

เอกสารประกอบการเรียน
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเทคโนโลยีอาหาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด
ศิลปศาสตรบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ)

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเทคโนโลยีอาหาร รหัสวิชา 5072321 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เนื้อหาของเอกสารฉบับนี้ มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่สำคัญในงานเทคโนโลยีอาหาร อันได้แก่ โปรแกรมกลุ่ม Microsoft Office ได้แก่ Word, Excel, และ PowerPoint รวมถึงเทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และสามารถลงมือปฏิบัติงานได้จริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด

2562

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	ช
รายละเอียดของรายวิชา	ฉ
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	ฉ
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	ก
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ	ก
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	ข
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	จ
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	ญ
บทที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์	1
ประเภทของโปรแกรมประยุกต์	1
การเรียกโปรแกรมประยุกต์	3
การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์	4
เอกสารอ้างอิง	5
แบบฝึกหัด	6
บทที่ 2 โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word)	7
ส่วนประกอบของ Microsoft Word	7
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก	8
การสร้างงานเอกสาร	10
สรุป	18
เอกสารอ้างอิง	18
แบบฝึกหัด	18
บทที่ 3 โปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel)	19
ส่วนประกอบของ Microsoft Excel	19

ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก	20
การใช้งาน Microsoft Excel	22
สรุป	25
เอกสารอ้างอิง	26
แบบฝึกหัด	26
บทที่ 4 โปรแกรมนำเสนองาน (Microsoft PowerPoint)	27
ส่วนประกอบของ Microsoft PowerPoint	27
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก	28
การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint	30
สรุป	33
เอกสารอ้างอิง	33
แบบฝึกหัด	33
บทที่ 5 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ	35
การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google	35
เทคนิคการค้นหาเว็บไซต์ Google Search	37
เทคนิคอื่น ๆ ที่น่าสนใจในการใช้เว็บไซต์ Google Search	40
สรุป	44
เอกสารอ้างอิง	44
แบบฝึกหัด	44
บรรณานุกรม	45

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 หน้าจอโปรแกรม Microsoft Word	7
ภาพที่ 2 ริบบอน File	8
ภาพที่ 3 ริบบอน Home	8
ภาพที่ 4 ริบบอน Insert	9
ภาพที่ 5 ริบบอน Design	9
ภาพที่ 6 ริบบอน Page layout	9
ภาพที่ 7 ริบบอน Reference	9
ภาพที่ 8 ริบบอน Mailing	10
ภาพที่ 9 ริบบอน Review	10
ภาพที่ 10 ริบบอน View	10
ภาพที่ 11 หน้าต่างการกำหนดหน่วยวัดไม้บรรทัด	11
ภาพที่ 12 คำสั่งการกำหนดค่าหน้ากระดาษ	12
ภาพที่ 13 หน้าต่างกำหนดค่าหน้าเอกสาร	12
ภาพที่ 14 คำสั่งสร้างรูปแบบตัวอักษร	12
ภาพที่ 15 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบตัวอักษร	13
ภาพที่ 16 คำสั่งแทรกการอ้างอิง	13
ภาพที่ 17 หน้าต่างบันทึกข้อมูลการอ้างอิง	14
ภาพที่ 18 คำสั่งการปรับแก้การอ้างอิง	14
ภาพที่ 19 คำสั่งสร้างบรรณานุกรมอัตโนมัติ	15
ภาพที่ 20 คำสั่งกำหนดรูปแบบเลขหน้า	15
ภาพที่ 21 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบเลขหน้า	16
ภาพที่ 22 คำสั่ง Break	16
ภาพที่ 23 คำสั่งการทำสารบัญอัตโนมัติ	17
ภาพที่ 24 หน้าต่างปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญตามความต้องการ	17
ภาพที่ 25 หน้าต่างเลือกวิธีการอัปเดตสารบัญอัตโนมัติ	18
ภาพที่ 26 หน้าโปรแกรม Microsoft Excel	19

ภาพที่ 27 รีบบอน File	20
ภาพที่ 28 รีบบอน Home	21
ภาพที่ 29 รีบบอน Insert	21
ภาพที่ 30 รีบบอน Page layout	21
ภาพที่ 31 รีบบอน Formulas	21
ภาพที่ 32 รีบบอน Data	21
ภาพที่ 33 รีบบอน Review	22
ภาพที่ 34 รีบบอน View	22
ภาพที่ 35 หน้าต่างการจัดการชื่อเซลล์	24
ภาพที่ 36 หน้าจอโปรแกรม Microsoft PowerPoint	27
ภาพที่ 37 รีบบอน File	29
ภาพที่ 38 รีบบอน Home	29
ภาพที่ 39 รีบบอน Insert	29
ภาพที่ 40 รีบบอน Desige	29
ภาพที่ 41 รีบบอน Transitions	29
ภาพที่ 42 รีบบอน Animations	30
ภาพที่ 43 รีบบอน Side show	30
ภาพที่ 44 รีบบอน Review	30
ภาพที่ 45 รีบบอน View	30
ภาพที่ 46 เริ่มต้นการสร้างงานนำเสนอ	31
ภาพที่ 47 หน้าจอโปรแกรม Microsoft Access	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 48 รีบบอน File	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 49 รีบบอน Home	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 50 รีบบอน Create	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 51 รีบบอน External data	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 52 รีบบอน Database tools	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 53 การสร้างตารางด้วยมุมมอง Design	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 54 การสร้างตารางด้วย Application parts	Error! Bookmark not defined.
ภาพที่ 55 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นข้อมูล	36
ภาพที่ 56 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลที่ใช้ Search tools	36
ภาพที่ 57 ผลการสืบค้นจากวลี type of food	38

ภาพที่ 58 ผลการสืบค้นจากวลี type +of food	38
ภาพที่ 59 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว	38
ภาพที่ 60 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว - แกง	39
ภาพที่ 61 ผลการสืบค้นจากวลี อาหารคาว 4 ภาค	39
ภาพที่ 62 ผลการสืบค้นจากวลี “อาหารคาว 4 ภาค”	39
ภาพที่ 63 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจีอก	40
ภาพที่ 64 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจีอก OR ขนมเทียน	40
ภาพที่ 65 คำสั่งการสืบค้นขั้นสูง	41
ภาพที่ 66 หน้าจอการสืบค้นขั้นสูง	41
ภาพที่ 67 ผลการสืบค้นจากโดเมน	42
ภาพที่ 68 การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข	42
ภาพที่ 69 การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ	43
ภาพที่ 70 การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ	43
ภาพที่ 71 การหาความหมายของคำศัพท์	43
ภาพที่ 72 การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์	44

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	โรงเรียนการเรือน / หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต / สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
รหัสวิชา 4503101 ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเทคโนโลยีอาหาร
- จำนวนหน่วยกิต
3 (3-0-6) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
3.1 หลักสูตร: เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
3.2 ประเภทของรายวิชา: หมวดวิชาเฉพาะด้าน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.วีระพงษ์ วิรุฬห์ธนภุชณม์
4.2 อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.บรรพต พิจิตรกำเนิด และอ.วีระพงษ์ วิรุฬห์ธนภุชณม์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 / ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
ห้อง OnDemand สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 20 พฤศจิกายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อศึกษาการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ในงานด้านสินค้าคงคลัง ระบบบัญชีการจัดการสำนักงาน รวมทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

1.2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะด้านการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้สำหรับงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร

1.2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย หรือกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริงในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร

1.3 นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3 นักศึกษาสามารถนำคุณลักษณะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และแก้ปัญหา ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคมได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเนื้อหาด้านการใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารให้ทันสมัย สอดคล้องกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การสื่อสารสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การจัดการเอกสาร การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษา ด้วยตนเอง
45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง ต่อภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น รายบุคคล

3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรมต้องครอบคลุม

1) ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม (TQF 1.1.1 (2))

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยใช้สถานการณ์ในปัจจุบัน (TQF 1.1.2 (1))
- 2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ ในด้านการตรงต่อเวลาสำหรับการจัดการเรียนการสอน (TQF 1.1.2 (3))

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา (TQF 1.1.3 (2))

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ความรู้เรื่องหลักการพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การสื่อสารสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การจัดการเอกสาร การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงาน

ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ รวมทั้ง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะความชำนาญในการประกอบวิชาชีพได้ ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุม

1) การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ (TQF 2.1.1 (1))

2) ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการ และวิชาชีพ (TQF 2.1.1 (3))

3) ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้ (TQF 2.1.1 (4))

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่วิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ (TQF 2.1.2 (1))

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง (TQF 2.1.2 (2))

3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน (TQF 2.1.2 (4))

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงาน การค้นคว้าหน้าชั้น (TQF 2.1.3 (1))

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ (TQF 2.1.3 (2))

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ในการประกอบวิชาชีพ ดังนั้น มาตรฐานทักษะทางปัญญาต้องครอบคลุม

1) ความสามารถในการทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิด และหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการพัฒนางานในวิชาชีพ (TQF 3.1.1 (2))

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การแนะนำและการฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม (TQF 3.1.2 (1))

2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง (TQF 3.1.2 (2))

3) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น (TQF 3.1.2 (4))

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย (TQF 3.1.3 (1))

2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา (TQF 3.1.3 (2))

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบต้องครอบคลุม

1) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม (TQF 4.1.1 (1))

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน (TQF 4.1.2 (1))

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม (TQF 4.1.2 (2))

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่ (TQF 4.1.3 (1))

2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน (TQF 4.1.3 (2))

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะในการสื่อสาร และนำเสนอ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต้องครอบคลุม

1) ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการพัฒนางานหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (TQF 5.1.1 (1))

2) ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็นและฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ (TQF 5.1.1 (2))

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ หรือ คำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ (TQF 5.1.2 (1))

2) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (TQF 5.1.2 (3))

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล (TQF 5.1.3 (1))

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้
1	แนะนำการเรียนการสอน/ความรู้เบื้องต้นระบบคอมพิวเตอร์	4	-อธิบายเนื้อหารายวิชา จุดประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์วัดผลและประเมินผล - แนะนำหนังสือ และสื่ออื่นๆ เพื่อสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้
2-3	การจัดการสินค้าคงคลัง	8	- บรรยายประกอบสื่อการสอน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
4	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล	4	- บรรยายประกอบสื่อการสอน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
5-6	การใช้โปรแกรม Microsoft Access เบื้องต้น - การสร้างฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access	8	- บรรยายประกอบสื่อการสอน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
7-8	การสร้าง/แก้ไขตาราง ใน Microsoft Access	4	- บรรยายประกอบสื่อการสอน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
9	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel เบื้องต้น ในงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	8	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - ทำแบบฝึกหัด และรายงาน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector)

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			- โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
10	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อสร้างกราฟสำหรับวิเคราะห์สมการถดถอย	8	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - ทำแบบฝึกหัด และรายงาน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
11-12	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับการทำให้ Linear Programming ในการคำนวณต้นทุนและกำไร รวมถึงคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับกระบวนการผลิต	8	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - ทำแบบฝึกหัด และรายงาน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
13	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อสร้างแผนภูมิควบคุมกระบวนการผลิต	4	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - ทำแบบฝึกหัด และรายงาน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector) - โปรแกรมนำเสนองาน (power point)
14-15	การใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการสร้างสมการปฏิกริยาอันดับต่าง ๆ เพื่อคำนวณอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์	4	- บรรยายประกอบสื่อการสอน - ทำแบบฝึกหัด และรายงาน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Projector)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			- โปรแกรมนำเสนองาน (power point)

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม	10%
2.2 ด้านความรู้	25%
2.3 ด้านทักษะทางปัญญา	25%
2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	10%
2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และไอที	30%

5.3 การประเมินผล ใช้ระบบอิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

ระดับคะแนน (คะแนน)	ระดับผลการเรียน
90-100	A
85-89	B ⁺
75-84	B
70-74	C ⁺
60-69	C
55-59	D ⁺
50-54	D
<50	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

นันทินี แขวงโสภาก คู่มือ Access 2010 ฉบับสมบูรณ์ บริษัท โปรวิชั่น จำกัด , 2556.

คำนาย อธิปัฐญาสกุล การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management), โปกส์มีเดียแอนพับ

ลิชชิง,บจก., 2548, 292 หน้า.

เพ็ญญา สำเนียง. Microsoft OFFICE 2010 (ฉบับสมบูรณ์).

จรรยา บุญวานิช การบัญชีสินค้า ส่งเสริมวิชาการ, สนพ. ศูนย์, 220 หน้า.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

WhatIs.com. (2016, June 14). *Computer glossary, computer term*. Retrieved from <http://whatis.techtarget.com/search/query?q=application>

คุณรัฐชอนงค์ อัครสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007*. กรุงเทพฯ: สวีสวี ไอที.

ดวงพร เกียงคำ. (2554). *รวมสูตร & ฟังก์ชัน และ Macro & VBA Excel 2010*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

----- (2556). *คู่มือสร้าง Web Site ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอดีซี.

----- (2549). *คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

ธัชชัย จำลอง. (2554). *Microsoft office ฉบับสมบูรณ์ 2010*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

----- (2558). *คู่มือการใช้งาน Access 2013*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

นัตติมา กวนพา. (2553). *ครบเครื่องเรื่องงานออฟฟิศ ด้วย 3 โปรแกรมดัง Top Microsoft Office <Excel-PowerPoint-Access>*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

นันทนา จำลอง. (2555). *สร้างกราฟด้วย Excel - Word - PowerPoint 2010 ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

วรรณณา วัฒนมะระ. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ กรณีศึกษา: บริษัท ทวิกิจอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด*. เรียกใช้เมื่อ 22 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.spu.ac.th/account/files/2012/07/วรรณณา-วัฒนมะระ.pdf>

วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2556). *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น = Introduction to computer and information technology*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่.

สุพิชา อธิจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. นนทบุรี: ไอดีซี.

WhatIs.com. (2016, June 14). *Computer glossary, computer term*. Retrieved from <http://whatis.techtarget.com/search/query?q=application>

คุณรัฐชอนงค์ อัครสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007*. กรุงเทพฯ: สวีสวี ไอที.

ดวงพร เกียงคำ. (2554). *รวมสูตร & ฟังก์ชัน และ Macro & VBA Excel 2010*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

----- (2556). *คู่มือสร้าง Web Site ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอดีซี.

- . (2549). *คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- รัชชัย จำลอง. (2554). *Microsoft office ฉบับสมบูรณ์ 2010*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- . (2558). *คู่มือการใช้งาน Access 2013*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นัตติมา กวนพา. (2553). *ครบเครื่องเรื่องงานออฟฟิศ ด้วย 3 โปรแกรมดัง Top Microsoft Office <Excel-PowerPoint-Access>*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นันทนา จำลอง. (2555). *สร้างกราฟด้วย Excel - Word - PowerPoint 2010 ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วรรณ วัฒนมะระ. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ กรณีศึกษา: บริษัท ทวีกิจอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด*. เรียกใช้เมื่อ 22 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.spu.ac.th/account/files/2012/07/วรรณ-วัฒนมะระ.pdf>
- วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2556). *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น = Introduction to computer and information technology*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่.
- สุพิชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. นนทบุรี: ไอทีซีฯ.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรฯ มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรฯ มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดนพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตรฯ การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและ กลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

บทที่ 1

แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์

โปรแกรมประยุกต์ (application software หรือ application program) เป็นคำศัพท์ทางคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ที่ใช้เรียกชุดคำสั่งที่สั่งการให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ บางครั้งเรามักได้ยินคำว่า ซอฟต์แวร์ (software) และคำว่า แอปพลิเคชัน (application) ทั้ง 3 คำนี้คนทั่วไปมักมีความเข้าใจว่าเป็นคำที่ใช้เรียกสิ่งเดียวกัน แต่ในศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ คำทั้ง 3 มีความหมายที่แตกต่างกัน กล่าวคือ

ซอฟต์แวร์ หมายถึง คำทั่วไปที่ใช้เรียกโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ และมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (WhatIs.com, 2016) ซึ่งซอฟต์แวร์จะมี 2 ลักษณะ คือ

1) ซอฟต์แวร์ระบบ (system software) คือ ชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ และอำนวยความสะดวกในการทำงานให้กับผู้ใช้ (วรวิทย์ นิเทศศิลป์, 2556) ซอฟต์แวร์ระบบที่นิยมใช้กับคอมพิวเตอร์ ได้แก่ Windows, Unix, Linuk ส่วนซอฟต์แวร์ระบบที่นิยมใช้กับสมาร์ทโฟน (smart phone) ได้แก่ IOS และ Android

2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software) หรือ โปรแกรมประยุกต์ บางครั้งถูกเรียกสั้น ๆ ว่า โปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมใด ๆ ที่ถูกออกแบบมาให้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ (WhatIs.com, 2016)

ดังนั้นเมื่อพูดถึงคำว่า ซอฟต์แวร์ โปรแกรม หรือ แอปพลิเคชัน ในบริบทของผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วไป จึงมักหมายถึงซอฟต์แวร์ประยุกต์ หรือโปรแกรมประยุกต์นั่นเอง

