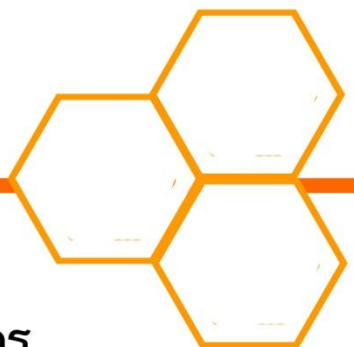




# คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

สำนักสารสนเทศ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร



## คำนำ

คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ซึ่งสำนักสารสนเทศเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินงานพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ตามแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โดยมีกรอบระยะเวลาการพัฒนาทักษะดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ระยะ ๕ ปี คือ ระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๖๑ – ๒๕๖๖ ซึ่งในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ จะมีแนวทางการดำเนินการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ให้แก่บุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ทั้ง ๔ กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มที่ ๑ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มที่ ๒ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี กลุ่มที่ ๓ กลุ่มผู้ทำงานด้านนโยบายและวิชาการ และกลุ่มที่ ๔ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานอื่น โดยกรอบการดำเนินงาน ได้แก่ ๑) หลักสูตรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ๒) การประเมินผลทักษะด้านดิจิทัล ๓) การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และ ๔) การติดตั้งและประเมินผล โดยเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ จะสรุปและรายงานผลต่อคณะอนุกรรมการกำหนดทักษะ และแผนพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา และเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

กลุ่มงานวิทยาการคอมพิวเตอร์  
สำนักสารสนเทศ  
๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
๑. วัตถุประสงค์	๑
๒. ขอบเขตการดำเนินงาน	๑
๓. หน้าที่ความรับผิดชอบ	๒
๔. ความรู้ กฏระเบียบที่เกี่ยวข้อง	๓
๕. ขั้นตอนการดำเนินงาน	๔
๕.๑ แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล	๔
๕.๒ กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล	๔
๕.๓ บทบาท และพฤติกรรมที่คาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย	๖
๕.๔ การจัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล	๘
๕.๕ การประเมินทักษะด้านดิจิทัล	๑๐
๕.๖ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล	๑๓
๕.๗ การติดตามและประเมินผล	๑๔
ภาคผนวก	
เอกสารความรู้สำหรับการประเมินทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร	



## ๑. วัตถุประสงค์

คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยสำนักสารสนเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อให้มีคู่มือสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ตามแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

## ๒. ขอบเขตการดำเนินงาน

คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ นี้ จะครอบคลุมกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรรัฐสภา ในสังกัดสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ได้แก่

### ๒.๑ กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

โดยตามแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลฯ นี้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายออกเป็น ๔ กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ ๑ กลุ่มผู้บริหาร

กลุ่มที่ ๒ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี

กลุ่มที่ ๓ กลุ่มผู้ทำงานด้านนโยบายและวิชาการ

กลุ่มที่ ๔ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานอื่น

### ๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินงาน

เป็นขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ประกอบด้วย

๒.๒.๑ การจัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

๒.๒.๒ การประเมินผลทักษะด้านดิจิทัล

๒.๒.๓ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

### ๒.๓ ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

เป็นขั้นตอนการกำกับติดตาม และประเมินผลการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ประกอบด้วย

๒.๓.๑ การติดตามและประเมินผลการนำทักษะดิจิทัลไปใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานภายหลังการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา

๒.๓.๒ สรุปผลการดำเนินการตามแผนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓



คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๓. หน้าที่ความรับผิดชอบ

บุคลากร/หน่วยงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
๓.๑ คณะอนุกรรมการการกำหนดทักษะ และแผนพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา	<ul style="list-style-type: none"><li>- ศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคคลภาครัฐ และกำหนดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญของทั้งสองส่วนราชการ</li><li>- จัดทำแผนและแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา</li><li>- จัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา</li><li>- พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญของทั้งสองส่วนราชการเพื่อรองรับกับรัฐสภาแห่งใหม่</li><li>- ติดตาม และรายงานผลการดำเนินการกำหนดทักษะ และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภาเพื่อพิจารณา</li></ul>
๓.๒ รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร/ที่ปรึกษา (ผู้ปฏิบัติหน้าที่กำกับดูแลสำนักสารสนเทศ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- พิจารณา และให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมและงบประมาณเป็นรายกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li></ul>
๓.๓ ผู้อำนวยการสำนักสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- พิจารณา และให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมและงบประมาณเป็นรายกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- ติดตามความคืบหน้าของการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li></ul>
๓.๔ สำนักพัฒนาบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"><li>- รวบรวมและรายงานผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li></ul>
๓.๕ สำนักการคลังและงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ดำเนินการส่งจ่ายเงินงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจัดฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li></ul>



คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

บุคลากร/หน่วยงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ
๓.๖ ผู้บังคับบัญชากลุ่มงาน วิทยาการคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"><li>- ดำเนินการตามนโยบายและแนวทางในการพัฒนาด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- พิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมและงบประมาณเป็นรายกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- ดำเนินการกำกับ ดูแล และควบคุมการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- ติดตามความคืบหน้าของการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li></ul>
๓.๗ ข้าราชการกลุ่มงาน วิทยาการคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"><li>- เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการในการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- หาความจำเป็นในการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- สนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา และโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- ประเมินผลการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร</li><li>- ติดตาม และประเมินประสิทธิผล และความคุ้มค่าของการพัฒนาทักษะดิจิทัล</li></ul>

#### ๔. ความรู้ กฏระเบียบที่เกี่ยวข้อง

๑. แนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล
๒. แผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕
๓. ยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕)
๔. มาตรการบริหารกำลังคนของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕
๕. แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๖
๖. นโยบายและความต้องการของผู้บริหารของรัฐสภา



## ๕. ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งมีกรอบแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล และแนวทางตามแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามกำหนดของแผนปฏิบัติการฯ ดังนี้

### ๕.๑ แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

ในการกำหนดแนวทางพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ มีองค์ประกอบของการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย ๔ องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และสมรรถนะ ดังมีรายละเอียด ดังนี้

๕.๑.๑ ความรู้ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจเชิงวิชาการ และวิชาชีพที่บุคลากรต้องมี เพื่อให้ปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๒ ความสามารถ หมายถึง พฤติกรรมที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๓ ประสบการณ์ หมายถึง สิ่งที่บุคลากรของสำนักงานฯ เคยปฏิบัติ เคยกระทำ หรือได้พบเห็นมาในอดีตที่จะสนับสนุนให้ปฏิบัติตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๔ สมรรถนะ หมายถึง พฤติกรรม หรือแรงจูงใจของบุคลากรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานและความสำเร็จของงาน รวมถึงสมรรถนะที่เป็นองค์ประกอบเสริมอันจะมีส่วนสนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๕.๒ กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

ตามแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลนี้ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล จำนวน ๔ กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ ๑ กลุ่มผู้บริหาร หมายถึง บุคลากรที่ดำรงตำแหน่ง ดังนี้

๑. เลขาธิการ
๒. รองเลขาธิการ
๓. ที่ปรึกษา
๔. ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มที่ ๒ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี หมายถึง บุคลากรที่ดำรงตำแหน่ง ดังนี้

๑. นักวิชาการคอมพิวเตอร์
๒. เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์

กลุ่มที่ ๓ กลุ่มผู้ทำงานด้านนโยบายและวิชาการ หมายถึง บุคลากรที่ดำรงตำแหน่ง ดังนี้

๑. นิติกร
๒. วิทยาการ



๓. นักวิเทศสัมพันธ์
๔. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
๕. นักทรัพยากรบุคคล
๖. นักวิชาการพัสดุ
๗. นักวิชาการบัญชี
๘. นักวิชาการเงินและบัญชี
๙. นักจัดการงานทั่วไป
๑๐. นักวิชาการตรวจสอบภายใน
๑๑. นักประชาสัมพันธ์
๑๒. นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
๑๓. นักวิชาการช่างศิลป์
๑๔. บรรณารักษ์
๑๕. นักวิเคราะห์งบประมาณ
๑๖. พยาบาลวิชาชีพ
๑๗. เกษีกรกรรม
๑๘. ตำรวจรัฐสภา

กลุ่มที่ ๔ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานอื่น หมายถึง บุคลากรที่ดำรงตำแหน่ง ดังนี้

๑. ปฏิบัติงานตำรวจรัฐสภา
๒. ปฏิบัติงานชลเลข
๓. ปฏิบัติงานธุรการ
๔. ปฏิบัติงานบันทึกข้อมูล
๕. ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ทั่วไป
๖. ปฏิบัติงานพัสดุ
๗. ปฏิบัติงานการเงินและบัญชี
๘. ปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา
๙. ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์
๑๐. ประกาศและรายงานข่าว
๑๑. ปฏิบัติงานช่างพิมพ์
๑๒. ปฏิบัติงานช่างศิลป์
๑๓. ปฏิบัติงานช่าง
๑๔. ปฏิบัติงานห้องสมุด





๕.๓ บทบาท และพฤติกรรมที่คาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย

บทบาท และพฤติกรรมที่คาดหวังของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ทำงานด้านนโยบายและงานวิชาการ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี และกลุ่มผู้ปฏิบัติงานอื่น รายละเอียดดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ บทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย

เป้าหมายและระยะเวลา	ระยะที่ ๑ : ปีที่ ๑-๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๓)	ระยะที่ ๒ ปีที่ ๓-๔ (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕)	ระยะที่ ๓ ปีที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๖๖)
	ทบทวนกระบวนการงาน และปรับเปลี่ยนการทำงานของส่วนราชการ สังกัดรัฐสภาด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	ยกระดับคุณภาพการ ให้บริการและสามารถ เชื่อมโยง และบูรณาการ ข้อมูลข้ามหน่วยงานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	การสร้างนวัตกรรมเพื่อ สนับสนุนการทำงาน
กลุ่มเป้าหมาย	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง
ผู้บริหาร ๑. เลขาธิการ ๒. รองเลขาธิการ ๓. ที่ปรึกษา ๔. ผู้อำนวยการสำนัก	๑. สามารถกำหนด นโยบายและทิศทางเพื่อ การพัฒนาสู่องค์กร ดิจิทัล ๒. สามารถกระตุ้นและ ผลักดันให้ข้าราชการ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการ ดำเนินงานหรือการ ให้บริการให้มีความ ทันสมัย ๓. สามารถสื่อสาร นโยบายและทิศทาง องค์กรเพื่อเป็นแนว ทางการทบทวนและ พัฒนาการดำเนินงาน ของหน่วยงานสู่องค์กร ดิจิทัล	๑. สามารถกำหนด นโยบายและทิศทาง เชื่อมโยงและบูรณาการ ข้อมูลข้ามหน่วยงานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล ๒. สามารถกำหนด นโยบายและทิศทางเพื่อ เปิดให้ผู้รับบริการเข้ามา มีส่วนร่วมและตรวจสอบ กระบวนการ วิธีการ ดำเนินงาน รวมถึง เอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือด้านดิจิทัลบ หรือแอปพลิเคชัน	๑. ส่งเสริมผลักดันให้ เกิดการปรับเปลี่ยนการ สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อ การพัฒนางาน



คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เป้าหมายและระยะเวลา	ระยะที่ ๑ : ปีที่ ๑-๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๓) ทบทวนกระบวนการ และปรับเปลี่ยนการ ทำงานของส่วนราชการ สังกัดรัฐสภาด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	ระยะที่ ๒ ปีที่ ๓-๔ (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕) ยกระดับคุณภาพการ ให้บริการและสามารถ เชื่อมโยง และบูรณาการ ข้อมูลข้ามหน่วยงานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	ระยะที่ ๓ ปีที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๖๖) การสร้างนวัตกรรมเพื่อ สนับสนุนการทำงาน
กลุ่มเป้าหมาย	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง
ผู้ทำงานด้านนโยบาย และงานวิชาการ ข้าราชการรัฐสภาสาย งานวิชาการ ยกเว้น นักวิชาการคอมพิวเตอร์	๑. สามารถวิเคราะห์ และใช้ข้อมูลผ่าน เครื่องมือด้านดิจิทัล และแอปพลิเคชัน สำหรับการสนับสนุน การตัดสินใจ การ กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน มาตรฐาน แนวทาง หรือการบริหารจัดการ ขององค์กร ๒. มีความเข้าใจ กระบวนการและ สามารถปรับเปลี่ยน วิธีการทำงานโดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล	๑. สามารถออกแบบ กระบวนการ รูปแบบ ข้อมูล เพื่อการเชื่อมโยง ข้อมูลกับหน่วยงาน ภายในและภายนอก	๑. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และใช้ข้อมูล และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อต่อยอดและ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือการพัฒนางาน
ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน เทคโนโลยี ๑. นักวิชาการ คอมพิวเตอร์ ๒. เจ้าหน้าที่งาน เครื่องคอมพิวเตอร์	๑. สามารถเลือก เครื่องมือด้านดิจิทัล หรือแอปพลิเคชันที่ เหมาะสมมาสร้างสรรค์ และออกแบบองค์กร ๒. สามารถดูแล บำรุงรักษาระบบให้มี ความมั่นคงปลอดภัย มี เสถียรภาพ อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานตลอดเวลา	๑. สามารถกำกับกร บริหารโครงการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Management) ดังนี้ -ระบบรักษาความ มั่นคงปลอดภัย -ระบบการจัดเก็บและ พัฒนาฐานข้อมูล	๑. สามารถริเริ่มและ วางแผนโครงการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างสรรค์ นวัตกรรมและ พัฒนาการทำงาน



คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

เป้าหมายและระยะเวลา	ระยะที่ ๑ : ปีที่ ๑-๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๓) ทบทวนกระบวนการ และปรับเปลี่ยนการ ทำงานของส่วนราชการ สังกัดรัฐสภาด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	ระยะที่ ๒ ปีที่ ๓-๔ (พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕) ยกระดับคุณภาพการ ให้บริการและสามารถ เชื่อมโยง และบูรณาการ ข้อมูลข้ามหน่วยงานด้วย เทคโนโลยีดิจิทัล	ระยะที่ ๓ ปีที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๖๖) การสร้างนวัตกรรมเพื่อ สนับสนุนการทำงาน
กลุ่มเป้าหมาย	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง	บทบาทและพฤติกรรม ที่คาดหวัง
		-ระบบการให้บริการ และการบูรณาการข้อมูล ข้ามหน่วยงาน	
ผู้ปฏิบัติงานอื่น ข้าราชการรัฐสภาสาย งานประเภททั่วไป ยกเว้น เจ้าพนักงาน เครื่องคอมพิวเตอร์	๑. สามารถใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ การทำงานได้อย่าง เหมาะสม ถูกต้อง ปลอดภัย	๑. สามารถใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลสำหรับการทำงาน ในลักษณะการเชื่อมโยง ข้อมูลข้ามหน่วยงาน	๑. สามารถใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการพัฒนา งานให้มีประสิทธิภาพ

