เอกสารประกอบการเรียน
คอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์

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

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2559

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์ รหัสวิชา 1633120 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนของหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะโรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เนื้อหาของเอกสารฉบับนี้ มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ที่สำคัญในงานคหกรรมศาสตร์ อันได้แก่ โปรแกรมกลุ่ม Microsoft Office ได้แก่ Word, Excel, PowerPoint และ Access และเทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และสามารถลงมือปฏิบัติงานได้จริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด

2559

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
รายละเอียดของรายวิชา	ฌ
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	17
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 โปรแกรมฐานข้อมูล (Microsoft Access) 35
คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรม Microsoft Access 35
ส่วนประกอบของ Microsoft Access 36
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก 37
การใช้งานโปรแกรม Microsoft Access 38
สรุป 42
เอกสารอ้างอิง 43
แบบฝึกหัด 43
บทที่ 6 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ 45
การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google 45
เทคนิคการค้นหาเว็บไซต์ Google Search 47
เทคนิคอื่น ๆ ที่น่าสนใจในการใช้เว็บไซต์ Google Search 50
สรุป 53
เอกสารอ้างอิง 54
แบบฝึกหัด 54
บรรณานุกรม 55

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 12
ภาพที่ 16 คำสั่งแทรกการอ้างอิง 13
ภาพที่ 17 หน้าต่างบันทึกข้อมูลการอ้างอิง 13
ภาพที่ 18 คำสั่งการปรับแก้การอ้างอิง 14
ภาพที่ 19 คำสั่งสร้างบรรณานุกรมอัตโนมัติ 15
ภาพที่ 20 คำสั่งกำหนดรูปแบบเลขหน้า 15
ภาพที่ 21 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบเลขหน้า 15
ภาพที่ 22 คำสั่ง Break 16
ภาพที่ 23 คำสั่งการทำสารบัญอัตโนมัติ 16
ภาพที่ 24 หน้าต่างปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญตามความต้องการ 17
ภาพที่ 25 หน้าต่างเลือกวิธีการอัปเดตสารบัญอัตโนมัติ 17
ภาพที่ 26 หน้าโปรแกรม Microsoft Excel 19
ภาพที่ 27 ริบบอน File 20

ภาพที่ 28 ริบบอน Home 20
ภาพที่ 29 ริบบอน Insert 21
ภาพที่ 30 ริบบอน Page layout 21
ภาพที่ 31 ริบบอน Formulas 21
ภาพที่ 32 ริบบอน Data 21
ภาพที่ 33 ริบบอน Review 22
ภาพที่ 34 ริบบอน View 22
ภาพที่ 35 หน้าต่างการจัดการชื่อเซล 24
ภาพที่ 36 หน้าจอโปรแกรม Microsoft PowerPoint 27
ภาพที่ 37 ริบบอน File 28
ภาพที่ 38 ริบบอน Home 29
ภาพที่ 39 ริบบอน Insert 29
ภาพที่ 40 ริบบอน Desige 29
ภาพที่ 41 ริบบอน Transitions 29
ภาพที่ 42 ริบบอน Animations 30
ภาพที่ 43 ริบบอน Side show 30
ภาพที่ 44 ริบบอน Review 30
ภาพที่ 45 ริบบอน View 30
ภาพที่ 46 เริ่มต้นการสร้างงานนำเสนอ 31
ภาพที่ 47 หน้าจอโปรแกรม Microsoft Access 36
ภาพที่ 48 ริบบอน File 37
ภาพที่ 49 ริบบอน Home 37
ภาพที่ 50 ริบบอน Create 37
ภาพที่ 51 ริบบอน External data 38
ภาพที่ 52 ริบบอน Database tools 38
ภาพที่ 53 การสร้างตารางด้วยมุมมอง Design 39
ภาพที่ 54 การสร้างตารางด้วย Application parts 40
ภาพที่ 55 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นข้อมูล 46
ภาพที่ 56 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อูลที่ใช้ Search tools 46
ภาพที่ 57 ผลการสืบค้นจากวลี type of food 48
ภาพที่ 58 ผลการสืบค้นจากวลี type +of food 48

ภาพที่ 59 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว 48
ภาพที่ 60 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว - แกง 49
ภาพที่ 61 ผลการสืบค้นจากวลี อาหารคาว 4 ภาค 49
ภาพที่ 62 ผลการสืบค้นจากวลี “อาหารคาว 4 ภาค” 49
ภาพที่ 63 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ๊อก 50
ภาพที่ 64 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ๊อก OR ขนมเทียน 50
ภาพที่ 65 คำสั่งการสืบค้นขั้นสูง 50
ภาพที่ 66 หน้าจอการสืบค้นขั้นสูง 51
ภาพที่ 67 ผลการสืบค้นจากโดเมน 51
ภาพที่ 68 การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข 52
ภาพที่ 69 การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ 52
ภาพที่ 70 การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ 52
ภาพที่ 71 การหาความหมายของคำศัพท์ 53
ภาพที่ 72 การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์ 53

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา โรงเรียนการเรือน / หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต / สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4503101 ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร: หลักสูตรของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

3.2 ประเภทของรายวิชา: หมวดวิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ปาวิตรา ภาสุรกุล

4.2 อาจารย์ผู้สอน : ผู้ช่วยศาตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด และนางจำนรรจา พลอยมุกดา (TA)

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้อง Conference room 1 สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 14 กรกฎาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้นักศึกษามีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญได้

1.2 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้และบูรณาการในสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

1.3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะมาใช้แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.4 เพื่อให้นักศึกษาใช้ข้อมูลสถิติและตัวเลข ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเพื่อให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานคหกรรมศาสตร์ด้านต่าง ๆ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานด้านคหกรรมศาสตร์ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมด้านคำนวณ โปรแกรมนำเสนองาน โปรแกรมฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการใช้บริการต่าง ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงเทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

Study various applied program of computer software that are nessessary for home economic field; word processor, calculating, presentation, database and multi-purposes programs. Practice using internet service: web search and information retrieval.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	30 ชั่วโมง	75ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนประจำตอนเรียนกำหนดวัน เวลา ในการให้คำปรึกษา รายกลุ่มและรายบุคคลตามความต้องการของนักศึกษาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง/ต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญได้ (M3)

1.2 วิธีการสอน

1) ผู้สอนบรรยายและสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม โดยเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นผู้นำและผู้ตามให้แก่นักศึกษา

2) ผู้สอนเป็นแบบอย่างที่ดี

3) ผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษาด้านคุณธรรม จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์

4) ผู้สอนมอบหมายงานหรือโครงงาน

5) นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด และหลักการ แล้วจึงลงมือปฏิบัติ

1.3 วิธีการประเมินผล

1) ผู้สอนพิจารณาการส่งงานตรงตามกำหนดเวลา การเข้าชั้นเรียน และการแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

2) ผู้สอนสังเกตพฤติกรรม

3) ผู้สอนพิจารณาการนำเสนอผลงานที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์ บนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม

4) ผู้สอนประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย

5) ผู้สอนประเมินผลการสอบ

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคหกรรมศาสตร์ (K1)

2) สามารถนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการและวิชาชีพคหกรรมศาสตร์ในการพัฒนาแก้ไขปัญหาได้จริง (K3)

3) สามารถบูรณาการในสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม (K4)

2.2 วิธีการสอน

1) ผู้สอนบรรยายหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคหกรรมศาสตร์

2) ผู้สอนใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

3) ผู้สอนมอบหมายงานหรือโครงงาน

4) นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด และหลักการ แล้วจึงลงมือปฏิบัติ

2.3 วิธีการประเมินผล

1) ผู้สอนพิจารณาการนำเสนอผลงานที่แสดงให้เห็นถึงการนำความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด และทฤษฎี มาประยุกต์และบูรณาการในสาขาวิชาคหกรรมได้อย่างเหมาะสม

2) ผู้สอนประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย

3) ผู้สอนประเมินผลการสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1) สามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ (C1)

2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ตามกรอบทฤษฎี แนวคิด ประสบการณ์และตัวอย่างที่ศึกษามาทำการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม (C4)

3.2 วิธีการสอน

1) ผู้สอนบรรยายวิธีการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขเกี่ยวข้องกับคหกรรมศาสตร์

2) ผู้สอนมอบหมายงาน

3) นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด และหลักการ แล้วจึงลงมือปฏิบัติ

3.3 วิธีการประเมินผล

1) ผู้สอนพิจารณาการนำเสนอผลงานที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขในสาขาวิชาคหกรรมได้อย่างเหมาะสม

2) ผู้สอนประเมินผลการสอบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1) มีจิตสาธารณะ และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (I4)

4.2 วิธีการสอน

1) ผู้สอนบรรยายเสริมทัศนคติเกี่ยวกับการมีจิตสาธารณะ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4.3 วิธีการประเมินผล

1) ผู้สอนพิจารณาพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงการมีจิตสาธารณะ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1) สามารถใช้ข้อมูลสถิติตัวและตัวเลข ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (N4)

5.2 วิธีการสอน

1) ผู้สอนบรรยายวิธีการใช้ข้อมูลสถิติตัวและตัวเลข ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2) ผู้สอนใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ทำให้ดูเป็นตัวอย่าง

3) ผู้สอนมอบหมายงานหรือโครงงาน

4) นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด และหลักการ แล้วจึงลงมือปฏิบัติ

5.3 วิธีการประเมินผล

1) ผู้สอนพิจารณาการนำเสนอผลงานที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ข้อมูลสถิติตัวและตัวเลข ในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสม

2) ผู้สอนประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย

3) ผู้สอนประเมินผลการสอบ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ปฐมนิเทศ o รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) o แนวทางการจัดการเรียนการสอนและเกณฑ์การให้คะแนน o เกณฑ์การประเมินผลการเรียน o แหล่งข้อมูลประกอบการเรียนรู้ แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในงานคหกรรมศาสตร์	4	1. รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 2. เอกสารประกอบการเรียน 3. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 4. เว็บไซต์เฟสบุ๊ก	1. อาจารย์อาจารย์ปาวิตรา ภาสุรกุล 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด 3. นางจำนรรจา พลอยมุกดา (TA)
2-3	บทที่ 1 โปรแกรมประมวลผลคำ	8	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรพต พิจิตรกำเนิด 2. นางจำนรรจา พลอยมุกดา (TA)
4	ทดสอบการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	4	1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
5-6	บทที่ 2 โปรแกรมคำนวณ	8	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
7	ทดสอบการใช้โปรแกรมคำนวณ	4	1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
8-9	บทที่ 3 โปรแกรมนำเสนองาน	8	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
10	ทดสอบการใช้โปรแกรมนำเสนองาน	4	1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
11-12	บทที่ 4 โปรแกรมฐานข้อมูล	8	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
13	ทดสอบการใช้โปรแกรมฐานข้อมูล	4	1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
14	บทที่ 5 เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ	4	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
15	ทดสอบการใช้เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ	4	1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	

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%

การประเมินผล ใช้ระบบอิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

ระดับคะแนน (คะแนน)	ระดับผลการเรียน
90-100	A
85-89	B^+
75-84	B
70-74	C^+
60-69	C

ระดับคะแนน (คะแนน)	ระดับผลการเรียน
55-59	D^+
50-54	D
<50	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- เอกสารประกอบการเรียนคอมพิวเตอร์เพื่องานคหกรรมศาสตร์ สวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

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

คณัฐช์อนงค์ อัศวสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007.* กรุงเทพฯ: สวัสดี ไอที.

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

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

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

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

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

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

นันธนา จำลอง. (2555). *สร้างกราฟด้วย Excel - Word - PowerPoint 2010 ด้วยตนเอง.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

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

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

สุพีชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: ไอดีซีฯ.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา

2.2 ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละสัปดาห์

2.3 ผลการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 มีคณะกรรมการทวนสอบ ตรวจประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากคะแนนผลงานต่าง ๆ และคะแนนสอบปลายภาค

4.2 รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ดำเนินการตามคู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

บทที่ 1
แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์

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

ซอฟต์แวร์ หมายถึง คำทั่วไปที่ใช้เรียกโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์และมีอุปกรณ์ต่าง 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 อีกทั้งยัง

อำนวยความสะดวกในการทำงานแก่ผู้ใช้ บางครั้งอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งคือ ระบบปฏิบัติการ (operating system) ซอฟต์แวร์ระบบที่นิยมใช้กับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้แก่ Windows, Ubuntu, Linux นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์ระบบสำหรับสมาร์ทโฟน 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 โปรแกรมจัดระเบียนผู้ป่วย โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นต้น ทั้งนี้โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นมาจะไม่สามารถประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ได้ ด้านผู้ใช้ก็จำเป็นต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง จึงจะสามารถใช้งานโปรแกรมกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่ในขณะนี้มีมากมายและมีความสามารถที่หลากหลาย การเลือกนำมาใช้ควรคำนึงถึงในหลาย ๆ ปัจจัย อาทิ ความสามารถของโปรแกรมที่รองรับความต้องการของเรา วิธีการในการได้โปรแกรมมาอย่างถูกต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ความสามารถของบุคลากรในองค์การที่จะใช้โปรแกรมประยุกต์นั้น และความสามารถในการบำรุงรักษาโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

สำหรับงานคหกรรมศาสตร์ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในการทำงาน จะมีทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานทั่วไป และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับงานเฉพาะด้าน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องศึกษา เรียนรู้ และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับศักยภาพขององค์การและแต่ละบุคคล

การเรียกโปรแกรมประยุกต์

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

1. Alpha เป็นรุ่นที่ใช้เรียกโปรแกรมที่สร้างขึ้นและอยู่ในขั้นตอนการทดสอบภายในทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมในรุ่นนี้จะสามารถทำงานได้ระดับหนึ่ง (อาจจะยังไม่ค่อยสมบูรณ์นัก) เมื่อผลการทำสอบขั้นต้นเสร็จสิ้น จะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์อีกครั้งแล้วจึงจะเผยแพร่รุ่น Beta ออกมา

2. Build เป็นโปรแกรมรุ่นที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา ยังคงมีข้อผิดพลาดจำนวนมาก หรืออาจเรียกชื่อว่า Beta เป็นรุ่นที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์เผยแพร่ให้ผู้ใช้ได้ดาวน์โหลดมาทดลองใช้ วัตถุประสงค์หนึ่งก็เพื่อให้ผู้ใช้ได้ร่วมทดสอบและเป็นส่วนร่วมในการค้นหาบั๊ก (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 นั่นหมายถึงว่าโปรแกรมนั้นสมบูรณ์แล้ว 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 โดยทั่วไปมักเป็นการนำเสนอขายโปรแกรมของตัวแทนจำหน่าย ที่ต้องการให้ลูกค้าได้ลองใช้งานโปรแกรม หากมีความพึงพอใจในโปรแกรมจึงจะมีการจัดซื้อจริงตามขั้นตอนขององค์การต่อไป

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

7. Shareware เป็นรุ่นของโปรแกรมที่ทดลองใช้ และสามารถใช้งานได้ไปเรื่อย ๆ แต่การทำงานจะเปิดให้ใช้งานไม่ครบทั้งหมด แต่สิ่งที่มักมีมากับโปรแกรมกลุ่มนี้ คือ Pop-up โฆษณาที่จะปรากฏให้เห็นเป็นระยย หรือบางครั้งต้องรอช่วงเวลาที่จะใช้งานได้ โปรแกรมในลักษณะนี้ หากผู้ใช้สนใจใช้งานแบบครบทุกการทำงาน ต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อโปรแกรมรุ่นสมบูรณ์ โดยลักษณะของโปรแกรมประเภทนี้มีลักษณะคล้ายโปรแกรมรุ่น Trial เช่นกัน

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

โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่มากมาย สามารถเลือกมาใช้ได้จากเว็บไซต์ การเรียนรู้ให้เข้าใจถึงลักษณะของโปรแกรมประยุกต์ลักษณะต่าง ๆ จะช่วยให้การตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมมีประสิทธิภาพ เพราะเราทราบถึงที่มาที่ไป ตลอดจนสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้

การเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์

อย่างที่ทราบกันดีว่าโปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาและเผยแพร่ให้นำมาใช้งานมีอยู่เป็นจำนวนมาก การเลือกใช้โปรแกรมต่าง ๆ เหล่านั้น ควรพิจารณาโดยมุ่งเน้นให้การนำโปรแกรมประยุกต์มาใช้เพื่อส่งเสริมการทำงานและสนับสนุนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในเบื้องต้นนักศึกษาจำเป็นต้องทราบความต้องการขององค์การและความต้องการของตนเอง อาทิ ต้องการทำงานอะไร ใครเป็นผู้ใช้งานบ้าง และจะใช้งานแบบใด เมื่อทราบความต้องการพื้นฐานชัดเจนแล้ว จึงจะทำการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมักจะพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐาน (วรรณา วัฒนมะระ, 2548) ได้แก่

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

อย่างไรก็ตามการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ใด ๆ ในการทำงาน ไม่เพียงแต่พิจารณาเพื่อการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ลุล่วงไป แต่ควรพิจารณาไปถึงอนาคตอีกสัก 2-3 ปีข้างหน้า ถึงความสามารถของโปรแกรมและบุคลากรที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการใช้โปรแกรมประยุกต์นี้ ไม่เช่นนั้นอาจก่อให้เกิดปัญหาจากการหยุดใช้โปรแกรม การปลับเปลี่ยนบุคลากร ฯลฯ ที่ส่งผลกระทบถึงความต่อเนื่องในการทำงาน และนำไปสู่ความเสียหาย การเสียโอกาสขององค์การก็เป็นได้

สรุป

โปรแกรมประยุกต์มีความสำคัญกับการดำเนินงานคหกรรมศาสตร์ แต่สิ่งสำคัญที่นักศึกษาจำเป็นต้องรู้และเข้าใจ มิใช่เพียงรู้ว่าโปรแกรมประยุกต์คืออะไร มีกี่ประเภท การใช้งานเป็นอย่างไร ทว่านักศึกษาต้องเลือกใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติที่รองรับการทำงาน มีกระบวนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีแหล่งให้ศึกษาและปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา มีค่าใช้จ่ายที่องค์การสามารถสนับสนุนได้ และสุดท้ายคือสามารถใช้งานได้ถูกต้องตามกฎหมาย

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

แบบฝึกหัด

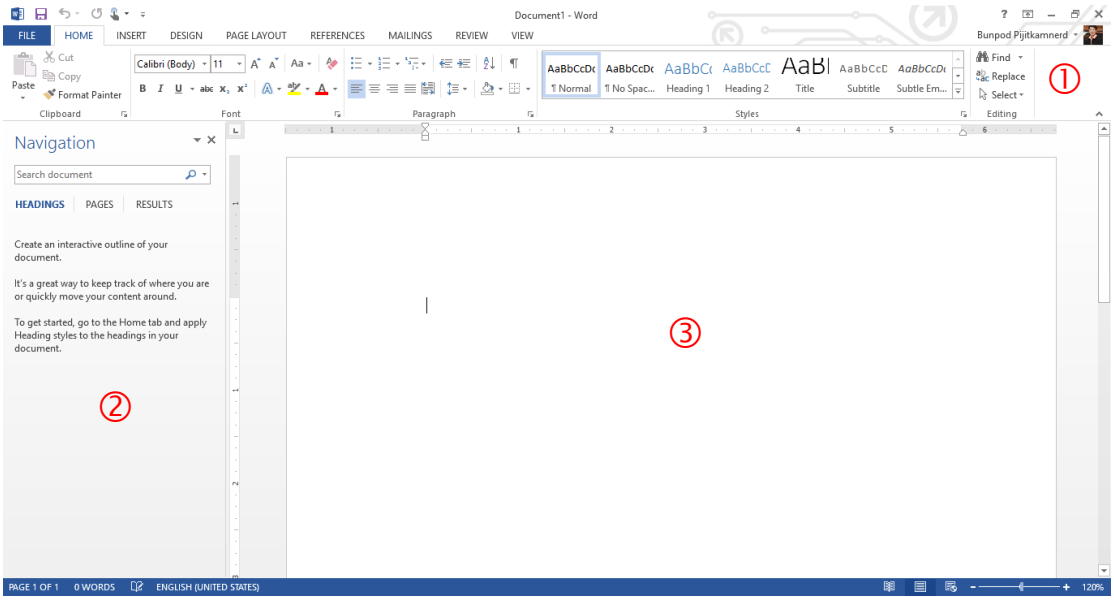
1. โปรแกรมประยุกต์ คืออะไร
2. คำว่า “ซอฟต์แวร์” “โปรแกรม” และ “แอปพลิเคชัน” มีความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร
3. โปรแกรมประยุกต์ มีกี่ประเภท
4. การเรียกชื่อรุ่นของโปรแกรมประยุกต์ มีอะไรบ้าง และมีลักษณะของโปรแกรมอย่างไร
5. นักศึกษาคิดว่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหาอันเกิดจากการเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์ที่ไม่ดี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

บทที่ 2
โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word)

โปรแกรม Microsoft Word เป็นโปรแกรมสำหรับสร้างเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารทั่วไป จดหมาย 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 เป็นฟังค์ชันหนึ่งที่เพิ่มเข้ามาใน Microsoft Word เพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน โดยจะเป็นแท็บมุมมองที่ทำให้ผู้ใช้เห็นสิ่งที่กำลังทำงานอยู่ใน 3 ลักษณะ คือ มุมมองหัวเรื่อง มุมมองหน้ากระดาษ และมุมมองผลลัพธ์การค้นหา

หมายเลข ③ เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้ใช้สร้างงานเอกสารต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามส่วนประกอบของ Microsoft Word ไม่ได้มีเพียง 3 ส่วนหลักนี้เท่านั้น ยังมีการทำงานอื่น ๆ อีกมากมายที่จะปรากฏให้เห็นเมื่อได้มีการทำงานเกี่ยวข้องในส่วนงานนั้น ๆ

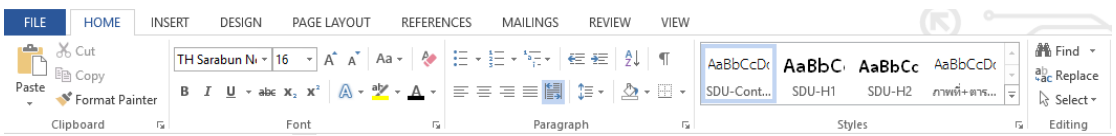
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

หลังจากที่เราทราบว่าโปรแกรม Microsoft Word อาศัยริบบอนต่าง ๆ ในการรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน ในส่วนนี้จะพาไปรู้จักกับริบบอนต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ริบบอน File เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเอกสารใหม่ การเปิดเอกสาร การบันทึก การพิมพ์ การแบ่งปัน และการตั้งค่าต่าง ๆ

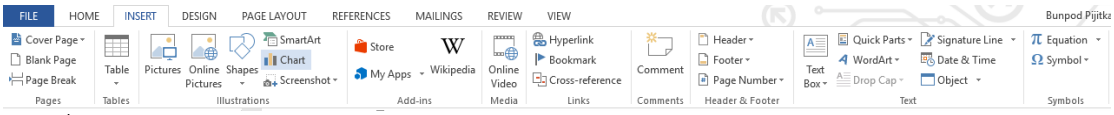
ภาพที่ 2 ริบบอน File

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)

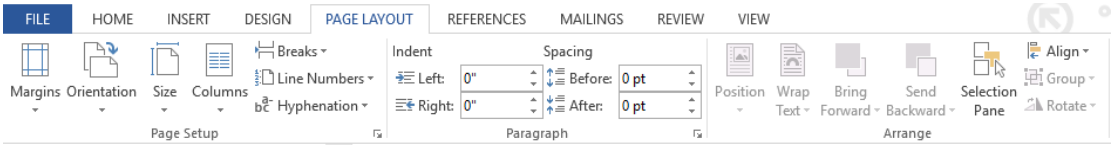


ภาพที่ 4 ริบบอน Insert

4. ริบบอน Design เป็นเครื่องมือเกี่ยวกับการออกแบบรูปบบของเอกสาร (document formatting) แบล็คกราวน์ (background)

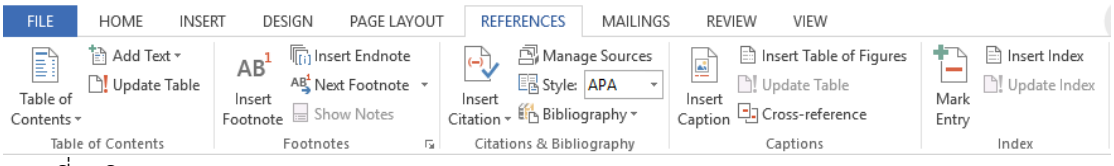
ภาพที่ 5 ริบบอน Design

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



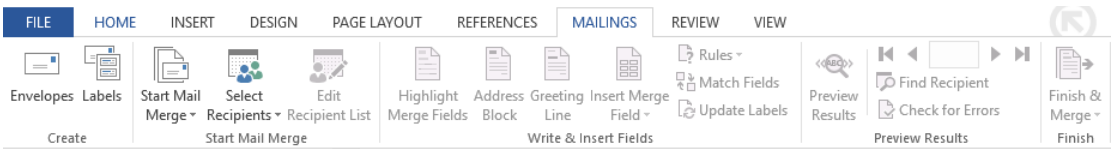
ภาพที่ 6 ริบบอน Page layout

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



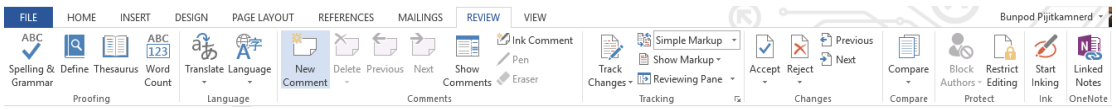
ภาพที่ 7 ริบบอน Reference

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



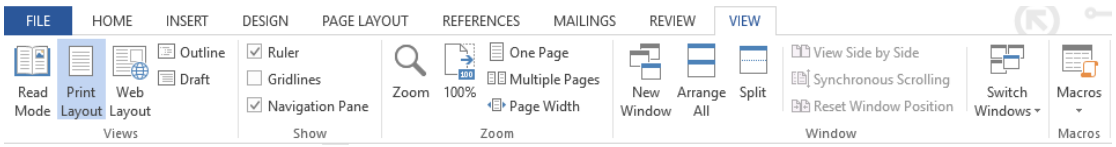
ภาพที่ 8 ริบบอน Mailing

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



ภาพที่ 9 ริบบอน Review

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



ภาพที่ 10 ริบบอน View

โปรแกรม Microsoft Word มีริบบอนเป็นที่เก็บรวบรวมเครื่องมือช่วยการทำงานต่าง ๆ ซึ่งมีการจัดกลุ่มให้ใช้งานได้สะดวก หากเรียนรู้และสามารถเรียกใช้เครื่องมือต่าง ๆ จากริบบอนที่มีอยู่ได้นั้น ก็จะทำให้การสร้างงานเอกสารสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และสามารถดึงศักยภาพของโปรแกรม Microsoft Word ออกมาได้อย่างมากมาย

การสร้างงานเอกสาร

การสร้างงานเอกสารใน Microsoft Word มีเทคนิคต่าง ๆ มากมาย ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์สร้างงานเอกสารที่มีคุณภาพได้ โดยเฉพาะงานวิชาการที่มีข้อกำหนดในรายละเอียดมากมาย นักศึกษาควรทราบเป็นเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดค่าไม้บรรทัด

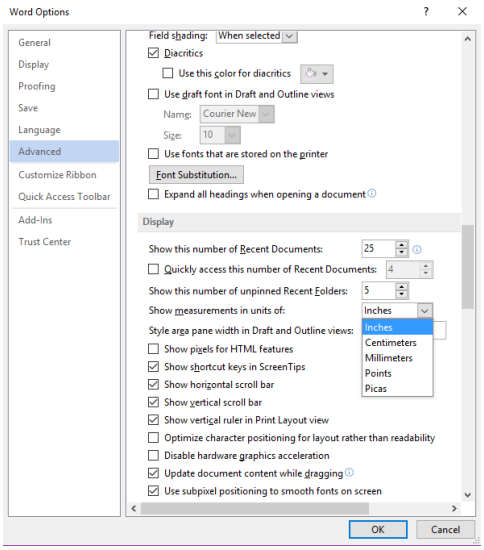
ไม้บรรทัดเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่มีความจำเป็นในการสร้างงานเอกสาร เพราะมันช่วยให้การจัดตำแหน่งต่าง ๆ ของเอกสารให้สวยงาม อีกทั้งยังใช้ในการทำงานร่วมกับแท็บด้วย วิธีการกำหนดค่าไม้บรรทัด มีดังนี้

1.1 กรณีเปิดโปรแกรมขึ้นมาแล้วไม่มีไม้บรรทัด ให้ไปที่ริบบอน View - ทำเครื่องหมายถูกที่ช่อง ☑ Ruler

1.2 กรณีมีไม้บรรทัดแต่หน่วยวัดไม่ตรงตามความต้องการ มีวิธีการเปลี่ยนดังนี้

1) ไปที่ริบบอน File - Options - Advance - Display

2) เลือกหน่วยวัดที่ต้องการ คลิก OK

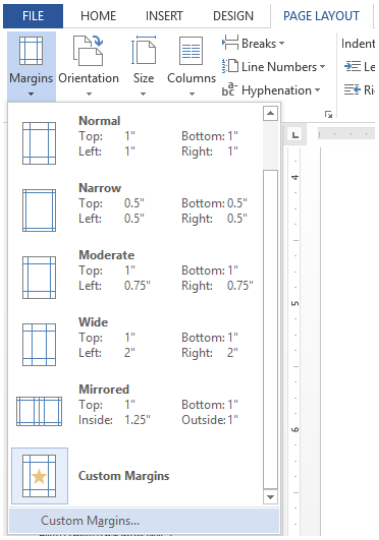


ภาพที่ 11 หน้าต่างการกำหนดหน่วยวัดไม้บรรทัด

2. การกำหนดค่าหน้าเอกสาร (Margins)

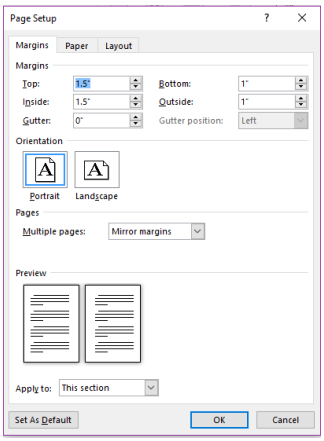
งานเอกสารที่สร้างขึ้นของแต่ละองค์การ หน่วยงาน มักมีข้อกำหนดในการจัดการเอกสาร เพื่อให้เกิดความสวยงาม เป็นระเบียบแบบแผน ซึ่งขั้นตอนแรกเริ่มทำงานเอกสาร จำเป็นต้องกำหนดค่าหน้าเอกสารเสียก่อน โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

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

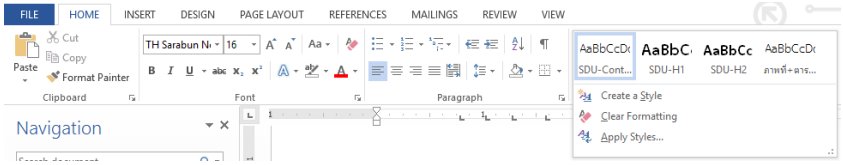


ภาพที่ 13 หน้าต่างกำหนดค่าหน้าเอกสาร

3. การสร้างรูปแบบตัวอักษร

รูปแบบตัวอักษรเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนตัวอักษรตามที่เรากำหนดได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างงานเอกสาร มีขั้นตอนดังนี้

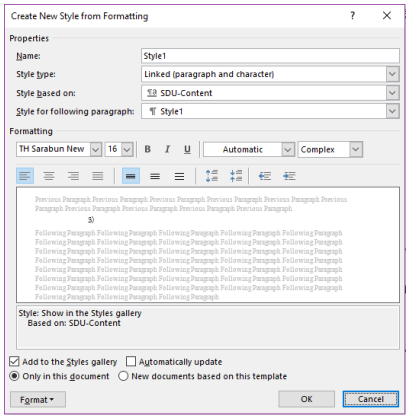
1) ไปที่ริบบอน Home - Style



ภาพที่ 14 คำสั่งสร้างรูปแบบตัวอักษร

2) คลิกส่วนขยาย เลือก Create a style เลือก Modify

3) กำหนดรูปแบบตัวอักษรตามต้องการ คลิก OK



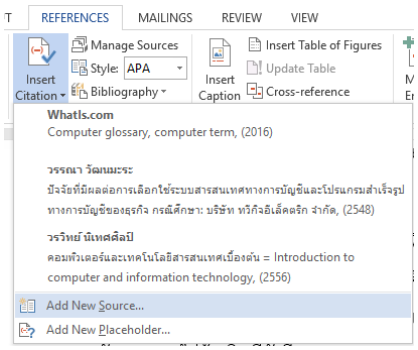
ภาพที่ 15 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบตัวอักษร

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

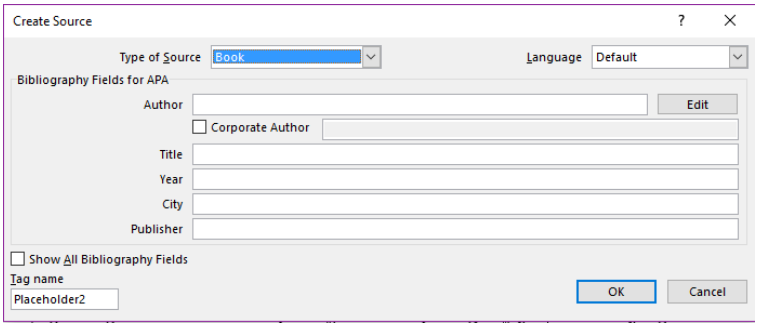
4. การแทรกการอ้างอิง

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

1) ไปที่ริบบอน References - Insert Citation - Add new source



ภาพที่ 16 คำสั่งแทรกการอ้างอิง



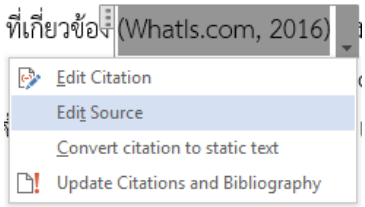
ภาพที่ 17 หน้าต่างบันทึกข้อมูลการอ้างอิง

2) เลือกภาษาการเสนอข้อมูลของทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ

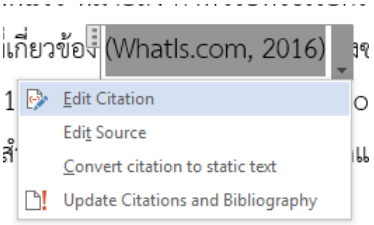
3) เลือกรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศ

4) บันทึกข้อมูลการอ้างอิงให้ครบถ้วน คลิก OK

หมายเหตุ หากมีการบันทึกข้อมูลการอ้างอิงผิด ต้องทำการปรับแก้ใหม่ โดยใช้เม้าส์คลิกที่รายการอ้างอิงนั้น - คลิก - เลือก Edit source - ปรับแก้ข้อมูลการอ้างอิงให้ถูกต้อง



หากต้องการเพิ่มข้อมูลเลขหน้าที่อ้างอิง สามารถทำได้โดยใช้เม้าส์คลิกที่รายการอ้างอิงนั้น - คลิก - เลือก Edit citation - เพิ่มข้อมูลเลขหน้าที่อ้างอิง - คลิก OK

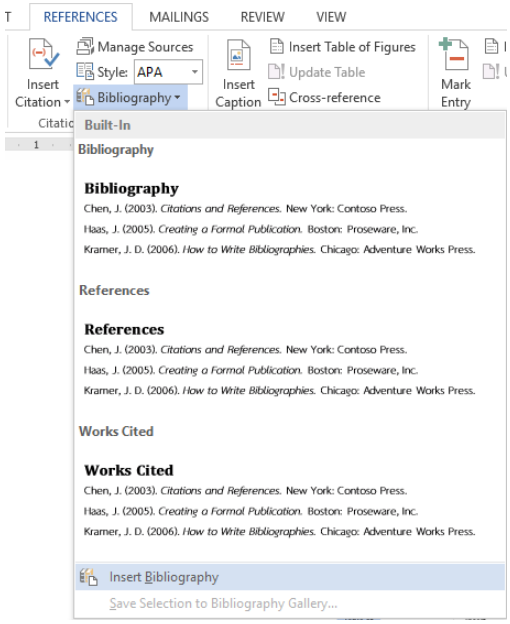


ภาพที่ 18 คำสั่งการปรับแก้การอ้างอิง

5. การทำบรรณานุกรมอัตโนมัติ

บรรณานุกรมเป็นส่วนประกอบในส่วนท้ายของเอกสาร ซึ่งมีการทำงานสืบเนื่องมาจากการแทรกการอ้างอิง มีวิธีการดังนี้

1) ไปที่ริบบอน References - Bibliography - Insert Bibliography



ภาพที่ 19 คำสั่งสร้างบรรณานุกรมอัตโนมัติ

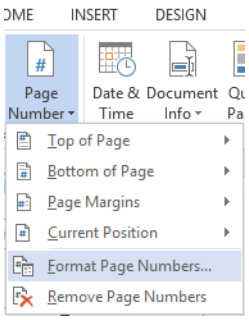
2) ใช้เม้าส์เลือกข้อมูลบรรณานุกรมทั้งหมด เพื่อปรับเปลี่ยนตัวอักษรให้สวยงาม

6. การกำหนดเลขหน้า

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

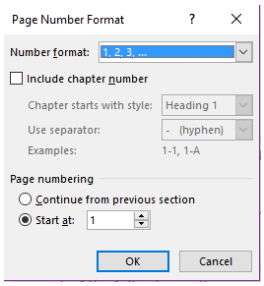
1) ไปที่ริบบอน Insert - Page number - เลือกรูปแบบและตำแหน่งของเลขหน้า

2) กำหนดรูปแบบของเลขหน้า โดยดับเบิ้ลคลิกเข้าไปในส่วน Header - Page number - Format page number



ภาพที่ 20 คำสั่งกำหนดรูปแบบเลขหน้า

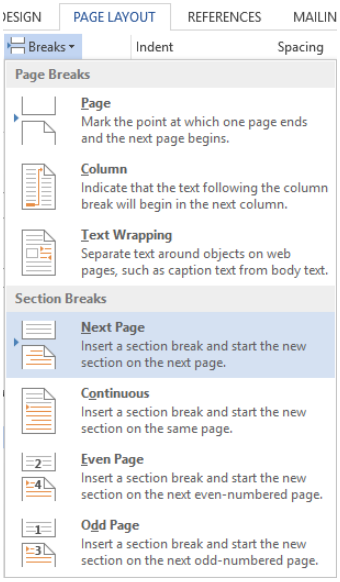
3) ปรับเปลี่ยนรูปแบบเลขหน้า - เลือก Start at: - กำหนดเลขหน้า เช่น เปลี่ยนรูปแบบเลขหน้าเป็นตัวอักษรไทย - เลือก Start at: ก - คลิก OK



ภาพที่ 21 หน้าต่างการกำหนดรูปแบบเลขหน้า

4) เลื่อนเม้าส์คลิกให้เคอร์เซอร์ไปอยู่หน้าข้อความที่เราต้องการ Break

5) ไปที่ริบบอน Page layout - Breaks - Next pages



ภาพที่ 22 คำสั่ง Break

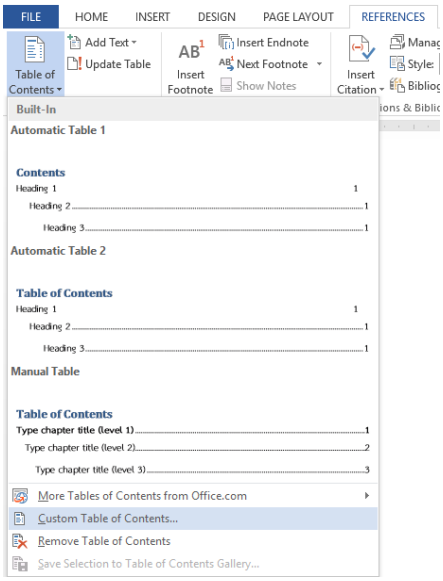
6) ทำตามขั้นตอนที่ 2 อีกครั้งในหน้าที่ต้องการเริ่มต้นเลขหน้าใหม่

7) ปรับเปลี่ยนรูปแบบเลขหน้า - เลือก Start at: - กำหนดเลขหน้า เช่น เปลี่ยนรูปแบบเลขหน้าเป็นตัวเลขอารบิค - เลือก Start at: 1 - คลิก OK

7. การทำสารบัญอัตโนมัติ

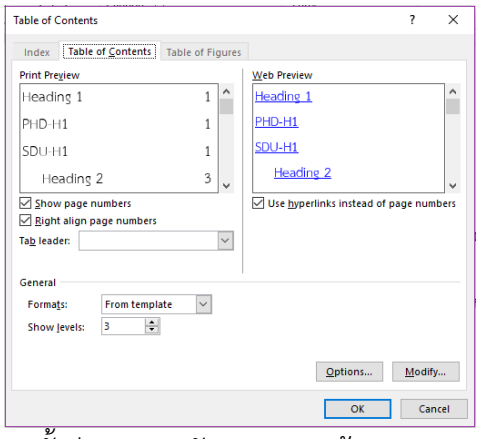
การทำสารบัญอัตโนมัติ เป็นผลต่อเนื่องมาจากการสร้างรูปแบบตัวอักษร มีขั้นตอนการทำดังนี้

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



ภาพที่ 23 คำสั่งการทำสารบัญอัตโนมัติ

2) ปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญเพื่อให้การแสดงผลตรงตามความต้องการ คลิก OK



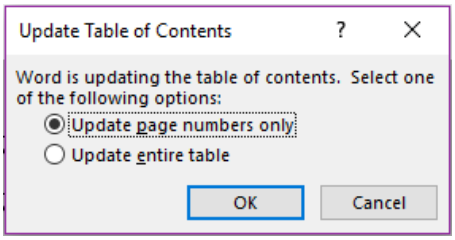
ภาพที่ 24 หน้าต่างปรับแต่งการตั้งค่าของสารบัญตามความต้องการ

3) ใช้เม้าส์เลือกข้อมูลสารบัญทั้งหมด 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 รวมถึงงานด้านคหกรรมศาสตร์ด้วย การเรียนรู้และเข้าใจโปรแกรม Microsoft Word นอกจากจะทำให้งานเอกสารดูสวยงาม มีประสิทธิภาพแล้ว ยังช่วยให้การใช้งานทำได้รวดเร็ว ประหยัดเวลาการทำงานไปได้อย่างมาก ทั้งนี้ เทคนิคพื้นฐานที่ควรเรียนรู้คือ การกำหนดค่าหน้าเอกสาร การสร้างรูปแบบตัวอักษร การแทรกการอ้างอิง การทำบรรณานุกรมอัตโนมัติ การกำหนดเลขหน้า และการทำสารบัญอัตโนมัติ

เอกสารอ้างอิง

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

แบบฝึกหัด

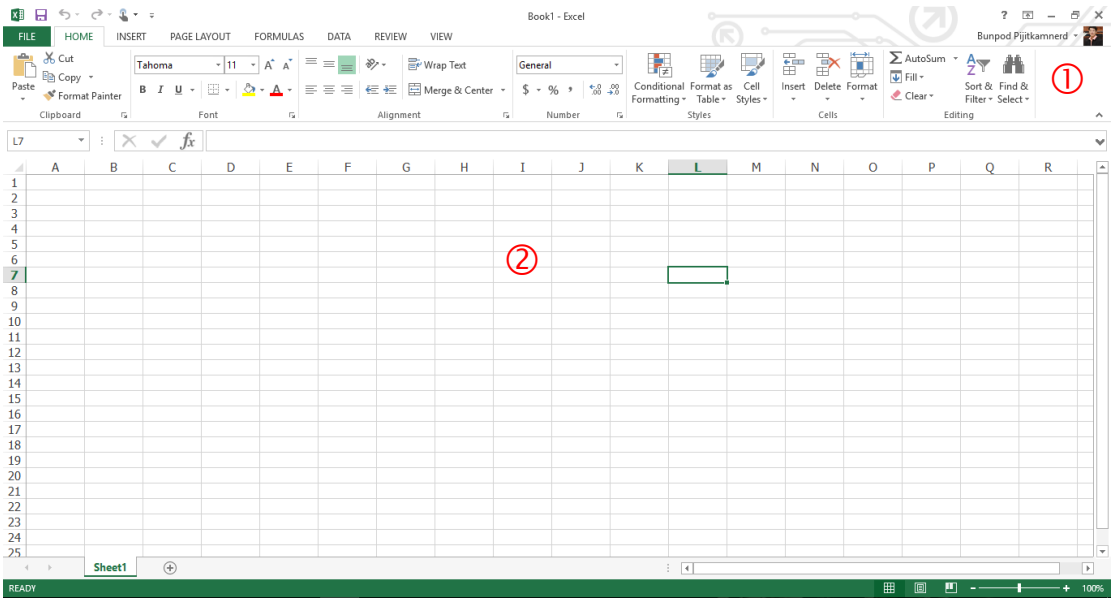
1. ปรับเปลี่ยนหน่วยวัดของไม้บรรทัด จากเซนติเมตรเป็นนิ้ว
2. กำหนดค่าหน้ากระดาษ บน 1.5 นิ้ว ซ้าย 1.5 นิ้ว ขวา 1 นิ้ว และล่าง 1 นิ้ว
3. สร้างรูปแบบตัวอักษร ใช้ฟอนต์ TH Saraban New ขนาด 16 ตัวปกติ จัดชิดซ้าย
4. สร้างรายการอ้างอิง 5 รายงาน (หนังสือ 2 รายการ, วารสาร 1 รายการ, หนังสือพิมพ์ 1 รายการ และเว็บไซต์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

บทที่ 3
โปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel)

โปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลลงบนแผ่นตารางงาน (spread sheet) ซึ่งมีลักษณะเด่นในด้านการคำนวณด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ สามารถใส่ฟังก์ชันต่าง ๆ การจัดทำรายงานที่แสดงผลเป็นตัวเลข รูปภาพ แผนภูมิที่มีความสวยงาม (สุพีชา ถิรจิตตกุล, 2554, หน้า 1) นอกจากนี้หัวใจหลักอีกอย่างหนึ่งของโปรแกรม Excel คือ การนำข้อมูลที่อยู่ในตารางมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการคำนวณมาเป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ (ดวงพร เกี๋ยงคำ, 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

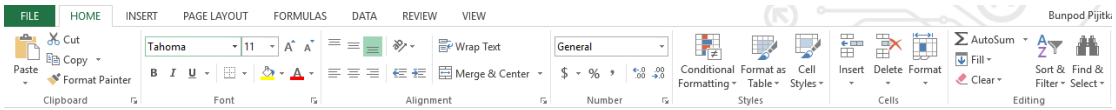
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

ริบบอนของโปรแกรม Microsoft Excel มีลักษณะที่คล้ายกับริบบอนของโปรแกรม Microsoft Word มีแตกต่างกันอยู่ในบางเครื่องมือที่เป็นลักษณะเฉพาะตัวของโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งมีริบบอนดังต่งไปนี้

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) รูปแบบเซล (cells) และการแก้ไข (editing)

