



## บทที่ 1

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

#### ระบบอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ มีการเชื่อมโยงระบบครอบคลุมทั่วโลก โดยจะต้องต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งที่อยู่ในที่อาศัยหรือบริษัทองค์กรต่าง ๆ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารหรือการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงต่อกันทั่วโลกจะเรียกว่าระบบเครือข่าย (Network) เครือข่ายที่เชื่อมโยงระบบการทำงานของอินเทอร์เน็ตจะเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมการทำงานของข่ายงานทั่วโลก ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงต้องใช้ โมเด็ม เป็นตัวกลางในการแปลงสัญญาณส่งไปทางสายโทรศัพท์ ก็จะทำให้ติดต่อสื่อสารกันได้อย่างง่ายดาย

ความหมาย อินเทอร์เน็ตคือระบบเครือข่ายของข้อมูลและคอมพิวเตอร์ สาธารณะขนาดใหญ่ที่เกิดจากระบบเครือข่ายขนาดเล็ก ๆ หลาย ๆ เครือข่ายที่อาศัยมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบเดียวกันต่อเชื่อมเข้าหากันเพื่อให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ โดยไม่มีใครเป็นเจ้าของหรือผู้ดูแลอินเทอร์เน็ตแต่เพียงผู้เดียว อาสน์ทิพย์ ภิญโญยิ่ง (2544, 1-24)

#### ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต

ยุคข้อมูลข่าวสารหรืออาจเรียกว่า ยุคสารสนเทศ มีผลต่อการพัฒนาสังคมในด้านต่าง ๆ มากมายและมีเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารข้อมูล จัดเก็บ บันทึก ประมวลผลรวมทั้งการเสนอผลข้อมูล เรียกว่าเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการสื่อสารด้านอิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่ง ที่มนุษย์เป็นผู้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลรวมทั้งยังปรับปรุงแก้ไข รวบรวม คำนวณ ออกแบบข้อมูลต่าง ๆ ได้ และยังให้ความสะดวกสบายในการทำงานเพราะสามารถสร้างสรรค์งานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพตามที่เราต้องการแต่ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือผู้ใช้งานจะต้องมีความรู้ในการใช้งานเป็นอย่างดีจึงทำให้การทำงานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

เมื่อคนเราได้รู้จักการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อทำงานตามความต้องการแล้วยังได้นำเอาเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการทำการติดต่อสื่อสาร ที่ผู้ใช้สามารถแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันและกันจาก ทั่วโลกหนึ่งไปยังอีกอีกโลกหนึ่งที่อยู่ห่างไกลกันมาก ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์ในรูปแบบนี้เราเรียกว่า “อินเทอร์เน็ต” (Internet)



## ประวัติความเป็นมาของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จุดกำเนิดเริ่มแรกของอินเทอร์เน็ตนั้น เกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ทางการทหารและความมั่นคงของประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าหากันแม้จะมีระบบที่แตกต่างกันและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้แม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งในระบบที่ต่ออยู่จะไม่สามารถทำงานได้ และการพัฒนาการของระบบก็มีมาอย่างต่อเนื่องดังนี้

พ.ศ.2512 หน่วยงาน ARPA (Advance Research Project Agency) ซึ่งเป็นผู้ที่ดำเนินการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ของสหรัฐ ได้ริเริ่มโครงการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีชื่อโครงการว่า ARPANet ผู้ที่ทำโครงการนี้ก็คือผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการ ในระยะแรกใช้สายโทรศัพท์ในการต่อเชื่อมผ่านโปรโตคอล(Protocol) NCP (Network Control Protocol) และจำกัดจำนวนเครื่องที่สามารถต่อเข้าในระบบด้วย

พ.ศ.2514 มีการสร้างโปรแกรมรับส่ง e-mail เพื่อสื่อสารกันระหว่างระบบเครือข่ายต่าง ๆ

พ.ศ.2516 ARPANet ได้เชื่อมต่อไปยังประเทศ อังกฤษและนอร์เวย์

พ.ศ.2525 ARPANet เปลี่ยนจาก NCP มาเป็น TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

พ.ศ.2527 มีการเริ่มใช้ระบบ DNS(Domain Name Server)