#### ๕.๔ การจัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

จากการศึกษา วิเคราะห์ในส่วนของแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา รวมถึงบทบาทพฤติกรรมที่คาดหวังของในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย จึงได้กำหนดหลักสูตรการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ขึ้น โดยคณะอนุกรรมการกำหนดทักษะ และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภาพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรดังกล่าว ดังนี้

๕.๔.๑ หลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับผู้บริหาร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ระยะเวลาฝึกอบรมทั้งสิ้น ๖ ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

- ๑) ความรู้เบื้องต้นของการวางแผนสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) จำนวน ๓ ชั่วโมง
- ๒) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และวิเคราะห์เซตข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ
- ๓) การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานสำหรับอาคารรัฐสภาแห่งใหม่



คู่มือการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๕.๔.๒ หลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้านเทคโนโลยี  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ระยะเวลาฝึกอบรมทั้งสิ้น ๑๒ ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

- ๑) การบริหารจัดการโครงการ
- ๒) การบริหารจัดการ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนและการ  
ตัดสินใจ
- ๓) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- ๔) ระบบรักษาความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๕) การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับอาคาร  
รัฐสภาแห่งใหม่

๕.๔.๓ หลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับผู้ทำงานด้านนโยบายและงานวิชาการ  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ระยะเวลาฝึกอบรมทั้งสิ้น ๑๒ ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

- ๑) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
และการใช้งานโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล
- ๒) การรักษาความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๓) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- ๔) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)
- ๕) การเชื่อมโยงทิศทาง นโยบาย ยุทธศาสตร์ของประเทศ กับแผนยุทธศาสตร์  
ของสำนักงานฯ และแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา เพื่อการเป็นรัฐสภาดิจิทัล
- ๖) การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับอาคาร  
รัฐสภาแห่งใหม่

๕.๔.๔ หลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับผู้ปฏิบัติงานอื่น ประจำปีงบประมาณ  
๒๕๖๓ ระยะเวลาฝึกอบรมทั้งสิ้น ๙ ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชา ดังนี้

- ๑) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- ๒) การรักษาความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๓) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎระเบียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- ๔) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation)
- ๕) การเชื่อมโยงทิศทาง นโยบาย ยุทธศาสตร์ของประเทศ กับแผนยุทธศาสตร์  
ของสำนักงานฯ และแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา เพื่อการเป็นรัฐสภาดิจิทัล
- ๖) การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับอาคาร  
รัฐสภาแห่งใหม่



## ๕.๕ การประเมินทักษะด้านดิจิทัล

สำนักสารสนเทศได้จัดกิจกรรมการประเมินทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้งานดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และจะได้นำผลการประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้งานดิจิทัลนี้มาประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำแผนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรในระดับบุคคลต่อไป โดยในการประเมินนี้จะเป็นการวัดผลความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้งานด้านดิจิทัลตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลที่สำนักงาน ก.พ. กำหนด ได้แก่ ทักษะรู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยี เป็นกลุ่มทักษะด้านความเข้าใจ และสามารถใช้นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Literacy Skill Set) ซึ่งเป็นกลุ่มทักษะพื้นฐานที่ทุกกลุ่มเป้าหมายจำเป็นต้องรู้ และสามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว และจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ได้ตามบทบาท และลักษณะงานที่คาดหวังในบริบทของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้เป็นรัฐสภาดิจิทัลในปัจจุบัน ประกอบด้วย หัวข้อดังนี้

### ๕.๕.๑ วิชา คอมพิวเตอร์พื้นฐาน (Computer Basics)

เป็นการประเมินความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้าน Hardware และ Software และความรู้พื้นฐานของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดดังนี้

#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้าน Hardware และ Software

๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งในด้าน Hardware และ Software ที่ถูกต้อง และปลอดภัย

#### หัวข้อการประเมิน ได้แก่

๑. องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์
๒. ความหมาย และประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)
๓. ความหมาย และประเภทของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Software)
๔. การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องและปลอดภัย

### ๕.๕.๒ วิชา ระบบออนไลน์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Internet Online Basics)

เป็นการประเมินความรู้ด้านการใช้อีเมลล์ และอินเทอร์เน็ต ได้แก่ E-mail, Web Browser, Upload-Download ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน

#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานพื้นฐานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต อีเมลล์ ให้ถูกต้องและปลอดภัย



๓. เพื่อให้มีจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศอย่างถูกต้อง และปลอดภัย

หัวข้อการประเมิน ได้แก่

๑. ความหมายของอินเทอร์เน็ต
๒. การเรียกใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
๓. การใช้งานโปรแกรม Web Browser
๔. การใช้งานอีเมล
๕. การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
๖. การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

#### ๕.๕.๓ วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing

##### Basics)

โดยโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินคือ โปรแกรม Microsoft Word ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะประเมินความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรมสำนักงานสำเร็จรูป สำหรับการใช้ผลิตผลงานด้านเอกสาร เช่น การทำรายงาน การทำจดหมาย การจัดรูปแบบของเอกสาร เป็นต้น

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำที่ถูกต้อง

๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมประมวลผลคำที่ถูกต้องเหมาะสม

หัวข้อการประเมิน ได้แก่

๑. วัตถุประสงค์ของการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ และการบันทึกไฟล์งาน

๒. การใช้งานเครื่องมือ และฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น การแทนที่ การค้นหา การพิสูจน์อักษร

๓. การสร้างจดหมายเวียน

๔. การแทรกสัญลักษณ์ การแทรกภาพ แผนผังองค์กร และกราฟในเอกสาร

๕. การเปลี่ยนหน่วยวัดของโปรแกรม

#### ๕.๕.๔ วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheets

##### Basics)

โดยโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินคือ โปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะประเมินความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรมสำนักงานสำเร็จรูป สำหรับการใช้ผลิตผลงานด้านการคำนวณ เช่น ทำตารางคำนวณ ทำกราฟ วิเคราะห์ข้อมูล และ การเขียนสูตรคำนวณ



#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ที่ถูกต้อง
๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมตารางคำนวณ ที่ถูกต้องเหมาะสม  
หัวข้อการประเมิน ได้แก่
  ๑. หลักการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น วัตถุประสงค์ของการทำงาน การบันทึกไฟล์งาน
  ๒. การเลือกใช้เครื่องมือของโปรแกรม เช่น การเรียกใช้งานเครื่องมือในแถบสูตร การเลือกใช้เครื่องมือมุมมอง (View)
  ๓. ตำแหน่ง และการเรียกใช้งานแผ่นงาน (Spreadsheet) เช่น แถว คอลัมน์ การปรับขนาดเซลล์ การคัดลอกเซลล์
  ๔. การเรียกใช้ฟังก์ชันการคำนวณ เช่น การคำนวณหาผลรวม
  ๕. การเรียกใช้ฟังก์ชันการกรองข้อมูล และการเรียงลำดับ
  ๖. การสร้างแผนภูมิและกราฟ

#### ๕.๕.๕ วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Presentation Basics)

โดยโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินคือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะประเมินความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรมสำนักงานสำเร็จรูป สำหรับการนำเสนองานด้านการนำเสนอด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว

#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง
๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม  
หัวข้อการประเมิน ได้แก่
  ๑. วัตถุประสงค์และความสามารถของโปรแกรมนำเสนอข้อมูล
  ๒. การบันทึกไฟล์ข้อมูล
  ๓. การเลือกใช้เครื่องมือของโปรแกรม เช่น การเรียกใช้งานเครื่องมืออัตโนมัติของโปรแกรม การเลือกใช้เครื่องมือมุมมอง (View)
  ๔. การสร้างแผนภูมิ
  ๕. การเปลี่ยนสไลด์ และการกำหนดความเคลื่อนไหวของวัตถุ
  ๖. การเชื่อมโยงเอกสาร

รายละเอียดเพิ่มเติมดังภาคผนวก : เอกสารความรู้สำหรับการประเมินทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร





ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินความรู้ ความสามารถและทักษะด้านดิจิทัล  
ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ดังนี้

๑. จัดการประเมินเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านดิจิทัล  
ณ ห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำนักสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการสภา  
ผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์
๒. การประเมินในรูปแบบการประเมินออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ระบบการจัดการ  
ข้อสอบของสำนักสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
๓. ผู้เข้ารับการประเมินต้องลงทะเบียนก่อนการประเมิน ณ ห้องฝึกอบรม  
คอมพิวเตอร์ สำนักสารสนเทศ
๔. ผู้เข้ารับการประเมินประเมินบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ๑ คนต่อ ๑ เครื่อง
๕. ลักษณะแบบประเมิน เป็นตัวเลือกจำนวน ๔ ตัวเลือก ให้เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด  
เพียง ๑ ข้อ
๖. แบบประเมินมีทั้งหมด ๕ วิชา ๆ ละ ๑๐ ข้อ รวมทั้งสิ้น ๕๐ ข้อ ๆ ละ  
๑ คะแนน รวมทั้งสิ้น ๕๐ คะแนน
๗. ระยะเวลาสำหรับการประเมิน จำนวน ๑ ชั่วโมง
๘. ผู้สอบจะทราบผลการประเมินทันทีหลังสอบเสร็จ
๙. เกณฑ์การผ่านประเมิน รวมทั้ง ๕ วิชา คือ ร้อยละ ๗๐

#### ๕.๖ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓  
สำนักสารสนเทศจะดำเนินการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับบุคลากร  
ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ซึ่งจะพัฒนาความรู้  
ความสามารถ ประสบการณ์ และทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภา  
ผู้แทนราษฎร และเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของตนเอง  
ได้ โดยมีระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๒ ถึง เดือนกันยายน ๒๕๖๓ มีเป้าหมาย  
การจัดกิจกรรมฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้แก่บุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภา  
ผู้แทนราษฎร จำนวน ๔ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ ผู้บริหาร ได้แก่ ข้าราชการในตำแหน่ง เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร รองเลขาธิการ  
ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการ

กลุ่มที่ ๒ ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ ข้าราชการในตำแหน่ง  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และเจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์

กลุ่มที่ ๓ ผู้ทำงานด้านนโยบายและงานวิชาการ ได้แก่ ข้าราชการในตำแหน่งประเภท  
วิชาการ ยกเว้น นักวิชาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มที่ ๔ ผู้ปฏิบัติงานอื่น ได้แก่ ข้าราชการในตำแหน่งประเภททั่วไป ยกเว้น  
เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์





โดยการจัดฝึกอบรมดังกล่าว จะอ้างอิงเนื้อหาหลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่ได้ ออกแบบไว้ ตามข้อ ๕.๔ ทั้งนี้ ในการจัดฝึกอบรมให้แก่กลุ่มเป้าหมายทั้ง ๔ กลุ่มดังกล่าว จะนำข้อมูล ที่ได้จากการประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านดิจิทัลมาวิเคราะห์ และประกอบการ พิจารณาผู้เข้ารับการพัฒนาทักษะดิจิทัลในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และทักษะด้านดิจิทัลตามบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังตาม แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลฯ กำหนด รวมถึงสามารถนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การปฏิบัติงานได้

### ๕.๗ การติดตามและประเมินผล

เป็นขั้นตอนการกำกับติดตาม และประเมินผลการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลที่กำหนดไว้ใน แผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ประกอบด้วย

๕.๗.๑ การติดตามและประเมินผลการนำทักษะดิจิทัลไปใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน ภายหลังการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา รวมถึงเป็นข้อมูลในการรายงานผลการ ดำเนินงานและวางแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ดังนี้

๑) ดำเนินการประเมินผลภายหลังการฝึกอบรมด้วยแบบประเมินและ แบบสอบถามเพื่อประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะดิจิทัลที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงของผู้เข้าร่วม กิจกรรม

๒) ดำเนินการติดตามประเมินผลภายหลังการฝึกอบรมในระยะเวลา ๓ เดือน ด้วยแบบสอบถาม เพื่อประเมินการนำความรู้ และทักษะดิจิทัลที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๕.๗.๒ สรุปผลการดำเนินการตามแผนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัด รัฐสภา ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

สำนักสารสนเทศ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูล และสรุปผลการดำเนินการตาม แผนปฏิบัติการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ นำเสนอต่อเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร คณะอนุกรรมการกำหนดทักษะ และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา และคณะอนุกรรมการจัดทำ แผนปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา และกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลผลิตผลลัพธ์ของการดำเนินการตามยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากร บุคคลของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา

ภาคผนวก

เอกสารความรู้สำหรับการประเมินทักษะดิจิทัล  
ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

## สารบัญ

	หน้า
<b>วิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น</b>	
วัตถุประสงค์	๑
๑. ความหมายของระบบคอมพิวเตอร์	๑
๒. องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	๑
๓. การวัดขนาดข้อมูลหรือหน่วยวัดความจำ	๔
๔. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า	๕
<b>วิชา ระบบออนไลน์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Internet Online Basics)</b>	
วัตถุประสงค์	๕
๑. ความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๕
๒. รูปแบบการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน	๗
๓. การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๙
<b>วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing Basics)</b>	
วัตถุประสงค์	๑๑
๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word ๒๐๑๓	๑๑
๒. การแทรกรูปภาพและอักษรศิลป์	๑๓
๓. การจัดรูปแบบเอกสาร	๑๔
๔. แบนพิมพ์ลัดใน Microsoft Word	๑๖
<b>วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheets Basics)</b>	
วัตถุประสงค์	๑๖
๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๑๓	๑๗
๒. การจัดการเซลล์ (Cell)	๑๘
๓. การสร้างสูตรคำนวณ และการใช้ฟังก์ชันการคำนวณ	๑๘
๔. การสร้างแผนภูมิ/กราฟ	๑๙
<b>วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Presentation Basics)</b>	
วัตถุประสงค์	๒๐
๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft PowerPoint ๒๐๑๓	๒๑
๒. เทคนิคการทำ PowerPoint ให้น่าสนใจ	๒๒
๓. การจัดการมุมมองสไลด์	๒๒
๔. การจัดการสไลด์	๒๓
รายการอ้างอิง	๒๕

## เอกสารความรู้สำหรับการประเมินทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

การประเมินทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้งานดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เพื่อจะได้นำผลการประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้งานดิจิทัลมาประมวลผล และวิเคราะห์ สำหรับใช้ในการจัดทำแผนการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรในระดับบุคคลต่อไป ประกอบกับแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดการวัดความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้งานด้านดิจิทัล ในเรื่องทักษะรู้เท่าทันและใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นกลุ่มทักษะด้านความเข้าใจ และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy Skill Set) จัดเป็นกลุ่มทักษะพื้นฐานที่ทุกกลุ่มเป้าหมายจำเป็นต้องรู้ และสามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ได้ตามบทบาทและลักษณะงานที่คาดหวังในบริบทของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้เป็นรัฐสภาดิจิทัลในปัจจุบัน โดยมีหัวข้อความรู้พื้นฐาน จำนวน ๕ วิชา ที่จำเป็นสำหรับการประเมินประกอบด้วย ๑) วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Computer Basics) ๒) วิชาระบบออนไลน์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Internet Online Basic) ๓) วิชาพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing Basics) ๔) วิชาพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheets Basics) และ ๕) วิชาการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Presentation Basics) ซึ่งแต่ละวิชามีรายละเอียดและเนื้อหาโดยสังเขป ดังนี้

### วิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Computer Basics)

#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้าน Hardware และ Software
๒. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ทั้งในด้าน Hardware และ Software ที่ถูกต้อง และปลอดภัย

#### เนื้อหาโดยสรุปดังนี้

##### ๑. ความหมายของระบบคอมพิวเตอร์

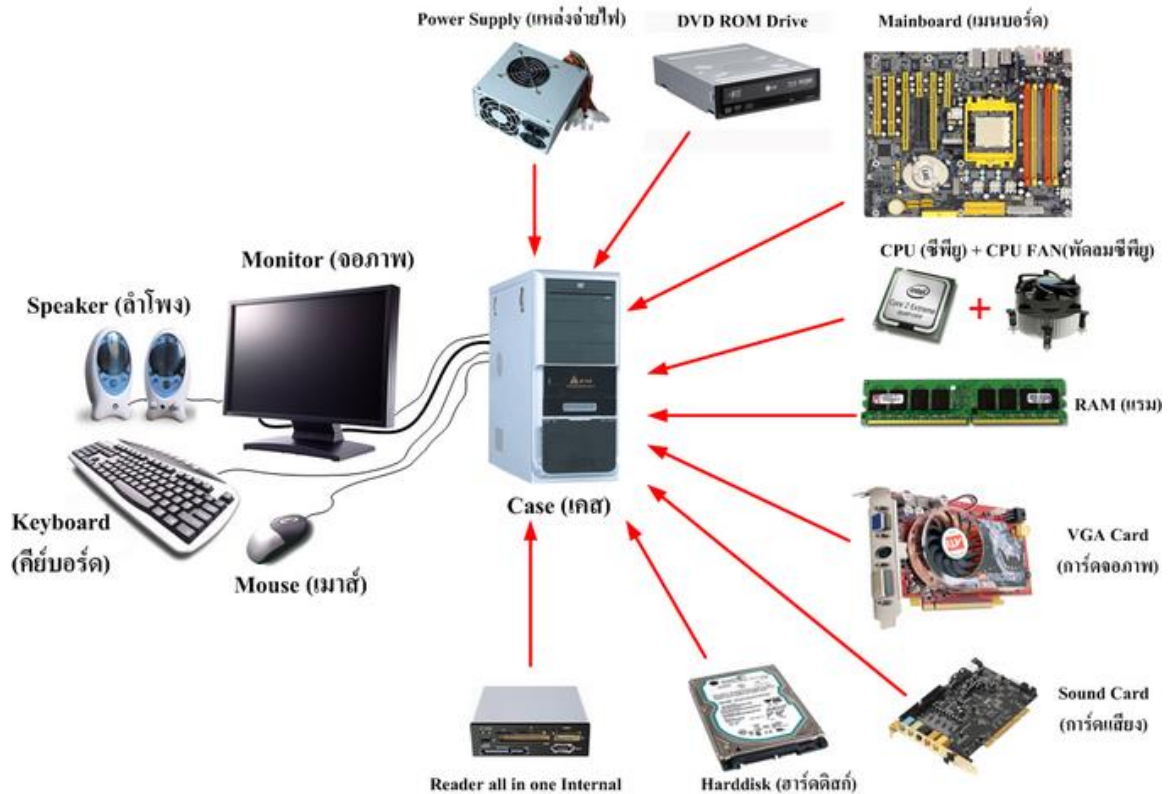
ระบบคอมพิวเตอร์ ( Computer System ) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง หรือหนึ่งชุด ซึ่งประกอบด้วย หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) และ หน่วยแสดงผล (Output Unit) ซึ่งถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถทำงานได้

##### ๒. องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ มี ๔ องค์ประกอบ คือ

## ๒.๑ ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีวงจรไฟฟ้าอยู่ภายใน เป็นส่วนใหญ่ สามารถจับต้องได้ เช่น ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวซีพียู (CPU) จอภาพ เม้าส์ แป้นพิมพ์ ลำโพง สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์ ฯลฯ เป็นต้น



ภาพที่ ๑ แสดงอุปกรณ์ของระบบคอมพิวเตอร์

ที่มา : Raweewan Chumphet . คอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการเบื้องต้น.

<https://sites.google.com/site/raweewannjoy/bth-thi-1/1-2>

๒.๑.๑ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ที่สำคัญมากภายในบรรจุแผงเมนบอร์ด แหล่งจ่ายไฟและหน่วยความจำต่างๆ เช่น รม แรม ฮาร์ดดิสก์ ดิสก์ไดรฟ์ และซีดีรอม เป็นต้น ที่เรียกว่า กล่องซีพียู เพราะภายในเครื่อง บริเวณแผงเมนบอร์ดเป็นที่ติดตั้งซีพียู (CPU) ซึ่งถือว่าเป็นมันสมองของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีส่วนประกอบที่สำคัญ ๓ ส่วน คือ หน่วยควบคุม หน่วยคำนวณ และหน่วยความจำ

๑) หน่วยควบคุม (Control Unit หรือ CU) ทำหน้าที่ควบคุมลำดับขั้นตอนการทำงานของหน่วยรับข้อมูล หน่วยแสดงผล หน่วยคำนวณและหน่วยตรรกะ หน่วยความจำและแปลคำสั่ง

๒) หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and Logic Unit หรือ ALU) ทำหน้าที่ในการคำนวณหาตัวเลข เช่น การบวก ลบ การเปรียบเทียบ

๓) หน่วยความจำ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เก็บโปรแกรม และข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผล มี ๒ ประเภท

๓.๑) หน่วยความจำภายใน เป็นหน่วยความจำที่อยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถติดต่อกับหน่วยอื่นเพื่อประมวลผลได้โดยตรง มี ๒ ประเภท คือ

- หน่วยความจำแบบแรม (Random Access Memory หรือ Ram) เป็นหน่วยความจำชั่วคราว ที่ใช้สำหรับเก็บโปรแกรมที่กำลังใช้งานอยู่ขณะนั้น ผู้ใช้สามารถเขียนหรือลบไปได้ตลอดเวลา ถ้าหากปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไฟฟ้าดับ จะมีผลทำให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บไว้สูญหายไปหมด และไม่สามารถเรียกกลับคืนมาได้

- หน่วยความจำแบบรอม (Read Only Memory หรือ Rom) เป็นหน่วยความจำถาวร ที่สามารถอ่านได้อย่างเดียว ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ ถึงแม้ว่าจะปิดเครื่องหรือไฟฟ้าดับ ข้อมูลที่เก็บไว้จะยังคงอยู่

๓.๒) หน่วยความจำสำรอง ได้แก่ ฮาร์ดดิสก์ CD-ROM USB Drive เป็นต้น

๒.๑.๒ หน่วยรับข้อมูล (Input unit) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้หน่วยประมวลผลข้อมูลกลาง ( CPU ) ทำการประมวลผล เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ สแกนเนอร์ บาร์โค้ด ไมโครโฟน เป็นต้น

๒.๑.๓ หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) เป็น อุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลของซีพียู เพื่อให้ผู้ใช้มองเห็นผลลัพธ์และสามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ เช่น จอภาพ ลำโพง เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

## ๒.๒ ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ (Software) คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่จะสั่งและควบคุมให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงาน เราไม่สามารถจับต้องซอฟต์แวร์ ได้โดยตรงเหมือนกับตัวฮาร์ดแวร์ เพราะซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมนี้จะถูกจัดเก็บอยู่ในสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เช่น แผ่นดิสก์ ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม ดีวีดีรอม แชนด์ดีเริร์ฟ เป็นต้น ซอฟต์แวร์ มีหลายประเภท ดังนี้

๒.๒.๑ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ จะติดตั้งไว้ในฮาร์ดดิสก์เพื่อทำงานทันทีที่เปิดเครื่อง เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่ ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อกลางระหว่างโปรแกรมประยุกต์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการจัดการทรัพยากรของคอมพิวเตอร์ ได้แก่ โปรแกรมควบคุมเครื่องระบบปฏิบัติการ เช่น DOS Windows Linux Unix ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับ Smart Phone เช่น Windows Mobile IOS Android เป็นต้น

๒.๒.๒ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) คือ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ

- โปรแกรมจัดระบบฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access Oracle
- โปรแกรมพิมพ์เอกสาร เช่น Microsoft Word

- โปรแกรมสร้าง Presentation เช่น Microsoft PowerPoint
- โปรแกรมช่วยสอน (CAI - Computer Aids Instruction )
- โปรแกรมคำนวณ เช่น Microsoft Office Excel

๒.๒.๓ โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Software) เป็นโปรแกรมที่ใช้เครื่องมือในการช่วยให้การใช้งานคอมพิวเตอร์มีความคล่องตัวขึ้น และสามารถแก้ปัญหาอันเกิดจากการใช้งานได้ เช่น

- โปรแกรมกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ เช่น McAfee, Scan, Norton Antivirus
- โปรแกรมที่ใช้บีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กลง เพื่อให้สามารถคัดลอกไปใช้ได้สะดวก เช่น Winzip เป็นต้น

Winzip เป็นต้น

### ๒.๓ ผู้ใช้ (Peopleware)

ผู้ใช้ (Peopleware) คือ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะบุคลากรจะเป็นผู้จัดการหรือผู้ดำเนินงานให้ระบบ คอมพิวเตอร์ดำเนินต่อไปได้

### ๒.๔ ข้อมูล ( Data)

ข้อมูล คือ รายละเอียดข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลสิ่งของ สถานที่หรือเหตุการณ์ใด ๆ ที่สนใจศึกษา และนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การประมวลผลของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ ซึ่งการประมวลผลข้อมูล (Data Processing) เป็นการนำข้อมูล ที่เก็บรวบรวมได้มาผ่านกระบวนการต่าง ๆ เพื่อแปรสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ เรียกว่า ข้อมูลสนเทศ หรือ สารสนเทศ (Information) ซึ่ง ข้อมูลสารสนเทศ (Information) คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อมูลที่ได้รวบรวมและนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผล ซึ่งผลลัพธ์สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทิศทาง หรือการตัดสินใจได้ทันที

### ๓. การวัดขนาดข้อมูลหรือหน่วยวัดความจำ

การวัดขนาดข้อมูลหรือหน่วยวัดความจำฮาร์ดดิสก์ มีดังนี้

๘ BIT (บิต)	= ๑ Byte (ไบต์)	= ๑ ตัวอักษร
๑,๐๒๔ Byte	= ๑ KB (กิโลไบต์)	= ๑,๐๒๔ ตัวอักษร
๑,๐๒๔ KB	= ๑ MB (เมกะไบต์)	= ๑,๐๔๘,๕๗๖ ตัวอักษร
๑,๐๒๔ MB	= ๑ GB (กิกะไบต์)	= ๑,๐๗๓,๗๔๑,๘๒๔ ตัวอักษร
๑,๐๒๔ GB	= ๑ TB (เทระไบต์)	= ๑,๐๙๙,๕๑๑,๖๒๗ ตัวอักษร

หน่วยข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

- บิต (Bit) เป็นหน่วยข้อมูลที่เล็กที่สุด ใช้ระบบคอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล ข้อมูลหนึ่งบิต มีสถานะที่เป็นไปได้ ๒ สถานะ คือ ๐ (ปิด) และ ๑ (เปิด)

- ไบต์ (Byte) หมายถึง เนื้อที่ที่คอมพิวเตอร์จัดไว้สำหรับเก็บข้อมูล ๑ ตัวอักษรตามรหัสแอสกี (เช่น A, B, C, ก, ข, ค, ง ฯลฯ) หรือจำนวนเต็ม ๑ จำนวน (-๑๒๘ ถึง ๑๒๗ เมื่อคิดเครื่องหมาย หรือ ๐ ถึง ๒๕๕ เมื่อไม่คิดเครื่องหมาย) โดยปกติแล้ว ๑ ไบต์จะประกอบด้วยข้อมูลเลขฐานสองจำนวน ๘ บิต และใช้เป็นหน่วยวัดขนาดของหน่วยความจำหรือสื่อบันทึกข้อมูลว่า สามารถเก็บข้อมูลได้กี่ตัวอักษร



- กิโลไบต์ (Kilobyte) ใช้ตัวย่อว่า KB มีค่าเท่ากับ ๑,๐๒๔ ไบต์ (๒๑๐ ไบต์) เช่น ถ้าพูดว่าคอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำ ๖๔ กิโลไบต์ หมายความว่า มีเนื้อที่ในหน่วยความจำ ๖๕,๕๓๖ ไบต์ สามารถเก็บตัวอักษรได้ ๖๕,๕๓๖ ตัวอักษร

- เมกะไบต์ (Megabyte) เป็นหน่วยวัดปริมาณสารสนเทศหรือความจุของหน่วยเก็บ(storage) ในคอมพิวเตอร์ มีค่าเท่ากับหนึ่งล้านไบต์ เมกะไบต์นิยมเขียนย่อเป็น MB

- จิกะไบต์ (Gigabyte) หรือ จิกะไบต์ ใช้ตัวย่อว่า GB เป็นหน่วยวัดขนาดของข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เช่น ใช้เป็นหน่วยวัดความจุของหน่วยความจำหรือฮาร์ดดิสก์

#### ๔. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า

อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (Uninterruptible Power Supply : UPS) หรือ ยูพีเอส หมายถึง เครื่องมือทางไฟฟ้าชนิดหนึ่งที่ทำให้พลังงานถูกเก็บกับเครื่องมือรับพลังงานไฟฟ้าเมื่อพลังงานหลักไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้สามารถทำการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างต่อเนื่อง แม้ในเวลาที่เกิดไฟดับหรือเกิดปัญหาแรงดันไฟฟ้าผันผวนผิดปกติ โดยอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) จะทำการปรับระดับแรงดันไฟฟ้า ทำหน้าที่ปรับแรงดันไฟฟ้าให้และสม่ำเสมอให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า

อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) มีหน้าที่หลัก คือ ป้องกันความเสียหายที่สามารถเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อ) อันมีสาเหตุจากความผิดปกติของพลังงานไฟฟ้า เช่น ไฟตก ไฟดับ ไฟกระชาก และไฟเกิน เป็นต้น รวมถึงมีหน้าที่ในการจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ให้แก่อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เราสามารถใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เมื่อเกิดปัญหาไฟดับ

### วิชา ระบบออนไลน์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Internet Online Basics)

#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานพื้นฐานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

๒. เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต อีเมล ให้ถูกต้องและปลอดภัย

๓. เพื่อให้มีจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศอย่างถูกต้อง และปลอดภัย

