น

อินเทอร์เน็ตเข้าไปมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของคนเราในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษา พาณิชย

รวมทั้งด้านบันเทิง (ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์) ดังนี้

ด้านการศึกษา

1. สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชา หรืออ่านหนังสือออนไลน์
2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องสมุดออนไลน์
3. นักศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ติดต่อกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่กำลังศึกษา

อยู่ได้ ทั้งที่ข้อมูลที่เป็น ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นต้น

4. สามารถทำการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

ด้านการพาณิชย์

1. ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจ
2. สามารถซื้อขายสินค้า ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ทำการตลาดการโฆษณาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ผู้ใช้ที่เป็นบริษัท หรือองค์กรต่าง ๆ ก็สามารถเปิดให้บริการ และสนับสนุนลูกค้าของตน ผ่านระบบเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตได้ เช่น การให้คำแนะนำ สอบถามปัญหาต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า แจกจ่ายตัวโปรแกรมทดลองใช้ (Shareware)

หรือโปรแกรมแจกฟรี (Freeware) เป็นต้น

ด้านบันเทิง

1. การพักผ่อนหย่อนใจ เช่น การค้นหาวารสารต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อ่านหนังสือพิมพ์และ

ข่าวสารอื่น ๆ โดยมีภาพประกอบ

2. การเล่นเกมออนไลน์
3. สามารถฟังวิทยุหรือดูการถ่ายทอดสดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
4. สามารถดึงข้อมูล (Download) ภาพยนตร์ตัวอย่างทั้งภาพยนตร์ใหม่ และเก่า มาดูได้

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากมายและมีแนวโน้มว่าในอนาคตจะยังมีการประยุกต์ใช้ในงานได้หลาย ๆ ด้านอย่าง

กว้างขวางยิ่งขึ้น ประโยชน์จากการใช้งานที่สำคัญของอินเทอร์เน็ต (ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต, 2552 : ออนไลน์) มีดังนี้

1. ติดต่อสื่อสารกับคนที่อยู่ห่างไกลกันด้วยตัวหนังสือทางอีเมล แชท SMS ฯลฯ ได้อย่างรวดเร็ว
2. ติดต่อสื่อสารกับคนที่อยู่ห่างไกลกันด้วยการพูดคุย ผ่านทางโทรศัพท์อินเทอร์เน็ต หรือวอยซ์เมล ซึ่งราคาถูก

กว่าโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ

3. รับส่งแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์
4. รับรู้ข่าวสาร ข่าวประจำวัน สรุปข่าว ตรวจสอบสภาพอากาศ ราคาหุ้น ข้อมูลหลาย ๆ อย่างได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

5. ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่อยากรู้ หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานราชการ ข้อมูลของบริษัทในและต่างประเทศ

6. ให้ประโยชน์ทางการศึกษา เผยแพร่บทความ งานวิจัย รายงาน ตั้งกระทู้ถามตอบปัญหา แลกเปลี่ยน

ความคิดเห็นในเวทียาสนา

7. สั่งซื้อสินค้าอุปโภค บริโภคต่าง ๆ ซื้อคอมพิวเตอร์ ซื้อหนังสือ ซีดีเพลง อาหาร ได้อย่างสะดวกไม่ต้องเดินทาง โดยบัตรเครดิต เงินอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการชำระเงินแบบอื่น ๆ

8. นำโปรแกรมมาทดลองใช้ฟรี

9. ซื่อโปรแกรมได้อย่างสะดวกและประหยัด

10. ปรับปรุงโปรแกรมที่มีอยู่ให้ทันสมัย โดยการดาวน์โหลดไฟล์จากผู้ผลิตโดยตรง

11. เป็นเครื่องมือทำมาหากิน ทำเว็บไซต์เชิงพาณิชย์สำหรับขายสินค้า หรือบริการ โดยไม่มีวันหยุดราชการ

12. เปิดโลกทัศน์ด้วยข้อมูลที่แปลกใหม่ จากการอ่านข่าว กระทั่ง อีเมล

13. หาคำปรึกษาจากคนอื่น โดยการตั้งกระทู้ หรือใช้กระดานเสวนา

14. ทำธุรกรรมทางธนาคาร ถวายยอดบัญชี ขอ Statement โอนเงิน ฯลฯ

15. ประมูลสินค้า

16. โฆษณา ประชาสัมพันธ์ตนเอง บริษัท หรือองค์กรให้คนทั่วโลกได้รู้

17. ใช้เพื่อความบันเทิง เล่นเกม (เล่นคนเดียว หรือเล่นกับคนอื่นหลาย ๆ คนพร้อมกัน) ฟังเพลง ดูมิวสิกวิดีโอ

อ่านเรื่องขำขัน ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตมีมากมาย สามารถตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบันและอนาคตได้อย่างดียิ่ง

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

อินเทอร์เน็ตมีบริการที่กว้างขวางหลายประเภทที่เหมาะสมในการนำมาใช้งานด้านการศึกษา เอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์มากที่สุด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา ประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในด้านการบริหาร การศึกษาและด้านการจัดการศึกษา ปัจจุบันนี้กระทรวงศึกษาธิการได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่มหาวิทยาลัยของรัฐ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ซึ่งเคยให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่สถาบันอุดมศึกษา มาก่อนก็ได้เปลี่ยนมาให้บริการแก่โรงเรียนระดับมัธยมทั่วประเทศตามโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งในหลายโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นตามพระราชดำริของ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทางศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย โครงการนี้เป็นการตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ (โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย, 2551 : ออนไลน์) ดังนี้

1. เพื่อให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศได้มีและได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา และเรียนรู้
2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอน ดัชนีห้องสมุดระหว่างโรงเรียนด้วยตนเองและโรงเรียนกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
3. เพื่อให้ผู้ใช้ (ทั้งครูและนักเรียน) ในระดับโรงเรียนได้เข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต
4. เพื่อให้ครู อาจารย์ หรือนักเรียนในโรงเรียนสามารถติดต่อกับครู อาจารย์ หรือนักเรียนในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในระดับโรงเรียนหรือสูงกว่าทั้งในและต่างประเทศ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาของเยาวชนไทยและลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา โดยเริ่มต้นที่ระดับมัธยมศึกษา โดยการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการศึกษาและเรียนรู้

- นับเป็นที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่ประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในภูมิภาคเอเชียที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียน ที่เปิดโอกาสให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 เนคเทคได้ดำเนินโครงการอินเทอร์เน็ตโรงเรียนมัธยมศึกษา

นอกจากนี้ยังได้เริ่มโครงการฯ ในมิติใหม่ (SchoolNet@1509) โดยโครงการฯ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ใช้ระบบเครือข่ายกาญจนาภิเษก ซึ่งมีศูนย์บริการเชื่อมต่อออนไลน์ทั่วประเทศ เพื่อใช้งานเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทยโดยการหมุนเลขหมาย 1509 เริ่มตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2541 และในเวลาต่อมากระทรวงคมนาคมได้มอบนโยบายให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ร่วมมือกับเนคเทคหาทางจัดระบบอินเทอร์เน็ตในราคาถูกให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศอย่างทั่วถึงและทั่วถึง โดยให้เริ่มต้นที่โรงเรียนมัธยมศึกษาก่อน การร่วมมือกันระหว่างโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยกับเครือข่ายกาญจนาภิเษก กลายเป็นระบบบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่สามารถเชื่อมต่อออนไลน์ได้ทั่วประเทศผ่านเลขหมายพระราชทาน 1509 โดยผู้ใช้เสียค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ครั้งละ 3 บาท ทั้งนี้อินเทอร์เน็ตทางไกลภายในประเทศ ได้รับการสนับสนุนโดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ส่วนอินเทอร์เน็ตทางไกลต่างประเทศนั้น สนับสนุนโดยการสื่อสารแห่งประเทศไทยและเนคเทค ส่วนระบบอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดเป็นของเครือข่ายกาญจนาภิเษกและเครือข่ายไทยสารรวมกัน จึงจัดได้ว่าเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่เปิดให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศได้เข้าถึง โดยใช้หลักการความทั่วถึงและความทั่วถึง กล่าวคือโรงเรียนในต่างจังหวัดจะมีโอกาสในการเข้าถึงเครือข่ายเท่ากับโรงเรียนในกรุงเทพฯ แผนการดำเนินงานปี 2542 - 2543 มีดังนี้

1. ขยายขอบเขตของโครงการสู่โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศ และโรงเรียนประถม/อาชีวศึกษาที่มีความพร้อมจำนวนทั้งสิ้น 5,000 โรงเรียน
2. จัดสรรบัญชีผู้ใช้ส่วนบุคคล (Internet Account) โรงเรียนละไม่เกิน 5 บัญชี โดยมีชั่วโมงการใช้งานได้ไม่เกินเดือนละ 80 ชั่วโมงและเนื้อที่เก็บข้อมูลของโรงเรียนไม่เกิน 8 เมกะไบต์ สำหรับโรงเรียนในโครงการ
3. จัดสัมมนาและอบรมให้ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น และการเขียนเว็บเพจด้วยภาษา HTML แก่ครู อาจารย์ในโรงเรียนที่ร่วมโครงการ
4. จัดทำสื่อในรูปแบบของหนังสือ วีดิทัศน์ และ ซีดีรอม เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นที่ห้องเรียน โรงเรียน และกระบวนการเรียนรู้จะต้องปรับเข้าสู่ยุคใหม่ ซึ่งเทคโนโลยีการสื่อสารและมัลติมีเดียจะมีความสำคัญอย่างยิ่ง
5. จัดทำต้นแบบเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้สำหรับโครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนและครูอาจารย์
6. ส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาเนื้อหาข้อมูลของโรงเรียนให้เกิดขึ้นมาก ๆ และมีคุณภาพเพื่อนำมาเผยแพร่ในเครือข่ายให้โรงเรียนได้ใช้ประโยชน์และแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน
7. ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน
8. ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนไทยได้ร่วมทำกิจกรรมหรือโครงการกับครูและนักเรียนของโรงเรียนในต่างประเทศผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ผลิตสื่อบทเรียนร่วมกัน โดยทำเป็น มัลติมีเดีย ทำโฮมเพจ ในสิ่งที่สนใจร่วมกัน โดยแบ่งเป็นหลายกลุ่ม และนำมาประกวดกัน
9. ประสานงานหรือร่วมกับภาคเอกชน เพื่อริเริ่มกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในระบบการศึกษาไทย
10. ผลักดันให้โรงเรียนในโครงการที่มีความพร้อมและมีศักยภาพ ทั้งด้านบุคลากรและด้านงบประมาณพัฒนา

ตนเอง เป็นโหนดอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายไทยสารเพื่อจะได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่บุคลากรในโรงเรียนของตนได้อย่างเต็มที่ และยังสามารถให้บริการแก่โรงเรียนใกล้เคียงที่ยังไม่ได้เข้าร่วมในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยได้ด้วย

จากที่กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ถือเป็นโครงการเริ่มต้นที่เป็นก้าวสำคัญ เป็นระบบเครือข่ายที่จะให้ประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวมได้อย่างมากจนแทบจะเรียกว่าหาข้อจำกัดมิได้

อย่างไรก็ตาม บริการที่ทางรัฐจัดให้ นั้นไม่พอเพียงต่อความต้องการของสถานศึกษา ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา จึงควรพิจารณาวางแผนและจัดหางบประมาณเพื่อสมัครเข้าเป็นสมาชิกจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่น ๆ เพิ่มเติมด้วย เป็นที่ยอมรับว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการศึกษามาก ดังนั้น สถานศึกษาจึงควรจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตให้พอเพียงแก่อาจารย์ พนักงาน และ นักเรียน นักศึกษา งานประยุกต์ที่ควรพิจารณาดำเนินการ (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2546 : ออนไลน์) มีดังนี้

1. วางแผนการจัดสร้างเว็บไซต์ของสถานศึกษาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์และนักเรียน นักศึกษาให้มากที่สุด เริ่มต้นสุดควรจดทะเบียนชื่อโดเมน (Domain name) เพื่อให้ผู้อื่นเรียกเข้ามาอ่านและใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ของสถานศึกษาได้ ต่อจากนั้นให้ออกแบบโฮมเพจและเว็บเพจให้สวยงามน่าสนใจ แล้วจัดหาข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสถานศึกษา มาบรรจุในเว็บ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ประวัติความเป็นมา วิสัยทัศน์ นโยบาย เป้าหมาย การจัดองค์กร ชื่อผู้บริหาร ข่าวสาร เรื่องน่าสนใจ หลักสูตร วิชาการ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ควรปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อให้มีผู้ติดตามอ่านเป็นประจำ

2. พิจารณาจัดให้อาจารย์และนักศึกษามีเนื้อหาที่น่าสนใจแม่เหล็กสำหรับจัดทำเว็บไซต์ของตนเอง เว็บไซต์ของอาจารย์นั้นสมควรส่งเสริมให้จัดเก็บคำบรรยาย ข้อเขียนทางวิชาการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจารย์สนใจ ส่วนนักเรียนและนักศึกษานั้น การจัดทำเว็บไซต์เป็นการฝึกการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต และอาจใช้เป็นเครื่องมือสำหรับให้อาจารย์ติดตามความก้าวหน้าในด้านการเรียนได้ด้วย

3. พิจารณาจัดสร้างงานประยุกต์ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือการให้บริการต่าง ๆ ได้ เช่น จัดทำแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์สำหรับให้นักเรียนนักศึกษาเรียกดูแล้วใช้คำสั่งพิมพ์แบบฟอร์มออกมาทางเครื่องพิมพ์เพื่อนำไปกรอกเอง หรือถ้าจะให้ดีก็จัดทำเป็นระบบที่มีแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์สำหรับให้นักเรียนนักศึกษานำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ ในตัวงานประยุกต์ที่อาจใช้อินเทอร์เน็ตได้นั้นมีอยู่มากด้วยกัน สถานศึกษาอาจจะต้องค่อย ๆ พัฒนาตามความจำเป็นในการใช้

4. พิจารณาใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานบางอย่างของสถานศึกษา เช่น ใช้ในระบบการประมูลซื้อสินค้าและบริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเรียกว่า E-Procurement ระบบนี้กำหนดให้สถานศึกษาประกาศว่าต้องการซื้อสินค้าอะไรบ้าง จากนั้นให้บริษัทผู้สนใจแสดงความจำนงและเสนอราคาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมายังสถานศึกษาภายในเวลาที่กำหนด เท่าที่ผ่านมามีหน่วยงานที่ใช้ระบบ E-Procurement แล้ว ได้สรุปว่า สามารถประหยัดเงินงบประมาณในการจัดซื้อสินค้าและบริการไปได้หลายสิบลเปอร์เซ็นต์ ขณะนี้ทางคณะกรรมการได้กำหนดให้หน่วยงานระดับกรมทุกแห่งต้องดำเนินการจัดซื้อสินค้าและบริการอย่างน้อยหนึ่งอย่างในเดือนมิถุนายน 2546 นี้ และต่อไปจะให้ดำเนินการผ่านระบบนี้เป็นประจำ

5. จัดระบบควบคุมการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความปลอดภัย เช่น มีระบบป้องกันไม่ให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเปิดเข้าไปดูเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม มีระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ มีระบบป้องกันไม่ให้นักเรียน นักศึกษาแอบแก้ไขข้อมูลคะแนนสอบ จัดสร้างคลังโปรแกรมบทเรียน (Courseware) โดยรวบรวมบทเรียนวิชาต่าง ๆ ที่จัดทำไว้ในระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบอินเทอร์เน็ตมารวบรวมไว้ในที่เดียวกัน เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษาเรียกไปอ่านหรือศึกษาได้ การจัดทำคลัง

โปรแกรมในส่วนนี้อาจจะทำเป็นหมวดหมู่ให้เหมือนกับเป็นสมุดหน้าเหลือง หรือสมุดโทรศัพท์ (Directory) ก็ได้ ส่วนโปรแกรมบทเรียนนั้นอาจจะมีทั้งส่วนที่อาจารย์ในสถานศึกษาสร้างขึ้นเอง หรือที่ได้รวบรวมมาจากที่อื่นด้วยก็ได้

6. จัดสร้างระบบอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาเรียนวิชาที่กำหนดขึ้นได้โดยไม่ต้องเข้าเรียนในชั้น เพราะอีเลิร์นนิ่งนั้นจำลองชั้นเรียนให้นักเรียน นักศึกษามีโอกาสศึกษาที่บ้านหรือที่ไหนและเวลาใดก็ได้ ปัจจุบันสถานศึกษาหลายแห่งเริ่มสนใจจัดระบบอีเลิร์นนิ่งขึ้นแล้ว แต่การใช้งานยังไม่แพร่หลายจะต้องรอจนกว่าทั้งอาจารย์เจ้าของวิชาและผู้เรียนจะมีประสบการณ์มากขึ้นก่อน

7. จัดสร้างระบบสื่อสารทางอีเมลกับผู้ปกครองของนักเรียน นักศึกษาที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และมีอินเทอร์เน็ตใช้งาน ทั้งนี้เพื่อการรายงานผลการศึกษานักเรียน นักศึกษาหรือใช้ในการติดต่อสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้สถานศึกษาสามารถโอปอ้อม สนับสนุนให้นักเรียน นักศึกษามีความก้าวหน้าในด้านการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น แนวคิดและความเห็นที่ได้รับจากผู้ปกครองอาจช่วยให้สถานศึกษาปรับปรุงระบบการเรียนการสอนและการบริหารให้ดียิ่งขึ้นได้

8. จัดสร้างกระบวนการและแนวทางสนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการศึกษาเพิ่มเติมจากสถานศึกษาอื่น ๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการเรียนรู้หลักการ แนวคิด และทฤษฎีใหม่ ๆ จากสถานศึกษาระดับสูงเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงวิชาของตนให้มีความก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่มีความหมายครอบคลุมกิจกรรมด้านการศึกษาที่ถูกวางรูปแบบ โดยครูผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากรูปแบบการสื่อสารและการควบคุมนักเรียนทางไกลแบบ Online มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนซึ่งทำกันเป็นปกติ ดังนั้นเป้าหมายของการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต จึงประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ (การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา, 2551 : ออนไลน์) ได้แก่

1. การสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

- 1.1 การบริการอินเทอร์เน็ตระดับพื้นฐาน
- 1.2 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลและความรู้
- 1.3 การร่วมกันใช้ข้อมูล แหล่งความรู้
- 1.4 การร่วมมือ ร่วมตัดสินใจและร่วมกันบริหาร
- 1.5 การใช้แหล่งทรัพยากรในอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

2. ความรู้และทักษะจำเป็นของครูผู้สอน

- 2.1 การใช้บริการในระบบเครือข่าย
- 2.2 การเข้าถึงข้อมูล
- 2.3 ร่วมใช้ความรู้และแหล่งข้อมูล
- 2.4 การบริหารและการทำงานร่วมกันเป็นคณะ
- 2.5 การเรียนและการสอนผ่านเครือข่าย

3. เป้าหมายของการศึกษาในระบบเครือข่าย

- 3.1 การเรียนเพื่อใช้บริการในเครือข่าย
- 3.2 การเรียนเพื่อรับข้อมูล
- 3.3 การเรียนรู้ในการร่วมกันใช้ข้อมูลและความรู้
- 3.4 การเรียนรู้เพื่อร่วมกันจัดการ

3.5 การเรียนรู้ที่จะสอนและอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์กับทุกส่วนของการศึกษา ทั้งด้านหลักสูตร กิจกรรมการเรียน การสอน ผู้เรียนและผู้สอน ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน ฤทธอมพร ตันพิพัฒน์ (2539 : 10 – 11) ได้กล่าวถึงรูปแบบในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย ถกเถียงแลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสาร ทั้งกับ ผู้สนใจศึกษาในเรื่องเดียวกันหรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการแจกจ่ายที่อยู่ทางอีเมลที่อยู่บนเว็ลด์ไวด์เว็บ บริการที่อนุญาตให้นักการศึกษาสามารถสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มสนทนา (Discussion Group) ทำให้ได้เรียนรู้จากทัศนะจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ที่สำคัญคือได้แสดงข้อคิดเห็นส่วนตัวและได้ซักถามข้อสงสัยหรือขอความช่วยเหลือต่าง ๆ จากสมาชิกภายในกลุ่ม

2. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพวิธีที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือผ่านทางเว็ลด์ไวด์เว็บ เพราะที่เว็บนั้นรองรับข้อมูลได้หลายรูปแบบและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวเนื่องกัน สามารถเข้ามาศึกษาได้อย่างสะดวก การค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search Machine) ซึ่งซอฟต์แวร์สำหรับอ่านข้อมูลในเว็บ (Web Browser) ส่วนใหญ่จะมีบริการเชื่อมต่อกับเครื่องมือเหล่านี้ไว้แล้ว

3. การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

3.1 การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม เช่น ในโครงการร่วมระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียนขึ้นไป (Classroom Exchange Projects) ซึ่งได้รวมเอากิจกรรมการเรียนอื่น ๆ เอาไว้ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าวิจัย การสอบถาม ปรีक्षाผู้เชี่ยวชาญ การรับรู้ทางสังคม การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม ทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ และการเขียนรายงาน

3.2 การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตจะช่วยจัดปัญหาทางด้านการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ และข้อจำกัดในด้านเวลา สถานที่ของผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัดและในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีการนัดหมาย โดยผู้เรียนสามารถที่จะเข้ามาเรียนในเวลาใดก็ได้ ในลักษณะนี้ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสารการสอนไว้ล่วงหน้าและเก็บข้อมูลการสอนไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนก็จะสามารถเรียนจากที่ไหนก็ได้ที่สามารถเข้าเครือข่ายในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ เอกสารการสอนทำได้หลายลักษณะที่นิยมทำกันก็คือ ในลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บ หรือ CAI on The Web เพื่อใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยี Hyperlinks ของเว็บ ในการเชื่อมโยงข้อมูลมหาศาลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก โดยผู้เรียนจะต้องต่อเข้าไปใช้เครือข่ายในขณะที่เรียนอยู่เพื่อทำการโหลดเนื้อหาการเรียน ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใด ๆ ก็สามารถส่งอีเมลไปสอบถามจากผู้สอนได้

3.3 การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักศึกษาได้สัมผัสและแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อที่มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม เช่น ผ่านทางอีเมลหรือการนำเสนอข้อมูลบนเว็บ เป็นต้น

ปัจจุบันหลาย ๆ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ต่างได้นำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน จนถือได้ว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นเทคโนโลยีการศึกษาของยุคปัจจุบันไปแล้ว ซึ่งคุณค่าทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ฤทธอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : ออนไลน์) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาไว้ดังนี้

1. การใช้กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรมและโลกมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว และสามารถสืบค้น หรือเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลกได้เช่นกัน

2. เป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน โดยที่สื่อประเภทอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถ ค้นหาข้อมูลในลักษณะใด ๆ ก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือในรูปแบบของสื่อประสม โดยการ สืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โยงใยกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้เรียนในด้านทักษะการคิดอย่างมีระบบ (high-order thinking skills) โดยเฉพาะทำให้ทักษะการวิเคราะห์ที่สืบค้น (inquiry-based analytical skill) การคิดเชิง วิเคราะห์ (critical thinking) การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่างอิสระ ทั้งนี้เนื่องจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นแหล่งรวมข้อมูลมากมายมหาศาล ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ที่อยู่เสมอเพื่อแยกแยะข้อมูลที่เป็นประโยชน์และ ไม่เป็นประโยชน์สำหรับตนเอง

4. สนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของผู้เรียนร่วมห้อง หรือผู้เรียนต่าง ห้องเรียนบนเครือข่ายด้วยกัน เช่น การที่ผู้เรียนห้องหนึ่งต้องการที่จะเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการถ่ายภาพเพื่อส่งไปให้อีก ห้องเรียนหนึ่งนั้น ผู้เรียนในห้องแรกจะต้องช่วยกันตัดสินใจที่ละขั้นตอนในวิธีการที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและการเตรียม ข้อมูลอย่างไร เพื่อส่งข้อมูลเรื่องการถ่ายภาพนี้ไปให้ผู้เรียนอีกห้องหนึ่ง โดยที่ผู้เรียนต่างห้องสามารถเข้าใจได้โดยง่าย

5. สนับสนุนกระบวนการ สหสาขาวิชาการ (interdisciplinary) กล่าวคือ ในการนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับ กิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษา วิทยาศาสตร์ ฯลฯ เข้าด้วยกัน

6. ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่ ผู้เรียนมีความสนใจ นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจมีความคิดเห็นแตกต่างกันออกไป ทำให้มุมมองของตนเองกว้างขึ้น

7. การที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่ให้คำปรึกษาได้ และการที่ ผู้เรียนมีความอิสระในการเลือกศึกษาสิ่งที่ตนเองสนใจ ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน

8. ผลพลอยได้จากการที่ผู้เรียนทำโครงการบนเครือข่ายต่าง ๆ นี้ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะทำความคุ้นเคยกับ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ บนคอมพิวเตอร์ไปด้วยในตัว เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ เป็นต้น

จากคุณสมบัติและปัจจัยต่าง ๆ ที่อินเทอร์เน็ตมีให้แก่ผู้ใช้นั้น สามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาใน รูปแบบต่าง ๆ ซึ่งมีสาระสำคัญต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อการจัดการศึกษานั้น (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2547 : ออนไลน์) กล่าวสรุปได้ ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ครูอาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลายหรือเสมือนหนึ่งมี "ห้องสมุดโลก" (Library of the World) เพียงปลายนิ้วสัมผัส เช่น ครูและนักเรียนสามารถค้นหาหรือสืบค้นข้อมูลจาก แหล่งความรู้ต่าง ๆ ได้ทั่วโลกโดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านสถานที่ และเวลา (Anywhere & Anytime) ครู อาจารย์ และนักเรียน ที่ด้อยโอกาสอันเนื่องมาจากความห่างไกล ทุกกันดาร ขาดแหล่งห้องสมุดที่ดี สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารและความรู้ได้ อย่างเท่าเทียมกันมากยิ่งขึ้น นักเรียนเองสามารถร่วมกันผลิตข้อมูลในแขนงต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์พืช ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ชุมชน ศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนกับเด็ก ทั่วโลก ในขณะที่ครูสามารถนำเนื้อหาทางวิชาการที่มีประโยชน์ เช่น บทความทางวิชาการ เอกสารการสอนลงในเว็บไซต์

เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาและแลกเปลี่ยนภายในวงการการศึกษาซึ่งกันและกัน ตลอดจนสามารถค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ จากอินเทอร์เน็ตมาใช้

2. พัฒนาการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากการที่อินเทอร์เน็ต สามารถให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำ และง่ายต่อการใช้ทำให้เกิดการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นในระบบการศึกษาทั้งที่เป็น การสื่อสารระหว่างครูกับครู ครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ซึ่งในปัจจุบันคณาจารย์จำนวนมากในหลาย สถาบันทั้งระดับมัธยมศึกษา และอุดมศึกษาได้ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการให้การบ้าน รับการบ้าน และตรวจส่งคืนการบ้าน ในขณะที่เดียวกันก็สามารถสื่อสารกันระหว่างนักเรียน สามารถช่วยส่งเสริมการทำงานกลุ่ม การปรึกษาหารือกับครูและเพื่อนนักเรียนในเชิงวิชาการ

3. เปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนจะทำให้บทบาทครูปรับเปลี่ยนไปจากการเน้นความเป็น "ผู้สอน" มาเป็น "ผู้แนะนำ" มากขึ้น ในขณะที่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเรียนรู้ "เชิงรุก" มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยบวกที่สำคัญที่จะเอื้ออำนวยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ และค้นคว้าได้ด้วยตนเอง (independent learning) ได้สะดวกรวดเร็วและมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามก็มีความจำเป็นที่จะต้องตระหนักว่าบทบาทและรูปแบบที่จะปรับเปลี่ยนไปนี้จะต้องมีการเตรียมการที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน ของครูที่จะต้องวางแผนการ "ชี้แนะ" ให้รัดกุม เพื่อให้การเรียนรู้ของเด็กมีประสิทธิภาพดีขึ้น ปรับจากการเรียนตามครูสอน (passive learning) มาเป็นการเรียนรู้วิธีเรียน (learning how to learn) และเป็นการเรียนด้วยความอยากรู้ (active learning) อย่างมีทิศทาง

ขณะนี้การนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการศึกษานับว่ามีความสำคัญมาก ทั้งนี้ก็เพราะอินเทอร์เน็ต ถือได้ว่าเป็นสื่อที่มีคุณค่าทางการศึกษาในยุคแห่งสารสนเทศนี้ การนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น นักการศึกษาจะต้องทำความเข้าใจในบทบาทใหม่ที่ตนเองจะต้องแสดง ขณะเดียวกันก็จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ตให้มากที่สุด เพื่อที่จะสามารถใช้เวลาคิดและพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของโครงการ กิจกรรมบนอินเทอร์เน็ต หรือสื่อการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในที่สุดการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาทุกระดับก็จะมีผลสำคัญมากยิ่งขึ้น ดังนั้น นักการศึกษาควรให้ความสนใจในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อรองรับการขยายตัวของเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่เริ่มมีการเชื่อมโยงกันอย่างกว้างขวางทั้งในระดับโรงเรียนและสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ทั่วประเทศ

สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต มีหลากหลายลักษณะ ทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลที่เสียหาย ข้อมูลไม่ดี ไม่ถูกต้อง แหล่งซื้อขายประกาศของผิดกฎหมาย ขายบริการทางเพศ ที่รวมและกระจายของไวรัสคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ปัญหาต่าง ๆ (ข้อเสียของอินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์) ส่งผล ดังนี้

- อินเทอร์เน็ตเป็นระบบอิสระ ไม่มีเจ้าของ ทำให้การควบคุมกระทำได้ยาก
- มีข้อมูลที่มีผลเสียเผยแพร่อยู่ปริมาณมาก
- ไม่มีระบบจัดการข้อมูลที่ดี ทำให้การค้นหาคำทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร
- เติบโตเร็วเกินไป
- ข้อมูลบางอย่างอาจไม่จริง ต้องดูให้ดีเสียก่อน อาจถูกหลอกลวง กลั่นแกล้งจากเพื่อนใหม่
- ถ้าเล่นอินเทอร์เน็ตมากเกินไปอาจเสียการเรียนได้

- ข้อมูลบางอย่างก็ไม่เหมาะกับเด็ก ๆ
- ขณะที่ใช้อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์จะใช้งานไม่ได้

อินเทอร์เน็ตคือสื่อออนไลน์ที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูล ความบันเทิง ตลอดจนเป็นทางเลือกใหม่ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ แต่สำหรับคนไทยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน อินเทอร์เน็ตมักจะถูกนำมาใช้เพื่อความบันเทิงเป็นหลัก เห็นได้จากผลการวิจัยและการสำรวจจากโพล พบว่าเด็กนักเรียนและนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในแง่ความบันเทิง โดยเฉพาะเพื่อการเล่นเกม ถึงกว่าร้อยละ 80 ในขณะที่มีเพียงประมาณร้อยละ 20 เท่านั้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำหรับค้นหาข้อมูลความรู้ จะเห็นได้ว่าเยาวชนของเราส่วนมากใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเล่นเกม แชนท โปสต์ข้อความและภาพ(ซึ่งเต็มไปด้วยคำหยาบและเรื่องลามกอนาจาร) ดูหนังฟังเพลง โหลดภาพและเสียง รับ-ส่งอีเมล รวมถึงซื้อขายสินค้าและบริการทั้งหมดที่กล่าวมาล้วนเป็นไปเพื่อความบันเทิงแทบทั้งสิ้น คนไทยส่วนใหญ่โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนนิยมใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงเป็นหลัก การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงที่ไร้สาระ ล่อแหลมต่อศีลธรรม และจริยธรรมของเยาวชนที่นับวันมีแต่จะทวีความรุนแรง ทั้งในแง่เนื้อหาและเวลาที่ใช้ไปกับการหมกมุ่นในเรื่องดังกล่าว ถือเป็นปัญหาที่หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องล้วนมีความเป็นห่วง พยายามหาวิธีควบคุมและป้องปราม ตลอดจนหาทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนไทยให้หันมาใช้อินเทอร์เน็ตในทางสร้างสรรค์เพิ่มมากขึ้น ในแง่ของการเป็นแหล่งในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายมหาศาล (อินเทอร์เน็ต 'ของเล่น' ของคนไทย, 2551 : ออนไลน์)

ภัยออนไลน์ส่งผลรุนแรงและแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในสังคมยุคปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคที่อินเทอร์เน็ตกลายมาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินชีวิตไปแล้ว จากการสรุปบทสัมภาษณ์ พ.ต.อ.ญาณพล ยั่งยืน ผู้บัญชาการสำนักคดีเทคโนโลยีและสารสนเทศ กรมสอบสวนคดีพิเศษ (เยาวชนกับภัยออนไลน์, 2550 : ออนไลน์) กล่าวถึงภัยออนไลน์ที่แพร่ระบาดในขณะนี้ ตั้งแต่ ปี๊ ชายของ น้อโงง หลอกหลวง การที่เยาวชนตกเป็นเหยื่อของภัยออนไลน์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นความว่าสังคมอ่อนแอ เพราะสถาบันครอบครัวอ่อนแอลง ทุกคนเน้นเป้าเรื่องบริโภคนิยม ดูแลเจ้านาย ดูแลลูกค้า ดูแลใครต่อใครยกเว้นดูแลลูก เด็ก ๆ จึงขาดความรัก เด็กอยู่ที่บ้านไม่มีคนที่กักกันข้าวหรือยั้งวันนี้ยัมบ้างหรือเปล่า แต่งตัวสวยไหม พ่อแม่ไม่เคยสนใจ แต่พอใช้อินเทอร์เน็ตมีคนให้ความสนใจ เขาก็ติดใจอยากเข้าไปพูดคุยด้วยเรื่อย ๆ ต้องแก้ปัญหาคือต้นเหตุ ตำรวจเรียนคอมพิวเตอร์น่าจะสอนเด็ก ๆ ถึงเรื่องภัยออนไลน์นี้ สอนให้เด็กรู้ถึงภัยของการออนไลน์ トラบไตที่ยังสอนวิธีใช้คอมพิวเตอร์ต้องสอนวิธีป้องกันภัยด้วย ทุกวันนี้หลักสูตรทุกอย่างมีแต่การใช้ไอที แต่ไม่มีหลักสูตรป้องกันภัยจากไอที ในส่วนของเด็กติดเกมคิดว่าจะแก้ปัญหามาโดยเกมดี ๆ มีประโยชน์ ให้สนุก และมีความรู้ ตอบคำถามได้ ถ้าเด็ก ๆ จะติดเกมก็อยากให้ติดเกมที่มีคุณภาพที่ให้ความรู้กับเขาด้วย น่าจะทำได้ แต่ต้องหาทางแก้ตรงที่ควบคุมระเบียบวินัยการเล่น ให้เด็กรู้เวลาเล่น รู้เวลาเลิก ผู้ใหญ่ต้องมาทบทวนและให้ความสนใจถึงพิษภัยของอินเทอร์เน็ตด้วย ไม่ใช่บอกแต่ประโยชน์อย่างเดียว สอนวิธีป้องกันภัยจากอินเทอร์เน็ตให้บุตรหลานด้วย บางคนเล่นเว็บแคมฟร็อกตั้งนาน ก็ยังไม่รู้เลยว่ามีการบันทึกข้อมูล บันทึกภาพที่ตัวเองเล่นบนหน้าจอได้ วิธีป้องกันตัวเองจากอินเทอร์เน็ต เช่น การแชท อย่าบอกข้อมูลส่วนตัว อย่าให้เขาเห็นหน้า อย่าบอกบ้านเลขที่ เบอร์โทร อีเมล โรงเรียน ถึงสนิทแค่ไหนก็ไม่ควรบอก คนส่วนใหญ่รู้จักบนอินเทอร์เน็ตก็แต่ตัวอักษร คุณกันมาสามปีสี่เดือนก็แค่ตัวอักษรเท่านั้น ถ้าเขาบอกอย่างไรก็ไม่ควรเชื่ออย่างนั้น คนที่คบบนอินเทอร์เน็ตหาความจริงยากอย่าเชื่อตักว่า ให้คำนึงถึงว่าคนบนอินเทอร์เน็ตเป็นอะไรก็ได้ทั้งหมดแล้วแต่เขาจะปั้นแต่งตัวเอง และที่สำคัญพ่อแม่ผู้ปกครองควรใช้เวลา กับบุตรหลานมาก ๆ อย่าปล่อยให้เขาอยู่บนโลกอินเทอร์เน็ตคนเดียว “ความรัก ความอบอุ่น และความใส่ใจภายในครอบครัว” สิ่งนี้แหละที่เมื่อจัดการไม่เหมาะสม หรือให้บุตรหลานไม่พอ ก็จะกลายมาเป็นต้นตอของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมอย่างไม่รู้จบสิ้น ดังนั้น ภูมิคุ้มกันที่ดีไม่ว่าจะเป็นภัยออนไลน์ หรือภัยไหน ๆ น่าจะเริ่มจากการที่พ่อแม่ผู้ปกครองให้ความรัก ความเอาใจใส่กับลูก เข้าใจ และให้เวลากับลูกบ้าง และที่สำคัญอย่าปล่อยให้บุตรหลานของท่าน

ขาดความรัก จนเกิดความเหงา และต้องไปไขว่คว้าหาความรักจากคนในอินเทอร์เน็ตมาเติมเต็มหัวใจที่ว่างเปล่าของพวกเขาแทน เพราะสิ่งที่พวกเขาไขว่คว้ามาได้จากอินเทอร์เน็ต อาจเป็นความรัก ความอบอุ่นใจปลอม ๆ ที่สุดท้ายอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์สะเทือนใจได้โดยไม่คาดคิด

ในปัจจุบันภัยอินเทอร์เน็ตทั้ง 10 รูปแบบล่าสุด ที่ควรทราบและวางแผนอย่างเป็นระบบในการป้องกันภัยดังกล่าว (10 อันดับภัยอินเทอร์เน็ตล่าสุด, 2552: ออนไลน์) ได้แก่

อันดับที่ 1: ภัยจากกลยุทธ์ "Social Engineering" ไม่น่าเชื่อว่าภัยหมายเลขหนึ่งก็คือ "ตัวเราเอง" แสกเกอร์ และมัลแวร์ต่าง ๆ ในปัจจุบันมุ่งเน้นการโจมตีเป้าหมาย โดยการหลอกผู้ใช้คอมพิวเตอร์ให้เข้าใจผิดไปต่าง ๆ นา ๆ และหลงกลแสกเกอร์ในที่สุด เราต้องใช้ "สติ" ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยความระมัดระวัง เช่น ไม่เปิดไฟล์นามสกุลแปลก ๆ เป็นต้น และก่อนที่จะเราจะ download ไฟล์ หรือ Click ลิงค์ต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตต้องอ่านและพิจารณาให้รอบคอบก่อน จะได้ไม่ตกเป็นเหยื่อภัย Social Engineering ดังกล่าว

อันดับที่ 2: ภัยจาก SPAM Mail! Spam Mail นอกจากจะก่อความรำคาญแล้วยังนำมาซึ่งภัยอินเทอร์เน็ตในรูปแบบอื่น ๆ เช่น Malware หรือ Virus attack แม้กระทั่ง BOTNET attack หรือ Rootkit attack ก็มีโอกาสมากับ Spam Mail เช่นกัน โดยมาทั้งรูปแบบของไฟล์แนบ (attached file) หรือ เป็นลักษณะ Web Link ให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เปิดหรือ Click ร่วมกับแนวทางการโจมตีแบบ Social Engineering

อันดับที่ 3: ภัยจาก Virus เจ้าเก่า Virus Computer เป็นปัญหารายวันที่ดูเหมือนจะแก้ไม่ตกเสียที่ปัจจุบันมี USB VIRUS ออกมาโจมตีเครือข่ายมากมาย บางครั้งมากับโปรแกรมจำพวก Instant Messaging (IM) และ Peer-to-peer (P2P) โดยที่ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่รู้ตัว และมี Virus ใหม่ ๆ ที่เรียกว่า "Zero Pay Threat" ที่ยังไม่มี Pattern ในการกำจัด VIRUS จากทุกค่าย ทำให้เราต้องหาเทคโนโลยี Heuristic (Non-Pattern ANTI-VIRUS technics) มาใช้ประกอบกับเทคโนโลยี Signature ANTI-VIRUS technics ในแบบเดิม ๆ จะทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

อันดับที่ 4: ภัยจาก SPYWARE และม้าโทรจัน (Trojan Horses) SPYWARE ไม่ใช่ VIRUS เพราะมีลักษณะในการทำงานที่แตกต่างกัน โดย SPYWARE มุ่งหวังที่จะล้วงความลับจากเป้าหมาย รุกล้ำเข้ามาค้นเรื่องส่วนตัวของเป้าหมาย ขณะที่ม้าโทรจันสามารถเข้ามาควบคุมเครื่องของเรา ทำให้เครื่องเรากลายเป็นส่วนหนึ่งของ BOTNET ได้ ดังนั้นโปรแกรม ANTI SPYWARE ยกตัวอย่าง เช่น Window Defender (Free) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ป้องกันภัยดังกล่าว

อันดับ 5: ภัยจาก ADWARE ADWARE นอกจากจะเกิดความรำคาญในการที่ต้องคอยดูโฆษณาผ่านเว็บในรูปแบบ Pop-up Windows แล้วยังถูกละเมิดสิทธิส่วนบุคคลโดยการแอบดูพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเราโดยไม่รู้ตัวการใช้ โปรแกรม ANTI-SPYWARE สามารถแก้ปัญหานี้ได้ในระดับหนึ่ง

อันดับ 6: ภัย Identity Theft ภัย PHISHING และ PHARMING กำลังมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา มีธนาคารไทยหลายแห่งตกเป็นเป้าโจมตีของผู้ไม่หวังดีที่หลอกให้ลูกค้า ธนาคารหลงเข้าเว็บไซต์ที่ทำหลอกไว้ให้หลงเข้าใจผิดว่าเป็นเว็บไซต์ของธนาคาร ทำให้แสกเกอร์สามารถขโมยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไปใช้งานแทนตัวเราได้ ภัยนี้รวมถึงการขโมยบัตรเครดิตและข้อมูลบัตรเครดิตของเราทางอินเทอร์เน็ตด้วย ดังนั้น เราควรเน้นการป้องกันภัยในลักษณะนี้ เป็นพิเศษมิเช่นนั้นเราอาจต้องเสียทรัพย์โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

อันดับที่ 7: ภัยจากการโจมตีผ่าน Web Site ถึงแม้เราจะมียุทธวิธีในการป้องกันแล้วก็ตาม แต่แสกเกอร์ยังใช้วิธี Top 10 Web Application Hacking จาก www.owasp.org ในการโจมตี Web site ของเราได้ ในการกลับกัน เราเผลอเข้าไปเยี่ยมชม Web site บาง web เราก็อาจติด SPYWARE หรือ ADWARE หรือแม้กระทั่งถูกละเมิดสิทธิโดยไม่รู้ตัวก็เป็นไป

ได้ ดังนั้น เราควรหมั่น Update Patch ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภัยดังกล่าว

อันดับที่ 8: ภัยจากการเจาะระบบของแฮกเกอร์ ในปัจจุบันหมดยุคแล้วที่แฮกเกอร์จะเจาะระบบเพื่อความสนุก (Hack for fun) แต่แฮกเกอร์จะเจาะระบบโดยมุ่งหวังผลประโยชน์ทางการเงินมากกว่า (Hack for money) ดังนั้นภัยจากแฮกเกอร์ที่มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ในขณะที่ Hacking Tools ต่าง ๆ มีความสามารถมากขึ้นเช่นกัน

