

การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness)

DGA TDGA	
หน่วย การสร้างความตระหนักรู้ ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ Cybersecurity Awareness	
คุณพลากร ลากองธรรมรัตน์	ผู้อำนวยการหน่วยการสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์
ค่าลงทะเบียน :	Free
Popular Event	Yes
รูปแบบหลักสูตร :	e-Learning
Basic	Yes
Digital Literacy	Yes

คำอธิบายบทเรียน

เรียนรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามไซเบอร์ที่เกิดขึ้นในการทำงานและมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์ให้ปลอดภัยจากภัยคุกคามไซเบอร์รูปแบบต่างๆ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนมีความตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามไซเบอร์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามประเภทต่างๆ และแนวทางป้องกันแก้ไข
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้

หัวข้อในบทเรียน

- แนะนำบทเรียน
- Cybersecurity คืออะไร
- ความรู้พื้นฐานของ Cybersecurity
- รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity
- ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน



รายละเอียดหัวข้อ

1. Cybersecurity คืออะไร
2. ความรู้พื้นฐานของ Cybersecurity
3. รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity
4. ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน



DGA

TDGA

Cybersecurity คือ ?

Cybersecurity หรือ ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ คือ การนำเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยี และกระบวนการที่รวมถึง วิธีการปฏิบัติที่ถูกออกแบบไว้เพื่อป้องกันและรับมือที่อาจจะถูกโจมตีเข้ามายังอุปกรณ์เครือข่าย โครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศ ระบบ หรือโปรแกรมที่อาจจะเกิดความเสียหายจากการที่ถูกเข้าถึงจากบุคคลที่สามโดยไม่ได้รับอนุญาต ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนได้เริ่มให้ความสำคัญในเรื่องของความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์มากยิ่งขึ้น เนื่องจาก เป้าหมายในการโจมตีมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมถึงรูปแบบของการโจมตีทางด้านไซเบอร์มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และสร้าง ความเสียหายให้กับองค์กรเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

DGA **TDGA**

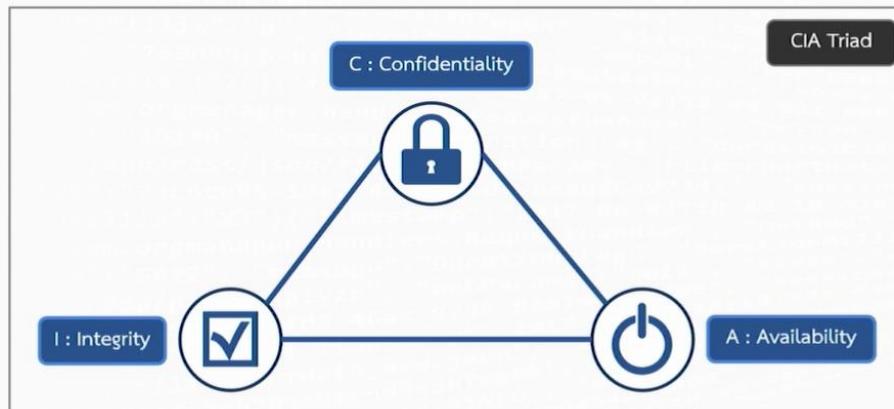
กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางไซเบอร์

ตัวอย่างกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางไซเบอร์

- พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562
- พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560
- พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- มาตรฐานด้านความปลอดภัย ISO 27001 (ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูล)

ความรู้พื้นฐานของ Cybersecurity

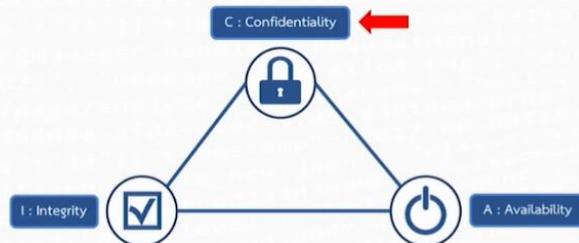
พื้นฐานของหลักการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์