พ.ศ.2529 ก่อตั้ง NSFNET (National Science Foundation Network) มีความเร็ว 56 Kbps. เพื่อเชื่อมต่อเครื่อง supercomputer จากสถาบันต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และได้ชื่อว่าเป็น backbone ที่สำคัญของระบบอินเทอร์เน็ต

พ.ศ.2530 หน่วยงาน Merit Network ได้เข้ามาเป็นผู้ดูแล NSFNET

พ.ศ.2532 NSFNET เพิ่มความเร็วเครือข่ายเป็น 1.544 Mbps จำนวนเครื่องที่เชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตก็เพิ่มขึ้นเป็น 100,000 เครื่อง

พ.ศ.2533 ARPANet หยุดดำเนินการ

พ.ศ.2534 มีการก่อตั้ง NERN (National Research and Education Network) จำนวนเครื่องที่ต่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 376,000 เครื่องในเดือนมกราคม เป็น 617,000 เครื่องในเดือน ตุลาคม

พ.ศ.2535 มีการเริ่มใช้ www ที่ CERN (the European Laboratory for Particle Physics) NSFNET เพิ่มความเร็วเป็น 44.736 Mbps จำนวนเครื่องที่ต่อเชื่อมเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นถึง 1,000,000 เครื่อง

พ.ศ.2536 NSF ก่อตั้ง InterNIC เพื่อเป็นผู้ดำเนินการเรื่องการแจกจ่ายชื่อโดเมน บริษัทและผู้สนใจต่าง ๆ เริ่มเชื่อมต่อตัวเองเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

พ.ศ.2537 NCSC (National Center for Computing at University of Illinois) สร้างโปรแกรม Mosaic เป็นโปรแกรม Web browser เริ่มมีการทำการค้าขายผ่านอินเทอร์เน็ต และมีโปรแกรมที่ช่วยสำหรับค้นหาข้อมูลเกิดขึ้น

พ.ศ.2538 ยกเลิกโครงการ NSFNET และเปลี่ยนไปลงทุนกับโครงการ vBNS (Very-High-Speed Backbone Network Service) เพื่อเป็น backbone ให้แก่อินเทอร์เน็ตในอนาคต

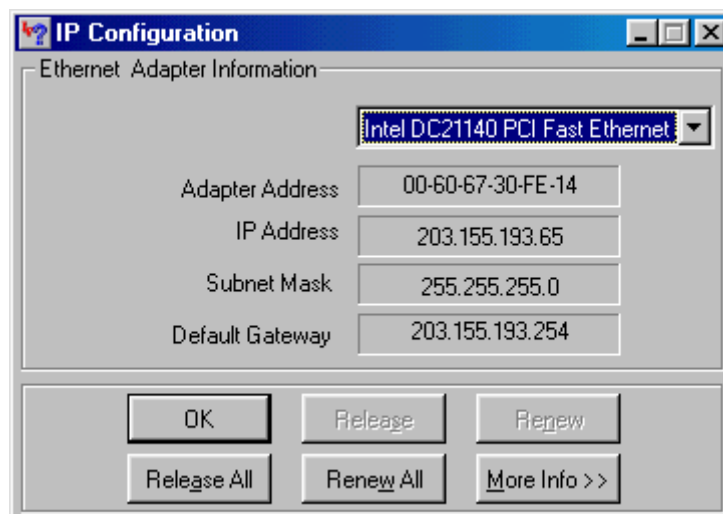


## พื้นฐานการทำงานของระบบอินเทอร์เน็ต

ระบบอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนั้นอาศัยโปรโตคอล TCP/IP เป็นหลัก สิ่งสำคัญที่ควรทราบเกี่ยวกับโปรโตคอล TCP/IP ก็คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ใดเข้าสู่ระบบเครือข่ายที่เป็น TCP/IP นั้นทุกเครื่องจะต้องมีหมายเลขกำกับเสมอ เพื่อระบุแหล่งที่มาของข้อมูลหมายเลขที่กำกับนี้มีชื่อว่าหมายเลข IP หมายเลขนี้จะเป็เลขฐาน 2 ขนาด 32 บิตสามารถเขียนได้เป็นเลขฐาน 2 จำนวน 4 ชุดแยกจากกันโดยใช้จุดคั่นเลขแต่ละชุดสามารถ สามารถเปลี่ยนได้ตั้งแต่ 0-255 เช่น 192.150.249.11, 64.4.43.7 เป็นต้น