อันดับที่ 9: ภัยจากการเจาะระบบผ่านทาง Wireless Access Point ส่วนใหญ่เรามักจะใช้ Wireless LAN โดยไม่ระมัดระวัง เช่น เปิด Access Point โดยไม่ได้เข้ารหัส หรือ ใช้วิธีการเข้ารหัสที่แฮกเกอร์สามารถเจาะได้แล้ว เช่น WEP หรือ WPA Version 1 ดังนั้นเราควรเปลี่ยนวิธีการเข้ารหัสและ ควรมีการทำ Authentication ที่ Access Point ด้วย (เป็นการปฏิบัติตามกฎกระทรวงอ้างอิงพระราชบัญญัติการกระทำผิดฯ)

อันดับที่ 10: ภัยจากการใช้งานโปรแกรมประเภท P2P และ IM ปัจจุบันโปรแกรมดังกล่าว ได้รับความนิยมน้อยลง ดังนั้นแฮกเกอร์จึงเปลี่ยนวิธีมาส่งไวรัสและมัลแวร์ผ่านทางโปรแกรม P2P และ IM แทน หลายคนเล่นอินเทอร์เน็ตอย่างอิสระจนเคยตัว และไม่ได้ระมัดระวังในการใช้โปรแกรมดังกล่าว สำหรับองค์กรแล้วไม่ควรอนุญาตให้ใช้งานโปรแกรมประเภทนี้ ควรมีแนวนโยบาย (Information Security Policy) ประกาศบังคับใช้ให้ชัดเจนว่าไม่อนุญาตให้ใช้งานโปรแกรม P2P และ IM จะช่วยแก้ปัญหาได้ในระยะยาวได้

จากภัยทั้งสิบภัย จะเห็นว่า เทคโนโลยีอย่างเดียวไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแน่นอน เพราะ “คน” หรือ “ผู้ใช้” ยังไม่ระมัดระวังอย่างเพียงพอ ตลอดจน “กระบวนการ” ในการพัฒนาแล การประกาศใช้นโยบายความปลอดภัย หรือ “Information Security Policy” โดยผู้บริหารระดับสูง

อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ส่งผลให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) เริ่มเข้าถึงประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ง่ายขึ้น เพราะการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือบรอดแบนด์ ตัวผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหรือไอเอสพี แต่ละรายต่างต้องแข่งขันสูง เพื่อให้ค่าบริการถูกอันเป็นประโยชน์กับผู้บริโภคที่จะได้ใช้ของดีราคาถูก สถาบันการศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ชุมชนต่าง ๆ ก็มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบเน็ตเวิร์คเป็นของตัวเอง แต่ทว่าความท้าทายที่ตามมาจากการมีเครือข่ายใช้งานตามหน่วยงานและชุมชนทั่วไป คือทำอย่างไรจึงจะบริหารจัดการทรัพยากรในเครือข่ายที่มีอยู่ ให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ทั้งเรื่องของระบบความปลอดภัย การบริหารจัดการแบนด์วิธ และการบำรุงรักษา เนื่องจากปัญหาที่พบบ่อย คือหน่วยงานขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น โรงเรียนและชุมชนมักขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลจัดการเครือข่าย และเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น มักไม่ทราบสาเหตุและไม่สามารถแก้ไขเองได้ ต้องรอผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรไอทีมาแก้ไขให้ ทำให้เครือข่ายที่มีใช้งานได้ไม่เต็มที่ หรือถูกปล่อยทิ้งไว้ไม่ได้นำมาใช้งาน ปัญหานี้มีความสำคัญมากเพราะเครือข่ายขนาดกลางและขนาดเล็กในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากนโยบายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Government ที่บังคับให้ทุกหน่วยงานราชการมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อถึงกัน รวมถึงต้องมีระบบอีเมลภายในเป็นของตัวเอง อีกทั้งนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ให้งบประมาณสนับสนุนการเชื่อมต่อบรอดแบนด์ไปทุกโรงเรียน คณะทำงานวิจัยของเนคเทค ได้สำรวจสถานภาพความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน จากบุคลากรของโรงเรียนในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ 112 คน ใน 105 โรงเรียน เมื่อช่วงเดือน มิ.ย.-ส.ค. 2550 โดยส่วนมากเป็นโรงเรียนของรัฐบาล ที่เคยเข้าร่วมโครงการอบรมใช้งานโอเพนซอร์สของเนคเทค เพื่อสำรวจความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงศึกษาปัญหาด้านเครือข่าย อุปกรณ์ไอที ความพร้อมของโรงเรียนในการรับบริการหรือแอปพลิเคชันต่างๆ ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพด้านไอทีของโรงเรียน

รายงานวิจัยครั้งนี้ระบุว่า ส่วนมากมีความพร้อมขั้นพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ คือ มีพีซีโดยเฉลี่ย 72 เครื่องต่อโรงเรียน และอัตราส่วนพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 15 คน มีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ โดยเฉลี่ย 1-3 คนต่อโรงเรียน มีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ มีการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนในวิชาอื่น ๆ ในทุกระดับชั้น อย่างไรก็ตามโปรแกรมที่ทำการสอนส่วนมาก ยังคงเป็นโปรแกรมพื้นฐาน เช่น ไมโครซอฟท์ออฟฟิศ อะโดบี โฟโตช้อป และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ขณะที่พีซีของโรงเรียนใช้ระบบปฏิบัติการ ตระกูลไมโครซอฟท์ วินโดวส์ ร้อยละ 90 ด้านความพร้อมด้านเครือข่ายของโรงเรียน พบว่าทุกโรงเรียนที่ตอบแบบสำรวจมีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต โดยส่วนมากจะเชื่อมต่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) งานดาวเทียม IP Star และ Leased line ด้านความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรือแบนด์วิดท์อยู่ที่ระดับ 512 kbps – 1 Mbps เป็นหลัก นอกจากนี้กว่าร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสำรวจรายงานว่า มีการติดตั้งและใช้งานเซิร์ฟเวอร์ภายในโรงเรียน เพื่อให้บริการ Web DHCP และ FTP เป็นต้น ส่วนการใช้งานเครือข่าย พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีนโยบายจำกัดช่วงเวลากิจการงานของนักเรียน จำกัดการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม และห้ามเล่นเกมส์ อย่างไรก็ตามยังมีโรงเรียนบางส่วน ที่อนุญาตให้นักเรียนใช้งานได้ตามอิสระ ปัญหาที่ตามมาจากการใช้งานเครือข่ายที่โรงเรียนเห็นว่าสำคัญที่สุด คือปัญหาการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ รองลงมา คืออินเทอร์เน็ตเข้าปัญหาอุปกรณ์เสียหาย และปัญหาแบนด์วิดท์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของครูและนักเรียน เมื่อถามถึงความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อช่วยควบคุมและดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สิ่งที่โรงเรียนต้องการมากที่สุด คือระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ รองลงมาเป็น ระบบควบคุมการเข้าถึงเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม ระบบแจ้งเตือนปัญหาพร้อมขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและระบบรายงานประเภทของเว็บไซต์ และโปรแกรมที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต (งานวิจัยระบบเครือข่ายแก้ไขปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต, 2552 : ออนไลน์)

ในงานสัมมนา เรื่อง การสร้างภูมิคุ้มกันการใช้ไอซีที ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สมพงษ์ จิตระดับ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เปิดเผยข้อมูลการวิจัยที่ศึกษามานานกว่า 10 ปี ว่า สังคมไทยมีโอกาสเสียอนาคต เพราะพบว่า เยาวชนในอัตรา 2 ใน 5 มีปัญหาหลงใหลวัตถุนิยม สื่อลามก ภัยทางเพศ เกมคอมพิวเตอร์ มีปัญหาความรุนแรง ซึ่งเป็นผลมาจากสังคมไทยมีโครงสร้างเป็นสังคมเปิด เกิดการหลงใหลทางวัฒนธรรม ในขณะที่สภาพสังคมและครอบครัวอ่อนแอ จึงตั้งรับไม่ทัน นอกจากนี้ ยังเกิดจากการแข่งขันในสังคม โดยผู้ปกครองร้อยละ 70-80 เน้นให้บุตรเรียนเก่ง จึงส่งไปเรียนพิเศษ และเมื่อมีเวลาว่างเด็กนิยมเล่นเกมคอมพิวเตอร์ จึงขอเรียกร้องให้ทุกฝ่ายตระหนักถึงปัญหานี้ และขอให้สภาร่างรัฐธรรมนูญลงโทษผู้ที่ไม่บังคับใช้กฎหมายอย่างแท้จริง หลังจากที่ปัจจุบันพบว่าเจ้าหน้าที่หละหลวมในการเอาผิดในคดีเด็กและเยาวชน “จากสถิติพบว่า ปัจจุบันเด็กที่ใช้อินเทอร์เน็ต มีเพียงร้อยละ 20 ที่ใช้เพื่อหาวิชาความรู้ แต่ร้อยละ 80 ใช้ทำอย่างอื่น และร้านเกม ยังเป็นแหล่งมั่วสุม เกิดปัญหาเด็กเร่ร่อน เด็กหลายรายไม่ยอมกลับบ้านกลายเป็นเด็กเร่ร่อนเต็มเป็นจำนวนมาก (การสร้างภูมิคุ้มกันการใช้ไอซีที, 2550 : ออนไลน์)

การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย

พฤติกรรมการใช้เน็ตของวัยรุ่นในกลุ่มอายุ 6 - 18 ปี ได้เปลี่ยนแปลงไป ทางกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่สามารถที่จะไปห้ามหรือป้องกันไม่ให้เด็กเล่นเกมได้โดยตรง จึงหากลุ่มเป้าหมายอื่นซึ่งคือพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูในโรงเรียน ซึ่งทางกระทรวงก็พยายามทำสื่อขึ้นมา เพื่อที่จะให้เด็กและเยาวชนได้อ่านและคิดสอนให้รู้ว่าถ้าจะใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องใช้อย่างไร ผ่านการทำโครงการ กิจกรรม “รู้แล้วบอกต่อ” โดยมีจุดมุ่งหมายอยู่ที่หลักคุณธรรมและจริยธรรม 10 ประการ เช่น รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์และสร้างสรรค์ ชยันตาคำความรู้ เชื้อครูอาจารย์ ไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น หยิบยื่นมิตรจิต เป็นมิตรและแบ่งปัน รู้จักความพอดีด้วยวิถีแห่งความพอเพียง หลีกเลี่ยง

สื่อลามก งดเว้นการพนัน ร่วมกันทำความดี เป็นเด็กดีของพ่อแม่ พร้อมทั้งมีหนังสือการ์ตูนที่จัดทำขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับเด็กและเยาวชนกลุ่มเป้าหมายจริง ๆ จากที่สังเกต เด็กกลุ่มอายุนี้คือเด็กก่อนที่จะเข้ามหาวิทยาลัย ด้านนายศรัณย์ ทองคำ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานมาตรฐานและตรวจสอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวว่าทางกระทรวงได้มีการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชื่อว่า ไอซีที เฮาส์ คีปเปอร์ (ICT House Keeper) จัดทำขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้สถานศึกษา หน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ และประชาชน ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถสกัดกั้นเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม สามารถควบคุมเวลาในการใช้งานและกำหนดประเภทของการเล่นเกมคอมพิวเตอร์และใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยแยกเป็นของแต่ละบุคคลได้ (ธรรมรัตน์ แดงทอง, 2551 : ออนไลน์)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เสนอศิลปป้องกันตัว 7 ประการ สำหรับเยาวชนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (การป้องกันภัยจากการใช้อินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์) ดังนี้

1. ข้าพเจ้าจะไม่บอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ชื่อโรงเรียน ที่ทำงาน หรือเบอร์ที่ทำงานของผู้ปกครองให้แก่บุคคลอื่นที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ขออนุญาตจากผู้ปกครองก่อน
2. ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้ปกครองทราบโดยทันทีหากข้าพเจ้าพบข้อมูลหรือรูปภาพใด ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่หยาบคายหรือไม่เหมาะสมโดยประการทั้งปวง
3. ข้าพเจ้าจะไม่ยินยอมไปพบบุคคลใดก็ตามที่ข้าพเจ้าได้รู้จักทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่ขออนุญาตจากผู้ปกครองก่อน และหากผู้ปกครองอนุญาตให้ข้าพเจ้าไปพบบุคคลนั้นได้ข้าพเจ้าก็จะไปพบเขาในที่สาธารณะ ซึ่งมีคนผ่านไปมาโดยมีผู้ปกครองของข้าพเจ้าไปด้วย
4. ข้าพเจ้าจะไม่ส่งรูปหรือสิ่งของใด ๆ ให้แก่ผู้อื่นที่รู้จักทางอินเทอร์เน็ตโดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ปกครองก่อน
5. ข้าพเจ้าจะไม่ตอบคำถามหรือต่อความกับผู้ที่สื่อข้อความหยาบคายหรือไม่เหมาะสม แต่ข้าพเจ้าจะแจ้งให้ผู้ปกครองทราบโดยทันที
6. ข้าพเจ้าจะเคารพต่อข้อตกลงอื่น ๆ ที่ให้ไว้กับผู้ปกครอง เช่น กำหนดระยะเวลาที่ข้าพเจ้าจะใช้อินเทอร์เน็ตได้ เว็บไซต์ที่ข้าพเจ้าจะเข้าไป และข้อตกลงอื่นใดอย่างเคร่งครัด

7. ข้าพเจ้าจะไม่พยายามหลบเลี่ยงกฎเกณฑ์ทั้งหมดข้างต้นไม่ว่าในกรณีใด

พร้อมทั้งได้เสนอแนวทาง 4 ประการ สำหรับผู้ปกครองของเยาวชนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ดังนี้

1. ข้าพเจ้าจะใช้เวลาเล่นอินเทอร์เน็ตด้วยกันกับบุตรหลานของข้าพเจ้า เพื่อเรียนรู้ว่าเขาใช้อินเทอร์เน็ตไปในทางใด และมีความสนใจในเรื่องใด
2. ข้าพเจ้าจะสอนให้บุตรหลานรู้ถึงศิลปป้องกันตัวทั้ง 7 ประการ สำหรับเยาวชนที่ใช้อินเทอร์เน็ต
3. ข้าพเจ้าจะพูดคุย ทำความเข้าใจกับบุตรหลานเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของเขา เช่น เวลาที่ใช้ได้ จำนวนชั่วโมง ที่ให้ใช้ได้ ประเภทของเว็บไซต์หรือกิจกรรมทางอินเทอร์เน็ตที่เข้าร่วมได้ เป็นต้น
4. ข้าพเจ้าจะวางคอมพิวเตอร์ที่บุตรหลานใช้ไว้ในที่เปิดเผย เช่น ห้องนั่งเล่น มากกว่าที่จะวางไว้ในห้องนอนหรือห้องส่วนตัวของเขา

กระทรวงศึกษาธิการจึงตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีมาตรการที่ชัดเจนในการสกัดกั้นภัยดังกล่าวนี้ในโรงเรียน ทั้งนี้ เพราะโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้หลักที่เยาวชนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างเสรี แต่การจะใช้สื่อชนิดนี้ได้เหมาะสม เป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญ ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาโรงเรียนเน้นสอนอินเทอร์เน็ตเฉพาะในด้านเทคนิค วิธีการใช้