CIA Triad

Confidentiality หรือ การรักษาความลับของข้อมูล คือ การที่ระบุสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลกับผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ในแต่ละชุดข้อมูลตามลำดับของชั้นความลับที่กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น

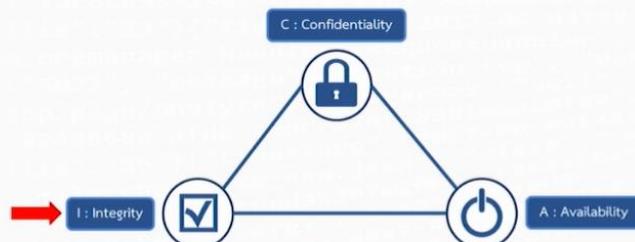
- ข้อมูลส่วนเจนเดือนของพนักงานในบริษัท จัดเป็น **ความลับสูงสุด** ผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ คือ **ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลเท่านั้น**
- เบอร์โทรศัพท์ของพนักงานในบริษัท จัดเป็น **ข้อมูลภายในเท่านั้น** ผู้ที่สามารถเข้าถึงได้ คือ **พนักงานบริษัททุกคน**



CIA Triad (2)

Integrity หรือ การรักษาความถูกต้องของข้อมูล คือ การที่ระบุสิทธิของการแก้ไขข้อมูล และการรักษาความถูกต้องของข้อมูลให้มีความถูกต้องอย่างต่อเนื่อง เช่น

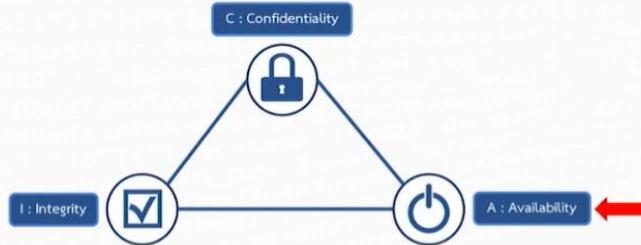
- ข้อมูลของธนาคารด้านการเงิน เช่น ข้อมูลบัญชีธนาคาร
- ข้อมูลที่อยู่บนระบบคอมพิวเตอร์



CIA Triad (3)

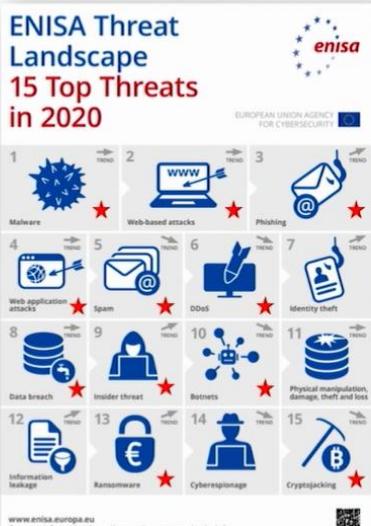
Availability หรือ ความพร้อมใช้งานของข้อมูล คือ การที่ข้อมูลพร้อมให้เข้าถึงใช้งานได้ตลอดเวลา รักษาความต่อเนื่องในการให้บริการข้อมูล ตัวอย่างเช่น

- ข้อมูลของธนาคารด้านการเงิน เช่น ข้อมูลบัญชีธนาคาร
- ข้อมูลที่อยู่บนระบบคอมพิวเตอร์



DGA TDGA

รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity



- Malware
- Web-based attacks
- Phishing
- Web application attacks
- Spam
- DDoS
- Data breach
- Insider threat
- Botnets
- Ransomware
- Cryptojacking

