

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

### เรื่อง Microsoft office PowerPoint 2016

ผ่านเว็บไซต์ OCSC Learning Space

#### เนื้อหาการเรียนรู้

1. การเปลี่ยนฟอนต์เดียวทุกหน้าสไลด์ และการบันทึกแบบฝังฟอนต์
2. การออกแบบฟอนต์ด้วยการเติมรูปภาพ และการแปลงเป็นภาพเวกเตอร์
3. เทคนิคการใช้คีย์ลัดในการคัดลอก กล่องข้อความ รูปภาพ รูปร่าง
4. การใช้เครื่องมือผสมรูปร่าง
5. การสร้างชิ้นงานแบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยเครื่องมือทริกเกอร์
6. การทำอนิเมชัน ตัวอักษรวิ่ง
7. การสร้างชิ้นงานนำเสนอเป็นวิดีโอพร้อมเสียงเพลง
8. การทำภาพพิเศษ 3D
9. การใช้งาน Microsoft Window
10. การใช้ Template
11. การใช้โหมด Use Presenter View

#### เทคนิคการทำสไลด์ที่น่าสนใจ

1. ไม่ใช่ตัวหนังสือเยอะเกินไป ใช้รูปเป็นองค์ประกอบ ใช้เทมเพลต ธรรมดาไม่ดูแปลกตา การออกแบบการวางเนื้อหา
2. การใช้สี ที่ตัดกัน ให้ใช้สีที่ไปทางเดียวกัน
3. การใช้ฟอนต์ตัวหนังสือที่มองง่าย
4. ใช้สื่อ รูป อนิเมชัน แทนตัวหนังสือ
5. คิดให้ใหญ่ และการประยุกต์ใช้
6. ใช้อินโฟกราฟิก
7. หาแรงบันดาลใจ ในการนำเสนอ

#### ข้อดีของโปรแกรม PowerPoint

1. สำหรับนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว
2. สามารถตกแต่งตัวอักษรให้สวยๆ ด้วย WordArt ที่พิเศษกว่า PowerPoint 2003
3. การทำงานจะแบ่งออกเป็นหน้าๆ แต่ละหน้าเรียกว่า Slide
4. การสร้างจะมี Slide Layout ช่วยในการออกแบบและใส่ข้อมูล
5. รูปแบบหรือ Themes จะมี Design สำหรับรูป ช่วยให้สร้าง Presentation ได้สะดวกมากขึ้น
6. รองรับไฟล์ข้อมูลประเภทต่างๆ เช่น ตารางจาก Microsoft Excel เป็นต้น
7. รองรับภาพเคลื่อนไหวเช่น เช่น Flash, Gif Animation, Video เป็นต้น

8. สามารถสั่งรันแบบอัตโนมัติได้
9. สามารถสั่งพิมพ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น พิมพ์แบบ Slide, Handout เป็นต้น
10. ไฟล์ที่จะสร้างจาก Power point 2007 มีนามสกุล .PPTX ถ้าเป็นเวอร์ชันเก่า จะมีนามสกุล .PPT
11. ถ้าไฟล์ที่สร้างเป็นไฟล์ .PPSX จะสามารถรับ Presentation แบบอัตโนมัติได้

ลงชื่อ .....  ..... ผู้เรียน

(นางสาวนฤมล อรุณธีร์กิจ)  
นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ

สรุปเนื้อหาบทเรียน  
เรื่อง Microsoft office word 2016  
ผ่านเว็บไซต์ OCSC Learning Space

ขั้นตอนการใส่เลขหน้า และการใส่เลขหน้าบางหน้า Word

1. เปิดเอกสาร word ที่ต้องการใส่เลขหน้า แล้วคลิกที่แท็บ Insert (แทรก) Page Number (หมายเลขหน้า) Top of Page (ด้านบนของหน้า) (หรือเลือกตำแหน่งตามที่ต้องการ)
2. หลังจากนั้นก็จะได้เลขหน้าเรียบร้อย ขั้นตอนถัดไปจะเป็นวิธีทำไม่ให้เห็นเลขหน้าบางหน้า
3. หลังจากใส่เลขหน้าแล้วก็จะแสดงแท็บ Design (ออกแบบ) ให้คลิกที่ Difference first page (หน้าแรกต่างกัน) จากนั้นจะสังเกตได้ว่าเลขหน้าแรกจะหายไป
4. ขั้นตอนต่อไปให้คลิกไปที่บรรทัดสุดท้ายของหน้า 2 โดยจะซ่อนหมายเลขหน้าที่ 3 (หรือบรรทัดสุดท้ายก่อนหน้าที่ต้องการไม่ให้เห็นเลขหน้า)
5. คลิกที่แท็บ Page Layout (เค้าโครงหน้ากระดาษ) แล้วคลิกที่ Breaks (ตัวแบ่ง) และเลือก Next Page (หน้าถัดไป)
6. หลังจากนั้นจะสังเกตได้ว่า หมายเลขหน้าที่ 3 ได้ถูกซ่อนไปแล้ว
7. เท่านี้หมายเลขหน้าที่ต้องการให้แสดงก็จะไม่แสดงแล้ว

วิธีการทำสารบัญใน Microsoft word

1. เริ่มจากเปิด MS Word ขึ้นมา จากนั้นให้เลือก Heading 1 (หัวข้อเรื่อง 1)
2. ให้ทำการ พิมพ์หัวข้อ หรือ บทที่ ตามที่ต้องการ และหากจะเพิ่ม หัวเรื่องใหม่ก็ให้เลือกตามข้อ 1 ก่อนที่จะพิมพ์ชื่อหัวเรื่องเมื่อพิมพ์แล้วจะมองเห็นชื่อหัวข้อที่ได้เพิ่มลงไปทางด้านซ้ายในช่อง Navigation หลังจากเลือกแท็บ References ให้คลิกที่ Table of Contents (สารบัญ) แล้วทำการเลือก Automatic Table 1 (สารบัญอัตโนมัติ)
- 1) จากนั้นก็จะได้ สารบัญ มาโดยอัตโนมัติ การเพิ่มหัวข้อย่อยในบทหรือหัวข้อหลัก ขั้นตอนการเพิ่มหัวข้อย่อย ให้เลือกที่ Heading 2 (หัวข้อเรื่อง 2) แล้วพิมพ์หัวข้อครับ หลังจากเพิ่มหัวข้อย่อยเสร็จแล้ว ให้คลิกขวาที่สารบัญ
3. จากนั้นเลือกที่ Update Field (อัปเดตเขตข้อมูล)
4. จากนั้นเลือก Update entire table (อัปเดตทั้งตาราง)
5. หลังจากอัปเดตแล้ว ก็จะได้หัวข้อย่อยเพิ่มเข้ามาใน สารบัญ โดยอัตโนมัติ
6. ข้อนี้จะเป็นการลองอัปเดต สารบัญ โดยการเพิ่มหน้าเอกสาร แล้วทำการอัปเดตเลขที่หน้าเอกสาร

## ใช้ Mail Merge

1. ไปยังตำแหน่งที่จะใส่ข้อมูล contact. หากจุดที่จะใส่ข้อมูล contact (เช่น หัวเอกสาร) แล้วคลิกเพื่อให้เคอร์เซอร์โผล่มา
2. คลิก Insert Merge Field ที่เป็นตัวเลือกในหัวข้อ "Write & Insert Fields" ของ tab Mailings แล้วเมนูจะขยายลงมา
3. อาจจะต้องคลิก tab Mailings อีกรอบชะก่อนเลือกประเภทข้อมูล. ในเมนูที่ขยายลงมา ให้คลิกชื่อหนึ่งใน headers จากไฟล์ Excel เพื่อใส่
4. เช่น ให้คลิก FirstName ในเมนูที่ขยายลงมา ถ้าจะใส่แท็กของชื่อ contacts
5. ใส่ข้อมูลอื่นๆ ตามต้องการ. เช่น ที่อยู่ นามสกุล เบอร์โทร และอื่นๆ ของ contacts
6. คลิก Finish & Merge ที่ด้านขวาสุดของ toolbar ใน tab Mailings เพื่อขยายเมนูลงมา
7. เลือก merge option. คลิกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้
8. Edit Individual Documents - เปิดไฟล์ของแต่ละผู้รับ เพื่อปรับแต่งเฉพาะไฟล์ไป
9. Print Documents... - พิมพ์เอกสารของแต่ละคนใน contact sheet
10. Send Email Messages... - ส่งเอกสารไปทางอีเมล อีเมลของ contacts จะถูกเลือกเป็นอีเมลปลายทาง
11. ทำตามขั้นตอนในหน้าจอ. อันนี้แล้วแต่ว่าคุณเลือกอะไรไป อาจจะมีแบบฟอร์มเพิ่มเติม (เช่น ถ้าเลือก Email จะมีให้ใส่ subject แล้วคลิก OK) เพื่อทำขั้นตอน mail merge ให้เสร็จสิ้น

ลงชื่อ .....  ..... ผู้เรียน

(นางสาวนฤมล อรุณธีร์กิจ)

นักวิชาการสัตวบาลปฏิบัติการ

สรุปเนื้อหาบทเรียน  
เรื่อง Microsoft office Excel 2016  
ผ่านเว็บไซต์ OCSC Learning Space

เป้าหมายการเรียนรู้

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้งาน Microsoft Office Excel 2016 และ 2019

วิทยากร

น.ต.ดร.ชวพงศ์ ไรสาวิกรรม

ประเด็นการเรียนรู้

1. การทำสูตรคำนวณอายุงาน อายุราชการ
2. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนที่สามมิติ
3. การแยกข้อมูลออกเป็นคอลัมน์ และการรวมข้อมูล
4. การทำ Excel พุดภาษาอังกฤษ และคำอ่านตัวเลข
5. การนำเสนอข้อมูลด้วย Conditional Formatting
6. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Chart
7. การใช้คำสั่ง if และการ filter ข้อมูล

Microsoft Excel 2016 โปรแกรมตารางงาน เป็นโปรแกรมประเภท สเปรดชีท (Spreadsheet) ซึ่งเก็บข้อมูลในลักษณะตาราง นอกจากนั้น โปรแกรมไมโครซอฟต์ เอ็กซ์เซลล์ (Microsoft Excel) เป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมในการคำนวณข้อมูลต่าง ๆ ในลักษณะการเปรียบเทียบ หาค่าเฉลี่ย คิดคำนวณ ประมวลผล หาค่าร้อยละ อาจเป็นตาราง แผนภูมิ เป็นต้น เพื่อสื่อความหมายให้กระจ่าง ชัดเจน ดังนั้นการนำเสนอข้อมูลโดยวิธีนี้จึงดึงดูดความสนใจได้วิธีหนึ่ง

ว่าที ร.ค.



(สมยศ ซุนนกะ)

นักวิชาการศึกษามูลราชานุการ

สรุปเนื้อหาบทเรียน  
เรื่อง Microsoft office Power Point 2016  
ผ่านเว็บไซต์ OCSC Learning Space

วิทยากร

น.ต.ดร.ชวพงศ์ธร ไวสาริกกรรม

เป้าหมายการเรียนรู้

1. เพื่อให้สามารถทำการเปลี่ยนฟอนต์ใน Power point และทำการบันทึกผังฟอนต์ได้
2. เพื่อให้สามารถทำการออกแบบฟอนต์ด้วยการเติมรูปภาพได้
3. เพื่อให้สามารถสร้างชิ้นงานแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเครื่องมือทริกเกอร์ได้

ประเด็นการเรียนรู้

การนำเสนอ Power Point เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบได้ตามต้องการ ขึ้นอยู่กับไอเดียของแต่ละคน ไม่มีข้อจำกัด ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การเปลี่ยนฟอนต์เดี่ยวทุกหน้าสไลด์ และการบันทึกแบบผังฟอนต์, การออกแบบฟอนต์ด้วยการเติมรูปภาพ และการแปลงเป็นภาพเวคเตอร์ เทคนิคการใช้ศิลป์สไลด์ในการสร้างชิ้นงานแบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยเครื่องมือทริกเกอร์ การทำอนิเมชั่น ตัวอักษรวิ่ง การสร้างชิ้นงานนำเสนอเป็นวิดีโอพร้อมเสียงเพลง ทำให้การนำเสนอมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ว่าที ร.ศ.

(สมยศ ชุนกษา)

นักวิชาการด้านคอมพิวเตอร์

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง การเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน <https://tdga.dga.or.th/>

Digital transformation เป็นกระบวนการของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการและบริการทางธุรกิจทั้งแบบดั้งเดิมและที่ไม่ใช่ดิจิทัล หรือสร้างกระบวนการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปและความคาดหวังของลูกค้า จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการและดำเนินการธุรกิจโดยสิ้นเชิง มูลค่าส่งให้กับลูกค้า

จากคำกล่าวของ Deloitte “Digital transformation นั้นเกี่ยวกับการเป็นองค์กรดิจิทัล — องค์กรที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจทุกด้านอย่างต่อเนื่อง (สิ่งที่นำเสนอ วิธีการโต้ตอบกับลูกค้า และวิธีดำเนินการ)”

เมื่อเทคโนโลยีพัฒนาขึ้น ธุรกิจของคุณก็ควรเช่นกัน ณ จุดนี้ ไม่เกี่ยวกับองค์กรที่เลือกเปลี่ยนแปลง อยู่ที่การตัดสินใจว่าจะแปลงร่างอย่างไรมากกว่า

Digital transformation เป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจของคุณโดยการทดลองกับเทคโนโลยีใหม่และทบทวนแนวทางปัจจุบันของคุณเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทั้งหมด เนื่องจากเป็นวิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงไม่จำเป็นต้องมีจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน MIT Sloan Management Review ซึ่งเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เน้นการจัดการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล กล่าวว่า "การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลควรคำนึงถึงการปรับตัวอย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา"

สำหรับองค์กร นั้นหมายถึงการแสวงหาวิธีการปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจทำได้โดยการปรับปรุงการฝึกอบรมตามความต้องการ การโยกย้ายข้อมูลไปยังบริการคลาวด์ การใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ และอื่นๆ

### 3 ประเด็นสำคัญของการปฏิรูประบบองค์กรสู่ดิจิทัล

MIT Sloan Management Review เน้นย้ำประเด็นสำคัญสามประการของ Digital Transformation สำหรับองค์กร:

1. ประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience) — ทำงานเพื่อทำความเข้าใจลูกค้าในรายละเอียดมากขึ้น ใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นการเติบโตของลูกค้า และสร้างจุดสัมผัสของลูกค้ามากขึ้น
2. กระบวนการปฏิบัติงาน (Operational Processes) — ปรับปรุงกระบวนการภายในโดยใช้ประโยชน์จากการแปลงเป็นดิจิทัลและระบบอัตโนมัติ ทำให้พนักงานมีเครื่องมือดิจิทัล และรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและตัดสินใจทางธุรกิจเชิงกลยุทธ์มากขึ้น
3. โมเดลธุรกิจ (Business Models) — พลิกโฉมธุรกิจด้วยการเพิ่มข้อเสนอทางกายภาพด้วยเครื่องมือและบริการดิจิทัล การแนะนำผลิตภัณฑ์ดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้บริการที่ใช้ร่วมกันทั่วโลก

ลงชื่อ.....

(นายเฉลิมพล บุญเจือ)

ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง Digital Literacy ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน <https://tdga.dga.or.th/>

Digital literacy ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ

การใช้ (Use)

เข้าใจ (Understand)

การสร้าง (create)

เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์สำหรับข้าราชการ

1. ทำงานได้รวดเร็วลดข้อผิดพลาดและมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น
2. มีความภาคภูมิใจในผลงานที่สามารถสร้างสรรค์ได้เอง
3. สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. สามารถระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. สามารถบริหารจัดการงานและเวลาได้ดีมากขึ้น และช่วยสร้างสมดุลในชีวิตและการทำงาน
6. มีเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้และเติบโตอย่างเหมาะสม

ประโยชน์สำหรับส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐ

1. หน่วยงานได้รับการยอมรับว่ามีความทันสมัย เปิดกว้าง และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะช่วยดึงดูดและรักษาคนรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพสูง มาทำงานกับองค์กรด้วย
2. หน่วยงานได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากประชาชนและผู้รับบริการมากขึ้น

- 3.คนในองค์กรสามารถใช้ศักยภาพในการทำงานที่มีมูลค่าสูง (High Value Job) มากขึ้น
- 4.กระบวนการทำงานและการสื่อสารขององค์กร กระชับขึ้น คล่องตัวมากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5.หน่วยงานสามารถประหยัดทรัพยากร (งบประมาณและกำลังคน) ในการดำเนินงานได้มากขึ้น

ลงชื่อ



.....  
(นายเฉลิมพล บุญเจือ)

ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมภาคสนาม ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน วช.

