

รายงานสรุปบทเรียน

ชื่อโครงการฝึกอบรม : ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ
(Understanding and Using Digital Technology)

วันที่เข้ารับการอบรม : ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สถานที่ : ผ่านระบบออนไลน์ (TDGA E-learning)

จัดโดย : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)

ผู้จัดทำรายงาน : นางวรรณภา สิงห์ขันธ์ เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน

วัตถุประสงค์ :

๑. มีความรู้ ความเข้าใจความรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๒. รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล คิด วิเคราะห์ แยกแยะ สื่อดิจิทัลเพื่อเลือกใช้ทำงานได้อย่างเหมาะสม

๓. มีความเข้าใจและปฏิบัติตามด้านดิจิทัลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนบรรหนักถึงภัยคุกคามทางดิจิทัลและสามารถตรวจสอบการทำงานตามหลักปฏิบัติตามที่ได้ได้ในเบื้องต้น

๔. มีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อทำงานผลิตชุดข้อมูลสำหรับการบริการสาธารณะ และมีความรู้ในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปเนื้อหาการฝึกอบรม :

บทที่ ๑ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของจริยธรรม (ethics)

๑. หลักศีลธรรมจรรยาท่ำกวนดีขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

๒. หลักของความถูกต้องและความมีค่าที่บุคคลใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

จริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์

จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ จะกล่าวถึงใน ๔ ประเด็น ในลักษณะตัวย่อว่า PAPA ดังนี้

๑. ความเป็นส่วนตัว (Privacy) สิทธิในการควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่นและการละเมิดความเป็นส่วนตัว

๒. ความถูกต้อง (Accuracy) ความถูกต้องขึ้นอยู่กับความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล ต้องมีผู้รับผิดชอบในเรื่องความถูกต้อง, ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนการบันทึก, ข้อมูลต้องมีความทันสมัยอยู่เสมอ

๓. ความเป็นเจ้าของ (Property) กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สิน โดยแบ่งทรัพย์สินเป็น จับต้องได้และจับต้องไม่ได้, ได้รับความคุ้มครองสิทธิภายใต้กฎหมาย ความเป็นเจ้าของ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มักจะหมายถึงลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

บทที่ ๒ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล

สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่นำเอาข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง มาจัดรูปแบบ โดยอาศัยเทคโนโลยีความเร็วภัยก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลา

ประเภทของสื่อดิจิทัล

๑. ภาพดิจิทัล
๒. เสียงดิจิทัล
๓. วิดีโอดิจิทัล
๔. ทีวีดิจิทัล
๕. อินเทอร์เน็ตดิจิทัล

อินเทอร์เน็ต (Internet) ย่อมาจาก “Inter Connection network” ซึ่งหมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

ประโยชน์ของ Internet

๑. ใช้ในการสื่อสาร เช่น e-mail, chat, telephone
๒. ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น ส่งไฟล์ต่าง ๆ
๓. เป็นเครื่องมือทางธุรกิจ เช่น เว็บไซต์บริษัท ระบบธุกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
๔. สืบค้นข้อมูล เช่น google, yahoo
๕. เพื่อความบันเทิง เช่น youtube, sanook

แบนด์วิดท์ (Bandwidth) คืออะไร

แบนด์วิดท์ (Bandwidth) หมายถึงอัตราการส่งข้อมูล ผ่านตัวกลางไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ซึ่งตัวกลางนั้นจะเป็นสายทองแดงหรือสายใยแก้วนำแสง ก็จะมีผลให้อัตราการส่งข้อมูลไปยังสถานที่หนึ่งที่แตกต่างกัน

แบนด์วิดท์ (Bandwidth) นั้นจะมีหน่วยเป็น บิตต่อวินาที bps (bit per second), กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) และ เมกกะบิตต่อวินาที (Mbps)