DGA TDGA

รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Malware

Malware คือ ซอฟต์แวร์หรือ Code ประเภทหนึ่งที่มีจุดประสงค์ในการผลิตออกมานำเพื่อส่งผลกระทบต่อระบบคอมพิวเตอร์ที่เมื่อถูกติดตั้งหรือเปิดในระบบคอมพิวเตอร์ Malware จะทำให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรของระบบคอมพิวเตอร์ และอาจแชร์ข้อมูลไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ในเครือข่าย รวมถึงเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ ได้ โดยมีพฤติกรรมแตกต่างกันตามที่ผู้ไม่ประสงค์ดีที่ทำการผลิตออกมานำ ซึ่งเรียก Malware นั้นครอบคลุมถึง

- ไวรัส (Virus)
- เวิร์ม (Worms)
- โทรจัน (Trojans)



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Web-based attacks

Web-based attacks คือ วิธีการโจมตีเหยื่อโดยผ่านช่องทางเว็บไซต์ โดยทำเว็บไซต์ หรือ Hack เว็บไซต์ที่มีช่องโหว่เพื่อแก้ไขเว็บไซต์ โดยการใส่ code ที่ทำให้เหยื่อเมื่อเข้าเว็บไซต์ดังกล่าวแล้ว จะนำเหยื่อไปที่เป้าหมายปลายทางที่เป็น เว็บไซต์ที่ทำการวาง Malware ไว้เพื่อทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของเหยื่อติด Malware

เพิ่มเติม

เว็บไซต์ส่วนใหญ่ที่โดน Hack เพื่อแก้ไข Code จำนวนมากจะเป็นเว็บไซต์ประเภท CMS (Content Management System)



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

✿ Phishing

Phishing คือ วิธีการโจมตีเหยื่อผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น E-Mail, SMS, เว็บไซต์ หรือ ช่องทาง Social โดยใช้วิธีการหลอกล่อเหยื่อด้วยวิธีการต่างๆ ที่ทำให้เหยื่อหลงเชื่อและให้ข้อมูลส่วนตัว เช่น Username, Password หรือ ข้อมูลสำคัญอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวของเหยื่อไปใช้ในการทำธุรกรรม



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

✿ Web application attacks

Web application attacks คือ วิธีการโจมตีเว็บไซต์เป้าหมายโดยอาศัยช่องโหว่ต่างๆ เช่น

- Code ของเว็บไซต์ เช่น CMS
- Web Server หรือ Database Server



วิธีการโจมตีที่นิยมใช้

- Cross-Site Scripting
- SQL Injection
- Path Traversal

สามารถศึกษาวิธีการป้องกันเพิ่มเติมได้จากมาตรฐาน OWASP Top Ten



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Spam

Spam คือ วิธีการที่ผู้ส่ง หรือผู้ไม่ประสงค์ดีทำการส่งข้อมูล ข้อความ หรือโฆษณาต่างๆ ผ่านช่องทางต่างๆ ไปยังผู้รับ เช่น E-Mail, SMS, เว็บไซต์ หรือ ช่องทาง Social โดยเป็นการส่งจำนวนมาก หรือส่งโดยที่ไม่ได้ขออนุญาตไปยังผู้รับ เพื่อสร้างความรำคาญ หรือก่อความ



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

DDoS

DDoS (Distributed Denial of Service) คือ วิธีการโจมตีเป้าหมายที่เป็นเว็บไซต์ ระบบการให้บริการ หรือระบบเครือข่าย โดยใช้เครื่องโจมตีที่เป็นต้นทางจำนวนมากยิงมาที่เป้าหมายเดียว ภายใต้เวลาเดียวกันจุดประสงค์ที่ทำเพื่อให้เว็บไซต์ ระบบการให้บริการ หรือระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้หรือระบบล่ม



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

* Data breach

Data breach คือ เกิดการรั่วไหลของข้อมูลที่อาจเกิดจากช่องโหว่ หรือการโจมตีเพื่อขโมยข้อมูลของเว็บไซต์, ข้อมูลของแอปพลิเคชัน หรือระบบที่ให้บริการต่างๆ โดยที่เจ้าของข้อมูลหรือผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน หรือผู้ให้บริการระบบไม่ทราบ ซึ่งผู้โจมตีต้องการนำข้อมูลไปขาย หรือเพื่อเรียกค่าไถ่ของชุดข้อมูลนั้นๆ