งาน เช่น การค้นหาข้อมูล การสร้างเว็บเพจ และการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก ส่วนทักษะชีวิต การรู้เท่าทันภัยร้ายที่แฝงมากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆ เราให้ความสำคัญน้อยมาก โรงเรียนจึงต้องเร่งสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ปลุกฝังระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ การรู้เท่าทัน การใช้งานอย่างมีคุณธรรม และตระหนักในเรื่องคุณและโทษ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีภูมิคุ้มกันภัยติดตัวอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะไปใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ณ ที่ใดก็ตาม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน) ได้กล่าวถึงนโยบายของกระทรวงและได้ประกาศเจตนารมณ์ในการส่งเสริมอินเทอร์เน็ตสร้างสรรค์และปลอดภัยเพื่อเยาวชนที่ต้องการให้ทั้งผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัยในโรงเรียน ผ่านข้อกำหนดอันเป็นมาตรการในการดำเนินงานร่วมกัน (โครงการอินเทอร์เน็ตสร้างสรรค์และปลอดภัยสำหรับเยาวชน, 2550 : ออนไลน์) ดังนี้

1. โรงเรียนจะต้องมีระบบป้องกันภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการติดตั้งซอฟต์แวร์สกัดกั้นการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 ระบบ
2. โรงเรียนจะต้องส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์ จัดให้มีการประกวดสื่อดิจิทัลในระดับครูผู้สอนและนักเรียน รวมทั้งให้ความร่วมมือส่งผลงานเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ www.sema.go.th ของกระทรวงศึกษาธิการ
3. โรงเรียนจะต้องสร้างภูมิคุ้มกันและการรู้เท่าทันการใช้อินเทอร์เน็ต โดยส่งเสริมเครือข่ายผู้ปกครองและครูผู้สอน เพื่อดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของเยาวชน
4. โรงเรียนจะต้องส่งเสริมการนำเนื้อหาหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐานในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
5. โรงเรียนจะต้องจัดทำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เป็นไปตามมาตรฐานอินเทอร์เน็ตสร้างสรรค์และปลอดภัย เพื่อรองรับระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา

อินเทอร์เน็ตเป็นบริการสาธารณะที่มีผู้ใช้จำนวนมาก เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผู้ที่เข้ามาใช้ควรมีกฎ กติกาที่ปฏิบัติร่วมกัน เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานที่ผิดวิธี ดังนี้

1. มารยาทของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในฐานะบุคคลที่เข้าไปใช้บริการต่างๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านการติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย ประกอบด้วย
 - ในการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายควรใช้ชื่อบัญชี (Internet Account Name) และรหัสผ่าน (Password) ของตนเอง ไม่ควรนำของผู้อื่นมาใช้ รวมทั้งนำไปกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ
 - ควรเก็บรักษาชื่อผ่านของตนเองเป็นความลับและทำการเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นระยะๆ รวมทั้งไม่ควรแอบดูหรือถอดรหัสผ่านของผู้อื่น
 - ควรวางแผนการใช้งานล่วงหน้าก่อนการเชื่อมต่อกับเครือข่ายเพื่อเป็นการประหยัดเวลา
 - เลือกถ่ายโอนเฉพาะข้อมูลและโปรแกรมต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้งานจริง
 - ก่อนเข้าใช้บริการต่าง ๆ ควรศึกษากฎระเบียบ ข้อกำหนด รวมทั้งธรรมเนียมปฏิบัติของแต่ละเครือข่ายที่ต้องการติดต่อ
 - 1.2 ด้านการใช้ข้อมูลบนเครือข่าย ประกอบด้วย
 - เลือกใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มีแหล่งที่มาของผู้เผยแพร่และที่ติดต่อ
 - เมื่อนำข้อมูลจากเครือข่ายมาใช้ ควรอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นและไม่ควรแอบอ้างผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง

- ไม่ควรนำข้อมูลที่เป็นเรื่องส่วนตัวของผู้อื่นไปเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต
- 1.3 ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้ ประกอบด้วย
 - ใช้ภาษาที่สุภาพในการติดต่อสื่อสารและใช้คำให้ถูกความหมาย เขียนถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
 - ใช้ข้อความที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย
 - ไม่ควรนำความลับหรือเรื่องส่วนตัวของผู้อื่นมาเป็นหัวข้อในการสนทนา รวมทั้งไม่ใส่ร้ายหรือทำให้บุคคลอื่นเสียหาย
 - หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่ดูถูกเหยียดหยามศาสนา วัฒนธรรม และความเชื่อของผู้อื่น
 - ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นควรสอบถามความสมัครใจของผู้ที่ติดต่อด้วย ก่อนที่จะส่งแฟ้มข้อมูล หรือโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่ไปยังผู้ที่เราติดต่อด้วย
 - ไม่ควรส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ก่อความรำคาญและความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น เช่น จดหมายลูกโซ่
- 1.4 ด้านระยะเวลาในการใช้บริการ ประกอบด้วย
 - ควรคำนึงถึงระยะเวลาในการติดต่อกับเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้คนอื่น ๆ บ้าง
 - ควรติดต่อกับเครือข่ายเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องการใช้งานจริงเท่านั้น
- 2. มารยาทของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในฐานะบุคคลที่ทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ลงบนอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย
 - ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ ก่อนนำไปเผยแพร่บนเครือข่าย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง
 - ควรใช้ภาษาที่สุภาพและเป็นทางการในการเผยแพร่สิ่งต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต และควรเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - ควรเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ ไม่ควรนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่ขัดต่อศีลธรรมและจริยธรรมอันดี รวมทั้งข้อมูลที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่น
 - ควรบีบอัดภาพหรือข้อมูลขนาดใหญ่ก่อนนำไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อประหยัดเวลาในการดึงข้อมูลของผู้ใช้
 - ควรระบุแหล่งที่มา วัน เดือน ปีที่ทำการเผยแพร่ข้อมูล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้เผยแพร่ รวมทั้งควรมีคำแนะนำ และคำอธิบายการใช้ข้อมูลที่ชัดเจน
 - ควรระบุข้อมูล ข่าวสารที่เผยแพร่ให้ชัดเจนว่าเป็นโฆษณา ข่าวลือ ความจริง หรือความคิดเห็น
 - ไม่ควรเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร รวมทั้งโปรแกรมของผู้อื่นก่อนได้รับอนุญาตจากเจ้าของ และที่สำคัญคือไม่ควรแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลของผู้อื่นที่เผยแพร่บนเครือข่าย
 - ไม่ควรเผยแพร่โปรแกรมที่นำความเสียหาย เช่น ไวรัสคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่าย และควรตรวจสอบแฟ้มข้อมูล ข่าวสาร หรือโปรแกรมว่าปลอดไวรัส ก่อนเผยแพร่เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทย ดังจะเห็นได้จากหนังสือพิมพ์ วารสาร รายการทางโทรทัศน์ และวิทยุต่าง ๆ ได้นำเรื่องของอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาที่นำเสนอต่อสาธารณะในแง่มุมต่าง ๆ มีทั้งนำเสนอในเรื่องราวที่เป็นแง่บวกและลบ จึงเป็นเรื่องที่ต้องมีการพิจารณากันให้ถี่ถ้วนมากยิ่งขึ้น แนวโน้มของการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นมีมากยิ่งขึ้นและในรูปแบบที่หลากหลายมากกว่าเดิม การห้ามไม่ให้มีการเผยแพร่วัฒนธรรมต่างชาติเข้ามานั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ดังนั้นแต่ละสังคมหรือประเทศจำเป็นต้องมีการดำเนินการบางประการเพื่อให้วัฒนธรรม

ท้องถิ่นที่ดีไม่ถูกกลืนหรือสูญหายไปจากสังคม วิธีการหนึ่งก็คือการส่งเสริมและให้มีการเผยแพร่วัฒนธรรมผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถทำได้ง่ายและได้กลุ่มผู้รับข่าวสารมากยิ่งขึ้น การใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและลบ ผลกระทบทางด้านบวก เช่น สามารถได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น ทำให้ประชาชนมีความรู้ สามารถหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์และทันสมัยได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต และยังทำให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้สะดวก รวดเร็ว และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง สำหรับผลกระทบทางด้านลบ เช่น อาจจะทำให้เยาวชนได้รับข้อมูลหรือภาพในทางที่ไม่ดีได้ ดังนั้นผู้ปกครองจำเป็นต้องช่วยดูแลบุตรหลานในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ดูแลให้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยและใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการสนทนาบนเครือข่าย แต่อย่างไรก็ตามต้องใช้ด้วยความรอบคอบ ควรตระหนักถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ใช้สนทนาในเรื่องที่เป็นประโยชน์ และต้องตระหนักถึงความจำเป็นและความเหมาะสมในเรื่องของเวลาและเนื้อหาที่ใช้ในการสนทนาด้วย ข้อควรระวัง การใช้งานอินเทอร์เน็ตในการส่งข้อมูลอาจจะทำให้เกิดความไม่เสมอภาคกันในเรื่องของการรับข้อมูลข่าวสารได้ ยกตัวอย่าง เช่น ในขณะนี้กระทรวงสาธารณสุขได้เผยแพร่ข้อมูลเรื่องโรคระบาดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คนที่อาศัยอยู่ในเมืองสามารถรับทราบข่าวนี้ได้และมีการเตรียมตัวเพื่อป้องกันโรคระบาดเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นกับตน แต่คนที่อาศัยอยู่ในชนบทไม่สามารถรับข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้ อาจจะเนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ เทคโนโลยี และความรู้ในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถเตรียมตัวป้องกันและติดโรคระบาดนี้ในที่สุด จะเห็นว่าจากตัวอย่างนี้ เป็นผลกระทบของอินเทอร์เน็ตในเรื่องของความเสมอภาคในการรับข้อมูลข่าวสาร ฉะนั้นการใช้งานอินเทอร์เน็ตต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนและนำเสนอให้คนทั่วไปเข้าใจว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเพียงสื่อหนึ่งเหมือนกับสื่อทั่วไป สื่อจะดีหรือไม่มันขึ้นอยู่กับผู้ใช้ (อินเทอร์เน็ตกับผลกระทบต่อสังคมไทย, 2551 : ออนไลน์)

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกวัน การใช้งานระบบเครือข่ายที่ออนไลน์และส่งข่าวสารถึงกันย่อมมีผู้ที่มีความประพฤติไม่ดีปะปนและสร้างปัญหาให้กับผู้ใช้คนอื่นอยู่เสมอ หลายเครือข่ายจึงได้ออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายของตนยึดถือและปฏิบัติตาม เพื่อให้สมาชิกโดยรวมได้รับประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดปัญหาจากผู้ใช้งานบางคนสร้างความเดือดร้อนให้ ดังนั้นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทุกคนที่เป็นสมาชิกเครือข่ายจะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ข้อบังคับของเครือข่ายนั้น มีความรับผิดชอบต่องานและผู้ร่วมใช้บริการคนอื่น และจะต้องรับผิดชอบต่อการทำของตนเองที่เข้าไปขอใช้บริการต่าง ๆ บนเครือข่าย เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเรียกเข้ามิได้เป็นเพียงเครือข่ายขององค์กรที่ผู้ใช้สังกัดอยู่เท่านั้นแต่เป็นการเชื่อมโยงของเครือข่ายต่าง ๆ เข้าหากันหลายพันหลายหมื่นเครือข่าย มีข้อมูลข่าวสารวิ่งอยู่ระหว่างเครือข่ายเป็นจำนวนมาก การส่งข่าวสารในเครือข่ายนั้นอาจทำให้ข่าวสารกระจายเดินทางไปยังเครือข่ายอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก หรือแม้แต่การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ฉบับหนึ่งก็อาจจะต้องเดินทางผ่านเครือข่ายอีกหลายเครือข่ายกว่าจะถึงปลายทาง ดังนั้นผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาของปริมาณข้อมูลข่าวสารที่วิ่งอยู่บนเครือข่าย ในฐานะที่เป็นผู้ใช้งานคุณได้รับสิทธิให้เข้าใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่อย่างไรก็ตามจะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่แต่ละ เครือข่ายย่อยวางไว้ด้วย ไม่พึงละเมิดสิทธิ์หรือกระทำการใด ๆ ที่สร้างปัญหาหรือไม่เคารพกฎเกณฑ์ที่แต่ละเครือข่ายวางไว้ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บริหารเครือข่ายย่อย ๆ นั้นอย่างเคร่งครัด (จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต, 2551: ออนไลน์)

การใช้งานอย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์จะทำให้สังคมอินเทอร์เน็ตน่าใช้และเป็นประโยชน์ ร่วมกันอย่างดี กิจกรรมบางอย่างที่ไม่ควรปฏิบัติจะต้องหลีกเลี่ยง เช่น การส่งกระจายข่าวไปเป็นจำนวนมากบนเครือข่าย การกระจายข่าวแบบส่งกระจายไปยังปลายทางจำนวนมาก การส่งเอกสารจดหมายลูกโซ่ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะเป็นผลเสียโดยรวมต่อผู้ใช้และไม่เกิดประโยชน์ใด ๆ ต่อสังคมอินเทอร์เน็ต การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตของแต่ละคนมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน บางคนต้องการเพียงส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บางคนต้องการอ่านข่าวหรือประกาศข่าว บางคนต้องการใช้สำหรับติดต่อสื่อสาร

บางคนต้องการค้นหาข้อมูลหรือดาวน์โหลดโปรแกรม การใช้งานอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นการใช้งานในกลุ่มบุคคลที่หลากหลาย ดังนั้นการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้อาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่นด้วยความตั้งใจหรือไม่ก็ตามนับว่าเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม ผู้ใช้งานทุกคนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เรื่องของมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมาก และเพิ่มขึ้นทุกวันทำให้การส่งข่าวสารถึงกันอาจจะสร้างปัญหาให้กับผู้อื่นได้ และเพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กรจึงมีข้อปฏิบัติให้สมาชิกได้ใช้เครือข่ายร่วมกัน สมาชิกจึงต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจในข้อบังคับนั้นและต้องรับผิดชอบต่อภาระกิจของตนเองที่ใช้บริการต่าง ๆ บนเครือข่าย ไม่ละเมิดหรือกระทำการใด ๆ ที่สร้างปัญหาและไม่เคารพกฎเกณฑ์ที่แต่ละองค์กรวางไว้ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้บริหารเครือข่ายย่อยหรือองค์กรนั้นอย่างเคร่งครัด เครือข่ายไม่ได้เป็นขององค์กรเดียวแต่เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างหลายเครือข่ายเข้าด้วยกันทำให้มีข้อมูลข่าวสารเดินทางอยู่บนเครือข่ายเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้ใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาของข้อมูลข่าวสารที่เดินทางอยู่บนเครือข่าย (มารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ต, 2551 : ออนไลน์)