แนวคิดปรัชญางานวิจัยมีกระบวนทัศน์วิจัย (Research paradigm) เป็นสิ่งที่ช่วยให้การวิจัยได้ทราบว่าผู้วิจัยควรจะทำอะไร อย่างไร การวิจัยแบ่งเป็น 1) กลุ่มปฏิฐานนิยม (Postivism) ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และ 2) กลุ่มกระบวนทัศน์ทางเลือก (Post-positivism) ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

หลักการออกแบบงานวิจัย (Research methodology) เป็นการวางโครงสร้าง หรือรูปแบบวิธีการดำเนินงานเพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายงานวิจัยหนึ่งๆ ซึ่งหลักการออกแบบงานวิจัยมีกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณจะเกี่ยวข้องกับ structured data, statistical analysis, Objective conclusions, Surveys และ Experiments และการวิจัยเชิงคุณภาพจะเกี่ยวข้องกับ unstructured data, summary, Subjective conclusions, Interviews, focus groups และ observation ซึ่งการออกแบบงานวิจัยจะเกี่ยวข้องกับ 4R ได้แก่ Research Problem Review literature Re-analysis และ Report

### การมีส่วนร่วมของชุมชน

ชุมชน หมายถึง หมู่ชน กลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันเป็นสังคมขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกัน และมีผลประโยชน์ร่วมกัน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) รวมทั้งมีการดำเนินคล้ายกัน เช่น การพูด กินอยู่ วัฒนธรรมประเพณี เป็นต้น (สนธยา พลศรี, 2533) และการมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง The word participatory comes from participation, which refers to the action of taking part in activities and projects, the act of sharing in the activities of a group. ซึ่งการทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมสามารถใช้วิธีการที่หลากหลาย อาทิ คำสอน เรื่องเล่าเร้าพลัง งานบุญประเพณี ประชุมหมู่บ้าน กิจกรรมการเมือง สภากาแพ ระดมสมอง และเวทีเสวนา เป็นต้น โดยการสร้างความร่วมมือจะสำเร็จได้นั้นต้องอาศัย trust inspiration exchange assist support success share และ teamwork

องค์ประกอบของการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) แשרสิ่งเดิม (Experience) 2) เพิ่มเติมแนวคิด (Discussion) 3) พิชิตหลักการ (Concept) 4) เล่าขานนำไปใช้ (Application) ซึ่งเทคนิคการเก็บข้อมูลชุมชน ได้แก่ ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม แผนผังเวนนี ผังกางปลา (แผนผังที่แสดงสมมติฐานของความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆ สาเหตุ ที่ส่งผลต่อปัญหาหนึ่งปัญหา) mind map และ AIC (Appreciation Influence Control คือ เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ที่ระดมสมองร่วมกัน เพื่อค้นหาความต้องการ ข้อจำกัด/ ศักยภาพ หรือเรื่องใดๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกัน)

### โจทย์การวิจัยเชิงบูรณาการ (integrated research problem)

โจทย์การวิจัย คือ ประเด็นปัญหาที่สงสัย ต้องการหาคำตอบ และโจทย์นั้นไม่สามารถแก้ไขด้วยสามัญสำนึก สมการของโจทย์วิจัยหาได้จาก  $E$  (Expectation; สภาพที่คาดหวัง) –  $A$  (Actuality; สภาพที่เป็นจริง) =  $P$  (Problem(s); ปัญหา) โดยโจทย์การวิจัย ปัญหาการวิจัย คำถามการวิจัยจะนำไปสู่การกำหนด ชื่อเรื่อง/ วัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งปัญหาการวิจัยมีข้อควรคำนึงถึง คือ มีประโยชน์ ผู้วิจัยมีความรู้ คุ่มค่า และดำเนินการ/ หาข้อสรุปได้ อันจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การเลือกปัญหาวิจัย และเชื่อมโยงไปยังประเด็นอื่น

ก่อนเริ่มทำการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยควรถามตัวเองว่า ประเด็นวิจัยปัญหาคืออะไร เรื่องนั้นมีความสำคัญหรือจำเป็นอย่างไร แล้วตั้งคำถามวิจัย (Research Question: RQ) หรือประเด็นวิจัย (Research Issues; RI) โดยชื่อเรื่องต้อง สั้น กระชับ ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาอะไร ระบุชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่เป็นโครงการวิจัยภายใต้แผนงาน

วิจัยให้ระบุชื่อแผนงานวิจัยทั้งภาษาไทย และอังกฤษ ซึ่งชื่อควรให้ข้อมูลบริบท หรือกรอบของงานให้ครอบคลุมมากที่สุด เขียนให้สั้นที่สุด และระบุงความถูกต้องตามหลักภาษา

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives) มีหลักการเขียน คือ เพื่อ + คำกริยาที่วัดได้ชัดเจน โดยต้องสอดคล้องกับชื่อเรื่อง มีความชัดเจนว่าต้องการศึกษาอะไร อย่างไร ต้องสามารถศึกษาหาคำตอบได้ เขียนให้อยู่ในรูปของประโยคบอกเล่า สั้น กระชับ และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย โดยจุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ (end-sought of research) เพื่อสืบค้น ... เพื่อค้นหาผลกระทบ ... เพื่อศึกษาผล ... เพื่อตรวจสอบ ... ซึ่งการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังกล่าว จะนำไปสู่วิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

Questions	Methodology
Existence q.	Qualitative & experiment
Description and classification	Qualitative, quantitative
Composition q.	Factor analysis
Relationship q.	correlation
Descriptive-comparative q.	t-test, ANOVA
Causal q.	SEM & experiment
Causal-comparative q.	regression
Causal-comparative interaction q.	Moderator analysis

จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงปริมาณ (end-sought of research) เพื่อควบคุม ... เพื่อมุ่งทำนาย ... เพื่อบรรยาย/พรรณนา ... เพื่อสำรวจเบื้องต้น ... ซึ่งการกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังกล่าว จะนำไปสู่วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อระบุให้ทราบรายละเอียดการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ แผนการศึกษา/ ทดลอง ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

หลักการเขียนความเป็นมา ให้เริ่มเกริ่นนำประเด็นความเป็นมา ไล่เรียงเชื่อมโยงสู่ตัวแปร จบด้วยความสำคัญของปัญหา ดังนี้ สภาพปัญหา/ ปัญหาที่เกิดขึ้น >>> แนวคิด ทฤษฎี >>> ตัวแปร/ ประเด็นศึกษา/ ปัญหาวิจัย >>> คำถามวิจัย >>> ความสำคัญ ซึ่งแหล่งของโจทย์วิจัยสามารถหาได้จาก นโยบายการวิจัยของชาติ การรับฟังจากชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ การอ่านและการค้นคว้าวรรณกรรม บทความวิจัย/ บทความวิชาการ และการร่วมประชุมวิชาการ เป็นต้น

การวิจัยเชิงบูรณาการ คือ การใช้ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีจากหลายศาสตร์ร่วมกัน เพื่อหาคำตอบของงานวิจัย \*\* ไม่ใช่วิจัยประเด็นเดียวกันแต่เปลี่ยนพื้นที่ ข้อดีของการวิจัยแบบบูรณาการ คือ เป็นการเชื่อมโยงคำตอบ สามารถตอบคำถามการวิจัยได้หลายด้าน เติมเต็มระหว่างกัน ทำให้มีผลผลิตเป็นองค์รวมที่สมบูรณ์ ผลผลิตนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และหน่วยสนับสนุนทุนให้ความสนใจ โดยโจทย์วิจัยเชิงบูรณาการต้องเป็นสิ่งที่นักวิจัยนั้นสงสัย ต้องการหาคำตอบที่ถูกต้องตามความเป็นจริง โดยมีการใช้ความรู้ แนวคิด ทฤษฎีจากหลายศาสตร์ที่ร่วมกันเพื่อหาคำตอบโดยกระบวนการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการบูรณาการทั้งวิชาการ ได้แก่ การวิจัยสหวิทยาการ และการวิจัยแบบพหุวิทยาการ การบูรณาการพื้นที่

ลงชื่อ น.ส.สุรีย์รัตน์ สืบสุนทร

ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง เทคนิคการสร้างและการนำเสนอข้อมูล (Data visualization) เพื่อการทำงานภาครัฐ ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน  
สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

**Data visualization** is the presentation of quantitative in a graphical form. In other words, data visualizations turn large and small datasets into visuals that are easier for the human brain to understand and process.

**Infographics** are the mixture of graphics and information to share a story through data and information. Their composition relies heavily on story, aesthetics, and data that more artistic with unique graphics based on the message being displayed.

### 4 องค์ประกอบสำคัญของการทำ Data Visualization ได้แก่

1. **Information** หรือสารสนเทศ ที่เปรียบเสมือนสารตั้งต้นหรือวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ซึ่งต้องผ่านการจัดเก็บ การจัดการข้อมูลให้เรียบร้อย พร้อมใช้งานก่อน
2. **Story** เรื่องราวหรือแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจ ที่ผ่านการย่อยเพื่อเล่าให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น อาทิ บทความ รายงาน ฯลฯ
3. **Goal** เป้าหมายและความสามารถในการใช้งาน (function) เมื่อเลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลแล้วต้องทบทวนว่าสามารถตอบโจทย์ที่ต้องการนำเสนอ หรือคำถามได้หรือไม่
4. **Visual form** การเล่าออกมาเป็นภาพด้วยรูปทรง รูปร่าง ภาพต่างๆ ซึ่งเป็นหัวใจและสิ่งสุดท้ายของกระบวนการ เป็นขั้นตอนเลือกรูปแบบการทำ Data Visualization มาใช้นำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย ช่วยให้มองเห็น Insight และจุดที่น่าสนใจของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

### Data visualization Techniques

1. **Relationship** (เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล)
  - สำหรับตัวแปร 2 ตัวแปร ให้ใช้ Scatter Plot และ สำหรับตัวแปร 3 ตัวแปร ให้ใช้ Scatter Plot Bubble Size
2. **Distribution** (เพื่อแสดงการกระจายตัวของข้อมูล)
  - 1) สำหรับ 1 ตัวแปร : มี data points ไม่มาก ให้ใช้ Bar Histogram แต่หากมี data points มาก ให้ใช้ Line Histogram
  - 2) สำหรับ 2 ตัวแปร ให้ใช้ Scatter Plot
3. **Comparison** (เพื่อแสดงการเปรียบเทียบของข้อมูล)
  - 1) นำเสนอเฉพาะรายละเอียดของข้อมูลเท่านั้น (ไม่มีช่วงเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง)
    - (1) มี 2 ตัวแปรต่อ item ให้ใช้ variable width Chart
    - 2) มีเพียง 1 ตัวแปรต่อ item
      - มีหลายประเภท ให้ใช้ table หรือ tables with Embedded Charts
      - มีไม่กี่ประเภท ให้ใช้ Bar Chart Horizontal หรือ Bar Chart Vertical

2) มีเพียง 1 ตัวแปรต่อ item

- มีหลายประเภท ให้ใช้ table หรือ tables with Embedded Charts
- มีไม่กี่ประเภท ให้ใช้ Bar Chart Horizontal หรือ Bar Chart Vertical

2) มีการนำเสนอตามการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลา

1) มีช่วงเวลาที่ต้องการนำเสนอจำนวนมาก : เป็นข้อมูลแบบ Cyclical ให้ใช้ circular Area Chart หากเป็นข้อมูลแบบ Non-cyclical ให้ใช้ Line Chart

2) มีช่วงเวลาที่ต้องการนำเสนอไม่มาก

- มีประเภทของข้อมูลแค่ประเภทเดียว หรือมีประเภทของข้อมูลไม่มาก : ให้ใช้ Bar Chart Vertical
- มีประเภทของข้อมูลจำนวนมาก : ให้ใช้ Line Chart

4. Composition (เพื่อแสดงองค์ประกอบของข้อมูล)

1) มีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

(1) มีช่วงเวลาที่ต้องการนำเสนอไม่มาก

- มีเพียง Relation Difference ที่มีผลต่อข้อมูล ให้ใช้ Stacked 100 % Bar Chart
- มีทั้ง Relation และ Absolute Difference ที่มีผลต่อข้อมูล ให้ใช้ Stacked Bar Chart

(2) มีช่วงเวลาที่ต้องการนำเสนอจำนวนมาก

- มีเพียง Relation Difference ที่มีผลต่อข้อมูล ให้ใช้ Stacked 100 % Area Chart
- มีทั้ง Relation และ Absolute Difference ที่มีผลต่อข้อมูล ให้ใช้ Stacked Area Chart

2) เวลาคงที่ไม่มีเปลี่ยนแปลง

(1) ต้องการนำเสนออัตราส่วนของข้อมูลอย่างง่าย ให้ใช้ Pie Chart

(2) นำเสนอยอดสะสมหรือมีการจำแนกสัดส่วนข้อมูลจากทั้งหมด ให้ใช้ Waterfall Chart

(3) นำเสนอส่วนประกอบขององค์ประกอบทั้งหมด ให้ใช้ Stacked 100 % Bar Chart with Sub-Components

(4) มีการนำเสนอแบบสะสมยอดจากทั้งหมด และมี Absolute Difference ให้ใช้ Tree Map

ประโยชน์ของการทำ Data Visualization สรุปได้หลักๆ ดังนี้

- ช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น เพราะเป็นข้อมูลที่ย่อยและจัดรูปแบบให้เข้าใจได้ทันทีด้วยภาพ
- ช่วยให้มองเห็น Insight ได้ชัดเจน เห็นข้อเปรียบเทียบ เห็นแนวโน้มหรือ trend ของข้อมูล ช่วยให้อนุมานความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ง่ายขึ้น
- ช่วยประหยัดเวลาในการตีความข้อมูลและตัดสินใจ ลดภาระการค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูล
- ช่วยให้สามารถมองเห็นจุดที่น่าสนใจของชุดข้อมูลได้ แม้ยังไม่ได้ตั้งข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับข้อมูลก็สามารถมองเห็นข้อมูลที่มีความโดดเด่นบางอย่างขึ้นมาได้จากการทำความเข้าใจภาพ
- ช่วยให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น จากการนำเสนอที่มีเรื่องราว หรือใช้สีเส้นที่ดึงดูด สวยงาม

ลงชื่อ น.ส.สุริย์รัตน์ สืบสุนทร

ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง ความมั่นคงปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตและการปฏิบัติตนสำหรับข้าราชการยุคดิจิทัล

ผ่านเว็บไซต์ OCSC Learning Space : <https://learningportal.ocsc.go.th/learningspace>

### แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ช่วงปี 2000 – 2010 มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากเดิมกว่า 9 เท่า ประชากรโลกเกือบ 50% สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ โดยมีแนวโน้มการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์หรือ social media เพิ่มขึ้น นอกจากนี้กลุ่มมิชชันนารีก็เริ่มปรับตัวหาช่องทางใหม่ ๆ ในการหลอกลวงสร้างความเสียหายแก่ผู้ใช้งาน ดังนั้นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจึงต้องศึกษาเพื่อหาวิธีการป้องกันตัวจากภัยคุกคามจากผู้ประสงค์ร้ายเหล่านี้ รวมถึงควรทราบข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ตนเองและผู้อื่น

### สถิติการใช้งานของประเทศไทย

จากการสำรวจพบว่าประชากรในช่วงอายุระหว่าง 20 – 30 ปีเป็นกลุ่มที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตค่อนข้างสูง และคนไทยส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาทำงาน คือเวลาประมาณ 09.00 น. – 17.00 น.

### ความสัมพันธ์และการกระจายตัวของข้อมูลในโลกอินเทอร์เน็ต

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างถูกวิธี คือ เรื่องของการเชื่อมโยงและการกระจายตัวของข้อมูล ในอดีตการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นแบบที่ผู้ใช้เข้าไปในเว็บไซต์ที่สนใจเพื่ออ่านข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียว แต่ปัจจุบันเป็นโลกของ Social Media ที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีบทบาทเป็นผู้สร้างข้อมูลด้วย ส่งผลให้ข้อมูลเดิมๆ ถูกวนซ้ำจนทำให้หลงเชื่อและตกเป็นเหยื่อได้ เช่น การหลอกรับบริจาคเงิน ที่ผู้ไม่หวังดีจะลงข่าวเก่าเพื่อขอรับเงินบริจาค นอกจากนี้การกระจายตัวของข้อมูลยังเป็นที่รวดเร็วและมีผลรุนแรงทั้งมากและน้อย เพียงกด Like หรือ Share ข้อมูล ก็สามารถกระจายข้อมูลให้คนอื่น ๆ ได้มากมาย ซึ่งนอกจากจะทำให้ข้อมูลข่าวสารกระจายตัวได้อย่างรวดเร็วแล้ว ยังส่งผลให้ Virus Malware หรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมสามารถกระจายตัวได้อย่างรวดเร็วด้วยเหมือนกัน

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคก็มีส่วนสำคัญต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีผู้ที่ทำงานผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การทำงานเอกสารแบบออนไลน์ การใช้จ่ายก็เปลี่ยนจากการใช้เงินสดเป็นบัตรเครดิต บัตรเครดิต รวมถึงสกุลเงินดิจิทัลมากขึ้น การใช้งาน PC ลดลง และมีการใช้งาน smart phone มากขึ้น เว็บไซต์ต่างๆ ก็ปรับเปลี่ยนจากรูปแบบ Static Web เป็น Social Media วิธีการการสื่อสารจากการใช้ข้อความหรือเสียง ก็เปลี่ยนมาใช้วิดีโอ หรือ Live Streaming ทุกคนสามารถเป็นสื่อได้ สรุปคือการทำงานต่าง ๆ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบดิจิทัลมากขึ้นเรื่อยๆ

## วิวัฒนาการของเว็บไซต์

ยุคของอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 4 ยุค ได้แก่

1. เว็บ 1.0 (One Way Communication) เป็นการสื่อสารทางเดียว ใช้เผยแพร่เนื้อหาที่ผู้สร้างจัดทำขึ้นเพียงอย่างเดียว
2. เว็บ 2.0 (Two Way Communication) เป็นการสื่อสารสองทาง ผู้ใช้เว็บไซต์สามารถโต้ตอบกับบุคคลอื่น ๆ ได้ เช่น เว็บบอร์ด, social media
3. เว็บ 3.0 มีการพัฒนามากขึ้นจนทำให้แพลตฟอร์มสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานได้ เช่น การเดาคำค้นของ Google การแสดงข้อมูลตามลำดับความสำคัญที่คาดว่าผู้ค้นหาต้องการในขณะนั้น หรือ การแนะนำเพื่อนที่ผู้ใช้อาจรู้จักของ Facebook เป็นต้น
4. เว็บ 4.0 แพลตฟอร์มมีความสามารถในการเรียนรู้พฤติกรรมของมนุษย์ผ่านประวัติการอ่าน การสืบค้น และได้ตอบบนโลกออนไลน์ และสามารถให้คำแนะนำที่ดียิ่งขึ้นไปกว่าเว็บ 3.0