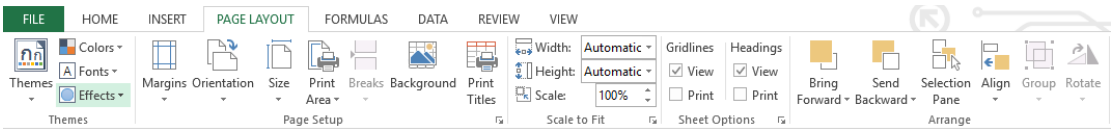


ภาพที่ 28 ริบบอน Home

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

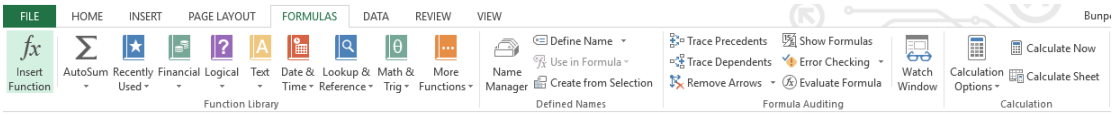
ภาพที่ 29 ริบบอน Insert

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



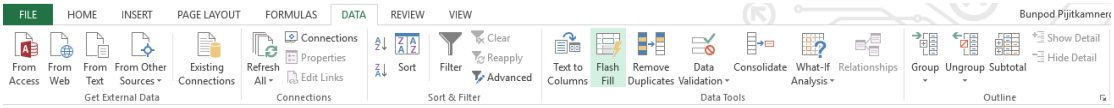
ภาพที่ 30 ริบบอน Page layout

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



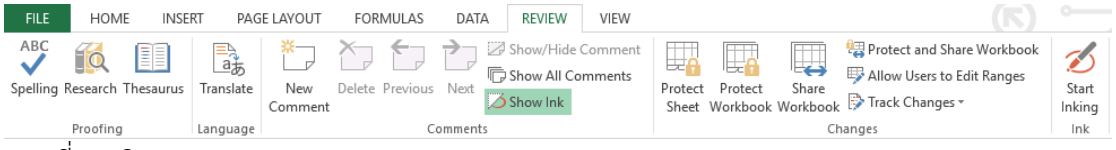
ภาพที่ 31 ริบบอน Formulas

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



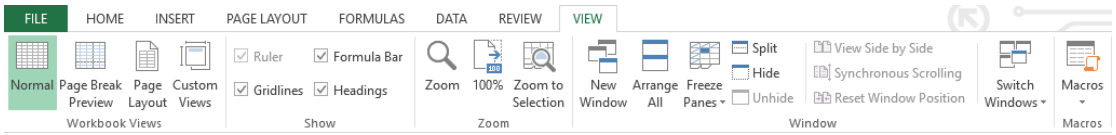
ภาพที่ 32 ริบบอน Data

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 และเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจในหลักการทำงานขั้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ในการทำงานรูปแบบต่าง ๆ จึงขอนำเสนอเนื้อหาที่เป็นการใช้งานของโปรแกรมที่สำคัญดังต่อไปนี้

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 (*) และ หาร (/) การสร้างสูตรด้วยลักษณะนี้จะขึ้นต้นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) แล้วจึงตามด้วยตัวแปรอย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป ที่คั่นด้วยตัวดำเนินการระหว่างตัวแปรแต่ละตัวแปร ทั้งนี้ตัวแปรอาจเป็นค่าคงที่ ข้อความ ตำแหน่งเซล ชื่อเซล หรือฟังก์ชันก็ได้

ตัวอย่าง =A1+B1

=C1*(A1+B1)

2) การสร้างสูตรแบบ Function เป็นลักษณะการคำนวณที่ได้ออกแบบและสร้างไว้อย่างสำเร็จรูป มีอยู่ใน Microsoft Excel อยู่แล้ว ส่วนการทำงานจะเป็นการอ้างชื่อฟังก์ชัน และกำหนดค่าอาร์กิวเมนต์ (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 ใช้อ้างอิงตำแหน่งของเซลในตาราง โดยใช้เครื่องหมาย

- จุลภาค (,) อ้างอิงช่วงเซลจากตำแหน่งแรกไปยังตำแหน่งสุดท้ายอย่างต่อเนื่อง
- ทวิภาค (:) อ้างอิงช่วงเซลทั้งหมดที่อ้างถึง
- การเว้นวรรค ใช้อ้างอิงเฉพาะเซลที่มีการซ้ำกันในช่วงเซลที่ระบุ

3. ชื่อเซลกับการคำนวณ

การเรียกเซลต่าง ๆ ในโปรแกรม Microsoft Excel จะอ้างอิงจากตัวอักษรของคอลัมน์ ตามด้วยตัวเลขของแถว เช่น A1, B2, C3 แต่สามารถเปลี่ยนชื่อเซลเพื่อความสะดวกในการอ้างอิงตำแหน่งเซลจำนวนมากในสูตร เช่น ข้อมูลคะแนนชิ้นงาน จากเซล A2 ถึง F5 มาตั้งชื่อ “คะแนน” เมื่อใดที่ต้องการดูข้อมูลคะแนนส่วนนี้ก็สามารถใช้คำสั่งให้มายังตำแหน่งที่ข้อมูลนี้ได้ทันที พร้อมกับเลือกพื้นที่นั้นให้ด้วย หรือตั้งชื่อเซลคะแนนชิ้นงานของนักศึกษาคนหนึ่ง ๆ จากเซล A2 ถึง A8 เป็น “คะแนนเก็บ” ก็สามารถนำมาคำนวณในสูตรแบบฟังก์ชันได้ทันที เช่น =sum(คะแนนเก็บ) เป็นต้น ข้อดีของการตั้งชื่อเซลจะช่วยให้การอ้างอิงค่าหลาย ๆ ค่าในเวลาเดียวกันทำได้ง่าย สะดวก และแม่นยำมากยิ่งขึ้น

สำหรับกฎการตั้งชื่อเซลที่ควรคำนึงถึง คือ

1) ควรสื่อความหมายเกี่ยวกับข้อมูลที่เลือก

2) ชื่อต้องไม่ซ้ำกับตำแหน่งอ้างอิงเซลอื่นบนเวิร์กชีต

3) ชื่อต้องขึ้นต้นด้วยตัวอักษร หรือ _ (underscore) เท่านั้น แล้วจึงตามด้วยตัวอักษรหรือตัวเลข แต่ต้องมีความยาวไม่เกิน 255 ตัวอักษร

4) ตัวอักษรพิมพ์เล็ก หรือพิมพ์ใหญ่ จะถือเป็นค่าเดียวกัน

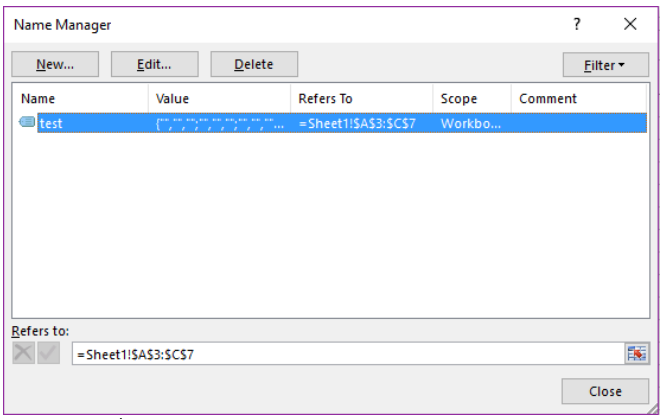
5) ชื่อเซลสามารถใช้ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

วิธีการตั้งชื่อเซล ต้องทำการเลือกกลุ่มเซลตามต้องการก่อน แล้วจึงตั้งชื่อเซลซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี

1) พิมพ์ชื่อเซลที่ต้องการ ลงใน Name box หรือ

2) คลิกขวา - Define name - พิมพ์ชื่อเซลที่ต้องการ

หากต้องการลบหรือแก้ไขชื่อเซล สามารถทำได้โดยไปที่ริบบอน Formulas - Name manager - คลิกเลือกชื่อเซลที่ต้องการลบหรือแก้ไข แล้วจึงดำเนินการลบหรือแก้ไข



ภาพที่ 35 หน้าต่างการจัดการชื่อเซล

การเรียกใช้ชื่อเซล สามารถทำได้ 2 ช่องทาง ได้แก่

1) เลือกจากชื่อเซลในช่อง Name box ด้วยการพิมพ์ชื่อเซล หรือ คลิก

2) เรียกใช้ชื่อเซลในสูตรคำนวณ โดยการพิมพ์ชื่อเซลลงไปยังตำแหน่งที่ต้องการดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ

4. ฟังก์ชันและการคำนวณ

ฟังก์ชัน คือ สูตรการคำนวณที่เขียนขึ้นล่วงหน้า มีลักษณะเป็นคำสั่งคำนวณสำเร็จรูป โดยการใส่ค่าอาร์กิวเมนต์ตามเงื่อนของของแต่ละฟังก์ชันลงไป 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 นอกจากนั้นผู้ใช้งานยังต้องมีความเข้าใจในงานของตนเองและสามารถเลือกใช้สูตรได้เหมาะสมกับงาน จึงจะช่วยให้งานที่ได้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

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

สุพีชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: ไอดีซีฯ.

แบบฝึกหัด

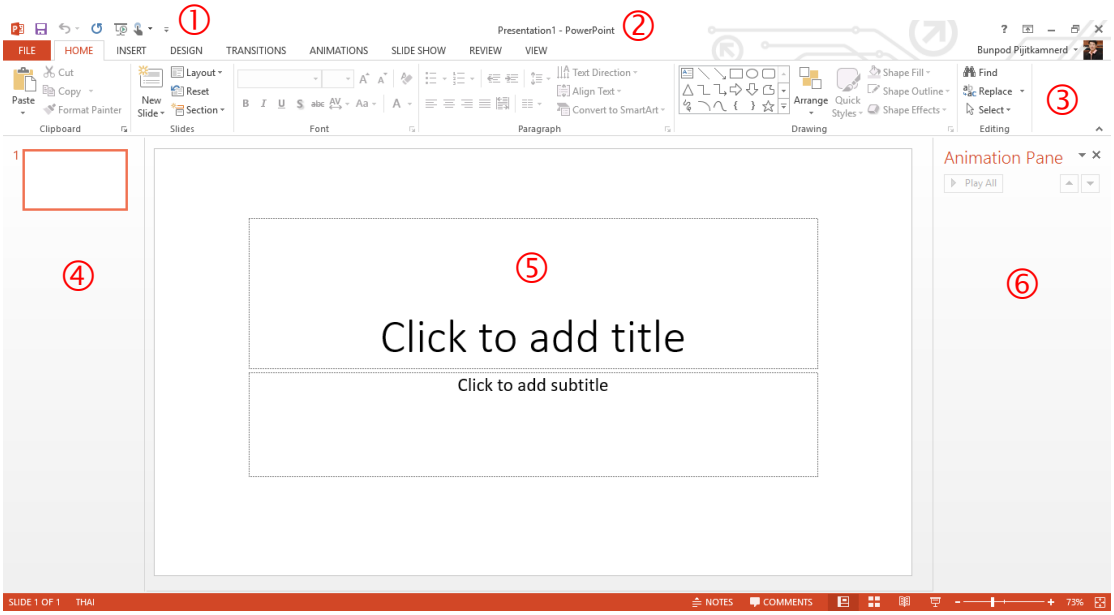
1. ให้นักศึกษาสร้างบัญชีรายรับรายจ่ายจากโปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

บทที่ 4
โปรแกรมนำเสนองาน (Microsoft PowerPoint)

โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งในชุด Microsoft Office ที่เหมาะกับงานนำเสนอข้อมูล ด้วยการนำเสนอแบบอัตโนมัติหรือสั่งให้นำเสนอทีละหน้าตามความต้องการของเรา โดยเฉพาะโปรแกรมรุ่นใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนหน้าตาของโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้สะดวกขึ้น และมีการจัดกลุ่มของเครื่องมือที่ช่วยให้การทำงานง่ายดายมากยิ่งขึ้น (คณัฐช์ อนงค์ อัศวสุนทรางกูร, 2551, หน้า 1)

ส่วนประกอบของ Microsoft PowerPoint

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsof PowerPoint ผู้ใช้งานควรเรียนรู้และเข้าใจส่วนประกอบของ Microsof 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 และใส่แอนิเมชันให้กับวัตถุต่าง ๆ

หมายเลข ⑥ แถบแอนิเมชัน เป็นส่วนแสดงลำดับการทำงานของแอนิเมชันที่กำหนดให้แต่ละวัตถุ ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบ ระยะเวลา และลำดับของการแสดงผลได้

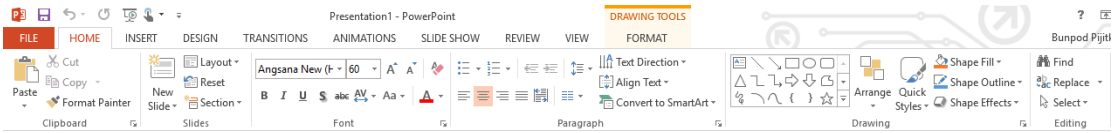
ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

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 คลิบบอร์ด (clipboard) การจัดการสไลด์ (slides) การจัดการตัวอักษร (font) การจัดการย่อหน้า (paragraph) การวาดภาพ (drawing) และการแก้ไข (editing)

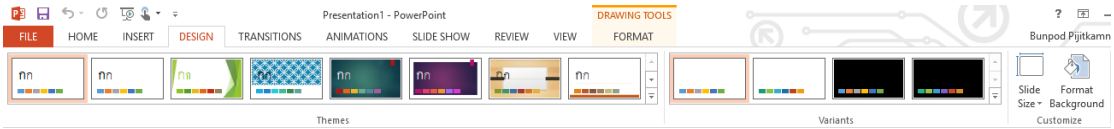


ภาพที่ 38 ริบบอน Home

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

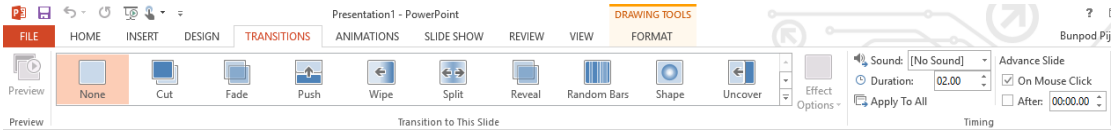
ภาพที่ 39 ริบบอน Insert

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



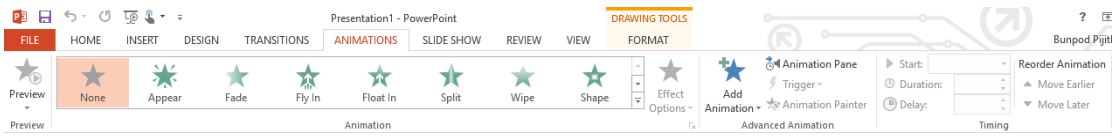
ภาพที่ 40 ริบบอน Desige

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



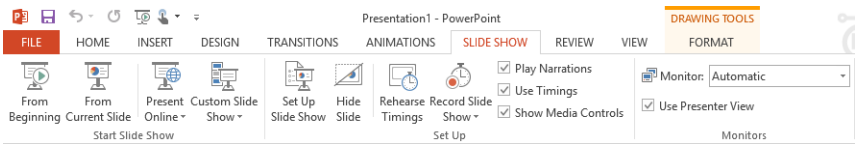
ภาพที่ 41 ริบบอน Transitions

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



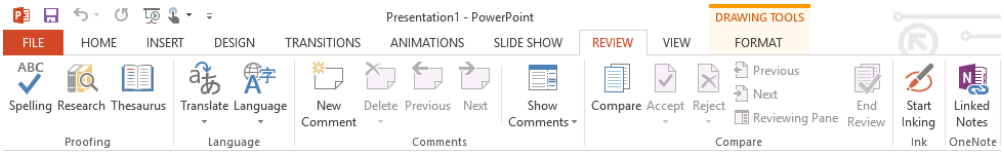
ภาพที่ 42 ริบบอน Animations

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



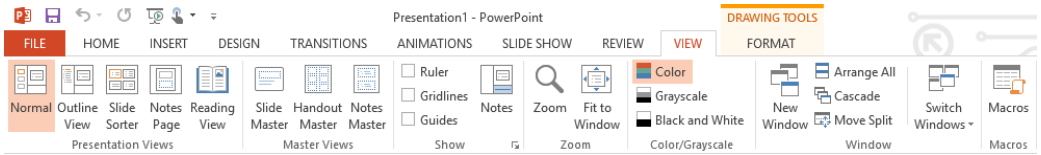
ภาพที่ 43 ริบบอน Side show

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)