ในสังคมบนอินเทอร์เน็ตก็เหมือนกับสังคมทั่วไปที่มีภัยอันตรายมากมายแอบแฝงอยู่ สิ่งทีพ่อแม่ผู้ปกครองและครู อาจารย์เป็นห่วงที่สุด ได้แก่ เนื้อหาที่ไม่เหมาะสมที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาลามกอนาจาร ความรุนแรง การพนันต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งเด็ก ๆ อาจเข้าถึงได้ไม่ว่าโดยเจตนาหรือไม่ก็ตาม อันตรายอีกอย่างหนึ่งคือคนที่ติดต่อด้วยนั้นไม่สามารถตรวจสอบได้ว่ามีตัวตนอยู่จริงหรือไม่ เป็นคนคนเดียวกันกับที่ลงทะเบียนแจ้งไว้หรือไม่ สิ่งทีพุดคุย แลกเปลี่ยนสื่อสารกันบนอินเทอร์เน็ตก็ยากแก่การตรวจสอบว่าเป็นเรื่องจริงหรือเท็จ ยังมีความเสี่ยงอื่นๆ อีก เช่น การติดเชื้อไวรัส คอมพิวเตอร์ การเจาะระบบ การสั่งซื้อสินค้าต้องห้ามโดยใช้บัตรเครดิตของผู้ปกครอง การแอบใช้บัญชีอินเทอร์เน็ตของผู้อื่น การละเมิดลิขสิทธิ์ข้อมูลหรือรูปภาพ ตลอดจนการที่เด็กและเยาวชนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงด้านเดียวโดยไม่คำนึงถึงการทำให้เกิดประโยชน์ในทางเพิ่มพูนความรู้ คุ่มค่ากับเวลา และสตางค์ที่เสียไป อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตัวอย่างระมัดระวังในการออนไลน์ การสอดส่องดูแลบุตรหลานและเด็กนักเรียนของผู้ปกครองและครู จะช่วยลดความเสี่ยงต่อภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนการบริหารเวลาที่ไม่เหมาะสมของเด็ก แนวทางในการออนไลน์อย่างปลอดภัยของเด็กและเยาวชน 30 ประการ (30 วิธี เพื่อให้เด็กและเยาวชนออนไลน์อย่างปลอดภัย, 2545 : ออนไลน์) มีดังนี้

1. กำหนดแนวทางการใช้อินเทอร์เน็ตร่วมกับผู้ปกครองก่อนที่จะออนไลน์ ตกลงเรื่องเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน กิจกรรมออนไลน์ที่ทำได้หรือทำไม่ได้ หลังจากคุ้นเคยกับอินเทอร์เน็ตแล้ว จึงค่อยปรับเปลี่ยนแนวทางนี้ พิมพ์แนวทางดังกล่าวติดไว้ใกล้ ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเอาไว้ใช้อ้างอิงและเตือนใจขณะที่ออนไลน์
2. ไม่แชร์รหัสผ่าน (password) กับใคร
3. ก่อนที่จะแชร์ข้อมูลส่วนตัวใด ๆ กันคนแปลกหน้า ให้ขออนุญาตจากผู้ปกครองเสียก่อน
4. ตรวจสอบชื่อ URL ให้แน่ใจเสียก่อนที่จะกดคีย์บอร์ด พิมพ์ตัวสะกดให้ถูกต้อง เพื่อให้มั่นใจว่าจะเข้าไปยังเว็บไซต์ที่ต้องการ
5. ตรวจสอบกับพ่อแม่ผู้ปกครองก่อนที่จะเข้าไปในห้องสนทนา เนื่องจากห้องสนทนาแต่ละห้องมีคนต่างประเภทกันอยู่จึงต้องแน่ใจก่อนว่าเป็นห้องที่เหมาะสมและผู้ปกครองยอมรับได้
6. ถ้าสิ่งที่พบเห็นหรือได้รับก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจให้เลิกใช้บริการนั้นเสีย อย่าลืมแจ้งผู้ปกครองและครูด้วย
7. อย่าส่งรูปตัวเองออกไปให้ใครทางอีเมล จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากพ่อแม่ผู้ปกครองเสียก่อน
8. ถ้าได้รับอีเมลข่มขู่ ภัยคุกคาม ก่อวิน หรืออะไรก็ตามที่ทำให้รู้สึกอึดอัดไม่สบายใจ ไม่ต้องโต้ตอบ แต่ให้แจ้งพ่อแม่ผู้ปกครองหรือครู
9. จงจำไว้ว่า เรื่องที่ได้อ่านบนอินเทอร์เน็ตไม่ใช่เรื่องจริงเสมอไป

10. อย่าบอกอายุจริง จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากพ่อแม่ผู้ปกครองเสียก่อน
11. อย่าใช้ชื่อ-นามสกุลจริง จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากพ่อแม่ผู้ปกครองเสียก่อน
12. อย่าบอกที่อยู่ที่บ้านให้ใครบนอินเทอร์เน็ตทราบ
13. ขออนุญาตผู้ปกครองก่อนลงชื่อในสัญญาหรือรับข้อเสนออะไรก็ตามบนอินเทอร์เน็ต
14. อย่าให้หมายเลขบัตรเครดิตของผู้ปกครองหรือของคนอื่น ก่อนที่จะได้รับอนุญาต
15. จงจำไว้ว่า เมื่อออนไลน์ ทุกสิ่งที่ทำขึ้นอยู่กับตัวเราเอง อย่าทำอะไรที่ไม่ต้องการจะทำ
16. อย่าเปิดไฟล์หรืออีเมลที่มาจากคนที่ไม่รู้จัก เนื่องจากไม่ทราบว่ามัลแวร์โรอยู่ภายใน อาจเป็นไวรัสคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมก็ได้
17. ตั้งคอมพิวเตอร์ในห้องนั่งเล่น ห้องรวมของครอบครัว อย่าตั้งในห้องส่วนตัว
18. อย่านัดพบกับคนแปลกหน้าที่รู้จักกันบนอินเทอร์เน็ต โดยไม่ขออนุญาตจากผู้ปกครอง ถ้าจำเป็นต้องนัดพบ ให้นัดพบในที่สาธารณะ และไปพร้อมกับพ่อแม่ผู้ปกครอง
19. จำไว้ว่า ข้อมูลข่าวสารส่วนตัวที่แชร์กับคนบนอินเทอร์เน็ต อาจถูกคนอื่นล่วงรู้ได้ จงระมัดระวังให้มาก
20. อย่าให้หมายเลขโทรศัพท์กับคนบนอินเทอร์เน็ต
21. พูดคุยกับพ่อแม่ผู้ปกครองหรือครูอย่างสม่ำเสมอ ถึงสถานที่ที่ไป ตลอดจนกิจกรรมที่ทำ และสิ่งที่พบเห็นในระหว่างการออนไลน์
22. เลือกใช้ชื่อปลอมหรือนามแฝงที่แตกต่างจากชื่อจริงในการออนไลน์
23. ก่อนที่จะเข้าไปยังพื้นที่สาธารณะบนอินเทอร์เน็ต เช่น ร่วมห้องสนทนาหรือการอภิปรายโต้ตอบ ควรตัดสินใจร่วมกับพ่อแม่ผู้ปกครองเสียก่อนว่าจะให้ใช้อีเมลแอดเดรสในการติดต่อร่วมกิจกรรมหรือไม่
24. ถ้าคนที่ออนไลน์ด้วยกันซักถามคำถามส่วนตัวมาก ๆ ให้สงสัยในแง่ร้ายเอาไว้ก่อน และให้หยุดการสนทนา นั้นเสีย
25. ระมัดระวังอย่าให้ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของโรงเรียนกับคนบนอินเทอร์เน็ต
26. จงจำไว้ว่า คนที่ออนไลน์อาจไม่เป็นอย่างที่เขากล่าวอ้าง เนื่องจากการปลอมเป็นใครสักคนหนึ่งบนอินเทอร์เน็ตนั้นทำได้ง่ายมาก
27. ในการออนไลน์ อย่าทำอะไรที่เราคิดว่าจะไม่ทำในชีวิตจริง
28. จงระมัดระวังเรื่องข้อเสนอฟรี เช่น ของขวัญหรือเงิน เพราะไม่มีทางทราบได้ว่าสิ่งจูงใจคืออะไร จงปฏิเสธ และอย่าลืมบอกพ่อแม่ผู้ปกครอง
29. จงปฏิบัติต่อคนอื่นในสิ่งที่ตัวเองอยากให้คนอื่นปฏิบัติตอบ อย่าใช้ภาษาแหย่ ๆ หรือส่งอะไรที่ไม่เหมาะสมออกไปในการออนไลน์
30. ไม่จำเป็นต้องออนไลน์ถ้าไม่ต้องการ ปุ่ม 'disconnect' มีอยู่เสมอต้องการใช้เมื่อใดก็กดได้เลย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าบริการในระบบอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนักศึกษาใช้ที่มีความถี่มากที่สุด คือการสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ปัญหาที่อาจารย์และนักศึกษพบมาก คือสถาบันการศึกษายังสนับสนุนไม่เพียงพอทั้งด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่ให้คำแนะนำ

คมกริช ทัทกัฬา (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่าพฤติกรรมก่อนการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตอยู่บ้างแล้ว ใช้อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนและเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน เหตุผลของการใช้มากที่สุดคือเพื่อการบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน ใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสัปดาห์ละ 6 - 7 ชั่วโมง ใช้ในวันธรรมดาในช่วงเวลากลางวัน ส่วนใหญ่ใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน 7 นักเรียนชายใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์เข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากกว่านักเรียนหญิง นักเรียนสายศิลปศาสตร์เข้าเว็บไซต์ด้านความบันเทิง ใช้บริการสนทนาออนไลน์เพื่อติดต่อสื่อสารมากกว่านักเรียนสายวิทยาศาสตร์ นักเรียนต่างจังหวัดส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตวันธรรมดาในช่วงเวลากลางวัน เข้าเว็บไซต์ความรู้และการศึกษา และเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนในกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล ส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับเพื่อน พฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนได้รับความเพลิดเพลินและได้รับความรู้มากขึ้นจากการใช้อินเทอร์เน็ต นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา นำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น และค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นักเรียนสายศิลปศาสตร์ได้รับความเพลิดเพลินจากการใช้มากกว่านักเรียนสายวิทยาศาสตร์ ส่วนนักเรียนในต่างจังหวัดนำความรู้ที่ได้จากอินเทอร์เน็ตไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาในระดับมาก

สุธิภา แสนทอน (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์มีการยอมรับอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในระดับมาก เหตุผลเพราะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีความคุ้มค่า มีประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน มีความสะดวกในการนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนได้อย่างไม่จำกัด

ทัศนพร วทานิยานนท์ (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร พบว่าใช้มากในวันจันทร์ - ศุกร์ สัปดาห์ละ 1 - 5 ชั่วโมง เวลาที่ใช้มากที่สุดคือ เวลา 20.00 - 24.00 น. ใช้ตามลำพังที่บ้านตนเอง บริการที่เลือกใช้มากที่สุด คือบริการสืบค้นข้อมูล (www.) เพื่อหาข้อมูลความรู้ทั่วไป เพื่อความบันเทิง เว็บไซต์ที่เลือกมากที่สุด คือ เพลง ใช้อีเมลเพื่อส่งจดหมายให้เพื่อน ใช้บริการสนทนาเพื่อคุยกับเพื่อนและใช้ถ่ายโอนแฟ้มเพลงมากที่สุด ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนกับผลการเรียนเฉลี่ยและคะแนนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน พบพฤติกรรมสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัชรินทร์ บางเขียว (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาการประเมินผลประสิทธิผลของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและใช้งานได้ดี โรงเรียนได้รับปัจจัยสนับสนุนทั้งด้านชั่วโมงการใช้งานและพื้นที่เพื่อเผยแพร่ข้อมูลต้นแบบเนื้อหาเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ ส่วนในด้านการสนับสนุน การฝึกอบรมให้ความรู้ในหลักสูตรการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การฝึกอบรมการเขียนเว็บเพจเพื่อการเผยแพร่ข้อมูล และการจัดทำสื่อเพื่อพัฒนา พบว่าโรงเรียนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลในศูนย์ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต การนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอนได้ตามวัตถุประสงค์ แต่ผู้ใช้ในกลุ่มของผู้บริหารโรงเรียนยังมีอัตราการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตน้อยมาก ทั้งผู้บริหารและครูเห็นพ้องกันว่า โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยช่วยพัฒนาการศึกษาและลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา

อุษณีย์ หล่ำสูบ (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ของนักศึกษามหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ พบว่านักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามาเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี ใช้ประมาณ 1-2 ครั้ง ต่อสัปดาห์มากที่สุด เรียนรู้ทักษะพื้นฐานในการใช้โดยการสอบถามจากเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ และเรียนรู้ด้วยตนเองตามคำแนะนำจากหน้าจอ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสาร เพื่อการศึกษาจากแหล่งข้อมูลภายในประเทศ ใช้บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซด์เว็บบ และบริการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต นักศึกษามีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในระดับมากทุกด้าน ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ด้านการให้บริการ พบปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตได้มีน้อยเกินไป อุปกรณ์มีล้าสมัยและอุปกรณ์ประกอบมีไม่เพียงพอ ด้านการให้บริการ ประสบปัญหาการใช้งานช้าและเสียเวลามาก ด้านการเรียน ประสบปัญหาในการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อทำรายงานตามที่มอบหมายและการใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนในชั้นเรียน ด้านตัวผู้ใช้ นักศึกษาประสบปัญหาไม่มีเวลาใช้และศึกษาเพิ่มเติมและประสบปัญหาขาดความรู้ ความชำนาญในภาษาอังกฤษ ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรมีการจัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในการให้บริการให้เหมาะสมมากขึ้น และควรสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้แพร่หลายมากขึ้น

จำปี หิมทอง (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่าสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ทำการเชื่อมต่อไปในเคเทคและใช้บริการค้นหาข้อมูลเวปไซด์เว็บบ นโยบายของโรงเรียนให้การสนับสนุนในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่ คือการสื่อสารที่มีความเร็วต่ำ การใช้งานระบบมีความซับซ้อน และครูส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภาระหน้าที่หลายด้าน ความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่ คือเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับศูนย์บริหารการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ต้องการให้บริการประเภทค้นหาข้อมูลมากที่สุด และมีความต้องการการจัดอบรมด้านความรู้ในการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนมากที่สุด