#### เนื้อหาโดยสรุปดังนี้

##### ๑. ความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ ระบบที่คอมพิวเตอร์อย่างน้อย ๒ เครื่องทำการเชื่อมต่อกัน โดยในการเชื่อมต่อจะมีสื่อกลางที่ใช้ในการส่งข้อมูล ซึ่งทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถใช้ทรัพยากร (Resource) ที่อยู่ในเครือข่ายร่วมกันได้ ไม่ว่าจะเป็น เครื่องพิมพ์ แฟกซ์ สแกนเนอร์ ฮาร์ดดิสก์ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) นั้นย่อมาจากคำว่า “International network” หรือ “Inter Connection network” ซึ่งหมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกันหลายๆ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลก เพื่อให้เกิดการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน โดยอาศัยตัวเชื่อมเครือข่ายภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงเดียวกัน นั่นก็คือ TCP/IP Protocol ซึ่งเป็นข้อกำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย โพรโตคอลนี้จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดแวร์ที่แตกต่างกันสามารถติดต่อถึงกันได้

เลขที่อยู่ไอพี (IP address) หรือชื่ออื่น เช่น ที่อยู่ไอพี หมายเลขไอพี เลขไอพี ไอพีแอดเดรส คือ หมายเลขที่ใช้ในระบบเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล (Internet Protocol หรือ IP) ซึ่งเป็นกฎหรือรูปแบบการส่งข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายในอินเทอร์เน็ตคล้ายกับหมายเลขโทรศัพท์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเราท์เตอร์ เครื่องแฟกซ์ จะมีหมายเลขเฉพาะตัว ซึ่งแสดงถึงหมายเลขเฉพาะของเครื่องนั้น ใช้สำหรับการส่งข้อมูลภายในเครือข่ายแลน แวนหรือ อินเทอร์เน็ต โดยหมายเลขไอพีมีไว้เพื่อให้ผู้ส่งรู้ว่าเครื่องของผู้รับคือใคร และผู้รับสามารถรู้ได้ว่าผู้ส่งคือใคร ตัวอย่างของหมายเลขไอพี ได้แก่ 192.168.2.10 ซึ่งสามารถแปลงกลับมาในรูปแบบข้อความที่อ่านได้จะเรียกว่า โดเมนเนม (Domain Name) ผ่านทางระบบการตั้งชื่อโดเมน (Domain Name System) เช่น หมายเลข IP 202.122.40.223 จะหมายถึง www.citkm.parliament.go.th

ชื่อโดเมน หรือ โดเมนเนม (domain name) โดเมนเนม ความหมายโดยทั่วไป หมายถึง ชื่อเว็บไซต์ ชื่อบล็อก ซึ่งเป็นชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อให้จดจำ และนำไปใช้งานได้ง่าย ทั้งในการเข้าชมผ่านบราวเซอร์ของผู้ใช้ทั่วไป ยังรวมไปถึงผู้ดูแลระบบโดเมนเนมซิสเต็ม ที่สามารถแก้ไขไอพีแอดเดรสของชื่อโดเมนเนมได้ทันที โดยที่ผู้ใช้ทั่วไปไม่จำเป็นต้องรับรู้หรือจดจำไอพีแอดเดรสที่มีการเปลี่ยนแปลง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เผยแพร่เว็บไซต์ จะมีโดเมนเนมเฉพาะไม่ซ้ำกับใคร

โดเมนเนม มีดอทอยู่หลายประเภทแต่ที่นิยมมากที่สุดนั่นก็คือ .com เพราะเป็นดอทในยุคแรกๆ ที่เริ่มใช้กัน และง่ายต่อการจดจำ โดยประเภทของ Domain Name แบ่งได้เป็น ๒ ประเภท

๑. โดเมน ๒ ระดับ ประกอบด้วย “ www . ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน ” เช่น www.google.com

ประเภทของโดเมน คือ คำย่อขององค์กร โดยประเภทขององค์กรที่พบบ่อย มีดังต่อไปนี้

- \* .com คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์
- \* .org คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร
- \* .net คือ องค์กรที่เป็นเกตเวย์ หรือ จุดเชื่อมต่อเครือข่าย
- \* .edu คือ สถาบันการศึกษา
- \* .gov คือ องค์กรของรัฐบาล
- \* .mil คือ องค์กรทางทหาร

๒. โดเมน ๓ ระดับ ประกอบด้วย www . ชื่อโดเมน . ประเภทของโดเมน . ประเทศ เช่น www.kmitnb.ac.th www.nectec.or.th [www.google.co.th](http://www.google.co.th)

ประเภทขององค์กรที่พบบ่อยคือ

- \* .co คือ บริษัท หรือ องค์กรพาณิชย์
- \* .ac คือ สถาบันการศึกษา
- \* .go คือ องค์กรของรัฐบาล
- \* .net คือ องค์กรที่ให้บริการเครือข่าย
- \* .or คือ องค์กรเอกชนที่ไม่แสวงผลกำไร

ตัวย่อของประเทศที่ตั้งขององค์กร

- \* .th คือ ประเทศไทย
- \* .cn คือ ประเทศจีน
- \* .uk คือ ประเทศอังกฤษ
- \* .jp คือ ประเทศญี่ปุ่น
- \* .au คือ ประเทศออสเตรเลีย

## ๒. รูปแบบการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน มีดังนี้

๑. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail : E-Mail) เป็นการรับ-ส่งจดหมายถึงกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบคอมพิวเตอร์จะทำงานให้เองโดยอัตโนมัติ ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว สามารถติดต่อกันได้ทั่วโลก ลักษณะการส่งเอกสารข้อความมีลักษณะเหมือนการส่งจดหมายทั่วไป โดยผู้ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail address) เช่น อีเมลของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร คือ comsci@parliament.go.th ในการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นี้ผู้ใช้สามารถส่งแฟ้มข้อมูลแนบไปกับจดหมายได้ด้วย

ส่วนประกอบของอีเมล ประกอบไปด้วย ๒ ส่วนหลัก คือ

๑.๑ ส่วนหัว Header e-mail ส่วนหัวของอีเมล กำหนดตามมาตรฐาน RFC ๒๘๒๒ โดยทั่วไป ส่วนหัวประกอบด้วยข้อความและตามด้วยเครื่องหมาย ":" และตามด้วยข้อมูล ในแต่ละข้อมูลจะประกอบไปด้วยอย่างน้อย ๔ หัวข้อ ได้แก่

- จาก : ที่อยู่อีเมลผู้ส่ง และอาจจะประกอบด้วย ชื่อและนามสกุล
- ถึง : ที่อยู่อีเมลผู้รับ และอาจจะประกอบด้วย ชื่อและนามสกุล สามารถมีได้มากกว่า

๑ คน แยกกันด้วย เครื่องหมาย ","

- หัวข้อเรื่อง : สรุปเนื้อหาของข้อมูลเพื่อให้ผู้รับสามารถเข้าใจเนื้อหาของข้อความได้
- สำเนา (Cc, Carbon copy) ใช้สำหรับการทำสำเนาไปยังผู้รับรายอื่นนอกเหนือจากผู้รับหลัก โดยเป็นการส่งข้อความเดียวกันให้คนอื่น (เหมือนกับที่ใช้เครื่องพิมพ์ดีด กระดาษคาร์บอน ใช้ซ้อนในการพิมพ์จดหมาย)

๑.๒ ส่วนเนื้อหาของอีเมลเป็นเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ และอาจแนบไฟล์ไปกับเนื้อหาได้ด้วยการแบ่ง MIME แบบ multipart

๒. การถ่ายโอนข้อมูล (File Transfer Protocol : FTP) เป็นโปรโตคอลที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการรับส่งไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเป็นบริการถ่ายโอนข้อมูล ข่าวสาร บทความรวมถึงแฟ้มข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งสู่อีกเครื่องหนึ่ง

ในกรณีที่โอนย้ายข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นลงมาในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราเรียกว่า ดาวน์โหลด (Download) ส่วนการนำข้อมูลจากเครื่องของเราไปไว้ยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น เรียกว่า อัปโหลด (Upload)

๓. ข่าวสาร (Usenet) เป็นการจัดเก็บข่าวสารที่ส่งไปไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นศูนย์กลาง โดยที่ทุกคนสามารถเข้าไปอ่านข่าวสาร มีการจัดกลุ่มและแลกเปลี่ยนทัศนะและแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

๔. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW) เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงแหล่งข้อมูลข่าวสารเข้าหากันและครอบคลุมทั่วโลก ลักษณะของข้อมูลที่สืบค้นได้จะเป็นเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ที่สร้างด้วยภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว โดยมีการใช้งานสื่อสารกันผ่าน Port 80 บริการนี้ได้รับความนิยมแพร่หลายในปัจจุบัน โดย เว็บไซต์ (Web Site) จะเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร และสื่อประสมต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง ข้อความ ของแต่ละบริษัทหรือหน่วยงานโดยเรียกเอกสารต่าง ๆ เหล่านี้ว่า เว็บเพจ (Web Page) และเรียกเว็บหน้าแรกของแต่ละเว็บไซต์ว่า โฮมเพจ (Home Page) หรืออาจกล่าวได้ว่า เว็บไซต์ก็คือเว็บเพจอย่างน้อยสองหน้าที่มีลิงก์ (Links) ถึงกัน ตามหลักคำว่า เว็บไซต์จะใช้สำหรับผู้ที่มิคอมพิวเตอร์แบบเซิร์ฟเวอร์หรือจดทะเบียนเป็นของตนเองเรียบร้อยแล้วเช่น www.google.co.th ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการสืบค้นข้อมูลเป็นต้น การเข้าถึงข้อมูลแต่ละเว็บไซต์จึงเปรียบเสมือนการเยี่ยมบ้านของแต่ละคน

๕. เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เบรราวเซอร์ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้แสดงหน้าเว็บเพจ ซึ่งผู้ใช้สามารถดูข้อมูลและโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บในหน้าเว็บที่สร้างด้วยภาษาเฉพาะ เช่น ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ที่จัดเก็บไว้ในระบบบริการเว็บหรือเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือระบบคลังข้อมูลอื่นๆ โดยโปรแกรมค้นดูเว็บเปรียบเสมือนเครื่องมือในการติดต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เรียกว่า เวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเว็บเบราว์เซอร์ที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบันคือ Google Chrome Safari Internet Explorer Mozilla Firefox เป็นต้น

ส่วนประกอบของโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่

๕.๑ แถบชื่อ (Title Bar) : แถบแสดงชื่อเว็บไซต์ หรือ เว็บเพจที่กำลังเปิดใช้งานอยู่

๕.๒ แถบเมนูคำสั่ง (Menu Bar) : รวบรวมคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้งานในโปรแกรมจะแสดงเมนูคำสั่งต่างๆ โดยแบ่งกลุ่มของคำสั่ง ประกอบไปด้วย เมนู File เมนู Edit เมนู View และ เมนู Favorites

- เมนู Favorites จะเป็นเมนูสำหรับการบันทึกเว็บไซต์ที่เราสนใจไว้ในสมุดบันทึกส่วนตัวของเรา และเมื่อต้องการจะเปิดเว็บไซต์นี้ในครั้งต่อไปก็สามารถเรียกข้อมูลจากเมนูนี้ได้ ทำให้เราสามารถค้นหาเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว

๕.๓ แถบเครื่องมือมาตรฐาน (Toolbar) : แถบแสดงไอคอน (Icon) ของคำสั่งต่าง ๆ ที่เป็นปุ่มคำสั่งพื้นฐาน เช่น ปุ่ม Refresh

- ปุ่ม Refresh เป็นปุ่มที่ทำหน้าที่โหลดเว็บไซต์ที่เราต้องการใหม่ โดยที่ไม่ต้องพิมพ์ชื่อเว็บไซต์ในช่อง Address ใหม่

๕.๔ แถบเครื่องมือที่อยู่ (Address Toolbar) : เป็นแถบที่สำหรับกรอกที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ต้องการจะเข้าไปเยี่ยมชม

- ที่อยู่ของเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต (Uniform Resource Locator : URL) หมายถึง ที่อยู่ของเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเรียกข้อมูลจากเว็บไซต์

๕.๕ แถบสถานะ (Status Bar) ทำหน้าที่ในการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมโยงในเว็บเพจ ซึ่งจะแสดงชื่อของเว็บเพจที่ทำการเชื่อมโยง

๖. การสนทนา (Chat) คือโปรแกรมการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น ซึ่งสนทนาผ่านการพิมพ์ข้อความ รับ-ส่ง แฟ้มข้อมูล สนทนาด้วยเสียง และติดตั้งกล้องเพื่อให้เห็นภาพคู่สนทนาด้วย

๗. เสิร์ชเอนจิน (Search Engine) หรือ โปรแกรมค้นหา เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดยครอบคลุมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล กลุ่มข่าว และอื่น ๆ ซึ่งแตกต่างกันไป แล้วแต่โปรแกรมหรือผู้ให้บริการ แต่ละราย เสิร์ชเอนจินส่วนใหญ่จะค้นหาข้อมูลจากคำสำคัญ (keyword) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป จากนั้นจะแสดงรายการผลลัพธ์ที่มันคิดว่าผู้ใช้น่าจะต้องการขึ้นมา ในปัจจุบัน เสิร์ชเอนจินบางตัว เช่น กูเกิล จะบันทึกประวัติการค้นหาและการเลือกผลลัพธ์ของผู้ใช้ไว้ด้วย และจะนำประวัติที่บันทึกไว้นั้น มาช่วยกรองผลลัพธ์ในการค้นหาครั้งต่อไป

๘. การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce) หรือ อีคอมเมิร์ซ (e-Commerce) หมายถึง การทำธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในทุกๆ ช่องทางที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์เช่น การซื้อขายสินค้าและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

๙. World Wide Web Consortium : W3C เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ทำงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บ ซึ่งจะช่วยให้เว็บเบราว์เซอร์มีการโครงสร้างเอกสาร และสามารถแสดงผลเว็บไซต์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แม้จะมีเทคโนโลยีมาตรฐานใหม่ ๆ ซึ่งทำให้เว็บไซต์สามารถรองรับผู้ใช้ทุกกลุ่มที่ใช้เบราว์เซอร์อื่น ๆ ที่แตกต่างกันไปจากเบราว์เซอร์ทั่ว ๆ ไปที่เราคุ้นเคยสามารถใช้งานเว็บไซต์ของเราได้ เช่น คนตาบอดที่ใช้เบราว์เซอร์เบรลล์ หรือ Braille display และคนที่ใช้อุปกรณ์พกพาต่าง ๆ รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจมีในอนาคต

### ๓. การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๑. ระบบความปลอดภัยของเว็บไซต์ ปัจจุบันจะใช้โปรโตคอลสำหรับสื่อสารที่มีระบบป้องกันความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น โดยจะเรียกโปรโตคอลการใช้งาน HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer หรือ Http over SSL) คือการเพิ่ม S หรือ Secure เข้ามาเพิ่มความปลอดภัยให้มากขึ้นนั่นเองครับ โดย HTTPS จะเป็น โปรโตคอลที่เข้ารหัสในการสื่อสาร โดยใช้ Asymmetric Algorithm ซึ่งหากมีการดักจับข้อมูลก็อ่านไม่รู้เรื่องอยู่ดีครับ

