

## สารบัญ

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ .....	1
ชนิดของเครือข่าย .....	1
อุปกรณ์เครือข่าย .....	2
การต่อเชื่อมต่อเครือข่าย (NIC: Network Interface Card).....	2
เซิร์ฟเวอร์ (Server).....	2
ไคลเอนต์ (Client).....	2
สวิตช์ (Switch).....	2
เราเตอร์ (Router).....	2
บริดจ์ (Bridge) .....	2
โมเด็ม ( Modem : Modulator Demodulator) .....	3
Wireless LAN คืออะไร .....	3
การสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ .....	3
Electronic Mail (E-Mail).....	3
Instant Messages (IM).....	4
Text Messages.....	4
VoIP (Voice over IP).....	4
Chat Rooms .....	4
Internet forum .....	4
Social networking service (SNS).....	4
Blogs.....	4
อินเทอร์เน็ต .....	5
คลาวด์คอมพิวติ้ง .....	5
ประเภทของบริการคลาวด์คอมพิวติ้ง .....	5
ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต .....	6
โปรโตคอลการรับส่งข้อมูล .....	6
เว็บเพจ .....	7
เว็บไซต์ .....	8
การออกแบบเว็บไซต์ .....	8
คำนิยามเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์ .....	8
การใช้งานเว็บบราวเซอร์ .....	9
เว็บบราวเซอร์ .....	9
ประโยชน์ของเว็บบราวเซอร์ .....	9
การใช้งาน Google Chrome.....	9

## สารบัญ

ส่วนประกอบของโปรแกรม Google Chrome .....	9
ตั้งค่าหน้าแรก และหน้าเริ่มต้นใช้งาน .....	10
ดาวน์โหลด หรือนำรีมของ Google Chrome ออก .....	11
กำหนดให้ Google Chrome เป็นเว็บบราวเซอร์เริ่มต้น .....	13
ป้อนข้อมูลลงในแบบฟอร์มบน Google Chrome โดยอัตโนมัติ .....	13
การทำงานกับ Navigation .....	14
การสืบค้นข้อมูล .....	14
การสืบค้นข้อมูลโดยการใช้ Search Engine .....	14
หลักพื้นฐานในการค้นหาข้อมูลด้วย Google .....	14
การใช้งานอีเมลเพื่อการติดต่อสื่อสาร .....	17
ส่วนประกอบของหน้าต่างการส่งอีเมล .....	17
คำศัพท์ที่เกี่ยวกับอีเมล .....	18
การใช้งานโปรแกรมจัดการอีเมล .....	18
ตั้งค่า IMAP ในบัญชี Gmail .....	19
ตั้งค่า Microsoft Outlook 2013 .....	20
ประโยชน์ของการใช้งานโปรแกรมจัดการอีเมล .....	21
ข้อควรทราบก่อนเมื่อใช้งานอีเมล .....	22
การจัดการรายชื่อผู้ติดต่อบนอีเมล .....	22
การใช้งานปฏิทิน .....	23
การใช้งานปฏิทินด้วย Google Calendar .....	23
วิธีการใช้งาน Google Calendar .....	23
การสร้างตารางนัดหมาย .....	25
การปรับแต่งปฏิทิน .....	26
การทำหนอดสิทธิ์การใช้งานปฏิทินให้บุคคลอื่น .....	26
การสร้างปฏิทินเพิ่ม .....	26
การเชิญเพื่อนเข้าร่วมกิจกรรม .....	27
ประโยชน์ของ Google Calendar .....	27
Social Network หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ .....	29
ประเภทของ Social Network .....	29
ช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) .....	31
การประเมินที่มาของแหล่งข้อมูลในโลกออนไลน์ .....	31
ข้อมูลส่วนบุคคลทางออนไลน์ .....	31
ข้อห้ามในการใช้บัญชีออนไลน์ส่วนบุคคลที่ส่งผลต่ออาชีพ .....	32

## สารบัญ

การสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต .....	33
การสนทนาออนไลน์ (Internet Relay Chat).....	34
SMS คืออะไร .....	35
ประโยชน์ของ SMS .....	35
ระบบประชุมทางไกลออนไลน์ (Web Conference).....	35
ประโยชน์ของการประชุมออนไลน์ Web Conference .....	35
การประชุมผ่านระบบวิดีโอทางออนไลน์แบบ synchronous.....	35
ส่วนประกอบของการประชุมออนไลน์ .....	35
ประโยชน์ของการประชุมออนไลน์แบบเสียค่าใช้จ่าย.....	36
การใช้งาน Google Hangouts .....	36
คุณสมบัติของ Google Hangouts .....	36
ขั้นตอนการใช้งานมีดังนี้.....	36
เทคโนโลยีสตรีมมิ่งมีเดีย (Streaming Media technology).....	38
องค์ประกอบของการส่งข้อมูลแบบ streaming.....	38
ลักษณะของ Streaming Media .....	38
ข้อดี และข้อเสียของการใช้ Streaming Media .....	38
ลักษณะการส่ง Streaming Media .....	38
วิธีการเผยแพร่ไฟล์สตรีมมิ่งมีเดีย .....	39
ประเภทของ Steaming.....	40
บทเรียนทางออนไลน์ (E-learning) คืออะไร .....	41
LinkedIn .....	41
การปรับปรุงไฟล์ LinkedIn.....	41
การประชาสัมพันธ์ไฟล์สาธารณะ.....	42
การทำหนด URL เป็นไฟล์สาธารณะ .....	42
Twitter.....	44
ส่วนประกอบของ Twitter .....	44
การเปลี่ยนรูปไฟล์ Twitter .....	44
การใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน Twitter.....	45
Skype.....	46
จุดเด่นของโปรแกรม Skype .....	46
ประเภทบริการของ Skype .....	47
การส่งคำขอติดต่อไปให้เพื่อน .....	47
แบ่งปันหน้าจอทั้งหน้ากับเพื่อน .....	48

## สารบัญ

รูปแบบของภัยคุกคาม .....	49
การป้องกันภัยคุกคาม .....	50
การเปิดเผยข้อมูลในอินเทอร์เน็ต .....	51
แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ .....	51
หลักทางศีลธรรมจรรยา และหลักกฎหมายในโลกออนไลน์ .....	53
การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล .....	53
การละเมิดลิขสิทธิ์ / ทรัพย์สินทางปัญญา .....	54
การละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ .....	54
ลิขสิทธิ์ (Copyright) .....	54
เครื่องหมายการค้า (Trademark) .....	54
สิทธิบัตร (Patent) .....	54
หลักการโดยชอบธรรม .....	54
การใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ .....	54
ข้อดีของโลกออนไลน์ที่มีต่อทางด้านสังคม .....	55
โรคจากการทำงาน Office Syndrome .....	57
สาเหตุ และอาการของ Office Syndrome .....	57
การป้องกันการบาดเจ็บส่วนบุคคล .....	57
การป้องกันการปวดกล้ามเนื้อ .....	58



# เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต

## เครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบเน็ตเวิร์ก คือ กลุ่มของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ถูกนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในเครือข่ายร่วมกันได้ เครือข่ายนั้นมีหลายขนาด ตั้งแต่ขนาดเล็ก ที่เชื่อมต่อกันด้วยคอมพิวเตอร์เพียง 2-3 เครื่อง เพื่อใช้งานในบ้านหรือในบริษัทเล็ก ๆ ไปจนถึงเครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก เป็นที่รู้จักกันดีในนาม “อินเทอร์เน็ต” ข้อดีของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างหนึ่ง คือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร่วมกัน เช่น การใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน กล่าวคือ มีเครื่องพิมพ์เพียงเครื่องเดียว ทุกคนในเครือข่ายสามารถใช้เครื่องพิมพ์นี้ได้ ทำให้สะดวก และประหยัด ค่าใช้จ่าย เพราะไม่ต้องลงทุนซื้อเครื่องพิมพ์หลายเครื่อง นอกจากจะเป็นเครื่องพิมพ์คนละประเภท

## ชนิดของเครือข่าย

ระบบเครือข่ายจะถูกแบ่งออกตามขนาดของเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันเครือข่ายที่รู้จักกันดีมีอยู่ 6 แบบ ได้แก่

1. เครือข่ายภายใน หรือ LAN (Local Area Network) เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมโยงกัน ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน เช่น อุปกรณ์ในห้อง หรือภายในอาคารเดียวกัน
2. เครือข่ายวงกว้าง หรือ WAN (Wide Area Network) เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมโยงกัน ในระยะทางที่ห่างไกล อาจจะเป็นกิโลเมตร หรือหลาย ๆ กิโลเมตร
3. เครือข่ายงานบริเวณครุหลวง หรือ MAN (Metropolitan Area Network) เป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อเครือข่าย LAN เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กว้างกว่าเครือข่าย LAN โดยครอบคลุมระดับเมืองหรือจังหวัด ซึ่งจำเป็นต้องมีแบคโบน (Backbone) ที่ทำหน้าที่เป็นสายหลักในการเชื่อมต่อเครือข่ายดังกล่าว
4. เครือข่ายของการติดต่อระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์ หรือ CAN (Controller Area Network) เป็นเครือข่ายที่ใช้ติดต่อกันระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์ (MCU: Micro Controller unit)
5. เครือข่ายส่วนบุคคล หรือ PAN (Personal Area Network) เป็นเครือข่ายระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่ส่วนบุคคล เช่น โน๊ตบุ๊ก มือถือ อาจมีสายหรือไร้สายก็ได้
6. เครือข่ายข้อมูล หรือ SAN (Storage Area Network) เป็นเครือข่าย หรือเครือข่ายย่อย ความเร็วสูงที่ต่อไปนี้จะอธิบายในกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลขนาดต่างกันด้วย แม่บอร์ดที่มีช่องพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อ SAN บนตัวแทนเครือข่ายขนาดใหญ่ของผู้ให้บริการ



## อุปกรณ์เครือข่าย

### การ์ดเชื่อมต่อเครือข่าย (NIC: Network Interface Card)

หมายถึง แผงวงจรสำหรับใช้ในการเชื่อมต่อสายสัญญาณของเครือข่าย ติดตั้งไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และเครื่องที่เป็นคลาลเอนต์ หน้าที่ของการดันนี้คือแปลงสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ส่งผ่านไปตามสายสัญญาณ ทำให้คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้



### เซิร์ฟเวอร์ (Server)

หรือเรียกว่าอีกอย่างหนึ่งว่า เครื่องแม่ข่าย เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หลักในเครือข่ายที่ทำหน้าที่จัดเก็บ และให้บริการไฟล์ข้อมูลและทรัพยากรอื่น ๆ กับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ในเครือข่าย โดยปกติคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์มักจะเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และมีฮาร์ดดิสก์มากกว่าคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ในเครือข่าย

### ไคลเอนต์ (Client)

เครื่องไคลเอนต์ เป็นคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายทำหน้าที่ร้องขอบริการ และเข้าถึงไฟล์ข้อมูลที่จัดเก็บในเซิร์ฟเวอร์ หรืออาจหมายถึงคอมพิวเตอร์ ของผู้ใช้แต่ละคนในระบบเครือข่าย

### สวิตช์ (Switch)

เป็นอุปกรณ์เครือข่ายที่ทำหน้าที่ส่งข้อมูลที่ได้รับมาจากพอร์ตหนึ่งไปยังพอร์ตเฉพาะที่เป็นปลายทางเท่านั้น และทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ตที่เหลือส่งข้อมูลถึงกันในเวลาเดียวกัน ดังนั้น อัตราการรับส่งข้อมูล หรือแบนwidr จึงไม่ขึ้นอยู่กับคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนิยมเชื่อมต่อแบบนี้มากกว่าสับ เพราะลดปัญหาการชนกันของข้อมูล



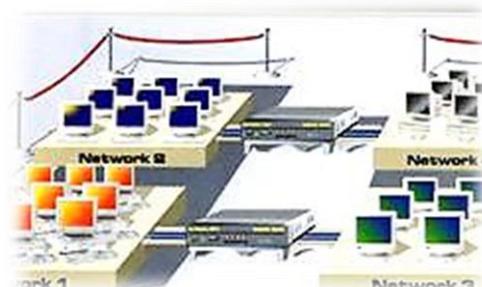
### เรอเตอร์ (Router)

เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่อ่านที่อยู่ (Address) ของสถานีปลายทางที่ส่วนหัว (Header) ข้อแพ็คเก็ต(Packet) ข้อมูล เพื่อที่จะกำหนดและส่งแพ็คเก็ตต่อไป เรอเตอร์จะมีตัวจัดเส้นทางในแพ็คเก็ต เรียกว่า เราร็ทติงเทเบิล (Routing Table) แล้วทำการส่งไปยังปลายทางที่เร็วที่สุด หรือตารางจัดเส้นทางออกจากนี้ยังส่งข้อมูลไปยังเครือข่ายที่ให้พร็อโทคอลต่างกันได้ เช่น IP (Internet Protocol), IPX (Internet Package Exchange) และ AppleTalk นอกจากนี้ยังเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่นได้



### บริดจ์ (Bridge)

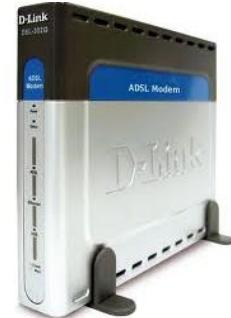
เป็นอุปกรณ์ที่มักจะใช้ในการเชื่อมต่อแลน (LAN Segments) เข้าด้วยกัน ทำให้สามารถขยายขอบเขตของ LAN ออกໄไปได้เรื่อย ๆ โดยที่ประสิทธิภาพรวมของระบบ ไม่ลดลงมากนัก เนื่องจากการติดต่อของเครื่องที่อยู่ในเซกเมนต์เดียวกัน จะไม่ถูกส่งผ่านไปรบกวนการส่งข้อมูลของเซกเมนต์อื่น และเนื่องจากบริดจ์เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานอยู่ในระดับ Data Link Layer จึงทำให้สามารถใช้ในการเชื่อมต่อ



เครือข่ายที่แตกต่างกันในระดับ Physical และ Data Link ได้ เช่น ระหว่าง Ethernet กับ Token Ring เป็นต้น บริจ์ มักจะถูกใช้ในการเชื่อมเครือข่ายอยู่ ๆ ในองค์กรเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายใหญ่ เพียงเครือข่ายเดียว เพื่อให้เครือข่ายอยู่ ๆ เหล่านั้นสามารถติดต่อกับเครือข่ายอื่น ๆ ได้

### โมเด็ม ( Modem : Modulator Demodulator)

สายสัญญาณข้อมูลแบบแอนะล็อก (Analog) เมื่อถึงคอมพิวเตอร์ด้านผู้รับ โมเด็มก็จะทำหน้าที่แปลงสัญญาณแอนะล็อก ให้เป็นดิจิตอลนำเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผล โดยปกติจะใช้โมเด็มกับระบบเครือข่ายระยะไกล โดยการใช้สายโทรศัพท์เป็นสื่อสาร



### Wireless LAN คืออะไร

เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เพราะช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เช่น ใช้ในการรับส่ง E-mail การจัดตารางนัดหมาย หรือ การเก็บข้อมูลการเงินส่วนตัว ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีขนาดที่เล็กลง แต่มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น เช่น เครื่องแท็บเล็ตพีซี ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์การติดต่อสื่อสารชนิด Wireless กับระบบเครือข่าย เป็นส่วนหนึ่งของเครื่อง โดยที่ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์ติดต่อสื่อสารเพิ่มเติม

Wireless เหมาะสำหรับใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่าง Mobile Device กับระบบเครือข่ายหลัก เช่น การใช้โทรศัพท์มือถือสำหรับเข้าใช้งาน Web Site ภายในที่ทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเดินไปห้องต่าง ๆ ในที่ทำงานโดยผ่านอุปกรณ์ Access Point ทำหน้าที่รับและส่งข้อมูลกับ Mobile Devices และอุปกรณ์อื่น ๆ ผ่าน Wireless Network ได้



Access Point

Tablet PC

### การสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์

การสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ หมายถึง การโอนถ่าย (Transmission) ข้อมูล หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ส่งต้นทางกับผู้รับปลายทาง ทั้งข้อมูลประเภท ข้อความ รูปภาพ เสียง หรือข้อมูลสื่อผสม โดยผู้ส่งต้นทางส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหน้าที่แปลงข้อมูลเหล่านั้นให้อยู่ในรูปสัญญาณทางไฟฟ้า (Electronic data) จากนั้นถึงส่งไปยังอุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ปลายทาง รวมทั้งระบบการสื่อสารแบบ Video Conferencing System คือ วิธีการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของกลุ่มคนสามารถรวมประชุมพร้อมกันผ่านระบบ Wide Area Network การประชุมทางไกลรูปแบบนี้จะได้ข้อมูลทั้งภาพ และเสียงในเวลาเดียวกัน

แต่การสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์อีกลักษณะหนึ่งที่สำคัญตัวนำสัญญาณด้วย IP ที่จะดำเนินการส่งสัญญาณเสียงในรูปแบบแพ็คเก็ตผ่าน IP (Internet Protocol) ซึ่งในปัจจุบันมีใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ตั้งตัวอย่างการสื่อสารข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ต่อไปนี้

### Electronic Mail (E-Mail)

E-Mail เป็นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้รับส่งกันโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลกใน และการใช้งานโดยการสร้างจดหมาย (Compose) พิมพ์เนื้อความในจดหมาย จากนั้นคลิกส่ง (Send) เพื่อส่งออกไป โดยจะมีชื่อของผู้รับปลายทาง ซึ่งเรียกว่า Email Address เป็นหลักในการรับส่ง

## Instant Messages (IM)

Instant Messages เป็นการสนทนาออนไลน์ชนิดหนึ่งซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนข้อความหรือภาพเคลื่อนไหวได้ทันที (real-time) ผ่านโปรแกรมประยุกต์ (MSN, Google Talk, LINE, WeChat)

## Text Messages

Text Messages การเขียนข้อความสั้น ๆ ส่งบนอุปกรณ์มือถือผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ ซึ่งเดิมเป็นเพียงการส่งข้อความสั้น ๆ เรียกว่า SMS (Short Message Service) ในภายหลังได้มีการพัฒนาความสามารถมากขึ้น ในส่วนเป็นรูปภาพ วิดีโอ หรือเสียง เรียกว่า MMS (Multimedia Messaging Service)

## VoIP (Voice over IP)

VoIP เป็นการสื่อสารของเสียงผ่าน IP โดยสัญญาณเสียงจะถูกแบ่งเป็นแพ็กเก็ตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือผ่านอุปกรณ์มือถือ โปรแกรมที่นิยมใช้งาน เช่น Google Talk, Skype, Yahoo! Messenger (PC-to-PC Calling)

## Chat Rooms

Chat Rooms ห้องสนทนา คือ การสนทนาแบบออนไลน์ ที่มีการส่งข้อความโต้ตอบกันได้อย่างรวดเร็ว โดยวิธีการสนทนาผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการห้องสนทนา เช่น [www.sanook.com](http://www.sanook.com) และ [www.pantip.com](http://www.pantip.com) เป็นต้น

## Internet forum

Internet forum เป็นกระดานข่าว/ข้อความบนเว็บไซต์ ซึ่งแสดงข้อความหรือแสดงความคิดเห็นให้ปรากฏอยู่ในเว็บบอร์ด โดยให้บุคคลอื่นเข้ามาอ่านข้อความเหล่านั้นหรือพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็นได้ แต่ในบางครั้งการพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมนั้นต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลเว็บก่อน การเขียนหัวข้อหรือเรื่องนั้นเรียกว่า “กระทู้”

## Social networking service (SNS)

Social networking service (SNS) คือ เว็บไซต์เครือข่ายสังคม เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแบ่งปันความคิด รูปภาพ โพสต์กิจกรรม เหตุการณ์ ความสนใจกับคนในเครือข่ายของตน ตัวอย่างเว็บไซต์ เช่น Facebook, Google+ และ Twitter

## Blogs

บล็อก (Blogs) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เป็นเว็บไซต์ส่วนตัวสำหรับเขียนบันทึกเล่าเรื่องราวประจำวัน เพื่อสื่อสารความรู้สึก ความคิด มุมมอง ประสบการณ์ ความรู้ และข่าวสารแลกเปลี่ยนความคิด



# ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

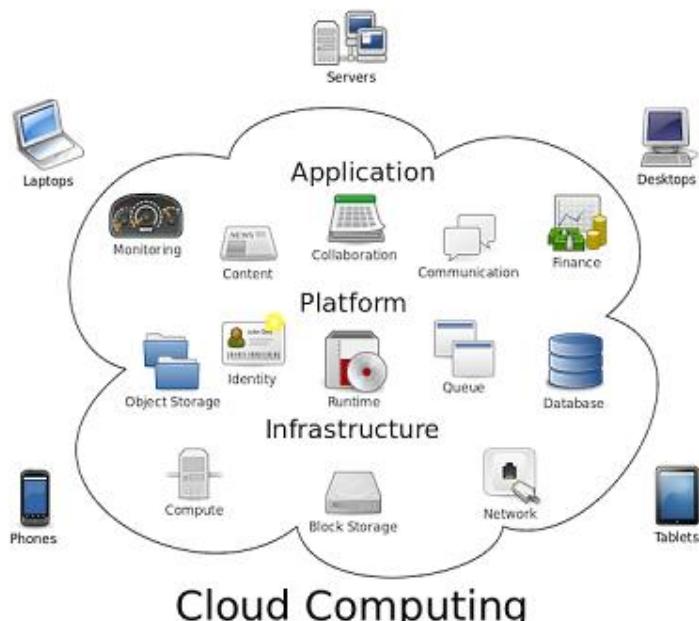
## อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลาย ๆ เครือข่ายทั่วโลก โดยภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (Protocol) ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ในหลาย ๆ ทาง อาทิ อีเมล เว็บบอร์ด และสามารถสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูล และโปรแกรมมาใช้ได้

## คลาวด์คอมพิวติ้ง

คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) เป็นบริการหนึ่งบนอินเทอร์เน็ต หลายคนอาจจะนึกถึงแค่บริการพื้นที่ฝากไฟล์บนอินเทอร์เน็ต อย่าง iCloud บน iPhone, iPad หรือ Google Drive บน Android หรือ OneDrive บนมือถือ Windows Phone ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ก็คือบริการ Cloud Storage อันเป็นบริการ Cloud ประเภทหนึ่งเท่านั้น

คลาวด์คอมพิวติ้ง คือบริการที่ครอบคลุมถึงการใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่าง ๆ จากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้งดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายเอง ซึ่งมีทั้งแบบบริการฟรี และแบบเก็บเงิน



## ประเภทของบริการคลาวด์คอมพิวติ้ง

บริการคลาวด์คอมพิวติ้ง มีรูปแบบหลัก ๆ 3 รูปแบบ ดังนี้

### Software as a Service (SaaS)

เป็นการใช้ หรือเข้าบริการซอฟต์แวร์ หรือแอ��泮ลิเคชัน ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ ทำให้ไม่ต้องลงทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์เอง ไม่ต้องกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ เพราะซอฟต์แวร์จะถูกเรียกใช้งานผ่าน Cloud จากที่ได้ก็ได้ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

บริการ Software as a Service ที่ใกล้มากที่สุด คือ Gmail นอกจากนั้น ยังมี Google Docs หรือ Google Apps ที่เป็นรูปแบบของการใช้งานซอฟต์แวร์ผ่านเว็บбраузอร์ สามารถใช้งานเอกสาร คำนวณ และสร้างงานนำเสนอ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่อง แม้จะใช้งานบนเครื่องใดก็ได้ สถานที่ใดก็ได้ แขร์รงานร่วมกันกับผู้อื่นทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งการประมวลผลจะทำงาน Server ของ Google จึงไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีกำลังประมวลผลสูง หรือพื้นที่เก็บข้อมูลมาก ๆ ในการทำงาน

### Platform as a Service (PaaS)

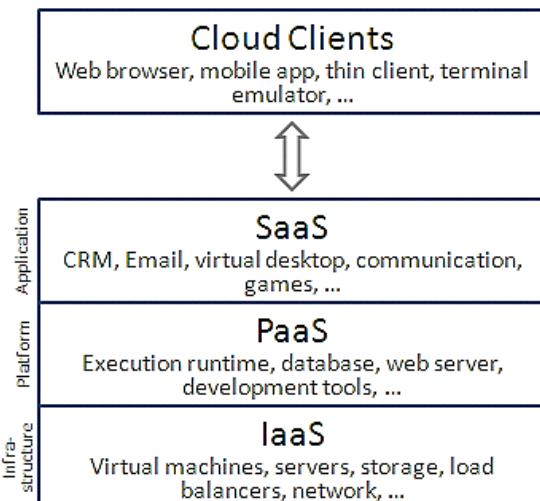
สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้น หากต้องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ หรือ Mobile application ที่มีการประมวลผลทำงานอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ จำเป็นต้องตั้งเซิร์ฟเวอร์ เชื่อมต่อระบบเครือข่าย และสร้างสภาพแวดล้อม เพื่อทดสอบระบบ รันซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน เช่น ติดตั้งระบบฐานข้อมูล Web server, Runtime, Software Library, Frameworks ต่าง ๆ เป็นต้น จากนั้นอาจยังต้องเขียนโค้ดอีกจำนวนมาก

บริการ PaaS ผู้ให้บริการจะเตรียมพื้นฐานต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ให้ ซึ่งทำให้สามารถต่อยอดได้เลย ผู้ให้บริการจะเตรียมข้อมูลพื้นฐาน ทั้ง Hardware, Software และชุดคำสั่ง ที่ผู้ให้บริการเตรียมไว้ให้ต่อยอดนี้เรียกว่า Platform ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุน และเวลาที่ใช้ในการ พัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมาก ตัวอย่าง เช่น Google App Engine, Microsoft Azure ที่หลาย ๆ บริษัทนำมาใช้เพื่อลดต้นทุน และเป็นตัวช่วย ในการทำงาน

### Infrastructure as a Service (IaaS)

เป็นบริการให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์อย่าง หน่วย ประมวลผล ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย ในรูปแบบระบบเสมือน (Virtualization) ข้อดีคือ องค์กรไม่ต้องลงทุนสิ่งเหล่านี้ ยึดหยุ่นในการ ปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบไปทิ่มขององค์กรในทุกรูปแบบ สามารถขยายได้จ่าย ขยายได้ทีละไม่มากตามความต้องขององค์กรได้ และที่สำคัญคือ ลดความ ยุ่งยากในการดูแล เพราะหน้าที่ในการดูแลจะอยู่ที่ผู้ให้บริการ

ตัวอย่าง เช่น บริการ Cloud storage อย่าง DropBox ซึ่งให้บริการ พื้นที่เก็บข้อมูล นอกเหนือนี้ยังมีบริการให้เช่ากล่องประมวลผล บริการให้เช่า เซิร์ฟเวอร์เสมือน เพื่อใช้งาน และรันแอปพลิเคชันได้ ๆ ตามที่ต้องการได้ อาทิ เช่น Web Application หรือ Software เฉพาะด้านขององค์กร เป็นต้น



### ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) คือ บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต ISP ย่อมาจากคำว่า Internet Service Provider เป็นหน่วยงาน ที่บริการให้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบริษัท เข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตอยู่ด้วยกัน 2 ประเทศ คือ หน่วยงานราชการ หรือสถาบันการศึกษา กับบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เชิงพาณิชย์ทั่วไป

### โปรโตคอลการรับส่งข้อมูล

#### เอฟทีพี (FTP)

FTP ย่อมาจาก File Transfer Protocol ซึ่งเป็นโปรโตคอลหนึ่งในเครือข่ายที่มีหน้าที่ในการส่งถ่ายข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งการส่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่าน FTP มีหน้าที่หลัก ๆ ในการส่งถ่ายข้อมูลจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งโดยผ่านระบบเซิร์ฟเวอร์ โดยการใช้ งาน FTP นี้ ต้องสร้างช่องทางสื่อสารในระดับ TCP ออกมา 2 ช่องทางก่อน คือ ช่องทางรับ และส่งข้อมูล อีกหนึ่งช่องทาง คือ ช่องทางในการรับคำสั่งจากผู้ใช้งาน ก่อนที่จะโอนถ่ายข้อมูลนั้น จะต้องเสื้อผู้ใช้ และรหัสผ่านให้กับ Server ก่อน หลังจากนั้นจะเงื่อนไฟล์เดอร์ต่าง ๆ ที่ถูกเก็บไว้ได้

#### เอชทีทีพี (HTTP)

HTTP ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol คือ โปรโตคอลสื่อสารสำหรับการแลกเปลี่ยนสารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ต โดย หลักแล้วใช้ในการรับเอกสารข้อมูลหลายมิติที่นำไปสู่การเชื่อมต่อกับ World Wide Web (WWW) จะใช้มีอเรียกโปรแกรมเว็บбрауз์ เช่น Firefox, Google Chrome, Safari, Opera และ Internet Explorer เรียกดูข้อมูล หรือเว็บเพจ โปรแกรมเว็บбрауз์ตั้งกล่าวจะใช้

