

# ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ





# จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## Ethics in Information Technology

By



### ดร. โชทศร์รัตต ธรรมบุษดี

- Current job

Lecturer: IT Management, Faculty of Engineering, Mahidol University

- Website

• <http://zotarat.com>

- Facebook Page

<https://www.facebook.com/dataalentteam>



- Certificate





## ความหมายของ จริยธรรม (ethics)

- หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- หลักของความถูกต้องและความผิดที่บุคคลใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ
- สรุป เป็นหลักเกณฑ์ที่ประชาชนตกลงร่วมกันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันในสังคม

## จริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์



จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จะกล่าวถึงใน 4 ประเด็น ในลักษณะตัวย่อว่า PAPA

- 1.ความเป็นส่วนตัว (Privacy)
- 2.ความถูกต้อง (Accuracy)
- 3.ความเป็นเจ้าของ (Property)
- 4.การเข้าถึงข้อมูล (Data accessibility)

# 1. ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy)



- สิทธิในการควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น
- การละเมิดความเป็นส่วนตัว
  - เข้าไปอ่าน e-mail , ใช้คอมพิวเตอร์ตรวจจับการทำงานของพนักงาน, รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลสร้างเป็นฐานข้อมูลแล้วเอาไปขาย
  - ทำธุรกิจผ่านเว็บไซต์เพื่อรวบรวมข้อมูลไปขาย เช่น บริษัท doubleclick , enage
  - ใช้โปรแกรม sniffer วิเคราะห์การใช้ internet ติดตามผู้ใช้เพื่อทำการส่ง e-mail ขายสินค้า ทำให้เกิด อีเมลขยะ (junk mail) ที่ผู้รับไม่ต้องการ เรียกว่า สแปม

# 2. ความถูกต้อง information accuracy



- ความถูกต้องขึ้นอยู่กับความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล
- ต้องมีผู้รับผิดชอบในเรื่องความถูกต้อง
- ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการบันทึก
- เช่น ถ้าให้ลูกค้าป้อนข้อมูลเอง ต้องให้สิทธิในการเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง
- ข้อมูลต้องมีความทันสมัยอยู่เสมอ

### 3. ความเป็นเจ้าของ Intellectual Property (IP)



- กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สิน โดยทรัพย์สินแบ่งเป็น
  - จับต้องได้ คอมพิวเตอร์ รถยนต์
  - จับต้องไม่ได้แต่บันทึกลงในสื่อต่างๆ ได้ (ทรัพย์สินทางปัญญา) บทเพลง โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ได้รับความคุ้มครองสิทธิภายใต้กฎหมาย
  - ความลับทางการค้า เกี่ยวกับสูตร กรรมวิธีการผลิต รูปแบบสินค้า
  - ลิขสิทธิ์ สิทธิในการกระทำใดๆ เกี่ยวกับ งานเขียน ดนตรี ศิลปะ คุ้มครองในเรื่องการคัดลอกผลงานหรือทำซ้ำ โดยคุ้มครอง 50 ปี หลังจากได้แสดงผลงานครั้งแรก
  - สิทธิบัตร หนังสือที่คุ้มครองเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ หรือ ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีอายุ 20 ปี นับตั้งแต่วันที่ขอรับสิทธิ



- สิทธิความเป็นเจ้าของ หมายถึง กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สิน ที่จับต้องได้ หรืออาจเป็นทรัพย์สินทางปัญญา
- ความเป็นเจ้าของด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มักจะหมายถึง ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

ประเภท Software	สิทธิในการใช้งาน
software license	-ผู้ใช้ต้องซื้อสิทธิ์มา จึงจะมีสิทธิ์ใช้ได้
shareware	-ผู้ใช้สามารถทดลองใช้ก่อนที่จะซื้อ
freeware	-ใช้งานได้ฟรี และเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้

# 4. การเข้าถึงข้อมูล Data Accessibility



- กำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้งาน
- ป้องกันการเข้าไปดำเนินการต่างๆ กับข้อมูลของผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
- ต้องมีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้

Starbucks Wireless Broadband Powered by KSC

Starbucks About KSC Hotspot International Roaming Coverage Area Online Shopping

Account Login

Account Login

Username  @ kschotspot

Password   Remember Me!

Cookies must be enabled and not blocked!

\* Please select the service of which you are subscriber. If you use other KSC services, please select kscothers.  
\* If you have a problem with prepaid card login, [click here](#).

Copyright 2008 KSC Commercial Internet Co., Ltd. All Rights Reserved.

## บัญญัติ 10 ประการ ของการใช้อินเทอร์เน็ต

1. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้าย หรือ ละเมิดผู้อื่น
2. ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
3. ต้องไม่สอดแนม แก้ไข หรือ เปิดดู แฟ้มข้อมูลของผู้อื่น
4. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการโจรกรรม ข้อมูลข่าวสาร
5. ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์สร้างหลักฐาน ที่เป็นเท็จ
6. ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์
7. ต้องไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์
8. ต้องไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
9. ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสังคม ที่เกิดจากการกระทำของท่าน
10. ต้องใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎระเบียบ กติกา และมีมารยาท

อาจารย์ยืน ภู่วรรณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

# กฎหมายลิขสิทธิ์

พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2558 มีผลบังคับใช้  
ตั้งแต่วันที่ 4 ส.ค.2558 เป็นต้นไป



กราฟิกมติชนรายวัน  
Matichon Daily Graphic(04.08.15)

- ผู้กระทำความผิดใหม่ มีโทษปรับ 10,000-100,000 บาท
- หากกระทำความผิดซ้ำ มีโทษจำคุก 3 เดือน-2 ปี หรือปรับ 50,000-400,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ



# จำไว้ 3 ข้อ “พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์”

- หลัก 3 ประการของการไม่ละเมิดกฎหมายลิขสิทธิ์ คือ
  - หนึ่ง... “ขออนุญาต”
  - สอง... “ให้เครดิต” และ
  - สาม... “ห้ามตัดแปลง”
- สำหรับผู้ใช้ทั่วไปเน้นที่สองข้อหลัง

มีโทษปรับ 10,000-100,000 บาท

กรณีทำเพื่อการค้า  
จะมีโทษจำคุกตั้งแต่ 3 เดือน-2 ปี หรือปรับตั้งแต่ 50,000-400,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้รับสิ่งของละเมิดลิขสิทธิ์หรือศาลสั่งให้ทำลาย โดยผู้ละเมิดลิขสิทธิ์ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทำลาย

บทลงโทษผู้กระทำความผิดฐานละเมิด พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558



## จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Ethics in Information Technology

### พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

(ฉบับที่ 2 และ 3) พ.ศ.2558  
มีผลบังคับใช้ 4 สิงหาคม 2558

**1** เพิ่มพินัยคำว่า “ข้อมูลการบริหารสิทธิ” (ข้อมูล เช่น ชื่อ ลายน้ำ รหัส ตัวเลขต่างๆ ที่บ่งชี้ว่าใครเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์) การลบ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลการบริหารสิทธิ ถือว่ามีความผิด มีโทษปรับตั้งแต่ **10,000-100,000** บาท และถ้าการกระทำนั้นเป็นการกระทำเพื่อการค้า ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 2 ปี หรือปรับตั้งแต่ **50,000-400,000** บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**2** เพิ่มเดิมการคุ้มครองสิทธิในนักแสดง

**3** เพิ่มโทษการลักลอบบันทึกภาพและเสียงในโรงภาพยนตร์ ถือเป็นความผิดทุกกรณีจะอ้างว่าเพื่อเอาไว้ดูส่วนตัวไม่ได้ โดยมีโทษจำคุกตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 4 ปี หรือปรับตั้งแต่ **100,000-800,000** บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**เนื้อหาสำคัญโดยย่อ**  
แก้ไขเพิ่มเติม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ฉบับเดิม เพื่อคุ้มครองผู้สร้างสรรค์ผลงานทุกประเภทที่เผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้สื่อที่เปลี่ยนแปลงไป

**ข้อควรระวัง**  
กรณีการใช้ข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย ข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย เช่น ภาพ วิดีโอคลิป ข้อความ หากเจ้าของ ตั้งค่าการเผยแพร่เป็นสาธารณะ คนทั่วไปสามารถนำมาเผยแพร่ต่อได้ แต่ต้องไม่ใช่เพื่อการค้า อนุมัติให้สื่อมวลชนนำไปเผยแพร่ต่อได้ เพื่อประโยชน์ในการสื่อสารตามหลัก fair use