ผลกระทบ

- ข้อมูลสำคัญส่วนตัว หรือขององค์กรโดยนำไปเผยแพร่
- ในบางกรณีมีการเรียกค่าไถ่ของข้อมูล
- สร้างผลกระทบต่อชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือขององค์กร



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

* Insider threat

Insider threat คือ ภัยที่เกิดจากภายในบุคลากรภายในขององค์กร ซึ่งอาจจะเกิดจากความตั้งใจ หรือไม่ตั้งใจ ผ่านช่องทางการใช้งานปกติของบุคลากร เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ของบริษัท หรือ สมาร์ทโฟน เป็นต้น ซึ่ง Insider threat เป็นภัยประเภทที่มีความรุนแรงเนื่องจากภายในองค์กร อาจจะมีการป้องกันในระดับต่ำ ทำให้เกิดการโจมตีประเภทนี้ได้ง่าย และผลลัพธ์ของภัยนี้มีความรุนแรง

วิธีการป้อง

นำหลักการ Zero Trust มาใช้งานภายในองค์กร



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Botnets

Botnets หรือ Robot Network คือ โปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นโดยผู้ไม่ประสงค์ดี ที่ทำการติดตั้งโปรแกรมแบบแฝงตัวอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อรับคำสั่งให้ทำการโจมตีเป้าหมายหรือดำเนินการบางอย่างที่ถูกโปรแกรมไว้

ซึ่งส่วนมากเครื่องที่ Botnets แฝงตัวบนเครื่องของเหยื่อจะไม่ทราบว่ามีการติด Botnets

เนื่องจาก Botnets จะไม่ทำงานตลอดเวลา จะทำงานก็ต่อเมื่อมีการเรียกจากผู้ผลิต (ผู้ไม่ประสงค์ดี)



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Ransomware

Ransomware คือ Malware ประเภทหนึ่งที่เมื่อถูกติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะทำการล็อกไฟล์โดยวิธีการเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลทั้งหมดในเครื่อง ทำให้ข้อมูลที่อยู่ในเครื่องไม่สามารถเปิดเพื่อใช้งานได้ ซึ่งจุดประสงค์ของ Ransomware ทำการล็อกไฟล์ เพื่อที่จะเรียกค่าไถ่ของรหัสผ่านที่ใช้ในการปลดล็อกไฟล์เพื่อให้ไฟล์ที่อยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง

วิธีการป้องกัน

- สำรองข้อมูลเป็นประจำ โดยทำการแยกไฟล์สำรองข้อมูล
- ควรติดตั้ง Anti-Malware และมีการ update อย่างสม่ำเสมอ
- ก่อนเปิดไฟล์ต่างๆ ที่ได้รับมา ควรมีความตระหนักร่องที่จะทำการเปิด



รูปแบบภัยคุกคามของ Cybersecurity

Cryptojacking

Cryptojacking คือ วิธีการที่ Hacker เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของเหยื่อโดยวิธีการต่างๆ และแอบทำการติดตั้งโปรแกรมที่ใช้เพื่อการขุด

เหรียญ Cryptocurrency โดยอาศัย CPU หรือ GPU บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเหยื่อประมาณผลเพื่อสร้างรายได้กลับไปที่ Hacker



DGA TDGA

Source : <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/36181/>

ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Computer

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

1. ควรมีการแยก User ใช้งานกันของแต่ละบุคคล
2. ควร Logout เมื่อไม่ใช้หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ควรติดตั้ง Anti-Malware และมีการ update อย่างสม่ำเสมอ
4. มีการ Update Patch ระบบปฏิบัติการ (OS) อย่างสม่ำเสมอ
5. มีการ Update Version ของโปรแกรมบนเครื่องอย่างสม่ำเสมอ
6. **ไม่ตรวจสอบ Password และติด Password ไว้ที่หน้าจอ**
7. มีการใช้ Password ที่ดี และ **ไม่ควรบอก Password แก่ผู้อื่น**