ประเภทของโปรแกรมประยุกต์

โปรแกรมประยุกต์หน่วยย่อยของซอฟต์แวร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร ข้อมูล และกระบวนการทำงาน

การใช้งานคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์เป็นส่วนสำคัญที่ขาดไม่ได้ โดยเมื่อทำการเปิดใช้งานคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ที่จะทำงานในเบื้องต้นคือ ซอฟต์แวร์ระบบ หลังจากนั้นซอฟต์แวร์อื่น ๆ จะเปิดใช้งานตามลำดับ ดังนั้นหากอธิบายให้ชัดซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในคอมพิวเตอร์ ได้แก่

1. ซอฟต์แวร์ระบบ (system software) เป็นชุดคำสั่งที่เขียนไว้เป็นคำสั่งสำเร็จรูปสร้างขึ้นสำหรับระบบ ทำหน้าที่คอยควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์อื่น ๆ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในการทำงานแก่ผู้ใช้ บางครั้งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งคือ ระบบปฏิบัติการ (operating system) ซอฟต์แวร์ระบบที่นิยมใช้กับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้แก่ Windows, Ubuntu, Linux นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์ระบบสำหรับสมาร์ตโฟน เช่น IOS ที่ใช้ในอุปกรณ์ iPhone, iPad และ Android ที่ใช้ในอุปกรณ์อื่น ๆ

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software) เป็นชุดคำสั่งที่เขียนไว้เป็นคำสั่งสำเร็จรูปเช่นเดียวกัน มีหน้าที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานต่าง ๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการนำเข้าข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูล หรือแม้แต่แสดงผลให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ส่วนมากซอฟต์แวร์ประยุกต์มักจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานทั่วไป เป็นชุดคำสั่งที่ผู้พัฒนาสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ โดยผู้ใช้อาชีพใด ๆ ก็สามารถนำไปใช้กับงานของตนเองได้ ซอฟต์แวร์ประยุกต์รูปแบบนี้ ผู้ใช้จะสามารถปรับแต่งการทำงานภายในโปรแกรมได้บ้าง แต่ไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมได้ ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานทั่วไป ได้แก่ Microsoft Office, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, SPSS, หรือแม้แต่โปรแกรมตัดต่อวิดีโอบางโปรแกรมที่ดูเหมือนว่าถูกสร้างขึ้นมาให้ใช้ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียก็จัดอยู่ในกลุ่มนี้เช่นกัน

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานเฉพาะงาน เป็นชุดคำสั่งที่สร้างขึ้นเพื่อการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น โปรแกรมจัดการบัญชี โปรแกรมระบบเช่าซื้อ โปรแกรมจัดระเบียบผู้ป่วย โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นต้น ทั้งนี้โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาจะไม่สามารถประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ได้ ด้านผู้ใช้ก็จำเป็นต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง จึงจะสามารถใช้งานโปรแกรมกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่ในขณะนี้มากมายและมีความสามารถที่หลากหลาย การเลือกนำมาใช้ควรคำนึงถึงในหลาย ๆ ปัจจัย อาทิ ความสามารถของโปรแกรมที่รองรับความต้องการของเรา วิธีการในการได้โปรแกรมมาอย่างถูกต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ความสามารถของบุคลากรในองค์กรที่จะใช้โปรแกรมประยุกต์นั้น และความสามารถในการบำรุงรักษาโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

สำหรับงานเทคโนโลยีอาหาร การใช้โปรแกรมประยุกต์ในการทำงาน จะมีทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานเฉพาะด้าน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องศึกษา เรียนรู้ และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับศักยภาพขององค์กรและแต่ละบุคคล

การเรียกโปรแกรมประยุกต์

ในวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (software development life cycle : SDLC) โดยพื้นฐานจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ วิเคราะห์ระบบ (system analysis) ออกแบบระบบ (system design) พัฒนาและติดตั้งระบบ (system implement) และบำรุงรักษา (system maintenance) ทั้งนี้ในขั้นตอนการออกแบบระบบ ผู้พัฒนาโปรแกรมจะสร้างต้นแบบของโปรแกรม โดยหลักของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ได้แบ่งรุ่น (version) ของซอฟต์แวร์ไว้หลายกลุ่ม ได้แก่

1. Alpha เป็นรุ่นที่ใช้เรียกโปรแกรมที่สร้างขึ้นและอยู่ในขั้นตอนการทดสอบภายใน ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมในรุ่นนี้จะสามารถทำงานได้ระดับหนึ่ง (อาจจะยังไม่ค่อยสมบูรณ์นัก) เมื่อผลการทำสอบขั้นต้นเสร็จสิ้น จะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์อีกครั้งแล้วจึงจะเผยแพร่รุ่น Beta ออกมา

2. Build เป็นโปรแกรมรุ่นที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา ยังคงมีข้อผิดพลาดจำนวนมาก หรืออาจเรียกชื่อว่า Beta เป็นรุ่นที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์เผยแพร่ให้ผู้ใช้ได้ดาวน์โหลดมาทดลองใช้ วัตถุประสงค์หนึ่งก็เพื่อให้ผู้ใช้ได้ร่วมทดสอบและมีส่วนร่วมในการค้นหาบั๊ก (bug) หรือข้อผิดพลาดของโปรแกรม เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป หลักจากผู้ใช้ได้ทดลองใช้แล้วจะรายงานผลการทำงานให้ทีมพัฒนาได้ทราบ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมให้สมบูรณ์ขึ้น การทำเช่นนี้เป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ให้ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (user-centered design : UCD) ซึ่งก็จะได้แก่ รุ่น Beta 1, Beta 2 เป็นต้น

3. RC (release candidate) โปรแกรมรุ่นนี้จะเป็นรุ่นที่มีการทดสอบและแก้ไขจนกระทั่งข้อผิดพลาดที่ใหญ่ ๆ ไม่มีแล้ว จึงปล่อยให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดไปใช้งาน ซึ่งจะเป็นรุ่นสุดท้ายในในวงรอบการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ๆ

4. RTM (refer to manufacturing) เป็นรุ่นของโปรแกรมที่พร้อมผลิตและจัดจำหน่าย เผยแพร่ให้ผู้ใช้ได้นำไปติดตั้งใช้งาน ดังนั้นหากผู้ใช้เห็นมีอักษรย่อ RTM ติดอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของชื่อโปรแกรม นั้นหมายถึงว่าโปรแกรมนั้นสมบูรณ์แล้ว ไม่มีข้อผิดพลาด และพร้อมใช้งาน ตัวอย่างเช่น Microsoft Windows Vista 32/64bit Final RTM Build 6000

5. Demo เป็นรุ่นของโปรแกรมที่ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ที่นับว่าได้โปรแกรมที่สมบูรณ์แล้ว แต่ปิดการทำงาน (function) บางอย่างไว้ หรือไม่ให้ใช้ความสามารถบางอย่างได้ตลอดไป เช่น มีกำหนดระยะเวลาในการใช้งาน ซึ่งจะคล้ายการทำงานโปรแกรมรุ่น Trial นั่นคือ เป็นโปรแกรมให้ใช้งานได้ฟรีแบบจำกัดเวลา และลดความสามารถลง โดยทั่วไปมักเป็นการนำเสนอขาย

โปรแกรมของตัวแทนจำหน่าย ที่ต้องการให้ลูกค้าได้ลองใช้งานโปรแกรม หากมีความพึงพอใจในโปรแกรมจึงจะมีการจัดซื้อจริงตามขั้นตอนขององค์การต่อไป

6. Trial เป็นรุ่นของโปรแกรมที่สมบูรณ์ แต่มีการจำกัดระยะเวลาการใช้งาน เช่นเดียวกับรุ่น Demo โดยปกติจะให้ทดลองใช้ประมาณ 7 วัน 15 วัน 30 วัน หรือกำหนดจำนวนครั้งในการใช้งาน หลังจากนั้นผู้ใช้งานต้องลงทะเบียน แล้วนำหมายเลขผลิตภัณฑ์ (serial number) มาใช้ยืนยันตัวตนในการเข้าใช้งานโปรแกรมได้ ทั้งนี้หลังจากผู้ใช้งานลงทะเบียนแล้ว การทำงานบางส่วน ของโปรแกรมที่ถูกปิดไว้จะสามารถใช้งานได้

7. Shareware เป็นรุ่นของโปรแกรมที่ทดลองใช้ และสามารถใช้งานได้ไปเรื่อย ๆ แต่การทำงานจะเปิดให้ใช้งานไม่ครบทั้งหมด แต่สิ่งที่มีมากับโปรแกรมกลุ่มนี้ คือ Pop-up โฆษณาที่จะปรากฏให้เห็นเป็นระยะ หรือบางครั้งต้องรอช่วงเวลาที่จะใช้งานได้ โปรแกรมในลักษณะนี้ หากผู้ใช้งานใจใช้งานแบบครบทุกการทำงาน ต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อโปรแกรมรุ่นสมบูรณ์ โดยลักษณะของโปรแกรมประเภทนี้มีลักษณะคล้ายโปรแกรมรุ่น Trial เช่นกัน

8. Freeware เป็นรุ่นของโปรแกรมที่ให้ใช้งานได้ฟรี แต่ก็มีข้อจำกัดในบางครั้ง เช่น ให้ใช้งานเฉพาะส่วนบุคคล ไม่มีวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ โปรแกรมลักษณะนี้ส่วนหนึ่งเป็นการฝึกฝีมือของโปรแกรมเมอร์รุ่นใหม่ ที่จะพัฒนาตัวเองไปพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สมบูรณ์ขึ้นต่อไป ทว่าการใช้งานโปรแกรมแบบ Freeware ผู้ใช้ควรระวังให้มาก เนื่องจากอาจมีการแฝงชุดคำสั่งโปรแกรมไวรัสติดมาด้วยก็เป็นได้ ดังนั้นก่อนใช้งานผู้ใช้ควรหาข้อมูลการวิจารณ์การใช้งานโปรแกรมจากแหล่งต่าง ๆ ให้ดีเสียก่อน

โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่มากมาย สามารถเลือกมาใช้ได้จากเว็บไซต์ การเรียนรู้ให้เข้าใจถึงลักษณะของโปรแกรมประยุกต์ลักษณะต่าง ๆ จะช่วยให้การตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมมีประสิทธิภาพ เพราะเราทราบถึงที่มาที่ไป ตลอดจนสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้

การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์

อย่างที่ทราบกันดีว่าโปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาและเผยแพร่ให้นำมาใช้งานมีอยู่เป็นจำนวนมาก การเลือกใช้โปรแกรมต่าง ๆ เหล่านั้น ควรพิจารณาโดยมุ่งเน้นให้นำโปรแกรมประยุกต์มาใช้เพื่อส่งเสริมการทำงานและสนับสนุนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในเบื้องต้นนักศึกษาจำเป็นต้องทราบความต้องการขององค์การและความต้องการของตนเอง อาทิ ต้องการทำงานอะไร ใครเป็นผู้ใช้งานบ้าง และจะใช้งานแบบใด เมื่อทราบความต้องการพื้นฐานชัดเจนแล้ว จึง

จะทำการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมักจะพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐาน (วรรณ วัฒนมระ, 2548) ได้แก่

1. งบประมาณ หรือราคาของโปรแกรมประยุกต์
2. ความง่ายในการติดตั้งและการนำมาใช้งาน
3. ความสามารถของฮาร์ดแวร์ที่จะรองรับโปรแกรมประยุกต์
4. ความยุ่งยากในการเรียนรู้และการใช้งาน
5. การบำรุงรักษาภายหลังนำโปรแกรมมาใช้แล้ว

อย่างไรก็ตามการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ใด ๆ ในการทำงาน ไม่เพียงแต่พิจารณาเพื่อการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ลุล่วงไป แต่ควรพิจารณาไปถึงอนาคตอีกสัก 2-3 ปีข้างหน้า ถึงความสามารถของโปรแกรมและบุคลากรที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ ไม่เช่นนั้นอาจก่อให้เกิดปัญหาจากการหยุดใช้โปรแกรม การปรับเปลี่ยนบุคลากร ฯลฯ ที่ส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการทำงาน และนำไปสู่ความเสียหาย การเสียโอกาสขององค์กรก็เป็นได้

สรุป

โปรแกรมประยุกต์มีความสำคัญกับการดำเนินงานเทคโนโลยีอาหาร แต่สิ่งสำคัญที่นักศึกษาจำเป็นต้องรู้และเข้าใจ มิใช่เพียงรู้ว่าโปรแกรมประยุกต์คืออะไร มีกี่ประเภท การใช้งานเป็นอย่างไร ทว่านักศึกษาต้องเลือกใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติที่รองรับการทำงาน มีกระบวนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีแหล่งให้ศึกษาและปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา มีค่าใช้จ่ายที่องค์กรสามารถสนับสนุนได้ และสุดท้ายคือสามารถใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย

เอกสารอ้างอิง

Whats.com. (2016, June 14). *Computer glossary, computer term*. Retrieved from

<http://whatis.techtarget.com/search/query?q=application>

วรรณ วัฒนมระ. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ กรณีศึกษา: บริษัท ทวีกิจอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด. เรียกใช้เมื่อ 22 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.spu.ac.th/account/files/2012/07/วรรณ-วัฒนมระ.pdf>

วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2556). *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น = Introduction to computer and information technology*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่.

แบบฝึกหัด

1. โปรแกรมประยุกต์ คืออะไร
2. คำว่า “ซอฟต์แวร์” “โปรแกรม” และ “แอปพลิเคชัน” มีความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร
3. โปรแกรมประยุกต์ มีกี่ประเภท
4. การเรียกชื่อรุ่นของโปรแกรมประยุกต์ มีอะไรบ้าง และมีลักษณะของโปรแกรมอย่างไร
5. นักศึกษาคิดว่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหอันเกิดจากการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ไม่ดี จะเป็นอย่างไร

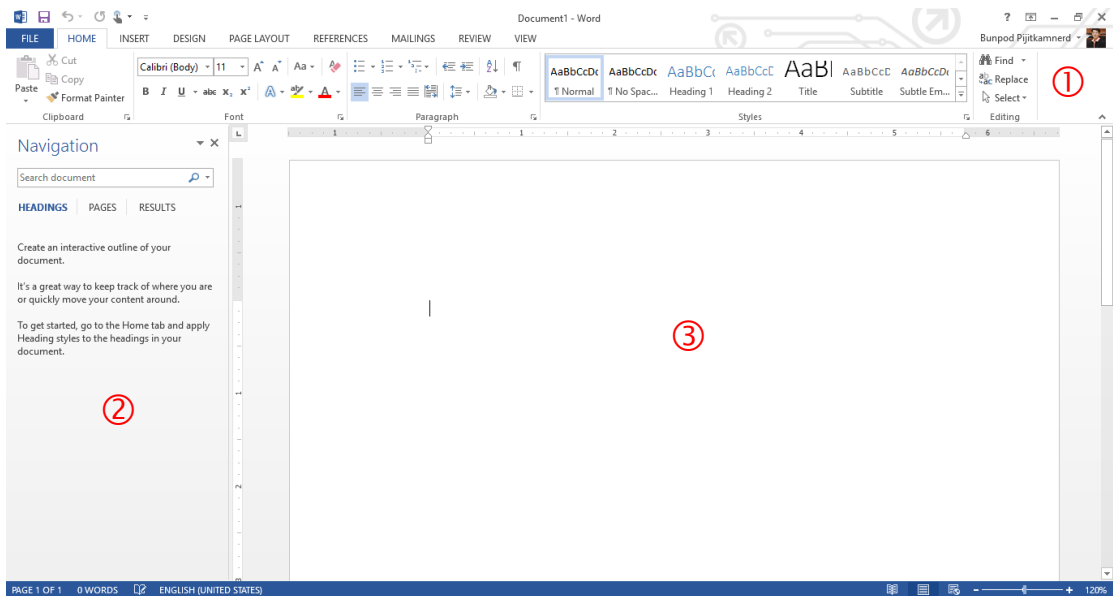
บทที่ 2

โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word)

โปรแกรม Microsoft Word เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารทั่วไปจดหมาย ซองจดหมาย หรือเอกสารใด ๆ ก็สามารถสร้างได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Word

ส่วนประกอบของ Microsoft Word

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsoft Word จะเห็นว่าโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วย 3 ส่วนการทำงาน (ดังภาพที่ 1) ได้แก่



ภาพที่ 1 หน้าจอโปรแกรม Microsoft Word

หมายเลข ① เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้หรือที่รวบรวมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน เรียกว่า ริบบอน Ribbon โดยริบบอนนี้จะมี 2 ลักษณะ คือ

1) ริบบอนปกติ เป็นริบบอนที่มีอยู่แล้วเป็นพื้นฐานเมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาเพื่อใช้งาน ได้แก่ File, Home, Insert, Design, Page layout, Reference, Mailing, Review และ View