## ประเภทของผู้ที่กระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

1. Hacker คือ คนที่มีความสนใจในระบบคอมพิวเตอร์ในเชิงลึก พยายามเจาะเข้าระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาจุดอ่อนของระบบ โดยมักจะแจ้งให้เจ้าของระบบทราบเพื่อปิดจุดอ่อนและมีการแบ่งปันข้อมูลให้แกกัน
2. Cracker คือ Hacker ที่นำความรู้ที่มีมาใช้ในเชิงทำลายเพื่อสร้างความเสียหายแก่ระบบ
3. Script kiddie คือ คนที่หาเครื่องมือหรือโปรแกรมมาใช้เพื่อก่อความเสียหายแก่ระบบ
4. Spy คือ คนที่เข้าองค์กรมาเพื่อเอาความลับออกไปเผยแพร่
5. Employee คือ พนักงานองค์กรที่นำข้อมูลภายในหลุดออกไปโดยไม่ตั้งใจทำให้ผู้ไม่หวังดีเห็นจุดอ่อนที่จะเข้ามาโจมตี
6. Terrorist คือ กลุ่มก่อการร้ายที่มีเป้าหมายชัดเจนที่จะก่อความเสียหายแก่ระบบ

## รูปแบบของการกระทำความผิด

1. Social engineering เป็นปฏิบัติการทางจิตวิทยาหลอกล่อให้เหยื่อมอบรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบให้ โดยไม่ต้องอาศัยความชำนาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. Password guessing การเดารหัสผ่านเพื่อเข้าระบบ
3. Denial of service (DOS) เป็นการทำให้การจราจรเข้าเว็บไซต์หนาแน่นผิดปกติ จนระบบรับไม่ไหวและหยุดทำงาน
4. Decryption การถอดข้อมูลที่มีการเข้ารหัสอยู่
5. Birthday attack สุ่มคีย์ขึ้นมาและอาจจะตรงกับคีย์ที่ถูกเข้ารหัสไว้
6. Man in the middle การพยายามทำตัวเป็นคนกลางเพื่อดักเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยคู่สนทนาทั้งสองฝ่ายไม่รู้ตัว

### วิธีการโจมตีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ส่ง malware และ virus ให้แพร่กระจายผ่าน social media
2. Zombie attack เป็นการส่ง malware ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากเพื่อสั่งให้โจมตีเป้าหมายอีกทีหนึ่ง การโจมตีลักษณะนี้เป็นวิธีที่รับมือได้ยากเนื่องจากการโจมตีจำนวนมากจากบุคคลที่สามซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. กลลวงทางสังคม (social engineering) คือการล่อหลอกหรือใช้วิธีอื่นใดเพื่อให้ได้รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบโดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้หรือเทคนิคทางคอมพิวเตอร์
4. Phishing เป็นการปลอมแปลงเว็บไซต์ขององค์กรอื่นให้เหยื่อเข้าใจว่าเป็นเว็บไซต์จริงเพื่อดักจับรหัสผ่าน หรือ เพื่อติดตั้ง malware หรือ virus
5. การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล จากข้อมูลของผู้ใช้ใน social media ต่างๆ เช่น รายชื่อเพื่อน ที่อยู่ปัจจุบัน พฤติกรรมการใช้ชีวิต
6. ใช้ search engine optimizer (SEO) เพื่อปั่นข้อมูลทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับความนิยมของเรื่องต่างๆ

### การใช้โปรแกรมและการบริโภคข้อมูลโดยขาดความยั้งคิด

การกระทำการที่เสี่ยงต่อความผิด พบว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น

1. การใช้โปรแกรมในการแก้ไขค่าในเกม
2. การแสดงตัวอย่างไม่ดีแก่เด็กและเยาวชน เช่น โพสต์คลิปเสพยาเสพติด ทรมานสัตว์ ทำร้ายตัวเอง
3. การแชร์ข้อมูลเท็จ
4. การนำเข้าข้อมูลที่ไม่เหมาะสม
5. การหมิ่นประมาท

### สิ่งที่ไม่ควรใช้เป็นรหัสผ่าน

เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานควรตั้งรหัสผ่านที่ไม่สั้นเกินไป เป็นข้อความที่ไม่มีความหมาย ประกอบด้วยอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข และอักขระพิเศษ และหลีกเลี่ยงการตั้งรหัสผ่านด้วยชุดอักษรหรือตัวเลขที่คาดเดาได้ง่าย เช่น 1234 1111 abcd หรือข้อมูลส่วนตัว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ วันเดือนปีเกิด ชื่อตัวเองหรือชื่อผู้ใช้ของโปรแกรม

ลงชื่อ..........ผู้เรียน

(นางสาวพิมพ์ อุดมสม)  
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (PDPA for Government Officer).....  
ผ่านเว็บไซต์ Digital Government Learning Portal (TDGA) : <https://tdga.dga.or.th/index.php/th/>.....

### 1. บุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลตาม พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Subject) คือบุคคลที่ข้อมูลนั้นระบุไปถึง

ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Data Controller) คือบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เช่น หน่วยงานรัฐเก็บรวบรวมใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนหรือลูกค้าที่มาใช้บริการ

ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processor) คือบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งดำเนินการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามคำสั่งหรือในนามของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล เช่น บริการ cloud service เป็นต้น

### 2. ขอบเขตการใช้กฎหมาย

ใช้บังคับกับกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในประเทศไทย ใช้บังคับกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอยู่นอกประเทศไทย หากมีกิจกรรม เช่น เสนอขายสินค้าหรือบริการให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในประเทศไทย ฝ่าฝืนติดตามเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

### 3. ข้อยกเว้นการบังคับใช้ พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ใช้บังคับกรณี ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือกิจกรรมในครอบครัว
2. การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงของรัฐ
3. การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่ทำการเก็บรวบรวมไว้เฉพาะเพื่อกิจการสื่อมวลชน
4. การเก็บรวบรวม เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามหน้าที่และอำนาจของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา

รัฐสภา

5. การพิจารณาพิพากษาคดีของศาลและการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการพิจารณาคดี
6. การดำเนินการกับข้อมูลของบริษัทข้อมูลเครดิตและสมาชิกตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบ

ธุรกิจข้อมูลเครดิต

#### 4. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล คือ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เลขบัตรประชาชน หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล

การเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1. เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ความยินยอม
2. ต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
3. Consent ต้องแยกออกจากส่วนอื่นชัดเจน
4. มีแบบหรือข้อความที่อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
5. ในการขอความยินยอมต้องคำนึงถึงความอิสระของเจ้าของข้อมูล เจ้าของข้อมูลจะถอนความ

ยินยอมเมื่อใดก็ได้

#### 5. ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive personal data)

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| - เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์   | - พฤติกรรมทางเพศ                   |
| - ประวัติอาชญากรรม       | - ข้อมูลสุขภาพแรงงาน               |
| - ความคิดเห็นทางการเมือง | - ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ     |
| - ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ | - ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา |

#### 6. สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล

1. สิทธิได้รับแจ้งรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล
2. สิทธิขอเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล
3. สิทธิขอให้โอนข้อมูลส่วนบุคคล
4. สิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
5. สิทธิขอให้ลบหรือทำลาย ข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้
6. สิทธิขอให้ระงับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
7. สิทธิขอให้แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล
8. สิทธิในการร้องเรียนกรณีที่ถูกควบคุมหรือผู้ประมวลผลไม่ปฏิบัติตามพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

## 7. การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลต้องขอความยินยอมก่อนดำเนินการ
2. การเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต้องแจ้งรายละเอียดให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบ ดังนี้
  - วัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม
  - แจ้งให้ทราบกรณีเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ข้อมูลเพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย รวมทั้งแจ้งถึงผลกระทบที่เป็นไปได้จากการไม่ให้ข้อมูลส่วนบุคคล
  - ระยะเวลาในการเก็บรวบรวม
  - บุคคลหรือหน่วยงานซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมอาจจะถูกเปิดเผย
  - ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล สถานที่ติดต่อและวิธีการติดต่อ

## 8. ข้อยกเว้นที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลได้ โดยไม่ต้องขอความยินยอม

1. ข้อมูลในการจัดทำเอกสารประวัติศาสตร์ จดหมายเหตุ ศึกษาวิจัยหรือสถิติ
2. ข้อมูลสำหรับป้องกันอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพของบุคคล เช่นการเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล
3. ข้อมูลจำเป็นเพื่อการปฏิบัติตามสัญญา เช่นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทำสัญญากู้ยืมเงินจากธนาคารธนาคารสามารถเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นได้ตามวัตถุประสงค์ของสัญญา
4. ข้อมูลจำเป็นเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินภารกิจเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือการปฏิบัติหน้าที่ในการใช้อำนาจรัฐ เช่น หน่วยงานของรัฐจัดทำ Big Data เพื่อแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกร ฯลฯ
5. เพื่อประโยชน์ชอบด้วยกฎหมายของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือนิติบุคคล เช่น บริษัทเอกชนติดตั้งกล้องวงจรปิด ภายในอาคารเพื่อรักษาความปลอดภัย ซึ่งบริษัทสามารถเก็บรวบรวมภาพถ่ายซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวได้
6. การปฏิบัติตามกฎหมาย

## 9. ความผิดและบทลงโทษ

### ความรับผิดทางแพ่ง

ผู้กระทำความผิดข้อมูลส่วนบุคคลต้องชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลไม่ว่าการดำเนินการนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่ก็ตาม และศาลมีอำนาจสั่งให้ชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพิ่มเติมได้สองเท่าของค่าสินไหมทดแทนที่แท้จริง

### โทษอาญา

กำหนดบทลงโทษทางอาญาไว้สำหรับความผิดร้ายแรง เช่น การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อนโดยมิชอบ ล่วงรู้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่นแล้วนำไปเปิดเผยแก่ผู้อื่นโดยมิชอบ

- ต้องระวางโทษสูงสุดจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 1,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
- ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล กรรมการหรือผู้จัดการ หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น อาจต้องร่วมรับผิดชอบในความผิดอาญาที่เกิดขึ้น

### โทษทางปกครอง

- กำหนดโทษปรับทางปกครองสำหรับการกระทำความผิดที่เป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด เช่น ไม่แจ้งวัตถุประสงค์ใดการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลให้เจ้าของข้อมูลทราบ
- โทษปรับทางปกครองสูงสุด 5,000,000 บาท

ลงชื่อ.....<sup>พิมพ์</sup>.....ผู้เรียน  
(นางสาวพิมพ์ อุดมสม)  
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

**สรุปเนื้อหาบทเรียน**  
**เรื่อง ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงานภาครัฐ (Essential Digital Tools for Workplace)**  
**ผ่านเว็บ TDGA**

เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลในการทำงาน เช่น เทคนิคการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำในการจัดรูปแบบข้อความหรือจัดการงานเอกสารด้วยความสะดวกรวดเร็ว เทคนิคการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ เพื่อการออกแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ตลอดจนการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมประชุมออนไลน์ การใช้งานพื้นที่แบ่งปันข้อมูลออนไลน์ ตลอดจนการสร้างสื่อดิจิทัลโดยใช้โปรแกรมในการตัดต่อภาพและการตัดต่อภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในเทคนิคต่าง ๆ สำหรับการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในการใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกันในการประชุมแบบออนไลน์ตามแนวทางการปฏิบัติงานแบบวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ในเบื้องต้นได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในการใช้โปรแกรมในการตัดต่อภาพหรือการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวเพื่อการใช้งานเบื้องต้นได้

**หัวข้อในบทเรียน**

เทคนิคการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word) เพื่อการทำงานที่รวดเร็ว

เทคนิคการใช้ Excel เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ออกแบบการนำเสนอให้สวยด้วย Power Point

การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์

การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น

**ระยะเวลา**

3 : 15 ชั่วโมง

**ผู้สอน**

รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ คณาวัฒน์ไชย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คุณศิระ เอกบุตร จาก เทพเอ็กซ์เซล : Thep Excel

คุณวันเฉลิม อัครแสงรัตน์ จาก PowerPoint Boy

คุณอภิวัฒน์ วงศ์กัณฑ์ จาก ครูอภิวัฒน์ สอนสร้างสื่อ

ดร.สุพจน์ ศรีนุตพงษ์ จาก Supoet Srinutapong

ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**สรุปบทเรียนและการนำไปใช้**

1.เทคนิคการใช้โปรแกรมประมวลผล word เพื่อการทำงานรวดเร็ว เรียนการจัดรูปแบบข้อความด้วย style เช่น การทำ style แบบตัวเลข ตัวอักษร การสร้าง style เก็บไว้ใช้เอง เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน การคัดลอกเนื้อหาจาก Excel และ power point มาใส่ในเนื้อหาทำได้ทั้งแบบข้อความและรูปภาพ สอนการสร้าง QR Code จากข้อความใน word ทำได้ 2 วิธี ALT+F8 และ เลือก View Tap >> Macrose >>View Macrose

2.เทคนิคที่ต้องรู้สำหรับผู้ใช้ Excel การกรอกข้อมูลยังไม่ให้ผิด การใช้สูตรช่วย ทำให้  $4 \times 1000 \neq 4,000$  เพราะการตั้งค่าของเซลล์ไม่ถูกต้อง เมื่อกดปุ่ม copy pasts กดปุ่มพิเศษจะสามารถเลือกวางในรูปแบบอื่นๆ ได้ เช่นรูปภาพ HTML Text เป็นต้น

### 3.ออกแบบนำเสนอให้สวยด้วย Power point

ไอเดียการนำเสนอข้อมูล 5 อันดับแรกเป็นตาราง หัวเรื่องสีเข้ม ตัวหนังสือสีขาว เนื้อหาสีขาวสลับเทา เส้นตารางสีขาว ออกแบบตารางให้สวยด้วยเทคนิค ภาพประกอบ สีที่ต่าง ตัวเลขที่เด่นชัด การทำกราฟข้อมูล การย้ายไปใช้ในโปรแกรมอื่น

### 4.การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์

4.1 การใช้โปรแกรม Zoom สำหรับมือใหม่ แนะนำโปรแกรม การตั้งค่า Host การแชร์ file นำเสนอ การ save fileประชุม การควบคุมห้อง Zoom

4.2 การใช้โปรแกรม Microsoft teams สำหรับการทำงาน การเรียนการสอน แนะนำโปรแกรม การตั้งค่า Host การแชร์ file นำเสนอ การ save fileประชุม การควบคุมห้อง การแชร์เนื้อหาไว้เรียนภายหลัง

### 5.การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การตกแต่งรูปภาพ

5.1 การปรับแต่งรูปภาพ ให้กับรูปร่างตามที่ต้องการด้วย คำสั่ง copy Edit past หรือใช้ คำสั่ง select ปรับความกว้างความสูง ใช้คำสั่ง edit > Transform > แล้วเลือกเมนูที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่กำลังจะทำ เช่น skew เหมาะกับวัตถุต้นฉบับมุมด้านล่างเล็กน้อยแบบตรง Distort perspective warp เหมาะวัตถุต้นฉบับเอียงซ้ายเอียงขวา เป็นต้น

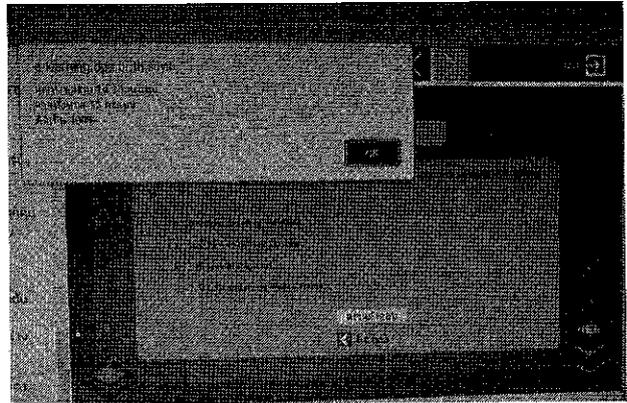
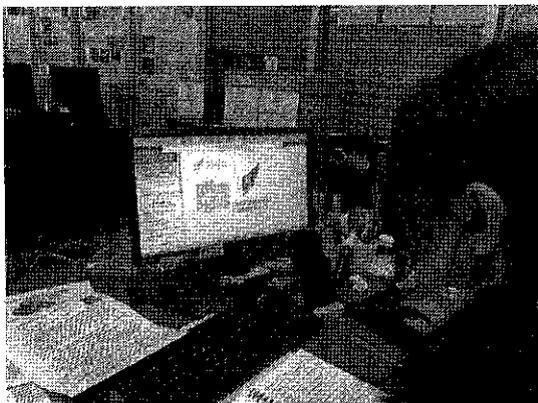
5.2 ปรับภาพจากมือถือเอียงทำให้ตรง เช่นรูปถ่ายบัตรประจำตัว ใช้ photo shop ใช้เครื่องมือ หลอดคูสี > ไม่บรรทัด ปรับแต่ง และ save

### 6. การตัดต่อวิดีโอ

6.1 แนะนำตัดต่อวิดีโอด้วยฟรีด้วย Openshot Video editor ใช้เครื่องมือประสิทธิภาพสูง เช่น ตัดคลิป ต่อคลิป ใส่ตัวหนังสือใส่เสียง import ไฟล์ play