โปรโตคอล HTTP ซึ่งเป็นโปรโตคอลนี้ทำให้เซิร์ฟเวอร์ส่งข้อมูลมาให้เว็บบราวเซอร์ตามท้องการ และเว็บบราวเซอร์จะนำข้อมูลมาแสดงผลบนจอภาพได้อย่างถูกต้อง

### เอชพีทีพีอีส (HTTPS)

HTTPS (HTTP Secure หรือ HTTP over SSL) โดย HTTP over SSL ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer คือโปรโตคอลที่ระบุถึงการเข้ามายังต่อแบบ Secure http โปรโตคอล HTTPS สร้างเพื่อความปลอดภัยในการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตข้อมูลที่ทำการส่งได้ถูกเข้ารหัสเอาไว้ โดยใช้ Asymmetric Algorithm ซึ่งถ้าถูกดักจับได้ก็ไม่สามารถที่จะอ่านข้อมูลนั้นได้รู้เรื่องโดยข้อมูลนั้น จะสามารถอ่านได้เข้าใจเฉพาะไฟล์เฉพาะเครื่องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น นิยมใช้กับเบราว์เซอร์ที่ต้องการความปลอดภัยสูง เช่น เว็บไซต์ของธนาคาร ร้านค้าออนไลน์ เป็นต้น

### ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP)

TCP ย่อมาจากคำว่า Transmission Control Protocol

IP ย่อมาจากคำว่า Internet Protocol

TCP/IP คือ ชุดของโปรโตคอลที่ถูกใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถใช้สื่อสาร จากต้นทางข้ามเครือข่ายไปยังปลายทางได้ และสามารถหาเส้นทางที่จะส่งข้อมูลไปได้เองโดยอัตโนมัติ

การที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกเข้ามายังกันไว้ในระบบ จะสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ในนั้น จำเป็นจะต้องมีภาษาสื่อสารที่เรียกว่า โปรโตคอล (Protocol) ซึ่งในระบบอินเทอร์เน็ตจะใช้ภาษาสื่อสารมาตรฐานที่ชื่อว่า TCP/IP เป็นภาษาหลัก ดังนั้นหากเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นเครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ หรือเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ จึงจะสามารถเข้ามายังอินเทอร์เน็ตได้

TCP และ IP มีหน้าที่ต่างกัน คือ

1. TCP จะทำหน้าที่ในการแยกข้อมูลเป็นส่วน ๆ หรือที่เรียกว่า แพ็กเกต ส่งออกไป ส่วน TCP ปลายทาง จะทำการรวบรวมข้อมูลแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปประมวลผลต่อไป โดยระหว่างการรับส่งข้อมูลนั้นจะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วย ถ้าเกิดผิดพลาด TCP ปลายทางจะขอไปยัง TCP ต้นทางให้ส่งข้อมูลใหม่
2. IP จะทำหน้าที่ในการจัดส่งข้อมูลจากเครื่องต้นทางไปยังเครื่องปลายทางโดยอาศัย IP Address เช่น 192.182.150.24

รูปแบบของไฟล์สำหรับเว็บเรียกว่า เอชทีเอ็มแอล (HTML) และสนับสนุนไฟล์รูปแบบอื่น ๆ เช่น รูปภาพ (JPG, GIF, PNG) หรือเสียง เป็นต้น นอกจากทราบถึงรูปแบบของไฟล์แล้ว ขนาดของไฟล์ก็เป็นเรื่องสำคัญ ขนาดของไฟล์นิยมใช้หน่วยที่เป็น ไบต์ (Byte) ซึ่งอาจเทียบได้กับ 1 ตัวอักษร และเพื่อความสะดวกสำหรับไฟล์ที่มีขนาดใหญ่มาก จะเทียบหน่วยของไฟล์ที่เป็นไบต์ให้เป็นหน่วยที่มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ ดังนี้

8 Bit	= 1 Byte
1,024 Byte	= 1 KB (กิโลไบต์)
1,024 KB	= 1 MB (เมกะไบต์)
1,024 MB	= 1 GB (กิกะไบต์)
1,024 GB	= 1 TB (เทρερะไบต์)

### เว็บเพจ

เว็บเพจ (Webpage) หรือเรียกว่า หน้าเว็บ คือ เอกสารเว็บชนิดหนึ่งที่หมายความว่า สำหรับเว็บด้วยเว็บ และเว็บบราวเซอร์ เว็บบราวเซอร์ จะแสดงเว็บเพจบนจอคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต แล็ปท็อป คอมพิวเตอร์ที่มักจะเขียนเป็น HTML หรือภาษา 마르กอปที่เทียบเคียงได้ ซึ่งมีลักษณะเด่นอันเป็นหลักคือ การที่ข้อความเขียนอยู่ในเว็บเพจอันผ่านทางลิงก์ เว็บบราวเซอร์จะประสานงานกับทรัพยากรเว็บที่อยู่โดยรอบเว็บเพจที่เขียน อาทิ สเตลล์ชิต (CSS) SCRIPT (Script) และรูปภาพ เพื่อนำเสนอบนเว็บเพจนั้น

HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล เช่น <html>... </html>

CSS คือ สเตลล์ชิตที่ใช้กำหนดการจัดรูปแบบหน้าตาของเว็บเพจ สามารถใช้กำหนดรูปแบบตัวอักษร สี ลักษณะ และอื่น ๆ ที่แสดงบนหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดได้

## เว็บไซต์

เว็บไซต์ (Website) หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิ้งค์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูล ผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเว็บด้วย เร็ว หน้าแรกของเว็บไซต์เรียกว่า โฮมเพจ เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันบางเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิก และเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูลในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ ผู้ที่เข้าเว็บไซต์มีหลากหลายระดับ ตั้งแต่สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว จนถึงระดับเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ หรือองค์กรต่าง ๆ การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยมเรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะของเว็บбраузர์

### การออกแบบเว็บไซต์

เว็บไซต์ที่ดีถือได้ว่าเป็นเว็บไซต์ที่ถูกออกแบบมาได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่ดีและมีประสิทธิภาพอย่างมาก จนกระทั่งเว็บไซต์นั้น ๆ จะได้รับความนิยมอย่างสูงสุดบนอินเทอร์เน็ต เพราะมีรูปแบบตามหลักของการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี และมีประสิทธิภาพโดยตรง ซึ่งตามหลักความเป็นจริงแล้วนั้น เว็บไซต์ที่ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางจะสามารถอยู่ในความควบคุมของผู้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์แบบ การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีนั้น มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. มีความเรียบง่าย
2. มีหลักการในส่วนของความสม่ำเสมอ
3. มีความเป็นเอกลักษณ์
4. กำหนดเนื้อหาที่ชัดเจน
5. สะดวกต่อการเข้าใช้งาน
6. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ

การใช้งานเว็บไซต์นั้นจะต้องเป็นไปโดยไม่มีข้อจำกัด หรือผู้เข้าเว็บไซต์จะต้องสามารถเข้าใช้เว็บไซต์ในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกสบาย และมีความครบถ้วน โดยเฉพาะกระบวนการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีจะต้องมีการกำหนดทิศทางให้เว็บไซต์นั้น ๆ สามารถแสดงผลได้เป็นอย่างดีในทุก ๆ ระบบปฏิบัติการโดยตรงนั่นเอง

### คำนิยามเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์

#### Cache

Cache คือ ตัวช่วยในการเข้าเว็บไซต์ที่เข้าอยู่บ่อยครั้งให้เร็วขึ้น เพราะเว็บбраузரจะเก็บข้อมูลไฟล์ภาพต่าง ๆ ไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แทนการโหลดผ่าน Server ทุกครั้งในการเข้าเว็บไซต์นั้น ๆ แต่อาจมีข้อเสียคือ หากข้อมูลใน Cache มีปริมาณมาก ๆ Cache จะทำให้การทำงานของเว็บбраузரดูเหมือนไม่มีการอัพเดทหน้าเพจ และคอมพิวเตอร์ช้าลง เนื่องจาก Cache กินเนื้อที่ของหน่วยความจำในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ทั้งจากใช้งานเว็บбраузரไปสักระยะหนึ่ง จึงจำเป็นต้องมีการล้าง Cache ให้กับเว็บбраузர ถึงจะเข้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้นเหมือนเดิม

#### Cookies

Cookies คือ ข้อมูลขนาดเล็กซึ่งถูกเก็บไว้ที่เว็บбраузர เช่น ข้อมูลการเข้าถึงเว็บไซต์ หรือข้อมูลส่วนตัวที่ได้มีการลงทะเบียนกับเว็บไซต์นั้น ๆ ข้อดีของ Cookie คือเว็บที่มีการบันทึกข้อมูล หรือการลงทะเบียน หากเข้าไปยังเว็บไซต์นั้น ๆ อีกครั้ง จะทำให้สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ทันที ทั้งนี้เนื่องจากเว็บไซต์นั้น ๆ ได้เข้ามาอ่านไฟล์ Cookie ที่ได้บันทึกไว้ แต่อาจมีสิ่งที่ไม่ดีคุ้นเคยด้วย นั่นคือโปรแกรมจำพวก Spyware และมาเก็บข้อมูลไป และอาจส่ง Spam Mail หรือ Pop-up สินค้านั้นมาแสดงให้ด้วย แต่ในปัจจุบันเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ จะมีการเข้ารหัสข้อมูลใน Cookies ทำให้ไม่ต้องกังวลเรื่องนี้

#### Cookies มี 2 ชนิด คือ

1. Cookies ชั่วคราว ซึ่งจะอยู่ในคอมพิวเตอร์ เผาะในขณะที่เปิดหน้าเว็บไซต์ และหายไปเมื่อออกจากเว็บไซต์
2. Cookies ที่มีกำหนดอายุ ซึ่งจะคงอยู่จนกว่าจะหมดเวลาที่กำหนด

## การใช้งานเว็บบราวเซอร์

### เว็บบราวเซอร์

เว็บบราวเซอร์ หรือโปรแกรมเรียกดูเว็บเพจ คือ โปรแกรมที่เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ผู้ใช้สามารถใช้งานสื่อสารผ่านหน้าเว็บเพจที่สร้างขึ้นจากภาษาคอมพิวเตอร์อย่าง HTML โดยข้อมูลของเว็บเพจแต่ละเว็บเพจจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ เมื่อผู้ใช้งานเข้าเว็บบราวเซอร์พร้อมทั้งใส่ท่ออยู่ URL ลงไปในเว็บบราวเซอร์ เว็บบราวเซอร์จะค้นหาที่อยู่เว็บนั้นในเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเก็บข้อมูลของเว็บเพจเหล่านั้น ซึ่งการเชื่อมต่อดังกล่าว เป็นการเชื่อมต่อ กับ โครงข่ายที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยเรียกว่า โครงข่ายทั่วโลก (World Wide Web) หรือจะเขียนย่อ ๆ ว่า “WWW” และ “W3”

เว็บบราวเซอร์จะเชื่อมโยงกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านมาตรฐาน หรือโปรโตคอลการรับส่งข้อมูลแบบ HTTP ใน การ ส่งหน้าเว็บไซต์ หรือเว็บเพจ ปัจจุบัน HTTP รุ่นล่าสุดคือ 1.1 ซึ่งสนับสนุนโดยโปรแกรมค้นดูเว็บทั่วไป ยกเว้น Internet Explorer ที่ยังสนับสนุนไม่เต็มที่

ที่อยู่ของเว็บเพจเรียกว่า ยูอาร์แอล (URL) ซึ่งรูปแบบมักจะเริ่มต้นด้วยคำว่า http:// สำหรับการติดต่อแบบ HTTP เว็บบราวเซอร์ส่วนมากสนับสนุนการเชื่อมต่อรูปแบบอื่นนอกจากนี้ เช่น ftp:// สำหรับอินเทอร์พี (FTP) https:// สำหรับอินเทอร์พีแบบสนับสนุนการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น



### ประโยชน์ของเว็บบราวเซอร์

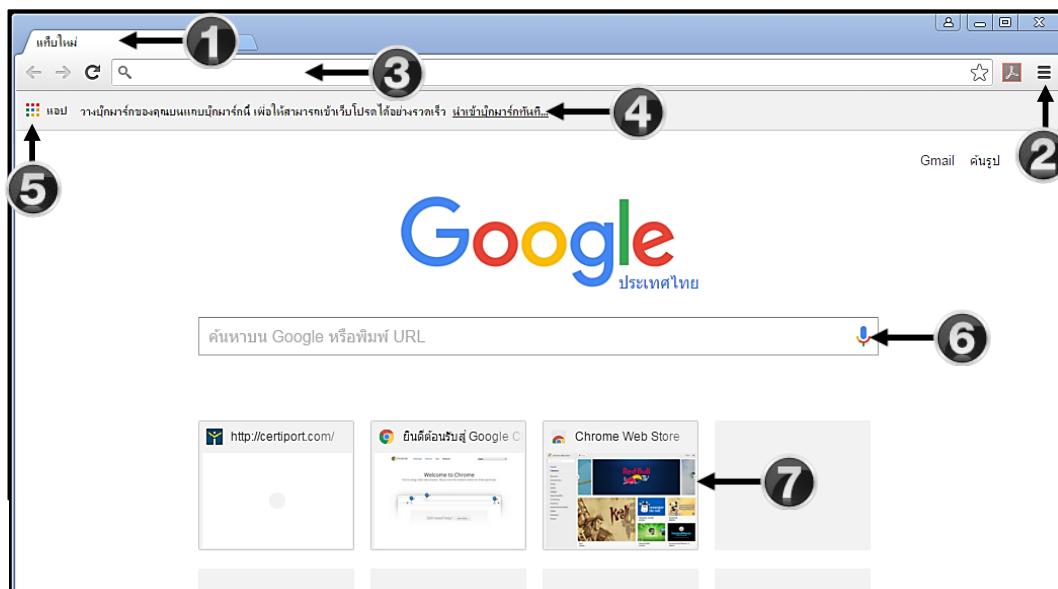
เว็บบราวเซอร์นั้นมีความสำคัญมากในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นโปรแกรมที่แปลงภาษาคอมพิวเตอร์อย่างภาษาที่นิยมในการสร้างเว็บเพจ ภาษา HTML ให้เป็นตัวอักษร และรูปภาพที่สวยงาม อ่านง่าย เพราะถ้ายังเป็นภาษา HTML อยู่ จะทำให้เห็นแต่โค้ดและตัวอักษรมากมาย โดยเว็บบราวเซอร์จะเป็นโปรแกรมที่สามารถทำให้ผู้ใช้งาน (Client) สามารถโต้ตอบกับเว็บเพจได้ ในการใช้งานเว็บบราวเซอร์นั้น ต้องใช้ที่อยู่ของเว็บเพจเข้าไป โดยที่อยู่ของเว็บเพจนั้นจะขึ้นต้นด้วย http://www.ชื่อของเว็บเพจ.com เป็นต้น

### การใช้งาน Google Chrome

การเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องมีเว็บบราวเซอร์ เพื่อทำหน้าที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่ต้องการ โดยในที่นี้ จะแนะนำการใช้โปรแกรม Google Chrome ซึ่งเป็นเว็บบราวเซอร์ที่นิยมใช้กันอย่างมากในปัจจุบันนี้



### ส่วนประกอบของโปรแกรม Google Chrome



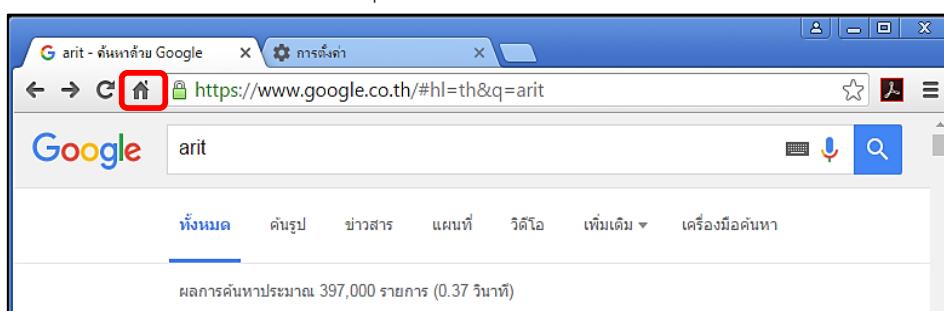
อธิบายส่วนประกอบโปรแกรมตามลำดับหมายเลข

1. Title bar (ແບບຂຶ້ນ) ແສດງຂຶ້ນເວີບໄຊທ໌ທີ່ກຳລັງປັບໃຈຈານອູ່
2. Menu Bar (ແບບເມຸນ) ທຳນາທີ່ແສດງເມຸນຄຳສັ່ງຕ່າງ ຈຶ່ງປະກອບໄປດ້ວຍ ດາວໂຫລດ ພິມພໍ ຄັ້ນຫາ ກາຣຕັ້ງຄ່າ ແລະອື່ນ ຈຶ່ງ
3. Address Bar (ແບບທີ່ອູ່) ທຳນາທີ່ໃນການເຂົ້ມໂຍງໄປຢັງເວີບໄຊທ໌ຕ່າງ ຈຶ່ງ
4. Bookmark (ແບບບັກມາຮັກ) ໜ້າເຖິງໂປຣຈະແສດງອູ່ທີ່ດ້ານບັນຂອງໜ້າແທບໃໝ່ເປັນຄ່າເຮີ່ມຕົ້ນ
5. Apps ໂອຄອນສໍາຫຼັບແອປທີ່ໄດ້ຕິດຕັ້ງຈາກ Google Chrome ເວີບສົຕົວ ສາມາດເຂົ້າສົ່ງໄດ້ໂດຍກາຣຄລິກໄອຄອນ Apps ໃນແບບບັກມາຮັກ ເມື່ອອູ່ໃນໜ້າ Google Chrome Apps ສາມາດເລືອກແອປທີ່ຕ້ອງກາຣຕິດຕັ້ງເພີ່ມເຕີມໃນ Google Chrome ໄດ້
6. ຜ່ອງຄັ້ນຫາ ເມື່ອພິມພໍຄໍາທີ່ຕ້ອງກາຣຄັ້ນຫາລັງໃນໜ້າ ຈະເໜີນຄັ້ນຫາປຣກູ້ຂຶ້ນໃນແບບອນກປຣສົກ ແລະຢັງສາມາດປົ່ນ URL ເພື່ອນໍາທາງໄປຢັງໜ້າເວີບໄຊທ໌ໄດ້ອີກຕ້ວງ
7. ເຂົ້າໜໍມບ່ອຍສຸດ ປາພຂາດຍ່ອຂອງເວີບໄຊທ໌ທີ່ເຂົ້າໜໍມເປັນປະຈະປຣກູ້ດ້ານລ່າງຂອງຄັ້ນຫາ ເພີ່ມຄລິກທີ່ປາພຂາດຍ່ອທີ່ຕ້ອງກາຣເພື່ອໄປທີ່ເວີບໄຊທ໌ນັ້ນ ມີຄວາມຕັ້ງການໃນການນຳເວີບໄຊທ໌ທີ່ເຂົ້າໜໍມບ່ອຍທີ່ສຸດອອກ ໄ້ວາງເນັ້ນເຫັນປາພຂາດຍ່ອ ແລະຄລິກໄອຄອນ  ທີ່ມີຂວາບນໍາຂອງປາພຂາດຍ່ອນັ້ນ

### ຕັ້ງຄ່າໜ້າແຮກ ແລະໜ້າເຮີ່ມຕົ້ນໃຈຈານ

ສາມາດປັບປຸງຕັ້ງ Google Chrome ໃຫ້ເປີດໜ້າໄດ້ກີ່ໄດ້ເປັນໜ້າແຮກ ອີ່ວໜ້າເຮີ່ມຕົ້ນໃຈຈານ ຈຶ່ງ 2 ໜ້ານີ້ໄມ່ເໝືອນກັນ ແຕ່ສາມາດຕັ້ງຄ່າໄທ້ເປັນໜ້າເດີຍກັນໄດ້

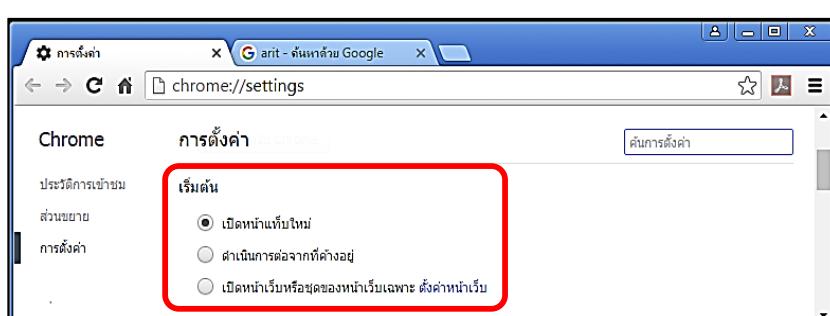
- ໜ້າເຮີ່ມຕົ້ນໃຈຈານ ອີ່ວໜ້າທີ່ແສດງເມື່ອເຮີ່ມຕົ້ນ Google Chrome ເປັນຄັ້ງແຮກໃນຄອມພິວເຕອນ
- ໜ້າແຮກ ອີ່ວໜ້າທີ່ຕ້ອງກາຈະໄປເມື່ອຄລິກປຸ່ມໜ້າແຮກ



หากໜ້າເຮີ່ມຕົ້ນໃຈຈານໜ້າແຮກ ອີ່ວໜ້າເຈັບປຸງມີຄັ້ນຫາເປີ່ມແປງໄປອ່າງກະທັນທັນ ແສດງວ່າຈະມີຂອົງເວົ້າໄວ້ໄປໆປຣສົກ ສາມາດຮັບຮັບຜົນການຈົບປັດກັບຄັ້ນຫາ ນຳມັກແວ່ງອອກຈາກຄອມພິວເຕອນ ແລະປັບປຸງຕັ້ງຄ່າໄທ້ກຳລັບຄືນມາຍ່າງດີມໄດ້

### ຕັ້ງຄ່າໜ້າເຮີ່ມຕົ້ນໃຈຈານ

ກາຣຕັ້ງຄ່ານີ້ສາມາດຄວບຄຸມໄດ້ວ່າຈະໃຫ້ໜ້າໄດ້ບ້າງ (1 ໜ້າທີ່ອາກກວ່າ) ປຣກູ້ຂຶ້ນເມື່ອເປີດ Google Chrome ບນຄອມພິວເຕອນ

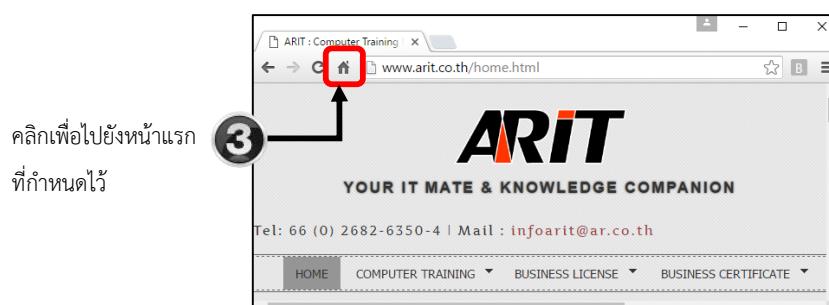
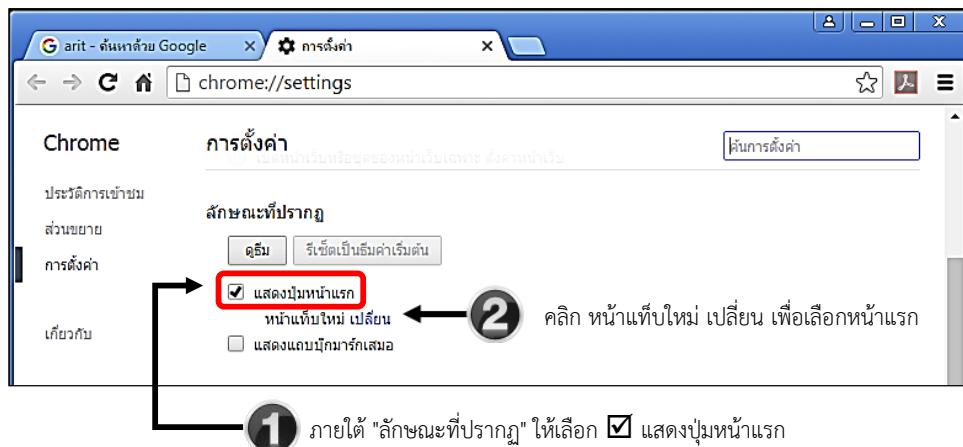


- ເປີດໜ້າແທບໃໝ່ ໂດຍຄ່າເຮີ່ມຕົ້ນ ໜ້າແທບໃໝ່ໄໝຈະແສດງໂລກົກຂອງ Google ແລບຄັ້ນຫາ ແລະປາພຂາດຍ່ອຂອງເວີບໄຊທ໌ທີ່ເຂົ້າໜໍມບ່ອຍທີ່ສຸດ ແລະຢັງສາມາດເລືອກເລີມສໍາຫຼັບໃຈຈານໃນໜ້າແທບໃໝ່ໄດ້

- 💻 ดำเนินการต่อจากที่ค้างอยู่ ระบบจะบันทึกคุกคัก และข้อมูลเดิมไว้ ดังนั้นเราไปใช้ตัวล็อกอินเข้าใช้เครื่องก่อน (เช่น Gmail) จะเปิดขึ้นมาอีกรอบ หรือเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้ครั้งล่าสุด จะยังถูกเก็บไว้ และถูกเปิดขึ้นมาพร้อมกับการเปิด Google Chrome
- 💻 เปิดหน้าเว็บ หรือชุดของหน้าเว็บเฉพาะ เมื่อเริ่มต้น Google Chrome สามารถกำหนดให้เปิดหน้าเว็บได้ตามที่ต้องการ

### เลือกหน้าแรก

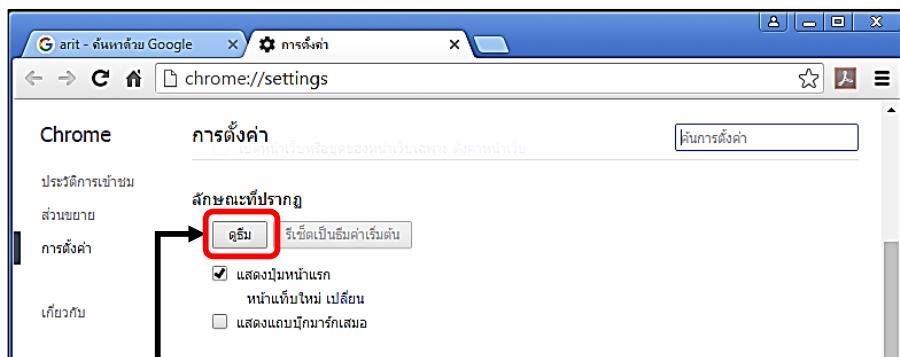
สามารถกำหนดได้ว่า เมื่อคลิกปุ่ม  จะให้หน้าเว็บไซต์ใดปรากฏขึ้น สามารถทำได้ดังนี้



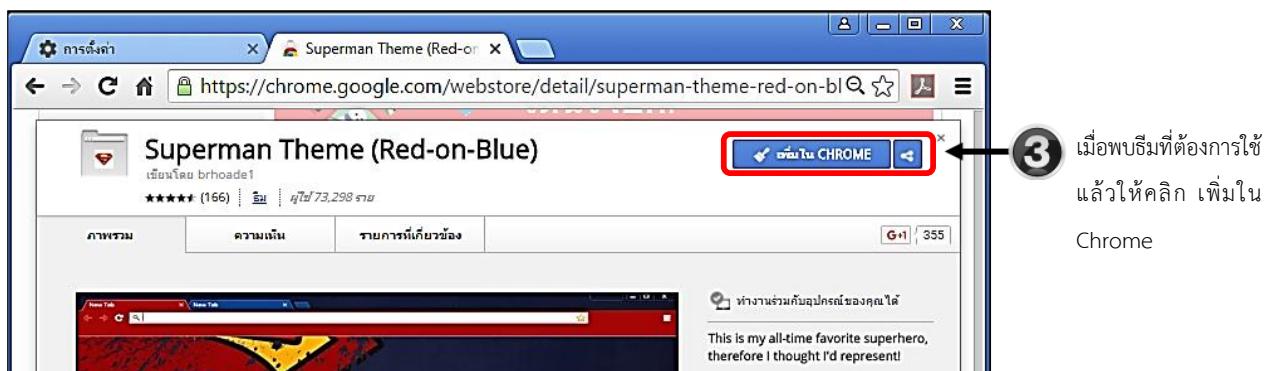
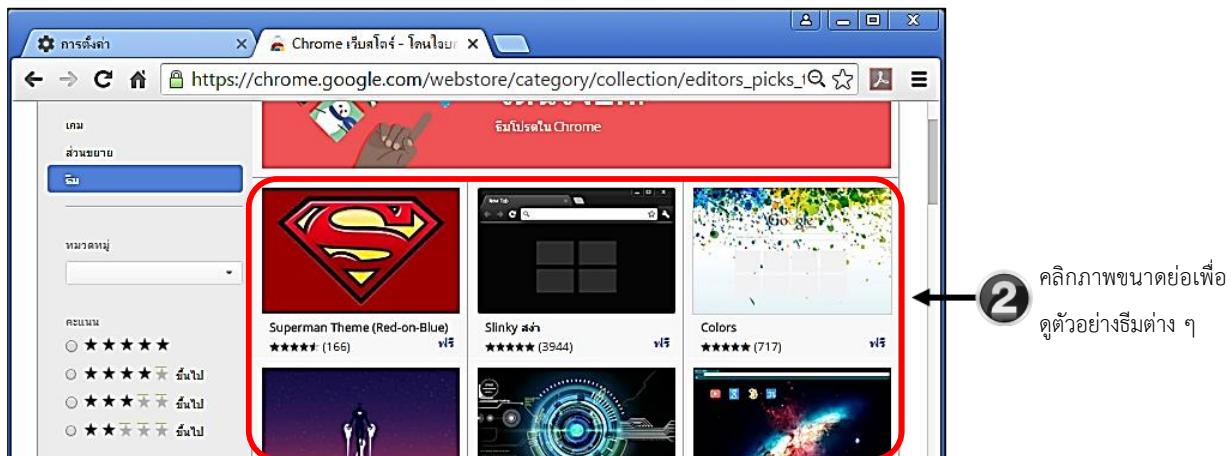
### ดาวน์โหลด หรือนำรีเม็มของ Google Chrome ออก