ลักษณะพิเศษของ Big Data

๑. Volume คือ ข้อมูลมหาศาลขนาดใหญ่ มีจำนวนมากเกินกว่าระบบฐานข้อมูลแบบเดิม ๆ จะสามารถที่จะจัดการได้
๒. Velocity ข้อมูลที่ต้องวิเคราะห์เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลอย่างรวดเร็ว โดยให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เป็น Real-time
๓. Variety ข้อมูลที่มีความหลากหลายทั้งที่เป็นแบบโครงสร้างหรือรูปแบบที่ไม่แน่นอนความเข้าใจและการสื่อสารยุคดิจิทัล

๔. การเข้าถึงข้อมูล (Data accessibility) กำหนดสิทธิตามระดับผู้ใช้งาน, ป้องกันการเข้าไปดำเนินการต่าง ๆ กับข้อมูลของผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง, ต้องมีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Right, IPR)

๑. เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive Right) ผู้ทรงสิทธิหรือเจ้าของมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในทรัพย์สินทางปัญหานั้น ผู้ใดต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ทรงสิทธิก่อน

๒. มีอายุการคุ้มครองจำกัดตามกฎหมาย

๓. บังคับสิทธิได้ในประเทศที่จดทะเบียน (ยกเว้นลิขสิทธิ์)

ลิขสิทธิ์ คือ

๑. สิทธิแต่ผู้เดียว

๒. คุ้มครองเฉพาะรูปแบบของการแสดงออกของความคิด ไม่คุ้มครองถึงตัวความคิดซึ่งยังไม่ได้ถ่ายทอดปรากฏออกมานะ

๓. งานลิขสิทธิ์ไม่จำเป็นต้องมีความใหม่ ขอเพียงแต่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์โดยไม่ได้รับอนุญาต

๔. กว้างมากยิ่งกว่าความคิดเห็นของผู้อื่นลอกเลียนแบบหรือทำซ้ำ ตลอดจนห้ามไม่ให้มีการใช้ประโยชน์จากรูปแบบของการแสดงออกของความคิดของผู้สร้างสรรค์โดยไม่ได้รับอนุญาต

๕. อายุการคุ้มครองของลิขสิทธิ์จึงมีระยะเวลานานกว่าการคุ้มครองการประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตร

สิทธิทางเศรษฐกิจ (Economic Rights)

เจ้าของลิขสิทธิ์ย่อมมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการแก่งงานของตนดังต่อไปนี้

๑. ทำซ้ำ คือการคัดลอก เลียนแบบ ทำสำเนา ทำแม่พิมพ์ บันทึกเสียง บันทึกภาพ ไม่ว่าโดยวิธีใด ในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วน และดัดแปลงคือการทำซ้ำโดยเปลี่ยนรูปใหม่ ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม หรือจำลองงานต้นฉบับในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ ไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วน

๒. เผยแพร่ต่อสาธารณะ คือการนำงานสร้างสรรค์ออกเผยแพร่ทำให้ปรากฏต่อสาธารณะโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การแสดง การบรรยาย การจำหน่าย เป็นต้น

๓. ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โสตท์ชันวัสดุ ภาพณฑ์ และสิ่งบันทึกเสียง

๔. ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น

๕. อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ โดยจะกำหนดเป็นเงื่อนไขหรือไม่ได้ แต่เงื่อนไขที่กำหนดจะเป็นการจำกัดการแข่งขันโดยไม่เป็นธรรมไม่ได้

บทที่ ๓ ความเข้าใจและการสื่อสารยุคดิจิทัล

ความหมายข้อเท็จจริง (Fact) หมายถึง ข้อความแห่งเหตุการณ์ที่เป็นมาหรือเป็นอยู่ตามจริง ข้อความหรือเหตุการณ์ที่จะต้องวินิจฉัยว่าเท็จหรือจริง ข้อเท็จจริงนั้นต้องสามารถพิสูจน์สนับสนุนยืนยันได้

ความหมายของข้อคิดเห็น หมายถึง ความเห็น ความรู้สึกนึกคิดของผู้ส่งสารที่สอดแทรกอยู่ในเนื้อหา ข้อคิดเห็นนี้ไม่สามารถสนับสนุนยืนยันได้

ลักษณะของข้อเท็จจริง (Fact)

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

ลักษณะของข้อคิดเห็น (Opinion)