6.2 แนะนำตัดต่อวิดีโอด้วยsmart phone ด้วยโปรแกรม, KINE MASTER เริ่ม กด+ เลือกขนาด screen media ที่ใช้ file video ยืด ขยาย timeline เพื่อดูความละเอียด ตัด ซ้าย ขวา ใส่เสียง ปิดเสียงเดิม export

ภาพประกอบ



ชื่อผู้เรียน นส กาญจนา ธรรมรัตน์

สรุปเนื้อหาบทเรียน  
เรื่อง การบริหารจัดการโครงการด้วยอไจล์ (Agile Project Management)  
ผ่านเว็บ TDGA

ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการในการบริหารโครงการด้วยอไจล์ ความหมายของอไจล์ กระบวนการในการบริหารจัดการโครงการด้วยอไจล์ กรอบการทำงานแบบอไจล์ รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารโครงการด้วยอไจล์

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวทางการทำงานแบบอไจล์

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการและกระบวนการของการบริหารจัดการโครงการด้วยอไจล์

**หัวข้อในบทเรียน**

What is Agile in Project Management

Waterfall vs. Agile Development Cycle

The 6 steps in Agile project methodology

Agile Project Management Framework

Best Practice for Agile

**ระยะเวลา** 1 : 30 ชั่วโมง

**ผู้สอน**

รองศาสตราจารย์ ดร. วราพร จิระพันธุ์ทอง ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเว็บและการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา วิทยาลัยครีเอทีฟดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

**สรุปบทเรียนและการนำไปใช้**

1. What is Agile in Project Management

สื่อสารกับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง ได้รับข้อมูลจากลูกค้า รองรับการเปลี่ยนแปลงระหว่างดำเนินโครงการ ส่งมอบงานได้เร็วขึ้น เน้นผลลัพธ์มากกว่าเอกสาร ลดความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่ทำให้โครงการไม่บรรลุ สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ

2 ส่วน มูลค่า 4 หลักปฏิบัติ 12 ประการ

4 มูลค่าหลัก คือ การให้ความสำคัญบุคคลมากกว่าเอกสารและเครื่องมือ ให้ความสำคัญกับการสร้างผลิตภัณฑ์หรือผลลัพธ์มากกว่าเอกสาร ให้ความสำคัญกับลูกค้ามากกว่าการต่อรองกับลูกค้า การยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดจากลูกค้าปัจจัยภายนอก

12 หลักปฏิบัติ ให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด การยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นตลอดเวลา การส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง การประสานงานร่วมมือกันหลายส่วน ตัวลูกค้า ตัวผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ ความโปร่งใสรับทราบข้อมูลข่าวสารด้วยการทำแผน เน้นการสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมแบบต่อหน้า เน้นผลลัพธ์ที่ได้ เน้นความสามารถรายบุคคลในทีม ความยั่งยืน ความเรียบง่ายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์แท้จริง ไม่มากเกินไป สมาชิกมีความเป็นตัวเองและประยุกต์ใช้คุณสมบัติในทีมได้ วิเคราะห์ประเมินการดำเนินงานรายบุคคลภายในทีม

ได้เรียนรู้ความหมายและประโยชน์ของการใช้ agile สามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนางานที่ทำได้

2. Waterfall vs. Agile Development Cycle

หลักการบริหารโครงการแบบ Waterfall มองกิจกรรมต่างๆ เป็นส่วนๆ เริ่มที่การวางแผน(Plan) หาความต้องการของลูกค้า นำความต้องการมาจัดจัดสร้าง (Build) แล้วนำไปทดสอบ (test) ผ่านการทดสอบ

แล้วจึงนำไปใช้งาน (Deploy) นำผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการไปใช้ ลูกค้าจะได้สัมผัสผลผลิตทันที  
ข้อเด่นสามารถทำให้ผู้ใช้งานทุกอย่างชัดเจนที่ปลายทางแต่อาจเป็นข้อด้อยหากต้องการแก้ไข

หลักการบริหารโครงการแบบ Agile แบ่งออกเป็น Product backlog Sprint backlog planning  
Design testing Release final product

The 6 steps in Agile project methodology

Product planning ทำให้ผู้เกี่ยวข้องโครงการ ได้แก่ Scrum Product Owner Staff ทราบเป้าหมาย  
สุดท้าย ทราบผลิตภัณฑ์ที่จะสร้าง ทราบวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดของผลิตภัณฑ์ ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้อาจอยู่ใน  
รูปของ Product backlog นั่นก็คือความต้องการของลูกค้าที่ถูกจัดสรรแบ่งออกเป็นชิ้นงานย่อยๆ product  
owner เป็นผู้จัดลำดับความสำคัญของ product backlog เป็น product sprint

Roadmap Creating เป็นรายการของ feature ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโครงการที่จะสร้างขึ้น เหมือน  
แผนของการดำเนินงานว่าโครงการเกี่ยวกับองค์ประกอบใดบ้างที่ถูกจัดสร้างขึ้นมา เหมือนแผนภาพที่แจ้งให้ผู้ที่  
เกี่ยวข้องทราบว่าในแต่ละช่วงเวลาของการดำเนินโครงการจะมี feature ใดบ้างที่จะถูกสร้าง และให้  
ความสำคัญกับในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ในแต่ละช่วง sprint จะต้องให้ความสำคัญกับ feature ใด ได้  
ผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำ sprint ในแต่ละช่วงแตกต่างกัน 4 ไตรมาส 4 ผลลัพธ์

Release planning เป็นการวางแผนว่ามี Feature ใดบ้างที่ถูกจัดสร้างให้กับลูกค้าแต่ละรอบ sprint  
feature ทำให้ส่งมอบให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็วเวลาอันสั้น

Sprint planning วางแผนก่อนทำ sprint ในแต่ละรอบ โดย stake holder ที่เกี่ยวข้อง นักพัฒนา  
นักวางแผน สมาชิกในทีม เกี่ยวข้องกับ feature ตัวแทนผู้ใช้ ความรับผิดชอบเท่าเทียมทั้งปริมาณ ความยาก

Daily Meeting (standup Meeting) 10-15 นาที แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแล้วสู่กันฟังถึง ปัญหา  
task ก่อนหน้า ปัญหาวันก่อน ชี้แจงงานย่อยตั้งเป้าทำวันนี้

Sprint Review and Sprint Retrospective กิจกรรมสำรวจตนเองและวางแผนเปลี่ยนแปลงตนเอง  
ปรับปรุงกิจกรรมสำหรับ Sprint ถัดไป เกิดก่อนทำ sprint review และ sprint planning ถัดไป มีฟังชั่นอะไร  
พัฒนาไปแล้ว update product backlog ที่ทำไปแล้ว และกำหนดวันที่ sprint planning ถัดไป

Agile Project Management Framework

Kanban Framework แสดงบน Kanban board แสดงสถานะของเนื้องานย่อยอาจประกอบด้วย  
backlog เนื้องานที่ยังดำเนินการ Selected เนื้องานที่ถูกเลือก Analysis เนื้องานที่อยู่ระหว่างวิเคราะห์  
Development เนื้องานที่อยู่ระหว่างทำการพัฒนา Testing เนื้องานที่อยู่ระหว่างทดสอบ Done เนื้องานที่  
เสร็จแล้ว ทุกคนสามารถเห็นเนื้องานได้ทั้งหมด อาจแบ่งเป็น phase หลักๆ คือ To Do In Progress and  
Completed การกำหนดขอบเขต work in progress ให้แต่ละทีม work item ที่เกิด หัวหน้าทำการโยกย้าย  
ไป to do list วัดและบริหาร work flow performance ลูกทีมวิเคราะห์ ย้าย โปร่งใสชัดเจน ให้เข้าใจได้  
ต่อเนื่อง ใช้แม่แบบปรับปรุงการทำงานหลักการมาประยุกต์ใช้ เหมาะกับการทำงานในโครงการทั่วไป

Scrum Framework เหมาะกับโครงการที่มีความซับซ้อน ใช้ทีมที่มีความสามารถเฉพาะตัวสูง แบ่ง  
รอบการทำงาน เป็น sprint ผลงานที่สะสมขึ้นเป็น release ในแต่ละ sprint ทำ plan build test review  
บทบาทของทีมจะแบ่งเป็น Product Owner ทำหน้าที่บริหารจัดการ product backlog แต่ละรายการได้  
และใช้เป็นตัวกำหนดความต้องการลูกค้าและสื่อสารในทีม และ sprint review Developer มีความสามารถ  
เฉพาะตัวสูง มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ เขียนโคช แลกเปลี่ยนช่วยเหลือภายในทีมได้ ไม่แบ่งงานย่อย  
อีก self organize Scrum Master ไม่ใช่ Project Manager ทำหน้าที่อธิบายการทำงานแบบ scrum  
ช่วยเหลือสมาชิกในทีม ให้ราบรื่น เสนอ สรุปสิ่งที่ดี ไม่ดีต่อทีม เข้าใจโครงสร้างขอบเขตผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ต้นจน  
จบ สนับสนุน product owner ให้มีประสิทธิภาพ

Kanban VS Scrum Scrum ไหล/วนลูป งานที่ส่งมอบต่อเนื่อง/งานที่พัฒนาต่อเนื่อง kanban  
Continuous delivery /agile scrum รองรับการทำงานแบบ incremental Delivery self organize  
teams/workflow ส่งมอบงานเป็นส่วนๆ/ส่งมอบงานเป็นรอบๆ

Hybrid Framework ผสมผสาน ส่วนที่เป็น Agile กับไม่ Agile เข้าด้วยกัน รวบรวมข้อมูล การวางแผน ศึกษาวิจัย วางยุทธศาสตร์ เอกสารชัดเจนเพื่อดำเนินงานโครงการ หลังจากนั้นเข้าสู่ Agile ทำให้เกิดการดำเนินงานแบบวนลูป ทำให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า และทันการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ ส่วน

Lean Framework ประยุกต์ใช้หลักการ Six Sigma ลด 8 waste คือ ใช้คนต่ำกว่าความสามารถ เก็บทรัพยากรที่ไม่จำเป็น การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น การรอ การขนส่งที่ไม่จำเป็น defects ความผิดพลาด Over production การทำงานที่เกินความจำเป็น Over Processing เกินคุณภาพที่ลูกค้าต้องการ Best Practice for Agile

สร้างทีม Agile ทีมต้องเข้าใจการทำงานเป็นรอบๆ sprint สื่อสารสม่ำเสมอ ทำ Review and Retrospective feedback หลังส่งมอบชิ้นงานจากลูกค้า ร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด สื่อสารเปิดเผยทุก stake holder

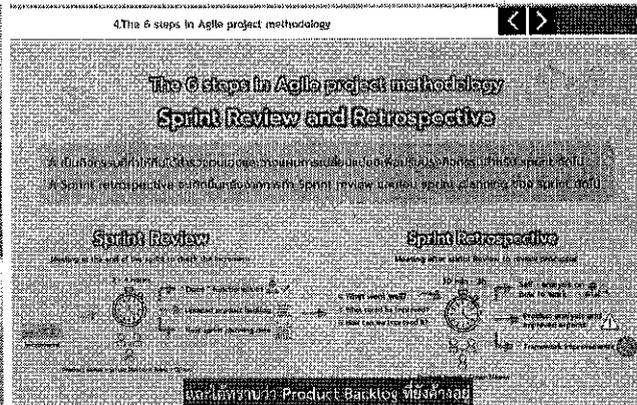
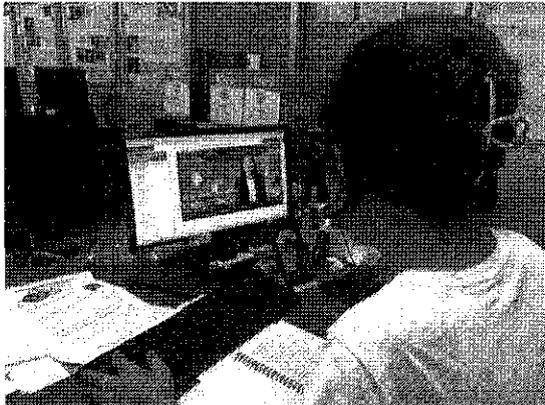
1.จำเป็นต้องมีการวางแผน project planning Roadmap Planning Release Planning Sprint Planning Dairy Planning Review ต่อเนื่องตลอดเวลา

2.กำหนด workflow ขององค์กร เริ่มต้น ระหว่างดำเนินการ สิ้นสุด Agile เป็นแบบวนลูป

3.ประยุกต์ใช้เครื่องมือที่สนับสนุนการทำงาน Gantt charts วางแผนทำงานแต่ละชิ้นงาน Kanban board ดูสถานะชิ้นงาน Workflow automation ขับเคลื่อนชิ้นงานอัตโนมัติ Custom workflows ปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรรองรับ Agile templates รูปแบบต่างๆ การทำงาน

4. Agile Team คุณสมบัติ Self Organizing Adaptive to Customers happy to Adjust Process สิ่งที่ได้เรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาทีมงาน

ภาพประกอบ



ชื่อผู้เรียน น.ส. กาญจนา ธรรมรัตน์

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง วิชา Tools สำหรับการฝึกอบรมออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน สำนักงาน ก.พ.

ครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons: CC) เป็นองค์กรไม่แสวงกำไรที่สนับสนุนการใช้เนื้อหาโดยไม่ถูกจำกัดจากสัญญาอนุญาต สัญญาอนุญาตของครีเอทีฟคอมมอนส์จะเอื้อให้มีการใช้สื่อทั้งทางภาพ เสียง ข้อมูล โดยการแบ่งแยกสัญญาอนุญาตย่อยออกสำหรับการแจกจ่ายและการใช้ข้อมูล โดยการอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์เดิม

สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ แบ่งได้เป็น 6 ชนิดใหญ่ดังนี้

- อ้างอิงแหล่งที่มา (CC-BY)
- อ้างอิงแหล่งที่มา ให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-SA)
- อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามดัดแปลง (CC-BY-ND)
- อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า (CC-BY-NC)
- อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (CC-BY-NC-SA)
- อ้างอิงแหล่งที่มา ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และห้ามดัดแปลง (CC-BY-NC-ND)

โดยเงื่อนไขในการให้อนุญาตของครีเอทีฟคอมมอนส์ มีอยู่ 4 เงื่อนไข คือ

- อ้างอิงแหล่งที่มา (BY) หมายถึงการนำไปใช้จะต้องอ้างอิงกลับมาถึงผู้เขียน
- ให้อนุญาตต่อไปแบบเดียวกัน (SA) คือยินยอมให้มีการดัดแปลงงานได้โดยต้องมอบความยินยอมต่อไปด้วย
- ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า (NC)
- ห้ามดัดแปลง (ND) คือต้องใช้งานต้นฉบับเท่านั้นโดยไม่มีการดัดแปลงใด ๆ ทั้งสิ้น

### Vidyard

การใช้โปรแกรม Vidyard เบื้องต้น : เป็นโปรแกรมฟรีที่ใช้สำหรับการจับภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ บันทึกได้ทั้งภาพและเสียงที่มีคุณภาพดีสามารถเลือกรูปแบบการบันทึกภาพหน้าจอได้หลายแบบ เช่น บันทึกหน้าจอเพียงอย่างเดียว บันทึกทั้งภาพและเสียงบันทึกภาพจากหน้าจอเว็บแคม ฯลฯ อีกทั้งยังสามารถแชร์ไฟล์วิดีโอที่ได้ไปยัง Youtube สื่อสังคม หรือทางอีเมลล์ได้อัตโนมัติ ขั้นตอนการใช้งานก็ไม่ยุ่งยาก

## Canva

เป็นแอปพลิเคชันสำหรับสร้างสื่อการนำเสนอหลากหลายรูปแบบ เช่น Presentation, Poster, Card, Resume, Certificate, Infographic เป็นต้น ซึ่ง Canva นั้น จะมีขนาดมาตรฐานให้ เลือกหรือผู้ใช้สามารถ กำหนดขนาดเองได้ Canva ใช้งานง่าย สวยงาม สามารถแบ่งปันให้แก่ผู้อื่นได้

## Flexclip

เป็นเว็บไซต์ที่ให้เราตัดต่อวิดีโอแบบง่ายๆ ผ่าน Chrome แบบไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่ม มีเทมเพลตมาให้เลือกแบบพร้อมใช้ สำหรับเวอร์ชันฟรีสามารถนำมาทำพอกโฆษณาบน Social network ได้สบายๆ

ลงชื่อ.....ศัลญา..... ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง วิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน : การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ

ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน สำนักงาน ก.พ.

หลักการถาม-ตอบ คำถาม Yes/No Question

ถามนำขึ้นต้นด้วย Verb to be

ถ้าประโยคนั้นมี Verb to beให้นำมาวางข้างหน้าได้เลย ดังเช่นรูปประโยคต่อไปนี้

### Is

ประโยคบอกเล่า : He is a teacher. (เขาคือคุณครู)

ประโยคคำถาม : Is he a teacher? (เขาคือคุณครูใช่ไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, he is. (ใช่ เขาเป็น)

การตอบ “ไม่” : No, he isn't. (ไม่ เขาไม่ได้เป็น)

### Are

ประโยคบอกเล่า : You are Japanese. (คุณเป็นคนญี่ปุ่น)

ประโยคคำถาม : Are you Japanese? (คุณเป็นคนญี่ปุ่นใช่ไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I'm. (ใช่ ฉันเป็น)

การตอบ “ไม่” : No, I'm not. (ไม่ ฉันไม่ได้เป็น)

### Was

ประโยคบอกเล่า : He was a doctor. (เขาเคยเป็นหมอ)

ประโยคคำถาม : Was he a doctor? (เขาเคยเป็นหมอหรือ?)