ห้ามลบ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลการบริหารสิทธิ เช่น ภาพจากเฟซบุ๊ก อินสตาแกรม ฯลฯ ต้องคงชื่อ user เอาไว้ วิดีโอต้องใส่เครดิต

ASTV ทีวีสาธารณะ  
infoGraphics  
www.manager.co.th

<http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID=9580000088118>

# 10 คำถามลิขสิทธิ์สุดฮอต พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ฉบับใหม่

ที่มา: กลุ่มประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

<http://hitech.sanook.com/1398105/>

## 10 คำถามลิขสิทธิ์สุดฮอต



**1** ลิขสิทธิ์คุ้มครองอะไรบ้าง มีอะไรที่เราสามารถเอามาใช้ได้โดยไม่ต้องขออนุญาตหรือไม่

ลิขสิทธิ์คุ้มครองงานสร้างสรรค์ เช่น บทความ หนังสือ ซอฟต์แวร์ เพลง รูปภาพ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพยนตร์ ละคร เป็นต้น แต่ข้อจำกัดบางประการเกี่ยวกับงานที่สาธารณชนเผยแพร่แล้ว โทรศัพท์ โทรทัศน์ ไม่เข้าข่ายงานอันมีลิขสิทธิ์ เราจึงสามารถเอามาใช้ได้โดยไม่ต้องขออนุญาต



**2** เราสามารถดาวน์โหลดภาพยนตร์หรือเพลงจากอินเทอร์เน็ตมาฟังและแชร์ต่อให้เพื่อนได้ไหม

การดาวน์โหลดเป็นการทำซ้ำที่มิได้ขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ กรณีนี้ใช้ลิขสิทธิ์ที่เจ้าของลิขสิทธิ์อนุญาตให้ดาวน์โหลดได้ฟรี ก็สามารถดาวน์โหลดได้ แต่ไม่สามารถแชร์ต่อได้ ส่วนกรณีที่แชร์ต่อให้ผู้อื่นโดยที่ตนมิได้ทำซ้ำในการดาวน์โหลด เมื่อผู้ใช้สืบค้นบริการแล้ว จึงดาวน์โหลดมาเพื่อชมหรือฟังไม่ได้ แต่ไม่สามารถแชร์ต่อได้เช่นกัน



**3** การก๊อปปี้บทความหรือรูปภาพจากเว็บไซต์มาใส่เฟสบุ๊คของเราหรือแชร์ต่อทว่าลิงก์ทำได้หรือไม่

บทความหรือรูปภาพเป็นงานลิขสิทธิ์ การนำเข้าไปไว้ว่าจะเป็นการก๊อปปี้หรือแชร์ต่อ ควรพิจารณาประกอบกันเนื่องจากการอนุญาตให้ใช้เนื้อหานั้นๆ ว่าหากได้มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ดี การนำเข้าไปใช้ในปริมาณน้อย เช่น 1 ถึง 2 ภาพที่ได้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (economic value) อย่างน้อยสำคัญและไม่ได้เป็นการใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้าหรือทำโดยมีแรงจูงใจในการทำซ้ำของบุคคลอื่น การใช้งานลิขสิทธิ์ที่มิเป็นธรรม (fair use) ไม่เป็นกรณีละเมิดลิขสิทธิ์



**4** การนำงานมาโฆษณาเผยแพร่โดยอ้างถึงที่มาหรือให้เครดิตผู้สร้างสรรค์ก็เพียงพอหรือไม่ทั้งนี้ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์หรือไม่

การนำงานมาโฆษณาเผยแพร่ ต้องอ้างอิงถึงที่มาหรือให้เครดิตเสมอ จึงจะไม่ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์และถือเป็นกรณีที่มิได้ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของลิขสิทธิ์ รวมทั้งต้องไม่กระทบกระเทือนลิขสิทธิ์ของเจ้าของลิขสิทธิ์ที่ตนเผยแพร่



**5** การเอ็กหรือหลบเลี่ยงมาตรการทางเทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงงานลิขสิทธิ์ เช่น รูปภาพหรือคลิปวีดิโอบนอินเทอร์เน็ต และลงลายน้ำดิจิทัลวอเตอร์ และปรับแต่งรูปภาพหรือคลิปวีดิโอและโพสต์ไว้บนเว็บไซต์ของเรา มีความผิดอย่างไร และโทษที่กำหนด

- การเอ็กหรือหลบเลี่ยงมาตรการทางเทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงงานลิขสิทธิ์ เช่น การดาวน์โหลดหรือการก๊อปปี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
- การลงลายน้ำดิจิทัล ถือเป็นกรณีละเมิดลิขสิทธิ์ที่มิใช่การละเมิดลิขสิทธิ์ที่ร้ายแรงที่สุด
- การปรับแต่งรูปภาพหรือคลิปวีดิโอของผู้ที่ละเมิดลิขสิทธิ์โดยมิได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์นั้น มีความผิดฐานละเมิดลิขสิทธิ์โดยการดัดแปลงและเผยแพร่งานลิขสิทธิ์นั้นต่อสาธารณชน

โทษฐานละเมิดลิขสิทธิ์ ปรับ 20,000 บาท ถึง 200,000 บาท เมื่อครั้งที่ ปรับ 100,000 บาท ถึง 800,000 บาท หรือจำคุก 6 เดือน ถึง 4 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ  
โทษฐานละเมิดลิขสิทธิ์โดยการดัดแปลงและเผยแพร่งานลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ปรับ 10,000 บาท ถึง 100,000 บาท เมื่อครั้งที่ปรับ 50,000 บาท ถึง 400,000 บาท หรือจำคุก 3 เดือน ถึง 2 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ



จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
Ethics in Information Technology

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์



**6** การก๊อปปี้ภาพหรือบทความจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ในลักษณะอย่างไรจึงจะถือว่าอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรืออย่างไรจึงมิได้ขออนุญาต

กรณีที่ต้องการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ เช่น การนำภาพหรือบทความนั้นไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เป็นต้น กรณีที่ไม่ต้องการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ต้องเป็นการใช้ในปริมาณอันสมควร เช่น นำมาใช้ในครัวเรือนหรือทำของส่วนตัวที่ไม่ใช่เพื่อการค้าหรือใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือเพื่อประโยชน์ของครอบครัวและบุคคลอื่นในครอบครัวหรือญาติมิตร ใช้ในการศึกษา วิจารณ์ หรือแนะนำผลงานโดยมีการรับรู้ว่าเป็นการอ้างอิงลิขสิทธิ์ในบางกรณี ใช้ในการสนทนาหรือสื่อสารมวลชนโดยมีการรับรู้ว่าเป็นการอ้างอิงลิขสิทธิ์ในบางกรณี และใช้ในการเรียนการสอน เป็นต้น



**7** การทำบล็อก (Blog) แล้วนำคลิปวีดิโอของยูทูปมาเผยแพร่กับบล็อกของเรา (embed) ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์หรือไม่

ถ้าเจ้าของคลิปวีดิโอของยูทูปเผยแพร่คลิปวีดิโอในลักษณะ Public จะถือว่าเจ้าของลิขสิทธิ์อนุญาตให้สาธารณชนทั่วไปเข้าถึงงานดังกล่าวได้ และระบอบนั้น การทำ blog แล้วนำคลิปวีดิโอเผยแพร่ในลักษณะ Public จะสามารถใส่รูปแบบของเรามีได้ (embed) ก็อาจไม่เข้าข่ายละเมิดเช่นเดียวกับกรณี share link ของคลิปวีดิโอดังกล่าว เนื่องจาก embed หรือการ share link เป็นการอ้างอิงถึงไปยังคลิปวีดิโอของเจ้าของลิขสิทธิ์ สำหรับการดาวน์โหลด (download) คลิปวีดิโอและอัปโหลด (upload) ขึ้นใหม่ใน blog เป็นการนำเนื้อหาเผยแพร่ลงลิขสิทธิ์ใน blog จึงจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน



**8\*** หากซื้อซีดีจากอินเทอร์เน็ต ชี้ดเพลง หรือรูปภาพมาอย่างถูกต้อง เมื่อใช้แล้วจะนำออกขายต่อได้หรือไม่ กรณีซื้อโดยดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ ภาพยนตร์ เพลงจากอินเทอร์เน็ต จะขายต่อได้หรือไม่