สำหรับ HTTP (Hypertext Transport Protocol) เป็นโปรโตคอลสำหรับสื่อสารจะใช้เมื่อเรียกโปรแกรมบนเบราว์เซอร์อย่าง Chrome, Firefox, Internet Explorer เพื่อเรียกดูข้อมูลหรือเว็บนั้นๆ เบราวเซอร์จะใช้ HTTP เป็นตัวเรียกให้เซิร์ฟเวอร์ส่งข้อมูลมาให้เพื่อแสดงผลบนหน้าจอได้อย่างถูกต้อง โดยเป็นการส่งข้อมูลแบบ Clear text ไม่ได้ทำการเข้ารหัส ทำให้สามารถถูกดักจับและอ่านข้อมูลได้ง่าย

**๒. ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Computer Virus)** คือ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาจากด้วยวัตถุประสงค์ในการบั่นทอนระบบรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ เพื่อก่อวินาศกรรม และทำลายข้อมูลภายในคอมพิวเตอร์เป้าหมาย ไวรัสคอมพิวเตอร์จึงถูกใช้ในการสร้างความเสียหายแก่ปัจเจกบุคคล ภาครัฐ ภาครัฐกิจ รวมถึงประโยชน์ทางการทหารและการจารกรรมข้อมูลที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงแห่งชาติ

นอกจากนี้ ไวรัสคอมพิวเตอร์ยังมีอีกหนึ่งคุณสมบัติที่สำคัญคือ การแพร่ไปยังคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เครื่องอื่น ๆ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์อย่างเว็บไซต์หรือโซเชียล มีเดีย ตลอดจนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอย่าง Flash Drive หรือ External Hard drive

โปรแกรมป้องกันไวรัส หรือ แอนตี้ไวรัส มีหลากหลายประเภท แต่มีคุณสมบัติที่เหมือนกัน คือ การตรวจจับ (Identify) ชัดขวาง และกำจัดการทำงานของไวรัสคอมพิวเตอร์ โดยใช้เทคนิค ๒ ประการ คือ

๑) การตรวจสอบไฟล์ต้องสงสัยว่ามีร่องรอยของไวรัสคอมพิวเตอร์ที่เก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูล Virus Dictionary

๒) สแกนเพื่อตรวจจับความผิดปกติของโปรแกรม ไฟล์ หรืออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล อาทิ ซีดีรอม Flash drive ว่ามีพฤติกรรมที่เข้าข่ายว่ามีไวรัสคอมพิวเตอร์แฝงฝังหรือไม่ เพื่อดำเนินการกักเก็บและทำลายในที่สุด

โปรแกรมป้องกันไวรัสที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น NOD32 McAfee Bitdefender AVG เป็นต้น

### **๓. คำแนะนำการตั้งรหัสผ่านให้ปลอดภัย**

๑) ควรตั้งรหัสผ่าน ๘-๑๒ ตัวอักษรขึ้นไป

๒) สร้างรหัสผ่านด้วยการใช้คีย์บอร์ดแบบกระจาย ๆ ด้วยการผสมผสานตัวอักษรที่หลากหลายภาษาอังกฤษทั้งพิมพ์เล็ก/ใหญ่ ตัวเลข เครื่องหมายพิเศษ เข้าด้วยกัน

๓) ให้ลองนึกถึงสถานที่ สื่อบันเทิง เช่น หนังสือ เพลง หรืออะไรก็ตามที่ชอบเป็นอันดับต้นๆ แล้วลองพยายามแปลงตัวอักษรเหล่านั้นให้เป็นหลายๆ อย่างบนแป้นพิมพ์ หรือลองตั้งชื่อเป็นภาษาไทยที่พิมพ์ด้วยภาษาอังกฤษแล้วใส่เครื่องหมาย และตัวเลขเข้าไป เช่น ถ้าคุณชื่อ สมชาย หมายปอง ก็จะได้ L,=kps,kpxv' ให้ลองบริหารการใช้อักษรตามข้อ ๒ ลองปรับเป็น L,=kp,KPxv'1

๔) ไม่ควรใช้ข้อมูลส่วนตัวที่หาได้ง่าย เช่น ชื่อ วันเดือนปีเกิด เลขบัตรประชาชน ชื่อบุคคลรอบข้าง ชื่อสัตว์เลี้ยง เป็นต้น มาตั้งรหัสผ่าน หรือ ข้อมูลส่วนตัวที่หาเจอได้ง่าย

๕) ไม่ควรใช้คำที่ปรากฏอยู่ในพจนานุกรม เพราะคำศัพท์เหล่านั้นถูกนำไปบรรจุลงในโปรแกรมคาดเดารหัสผ่าน

๖) มีการรวบรวมข้อมูลรหัสผ่านยอดเยี่ยมในแต่ละปี เช่น ในปี ๒๐๑๗ อันดับ ๑ : ๑๒๓๔๕๖ อันดับ ๒ : password อันดับ ๓ : ๑๒๓๔๕๖๗๘ อันดับ ๔ : qwerty และอันดับ ๕ : ๑๒๓๔๕

๗) ไม่ควรใช้รหัสผ่านซ้ำเหมือนกันทุกเว็บไซต์ เพราะหากรหัสผ่านไปอยู่ที่ผู้หวังร้าย ข้อมูลส่วนตัวเราอาจถูกขโมยไปได้ทั้งหมด

๘) รหัสผ่านจะแสดงสีทึบ และความเป็นส่วนตัวจึงไม่ควรเปิดเผยให้ผู้อื่นรับทราบ

๙) ควรเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๆ ๓ - ๖ เดือน และตรวจสอบการเข้าถึงบัญชีเป็นประจำ

๑๐) ในการใช้งานระบบต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ออกจากระบบ (log out) ทุกครั้งหลังใช้งาน

## วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing Basics)

โดยโปรแกรมที่ใช้ในการทดสอบคือ โปรแกรม Microsoft Word ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

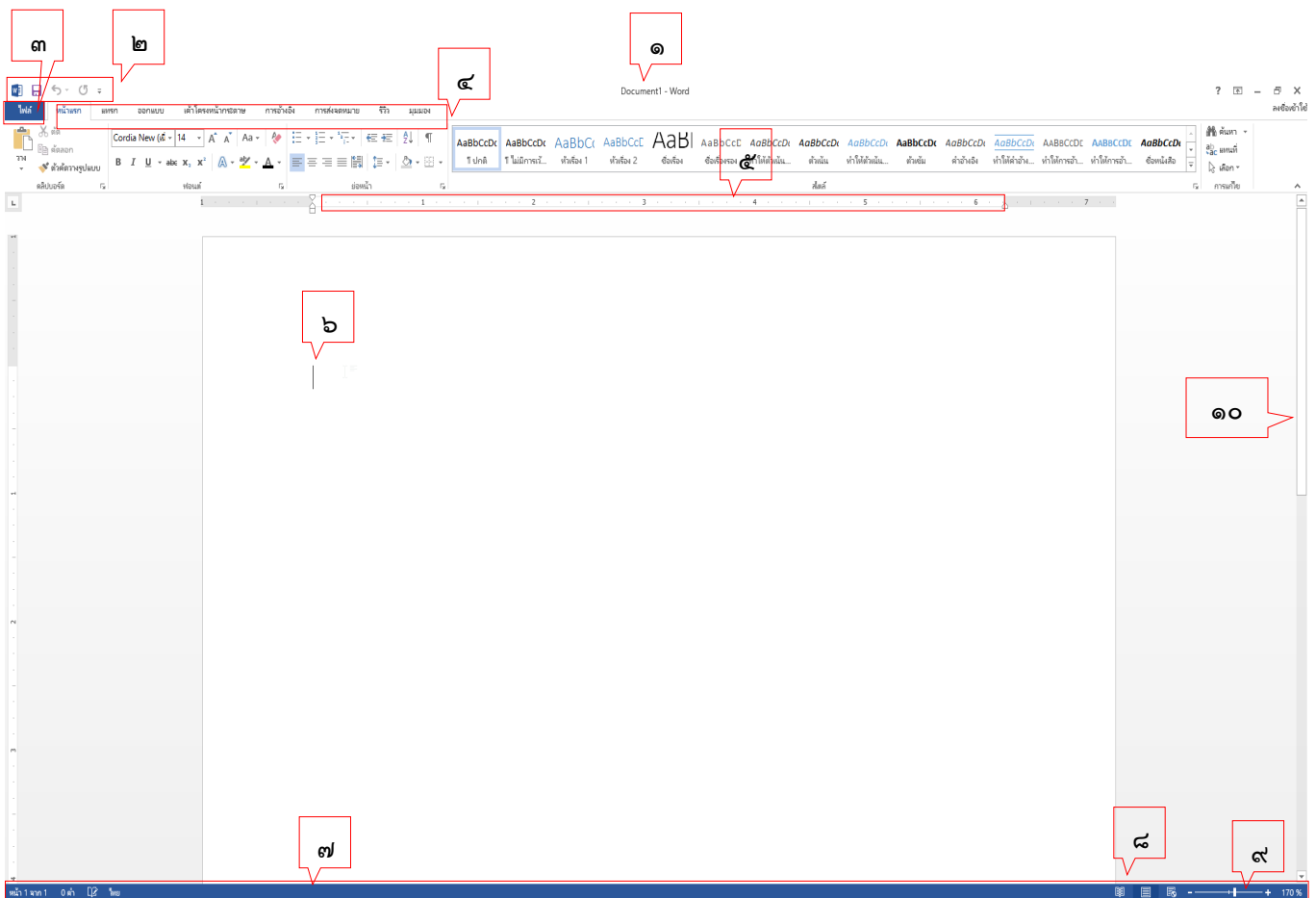
### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำที่ถูกต้อง
๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมประมวลผลคำที่ถูกต้องเหมาะสม

### เนื้อหาโดยสรุปดังนี้

โปรแกรมประมวลผลคำ เป็น โปรแกรมประเภท Word Processor ที่ใช้เหมาะสำหรับการพิมพ์ จัดรูปแบบเอกสาร รายงาน บันทึกข้อความ พิมพ์จดหมาย แบบฟอร์ม

#### ๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word ๒๐๑๓



ภาพที่ ๒ แสดงส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word



๑. แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) แถบชื่อเรื่อง เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงชื่อของไฟล์เอกสารที่กำลังใช้งานและแสดงชื่อของ โปรแกรมจากภาพงานเอกสารที่กำลังใช้งานมีชื่อว่า “Document1” และชื่อโปรแกรมที่กำลังใช้งาน คือ “Microsoft Word” หรือ “Word”

๒. แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access Tool Bar) แถบเครื่องมือด่วน เป็นส่วนที่แสดงคำสั่งที่ต้องการใช้งานบ่อยๆ ปรากฏอยู่ด้านบนซ้ายของหน้าต่าง หรือเราสามารถสั่งให้แสดงอยู่ใต้ริบบอนก็ได้ที่แสดงในรูปของปุ่มรูปภาพ หรือไอคอนเราสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนของเครื่องมือบนแถบเครื่องมือด่วนได้ โดยการคลิกที่ ที่อยู่ด้านท้ายสุดของแถบเครื่องมือด่วน แล้วเลื่อนเมาส์คลิกในบริเวณคำสั่งที่ต้องการให้ปรากฏเครื่องมือบน แถบเครื่องมือด่วน โดยเครื่องมือที่จะปรากฏบนแถบเครื่องมือด่วนจะปรากฏเครื่องหมาย ✓ หน้า เครื่องมือเหล่านั้น ในทำนองเดียวกันหากต้องการยกเลิกเครื่องมือบนแถบเครื่องมือด่วนก็กระทำ เช่นเดียวกัน แต่เครื่องหมาย ✓ จะหายไป

๓. คำสั่ง “ไฟล์” (File) เป็นปุ่มรายการที่รวบรวมคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแฟ้มหรือ งานนำเสนอ ซึ่งประกอบด้วยคำสั่ง “ข้อมูล” “ใหม่” “เปิด” “บันทึก” “บันทึกเป็น” “พิมพ์” “แชร์” “ส่งออก” และ “ปิด”

๔. แถบเครื่องมือริบบอน (Ribbon) ริบบอน เป็นแท็บที่รวบรวมเครื่องมือคำสั่งต่างๆของโปรแกรม ไมโครซอฟท์เวิร์ด ซึ่งจะถูก แบ่งออกเป็นแท็บ (Tab) ตามหมวดหมู่ของการใช้คำสั่ง ได้แก่ แท็บ “หน้าแรก” “แทรก” “ออกแบบ” “เค้าโครงหน้ากระดาษ” “การอ้างอิง” “การส่งจดหมาย” “รีวิว” และ “มุมมอง”

๕. ไม้บรรทัด (Ruler) ไม้บรรทัด เป็นส่วนที่แสดงมาตราส่วนเช่นเดียวกับไม้บรรทัดทั่วไป เพื่อบอกระยะของ ข้อความในเอกสาร มีทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ใช้ได้ทั้งเป็นนิ้วและเซนติเมตร

๖. ตำแหน่งพิมพ์ (Cursor) ตำแหน่งพิมพ์หรือเคอร์เซอร์เป็นเครื่องหมายที่บอกตำแหน่งการพิมพ์งานในปัจจุบัน

๗. แถบสถานะ (Status Bar) แถบสถานะ เป็นส่วนที่แสดงสถานะของการใช้งานเอกสารในขณะนั้น บางสถานะของ การทำงานส่วนนี้จะแสดงคำอธิบายการทำงานให้ทราบด้วย

๘. มุมมอง (View) เราสามารถใช้มุมมองของเอกสารในแบบต่าง ๆ จากริบบอน “มุมมอง” หรือใช้จากแถบสถานะด้านมุมล่างขวามือ ตามหมายเลข ๘ ก็ได้ซึ่งได้แก่มุมมอง “โหมดการอ่าน” “เค้าโครงเหมือนพิมพ์” และ “เค้าโครงเว็บ”

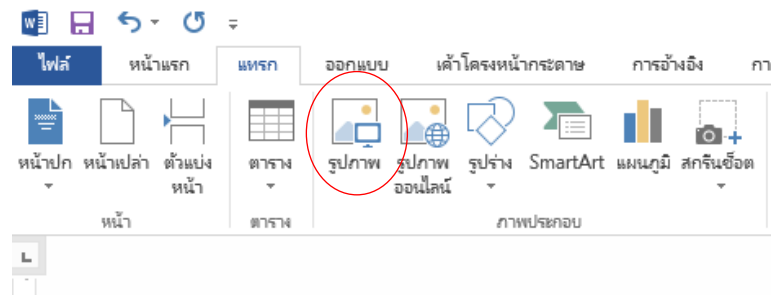
๙. มุมมองย่อ/ขยาย มุมมองย่อ/ขยาย ใช้สำหรับปรับมุมมองของเอกสาร ซึ่งสามารถปรับได้ทั้งแบบย่อและ แบบขยาย โดยเปรียบเทียบได้จากตัวเลขแสดงเปอร์เซ็นต์ (Percent) ของการย่อ/ขยาย