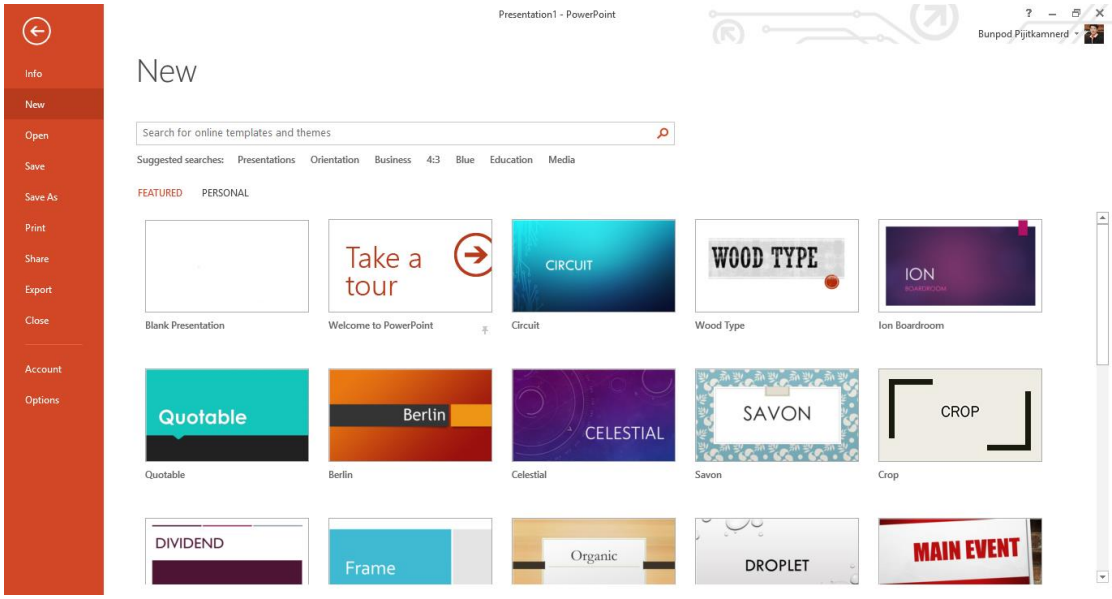
ภาพที่ 45 ริบบอน View

การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint

โปรแกรม Microsoft PowerPoint จะมีการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เริ่มต้นการสร้างงานนำเสนอ

เมื่อผู้ใช้เปิดโปรแกรม Microsoft PowerPoint สามารถเริ่มสร้างงานนำเสนอได้โดยไปที่ริบบอน 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

หลักจากสร้างงานนำเสนอแล้ว หากต้องการให้การเปลี่ยนสไลด์มีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น สามารถดำเนินการได้โดย เลือกสไลด์ที่ต้องการใส่เอฟเฟค แล้วจึงไปที่ริบบอน Transitions - เลือกรูปแบบการเปลี่ยนสไลด์

หากต้องการให้เอฟเฟคมีผลกับทุกสไลด์ ให้เลือกคำสั่ง Apply to All ในส่วนของ Timing

4. การใส่แอนิเมชันให้กับวัตถุ

การใส่แอนิเมชันให้กับวัตถุ เป็นการสร้างความน่าสนใจให้กับงานนำเสนอ อีกทั้งเป็นวิธีการสื่อความด้วยการลำดับเรื่องราวระหว่างผู้นำเสนอกับผู้รับชมการนำเสนอ ที่ทำได้โดย เลือกวัตถุที่ต้องการใส่แอนิเมชัน แล้วจึงไปที่ริบบอน Animations - เลือกรูปแบบแอนิเมชัน

หลังจากนั้นผู้ใช้อาจกำหนดวิธีการแสดงแอนิเมชัน ได้ใน 3 รูปแบบ คือ ด้วยการคลิกเม้าส์ (on click) เกิดพร้อมกับแอนิเมชันก่อนหน้า (with previous) และเกิดหลังจากแอนิเมชันก่อนหน้า (after previous)

นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถกำหนดระยะเวลาในการนำเสนอของแต่ละวัตถุได้ที่ Duration และ Delay

5. การนำเสนอสไลด์

การนำเสนอสไลด์ เป็นการแสดงผลของแต่ละสไลด์ไปตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงได้โดยไปริบบอน Slide Show - เลือกรูปแบบการนำเสนอสไลด์ โดยที่

1) นำเสนอสไลด์จากจุดเริ่มต้น (from begining) เป็นการนำเสนอที่จะเริ่มจากสไลด์ที่ 1 เป็นต้นไป

2) นำเสนอสไลด์จากที่เลือกอยู่ปัจจุบัน (from current slide) เป็นการนำเสนอที่สไลด์ที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ในขณะนั้นเป็นต้นไป

6. การบันทึกไฟล์เพื่อการนำเสนอ

หลังจากการสร้างหรือปรับแก้ไขงานนำเสนอแล้ว ผู้ใช้ควรบันทึกไฟล์เพื่อจัดเก็บไว้ใช้งานในคราวต่อไป โดยการบันทึกเพื่อการใช้งานมี 2 วิธีการที่จะขอนำเสนอ ได้แก่

1) การบันทึกที่สามารถนำเสนอและแก้ไขได้ เป็นการบันทึกที่ใช้เพื่อการนำเสนอได้และสามารถแก้ไขไฟล์นั้นได้ในภายหลัง วิธีการบันทึกลักษณะนี้ ผู้ใช้ต้องเลือกรูปแบบการบันทึก (save as type) เป็น PowerPoint Presenntation

2) การบันทึกเพื่อนำเสนอเพียงอย่างเดียว เป็นการบันทึกที่เน้นการนำไปใช้เพื่อการนำเสนอโดยเฉพาะ แต่ไฟล์ที่บันทึกในลักษณะนี้จะไม่สามารถปรับแก้ไขได้อีก วิธีการบันทึกลักษณะนี้ ผู้ใช้ต้องเลือกรูปแบบการบันทึกเป็น PowerPoint Show

อย่างไรก็ตามเทคนิกการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ที่นำเสนอมานี้ เป็นเพียงความสามารถส่วนหนึ่งของโปรแกรมทั้งหมด หากผู้ใช้ต้องการงานนำเสนอที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระไปยังผู้รับชม ยังคงต้องศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

สรุป

โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมการนำเสนอที่มีความง่ายในการใช้งาน และมีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระต่าง ๆ ไปยังผู้รับชม ทว่าเนื้อหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการคัดสรร จัดเรียง และการจัดลำดับด้วยความถูกต้อง กระชับ และชัดเจน อีกทั้งการเลือกใช้สีสัน ขนาด ตำแหน่งของอักษร รูปภาพ ภาพพื้นหลัง ตลอดจนการเลือกใช้เอฟเฟค การเลือกแอนิเมชันที่เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการนำเสนอ ล้วนแต่ทำให้งานนำเสนอมีผลกระทบในทางบวกต่อผู้รับชม

เอกสารอ้างอิง

คณัฐช์อนงค์ อัศวสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007.* กรุงเทพฯ: สวัสดี ไอที.

แบบฝึกหัด

1. ให้นักศึกษาสร้างงานนำเสนอเกี่ยวกับงานคหกรรมศาสตร์ โดยมีสไลด์การนำเสนอไม่น้อยกว่า 5 สไลด์ ที่อธิบายงานดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน สวยงาม และมีความน่าสนใจ

บทที่ 5
โปรแกรมฐานข้อมูล (Microsoft Access)

โปรแกรม Microsoft Access เป็น 1 ในชุดโปรแกรม Microsoft Office ซึ่งเป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (relational database management system : RDBMS) ที่ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูล แบบสอบถามข้อมูลการค้นหา การดูแลรักษา การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ ในเอกสารฉบับนี้ขอเรียกสั้น ๆ ว่าโปรแกรม Microsoft Access (ปัจจุบันพัฒนาไปถึงเวอร์ชั่น 2013)

คุณสมบัติพื้นฐานของโปรแกรม Microsoft Access

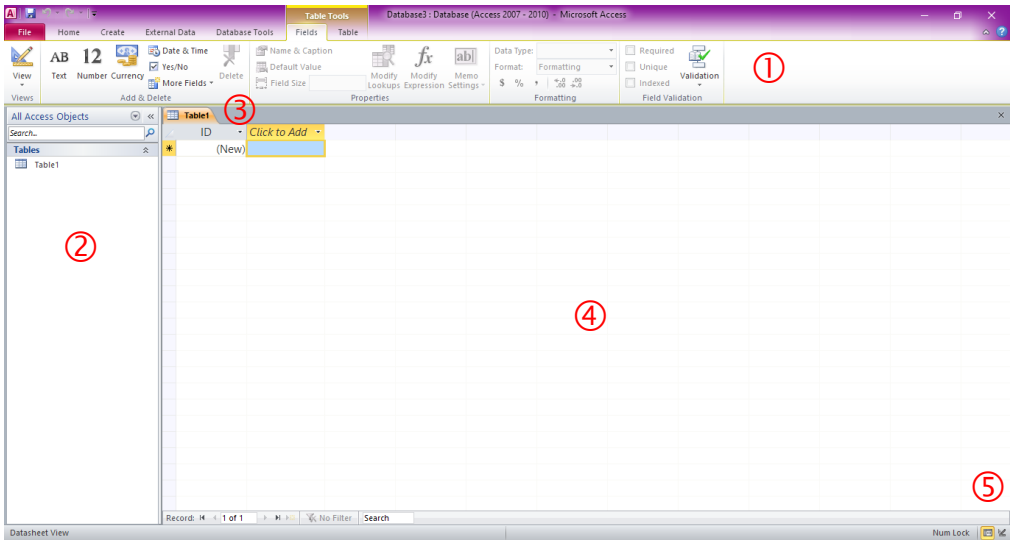
ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Access มีมากมาย แต่จะขอนำมาเรียนรู้ใน 4 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

1. Table wizard เครื่องมือช่วยสร้างตาราง ใช้เก็บข้อมูลจริงและนำมาแสดงในรูปของตารางข้อมูล
2. Form wizard เครื่องมือช่วยสร้างฟอร์ม เพื่อจัดการข้อมูลบนจอภาพ เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล อีกทั้งใช้สร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ให้มีรูปแบบที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด
3. Query wizard เครื่องมือช่วยสร้างคำถาม เพื่อใช้สอบถาม ค้นหา หรือกรองข้อมูลภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ตั้งแต่เงื่อนไขง่าย ๆ ไปจนถึงเงื่อนไขที่ซับซ้อน
4. Report wizard เครื่องมือช่วยสร้างรายงานที่นำข้อมูลจากตาราง และแบบสอบถามข้อมูล มาสร้างเป็นเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นรายงาน 2 มิติ และ 3 มิติ

นอกจากที่กล่าวมาความสามารถของ Microsoft Access ยังมีอีกมากมายที่ช่วยให้เราสามารถจัดการระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การสร้างชุดคำสั่งด้วย Macro เพื่อทำงานแบบอัตโนมัติ การสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้วยภาษา VBA (visual basic for application) ที่ช่วยจัดการระบบฐานข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูล มาใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งในระดับออนไลน์ และออฟไลน์ได้อีกด้วย

ส่วนประกอบของ Microsoft Access

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Microsoft Access ผู้ใช้งานต้องเรียนรู้และเข้าใจส่วนประกอบของ Microsoft Access ซึ่งมีทั้งส่วนริบบอน (ribbon) ส่วนนำทาง (navigation pane) ชื่อเอกสาร (document name) พื้นที่ทำงาน (work area) และมุมมองเอกสาร (view selector) ดังภาพข้างล่างนี้



ภาพที่ 47 หน้าจอโปรแกรม Microsoft Access

หมายเลข ① ริบบอน เป็นส่วนที่รวบรวมเครื่องมือ ซึ่งมีการจัดกลุ่มไว้ตามประเภทของริบบอน ทำให้การใช้งานง่ายยิ่งขึ้น

หมายเลข ② ส่วนนำทาง เป็นส่วนที่ผู้ใช้ใช้เปิดการทำงาน และบอกให้รู้ว่ากำลังทำงานในส่วนใด โดยมีการจัดกลุ่มงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ

หมายเลข ③ ชื่อเอกสาร เป็นส่วนที่บอกชื่อของไฟล์ที่กำลังทำงาน ซึ่งสามารถเปิดขึ้นมาทำงานพร้อมกันได้หลายไฟล์ แต่ไฟล์ที่กำลังทำงานจะมีแท็บแสดงสีแตกต่างจากแท็บอื่น ๆ

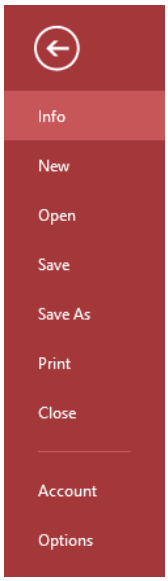
หมายเลข ④ พื้นที่ทำงาน เป็นส่วนที่ผู้ใช้ใช้ในการสร้างงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างตาราง สร้างแบบสอบถาม สร้างฟอร์ม หรือสร้างรายงาน

หมายเลข ⑤ มุมมองเอกสาร เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสลับการทำงานระหว่างมุมมองข้อมูล และมุมมองการออกแบบ

ริบบอนต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก

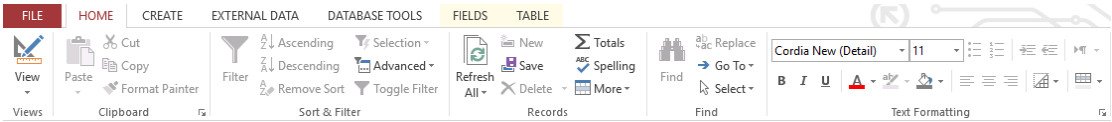
ริบบอนของโปรแกรม Microsoft Access ประกอบด้วย

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



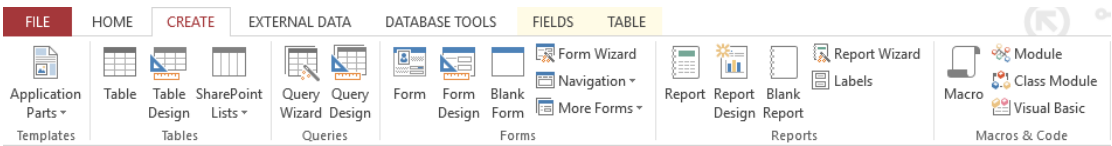
ภาพที่ 48 ริบบอน File

2. ริบบอน Home เป็นริบบอนที่ใช้จัดการข้อมูลบนหน้าจอ แบ่งคำสั่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ มุมมอง (View) คลิบบอร์ด (Clipboard) การจัดเรียกและตัวกรอง (Sort & Filter) การจัดการระเบียน (Records) การค้นหา (Find) และการจัดรูปแบบตัวอักษร (Text formatting)



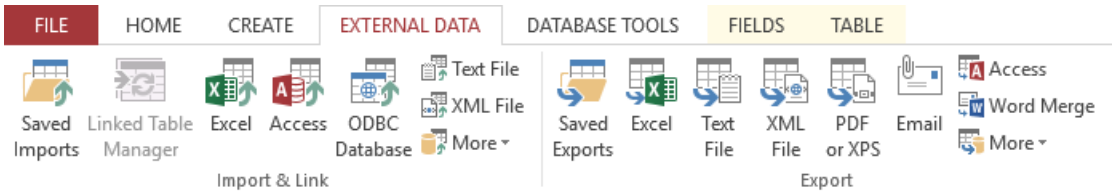
ภาพที่ 49 ริบบอน Home

3. ริบบอน Create เป็นริบบอนที่ใช้สร้างและแก้ไขอ็อบเจกต์ทุกประเภทในฐานข้อมูล แบ่งคำสั่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ แผ่นแบบสำเร็จรูป (Template) การสร้างตาราง (Tables) การสร้างคำถาม (Queries) การสร้างฟอร์ม (Forms) การทำรายงาน (Reports) การสร้างชุดคำสั่งอัตโนมัติ (Macro & Code)



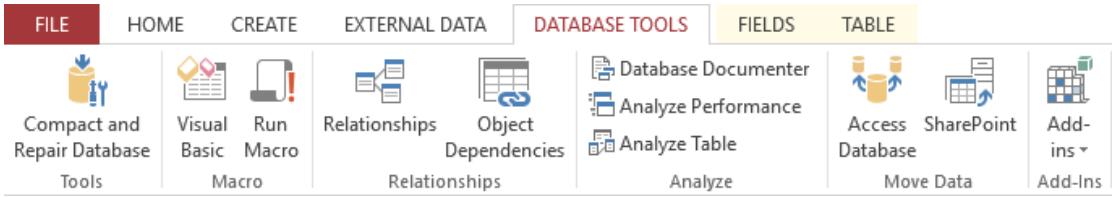
ภาพที่ 50 ริบบอน Create

4. ริบบอน External data เป็นริบบอนที่รวบรวมคำสั่งที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล Access ด้วยกันเอง หรือระหว่างโปรแกรมอื่น ๆ ภายนอก แบ่งคำสั่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การนำเข้าข้อมูล (Import & Link) การส่งข้อมูลออก (Export) และสร้างและจัดการ E-mail (Collect Data)



