



แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการ

วิชาโปรแกรมตารางคำนวณ

รหัสวิชา 21910-2005

ประจำปีการศึกษาที่ 2/2568

นางสาวธนวัน คุ่มเดช

แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

.....
(นางสาวปาณิสรา จ่างจิตร)

.....
(นางสาวกัลยา หาญชิน)

.....
(นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)

หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาโปรแกรมตารางคำนวณ รหัสวิชา 21910-2005 ท-ป-น 1-2-2 นี้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นสำคัญ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

การจัดทำได้มีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) งานใช้งานโปรแกรมตารางงาน
- 2) งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 3) งานสร้างและจัดรูปแบบตารางข้อมูล
- 4) งานใช้ฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ
- 5) งานสร้างแผนภูมิ
- 6) งานสร้างตารางสรุปผลและแมโคร
- 7) งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล
- 8) งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์

พร้อมทั้ง แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบพร้อมเฉลย และสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในสถานการณ์ต่าง ๆ มีทักษะการคิดและแก้ปัญหา และบูรณาการกับการทำงานตามสาขาอาชีพต่าง ๆ ต่อไป

ผู้จัดทำหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้คงจะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และผู้สนใจทั่วไป หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดีน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงในโอกาสต่อไป

นางสาวธนวัน คุ่มเดช

พนักงานราชการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ลักษณะรายวิชา	ง
มาตรฐานอาชีพ	จ
ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้	ญ
หน่วยการเรียนรู้	ฉ
ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้	ด
หน่วยที่ 1 งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	
แผนการจัดการเรียนรู้	1
ใบความรู้	6
ใบกิจกรรม	29
ใบงาน	32
หน่วยที่ 2 งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	
แผนการจัดการเรียนรู้	35
ใบความรู้	40
ใบกิจกรรม	58
ใบงาน	61
หน่วยที่ 3 งานสร้างและจัดรูปแบบ	
แผนการจัดการเรียนรู้	64
ใบความรู้	69
ใบกิจกรรม	86
ใบงาน	89
หน่วยที่ 4 งานฟังก์ชันก่เพื่อการคำนวณ	
แผนการจัดการเรียนรู้	95
ใบความรู้	101
ใบกิจกรรม	124
ใบงาน	128
หน่วยที่ 5 งานสร้างแผนภูมิ	
แผนการจัดการเรียนรู้	136
ใบความรู้	140
ใบกิจกรรม	156

ใบงาน	159
หน่วยที่ 6 งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร	
แผนการจัดการเรียนรู้	164
ใบความรู้	169
ใบกิจกรรม	187
ใบงาน	190
หน่วยที่ 7 งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	
แผนการจัดการเรียนรู้	196
ใบความรู้	200
ใบกิจกรรม	213
ใบงาน	216
หน่วยที่ 8 งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	
แผนการจัดการเรียนรู้	221
ใบความรู้	225
ใบกิจกรรม	237
ใบงาน	240
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ รหัสวิชา 21910-2005

ทฤษฎี.....1.....ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 และ ระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิและตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความละเอียดรอบครอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณ
2. มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดรูปแบบ ปรับแต่งข้อมูล แทรกวัตถุในแผ่นงานใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ การสั่งพิมพ์แผ่นงาน และการป้องกันแผ่นงาน
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางคำนวณในงานอาชีพ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณตามหลักการ
2. ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดรูปแบบ ปรับแต่งข้อมูล แทรกวัตถุในแผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ การสั่งพิมพ์แผ่นงาน และการป้องกันแผ่นงานตามหลักการและกระบวนการ
3. จัดทำรายงานในรูปแบบแผนภูมิและตารางวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกงานธุรกิจดิจิทัลตามหลักการและกระบวนการ
5. ประยุกต์ใช้โปรแกรมตารางคำนวณในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงานใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงในแผ่นงาน การป้องกันแผ่นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics) และประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิและตารางวิเคราะห์ข้อมูล (Pivot Table)

มาตรฐานอาชีพ
หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิวิชาชีพ
มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจดิจิทัล
อาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	คำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	การปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุมการป้อนข้อมูล เช่น Type, AutoFill, Edit data เป็นต้น การเคลื่อนย้าย เช่น Copy, Cut, Paste, Paste special เป็นต้น รวมทั้งการกรองและการเรียงลำดับข้อมูล	2.4 ข้อมูลบนแผ่นงาน ถูกเรียงลำดับได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน	การจัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบ เช่น Font, Accounting Format, Alignment, Merge Cell, Unmerge เป็นต้น รวมทั้งการจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติเช่น Cell Style, Format As Table, Condition Formatting เป็นต้น	3.1 ข้อมูลบนแผ่นงาน ถูกจัดรูปแบบได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน 3.2 แผ่นงานถูกจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

มาตรฐานอาชีพ
หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิวิชาชีพ
มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจดิจิทัล
อาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20024 พิมพ์แผ่นงาน	การพิมพ์แผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การตั้งค่าการพิมพ์เช่น การเลือกพิมพ์ เครื่องพิมพ์ จำนวนสำเนา เป็นต้น การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ รวมทั้งการสั่งพิมพ์	4.1 แผ่นงานถูกตั้งค่าการพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตาม คู่มือการใช้งาน 4.2 แผ่นงานถูกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.3 แผ่นงานถูกสั่งพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	การใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ มีขอบเขตครอบคลุม การใช้สูตรในการคำนวณ เช่น บวก, ลบ, คูณ,หาร เป็นต้น รวมทั้งการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ เช่น Sum, Min, Max, Average เป็นต้น	5.1 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกคำนวณได้อย่างถูกต้อง ตามสูตรที่กำหนด 5.2 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกใช้ฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง ตามฟังก์ชันที่กำหนด	1.แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ

มาตรฐานอาชีพ
หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิวิชาชีพ
มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจดิจิทัล
อาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
	ฟังก์ชันเพื่อการ การคำนวณ แทรกวัตถุลงบน แผ่นงาน รวมทั้ง การป้องกันแผ่น งาน				

มาตรฐานอาชีพ
หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิวิชาชีพ
มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจดิจิทัล
อาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรม ตาราง คำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการใช้ งานโปรแกรม โปรแกรมตาราง คำนวณ ในการ จัดการตาราง คำนวณ ปรับแต่ง ข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูล ในแผ่นงาน พิมพ์ แผ่นงาน ใช้สูตร ฟังก์ชันเพื่อการ คำนวณ แทรก วัตถุลงบนแผ่น	20026 แทรกวัตถุ ลงบนแผ่น งาน	การแทรกวัตถุลงบนแผ่น งาน มีขอบเขตครอบคลุม การแทรกวัตถุและการ ปรับแต่งวัตถุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น	6.1 แผ่นงานถูกแทรก วัตถุได้อย่างถูกต้องตาม คู่มือ การใช้งาน 6.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้ อย่างถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน	1.แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ

มาตรฐานอาชีพ
หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคุณวุฒิวิชาชีพ
มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจดิจิทัล
อาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
	งาน รวมทั้งการป้องกันแผนงาน				
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผนงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผนงาน พิมพ์แผนงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผนงาน รวมทั้งการป้องกันแผนงาน	20027 ป้องกันแผนงาน	การป้องกันแผนงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้องกันแผนงาน (Protect) รวมทั้งการกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้าย (Mark as Final)	7.1 แผนงานถูกป้องกันได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.2 แผนงานถูกกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้ายได้ อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)				
ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิ และตารางวิเคราะห์ข้อมูล				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะ ย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
1. งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	1.1 งานหลักการทำงานและส่วนประกอบของโปรแกรมตารางคำนวณ	20021	1) หลักการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณ 2) ความสามารถของโปรแกรม 3) ส่วนประกอบของโปรแกรมตารางคำนวณ	1) อธิบายหลักการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณ 2) อธิบายหน้าที่ของส่วนประกอบของโปรแกรมตารางคำนวณ
	1.2 งานกำหนดรูปแบบกระดาษ	20021	1) การกำหนดขนาดกระดาษและการวางแนว 2) การกำหนดระยะขอบกระดาษ 3) การแทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษ	1) กำหนดขนาดกระดาษ การวางแนวกระดาษ กำหนดระยะขอบกระดาษ และแทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษ
	1.3 งานกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล	20022	1) การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อความ 2) การกำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลข 3) การกำหนดรูปแบบแสดงวันที่และเวลา	1) กำหนดรูปแบบแสดงผลข้อมูล ,ตัวเลข ,วันที่และเวลา
2. งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	2.1 งานจัดการข้อมูล	20022	1) การคัดลอกข้อมูล ย้ายข้อมูล ลบข้อมูล 2) การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร 3) การแทรกแถวแทรกคอลัมน์	1) คัดลอก ย้าย ลบ ข้อมูล 2) กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร 3) แทรกแถวแทรกคอลัมน์
	2.2 งานจัดการแผ่นงาน	20022	1) การเพิ่ม ลบ เปลี่ยนชื่อแผ่นงาน 2) การสลับตำแหน่งแผ่นงาน 3) การซ่อนแสดงแผ่นงาน	1) เพิ่ม ลบ เปลี่ยนชื่อ สลับตำแหน่ง ซ่อนและแสดงแผ่นงาน

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิ และตารางวิเคราะห์ข้อมูล

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
3. งานสร้างและ จัดรูปแบบ ตารางข้อมูล	3.1 งานสร้าง ตารางข้อมูล	20023	1) การสร้างตารางข้อมูล 2) การจัดรูปแบบตารางด้วย สไตล์ 3)การใส่เส้นขอบกับตาราง 4) การใส่สีกับตาราง	1) สร้างตารางข้อมูลตาม รูปแบบที่กำหนด
	3.2 งานวางแนว ข้อมูลและแทรกภาพ ในตารางข้อมูล	20023	1) การวางแนวข้อความใน ตาราง 2) การแทรกรูปภาพ รูปร่าง SmartArt ในตารางข้อมูล 3) การลบ คัดลอกและ ปรับแต่งรูปภาพ รูปร่าง SmartArtในตารางข้อมูล	1)แทรกรูปภาพ รูปร่าง SmartArt และปรับแต่ง รูปภาพ รูปร่าง SmartArt ตามที่กำหนด
4. งานใช้สูตร ฟังก์ชันเพื่อการ คำนวณ	4.1 งานโครงสร้าง ของการคำนวณ	20025	1) หลักเกณฑ์โครงสร้าง สัญลักษณ์ ลำดับความสำคัญ ของเครื่องหมายที่ใช้ในการ คำนวณ 2)แก้ไขและคัดลอกสูตร 3)การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ 4) ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการ คำนวณ	1) ใช้เครื่องหมายในการ คำนวณ 2) แก้ไขและคัดลอกสูตร ตามที่กำหนด
	4.2 งานสร้างฟังก์ชัน คำนวณ	20025	1) การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM,MAX,MIN, AVERAGE,COUNT, COUNTA,ROUND,NOW,TO DAY,HOUR,NETWORKDAY S,NETWORKDAYS, IF,IF ซ้อน IF,SMIF,	1) ประยุกต์ใช้สูตรฟังก์ชันให้ เหมาะสมกับข้อมูลได้ ถูกต้องและแม่นยำ