การซื้อซีดีจากอินเทอร์เน็ต ชี้ดเพลงหรือรูปภาพ ผู้ซื้อได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในแผ่นซีดีจากอินเทอร์เน็ต ชี้ดเพลงหรือรูปภาพนั้น จึงสามารถนำออกขายต่อได้ (กรณีซื้อจากอินเทอร์เน็ต จะต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์และวีดิทัศน์ พ.ศ. 2551) แต่ผู้ซื้อไม่สามารถนำสำเนาของเนื้อหาออกขายต่อได้ เนื่องจากลิขสิทธิ์ในการทำซ้ำและการนำออกเผยแพร่ต่อสาธารณชนนั้นลิขสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ สำหรับกรณีการซื้อภาพยนตร์ดาวน์โหลดนั้น เป็นการนำออกขายต่อโดยไม่ได้รับอนุญาต (License) ดังนั้น ไม่สามารถนำไฟล์มาดังกล่าวออกขายต่อได้



**9\*** ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISPs) เช่น YouTube Google True DTAC จะมีความผิดฐานละเมิดลิขสิทธิ์ด้วยหรือไม่ หากผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตอัปโหลดหนังหรือเพลงละเมิดลิขสิทธิ์

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISPs) มิได้ร่วมผิดฐานละเมิดลิขสิทธิ์หากให้คำช่วยร่วมกับเจ้าของลิขสิทธิ์ในการนำงานละเมิดออกจากเว็บไซต์ทันทีที่ทราบ



**10** จะทำอย่างไรเมื่อมีคนนำงานลิขสิทธิ์ของเราไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

เมื่อพบว่ามีการละเมิดเกิดขึ้น เจ้าของลิขสิทธิ์อาจแจ้งเตือนให้ผู้กระทำละเมิดหยุดการกระทำดังกล่าว หรือฟ้องร้องดำเนินคดีอาญาไปจนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายหรือฟ้องร้องดำเนินคดีต่อศาล หรืออาจขอให้การไกล่เกลี่ยหรือพิจารณาโดยวิธีระงับข้อพิพาทกรณีซึ่งกรณีนี้เป็นการพิจารณาปัญหาหรือการลงโทษขึ้นกับปัญหาและการพิจารณาของศาล



ที่มา : สรุปประเด็นกฎหมายลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 \* ฉบับที่ 5 ปี 55 และฉบับ 9  
จาก พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 (แก้ไข 4 สิงหาคม พ.ศ. 2558)

facebook.com/ipthailand  
twitter.com/dip\_thailand  
ipthailand.go.th

1368  
สายด่วนกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

# ลิขสิทธิ์และบริการด้านสารสนเทศ



## Industrial Property

### (ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม)

- Inventions (Patents), Trademarks, Industrial Designs, and Geographic indications

## Copyright

### (ลิขสิทธิ์)

- Literary and artistic works such as novels, poems and plays, films, musical works, artistic works such as drawings, paintings, photographs and sculptures, and architectural designs.

ที่มา : ผศ.ดร.อัศววิทย์ กาญจนโอภาส  
ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา มอ.

# ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	ลิขสิทธิ์	เครื่องหมายการค้า	ความลับทางการค้า	สิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์	ภูมิปัญญา ท้องถิ่นไทย
ต้องยื่นขอรับการ คุ้มครอง	ไม่จำเป็นต้องยื่นขอรับการ คุ้มครอง(จดแจ้ง)	ต้องยื่นขอรับการ คุ้มครอง	ไม่จำเป็นต้องยื่นขอรับ การคุ้มครอง	ต้องยื่นขอรับการ คุ้มครอง	จดแจ้ง
อายุการคุ้มครอง 20/10 ปี	อายุการคุ้มครอง ตลอดอายุ ของผู้สร้างสรรค์ + 50 ปีนับ จากที่ผู้สร้างสรรค์เสียชีวิต	ต่ออายุได้ทุก 10 ปี	ตราบเท่าที่ยังคงเป็น ความลับอยู่	ตลอดไป (หากไม่ ถูกระงับการใช้ งาน)	ตลอดไป
คุ้มครองการ ประดิษฐ์ (ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี และการใช้ งาน)	คุ้มครองผลงาน วรรณกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพถ่าย ศิลปประยุกต์ นาฏกรรม โปรแกรมคอมพิวเตอร์	คุ้มครอง สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สี กลุ่ม ของสี ตัวอักษร	คุ้มครองข้อมูล ความลับทางการค้า เช่น สูตรการผลิต ฐานข้อมูลลูกค้า	คุ้มครองผลผลิตที่มี ความเกี่ยวข้องับ ลักษณะทาง ภูมิศาสตร์	องค์ความรู้ของ กลุ่มบุคคลท้องถิ่น และ ศิลปวัฒนธรรม พื้นบ้าน

Mahidol University *Wisdom of the Land*

## สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

### (Intellectual Property Right, IPR)

- เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Right)

ผู้ทรงสิทธิหรือเจ้าของมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในทรัพย์สินทางปัญญานั้น ผู้ใดต้องการนำ IP ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ทรงสิทธิก่อน

- มีอายุการคุ้มครองจำกัดตามกฎหมาย
- บังคับสิทธิได้ในประเทศที่จดทะเบียน (ยกเว้นลิขสิทธิ์)

## ลิขสิทธิ์คืออะไร

- สิทธิแต่ผู้เดียว(Exclusive rights)
- คุ้มครองเฉพาะรูปแบบของการแสดงออกของความคิด (expression of ideas) ไม่คุ้มครองถึงตัวความคิดซึ่งยังไม่ได้ถ่ายทอดปรากฏออกมา
- งานลิขสิทธิ์ไม่จำเป็นต้องมีความใหม่ (novelty) ขอเพียงแต่ให้เกิดจากความคิดริเริ่มของตนเอง (original) ไม่ลอกเลียนแบบใคร
- กฎหมายคุ้มครองเจ้าของลิขสิทธิ์มิให้ผู้อื่นลอกเลียนแบบหรือทำซ้ำ ตลอดจนห้ามมิให้มีการใช้ประโยชน์จากรูปแบบของการแสดงออกของความคิดของผู้สร้างสรรค์โดยไม่ได้รับอนุญาต
- อายุการคุ้มครองของลิขสิทธิ์จึงมีระยะเวลายาวนานกว่าการคุ้มครองการประดิษฐ์ ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตร

# งานใดบ้างที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครอง

- งานสร้างสรรค์ประเภทวรรณกรรมและศิลปกรรม 9 ประเภท
  - (1) วรรณกรรม เช่น หนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ สุนทรพจน์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (software) ฯลฯ
  - (2) นาฏกรรม เช่น ท่ารำ ท่าเต้น การแสดงโดยวิธีใบ้ ฯลฯ
  - (3) ศิลปกรรม เช่น ภาพเขียน ภาพวาด ภาพถ่าย รูปปั้น สิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น
  - (4) ดนตรีกรรม ได้แก่ งานเพลงต่างๆ คำร้อง ทำนอง และการเรียบเรียงเสียงประสาน
  - (5) โสตทัศนวัสดุ เช่น วิดีโอเทป
  - (6) ภาพยนตร์และเสียงประกอบของภาพยนตร์
  - (7) สิ่งบันทึกเสียง เช่น แผ่นเสียง เทป แผ่นซีดี เป็นต้น
  - (8) งานแพร่เสียงแพร่ภาพ หมายถึงการกระจายเสียงทางวิทยุกระจายเสียง และการกระจายภาพและเสียงทางวิทยุโทรทัศน์
  - (9) งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์หรือแผนกศิลปะ

## สิ่งใดบ้างที่ไม่ถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์

- การคุ้มครองลิขสิทธิ์ไม่ครอบคลุมถึงความคิด ขั้นตอน กรรมวิธี ระบบ วิธีใช้หรือวิธีทำงาน แนวความคิด หลักการ การค้นพบ หรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์
- ข่าวประจำวันและข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นเพียงข่าวสาร ไม่ใช่ลักษณะของงานริเริ่มสร้างสรรค์ในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ
- รัฐธรรมนูญและกฎหมาย
- ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง คำชี้แจง และหนังสือโต้ตอบของกระทรวง ทบวง กรม หรือหน่วยงานของรัฐหรือของท้องถิ่น
- คำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัยและรายงานของทางราชการ
- คำแปลและการรวบรวมสิ่งต่างๆ ข้างต้น ที่กระทรวง ทบวง กรมหรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐหรือของท้องถิ่นจัดทำขึ้น
- ตัวอย่างของสิ่งที่ไม่ถือเป็นงานลิขสิทธิ์ เช่น รายชื่อของผู้ใช้โทรศัพท์(จาก ก-ฮ)ในสมุดโทรศัพท์ ชื่อทั่วไป ชื่อเรื่อง วลีสั้นๆ คำขวัญ เป็นต้น

## สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

- กลุ่มของสิทธิ (bundle of rights) ซึ่งประกอบด้วยสิทธิใหญ่สองประการคือ
- สิทธิทางเศรษฐกิจ (economic rights) และ
- สิทธิทางศีลธรรม (moral rights)

## สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

สิทธิในทางศีลธรรม (moral rights) หรือธรรมสิทธิ  
ผู้สร้างสรรค์มีสิทธิที่จะแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และห้ามมิให้มีการบิดเบือน ตัดทอน ดัดแปลง หรือกระทำการให้เกิดความเสียหาย ต่อชื่อเสียงของผู้สร้างสรรค์

## สิทธิทางเศรษฐกิจ (Economic Rights)

เจ้าของลิขสิทธิ์ย่อมมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการแก่งานของตนดังต่อไปนี้

1. ทำซ้ำ คือการคัดลอก เลียนแบบ ทำสำเนา ทำแม่พิมพ์ บันทึกเสียง บันทึกภาพ ไม่ว่าจะโดยวิธีใด ในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าจะทั้งหมด หรือบางส่วน และดัดแปลงคือการทำซ้ำโดยเปลี่ยนรูปแบบ ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม หรือจำลองงานต้นฉบับในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วน
2. เผยแพร่ต่อสาธารณชน คือการนำงานสร้างสรรค์ออกเผยแพร่ทำให้ปรากฏต่อสาธารณชนโดยวิธีต่างๆ เช่นการแสดง การบรรยาย การทำให้ปรากฏด้วยเสียง ด้วยภาพ การก่อสร้าง การจำหน่าย เป็นต้น
3. ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์และสิ่งบันทึกเสียง
4. ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น
5. อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ โดยจะกำหนดเป็นเงื่อนไขหรือไม่ก็ได้ แต่เงื่อนไขที่กำหนดจะเป็นการจำกัดการแข่งขันโดยไม่เป็นธรรมไม่ได้

# อายุการคุ้มครองลิขสิทธิ์

- กฎหมายให้การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานทั่วไปตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์ และต่อไปอีก 50 ปี หลังจากผู้สร้างสรรค์เสียชีวิต
- งานภาพถ่าย โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง หรืองานแพร่เสียงแพร่ภาพ จะมีอายุการคุ้มครอง 50 ปี นับตั้งแต่วันที่สร้างสรรค์
- หากมีการนำงานออกโฆษณา โดยความยินยอมของเจ้าของลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์จะมีอายุ 50 ปี นับตั้งแต่งานออกครั้งแรก ซึ่งนับในกรณีที่ผู้สร้างสรรค์เป็นนิติบุคคล ผู้สร้างสรรค์ใช้นามแฝง หรือกรณีของงานภาพถ่ายโสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพ งานศิลปะประยุกต์ หรืองานสร้างสรรค์โดยการจ้างหรือตามคำสั่งของกระทรวง ทบวง กรม หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐ หรือท้องถิ่น หรือกรณีที่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตายก่อนที่จะได้มีการโฆษณานั้น

# การละเมิดลิขสิทธิ์

ความหมาย: การที่บุคคลใดกระทำการใดแก่งานลิขสิทธิ์ซึ่งกฎหมายกำหนดว่าเป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ที่จะกระทำได้ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน แบ่งออกได้เป็น

## (1) การละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรง

- (1) การทำซ้ำ ดัดแปลง
- (2) การเผยแพร่ต่อสาธารณชนซึ่งในกรณีของโสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึง
- (3) การให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางานดังกล่าวโดยไม่ได้รับอนุญาตด้วย

## (2) การละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อม ได้แก่ การที่รู้หรือมีเหตุอันควรรู้อยู่แล้วว่างานใดได้ทำขึ้นโดยละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น แต่ยังคงกระทำการเพื่อหากำไรจากงานนั้น การกระทำดังกล่าว ได้แก่

- (1) การขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขาย ให้เช่า เสนอให้เช่า ให้เช่าซื้อ หรือเสนอให้เช่าซื้อ
- (2) การเผยแพร่ต่อสาธารณชน
- (3) แจกจ่ายในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของลิขสิทธิ์
- (4) การนำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อการใดๆ นอกจากเพื่อใช้เป็นการส่วนตัว



## การอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ์และการโอนสิทธิ์

- การอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ์ ไม่ว่าจะเป็นการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชนหรือให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สื่อทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ และสิ่งบันทึกเสียง เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้สร้างสรรค์
- อาจอนุญาตบุคคลมากกว่าหนึ่งคนให้ใช้สิทธิได้ในเวลาเดียวกัน เว้นแต่จะมีการกำหนดเป็นหนังสือระบุเป็นข้อห้ามไว้
- การโอนสิทธิ เจ้าของลิขสิทธิ์อาจโอนสิทธิ์ทั้งหมดหรือบางส่วน โดยอาจมีกำหนดระยะเวลาหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ หากการโอนมิใช่เป็นทางมรดก เจ้าของลิขสิทธิ์ต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้โอนและผู้รับโอน และหากในสัญญาโอนไม่ได้กำหนดระยะเวลาโอนไว้ ก็จะถือว่าการโอนนั้นมีกำหนดระยะเวลา 10 ปี

## หลักการ

- ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์
- ต้องไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

## ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

มาตรา ๓๕ การกระทำแก่โปรแกรมคอมพิวเตอร์อันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ หากไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อหากำไร และได้ปฏิบัติตามมาตรา ๓๒ วรรคหนึ่ง ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) วิจัยหรือศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (๒) ใช้เพื่อประโยชน์ของเจ้าของสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (๓) ดิจิตัล วิจัย หรือแนะนำผลงานโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (๔) เสนอรายงานข่าวทางสื่อสารมวลชนโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (๕) ทำสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในจำนวนที่สมควรโดยบุคคลผู้ซึ่งได้ซื้อหรือได้รับโปรแกรมนั้นมาจากบุคคลอื่นโดยถูกต้อง เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในการบำรุงรักษาหรือป้องกันการสูญหาย
- (๖) ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาของศาลหรือเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย หรือในการรายงานผลการพิจารณาดังกล่าว
- (๗) นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถามและตอบในการสอบ
- (๘) ดัดแปลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่เป็นแก่การใช้
- (๙) จัดทำสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บรักษาไว้สำหรับการอ้างอิง หรือค้นคว้าเพื่อประโยชน์ของสาธารณชน

# ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

นอกจากนี้ กฎหมายยังมีให้ถือว่าการกระทำต่องานอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลต่างๆ ดังต่อไปนี้เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

(1) การทำซ้ำโดยบรรณารักษ์ห้องสมุด

(2) การนำเอางานนาฏกรรม หรือดนตรีกรรมออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน โดยมีได้หากำไร ไม่เก็บค่าชม ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม ไม่ได้ให้ค่าตอบแทนแก่นักแสดง และมีวัตถุประสงค์เพื่อการสาธารณกุศล การศาสนา หรือการสังคมสงเคราะห์

(3) การวาดเขียน การเขียนระบายสี การก่อสร้าง การแกะสลัก การพิมพ์ภาพ การถ่ายภาพ การถ่ายภาพยนตร์ การแพร่ภาพศิลปกรรมที่ตั้งเปิดเผยแพร่ประจำอยู่ในที่สาธารณะนอกจากงานสถาปัตยกรรม

(4) การวาดเขียน การเขียนระบายสี การแกะลายเส้น การปั้น การแกะสลัก การพิมพ์ภาพ การถ่ายภาพ การถ่ายภาพยนตร์ หรือการแพร่ภาพงานสถาปัตยกรรม

(5) การถ่ายภาพ การถ่ายภาพยนตร์ หรือการแพร่ภาพงานใดๆ ซึ่งศิลปกรรมใดรวมเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย

(6) การทำซ้ำบางส่วนของงานศิลปกรรมโดยผู้สร้างสรรค์ร่วม(ในกรณีมีผู้สร้างสรรค์หลายคน) หรือการใช้แบบพิมพ์ภาพร่าง แผนผัง แบบจำลอง หรือข้อมูลที่ได้จากการศึกษาที่ใช้ในการทำศิลปกรรมเดิมโดยมิได้ทำซ้ำ หรือลอกแบบในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ

(7) การบูรณะสถาปัตยกรรมในรูปแบบเดิม

(8) การนำภาพยนตร์ที่อายุการคุ้มครองสิ้นสุดลงแล้วออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม โสตทัศนวัสดุ สิ่งบันทึกเสียง หรืองานที่ใช้จัดทำภาพยนตร์นั้น

(9) การทำซ้ำงานลิขสิทธิ์ที่อยู่ในความครอบครองของทางราชการเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติราชการโดยเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายหรือตามคำสั่งของเจ้าพนักงาน ทั้งนี้การกระทำทั้ง 9 ประการต้องตั้งอยู่บนหลักการสำคัญ 2 ประการของข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ดังได้กล่าวมาแล้ว

## หลักการการพิจารณาในการใช้งานลิขสิทธิ์

- ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์
- ต้องไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร



# การเข้าถึงสื่อดิจิทัล

หลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

การเข้าถึง  
สื่อดิจิทัล



Project : DiCY

Digital Literacy Thailand Project

หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม



ดร.ทวิศักดิ์ สมานชิน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

# สื่อดิจิทัล

## • วิถีชีวิตดิจิทัล (Digital Lifestyle)

สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่นำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง มาจัดรูปแบบ โดยอาศัยเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลา

ความแตกต่าง ในอดีตกับปัจจุบัน

สื่อในอดีต	สื่อในปัจจุบัน
1. ช้า, ล้าสมัย	1. รวดเร็ว
2. ค่าใช้จ่ายสูง	2. ประหยัดค่าใช้จ่าย
3. เน้นตอบสนองชุมชน	3. ไม่สนใจใกล้/ไกล
4. การแพร่กระจายของข่าวสารมุ่งเน้นทิศทางเดียว , มีผลสะท้อนกลับชั้นเจน	4. การแพร่กระจายของข่าวสารในแนวราบ (เชิงปฏิสัมพันธ์)
5. ข้อจำกัดด้านพื้นที่/เวลา	5. ไร้ขีดจำกัดพื้นที่และเวลา
6. นำเสนอโดยนักสื่อสารมวลชน	6. นำเสนอโดยมือสมัครเล่น



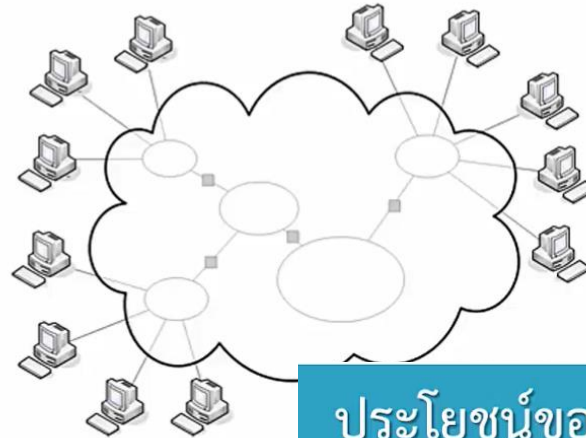
## ประเภทของสื่อดิจิทัล

- ภาพดิจิทัล
- เสียงดิจิทัล
- วิดีโอดิจิทัล
- ทิวทัศน์ดิจิทัล
- อินเทอร์เน็ตดิจิทัล



# อินเทอร์เน็ต คืออะไร

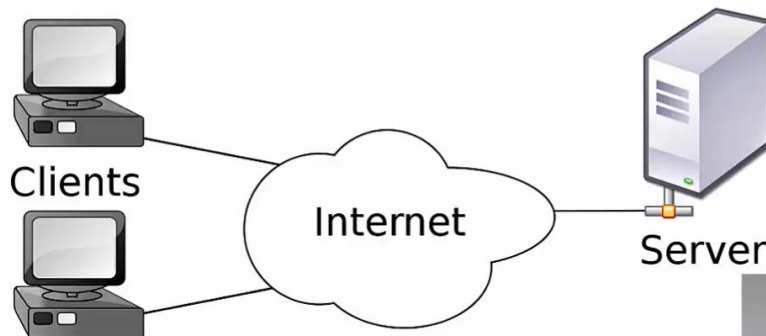
อินเทอร์เน็ต (Internet) ย่อมาจาก "Inter Connection network" ซึ่งหมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูล



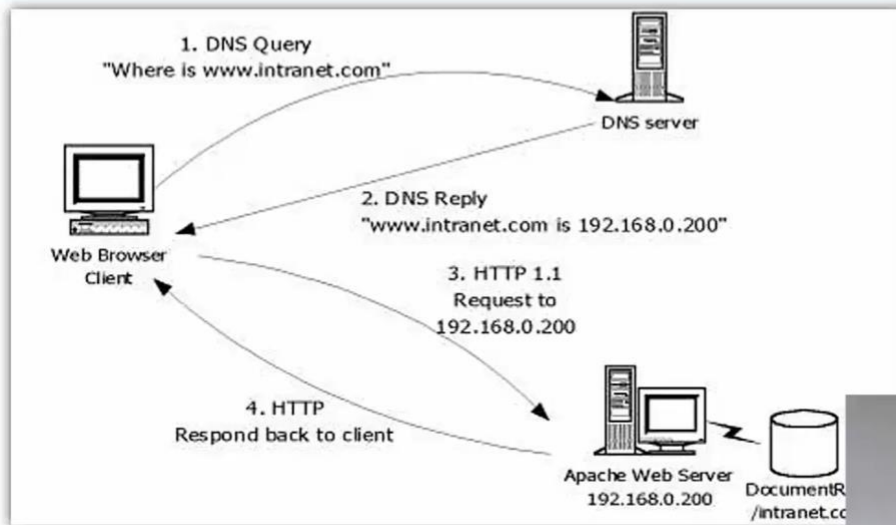
## ประโยชน์ของ Internet

- ใช้ในการสื่อสาร เช่น e-mail, chat, telephone
- ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น ส่งไฟล์ต่าง webboard
- เป็นเครื่องมือทางธุรกิจ เช่น เว็บไซต์บริษัท ระบบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- สืบค้นข้อมูล เช่น google, bing, aol, yahoo
- เพื่อความบันเทิง เช่น youtube, sanook

## โครงสร้าง Client-Server



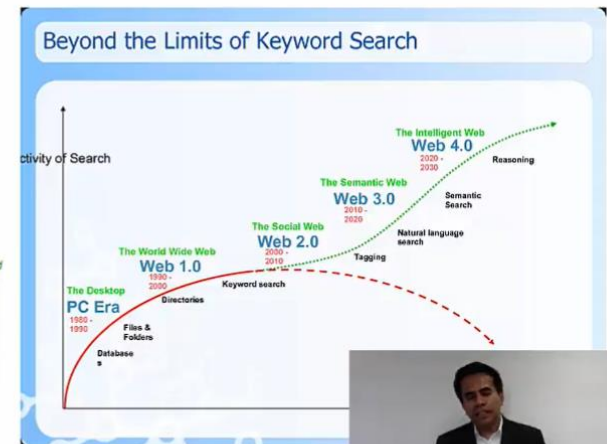
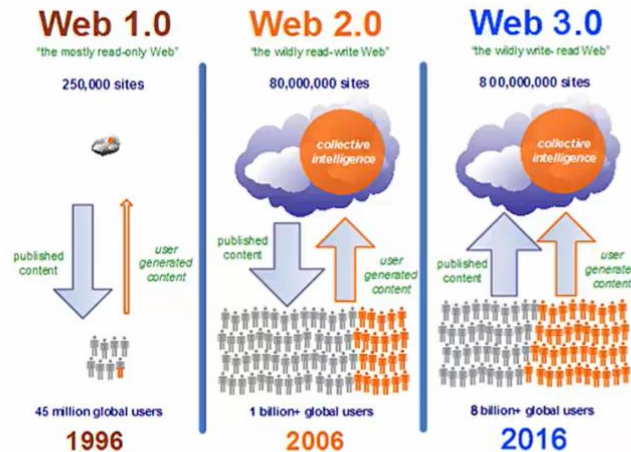
# ขั้นตอนการทำงานของเว็บไซต์



Start



## Web 1.0 – Web 4.0





## การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

### แบนด์วิดท์ (Bandwidth) คืออะไร

- แบนด์วิดท์ (Bandwidth) หมายถึงอัตราการส่งข้อมูล ผ่านตัวกลางไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ซึ่งตัวกลางนั้นจะเป็นสายทองแดงหรือสายใยแก้วนำแสง ก็จะมีผลให้อัตราการส่งข้อมูลไปยังสถานที่หนึ่งที่แตกต่างกัน
- แบนด์วิดท์ (Bandwidth) นั้นจะมีหน่วยเป็น บิตต่อวินาที bps (bit per second) , กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) และ เมกกะบิตต่อวินาที (Mbps)



# ประเภทของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

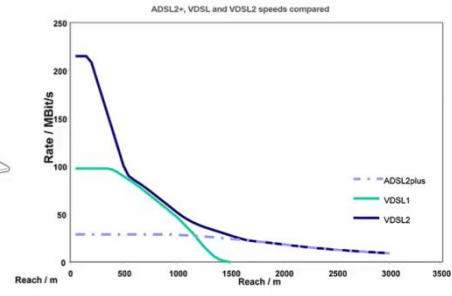
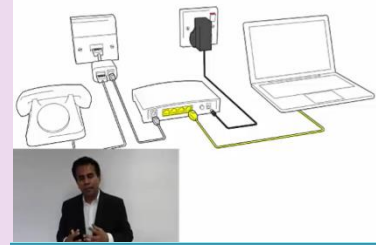
## ○การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบใช้สาย (Wire Internet)

- Modem Dial
- Lease Line
- ADSL
- LAN
- Fiber Optic

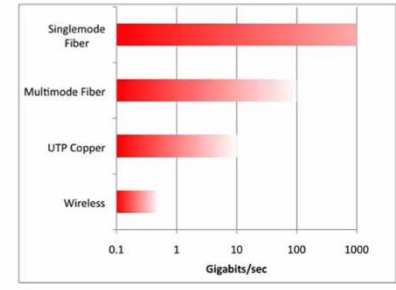
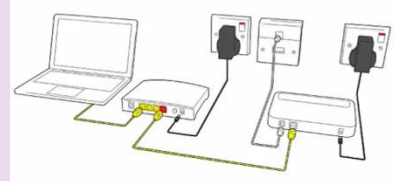
## ○การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless Internet)

- Wi-Fi
- Mobile Phone

## ADSL & VDSL



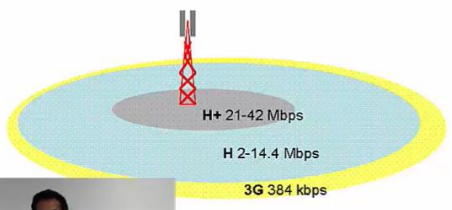
## Fibre Optic



# 3G, 4G, LTE ต่างกันอย่างไร

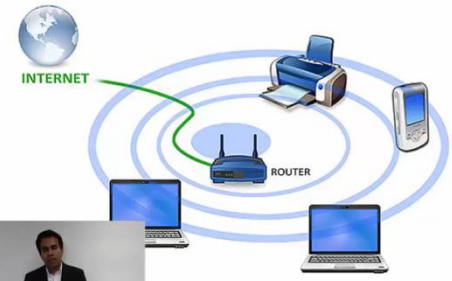
• 3G หรือ 3rd Generation หมายถึงรุ่นที่ 3 ของการรับส่งสัญญาณแบบ GSM ในช่วงแรกนั้นยังมีหลายมาตรฐาน เช่น CDMA2000

• 4G หรือ 4th Generation หมายถึงยุคที่ 4 ของเครือข่ายโทรศัพท์ไร้สาย ที่ถูกกำหนดมาตรฐานความเร็วไว้ที่ระดับ 1 Gbps โดย LTE เป็นเพียงหนึ่งรูปแบบของ 4G เท่านั้น มีความเร็วระดับ 100 Mbps



Symbol	Standard	Full Name	Maximum Download Speed (Theoretical)	Maximum Upload Speed (Theoretical)
2G	GSM	Global System for Mobile Communications	14.4 Kbit/s	14.4 Kbit/s
G	GPRS	General Packet Radio Service	53.6 Kbit/s	26.8 Kbit/s
E	EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution	217.6 Kbit/s	108.8 Kbit/s
3G	UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	384 Kbit/s	128 Kbit/s
H	HSPA	High-Speed Packet Access	7.2 Mbit/s	3.6 Mbit/s
H+	HSPA+	Evolved High-Speed Packet Access - Release 6	14.4 Mbit/s	5.76 Mbit/s
H+	HSPA+	Evolved High-Speed Packet Access - Release 7	21.1 Mbit/s or 28.0 Mbit/s	11.5 Mbit/s
H+	HSPA+	Evolved High-Speed Packet Access - Release 8	42.2 Mbit/s	11.5 Mbit/s
H+	HSPA+	Evolved High-Speed Packet Access - Release 9	84.4 Mbit/s	11.5 Mbit/s
H+	HSPA+	Evolved High-Speed Packet Access - Release 10	168.8 Mbit/s	23.0 Mbit/s
4G	LTE	Long Term Evolution	100 Mbit/s	50 Mbit/s
4G	LTE-A	Long Term Evolution - Advanced	1 Gbit/s	500 Mbit/s

## Wi-Fi



Standard	Maximum Speed
802.11 (legacy)	1.2 Mbps
802.11a	54 Mbps
802.11b	11 Mbps
802.11g	54 Mbps
802.11n	150 Mbps
802.11ac	800 Mbps

# Cloud คืออะไร



## ความแตกต่างจากระบบเดิม



## ข้อมูลอยู่ที่ไหน

- Cloud ถูกจัดเก็บบนพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของผู้ให้บริการที่เราใช้งานอยู่ ไม่ได้ล่องลอยอยู่บนฟ้า
- พื้นที่จัดเก็บข้อมูลของ Cloud Storage ก็เหมือนกับฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์แต่มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลได้อย่างมหาศาล และถูกติดตั้งอยู่ที่ Data Center
- จะเข้าถึงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลของตนได้ด้วยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งล็อกอินเข้าระบบด้วยแอ็กเคาท์ที่ได้รับการอนุมัติ

## Cloud Computing

Applications and data from any network device



# Big Data คืออะไร

 <b>PINTEREST</b> SOCIAL SITE THAT IS ALL ABOUT DISCOVERY LARGEST OPPORTUNITIES USERS ARE: 32% MALE, 68% FEMALE 70 MILLION ACTIVE USERS	 <b>TWITTER</b> MICRO BLOGGING SOCIAL SITE THAT LIMITS EACH POST TO 140 CHARACTERS LARGEST PENETRATION IN THE US BUT SPREADING SLOWLY AND STEADILY 5,700 TWEETS HAPPEN EVERY SECOND 560 MILLION ACTIVE USERS	 <b>FACEBOOK</b> SOCIAL SHARING SITE THAT HAS 1 BILLION USERS WORLDWIDE LARGEST OPPORTUNITIES COMMUNICATING WITH CONSUMERS IN A NON-OBSRUSIVE WAY USERS SHARE 2.5 BILLION PIECES OF CONTENT EVERY DAY 1 BILLION ACTIVE USERS	 <b>INSTAGRAM</b> SOCIAL SHARING SITE ALL AROUND PICTURES AND NOW 15 SECOND VIDEOS MANY BRANDS ARE PARTICIPATING THROUGH THE USE OF #HASHTAGS AND POSTING PICTURES CONSUMERS CAN RELATE TO MOST FOLLOWED BRAND IS 150 MILLION ACTIVE USERS	 <b>GOOGLE+</b> SOCIAL NETWORK BUILT BY GOOGLE THAT ALLOWS FOR BRANDS AND USERS TO BUILD CIRCLES NOT AS MANY BRANDS ACTIVE, BUT THE ONES THAT ARE TEND TO BE A GOOD FIT WITH A GREAT FOLLOWING GROWING RAPIDLY WITH 925,000 NEW USERS EVERY DAY 400 MILLION ACTIVE USERS	 <b>LINKEDIN</b> BUSINESS ORIENTED SOCIAL NETWORKING SITE BRANDS THAT ARE PARTICIPATING ARE CORPORATE BRANDS GIVING POTENTIAL AND CURRENT ASSOCIATES A PLACE TO NETWORK & CONNECT 79% OF USERS ARE 35 OR OLDER 240 MILLION ACTIVE USERS
--	--	--	---	---	--