2) ริบบอนเฉพาะงาน เป็นริบบอนที่รวบรวมเครื่องมือย่อย ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะปรากฏขึ้นเมื่อมีการทำงานในบางส่วนงาน เช่น รูปภาพ ตาราง กล่องข้อความ เป็นต้น

หมายเลข ② เป็นฟังก์ชันหนึ่งที่เพิ่มเข้ามาใน Microsoft Word เพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน โดยจะเป็นแท็บมุมมองที่ทำให้ผู้ใช้เห็นสิ่งที่กำลังทำงานอยู่ใน 3 ลักษณะ คือ มุมมองหัวเรื่อง มุมมองหน้ากระดาษ และมุมมองผลลัพธ์การค้นหา

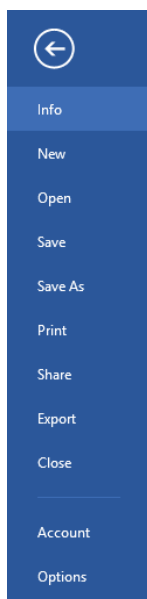
หมายเลข ③ เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้ใช้สร้างงานเอกสารต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามส่วนประกอบของ Microsoft Word ไม่ได้มีเพียง 3 ส่วนหลักนี้เท่านั้น ยังมีการทำงานอื่น ๆ อีกมากมายที่จะปรากฏให้เห็นเมื่อได้มีการทำงานเกี่ยวข้องในส่วนงานนั้น ๆ

ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

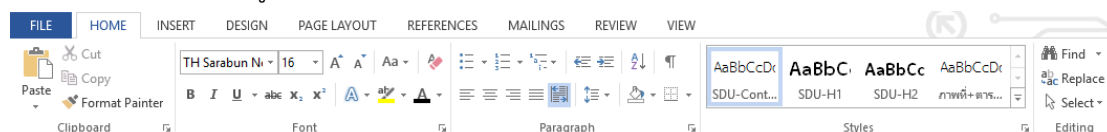
หลังจากที่เราทราบว่าโปรแกรม Microsoft Word อาศัยริบบอนต่าง ๆ ในการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ในส่วนนี้จะพาไปรู้จักกับริบบอนต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ริบบอน File เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเอกสารใหม่ การเปิดเอกสาร การบันทึก การพิมพ์ การแบ่งปัน และการตั้งค่าต่าง ๆ



ภาพที่ 2 ริบบอน File

2. ริบบอน Home เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับ คลิปบอร์ด (clipboard) ตัวอักษร (font) การย่อหน้า (paragraph) รูปแบบตัวอักษร (style) และการแก้ไข (editing)



ภาพที่ 3 ริบบอน Home

3. ริบบอน Insert เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแทรกหน้า (pages) ตาราง (tables) ภาพประกอบ (illustrations) สื่อออนไลน์ (Online media) การเชื่อมโยง (links) ความคิดเห็น (comments) หัวและท้ายกระดาษ (header & footer) ตัวอักษรพิเศษ (text) และสัญลักษณ์ (symbols)



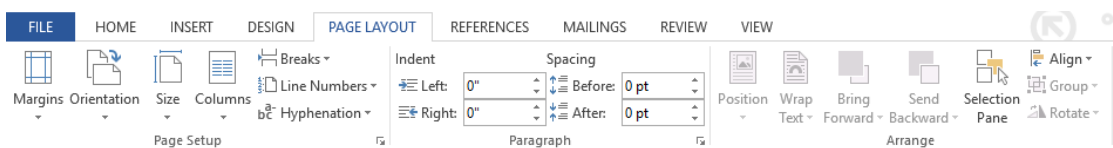
ภาพที่ 4 ริบบอน Insert

4. ริบบอน Design เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบของเอกสาร (document formatting) แบล็คกราวด์ (background)



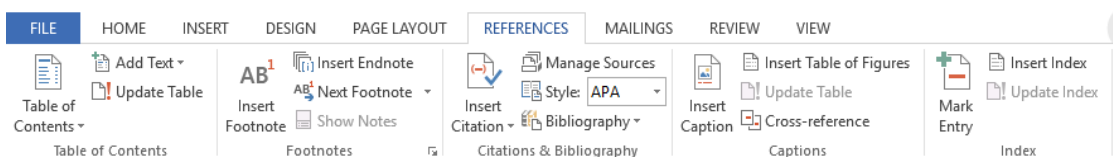
ภาพที่ 5 ริบบอน Design

5. ริบบอน Page layout เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างหน้ากระดาษ (page setup) ย่อหน้า (paragraph) และการลำดับเอกสาร (arrange)



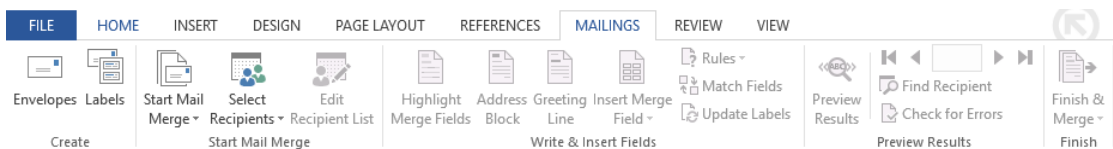
ภาพที่ 6 ริบบอน Page layout

6. ริบบอน Reference เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการทำสารบัญ (table of contents) การทำอ้างอิงท้ายหน้า (footnotes) การอ้างอิงและบรรณานุกรม (citations & bibliography) การบรรยายภาพ (captions) และการทำดัชนี (index)



ภาพที่ 7 ริบบอน Reference

7. ริบบอน Mailing เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการสร้างจดหมาย (create) การสร้างจัดหมายเวียน (start mail merge) การเพิ่มเขตข้อมูล (write & insert fields) การดูผลลัพธ์ (preview results) และการรวมจดหมาย (finish & merge)



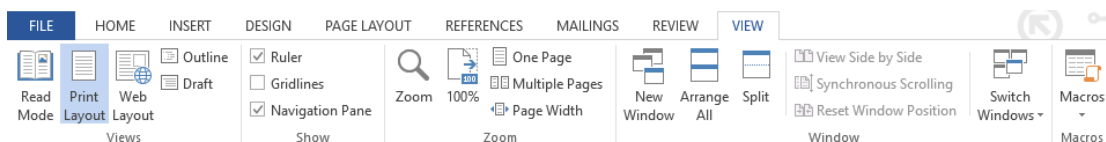
ภาพที่ 8 ริบบอน Mailing

8. ริบบอน Review เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการพิสูจน์อักษร (proofing) การเปลี่ยนภาษา (language) ความคิดเห็น (comments) การติดตามการแก้ไข (changes) การเปรียบเทียบ (compare) การป้องกันเอกสาร (protect) การเขียนเหมือนปากกา (ink) และการเชื่อมโยงไปยังโปรแกรม OneNote



ภาพที่ 9 ริบบอน View

9. ริบบอน View เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับมุมมองเอกสาร (views) การแสดงเครื่องมือ (show) การขยาย (zoom) การสลับหน้าต่างการทำงาน (windows) และการเขียนโปรแกรมเสริม (macros)



ภาพที่ 10 ริบบอน View

โปรแกรม Microsoft Word มีริบบอนเป็นที่เก็บรวบรวมเครื่องมือช่วยการทำงานต่าง ๆ ซึ่งมีการจัดกลุ่มให้ใช้งานได้ง่าย หากเรียนรู้และสามารถเรียกใช้เครื่องมือต่าง ๆ จากริบบอนที่มีอยู่ได้นั้น ก็จะทำให้การสร้างงานเอกสารสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และสามารถถึงศักยภาพของโปรแกรม Microsoft Word ออกมาได้อย่างมากมาย

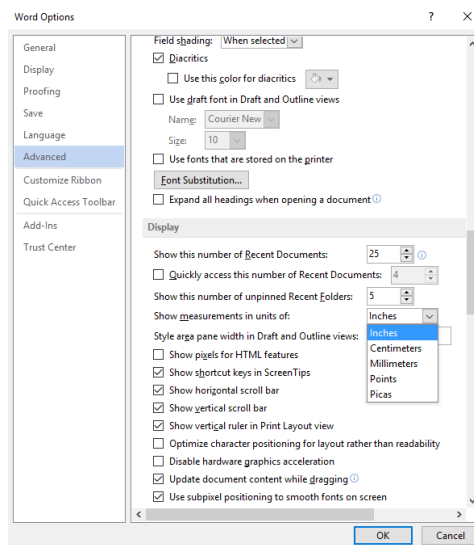
การสร้างงานเอกสาร

การสร้างงานเอกสารใน Microsoft Word มีเทคนิคต่าง ๆ มากมาย ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์สร้างงานเอกสารที่มีคุณภาพได้ โดยเฉพาะงานวิชาการที่มีข้อกำหนดในรายละเอียดมากมาย นักศึกษาควรทราบเป็นเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดค่าไม้บรรทัด

ไม้บรรทัดเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่มีความจำเป็นในการสร้างงานเอกสาร เพราะมันช่วยให้การจัดตำแหน่งต่าง ๆ ของเอกสารให้สวยงาม อีกทั้งยังใช้ในการทำงานร่วมกับแท็บด้วย วิธีการกำหนดค่าไม้บรรทัด มีดังนี้

- 1.1 กรณีเปิดโปรแกรมขึ้นมาแล้วไม่มีไม้บรรทัด ให้ไปที่ริบบอน View - ทำเครื่องหมายถูกที่ช่อง Ruler
- 1.2 กรณีมีไม้บรรทัดแต่หน่วยวัดไม่ตรงตามความต้องการ มีวิธีการเปลี่ยนดังนี้
- 1) ไปที่ริบบอน File - Options - Advance - Display
 - 2) เลือกหน่วยวัดที่ต้องการ คลิก OK

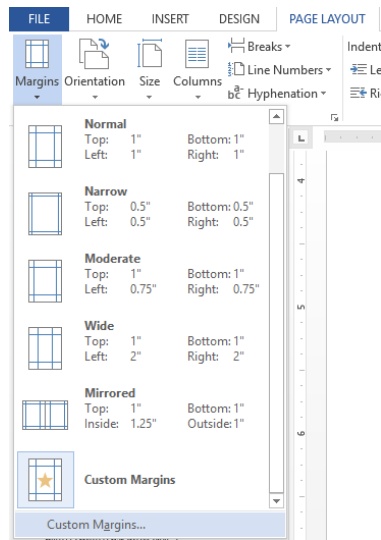


ภาพที่ 11 หน้าต่างการกำหนดหน่วยวัดไม้บรรทัด

2. การกำหนดค่าหน้าเอกสาร (Margins)

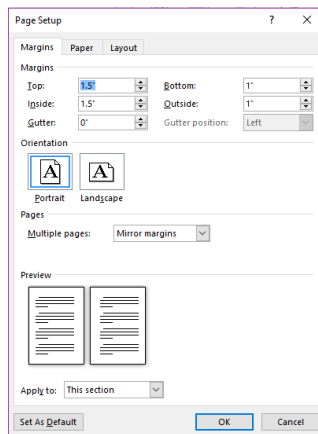
งานเอกสารที่สร้างขึ้นของแต่ละองค์กร หน่วยงาน มักมีข้อกำหนดในการจัดการเอกสาร เพื่อให้เกิดความสวยงาม เป็นระเบียบแบบแผน ซึ่งขั้นตอนแรกเริ่มทำงานเอกสาร จำเป็นต้องกำหนดค่าหน้าเอกสารเสียก่อน โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) คลิกริบบอน Page layout - Margins - Custom margin



ภาพที่ 12 คำสั่งการกำหนดค่าหน้ากระดาษ

2) ระบุขนาดของหน้าเอกสารที่ต้องการ อาทิ ขอบบน (top) ขอบซ้าย (left) ขอบล่าง (bottom) และ ขอบขวา (right) เมื่อกำหนดเสร็จแล้ว คลิก OK

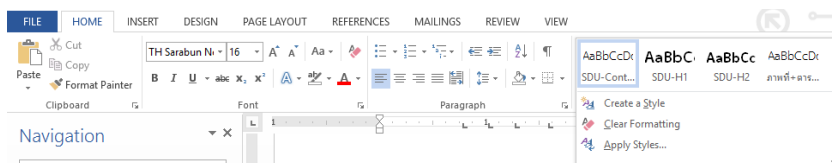


ภาพที่ 13 หน้าต่างกำหนดค่าหน้าเอกสาร

3. การสร้างรูปแบบตัวอักษร

รูปแบบตัวอักษรเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนตัวอักษรตามที่เรา กำหนดได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างงานเอกสาร มีขั้นตอนดังนี้

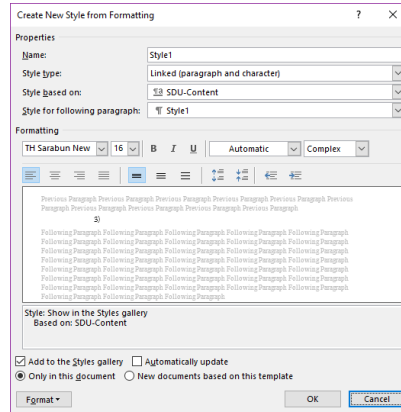
1) ไปที่ริบบอน Home - Style



ภาพที่ 14 คำสั่งสร้างรูปแบบตัวอักษร

2) คลิกส่วนขยาย  เลือก Create a style เลือก Modify

3) กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ คลิก OK



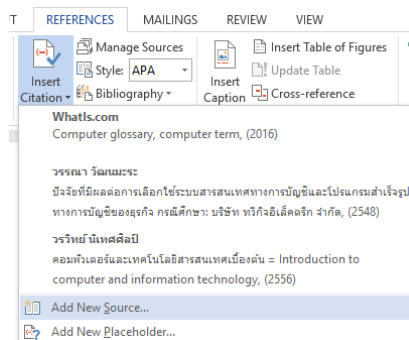
ภาพที่ 15 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบตัวอักษร

4) ถ้าต้องการให้ข้อมูลใดเป็นหัวข้อในสารบัญให้กำหนดในส่วนของ Style based on เป็น Heading 1, 2, 3 ... ตามลำดับ

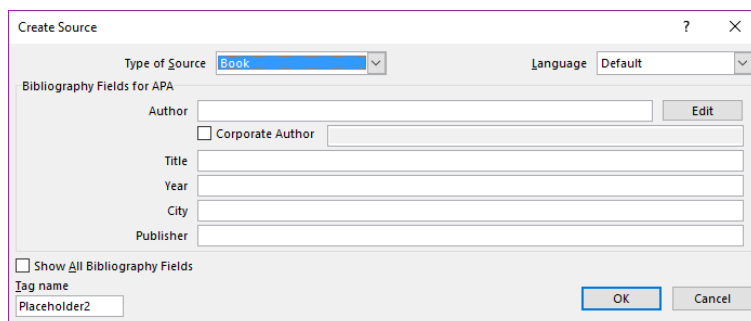
4. การแทรกการอ้างอิง

การอ้างอิงเป็นสิ่งบ่งบอกที่มาของเนื้อหาที่นำมาจากแนวคิดหรือหลักการของผู้อื่น โดยปกติสาขาวิชาทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จะเลือกใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) แต่สามารถเลือกใช้รูปแบบการอ้างอิงอื่นได้เช่นเดียวกัน ขั้นตอนการใส่อ้างอิง มีดังนี้

1) ไปที่ริบบอน References - Insert Citation - Add new source



ภาพที่ 16 คำสั่งแทรกการอ้างอิง

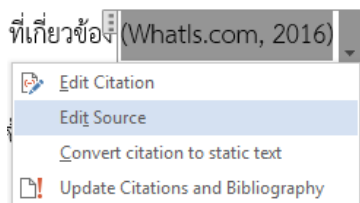


ภาพที่ 17 หน้าต่างบันทึกข้อมูลการอ้างอิง

- 2) เลือกภาษาการเสนอข้อมูลของทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ
- 3) เลือกรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศ
- 4) บันทึกข้อมูลการอ้างอิงให้ครบถ้วน คลิก OK

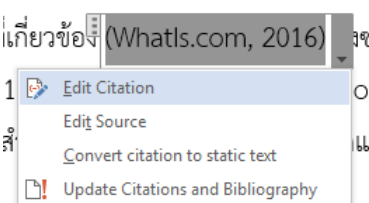
หมายเหตุ หากมีการบันทึกข้อมูลการอ้างอิงผิด ต้องทำการปรับแก้ไขใหม่ โดยใช้เมาส์

คลิกที่รายการอ้างอิงนั้น - คลิก  - เลือก Edit source - ปรับแก้ไขข้อมูลการอ้างอิงให้ถูกต้อง



หากต้องการเพิ่มข้อมูลเลขหน้าที่อ้างอิง สามารถทำได้โดยใช้เมาส์คลิกที่

รายการอ้างอิงนั้น - คลิก  - เลือก Edit citation - เพิ่มข้อมูลเลขหน้าที่อ้างอิง - คลิก OK