การตอบ “ใช่” : Yes, he was. (ใช่ เขาเป็น)

การตอบ “ไม่” : No, he wasn't. (ไม่ เขาไม่ได้เป็น)

## Were

ประโยคบอกเล่า : They were at school yesterday. (เมื่อวาน พวกเขาอยู่ที่โรงเรียน)

ประโยคคำถาม : Were they at school yesterday? (เมื่อวาน พวกเขาอยู่ที่โรงเรียนหรือเปล่า?)

การตอบ “ใช่” : Yes, they were. (ใช่ พวกเขาอยู่)

การตอบ “ไม่” : No, they weren't. (ไม่ เขาไม่ได้อยู่)

## ถามขึ้นต้นด้วย Verb to do

ถ้าประโยคที่เราจะถามไม่มี Verb to be ให้นำ Verb to do มาใช้นำหน้าประโยค โดยใช้รูปเอกพจน์หรือพหูพจน์ตามประธาน ดังเช่นรูปประโยคต่อไปนี้

## Do

ประโยคบอกเล่า : You know her name. (คุณรู้จักชื่อของเธอ)

ประโยคคำถาม : Do you know her name? (คุณรู้จักชื่อของเธอไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I do. (ค่ะ ฉันรู้จัก)

การตอบ “ไม่” : No, I don't. (ไม่ ฉันไม่รู้จัก)

## Does

ประโยคบอกเล่า : She plays the piano. (เธอเล่นเปียโน)

ประโยคคำถาม : Does she play the piano? (เธอเล่นเปียโนไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, she does. (ค่ะ เธอเล่นเปียโน)

การตอบ “ไม่” : No, she doesn't. (ไม่ค่ะ เธอไม่ได้เล่นเปียโน)

## Did

ประโยคบอกเล่า : You walked to school yesterday. (คุณเดินไปโรงเรียนเมื่อวาน?)

ประโยคคำถาม : Did you walk to school yesterday? (เมื่อวานนี้คุณเดินไปโรงเรียนหรือเปล่า?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I did. (ค่ะ ฉันเดินไปโรงเรียน)

การตอบ “ไม่” : No, I didn't. (ไม่ ฉันไม่ได้เดินไปโรงเรียน)

\*\*ข้อสังเกต เมื่อเราใช้ Do, Does หรือ Did อย่าลืมเปลี่ยนรูปกาลและพหูพจน์/เอกพจน์ตามประธานด้วยค่ะ

ถามขึ้นต้นด้วยกริยาช่วย

หากประโยคนั้นมีกริยาช่วยตัวอื่น ๆ เช่น Can, Could, Will, Would, Shall, Should ให้เอาคำกริยาเหล่านี้ขึ้นต้นแล้วตามด้วยประโยคคำถาม เช่น

## Can

ประโยคบอกเล่า : You can speak Chinese. (คุณพูดภาษาจีนได้)

ประโยคคำถาม : Can you speak Chinese? (คุณพูดภาษาจีนได้ไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I can. (ค่ะ ฉันพูดได้)

การตอบ “ไม่” : No, I can't. (ไม่ค่ะ ฉันพูดไม่ได้)

## Will

ประโยคบอกเล่า : You will go with us. (คุณก็จะไปกับพวกเราด้วย)

ประโยคคำถาม : Will you go with us? (คุณจะไปกับพวกเราด้วยไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I will. (ค่ะ ฉันจะไปด้วย)

การตอบ “ไม่” : No, I won't. (ไม่ค่ะ ฉันไม่ได้ไปด้วย)

## Could

ประโยคบอกเล่า : You could tell me your name. (คุณจะบอกชื่อของคุณให้ฉันทราบ)

ประโยคคำถาม : Could you tell me your name? (คุณจะบอกชื่อของคุณให้ฉันทราบได้ไหม?)

การตอบ “ใช่” : Yes, I could. (ค่ะ ฉันบอกได้)

การตอบ “ไม่” : No, I couldn't. (ไม่ค่ะ ฉันบอกไม่ได้)

## การใช้ when และ while

คำนี้ทำหน้าที่เป็นคำสันธาน (Conjunction) ที่ใช้เชื่อมเหล่าอนุประโยคกับประโยคหลักเข้าด้วยกัน เพื่อขยายความเรื่องเวลาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### คำว่า when

ในหน้าที่คำสันธานมันไม่ได้มีความหมายว่า *เมื่อไหร่* แต่มีความหมายว่า *“เมื่อ”* จะใช้สำหรับขยายความเรื่องเวลาให้กับประโยคหลักที่เกิดขึ้นช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในอดีตและจบไปแล้ว เช่น

ยกตัวอย่าง : I won every speech competition when I was 7.

ฉันชนะการแข่งขันกล่าวสุนทรพจน์ทุกรายการเมื่อฉันอายุ 7 ปี

จะเห็นได้ว่า when มาขยายในเรื่องราวว่าเหตุการณ์นี้เกิดเมื่อไหร่

When the lights went off, we were playing hide and seek.

เมื่อตอนไฟดับ พวกเรากำลังเล่นซ่อนหากันอยู่

ประโยคนี้ when มาขึ้นต้น ซึ่งสามารถทำได้ แต่จะต้องใส่เครื่องหมาย comma (,) แม้จะเปลี่ยนการวาง

ประโยคแต่ก็ทำหน้าที่เดิม นั่นก็คือขยายความเรื่องเวลาว่า เรากำลังเล่นซ่อนหากันอยู่เมื่อตอนไหน ตอนไฟดับนั่นเอง

คำว่า while

การวางไว้ในประโยคก็เหมือนกับ when เลย แต่คำนี้จะมีความหมายว่า “ในขณะที่” เช่น

ตัวอย่าง While I was making dinner, my husband was watering trees.

ในขณะที่ฉันกำลังทำอาหารเย็น สามีของฉันกำลังรดน้ำต้นไม้

จากประโยค สองเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันในอดีต ซึ่งประโยคใช้ while เชื่อมก็มาขยายความ  
ประโยคหลักที่ว่า สามีรดน้ำตอนไหน? ในขณะที่ฉันกำลังทำอาหารเย็นนั่นเอง

ลงชื่อ.....ศศิญา.....ผู้เรียน



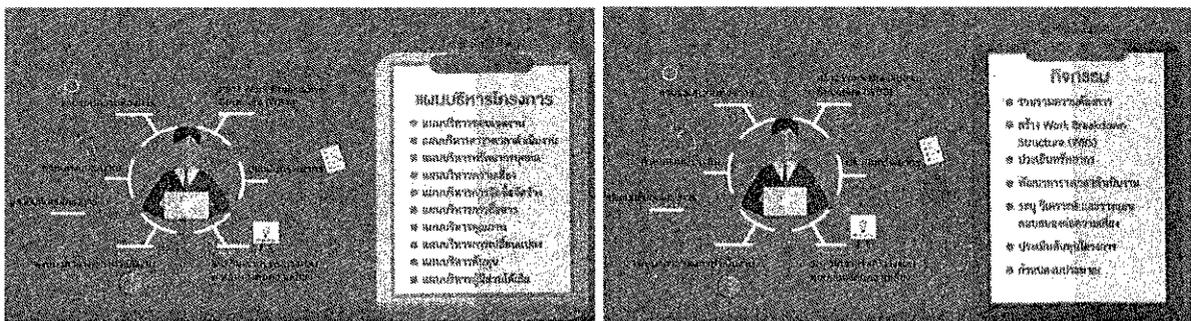
- ต้นทุน เพื่อไม่ให้เกินงบประมาณ
- ทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ทำงานได้ตามจุดมุ่งหมาย
- เวลา เพื่อให้ได้ผลผลิตตามเวลาที่กำหนด
- ความเสี่ยง เพื่อไม่ให้เหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิด สร้างความเสียหายให้แก่โครงการ
- คุณภาพ เพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือ ผู้ใช้
- ผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้สนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง
- การสื่อสาร เพื่อให้การทำงานร่วมกันในทีมงาน และผู้มีส่วนได้เสียทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาต่อโครงการ

คุณสมบัติของผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ต้องเป็นผู้มีความรู้ในการบริหารโครงการ และมีความรู้เฉพาะด้านที่เกี่ยวกับโครงการโดยตรง รวมทั้งต้องนำความรู้มาใช้ได้ ต้องเป็นผู้นำ และมีทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์

การเริ่มต้นโครงการมี 2 กิจกรรมที่ต้องทำคือ

1. ทำกฎบัตรโครงการ (Project Charter) เป็นเอกสารอนุมัติเพื่อเริ่มโครงการ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของโครงการ ขอบเขตงานเบื้องต้น งบประมาณ สิ่งที่ต้องส่งมอบ ระยะเวลาของโครงการ ผู้มีส่วนได้เสีย ความเสี่ยง สมมติฐานและข้อจำกัด ชื่อผู้จัดการโครงการและผู้บริหารที่ควบคุมโครงการ
2. ระบุผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)

การวางแผนโครงการ (Work Breakdown Structure : WBS)



การบริหารโครงการต้องการการวางแผนหลายด้าน โดยต้องมีกิจกรรมหลายประการที่ต้องทำ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับใช้ในวางแผน เริ่มต้นด้วย รวบรวมการวิเคราะห์เนื้อหาของโครงการ แล้วแตกงานออกเป็นชั้นย่อยคือ WBS เพื่อให้วางแผนในรายละเอียดได้

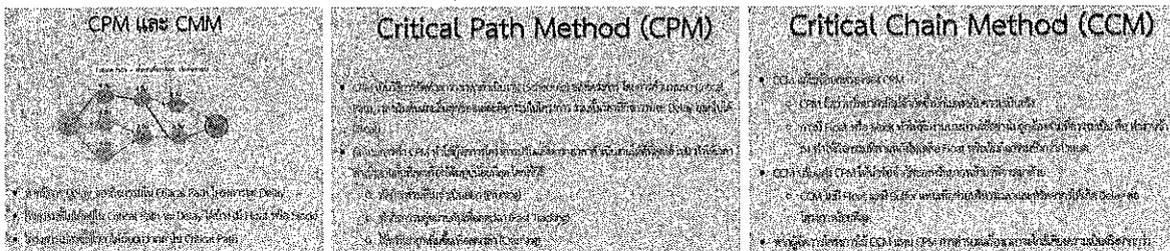


WBS เป็นสิ่งสำคัญมากกับโครงการจึงต้องทำให้ถูกต้อง การทำ WBS เริ่มจากสิ่งที่ส่งมอบ และแตกงานไปจนถึงชิ้นงานที่เล็กที่สุด (Work Package) การจะทำงานของ Work Package ให้เสร็จต้องมีการกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำ เมื่อได้กิจกรรมแต่ละขั้นแล้ว นำมากำหนดการมีส่วนร่วมและบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้ RACI Chart จากนั้นนำกิจกรรมที่แยกไว้แล้ว มาจัดลำดับกิจกรรมก่อนหลัง ตามลักษณะงานแล้วนำมาสร้าง Schedule Network Diagram หากแปลง Schedule Network Diagram เป็น Gantt Chart โดยมีข้อมูลต้นทุนของแต่ละกิจกรรม จะสามารถคำนวณต้นทุนตามเวลาได้ และจาก Schedule Network Diagram จะคำนวณระยะเวลาที่สั้นที่สุดที่เป็นไปได้ของโครงการได้โดยหา Critical Path



### CPM และ CMM

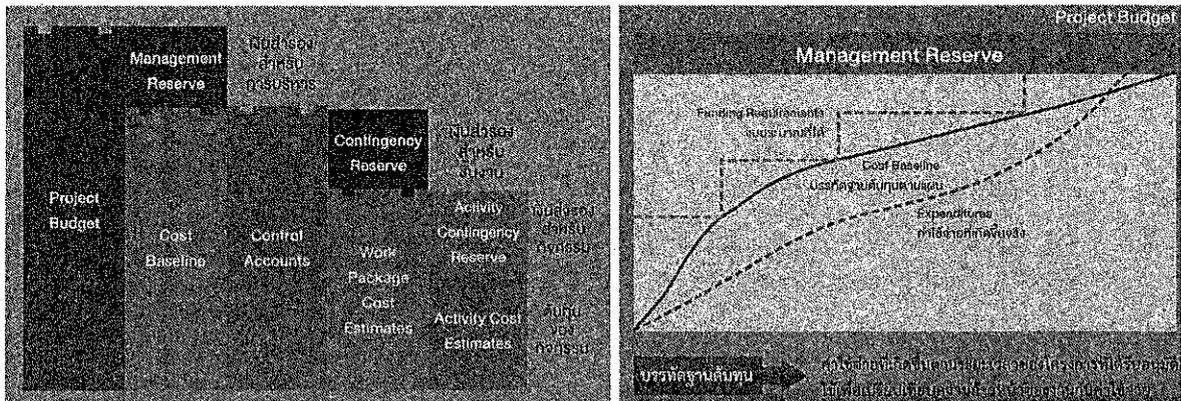
Critical Path Method หรือ CPM เป็นการหาเส้นทางที่ยาวที่สุดโดยวัดด้วยเวลา ซึ่งเป็นเวลาที่สั้นที่สุดที่จะเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ แต่วิธีนี้มีจุดอ่อนคือไม่ได้คำนึงถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากร จึงมีวิธี CMM ขึ้นเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของ CPM



### Cost Management

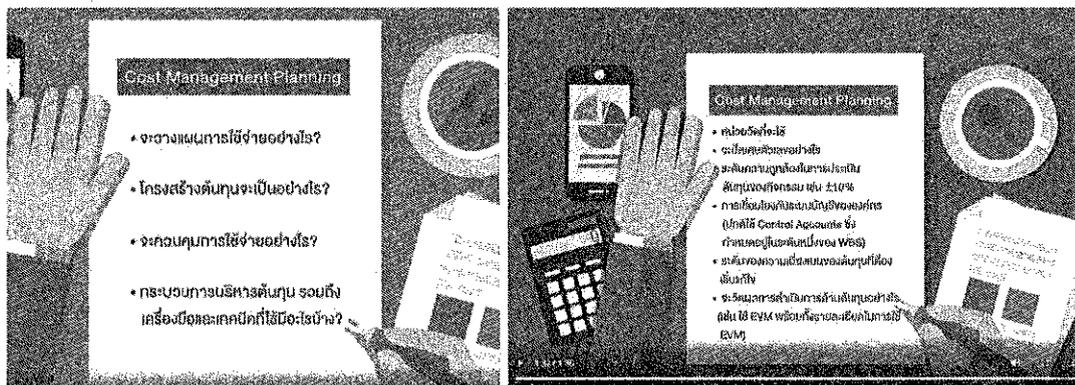
การคำนวณต้นทุน คำนวณมาจากการประเมินต้นทุนของแต่ละกิจกรรม ภายใต้ Package บวกรวมกันแล้วเพิ่มเงินสำรองของกิจกรรมเป็นต้นทุนของ Work Package จากนั้นบวกรวมต้นทุนของทุก Work Package แล้วเพิ่มเงินสำรองของ Work Package เป็นต้นทุนของ Control Accounts แล้วบวกรวมต้นทุนของทุก Control

Accounts จะได้เป็นบรรทัดฐานต้นทุน หรือ Cost Baseline บรรทัดฐานต้นทุนที่ได้บวกกับเงินสำรองสำหรับการบริหารจะได้เป็นงบประมาณของโครงการ



การจัดงบประมาณให้โครงการขึ้นอยู่กับความต้องการด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ ซึ่งคือ บรรทัดฐานต้นทุน แต่การจัดงบประมาณนั้นทำเป็นช่วงๆ โดยที่ค่าใช้จ่ายจริงจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การบริหารต้นทุนจึงต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ

กระบวนการวางแผน เป็นกระบวนการกำหนดนโยบาย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และจัดทำเอกสารที่ใช้ทำแผน การบริหารจัดการการใช้จ่าย และการควบคุมต้นทุนของโครงการ แผนที่สร้างขึ้นมา จะเป็นเครื่องนำทางการบริหารต้นทุนตลอดโครงการ ข้อมูลในแผนบริหารต้นทุน จึงต้องละเอียดและชัดเจน ครอบคลุมถึงการวัดผลการดำเนินการ



การวางแผนบริหารความเสี่ยง (Risk Management Planning)

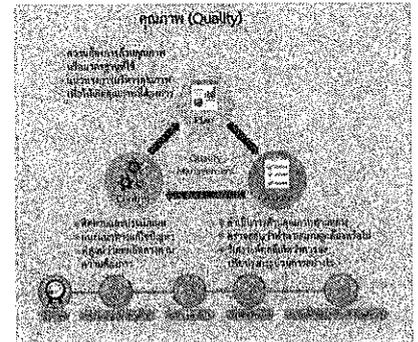
- ระบุความเสี่ยง (Identify Risks)
- วิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) – จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Prioritize Risks) เพื่อเลือกความเสี่ยงที่สำคัญๆ เพื่อบริหารจัดการนั้น กระทำโดยระบุความเสี่ยงออกมา และประเมินโอกาสเกิดขึ้นของความเสี่ยงนั้นๆ ระบุความรุนแรงของผลกระทบต่อโครงการ
- วิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) – คำนวณหาความเสี่ยงโดยรวมของโครงการ Overall Project Risks จะทำให้ตอบคำถามได้ว่า โอกาสที่โครงการจะสำเร็จตามเวลา และต้นทุนที่ประเมินไว้มีเท่าไร และ ความเสี่ยงตัวใดมีผลกระทบต่อโครงการอย่างไร

ความเสี่ยงตัวใดมีผลกระทบต่อโครงการมากที่สุด ผลทางด้านต้นทุนของโครงการที่น่าจะเกิดขึ้นเมื่อคำนวณจากความเสี่ยง ผลทางด้านเวลาของโครงการที่น่าจะเกิดขึ้นเมื่อคำนวณจากความเสี่ยง

- วางแผนตอบสนองต่อความเสี่ยง (Plan Risk Responses)