ภาพที่ 51 ริบบอน External data

5. ริบบอน Database tools เป็นริบบอนที่ใช้จัดการฐานข้อมูล อาทิ การสร้างความสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับมาโคร การติดต่อกับฐานข้อมูล SQL Server และการสร้างรหัสผ่านให้กับฐานข้อมูล แบ่งคำสั่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ การซ่อมแซมฐานข้อมูล (Tools) การเขียนคำสั่งอัตโนมัติ (Macro) การสร้างความสัมพันธ์ (Relationships) การวิเคราะห์ (Analyze) การติดต่อระหว่างฐานข้อมูล (Move Data) และชุดคำสั่งเพิ่มเติม (Add-Ins)



ภาพที่ 52 ริบบอน Database tools

การใช้งานโปรแกรม Microsoft Access

โปรแกรม Microsoft Access จะมีการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสร้างตาราง (Table)

การสร้างตารางในโปรแกรม Microsoft Access มีหลักการที่สำคัญที่จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพแก่ชิ้นงาน คือ

1) ในแต่ละตารางต้องเก็บข้อมูลกลุ่มเดียวกัน เช่น ตารางหนังสือ เก็บข้อมูลหนังสือ ได้แก่ รหัสหนังสือ ชื่อหนังสือ ตารางผู้ใช้ เก็บข้อมูลผู้ใช้ ได้แก่ รหัสผู้ใช้ ชื่อ-สกุลผู้ใช้ เป็นต้น ไม่ควรนำข้อมูลต่างกลุ่มกันมาเก็บไว้ในตารางเดียวกัน

2) ไม่สร้างฟิลด์เพื่อเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณ จะทำให้เสียพื้นที่จัดเก็บโดยไม่จำเป็น และอาจเกิดปัญหาความไม่สอดคล้องของข้อมูล เช่น แก้ไขข้อมูลในฟิลด์ที่นำไปคำนวณ แต่ไม่ป้อนผลลัพธ์ใหม่ในฟิลด์ที่เก็บผลลัพธ์

3) ไม่สร้างฟิลด์เพื่อเก็บข้อความที่ต้องกรอกข้อมูลซ้ำ ๆ เช่น ตารางผู้ใช้ ไม่ควรสร้างฟิลด์เก็บชื่อสาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัย เพราะจะทำให้เสียเวลาในการกรอกข้อมูลเหล่านั้นซ้ำ ๆ กันหลายระเบียน

สำหรับการแก้ปัญหาการสร้างตารางที่ฟิลด์เก็บข้อมูลที่ต้องกรอกซ้ำ ๆ กัน สามารถขจัดปัญหาดังกล่าวได้โดย

1) กำหนดรหัสให้ข้อความที่พบว่าต้องกรอกซ้ำ ๆ

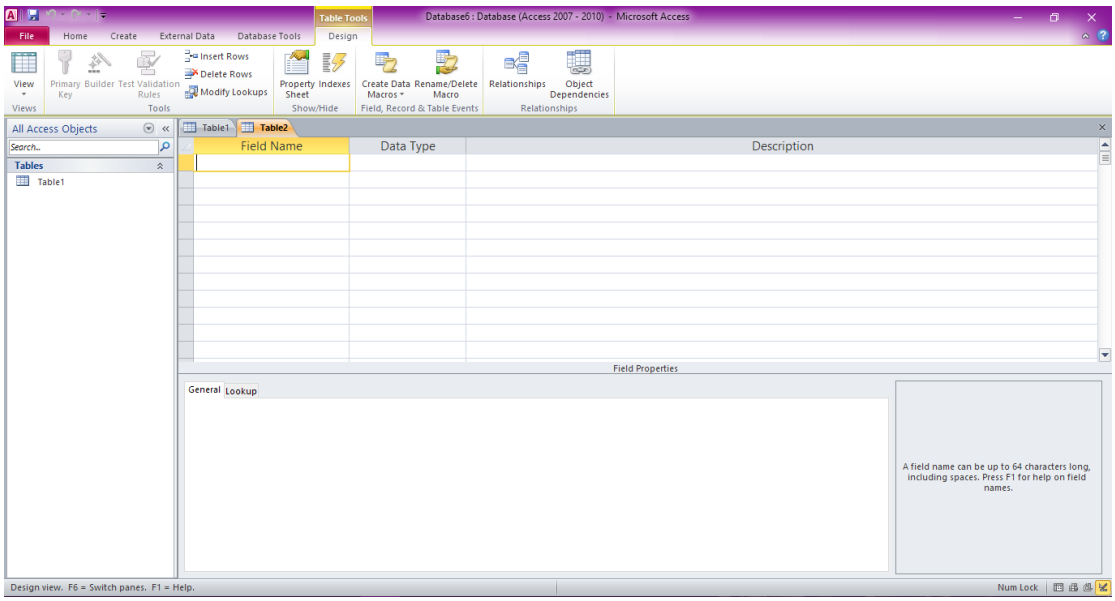
2) สร้างเป็นตารางใหม่ เพื่อเก็บรหัสและข้อมูลที่ต้องกรอกซ้ำ ๆ โดยกำหนดให้รหัสของข้อมูลนั้นเป็นคีย์หลัก

3) สร้างฟิลด์รหัสของตารางใหม่ ในตารางเดิมที่มีการเก็บข้อมูลซ้ำนั้น

4) สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

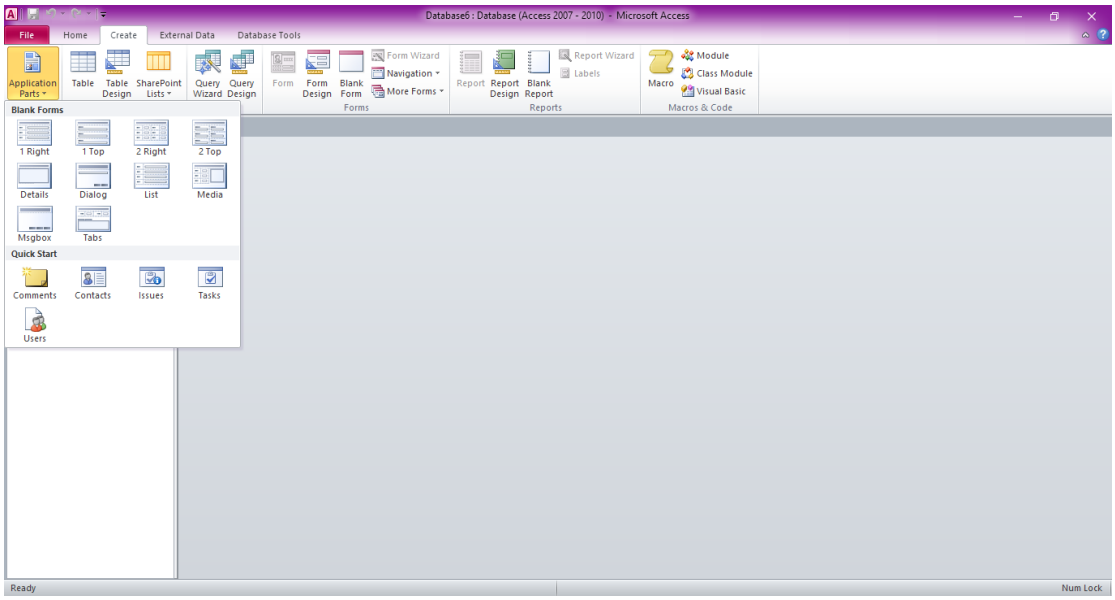
การสร้างตารางในโปรแกรม Microsoft Access สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

1) สร้างตารางด้วยมุมมอง Design เป็นการสร้างตารางที่ผู้จัดทำฐานข้อมูลกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ได้ เช่น ต้องการฟิลด์อะไรบ้าง ชนิดข้อมูลเป็นอย่างไร จะกำหนดให้ฟิลด์ใดเป็นฟิลด์คีย์หลัก ซึ่งข้อดีของวิธีนี้คือ จะได้ตารางที่ต้องกับการใช้งานมากที่สุด



ภาพที่ 53 การสร้างตารางด้วยมุมมอง Design

2) การสร้างตารางด้วย Application parts เป็นการสร้างตารางสำเร็จรูปที่โปรแกรมมีไว้อยู่แล้ว โดยตารางที่มีให้เลือกใช้จะมีอยู่หลายรูปแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับงานมากที่สุด ตารางที่ได้จะเป็นตารางว่าง ๆ ที่สามารถย้อนกลับมาแก้ไขโครงสร้างของข้อมูลได้ในภายหลัง



ภาพที่ 54 การสร้างตารางด้วย Application parts

2. การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Query)

แบบสอบถามข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ทำงานร่วมกับฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง นอกจากเป็นเครื่องมือช่วยในแบบสอบถามข้อมูลแล้ว แบบสอบถามข้อมูลยังช่วยให้การทำงานอื่น ๆ เช่น การลำดับ การจัดเรียง และการจัดกลุ่มข้อมูลสามารถทำได้ง่ายขึ้น อีกทั้งช่วยสร้างตารางใหม่จากตารางที่มีอยู่แล้ว ตลอดจนการนำข้อมูลจากหลาย ๆ ตารางที่สัมพันธ์กันมาแสดงในตารางผลลัพธ์เสมือนเป็นตารางเดียวกันได้อีกด้วย

แบบสอบถามข้อมูลเป็นการตั้งคำถามในฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลนั้นต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถามด้วย จึงจะสามารถสร้างแบบสอบถามข้อมูลเพื่อค้นหาและประมวลข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

การสร้างแบบสอบถามข้อมูล มี 3 วิธี คือ

1) สร้างด้วย Wizard เป็นวิธีการสร้างแบบสอบถามข้อมูลที่ง่าย โดยทำตามขั้นตอน wizard ไปทีละขั้น ทั้งนี้การสร้างแบบสอบถามข้อมูลด้วยวิธีการนี้สามารถเลือกสร้างได้ 4

แบบ คือ Simple Query Wizard, Crosstab Query Wizard, Find Duplicates Query Wizard และ Find Unmatched Query Wizard

2) สร้างด้วยมุมมอง Design เป็นวิธีที่ต้องกำหนดรายละเอียดเองทั้งหมด แต่จะได้แบบสอบถามข้อมูลที่ต้องตามความต้องการมากที่สุด วิธีการนี้สามารถสร้างได้ 4 แบบย่อย ๆ ได้แก่ Select Query, Crosstab Query, Action Query และ Parameter Query

3) สร้างด้วยมุมมอง SQL เป็นการสร้างและแก้ไขแบบสอบภามด้วยภาษา SQL บางทีใช้ไม่ได้กับแบบสอบถามข้อมูลประเภทที่สร้างด้วย wizard หรือมุมมองออกแบบ เหมาะสำหรับคนที่ทราบการทำงานของภาษา SQL ซึ่งจะช่วยให้ทำงานร่วมกับแบบสอบถามข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การสร้างฟอร์ม (Form)

โปรแกรม Microsoft Access มีการจัดการข้อมูล เช่น การกรอกข้อมูล การเพิ่มและการแก้ไขข้อมูลนั้น นอกเหนือจากการใช้มุมมอง Datasheet ในรูปแบบตารางแล้ว ยังมีเครื่องมืออีกประเภทหนึ่งที่เรียกว่า ฟอร์ม ช่วยการจัดระบบข้อมูลบนจอภาพมีองค์ประกอบมากกว่าตารางที่มีเพียงแถวและคอลัมน์เท่านั้น อาทิ ปุ่มคำสั่ง (bottom) กล่องข้อความ (textbox) กล่องคำสั่งผสม (combo-box) ... เป็นต้น

ฟอร์ม เป็นส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface – UI) โดยแต่ละฟอร์มจะผูกกับตารางหรือแบบสอบถามข้อมูลที่เป็นที่เก็บข้อมูล โดยในฟอร์ม จะมีองค์ประกอบสำคัญเรียกว่า ตัวควบคุม (control) ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) Bound Control เป็นตัวควบคุมที่ผูกกับฟิลด์ข้อมูลของฟอร์ม ใช้แสดงข้อมูลหรือรับข้อมูลจากผู้ใช้

2) Unbound Control เป็นตัวควบคุมที่ไม่ผูกกับฟิลด์ข้อมูล เช่น ปุ่มคำสั่ง รูปภาพ ซึ่งไม่เปลี่ยนตามข้อมูลแต่ละระเบียน สามารถนำไปผูกกับชุดคำสั่งอัตโนมัติ และโปรแกรมย่อยได้ เพื่อทำงานตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น

การสร้างฟอร์มในโปรแกรม Microsoft Access มีวิธีการหลากหลาย โดยทั่วไปจะใช้ 3 วิธีการหลัก ๆ ได้แก่

1) Form หรือฟอร์มอัตโนมัติ เป็นการสร้างฟอร์มที่ง่ายที่สุด เนื่องไม่ต้องกำหนดรายละเอียดใด ๆ เลย นอกจากการเลือกตารางหรือแบบสอบถามข้อมูลที่จะใช้เป็นแหล่งข้อมูล การแสดงผลของฟอร์มลักษณะนี้จะแสดงเพียง 1 ระเบียนเท่านั้น

2) Form Design เป็นการสร้างฟอร์มที่ให้ผลลัพธ์ตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด สามารถใช้แก้ไขฟอร์มที่สร้างด้วย AutoForm และ Form Wizard ในภายหลังได้

3) Form Wizard เป็นเครื่องมือช่วยสร้างฟอร์ม ให้มีรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น สร้างฟอร์มที่สามารถเชื่อมโยงกับฟอร์มอื่น ๆ ได้ สร้างฟอร์มที่ประกอบด้วยฟอร์มหลักและฟอร์มย่อย หรือสามารถกำหนดรูปแบบของฟอร์มได้

4. การสร้างรายงาน (Report)

รายงานเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปของรายงานที่แสดงผลได้ทั้งบนจอภาพ หรือจะสั่งพิมพ์ลงกระดาษ ซึ่งการทำรายงานจะทำให้แสดงผลทำได้ดีกว่าฟอร์ม เช่น สามารถเรียงลำดับข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูลตามเงื่อนไข รวมถึงการนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ เป็นต้น

การสร้างรายงานในโปรแกรม Microsoft Access มี 3 วิธี คือ

1) Report หรือการสร้างรายงานอย่างง่าย เป็นวิธีการสร้างรายงานที่รวดเร็วและง่ายที่สุด กล่าวคือเพียงคลิกเลือกตารางหรือแบบสอบถามข้อมูลที่เป็นแหล่งข้อมูลของรายงานแล้วคลิกคำสั่ง Report ในเมนู Create ก็จะได้รายงานทันที แต่ข้อจำกัดอย่างหนึ่งคือ การกำหนดแหล่งข้อมูลทำได้เพียง 1 แหล่งเท่านั้น โดยรายงานจะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางเรียงลำดับจากซ้ายไปขวา

2) Report Wizard เป็นการกำหนดรูปแบบรายงานที่ซับซ้อนขึ้นมาอีกระดับ และสามารถใช้แหล่งข้อมูลได้มากกว่า 1 แหล่ง อีกทั้งสร้างรายงานย่อยในรายงานหลักได้เช่นเดียวกับฟอร์ม

3) Report Design เป็นการสร้างรายงานที่มีลักษณะคล้ายกับการสร้างฟอร์ม โดยตัวควบคุมที่นำมาวางบนส่วนต่าง ๆ ของรายงาน จะมี 2 ชนิด คือ ตัวควบคุมแบบ Bound และ Unbound โดยสิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมจากรายงาน คือการจัดกลุ่มและการเรียงลำดับข้อมูล รวมถึงการเลือกใช้ฟังก์ชันเพื่อคำนวณค่าผลสรุปของข้อมูล

การใช้งานโปรแกรม Microsoft Access ต้องดำเนินการตามขั้นตอน ตั้งแต่การสร้างตาราง การสร้างคำถาม การสร้างฟอร์ม และการสร้างรายงาน นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาฐานข้อมูลนี้ไปใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

สรุป

ขั้นตอนแรกสุดของการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการพัฒนาฐานข้อมูล คือ การสร้างตาราง ซึ่งนักศึกษาต้องเข้าใจเกี่ยวกับฟิลด์ ชนิดของฟิลด์ และคุณสมบัติของฟิลด์ โดยการ