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)				
ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิ และตารางวิเคราะห์ข้อมูล				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
4. งานใช้สูตร ฟังก์ชันเพื่อการ คำนวณ	4.2 งานสร้างฟังก์ชัน คำนวณ	20025	COUNTIF,BATHTEXT, PMT 2) การใช้ฟังก์ชันคำนวณ ข้ามแผ่นงาน	2) ประยุกต์ใช้ฟังก์ชันคำนวณ ข้ามแผ่นงานได้ถูกต้อง แม่นยำ
5. งานสร้างแผนภูมิ	5.1 งานสร้างแผนภูมิ	20021	1) อธิบายส่วนประกอบ แผนภูมิ ชนิดและลักษณะ การใช้งาน 2) สร้างแผนภูมิตาม ลักษณะงาน	1) สร้างแผนภูมิจาก ตารางข้อมูลตามลักษณะ งานได้ถูกต้อง
	5.2 งานจัดรูปแบบ แผนภูมิ	20021	1) การจัดรูปแบบแผนภูมิ ด้วยสไตล์ 2.การจัดองค์ประกอบของ แผนภูมิ 3.การตกแต่งแผนภูมิและ รูปแบบตัวอักษร	1) สร้างแผนภูมิและตกแต่ง แผนภูมิจากตารางข้อมูล ตามลักษณะงานได้ถูกต้อง และสวยงาม
6.งานสร้างตาราง สรุปผลและแมโคร	6.1 งานสร้างตาราง สรุปผล	20021	1) การจัดเรียงข้อมูลและ การใช้ตัวกรองของข้อมูล 2) การสร้างตารางสรุปผล 3) การตกแต่งตาราง สรุปผล	1) ประยุกต์ใช้กรสร้าง ตารางสรุปผลได้ถูกต้อง
	6.2 งานสร้างแมโคร	20023	1) การใช้งานแมโคร 2) การบันทึกแมโคร 3 การเรียกใช้แมโคร 4) การลบแมโคร	1) การสร้างแมโครจัดการ ข้อมูล

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)				
ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้างรายงานในรูปแบบแผนภูมิ และตารางวิเคราะห์ข้อมูล				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
7.งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	7.1 งานสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบ	20023	1) การสร้างตารางตัวแปร 1 ตัวแปร 2)การสร้างตารางตัวแปร Row Input cell	1) ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากการเปรียบเทียบตาราง
	7.2 งานสร้างรายงานสถานการณ์สมมุติ	20023	1) การสร้างตารางรายงานสถานการณ์สมมุติ 2) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล	1) สร้างตารางรายงานสถานการณ์สมมุติโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล
8.งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	8.1 งานกำหนดรายละเอียดการพิมพ์	20024	1) การกำหนดขนาดกระดาษ 2) การกำหนดแนวกระดาษ 3) การกำหนดระยะขอบกระดาษ 4) การแสดงการแบ่งหน้ากระดาษ 5) การกำหนดพื้นที่พิมพ์	1) กำหนดระยะขอบกระดาษ 2) แสดงการแบ่งหน้ากระดาษและกำหนดพื้นที่ในการสั่งพิมพ์
	8.2 งานแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์	20024	1) การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 2) การตรวจสอบความเหมาะสม	1) แสดงตัวอย่างก่อนสั่งพิมพ์เอกสาร
	8.3 งานสั่งพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์	20024	1) การเลือกเครื่องพิมพ์ 2)การตั้งค่าจำนวนหน้าที่จะพิมพ์ 3) การตั้งค่ากระดาษตรงตามความต้องการ 4) การเลือกสำเนาการพิมพ์	1) สั่งพิมพ์เอกสารตามที่กำหนด

หน่วยการเรียนรู้

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 1. งานหลักการการทำงานและส่วนประกอบของโปรแกรม 2. งานกำหนดรูปแบบกระดาษ 3. งานกำหนดรูปแบบแสดงข้อมูล	1	2	3
2	งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล 1. งานจัดการข้อมูล 2. งานจัดการแผ่นงาน	2	4	6
3	งานสร้างและจัดรูปแบบตารางข้อมูล 1. งานสร้างตารางข้อมูล 2. งานวางแผนข้อมูลและแทรกภาพในตารางข้อมูล	2	4	6
4	งานใช้ฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 1. งานโครงสร้างของการคำนวณ 2. งานสร้างฟังก์ชันคำนวณ	4	8	12
5	งานสร้างแผนภูมิ 1. งานสร้างแผนภูมิ 2. งานจัดรูปแบบแผนภูมิ	3	6	9
6	งานสร้างตารางสรุปผลและแมโคร 1. งานสร้างตารางสรุปผล 2. งานสร้างแมโคร	2	4	6
7	งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล 1. งานสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบ 2. งานสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ	2	4	6
8	งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ 1.งานกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ 2.งานแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 3.งานสั่งพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์	2	4	6
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา			
	รวม	18	36	54

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

โปรแกรมตารางคำนวณ รหัสวิชา 21910-2005 (ท-ป- น) เวลาเรียน....1-2-3...ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม..54.....

ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวน ชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย	จิต พิสัย	ประยุกต์ ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมิน	การ สร้าง					
1.งานใช้งานโปรแกรม ตารางคำนวณ	1	1	1	1	1	1	1	2	1	10	1/2
2.งานแก้ไขและตกแต่ง ข้อมูล	1	1	1	1	1	0	1	2	2	10	2/4
3.งานสร้างและ จัดรูปแบบตารางข้อมูล	1	1	2	0	1	0	1	2	2	10	2/4
4.งานใช้สูตรและฟังก์ชัน ในการคำนวณ	0	1	1	1	1	0	1	3	2	10	4/8
5.งานสร้างแผนภูมิ	0	1	1	1	0	0	1	3	1	8	2/4
6.งานสร้างตารางสรุปผล และแมโคร	0	1	0	1	1	0	1	3	1	8	3/6
7.งานวิเคราะห์และการ พยากรณ์ข้อมูล	0	0	1	1	0	1	1	3	1	8	2/4
8.งานพิมพ์เอกสารออก ทางเครื่องพิมพ์	0	1	1	0	0	1	1	2	0	6	2/4
รวม	3	7	8	6	5	3	8	20	10	70	54
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ คำนวณ สร้าง รายงานในรูปแบบแผนภูมิและตารางวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความละเอียดรอบครอบ										30	
รวมทั้งรายวิชา										100	54

กิจกรรมการเรียนการสอน

- 1.ถามตอบระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนนักศึกษา
2. สาธิตและปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง
3. บรรยายประกอบสื่อการสอน
- 4.ขั้นสรุปและประเมินผล

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน10.....คะแนน
การสอบกลางภาค20.....คะแนน
การสอบปลายภาค30.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์20คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม10.....คะแนน
อื่น ๆ10.....คะแนน
รวม	...100.....คะแนน

ระดับคะแนน


คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3.5
คะแนน 70 – 74	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. หนังสือแบบเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ
2. แบบข้อทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้
3. หนังสือหรือตำราที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง
4. สื่อวีดิโอการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ภายในวิทยาลัย
2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับฝึกปฏิบัติ

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...1.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...1-3....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	ทฤษฎี1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ กำหนดรูปแบบกระดาษ กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์ และปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 บอกความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 3.3 ใช้คำสั่งพื้นฐานเกี่ยวกับไฟล์เอกสารและจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการและความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแท็บริบบอนได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 เข้าและออกจากโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างและบันทึกเวิร์กบุ๊กใหม่ได้ถูกต้อง
- 4.2.3 เปิดเวิร์กบุ๊กได้ถูกต้อง
- 4.2.4 กำหนดรูปแบบกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.6 ออกจากโปรแกรมได้ถูกต้อง

- 4.2.7 บอกรูปแบบและชนิดของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection) ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.10 ป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ปรับขนาดของแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการไฟล์ได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 หลักการของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 5.2 ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 5.3 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019)
- 5.4 การใช้งานแท็บริบบอน (Tap Ribbon)
- 5.5 การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019)
- 5.6 การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่
- 5.7 การบันทึกเวิร์กบุ๊ก
- 5.8 การเปิดเวิร์กบุ๊ก
- 5.9 การกำหนดรูปแบบกระดาษ
- 5.10 การแทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษ
- 5.11 การออกจากโปรแกรม
- 5.12 ประเภทและชนิดของข้อมูล
- 5.13 การเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection)
- 5.14 การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล
- 5.15 วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์
- 5.16 การปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

6.กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1.ผู้สอนชี้แจงการวัดผลและประเมินผลในวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ	1.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
2.ผู้สอนและผู้เรียนสร้างข้อตกลงร่วมกันในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การไม่นำอาหารขมนม และน้ำดื่ม เข้ามารับประทานในห้องเรียน การแบ่งเวรดูแลความเรียบร้อยของห้องเรียน การมาสายได้ไม่เกิน 15 นาที การงดใช้เสียงเครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เป็นต้น	2.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
3.ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น หลักการของโปรแกรมตารางคำนวณ ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ การใช้งานแท็บริบบอน การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ การบันทึกเวิร์กบุ๊ก และการเปิดเวิร์กบุ๊ก เป็นต้น	3.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
4.ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น หลักการของโปรแกรมตารางคำนวณ ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ การใช้งานแท็บริบบอน การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ การบันทึกเวิร์กบุ๊ก และการเปิดเวิร์กบุ๊ก เป็นต้น	4.ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
5.ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง หลักการของโปรแกรมตารางคำนวณ ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ การใช้งานแท็บริบบอน การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ การบันทึกเวิร์กบุ๊ก และการเปิดเวิร์กบุ๊ก เป็นต้น	5.ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
6.ผู้สอนมอบแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทำตามคำสั่ง	6.ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดโดยการทำร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม
7. ผู้สอนตรวจแบบฝึกหัด	7.ผู้เรียนร่วมตรวจแบบฝึกหัด
8.ผู้สอนตรวจใบงาน	8.ผู้เรียนร่วมตรวจใบงาน

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน์

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจสอบกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

- ตรวจสอบแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

- ตรวจสอบกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล - แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ
ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อเสนอแนะหลังการจัดการเรียนรู้

.....

10.2 ปัญหาที่ผล

.....


10.3 แนวทางการแก้ปัญหา

.....