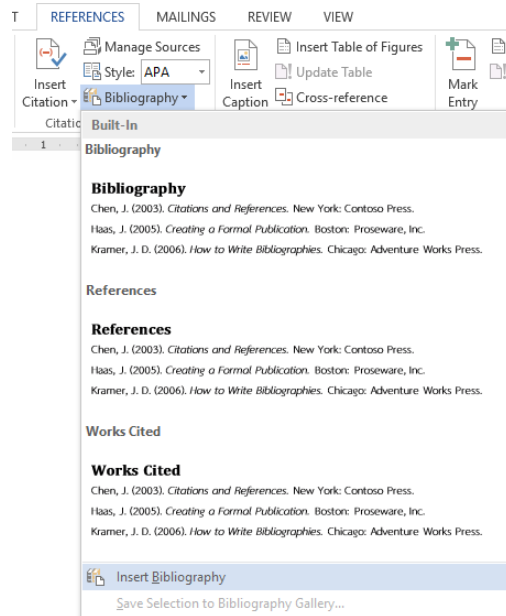


ภาพที่ 18 คำสั่งการปรับแก้การอ้างอิง

5. การทำบรรณานุกรมอัตโนมัติ

บรรณานุกรมเป็นส่วนประกอบในส่วนท้ายของเอกสาร ซึ่งมีการทำงานสืบเนื่องมาจากการแทรกการอ้างอิง มีวิธีการดังนี้

1) ไปที่ริบบอน References - Bibliography - Insert Bibliography



ภาพที่ 19 คำสั่งสร้างบรรณานุกรมอัตโนมัติ

2) ใช้เมาส์เลือกข้อมูลบรรณานุกรมทั้งหมด เพื่อปรับเปลี่ยนตัวอักษรให้สวยงาม

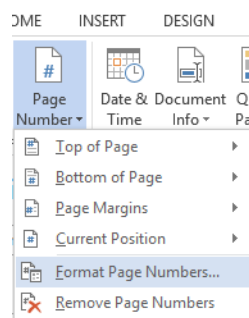
6. การกำหนดเลขหน้า

โดยปกติเอกสารจะมีเลขหน้ากำกับ เพื่อให้ผู้ใช้เปิดใช้งานได้สะดวก ซึ่งเลขหน้าในส่วนต้นของเอกสาร ได้แก่ คำนำ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ สารบัญภาพ และสารบัญตาราง มักใช้ตัวเลขหรือตัวอักษรที่ต่างไปจากเลขหน้าในส่วนของเนื้อหา ดังนั้นเราจึงต้องแยกส่วนของเอกสารออกจากกันโดยใช้คำสั่ง Breaks ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1) ไปที่ริบบอน Insert - Page number - เลือกรูปแบบและตำแหน่งของเลขหน้า

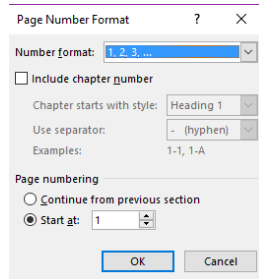
2) กำหนดรูปแบบของเลขหน้า โดยดับเบิลคลิกเข้าไปในส่วน Header - Page

number - Format page number



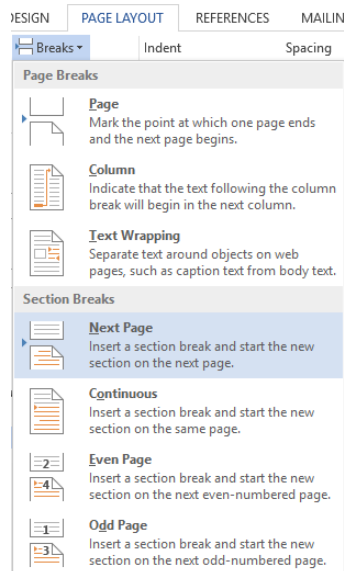
ภาพที่ 20 คำสั่งกำหนดรูปแบบเลขหน้า

3) ปรับเปลี่ยนรูปแบบเลขหน้า - เลือก Start at: - กำหนดเลขหน้า เช่น เปลี่ยนรูปแบบเลขหน้าเป็นตัวอักษรไทย - เลือก Start at: ก - คลิก OK



ภาพที่ 21 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบเลขหน้า

- 4) เลื่อนเมาส์คลิกให้เคอร์เซอร์ไปอยู่หน้าข้อความที่เราต้องการ Break
- 5) ไปที่ริบบอน Page layout - Breaks - Next pages



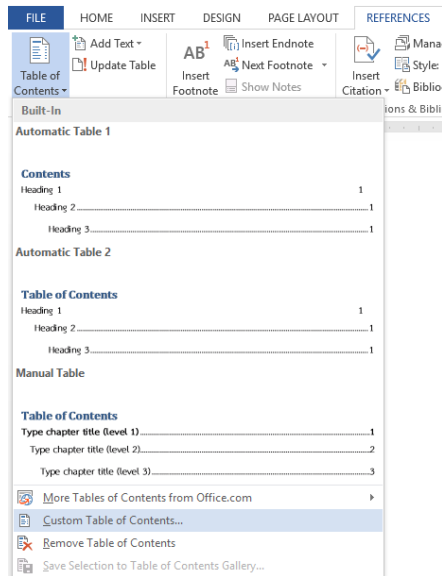
ภาพที่ 22 คำสั่ง Break

- 6) ทำตามขั้นตอนที่ 2 อีกครั้งในหน้าที่ต้องการเริ่มต้นเลขหน้าใหม่
- 7) ปรับเปลี่ยนรูปแบบเลขหน้า - เลือก Start at: - กำหนดเลขหน้า เช่น เปลี่ยนรูปแบบเลขหน้าเป็นตัวเลขอารบิก - เลือก Start at: 1 - คลิก OK

7. การทำสารบัญอัตโนมัติ

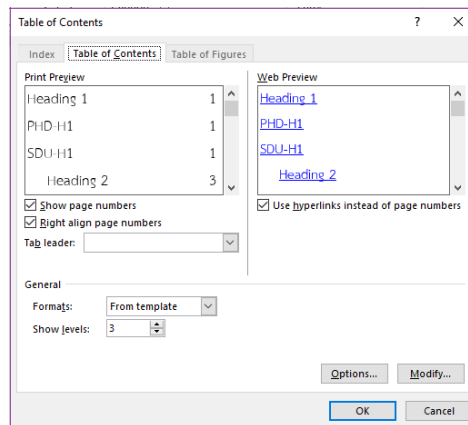
การทำสารบัญอัตโนมัติ เป็นผลต่อเนื่องมาจากการสร้างรูปแบบตัวอักษร มีขั้นตอนการทำดังนี้

- 1) ไปที่ริบบอน References - Table of contents - Custom Table of Content



ภาพที่ 23 คำสั่งการทำสารบัญอัตโนมัติ

2) ปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญเพื่อให้การแสดงผลตรงตามความต้องการ คลิก OK



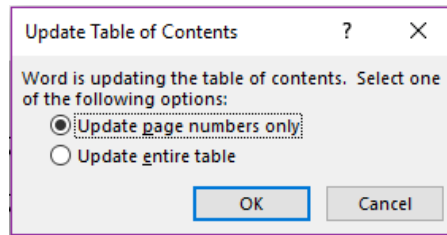
ภาพที่ 24 หน้าต่างปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญตามความต้องการ

3) ใช้เมาส์เลือกข้อมูลสารบัญทั้งหมด เพื่อปรับเปลี่ยนตัวอักษรให้สวยงาม

หมายเหตุ ทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาใด ๆ ที่ทำให้หัวข้อมีการเปลี่ยนแปลงไป หรือเลขหน้าเปลี่ยนไปจากเดิม ต้องทำการอัปเดตสารบัญอัตโนมัติทุกครั้ง โดยไปที่สารบัญ - คลิกขวา - Update Field

กรณีมีการปรับเฉพาะเนื้อหาทำให้เลขหน้าเปลี่ยนแปลง เลือก Update page number only

ส่วนกรณีมีการปรับหัวข้อและเนื้อหาทำให้เลขหน้าเปลี่ยนแปลง เลือก Update entire table



ภาพที่ 25 หน้าต่างเลือกวิธีการอัปเดตสารบัญอัตโนมัติ

สรุป

การสร้างงานเอกสาร เป็นพื้นฐานของงานต่าง ๆ รวมถึงงานด้านเทคโนโลยีอาหารด้วยการเรียนรู้และเข้าใจโปรแกรม Microsoft Word นอกจากจะทำให้งานเอกสารดูสวยงาม มีประสิทธิภาพแล้ว ยังช่วยให้การใช้งานทำได้รวดเร็ว ประหยัดเวลาการทำงานไปได้อย่างมาก ทั้งนี้เทคนิคพื้นฐานที่ควรเรียนรู้คือ การกำหนดค่าหน้าเอกสาร การสร้างรูปแบบตัวอักษร การแทรกการอ้างอิง การทำบรรณานุกรมอัตโนมัติ การกำหนดเลขหน้า และการทำสารบัญอัตโนมัติ

เอกสารอ้างอิง

รัชชัย จำลอง. (2554). *Microsoft office ฉบับสมบูรณ์ 2010*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

แบบฝึกหัด

1. ปรับเปลี่ยนหน่วยวัดของไม้บรรทัด จากเซนติเมตรเป็นนิ้ว
2. กำหนดค่าหน้ากระดาษ บน 1.5 นิ้ว ซ้าย 1.5 นิ้ว ขวา 1 นิ้ว และล่าง 1 นิ้ว
3. สร้างรูปแบบตัวอักษร ใช้ฟอนต์ TH Saraban New ขนาด 16 ตัวปกติ จัดชิดซ้าย
4. สร้างรายการอ้างอิง 5 รายการ (หนังสือ 2 รายการ, วารสาร 1 รายการ, หนังสือพิมพ์ 1 รายการ และเว็บไซต์ 1 รายการ)
5. สร้างบรรณานุกรมอัตโนมัติ

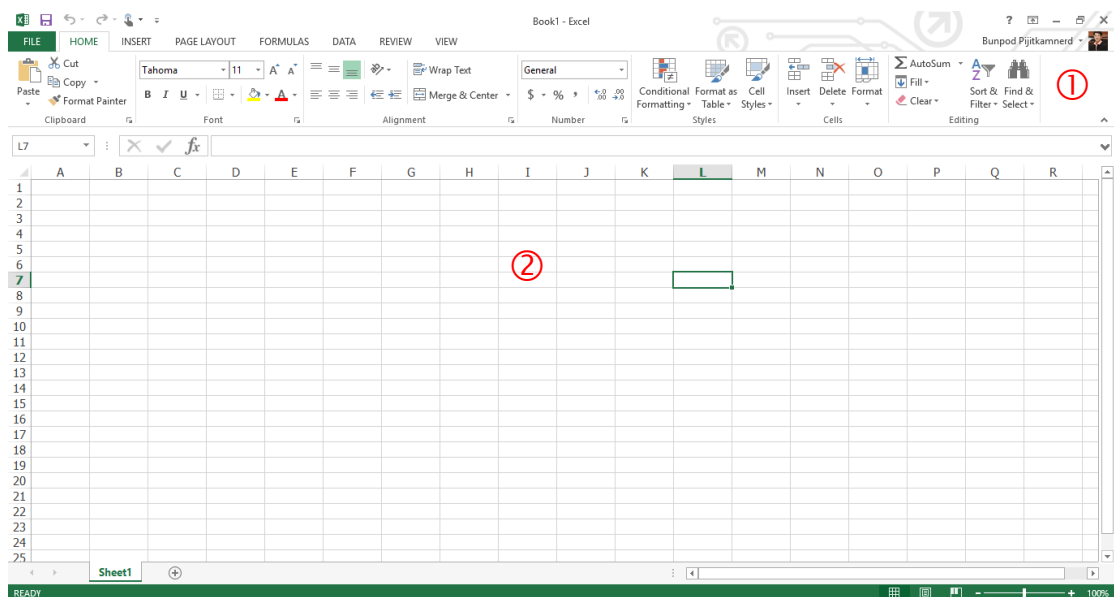
บทที่ 3

โปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel)

โปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลลงบนแผ่นตารางงาน (spread sheet) ซึ่งมีลักษณะเด่นในด้านการคำนวณด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ สามารถใส่ฟังก์ชันต่าง ๆ การจัดทำรายงานที่แสดงผลเป็นตัวเลข รูปภาพ แผนภูมิที่มีความสวยงาม (สุพิชา ธิริจิตตกุล, 2554, หน้า 1) นอกจากนี้หัวใจหลักอีกอย่างหนึ่งของโปรแกรม Excel คือ การนำข้อมูลที่อยู่ในตารางมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการคำนวณมาเป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ (ดวงพร เกียงคำ, 2554, หน้า 1)

ส่วนประกอบของ Microsoft Excel

เมื่อเปิดโปรแกรม Microsoft Excel ขึ้นมาจะพบว่ามีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนหลัก ๆ คือ



ภาพที่ 26 หน้าโปรแกรม Microsoft Excel

หมายเลข ① เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้หรือที่รวบรวมเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน เรียกว่า ริบบอน Ribbon โดยริบบอนนี้จะมี 2 ลักษณะ คือ

1) ริบบอนปกติ เป็นริบบอนที่มีอยู่แล้วเป็นพื้นฐานเมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาเพื่อใช้งาน ได้แก่ File, Home, Insert, Page layout, Formulas, Data, Review และ View

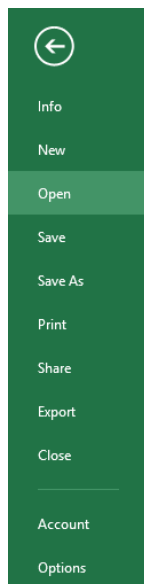
2) ริบบอนเฉพาะงาน เป็นริบบอนที่รวบรวมเครื่องมือย่อย ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะปรากฏขึ้นเมื่อมีการทำงานในบางส่วนงาน เช่น รูปภาพ ตาราง กล่องข้อความ เป็นต้น

หมายเลข ② เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้ใช้สร้างงานสเปรดชีตต่าง ๆ

ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

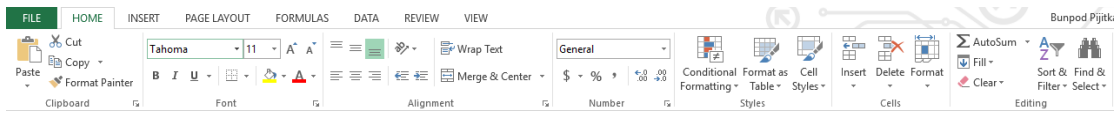
ริบบอนของโปรแกรม Microsoft Excel มีลักษณะที่คล้ายกับริบบอนของโปรแกรม Microsoft Word มีแตกต่างกันอยู่ในบางเครื่องมือที่เป็นลักษณะเฉพาะตัวของโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งมีริบบอนดังต่อไปนี้

1. ริบบอน File เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเอกสารใหม่ การเปิดเอกสาร การบันทึก การพิมพ์ การแบ่งปัน และการตั้งค่าต่าง ๆ



ภาพที่ 27 ริบบอน File

2. ริบบอน Home เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับ คลิปบอร์ด (clipboard) ตัวอักษร (font) การจัดเรียงข้อมูล (alignment) จำนวน (numbers) รูปแบบตาราง (styles) รูปแบบเซลล์ (cells) และการแก้ไข (editing)



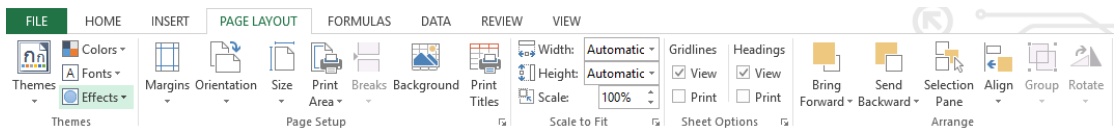
ภาพที่ 28 ริบบอน Home

3. ริบบอน Insert เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแทรกตาราง (table) รูปภาพ (illustrations) แผนภูมิภาพ (charts) แผนภูมิเส้น (sparklines) ตัวกรอง (filters) การเชื่อมโยง (link) ตัวอักษรพิเศษ (text) และสัญลักษณ์ (symbols)



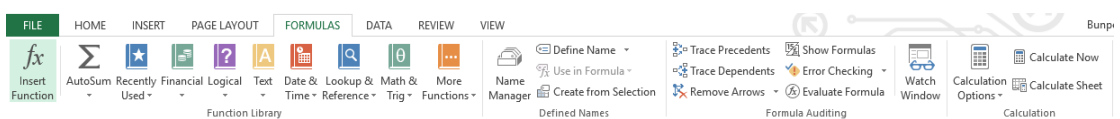
ภาพที่ 29 ริบบอน Insert

4. ริบบอน Page layout เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการจัดการรูปแบบ (themes) การตั้งค่าหน้าเอกสาร (page setup) การกำหนดขนาด (scale to fit) ตัวเลือกตาราง (sheet option) และการจัดวางข้อมูล (arrange)