Quality Management การบริหารคุณภาพ ประกอบด้วยงาน 3 ประเภท คือ

- Plan การวางแผน
- Assure การมีกระบวนการที่ทำให้มั่นใจว่าคุณภาพผลผลิตจะออกมาตามที่มุ่งหวัง
- Control การตรวจสอบผลผลิตว่าได้มาตรฐานหรือไม่



Other Planning การบริหารโครงการอีก 4 เรื่อง

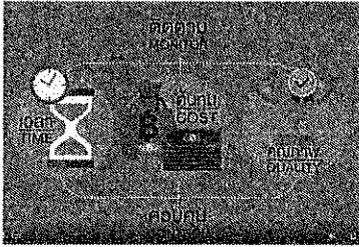
- การวางแผนการบริหารผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Management Planning)
- การวางแผนจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Management Planning)
- การวางแผนบริหารการสื่อสาร (Communication Management Planning)
- การวางแผนบริหารบุคลากร (Human Resource Management Planning)



การดำเนินงานโครงการ (Project Execution) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการในการดำเนินโครงการมี 6 เรื่อง หลัก

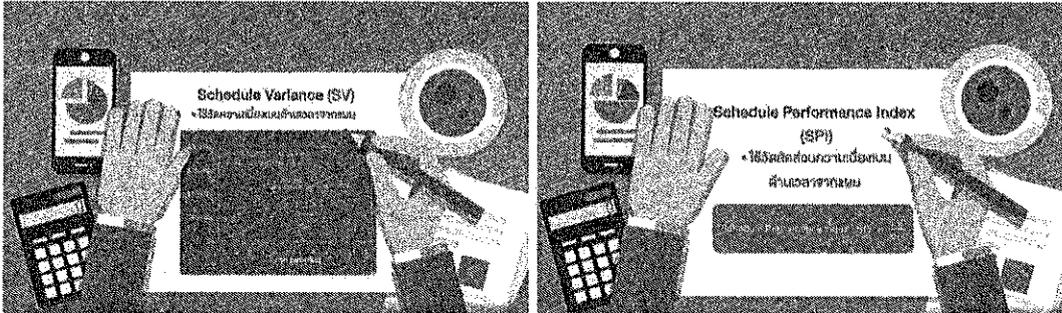
- การบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management) 10 % โครงการที่ล้มเหลวเกิดจากทรัพยากรบุคคลไม่เพียงพอ ต้องจัดหาทีมงาน (Acquire) ฝึกอบรมทีมงาน (Train) พัฒนาทีมงานจนทำงานด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Develop Teamwork)
- ดำเนินกิจกรรมตามแผน
- การดำเนินกิจกรรมด้านคุณภาพ (Quality Assurance : QA) ส่วนใหญ่การดำเนินการ หรือควบคุมด้วยหน่วยงานที่เป็นเอกเทศจากทีมงานโครงการ เป็นการดำเนินการให้แน่ใจว่ากระบวนการที่ใช้ในการสร้างผลผลิตนั้น ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเพียงพอ
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ติดตามและควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง
- บริหารการสื่อสาร (Communication Management) 30 % ของโครงการที่ล้มเหลวเกิดจากการสื่อสารผิดพลาด
- บริหารความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย (Manage Stakeholder Engagement)

## การติดตามและควบคุม

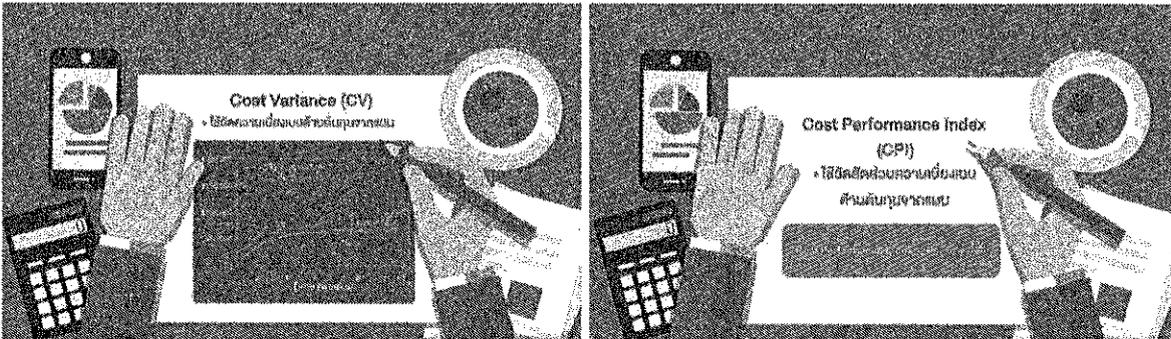


เวลา ต้นทุน และคุณภาพเป็นเรื่องหลักของโครงการที่ต้องติดตามและควบคุม เพื่อให้งานสำเร็จได้ตามเป้าหมายกำหนดเวลา โดยไม่มีรายจ่ายเกินงบประมาณที่ตั้งไว้ เครื่องมือที่สำคัญที่จะใช้ควบคุมความก้าวหน้าด้านเวลาและด้านต้นทุน คือ Earned Value Management

ด้านเวลา จะหาความก้าวหน้าด้านเวลาเมื่อเทียบกับแผน คำนวณค่าความเบี่ยงเบนของเวลาจากแผน วัดสัดส่วนความเบี่ยงเบนด้านเวลาจากแผน



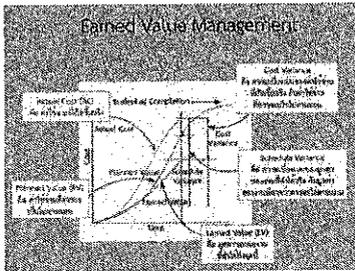
ด้านต้นทุน การใช้ต้นทุนเมื่อเทียบกับแผน โดยวัดความเบี่ยงเบนด้านต้นทุนจากแผน และวัดสัดส่วนความเบี่ยงเบนด้านต้นทุนจากแผน



EVM เกิดขึ้นในช่วงปี 1960 เพื่อใช้ในโครงการทหารของรัฐบาลอเมริกัน กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารโครงการแทนวิธีการเก่า (PERT/COST) ซึ่งยุ่งยากมาก สามารถใช้ได้ทั้งโครงการเล็กและใหญ่ ในปี 1989 EVM กลายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการของกระทรวงกลาโหมสหรัฐ ในปี 1991 Dick Cheney ซึ่งเป็นรัฐมนตรีกลาโหมได้ยกเลิกโครงการ Navy A-12 Avenger II เพราะมีปัญหาที่สามารถตรวจจับได้ด้วย EVM ระหว่างปี 1995 - 1998 EVM ได้เข้าสู่การอุตสาหกรรมผ่าน ANSI EIA 748A Standard

## Earn Value Management (EVM)

EVM ต้องมีข้อมูลตัวเลขของ Planned Value (PV) Actual Cost (AC) และ Earned Value (EV) จาก input ทั้ง 3 จะทำให้คำนวณ Schedule Variance และ Cost Variance



- Planned Value (PV) ค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็นไปตามแผน วัดปริมาณจากงบประมาณสำหรับงานแต่ละชั้น (ณ เวลาที่ประเมิน)
- Actual Cost (AC) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับงานที่ทำเสร็จไปแล้วจริง (ณ เวลาที่ประเมิน)
- Earned Value (EV) มูลค่าของผลงานที่ทำได้ถึงจุดนี้ คือ มูลค่าของผลงานที่ทำเสร็จไปแล้วจริงถึงจุดนี้ (ณ เวลาที่ประเมิน)

**Cost Variance**

ความเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง กับค่าใช้จ่ายที่ควรจะเป็นตามแผน

สูตรคำนวณค่าที่ได้พบ

$$CV \text{ (Cost Variance)} = EV - AC$$

$$CPI \text{ (Cost Performance Index)} = EV / AC$$

**Schedule Variance**

ความเปลี่ยนแปลงของมูลค่าของงานที่ทำได้ถึงจุดนี้ กับค่าของงานที่ควรจะได้ตามแผน

สูตรคำนวณค่าที่ได้พบ

$$SV \text{ (Schedule Variance)} = EV - PV$$

$$SPI \text{ (Schedule Performance Index)} = EV / PV$$

### การควบคุมด้านเวลาและต้นทุน

หากพบว่า เวลาและต้นทุนที่เกิดขึ้นเกินไปจากแผนที่วางไว้ ต้องกลับมาสู่แผนอีกครั้ง เพื่อควบคุมเวลาและต้นทุนให้ได้

#### การแก้ไขด้านเวลา (Schedule Control)

- กระจายทรัพยากรให้เหมาะสม
- ปรับเวลาที่เริ่มทำกิจกรรมก่อนหน้าจะเสร็จ และเวลาที่เริ่มกิจกรรมหลังจากกิจกรรมก่อนหน้าเริ่มไปแล้วระยะหนึ่ง
- จัดให้มีการทำกิจกรรมคู่ขนานกันมากขึ้น
- เพิ่มทรัพยากรในกิจกรรมที่ล่าช้า

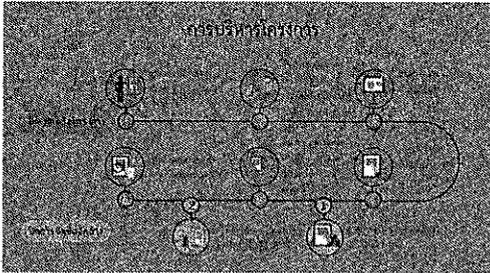
#### การแก้ไขด้านต้นทุน (Cost Control)

- หาทางเลือกที่ถูกลงกว่า
- หาทางทำงานให้ได้มากขึ้นโดยใช้เวลาเท่าเดิม
- ลดขอบเขตงาน
- ลดคุณภาพลง

#### การควบคุมปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อเวลาและต้นทุน

- การควบคุมขอบเขตงาน
- การควบคุมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย
- การควบคุมคุณภาพ
- การบริหารทีมงาน
- การควบคุมการสื่อสาร

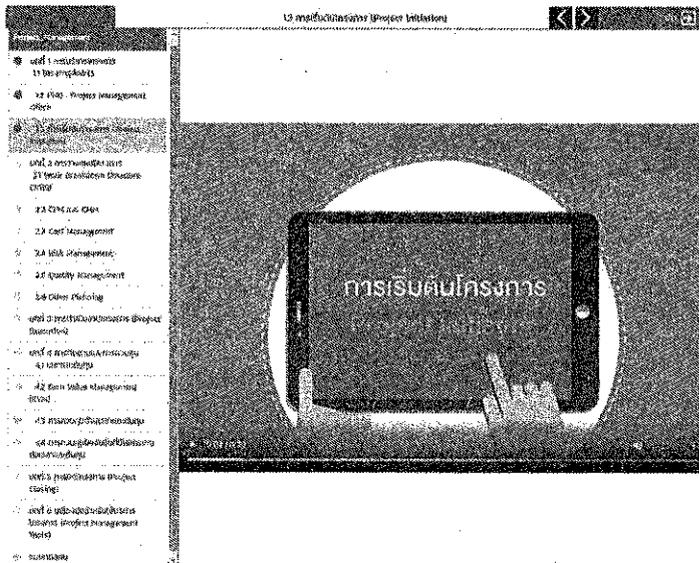
- การควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง
- การควบคุมความเสี่ยง



### การปิดโครงการ (Project Closing)

งาน หรือ โครงการนั้นจะถือว่าเสร็จได้เมื่อลูกค้าเจ้าของโครงการยอมรับผลงานเป็นที่เรียบร้อย ผู้ปฏิบัติงานเรียนรู้บทเรียนจากการดำเนินการทั้งที่หน้าพอใจ และต้องปรับปรุง รวมถึงปิดงานจัดซื้อจัดจ้างอย่างครบถ้วน

เครื่องมือสำหรับใช้บริหารโครงการ (Project Management Tools) มีผลิตภัณฑ์ที่สามารถเลือกใช้ ที่มีฟังก์ชันใช้งานในแต่ละขั้นตอนของการบริหารโครงการ มีทั้งที่เสียเงินและไม่เสียเงิน หรือใช้งานแบบ On Line หรือ Off Line



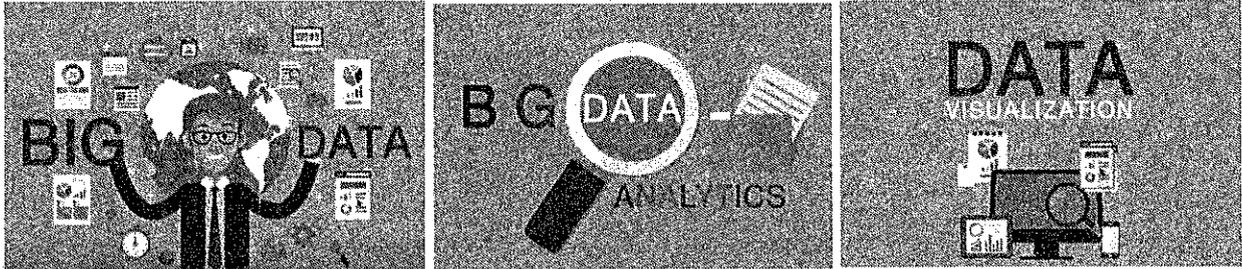
ผู้เรียน นางสาวมณฑาทิ์ กันแก้ว

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐทุกระดับ

หมวด Digital Technology

### Big data



ปัจจุบันการแข่งขันทางข้อมูลมีสูง ใครมีข้อมูลที่มากกว่าย่อมได้เปรียบ ข้อมูลจำนวนมากและหลากหลายจะเกิดปัญหาในการนำไปใช้งาน จึงต้องมีการจัดการจำแนก รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้องค์กรสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้สะดวกขึ้น และที่สำคัญคือการนำเสนอข้อมูลจำนวนมากต้องทำให้เข้าใจได้ง่ายเพื่อให้เห็นกับการแข่งขันในยุคของข้อมูล

What is big data ?

ข้อมูลขนาดใหญ่ มีทั้งแบบโครงสร้างปกติ และโครงสร้างข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบ ซึ่งทั้งหมดเป็นข้อมูลที่ใช้ในเชิงธุรกิจ มักจะถูกใช้กับงานพวกที่ต้องวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความซับซ้อน และไม่สามารถประเมินขนาดข้อมูลได้

รูปแบบของข้อมูล big data สามารถเป็นได้หลากหลาย ได้แก่

1. Behavioral data ได้แก่ ข้อมูลเชิงพฤติกรรมการใช้งานต่าง ๆ เช่น server log พฤติกรรมการคลิกดูข้อมูล หรือข้อมูลการใช้ ATM เป็นต้น
2. Image & sounds ตัวอย่างเช่น ภาพถ่าย วีดีโอ รูปจาก google street view ภาพถ่ายทางการแพทย์ ลายมือ ข้อมูลเสียงที่ถูกบันทึกไว้ เป็นต้น
3. Languages ตัวอย่างเช่น text message ข้อความที่ถูก tweet, เนื้อหาต่าง ๆ ในเว็บไซต์ เป็นต้น
4. Records ตัวอย่างเช่น ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลผลสำรวจที่มีขนาดใหญ่ ข้อมูลทางภาษี เป็นต้น
5. Sensors ตัวอย่างเช่น ข้อมูลอุณหภูมิ accelerometer ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น

Big Data ประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 อย่าง คือ

1. Volume ข้อมูลมีขนาดใหญ่ มีปริมาณข้อมูลมาก ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลแบบ offline หรือ online
2. Variety ข้อมูลมีความหลากหลาย สามารถเป็นได้ทั้งที่มีโครงสร้างและข้อมูลที่ไม่สามารถจับ pattern ได้
3. Velocity ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว มีการส่งผ่านข้อมูลอย่างต่อเนื่องในลักษณะ streaming ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ manual มีข้อจำกัด
4. Veracity ข้อมูลมีความไม่ชัดเจน (untrusted, uncleaned) และยังไม่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลที่สมบูรณ์เพื่อนำมาใช้ในการประกอบการพิจารณาได้

## Data lake

การเก็บข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญมากเรื่องหนึ่งของคนที่ข้อมูลอยู่ในมือ เหมือนสสารที่ต้องการที่อยู่ และหลายๆ บริษัทก็พยายามจะใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เกิดขึ้นให้เป็นประโยชน์ได้มากที่สุด โดยทั่วไป การเก็บข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลแบบเดิม (Traditional Database) เป็นแบบที่มีการเก็บข้อมูลที่มีโครงสร้างชัดเจน (Structured Data) และมีขนาดไม่ใหญ่มาก ซึ่งมีความเร็วในการประมวลผลไม่มากนัก

สำหรับการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เรามักจะใช้ Data Warehouse หรือ Data Lake เป็นที่เก็บข้อมูล ทั้งสองอันนี้มักจะถูกพูดถึงและเปรียบเทียบกันอยู่เสมอ ทั้งที่จริงๆ แล้วมีความแตกต่างกันมาก ทั้งด้านโครงสร้าง การประมวลผล ไปจนถึงคนและเหตุผลในการใช้งาน

Data lake เกิดขึ้นเนื่องจากการนำเอาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร ข้อมูลจากเครือข่ายข้อมูลที่กระจายไปทั่วโลกมาใช้มากขึ้น ปริมาณข้อมูลจากแหล่งภายนอกเพิ่มอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะเติบโตแบบก้าวกระโดดมากขึ้น แก้ไขข้อจำกัดหลายอย่างของ Data Warehouse ที่ใช้กันมานาน

ข้อมูลที่จัดเก็บ คือ

- ข้อมูลดิบจำนวนมากและมีขนาดใหญ่
- ข้อมูลไม่มีรูปแบบที่แน่นอน
- การเข้าถึงข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ต้องใช้ความสามารถของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล (Data Scientist)