## ลักษณะพิเศษของ Big Data

<h3>Volume</h3> <p>คือข้อมูลมหาศาลขนาดใหญ่ มีจำนวนมากเกินกว่าระบบฐานข้อมูลแบบเดิมๆ จะสามารถที่จะจัดการได้</p>	<h3>Velocity</h3> <p>ข้อมูลที่ต้องวิเคราะห์เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลอย่างรวดเร็ว โดยให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เป็น Real-time</p>	<h3>Variety</h3> <p>ข้อมูลที่มีความหลากหลายทั้งที่เป็นแบบโครงสร้างหรือรูปแบบที่ไม่แน่นอน</p>
---	---	--



# การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

## เทคนิคการค้นหา

- การไม่เอาคำที่ต้องการ – ใช้เครื่องหมายลบหน้าคำ
- การระบุคำเป็นวลี – ใช้เครื่องหมายคำพูด
- การค้นหาโดยใช้หลายคำ – ใช้ OR เช่น “โลกร้อน” OR “เรือนกระจก”
- การค้นหาข้อความในเว็บนั้น – site:url keyword
- การค้นหาเฉพาะประเภทไฟล์ – filetype:PDF keyword
- ค้นหาที่ไม่รู้ในวลีนั้น – ใช้ \* เช่น A \* History of Philosophy  
ได้ผลลัพธ์เป็น A Little History of Philosophy
- หาเว็บที่เกี่ยวข้อง – related:url
- หาเฉพาะหัวเรื่อง – intitle:keyword
- ค้นหาโดยใช้ภาพ – หาจาก <https://images.google.com> (ใช้ตรวจหาต้นฉบับภาพได้)
- การแปลงหน่วย, แปลงค่าเงิน เช่น 100 USD to TH



# EP3: ความเข้าใจและการสื่อสารยุคดิจิทัล

ดร.ปรัชญ์ ส่องงาม

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



## ความหมายข้อเท็จจริง(Fact) และข้อคิดเห็น(Opinion)

### “ข้อเท็จจริง”

ข้อความแห่งเหตุการณ์ที่เป็นมาหรือเป็นอยู่ตามจริง  
ข้อความหรือเหตุการณ์ที่จะต้องวินิจฉัยว่าเท็จหรือจริง

### “ข้อคิดเห็น”

ความเห็น ความรู้สึกนึกคิดของผู้ส่งสารที่สอดแทรกอยู่ในเนื้อหา

อาจกล่าวได้ว่า

ข้อเท็จจริง    นั้นต้องสามารถพิสูจน์สนับสนุนยืนยันได้  
ข้อคิดเห็น    นั้นไม่สามารถสนับสนุนยืนยันได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕ (ราชบัณฑิตยสถาน ๒๕๒๕ : ๑๓๓)



## ลักษณะข้อเท็จจริง(Fact) และข้อคิดเห็น(Opinion)

### “ข้อเท็จจริง”

๑. มีความเป็นไปได้
๒. มีความสมจริง
๓. มีหลักฐานเชื่อถือได้
๔. มีความสมเหตุสมผล

### “ข้อคิดเห็น”

๑. เป็นข้อความที่แสดงความรู้สึก
๒. เป็นข้อความที่แสดงความคิดเห็น
๓. เป็นข้อความที่แสดงการเปรียบเทียบ  
อุปมาอุปมัย
๔. เป็นข้อความที่เป็นข้อเสนอแนะหรือ  
เป็นความคิดเห็นของผู้พูดเอง



บัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕ (ราชบัณฑิตยสถาน ๒๕๒๕ : ๑๓๓)

การสื่อสารยุคดิจิทัล

หลักสูตรทักษะด้านดิจิทัลเบื้องต้น  
(Digital Literacy Curriculum)

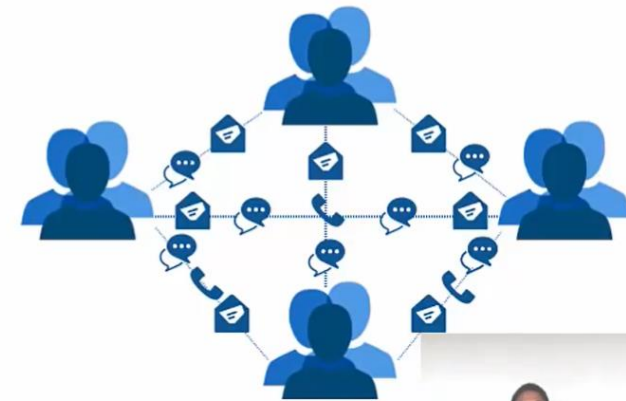
## ความแตกต่างระหว่างการสื่อสารด้วยวิธีต่าง ๆ และความเหมาะสม

- การสื่อสารแบบสมวาร Synchronous (ประสานเวลา) VS อสมวาร (ไม่ประสานเวลา) Asynchronous
- ตัวต่อตัว VS เป็นกลุ่ม
- ทางการ กับ ไม่ทางการ
- เรื่องสำคัญ เรื่องเร่งด่วน
- จำเป็นต้องบันทึกไว้อ้างอิงภายหลัง

## การสื่อสารแบบตัวต่อตัว กับ แบบกลุ่ม



การสื่อสารแบบตัวต่อตัว  
(1-1 Communication)



การสื่อสารแบบกลุ่ม  
(Group Communicatic)



# เล่น Social Network ให้ปลอดภัย “รู้” ไว้เสี่ยงอันตราย



f etda.thailand    t ThaiCERT    g thaicert.or.th



## 1 คิดให้รอบ

**สัปดาห์ก่อนโพสต์**  
เพราะมันเปิดเผยและทุกคนเข้าถึงได้ง่าย การโพสต์ข้อมูลที่เสี่ยงจึงอาจเป็นภัยต่อตัวเอง



## 6 ไม่แสดงข้อมูล

ส่วนตัวที่เป็นความลับ เช่น บัตรประชาชน บัตรเครดิต ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบข้อความหรือรูปภาพก็ตาม



## 2 ระมัดระวัง

ในการคลิกลิงก์ ที่มาจากการแชร์ เพราะอาจนำไปสู่ไวรัส หรือช่องทางขโมยข้อมูลของเหล่าแฮกเกอร์



## 7 เปิดใช้งาน Do Not Track

ป้องกันการติดตามและเก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการโซเชียลเน็ตเวิร์ก รวมถึงผู้ไม่หวังดีที่เข้ามาขโมยข้อมูล



## 3 เข้าโซเชียลเน็ตเวิร์ก พิมพ์ URL โดยตรง

เสี่ยงคลิกลิงก์ เพราะอาจเป็น URL ปลอมลอกเอาบัญชีใช้งานของเรา เช่น facebook.com อาจมี URL หลอกเป็น faeebook.com



## 8 ใช้วิจารณญาณ

ในการรับข่าวสาร อย่าปักใจเชื่อทันที อาจมีการสร้างกระแส ลมร่อย สบอ้างจากผู้ไม่หวังดี



## 4 รอบคอบ

ก่อนตอบรับเป็นเพื่อน คัดกรองคนที่ขอเป็นเพื่อนโดยเข้าไปดูโปรไฟล์ก่อนทุกครั้ง เพราะอาจมีผู้ไม่หวังดีแฝงมาด้วย



## 9 ควบคุมการใช้งาน

ของบุตรหลาน ลองหาเครื่องมือมาเป็นตัวช่วย



## 5 ตั้งค่า

ความเป็นส่วนตัว หลีกเลี่ยงตั้งค่าแบบสาธารณะ และอนุญาตให้เพื่อนเท่านั้นที่เห็นกิจกรรมของเราได้



## 10 ตระหนักว่าเป็นสังคมเสรี

แม้ทุกคนมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็น แต่การกระทำที่ไม่เหมาะสมก็เป็นพหุ และศาลก็อาจรับฟังคำร้องด้วย



Show desktop





# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

หลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)



อาจารย์มนัสศิริ จันสุทธิรางกูร

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล



ความเป็นส่วนตัว

- รอยเท้าดิจิทัล

ความมั่นคงปลอดภัย

- การพิสูจน์ตัวตน
- การกำหนดสิทธิ์
- การเข้ารหัสข้อมูล
- มัลแวร์
- การหลอกลวง
- ภัยจากสาธารณะ

# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล



Security  
Privacy

จำเป็นต้องใช้งานให้เป็น

# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

รอยเท้าดิจิทัล หรือ Digital Footprint



คือข้อเขียน รูปภาพ สิ่งต่าง ๆ ที่เราเขียนหรือลงไว้ใน Social Media ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Twitter, Instagram, Social Cam หรือช่องทางไหนก็ตาม

# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

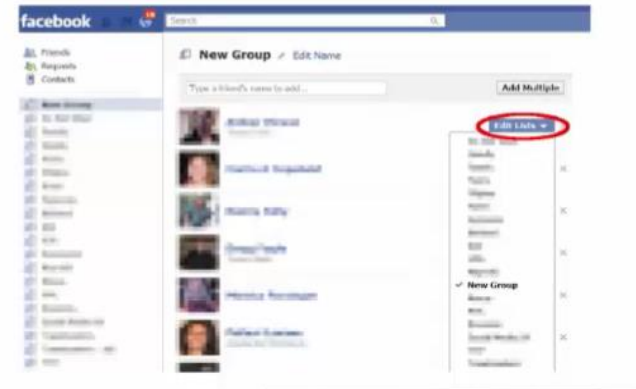


ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

หลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

อะไรบ้างที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของ Digital Footprint

- ภาพหรือข้อมูลส่วนตัว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่ หมายเลขบัตรประชาชน
- การดำเนินชีวิต และ การเป็นอยู่ของเรา
- ภาพกับเพื่อน กลุ่มต่าง ๆ
- ความสัมพันธ์กับคนต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น เพื่อนใน Facebook (เพื่อนร่วมงาน เจ้านาย)



อันตรายของการทิ้ง Digital Footprint

- ทดสอบค้นหาชื่อตัวเอง
- ข้อมูลมีโอกาสโดนทำสำเนาไปนับไม่ถ้วน
- อยู่ในมือผู้ไม่หวังดี
- เสียภาพพจน์ และ ภาพลักษณ์ โดยไม่อาจแก้ไขได้

ดังนั้นคิดให้ดีกว่าก่อนที่จะ

Post



## รหัสผ่านที่ไม่ควรตั้ง

- ใช้รหัสเดียวกันหมด รู้รหัสเดียวสามารถเข้าถึงได้หมด
- ไม่มีการเปลี่ยนรหัสผ่าน
- คาดเดาง่ายเช่น 1234567
- ประกอบด้วยข้อมูลบุคคล เช่น วันเกิด เบอร์โทร
- ใช้คำมีความหมาย เช่น ชื่อเล่น love happy
- ใช้ตัวพิมพ์ทั้งหมด ไม่มีตัวเลขหรือตัวอักษรผสม



## ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

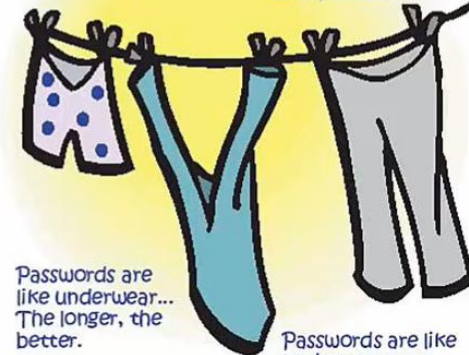
### รหัสผ่านที่ดี

- ใช้รหัสผ่านที่ยาว (อย่างน้อย 8 ตัว)
- ใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่และตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข รวมทั้งสัญลักษณ์ต่างๆ ประกอบกัน
- ใช้สัญลักษณ์อย่างน้อยหนึ่งตัวในตำแหน่งที่ 2 - 6
- ใช้ตัวอักษรที่แตกต่างกันอย่างน้อย 4 ตัว (อย่าใช้ตัวอักษรซ้ำกัน) ใช้ตัวเลขและตัวอักษรแบบสุ่ม



Passwords are like underwear...  
Change yours often.

Passwords are like underwear...  
Don't share them  
with friends.



Passwords are like underwear...  
The longer, the  
better.

Passwords are like underwear...  
Be mysterious.

Passwords are like underwear...  
Don't leave yours  
lying around.

# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

## การพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวบุคคลโดยใช้ 2 ปัจจัย  
(Two-Factor Authentication)

คือการใช้ปัจจัยที่สอง ร่วมกับการล็อกอินด้วยรหัสผ่านตามปกติ ซึ่งหลังจากการล็อกอินด้วยรหัสผ่านแล้ว ระบบจะถามรหัสยืนยันจากอุปกรณ์อื่น เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือ Token เพื่อความปลอดภัยมากขึ้น อาทิ Google 2 Factor Authentication เป็นต้น



## การกำหนดสิทธิ์ (Authorization)

หลักการสิทธิ์น้อยที่สุด Principle of Least Privilege สามารถใช้ปรับปรุงความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ นี่เป็นเรื่องพื้นฐานแต่สำคัญมากที่มักถูกมองข้าม หลักการนี้ คือ ผู้ใช้ จะต้อง มีระดับต่ำที่สุดของสิทธิ์ตามความต้องการเพื่อ กระทำตามที่มีอบหมาย



# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล



ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

หลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

## การเข้ารหัสข้อมูล

HTTPS ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol Secure หรือ Hypertext Transfer Protocol Over SSL(Secure Socket Layer) เป็นการทำงานเหมือนกับ HTTP ธรรมดาแต่ทำอยู่บน SSL เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการส่งข้อมูลมากยิ่งขึ้น มีรูปแบบดังนี้

- การใช้งาน URL จะเข้าต้นด้วย https:// ตามด้วยชื่อของเว็บไซต์
- ทำงานที่พอร์ต(port) 443 (มาตรฐาน)
- ส่งข้อมูลเป็นแบบ Cipher text คือ มีการเข้ารหัสข้อมูลในระหว่างการส่ง (Encryption) สามารถถูกดักจับได้ แต่อ่านข้อมูลนั้นไม่รู้เรื่อง
- มีการทำ Authentication เพื่อตรวจสอบยืนยันระบุตัวตน



## การเข้ารหัสข้อมูล

WPA2 คือเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยที่ปกป้องเครือข่าย Wi-Fi ของคุณโดยการเข้ารหัสการจราจรบนเครือข่าย นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงเครือข่ายได้ยากขึ้น



# ความปลอดภัยยุคดิจิทัล



ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

หลักสูตรความเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)

มัลแวร์ (malware – malicious software)

คือโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อประสงค์ร้ายต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และเพื่อมาล้วงข้อมูลสำคัญไปจากผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์



WannaCry

ไวรัสเรียกค่าไถ่ที่ระบาดไปทั่วโลก โดยวันแรกที่ระบาด มีเครื่องคอมพิวเตอร์ติดถึง 230,000 กว่าเครื่องใน 150 ประเทศ



การหลอกลวง (Scam)

เล่ห์อุบาย แผนการร้าย คำนี้อาจอยู่ในวงการออนไลน์ จะใช้เรียกพฤติกรรม ที่มีเจตนาหลอกลวง ให้เสียทรัพย์ ให้เสียข้อมูล ตัวอย่างการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต เช่น Email Scams Phishing Scam เป็นต้น



## การโจมตีแบบวิศวกรรมสังคม (Social Engineering)

Phishing คือคำที่ใช้เรียกเทคนิคการหลอกลวงโดยใช้อีเมลหรือหน้าเว็บไซต์ปลอมเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล เช่น ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน หรือข้อมูลส่วนบุคคลอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการเข้าถึงระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือสร้างความเสียหายในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการเงิน เป็นต้น ในบทความนี้จะเน้นในเรื่องของ Phishing ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหลอกลวงทางการเงิน เนื่องจากจะทำให้ผู้อ่านมองเห็น

พฤติกรรมเสี่ยง เมื่อใช้อุปกรณ์ในที่สาธารณะ

- เชื่อมกับไวไฟที่ไม่ได้เข้ารหัส
- ไม่ระวังว่ามีผู้อื่นแอบฟังบทสนทนาอยู่
- ไม่ระวังผู้อื่นแอบหน้าจอ
- ไม่ระวังรอบตัว



## การหลอกลวงออนไลน์ (Fraud)

ข้อควรระวังเมื่อซื้อสินค้าออนไลน์

- ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของร้านค้าเสมอ
- ซื้อสินค้าที่จ่ายผ่านบัตรเครดิต ผ่านระบบที่น่าเชื่อถือ อาทิ Verified by VISA และ MasterCard SecureCode เป็นต้น
- เช็คยอดหนี้ในบัตรเครดิตอย่างละเอียด
- ไม่ส่งข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลรหัสผ่าน
- ระวังเมื่อพบร้านที่ขายสินค้าถูกมากๆ เมื่อเทียบกับร้าน

## ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

การหลอกลวงออนไลน์ (Fraud)



[https://econ.thaiphonline.org/knowledge/online\\_safety/279](https://econ.thaiphonline.org/knowledge/online_safety/279)

Verified by  
**VISA**

**MasterCard**  
SecureCode™