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Password

การใช้ Password ที่ดี คือ

1. มีความซับซ้อน เช่น ตัวอักษรเล็ก ตัวอักษรใหญ่ ตัวเลข และอักษรพิเศษ (! @ \$ #)
2. มีความยาวของ Password อย่างน้อย 8 ตัวอักษร
3. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ Common password หรือ Default password หรือ สิ่งที่สามารถคาดเดาได้ง่าย เช่น password, 123456, วันเกิด, หมายเลขโทรศัพท์
4. มีการเปลี่ยน Password อย่างสม่ำเสมอ
5. ใช้ Multi Factor Authentication ในกรณีที่สามารถใช้งานได้
6. **ไม่ควรใช้ Password ซ้ำกันในแต่ละระบบ**
7. **ไม่ควรบอก Password แก่ผู้อื่น**



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

E-mail

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

- ไม่เปิด E-mail ที่น่าสงสัย หรือผู้ส่งไม่ชัดเจน
- ไม่เปิดไฟล์แนบจาก E-mail ที่น่าสงสัย หรือผู้ส่งไม่ชัดเจน
- ไม่คลิก Link ใน E-Mail โดยไม่มีการตรวจสอบ
- เรื่องที่มีความสำคัญก่อนทำธุรกรรมต่างๆ ควรมีการเข้าผ่านทางช่องทางอื่นๆ เพิ่มเติม



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Website

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

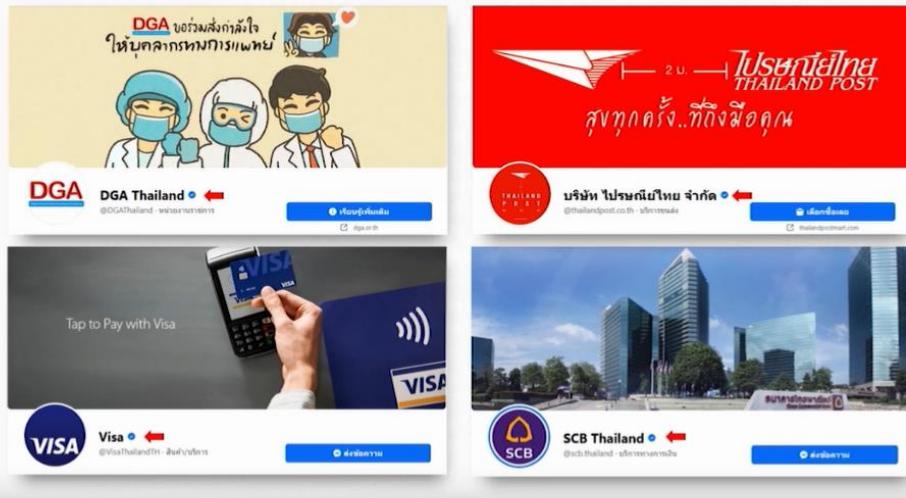
- ไม่เข้าเว็บไซต์ที่ได้รับจากช่องทางที่ไม่แน่นชัด เช่น จากการแชร์ผ่านช่องทาง Social ต่างๆ
- ไม่ควรทำการบันทึก Password ต่างๆ บน Browser
- เว็บไซต์สำหรับทำธุรกรรมที่สำคัญ หรือต้องมีการกรอกข้อมูลที่สำคัญต้องมี SSL และใช้งานผ่าน HTTPS เท่านั้น
- ใช้ Browser ที่ผู้ใช้งานทั่วไปนิยมใช้งาน เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox เป็นต้น
- ควรมีการ Update Version ของ Browser อย่างสม่ำเสมอ
- ในการณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานไม่ใช่เครื่องส่วนตัวควรใช้งาน Browser ในโหมด Safe Web Browsing
- ควรติดตั้ง Anti-Malware และ update อย่างสม่ำเสมอ