ปรับเปลี่ยน Google Chrome บนคอมพิวเตอร์ให้เป็นแบบที่ต้องการได้โดยใช้รีเม็ม รีเม็มจะปรากฏรอบ ๆ เส้นขอบของเว็บбраузர และแสดงเป็นพื้นหลังเมื่อเปิดแท็บใหม่ รีเม็มของ Google Chrome จะจัดเก็บอยู่ในบัญชี Google ของผู้ใช้ ดังนั้นมีผู้ใช้งานซึ่งใช้ Google Chrome บนคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ตาม จะเห็นรีเม็มแบบเดียวกันด้วย

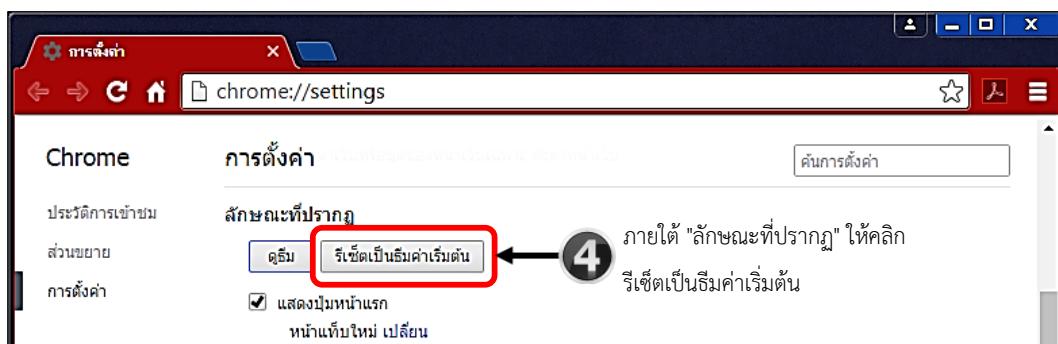
### ดาวน์โหลด และเพิ่มรีเม็มของ Google Chrome



นำไปที่แก้ล็อกโดยไปที่รีเม็มใน Chrome เว็บสโตร์



นำร่องของ Google Chrome ออก



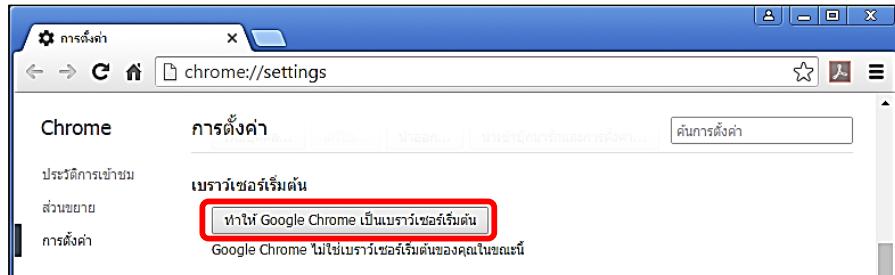
จะเห็นว่ามิ่งที่เป็นค่าเริ่มต้นของ Google Chrome อีกด้วย



### กำหนดให้ Google Chrome เป็นเว็บбраузரเริ่มต้น

หากต้องการใช้งาน Google Chrome เป็นเว็บбраузรหลักนั้น สามารถกำหนดให้ Google Chrome เป็นเว็บbrauzerเริ่มต้นได้ เพื่อให้ลิงก์ของเว็บไซต์ที่คุณคลิกบนคอมพิวเตอร์นั้นเปิดใน Google Chrome แบบอัตโนมัติได้ ตั้ง Chrome เป็นเว็บbrauzerเริ่มต้น

ภายใต้หัวข้อ บรรทัดเริ่มต้น ให้คลิกปุ่ม ทำให้ Google Chrome เป็นbrauzerเริ่มต้น



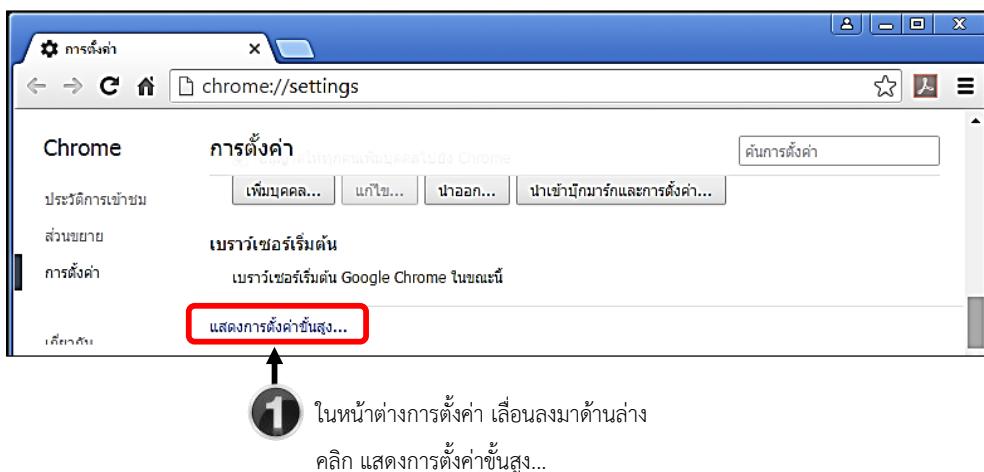
### เปลี่ยนbrauzerเริ่มต้น

ในกรณีที่ไม่ต้องการให้ Google Chrome เป็นเว็บbrauzerเริ่มต้น สามารถตั้งเว็บbrauzerอื่นเป็นค่าเริ่มต้นได้ อาทิเช่น

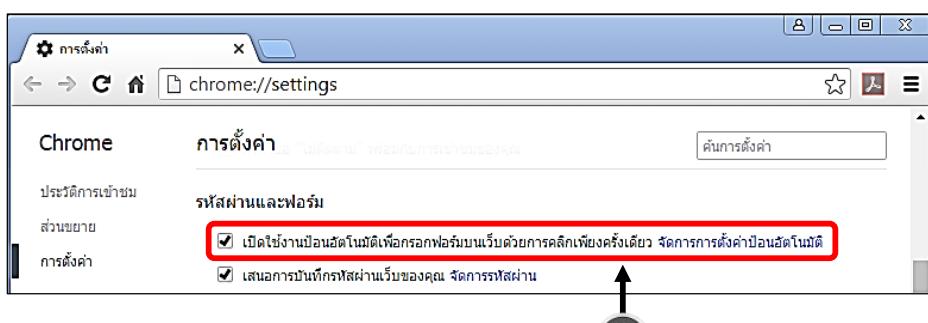
- Mozilla Firefox
- Opera
- Internet Explorer

### ป้อนข้อมูลลงในแบบฟอร์มบน Google Chrome โดยอัตโนมัติ

ประหยัดเวลาในการกรอกแบบฟอร์มโดยใช้การป้อนข้อมูลอัตโนมัติของ Google Chrome ในครั้งถัดไปที่ใช้แบบฟอร์มใน Google Chrome สามารถเลือกให้กรอกข้อมูลอย่างเช่น ที่อยู่ หรือหมายเลขโทรศัพท์ ในแบบฟอร์มได้โดยอัตโนมัติ จากการตั้งค่าเลือกแบบเลื่อนลง การตั้งค่าการป้อนข้อมูลลงในแบบฟอร์มบน Google Chrome โดยอัตโนมัติ สามารถทำได้ดังนี้



1 ในหน้าต่างการตั้งค่า เลื่อนลงมาด้านล่าง  
คลิก แสดงการตั้งค่าขั้นสูง...



2 ภายใต้ "รหัสผ่านและฟอร์ม" ให้คลิกเลือก เปิดใช้งานป้อนอัตโนมัติเพื่อกรอกฟอร์มบนเว็บด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว จัดการการตั้งค่าป้อนอัตโนมัติ

## การทำงานกับ Navigation

การออกแบบเพื่อทำให้เว็บไซต์นั้น มีความน่าสนใจต่อผู้ที่เข้ามารับชมเว็บไซต์ ส่วนมากเป็นเว็บไซต์ที่สามารถใช้งานง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน เว็บไซต์ที่มีการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และทั่วถึงนั้นจำเป็นต้องอาศัยการออกแบบอย่างทั่วถึง เรียกว่า Navigation

Navigation นั้นเป็นเหมือนป้ายบอกทางที่จะทำให้ผู้เข้ารับชมเว็บไซต์นั้น รู้ว่าจะไปยังจุดใดของเพจต่าง ๆ ในเว็บไซต์ได้ และสามารถที่จะกลับมาที่หน้าหลักของเว็บไซต์ได้ด้วย มีความสะดวกในการลิงก์ไปยังหน้าต่าง ๆ ที่มีทั้งหมดได้ ทำให้มีหน้าเว็บเพจที่อุบกปล่อยที่ง่ายโดยไม่มีการเข้าถึง ตั้งตัวอย่าง [www.sanook.com](http://www.sanook.com)



อธิบาย Navigation ในรูปแบบต่าง ๆ ตามลำดับหมายเลข

1. เมนูหลัก เป็นเมนูสำหรับลิงก์ไปยังหัวข้อหลักต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ อาจจะพับเห็นได้ปุ่ย ๆ ในรูปแบบรูปภาพ หรือกราฟิกต่าง ๆ จำพวก Flash Animation
  2. เมนูเฉพาะกลุ่ม เป็นเมนูที่เข้มโงเงเฉพาะภายในกลุ่มอยู่ ๆ หรือข้อมูลที่จัดเป็นกลุ่ม ๆ ภายในเว็บไซต์นั้น
  3. เมนูค้นหา เป็นเครื่องมือเสริมที่สามารถช่วยให้ผู้เข้าชมใช้เว็บไซต์ได้สะดวกขึ้น ยกตัวอย่าง เช่น ช่องค้นหาข้อมูล (Search) ช่วยค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ได้ หรืออินเมจแมพ (Image Map) เป็นรูปแบบลิงก์ที่เป็นรูปภาพแทน
  4. เมนสมัครสมาชิก (Register) หรือเข้าสู่ระบบ (Login) โดยเว็บไซต์ทั่วไปจะจัดให้ตำแหน่งด้านบนทางขวาเป็นหลัก

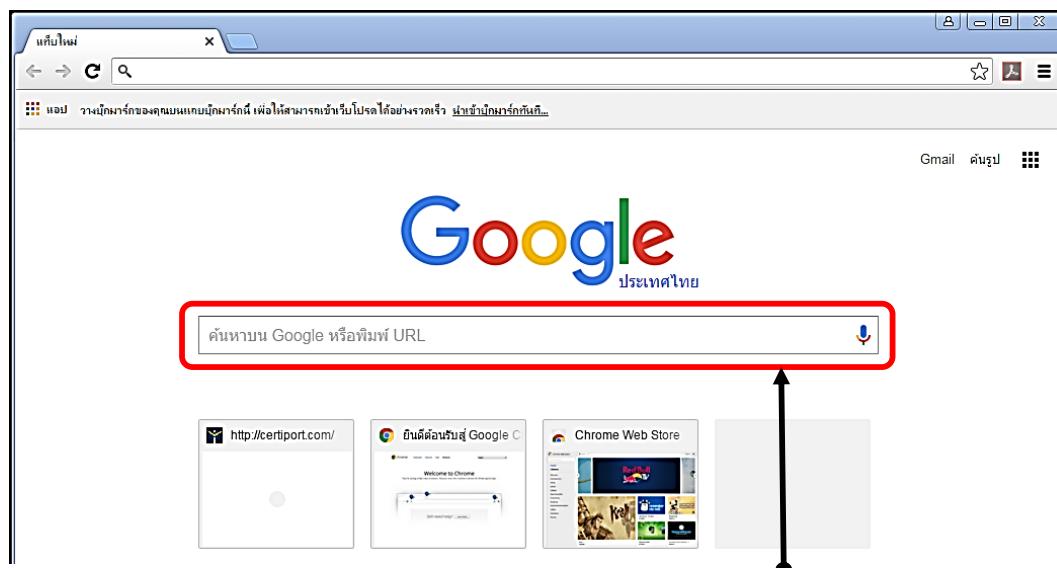
## การสืบค้นข้อมูล

## การสืบค้นข้อมูลโดยการใช้ Search Engine

Search Engine คือ โปรแกรมซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวค้นหาข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่ง Search Engine ที่นิยมใช้ันนี้มีด้วยกันหลายตัวด้วยกัน เช่น Google ([www.google.co.th](http://www.google.co.th)), Dogpile ([www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)), ALLTHEWEB ([www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)), Yahoo ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)) เป็นต้น แต่ในที่นี้จะอธิบายวิธารใช้งาน Google ซึ่งเป็น Search Engine ที่มีความนิยมที่สุดในขณะนี้

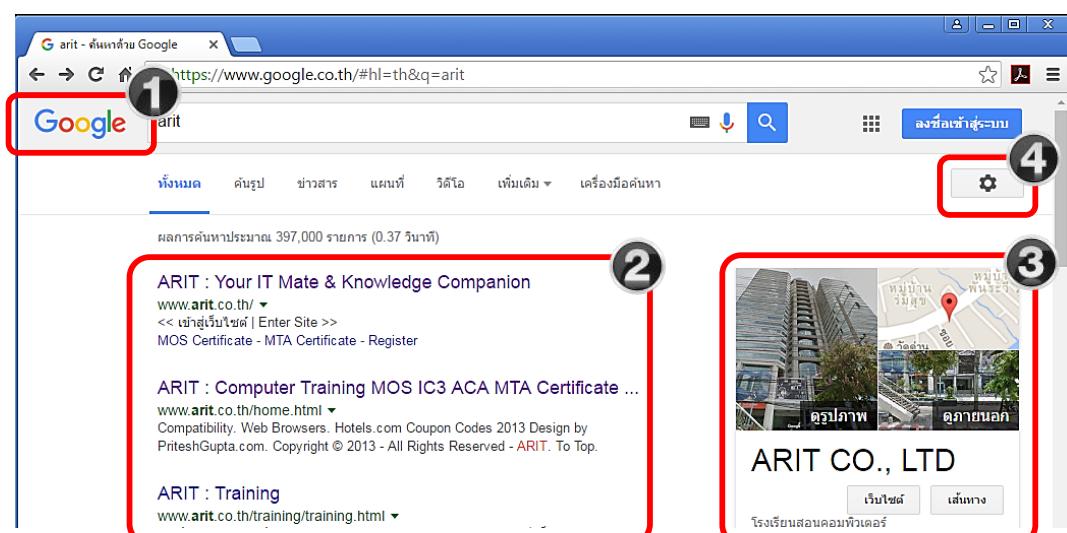
หลักพื้นฐานในการค้นหาข้อมูลด้วย Google

การค้นหาข้อมูลด้วย Google นั้นทำได้ไม่ยาก เพียงแค่พิมพ์หัวข้อค้นหา (ซึ่งเป็นคำหรือวลีที่อธิบาย ข้อมูลที่ต้องการค้นหา) ในกล่องข้อความ จากนั้นกดปุ่ม “Enter” หรือคลิกที่ปุ่ม “Google Search” หรือ “ค้นหาโดย Google” จากนั้น Google จะคืนผลลัพธ์ เป็นรายการของหน้าเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ หัวข้อค้นหา โดยหน้าเว็บไซต์ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องที่ชัดเจนที่สุด จะปรากฏอยู่ในลำดับแรก



ช่องค้นหา พิมพ์หัวข้อ หรือเรื่องที่ต้องการจะค้นหา

หน้าต่างการใช้ Google ค้นหาข้อมูล ยกตัวอย่าง ต้องการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ arit



อธิบายหน้าต่างการใช้ Google ค้นหาข้อมูล ตามลำดับหมายเลข

1. คลิก Google เมื่อต้องการกลับไปยังหน้าหลักของเว็บไซต์ Google
2. คลิกเลือกหัวข้อที่ Google จัดลำดับไว้ได้ตามต้องการ
3. คลิกเลือกดูแผนที่ หรือที่อยู่ได้ หากข้อมูลที่ค้นหานั้นเป็นข้อมูลประเภท บ้าน คอนโด บริษัท หรืออื่น ๆ
4. คลิกเมื่อต้องการตั้งค่าเว็บเพจนี้





## ใช้งานอิเล็กทรอนิกส์เมล

### การใช้งานอีเมลเพื่อการติดต่อสื่อสาร

อีเมล (Electronic mail) เป็นบริการรับส่งจดหมายในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้ โดยสามารถส่งได้ทั้ง ข้อความ และไฟล์ต่าง ๆ ซึ่งผู้รับ และผู้ส่งต้องมีที่อยู่อีเมล (Email Address) เพื่อระบุตัวตนบนเครือข่าย เปรียบเสมือนกับเป็นที่อยู่ที่ใช้รับ และส่งจดหมาย เว็บไซต์ที่ผู้ใช้普遍มีอยู่ เช่น Gmail, Yahoo และ Hotmail ในที่นี้จะกล่าวถึงการใช้งานอีเมลผ่าน Gmail ส่วนประกอบของหน้าต่างการส่งอีเมล

อีเมล มีส่วนประกอบลักษณะเดียวกับจดหมายธรรมดาแบ่งออก ได้เป็น 2 ส่วนคือ

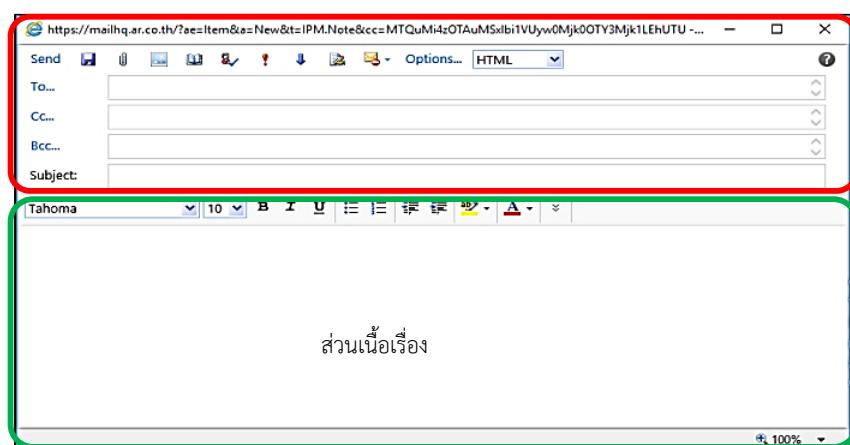
#### ส่วนหัวของหน้าต่าง

เป็นส่วนที่ระบุชื่อ และที่อยู่ของผู้รับ (To...) ชื่อ และที่อยู่ของผู้ที่ต้องการจะส่งถึง และหากต้องการส่งสำเนา อีเมลนั้นไปให้กับผู้รับอีกคน สามารถใส่อีเมลตรงช่องสำเนา (Cc...) ได้ หลังจากนั้นเป็นชื่อเรื่อง (Subject) ของอีเมล ขณะที่ผู้รับได้รับอีเมลแบบฟอร์ม อีเมลจะแสดงชื่อ และที่อยู่ของผู้ส่ง และวันที่มาด้วย

#### ส่วนที่สองของอีเมล

คือ ส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง (body) ของอีเมล ซึ่งบรรจุข้อความ หรือเนื้อเรื่องของอีเมล ฉบับนั้นจะเหมือนกับการส่งจดหมายธรรมดา ต้องใส่หน้าที่อยู่ของผู้รับให้ถูกต้อง หากใส่ชื่อผู้รับผิด หรือ E-mail ผิด อีเมลนั้นจะถูกตัดลับมา ในทำนองการส่งคืนกลับผู้ส่ง พร้อมข้อความ บอกว่า ที่อยู่ของผู้รับไม่มี (Address Unknown) กรณีที่ได้รับอีเมลนั้นส่วนหัวของอีเมล จะบอกให้ทราบว่าอีเมลนั้นส่งมาจากที่ไหน สำماอย่างไร และส่งมาตั้งแต่เมื่อไหร่ ซึ่งจะคล้ายกับตราที่ประทับบนของจดหมาย แต่ที่ไม่เหมือนกับจดหมายธรรมดายังที่จะหมายธรรมดายังที่จะหมาย ใส่ช่องปิดผนึก เก็บความลับได้ แต่อีเมลไม่ถึงกับเป็นจดหมายส่วนตัว แต่มีลักษณะคล้ายไปรษณียบัตร มากกว่า เนื้อความบนอีเมลสามารถดักจับ เอาจมาอ่านได้ โดยคนที่มีความรู้พิเศษ ดังนั้นอย่าใส่เรื่องที่ต้องการปกปิด หรือเป็นความลับลงเป็นอีเมล ยกเว้นเสียแต่ว่า อีเมลมีระบบป้องกันด้วยการแปลงข้อมูลให้เป็นรหัสป้องกัน ไม่ให้คนที่ไม่ได้รับอนุญาตอ่าน ที่เรียกว่า Encryption เท่านั้น

ส่วนหัวของหน้าต่าง  
การส่งอีเมล...



## คำศัพท์ที่เกี่ยวกับอีเมล

<b>Electronic mail</b>	คือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งกันไปมาในอินเทอร์เน็ต
<b>E-mail Address</b>	คือ ที่อยู่ทางอีเมล คล้าย ๆ กับที่อยู่จ่าหน้าบันของจดหมายทั่ว ๆ ไป
<b>Sent Items</b>	คือ กล่อง หรือที่เก็บอีเมล ที่ได้เคยส่งออกไปให้ผู้อื่นแล้ว
<b>Delete Items</b>	คือ กล่อง หรือที่เก็บอีเมล ที่ได้ทำการลบพื้นที่จาก Inbox แต่ยังเก็บสำรองไว้อยู่
<b>Drafts</b>	คือ กล่อง หรือที่เก็บอีเมล สำหรับใช้เก็บอีเมลต่าง ๆ ชั่วคราว ซึ่งอาจจะมี หรือไม่มีก็ได้
<b>Subject</b>	คือ หัวข้อของอีเมลที่จะเขียน หรือส่งออกไป
<b>Attach</b>	คือ การแนบไฟล์เอกสาร หรือโปรแกรมต่าง ๆ ไปกับอีเมลฉบับนั้น
<b>Address Book</b>	คือ สมุดรายชื่อของอีเมลต่าง ๆ ที่สามารถเก็บไว้ เพื่อให้นำมาใช้งานได้ง่ายขึ้น
<b>Cc:</b>	คือ การทำสำเนา เป็นการส่งอีเมลให้กับผู้รับหลาย ๆ คน โดยที่ทุกคนทราบว่า จดหมายฉบับนี้ถูกทำสำเนา
<b>Bcc:</b>	คือ การทำสำเนาลับ เป็นการส่งอีเมลให้กับผู้รับหลาย ๆ คนโดยไม่เปิดเผยรายชื่อของผู้รับ
<b>Reply</b>	คือ การตอบอีเมลกลับไปยังผู้ส่ง เมื่อมีนี่ใจว่าผู้รับนั้นสมควรต้องได้รับข้อมูลในอีเมลที่จะส่ง
<b>Reply All</b>	คือ การตอบอีเมลกลับไปยังผู้ส่ง และผู้รับทุกคนที่ได้รับสำเนา
<b>Forward</b>	คือ ส่งอีเมลต่อไปแบบทั้งต้นฉบับ เมื่อมีนี่ใจว่าผู้รับนั้นสมควรต้องได้รับข้อมูลในอีเมลที่จะส่ง

## การใช้งานโปรแกรมจัดการอีเมล

การอ่าน และรับส่งอีเมลของ Gmail ผ่านเว็บนั้นสามารถที่จะอำนวยความสะดวกได้พอสมควรอยู่แล้วแต่ในบางงาน และบางสถานการณ์อาจจะเจอปัญหา เช่น ในขณะที่ไม่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ การเปิดอ่านอีเมลเก่า ๆ จึงไม่สามารถทำได้ หรือบางคนอาจจะเคยซินกับ MS Outlook ที่ได้รวม Contact (Address Book) เอาไว้ให้ใช้งานได้อย่างสะดวก หรือเหตุผลอื่น ๆ

หากต้องการดาวน์โหลดข้อมูลจาก Gmail และเปิดอ่านอีเมลในกรณีที่ไม่ได้ใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมอย่าง MS Outlook, Apple Mail หรือ Thunderbird ได้ ในขั้นตอนนี้เรียกว่า POP หรือ IMAP ซึ่งผู้ใช้ Gmail ทุกคนใช้งานได้ฟรี นับว่า เป็นสิ่งที่ดี ดังนั้นในจึงขอแนะนำขั้นตอนการตั้งค่า IMAP ในบัญชี Gmail และตั้งค่า Microsoft Outlook 2013 ให้สอดคล้องกับการใช้งาน

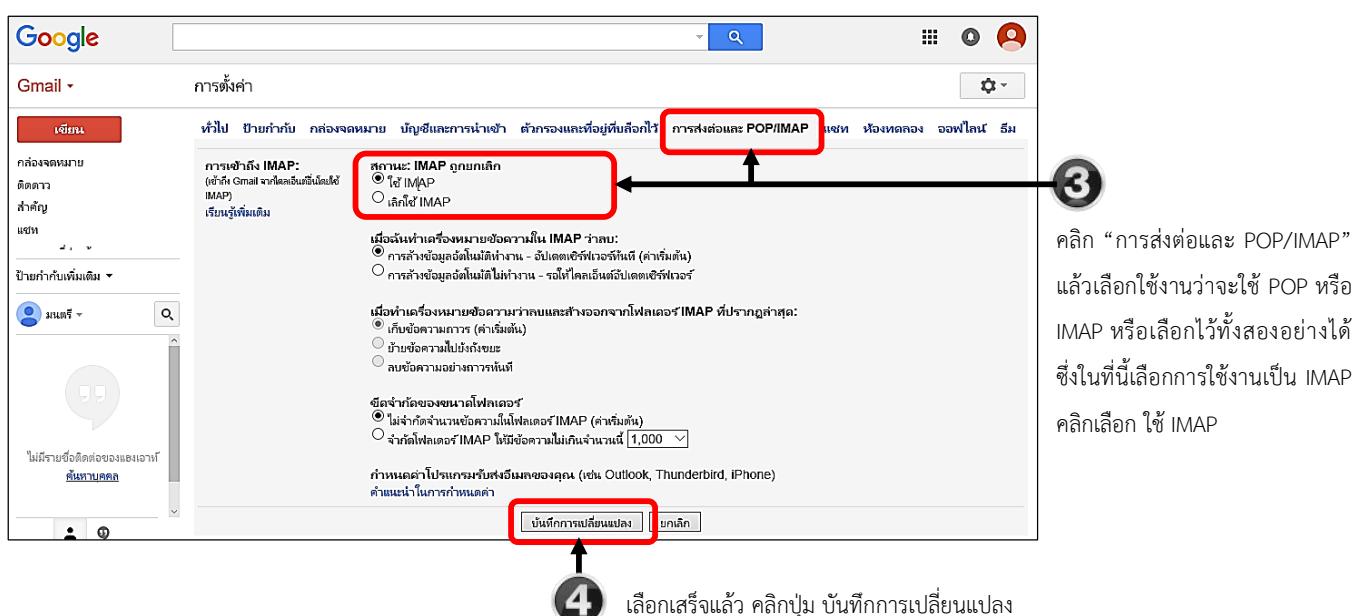
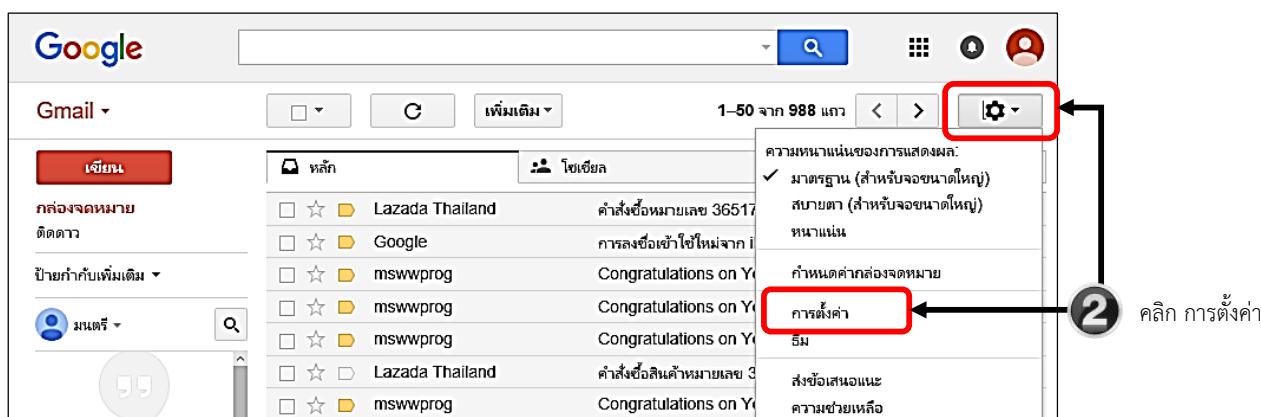
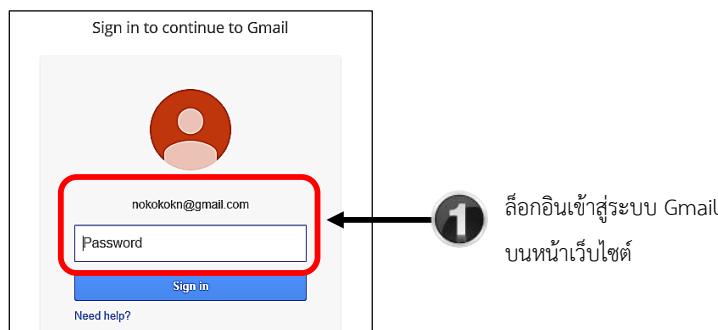
- 💻 POP เป็นระบบอีเมล ที่มีความสะดวกในการใช้งานอย่างมาก สำหรับท่านที่ต้องการใช้งานอีเมลอย่างรวดเร็ว สะดวก มีพื้นที่ในการเก็บอีเมลได้เป็นจำนวนมาก โดยไม่มีอีเมลขยาย หรือโฆษณาปนมากับเนื้อหาที่สำคัญ รวมทั้งสามารถใส่ไฟล์ขนาดใหญ่ได้ และดาวน์โหลดไฟล์ได้อย่างรวดเร็ว
- 💻 IMAP จะช่วยให้สามารถดาวน์โหลดข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ของ Gmail ไปยังคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจะสามารถเข้าถึงจดหมายด้วยโปรแกรม เช่น Microsoft Outlook หรือ Apple Mail แม้ว่าจะไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