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหารายวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

	ใบความรู้ที่ 1	หน่วยที่...1.....
	รหัสวิชา 21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...1-3....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	ทฤษฎี1...ชม. ปฏิบัติ.....2...ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ กำหนดรูปแบบกระดาษ กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์ และปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 บอกความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 3.3 ใช้คำสั่งพื้นฐานเกี่ยวกับไฟล์เอกสารและจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการและความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแท็บริบบอนได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 เข้าและออกจากโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างและบันทึกเวิร์กบุ๊กใหม่ได้ถูกต้อง
- 4.2.3 เปิดเวิร์กบุ๊กได้ถูกต้อง
- 4.2.4 กำหนดรูปแบบกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.6 ออกจากโปรแกรมได้ถูกต้อง

- 4.2.7 บอกรูปแบบและชนิดของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection) ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.10 ป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ปรับขนาดของแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการไฟล์ได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 หลักการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณ

โปรแกรมตารางคำนวณ เป็นโปรแกรมที่ออกแบบมาสำหรับการบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข โปรแกรม Microsoft office Excel ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยบริษัท Microsoft ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows มีความสามารถหลัก 3 ด้านด้วยการ คือ การคำนวณ การสร้างแผนภูมิ และด้านฐานข้อมูล การคำนวณจะใช้สูตรและฟังก์ชันเป็นหลัก สามารถเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของตาราง เก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของตาราง เก็บข้อมูลได้ทั้งข้อความและตัวเลขโปรแกรมตารางคำนวณเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม

หลักการทำงานของโปรแกรมตารางคำนวณ จะมีลักษณะเช่นตารางซึ่งประกอบด้วยคอลัมน์ และแถว มีคอลัมน์ และแถวมีคอลัมน์ตั้งแต่ คอลัมน์ A จนถึงคอลัมน์ XFD มีจำนวนทั้งหมด 16,384 คอลัมน์ และมีจำนวนแถว 1,048,576 แถวโปรแกรมตารางคำนวณ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า Excel 2019 เป็นโปรแกรมประเภทSpreadsheet ไฟล์ของ Excel เรียกว่า เวิร์กบุ๊ก และในแต่ละหน้าหน้าเรียกว่าแผ่นงานหรือเวิร์กชีต ในเวิร์กบุ๊ก หนึ่งๆ จะมีแผ่นงานได้หลาย ๆ แผ่นงานขึ้นอยู่กับหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละแผ่นงาน จะแบ่งออกเป็นช่องตารางจำนวนมากซึ่งเรียกว่าเซลล์ แต่ละช่องตารางสามารถบรรจุข้อมูลต่างๆ ที่พิมพ์ข้อมูลลงในช่องตารางแต่ละช่อง เช่น พิมพ์ข้อความ พิมพ์ตัวเลข เป็นต้น เมื่อต้องการอ้างอิงถึงช่องตารางโดยการระบุ คอลัมน์และแถว เช่น A3 หมายถึง คอลัมน์ A และ แถวที่ 3

5.2 ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ

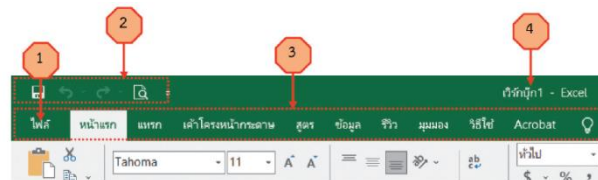
ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ เป็นโปรแกรมที่จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง เหมาะสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลขลงในช่องตารางได้อย่างมีระบบและพร้อมที่จะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว

โปรแกรมมีความสามารถดังต่อไปนี้

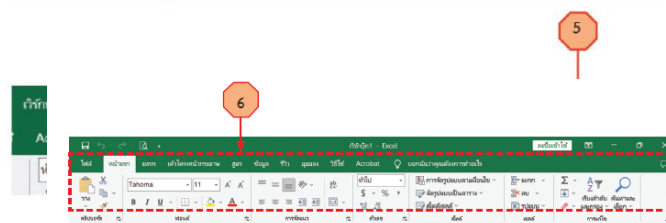
1. สามารถใช้งานทางด้านกรคำนวณตัวเลขต่างๆ
2. สามารถใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณและหาค่าต่างๆ
3. สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการกับตารางข้อมูลได้
4. สามารถสร้างงานตารางได้สะดวกรวดเร็ว
5. สามารถจัดเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลได้
6. สามารถสร้างแผนภูมิได้
7. สามารถสร้างชุดคำสั่งใช้งานเองได้
8. สามารถจัดเรียงข้อมูล และกรองข้อมูลได้
9. สามารถตกแต่งตารางข้อมูลและแผนภูมิได้อย่างสวยงาม
10. สามารถตกแต่งรูปแบบตัวอักษรได้ตามต้องการ

5.3 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ

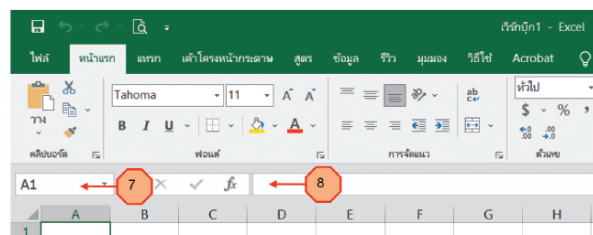
โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) มีส่วนประกอบหลายอย่างที่ผู้ใช้โปรแกรม ต้องรู้จักกับส่วนประกอบของหน้าจอโปรแกรมก่อนเสมอเพื่อความเข้าใจหน้าที่การทำงานของส่วนต่าง ๆ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานได้อย่างถูกต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ เช่น แถบเครื่องมือด่วน แถบเมนู แถบชื่อ เรื่อง ริบบอน แถบสถานะ แถบชื่อเรื่อง แถบเลื่อนแนวตั้ง เป็นต้น



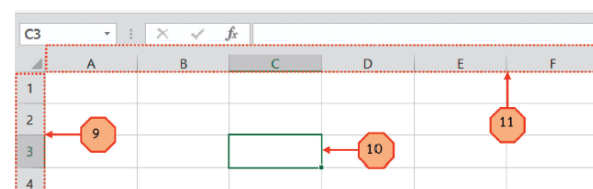
รูปที่ 1.1 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ



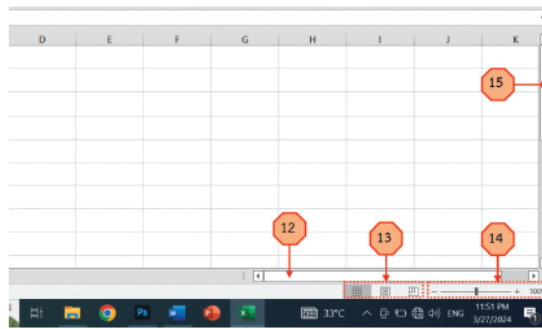
รูปที่ 1.3 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ ริบบอน



รูปที่ 1.4 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ Name Box, Formula Bar

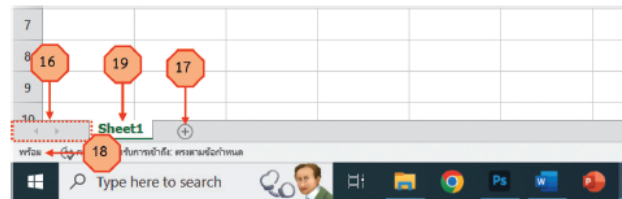


รูปที่ 1.5 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ แถบแสดงชื่อหัวคอลัมน์ ซึ่งทั้งหมด 16,384 คอลัมน์ และเซลล์



รูปที่ 1.6 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ

แถบเลื่อนหน้าจอซึ่งมีทั้งแนวดิ่งและแนวนอน ปรับมุมมอง และย่อหรือขยายหน้าจอการทำงาน



รูปที่ 1.7 ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ

แถบที่ใช้แสดงจำนวนแผ่นงานที่เปิดขึ้นมาใช้งาน ปุ่มเลื่อนแผ่นงาน แทกรกแผ่นงานใหม่ และแถบสถานะ

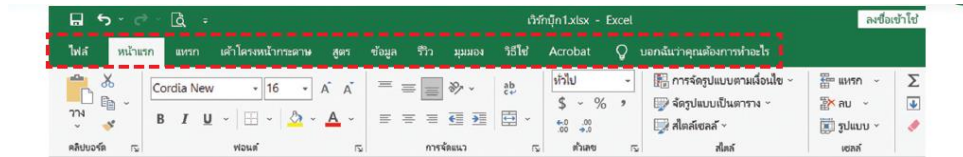
ตารางที่ 1.1 หน้าที่ของส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ

หมายเลข	ชื่อ	ทำหน้าที่
1	แท็บ File	รวมคำสั่งที่ใช้งานเกี่ยวกับการจัดการเอกสาร
2	แถบเครื่องมือด่วน (Quick Access Toolbar)	แสดงปุ่มคำสั่งที่ใช้งานบ่อย สามารถเพิ่มได้
3	แท็บริบบอน (Tab Ribbon)	แสดงชุดคำสั่งต่าง ๆ ในการทำงานของโปรแกรม
4	แถบชื่อเรื่อง (Title Bar)	แสดงชื่อเวิร์กบุ๊กที่ใช้งาน

หมายเลข	ชื่อ	ทำหน้าที่
5	ย่อ ขยาย และปิด	ย่อ ขยาย และปิดหน้าจอโปรแกรม
6	ริบบอน (Ribbon)	หน้าต่างที่รวบรวมคำสั่งเพื่อความสะดวกของผู้ใช้
7	กล่องชื่อเซลล์ (Name Box)	แสดงชื่อเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ที่เลือก
8	แถบสูตร (Formula Bar)	ใช้แสดงหรือแก้ไขสูตรรวมทั้งแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนข้อมูลในเซลล์
9	คอลัมน์ (Column)	ตำแหน่งคอลัมน์
10	กรอบเซลล์ (Active cell)	แสดงตำแหน่งหรือกลุ่มเซลล์ปัจจุบัน
11	แถว (Row)	ตำแหน่งแถว
12	แถบเลื่อนแนวนอน (Scroll Bar)	ใช้เลื่อนจอภาพ ซ้ายและขวา
13	มุมมองเอกสาร (View Shortcuts)	ใช้แสดงเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ
14	ย่อและขยายแผ่นงาน (Zoom Slider)	ใช้ย่อและขยายแผ่นงาน
15	แถบเลื่อนแนวตั้ง (Scroll Bar)	ใช้เลื่อนจอภาพขึ้นและลง
16	ปุ่มเลื่อนแผ่นงาน	เลื่อนแผ่นงานต่าง ๆ
17	เพิ่มแผ่นงาน	เพิ่มแผ่นงานใหม่
18	แถบสถานะ (Status Bar)	แสดงข้อความการทำงาน
19	แผ่นงาน (Sheet Tab)	แสดงชื่อแผ่นงาน

5.4 การใช้แท็บริบบอน

แท็บริบบอน (Tap Ribbon) เป็นกลุ่มคำสั่งที่ออกแบบมาเพื่อทดแทนเมนู (Menu) แบบเดิมโดยการนำคำสั่งที่ใช้งานต่าง ๆ แบ่งออกเป็นแท็บ ซึ่งในแต่ละแท็บจะมีคำสั่งที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันอยู่ในแท็บเดียวกัน



รูปที่ 1.8

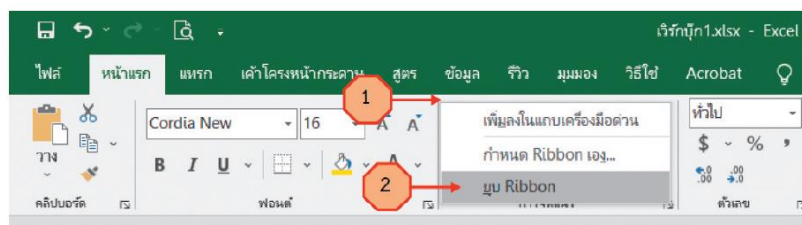
5.4.1 การซ่อนและการแสดงแท็บริบบอน

แท็บริบบอน (Tap Ribbon) จะประกอบด้วยคำสั่งต่างๆมากมายอาจทำให้เปลืองพื้นที่หน้าจอดังนั้นเราสามารถทำการซ่อนหรือแสดงแท็บริบบอนได้ง่ายๆ สามารถปฏิบัติได้ 3 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1

การซ่อนแท็บริบบอน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

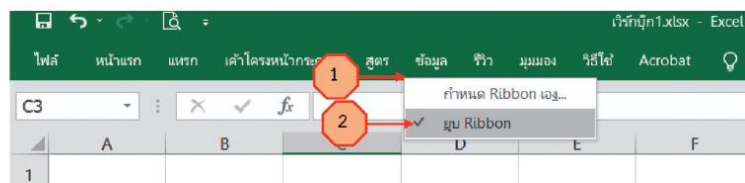
1. เลื่อนเมาส์ไปพื้นที่ว่างของแถบริบบอนแล้วคลิกปุ่มขวา
2. เลือกคลิก ยุบ Ribbon