๑. เป็นข้อความที่แสดงความรู้สึก
๒. เป็นข้อความที่แสดงความคิดเห็น
๓. เป็นข้อความที่แสดงการเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย
๔. เป็นข้อความที่เป็นข้อเสนอแนะหรือเป็นความคิดเห็นของผู้พูดเอง

ความแตกต่างระหว่างการสื่อสารด้วยวิธีต่าง ๆ และความหมายสม

๑. การสื่อสารแบบสมวาร Synchronous (ประسانเวลา) VS オスวาร (ไม่ประسانเวลา) Asynchronous
 - ๒. ตัวต่อตัว VS เป็นกลุ่ม
 - ๓. ทางการ กับ ไม่ทางการ
 - ๔. เรื่องสำคัญ เรื่องเรցด่วน
 - ๕. จำเป็นต้องบันทึกไว้อ้างอิงภายหลัง

บทที่ ๔ ความปลอดภัยยุคดิจิทัล

รอยเท้าดิจิทัล หรือ Digital Footprint คือข้อเขียน รูปภาพ สิ่งต่าง ๆ ที่เราเขียน หรือลงไว้ใน Social Media ต่าง ๆ เช่น Facebook, Twitter, Instagram เป็นต้น

ข้อมูลพื้นฐานของ Digital Footprint

๑. ภาพหรือข้อมูลส่วนตัว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่ หมายเลขบัตรประชาชน
๒. การดำเนินชีวิต และการเป็นอยู่ของเรา
๓. ภาพกับเพื่อนกลุ่มต่าง ๆ
๔. ความสัมพันธ์กับคนต่าง ๆ เช่น เพื่อนใน Facebook

การตั้งรหัสผ่านที่ดี

๑. ใช้รหัสผ่านที่ยา (อย่างน้อย ๘ ตัว)
๒. ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข รวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ ประกอบกัน
๓. ใช้สัญลักษณ์อย่างน้อยหนึ่งตัวในตำแหน่งที่ ๒ - ๖
๔. ใช้ตัวอักษรที่แตกต่างกันอย่างน้อย ๔ ตัว (อย่าใช้ตัวอักษรซ้ำกัน) ใช้ตัวเลขและตัวอักษรแบบสุ่ม

การพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวตนโดยใช้ 2 ปัจจัย (Two-Factor Authentication) คือ การใช้ปัจจัยที่สอง ร่วมกับการล็อกอินด้วยรหัสผ่านตามปกติ ซึ่งหลังจากการล็อกอินด้วยรหัสผ่านแล้วระบบจะถามรหัสยืนยันจากอุปกรณ์อื่น เช่น โทรศัพท์มือถือหรือ Token เพื่อความปลอดภัยมากขึ้น

การเข้ารหัสข้อมูล

๑. การใช้งาน URL จะเป็นต้นด้วย <https://> ตามด้วยชื่อของเว็บไซต์
๒. ทำงานที่พอร์ต (port) ๔๔๓ (มาตรฐาน)
๓. ส่งข้อมูลที่เป็นแบบ Cipher text คือ มีการเข้ารหัสข้อมูลในระหว่างการส่ง (Encryption) สามารถถูกดักจับได้ แต่อ่านข้อมูลนั้นไม่รู้เรื่อง
๔. มีการทำ Authentication เพื่อตรวจสอบยืนยันระบบทัวตน

พฤติกรรมเสี่ยงเมื่อใช้อุปกรณ์ในที่สาธารณะ

๑. เชื่อมกับไฟฟ้าที่ไม่ได้เข้ารหัส
๒. ไม่ระวังว่ามีผู้อื่นแอบฟังบนโทรศัพท์
๓. ไม่ระวังผู้อื่นแอบดูหน้าจอ
๔. ไม่ระวังรอบตัว

ประโยชน์ที่ได้รับ :

๑. รู้และเข้าใจด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น
๒. สามารถตัดสินใจได้ดี แยกแยะการเลือกใช้สื่อดิจิทัลเพื่อทำงานได้อย่างเหมาะสม
๓. รู้วิธีสร้างความปลอดภัยเมื่อตั้งรหัสผ่านในสื่อดิจิทัลต่าง ๆ