สร้างตารางนี้สามารถทำงานได้ในหลายมุมมอง คือ มุมมอง Design มุมมอง Datasheet มุมมอง PivotTable และมุมมอง PivotChart

เอกสารอ้างอิง

ธัชชัย จำลอง. (2558). *คู่มือการใช้งาน Access 2013.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

แบบฝึกหัด

1. สร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานคหกรรมศาสตร์ที่ประกอบด้วยตาราง การสอบถาม แบบฟอร์ม และการรายงาน

บทที่ 6
เทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

การสืบค้นข้อมูลเป็นวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เราต้องการ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีแหล่งสารสนเทศมากมายที่จัดเก็บข้อมูลไว้ ทำอย่างไรเราจึงจะได้สารสนเทศเหล่านั้นมาใช้งาน นับว่าเป็นความท้าทายอยู่พอสมควร และด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาระบบการสืบค้นข้อมูลขึ้นมาอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้เครื่องมือหนึ่งที่ได้รับความนิยมมากในขณะนี้คือ Google แต่ถ้าต้องการสืบค้นข้อมูลในเชิงวิชาการ ฐานข้อมูลออนไลน์ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลที่สำคัญ

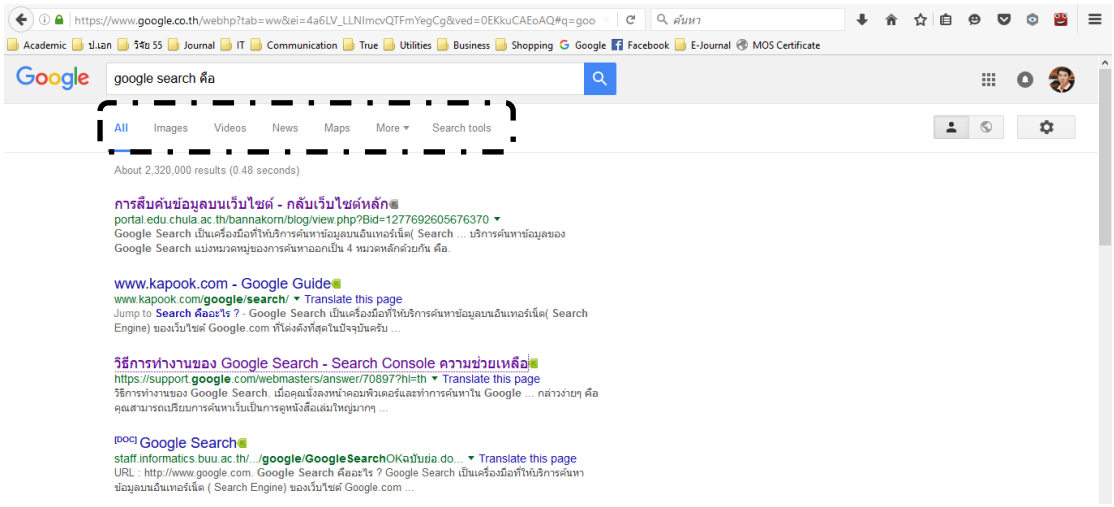
ดังนั้นในบทเรียนนี้จะนำนักศึกษาไปเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลโดยใช้เว็บไซต์ Google และการสืบค้นข้อมูลเชิงวิชาการด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ และสุดท้ายมาทำความรู้จักกับเทคนิควิธีการค้นหาที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น

การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google

การสืบค้นข้อมูลด้วยเว็บไซต์ Google เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของเว็บไซต์ Google ที่เรียกว่า Google Search ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลกในเวลานี้ สำหรับการสืบค้นข้อมูลพื้นฐานสามารถทำได้โดยการเข้าไปที่เว็บไซต์ Google พิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นข้อมูลลงไป แล้วกด เพียงเท่านี้รายการผลการค้นหาที่เกี่ยวข้องกับคำนั้นจะแสดงให้เห็นในเวลาไม่นาน นอกจากการค้นข้อมูลในรูปแบบเว็บไซต์ 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 ก็จะได้รายการผลการค้นหาอย่างมากมาย แต่อาจจะตรงหรือสอดคล้องความต้องการหรือไม่นั้น อยู่ที่ดุลยพินิจของผู้ใช้งานแต่ละบุคคล

อย่างไรก็ตามเว็บไซต์ Google Search ยังมีเครื่องมือเสริมที่ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ Google Search ที่ควรเรียนรู้ คือในหน้าแสดงผลการสืบค้นข้อมูล จะมีแท็บเมนูย่อยที่สามารถกำหนดทางเลือกของผลการสืบค้นข้อมูลได้ เช่น



ภาพที่ 55 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นข้อมูล

1. ผู้ใช้สามารถเลือกลักษณะผลการสืบค้นตามที่ต้องการ อาทิ

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

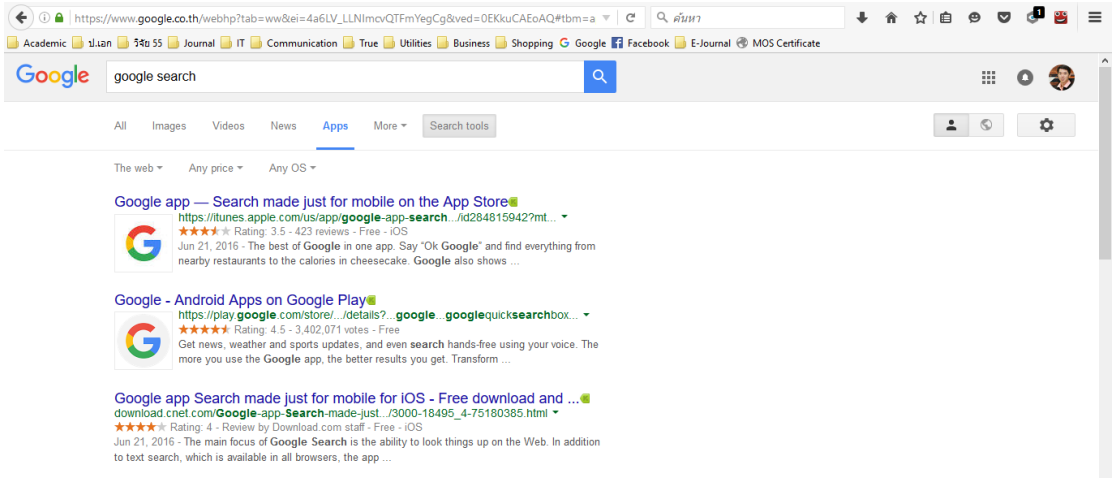
2) Image - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นรูปภาพ

3) Video - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นวิดีโอ

4) News - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นกลุ่มข่าว

5) Map - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นแผนที่

6) More - เป็นการกำหนดให้แสดงผลการสืบค้นข้อมูลเป็นหนังสือ หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ



ภาพที่ 56 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อูลที่ใช้ Search tools

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

1) The Web - สำหรับเลือกผลการค้นหาทั้งหมดที่มีบนเว็บไซต์ Google หรือเลือกเฉพาะผลการค้นหาที่มีในประเทศไทยเท่านั้น

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

3) Any OS - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่เหมาะกับระบบปฏิบัติการ IOS หรือ Adroid

4) Size - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการขนาดของภาพที่ต้องการ

5) Color - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการโทนสีของภาพที่ต้องการ

6) Type - สำหรับเลือกผลการสืบค้นตามลักษณะของภาพ เช่น ภาพหน้า ภาพถ่าย คลิปอาร์ต ภาพวาดลายเส้น หรือเป็นภาพแอนิเมชัน

7) Time - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่สามารถกำหนดช่วงเวลาที่ผ่านไป เช่น 24 ชั่วโมง 1 สัปดาห์ หรือกำหนดช่วงเวลาตามต้องการ

8) Usage rights - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการทราบว่าภาพนั้นนำไปใช้ได้ในลักษณะใดได้บ้าง

9) Duration - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการความสั้น/ยาวของวิดีโอ

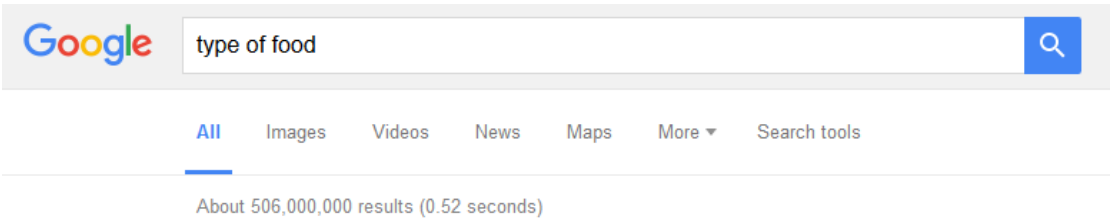
10) Quality - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่ต้องการคุณภาพของวิดีโอ

11) Source - สำหรับเลือกผลการสืบค้นที่เจาะจงเว็บไซต์ที่อยู่ของวิดีโอ

เทคนิคการค้นหาเว็บไซต์ Google Search

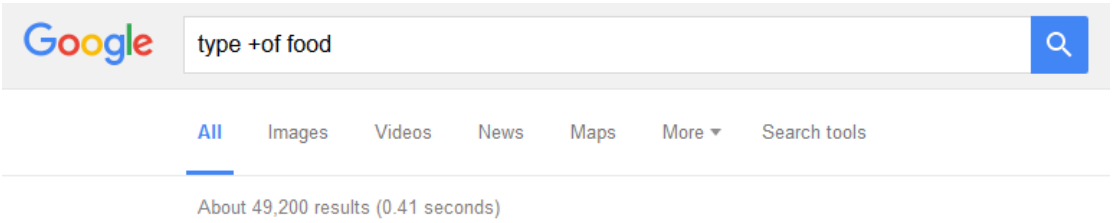
การค้นหาโดยทั่วไปจะใช้คำสำคัญ (keyword) คำใดคำหนึ่งในการนำทางการสืบค้นข้อมูล แต่ยังมีเทคนิคการค้นหาที่จะทำให้ผู้ใช้ได้ผลการค้นหาที่ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น เรียกว่า ตรรกบูลีน (boolean logic) ที่นำหลักคิดเรื่องเซตและเครื่องหมายในคณิตศาสตร์มาใช้ ซึ่งจะเป็นการขยาย/ลด/จำกัดขอบเขตการค้นหาของ Google เนื่องจากปกติเว็บไซต์ Google Search จะไม่สนใจคำทั่วไป (common word) เช่น is, am ,are, what, when, where, why, how, at, with, on, the, to, of, by ดังนั้นหาผู้ใช้ต้องการผลการสืบค้นที่มีคำเหล่านี้จึงจำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติม สำหรับเทคนิคที่นำมาช่วยในการค้นหา ได้แก่

1. การใช้เครื่องหมาย + เป็นเครื่องมือที่ใช้ในลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูล ใช้เมื่อต้องการคำที่เป็นคำทั่วไปด้วย เช่น



ภาพที่ 57 ผลการสืบค้นจากวลี type of food

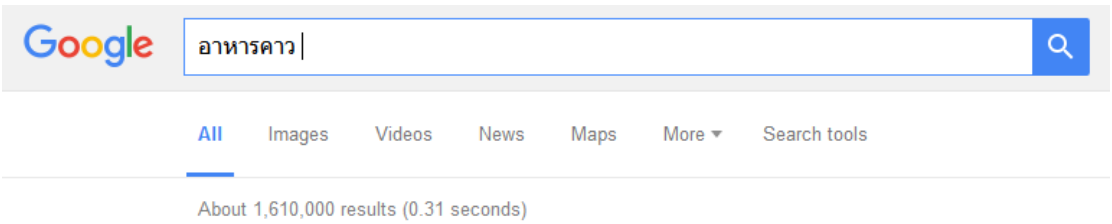
เมื่อใช้เครื่องหมาย + ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 58 ผลการสืบค้นจากวลี type +of food

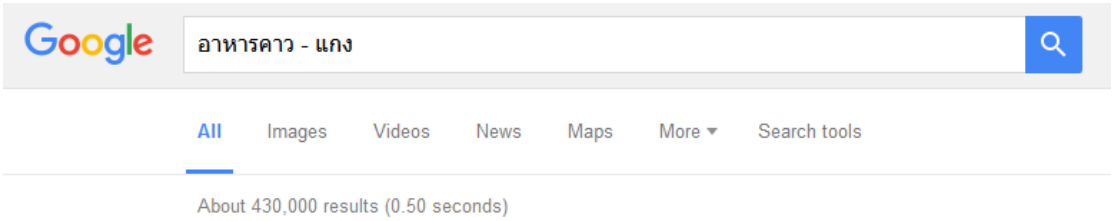
จากภาพตัวอย่างจะเห็นว่า การใช้เครื่องหมาย + ในการสืบค้น จะช่วยลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูลได้ ซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้ได้ผลการสืบค้นที่ตรงต่อความต้องการมากขึ้น

2. การใช้เครื่องหมาย - เป็นเครื่องมือที่ใช้จำกัดผลการสืบค้น กล่าวคือผลการสืบค้นที่ได้จะตัดคำที่ไม่ต้องการออกไป เช่น ต้องการค้นหาเกี่ยวกับ อาหารคาวของภาคต่าง ๆ แต่ไม่ต้องการอาหารคาวของภาคเหนือ



ภาพที่ 59 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว

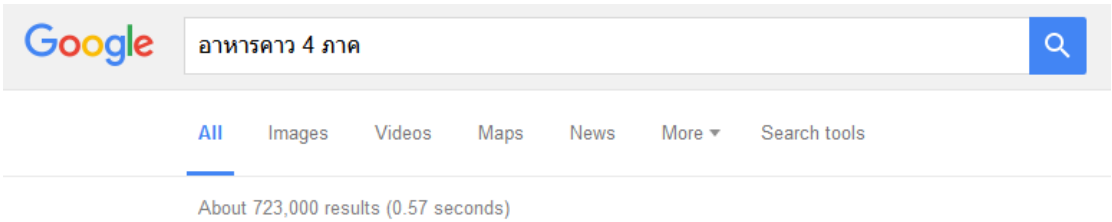
เมื่อใช้เครื่องหมาย - ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 60 ผลการสืบค้นจากคำว่า อาหารคาว - แกง

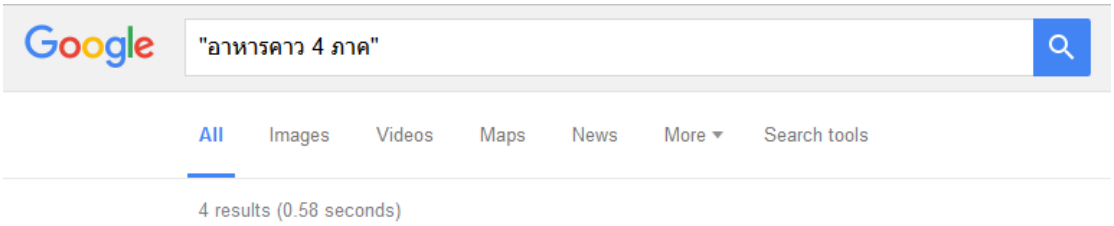
จากภาพจะเห็นว่าการใช้เครื่องหมาย - เป็นเครื่องมือที่สามารถลดจำนวนผลการค้นหาได้อีกวิธีหนึ่ง ต่างจากการใช้เครื่องหมาย + ตรงที่มันช่วยจำกัดคำหรือเรื่องที่ไม่ต้องการออกไป

3. การใช้เครื่องหมาย “ ” เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหาวลีหรือกลุ่มคำ โดยผู้ใช้ต้องพิมพ์วลีหรือกลุ่มคำภายใต้เครื่องหมาย “ ” เช่น



ภาพที่ 61 ผลการสืบค้นจากวลี อาหารคาว 4 ภาค

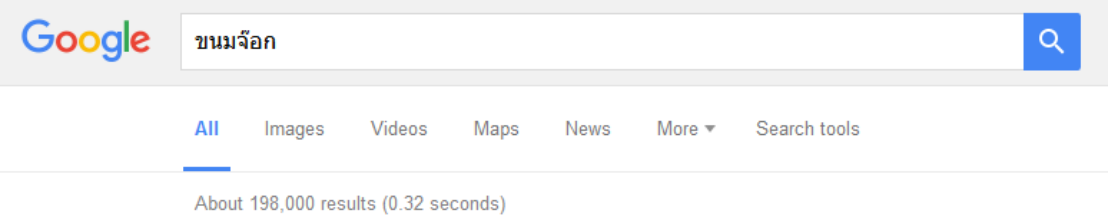
เมื่อใช้เครื่องหมาย “ ” ได้ผลการสืบค้น



ภาพที่ 62 ผลการสืบค้นจากวลี “อาหารคาว 4 ภาค”