1111111	.	1111111	.	1111111	.	11111112
1		1		1		
255	.	255	.	255	.	255

จากหมายเลข IP ขนาด 32 บิตที่ใช้ในปัจจุบันทำให้สามารถมีจำนวนเครื่องที่เข้าใช้ ได้จำนวนหลาย พันล้านเครื่องแล้วแต่จำนวนขนาดนี้ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทำให้ต้องมีโครงการขยาย หมายเลข IP ออกไปอีกในปัจจุบัน ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ทุกเครื่องที่สามารถต่อเข้าสู่ระบบ อินเทอร์เน็ตได้ จะต้องมีหมายเลข IP ด้วยเสมอสามารถดูได้จากโปรแกรมที่เตรียมไว้ในเครื่อง เช่นในระบบ windows จะใช้คำสั่ง winipcfg สามารถเข้าไปที่ Start / Run / winipcfg แล้วกด ok จะมี หน้าต่างแสดงข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลข IP ปรากฏขึ้นมาดังภาพ



ถ้าเป็นระบบอื่น ๆ ก็จะใช้คำสั่งที่แตกต่างกันไปสามารถตรวจสอบได้จากคู่มือที่มาพร้อมกับเครื่อง



## มารยาทการใช้ Internet

**จรรยาบรรณบนอินเทอร์เน็ต (Netiquette)** ทุกวันนี้อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทและส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ในแทบทุกด้าน รวมทั้งได้ก่อให้เกิดประเด็นปัญหาขึ้นในสังคม ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย เสรีภาพของการพูดอ่านเขียน ความซื่อสัตย์ รวมถึงความตระหนักในเรื่องพฤติกรรมที่เราปฏิบัติต่อกันและกันในสังคมอินเทอร์เน็ต ในบทความนี้ผู้เขียนขอทบทวนเรื่อง จรรยาบรรณบนอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกกันในกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตว่า “Netiquette” เพื่อให้เป็นของฝากสำหรับสมาชิกใหม่ที่เรียกกันว่า “Net Newbies” และให้เป็นของแถมเพื่อการทบทวนสำหรับนักท่องเน็ตที่เป็น “ขาประจำ”

### Netiquette คืออะไร

Netiquette เป็นคำที่มาจาก “network etiquette” หมายถึง จรรยาบรรณของการอยู่ร่วมกันในสังคมอินเทอร์เน็ต หรือ cyberspace ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้ผู้คนเข้ามาแลกเปลี่ยนสื่อสาร และทำกิจกรรมร่วมกัน ชุมชนใหญ่บ้างเล็กบ้างบนอินเทอร์เน็ตนั้น ก็ไม่ต่างจากสังคมบนโลกแห่งความเป็นจริง ที่จำเป็นต้องมีกฎกติกา (codes of conduct) เพื่อใช้เป็นกลไกสำหรับการกำกับดูแลพฤติกรรมและการปฏิสัมพันธ์ของสมาชิก

### บัญญัติ 10 ประการสำหรับผู้เริ่มต้น

ถ้าศึกษาค้นคว้าในเรื่อง Netiquette บนเว็บ จะพบการอ้างอิงและกล่าวถึง The Core Rules of Netiquette จากหนังสือเรื่อง “Netiquette” เขียนโดย Virginia Shea ซึ่งเธอได้บัญญัติกฎกติกาที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตพึงตระหนักและยึดเป็นแนวปฏิบัติ 10 ข้อ ดังนี้

- Remember the Human

กฎข้อที่ 1 เป็นข้อเตือนใจสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในขณะที่เรานั่งพิมพ์ข้อความเพื่อติดต่อสื่อสารผ่านจอคอมพิวเตอร์นั้น ต้องไม่ลืมว่าปลายทางอีกด้านหนึ่งของการสื่อสารนั้นที่จริงแล้วก็คือ “มนุษย์”