๑๐. แถบเลื่อน (Scroll Bar) แถบเลื่อน โดยปกติมีทั้งแนวตั้งและแนวนอนใช้สำหรับการเลื่อนดูเอกสารทั้งในแนวนอน-ล่าง และแนวซ้าย-ขวา



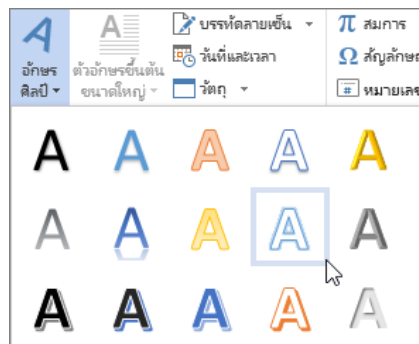
## ๒. การแทรกรูปภาพและอักษรศิลป์

- การแทรกรูปภาพ มีขั้นตอน : คลิก แทรก -> รูปภาพ แล้วคลิกเลือกไฟล์รูปภาพที่ต้องการ



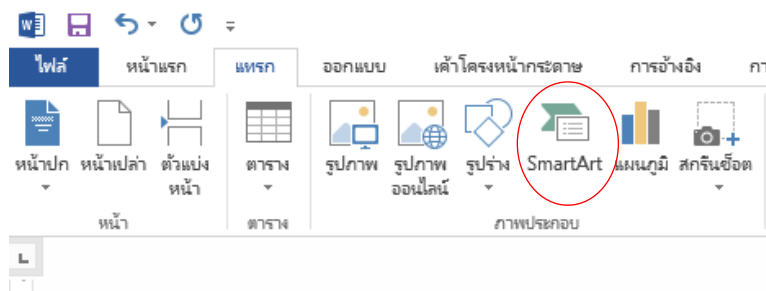
ภาพที่ ๓ แสดงเครื่องมือการแทรกรูปภาพของโปรแกรม Microsoft Word

- การแทรกอักษรศิลป์ มีขั้นตอน : คลิก แทรก (Insert) -> อักษรศิลป์ (WordArt) แล้วเลือกสไตล์อักษรศิลป์ที่ต้องการ



ภาพที่ ๔ แสดงเครื่องมือการแทรกอักษรศิลป์ของโปรแกรม Microsoft Word

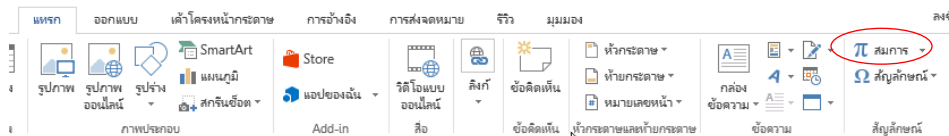
- การแทรก SmartArt สำหรับวาดแผนผังองค์กร และไดอะแกรม มีขั้นตอน : คลิก แทรก (Insert) -> SmartArt



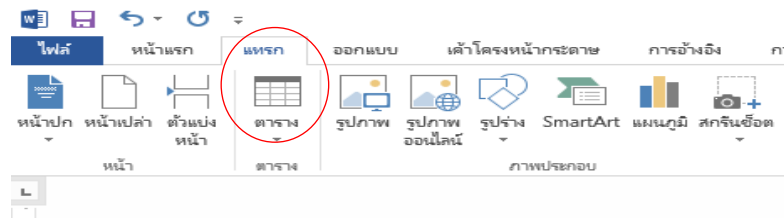
- การแทรกสัญลักษณ์ มีขั้นตอน : คลิก แทรก (Insert) -> สัญลักษณ์ (Symbol)



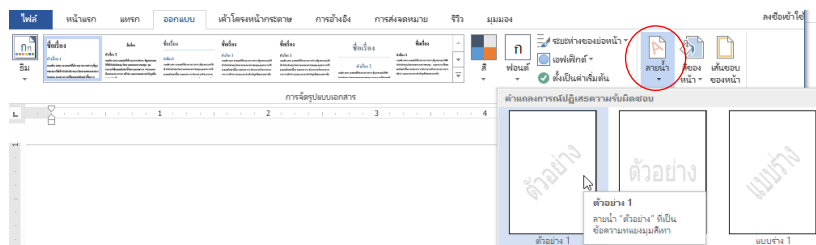
- การแทรกสูตรทางคณิตศาสตร์ มีขั้นตอน : คลิก แทรก (Insert) -> สมการ (Equation)



- การแทรกตาราง มีขั้นตอน : คลิก แทรก (Insert) -> ตาราง (Table)



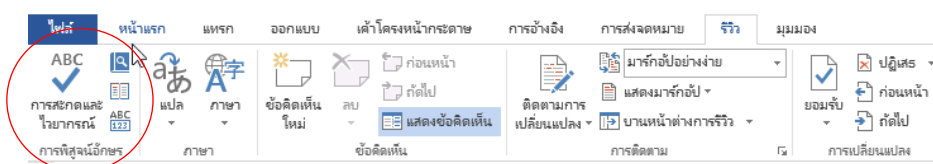
- การแทรกलयน้ำข้อความ/ภาพ/สัญลักษณ์ลงในหน้าเอกสาร มีขั้นตอน :  
คลิก ออกแบบ (Design) -> ลายน้ำ



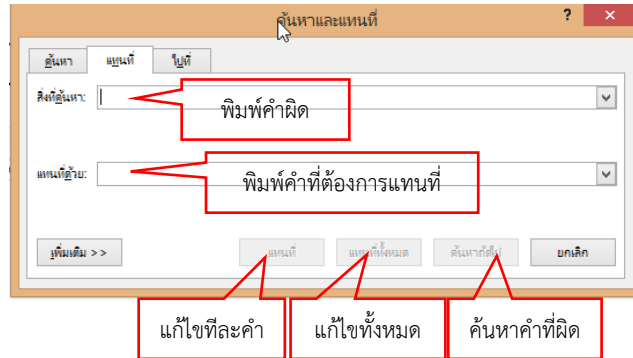
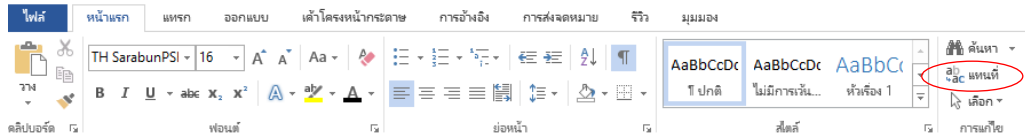
### ๓. การจัดรูปแบบเอกสาร

- การตรวจสอบการสะกด ซึ่งในโปรแกรม Microsoft Word จะมีพจนานุกรมสำหรับตรวจสอบการสะกด ซึ่งหากโปรแกรมพบว่ามีความผิด จะทำเครื่องหมายคำที่สะกดผิดด้วยเส้นใต้หยักสีแดง ดังภาพ

Microsoft Word ซึ่งการตรวจสอบการสะกดและไวยากรณ์ มีขั้นตอน : คลิก ไฟล์ -> รีวิว -> การสะกดและไวยากรณ์



- การค้นหาและแทนที่ข้อความ (Find and Replace) สำหรับค้นหา และแก้ไขคำผิด โดยการแก้ไขทีละคำไปเรื่อย ๆ จนครบ ซึ่งจะเหมาะกับเอกสารที่มีปริมาณหน้าจำนวนมาก ทำให้ประหยัดเวลาในการแก้ไขเอกสาร มีขั้นตอน : คลิก หน้าแรก (home) -> แทนที่ (Replace)

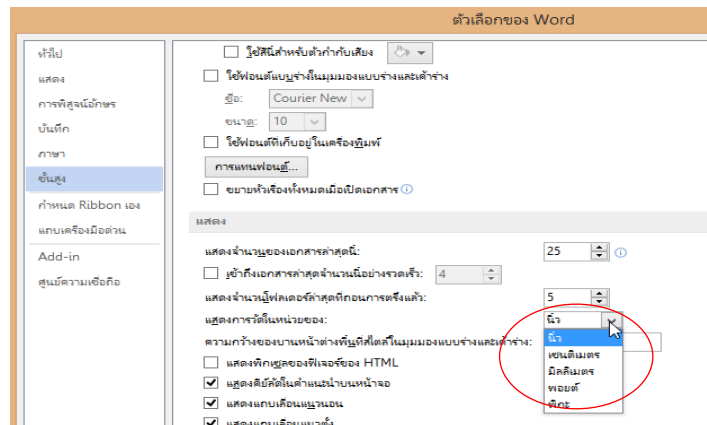


- การจัดกลุ่ม (Group) เป็นการรวมรูปร่าง รูปภาพหรือวัตถุมากกว่า 1 รูป ให้เหลือเพียงชิ้นเดียว มีขั้นตอน คือ

๑. กด CTRL ค้างไว้ ขณะที่ แล้วคลิกเลือกรูปร่างรูปภาพหรือวัตถุอื่นๆ มากกว่า 1 รูป ที่ต้องการจัดกลุ่ม
๒. คลิก ขวา เลือกคำสั่ง จัดกลุ่ม (Grouping) -> จัดกลุ่ม (Group)
๓. หากต้องการยกเลิกการจัดกลุ่ม ให้คลิกขวา เลือกคำสั่ง จัดกลุ่ม (Grouping) -> ยกเลิกการจัดกลุ่ม (Ungroup)

- ระบบความช่วยเหลือของโปรแกรม Microsoft Office ผู้ใช้งานสามารถสอบถาม และขอความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมได้ตลอดเวลาขณะที่ใช้งาน โดยคลิกปุ่ม วิธีใช้ Word ดังภาพ ? ซึ่งอยู่บริเวณ มุมบนขวาของหน้าจอโปรแกรม

- การเปลี่ยนหน่วยวัดของโปรแกรม Microsoft Word ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนหน่วยวัดไม้บรรทัดเป็นเซนติเมตร นิ้ว มิลลิเมตร ฯลฯ ได้ มีขั้นตอน คือ คลิกเลือก ไฟล์ -> ตัวเลือก -> ขึ้นสูง



#### ๔. แป้นพิมพ์ลัดใน Microsoft Word

เป็นการกดแป้นพิมพ์ลัดบนคีย์บอร์ดเพื่อช่วยให้ทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยกดเครื่องหมายบวก (+) ในทางลัดหมายความว่าคุณจำเป็นต้องกดแป้นหลายๆปุ่มพร้อมกัน และเครื่องหมายจุลภาค (,) ในทางลัดหมายความว่าคุณจำเป็นต้องกดแป้นหลายแป้นตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงแป้นพิมพ์ลัดใน Microsoft Word

แป้นพิมพ์ลัด	ความหมาย
Ctrl+O	เปิดเอกสาร
Ctrl+N	สร้างเอกสารใหม่
Ctrl+S	บันทึกเอกสาร
Ctrl+W	ปิดเอกสาร
Ctrl+X	ตัดเนื้อหาที่เลือกไปยังคลิปบอร์ด
Ctrl+C	คัดลอกเนื้อหาที่เลือกไปยังคลิปบอร์ด
Ctrl+V	วางเนื้อหาของคลิปบอร์ดไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
Ctrl+B	รูปแบบตัวหนา
Ctrl+I	รูปแบบตัวเอียง
Ctrl+U	รูปแบบขีดเส้นใต้
Ctrl+Z	เลิกการกระทำก่อนหน้า
Ctrl+Y	ทำซ้ำการกระทำก่อนหน้า

#### วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheets Basics)

โปรแกรมที่ใช้ในการประเมินคือ โปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

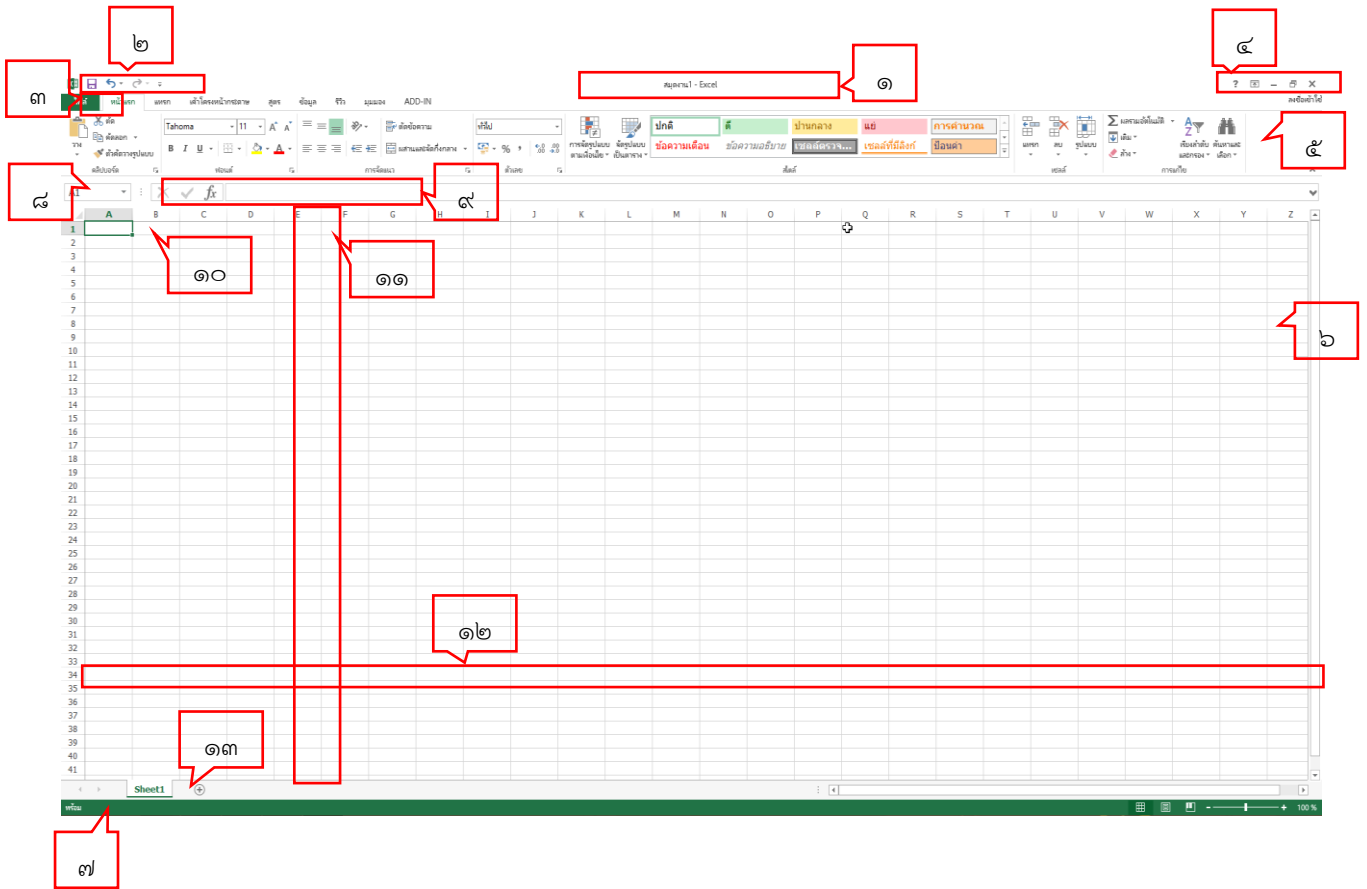
#### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ที่ถูกต้อง
๒. เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมตารางคำนวณ ที่ถูกต้องเหมาะสม