รูปที่ 1.9


การแสดงแท็บริบบอน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

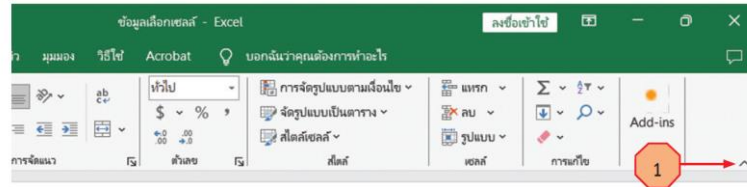
1. เลื่อนเมาส์ไปพื้นที่ว่างของแถบริบบอนแล้วคลิกปุ่มขวา
2. เลือกคลิก ยุบ Ribbon เครื่องหมาย จะหายไป



รูปที่ 1.10

วิธีที่ 2

คลิกที่ปุ่ม  แท็บบริบบอนจะยุบซ่อนแท็บบริบบอน ถ้าต้องการจะแสดงแท็บบริบบอนอีกครั้งต้องใช้วิธีที่ 1



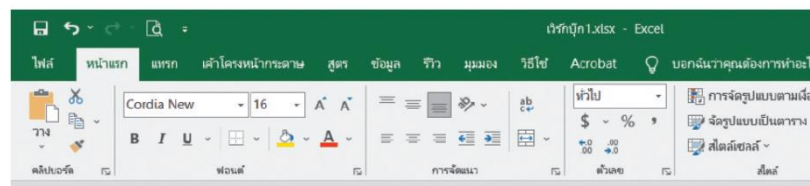
รูปที่ 1.11

วิธีที่ 3

กดปุ่ม Ctrl+F1 เป็นการซ่อนแท็บบริบบอน ถ้าต้องการจะแสดงแท็บบริบบอนให้ทำการกดปุ่ม Ctrl+F1 อีกครั้งก็สามารถแสดงแท็บบริบบอนได้

1.4.2 แท็บบริบบอน พื้นฐานการใช้งานของ (Microsoft Office Excel 2019)

แท็บ “หน้าแรก” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้จัดรูปแบบเนื้อหา รูปแบบข้อความ การแสดงผล การคัดลอก การจัดตำแหน่ง เป็นต้น



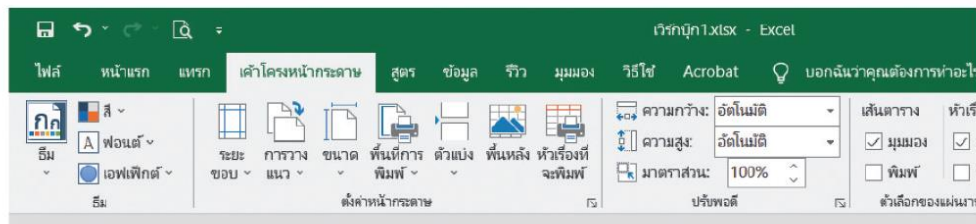
รูปที่ 1.12

แท็บ “แทรก” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้แทรกองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ ตาราง แผนภูมิ รายงาน สัญลักษณ์ รูปร่าง สมการ อักษรศิลป์ ข้อความ เป็นต้น



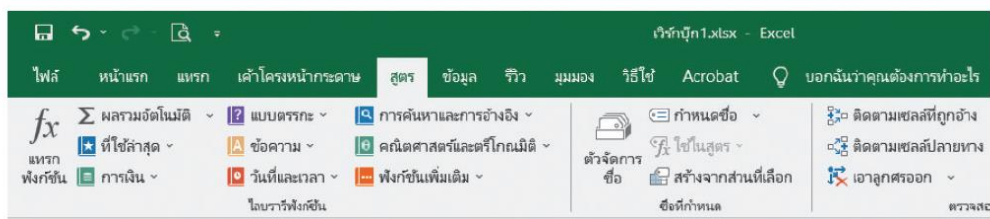
รูปที่ 1.13

แท็บ “เค้าโครงหน้ากระดาษ” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้ตั้งค่าหน้ากระดาษ เช่น เลือกชุดธีม เลือกโทนสี กำหนดขนาดกระดาษ ระยะขอบกระดาษ การปรับมาตราส่วน การจัดเรียง เป็นต้น



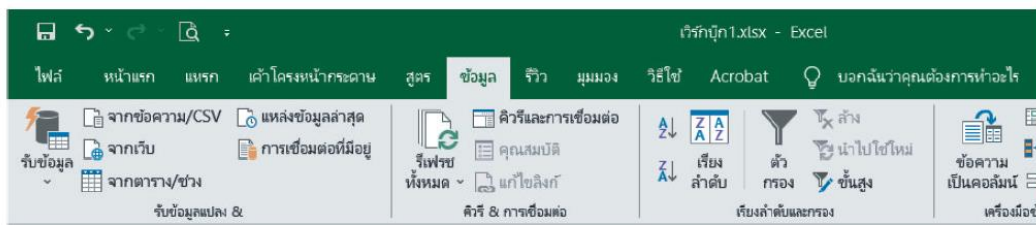
รูปที่ 1.14

แท็บ “สูตร” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้สร้างสูตรคำนวณ เช่น แทรกฟังก์ชัน การตรวจสอบสูตร การคำนวณ เป็นต้น



รูปที่ 1.15

แท็บ “ข้อมูล” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการข้อมูล เช่น การเรียงข้อมูล การรับข้อมูล การเชื่อมต่อข้อมูล การกรองข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น



รูปที่ 1.16

แท็บ “รีวิว” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบและป้องกันเวิร์กบุ๊ก เช่น การตรวจ พิสูจน์อักษร ข้อคิดเห็น การเปลี่ยนแปลง การป้องกันเวิร์กบุ๊ก เป็นต้น




รูปที่ 1.17

แท็บ “มุมมอง” เป็นแท็บเครื่องมือที่ใช้ในการปรับมุมมองเวิร์กบุ๊ก เช่น กำหนดรูปแบบมุมมอง การแสดงมุมมอง การย่อขยายหน้ากระดาษ การจัดเรียงหน้าต่าง การสร้างแมโคร เป็นต้น



รูปที่ 1.18

5.5 การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ

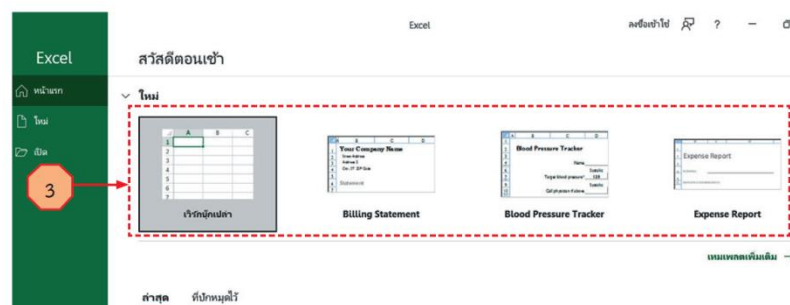
การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) สามารถเข้าโปรแกรมได้หลายวิธี เช่น ดับเบิลคลิกที่ปุ่ม  เป็น Shortcut Icon ที่อยู่บน Desktop หรือปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. คลิกปุ่ม 
2. เลือกคลิก Excel



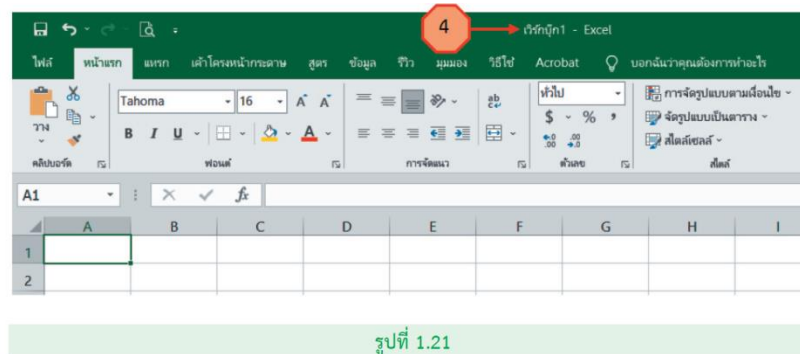
รูปที่ 1.19

3. เลือกเวิร์กบุ๊กเปล่า หรือเลือกเพิ่มเพลตออนไลน์ตามที่ต้องการซึ่งโปรแกรมได้กำหนดเพิ่มเพลตไว้ให้เลือกหลากหลายรูปแบบ โปรแกรมจะแยกเป็นหมวดหมู่แต่ถ้าไม่ต่ออินเทอร์เน็ตโปรแกรมจะมีให้เลือกบางส่วน เช่น รายการสินค้า รายชื่อนักเรียน งบประมาณช่องทางการตลาด รายงานการเงินประจำปี การสรุปมูลค่าสุทธิ เป็นต้น



รูปที่ 1.20

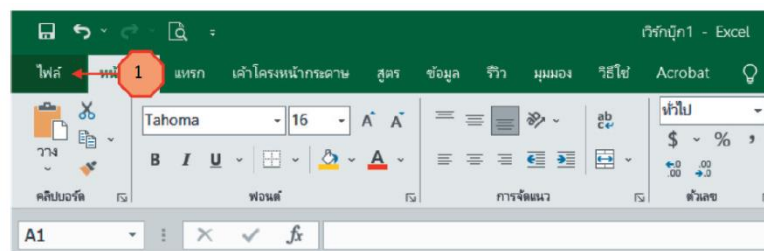
4. ถ้าเลือกเวิร์กบุ๊กเปล่าโปรแกรมจะสร้างไฟล์ชื่อ “เวิร์กบุ๊ก1.xlsx” โดยอัตโนมัติ



5.6 การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่

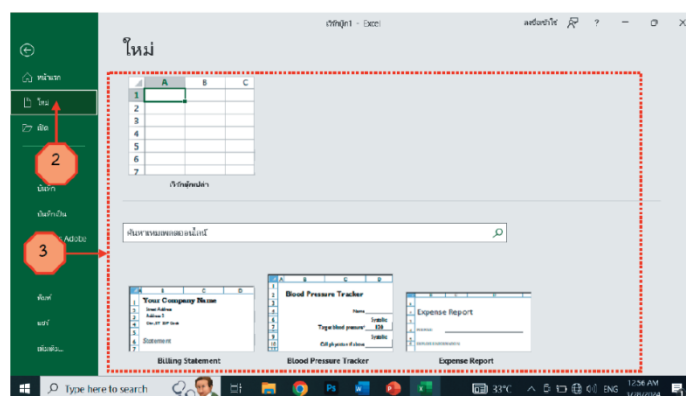
ในขณะที่ทำงานอยู่ใน Excel ถ้าผู้ใช้โปรแกรมต้องการสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บไฟล์



2. เลือกคลิก ใหม่


3. เลือกเวิร์กบุ๊กเปล่าหรือเลือกเพิ่มเพลตออนไลน์ตามที่ต้องการซึ่งจะเหมือนกับเข้าโปรแกรมครั้งแรก ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเลือกเวิร์กบุ๊กเปล่าหรือเพิ่มเพลตที่โปรแกรมกำหนดให้ เช่น งบประมาณรายเดือน ส่วน บุคคล การทยอยชำระหนี้ บัตรลงเวลา ใบแจ้งยอดหนี้ เป็นต้น