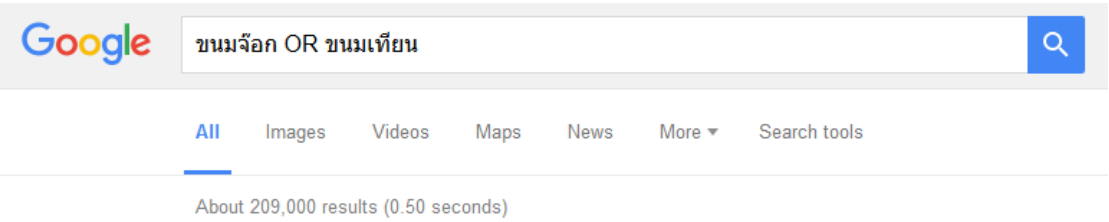
จากภาพจะเห็นว่า การใช้เครื่องหมาย “ ” ก็ช่วยลดจำนวนผลการสืบค้นข้อมูลได้เช่นกัน

4. การใช้คำว่า OR เป็นเครื่องมือช่วยขยายขอบเขตการสืบค้นข้อมูล เหมาะกับการสืบค้นข้อมูลที่มีจำนวนน้อย แต่ผู้ใช้มีความต้องการข้อมูลในจำนวนที่มาก เช่น



ภาพที่ 63 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ๊อก

เมื่อใช้คำว่า OR ได้ผลการสืบค้นข้อมูล



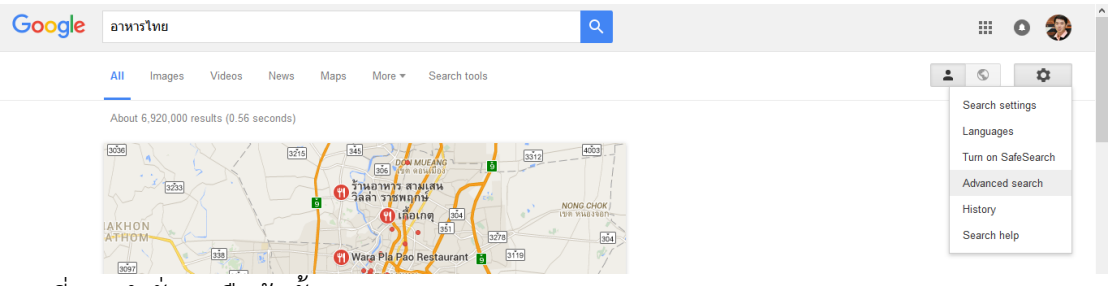
ภาพที่ 64 ผลการสืบค้นจากคำว่า ขนมจ๊อก OR ขนมเทียน

จากภาพจะเห็นว่า การใช้คำว่า OR จะทำให้ผลการสืบค้นข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น นั่นคือการสืบค้นข้อมูลจะมีคำใดคำหนึ่ง หรือมีทั้ง 2 คำก็ได้

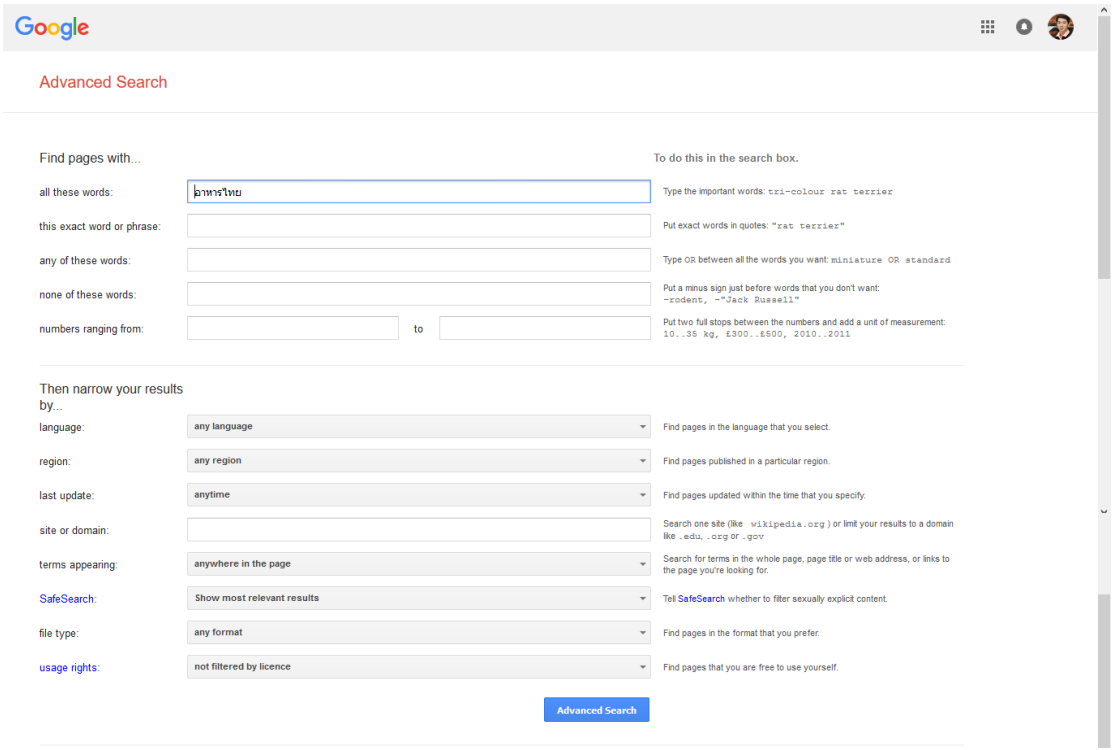
เทคนิคอื่น ๆ ที่น่าสนใจในการใช้เว็บไซต์ Google Search

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 Zfile type) สิทธิ์การใช้งาน (usage right)

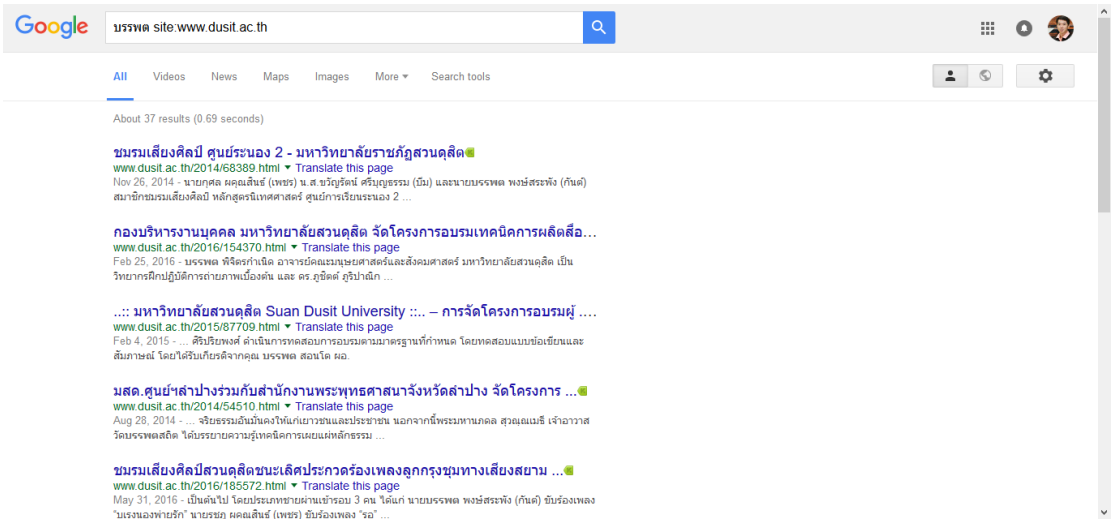


ภาพที่ 65 คำสั่งการสืบค้นขั้นสูง



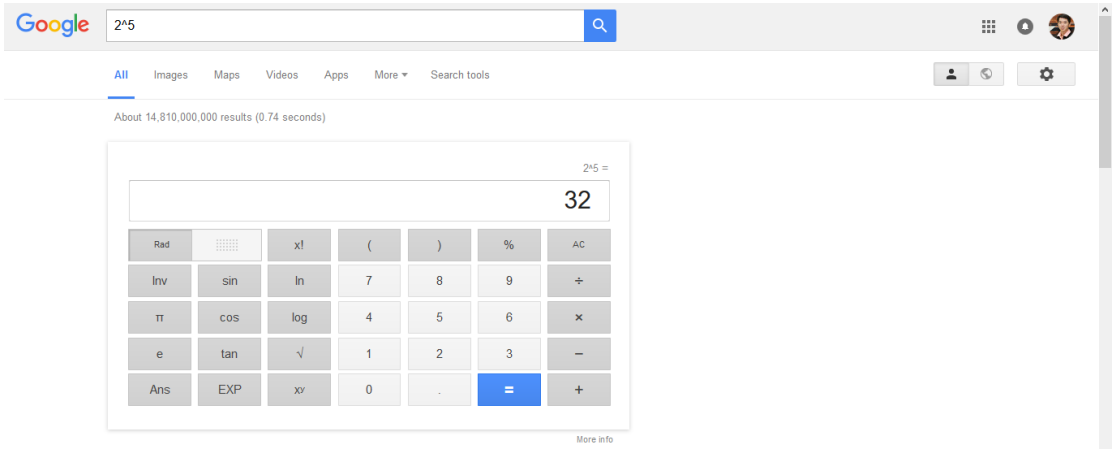
ภาพที่ 66 หน้าจอการสืบค้นขั้นสูง

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



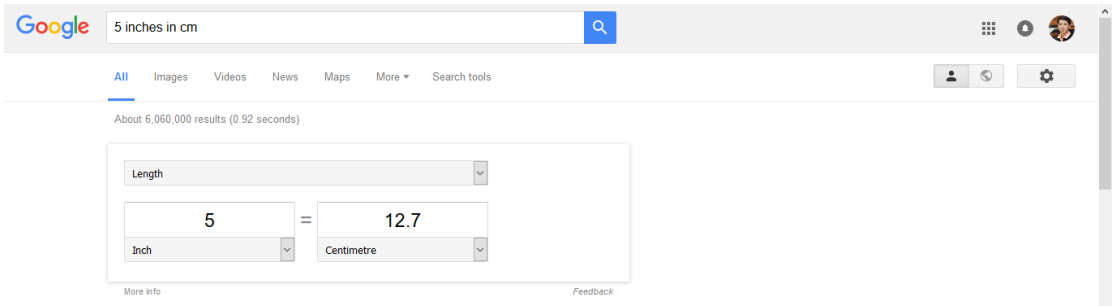
ภาพที่ 67 ผลการสืบค้นจากโดเมน

3. การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข เช่น



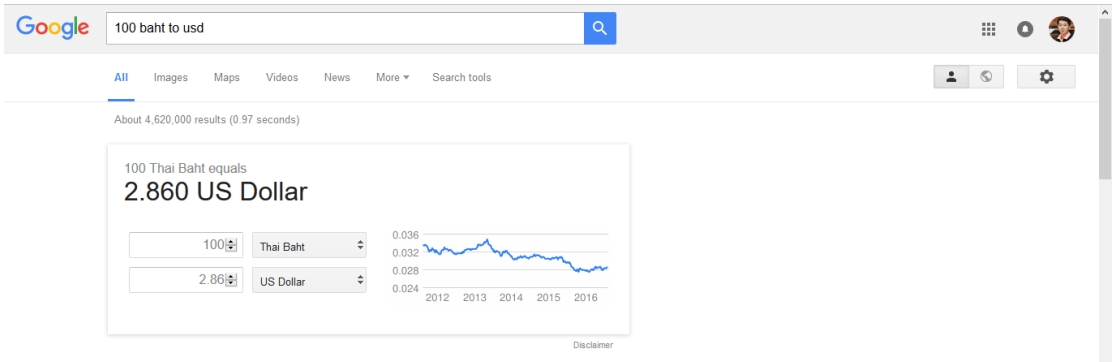
ภาพที่ 68 การใช้เว็บไซต์ Google Search แทนเครื่องคิดเลข

4. การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ เป็นเครื่องมือช่วยในการแปลงหน่วยวัดที่มีลักษณะเดียวกันจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง เช่น



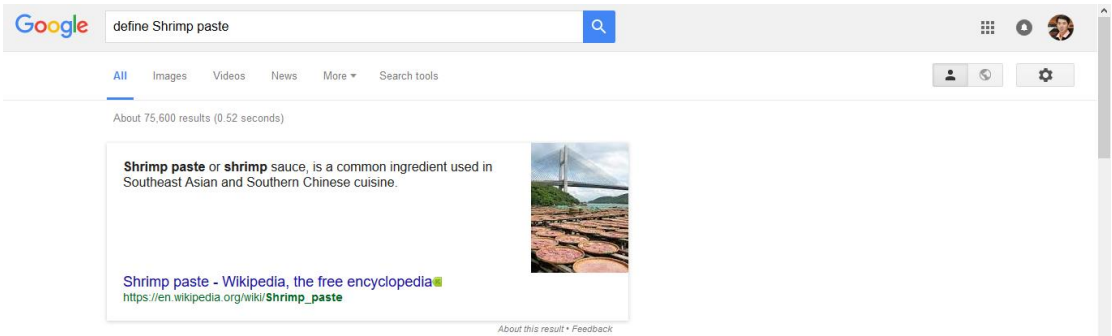
ภาพที่ 69 การแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ

5. การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ เป็นเครื่องมือช่วยแปลงค่าเงินจากสกุลเงินหนึ่งไปเป็นอีกสกุลเงินหนึ่ง เช่น



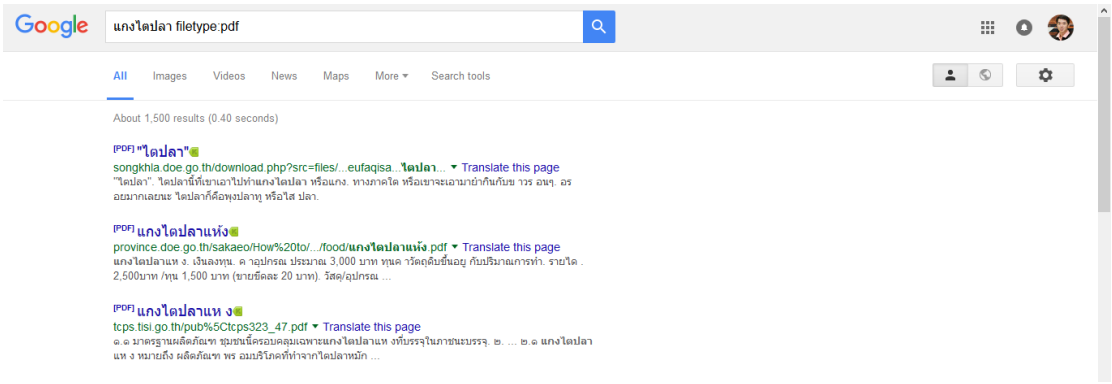
ภาพที่ 70 การแปลงค่าเงินสกุลต่าง ๆ

6. การหาความหมายของคำศัพท์ เป็นเครื่องมือช่วยในการแปลความหมายของคำศัพท์ โดยต้องใช้คำสั่ง define ตามด้วยคำศัพท์ที่ต้องการแปลความหมาย เช่น



ภาพที่ 71 การหาความหมายของคำศัพท์

7. การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการ โดยต้องใช้คำสั่ง filetype: แล้วตามด้วยนามสกุลของไฟล์ เช่น



ภาพที่ 72 การสืบค้นข้อมูลโดยระบุชนิดของไฟล์

สรุป

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

เอกสารอ้างอิง

รุจเรขา อัศวิษณุ. (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

คณัฐช์อนงค์ อัศวสุนทรางกูร. (2551). *คู่มือการใช้งาน Microsoft PowerPoint 2007.* กรุงเทพฯ: สวัสดี ไอที.

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

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

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

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

นันธนา จำลอง. (2555). *สร้างกราฟด้วย Excel - Word - PowerPoint 2010 ด้วยตนเอง.* กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

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

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

สุพีชา ถิรจิตตกุล. (2554). *คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Excel 2010 ฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: ไอดีซีฯ.