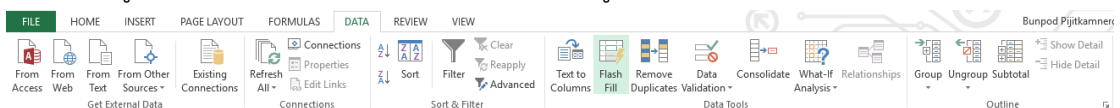
ภาพที่ 30 ริบบอน Page layout

5. ริบบอน Formulas เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับสูตรการคำนวณ โดยมีคลังสูตรประเภทต่าง ๆ (function library) การระบุชื่อ (defined names) การตรวจสอบสูตร (formula auditing) และเครื่องคิดเลข (calculation)



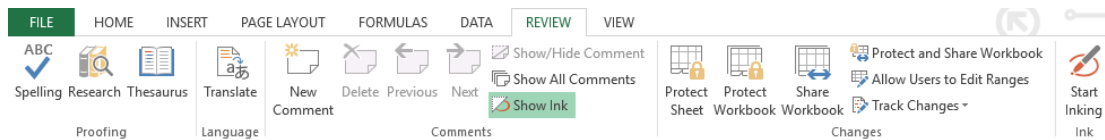
ภาพที่ 31 ริบบอน Formulas

6. ริบบอน Data เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการเรียกใช้ข้อมูลจากภายนอก (get external data) การเชื่อมต่อข้อมูล (connections) การจัดเรียงและตัวกรองข้อมูล (sort & filter) เครื่องมือจัดการข้อมูล (data tools) และตัวจัดการโครงสร้างข้อมูล (outline)



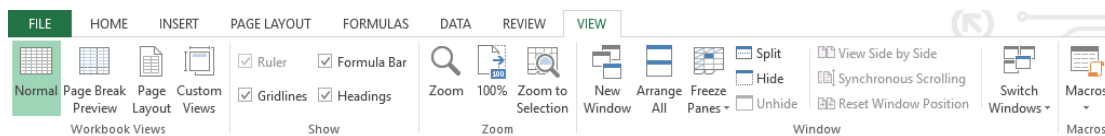
ภาพที่ 32 ริบบอน Data

7. ริบบอน Review เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการพิสูจน์อักษร (proofing) การแปลงภาษา (language) ความคิดเห็น (comments) การเปลี่ยนแปลงภาษา (changes) และการเขียนเหมือนปากกา (ink)



ภาพที่ 33 ริบบอน Review

8. ริบบอน View เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับมุมมองตาราง (workbook views) การแสดงผลข้อมูล (show) การขยาย (zoom) การจัดการหน้าต่าง (windows) และการเขียนโปรแกรมมาโคร (macro)



ภาพที่ 34 ริบบอน View

การใช้งาน Microsoft Excel

ฟังก์ชันงานในโปรแกรม Microsoft Excel มีอยู่มากมาย และเพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และเข้าใจในหลักการงานขั้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ในการทำงานรูปแบบต่าง ๆ จึงขอ นำเสนอเนื้อหาที่เป็นการใช้งานของโปรแกรมที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. สูตรคำนวณใน Microsoft Excel

การคำนวณในโปรแกรม Microsoft Excel เป็นการสร้างสูตรทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถสร้างสูตรการคำนวณได้ 2 ลักษณะ

1) การสร้างสูตรแบบ Formula เป็นการสร้างสูตรการคำนวณแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน อาศัยเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเรียกว่า ตัวดำเนินการ (operator) เช่น บวก (+) ลบ (-) คูณ (*) และหาร (/) การสร้างสูตรด้วยลักษณะนี้จะขึ้นต้นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) แล้วจึงตามด้วยตัวแปรอย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป ที่คั่นด้วยตัวดำเนินการระหว่างตัวแปรแต่ละตัวแปร ทั้งนี้ตัวแปรอาจเป็นค่าคงที่ ข้อความ ตำแหน่งเซลล์ ชื่อเซลล์ หรือฟังก์ชันก็ได้

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่าง} & & & =A1+B1 \\ & & & =C1*(A1+B1) \end{aligned}$$

2) การสร้างสูตรแบบ Function เป็นลักษณะการคำนวณที่ได้ออกแบบและสร้างไว้ อย่างสำเร็จรูป มีอยู่ใน Microsoft Excel อยู่แล้ว ส่วนการทำงานจะเป็นการอ้างอิงฟังก์ชัน และ กำหนดค่าอาร์กิวเมนต์ (argument) ซึ่งมักใช้สำหรับการคำนวณที่มีความซับซ้อน และต้องอ้างอิงการทำงานหลายระดับ

2. ตัวดำเนินการ

ในโปรแกรม Microsoft Excel ตัวดำเนินการแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ใช้สำหรับหาผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ + - * / ^ % ตำแหน่งที่ใช้มักอยู่ระหว่างตัวแปร 2 ตัวหรือมากกว่า
- 2) ตัวดำเนินการสำหรับเปรียบเทียบ ใช้เปรียบเทียบข้อมูล อาทิ เท่ากับ (=) มากกว่า (>) น้อยกว่า (<) มากกว่าหรือเท่ากับ (>=) และน้อยกว่าหรือเท่ากับ (<=) เป็นต้น
- 3) ตัวดำเนินการสำหรับข้อความ ใช้เชื่อมข้อความ โดยข้อความต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมาย “ ” เสมอ ปกติจะใช้เครื่องหมาย & เป็นตัวดำเนินการเชื่อมข้อความ
- 4) ตัวดำเนินการสำหรับอ้างอิง ใช้อ้างอิงตำแหน่งของเซลล์ในตาราง โดยใช้เครื่องหมาย

ต่อเนื่อง

- จุลภาค (,) อ้างอิงช่วงเซลล์จากตำแหน่งแรกไปยังตำแหน่งสุดท้ายอย่าง
- ทวิภาค (:) อ้างอิงช่วงเซลล์ทั้งหมดที่อ้างถึง
- การเว้นวรรค ใช้อ้างอิงเฉพาะเซลล์ที่มีการซ้ำกันในช่วงเซลล์ที่ระบุ

3. ชื่อเซลล์กับการคำนวณ

การเรียกเซลล์ต่าง ๆ ในโปรแกรม Microsoft Excel จะอ้างอิงจากตัวอักษรของ คอลัมน์ ตามด้วยตัวเลขของแถว เช่น A1, B2, C3 แต่สามารถเปลี่ยนชื่อเซลล์เพื่อความสะดวกในการ อ้างอิงตำแหน่งเซลล์จำนวนมากในสูตร เช่น ข้อมูลคะแนนชิ้นงาน จากเซลล์ A2 ถึง F5 มาตั้งชื่อ “คะแนน” เมื่อใดที่ต้องการดูข้อมูลคะแนนส่วนนี้ก็สามารถใช้คำสั่งให้มายังตำแหน่งที่ข้อมูลนี้ได้ทันที พร้อมกับเลือกพื้นที่นั้นให้ด้วย หรือตั้งชื่อเซลล์คะแนนชิ้นงานของนักศึกษาคนหนึ่ง ๆ จากเซลล์ A2 ถึง A8 เป็น “คะแนนเก็บ” ก็สามารถนำมาคำนวณในสูตรแบบฟังก์ชันได้ทันที เช่น =sum(คะแนนเก็บ) เป็นต้น ข้อดีของการตั้งชื่อเซลล์จะช่วยให้การอ้างอิงค่าหลาย ๆ ค่าในเวลาเดียวกันทำได้ง่าย สะดวก และแม่นยำมากยิ่งขึ้น

สำหรับกฎการตั้งชื่อเซลล์ที่ควรคำนึงถึง คือ

- 1) ควรสื่อความหมายเกี่ยวกับข้อมูลที่เลือก
- 2) ชื่อต้องไม่ซ้ำกับตำแหน่งอ้างอิงเซลล์อื่นบนเวิร์กชีต
- 3) ชื่อต้องขึ้นต้นด้วยตัวอักษร หรือ _ (underscore) เท่านั้น แล้วจึงตามด้วย

ตัวอักษรหรือตัวเลข แต่ต้องมีความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร

- 4) ตัวอักษรพิมพ์เล็ก หรือพิมพ์ใหญ่ จะถือเป็นค่าเดียวกัน
- 5) ชื่อเซลล์สามารถใช้ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

วิธีการตั้งชื่อเซลล์ ต้องทำการเลือกกลุ่มเซลล์ตามต้องการก่อน แล้วจึงตั้งชื่อเซลล์ซึ่งสามารถ

ทำได้ 2 วิธี

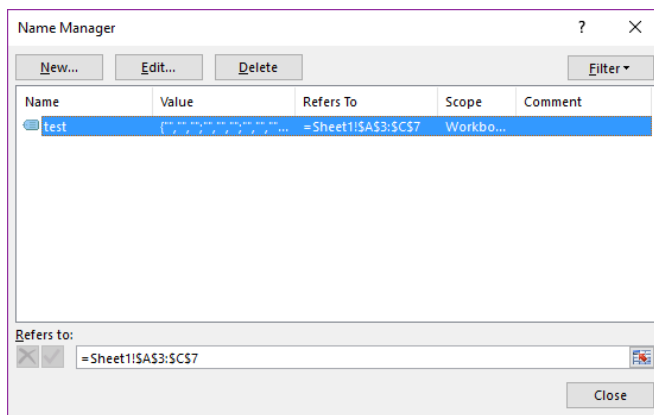
- 1) พิมพ์ชื่อเซลล์ที่ต้องการ ลงใน Name box หรือ



- 2) คลิกขวา - Define name - พิมพ์ชื่อเซลล์ที่ต้องการ

หากต้องการลบหรือแก้ไขชื่อเซลล์ สามารถทำได้โดยไปที่ริบบอน Formulas - Name

manager - คลิกเลือกชื่อเซลล์ที่ต้องการลบหรือแก้ไข แล้วจึงดำเนินการลบหรือแก้ไข



ภาพที่ 35 หน้าต่างการจัดการชื่อเซลล์

การเรียกใช้ชื่อเซลล์ สามารถทำได้ 2 ช่องทาง ได้แก่

- 1) เลือกจากชื่อเซลล์ในช่อง Name box ด้วยการพิมพ์ชื่อเซลล์ หรือ คลิก
- 2) เรียกใช้ชื่อเซลล์ในสูตรคำนวณ โดยการพิมพ์ชื่อเซลล์ลงไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ

4. ฟังก์ชันและการคำนวณ

ฟังก์ชัน คือ สูตรการคำนวณที่เขียนขึ้นล่วงหน้า มีลักษณะเป็นคำสั่งคำนวณสำเร็จรูป โดยการใส่ค่าอาร์กิวเมนต์ตามเงื่อนไขของของแต่ละฟังก์ชันลงไป โปรแกรมจะทำการประมวลผล และแสดงผลลัพธ์ออกมา

ฟังก์ชันที่มีในโปรแกรม Microsoft Excel มีเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ฟังก์ชันพื้นฐานไปจนถึงฟังก์ชันที่มีการคำนวณที่ซับซ้อน ในที่นี้ขอนำเสนอฟังก์ชันที่สามารถประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ได้ อาทิ

1) ฟังก์ชันข้อความ

- Find
- Replace
- Search

2) ฟังก์ชันวันที่และเวลา

- Now
- Today
- Date / Datevalue
- Time / Timevalue

3) ฟังก์ชันทางสถิติ

- Sum / Sumif / Sumifs / ...
- Round / Rounddown / Roundup

4) ฟังก์ชันทางตรรกศาสตร์

- If / Ifs
- And / Or / Not

5) ฟังก์ชันการนับ

- Count / Counta / Countblank / Countif / Countifs

สรุป

โปรแกรม Microsoft Excel มีคุณสมบัติเด่นในด้านการทำงานรูปแบบตาราง การคำนวณค่าลักษณะต่าง ๆ ทำงานโดยอาศัยสูตรในการคำนวณ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต่อการใช้งาน คือ การเรียนรู้ว่ามีสูตรอะไรบ้าง มีการใช้งานของสูตรนั้น ๆ อย่างไร นอกจากนั้นผู้ใช้งานยังต้องมี

ความเข้าใจในงานของตนเองและสามารถเลือกใช้สูตรได้เหมาะสมกับงาน จึงจะช่วยให้งานที่ได้มี
ประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

ดวงพร เกียงคำ. (2554). *รวมสูตร & ฟังก์ชัน และ Macro & VBA Excel 2010*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
สุพีชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. นนทบุรี:
ไอดีซีฯ.

แบบฝึกหัด

1. ให้นักศึกษาสร้างบัญชีรายรับรายจ่ายจากโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ อย่าง
เหมาะสม

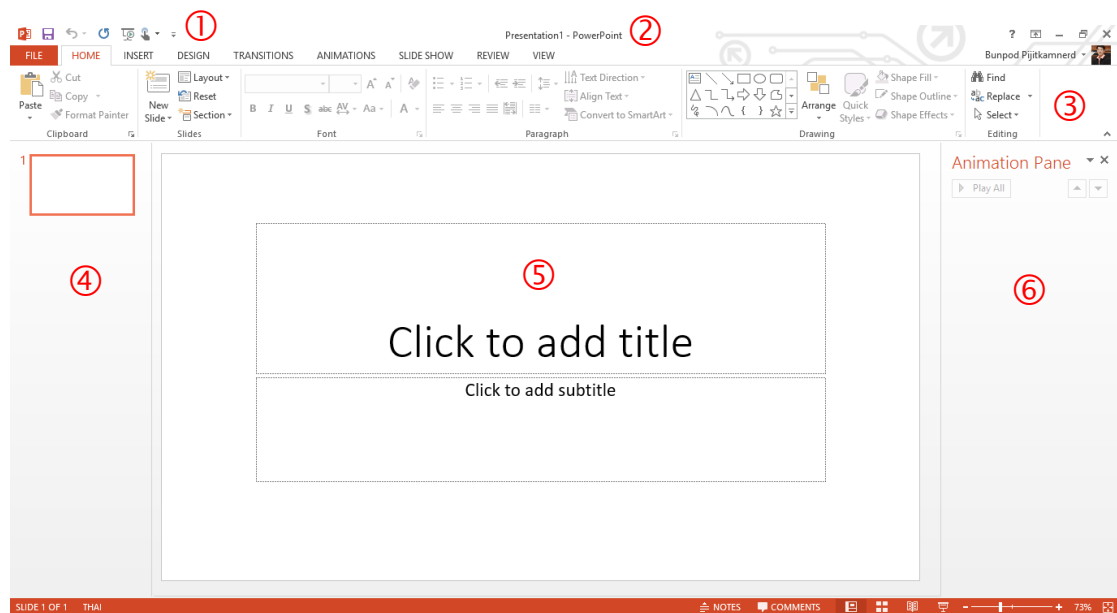
บทที่ 4

โปรแกรมนำเสนองาน (Microsoft PowerPoint)

โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งในชุด Microsoft Office ที่เหมาะกับงานนำเสนอข้อมูล ด้วยการนำเสนอแบบอัตโนมัติหรือสั่งให้นำเสนอทีละหน้าตามความต้องการของเรา โดยเฉพาะโปรแกรมรุ่นใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนหน้าต่างของโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้สะดวกขึ้น และมีการจัดกลุ่มของเครื่องมือที่ช่วยให้การทำงานง่ายดายมากยิ่งขึ้น (คุณฐัฐ์ อนุรักษ์ อิศวสุนทรางกูร, 2551, หน้า 1)

ส่วนประกอบของ Microsoft PowerPoint

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsoft PowerPoint ผู้ใช้งานควรเรียนรู้และเข้าใจส่วนประกอบของ Microsoft PowerPoint ซึ่งมีทั้งส่วนคำสั่งด่วน (quick access) แถบชื่อไฟล์ (title bar) ริบบอน (ribbon) แท็บเค้าร่าง (slide and outline) พื้นที่การทำงาน (slide work) และแถบแอนิเมชัน (animation pane) ดังภาพข้างล่างนี้



ภาพที่ 36 หน้าจอโปรแกรม Microsoft PowerPoint

หมายเลข ① คำสั่งด่วน เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถกำหนดขึ้นด้วยตนเอง โดยการเลือกคำสั่งต่าง ๆ ในริบบอนที่มีการใช้งานค่อนข้างบ่อยมาแสดงไว้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

หมายเลข ② แถบชื่อไฟล์ เป็นส่วนแสดงให้รู้ว่ากำลังทำงานกับไฟล์ใด

หมายเลข ③ ริบบอน เป็นส่วนที่รวบรวมเครื่องมือ ซึ่งมีการจัดกลุ่มของเครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กัน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

หมายเลข ④ แท็บเค้าร่าง เป็นส่วนแสดงโครงร่างของงานนำเสนอทั้งหมด และเป็นเครื่องมือนำทางให้แก่ผู้ใช้ในการไปยังหน้าการนำเสนอที่ต้องการ อีกทั้งยังให้เห็นภาพรวมของงานนำเสนอ