#### เนื้อหาโดยสรุปดังนี้

โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheets Basics) เป็นโปรแกรมสำนักงานสำเร็จรูป สำหรับการใช้นำไปผลิตผลงานด้านการคำนวณ เช่น ทำตารางคำนวณ ทำกราฟ วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนสูตรคำนวณ

## ๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๑๓



ภาพที่ ๓ แสดงส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Excel

๑. แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงชื่อโปรแกรม และรายชื่อไฟล์ที่ได้เปิดใช้งาน
๒. แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access) = เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงคำสั่งที่ใช้งานบ่อย
๓. ปุ่ม แฟ้ม (File) = เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดเก็บคำสั่งการทำงานในโปรแกรม เช่น New Open Save และคำสั่ง Print เป็นต้น
๔. ปุ่มควบคุม = เป็นส่วนที่ใช้ควบคุมการเปิด หรือปิดหน้าต่างโปรแกรม
๕. ริบบอน (Ribbon) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงานกับเอกสาร
๖. พื้นที่การทำงาน = เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ขึ้นภายในเอกสาร
๗. แถบสถานะ (Status Bar) = เป็นส่วนที่ใช้แสดงจำนวนหน้ากระดาษ และจำนวนตัวอักษรที่ใช้ในเอกสาร
๘. Name Box = เป็นช่องที่ใช้แสดงชื่อเซลล์ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น เช่น ถ้ามีการใช้งานข้อมูลในเซลล์ A1 รายชื่อเซลล์นี้จะไปแสดงอยู่ในช่อง Name Box
๙. แถบสูตร (Formula Bar) = เป็นช่องที่ใช้แสดงการใช้งานสูตรการคำนวณต่าง ๆ
๑๐. เซล (Cell) = เป็นช่องตารางที่ใช้สำหรับบรรจุข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งช่องเซลล์แต่ละช่องนั้นจะมีชื่อเรียกตามตำแหน่งแถว และคอลัมน์ที่แสดงตำแหน่งของเซลล์ เช่น เซลล์ B1 จะอยู่ใน คอลัมน์ B ในแถวที่ ๑ เป็นต้น

- ๑๑. คอลัมน์ (Column) = เป็นช่องเซลล์ที่เรียงกันในแนวตั้งของแผ่นงาน (Worksheet)
- ๑๒. แถว (Row) = เป็นช่องเซลล์ที่เรียงกันในแนวนอนของแผ่นงาน
- ๑๓. ชื่อแผ่นงาน (Sheet Tab) = เป็นแถบที่ใช้แสดงจำนวนแผ่นงานที่เปิดขึ้นมาใช้งาน ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถคลิกเมาส์ขวา เลือกคำสั่ง เปลี่ยนชื่อ (Rename) เพื่อเปลี่ยนชื่อแผ่นงานได้

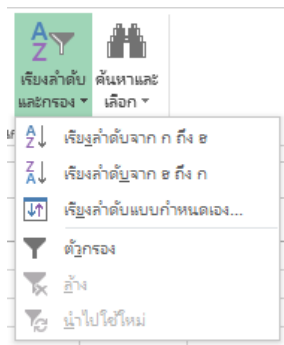
## ๒. การจัดการเซลล์ (Cell)

- การปรับขนาดความกว้างและสูงอัตโนมัติ (AutoFit Column/Row Width) เป็นการปรับขนาดความกว้างและความสูงของเซลล์ให้พอดีกับจำนวนข้อความแบบอัตโนมัติ โดยจะมีผลกับทุกเซลล์ในแนวนอน (Row) และแนวตั้ง (Column) ทั้งหมด

- การป้อนข้อมูลอัตโนมัติ (AutoFill) เป็นคำสั่งสำหรับการป้อนข้อมูลแบบอัตโนมัติ เช่น การป้อนตัวเลขให้เรียงกัน ๑ ๒ ๓ ... ๑๐๐ ตัวเลขชนิดทศนิยม วันและเดือน มีขั้นตอน :

๑. พิมพ์ตัวเลข ๑ ๒
๒. คลิกปุ่มสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ มุมขวาล่าง แล้วลากลงมาถึงเซลล์ที่ต้องการ
๓. แล้วจึงปล่อยเมาส์ ตัวเลขก็จะเรียงกันโดยอัตโนมัติ

- การกรองข้อมูล (Filter) โดยใช้เครื่องมือเรียงลำดับและกรอง (Sort & Filter)



การเรียงลำดับข้อมูล สามารถเลือกเรียงจากน้อยไปมาก (Ascending) และเรียงจากมากไปน้อย (Descending) หรือเรียงลำดับแบบกำหนดเอง (Sort by) เพื่อเพิ่มเงื่อนไขในการเรียงลำดับ

การกรองข้อมูลต้องเลือกคอลัมน์ที่ต้องการกรอง โดยสามารถเลือกแบบเฉพาะเจาะจง และเลือกแบบกำหนดเงื่อนไข

## ๓. การสร้างสูตรคำนวณ และการใช้ฟังก์ชันการคำนวณ

- การสร้างสูตรคำนวณ มีขั้นตอน : เลือกเซลล์ -> พิมพ์เครื่องหมาย = -> เลือกเซลล์ และพิมพ์ข้อมูลในตำแหน่งที่เลือก -> ใส่ตัวดำเนินการ -> เลือกเซลล์ถัดไป แล้วกด Enter

ผู้ใช้งานสามารถดูสูตร จากแถบสูตร



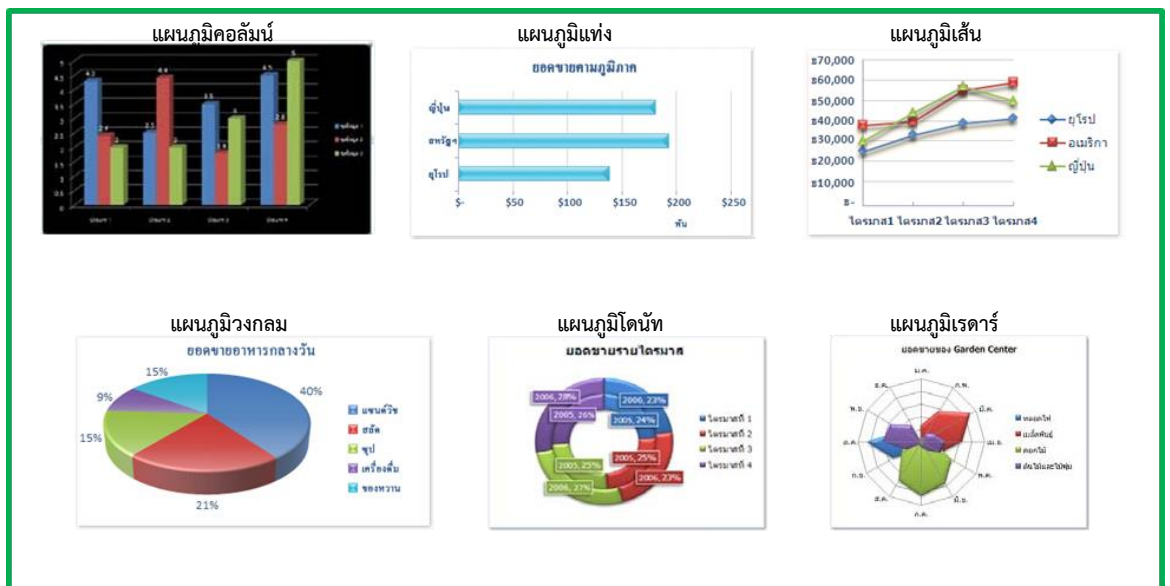
ตัวอย่างการใช้สูตรคำนวณ เช่น =A1\*A2 หมายถึง การหาผลคูณระหว่าง เซลล์ที่ A1 กับเซลล์ที่ A2 =A1:A5 หมายถึง การหาผลรวมตั้งแต่เซลล์ที่ A1 ถึง เซลล์ที่ A5 เป็นต้น

- ตัวอย่างฟังก์ชันสูตรคำนวณ ได้แก่

ฟังก์ชันสูตรคำนวณ	ความหมาย
SUM	หาค่าผลรวม
AVERAGE	หาค่าเฉลี่ย
COUNT	หาค่าจำนวนนับ
IF	หาค่าโดยมีเงื่อนไข
MAX	หาค่าที่มากที่สุด
MIN	หาค่าที่น้อยที่สุด
DATE	วันที่

#### ๔. การสร้างแผนภูมิ/กราฟ

- การสร้างแผนภูมิหรือกราฟ มีขั้นตอน :
  - ๑) คลิกเลือกข้อมูลทั้งหมดที่ได้เตรียมในตาราง
  - ๒) คลิกแทรก (Insert) -> แผนภูมิ (Chart) ->
  - ๓) คลิกเลือกชนิดของแผนภูมิตามที่ต้องการ
- ชนิดของแผนภูมิและกราฟ ที่นิยมใช้ในการนำเสนอข้อมูล ดังภาพที่

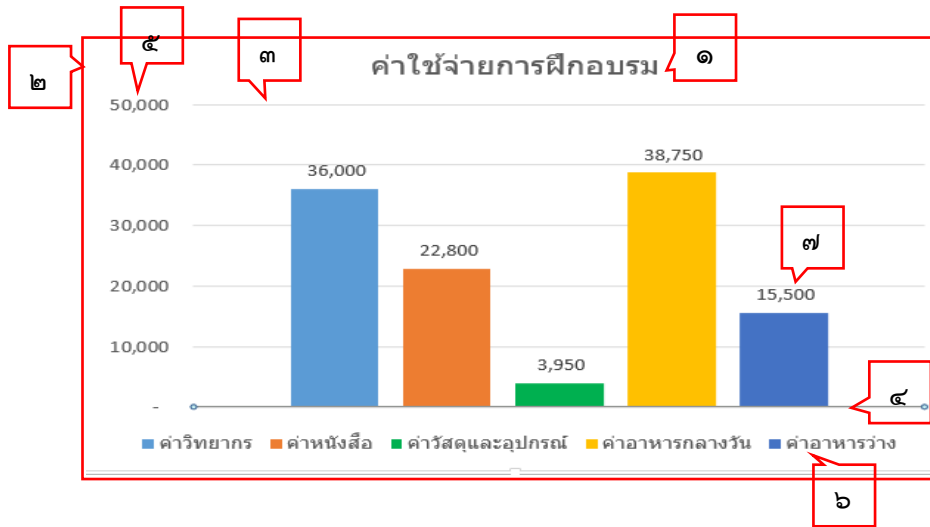


ภาพที่ ๔ แสดงชนิดของแผนภูมิและกราฟ

ที่มา : สุนันทา กมลผาด. ประเภทของแผนภูมิหรือกราฟ . สืบค้นเมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ จาก

<https://sites.google.com/site/krutoonexcel/bth-thi-4-phaenphumi-laea-kraf/prapheth-khxng-phaenphumi-hrux-kraf>

- การปรับแต่งแผนภูมิ หรือ กราฟ
- โดยส่วนประกอบของแผนภูมิ / กราฟ มีดังภาพที่ ๕



ภาพที่ ๕ แสดงส่วนประกอบของแผนภูมิ

- ชื่อแผนภูมิ (Chart Title)
- พื้นที่ของกราฟทั้งหมด (Chart Area)
- พื้นที่ที่มีการพลอตข้อมูลลงไปจริงๆ (Plot Area)
- แกนตั้ง X
- แกนนอน Y
- ชุดข้อมูล (Legend)
- ป้ายบอกค่าข้อมูล (Data Label)

### วิชา พื้นฐานการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Presentation Basics)

โดยโปรแกรมที่ใช้ในการประเมินคือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint ๒๐๑๓ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักงานใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

#### วัตถุประสงค์

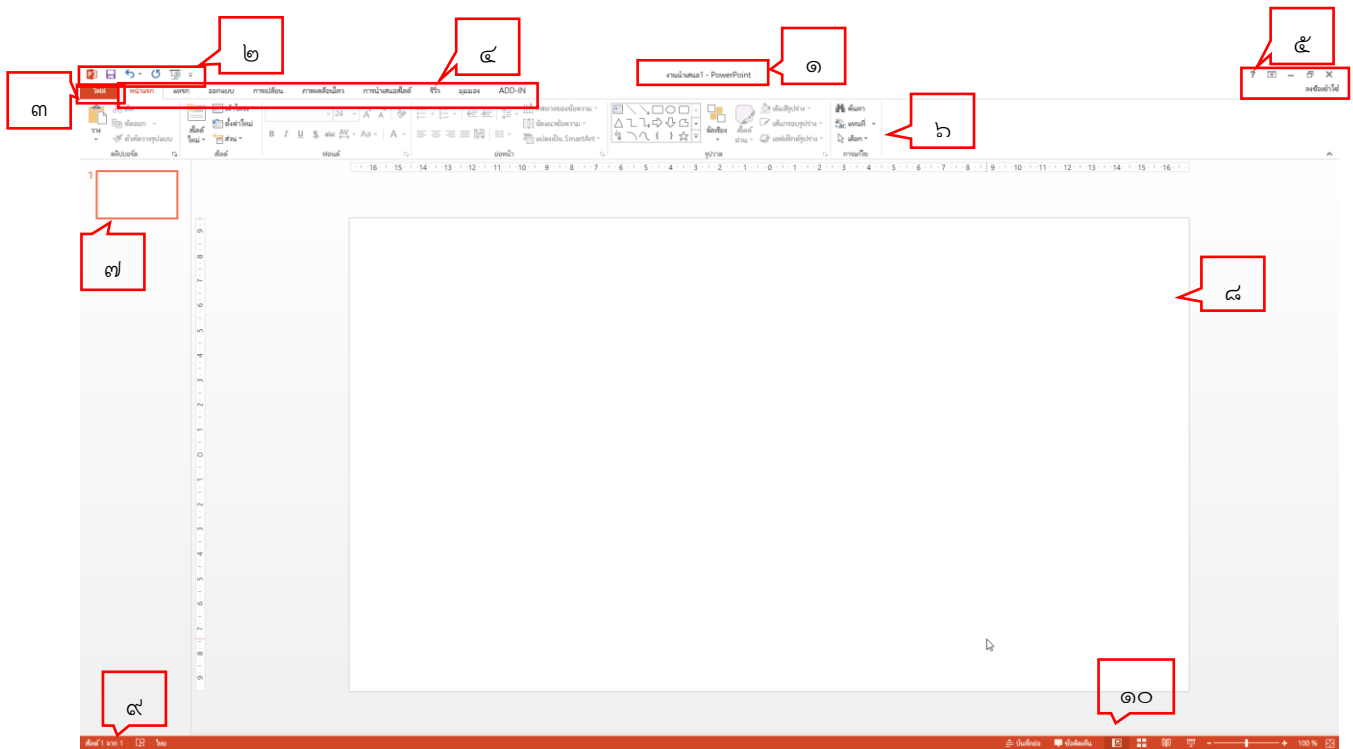
- เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานการใช้งานโปรแกรมนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง
- เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจและทักษะการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสม

#### เนื้อหาโดยสรุปดังนี้

โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมสำนักงานสำเร็จรูป สำหรับการใช้ผลิตงานด้านการนำเสนอด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว โดยมีส่วนประกอบดังภาพที่ ๖



## ๑. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft PowerPoint ๒๐๑๓



ภาพที่ ๖ ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft PowerPoint

๑. แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) จะแสดงชื่อโปรแกรมและชื่อไฟล์เอกสารที่เปิดใช้งานอยู่
๒. แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access Toolbar) เป็นแท็บคำสั่งด่วน เก็บปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อยๆ และสามารถเพิ่มปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อยๆ ไว้ในแท็บเครื่องมือนี้ได้
๓. ไฟล์ (File) คือปุ่มรวบรวมคำสั่งที่ใช้งานกับไฟล์งานทั้งหมดเช่น สร้าง (New) เปิด (Open) และบันทึก (Save)
๔. แถบเมนู (Menu Bar) แสดงรายการคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม PowerPoint ๒๐๑๓ ซึ่งมีทั้งหมด ๘ หน้า ในแต่ละหน้ามีเครื่องมือที่ต่างกันออกไป เช่น แทรก ออกแบบ การเปลี่ยน ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอภาพนิ่ง ตรวจสอบ มุมมอง เป็นต้น
๕. แถบควบคุมการทำงาน (Control Menu) เป็นปุ่มที่ใช้ควบคุมการทำงาน ปิด-เปิด และขยายหน้าต่างโปรแกรม มีด้วยกัน ๓ ปุ่ม
  - ๕.๑ ย่อหน้าต่างไว้ที่ Task bar (Minimize)
  - ๕.๒ ขยายเต็มหน้าจอ (Restore Down)
  - ๕.๓ ปิดหน้าต่างโปรแกรม (Close)
๖. แถบริบบอน (Ribbon/Toolbar) เป็นแถบรวบรวมเครื่องมือที่ใช้งานไว้ด้วยกัน เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน
๗. สไลด์และเค้าร่าง (Slide and Outline) เป็นส่วนที่ใช้แสดงแบบจำลองของภาพนิ่งทั้งหมดที่มีอยู่ในสไลด์โชว์

๘. พื้นที่การทำงาน (Slide) เป็นพื้นที่ที่ใช้แสดงรายละเอียดของข้อความ หรือรูปภาพ
๙. แถบสถานะ (Status Bar) แสดงการทำงานต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่งหรือสไลด์
๑๐. การเปลี่ยนมุมมองสไลด์แบบต่าง ๆ

## ๒. เทคนิคการทำ PowerPoint ให้น่าสนใจ


๑. เลือกใช้ธีม (Template) ให้เหมาะสมกับงานนำเสนอ โดยสามารถออกแบบธีมใหม่ที่สอดคล้องกับเนื้อหา
๒. การออกแบบให้ดูเรียบง่าย หรือดูแบนราบ (Flat Design) ลดการใช้องค์ประกอบที่มีมิติ การใช้แสงเงา การใช้ภาพเคลื่อนไหวที่มากเกินไปจนเกิดความจำป็น แต่ควรมุ่งเน้นให้เนื้อหาดูเด่นกว่าสิ่งอื่น ดังนั้นจึงควรเลือกเนื้อหาข้อมูลที่สั้น เข้าใจง่าย และน่าสนใจ และจัดวางข้อความให้เหมาะสมไม่แน่นสไลด์จนเกินไป
๓. เลือกใช้ตัวอักษร (Fonts) ที่หลากหลาย มีขนาดใหญ่ ชัดเจนง่ายต่อการอ่าน ใช้ตัวอักษรสีเข้มบนพื้นหลังสีสว่าง ไม่ควรมีข้อความเกิน ๗ บรรทัดต่อสไลด์
๔. การเลือกใช้สีที่เหมาะสม เช่น การไล่เฉดสี ประมาณ ๖-๘ สี เพื่อเน้นที่เนื้อหาของงาน รวมถึงสามารถโน้มน้าว และสร้างแรงจูงใจในการอ่านได้ โดยสีมี ๒ ประเภทคือ สีโทนเย็น ซึ่งเหมาะสำหรับทำเป็นพื้นหลัง และสีโทนอบอุ่น จะเหมาะสำหรับเป็นสีข้อความ
๕. ใช้การนำเสนอแบบอินโฟกราฟฟิก โดยนำรูปภาพ ภาพถ่าย ภาพกราฟฟิก แผนภูมิ กราฟแทนข้อความ มาช่วยในการนำเสนองานในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถดึงดูดใจ และน่าสนใจของผู้อ่าน

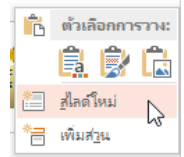
## ๓. การจัดการมุมมองสไลด์

ในการนำเสนองานด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint จะมีมุมมองต่าง ๆ ที่ช่วยในการทำงาน ดังนี้

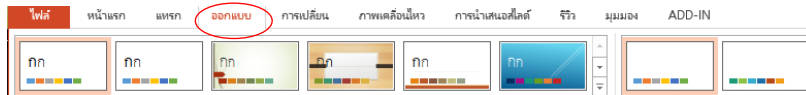
๑. มุมมองปกติ (Normal View) เป็นมุมมองพื้นฐานในการทำงานของโปรแกรม ใช้สำหรับออกแบบและตกแต่งสิ่งต่าง ๆ ภายในสไลด์ รวมถึงการจัดลำดับ และเพิ่มหรือย้ายสไลด์
๒. มุมมองตัวเรียงลำดับสไลด์ (Slide Sorter View) เป็นมุมมองสำหรับการจัดเรียงสไลด์ทั้งหมดที่มีอยู่ในงานนำเสนอ ตั้งแต่สไลด์แผ่นแรกจนถึงสไลด์แผ่นสุดท้าย ทำให้มองเห็นสไลด์ได้พร้อมกัน สามารถทำการเพิ่มหรือลบสไลด์ได้ง่าย
๓. มุมมองหน้าบันทึกย่อ (Notes Page) เป็นมุมมองที่ใช้สำหรับสร้างบันทึกข้อความย่อ เพื่อใช้เตือนความทรงจำของผู้บรรยาย
๔. มุมมองการอ่าน (Reading View) เป็นมุมมองในการแสดงนำเสนอ โดยขยายสไลด์ให้เต็มหน้าต่าง
๕. มุมมองการนำเสนอสไลด์ (Slide Show) เป็นมุมมองสำหรับหารนำข้อมูลในสไลด์มาทำสไลด์โชว์ โดยจะแสดงภาพเคลื่อนไหวที่เรากำหนดไว้ด้วย ซึ่งจะเหมือนกับการฉายแผ่นสไลด์

#### ๔. การจัดการสไลด์

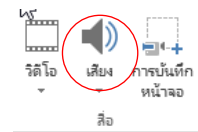
๑. การสร้างภาพนิ่งใหม่ มีขั้นตอน : เมนูแทรก (Insert) -> สไลด์ใหม่   
หรือ เลือกมุมมองปกติ คลิกเมาส์ขวาที่แถบเค้าร่าง (Outline) แล้ว เลือก สไลด์ใหม่  
หรือ กดแป้นพิมพ์ลัด Ctrl+N



๒. การจัดรูปแบบงานนำเสนอ ด้วยเมนูออกแบบ (Design) ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานสามารถจัดแบบแผนชุดสี และจัดรูปแบบพื้นหลังสไลด์ได้สะดวก รวดเร็ว และสวยงาม



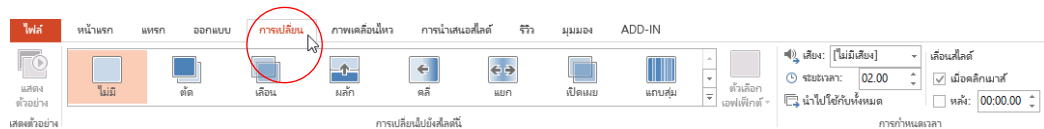
๓. การแทรกเสียง มีขั้นตอน : เมนูแทรก (Insert) -> เสียง




๔. การแทรกวิดีโอ มีขั้นตอน : เมนูแทรก (Insert) -> วิดีโอ



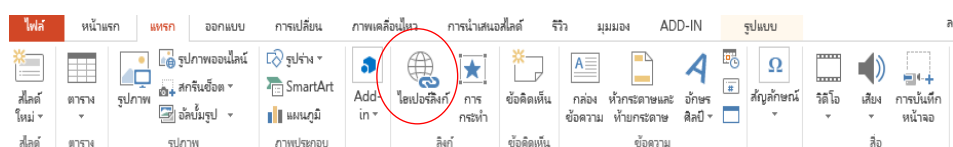
๕. การเปลี่ยนสไลด์ ผู้ใช้งานสามารถใส่เอฟเฟกต์ หรือลูกเล่นให้กับข้อความ หรือรูปภาพในสไลด์ได้ เพื่อให้งานนำเสนอมีความน่าสนใจมากขึ้น มีขั้นตอน : คลิกเมนู การเปลี่ยน (Transitions) -> คลิกเลือกเอฟเฟกต์ที่ต้องการ



- ทั้งนี้ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนมุมมองที่ตัวเรียงลำดับภาพนิ่ง (Slide Sorter) เพื่อตรวจสอบเอฟเฟกต์การทำงานของแต่ละสไลด์ รวมถึงสามารถใช้คำสั่ง “นำไปใช้กับทั้งหมด” (Apply To All)  นำไปใช้กับทั้งหมด ซึ่งจะช่วยเปลี่ยนเอฟเฟกต์ที่เลือกไว้กับสไลด์ทั้งหมดได้รวดเร็วขึ้น

#### ๖. การเชื่อมโยงสไลด์ (Hyperlink)

- การเชื่อมโยงสไลด์ จะคล้ายการทำสารบัญหนังสือ โดยสามารถเชื่อมโยงสไลด์หน้าต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันให้สามารถข้ามไปยังสไลด์หน้าที่ต้องการ ไปยังเว็บไซต์ หรือไฟล์อื่น ๆ ได้ตามที่ต้องการ ทำให้การนำเสนอมีความน่าสนใจ ต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงัก และดูเป็นมืออาชีพมากขึ้น โดยสามารถสร้างการเชื่อมโยงจากข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุต่าง ๆ ได้ มีขั้นตอน : คลิกเมนู แทรก (Insert) -> ไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink)




หรือ เลือกข้อความหรือรูปภาพที่ต้องการเชื่อมโยง แล้วคลิกเมาส์ขวาเลือก ไฮเปอร์ลิงก์ (Hyperlink)

**๗. การบันทึกงานนำเสนอ** ในการนำเสนอไฟล์ Power Point สามารถบันทึกไฟล์นำเสนอให้เป็นขั้นสุดท้ายหรือแบบอ่านอย่างเดียวโดยไม่สามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ โดยอยู่ในรูปแบบไฟล์ PowerPoint Show ทำให้สามารถเปิดใช้งานในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีโปรแกรม PowerPoint ได้ทันที โดยไม่ต้องคลิกปุ่ม นำเสนอสไลด์ หรือ “F5” โดยคลิกบันทึกเป็น (Save As) -> คลิกเลือก ชนิดไฟล์เป็น PowerPoint Show “ \*.ppsx ”

#### ๘. การนำเสนอภาพนิ่ง (slide)

เมื่อสร้างและจัดวางหน้าสไลด์การนำเสนอทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็สามารถนำเสนอได้ในการนำเสนอภาพนิ่งได้ทันที โดยมีหลายวิธี ดังนี้ :

๑. คลิกเมาส์เมนูการนำเสนอภาพนิ่ง (Slide Show) -> คลิกเลือกการนำเสนอสไลด์
๒. คลิกปุ่ม  ที่มุมล่างด้านขวา
๓. กดแป้นพิมพ์ “ F5 ”



## รายการอ้างอิง

- ทรงยศ สีวะสา และจตุรยุทธ แสงผดุง. ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์. สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://sites.google.com/site/twelaof/khwam-hmay-khxng-khxmphiwtexr>
- ปฐม สมศรี. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <http://kruthomtn.hsw.ac.th/Communication%206.htm>
- วันปีลีฟ, บริษัท. (๒๕๖๒). ไวรัสคอมพิวเตอร์ รู้ไว้ป้องกันได้ รู้ทีหลังอาจเสี่ยงต่อข้อมูลสูญหาย . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://www.1belief.com/article/virus-computer/>
- สุนันทา กมลผาด. ประเภทของแผนภูมิหรือกราฟ. สืบค้นเมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://sites.google.com/site/krutoonexcel/bth-thi-4-phaenphumi-phaenphumi-hrux-kraf/prapheth-khxng-phaenphumi-hrux-kraf>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวงวัฒนธรรม. (๒๕๕๗) . W3C คืออะไร . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก [https://www.m-culture.go.th/it/ewt\\_news.php?nid=188&filename=index](https://www.m-culture.go.th/it/ewt_news.php?nid=188&filename=index)
- ไอทีคอมเทค คอนเน็ค, บริษัท . ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คืออะไร . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <http://www.itcomtech.net/article-all/68-computer.html>
- Campus Star. (๒๕๖๑). ๖ เทคนิคการทำ PowerPoint ให้สวยโดนใจผู้อ่าน. สืบค้นเมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://lifestyle.campus-star.com/knowledge/39829.html>
- Jarurat. มุมมองและการสร้างงานนำเสนออย่างง่าย . สืบค้นเมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <http://comedu.nstru.ac.th/5581135085/index.php/2016-02-13-15-39-25/2>
- Jirapan Kantamoon. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Word . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://sites.google.com/site/jirapankantamoon/4-1-khwam-ru-beuxng-tn-keiyw-kab-porkaerm-microsoft-word>
- Matana Wiboonyasake. (๒๕๖๒). ๘ เทคนิคการตั้งพาสเวิร์ด (รหัสผ่าน) ให้ปลอดภัย . สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://th.city/gYJCK7>
- Microsoft Office. (๒๕๖๒). แป้นพิมพ์ลัดใน Word . สืบค้นเมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://support.office.com/th-th/article/%E0%B9%81%E0%B8%9B%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B9%8C%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B9%83%E0%B8%99-word-95ef89dd-7142-4b50-afb2-f762f663ceb2>
- Rawewan Chumphet. คอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการเบื้องต้น. สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://sites.google.com/site/raweewannjoy/bth-thi-1/1-2>
- Sira Ekabut. (๒๕๕๘) . การจัดเรียง และ กรองข้อมูล (SORT & FILTER) . สืบค้นเมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://www.thepexcel.com/sort-filter/>
- Sira Ekabut. (๒๕๕๗). การสร้างกราฟแผนภูมิใน EXCEL เบื้องต้น . สืบค้นเมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จาก <https://www.thepexcel.com/basic-graph-chart/>