## IMAP และ POP แตกต่างกันอย่างไร

IMAP ให้การสื่อสารแบบสองทางระหว่าง Gmail และโปรแกรมรับส่งเมล ในที่นี้คือ MS Outlook ซึ่งไม่เหมือนกับ POP หมายความว่า เมื่อเข้าสู่ Gmail โดยใช้เว็บบราวเซอร์ สิ่งที่ดำเนินการในโปรแกรมรับส่งอีเมล และโทรศัพท์มือถือ (เช่น การใช้จดหมายในโฟลเดอร์ “work”) จะปรากฏใน Gmail ทันที และเป็นอัตโนมัติ (เช่น จะมีป้ายกำกับ “work” ในอีเมลนั้นในครั้งต่อไปที่ลงชื่อเข้าใช้)

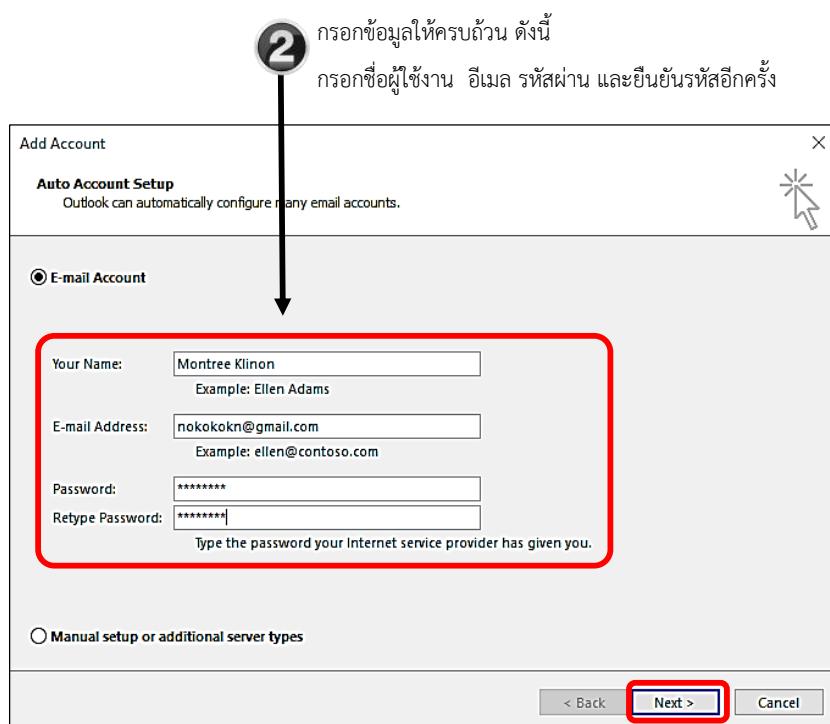
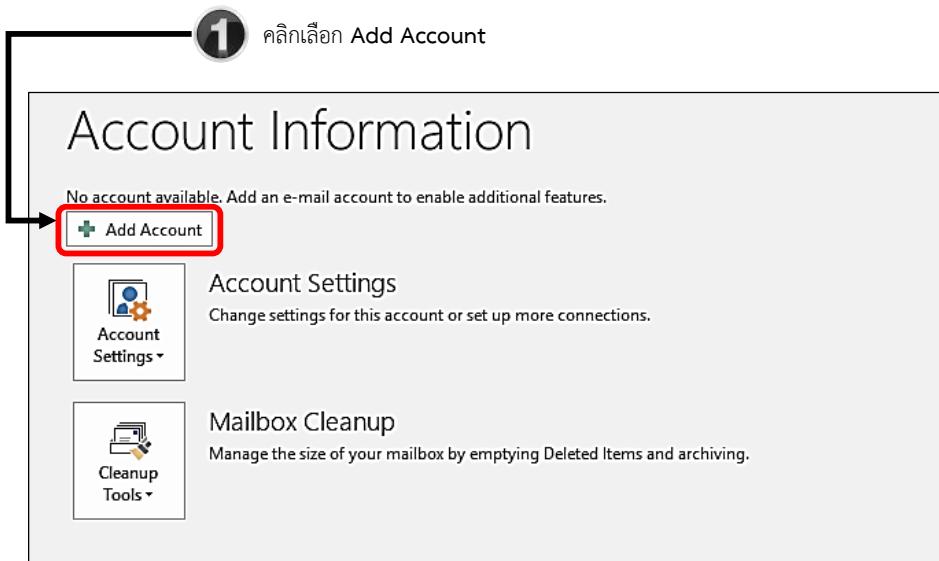
นอกจากนี้ IMAP ยังมีวิธีการเข้าถึงจดหมายจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ดีกว่า หากต้องการตรวจสอบอีเมลในที่ทำงานผ่านโทรศัพท์มือถือ และตรวจสอบอีกครั้งที่บ้าน IMAP จะช่วยให้สามารถเข้าถึงจดหมายใหม่ ๆ ได้จากอุปกรณ์ใด ๆ และในเวลาใด ๆ ได้

## ตั้งค่า IMAP ในบัญชี Gmail

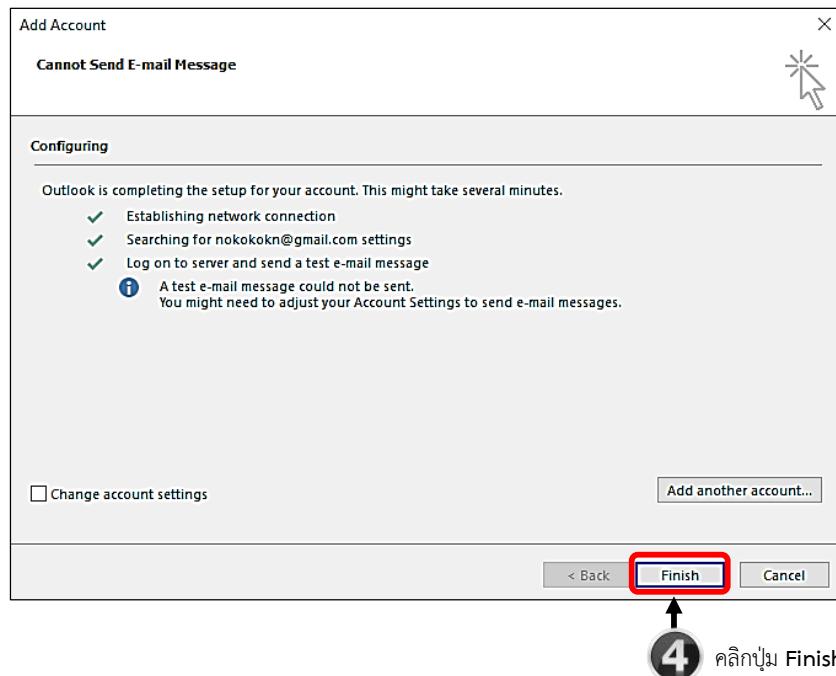


## ตั้งค่า Microsoft Outlook 2013

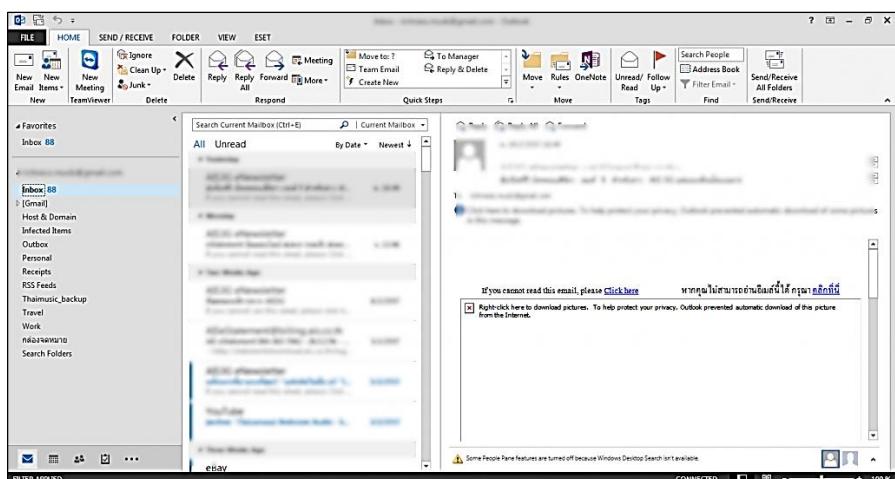
เปิดโปรแกรม Microsoft Outlook 2013 ขึ้นมาให้คลิกเลือกที่แท็บ “FILE” ในส่วนของ Account Information ให้คลิกเลือก “Add Account” เพื่อเป็นการเพิ่มบัญชีผู้ใช้งานใหม่ เข้าสู่โปรแกรม Microsoft Outlook 2013 ซึ่งในตอนนี้จะเพิ่มบัญชี Gmail ที่ตั้งค่า IMAP เสร็จแล้วนั้นเอง สามารถทำได้ดังนี้



ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีผู้ใช้งาน และ IMAP หลังจากการตรวจสอบผ่านแล้วให้คลิกปุ่ม “Finish”



บัญชี Gmail และโปรแกรม Microsoft Outlook 2013 จะเชื่อมต่อกันอย่างสมบูรณ์ ผู้ใช้สามารถรับ หรือส่งอีเมล โดยใช้ผ่านโปรแกรม Microsoft Outlook 2013 ได้ โดยไม่ต้องใช้งานอีเมลผ่านเว็บбраузอร์อีกต่อไป



### ประโยชน์ของการใช้งานโปรแกรมจัดการอีเมล

1. เมื่อรับอีเมลมาแล้ว ข้อมูลยังคงอยู่ในเครื่อง สามารถดาวน์โหลด หรือเปิดอ่านเมื่อไรก็ได้ โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ดังนั้น เมื่อเปิดอ่านแบบอฟไลน์ จึงสะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายและรวดเร็วต่อการเปิดอ่าน
2. รับอีเมลได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีภาพกราฟิกจาก สปอนเซอร์ หรือโฆษณา ต่างๆ ที่มาจากผู้ให้บริการ Free e-mail เช่น Hotmail, Yahoo หรือ Thaimail
3. หลักเลี้ยงข้อจำกัดของบาง Web-based Mail ที่ไม่สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้
4. สามารถจัดการกับอีเมลจากหลาย ๆ อีเมลในโปรแกรมเดียวกันได้ เช่น อีเมลจาก Gmail และ Hotmail

## ข้อควรระวังเมื่อใช้งานอีเมล

1. ใช้ความระมัดระวังเมื่อได้รับอีเมลจากผู้ส่งที่ไม่รู้จัก เพราะอาจถูกหลอกให้คลิกลิงก์เข้าไปยังเว็บไซต์ปลอมเพ้อกรอกข้อมูลส่วนตัว หรือข้อมูลทางการเงิน ลักษณะการหลอกหลวงประเภทนี้เรียกว่า Phishing ตัวอย่างเช่น อีเมลที่ส่งลิงก์เว็บไซต์เลียนแบบธนาคารให้ทำธุรกรรมต่าง ๆ โดยข้อมูลจะถูกดัก แลบันทึกไว้เพื่อการปลอมแปลงต่าง ๆ ดังนั้นมีการทำการทำธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ตควรตรวจสอบว่าเว็บไซต์ที่กำลังใช้งานเป็น HTTPS และเป็น URL ที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ

2. ไม่ส่งต่ออีเมลลูกโซ่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านส่งต่อให้ผู้อื่นมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เนื้อหาในอีเมลส่วนใหญ่เป็นเรื่องหลอกหลวงที่แต่งขึ้น เพื่อสร้างสถานการณ์ให้ผู้รับรู้สึกถึงความจำเป็นที่จะต้องส่งอีเมลต่อ หลายครั้งอาจเป็นเรื่องจริงแต่เป็นเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งปัจจุบันได้คลี่คลายลงแล้ว ดังนั้นการส่งต่ออาจเป็นการทำลายชื่อเสียง หรือกลั่นแกล้งที่ร้ายแรงกว่านั้นอาจจะส่งผลกระทบถึงประสิทธิภาพการทำงานของระบบเครือข่าย และเซิร์ฟเวอร์ ยิ่งมีการส่งอีเมลลูกโซ่มาก ความเร็วในการให้บริการของเครือข่ายก็ยิ่งลดลง

3. ไฟล์แนบอาจมีไวรัส การรับอีเมลจากผู้ที่ไม่รู้จัก และมีไฟล์แนบมา ให้ลบอีเมลนั้นทิ้งเพื่อป้องกันอันตรายที่มาจากการไฟล์แนบทลั่นนั้น โดยอาจมีความร้ายแรงถึงขั้นทำลายข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ และถูกขโมยข้อมูลที่สำคัญได้

4. คำนึงถึงมารยาทที่ดีในการใช้อีเมล ดังนี้

- 💻 กรณีเขียนอีเมลภาษาอังกฤษ ให้หลีกเลี่ยงการใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด เช่น HELLO! GOOD เนื่องจากมีความหมายถึงการตะคอก หรือตะโกนซึ่งไม่สุภาพ รวมถึงหลีกเลี่ยงคำย่อสำหรับอีเมลที่เป็นทางการ
- 💻 ตัดข้อความที่ไม่จำเป็น เขียนข้อความให้สั้นกระชับตรงประเด็น มีการแบ่งเนื้อหาแต่ละหัวข้อเป็นย่อหน้า
- 💻 ดังเช่นหัวข้ออีเมลให้ระบุชับเพื่อสื่อให้ผู้รับเห็นถึงความสำคัญของอีเมลฉบับนั้น ๆ
- 💻 การใช้อีเมลไม่สามารถสื่อถึงอารมณ์ได้ ดังนั้นแต่ละประโยคอาจตีความได้หลายอย่าง จึงสามารถใช้อีก่อนแสดงอารมณ์ร่วมด้วยได้เพื่อให้ช่วยสื่อความหมายแทนข้อความที่เขียนได้ชัดเจนขึ้น
- 💻 ลดขนาดไฟล์แนบเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้รับ และไม่ควรแนบไฟล์เกิน 3 ไฟล์ต่อการส่งหนึ่งครั้ง
- 💻 ใช้ลายเซ็น (Signature) ท้ายอีเมลเสมอเพื่อให้รายละเอียด และที่อยู่ที่ติดต่อได้กับผู้รับ ทั้งนี้สามารถใส่ข้อความแสดงสิทธิ์ เช่น “ข้อความนี้เป็นความลับระหว่างผู้ส่งกับผู้รับเท่านั้น” ควรสร้างลายเซ็นให้สั้นกระชับ (ไม่เกิน 7 บรรทัด)
- 💻 ควรใช้ชื่อ สกุลจริงในการสมัครอีเมลที่เป็นทางการสำหรับการติดต่อทางธุรกิจ หลีกเลี่ยงการใช้พรีอีเมล และใช้อีเมลของบริษัทเพราะทำให้ดูน่าเชื่อถือมากกว่า

## การจัดการรายชื่อผู้ติดต่อบนอีเมล

การบันทึกรายชื่ออีเมล หรือเบอร์โทรศัพท์ไว้ในอีเมล ผ่านบริการคลาวด์ไม่ว่าจะเป็น Outlook หรือ Gmail นั้น สามารถกำหนดให้รายชื่อนั้นเชื่อมโยงกับโทรศัพท์มือถือได้ หากกรณีที่โทรศัพท์มือถือมีปัญหา หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ ยังสามารถนำรายชื่อผู้ติดต่อจากอีเมล กลับคืนมาได้อีกด้วย ในกรณีนี้จะพูดถึงการจัดการรายชื่อผู้ติดต่อผ่านบริการคลาวด์ของ Gmail ดังนี้

### 1. สร้างกลุ่มผู้ติดต่อ

Gmail สามารถที่จะสร้างกลุ่มผู้ติดต่อได้ โดยจะมีกลุ่มอัตโนมัติอยู่บ้างแล้ว เช่น กลุ่มผู้ติดต่อที่เป็น Favorite จากมือถือ หรือกลุ่มผู้ติดต่อจาก Google+ แต่นั้นอาจจะยังไม่พอสำหรับคนที่ติดต่อ กับบุคคลหลาย ๆ กลุ่ม ใน Gmail สามารถเลือกรายชื่อของแต่ละกลุ่มแทนการเลือกรายชื่อรายบุคคลได้ ทำให้ประหยัดเวลา และสะดวกมากยิ่งขึ้น

### 2. รวมรายชื่อผู้ติดต่อที่เข้ากัน

Gmail มีฟีเจอร์ที่จะช่วยในเรื่องของการหารายชื่อที่เข้ากัน แล้วรวมกันเป็นรายการเดียวกันได้ ทำได้ที่หัวข้อ “ค้นหารายการเข้ากัน” หลังจากนั้น รายชื่อที่เข้ากัน เบอร์ที่เข้ากัน อีเมลที่เข้ากัน จะถูกจับรวมกัน แต่อาจเกิดข้อผิดพลาดบ้าง ควรตรวจสอบก่อนที่จะรวมรายชื่ออีกครั้ง

### 3. ปรับการตั้งค่า Auto-Save

Gmail จะเก็บทุกอีเมลที่เคยติดต่อไว้ที่ Other Contacts อาจมีประโยชน์สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการลบอีเมล แต่นั้นจะทำให้สมุดอีเมลมีขนาดใหญ่ และเกิดความล่าช้าในการค้นหารายชื่อผู้ติดต่อได้ หากต้องการปิดฟีเจอร์ Auto-Save นี้ ไปที่การตั้งค่ารูปแบบเพื่อ แล้วเลือก

“ทั่วไป” หลังจากนั้นจะเห็นคำว่า “สร้างรายชื่อผู้ติดต่อสำหรับการป้อนอัตโนมัติ” ให้เปลี่ยนไปเลือกคำว่า “ฉันจะเพิ่มรายชื่อผู้ติดต่อด้วยตนเอง” แทน เพียงเท่านี้ จะทำให้สมุดอีเมลมีความกระชับมากขึ้น

#### 4. อัปเดตรายชื่อผู้ติดต่อเพื่อการค้นหา

สิ่งที่สำคัญที่สุด คือการอัปเดตอีเมล ซึ่งจะทำให้รายชื่อผู้ติดต่อนั้นเกิดการอัปเดต นอกจากนั้นยังสามารถลบอีเมลที่ไม่ได้ติดต่อแล้ว อีเมลที่ใช้ไม่ได้ และยังทำให้จัดการกับอีเมล สะดวกต่อการค้นหารายชื่อผู้ติดต่อได้มากยิ่งขึ้น

#### 5. บันทึกรายชื่อผู้ติดต่อไว้ภายนอกอีเมล

การบันทึกรายชื่อผู้ติดต่อไว้ภายนอกอีเมล (Export) เป็นการป้องกันรายชื่อผู้ติดต่อ หากมีการเปลี่ยนแปลงอีเมล แล้วไปลบรายชื่อผู้ติดต่อนั้น ๆ หรือจะเกิดเหตุการณ์อะไรก็ตาม การ Export จะเป็นวิธีที่ช่วยได้ โดยไม่ต้องคอยกังวล เรื่องรายชื่อผู้ติดต่อจะหาย去ก็ต่อไป

## การใช้งานปฏิทิน

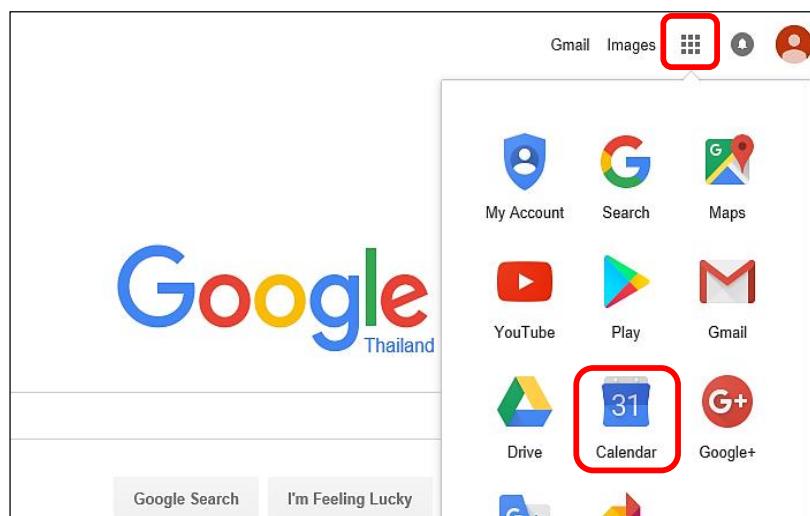
### การใช้งานปฏิทินด้วย Google Calendar

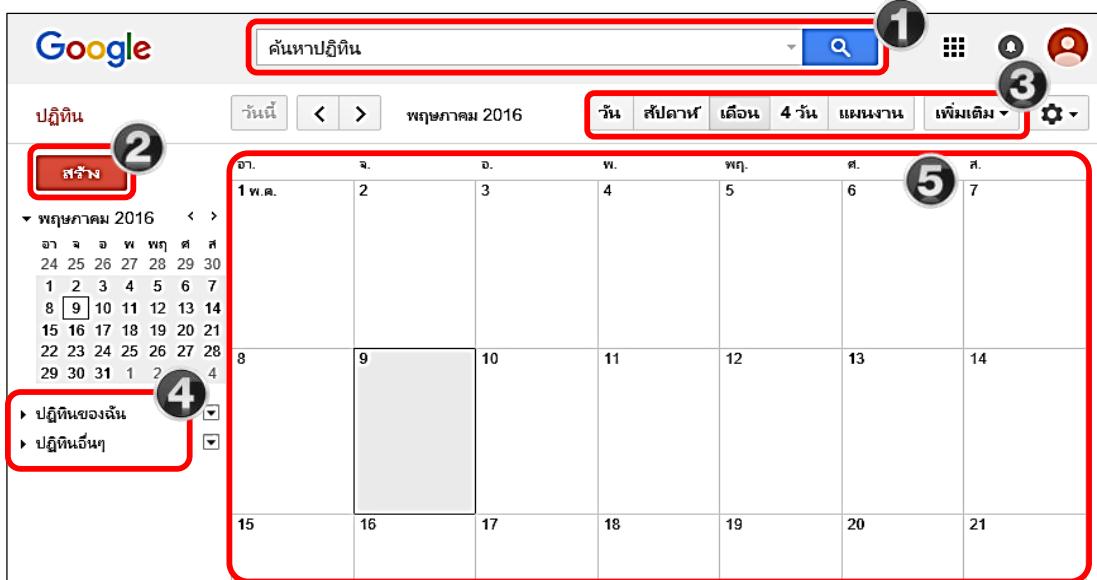
Google Calendar คืออีกหนึ่งบริการที่เป็นมากกว่าปฏิทินธรรมดาทั่วไป Google Calendar สามารถทำได้มากกว่านั้นไม่ใช่แค่จัดการระเบียบตารางเวลาด้วยส่วนตัว แต่ยังสามารถแบ่งปันเหตุการณ์บนปฏิทินให้กับผู้อื่นได้อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นเพื่อน เพื่อ∨ร่วมงาน หรือแม้กระทั่งบุคลากรในองค์กร ซึ่งทำให้สามารถประสานงานกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในกรณีนี้จะพูดถึงวิธีการสร้างปฏิทิน และแชร์ปฏิทินให้ใช้งานร่วมกันภายในหน่วยงาน หรือองค์กร เพื่อที่จะให้เพื่อนร่วมงานสามารถรับข้อมูลช่าวสารเหตุการณ์นัดหมายต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง และจะทำให้เกิดการประสานงานกันง่ายขึ้น พร้อมทั้งยังสามารถเชื่อมต่อข้อมูลบนปฏิทินลงสู่ระบบอื่นได้อีกด้วย

### วิธีการใช้งาน Google Calendar

ในกรณีที่ยังไม่มีปฏิทิน และต้องการสร้างปฏิทินขึ้นมาใหม่ ในขั้นตอนแรกให้เข้าไปสู่หน้าปฏิทินของ Google Calendar โดยลงชื่อเข้าสู่ระบบของ Google ก่อนการใช้งาน หากลงชื่อเข้าสู่ระบบเสร็จแล้วให้คลิกเลือก Google Calendar ดังรูป





#### อธิบายส่วนประกอบของ Google Calendar ตามลำดับหมายเลข

1. ช่อง search calendar สำหรับค้นหาสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับปฏิทิน
2. ปุ่มสำหรับสร้างตารางงาน สามารถดูวันที่ได้จากปฏิทินขนาดเล็กซึ่งอยู่ข้างใต้ปุ่ม โดยวันที่ปัจจุบันจะแสดงด้วย สีเหลืองสีดำ และพื้นที่สีเทาจะสัมพันธ์กับการแสดงผลบนปฏิทิน (จากตัวอย่างในรูปคือใช้การแสดงผลแบบเดือน)
3. ปรับการแสดงผลของปฏิทิน สามารถเลือกการแสดงผลได้ 5 แบบ อันได้แก่ วัน สัปดาห์ เดือน 4 วัน และแบบแผนงาน ซึ่ง การแสดงผลแต่ละแบบจะแตกต่างกัน และเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละแบบตามที่ผู้ใช้ต้องการ
4. ส่วนการแสดงปฏิทิน สามารถแสดงผลปฏิทินได้หลาย ๆ อันพร้อมกัน และยังสามารถดูตารางเวลาของบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง ด้วยได้ ช่วยให้การบริหารจัดการตารางนัดหมายเป็นไปได้สะดวก  
**ปฏิทินของฉัน** คือ ปฏิทินที่ผู้ใช้มีสิทธิ์ในการจัดการได้สูงสุด คือปฏิทินส่วนตัวที่สร้างขึ้นมาด้วยตนเอง หรือปฏิทินของบุคคลอื่นที่ผู้ใช้ได้รับสิทธิ์ได้  
**ปฏิทินอื่น ๆ** คือ ปฏิทินของบุคคลอื่นที่เจ้าของอนุญาตให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลบางส่วน (แล้วแต่การกำหนดสิทธิ์) โดยสามารถเพิ่มปฏิทินได้ด้วยการใส่ชื่อเจ้าของปฏิทินในช่อง เพิ่มปฏิทินของเพื่อน
5. พื้นที่หลักในการใช้งานปฏิทิน โดยส่วนนี้จะแสดงวันที่ และตารางนัดหมายต่าง ๆ วันที่ปัจจุบันจะแสดงด้วยพื้นสีเทา ตารางนัดหมายที่แสดงอยู่ขอบด้านบนจะหมายถึงเหตุการณ์ที่กำหนดช่วงเวลาไว้ทั้งวัน

## การสร้างตารางนัดหมาย

คลิกปุ่ม สร้าง เพื่อเข้าสู่หน้าจอรายละเอียดของตารางนัดหมาย ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังรูป

← บันทึก ยกเลิก

**1** กิจกรรมใหม่ปัจจุบัน **2** วันที่ 5/9/2016 12:00pm ถึง 1:00pm | 5/9/2016 เหตุเวลา

**3**  ตลอดรัน  เกิดข้า...

รายละเอียดกิจกรรม **4** เพิ่มผู้เข้าร่วม

สถานที่: บ้านล่าแพนง **5** บันทึกอ่อนโยน  
การพิมพ์แบบบิลเล่อ เพิ่มแรงงานภารกิจโอ  
ปฏิรูป **6** รายละเอียด  
เพิ่มผู้เข้าร่วม **7** ผู้เข้าร่วมสามารถ  
แก้ไขกิจกรรม  เรียนบุคคลเดียว  ดูรายชื่อผู้เข้าร่วม

ไฟล์แนบ เพิ่มไฟล์แนบ **8** สีของกิจกรรม  
การแจ้งเตือน ปีบอปปี้ | 30 นาที | เพิ่มการแจ้งเตือน

---

แสดงสถานะว่าแล้ว: ○ ว่าง ○ ไม่ว่าง  
การเบิดเผย: ○ ค่าใช้เพิ่มของปฏิรูป ○ สาธารณะ ○ สำเนาด้วย

อธิบายรายละเอียดของการสร้างตารางนัดหมาย ตามลำดับหมายเลข

- ช่องใส่หัวข้อของตารางนัดหมาย
  - การกำหนดช่วงเวลาของเหตุการณ์
  - กำหนดระยะเวลาของเหตุการณ์โดยที่ ตลอดวัน จะหมายถึงใช้เวลาทั้งวัน ส่วน เกิดช้า  
จะหมายถึง เหตุการณ์ที่มีกำหนดการซักกันหลาย ๆ วัน โดยสามารถกำหนดรายละเอียด  
ต่าง ๆ ได้ ดังรูป
  - ใส่รายละเอียดสถานที่นัดหมาย ซึ่งหลังจากสร้างตารางนัดหมายเสร็จเรียบร้อย ปฏิทินจะ  
สร้าง link สำหรับแผนที่จาก Google maps ให้โดยอัตโนมัติ
  - กรณีที่มีปฏิทินอยู่หลายอัน สามารถเลือกได้ว่าจะสร้างตารางนัดหมายไว้ที่ปฏิทินไหน
  - รายละเอียดข้อมูลอื่น ๆ ที่เพิ่มเติม
  - เลือกสีของเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อจัดประเภท หรือเพื่อให้สังเกตได้ง่าย
  - ตั้งค่าการเตือนล่วงหน้า โดยเลือกได้ว่าจะให้เตือนเป็น อีเมล ปีบอป อีก หรือส่งเป็น SMS ในกรณีที่มีการตั้งค่าโทรศัพท์เอาไว้ เป็นเวลา  
ล่วงหน้าเท่าไร สามารถเพิ่มการเตือนได้โดยคลิก เพิ่มการแจ้งเตือน การตั้งค่านี้จะเป็นการเตือนเฉพาะบุคคล ไม่ใช่การเตือนไปยัง  
ผู้เข้าร่วม ทุก ๆ คน
  - การใส่รายชื่อผู้เข้าร่วม โดยสามารถพิมพ์ E-mail ส่วน  
บุคคล หรือ Group ได้ หากต้องการลบรายชื่อให้กด X ที่  
ด้านท้ายชื่อนั้นที่ด้านล่างจะมีการกำหนดสิทธิ์ของผู้เข้าร่วม  
ในการแก้ไขรายละเอียด เชิญบุคคลอื่น หรือเห็นรายชื่อ  
ผู้เข้าร่วมทั้งหมดได้ สำหรับผู้เข้าร่วมบางคนที่ได้รับเชิญ แต่  
ไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมให้คลิกที่  ได้ ดังรูป

เกิดข้า:	<input type="text" value="รายสัปดาห์"/>	<input type="button" value="▼"/>						
ช้าทุก:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> สัปดาห์						
ช้าใน:	<input type="checkbox"/> ๑	<input type="checkbox"/> ๒	<input type="checkbox"/> ๓	<input checked="" type="checkbox"/> อ	<input type="checkbox"/> พ	<input type="checkbox"/> ศ	<input type="checkbox"/> ศ	<input type="checkbox"/> ส
เริ่มต้น:	<input type="text" value="28/11/2012"/>							
สื้นสุด:	<input checked="" type="radio"/> "นี้มี"	<input type="radio"/> หลังจาก <input type="text"/> ครั้ง						
	<input type="radio"/> ในวันที่ <input type="text"/>							
ข้อมูลสรุป:	รายสัปดาห์ ใน วันพุธ							
	<input type="button" value="เสร็จเรียบร้อย"/>	<input type="button" value="ยกเลิก"/>						

เพิ่มผู้ใช้งาน

**เพิ่ม**

คลิกที่ปุ่มด้านล่าง	ดำเนินการเพื่อทำคิริของหน้าไม้บันลับ
ผู้ใช้งาน	๒
ใช่: ๐	ไม่ใช่และ: ๐
ใช่: ๐	ไม่ใช่และ: ๐
ยกเลิก	ยกเลิก
ผู้ใช้งาน	i_am_birddy@hotmail.com *
ยกเลิก	ยกเลิก

- ▼ ပြည်တိမ်ထွေခွင့်
  - ပေါ်စံခုကီလာမ်း
  - ရှေ့ကို
  - စီစဉ်ခွဲစံချွော့ဘာ
- ▶ ပြည်တိမ်သံမ္မာ
  - အဆတ်ခေါ်ပေါ်ခိုင်နှင့်
  - ကာရွန်ကာပိုဂိုင်
  - ဓမ္မားချွေး
  - ဆားကာချာရမ်းပေါ်ခိုင်နှင့်
  - များရှိခိုင်နှင့်
  - မားချွေးရေးလုပ်ခွဲ

## การปรับแต่งปฏิทิน

บริเวณด้านท้ายของชื่อปฏิทิน ให้คลิกที่  เพื่อเปิดการตั้งค่าต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

**แสดงเฉพาะปฏิทินนี้:** แสดงผลเฉพาะปฏิทินที่เลือก โดยจะปิดการแสดงผลของปฏิทินอื่น ๆ ทั้งหมด  
**การตั้งค่าปฏิทิน:** เข้าไปตั้งค่าปฏิทิน เช่น ตั้งชื่อปฏิทิน ตั้งเขตเวลา

**ถูกลังขยะ:** สามารถเรียกคุยกิจกรรมที่ลบไปแล้วได้ภายในเวลาไม่เกิน 30 วัน

**สร้างกิจกรรมในปฏิทินนี้:** การสร้างกิจกรรมเมื่อมีการคลิกปุ่ม สร้าง

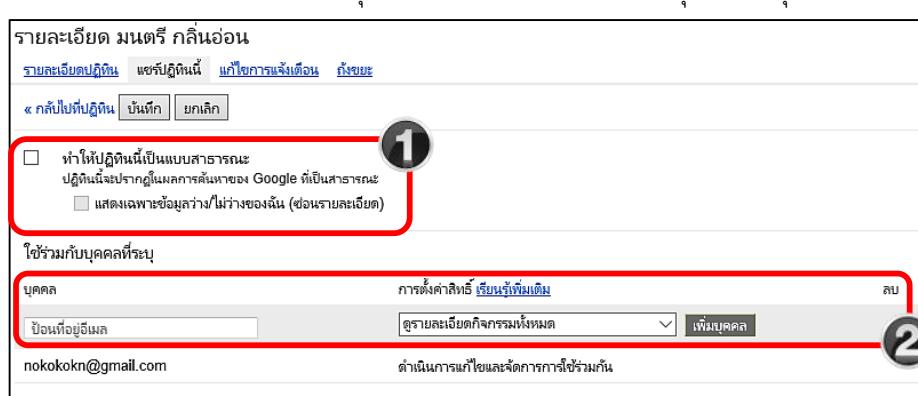
**แชร์ปฏิทินนี้:** กำหนดสิทธิ์การใช้งาน หรือแบ่งปันปฏิทินให้บุคคลอื่น

**แก้ไขการแจ้งเตือน:** ตั้งค่าการแจ้งเตือนล่วงหน้าของปฏิทิน

## การกำหนดสิทธิ์การใช้งานปฏิทินให้บุคคลอื่น

บริเวณด้านท้ายของชื่อปฏิทิน ให้คลิกที่  เลือก แชร์ปฏิทินนี้

การตั้งค่าใช้งานปฏิทินร่วมกันมี 2 แบบ คือแบบสาธารณะทุกคนมองเห็นได้ และแบบเฉพาะบุคคลที่ระบุเท่านั้น



## อธิบายรูปแบบการแชร์ปฏิทิน ตามลำดับหมายเลข

1. ทำให้ปฏิทินนี้เป็นแบบสาธารณะ ซึ่งปฏิทินนี้จะปรากฏในผลการค้นหาของ Google ที่เป็นสาธารณะ และสามารถเลือกเป็นการแสดงเฉพาะข้อมูลว่าง/ไม่ว่างของฉัน (ซ่อนรายละเอียด) ได้

2. ใช้ร่วมกับบุคคลที่ระบุ ซึ่งปฏิทินนี้จะปรากฏเฉพาะบุคคลที่ที่ระบุไว้เท่านั้น และยังสามารถเลือกการตั้งค่าสิทธิ์ให้กับแต่ละบุคคลได้

- ดำเนินการแก้ไขและจัดการการใช้ร่วมกัน
- แก้ไขกิจกรรม และดูรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมด
- แสดงเฉพาะข้อมูลว่าง/ไม่ว่าง (ซ่อนรายละเอียด)

จากนั้นจึงคลิก เพิ่มบุคคล บุคคลที่เลือกให้แบ่งปันปฏิทินจะได้รับคำเชิญทางอีเมลเพื่อให้คุ้มปฏิทิน ในกรณีที่ต้องการเพิ่มบุคคลที่ลลหาย ๆ คน ให้สร้างกลุ่ม Contact ไว้ใน Gmail ก่อน จึงจะสามารถเพิ่มบุคคลหลายคนได้ในครั้งเดียว

## การสร้างปฏิทินเพิ่ม

สามารถสร้างปฏิทินเพิ่มจากปฏิทินหลัก สามารถทำได้ดังนี้



## ตั้งชื่อปัญหินใหม่ และรายละเอียดเพิ่มเติม จากนั้นคลิกปุ่ม สร้างปัญหิน

### การเขียนเพื่อนเข้าร่วมกิจกรรม

สามารถเขียนเพื่อนเข้าร่วมกิจกรรม สามารถทำได้ดังนี้

### ประโยชน์ของ Google Calendar

- เป็นตัวช่วยในการจัดตารางเวลาให้กับผู้ใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย สามารถกำหนดกิจกรรมที่จะทำลงไปได้ ทำให้ผู้ใช้ได้เห็นปฏิทินอย่างชัดเจน สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูล และใส่สีสันได้ตามต้องการ
- เหตุการณ์ในตาราง ผู้ใช้สามารถกำหนดให้แจ้งเตือนทางอีเมลได้ หรือไม่ต้องแจ้งได้
- สามารถใช้ปัญหินร่วมกันได้ระหว่างผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
- สามารถแจ้งเตือนกิจกรรม ที่กำลังมาถึงได้ทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้ผู้ใช้ได้รู้่วงหน้าอย่างรวดเร็ว และไม่พลาดกิจกรรม หรือนัดหมายนั้น ๆ

บันทึก



# สื่อสังคมออนไลน์

## Social Network หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์

Social Network หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ การสร้างการเชื่อมโยงระหว่างกัน ทำความรู้จักกัน สื่อสารถึงกันได้ ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการให้บริการผ่านเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงระหว่างบุคคลต่อบุคคล ไปจนถึงบุคคลกับกลุ่มบุคคลไว้ด้วยกันนั่นเอง โดยเว็บไซต์เหล่านี้จะมีพื้นที่ให้ผู้คนเข้ามาเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมถึงมีการให้พื้นที่บริการเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างเครือข่าย สร้างเนื้อหาตามความสนใจของผู้ใช้ จนกลายเป็นชุมชนที่ทำให้ผู้ใช้สามารถแชร์ข้อมูล ตัวตน และทุก ๆ สิ่งที่สนใจ เชื่อมโยงเข้ากับคนในเครือข่าย อินเทอร์เน็ตด้วยวิธีการต่าง ๆ

แนวโน้มการใช้บริการ Social Network มีแนวโน้มการใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีการปรับการใช้ชีวิตประจำวัน โดยให้ Social Network เข้ามายield เป็นส่วนหนึ่งในการติดต่อสื่อสาร และรับข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่สนับสนุนการใช้งานระบบ Social Network ให้มีความสะดวก และรวดเร็วขึ้นนั่นเอง



## ประเภทของ Social Network

บริการที่มีลักษณะ Social Network สามารถแบ่งเป็นประเภท ได้ 6 ประเภท ดังนี้

- ประเภทเผยแพร่องค์ตัว (Identity Network)** เว็บไซต์เหล่านี้ใช้สำหรับนำเสนอตัวตน และเผยแพร่เรื่องราวของตนเอง ทางอินเทอร์เน็ต สามารถเขียน bio สร้างอัลบัมรูปของตัวเอง สร้างกลุ่มเพื่อน และสร้างเครือข่ายขึ้นมาได้ ตัวอย่างเช่น Facebook, hi5, Myspace ตั้งรูป



- ประเภทเผยแพร่องค์ภายนอก (Creative Network)** สามารถใช้เว็บไซต์เหล่านี้ในการนำเสนอผลงานของตัวเองได้อย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ รูปภาพ หรือเสียงเพลง อย่างเช่น คลิปวิดีโอ Canon Rock ของเด็กธรรมชาติคนหนึ่งที่อาภีต้าร์มาเล่นเพลงคลาสสิกให้เป็น

เพลงร์อค โดยถ่ายทำในห้องนอนของตัวเองอย่างง่าย ๆ และได้นำไปเผยแพร่ผ่านทาง YouTube จนโด่งดังไปทั่วโลก เป็นตัวอย่างที่เห็นชัดเจนว่าเว็บไซต์ประเภท VDO Sharing นี้สามารถเผยแพร่ผลงานได้ดี

สำหรับช่างภาพคนไทยหลายคนมักจะนิยมใช้ Multiply ใน การนำเสนอผลงานภาพถ่ายของตัวเอง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ติชมรูปภาพ และยังใช้เป็นอัลบัมภาพออนไลน์เพื่อให้คนที่กำลังหาช่างภาพอยู่สามารถเข้ามาดูผลงาน และติดต่อจ้างช่างภาพนั้น ๆ ได้โดยตรง ซึ่งเริ่มกลายเป็นรูปแบบของธุรกิจบ้างแล้ว ตัวอย่างเช่น YouTube, Yahoo VDO, Google VDO, Flickr, Multiply



3. ประเภทความสนใจร่วมกัน (Interested Network) มีลักษณะของเว็บไซต์ที่มีการรวมกันของสมาชิก ซึ่งมีความสนใจที่ ตรงกัน หรือสนใจในเรื่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

- 💻 Del.icio.us เป็น Online Bookmarking หรือ Social Bookmarking โดยมีแนวคิดที่ว่า แทนที่จะ Bookmark เว็บไซต์ ที่ชอบเก็บไว้ในเครื่องอย่างเดียว ก็เปลี่ยนรูปแบบให้สามารถแบ่งให้ผู้อื่นดูได้ด้วย และสามารถรู้ได้ด้วยว่า เว็บไซต์ใดที่ได้รับความนิยมมาก และเป็นที่น่าสนใจ โดยดูได้จากจำนวนตัวเลขที่เว็บไซต์นั้นๆ บันทึก Bookmark เอาไว้จากสมาชิกคนอื่นๆ นั่นเอง
- 💻 Digg คล้ายกับ del.icio.us แต่จะให้ลงคะแนนให้เว็บที่ถูกยกมานำเสนอ และมีการคอมเม้นท์ ในแต่ละเรื่องนั้น
- 💻 Zickr ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยคนไทย เป็นเว็บไซต์ลักษณะเดียวกับ Digg แต่เป็นภาษาไทย บริการเพื่อคนไทย
- 💻 Duocore.tv สมาชิกสามารถให้คะแนนเรื่องเกี่ยวกับไอทีที่ชื่นชอบได้ มีจุดเด่น คือ การนำเสนอรายการ Online TV โดยสองพิธีกรอารมณ์ดีที่จัดรายการกันแบบ Home VDO



4. ประเภทร่วมกันทำงาน (Collaboration Network) มีลักษณะของเว็บไซต์ที่มีการทำงานร่วมกัน หรือมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน ในเรื่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น

- 💻 Wikipedia เป็นสารานุกรม ที่อนุญาตให้ครุภัณฑ์เข้ามาช่วยกันเขียน และแก้ไขบทความต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา ทำให้เกิด เป็นสารานุกรมออนไลน์ขนาดใหญ่ที่รวบรวมความรู้ ข่าวสาร และเหตุการณ์ต่าง ๆ ไว้มาก many และมีภาษาไทยด้วย
- 💻 Google Maps ปัจจุบันสร้างแผนที่ของตัวเอง หรือแชร์แผนที่ให้คนอื่นได้ จึงทำให้มีสถานที่สำคัญ หรือสถานที่ต่าง ๆ ถูกปักหมุดเอาไว้ พร้อมกับข้อมูลของสถานที่นั้น ๆ ไว้ พร้อมทั้งแสดงผลจากการค้นหาได้อีกด้วย



5. ประเภท Peer to Peer (P2P) P2P เป็นการเชื่อมต่อันระหว่าง Client (เครื่องผู้ใช้, เครื่องลูกค้า) กับ Client โดยตรง โปรแกรม Skype จึงได้นำหลักการนี้มาใช้เป็นโปรแกรมสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต และมี BitTorrent เกิดขึ้นมาเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการแบ่งปันไฟล์ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง และรวดเร็ว



6. ประเภทโลกเสมือน (Gaming / Virtual Reality) โลกเสมือนในที่นี้ คือเกมออนไลน์ตัวอย่างเช่น SecondLife เป็นโลกเสมือนจริง สามารถสร้างตัวละครโดยสมมุติให้เป็นตัวเองขึ้นมาได้ มีการใช้ชีวิตอยู่ในเกม อุปกรณ์ชุมชนเสมือน (Virtual Community) สามารถซื้อขายที่ดิน และหารายได้จากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้



## ช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)

1. บล็อก (Blogs) เป็นช่องทางการสื่อสารแบบสองทางระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน บล็อกมีความแตกต่างจากเว็บเพจ เพราะจะล็อกพูดแล้วจะมีการพูดตอบกลับมาด้วยจากผู้ที่ได้อ่าน บล็อกจึงควรมีลักษณะให้ข้อมูล ความเห็น คำแนะนำที่จะทำให้น่าสนใจ และมีเสน่ห์ที่ทำให้ผู้อ่านอยากรู้อยากเป็นสมาชิกเพื่อรับข้อมูลต่อเนื่อง

2. ไมโครบล็อก (Microblogs) ขณะนี้มีการให้บริการไมโครบล็อกจากทวิตเตอร์ (Twitter) ทวิตเตอร์เป็นการส่งข้อความสั้นเพื่อเร้าความสนใจ ทำให้ผู้อ่านคิด ติดตาม และเป็นการสื่อสารที่มีความรวดเร็ว

3. เครือข่ายออนไลน์ (Social Networking sites) เช่น Facebook, LinkedIn, Myspace, Plaxo, Xing เครือข่ายเหล่านี้ เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนพูดคุยเรื่องราวต่าง ๆ ได้ง่าย ต่อเนื่อง และไม่จำกัด

4. เครือข่ายบุ๊กマーク (Social bookmarking sites) เป็นเว็บไซต์ที่สามารถบุ๊กマークリงหน้าเว็บที่ชอบ และเก็บเอาไว้โดยมีระบบการโหวตให้ความเห็นเพื่อให้ผู้อ่านคนอื่นเกิดความสนใจ และเข้ามาชมหน้าของเว็บเหล่านั้น โดยเครือข่ายเหล่านี้ใช้เพื่อเพิ่มยอดผู้เข้าชมสมาชิก หรือผู้สนใจในบล็อก ตัวอย่างเช่นเว็บ Digg, StumbleUpon เป็นต้น

## การประเมินที่มาของแหล่งข้อมูลในโลกออนไลน์

- 💻 ข้อมูลผ่านการตรวจสอบ ความถูกต้อง หรือความที่ยังธรรม
- 💻 วิเคราะห์ลงข้อมูลที่มาจากเว็บไซต์ขององค์กรที่น่าเชื่อถือเพื่อลดความเสี่ยงของข้อมูล
- 💻 ทำการเปรียบเทียบ และแหล่งที่นำข้อมูลมาใช้ในการซื้อขายสินค้าออนไลน์ และนักลงทุนที่จะเกิดขึ้น
- 💻 ตรวจสอบข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในข้อเท็จจริงตามหลักสถิติ หลักไวยากรณ์ การสะกด หรือการใช้ภาษา
- 💻 ตรวจสอบถึงข้อเท็จจริง และสถิติการตรวจสอบความถูกต้อง รวมถึงตรวจสอบเกี่ยวกับข้อมูลประวัติ บริษัท
- 💻 วิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่มีตัวตน และมีแหล่งอ้างอิงที่สามารถช่วยประเมินความถูกต้องได้
- 💻 มีการจัดลำดับของเว็บไซต์ เพื่อในการค้นหาข้อมูลได้ถูกต้อง
- 💻 ตรวจสอบว่าผู้เขียน และผู้เผยแพร่สามารถติดต่อสื่อสารได้
- 💻 ข้อมูลที่มีการระบุ รองรับ วิธีการสำหรับเทคโนโลยีเพื่อคนไทย
- 💻 ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจะถูกต้องแม่นยำ และมีความเป็นจริงในยุคปัจจุบันหรือไม่
- 💻 ต้องความเข้าใจถึงสิ่งที่เป็นลิขสิทธิ์ และวิธีการทำงานออนไลน์อย่างจริงจังเพื่อไม่ให้เกิดผลเสียต่อตัวบุคคล

## ข้อมูลส่วนบุคคลทางออนไลน์

สำหรับข้อมูลส่วนบุคคลที่พบว่ามีการเผยแพร่ในเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ที่อยู่ ภาพถ่ายประจำตัว อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ทำงาน เลขบัญชีธนาคาร รายละเอียดการเดินทางตำแหน่งที่ตั้ง ผลการเรียนgrade รายชื่อในพื้นที่ต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นธนาคาร สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบธุรกิจเว็บไซต์ เครือข่ายสังคม

ส่วนใหญ่แล้วพื้นที่ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ก็จะมาจากอยู่คือ เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะเฟซบุ๊ก ซึ่งมีลักษณะการใช้งานที่เอื้อต่อการส่งต่อข้อมูลเหล่านี้ เช่น การกระจายภาพด้วยปุ่มเดียวการที่เป็นเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้เป็นผู้ผลิต และเผยแพร่องค์ความและรูปภาพต่างๆ ด้วยตัวเอง รวมทั้งสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์สื่อสารหลากหลายประเภท

ในการทำความเข้าใจสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวออนไลน์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การคุ้มครองสิทธิ์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต งานวิจัยนี้จึงเริ่มต้นค้นหาคำตอบว่า การประเมินสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวออนไลน์ที่ปรากฏอยู่ในสังคมไทยมีลักษณะอย่างไร เช่น การลงความคิดเห็นข้อมูลของบุคคลอื่นที่มีต่อเราในเชิงลบ เป็นต้น

ข้อห้ามในการใช้บัญชีออนไลน์ส่วนบุคคลที่ส่งผลต่ออาชีพ

1. ลงความคิดเห็นด้านลบเกี่ยวกับนายจ้าง
  2. สนับสนุนเพียงฝ่ายเดียวในการถกปัญหาการเมือง
  3. ส่งอีเมลส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลความลับของบริษัท
  4. การลงรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับบริษัท เช่น รูปงานเลี้ยงของบริษัท เป็นต้น

ប័ណ្ណ



# ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร

## การสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

### 1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

เป็นการสื่อสารที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลาอันสั้น ไม่ว่าจะอยู่ในที่ทำงานเดียวกัน หรืออยู่ห่างกันคนละชุมชนโลกก็ตาม นอกจากนี้ยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยมากเพียงเท่ากับค่าโทรศัพท์เท่านั้น

### 2. การสืบค้นข้อมูลแบบเครือข่ายโลกกว้าง (World Wide Web: WWW)

เป็นการสื่อสารที่เติบโตรวดเร็วที่สุดในอินเทอร์เน็ต ด้วยเหตุผลที่สำคัญ คือ ง่ายต่อการใช้งาน และสามารถนำเสนอด้วยข้อมูลแบบกราฟิกได้ การใช้ World Wide Web เปรียบเสมือนการเข้าไปอ่านหนังสือในห้องสมุด โดยหนังสือที่มีให้อ่านจะสมบูรณ์มากกว่าหนังสือทั่วไป เพราะสามารถฟังเสียง และดูภาพเคลื่อนไหวประกอบได้ นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับผู้อ่านได้ด้วยข้อมูลต่าง ๆ จะมีการเชื่อมโยงถึงกันได้ด้วยคุณสมบัติของ Hypertext Link การที่จะเข้าไปอ่านข้อมูลเหล่านี้ได้ ผู้ใช้จะต้องมีเว็บбраузอร์ ซึ่งนิยมใช้กันในขณะนี้ได้แก่ Google Chrome, Firefox และ Internet Explorer ปัจจุบันได้มีการประยุกต์กิจกรรมอื่นไว้ภายใน World Wide Web ด้วยอาทิ การโฆษณา กิจกรรม รวมถึงความบันเทิงต่าง ๆ เช่น การดูหนังฟังเพลง และชมรายการต่าง ๆ ทางสถานีโทรทัศน์

### 3. การโอนข้อมูล (File Transfer Protocol: FTP)

เป็นการสื่อสารอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากพอสมควรในอินเทอร์เน็ต โดยอาจใช้เพื่อการถ่ายโอนข้อมูลรวมถึงโปรแกรมต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลทั่งหลายมาจ่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้งานอยู่ ปัจจุบันมีหน่วยงานหลายแห่งที่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่เป็น FTP Site เก็บรวบรวมข้อมูล และโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับให้บริการ การเข้าไปขอรับข้อมูลนั้น ผู้ใช้ต้องทราบชื่อเครื่องที่ตั้งเป็น FTP Server และสิทธิ์ที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามา FTP

### 4. การแลกเปลี่ยนข่าวสาร (Usenet)

มีที่มาระดับประเทศข่าว หรือ Bulletin Board กล่าวคือ ผู้ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน จะรวมกลุ่มกันตั้งเป็นกลุ่มข่าวของแต่ละประเทศ เมื่อมีข้อมูลใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกผู้อื่น หรือมีปัญหาหรือคำถามที่ต้องการความช่วยเหลือ หรือคำตอบ ผู้นั้นจะส่งข้อมูลของตนเข้าไปติดประกาศไว้ในอินเทอร์เน็ต โดยเครื่องที่ทำหน้าที่ติดประกาศ คือ News Server เมื่อสมาชิกอื่นอ่านพบ ถ้ามีข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีบางอย่างไม่ถูกต้อง หรือมีคำตอบที่จะช่วยแก้ปัญหาให้ได้ สมาชิกเหล่านั้นจะส่งข้อมูลตอบกลับไปติดประกาศไว้เช่นกัน

### 5. การเข้าใช้เครือข่ายไกล (Telenet)

เป็นการขอเข้าไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตจากระยะไกล โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไปนั่งอยู่หน้าเครื่องนั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งกล่าว涅้อจากภายนอก หรืออยู่ห่างกันคนละทวีปได้ แต่ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องมีบัญชีผู้ใช้ และรหัสผ่าน จึงจะสามารถเข้าใช้เครื่องดังกล่าวได้ ส่วนคำสั่งในการทำงานนั้น ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการของเครื่องที่เข้าไปขอใช้

### 6. การสนทนาผ่านเครือข่าย หรือ Chat

เป็นการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง คือ สามารถสื่อสารโดยติดต่อกันได้ทันทีเมื่อทำการใช้โทรศัพท์ สามารถทำได้ทั้งแบบ Text-based และ Voice-based โปรแกรมที่นิยมใช้ คือ Talk ซึ่งเป็นการพิมพ์ต่อรองระหว่างคนสองคน Internet Phone เป็นการคุยกันด้วยเสียงแบบเดียวกับโทรศัพท์ และ IRC (Internet Relay Chat)

## 7. บริการส่งข้อความทางอินเทอร์เน็ต

เป็นการส่งข้อความในรูปแบบของข้อความสั้น ๆ (Short Message) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์สื่อสารประเภทไร้สาย ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือเพจเจอร์ เป็นต้น

## 8. Remote Login

เป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถติดต่อผ่าน Telenet เข้ากับคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกล และคอมพิวเตอร์นั้นค้นหาสารสนเทศ แหล่งบริการสารสนเทศ เช่น รายการบัตรของห้องสมุด (Online Public Access Catalog: OPAC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดแต่ละแห่งทั่วโลกจัดทำขึ้น และเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย

## การสนทนาออนไลน์ (Internet Relay Chat)

การสนทนาออนไลน์ หรือ Internet Relay Chat (IRC) หมายถึง โปรแกรมที่ถูกสร้างมาเพื่อการสนทนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการพิมพ์ข้อความผ่านคีย์บอร์ดขึ้นสู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ซึ่งจะมีชื่อของผู้เล่น และข้อความแสดงขึ้นในหน้าต่างภายในคอมพิวเตอร์ของโปรแกรมสนทนา ให้คนอื่น ๆ ที่ร่วมสนทนาในห้องสนทนา (chat room) นั้น ๆ ได้เห็นว่า ผู้เล่นสนทนาคนอื่น ๆ สามารถเข้าสนทนาได้

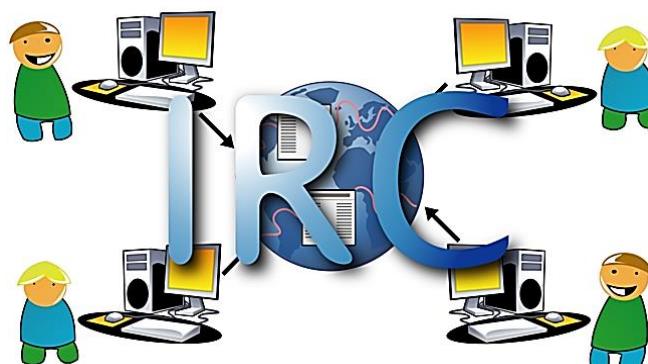
บริการสนทนาออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต เป็นการสื่อสารผ่านข้อความ เสียง และรูปภาพจาก Webcam โดยมีการโต้ตอบกันอย่างทันทีทันใด (Real-time) มีลักษณะเดียวกันกับการสนทนาโดยโทรศัพท์ ต่างกันตรงที่ผู้สนทนาจะสื่อสารผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในขณะเดียวกัน ยังสามารถส่งข้อความ ภาพ และเสียงให้กันโดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูล

### ข้อดีของการสนทนาออนไลน์

- 💻 การได้รับความสนับสนุนจากผู้คนมากที่สุด ได้แนวความคิดหลากหลาย มองโลกได้กว้างขึ้นโดยที่เป็นการลดช่องว่างด้านเวลา และสถานที่
- 💻 ทำให้ได้รับรู้ประสบการณ์ของผู้อื่น พร้อมกับเผยแพร่ประสบการณ์ของตัวเองที่เป็นประโยชน์
- 💻 เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์

### ข้อเสียของการสนทนาออนไลน์

- 💻 มีอาการติดสนทนาออนไลน์ไม่สนใจกิจกรรมอื่นนอกจากสนทนาออนไลน์ หากเล่นแล้วติดจะ ไม่สามารถกำหนดเวลา ตนเองได้
- 💻 ลืมหน้าที่ของตนเอง จนทำให้กล้ายเป็นคนขาดความรับผิดชอบ
- 💻 อาจติดวิธีการใช้ภาษาที่ผิด ๆ มาใช้ในชีวิตประจำวัน
- 💻 เกิดอาการเจ็บป่วยจากการทำงานนาน ๆ กับคอมพิวเตอร์



## SMS คืออะไร

SMS ย่อมาจากคำว่า Short Message Service หรือเป็นบริการส่งข้อความสั้น ๆ ลักษณะการใช้งานจะคล้ายกับการส่งอีเมล แต่จะสามารถส่งข้อความได้ไม่เกิน 160 ตัวอักษรผ่านทางโทรศัพท์มือถือ จุดเด่นของบริการ SMS คือสามารถส่งไปยังผู้รับโดยไม่ต้องกังวล ว่าพื้นที่ของผู้รับจะมีสัญญาณ หรือไม่ในขณะนั้น หากทางปลายทางไม่มีสัญญาณระบบ SMS นี้จะเก็บข้อมูลไว้จนกว่าปลายทางมีสัญญาณทางระบบจึงจะทำการส่งข้อมูลไปในทันที นอกจากนี้แล้ว SMS ยังสามารถส่งข้อความที่ได้รับมาต่อไปยังหมายเลขอื่น ๆ ได้อย่างไม่จำกัดอีกด้วย

### ประโยชน์ของ SMS

1. การทำ SMS มาใช้ในการตลาด (SMS Marketing) การใช้ SMS เพื่อเป็นเครื่องมือทำการสื่อสารการตลาดยุคใหม่เพิ่งจะเริ่มใช้กันเมื่อไม่นานมานี้
2. ใช้เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนสื่อหลักเสนอความคิดเห็น หรือแม้แต่ร่วมสนุกชิงรางวัล กับผู้ดำเนินรายการ
3. ใช้เป็นเครื่องมือเตือนภัยของรัฐบาล ไอเดียการใช้มือถือเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างรัฐบาล และประชาชน
4. ใช้เป็นเครื่องมือในการบริจาคช่วยเหลือผู้ประสบภัย

## ระบบประชุมทางไกลอนไลน์ (Web Conference)

ระบบประชุมทางไกลอนไลน์ (Web Conference) คือ ระบบประชุมทางไกลอนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง โดยสามารถทำการประชุมแบบเห็นภาพ พูดเสียงของผู้เข้าร่วมประชุม ตลอดจนนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุม (Presentation) พร้อมรับ และส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน ด้วยการใช้ช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Bandwidth) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับการประชุมทางไกล การเรียนการสอน การฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์สินค้า และกิจกรรมสนทนาร่วมกัน ๆ

### ประโยชน์ของการประชุมออนไลน์ Web Conference

1. ลดค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม และประสานงานนัดหมาย
2. ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมาประชุม
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการประชุมด้วยพัฒนาการใช้งานที่จำเป็น และหลากหลาย
4. เพิ่มประสิทธิภาพของงาน และผลผลิตทางธุรกิจ
5. เพิ่มการใช้ประโยชน์จากการลงทุนด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารขององค์กร

## การประชุมผ่านระบบวิดีโอทางออนไลน์แบบ synchronous

การประชุมที่ผู้ประชุมอยู่ในเวลาเดียวกัน เป็นการประชุมแบบเรียลไทม์ เน้นผู้ประชุมเป็นศูนย์กลาง เช่น ห้องประชุม ที่มีการประชุมยอดขายประจำปีในแต่ละสาขา

## ส่วนประกอบของการประชุมออนไลน์

### Hardware

- CPU: Pentium Core 2 Duo, 2.0 or higher
- RAM: 2 GB or higher
- Standard sound card with headset, microphone
- Microphone
- Speakers and Web-Cam with 320X240 support or Fire wire Digital Camera with D1 support

### Software

- Operating System: Microsoft Windows 2000 Professional or XP Professional or higher
- Microsoft Office XP, 2003 or higher
- Microsoft Internet Explorer 6.x or higher version
- Microsoft DirectX 8.1 or higher version

## ประโยชน์ของการประชุมออนไลน์แบบเสียงค่าใช้จ่าย

- ดำเนินการประชุมแบบโต้ตอบในลักษณะเรียลไทม์ด้วยเครื่องมือที่มีพร้อมให้เลือกใช้งานอย่างหลากหลาย
- สามารถรับความเร็ว และคุณภาพในการแสดงผลให้เหมาะสมที่สุด สำหรับการเข้ามต่อเครือข่ายของการประชุม โดยจะให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดไม่ว่าจะเป็นการเข้ามต่อ DSL หรือการเข้ามต่อผ่านระบบมือถือ
- รวดเร็ว และง่ายต่อการจัดการการประชุม

## การใช้งาน Google Hangouts

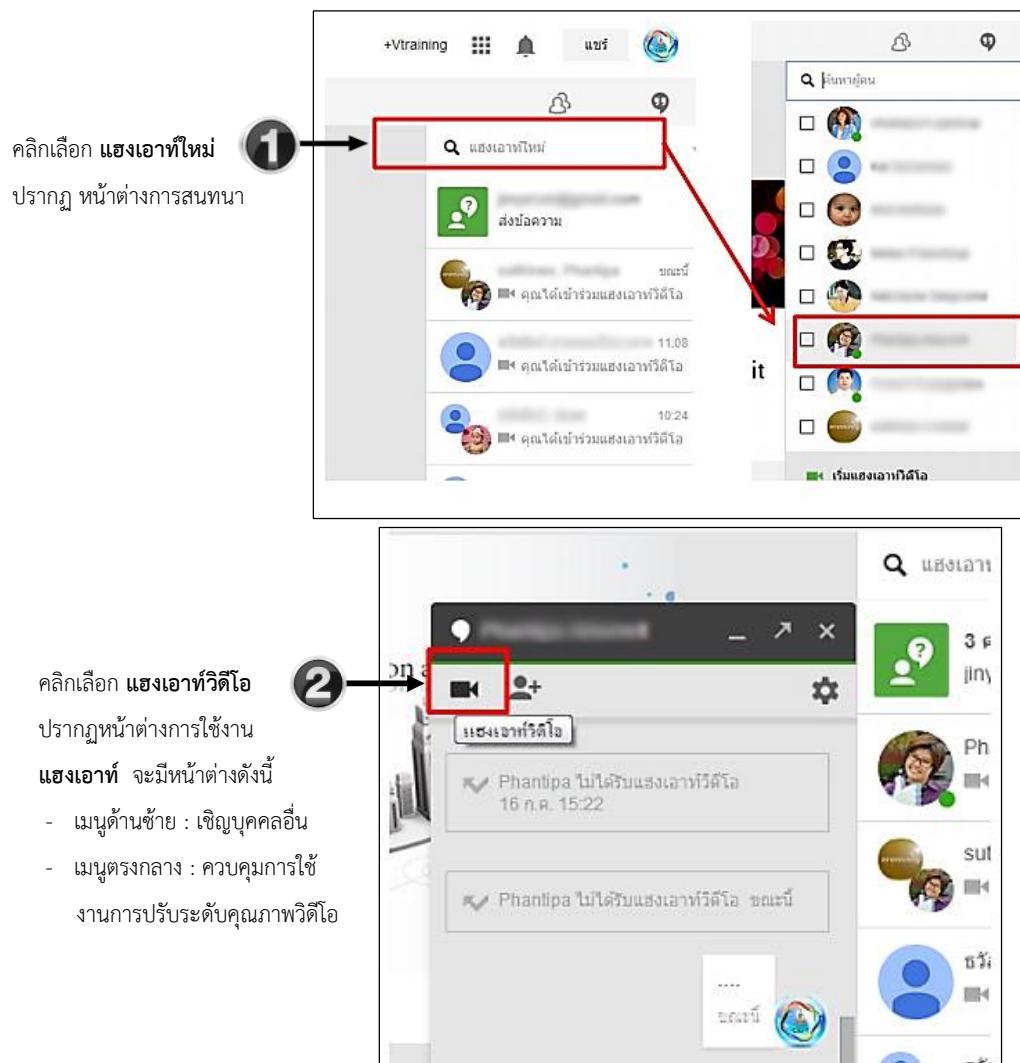
เป็นการประชุมออนไลน์ หรือ Video Chat นั่นเอง โดยเป็นฟังก์ชันการใช้งานที่แทรกอยู่ในทุกโหมดการทำงานไม่ว่าจะเป็น Gmail Gtalk หรือ Google Plus และสามารถประชุมออนไลน์แบบประสานเวลา (Synchronize) พร้อมกันได้ถึง 10 คนในเวลาเดียวกัน โดยเครื่องมือ “Hangouts” จะอยู่แบบเครื่องมือด้านขวาบน

### คุณสมบัติของ Google Hangouts

- ใช้ระบบ Google Hangouts สามารถ คนอื่นสามารถเข้าร่วมในการประชุมผ่านวิดีโอได้โดยไม่ต้องรอคำอนุญาต
- สามารถบันทึก และลงการประชุมผ่านวิดีโอของระบบ Google Hangouts ใน YouTube ได้
- Google Hangouts ถูกรวบเข้ากับข้อมูลการติดต่อใน Google รวมถึงการแข่งขันความ

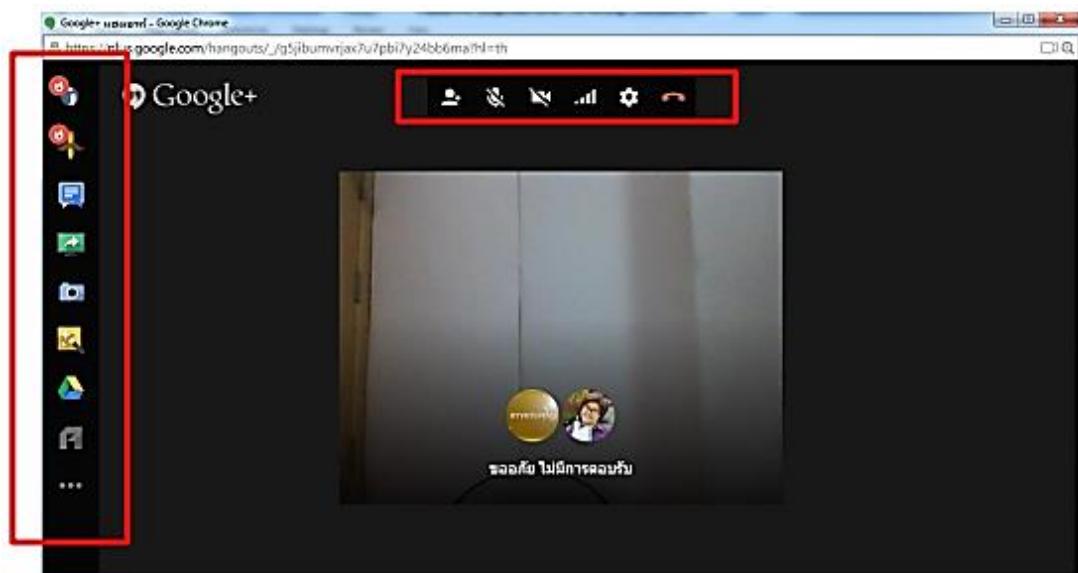
### ขั้นตอนการใช้งานมีดังนี้

การใช้งาน Google Hangouts สามารถทำได้ดังนี้

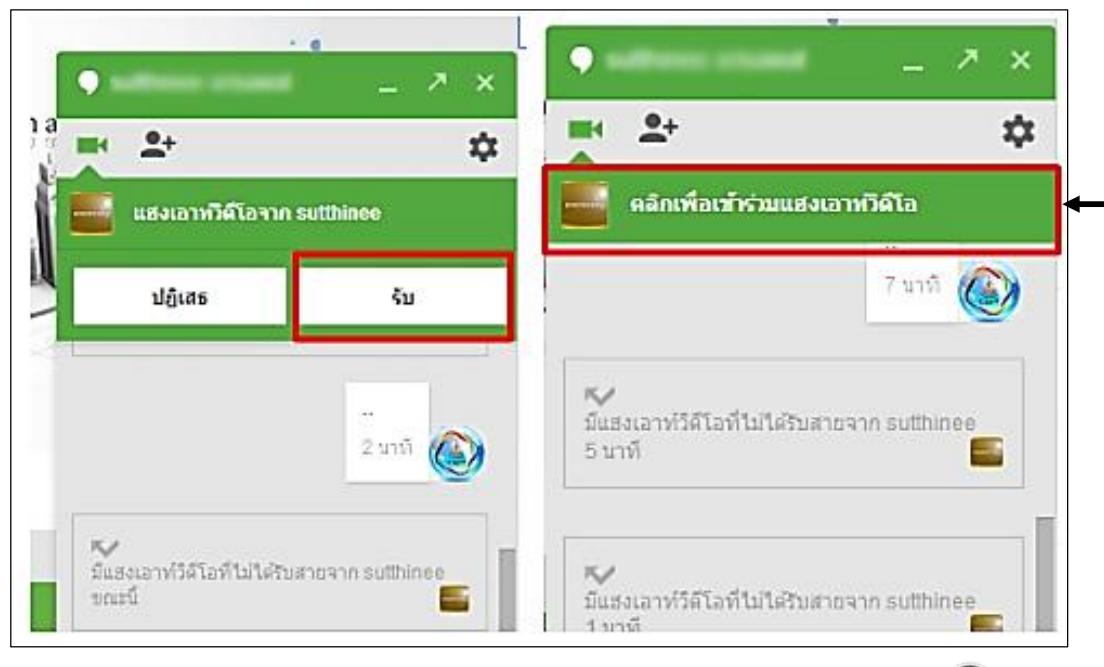


เมื่อคุณเลือก แขงเอ้าท์วิดิโอ จะปรากฏหน้าต่างการใช้งาน แขงเอ้าท์ ซึ่งจะมีเครื่องมือในการใช้งาน ดังนี้

- 💻 เมนูด้านซ้าย จะเป็นเครื่องมือการเชื่อมบุคคลอื่นให้เข้าร่วมสนทน การสนทนารูปแบบแชท การแบ่งปันหน้าจอ การจับภาพหน้าจอ เอฟเฟกซ์ และแอพพลิเคชันอื่น ๆ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานเพิ่มได้
- 💻 เมนูตรงกลาง จะเป็นเครื่องมือในควบคุมการใช้งาน การปรับระดับคุณภาพวิดิโอเพื่อลดการใช้แบนวิดิธ การตั้งค่าอุปกรณ์ ต่อพ่วงในการใช้งานทั้งกล้อง ไมโครโฟน และลำโพงคอมพิวเตอร์ การเปิด/ปิดไมค์ การเปิด/ปิดกล้องเว็บแคม และการออกจากการสนทนารูปแบบ



ในกรณีที่มีผู้เรียกให้เข้าร่วม แขงเอ้าท์วิดิโอ จะปรากฏหน้าต่าง ดังรูปให้เลือกรับหากต้องการเข้าร่วม แขงเอ้าท์ หรือคุณเพื่อเข้าร่วม แขงเอ้าท์วิดิโอ



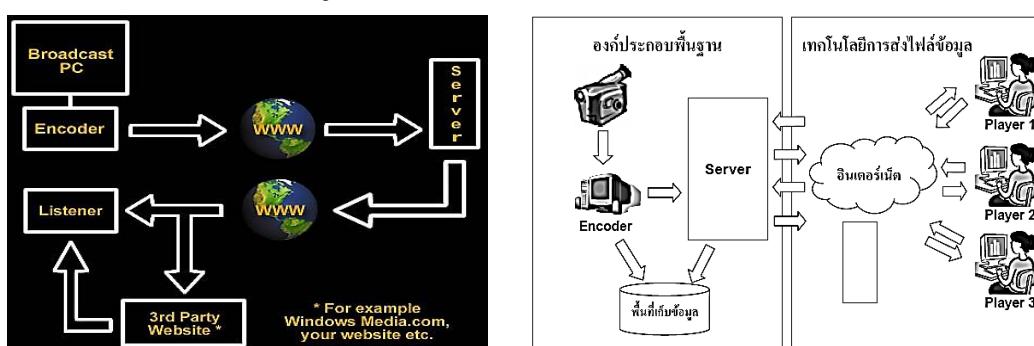
กรณีมีผู้เรียกให้เข้าร่วม แขงเอ้าท์วิดิโอให้เลือกรับหากต้องการเข้าร่วมแขงเอ้าท์ หรือคุณเพื่อเข้าร่วมแขงเอ้าท์วิดิโอ

## เทคโนโลยีสตรีมมิ่งมีเดีย (Streaming Media technology)

Streaming Media เป็นการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที ไม่ต้องดาวน์โหลดก่อน หรือต้องรอการโหลดนาน การส่งข้อมูลจะถูกส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต จึงสะดวกและรวดเร็ว ไม่ต้องดาวน์โหลดไฟล์แล้วต้องติดตั้งตัวติดต่อในเครื่องคอมพิวเตอร์

Streaming Media เป็นเทคโนโลยีที่สามารถเล่น เพลง วิดีโอ และข้อมูลแบบแอนิเมชัน โดยส่งผ่านอินเทอร์เน็ตในเวลาแบบ Real-time คือไม่ต้องรอการดาวน์โหลดข้อมูลทั้งหมดก่อน Client หรือผู้เล่นจะสามารถเล่นไฟล์ได้ในทันทีที่ยังมีกระบวนการของการส่งอยู่

### องค์ประกอบของการส่งข้อมูลแบบ streaming



### ลักษณะของ Streaming Media

- 💻 การส่งข้อมูลเป็นแบบเรียลไทม์ (Real-time)
- 💻 ผู้ชมสามารถรับชม และฟังสตรีมมิ่งมีเดียได้โดยไม่ต้องรอให้ดาวน์โหลดข้อมูลจนเสร็จ
- 💻 สามารถควบคุมการแสดงผลได้ด้วยโปรแกรมแสดงผลทั่วไป เช่น
  - ⌚ เล่นเพลงก่อนหน้า (Previous)
  - ⌚ เล่นซ้ำ (Repeat)

### ข้อดีของ Streaming Media

- 💻 ผู้ชมจะสามารถรับชมได้ทันที และสามารถเลื่อนไปยังตำแหน่งที่ต้องการชมได้ โดยไม่ต้องรอให้ดาวน์โหลดจนเสร็จก่อน
- 💻 รายการที่เลือกชม ไม่ได้ถูกเก็บไว้ในเครื่อง ทำให้ประหยัดพื้นที่ใน Hard disk เนื่องจากผู้ที่มีพื้นที่ใน Hard disk จำกัด

### ข้อเสียของ Streaming Media

- 💻 สำหรับผู้ที่มีช่องสัญญาณ (Bandwidth) ที่มีความเร็วไม่คงที่ จะพบปัญหาการ buffering บ่อยครั้ง

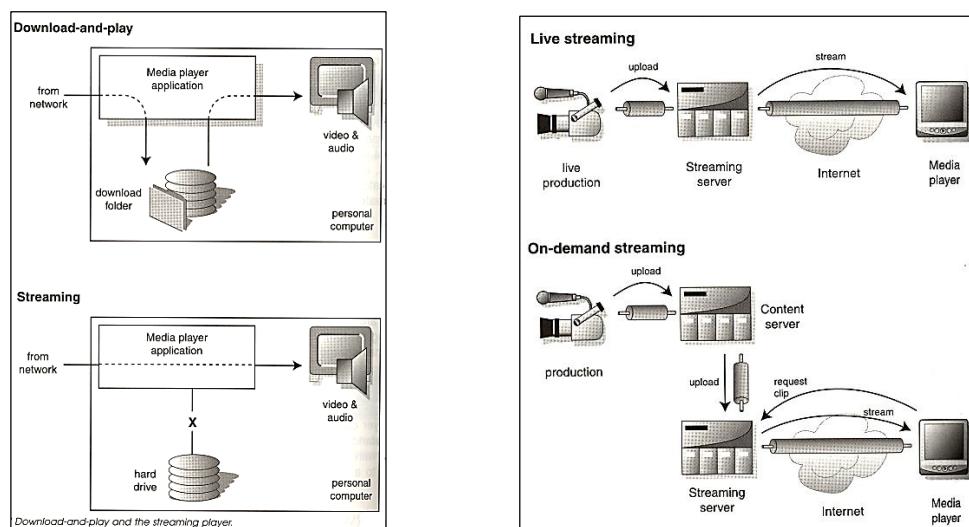
### ลักษณะการส่ง Streaming Media

#### 1. ไฟล์อ่อนดีมานด์ (On-Demand)

- 💻 เป็นไฟล์ที่สามารถเรียกใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการ
- 💻 ไฟล์เหล่านี้จะถูกเข้ารหัสในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการแสดงผลแบบสตรีมมิ่ง และนำไฟล์จัดเก็บไว้เชิร์ฟเวอร์
- 💻 ทุกคนสามารถเรียกใช้งานได้พร้อมกันได้หลายคนในเวลาเดียวกัน
- 💻 แต่ละคนสามารถควบคุมฟังก์ชันการทำงานได้อย่างอิสระ
  - ⌚ หยุดการแสดงผล (Pause)
  - ⌚ แสดงผลย้อนกลับ (Rewind)
  - ⌚ แสดงผลซ้ำ (Replay)
- 💻 ระบบการศึกษาทางไกลผ่านเน็ต (WBTS: Web-Based Training System)

## 2. การถ่ายทอดสด (Live Broadcasting)

- 💻 เป็นการถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ เวลาหนึ่ง โดยผู้ชมได้รับชมเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นปัจจุบัน และทันท่วงที่ด้วยวิธีการแปลงสัญญาณจากกล้องวิดีโอเป็นข้อมูลดิจิตอล
- 💻 เครื่องเซิร์ฟเวอร์จะทำการถ่ายทอดไปยังเครื่องผู้ชมปลายทาง
- 💻 สามารถเรียกใช้งานได้พร้อม ๆ กันเป็นจำนวนมาก ๆ ได้

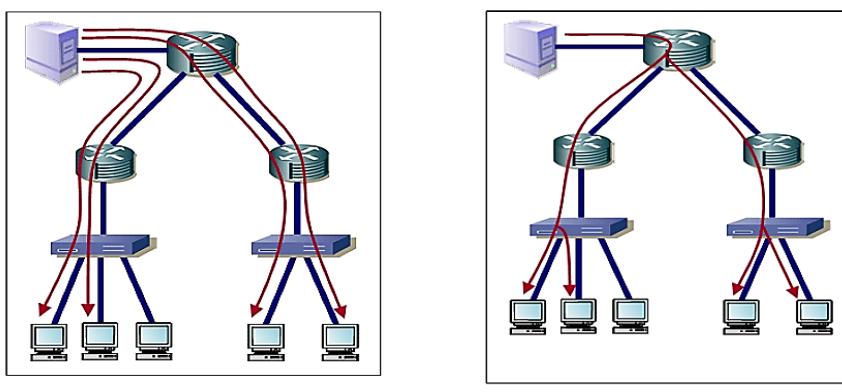


## 3. โปรเกรสซีฟดาวน์โหลด (Progressive Download)

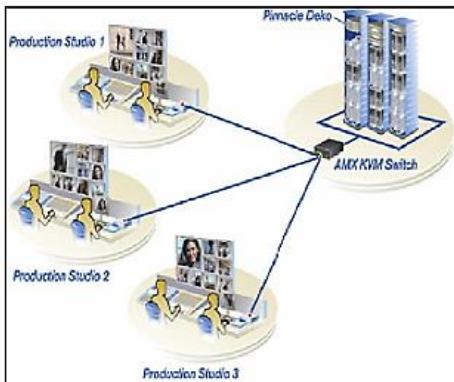
- 💻 เป็นการผสมผสานการส่งข้อมูลแบบสตรีมมิ่ง และการดาวน์โหลดเข้าด้วยกัน
- 💻 อาศัยพื้นที่บางส่วนภายในหน่วยความจำขั่วคราวของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า บัฟเฟอร์ (Buffer) มาใช้เก็บข้อมูล
- 💻 ในระหว่างการดาวน์โหลดอยู่นั้นผู้ชมสามารถที่จะเล่น หรือแสดงผลไฟล์ได้ก่อนที่การดาวน์โหลดจะเสร็จสิ้นสมบูรณ์
- 💻 นักใช้กับไฟล์มัลติมีเดียที่ไม่ใหญ่มากนัก

### วิธีการเผยแพร่ไฟล์สตรีมมิ่งมีเดีย

- 💻 **Unicast** เป็นวิธีการส่งผ่านไฟล์สตรีมมิ่งมีเดีย แบบ On-Demand ไปยังเครื่องของผู้ชม ในลักษณะจุดต่อจุด (Point-to-Point)



- 💻 **Multicast** เป็นวิธีการส่งไฟล์สตรีมมิ่งมีเดีย ไปยังเครื่องผู้ชมที่ได้ทำการติดต่อ หรือเชื่อมโยงกับสตรีมมิ่งเซิร์ฟเวอร์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 💻 **Broadcast** เป็นวิธีการส่งไฟล์สตรีมมิ่งมีเดีย แบบถ่ายทอดสด (Live Broadcasting) หรือ (Live Streaming) ไปยังเครื่องของผู้ชมหลายจุดพร้อม ๆ กัน



ที่มาจาก <http://www.msit.mut.ac.th/>

## ประเภทของ Streaming

### 1. Audio Streaming

Audio Streaming เป็นขั้นตอนการรับสัญญาณเสียงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน Audio Streaming แต่ก่อต่างจากวิธีการปกติของเสียงอินเทอร์เน็ต โดยไม่จำเป็นต้องรอให้การดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์ของไฟล์ ซึ่งผู้ใช้สามารถฟังเสียงทันทีที่มีมาถึงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่มาถึงเป็นบัฟเฟอร์ และการเล่นจะเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ เริ่มเล่นเสียง และเล่นอย่างต่อเนื่องซึ่งจะได้ยินเสียงเป็นข้อมูลเพิ่มเติม ขณะถึงตลอดเวลาในการได้ยินเสียงที่ต้องการจากลำโพง หูฟัง หรือการดูเสียง