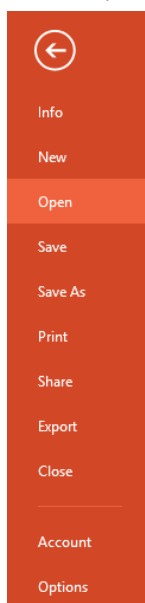
หมายเลข ⑤ พื้นที่การทำงาน เป็นส่วนที่ผู้ใช้สร้างงานวัตถุนำเสนอ ทั้งที่เป็นข้อความ รูปภาพ เสียง และใสแอนิเมชันให้กับวัตถุต่าง ๆ

หมายเลข ⑥ แถบแอนิเมชัน เป็นส่วนแสดงลำดับการทำงานของแอนิเมชันที่กำหนดให้แต่ละวัตถุ ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบ ระยะเวลา และลำดับของการแสดงผลได้

ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

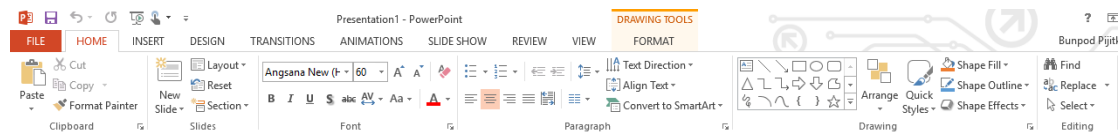
ริบบอนของโปรแกรม Microsoft PowerPoint ประกอบด้วย

1. ริบบอน File เป็นริบบอนที่รวบรวมคำสั่งพื้นฐาน อาทิ สร้าง (new) เปิด-ปิด (open) บันทึก (save) พิมพ์ (print) เครื่องมือช่วยเหลือ (help) และการตั้งค่าโปรแกรม (setting)



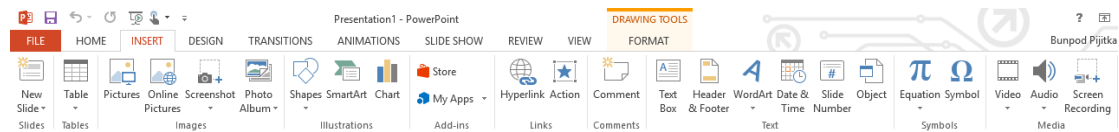
ภาพที่ 37 ริบบอน File

2. ริบบอน Home เป็นริบบอนที่ใช้จัดการข้อมูลบนหน้าจอ แบ่งคำสั่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ คลิปบอร์ด (clipboard) การจัดการสไลด์ (slides) การจัดการตัวอักษร (font) การจัดการย่อหน้า (paragraph) การวาดภาพ (drawing) และการแก้ไข (editing)



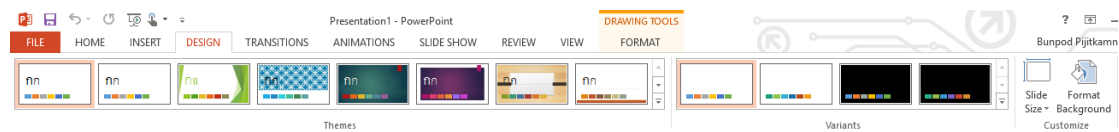
ภาพที่ 38 ริบบอน Home

3. ริบบอน Insert เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแทรกสไลด์ (slides) ตาราง (tables) รูปภาพ (images) ภาพประกอบ (illustrations) การเชื่อมโยง (link) ความคิดเห็น (comment) ตัวอักษรพิเศษ (text) สัญลักษณ์ (symbols) และสื่ออื่น ๆ (media)



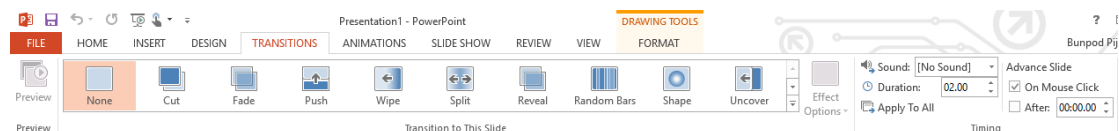
ภาพที่ 39 ริบบอน Insert

4. ริบบอน Design เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับตัวแบบ (themes) ตัวเล็กรการออกแบบ (variants) และการปรับแต่ง (customize)



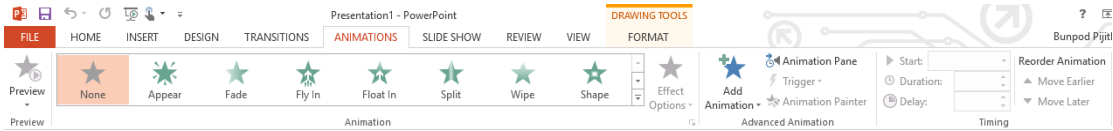
ภาพที่ 40 ริบบอน Design

5. ริบบอน Transitions เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแสดงภาพตัวอย่าง (preview) การเปลี่ยนสไลด์ (transition to this slide) และเวลาการแสดงผล (timing)



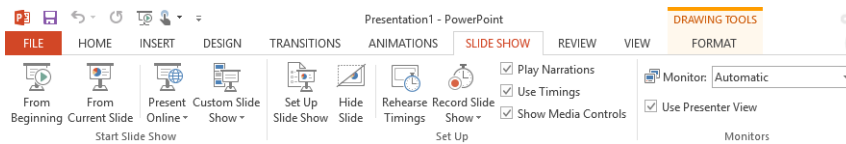
ภาพที่ 41 ริบบอน Transitions

6. ริบบอน Animations เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแสดงภาพตัวอย่าง (preview) แอนิเมชัน (animation) แอนิเมชันขั้นสูง (advanced animation) และเวลาการแสดงผล (timing)



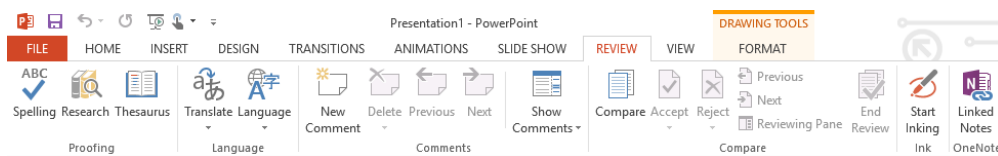
ภาพที่ 42 ริบบอน Animations

7. ริบบอน Side show เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการแสดงสไลด์ (start slide show) การตั้งค่า (set up) และหน้าจอการแสดงผล (monitors)



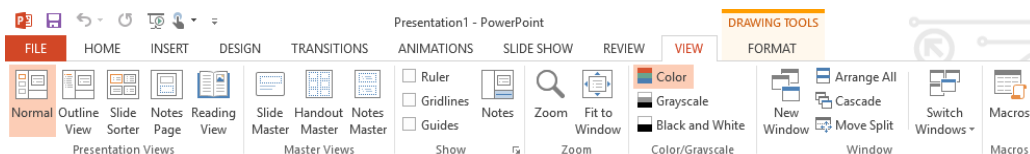
ภาพที่ 43 ริบบอน Side show

8. ริบบอน Review เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการพิสูจน์อักษร (proofing) การเปลี่ยนภาษา (language) ความคิดเห็น (comments) การเปรียบเทียบ (compare) การเขียนเหมือนปากกา (ink) และการเชื่อมโยงไปยังโปรแกรม OneNote



ภาพที่ 44 ริบบอน Review

9. ริบบอน View เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการมุมมองการนำเสนอ (presentation views) รูปแบบการนำเสนอ (master views) การแสดงเครื่องมือ (show) การขยายหน้าต่าง (zoom) สี/ขาวดำ (color/grayscale) หน้าต่างการทำงาน (window) และการเขียนโปรแกรมมาโคร (macro)



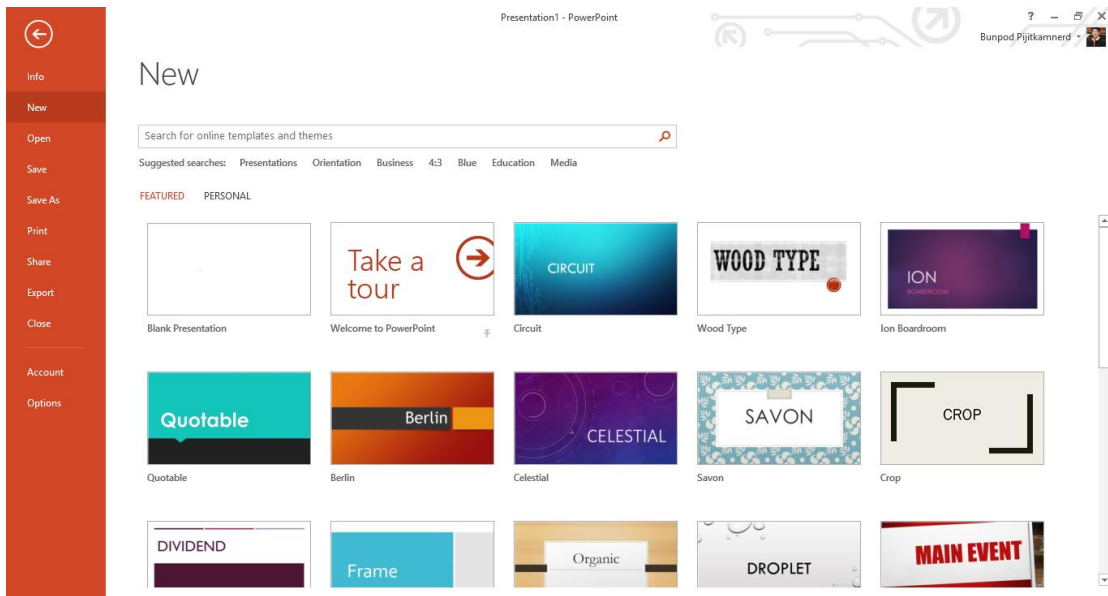
ภาพที่ 45 ริบบอน View

การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint

โปรแกรม Microsoft PowerPoint จะมีการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เริ่มต้นการสร้างงานนำเสนอ

เมื่อผู้ใช้เปิดโปรแกรม Microsoft PowerPoint สามารถเริ่มสร้างงานนำเสนอได้ โดยไปที่ริบบอน File - New - เลือกรูปแบบงานนำเสนอ - เริ่มสร้างงานนำเสนอ



ภาพที่ 46 เริ่มต้นการสร้างงานนำเสนอ

2. การเพิ่มวัตถุนำเสนอ

งานนำเสนอโดยปกติ จะประกอบไปด้วยวัตถุในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ข้อความ รูปแบบ หรือสื่อต่าง ๆ ซึ่งผู้ใช้สามารถเพิ่มวัตถุได้โดย

1) การเพิ่มข้อความ โดยไปที่ Insert - Text Box - คลิกวางในตำแหน่งที่ต้องการ - พิมพ์ข้อความ

2) การเพิ่มรูปภาพ โดยไปที่ Insert - Pictures - เลือกภาพ - จัดวางในตำแหน่งที่ต้องการ

3) การเพิ่มสื่อต่าง ๆ โดยไปที่ Insert - Media - เลือกสื่อ - จัดวางในตำแหน่งที่ต้องการ

3. การใส่เอฟเฟคในการเปลี่ยนสไลด์

หลังจากสร้างงานนำเสนอแล้ว หากต้องการให้การเปลี่ยนสไลด์มีความน่าสนใจมากขึ้น สามารถดำเนินการได้โดย เลือกสไลด์ที่ต้องการใส่เอฟเฟค แล้วจึงไปที่ริบบอน Transitions - เลือกรูปแบบการเปลี่ยนสไลด์

หากต้องการให้เอฟเฟกต์มีผลกับทุกสไลด์ ให้เลือกคำสั่ง Apply to All ในส่วนของ Timing

4. การใส่แอนิเมชันให้กับวัตถุ

การใส่แอนิเมชันให้กับวัตถุ เป็นการสร้างความน่าสนใจให้กับงานนำเสนอ อีกทั้งยังเป็นวิธีการสื่อความด้วยการลำดับเรื่องราวระหว่างผู้นำเสนอกับผู้รับชมการนำเสนอ ที่ทำได้โดย เลือกวัตถุที่ต้องการใส่แอนิเมชัน แล้วจึงไปที่ริบบอน Animations - เลือกรูปแบบแอนิเมชัน

หลังจากนั้นผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการแสดงแอนิเมชัน ได้ใน 3 รูปแบบ คือ ด้วยการคลิกเมาส์ (on click) เกิดพร้อมกับแอนิเมชันก่อนหน้า (with previous) และเกิดหลังจากแอนิเมชันก่อนหน้า (after previous)

นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอของแต่ละวัตถุได้ที่ Duration และ Delay

5. การนำเสนอสไลด์

การนำเสนอสไลด์ เป็นการแสดงผลของแต่ละสไลด์ไปตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงได้โดยไปริบบอน Slide Show - เลือกรูปแบบการนำเสนอสไลด์ โดยที่

1) นำเสนอสไลด์จากจุดเริ่มต้น (from beginning) เป็นการนำเสนอที่จะเริ่มจากสไลด์ที่ 1 เป็นต้นไป

2) นำเสนอสไลด์จากที่เลือกอยู่ปัจจุบัน (from current slide) เป็นการนำเสนอที่สไลด์ที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ในขณะนั้นเป็นต้นไป

6. การบันทึกไฟล์เพื่อการนำเสนอ

หลังจากการสร้างหรือปรับแก้ของงานนำเสนอแล้ว ผู้ใช้ควรบันทึกไฟล์เพื่อจัดเก็บไว้ใช้งานในคราวต่อไป โดยการบันทึกเพื่อการใช้งานมี 2 วิธีการที่จะขอแนะนำ ได้แก่

1) การบันทึกที่สามารถนำเสนอและแก้ไขได้ เป็นการบันทึกที่ใช้เพื่อการนำเสนอได้ และสามารถแก้ไขไฟล์นั้นได้ในภายหลัง วิธีการบันทึกลักษณะนี้ ผู้ใช้ต้องเลือกรูปแบบการบันทึก (save as type) เป็น PowerPoint Presentation

2) การบันทึกเพื่อนำเสนอเพียงอย่างเดียว เป็นการบันทึกที่เน้นการนำไปใช้เพื่อการนำเสนอโดยเฉพาะ แต่ไฟล์ที่บันทึกในลักษณะนี้จะไม่สามารถปรับแก้ไขได้อีก วิธีการบันทึกลักษณะนี้ ผู้ใช้ต้องเลือกรูปแบบการบันทึกเป็น PowerPoint Show

อย่างไรก็ตามเทคนิคการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ที่นำเสนอมานี้ เป็นเพียงความสามารถส่วนหนึ่งของโปรแกรมทั้งหมด หากผู้ใช้ต้องการงานนำเสนอที่มีคุณภาพ และมี

ประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระไปยังผู้รับชม ยังคงต้องศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

สรุป

โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมการนำเสนอที่มีความง่ายในการใช้งาน และมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระต่าง ๆ ไปยังผู้รับชม ทว่าเนื้อหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการคัดสรร จัดเรียง และการจัดลำดับด้วยความถูกต้อง กระชับ และชัดเจน อีกทั้งการเลือกใช้สี สัน ขนาด ตำแหน่งของอักษร รูปภาพ ภาพพื้นหลัง ตลอดจนการเลือกใช้เอฟเฟค การเลือกแอนิเมชันที่เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการนำเสนอ ล้วนแต่ทำให้งานนำเสนอมีประสิทธิภาพในทางบวกต่อผู้รับชม

เอกสารอ้างอิง

คุณฐิษณงค์ อัครสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007*. กรุงเทพฯ: สวีสติ ไอที.