ความแตกต่างระหว่าง Data lake เมื่อเทียบกับ Data Warehouse

- เก็บข้อมูลทั้งหมด
- สนับสนุนข้อมูลทุกชนิด ไม่ใช่เพียงข้อมูลแบบ Structure
- ผู้ใช้ทุกประเภทสามารถใช้งานได้
- ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลได้รวดเร็วกว่า

## Big data analytics

การวิเคราะห์ข้อมูล Big data ทำให้มีข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงซึ่งผ่านการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยระดับของการวิเคราะห์เป็นได้หลากหลาย แล้วแต่รูปแบบของการนำไปใช้งาน

ระดับของการวิเคราะห์ ได้แก่

1. Descriptive analytics เป็นการวิเคราะห์ในระดับที่บอกว่าเกิดอะไรขึ้น จำนวนเท่าไร ถัดไปไหน เกิดเหตุการณ์สำคัญตอนไหน ตรงไหนบ้าง
2. Predictive analytics เป็นการวิเคราะห์ในลักษณะที่ซับซ้อนขึ้นไปอีกขั้นหนึ่งคือ เป็นการประเมินว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป มีการให้ข้อมูลตัวชี้วัดของผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นถ้าแนวโน้มยังเป็นอย่างนี้ต่อไป
3. Prescriptive analytics เป็นรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความซับซ้อนและยากที่สุด เพราะไม่เพียงพยากรณ์หรือทำนายว่าจะอะไรจะเกิดขึ้น แต่ยังให้คำแนะนำในทางเลือกต่างๆ และผลของทางเลือกต่างๆ ว่าจะมีผลดีและผลเสียอย่างไร โมเดลของ Prescriptive analytics นั้นจะสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูลที่เพิ่มเติมเข้ามามากขึ้นและ Prescriptive analytics นี้ยังเป็นการใช้ข้อมูลที่มากที่สุด และเกี่ยวข้องกับเรื่อง Big Data เป็นอย่างมาก

รูปแบบในการวิเคราะห์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. Data Mining
2. Text Mining
3. Machine Learning

#### Data Driven Business

ปัจจุบันมีการนำข้อมูล Big data ไปวิเคราะห์เพื่อนำใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างแพร่หลาย ทำให้ผลในการขับเคลื่อนทางธุรกิจโดยรวม

สินทรัพย์ในทางธุรกิจ - ข้อมูลถือเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่า ข้อมูลจะแสดงให้เห็นทั้งจุดอ่อน และจุดแข็งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา และช่วยให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ

เข้าถึงลูกค้าได้ดีขึ้น - การเก็บข้อมูลของลูกค้า เพื่อให้ได้มาซึ่งบริการและสินค้าที่ตรงต่อความต้องการของลูกค้าได้แก่ ต้องการช่องทางซื้อ-ขาย และช่องทางการชำระเงินที่สะดวก นอกจากนี้ ยังทำให้แต่ละบริษัทเกิดความเปลี่ยนแปลงในด้านของการจัดการ โดยเฉพาะข้อมูลที่จะต้องมีการพัฒนาระบบจัดเก็บและระบบป้องกันรักษาข้อมูล นอกจากนี้ทางบริษัทยังต้องตื่นตัวในการสร้างและปรับปรุงนโยบายที่เกี่ยวกับการใช้ระบบให้มีความรัดกุมและทันสมัยอยู่เสมอ

พัฒนาประสิทธิภาพและการทำงาน - Big data มีความสามารถที่จะช่วยด้านการพัฒนาประสิทธิภาพและการทำงานภายในของธุรกิจเกือบทุกประเภท เช่น ติดตามการทำงานของพนักงาน การติดตามด้านสุขภาพและความเครียดที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน สามารถช่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการจ้างงานได้ด้วย นอกจากนี้ทางบริษัทยังต้องตื่นตัวในการสร้างและปรับปรุงนโยบายที่เกี่ยวกับการใช้ระบบข้อมูลให้มีความรัดกุมและทันสมัยอยู่เสมอ

พัฒนาความพึงพอใจของลูกค้าและผลิตภัณฑ์ - บริษัทจะสามารถใช้ข้อมูลที่เก็บมาได้จากลูกค้าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และประสบการณ์การใช้สินค้าได้ เช่น การติดตามเซ็นเซอร์ที่จะช่วยให้บริษัทเข้าใจถึงวิธีการใช้งานของลูกค้า เพื่อคาดการณ์ถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

#### ตัวอย่างการใช้ Big data

- การเลือกตั้ง
- e-Commerce
- งานราชการ
- สุขภาพและสาธารณสุข
- Digital Media
- การเงิน
- การค้า

#### Social Media Command Center

การบริโภคสื่อออนไลน์จะทำให้ธุรกิจเห็นพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย รูปแบบที่ผู้บริโภคเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับธุรกิจในโลกออนไลน์คือ Data ที่มีค่าของธุรกิจ ทั้งการคลิก การกดแชร์ การใช้เวลากับหน้าเว็บไซต์แต่ละแห่ง ข้อมูลที่รวบรวมมาจากออนไลน์

ข้อมูลด้าน Demographic หรือ อายุ เพศ การศึกษา หรือ อาชีพ

ข้อมูลด้านไลฟ์สไตล์ และความสนใจซึ่งธุรกิจจะนำไปใช้ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายในการโฆษณาได้ยามากขึ้น

## Big data analytics

Social Media Command Center กำลังเป็นเครื่องมือสำคัญและกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง ที่จะคอยดูแลความเคลื่อนไหวธุรกิจองค์กรที่เกิดขึ้นบนโลกออนไลน์

Data Visualization การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบที่ เข้าใจได้ง่าย

Real Time Monitoring ไม่ใช่การรวบรวมเป็นรายงานสรุป แต่แสดงผลออกมาแบบเรียลไทม์

Quality Data นอกจากจะบอกปริมาณแล้ว ยังบอกทิศทางและรายละเอียดว่าคนกล่าวถึงธุรกิจในแง่บวกหรือลบ ธุรกิจสามารถใช้ประโยชน์จาก Social Media Command Center ได้อย่างไรบ้าง

- Trend Watching ตรวจสอบกระแสในขณะนั้น เพื่อดูว่าคนกล่าวถึงเรื่องอะไรกันบ้าง
- Brand Health ตรวจสอบสุขภาพของธุรกิจ มีการกล่าวถึงธุรกิจในแง่ใดบ้างใน Social Network สามารถลงรายละเอียดได้ว่าเป็นการกล่าวถึงในแง่บวกหรือลบมากกว่ากัน
- Online Campaign Measurement วัดกระแสของแคมเปญออนไลน์ หรือ Viral ของธุรกิจได้
- Influencer Analysis ตรวจสอบการพูดถึงธุรกิจโดย Influencer แต่ละคน หรือจะเรียกว่าตรวจสอบ Performance ของ Influencer ก็ได้
- Event with Live Stream ค้นหาจากแฮชแท็กของ Event แบบเรียลไทม์ ข้อมูลที่ได้จะมีลักษณะเป็นใหม่ใหม่ไหลลงมาเรื่อยๆ ไม่ใช่ Report ตอนจบงาน
- Market Research เพื่อให้ธุรกิจสามารถวิเคราะห์คู่แข่งและผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Geomapping ทำให้แบรนด์ตรวจสอบ Feedback จากผู้บริโภคที่อยู่ต่างสถานที่กันได้ เช่น ธุรกิจที่มีสาขาจำนวนมาก หรือ Counter Service
- Keyword Selection เพื่อดูว่าบริโภคเชื่อมโยงชื่อธุรกิจกับคำว่าอะไรบ้าง เมื่อกล่าวถึงชื่อธุรกิจนั้นแล้วจะนึกถึงหรือกล่าวถึงต่อไปอย่างไร

## Big data Analytics กับการบริหารภาครัฐ

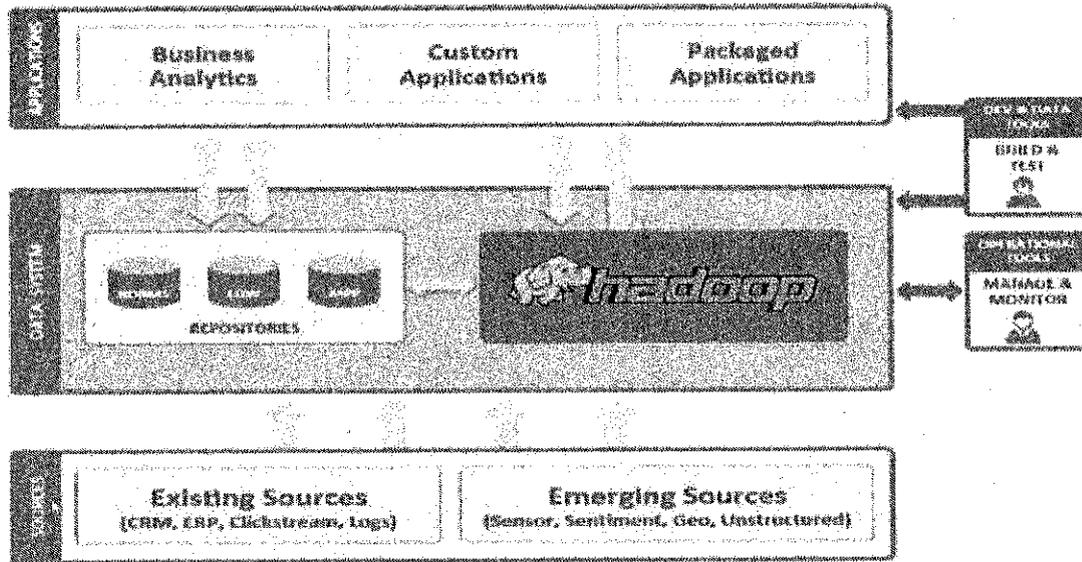
องค์การภาครัฐในยุคดิจิทัลมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างมูลค่าจากการวิเคราะห์ big data เพื่อให้มีข้อมูลดังนี้

1. รับฟังความเห็น รวบรวมข้อมูล และปรึกษากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. วางแผนการลงทุนในการจัดโครงสร้าง
3. มีความเข้าใจและมีทักษะทางธุรกิจและทักษะทางเทคนิค
4. เตรียมความพร้อมภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
5. เจ้าหน้าที่ภาครัฐจะต้องปรับ Mindset ในการเข้าร่วมกับทุกภาคส่วน
6. ปรับปรุงวิถีคิดและกระบวนการเพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ
7. กำหนดแนวทางและการบริการให้คำปรึกษาในด้าน Big data Analytics ให้แก่ทุกภาคส่วน

Big data Analytics เป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นของภาครัฐในทุกประเทศ ในการขับเคลื่อนการบริหารราชการแผ่นดินอย่างมีประสิทธิภาพ และขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อย่างก้าวกระโดดใน

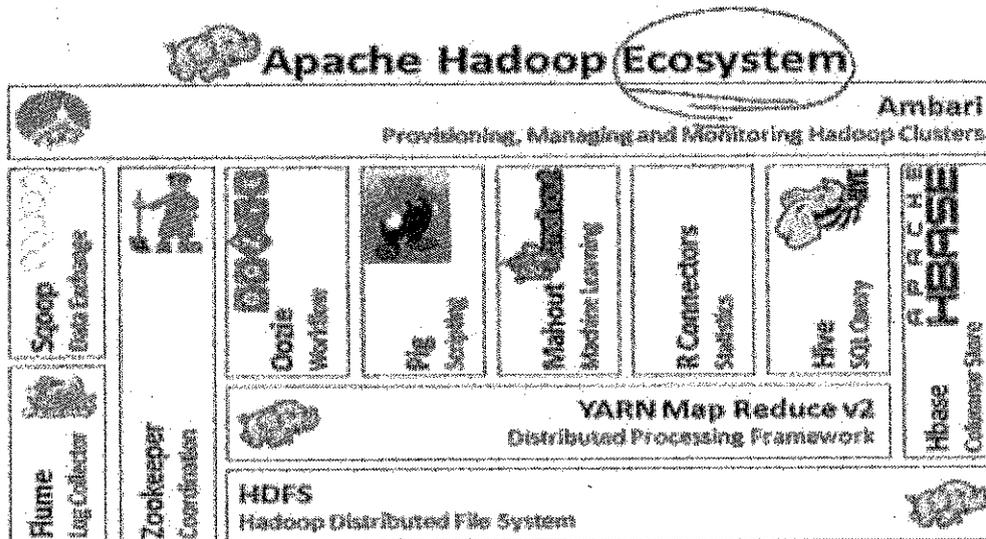
Big Data มีกระบวนการจัดเก็บอย่างไร

ข้อมูลเยอะๆ จะจัดเก็บอย่างไร ถ้าพูดถึง Big Data จะเห็นสัญลักษณ์เป็นรูป  คนที่คิดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ จะตั้งชื่อบนเงื่อนไขไม่ซ้ำกับใคร สั้น จำง่าย



<http://www.do4things.com/2014/04/the-bbbt-sessions-hortonworks-big-data.html>

Hadoop มีกระบวนการทำงานอย่างไร



<https://hadoop-ecosystem-table.github.io/>

1. HDFS เอาข้อมูลใหญ่ ๆ มาตัด ซอย กระจายประมวลผลการทำงาน
2. YARN ข้อมูลถูกตัดแบ่งเป็นชิ้นเล็กๆ ถ้าข้อมูลเสีย ข้อมูลที่เสียหาย YARN จะดึงตัวอื่นมาช่วยประสานการทำงานของ Hadoop
3. มี Hive ผัง การเขียนคำสั่งต่างๆ เกี่ยวกับฐานข้อมูล
4. R Connectors แสดงภาพ หรือโชว์ภาพที่เป็นสถิติ
5. Mahout ช่วยวิเคราะห์เชิงทำนาย อยากรู้คนที่ไหนท่อน้ำเรื่องนี้ เพื่อนในกลุ่มเดียวกับเราชอบเหมือนเราไหม ทำนายเชิงพยากรณ์

6. Pig ภาษาคำสั่งสั้นๆ

7. Oozie จัดการ workflow – บอกขั้นตอนการทำงาน

8. Zookeeper ควบคุมตัวไหนมีปัญหา run ข้อมูลไม่ได้ สูญเสีย จะประสานระบบ เพื่อให้ทำงานไปต่อไป

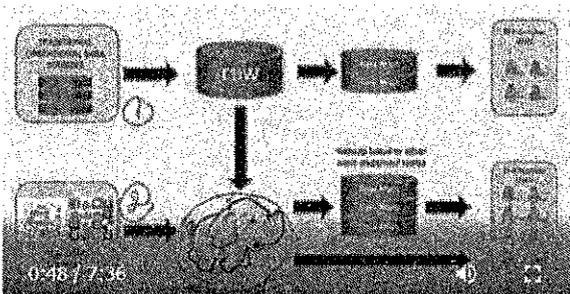
9. Sqoop แลกเปลี่ยนข้อมูล หากมีข้อมูลอยู่แล้วต้องการนำเข้า Hadoop ต้องโอนถ่ายข้อมูลผ่าน Sqoop

10. Flume เมื่อต้องการประมวลผลข้อมูลแบบทันที เช่น คอมเมนต์บน Fb ข้อความไม่เหมาะสม ผู้ดูแลระบบ จะได้อัปเดตระบบ ป้องกัน

11. Hbase ปกติเก็บข้อมูลตาราง มีแถว คอลัมน์ ข้อมูลทาง Social ข้อมูลเก็บลงตารางไม่ได้ เพราะมีขนาดใหญ่ ข้อมูลเหล่านี้จะเก็บในแนวตั้งอย่างเดียว ใช้ Hbase

การใช้สามารถเลือกใช้เฉพาะงานได้ ไม่จำเป็นต้องติดตั้งทั้งหมด

Hadoop กับการประยุกต์ใช้ในโลกรธุรกิจ



ข้อมูลแบบใหม่ ที่เป็นข้อมูลในทาง Social ต่างๆ เอา Hadoop มาจัดการ วิธีการเก็บแบบเดิมเอา มาประมวลผล วิเคราะห์ ด้านการค้าขายในธุรกิจ ได้ผลลัพธ์แก่องค์กร เอามา วิเคราะห์ คน เนื่องจากมีความชอบ ต้องการต้องการ ถ้าลูกค้า จงรักภักดีกับองค์กร

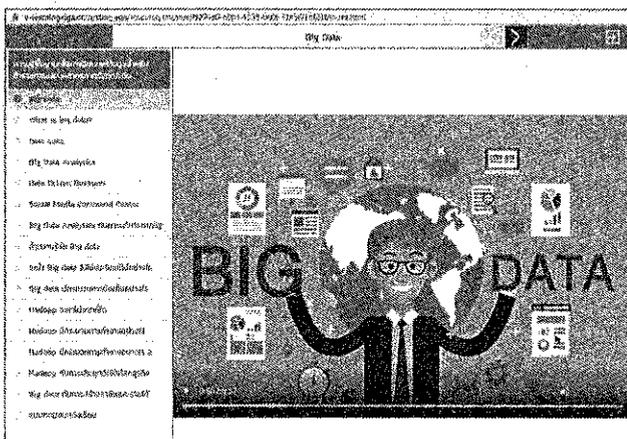
การทำปลาของชาวประมง ออกเรือหาปลา กันมากๆ ขึ้น

ทุกลำได้ปลาเหมือนกัน ไม่ตรงกับที่ลูกค้าต้องการ ขายไม่ได้ หรือขายได้ในราคาถูกไม่คุ้ม จึงนำ Big Data มาใช้ เรือทุก ลำติด gps ทำให้รู้ตำแหน่งเรือ ณ ตำแหน่งที่เรืออยู่มีปลาอะไรอยู่บริเวณนั้น มีจอมอนิเตอร์ ลูกค้าบนฝั่งสามารถแจ้งความ ต้องการได้โดยตรงกับเรือว่าต้องการปลาอะไร ปลาตรงความต้องการ ชาวประมงไม่เสียเวลากับการหาแหล่งปลา

Big Data กับการสร้างอาชีพและรายได้

Data Scientist นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล ต้องมีพื้นฐาน

- เขียนโปรแกรม มีทักษะการเขียนภาษา
- มีความรู้ ในธุรกิจที่จะทำ เช่นทำธุรกิจด้านกฎหมาย ควรมีความรู้ด้านกฎหมาย
- คณิตศาสตร์ เพื่อการคำนวณ และวิเคราะห์ข้อมูล



## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง.....ความมั่นคงปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตและการปฏิบัติตนสำหรับข้าราชการยุคดิจิทัล.....  
ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน.....สำนักงาน กพ.....

### แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ช่วงปี 2000 – 2010 มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากเดิมกว่า 9 เท่า ประชากรโลกเกือบ 50% สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ โดยมีแนวโน้มการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์หรือ social media เพิ่มขึ้นนอกจากนี้กลุ่มมิชชันนารีก็เริ่มปรับตัวหาช่องทางใหม่ ๆ ในการหลอกลวงสร้างความเสียหายแก่ผู้ใช้งาน ดังนั้นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจึงต้องศึกษาเพื่อหาวิธีการป้องกันตัวจากภัยคุกคามจากผู้ประสงค์ร้ายเหล่านี้ รวมถึงควรทราบข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่ให้เกิดความเสียหายกับคนอื่น

### สถิติการใช้งานของประเทศไทย

จากการสำรวจพบประชากรอายุระหว่าง 20 – 30 ปี ใช้งานอินเทอร์เน็ตค่อนข้างสูง และส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในเวลาทำงาน 9.00 – 17.00 น.

### ความสัมพันธ์และการกระจายตัวของข้อมูลในโลกอินเทอร์เน็ต

การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องคือการเชื่อมโยงและการกระจายตัวของข้อมูล ส่วนในอดีตผู้ใช้เข้าเว็บไซต์เพื่ออ่านข้อมูลเพียงอย่างเดียว แต่ปัจจุบันผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตสามารถสร้างข้อมูลด้วย ส่งผลให้ข้อมูลเดิมๆ ถูกทำซ้ำทำให้หลงเชื่อและตกเป็นเหยื่อได้ เช่นการหลอกรับบริจาคเงินจากผู้ไม่หวังดีจะลงข่าวเก่าเพื่อขอรับบริจาค และข้อมูลสามารถกระจายตัวได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง เพียงกด Like หรือ Share นอกจากกระจายตัวแล้วยังส่งผลให้ Virus Malware หรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมกระจายตัวได้อย่างรวดเร็วด้วย การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคก็มีส่วนสำคัญต่อการใช้อินเทอร์เน็ต มีผู้ทำงานผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น เช่น การทำงานเอกสารแบบออนไลน์ซึ่งสามารถใช้งานร่วมหลายคนได้ พฤติกรรมการใช้จ่ายจากเงินสดเป็นบัตรเครดิต บัตรเครดิตรวมถึงสกุลเงินดิจิทัลมากขึ้น การใช้งาน PC ลดลง และหันมาใช้ smart phone มากขึ้น เว็บไซต์เปลี่ยนรูปแบบจากเดิมใช้งานโดยการส่งข้อความหรือเสียง กลายเป็นวิดีโอหรือการ Live สด ทุกคนสามารถเป็นสื่อได้กลายเป็นการตลาดรูปแบบใหม่การทำงานต่างๆ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น

### วิวัฒนาการของเว็บไซต์

ยุคของอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 4 ยุค ได้แก่

1. เว็บ 1.0 (One Way Communication) เป็นการสื่อสารทางเดียว ใช้เผยแพร่เนื้อหาที่ผู้สร้างจัดทำขึ้นเพียงอย่างเดียว
2. เว็บ 2.0 (Two Way Communication) เป็นการสื่อสารสองทาง ผู้เข้าเว็บไซต์สามารถโต้ตอบกับบุคคลอื่น ๆ ได้ เช่น เว็บบอร์ด, Social media

3. เว็บ 3.0 มีการพัฒนามากขึ้นจนทำให้แพลตฟอร์มสามารถวิเคราะห์และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานได้ เช่น การเดาคำค้นของ Google การแสดงข้อมูลตามลำดับความสำคัญที่คาดว่าผู้ค้นหาต้องการในขณะนั้น การแนะนำเพื่อผู้ใช้จริงจักษ์ของ Facebook เป็นต้น
4. เว็บ 4.0 แพลตฟอร์มมีความสามารถในการเรียนรู้พฤติกรรมของมนุษย์ผ่านประวัติการอ่าน สืบค้นและโต้ตอบบนโลกออนไลน์ สามารถให้คำแนะนำดีขึ้นกว่าเว็บ 3.0

### ประเภทผู้กระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

1. Hacker คือคนที่สนใจในระบบคอมพิวเตอร์เชิงลึก พยายามเจาะเข้าระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาจุดอ่อนของระบบ
2. Cracker คือ Hacker ที่นำความรู้ที่มีมาใช้ทำลายเพื่อสร้างความเสียหายแก่ระบบ
3. Script kiddy คือ คนที่หาเครื่องมือหรือโปรแกรมมาใช้เพื่อก่อความเสียหายแก่ระบบ
4. Spy คือ คนที่เข้าองค์กรมาเพื่อเอาความลับออกไปเผยแพร่
5. Employee คือ พนักงานองค์กรที่นำข้อมูลภายในหลุดออกไปโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ไม่หวังดีเห็นจุดอ่อนเข้ามาโจมตี
6. Terrorist คือ กลุ่มก่อการร้ายที่มีเป้าหมายชัดเจนที่จะก่อความเสียหายแก่ระบบ

### รูปแบบของการกระทำความผิด

1. Social engineering เป็นปฏิบัติการทางจิตวิทยาหลอกล่อให้เหยื่อมอบรหัสผ่านเข้าสู่ระบบให้ โดยไม่ต้องอาศัยความชำนาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. Password guessing การเดารหัสผ่านเพื่อเข้าระบบ
3. Denial of service (DOS) ทำให้เข้าเว็บไซต์หนาแน่นผิดปกติจนระบบรับไม่ไหวและหยุดทำงาน
4. Decryption การถอดข้อมูลที่มีการเข้ารหัสอยู่
5. Birthday attack สุ่มคีย์ขึ้นมาและอาจจะตรงกับคีย์ที่ถูกเข้ารหัสไว้
6. Man in the middle การทำตัวเป็นคนกลางเพื่อดักเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยคู่สนทนาทั้งสองฝ่ายไม่รู้ตัว

ผู้ประสงค์ร้ายอาจเลือกเป้าหมายของการโจมตีเป็นระบบคมนาคมขนส่ง ตลาดหุ้น หรือสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการหยุดงาน เนื่องจากสาธารณูปโภคใช้ไม่ได้เกิดความตื่นตระหนก ทำให้เกิดการกักตุนอาหาร อพยพ ก่อการจลาจล

## วิธีการโจมตีบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ส่ง malware และ Virus ให้แพร่กระจายผ่าน social media
2. Zombie attack เป็นการส่ง malware ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากเพื่อส่งให้โจมตีเป้าหมายอีกที่หนึ่ง การโจมตีลักษณะนี้เป็นวิธีที่รับมือได้ยากเนื่องจากการโจมตีจำนวนมากจากบุคคลที่สามซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. กลลวงทางสังคม (social engineering) คือการล่อลวงเพื่อให้ได้รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบโดยที่ไม่ต้องใช้ความรู้หรือเทคนิคทางคอมพิวเตอร์
4. Phishing เป็นการปลอมแปลงเว็บไซต์ขององค์กรให้เหยื่อเข้าใจว่าเป็นเว็บไซต์จริงเพื่อดักจับรหัสผ่านหรือเพื่อติดตั้ง malware หรือ virus
5. การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล จากข้อมูลของผู้ใช้ใน social media ต่างๆ เช่นรายชื่อเพื่อน ที่อยู่ปัจจุบัน
6. การใช้ search engine optimizer (SEO) เพื่อปั่นข้อมูลทำให้เข้าใจผิดเกี่ยวกับความนิยมของเรื่องต่างๆ

## การใช้โปรแกรมและการบริโภคข้อมูลโดยขาดความยั้งคิด

ผู้ใช้งานทุกๆ ไป อาจจะกระทำการสุ่มเสี่ยงต่อความผิด พรบ คอมพิวเตอร์ เช่น

1. การใช้โปรแกรมในการแก้ไขค่าในเกมส์
2. การแสดงตัวอย่างไม่ดีแก่เด็กและเยาวชน เช่นโพสต์คลิปยาเสพติด ทรมานสัตว์ ทำร้ายตนเอง
3. การแชร์ข้อมูลเท็จ
4. นำเข้าข้อมูลที่ไม่เหมาะสม
5. การหมิ่นประมาท

## สิ่งที่ไม่ควรใช้เป็นรหัสผ่าน

เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานควรตั้งรหัสผ่านที่ไม่สั้นเกินไป เป็นข้อความที่ไม่มี ความหมาย ประกอบด้วยอักขระตัวพิมพ์ใหญ่ ตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข และอักขระพิเศษ และหลีกเลี่ยงการตั้งรหัสผ่าน ด้วยชุดอักขระหรือตัวเลขที่คาดเดาได้ง่าย เช่น 9999 1111 9876 1234 abcd qwerty หรือ ข้อมูลส่วนตัว เช่นหมายเลขโทรศัพท์ วันเดือนปีเกิด ชื่อตัวเองหรือผู้ใช้ของโปรแกรม

## ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจ

มาตรา 5 ห้ามเจาะเข้าระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกัน

มาตรา 6 ห้ามเปิดเผยรหัสผ่านของผู้อื่น

มาตรา 7 ห้ามนำรหัสผ่านที่ไม่ใช่ของตนไปใช้

มาตรา 8 ห้ามดักจับข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นที่อยู่ระหว่างการส่งในระบบคอมพิวเตอร์

มาตรา 9 ห้ามทำลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่ทำให้ข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นเสียหาย

มาตรา 10 ห้ามรบกวนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นจนไม่สามารถใช้งานได้

มาตรา 11 ห้ามส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือ e-mail อันเป็นการรบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่น

มาตรา 13 ห้ามจำหน่ายหรือเผยแพร่ชุดคำสั่งที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะเพื่อนำไปใช้ในการกระทำความผิด

ตามมาตรา 5 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 9 มาตรา 10 และมาตรา 11

มาตรา 14 ห้ามนำข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จหรือลามก เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

มาตรา 16 ห้ามเผยแพร่ภาพตัดต่อที่ทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง ได้รับความอับอาย

ลงชื่อ.....

(นางสาวชมพูนุท เรืองฤทธิ์)

ผู้เรียน

## สรุปเนื้อหาบทเรียน

เรื่อง.....กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (PDPA for Government Officer).....  
ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน...สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล.....

พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลตาม พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Subject) คือบุคคลที่ข้อมูลนั้นระบุไปถึง

ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Data Controller) คือบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เช่นหน่วยงานรัฐเก็บรวบรวมใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนหรือลูกค้าที่มาใช้บริการ

ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processor) คือบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งดำเนินการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามคำสั่งหรือในนามของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล เช่นบริการ cloud service เป็นต้น

ขอบเขตการใช้กฎหมาย

ใช้บังคับกับกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในประเทศไทย

ใช้บังคับกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลอยู่นอกประเทศไทย หากมีกิจกรรม เช่น

- เสนอขายสินค้าหรือบริการให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในประเทศไทย
- เผ่าติดตามเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

ข้อยกเว้นการบังคับใช้ พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ไม่ใช้บังคับกรณี ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือกิจกรรมในครอบครัว
2. การดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงของรัฐ
3. การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่ทำการเก็บรวบรวมไว้เฉพาะเพื่อกิจการสื่อมวลชน
4. การเก็บรวบรวม เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามหน้าที่และอำนาจของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา รัฐสภา
5. การพิจารณาพิพากษาคดีของศาลและการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในกระบวนการพิจารณาคดี
6. การดำเนินการกับข้อมูลของบริษัทข้อมูลเครดิตและสมาชิกตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจข้อมูลเครดิต

## การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล คือ ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ เลขบัตรประชาชน หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล

การเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องมีการดำเนินการดังนี้

- เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ความยินยอม
- ต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
- Consent ต้องแยกออกจากส่วนอื่นชัดเจน
- มีแบบหรือข้อความที่อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย
- ในการขอความยินยอมต้องคำนึงถึงความอิสระของเจ้าของข้อมูล เจ้าของข้อมูลจะถอนความยินยอมเมื่อใดก็ได้

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อน (Sensitive personal data)

- เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์
- ประวัติอาชญากรรม
- ความคิดเห็นทางการเมือง
- ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ
- พฤติกรรมทางเพศ
- ข้อมูลสภาพแรงงาน
- ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ
- ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา

การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลต้องขอความยินยอมก่อนดำเนินการ
2. การเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ต้องแจ้งรายละเอียดให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบดังนี้
  - วัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวม
  - แจ้งให้ทราบกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องให้ข้อมูลเพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย รวมทั้งแจ้งถึงผลกระทบที่เป็นไปได้จากการไม่ให้ข้อมูลส่วนบุคคล
  - ระยะเวลาในการเก็บรวบรวม
  - บุคคลหรือหน่วยงานซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมอาจจะถูกเปิดเผย
  - ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล สถานที่ติดต่อและวิธีการติดต่อ

ข้อมูลที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลได้ โดยไม่ต้องขอความยินยอม

1. ข้อมูลในการจัดทำเอกสารประวัติศาสตร์ จดหมายเหตุ ศึกษาวิจัยหรือสถิติ
2. ข้อมูลสำหรับป้องกันอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพของบุคคล เช่นการเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล
3. ข้อมูลจำเป็นเพื่อการปฏิบัติตามสัญญา เช่นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทำสัญญากู้ยืมเงินจากธนาคาร ธนาคารสามารถเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นได้ตามวัตถุประสงค์ของสัญญา
4. ข้อมูลจำเป็นเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินภารกิจเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือการปฏิบัติหน้าที่ในการใช้อำนาจรัฐ เช่น หน่วยงานของรัฐจัดทำ Big Data เพื่อแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกร ฯลฯ
5. เพื่อประโยชน์ชอบด้วยกฎหมายของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือนิติบุคคล เช่น บริษัทเอกชนติดตั้งกล้องวงจรปิด ภายในอาคารเพื่อรักษาความปลอดภัย ซึ่งบริษัทสามารถเก็บรวบรวมภาพถ่ายซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวได้
6. การปฏิบัติตามกฎหมาย

หน้าที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล (Data Controller)

- จัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
- มีระบบตรวจสอบการลบ/ทำลายข้อมูล เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาเก็บรักษา
- แจ้งเหตุละเมิดแก่สำนักงานภายใน 72 ชม.
- ป้องกันการใช้หรือเปิดเผยข้อมูลโดยมิชอบ
- บันทึกรายการเมื่อมีการเก็บรวบรวม การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
- แต่งตั้งตัวแทนในราชอาณาจักร (กรณีอยู่ที่ต่างประเทศ)

หน้าที่ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Data Processor)

- ดำเนินการตามคำสั่งที่ได้รับจากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล
- จัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เหมาะสม รวมทั้งแจ้งให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทราบถึงเหตุการละเมิด
- จัดทำและเก็บรักษาบันทึกรายการของกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าที่เจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Officer)

- ให้คำแนะนำแก่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล
- ตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลหรือผู้ประมวลผลข้อมูล
- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับสำนักงานในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม หรือเปิดเผยข้อมูล
- รักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับได้มาจากการปฏิบัติหน้าที่

## สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล

1. สิทธิได้รับแจ้งรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล
2. สิทธิขอเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล
3. สิทธิขอให้โอนข้อมูลส่วนบุคคล
4. สิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
5. สิทธิขอให้ลบหรือทำลาย ข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้
6. สิทธิขอให้ระงับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล
7. สิทธิขอให้แก้ไขข้อมูลส่วนบุคคล
8. สิทธิในการร้องเรียนกรณีที่ถูกควบคุมหรือผู้ประมวลผลไม่ปฏิบัติตามพรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

## ความผิดและบทลงโทษ

### ความรับผิดทางแพ่ง

- ผู้กระทำความผิดข้อมูลส่วนบุคคลต้องชดเชยค่าสินไหมทดแทนให้กับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลไม่ว่าการดำเนินการนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือไม่ก็ตาม

- ศาลมีอำนาจสั่งให้ชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพิ่มเติมได้สองเท่าของค่าสินไหมทดแทนที่แท้จริง

### โทษอาญา

- กำหนดบทลงโทษทางอาญาไว้สำหรับความผิดร้ายแรง เช่น การใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อนโดยมิชอบ ล่วงรู้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่นแล้วนำไปเปิดเผยแก่ผู้อื่นโดยมิชอบ

- ระวังโทษสูงสุดจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 1,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

- ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล กรรมการหรือผู้จัดการ หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น อาจต้องร่วมรับผิดในความผิดอาญาที่เกิดขึ้น

### โทษทางปกครอง

- กำหนดโทษปรับทางปกครองสำหรับการกระทำความผิดที่เป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด เช่นไม่แจ้งวัตถุประสงค์การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลให้เจ้าของข้อมูลทราบ

- โทษปรับทางปกครองสูงสุด 5,000,000 บาท

ลงชื่อ.....

(นางสาวชมพูนุท เรืองฤทธิ์)

ผู้เรียน