### ข้อดีของ Audio Streaming

ปัจจุบันนิยมใช้ในหลายเว็บไซต์ เพียงเพื่อให้ผู้ชมที่อยู่ในเว็บไซต์ ตั้งแต่การสตรีมเสียงจะใช้เวลา กวินาทีเพื่อบัฟเฟอร์ และจะทำให้ได้รับข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ผู้ชมจะมีความสนใจในการฟัง มีโอกาสสนับสนุนผู้ชมเพื่อสนับสนุนเว็บไซต์ที่ใช้ระบบเสียง คือ สตรีมมิ่ง

สื่อสตรีมมิ่ง เป็นอิสระจากการละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากไม่เป็นไฟล์มัลติมีเดีย .avi, .mpg หรือไฟล์ .wma ซึ่งไฟล์เหล่านั้นสามารถดาวน์โหลดได้ แก้ไข และเผยแพร่กันครั้ง แต่สื่อสตรีมมิ่งไม่สามารถทำซ้ำกัน และด้วยเหตุนี้จึงมีความปลอดภัยสูงในการเป็นเจ้าของสิทธิ์ โปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Audio Streaming เช่น Spotify, Audible, Pandora เป็นต้น

### 2. Video Streaming

เป็นการนำข้อมูลในรูปแบบของภาพ และเสียง ส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยมีลักษณะเด่น คือต้องการแบบวิดีอน้อย ๆ สามารถรับชมภาพผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก

ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Streaming Video เสียก่อนว่า มีไว้เพื่ออะไร ถ้าผู้ใช้ที่เคยใช้งานอินเทอร์เน็ตจะเห็นว่า การเปิดวิดีโอด้วยอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นเรื่องที่ยากมาก เพราะกว่าจะดาวน์โหลด เอาไฟล์ที่เป็นวิดีโอทั้งหมดมาลงเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วจึงจะเปิดชมได้ ซึ่งความเป็นไปได้ ในการเผยแพร่วิดีโอด้วยอินเทอร์เน็ตอาจจะเป็นไปไม่ได้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะข้อจำกัดของระบบการติดต่อสื่อสาร เช่น การเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ ที่สามารถส่งข้อมูลได้ที่ประมาณ 28.8 kbs ขณะที่มาตรฐานของ VCD มีอัตราการส่งข้อมูลที่ 1150 kbs ตั้งนั้น วิธีการที่จะทำได้ คือจะต้องส่งวิดีโอด้วยความเร็วต่ำกว่านี้ ซึ่งปัจจุบันสามารถที่จะทำได้ด้วยเทคโนโลยีที่เรียกว่า Streaming ดังนั้น ปัจจุบันจึงสามารถดูทีวีผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ หรือฟังวิทยุผ่านอินเทอร์เน็ตได้

### ข้อดีของ Video Streaming

- 💻 ใช้ Protocol ซึ่งเหมาะสมกับการนำเสนอด้วย Real-time Audio/Video ซึ่งคือ UDP
- 💻 ออกแบบมา เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้งานจำนวนมาก
- 💻 สามารถเพิ่มบริการพิเศษต่าง ๆ ได้ เช่น pay-per-view หรือการติดโฆษณา
- 💻 สามารถปรับเปลี่ยน การส่งข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับคลื่นออนไลน์แต่ละรายได้
- 💻 สามารถควบคุมการนำเสนอได้ เช่น ควบคุมให้ดูได้เฉพาะกลุ่ม หรือช่วงเวลา

โปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Video Streaming เช่น Ustream.tv, Hulu.com, Netflix.com เป็นต้น

### 3. Live Streaming

การทำ Live Streaming เป็นกลยุทธ์ หรือเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งเหมาะสมสำหรับคนที่กำลังอยากจะทำคอร์สเรียนออนไลน์ หรือ เอาไว้สอน/ แชร์ความรู้ต่าง ๆ หรือนำมายใช้ในงานนำเสนอหัวไป หรืองานนำเสนอโครงการ

### บทเรียนทางออนไลน์ (E-learning) คืออะไร

คำว่า E-Learning คือการเรียน การสอนในลักษณะออนไลน์ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอดเนื้อหาขึ้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ชีดีรอม เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม เป็นต้น ซึ่งการเรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยชีดีรอม การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวิดีโอออนไลน์ เป็นต้น

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า E-Learning กับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ E-Learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือจากแผ่นชีดีรอมได้ และที่สำคัญอีกส่วน คือเนื้อหาต่าง ๆ ของ E-Learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโตตอบ (Interactive Technology)

#### ประโยชน์ของ e-Learning

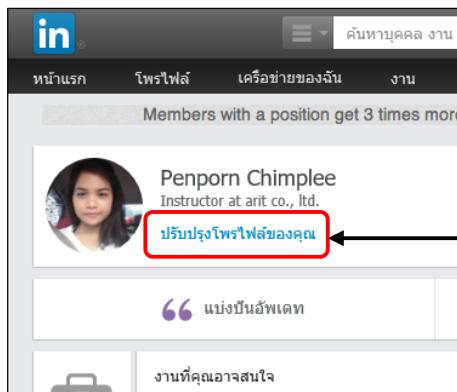
- ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียน
- เข้าถึงได้ง่าย
- ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย
- ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง

### LinkedIn

LinkedIn คือแหล่งทรัพยากร้อนไลน์สำหรับการสร้างเครือข่ายมืออาชีพ ด้วยสมาชิกกว่า 400 ล้านคนทั่วโลก เว็บนี้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการจัดการตัวตนด้านอาชีพ แบ่งปันข้อมูลเชิงลึก และเชื่อมต่อกับโอกาสต่าง ๆ ผ่าน LinkedIn

### การปรับปรุงโปรไฟล์ LinkedIn

หากผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนชื่อที่แสดง ความเชี่ยวชาญ ท่องยู่ รวมถึงรูปภาพโปรไฟล์ของ LinkedIn สามารถทำได้ดังนี้



1 คลิก ปรับปรุงโปรไฟล์ของคุณ

จากกรุปด้านล่าง สามารถเลือกปรับปรุงโปรไฟล์ตามที่ต้องการได้



### การประชาสัมพันธ์โปรไฟล์สาธารณะ

โปรไฟล์สาธารณะของ LinkedIn เป็นเวอร์ชันฉบับย่อของโปรไฟล์ ซึ่งจะแสดงให้เห็นในผลการค้นหาของเครื่องมือค้นหา และผู้ที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ LinkedIn ยังสามารถมองเห็นได้ วิธีประชาสัมพันธ์โปรไฟล์สาธารณะ ได้แก่ การสร้าง URL ส่วนตัว การเพิ่มปุ่มดูโปรไฟล์ ของ LinkedIn ในประวัติย่อออนไลน์ บล็อก หรือเว็บไซต์ และการสร้างลิ้งค์ภายในอีเมลที่มี URL โปรไฟล์สาธารณะ เป็นต้น

#### การกำหนด URL เป็นโปรไฟล์สาธารณะ

ผู้ใช้สามารถกำหนด URL เป็นโปรไฟล์สาธารณะได้ หลังจากที่ผู้ใช้คลิก ปรับปรุงโปรไฟล์ของคุณ จะแสดงหน้าโปรไฟล์ที่ผู้ใช้สามารถแก้ไขได้ การกำหนด URL เป็นโปรไฟล์สาธารณะ สามารถทำได้ดังนี้



1 คลิก อัปเดตการตั้งค่าโปรไฟล์สาธารณะของคุณ

**โพธิไฟล์สาธารณะ**



**Penporn Chimplee**  
Instructor at arit co., ltd.  
Yannawa, Bangkok, Thailand | การจัดการดำเนินการศึกษา  
ปัจจุบัน arit co., ltd., ARIT

0 คน

**URL โพธิไฟล์สาธารณะของคุณ**  
เสริมสร้างภาพลักษณ์ของคุณ โดยการกำหนด URL สำหรับโพธิไฟล์สาธารณะบน LinkedIn ของคุณเอง  
**+ สร้าง URL ที่กำหนดเองของคุณ**

กำหนดค่าโพธิไฟล์สาธารณะของคุณเอง  
ควบคุมการเปิดเผยโพธิไฟล์ของคุณเมื่อมีครั้นหาชื่อคุณใน Google, Yahoo!, Bing เป็นต้น  
[เรียนรู้เพิ่มเติม >](#)

2 คลิก สร้าง URL ที่กำหนดเองของคุณ

**โพธิไฟล์สาธารณะ**



**Penporn Chimplee**  
Instructor at arit co., ltd.  
Yannawa, Bangkok, Thailand | การจัดการดำเนินการศึกษา  
ปัจจุบัน arit co., ltd., ARIT

เพิ่ม URL ตามที่ผู้ใช้ต้องการ  
เสริจແລ້ວຄືກົມປຸ່ມ ບັນທຶກ

0 คน

**URL โพธิไฟล์สาธารณะของคุณ**  
เสริมสร้างภาพลักษณ์ของคุณ โดยการกำหนด URL สำหรับโพธิไฟล์สาธารณะบน LinkedIn ของคุณเอง  
**th.linkedin.com/in/penpornc**

**บັນທຶກ** **ຍົກເລີກ**

หมายเหตุ: URL ที่กำหนดเองของคุณจะถือว่าตัวอักษรตัวเล็ก 5-30 ตัว โปรดอย่าเว้นวรรค ໃຫ້ສູນລັກຂະດີ ສໍາຜິພາບ ທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາຍ

3 คลิก th.linkedin.com/in/penpornc

**กำหนดค่าโพธิไฟล์สาธารณะของคุณเอง**

ควบคุมการเปิดเผยโพธิไฟล์ของคุณเมื่อมีครั้นหาชื่อคุณใน Google, Yahoo!, Bing เป็นต้น  
[ເຮັດວຽກເພີ້ມເຕີມ >](#)

ข้อมูลโพธิไฟล์สาธารณะของฉันจากทุกคน  
 เปิดเผยโพธิไฟล์สาธารณะของฉันให้กับทุกคน

- ข้อมูลพื้นฐาน
- รูปภาพ
- หัวข้อ
- ตำแหน่งปัจจุบัน
  - รายละเอียด
- ประวัติยังบัตร
- ทักษะ

**บັນທຶກ** **ຍົກເລີກ**

4 กำหนดค่าโพธิไฟล์สาธารณะของคุณเอง  
ผู้ใช้งานสามารถเลือกความคุ้มครองซ่อน หรือเปิดเผยโพธิไฟล์สาธารณะของผู้ใช้ให้กับทุกคนได้

5 กำหนดค่าเสริจແລ້ວ ຄືກົມປຸ່ມ ບັນທຶກ

หมายเหตุ:

- 💻 URL ที่กำหนดเองจะต้องมีตัวอักษร และตัวเลข 5-30 ตัว ไม่ควรเว้นวรรค ไม่ควรใช้สัญลักษณ์ และไม่ควรใช้อักษรพิเศษ
- 💻 หาก URL ที่ผู้ใช้ต้องการใช้ไม่ได้ โปรดเลือก URL อื่น ผู้ใช้ไม่สามารถสร้าง URL ที่กำหนดเองให้กับสมาชิกรายอื่นตามคำขอได้

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ URL:

- 💻 ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยน URL ได้สูงสุด 5 ครั้ง ภายในเวลา 180 วัน
- 💻 หากสมาชิกใช้ URL แล้วเปลี่ยนไปใช้ URL อื่น สมาชิกคนอื่น ๆ จะไม่สามารถใช้ URL ดังกล่าวได้เป็นเวลา 180 วัน

## Twitter

ทวิตเตอร์ (Twitter) คือ เว็บไซต์ที่ให้บริการ blog สั้น หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Micro-Blog ซึ่งสามารถให้ผู้ใช้ส่งข้อความให้กับเพื่อน ๆ ที่ติดตามทวิตเตอร์ของผู้ใช้อยู่อ่านได้ และผู้ใช้สามารถอ่านข้อความของเพื่อน หรือคนที่ติดตามอยู่ได้ ซึ่งทวิตเตอร์จะถือได้ว่า เป็นเว็บไซต์ประเภท Social Media ด้วยเช่นกัน

ในรูปแบบของทวิตเตอร์นี้ ที่เรียกว่าเป็น blog สั้น เพราะว่า ทวิตเตอร์ให้เขียนข้อความได้ครั้งละไม่เกิน 140 ตัวอักษร ซึ่งข้อความนี้เมื่อเขียนแล้วจะไปแสดงอยู่ในหน้าโปรไฟล์ของผู้ใช้ และทำการส่งข้อความนี้ไปยังสมาชิกที่ติดตามผู้ใช้อยู่ (follower) โดยอัตโนมัติ

สาเหตุสำคัญที่ทวิตเตอร์นั้นเป็นที่นิยมไปทั่วโลก เพราะว่ามีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ สามารถอัพเดท หรือเขียนข้อความ (Tweet) จากที่ไหนก็ได้ ดังแต่หน้าเว็บไซต์ บนโปรแกรมที่ติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระทั่งบนโทรศัพท์มือถือ จึงทำให้ผู้ใช้ทวิตเตอร์นั้นสามารถอัพเดทได้บ่อยเท่าที่ต้องการ

### ส่วนประกอบของ Twitter

การใช้งานทวิตเตอร์จะกราฟิกจากเว็บ (Web Base) โดยเริ่มจากเข้าไปที่ <http://twitter.com> จะพบหน้าโฮมเพจของทวิตเตอร์ ซึ่งก่อนใช้งาน ผู้ใช้จะต้องกรอก User Name และ Password สำหรับเข้าใช้งานก่อน จนนั้นจะพบส่วนประกอบต่าง ๆ ของทวิตเตอร์ ดังนี้



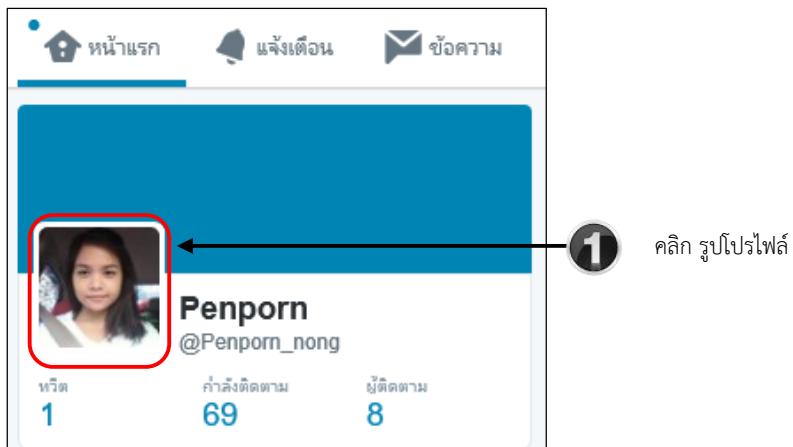
ทวีต: จำนวนข้อความที่ผู้ใช้อัพเดท

กำลังติดตาม: จำนวนบุคคลที่ผู้ใช้ติดตามข้อมูลผู้ใช้อื่น

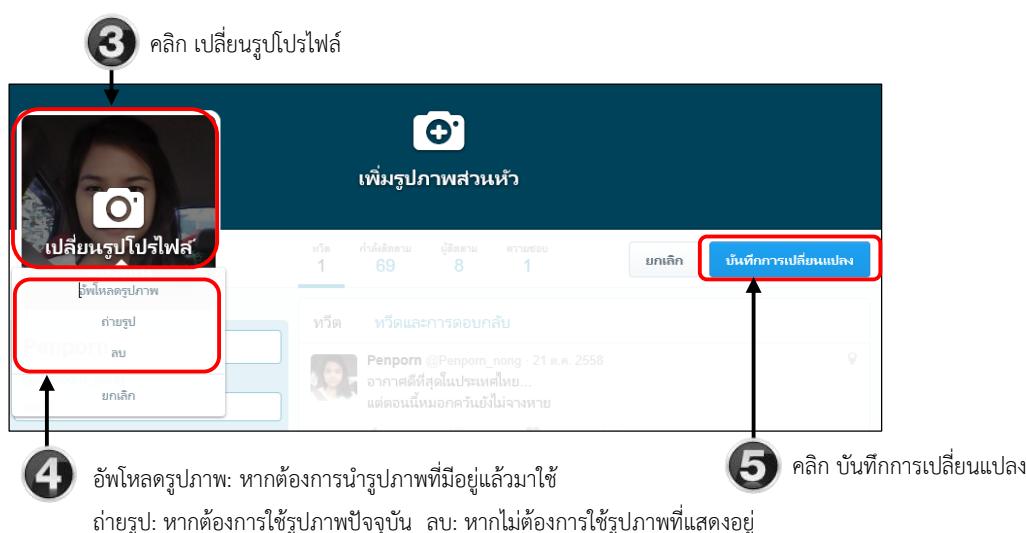
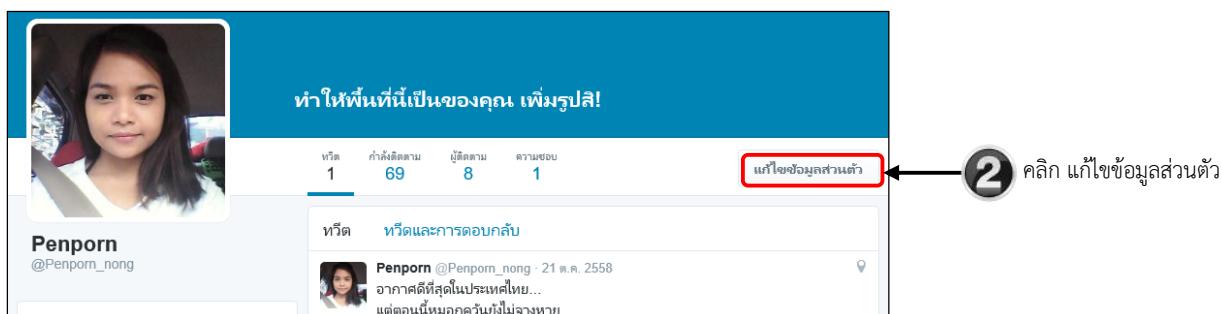
ผู้ติดตาม: จำนวนบุคคลที่ติดตามข้อมูลของผู้ใช้

### การเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ Twitter

นอกจากชื่อที่แสดงตัวตนแล้ว รูปภาพจะยิ่งบอกตัวตนชัดเจนยิ่งขึ้น หรือถ้าไม่อยากเปิดเผยหน้าตา ควรใส่รูปอื่น ๆ แทนได้โดยทวิตเตอร์รองรับไฟล์แบบ JPG, GIF และPNG เท่านั้น การเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ทวิตเตอร์ สามารถทำได้ ดังนี้

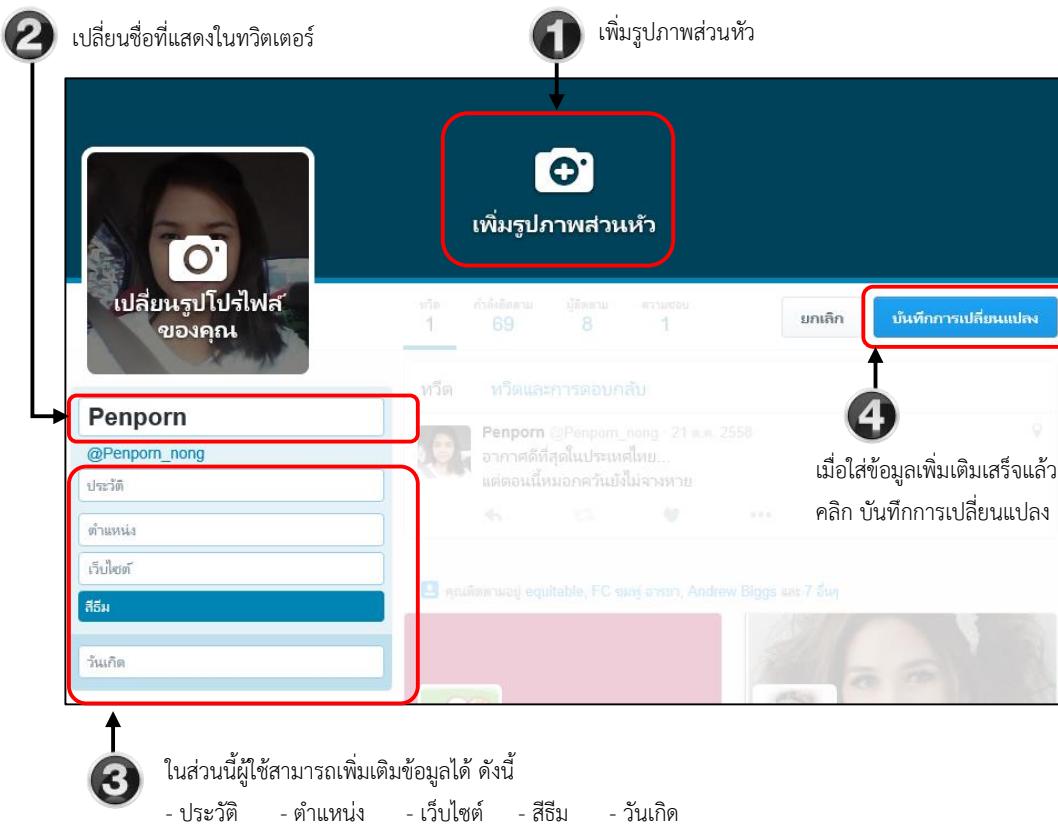


คลิกรูปโปรไฟล์อื่น ๆ แทนได้โดย ทวิตเตอร์จะรองรับไฟล์แบบ JPG, GIF และ PNG เท่านั้น การเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ทวิตเตอร์สามารถทำได้ดังนี้



### การใส่ข้อมูลเพิ่มเติมใน Twitter

นอกจากการเปลี่ยนรูปโปรไฟล์ใน Twitter แล้วนั้น ยังสามารถใส่ข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ได้อีก เช่น ประวัติ ตำแหน่ง เว็บไซต์ เป็นต้น สามารถทำได้ดังนี้



## Skype

Skype (สไกป์) คือโปรแกรมที่ใช้ติดต่อสื่อสารกันผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยข้อความ (Chat) ข้อความเสียง (VoIP) และภาพจากกล้อง (Video Call) โดยจะเป็นการสื่อสารกันแบบ Real Time ลักษณะคล้ายกับ MSN (Windows Live Messenger) แต่ Skype จะให้คุณภาพเสียงคมชัดกว่าอย่างเห็นได้ชัด และยังมีระบบ Video Conference เพื่อสนทนากันแบบตัวต่อตัว หรือประชุมสายพาร์อมกันหลายคน ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก (สูงสุด 10 คนพร้อมกัน)

นอกจากการใช้งานบนคอมพิวเตอร์แล้ว ปัจจุบันโปรแกรม Skype ยังสามารถใช้งานได้บนสมาร์ทโฟนได้อีกด้วย Skype (สไกป์) สามารถใช้งานได้ในหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Windows, Mac, Linux, Android, Symbian และ iOS



### จุดเด่นของโปรแกรม Skype

- 💻 ดาวน์โหลดฟรี
- 💻 ผู้ใช้บริการสามารถทำการโทรศัพท์ฟรีระหว่างสมาชิก ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก
- 💻 คุณภาพเสียงดีเยี่ยมเมื่อเทียบกับโทรศัพท์ เสียงตอบกลับของคุณสนทนาก็จะเงียบลงอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ต
- 💻 รองรับการใช้งานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ Pocket PC และสมาร์ทโฟน
- 💻 เป็นชุมชนขนาดใหญ่ ทำให้สามารถค้นหาเพื่อนใหม่ ๆ ได้ง่ายจากทั่วโลก
- 💻 สามารถโทรศัพท์พื้นฐานเข้ามายัง Skype ได้ เรียกว่า Skypeln

- 💻 สามารถโทรออกจาก Skype เข้าไปยังโทรศัพท์พื้นฐานได้ เรียกว่า SkypeOut
- 💻 สามารถโอนสายเรียกจาก Skype เข้าไปยังโทรศัพท์พื้นฐานปลายทางได้ เช่นผู้ใช้ที่ใช้ SkypeOut

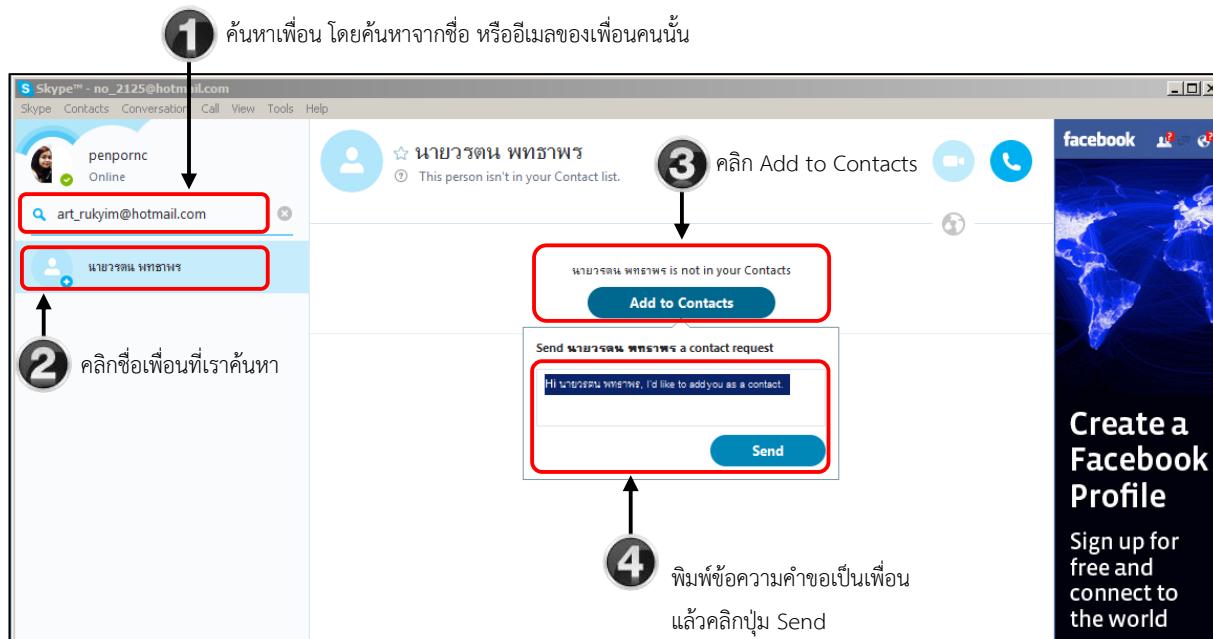
### ประเภทบริการของ Skype

1. โทรศัพท์ระหว่างสมาชิก Skype ด้วยกันเอง (PC-to-PC) เป็นบริการฟรี
2. โทรศัพท์เบอร์โทรศัพท์ทั่วไป หรือโทรศัพท์จากโทรศัพท์ทั่วไป (PC-to-Phone และ Phone-to-PC) แบ่งเป็น
  - 💻 Skypeln คือการสมัครเบอร์ของ Skype เพื่อรับการโทรศัพท์จากโทรศัพท์พื้นฐานทั่วโลกในราคายังคง
  - 💻 SkypeOut คือการสมัครใช้บริการของ Skype เพื่อโทรศัพท์จาก Skype ไปยังโทรศัพท์พื้นฐานทั่วโลก และที่พิเศษไปกว่านั้นคือผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน SkypeOut สามารถ Forward Skype ของผู้ใช้เข้าไปยังโทรศัพท์พื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการได้ ในขณะที่ผู้ใช้ Offline แล้วมีผู้โทรเข้า Skype ช่วยทำให้ผู้ใช้ไม่พลาดการติดต่อที่สำคัญ

โดยบริการประเภทที่ 2 เป็นบริการสำหรับสมาชิกที่ต้องชำระเงินเท่านั้น โดยค่าใช้จ่ายจะคิดแบบชำระเงินล่วงหน้า หรือ Prepaid คล้าย ๆ กับโทรศัพท์แบบบัตรเติมเงิน แต่ค่าบริการจะถูกกว่าประมาณ 60% – 80%