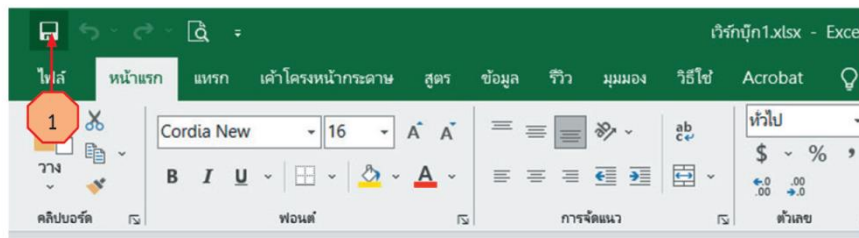


5.7 การบันทึกเวิร์กบุ๊ก

การบันทึกเวิร์กบุ๊กเป็นการบันทึกข้อมูลที่ได้จัดทำเรียบร้อยแล้วสามารถบันทึกเวิร์กบุ๊กได้แต่มีข้อควรระวังในการตั้งชื่อเวิร์กบุ๊กคือตัวอักษรที่มีความยาวได้ไม่เกิน 256 ตัว ใช้ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้ ยกเว้นสัญลักษณ์ /, \, *, <, > และ | การบันทึกเวิร์กบุ๊กมี 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 บันทึกทับเวิร์กบุ๊กเดิม กรณีที่ 2 ตั้งชื่อเวิร์กบุ๊กใหม่

กรณีที่ 1 การบันทึกทับเวิร์กบุ๊กเดิมเป็นการเปิดข้อมูลเดิมขึ้นมาแล้วทำการแก้ไขข้อมูลใหม่

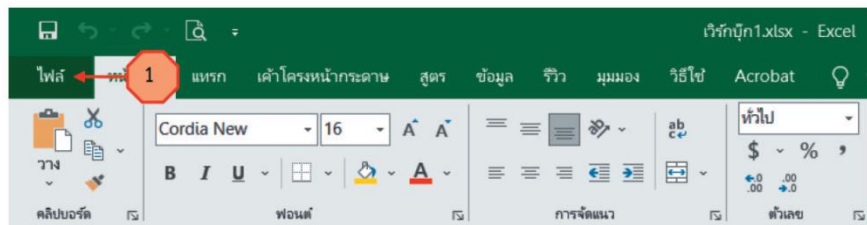
1. คลิกปุ่ม  บนแถบเครื่องมือด่วน หรือกดปุ่ม Ctrl+S ข้อมูลที่ถูกแก้ไขจะถูกบันทึกทับข้อมูลเดิมทันที



รูปที่ 1.24

กรณีที่ 2 ตั้งชื่อเวิร์กบุ๊กใหม่เป็นการบันทึกเวิร์กบุ๊กใหม่ที่ไม่เคยบันทึกข้อมูลมาก่อนหรือเป็นเวิร์กบุ๊กเก่า แต่ผู้ใช้โปรแกรมไม่ต้องการบันทึกทับเวิร์กบุ๊กเดิมต้องการเปลี่ยนเป็นชื่อเวิร์กบุ๊กใหม่ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

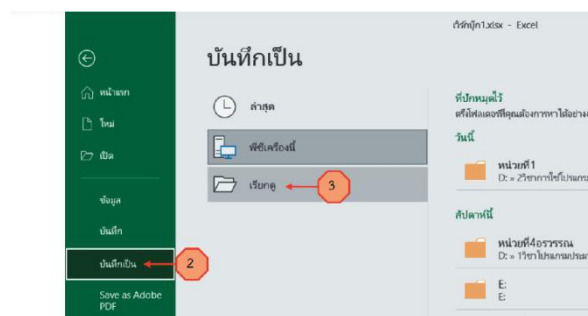
1. คลิกแท็บไฟล์หรือกดปุ่ม Ctrl+S



รูปที่ 1.25

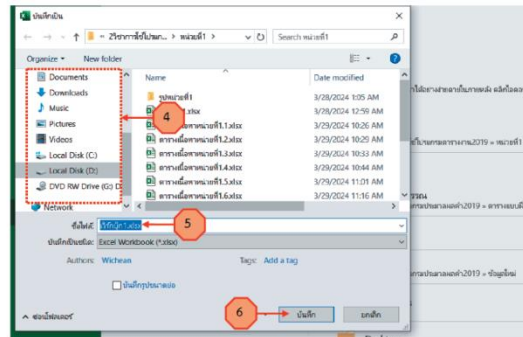
2. เลือกคลิกบันทึกเป็น

3. เลือกคลิกเรียกดู



รูปที่ 1.26

4. เลือกแหล่งข้อมูลที่ต้องการบันทึก
5. พิมพ์ชื่อเวิร์กบุ๊กตามที่ต้องการ
6. คลิกปุ่มบันทึก



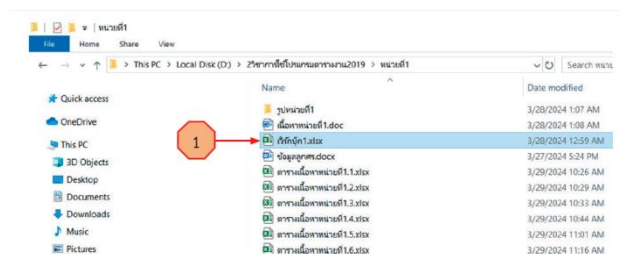
รูปที่ 1.27

5.8 การเปิดเวิร์กบุ๊ก

การเปิดเวิร์กบุ๊ก คือ การเรียกเวิร์กบุ๊กเก่าขึ้นมาทำงานต่อหรือแก้ไข สามารถปฏิบัติได้ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1

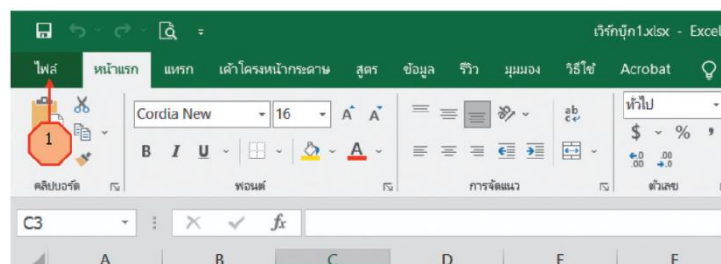
1. เลือกไฟล์เวิร์กบุ๊กของ Excel ที่ต้องการจะเปิดแล้วดับเบิลคลิกไฟล์เวิร์กบุ๊กที่ต้องการ เวิร์กบุ๊กจะถูกเปิดขึ้นมาด้วยโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) โดยอัตโนมัติ



รูปที่ 1.28

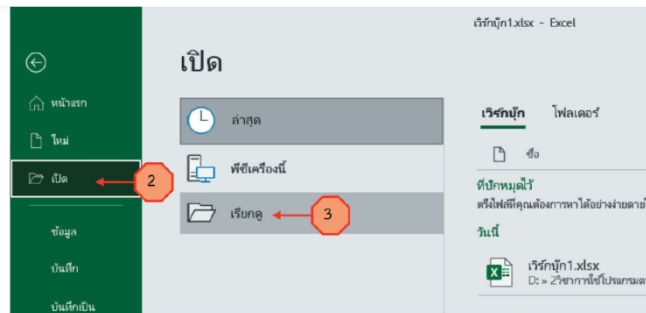
กรณีที่ 2 เปิดโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) แล้วปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกแท็บไฟล์ หรือกดปุ่ม Ctrl+O



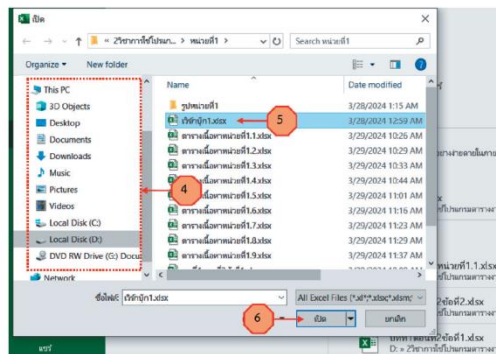
รูปที่ 1.29

2. เลือกคลิกเปิด
3. เลือกคลิกเรียกดู



รูปที่ 1.30

4. เลือกแหล่งข้อมูลที่ต้องการเปิด
5. เลือกไฟล์ที่ต้องการเปิด
6. คลิกปุ่มเปิด



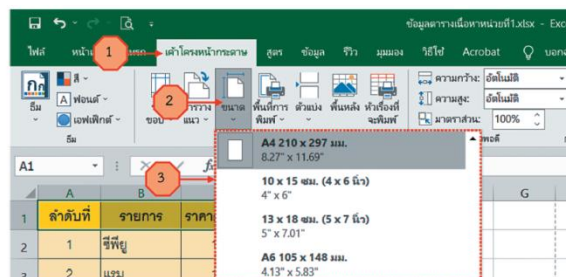
รูปที่ 1.31

5.9 การกำหนดกระดาษ

ทุกครั้งที่มีการป้อนข้อมูลลงแผ่นงานผู้ใช้โปรแกรมควรที่จะกำหนดรูปแบบกระดาษเพื่อวางแผนในการพิมพ์ข้อมูลให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ดังนั้นผู้ใช้โปรแกรมจะต้องตั้งค่ารูปแบบกระดาษโดยเบื้องต้น เช่น ขนาด กระดาษ การวางแนวกระดาษ และระยะขอบกระดาษ เป็นต้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

5.9.1 กำหนดขนาดกระดาษ

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มขนาด
3. เลือกขนาดกระดาษที่ต้องการ



รูปที่ 1.32

5.9.2 กำหนดการวางแนว

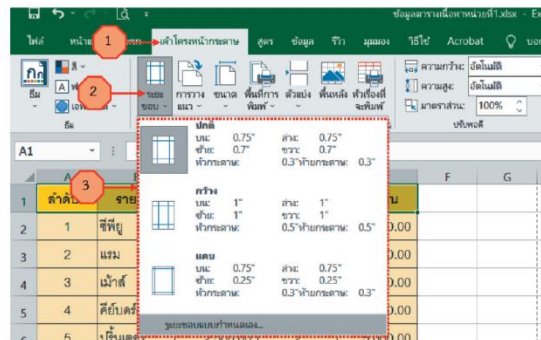
1. คลิกที่ปุ่มเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มการวางแนว
3. เลือกแนวที่ต้องการ



รูปที่ 1.33

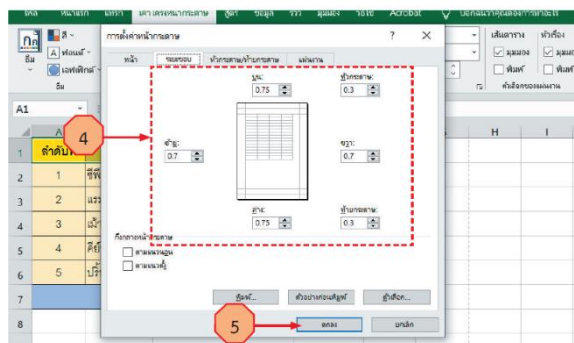
5.9.3 กำหนดระยะขอบ

1. คลิกที่ปุ่มเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มระยะขอบ
3. เลือกคลิกระยะขอบแบบกำหนดเองหรือเลือกตามที่โปรแกรมกำหนดให้



รูปที่ 1.34

4. เลือกระยะขอบที่ต้องการ
5. คลิกปุ่มตกลง

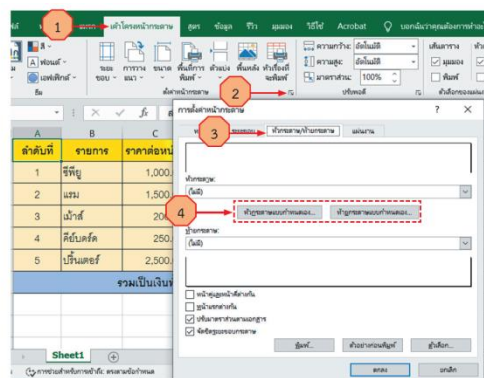


รูปที่ 1.35

5.10 การแทรกหัวกระดาษท้ายกระดาษ

การกำหนดหัวกระดาษและท้ายกระดาษเป็นการกำหนดหมายเลขลำดับหน้ากระดาษเพื่อใช้ในการเรียงลำดับข้อมูลที่จัดพิมพ์แต่ละหน้าหรือแสดงข้อความสั้น ๆ แต่ละหน้าเหมือนกันทุกหน้า โปรแกรมจะแสดง ทุกหน้าเหมือนกันเมื่อมีการกด Enter ขึ้นหน้าใหม่ทุกครั้ง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