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Website

Facebook ที่ผ่านการยืนยันความถูกต้อง



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Messaging

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

- ไม่ควรบันทึก Password ไว้ที่โปรแกรม
- กรณีใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ไม่ควรบันทึกไฟล์ต่างๆ ไว้บนเครื่อง
- มีความตระหนักก่อนเปิด Link หรือไฟล์ต่างๆ ที่ได้รับมา
- มีการ Update Version ของโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ

เพิ่มเติม

ไม่ควรแชร์ข้อมูลหรือข่าวสารต่างๆ โดยไม่ทราบที่มาของข้อมูล



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Fake News

Fake News หรือ ข่าวปลอมเป็นภัยคุกคามใกล้ตัวประเภทหนึ่งที่มีความน่ากลัวอย่างมาก เนื่องจากข่าวสารปลอมที่นำมาเผยแพร่นั้นถูกมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งทำให้ผู้ที่รับข่าวสารหลงเชื่อ สามารถสร้างกระแส ปลุกปั่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการเผยแพร่ผ่านทางช่องทางออนไลน์ เช่น LINE, Facebook ทำให้มีการกระจายข่าวได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วิธีการสังเกตุข่าวปลอม

- มีการพาดหัวข่าว หรือข้อความที่เกินจริง เพื่อสร้างความน่าสนใจ
- ระบุที่มาของข่าวไม่ได้
- มักจะไม่มีรายวันที่ แหล่งเวลาที่เกิดเหตุการณ์
- สำนวนการเขียนออกแนวการโฆษณา



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Conference

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

- ใช้สถานที่เหมาะสมกับการ Conference
- ในการประชุม Conference ควรมีแต่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- แมชชีโนกราฟต่างๆ อาย่าจะมีด้วยวิ่ง
- ใช้โปรแกรมที่ผู้ใช้งานทั่วไปนิยมใช้งาน
- ทำการ Update Version ของโปรแกรม Conference อย่างสม่ำเสมอ



เพิ่มเติม

ควรมีการขออนุญาตผู้เข้าร่วมประชุม conference ก่อนที่จะบันทึกภาพและเสียงในการประชุม



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

วันพักผ่อน



1. Computer



3. Internet Connection



2. Mobile



4. IoT Devices



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Free WIFI

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

- ไม่ควรใช้งาน WIFI ที่เปิดให้ใช้บริการแบบไม่มีรหัสผ่าน
- หลีกเลี่ยงการใช้งาน WIFI ที่ไม่รู้ตัวในการให้บริการ

Welcome to



FREE WIFI



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Mobile

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

1. เปิดการใช้งาน PIN / Password, Face scan หรือ Fingerprint ในการเข้าใช้งานอุปกรณ์
2. ไม่ติดตั้ง Application ที่น่าสงสัยหรือไม่รู้แหล่งที่มา
3. กำหนด Application permission ให้เหมาะสม
4. มีการ Update Patch ระบบปฏิบัติการ (OS) อย่างสม่ำเสมอ
5. มีการ Update Version ของโปรแกรมบนเครื่องอย่างสม่ำเสมอ



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

Internet Connection

สิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

1. เปลี่ยน Default Password ของ Router ที่มาจากโรงงาน
2. เปลี่ยน SSID และรหัสผ่านของ WIFI ที่กำหนดมาจากผู้ให้บริการ
3. กำหนดผู้ที่สามารถเข้าใช้งาน Internet เท่านั้นที่จำเป็น



ความตระหนักรู้ด้าน Cybersecurity ในชีวิตประจำวัน

IoT Devices

IoT Devices คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการทำงานร่วมกับระบบต่างๆ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ได้ เช่น หลอดไฟ, พัดลม, เครื่องกรองอากาศ ซึ่งเมื่อสามารถต่อ กับเครือข่ายได้ก็จะเป็นที่จะต้องมีความปลอดภัยทางด้านเครือข่าย เพื่อยับได้กับเบื้องคอมพิวเตอร์ขนาดจิ๋ว



สรุป : การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงทางไซเบอร์