อธิโหว่ ลากบรจบ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาความคิดเห็นและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล พบว่าการให้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ของห้องสมุด และการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย ในโฮมเพจของโรงเรียนและศูนย์คอมพิวเตอร์มีข้อมูลทางวิชาการที่นักเรียนต้องการในระดับปานกลาง นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก และสำหรับโทษของอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลทางด้านวิชาการ การติดต่อสื่อสาร และใช้โฮมเพจจัดทำโดยศูนย์คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนมีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปในระดับปานกลาง ปัญหาจากการที่ผู้ปกครองไม่สนับสนุนและจำกัดเวลาในการใช้ นักเรียนมีข้อเสนอแนะว่า โรงเรียนควรมีแผนระยะยาวในการขยายระบบเครือข่ายเพื่อให้รองรับปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น ทั้งในด้านจำนวนจุดให้บริการอินเทอร์เน็ต ช่วงความกว้างของการส่งสัญญาณ (Band width) และความเร็วในการเชื่อมต่อในห้องสมุด ให้เพิ่มจำนวนเครื่องให้บริการให้มากที่สุด ส่วนการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตใช้งานเองซึ่งปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แก้ไขโดยการเพิ่มเนื้อหาสอนการติดตั้งอินเทอร์เน็ตเข้าไปในหลักสูตรคอมพิวเตอร์ นอกจากวิชาคอมพิวเตอร์แล้วครูในรายวิชาอื่น ๆ ต้องพยายามผลิตสื่อและเตรียมเนื้อหาแนะนำเสนอไว้ในอินเทอร์เน็ต เพื่อนักเรียนจะสามารถเข้าใช้ได้ทุกเวลาที่ต้องการไม่ว่าจะเป็นในหรือนอกเวลาเรียน จากที่บ้านหรือในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

วรรณสิทธิ์ รุ่งมี (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทฐานข้อมูลของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3 พบว่านักเรียนมีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก ทั้งฐานข้อมูลซีดี - รอม ฐานข้อมูลออนไลน์ และฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้น นักเรียนมีวัตถุประสงค์ใน

การใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทั่วไปเป็นอันดับแรก รองลงมาคือเพื่อประกอบการทำรายงาน เพื่อประกอบการเรียนในชั้นเรียน และเพื่อการศึกษาต่อ สำหรับความต้องการด้านเนื้อหา นักเรียนต้องการเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ความรู้ทั่วไป วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยี ในด้านรูปแบบของเนื้อหา นักเรียนต้องการเนื้อหาที่มีรายละเอียด นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูล ซีดี - รอม และฐานข้อมูลออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านรูปแบบของเนื้อหา นักเรียนชายและหญิงมีความต้องการไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีและไม่มีประสบการณ์การสืบค้นฐานข้อมูลมีความต้องการฐานข้อมูลแต่ละชนิดแตกต่างกัน นักเรียนที่มีทักษะด้านภาษาอังกฤษ ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับต่ำมีความต้องการฐานข้อมูลแต่ละชนิดแตกต่างกัน ปัญหาหลักที่พบคือเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการมีจำนวนจำกัดและขัดข้องบ่อย การติดต่อเข้าสู่ระบบออนไลน์ทำได้ช้า ไม่เข้าใจคำสั่งและอักขรย่อ รวมทั้งมีปัญหาด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ เวลารว่างของนักเรียนไม่ตรงกับเวลาที่ห้องสมุดให้บริการ รวมทั้งผู้ให้บริการไม่มีเวลาในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล โดยนักเรียนเสนอแนะว่าห้องสมุดควรจัดหาฐานข้อมูลซีดี - รอม ที่มีเนื้อหาเป็นภาษาไทยให้มีจำนวนมากขึ้น สอดคล้องกับระดับการศึกษาของผู้เรียน และควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีจำนวนมากขึ้นสำหรับให้บริการฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนามากขึ้นและฐานข้อมูลออนไลน์ รวมทั้งปรับปรุงระบบโทรคมนาคมให้มีประสิทธิภาพ

นิทัศน์ อธิพิงษ์ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษา ตามรูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย กลุ่มตัวอย่างเป็น 10 เว็บไซต์ยอดนิยมของไทย ที่ประเมินโดยนิตยสาร Internet Today และกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ที่ประเมิน คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนิสิตนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ผลการศึกษา พบว่าหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามคุณลักษณะเว็บไซต์ยอดนิยมจะมีคุณลักษณะที่เหมือนกันคือ เน้นการออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย มีเนื้อหาตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มีความสวยงามในการออกแบบ สามารถตอบสนองและดาวน์โหลดได้รวดเร็ว และมีการปรับปรุงเนื้อหา รวมทั้งรูปแบบให้ทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากให้ข้อมูลหรือเนื้อหาวิชาที่จะให้กับผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนหลักแล้ว เว็บการศึกษาควรจะให้บริการสิ่งที่เป็นที่ต้องการหรือเป็นสิ่งที่น่าสนใจเพิ่มเติมกับผู้เรียน เช่น ข่าวการศึกษาที่น่าสนใจ ห้องสมุดออนไลน์ มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ดี รวมทั้งความบันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เกมส์ การจัดกิจกรรม การจัดประกวดเพื่อดึงดูดใจผู้เรียน

พรวิจิตร ชาดิขานานู (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) พบว่าครู-อาจารย์มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนอยู่ในระดับน้อย ความคิดเห็นต่อสาเหตุที่เลือกใช้อินเทอร์เน็ตปานกลาง และมีความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับน้อยที่สุด มีปัญหาด้านวัสดุที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต และด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เห็นด้วยต่อสาเหตุที่เลือกใช้ และมีปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนที่มีแผนการเรียนต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตต่างกัน นักเรียนในโรงเรียนขนาดต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้แตกต่างกัน โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหาโดยรวมและระดับทั้ง 4 ด้าน มากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก

คมกริช แม่นยำ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมของผู้ปกครองนักเรียนในการควบคุมและส่งเสริมการใช้ อินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่าผู้ปกครองเป็นแบบอย่างที่ดีและส่งเสริมให้เด็กสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีสาระประโยชน์และใช้อินเทอร์เน็ตในทางสร้างสรรค์ โดยผู้ปกครองจะพูด คย หรือเล่าเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์ ข่าวสารเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตให้เด็กฟัง เมื่อพบเห็น

ข่าวสาร เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น เมื่อได้รับมอบหมายงานจากทางโรงเรียน ผู้ปกครองจะแนะนำข้อมูลข่าวสารให้กับเด็ก ผู้ปกครองจะให้เด็กเล่าเรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็ก โดยจะเล่าให้ฟังด้วยความเต็มใจ ผู้ปกครองจะให้อิสระในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยได้กำหนดเวลาในการใช้ แต่จะใช้ร่วมกับเด็กในบางโอกาส ผู้ปกครอง พบว่าเด็กเรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตด้วยตนเองและจะใช้อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนนอกเหนือจากการใช้ที่บ้าน เหตุผลที่ใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากความสนุกสนานเพลิดเพลิน บริการที่ใช้ง่าย คือเวปไซด์เว็บ (www.) พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้อินเทอร์เน็ต คือการมีโลกเป็นส่วนตัวของตัวเองและผู้ปกครองมีความเห็นว่าสิ่งที่น่าเป็นห่วงสำหรับเด็กที่ใช้อินเทอร์เน็ตคือสื่อลามกอนาจาร

จกัถษณัฒ จิตต์ประยูล (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 16 ปี ใช้เวลาช่วงวันเสาร์ - อาทิตย์ หรือวันหยุดในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนสถานที่ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือใช้อยู่ที่บ้านคิดเป็น ร้อยละ 66.3 และร้อยละ 35.8 มีคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ตอยู่ที่บ้าน ในภาพรวมมีการใช้อินเทอร์เน็ตน้อย มีการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านความบันเทิงมากที่สุด จากการท่องเว็บไซต์ ดูหนังฟังเพลง และเล่นเกมส์ รองลงมาคือการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา จากการค้นคว้าข้อมูลประกอบการเรียนและศึกษาหรือทำรายงาน สืบค้นข้อมูลและศึกษาแผนการสอนก่อนเข้าเรียน ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านการติดต่อสื่อสารจากการสนทนาในเว็บไซต์ ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้อินเทอร์เน็ตในด้านธุรกิจการค้าใช้น้อยที่สุด จากการซื้อสินค้าและรับจ้างทำโฮมเพจ มีข้อเสนอแนะ คือ อาจารย์/โรงเรียนควรมีมาตรการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามากขึ้น เช่น การทำรายงานส่งอาจารย์ โดยให้นักเรียนค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากตำราเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในด้านความบันเทิงมากกว่าการศึกษา ผู้ปกครองและอาจารย์ ควรควบคุมดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านอย่างใกล้ชิด เพื่อให้นักเรียนได้ใช้อินเทอร์เน็ตในทางที่เหมาะสม

กัลยา คงนาค (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา ในจังหวัดขอนแก่น พบว่าสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาความรู้มากที่สุด เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตในครั้งแรก จากการเรียนการสอนในห้องเรียนก่อนเข้าศึกษา นักศึกษาได้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทเวปไซด์เว็บมากที่สุด ส่วนประเภทเว็บไซต์ที่ใช้ คือด้านความบันเทิง รองลงมาคือค้นหาข้อมูลข่าวสาร ใช้บริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในแต่ละครั้ง 1-2 ชั่วโมง นักศึกษาเห็นประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตคือให้ความเพลิดเพลิน ในขณะที่เดียวกันก็ได้เพิ่มพูนความรู้ในข่าวสารต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ของนักศึกษา ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่าในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัญหามีความสำคัญเรียงจากมากไปน้อย คือเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษามีบริการไม่เพียงพอ ความเร็วช้า และเกิดข้อขัดข้องบ่อย มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษน้อย และไม่เข้าใจระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

กิตติมา เพชรทรัพย์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับน้อย ใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา นำมาใช้ในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การใช้อินเทอร์เน็ตจากการเรียนการสอนในห้องเรียน สภาพ ปัญหา และความต้องการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ มีปัญหาเรื่องระบบเครือข่ายที่ช้า ต้องการให้นักเรียนทุกคนได้เรียนการใช้อินเทอร์เน็ต สภาพและความต้องการการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายไม่แตกต่างกัน แต่ปัญหาที่พบขณะใช้อินเทอร์เน็ตนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีมากกว่านักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สภาพและความต้องการการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะแตกต่างกัน แต่ปัญหาที่พบไม่แตกต่างกัน

ปณิดา วรรณพิรุณ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาการดำเนินงาน สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในช่วงเวลาเรียนและพักกลางวัน เฉลี่ย 1 - 10 ชั่วโมง/สัปดาห์ แหล่งเงินสนับสนุนได้จากสมาคมครูและผู้ประกอบการและค่าบำรุงการศึกษาของนักเรียน สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู ส่วนใหญ่ใช้บริการเวปไซด์เว็บและไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่าวิชาที่ใช้คือวิชาคอมพิวเตอร์และวิทยาศาสตร์ โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตและนอกเขตอำเภอเมืองและครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาและอายุต่างกัน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

จวีร์รัตน์ เสนาะกรรณ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อศึกษาพฤติกรรม ปัญหา และข้อเสนอแนะ พบว่านักศึกษาและอาจารย์ใช้แหล่งบริการอินเทอร์เน็ตในสถาบัน โดยนักศึกษาใช้ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและทำรายงาน อาจารย์ใช้ฐานข้อมูลเต็มรูปแบบและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการสอน บริการในอินเทอร์เน็ตที่นักศึกษาและอาจารย์ใช้เพื่อการเรียนการสอนเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ บริการกลุ่มข่าว บริการเวปไซด์เว็บ บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาที่พบอยู่ในระดับปานกลาง เป็นปัญหาจากผู้ให้บริการ ปัญหาจากระบบสื่อสาร ข้อมูล และปัญหาจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต นักศึกษาและอาจารย์เสนอแนะให้สถาบันปรับปรุงศักยภาพของแม่ข่าย รวมทั้งจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูงเพิ่มให้มากขึ้น จัดหาซอฟต์แวร์ที่มีขีดความสามารถให้มากขึ้น เพิ่มสถานที่ให้บริการ รวมทั้งเพิ่มและฝึกอบรมบุคลากรผู้ให้บริการให้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต และการสืบค้นสารสนเทศ

ปัทมาภรณ์ บุญพัฒนาภรณ์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาการรับรู้ของเด็กและเยาวชนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบของอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาความคิดเห็นของเด็กและเยาวชน ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อเด็กและเยาวชนในภาพรวม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาด้านบริการ คือ จำนวนคู่สายโทรศัพท์เพื่อการเชื่อมต่อไม่เพียงพอ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ คือการใช้อินเทอร์เน็ตในการโฆษณาเพื่อขายสินค้าและค่าใช้จ่ายในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตสูง ปัญหาด้านสังคม คืออินเทอร์เน็ตมีผลต่อความสัมพันธ์ทางด้านสังคม ปัญหาด้านการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลปัญหาด้านจิตใจ คือการเล่นอินเทอร์เน็ตก่อให้เกิดความเครียด ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนทางด้านอารมณ์ และปัญหาด้านสุขภาพ คือดวงตาได้รับผลกระทบมากที่สุดในการเล่นอินเทอร์เน็ต เป็นโรคกระเพาะอาหาร ในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อเด็กต่อการใช้อินเทอร์เน็ต จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และการมีและไม่มีคอมพิวเตอร์ พบว่าเด็กที่มีและไม่มีคอมพิวเตอร์จะมีการรับรู้ของปัญหาและผลกระทบในการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉัตรชัย สิริช่วยชูชัย (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ได้แก่ เว็บไซต์ การติดตามข่าว การสนทนา เล่นเกม การค้นหาข้อมูล การติดตามข้อมูลทางการศึกษา การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล รายได้รวมต่อเดือน และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ขนาดของสถานศึกษาที่มีผลต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่สถานศึกษาขนาดกลาง ข้อเสนอแนะ

พบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการเรียน ควรที่จะมีการกำหนดสัดส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักศึกษาไว้ให้เหมาะสมเพื่อให้ปริมาณที่เพียงพอ ควรมีระบบป้องกันหรือช่วยเหลือการกำจัดไวรัส โดยกำหนดให้ผู้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศเป็นผู้ดำเนินการเพื่อลดค่าใช้จ่ายในภาพรวม

พรวิไล สุขมาก (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 พบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงตามลำดับสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านปัจจัยสนับสนุนให้ใช้งานอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน คือ ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน ด้านเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต และด้านบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ สำหรับปัญหาการใช้งานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับคือ ด้านทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านนโยบายการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต นักศึกษาที่เรียนอยู่วิทยาลัยในเขตชุมชนเมืองกับที่เรียนนอกเขตชุมชนเมืองมีสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อมรพงษ์ ราชะพริ้ง (2547 : บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าด้านการศึกษา ระดับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต และระดับความจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมีระดับการ ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน ด้านต้นทุนการ เวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต สถานที่การใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต และระดับความจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมีระดับการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน ด้านการติดต่อสื่อสาร เพศ ระดับการใช้งานอินเทอร์เน็ต เวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต และระดับความจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน มีระดับการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน

นภเรณู บุชา(2547 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาและค้นคว้า ของนิสิตสาขารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา : กรณีศึกษาวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ กรุงเทพมหานคร พบว่านิสิตส่วนใหญ่ศึกษาการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในระดับปานกลาง มีประสบการณ์ใช้งานมา 1 - 2 ปี ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาน้อยกว่า 15 ชั่วโมง/สัปดาห์ ใช้ประโยชน์อินเทอร์เน็ตด้านการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงานในระหว่างศึกษาแทนการใช้งานห้องสมุด ได้รับประโยชน์จากการบริการของวิทยาลัยไม่เต็มที่เพราะจำนวนเครื่องและอุปกรณ์ที่จัดบริการไม่เพียงพอต่อการใช้งาน มีความเห็นว่าควรเพิ่มจำนวนเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง รวมถึงการจัดสถานที่การใช้งานให้เพียงพอต่อการใช้งาน

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2548 : 93 - 95) การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักผู้ตรวจราชการ ประจำเขตตรวจราชการที่ 1-12 และ กรุงเทพมหานคร ผลการประเมินสรุปได้ ดังนี้

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของครู พบว่าครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือการสืบค้นความรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครูที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็น

ส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการเผยแพร่ผลงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับน้อยที่สุด นักเรียนส่วนใหญ่เคยเรียนคอมพิวเตอร์เบื้องต้น วาดรูป (Paint Blush) และ Microsoft Word ส่วนใหญ่นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ที่โรงเรียน ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย แต่นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์และมีความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการพัฒนาการเรียนการสอน พบว่าครูมีการพัฒนาการเรียนการสอนพัฒนาตนเองอยู่เสมอ โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลข่าวสารได้สะดวกและประหยัด ทำงานเป็นระบบ ทันท่วงที สนุกกับการจัดการเรียนการสอน มีความภูมิใจในอาชีพของตน ครูจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อ ICT มากขึ้น ผลผลิตและผลงานได้ สามารถใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ ทางด้านนักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดแรงจูงใจทำให้สนใจบทเรียนมากขึ้น มีความสนใจอยากเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ค้นหาข้อมูลได้หลากหลาย ทำให้เกิดการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทันเหตุการณ์ ตั้งใจทำงานดีขึ้น ผลการเรียนรู้ดีขึ้น ต้องการให้การเรียนด้วยระบบ ICT มากขึ้น ชอบใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น มีการเรียนรู้ ICT ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างปัญหา ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ สร้างผลงานเพื่อนำเสนอได้ มีการพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของสถานศึกษา ทำให้เพิ่มความสนใจให้ผู้เรียนการเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้น ครูและนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สนใจในเรื่องต่าง ๆ มีเอกสาร สื่อ ชิ้นงานเพิ่มขึ้นและสวยงามดึงดูดใจผู้เรียน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ มีการใช้ ICT ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ครูมีความเห็นว่าขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้าน ICT ด้านการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ควรมีการอบรมบุคลากร จัดให้มีสื่อในสัดส่วนที่เหมาะสมกับนักเรียน และจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นเพิ่มปัญหาด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ครูไม่มีความชำนาญในด้านนี้ คอมพิวเตอร์ในการจัดกิจกรรมมีน้อย ขาดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ไม่มีคุณภาพ ปัญหาด้านการใช้ ICT ของผู้เรียน ครูมีความเห็นว่าขาดอุปกรณ์และสื่อ สัดส่วนนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม นักเรียนบางกลุ่มไม่มีความรู้ด้าน ICT และเวลาเรียนมีน้อย ปัญหาและอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตเข้ายาก คอมพิวเตอร์มีน้อย และสายหลุดบ่อย มีข้อเสนอแนะว่า คอมพิวเตอร์ควรมีความเร็วสูง สัดส่วนนักเรียนต่อคอมพิวเตอร์ต้องมีความเหมาะสม ควรให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเข้าอินเทอร์เน็ตได้ และเพิ่มเวลาในการเรียน ส่วนนักเรียนมีความเห็นว่า มีปัญหาด้านเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตการโหลดช้า คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย อินเทอร์เน็ตลំบอบ่อย และอุปกรณ์ชำรุด มีข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มความเร็ว ควรเปิดใช้งานตลอดเวลา และควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์

เบญจมาภรณ์ พลประโคน (2548 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน มีปัญหาระดับมาก คือไม่มีงบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และในการบำรุงรักษา ปัญหาระดับกลาง คือการสร้างเครื่องมือในการจัดระบบสารสนเทศและจำนวนเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2549) เสนอผลวิจัยเชิงสำรวจเรื่อง ความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเยาวชนไทย "กรณีศึกษาประชาชนทั่วไป อายุ 15 - 24 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ร้อยละ 48.4 เริ่มใช้อินเทอร์เน็ต เมื่ออายุช่วง 13 - 15 ปี ร้อยละ

25.4 เริ่มใช้มาตั้งแต่อายุต่ำกว่า 12 ปี และร้อยละ 19.9 เริ่มใช้อายุ 16 - 18 ปี จุดประสงค์ของการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ร้อยละ 90 ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลหาความรู้ ร้อยละ 53.9 เล่นเกมออนไลน์ ร้อยละ 50.9 คุยผ่านโปรแกรม (เช่น MSN, Yahoo, ICQ) ร้อยละ 50.0 ดาวน์โหลดเพลง/และภาพยนตร์ และร้อยละ 49.3 ติดตามข่าวสารประเภทบันเทิง ดารา สถานที่ที่ใช้เล่นอินเทอร์เน็ต พบว่า ร้อยละ 76.4 ใช้ที่บ้าน/ที่พัก ร้อยละ 65.1 ใช้ที่สถานศึกษา และร้อยละ 52.0 เล่นในร้านให้บริการอินเทอร์เน็ต (อินเทอร์เน็ตคาเฟ่) โดยอัตราเฉลี่ยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตประมาณวันละ 3 ชั่วโมง/วัน นิยมเล่นในช่วงเวลา 20.01 - 24.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของเด็กในวัยเรียน เมื่อถามว่าผู้ปกครองทราบหรือไม่ว่าทำอะไรในอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 44.8 ของผู้ปกครองไม่ทราบ มีเพียงผู้ปกครอง ร้อยละ 12.6% ที่ดูแลการใช้ ทั้งนี้ยังมีครู-อาจารย์ ร้อยละ 40.8 ที่ไม่รู้ว่าเด็กทำอะไรบ้าง ขณะที่อีก 33.1% ไม่รู้ว่าลูกศิษย์ใช้อินเทอร์เน็ต

ชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น (2549 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นและความคิดเห็นต่อสารสนเทศจากเว็บของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า นักศึกษาสืบค้นสารสนเทศจากเว็บที่ทอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี มากที่สุด ความถี่ในการสืบค้น 1 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เวลาที่ใช้ในการสืบค้น 2 - 3 ชั่วโมง สืบค้นสารสนเทศจากเว็บเพื่อความบันเทิงในรูปแบบรูปภาพมากที่สุด การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษาหรือวิชาการจะสืบค้นในลักษณะที่เป็นเนื้อหาโดยละเอียดหรือเอกสารเต็มรูป มีการสืบค้นเว็บไซต์ภาษาไทยอยู่ในระดับมาก ส่วนการสืบค้นเว็บไซต์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับน้อย นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง นักศึกษาที่มีและไม่มีประสบการณ์การสืบค้นสารสนเทศจากเว็บ มีความคิดเห็นต่อสารสนเทศจากเว็บไม่แตกต่างกัน ปัญหาที่พบคือ นักศึกษาจำที่อยู่ของเว็บไซต์ไม่ได้ ผลลัพธ์จากการสืบค้นไม่ตรงตามความต้องการ เว็บไซต์มีเนื้อหาไม่สมบูรณ์ ไม่มีความหลากหลาย ขาดความน่าเชื่อถือ ไม่มีคู่มือหรือคำแนะนำการใช้เครื่องมือการสืบค้น ไม่สามารถใส่คำสืบค้นที่ตรงตามที่ต้องการได้ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ใช้ในการสืบค้น บริการอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตมีน้อย

สาริษฐ์ วิเศษหลง (2549 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับ อาชีวศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เรียนในระดับชั้น ปวช. เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.90 และเพศชายร้อยละ 46.10 มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี ส่วนใหญ่ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่วิทยาลัย ด้านสภาพการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ อินเทอร์เน็ตช่วยให้สามารถหาความรู้เพิ่มเติมในสาขาต่าง ๆ สะดวกขึ้น รองลงมา คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีความทันสมัย และระบบอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่กว้างใหญ่สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างไร้พรมแดน ด้านปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ภาพรวมของปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีปัญหาระดับมากด้วย เรียงตามลำดับดังนี้ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอกับผู้ใช้บริการ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ให้บริการมีความล่าช้าในการเรียกใช้ข้อมูล และการบริการเกิดการขัดข้องอยู่เป็นประจำ

โสภณ ทองดำ (2549 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ในกลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงตามลำดับสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย อยู่ในระดับมาก คือ 1) ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) ด้านปัจจัยสนับสนุนให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตและอยู่ในระดับปานกลาง คือ 1) ด้านการเรียนรู้ทักษะการใช้งานอินเทอร์เน็ต 2) ด้านบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ 3) ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้านการเรียน ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก ปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) ด้านช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) ด้านนโยบายในการส่งเสริมและให้บริการอินเทอร์เน็ต 4) ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต 5) ด้านทักษะความรู้ด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต นักศึกษาเพศชายกับเพศหญิง มีปัญหาการใช้งานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีความแตกต่างกันเพียงด้านเดียว คือ ด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มาร์ติน (Martin, 1996 : Abstract) แห่งมหาวิทยาลัยคาร์เลตัน แคนาดา (Carleton University Canada) ศึกษาวิจัยเชิงสังเกตเรื่องการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในห้องเรียน โดยทำการวิจัยกับนักเรียนในเกรด 4 ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าเพศและพื้นฐานความรู้เดิมมีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องเรียนของนักเรียนและปัจจัยทางกายภาพของคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมการเรียนของนักเรียน

ฟาซิมเยอร์ (Facemyer, 1996 : Abstract) แห่งมหาวิทยาลัยวอชิงตันสเตท ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษาและผลกระทบของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อวัฒนธรรมทางการศึกษา : กรณีศึกษาจากงานวันวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของมหาวิทยาลัยวอชิงตันสเตท ผลการวิจัย พบว่าอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการสอนในชั้นเรียน โดยการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอนจะเป็นการลดสิ่งขวางกั้นระหว่างนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลกัน และระหว่างโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนทั่ว ๆ ไป ถือได้ว่าอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีแรงผลักดันสำคัญที่ก่อให้เกิดการปฏิรูปทางการศึกษาและสังคม กล่าวคืออินเทอร์เน็ตทำให้การศึกษามีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบทเรียนและข้อมูลข่าวสาร

ทาวน์เลย์ (Townley, 1997 : Abstract) แห่งมหาวิทยาลัยโคโลราโดสเตท (Colorado State University) ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยชุมชนที่มีต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา พบว่าอาจารย์ผู้สอนมีทักษะทางเทคนิคในการใช้คอมพิวเตอร์ค่อนข้างสูง แต่ไม่ถึงกับอยู่ในระดับผู้เชี่ยวชาญ อินเทอร์เน็ตคอร์ส (Internet Courses) ส่วนใหญ่จะถูกสร้างให้มีลักษณะเป็นเครื่องมือทางการสื่อสารที่มีปฏิสัมพันธ์และจะต้องมีการสร้างไว้เป็นจำนวนมากเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้สะดวก ในด้านกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา พบว่าเพศชายมีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคสูงกว่าเพศหญิง เพศชายมีแนวโน้มที่จะตอบไปในทางบวกว่าอินเทอร์เน็ตคอร์สถูกสร้างมาให้มีลักษณะเป็นมิตรกับผู้ใช้ เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะตอบว่าอินเทอร์เน็ตคอร์สที่ใช้อยู่มีมาตรฐานสูงเพียงพออยู่แล้ว ในขณะที่เพศชายมีแนวโน้มที่ชี้ให้เห็นว่าจะต้องพัฒนาอินเทอร์เน็ตคอร์สในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต นักศึกษามีข้อเสนอแนะว่าควรเปิดโอกาสให้คนที่สนใจสามารถเข้าไปศึกษาได้ สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการอภิปรายกลุ่ม การประชุมเพื่อวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการส่งงานที่มอบหมายผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ฟาซส์ (Fuchs, 1997 : Abstract) แห่งวิทยาลัยครู มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (Columbia University Teachers College) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของอินเทอร์เน็ตต่อนักการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมนอร์ท็อคแลนด์ พบว่าใช้อินเทอร์เน็ตของครูโรงเรียนมัธยมนอร์ท็อคแลนด์มีมากกว่าสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในปี ค.ศ. 1993 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูส่วนใหญ่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอนมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตจะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบจัดโครงสร้าง ทำให้เกิดทักษะและการฝึกฝนกับนักเรียน ครูต้องใช้อินเทอร์เน็ตบ่อย ๆ มีความคิดเห็นเหมือนกันเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในห้องเรียน ส่วนใหญ่ผู้บริหารของโรงเรียนมีความเห็นไปในทางบวกเกี่ยวกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตในห้องเรียน ครูวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมีการติดต่อผ่านอินเทอร์เน็ตมากกว่าครูที่ไม่ใช่ครูวิทยาศาสตร์ ปัจจัยทางโครงสร้าง เช่น ความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ปัญหาทางเทคนิค ความเข้าใจเทคโนโลยีโทรคมนาคม

ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ และเวลาในการใช้ มีความสัมพันธ์กับระดับการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พลาแมเบ็ก (Plambeck, 1997 : Abstract) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียสเตท ฟูลเลอร์ตัน (California State University Fullerton) ศึกษาเรื่องนักเรียน ครู และผู้ปกครองในไซเบอร์สเปซ : ปัญหาทางการศึกษาบนอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับการรับรู้ปัญหาทางการศึกษา โดยการวิเคราะห์เนื้อหาของข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตที่พบอยู่บนยูสเน็ตนิวส์กรุป เกี่ยวกับการศึกษา ทำการสุ่มตัวอย่าง 100 เรื่องจาก 285 เรื่อง พบว่า มีข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาบนอินเทอร์เน็ตน้อยมาก ที่อธิบายถึงปัญหาทางการศึกษาและการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น การวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าผู้เขียนเนื้อหาข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต (ไม่เข้าใจ) มองข้ามสิ่งที่จะเกิดขึ้นในการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