แบบฝึกหัด

1. ให้นักศึกษาสร้างงานนำเสนอเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีอาหาร โดยมีสไลด์การนำเสนอไม่น้อยกว่า 5 สไลด์ ที่อธิบายงานดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน สวยงาม และมีความน่าสนใจ


บทที่ 5


เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

การสืบค้นข้อมูลเป็นวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เราต้องการ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีแหล่งสารสนเทศมากมายที่จัดเก็บข้อมูลไว้ ทำอย่างไรเราจึงจะได้สารสนเทศเหล่านั้นมาใช้งาน นับว่าเป็นความท้าทายอยู่พอสมควร และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลขึ้นมาอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้เครื่องมือหนึ่งที่มีความนิยมมากในขณะนี้คือ Google แต่ถ้าต้องการสืบค้นข้อมูลในเชิงวิชาการ ฐานข้อมูลออนไลน์ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลที่สำคัญ

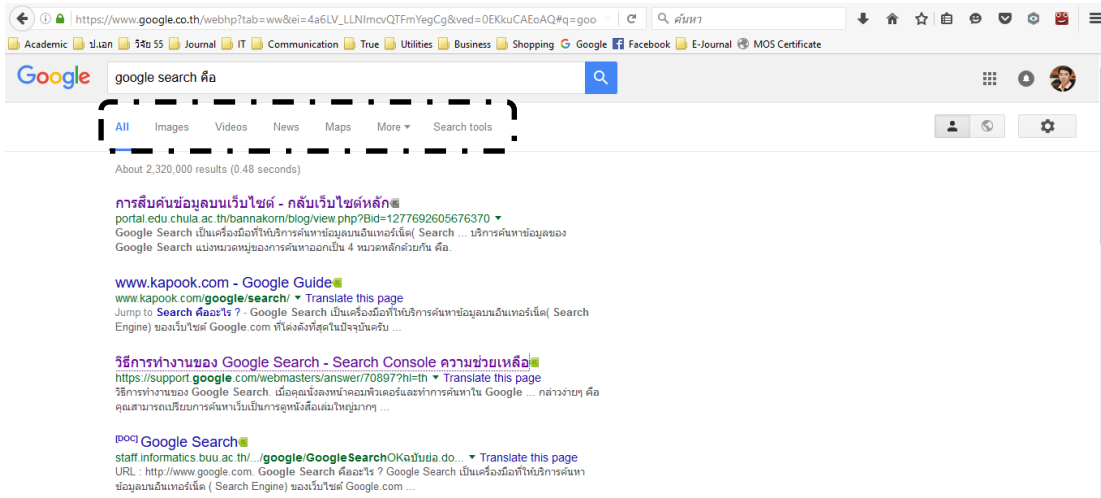
ดังนั้นในบทเรียนนี้จะนำนักศึกษาไปเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลโดยใช้เว็บไซต์ Google และการสืบค้นข้อมูลเชิงวิชาการด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ และสุดท้ายมาทำความรู้จักกับเทคนิควิธีการค้นหาที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น

การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google

การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของเว็บไซต์ Google ที่เรียกว่า Google Search ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลกในเวลานี้ สำหรับการสืบค้นข้อมูลพื้นฐานสามารถทำได้โดยการเข้าไปที่เว็บไซต์ Google พิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นข้อมูลลงไป แล้วกด  เพียงเท่านี้รายการผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องกับคำนั้นจะแสดงให้เห็นในเวลาไม่นาน นอกจากการค้นหาข้อมูลในรูปแบบเว็บไซต์ Google Search ยังสามารถสืบค้นข้อมูลรูปภาพ (image) กลุ่มข่าว (news group) หรือสารบบเว็บ (web directory) ได้อีกด้วย

การใช้งานเว็บไซต์ Google Search นั้น สามารถทำได้ง่าย ๆ เพียงเข้าไปยังเว็บไซต์ <http://www.google.co.th> - พิมพ์คำที่ต้องการค้นหา - กด  ก็จะได้รายการผลการค้นหาอย่างมาก แต่อาจจะตรงหรือสอดคล้องความต้องการหรือไม่นั้น อยู่ที่ดุลยพินิจของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล

อย่างไรก็ตามเว็บไซต์ Google Search ยังมีเครื่องมือเสริมที่ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ Google Search ที่ควรเรียนรู้ คือในหน้าแสดงผลการสืบค้นข้อมูล จะมีแท็บเมนูย่อยที่สามารถกำหนดทางเลือกของผลการสืบค้นข้อมูลได้ เช่น



ภาพที่ 47 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นข้อมูล

1. ผู้ใช้สามารถเลือกลักษณะผลการสืบค้นตามที่ต้องการ อาทิ

1) All - เป็นผลการสืบค้นข้อมูลภาพรวมทั้งหมด ทางเลือกนี้จะแสดงเป็นค่าพื้นฐาน (default) ของเว็บไซต์ Google Search อยู่แล้ว

2) Image - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นรูปภาพ

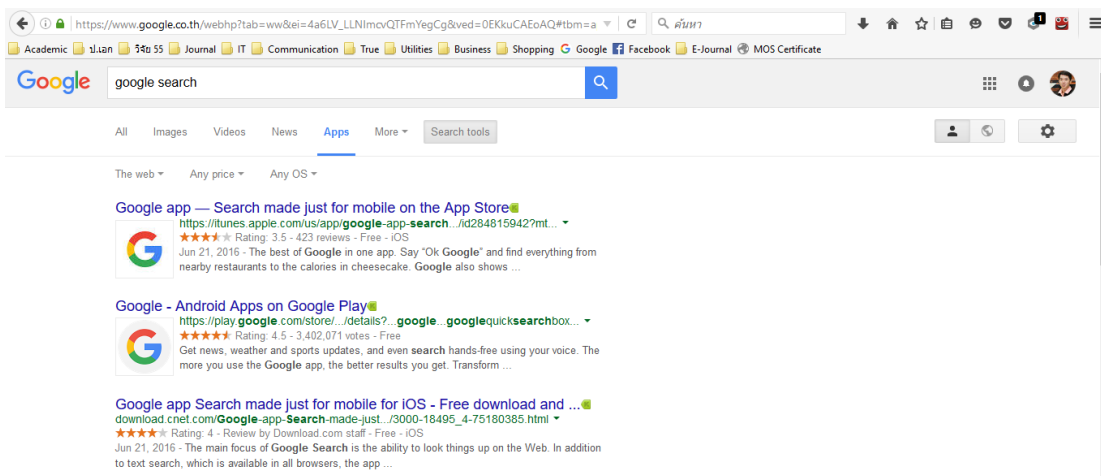
3) Video - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นวิดีโอ

4) News - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นกลุ่มข่าว

5) Map - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นแผนที่

6) More - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นหนังสือ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ

เช่นต่าง ๆ



ภาพที่ 48 หน้าจอแสดงผลการค้นหาค้นหาข้อมูลที่ใช้ Search tools

2. ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องมือช่วยการค้นหา (Search tools) ที่เครื่องมือเสริมความสามารถสืบค้นข้อมูลให้มีความตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น โดยเครื่องมือช่วยการค้นหาจะมีเมนูย่อยแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการเลือกลักษณะผลการสืบค้น (ในข้อ 1) ได้แก่

1) The Web - สำหรับเลือกผลการค้นหาทั้งหมดที่มีบนเว็บไซต์ Google หรือเลือกเฉพาะผลการค้นหาที่มีในประเทศไทยเท่านั้น

2) Any price - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่มีค่าใช้จ่าย (paid) หรือไม่มีค่าใช้จ่าย (free)

3) Any OS - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่เหมาะสมกับระบบปฏิบัติการ IOS หรือ Adroid

4) Size - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการขนาดของภาพที่ต้องการ

5) Color - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการโทนสีของภาพที่ต้องการ

6) Type - สำหรับเลือกผลการสืบค้นตามลักษณะของภาพ เช่น ภาพหน้า ภาพถ่าย ศิลปิน ภาพวาดลายเส้น หรือเป็นภาพแอนิเมชัน

7) Time - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ผ่านมา เช่น 24 ชั่วโมง 1 สัปดาห์ หรือกำหนดช่วงเวลาตามต้องการ

8) Usage rights - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการทราบว่าภาพนั้นนำไปใช้ได้ ในลักษณะใดบ้าง

9) Duration - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการความสั้น/ยาวของวิดีโอ

10) Quality - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการคุณภาพของวิดีโอ

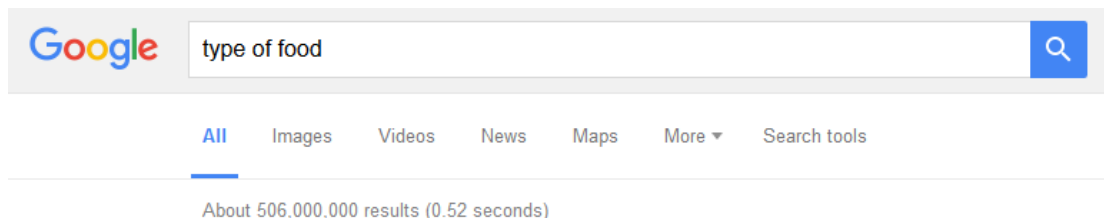
11) Source - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่เจาะจงเว็บไซต์ที่อยู่ของวิดีโอ

เทคนิคการค้นหาเว็บไซต์ Google Search

การค้นหาโดยทั่วไปจะใช้คำสำคัญ (keyword) คำใดคำหนึ่งในการนำทางการสืบค้นข้อมูล แต่ยังมีเทคนิคการค้นหาที่จะทำให้ผู้ใช้ได้ผลการค้นหาที่ตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น เรียกว่า ตรรกบูลีน (boolean logic) ที่นำหลักคิดเรื่องเซตและเครื่องหมายในคณิตศาสตร์มาใช้ ซึ่งจะเป็นการขยาย/ลด/จำกัดขอบเขตการค้นหาของ Google เนื่องจากปกติเว็บไซต์ Google Search จะไม่สนใจคำทั่วไป (common word) เช่น is, am ,are, what, when, where, why, how, at,

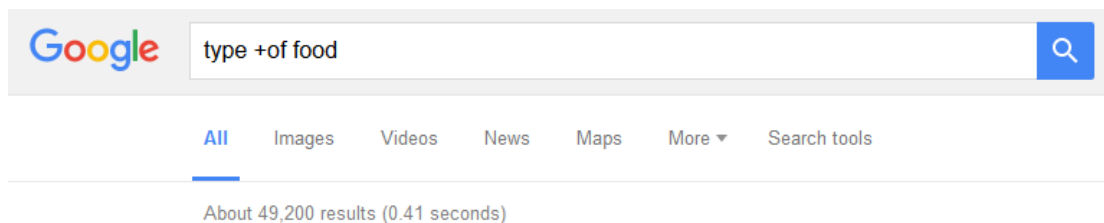
with, on, the, to, of, by ดังนั้นหาผู้ใช้ต้องการผลการสืบค้นที่มีค่าเหล่านี้จึงจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติม สำหรับเทคนิคที่นำมาช่วยในการค้นหา ได้แก่

1. การใช้เครื่องหมาย + เป็นเครื่องมือที่ใช้ในลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูล ใช้เมื่อต้องการคำที่เป็นคำทั่วไปด้วย เช่น



ภาพที่ 49 ผลการสืบค้นจากวลี type of food

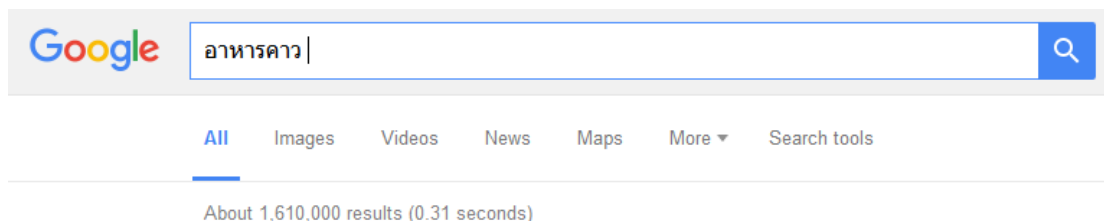
เมื่อใช้เครื่องหมาย + ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 50 ผลการสืบค้นจากวลี type +of food

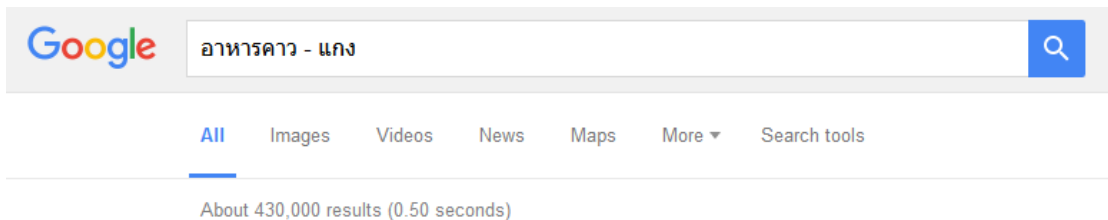
จากภาพตัวอย่างจะเห็นว่า การใช้เครื่องหมาย + ในการสืบค้น จะช่วยลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูลได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้ได้ผลการสืบค้นที่ตรงต่อความต้องการมากขึ้น

2. การใช้เครื่องหมาย - เป็นเครื่องมือที่ใช้จำกัดผลการสืบค้น กล่าวคือผลการสืบค้นที่ได้จะตัดคำที่ไม่ต้องการออกไป เช่น ต้องการค้นหาเกี่ยวกับ อาหารคาวของภาคต่าง ๆ แต่ไม่ต้องการอาหารคาวของภาคเหนือ



ภาพที่ 51 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว

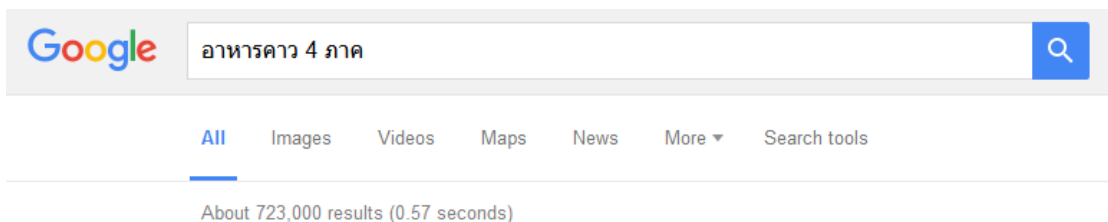
เมื่อใช้เครื่องหมาย - ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 52 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว - แกง

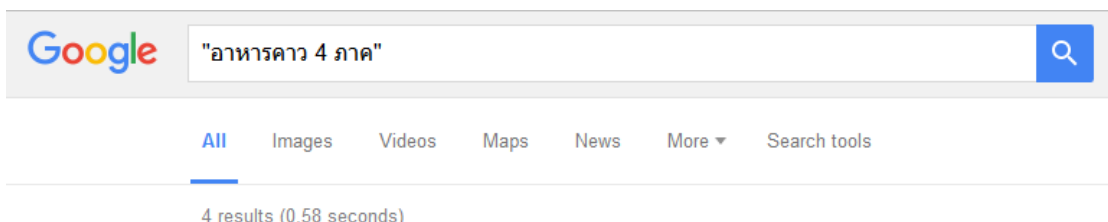
จากภาพจะเห็นว่าการใช้เครื่องหมาย - เป็นเครื่องมือที่สามารถลดจำนวนผลการค้นหาได้อีกวิธีหนึ่ง ต่างจากการใช้เครื่องหมาย + ตรงที่มันช่วยจำกัดคำหรือเรื่องที่ไม่ต้องการออกไป

3. การใช้เครื่องหมาย “ ” เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหาวลีหรือกลุ่มคำ โดยผู้ใช้ต้องพิมพ์วลีหรือกลุ่มคำภายใต้เครื่องหมาย “ ” เช่น



ภาพที่ 53 ผลการสืบค้นจากวลี อาหารคาว 4 ภาค

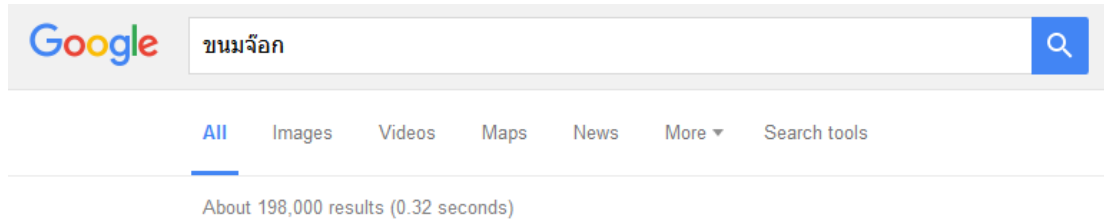
เมื่อใช้เครื่องหมาย “ ” ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 54 ผลการสืบค้นจากวลี “อาหารคาว 4 ภาค”

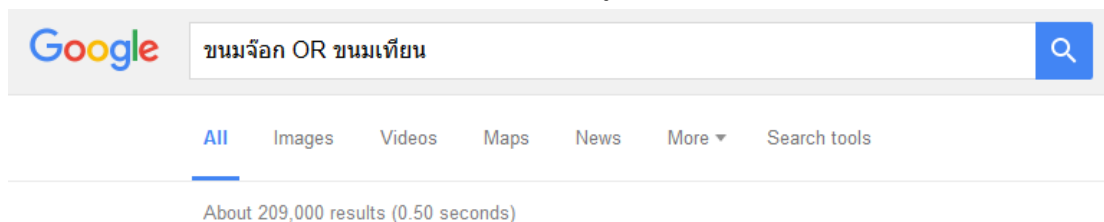
จากภาพจะเห็นว่า การใช้เครื่องหมาย “ ” ก็ช่วยลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูลได้เช่นกัน

4. การใช้คำว่า OR เป็นเครื่องมือช่วยขยายขอบเขตการสืบค้นข้อมูล เหมาะกับการสืบค้นข้อมูลที่มีจำนวนน้อย แต่ผู้ผู้มีความต้องการข้อมูลในจำนวนมาก เช่น