- Adhere to the same standards of behavior online that you follow in real life

กฎข้อที่ 2 เป็นหลักคิดง่าย ๆ ที่อาจจะยึดเป็นแนวปฏิบัติ หากไม่รู้ว่าควรจะทำตัวอย่างไร ก็ให้ยึดกติกา มารยาทที่เราถือปฏิบัติในสังคมมาเป็นบรรทัดฐานของการอยู่ร่วมกันแบบออนไลน์

- Know where you are in cyberspace

กฎข้อที่ 3 เป็นข้อแนะนำให้เราใช้งานอย่างมีสติ รู้ตัวว่าเรากำลังอยู่ ณ ที่ใด เมื่อเข้าไปในพื้นที่ใหม่ ควรศึกษาและทำความรู้จักกับชุมชนนั้น ก่อนที่จะเข้าร่วมสนทนาหรือทำกิจกรรมใด ๆ



- **Respect other people's time and bandwidth**

กฎข้อที่ 4 ให้รู้จักเคารพผู้อื่นด้วยการตระหนักในเรื่องเวลา ซึ่งจะสัมพันธ์กับขนาดช่องสัญญาณของการเข้าถึงเครือข่าย นั่นคือ ให้คำนึงถึงสาระเนื้อหาที่จะส่งออกไป ไม่ว่าจะ เป็นในกลุ่มสนทนาหรือการส่งอีเมล เราควรจะ “คิดสักนิดก่อน submit” ใช้เวลาไตร่ตรองสักหน่อยว่า ข้อความเหล่านั้นเหมาะสมหรือมีสารประโยชน์กับใครมากน้อยเพียงใด

- **Make yourself look good online**

กฎข้อที่ 5 เป็นข้อแนะนำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการเขียนและการใช้ภาษา เนื่องจากปัจจุบันวิธีการสื่อสารบนเน็ตใช้การเขียนและข้อความเป็นหลัก การตัดสินว่าคนที่เราติดต่อสื่อสารด้วยเป็นคนแบบใด จะอาศัยสาระเนื้อหา รวมทั้งคำที่ใช้ ดังนั้น ถ้าจะให้ “ดูดี” ก็ควรใช้ถ้อยคำที่เหมาะสม และตรวจสอบคำสะกดให้ถูกต้อง

- **Share expert knowledge**

กฎข้อที่ 6 เป็นข้อแนะนำให้เรา รู้จักใช้จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบของอินเทอร์เน็ต นั่นคือ การใช้เครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยน ”ความรู้” รวมทั้งประสบการณ์กับผู้คนจำนวนมาก ๆ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถือว่าเป็นจุดกำเนิดของอินเทอร์เน็ตนั่นเอง

- **Help keep flame wars under control**

กฎข้อที่ 7 เป็นข้อคิดที่ต้องการให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้ร่วมมือกันเพื่อช่วยควบคุมและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการส่งความคิดเห็นด้วยการใช้คำที่หยาบคาย เติมอารมณ์ความรู้สึกอย่างรุนแรงจนเป็นชนวนให้เกิดกรณีทะเลาะวิวาทกันในกลุ่มสมาชิก ซึ่งรู้จักกันในกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตว่า “flame”

- **Respect other people's privacy**

กฎข้อที่ 8 เป็นคำเตือนให้เรา รู้จักเคารพในความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น เช่น ไม่อ่านอีเมลของผู้อื่น เป็นต้น

- **Don't abuse your power**

กฎข้อที่ 9 เป็นคำเตือนสำหรับผู้ที่ได้รับสิทธิพิเศษ เช่น ผู้ดูแลระบบบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งมักจะได้รับสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้อื่น บุคคลเหล่านี้ก็ไม่ควรใช้อำนาจหรือสิทธิ์ที่ได้รับไปในทางที่ไม่ถูกต้องและเป็นการเอาเปรียบผู้อื่น

- **Be forgiving of other people's mistakes**

กฎข้อที่ 10 เป็นคำแนะนำให้เรา รู้จักให้อภัยผู้อื่น โดยเฉพาะพวก newbies ในกรณีที่พบว่าเขาทำผิดพลาดหรือไม่เหมาะสม และหากมีโอกาสแนะนำคนเหล่านั้น ก็ควรจะชี้ข้อผิดพลาดและให้คำแนะนำอย่างสุภาพ โดยอาจส่งข้อความแจ้งถึงผู้นั้นโดยตรงผ่านทางอีเมล