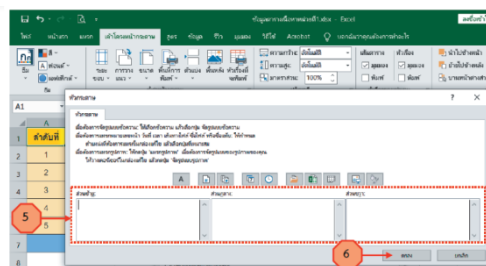
1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่ม
3. คลิกแท็บหัวกระดาษ/ท้ายกระดาษ
4. คลิกปุ่มหัวกระดาษ/ท้ายกระดาษแบบกำหนดเอง



รูปที่ 1.36

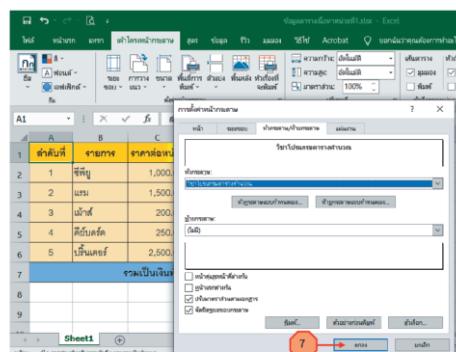
5. เลือกแทรกตามที่ต้องการ

6. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 1.37

7. คลิกปุ่มตกลง



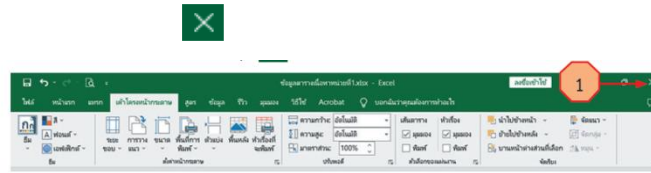
รูปที่ 1.38

5.11 การออกจากโปรแกรม

การออกจากโปรแกรมทุกครั้ง จะต้องปิดเวิร์กบุ๊กทุกเวิร์กบุ๊กให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันความเสียหายของไฟล์ข้อมูล การออกจากโปรแกรมสามารถปฏิบัติได้ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1

1. ออกจาก

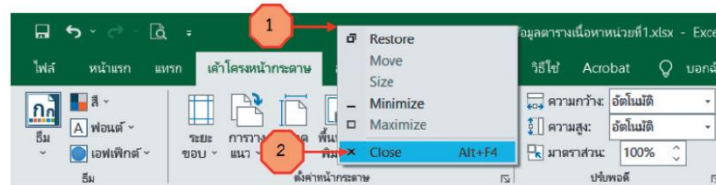


โปรแกรมด้วยคลิกปุ่ม

รูปที่ 1.39

กรณีที่ 2

1. ออกจากโปรแกรมด้วยการใช้เมาส์คลิกปุ่มขวาที่แถบ Title Bar
2. เลือกคลิก close หรือใช้แป้นคีย์บอร์ดกดปุ่ม Alt+F4



รูปที่ 1.40

5.12 ชนิดของข้อมูล

5.12.1 ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. **ประเภทค่าคงที่ (Constant)** เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ประกอบด้วย ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร ตรรกศาสตร์ เวลา วันที่ เป็นต้น

2. **ประเภทสูตรการคำนวณ (Formula)** เป็นข้อมูลที่ใช้คำนวณเพื่อหาผลลัพธ์ของ การคำนวณ จะเป็นสูตรหรือฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ หรือ สูตรที่เขียนขึ้นเองก็ได้

5.12.2 ชนิดของข้อมูล

ข้อมูลที่ป้อนลงไปในเซลล์มีหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้โปรแกรม มีดังนี้

1. **ข้อมูลข้อความ (Text)** ข้อมูลในกลุ่มนี้มีทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลขที่ไม่ต้องการ คำนวณ เช่น A-Z, ก-ฮ, รายชื่อ, รหัสประจำตัว, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, เครื่องหมาย, หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ การแสดงผลในเซลล์ข้อมูลที่ป้อนจะชิดขอบซ้ายของเซลล์เสมอ

2. **ข้อมูลตัวเลข (Number)** ข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ทำการป้อนลงไปในเซลล์ข้อมูลได้แก่ จำนวนเงิน จำนวนสินค้า จำนวนนักเรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวเลขที่สามารถคำนวณหาผลลัพธ์ได้ เช่น ผลรวม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ เกรดเฉลี่ย เป็นต้น ตัวเลขที่ป้อนลงไปในเซลล์ข้อมูลจะจัดอยู่ชิดขวากลางเสมอ และสามารถ กำหนด

ตัวเลขลักษณะจำเพาะได้ตามต้องการ เช่น สกุลเงิน บัญชี เปอร์เซ็นต์ เศษส่วน หรือ เชิงวิทยาศาสตร์ ดังต่อไปนี้

3. ข้อมูลวันที่ (Date) โดยปกติโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะทำงานเริ่มต้นเป็นวันที่สากล คือ ปีคริสต์ศักราช เช่น ถ้าป้อน 12/06/53 โปรแกรมจะเข้าใจว่าเป็นวันที่ 12 มิถุนายน 1953 ดังนั้นจะต้องทำการกำหนดรูปแบบเซลล์ให้อยู่ในรูปแบบวันที่ให้เป็นไทยสามารถกำหนดได้หลายรูปแบบดังนี้

4. ข้อมูลเวลา(Time) เป็นข้อมูลที่ต้องพิมพ์ตัวเลขที่คั่นด้วยเครื่องหมาย : (colon) สามารถกำหนดได้หลายรูปแบบ ซึ่งมีรูปแบบเวลาดังนี้

5. ข้อมูลพิเศษ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขบัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น

6. ข้อมูลค่าทางตรรกศาสตร์ (Logical Value) เป็นข้อมูลที่ใช้เปรียบเทียบข้อมูลหรือ เป็นเหตุเป็นผล มีด้วยกันอยู่ 2 ค่า คือ ถูก (True) หรือ ผิด (False) โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในทางตรรกะ ดังตารางที่ 1.2

7. ข้อมูลสูตรคำนวณ (Formula) ได้แก่ การพิมพ์สูตรสมการทางคณิตศาสตร์ลงในเซลล์ จะต้องพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=5>3) นำหน้าสูตรเสมอ สมการทางคณิตศาสตร์สามารถคำนวณโดยใช้เครื่องหมาย บวก (+), ลบ (-), คูณ (*),หาร (/) เป็นต้น

8. ข้อมูลฟังก์ชัน (Function) ได้แก่ การใช้ฟังก์ชันช่วยในการคำนวณ ซึ่งเป็นรูปแบบ เฉพาะในการทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด เช่น การหาผลรวม (Sum) การหาค่าสูงสุด (Max) การหาค่าต่ำสุด (Min) หรือ การหาค่าเฉลี่ย (Average) เป็นต้น รูปแบบของฟังก์ชัน คือ =ฟังก์ชัน(ช่วงของเซลล์)

5.13 การเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection)

การเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ เป็นการเลือกพื้นที่ ที่ต้องการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งกับข้อมูลที่อยู่ในเซลล์นั้น เช่น การสร้างตาราง การคำนวณ การกำหนดรูปแบบตัวอักษร การกำหนดสีตาราง การคัดลอก หรือ การเคลื่อนย้ายข้อมูล เป็นต้น

5.13.1 การเลือกเซลล์เดียว

ใช้เมาส์คลิกลงในเซลล์ที่ต้องการหรือใช้แป้นลูกศรในการเลื่อนเลือกเซลล์

5.13.2 การเลือกหลายเซลล์

ใช้เมาส์คลิกเซลล์ต้นทางที่ต้องการกดปุ่มซ้ายค้างไว้ ลากเมาส์ไปยังเซลล์ปลายทางที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์ หรือใช้เมาส์คลิกเซลล์ที่ต้องการแล้วกด Shift ค้างไว้ แล้วเลือกเซลล์สุดท้ายที่ต้องการ แล้วปล่อยปุ่ม Shift แต่ถ้าเลือกเซลล์ที่อยู่ไม่ติดกันให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้แล้วใช้เมาส์คลิกเซลล์ที่ต้องการ

5.13.3 การเลือกแถว

ใช้เมาส์คลิกตรงหมายเลขแถวที่ต้องการแล้วลากเมาส์ขึ้นลงได้ตามต้องการแล้วปล่อยเมาส์ หรือใช้เมาส์คลิกตรงหมายเลขแถวที่ต้องการแล้วกด Shift ค้างไว้ แล้วเลือกหมายเลขแถวสุดท้ายที่ต้องการ แล้วปล่อยปุ่ม Shift ถ้าเลือกแถวที่อยู่ไม่ติดกันให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วใช้เมาส์คลิกหมายเลขแถวที่ต้องการ แล้วปล่อยปุ่ม Ctrl

5.13.4 การเลือกคอลัมน์

ใช้เมาส์คลิกตรงตัวอักษร A B หรือ C ของคอลัมน์ที่ต้องการแล้วลากเมาส์ ซ้าย-ขวา แล้วปล่อยเมาส์ หรือใช้เมาส์คลิกตรงตัวอักษรที่ต้องการแล้วกด Shift ค้างไว้ แล้วเลือกตรงตัวอักษรสุดท้าย ที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่ม Shift แต่ถ้าต้องการเลือกคอลัมน์ที่อยู่ไม่ติดกันให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วใช้เมาส์คลิกตัวอักษรที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่ม Ctrl

5.13.5 การเลือกทั้งแผ่นงาน

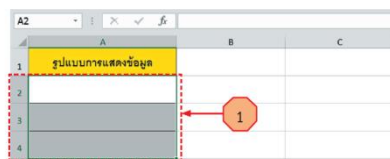
ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม Sheet Control เพื่อเป็นการเลือกทุกเซลล์ที่อยู่ในแผ่นงานทั้งหมดโดยจะ ถูกเลือกทั้งแถวและคอลัมน์ทั้งหมดของแผ่นงาน หรือ กดปุ่ม Ctrl+A

5.14 การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล

การป้อนข้อมูลลงไปเซลล์ ข้อมูลที่ได้จะมีลักษณะพื้นฐานตามค่าเริ่มต้นที่โปรแกรมตั้งค่าไว้ เช่น ตัวอักษรสีดำ ไม่มีเส้นขอบ รูปแบบเซลล์เป็นลักษณะทั่วไป เป็นต้น

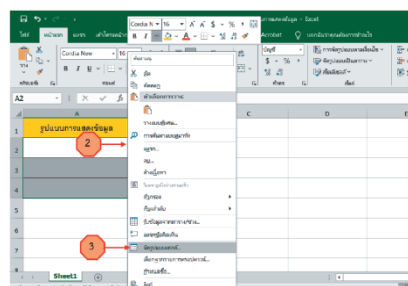
ดังนั้นทุกครั้งที่ทำการป้อนข้อมูลลงในเซลล์จะต้องทำการกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล ให้ตรงกับชนิดของข้อมูลเพื่อให้โปรแกรมแสดงได้ถูกต้อง และง่ายต่อการตรวจสอบในขณะที่ทำการพิมพ์ข้อมูลลงไปเซลล์ ชนิดของข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ข้อความ ตัวเลข และ วันที่/เวลา การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลสามารถกำหนดได้โดยการใช้ แท็บริบบอน (Tab Ribbon) โดยเลือก แท็บหน้าแรก (Tab Home) หรือใช้เมาส์คลิกปุ่มขวาแล้วเลือกแถบเครื่องมือขนาดเล็ก (Mini Toolbar) ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ โปรแกรมในที่นี้จะอธิบายการกำหนดรูปแบบโดยใช้เครื่องมือตามความเหมาะสม การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล



รูปที่ 1.54

2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์
3. เลือกคลิกจัดรูปแบบเซลล์



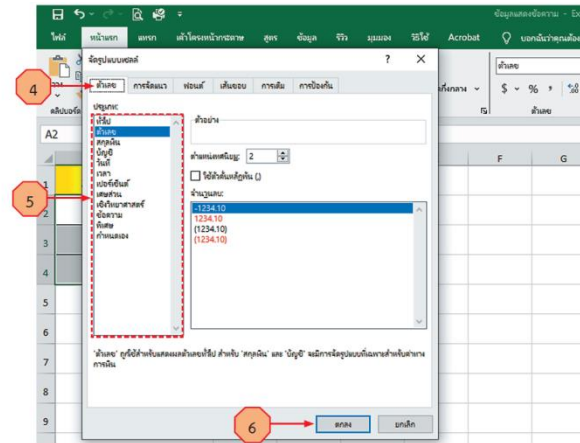
รูปที่ 1.55

4. คลิกแท็บตัวเลข

5. เลือกคลิกประเภทของข้อมูลตามที่ต้องการ ยกตัวอย่างเลือกรูปแบบตัวเลขมีทศนิยม 2 แห่ง

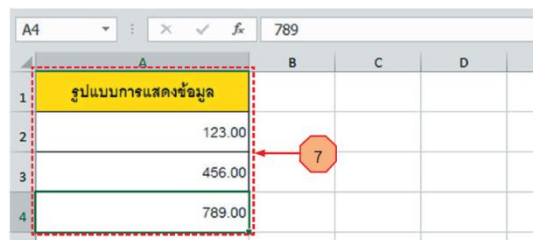
6. คลิกปุ่ม

ตกลง



รูปที่ 1.56

7. ผลลัพธ์การพิมพ์ตัวเลขลงในเซลล์ตามที่กำหนดรูปแบบตัวเลขมีทศนิยม 2 แห่ง



รูปที่ 1.57

5.15 การป้อนข้อมูลในเซลล์

วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์เมื่อเปิดเวิร์กบุ๊กเปล่าขึ้นมาใช้งานโปรแกรมจะกำหนดชื่อ สมุดงาน1.xlsx ให้ โดยอัตโนมัติ และจะกำหนดให้ Active Cell อยู่ที่เซลล์ A1 โดยสมุดงานจะกำหนดแผ่นงานจำนวน 1 แผ่น คือ Sheet1 ผู้ใช้โปรแกรมสามารถกำหนดรูปแบบเซลล์ให้เป็นไปตามลักษณะของข้อมูล ก่อนทำการป้อน ข้อมูลต้องทราบลักษณะของเมาส์ในแบบต่าง ๆ ตามตารางที่ 1.3 ดังนี้

รูปและลักษณะการทำงานของตัวชี้เมาส์

รูป	ลักษณะการทำงาน
	สถานะพร้อมที่จะเลือกคำสั่ง
	สถานะพร้อมที่จะเลือกเซลล์
	สถานะพร้อมที่จะคัดลอกเซลล์
	สถานะพร้อมที่จะป้อนข้อมูลลงเซลล์
	สถานะพร้อมที่จะย่อและขยายแถว
	สถานะพร้อมที่จะย่อและขยายคอลัมน์
	สถานะพร้อมที่จะย้ายข้อมูลในเซลล์นั้นไปยังตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการ

5.15.1 วิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์

เมื่อทำการกำหนดรูปแบบเซลล์ตามลักษณะของข้อมูลแล้วผู้ใช้โปรแกรมสามารถทำการป้อนข้อมูลได้ ซึ่งการป้อนข้อมูลมีหลายลักษณะดังนี้

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการแล้วพิมพ์ข้อมูลลงไปโดยข้อมูลจะปรากฏในแถบสูตรคำนวณ พร้อมกับข้อมูลในเซลล์
2. การแก้ไขข้อมูล ในกรณีที่พิมพ์ข้อมูลผิดพลาดแล้วต้องการแก้ไขข้อมูลให้ใช้เมาส์คลิกเซลล์ที่ต้องการแก้ไข แล้วใช้เมาส์คลิกที่แถบสูตรทำการแก้ไข หรือ ดับเบิ้ลคลิกที่เซลล์ข้อมูลแล้วทำการแก้ไขข้อมูล
3. ข้อมูลที่ป้อนเป็นประเภทข้อความ โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะจัดชิดซ้ายล่างของเซลล์เสมอ
4. ข้อมูลประเภท ตัวเลข วันที่ และ เวลา ผลลัพธ์จากสูตรและฟังก์ชัน โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะจัดชิดขวาล่างของเซลล์เสมอ
5. ในกรณีที่ป้อนข้อมูลตัวเลขใด ๆ แล้วถ้าปรากฏเครื่องหมาย “#” เต็มเซลล์แสดงว่าความกว้างของเซลล์ไม่เพียงพอที่จะแสดงผล วิธีแก้ไข ให้ทำการขยายขนาดความกว้างของเซลล์นั้น
6. กรณีป้อนข้อมูลประเภทตัวอักษรที่มีความกว้างมากกว่าเซลล์ ข้อมูลจะแสดงบังเซลล์ถัดไป แต่ถ้าหากมีข้อมูลในเซลล์ถัดไป ข้อมูลที่ป้อนเกินเซลล์จะไม่แสดงผล วิธีแก้ไขให้ขยายขนาดความกว้างของเซลล์หรือจัดรูปแบบเซลล์เพื่อเลือกย่อให้พอดี

5.15.2 การป้อนข้อมูลหลายบรรทัดในเซลล์เดียวกัน

ข้อมูลที่นำมาป้อนลงในเซลล์ถ้ามีปริมาณมากกว่าความกว้างของเซลล์ ไม่สามารถขยายความกว้างของเซลล์ได้ และจะต้องอยู่ในเซลล์เดียวกัน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. พิมพ์ข้อมูลที่ต้องการลงในเซลล์และเลือกเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกปุ่มตัดข้อความ
3. ข้อมูลแสดงหลายบรรทัดในเซลล์เดียวกันโดยไม่ขยายความกว้างของคอลัมน์

5.16 การปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

การปรับขนาดของแถวและคอลัมน์เป็นการปรับเพื่อให้ข้อมูลที่อยู่ในเซลล์มีความเหมาะสม กับขนาดของเซลล์

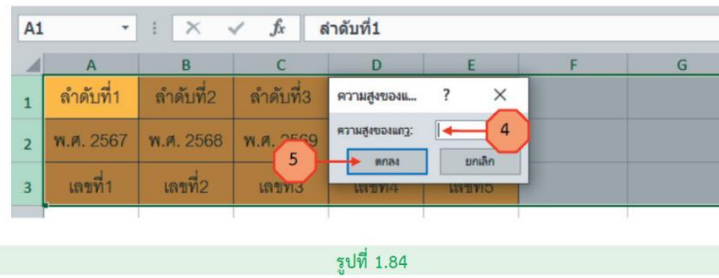
5.16.1 การปรับความสูงของแถว

การปรับความสูงของแถวเป็นการปรับขยายหรือย่อความสูงของเซลล์ขึ้นเพื่อรองรับข้อมูลที่อยู่ในเซลล์ให้สามารถแสดงข้อมูลได้ตามที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้
ใช้เมาส์คลิกเลือกแถวที่ต้องการ

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกแถวที่ต้องการขยาย
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวา
3. เลือกคลิกความสูงของแถว

4. ระบุตัวเลขที่ต้องการ

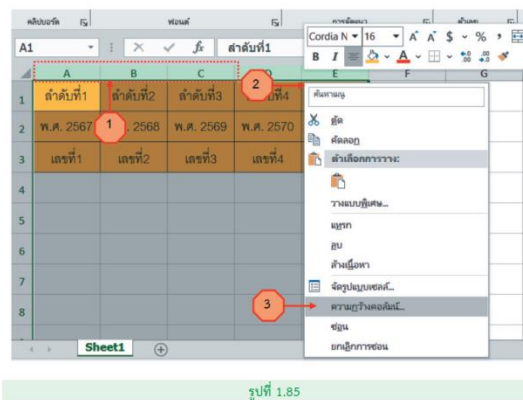
5. คลิกปุ่มตกลง



5.16.2 การปรับความกว้างของคอลัมน์

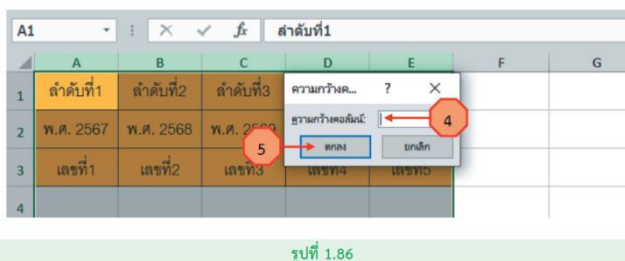
การปรับความกว้างของคอลัมน์เป็นการปรับให้คอลัมน์มีขนาดของเซลล์ให้กว้างขึ้นหรือย่อลงเพื่อรองรับขนาดของข้อความที่อยู่ในเซลล์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกคอลัมน์ที่ต้องการขยาย
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวา
3. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกคลิก ความกว้างคอลัมน์



4. ระบุตัวเลขที่ต้องการ

5. คลิกปุ่มตกลง







แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมกับงานใดมากที่สุด
 - ก. จัดพิมพ์เอกสาร
 - ข. นำเสนอผลงาน
 - ค. การเขียนโปรแกรม
 - ง. คำนวณตัวเลขโดยใช้สูตรและฟังก์ชัน
2. ข้อใดบอกความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) ได้ถูกต้อง
 - ก. จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง
 - ข. พิมพ์เอกสารสำคัญ
 - ค. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบสไลด์
 - ง. จัดการฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ
3. ส่วนประกอบใดของโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) แสดงข้อความการทำงาน

ก. ชุดคำสั่ง	ข. แถบสถานะ
ค. กล่องชื่อเซลล์	ง. ชื่อสมุดงาน
4. แท็บริบบอนประกอบด้วยอะไรบ้าง

ก. หน้าแรก	ข. สูตร
ค. ข้อมูล	ง. ถูกทุกข้อ
5. ถ้าต้องการเข้าสู่โปรแกรมต้องคลิกปุ่มใด

ก. 	ข. 
ค. 	ง. 
6. ขั้นตอนการสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ข้อใดถูกต้อง
 - ก. คลิกแท็บไฟล์, เลือกคลิกใหม่, เลือกเวิร์กบุ๊กเปล่า
 - ข. คลิกแท็บไฟล์, Microsoft Office, เลือกคลิกใหม่, เลือกเวิร์กบุ๊กเปล่า
 - ค. คลิกปุ่มStart, All Program, เลือกคลิกใหม่, เลือกคลิกใหม่
 - ง. เลือกเวิร์กบุ๊กเปล่า, Microsoft Excel 2019, เลือกคลิกใหม่
7. การตั้งชื่อเวิร์กบุ๊กใหม่จะต้องมีความยาวไม่เกินกี่ตัวอักษร
 - ก. 254 ตัวอักษร
 - ข. 255 ตัวอักษร
 - ค. 256 ตัวอักษร
 - ง. 257 ตัวอักษร
8. การเปิดเวิร์กบุ๊กจะต้องกดปุ่มใด