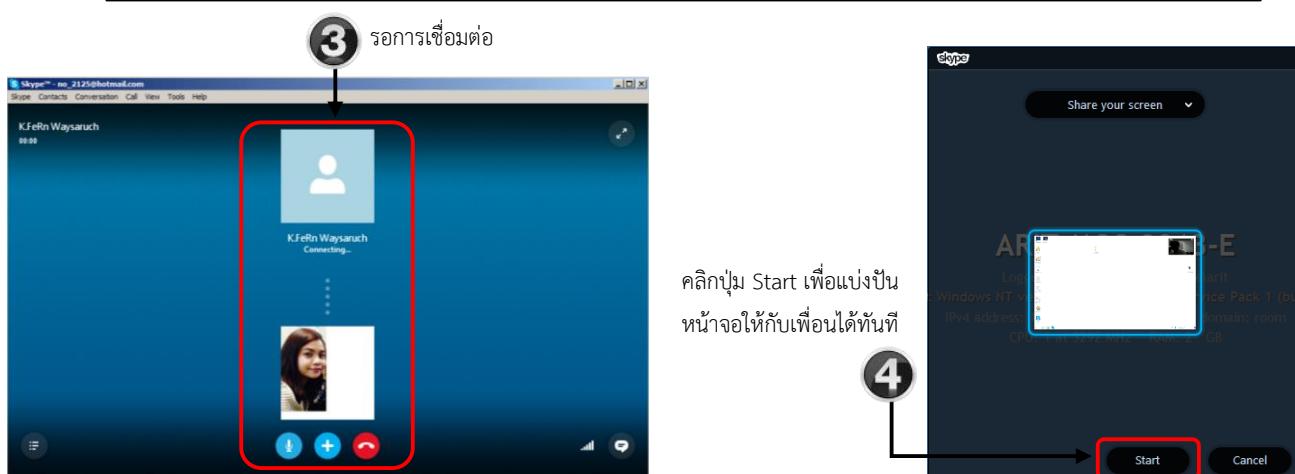
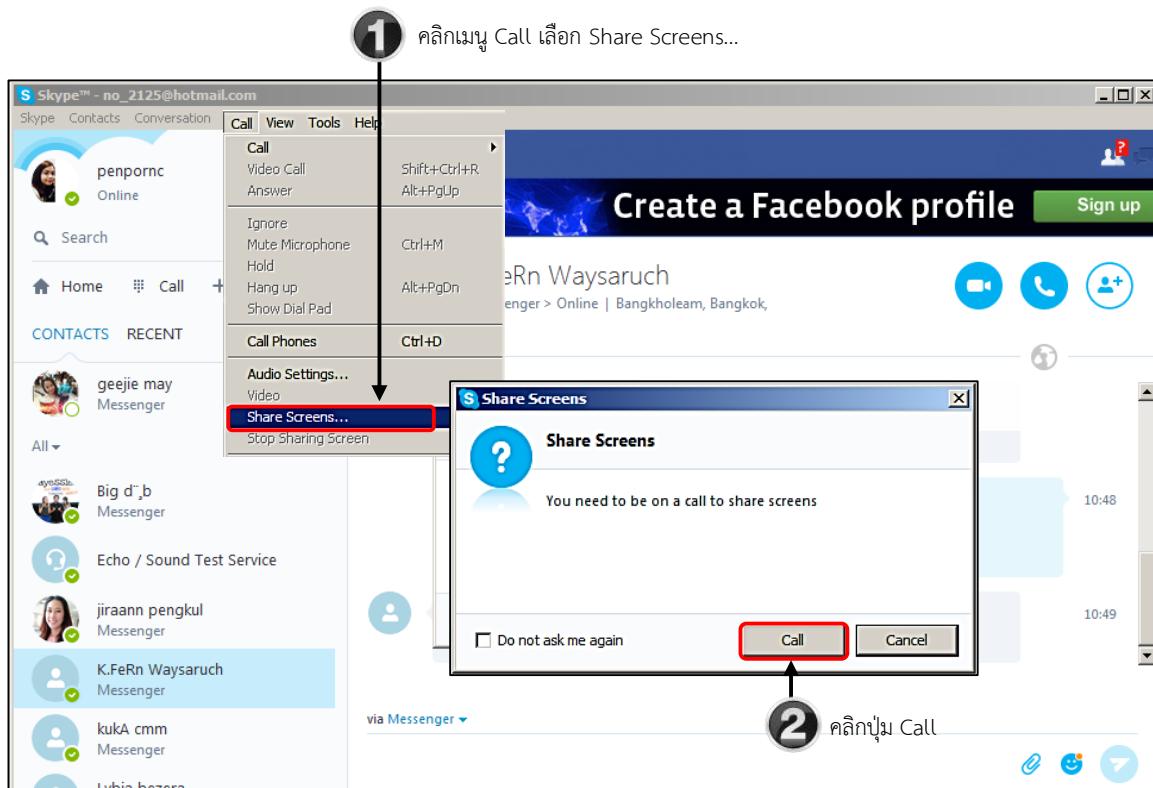
### การส่งคำขอติดต่อไปให้เพื่อน

หลังจากที่มีการสร้าง Skype account แล้ว ถ้าต้องการจะเพิ่มเพื่อนใน Skype ทำได้โดยการค้นหา แล้วส่งคำขอให้เพื่อนเรา ก่อนแล้วรอการตอบรับซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



## แบ่งปันหน้าจอทั้งหน้ากับเพื่อน

หลังจากที่มีการสร้าง Skype account แล้ว ถ้าต้องการจะเพิ่มเพื่อนใน Skype ทำได้โดยการค้นหา และส่งคำขอให้เพื่อนเรา ก่อนแล้วรอการตอบรับซึ่งมีขั้นตอนดังนี้





# ภัยคุกคาม และความปลอดภัย

## รูปแบบของภัยคุกคาม

ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายนั้นมีหลายรูปแบบ ซึ่งรูปแบบที่พบหลัก ๆ มีดังนี้

1. **Hacker** คือผู้ที่แอบเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน หรือองค์กรอื่น โดยมีได้รับอนุญาต แต่ไม่ประสงค์ร้าย หรือไม่มีเจตนาที่จะสร้างความเสียหาย หรือสร้างความเดือดร้อนให้แก่ครั้งสิ้น แต่เหตุผลที่ทำเช่นนั้นอาจเป็นเพราะต้องการทดสอบความรู้ความสามารถของตนเองเพียงเท่านั้น

2. **Cracker** คือผู้ที่แอบเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน หรือองค์กรอื่น โดยมีเจตนาร้ายอาจจะเข้าไปทำลายระบบ หรือสร้างความเสียหายให้กับระบบเครือข่ายขององค์กรอื่น หรือข้อมูลที่เป็นความลับทางธุรกิจ

3. **Virus** คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งที่เขียนขึ้นโดยความตั้งใจของ Programmer ถูกออกแบบมาให้แพร่กระจายตัวเองจากไฟล์หนึ่งไปยังไฟล์อื่น ๆ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ไวรัสจะแพร่กระจายตัวเองอย่างรวดเร็วไปยังทุกไฟล์ภายในคอมพิวเตอร์ หรืออาจจะทำให้ไฟล์เอกสารติดเชื้ออวย่างชา ๆ แต่ไวรัสจะไม่สามารถแพร่กระจายจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งได้ด้วยตัวมันเอง โดยทั่วไปแล้วจะเกิดจากการที่ผู้ใช้สื่อสารกัน เช่น แฟลชไดร์ฟคัดลอกไฟล์ข้อมูลลงดิสก์ และติดไวรัสเมื่อนำไปใช้กับเครื่องอื่น หรือไวรัสอาจแนบมากับไฟล์เมื่อมีการส่ง E-mail ระหว่างกัน

4. **Worms** คือหนอนอินเทอร์เน็ต มีอันตรายต่อระบบมาก สามารถทำความเสียหายต่อระบบได้จากภายใน เนื่องจากหนอนที่กัดกินผลไม้จากภายใน หนอนร้ายเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาให้สามารถแพร่กระจายตัวเอง จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งโดยอาศัยระบบเครือข่าย (ผ่านสาย Cable) ซึ่งการแพร่กระจายสามารถทำได้ด้วยตัวของมันเองอย่างรวดเร็ว และรุนแรงกว่าไวรัส เมื่อไรก็ตามที่ได้มีการ Share ไฟล์ข้อมูลผ่านเครือข่าย เมื่อนั้น Worms สามารถเดินไปกับสายสื่อสารได้

5. **Spam mail** คือการส่งข้อความที่ไม่เป็นที่ต้องการให้กับคนจำนวนมาก ๆ จากแหล่งที่ผู้รับไม่เคยรู้จัก หรือติดต่อมาก่อน ส่วนมากมักอยู่ในรูปของ E-mail ทำให้ผู้รับรำคาญใจ และเสียเวลาในการลบข้อความเหล่านั้นแล้ว Spam mail ยังทำให้ประสิทธิภาพการขนส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตลดลงด้วย

6. **Electronic Card Fraud** คือการฉ้อโกงบัตรอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึงการลักทรัพย์ และการฉ้อโกงที่กระทำโดยใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ บัตรเครดิต หรือสิ่งอื่นใดซึ่งใช้ชำระหนี้ในการซื้อขายกัน เป็นเครื่องมือให้ได้มาซึ่งเงินจากธุรกรรม หรือบัญชีของผู้อื่น หรือซึ่งสินค้า และบริการโดยไม่ต้องชำระค่าใช้จ่าย การฉ้อโกงบัตรอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของการอาชญากรรมที่เรียกว่า "การขโมยเอกสารลักษณ์" (Identity Theft)



## การป้องกันภัยคุกคาม

### Password

เป็นการรักษาความปลอดภัยขั้นพื้นฐานในการ Login เข้าสู่ระบบ โดยการตั้งรหัสผ่าน (Password) นั้นควรมีความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร และไม่ควรง่ายต่อการคาดเดา ควรเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านอยู่บ่อย ๆ ครั้ง



### Firewall

ไฟร์วอลล์ (Firewall) คือ ระบบรักษาความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ให้ถูกโจมตีจากผู้ไม่หวังดี นักเจาะข้อมูล หรือการสื่อสารที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงเครือข่าย LAN ด้วย ซึ่งในปัจจุบันไฟร์วอลล์มีทั้งอุปกรณ์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

### หน้าที่ของ Firewall

คือ ป้องกันข้อมูลที่จะส่งผ่านนั้น มีความปลอดภัยหรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับกฎต่าง ๆ ที่ทางผู้ดูแลระบบ หรือเรียกว่า "Administrator" ได้กำหนดไว้ หากไม่ผ่านกฎเพียงข้อเดียว ไฟร์วอลล์จะไม่อนุญาตให้ผ่านเข้าไป แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ดูแลระบบด้วย ถ้าข้อมูลไม่ปลอดภัยแต่ผู้ดูแลระบบอนุญาตให้ผ่านเข้ามาได้ ไฟร์วอลล์จะอนุญาตให้ผ่านเข้ามาได้

### Clipper Chip

เป็นวงจรไฮบริดทางอิเล็กทรอนิกส์ที่จะเข้ารหัส เพื่อใช้ในการสื่อสารกันบนอินเทอร์เน็ต Clipper Chip ได้รับการเสนอโดยรัฐบาลสหรัฐฯ ชิปได้จัดทำขึ้นโดยที่ทางรัฐบาลสามารถถอดรหัสนี้ได้ ทำให้เกิดการโดยเลี้ยงกันมากว่ารัฐบาลสหรัฐฯ สามารถติดตามการติดต่อสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตได้หมด อย่างไรก็ตามทางรัฐบาลสหรัฐฯ จะถอดรหัสข้อมูลตามคำสั่งศาลเท่านั้น



### SSL (Secure Sockets Layer)

SSL ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับการทำธุกรรมต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่ง SSL นั้นใช้ในการเข้ารหัส (encrypt) ข้อมูล เพื่อใช้ในการตรวจสอบ และยืนยันฝ่ายผู้ขายว่ามีตัวตนอยู่จริง มีขั้นตอนการทำงานของ SSL ดังนี้

1. ผู้ใช้ติดต่อ ไปยัง Web Server ที่ใช้ระบบ SSL
2. จากนั้น Server จะส่งใบรอง (Server Certificate) กลับมาพร้อมกับเข้ารหัสตัวยกูนูแจสาธารณะ (Public Key) ของ Server
3. คอมพิวเตอร์ผู้รับจะทำการตรวจสอบตัวตนของผู้ขายจากใบรอง (Server Certificate) จากนั้นจะทำการสร้างกูนูแจ โดยการสุม และทำการเข้ารหัสด้วยกูนูแจสาธารณะของ Server ที่ได้รับมา เพื่อส่งกลับไปยัง Server
4. เมื่อ Server ได้รับข้อมูลส่งกลับ จึงจะถอดรหัสด้วยกูนูแจส่วนตัว (Private Key) จะได้กูนูแจของลูกค้ามาใช้ในการติดต่อสื่อสาร
5. จากนั้นสามารถติดต่อสื่อสารกัน โดยการเข้ารหัสติดต่อสื่อสาร



### Anti-Virus Software

ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส (Anti-Virus Software) จำเป็นเสมอสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ว่าเครื่องนั้นจะไม่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายก็ตาม หน้าที่หลักของ Anti-Virus คือ ตรวจจับ และทำลายไวรัส แต่ไม่สามารถป้องกันไวรัสตัวใหม่ ๆ ไม่ให้เข้ามาสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

ดังนั้น ซอฟต์แวร์ Anti-Virus จะค่ายใดก็ตามจะมีประสิทธิภาพสูงสุด เพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อไวรัสตัวใหม่เกิดขึ้น อาจไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะตักจับ และทำลายไวรัสนั้นได้ ผู้ใช้จึงควรอัพเดทซอฟต์แวร์ Anti-Virus ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ Anti-Virus ที่มีชื่อเสียง และเป็นที่นิยมในอันดับต้น ๆ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ

### การเปิดเผยข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

การเปิดเผยข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ต้องคำนึงถึงหลักจริยธรรม และกฎหมาย ซึ่งมีหลักการที่เกี่ยวข้องกับหลาย ๆ ฝ่าย ดังนี้

1. หน่วยงานรัฐ เข่น เว็บไซต์ของกระทรวง ซึ่งมีฐานข้อมูลบัตรประชาชน ของทุก ๆ คน ต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัย
2. สถาบันการศึกษา เข่น เว็บไซต์ทางโรงเรียน มีประวัติของนักเรียน ต้องมีมาตรการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น
3. ผู้ให้บริการออนไลน์ เข่น เว็บไซต์ให้บริการบัตรเครดิตของธนาคาร ต้องมีการกำหนดระเบียบข้อปฏิบัติ และบทลงโทษสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ฝ่าฝืนนโยบายความเป็นส่วนตัวเข้าไปใช้ข้อมูลของลูกค้า เป็นต้น
4. สื่อมวลชน เข่น การนำเสนอข่าวสาร นักวิจารณ์ ต้องให้ความสำคัญกับการรักษาความเป็นส่วนตัวของบุคคลในข่าว
5. พลเมือง เข่น บุคคลทั่วไป ตรวจสอบการรักษาความปลอดภัยข้อมูลในการใช้บัตรเครดิตของตนเอง

### แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

เมื่อต้องการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในงานด้านต่าง ๆ สามารถค้นหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลรอบตัวที่มีอยู่มากมาย และควรเลือกค้นหาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผล และมีการอ้างอิง จึงให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริง ตัวอย่างแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีดังนี้

1. เจ้าของข้อมูล เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ๆ สามารถให้ข้อมูลได้ถูกต้องตรงความเป็นจริงมากกว่าบุคคลอื่น ที่รับฟังข้อมูลมาเล่าต่อ ซึ่งอาจจดจำมาผิด และอาจเสริมเติมแต่งทำให้ข้อมูลผิดเพี้ยนไปได้
2. หน่วยงานหรือผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นหน่วยงาน บุคคลที่ทำงานหรือศึกษาด้านนี้ในด้านใดด้านหนึ่ง ทำให้มีความรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน หรือการศึกษาด้านนี้ ลึกซึ้ง จึงมีข้อมูลที่ถูกต้องตรงความเป็นจริง
3. หน่วยงานของรัฐ เป็นหน่วยงานที่มีข้อมูลซึ่งมีผลต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและการพัฒนาประเทศ เนื่องจากข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐจะถูกนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน ลงมือปฏิบัติงาน และใช้อ้างอิง จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่ต้องมีการรวบรวม กีบรักษา หรือสร้างข้อมูลขึ้นอย่างรอบคอบ และระมัดระวัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงความเป็นจริงเสมอ





# หลักทางศีลธรรม จรรยา และหลักกฎหมายในโลกออนไลน์

## หลักทางศีลธรรมจรรยา และหลักกฎหมายในโลกออนไลน์

### การประเมินสิทธิส่วนบุคคล

การที่บุคคลใช้สื่อภาพของตนมากเกินไป หรือใช้สิทธิของตนเกินขอบเขต จนไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น คือทำให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย เสียชื่อเสียง ได้รับผลกระทบจากการกระทำนั้น ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการกระทำโดยเจตนา จงใจ หรือประมาทเลินเล่อ ก็ตาม

ซึ่งปัจจุบัน ประเทศไทยมีกฎหมายอุดมดูแลเรื่องนี้คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 โดย ประกาศใช้เมื่อ 19 กรกฎาคม 2550 มีเนื้อหาใจความสำคัญ ดังนี้

1. เจ้าของไม่ให้เข้าระบบคอมพิวเตอร์ของเข้า ... แล้วเราชอบเข้าไป ... โทษจำคุก 6 เดือน
2. ลักลอบล่วงรู้วิธีการเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่น แล้วโฆษณาให้บุคคลทั่วไปรู้ ... โทษจำคุก ไม่เกิน 1 ปี
3. ลักลอบล่วงข้อมูลของผู้อื่น ... โทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี
4. ตักจับการส่งข้อมูลระหว่างบุคคล ของบุคคลอื่น ... โทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี
5. เปลี่ยนแปลงข้อมูลของบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ... โทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี
6. ทำการก่อการระบบทการทำลายของคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นด้วย packet หรือ message หรือ virus หรือ trojan หรือ worm หรือ อย่างอื่นในลักษณะเดียวกัน ... โทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี
7. ส่งอีเมลในลักษณะ Spam ( เช่นโฆษณาขายสินค้า ) ... โทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท
8. ถ้าทำผิดข้อ 5. กับ ข้อ 6. จนเกิดความวุ่นวายให้กลุ่ม โทษจำคุกสิบปีขึ้น
9. จัดสร้างซอฟต์แวร์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้ใช้กระทำการผิดตามข้อที่กล่าวมา ... จำคุกไม่เกิน 1 ปี
10. ภาพอนาจารลามก, โกหก, ท้าทายอ่านจารึกก็โดน ... โทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี
11. ผู้เป็นเจ้าของเว็บไซต์ปล่อยປั่งละเลยจนเกิดการกระทำการผิดตามข้อ 10. ... โทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี
12. ตัดต่อรูปภาพของบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาตจากเจ้าของภาพ ... โทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี
13. การกระทำการผิดดังกล่าวมา ในเว็บไซต์ต่างประเทศ
14. บุคคลซึ่งอยู่ต่างประเทศกระทำการผิดต่อคนในประเทศไทยดังข้อที่กล่าวมา

## การละเมิดลิขสิทธิ์/ทรัพย์สินทางปัญญา

การนำผลงานของผู้อื่นมาใช้ เผยแพร่ ตัดแปลง ทำซ้ำ โดยผู้เป็นเจ้าของผลงานไม่อนุญาตหรือไม่ได้รับทราบ ซึ่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ วรรณกรรม ศิลปกรรม ฯลฯ เป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของผู้สร้างสรรค์ การนำผลงานมาใช้อาจมีเงื่อนไขบางประการเรียกว่าสัญญาอนุญาต ซึ่งกำหนดโดยเจ้าของผลงานหรือกำหนดตามกฎหมาย เมื่อไม่ทำตามเงื่อนไขจะถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

### การละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

การนำซอฟต์แวร์ที่ผู้อื่นสร้างขึ้น มาใช้ เผยแพร่ ตัดแปลง ทำซ้ำ โดยผู้เป็นเจ้าของซอฟต์แวร์ไม่อนุญาตหรือไม่ได้รับทราบ ซึ่งผลงานซอฟต์แวร์ เป็นกรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ของผู้สร้างสรรค์ การนำซอฟต์แวร์มาใช้ อาจมีเงื่อนไขบางประการเรียกว่าสัญญาอนุญาต ซึ่งกำหนดโดยเจ้าของซอฟต์แวร์ หรือกำหนดตามกฎหมาย เมื่อไม่ทำตามเงื่อนไขจะถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

ใบอนุญาตในการใช้ซอฟต์แวร์ นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท โดย Free Software Foundation ได้แบ่ง ใบอนุญาตด้วย 3 ใบ คือ

- ใบอนุญาตนี้มีคุณสมบัติเป็นใบอนุญาตซอฟต์แวร์เสรี (free software license) หรือไม่
- ใบอนุญาตนี้เป็นใบอนุญาตแบบ copyleft หรือไม่
- ใบอนุญาตนี้เข้ากันได้กับใบอนุญาต GPL หรือไม่

### ลิขสิทธิ์ (Copyright)

ลิขสิทธิ์ (Copyright) หมายถึง ลิขสิทธิ์แต่เพียงเดียวที่กฎหมายรับรองให้ผู้สร้างสรรค์กระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ตนได้ทำขึ้น ได้แก่ ลิขสิทธิ์ที่จะทำซ้ำ ตัดแปลง หรือนำออกโฆษณา ไม่ว่าในรูปแบบลักษณะอย่างใด หรือวิธีใด รวมทั้งอนุญาตให้ผู้อื่นนำงานนั้นไปใช้ด้วย สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ถือเป็นงานที่เข้าข่ายที่มีลิขสิทธิ์เช่น Logo, Slogan, License, Intellectual property

### เครื่องหมายการค้า (Trademark)

เครื่องหมายการค้า (Trademark) ใช้สัญลักษณ์สากล TM หมายถึงเครื่องหมายที่ให้ หรือจะใช้เป็นเครื่องหมายเกี่ยวกับสินค้าเพื่อแสดงว่า สินค้าที่ใช้เครื่องหมายของเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้น แตกต่างกับสินค้าที่ใช้เครื่องหมายการค้าของบุคคลอื่น โดยสัญลักษณ์ อาจจะประกอบไปด้วย ชื่อ ข้อความ วลี ลักษณ์ ภาพ

### สิทธิบัตร (Patent)

สิทธิบัตร (Patent) หมายถึง สิทธิพิเศษที่กฎหมายบัญญัติให้เจ้าของสิทธิบัตรมีสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียว ในการแสวงหาประโยชน์จากการประดิษฐ์ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิบัตรนั้น เช่น การผลิต และจำหน่าย เป็นต้น

### หลักการโดยชอบธรรม

- ควรได้รับการอนุญาตจากเจ้าของอย่างเป็นทางการ เช่น การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์
- รบกวนผู้อื่น เสียงดัง ท่องอินเทอร์เน็ตในขณะทำงาน
- ไม่ควรมีการว่าร้าย หมิ่นประมาท ส่อเสียดทางออนไลน์ เช่น ส่งเมลกระจาดข่าวในข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง

### การใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์

- ควรทำการส่งอีเมลเพื่อไปขอสิทธิ์ในการใช้ข้อมูลกับเจ้าของสิทธิ์ก่อน
- ควรแสดงชื่อ และให้เกียรติผู้จัดทำที่ทำข้อมูลนั้น
- เมื่อใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ควรใช้ในรูปแบบเดิม และอ้างอิงแหล่งข้อมูล
- ให้ข้อเท็จจริง และแหล่งสนับสนุนข้อมูล

ข้อดีของโลกออนไลน์ที่มีต่อทางด้านสังคม

- ❑ ทางด้านธุรกิจที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารโดยตรงกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ และลูกค้าได้อย่างง่ายดาย
  - ❑ การทำธุกรรมค้าปลีกรับการจัดการแบบระบบหน้าร้านทางเว็บไซต์ ที่ช่วยให้การชำระเงินด้วยบัตรเครดิต
  - ❑ ทำธุกรรมธนาคารออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันการเงิน
  - ❑ ประเมินผล และตัดตอบสื่อโดยใช้อีเมล รวมโพสต์ข้อความ ประกาศ บนอินทราเน็ต หรืออีเมลทราบเน็ต
  - ❑ ใช้อีเมลผ่านทางห้องแชท บล็อก และทางเครือข่ายเป็นไซต์ของเพื่อน และแสดงความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน
  - ❑ บริการทางออนไลน์เพื่อให้ใช้ทรัพยากร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ❑ ใช้โปรแกรมการประชุมผ่านเว็บอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความเป็นไปในทางเดียวกันขององค์กร
  - ❑ การควบคุมการจราจรทางอากาศด้วยคอมพิวเตอร์ และระบบนำทางด้วยระบบ Global Positioning System (GPS)
  - ❑ บริการหลักสูตรออนไลน์ที่ใช้เทคโนโลยีเว็บไซต์เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแมตติมีเดีย หรือจำลองการตัดตอบกับกลุ่มผู้เรียนในเชิง E-Learning
  - ❑ การสื่อสารโทรศัพท์ทั้งที่บ้าน และสื่อสารกับสำนักงานได้สะดวก และรวดเร็ว
  - ❑ ระบบการรายงานการใช้ข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงานการคาดการณ์ หรือการจับภาพข้อมูลได้รวดเร็ว และสะดวกขึ้น
  - ❑ ตรวจสอบลิสต์ซอฟต์แวร์ในเครื่องของพนักงานในบริษัทต่าง ๆ
  - ❑ การส่งข้อมูลแบบฟอร์ม และเอกสารขึ้นสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และดาวน์โหลดข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
  - ❑ ช่วยในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้พิการ และช่วยเหลือให้ติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ง่ายขึ้น เช่น
    - ❑ ด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี
      1. เป็นพิมพ์ที่มีเปลี่ยนอักษรเบลล์ ออกแบบเพื่อคนพิการทางสายตา
      2. เมาส์ที่ควบคุมด้วยคันบังคับที่เท้าออกแบบเพื่อคนพิการทางร่างกาย
      3. การแสดงคำบรรยายใต้ภาพบนเนื้อหาวิดีโอออกแบบเพื่อคนพิการทางหู
    - ❑ ด้านซอฟต์แวร์
      1. โปรแกรมอ่านออกเสียงบนหน้าจอ JAWS for Windows

ບັນທຶກ

บันทึก



# การสร้างสภาพแวดล้อม โต๊ะทำงานที่ปลอดภัย

## โรคจากการทำงาน Office Syndrome

กลุ่มอาการที่พบบ่อยในคนวัยทำงานออฟฟิศ ที่สภาพแวดล้อมในที่ทำงานไม่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการนั่งทำงานตลอดเวลา ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดอาการกล้ามเนื้ออักเสบ ปวดเมื่อยตามอวัยวะต่าง ๆ อาทิ หลัง ไหล่ บ่าแขน หรือข้อมือ ส่วนบางรายที่มีอาการของหมอนรองกระดูกเคลื่อนอยู่แล้ว หากทำงานในอธิบายบทที่ผิดจะทำให้มีอาการรุนแรงมากขึ้น

## สาเหตุ และอาการของ Office Syndrome

1. การนั่งไขว่ห้าง
2. การนั่งกอดอก
3. การนั่งหลังอ่อน หลังค่ออม
4. การนั่งเบาเก้าอี้ไม่เต็มก้น
5. การยืนพักลงน้ำหนักด้วยขาข้างเดียว
6. การยืนแอ่นพุง/หลังค่ออม
7. การใส่ส้นสูงเกินนิ่วครึ่ง
8. การสะพายกระเปาหนักข้างเดียว
9. การหัวขอหนัก ๆ ด้วยนิ่วบอย ๆ
10. การขาดตัว หรือนอนตัวเอียง



## การป้องกันการบาดเจ็บส่วนบุคคล

1. โต๊ะทำงานควรมีประสิทธิภาพ แป้นพิมพ์ เม้าส์ควรวางให้ได้ระยะไม่ห่าง หรือเอื้อมแขนมากเกินไป และควรจะอยู่ตรงหน้า
2. หน้าจอคอมพิวเตอร์ควรปรับให้สูงกว่าหน้าประมาณ 2-3 นิ้ว ของระดับสายตา
3. ลดแสงจ้า หรือแสงสะท้อนบนหน้าจอ
4. หากมีการพิมพ์เอกสารให้เอกสารอยู่ในระยะสายตา และหน้าจอให้มีระยะ พอดีไม่ห่าง หรือชิดกันเกินไป
5. ท่านั่ง ให้ดำเนินการหันหลัง เช้ง มือควรตั้งให้ตรง ไม่ห่างหรือเอียง แขนซิดลำตัว ให้เท้าราบกับพื้น หรือให้เวลาในการเปลี่ยนอธิบายบท เพื่อลดสายตาหรือ เดินให้คลายปวดเมื่อย
6. ไม่ยืดหรืออ่อนแขนบ่อย ๆ หลังจากทำงานยก ๆ หรือเป็นเวลานานเกินไป
7. ไม่ควรใช้เวลานั่งนาน หรือท่าเดิมในการจับเม้าส์

8. เก้าอี้ควรได้สมดุลกับสิ่รุ่งกายของผู้นั่ง เก้าอี้ไม่แข็งจนเกินไป



### การป้องกันการปวดกล้ามเนื้อ

1. ปรับวิธีการยกของที่ถูกต้อง
2. หลีกเลี่ยงสถานที่ที่เสี่ยงต่ออันตรายในการปฏิบัติงาน
3. เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับต้อง และทุนแรงในการทำงาน
4. อุญใจท่าที่ถูกต้องในทุกอิริยาบถในการทำงาน
5. ฝึกกล้ามเนื้อให้แข็งแรงสม่ำเสมอ
6. กระจายน้ำหนักตัวสลับแต่ละขาบ่อย ๆ แต่ไม่ลงน้ำหนักที่สะโพก
7. วางขาบนเก้าอี้เล็ก ๆ กรณียืนนาน ๆ
8. พยายามยืนย่อเข่าเล็กน้อย อย่าเหยียดเกร็งเข่าสุด
9. สามารถหันท่าที่เหมาะสม หัวรองเท้าไม่แคบเกินไป สันไม่สูงเกินไป
10. พยายามขยับเขยื้อนตัวรอบ ๆ