ภาพที่ 55 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ็อก

เมื่อใช้คำว่า OR ได้ผลการสืบค้นข้อมูล



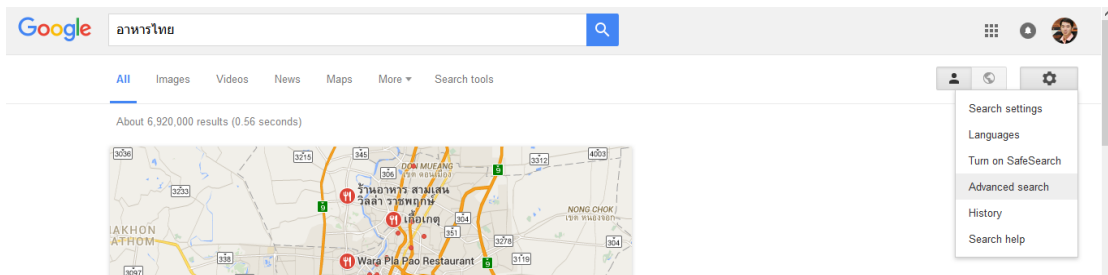
ภาพที่ 56 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ็อก OR ขนมเทียน

จากภาพจะเห็นว่า การใช้คำว่า OR จะทำให้ผลการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นั่นคือการสืบค้นข้อมูลจะมีคำใดคำหนึ่ง หรือมีทั้ง 2 คำก็ได้

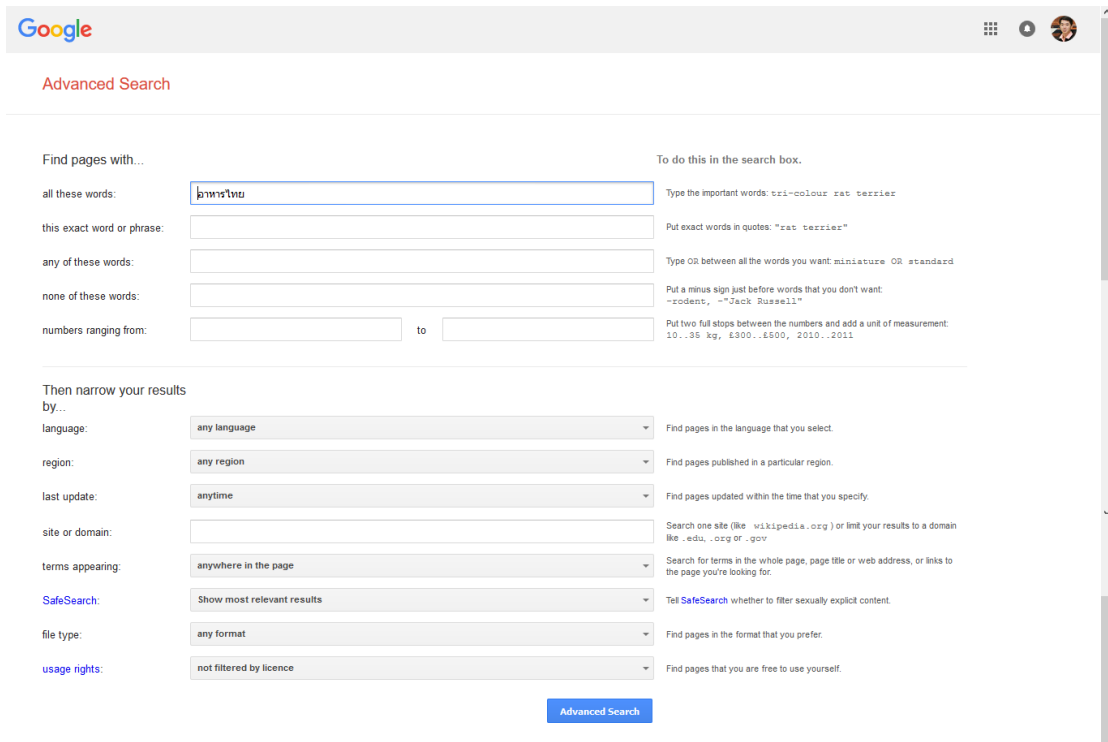
เทคนิคอื่น ๆ ที่น่าสนใจในการใช้เว็บไซต์ Google Search

นอกจากการสืบค้นแบบทั่วไปและการใช้เทคนิคการสืบค้นที่เสนอไปในหัวข้อก่อนหน้านี้ เว็บไซต์ Google Search ยังมีความสามารถในอีกหลายด้าน ได้แก่

1. การสืบค้นขั้นสูง (advanced search) เป็นเครื่องมือที่สามารถกำหนดให้ผลการสืบค้นตรงตามความต้องการมากที่สุด โดยสามารถกำหนดคำสืบค้น (word or phrase) ภาษา (language) ประเทศ (region) การอัปเดต (last update) เว็บไซต์หรือโดเมนเนม (site or domain) ตำแหน่งที่ปรากฏคำสืบค้น (term appearing) ชนิดของไฟล์ (file type) สิทธิการใช้งาน (usage right)

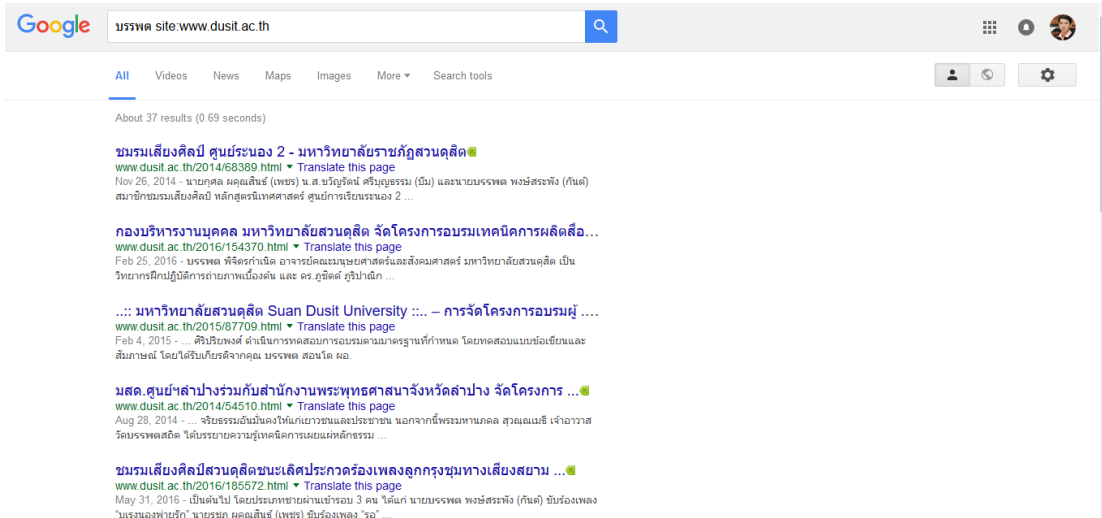


ภาพที่ 57 คำสั่งการสืบค้นขั้นสูง



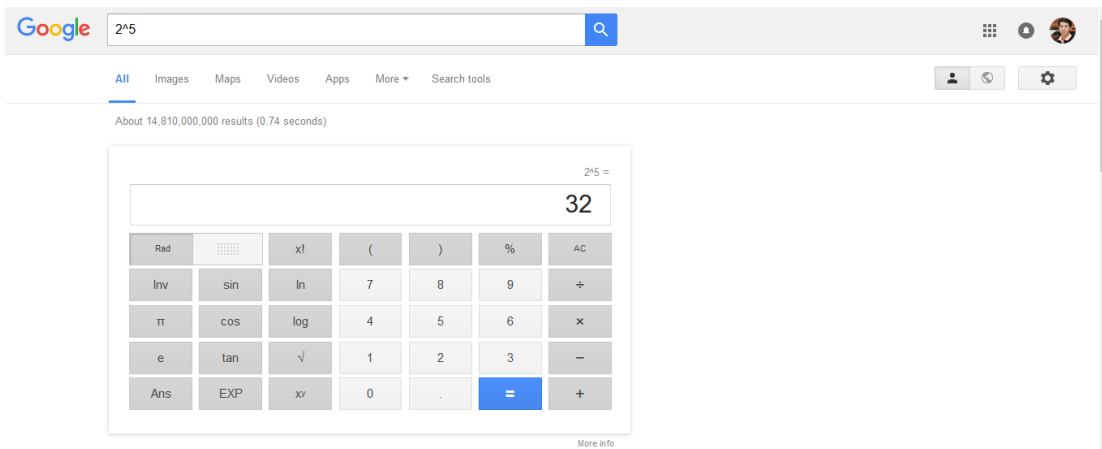
ภาพที่ 58 หน้าจอการสืบค้นขั้นสูง

2. การสืบค้นจากโดเมนเฉพาะ เป็นวิธีการระบุโดเมนเพื่อการสืบค้นแบบเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น เช่น บรรพต site:www.dusit.ac.th



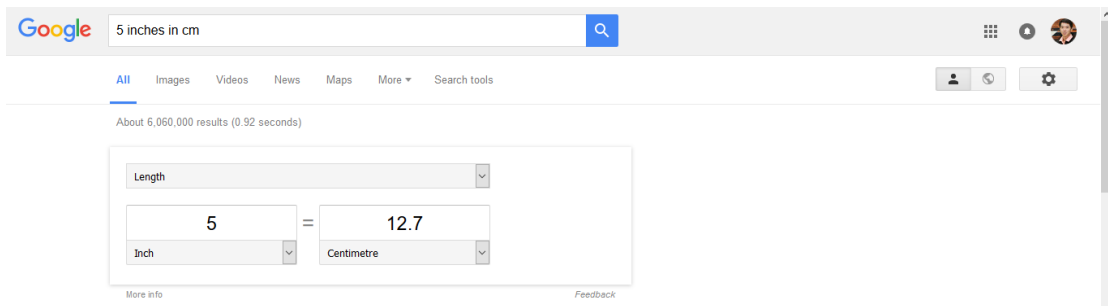
ภาพที่ 59 ผลการสืบค้นจากโดเมน

3. การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข เช่น



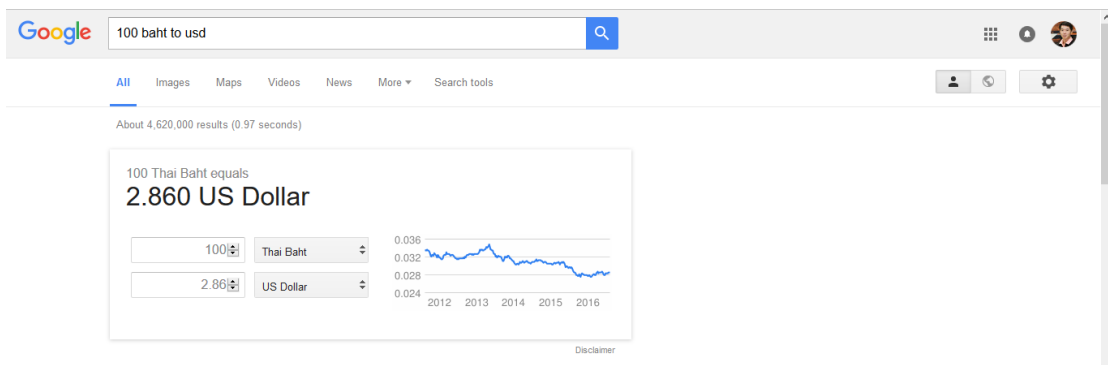
ภาพที่ 60 การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข

4. การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ เป็นเครื่องมือช่วยในการแปลงหน่วยวัดที่มีลักษณะเดียวกันจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง เช่น



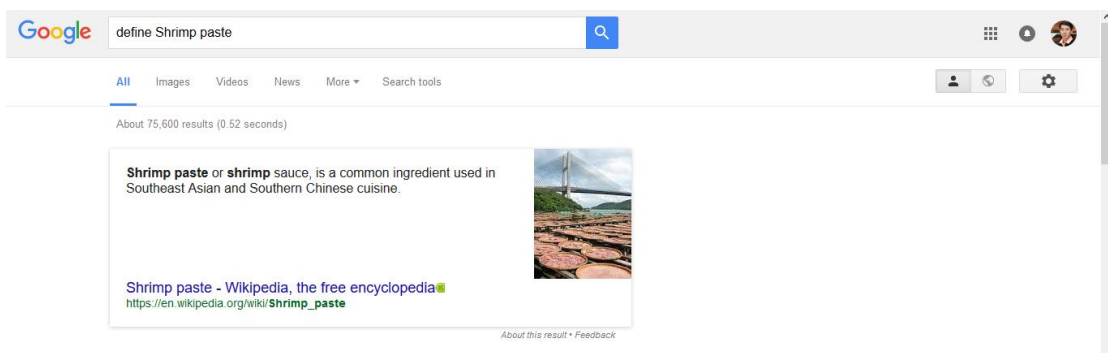
ภาพที่ 61 การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ

5. การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ เป็นเครื่องมือช่วยแปลงค่าเงินจากสกุลเงินหนึ่งไปเป็นอีกสกุลเงินหนึ่ง เช่น



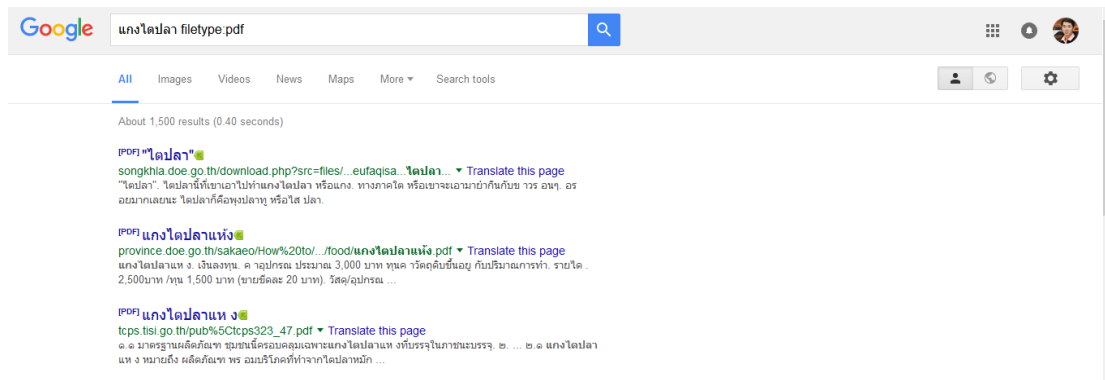
ภาพที่ 62 การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ

6. การหาความหมายของคำศัพท์ เป็นเครื่องมือช่วยในการแปลความหมายของคำศัพท์ โดยต้องใช้คำสั่ง define ตามด้วยคำศัพท์ที่ต้องการแปลความหมาย เช่น



ภาพที่ 63 การหาความหมายของคำศัพท์

7. การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการ โดยต้องใช้คำสั่ง filetype: แล้วตามด้วยนามสกุลของไฟล์ เช่น



ภาพที่ 64 การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์

สรุป

การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเป็นวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ โดยช่องทางหนึ่งที่น่านิยมใช้ในปัจจุบัน คือการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่ให้บริการสืบค้นข้อมูลได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายที่นิยมใช้กัน ก็คือเว็บไซต์ Google Search ที่สามารถค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์ ยังสามารถค้นหารูปภาพ วิดีโอ กลุ่มข่าว และไฟล์ลักษณะต่าง ๆ ได้ด้วย แต่หากค้นหาให้ได้ข้อมูลตามความต้องการมากยิ่งขึ้น สามารถใช้เทคนิคการสืบค้นได้ อาทิ การใช้เครื่องหมาย + - “ ” หรือ OR

เอกสารอ้างอิง

รุจเรขา อัครวิชญ์. (18 กรกฎาคม 2559). *เทคนิคการสืบค้น Google อย่างมืออาชีพ*. เข้าถึงได้จาก http://www.coop.ku.ac.th/_docs/GoogleSearchTechnic.pps

แบบฝึกหัด

1. ให้นักศึกษาฝึกการใช้เว็บไซต์ Google Search ด้วยเทคนิคต่าง ๆ ให้สามารถแสดงผลได้ถูกต้อง

บรรณานุกรม

- WhatIs.com. (2016, June 14). *Computer glossary, computer term*. Retrieved from <http://whatis.techtarget.com/search/query?q=application>
- คณัฐชื่อนงค์ อัครสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007*. กรุงเทพฯ: สวีสวี ไอที.
- ดวงพร เกียงคำ. (2554). *รวมสูตร & ฟังก์ชัน และ Macro & VBA Excel 2010*. กรุงเทพฯ: โพรวิชั่น.
- ธัชชัย จำลอง. (2554). *Microsoft office ฉบับสมบูรณ์ 2010*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- . (2558). *คู่มือการใช้งาน Access 2013*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นัตติมา กวนพา. (2553). *ครบเครื่องเรื่องงานออฟฟิศ ด้วย 3 โปรแกรมดัง Top Microsoft Office <Excel-PowerPoint-Access>*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นันทนา จำลอง. (2555). *สร้างกราฟด้วย Excel - Word - PowerPoint 2010 ด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วรรณมา วัฒนมะระ. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีและโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ กรณีศึกษา: บริษัท ทวีกิจอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด*. เรียกใช้เมื่อ 22 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.spu.ac.th/account/files/2012/07/วรรณมา-วัฒนมะระ.pdf>
- วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2556). *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น = Introduction to computer and information technology*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่.
- สุพิชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. นนทบุรี: ไอดีซีฯ.