ก. Ctrl+O	ข. Ctrl+S
-----------	-----------

8. การเปิดเวิร์กบุ๊กจะต้องกดปุ่มใด


ก. Ctrl+O

9. ถ้าต้องการกำหนดขนาดกระดาษจะต้องเลือกแท็บใด

ง. แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ

10. ถ้าต้องการแทรกหัวกระดาษท้ายกระดาษต้องเลือกแท็บใด

ข. แท็บแทรก

	ใบกิจกรรมที่ 1	หน่วยที่...1.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...1-3....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	ทฤษฎี1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ กำหนดรูปแบบกระดาษ กำหนดรูปแบบการแสดงผล ข้อมูล วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์ และปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 บอกความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 3.3 ใช้คำสั่งพื้นฐานเกี่ยวกับไฟล์เอกสารและจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการและความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแท็บริบบอนได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 เข้าและออกจากโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างและบันทึกเวิร์กบุ๊กใหม่ได้ถูกต้อง
- 4.2.3 เปิดเวิร์กบุ๊กได้ถูกต้อง
- 4.2.4 กำหนดรูปแบบกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.6 ออกจากโปรแกรมได้ถูกต้อง

- 4.2.7 บอกระเภทและชนิดของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection) ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.10 ป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ปรับขนาดของแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการไฟล์ได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง เรื่อง การกำหนดรูปแบบกระดาษ การแทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษ การออกจากโปรแกรม ประเภทและชนิดของข้อมูล การเลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ การกำหนดรูปแบบการแสดงผล ข้อมูล วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์ และการปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาร่วมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 1	หน่วยที่...1.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...1-3....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ	ทฤษฎี1.....ชม. ปฏิบัติ.....2.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ กำหนดรูปแบบกระดาษ กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล วิธีป้อนข้อมูลลงในเซลล์ และปรับขนาดของแถวและคอลัมน์

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 บอกความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมตารางคำนวณ
- 3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 3.3 ใช้คำสั่งพื้นฐานเกี่ยวกับไฟล์เอกสารและจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการและความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแท็บริบบอนได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 เข้าและออกจากโปรแกรมตารางคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างและบันทึกเวิร์กบุ๊กใหม่ได้ถูกต้อง
- 4.2.3 เปิดเวิร์กบุ๊กได้ถูกต้อง
- 4.2.4 กำหนดรูปแบบกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษได้ถูกต้อง
- 4.2.6 ออกจากโปรแกรมได้ถูกต้อง

- 4.2.7 บอกรูปแบบและชนิดของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เลือกเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ (Cell Selection) ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.10 ป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ปรับขนาดของแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการไฟล์ได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการวิธีการป้อนข้อมูลลงในเซลล์ได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
- 7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนด
- 7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...2.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...4-9....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

แก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ ปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานและป้องกันแผ่นงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งพื้นฐานในการแก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ และปรับแต่งแผ่นงานแผ่นงาน

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 คัดลอกข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ย้ายข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ลบข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 แก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรได้ถูกต้อง
- 4.2.6 แทรกแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เพิ่มแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เปลี่ยนชื่อแผ่นงานได้ถูกต้อง

- 4.2.9 ลบแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.10 สลับตำแหน่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.13 ซ่อนและแสดงแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.14 ป้องกันแผ่นงานและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงานได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 การคัดลอกข้อมูล (Copy)
- 5.2 การย้ายข้อมูล (Cut)
- 5.3 การลบข้อมูล (Delete)
- 5.4 การแก้ไขข้อมูล
- 5.5 การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร
- 5.6 การแทรกแถวและคอลัมน์
- 5.7 การเพิ่มแผ่นงาน
- 5.8 การเปลี่ยนชื่อแผ่นงาน
- 5.9 การลบแผ่นงาน
- 5.10 การสลับตำแหน่งแผ่นงาน
- 5.11 การย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงาน
- 5.12 การซ่อนและการแสดงแผ่นงาน
- 5.13 การป้องกันแผ่นงานและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงาน
- 5.14 การป้องกันเซลล์ข้อมูลหรือกลุ่มเซลล์ข้อมูล

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การคัดลอกข้อมูล การย้ายข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร เป็นต้น	1. ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การคัดลอกข้อมูล การย้ายข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร	3. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง การคัดลอกข้อมูล การย้ายข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น หลักการของโปรแกรมตารางคำนวณ ความสามารถของโปรแกรมตารางคำนวณ ส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมตารางคำนวณ การใช้งานแท็บริบบอน การเข้าสู่โปรแกรมตารางคำนวณ การสร้างเวิร์กบุ๊กใหม่ การบันทึกเวิร์กบุ๊ก และการเปิดเวิร์กบุ๊ก เป็นต้น	5. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
6. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การคัดลอกข้อมูล การย้ายข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร เป็นต้น	6. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด
7. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามใบงาน	7. ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามใบงาน
8. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	8. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
9. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	9. ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

- ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

- ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ

ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

10.2 ปัญหาที่ผล

.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา


.....

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหารายวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

.....

	ใบความรู้ที่ 2	หน่วยที่...2.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...4-9....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

แก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ ปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานและป้องกันแผ่นงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งพื้นฐานในการแก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ และปรับแต่งแผ่นงานแผ่นงาน

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 คัดลอกข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ย้ายข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ลบข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 แก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรได้ถูกต้อง
- 4.2.6 แทรกแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เพิ่มแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เปลี่ยนชื่อแผ่นงานได้ถูกต้อง

- 4.2.9 ลบแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.10 สลับตำแหน่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.13 ซ่อนและแสดงแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.14 ปกป้องแผ่นงานและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงานได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

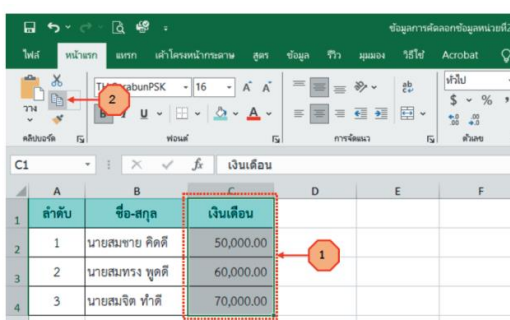
- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 การคัดลอกข้อมูล

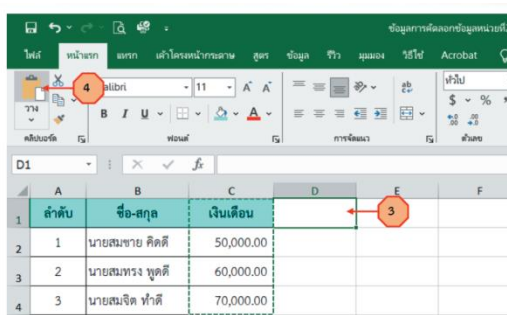
การคัดลอกข้อมูลเป็นการทำสำเนาข้อมูลในกรณีที่มีข้อมูลซ้ำกันหลาย ๆ ที่ ไม่จำเป็นจะต้องพิมพ์ข้อมูลซ้ำ ๆ กันเพราะจะทำให้เสียเวลาในการทำงาน ดังนั้นเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานโดยใช้วิธีการคัดลอกข้อมูลได้สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอก
2. คลิกปุ่มคัดลอก หรือ กดปุ่ม Ctrl+C



รูปที่ 2.1

3. เลือกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวาง
4. คลิกปุ่ม วาง หรือ กดปุ่ม Ctrl+V



รูปที่ 2.2

5. จะได้ผลลัพธ์การคัดลอกข้อมูลดังนี้

	A	B	C	D	E	F
1		ชื่อ-สกุล	เงินเดือน	เงินเดือน		
2	1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00	50,000.00		
3	2	นายสมทรง ชูคติ	60,000.00			
4	3	นายสมจิต ฟ้าดี	70,000.00			

รูปที่ 2.3

5.2 การย้ายข้อมูล (Cut)

การย้ายข้อมูลเป็นการนำข้อมูลจากเซลล์หนึ่งไปยังอีกเซลล์หนึ่ง ในกรณีที่พิมพ์ข้อมูลผิดตำแหน่งเราไม่จำเป็นต้องพิมพ์ข้อมูลใหม่เพราะจะทำให้เสียเวลาในการทำงาน ดังนั้นเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงานเราสามารถใช่วิธีการย้ายข้อมูลได้สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการย้ายข้อมูล
2. คลิกปุ่มตัด หรือ กดปุ่ม Ctrl+X

	A	B	C	D	E	F
1		ชื่อ-สกุล	เงินเดือน			
2	1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00			
3	2	นายสมทรง ชูคติ	60,000.00			
4	3	นายสมจิต ฟ้าดี	70,000.00			

รูปที่ 2.4

3. เลือกตำแหน่งที่ต้องการวาง
4. คลิกปุ่มวาง หรือ กดปุ่ม Ctrl+V

	A	B	C	D	E	F
1		ชื่อ-สกุล	เงินเดือน			
2	1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00			
3	2	นายสมทรง ชูคติ	60,000.00			
4	3	นายสมจิต ฟ้าดี	70,000.00			

รูปที่ 2.5

5. ผลลัพธ์การย้ายข้อมูล

	A	B	C	D	E	F
1		ชื่อ-สกุล			เงินเดือน	
2	1	นายสมชาย คิตติ			50,000.00	
3	2	นายสมทรง ชูคติ			60,000.00	
4	3	นายสมจิต ฟ้าดี			70,000.00	

รูปที่ 2.6

5.3 การลบข้อมูล (Delete)

การลบข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่ไม่ต้องการออกจากแผ่นงานในกรณีที่มีข้อมูลผิดพลาด จะเป็น เซลล์ หรือกลุ่มเซลล์ ลบทั้งแถวหรือทั้งคอลัมน์ก็ได้ เราสามารถลบข้อมูลได้หลายกรณี ยกตัวอย่างเช่น

กรณีที่ 1 ลบเฉพาะข้อมูลแต่ตำแหน่งเซลล์จะอยู่เหมือนเดิม ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการ ลบแล้วกดปุ่ม Delete สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการลบข้อมูล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน
1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00
2	นายสมทรง พุทธิ	60,000.00
3	นายสมจิต ท้าดี	70,000.00

รูปที่ 2.7

2. กดปุ่ม Delete ข้อมูลจะหายไป

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน
1		50,000.00
2		60,000.00
3		70,000.00

รูปที่ 2.8

กรณีที่ 2 ลบข้อมูลแล้วตำแหน่งเซลล์จะมีการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไข

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการลบข้อมูล
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกคลิกลบ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน
1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00
2	นายสมทรง พุทธิ	60,000.00
3	นายสมจิต ท้าดี	70,000.00

รูปที่ 2.9

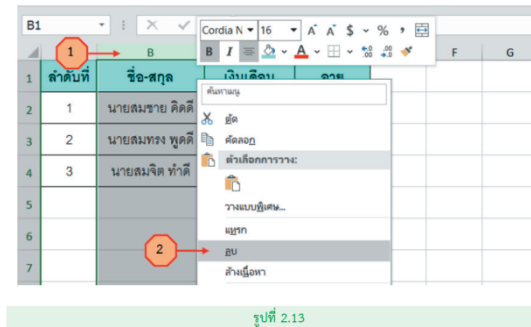
3. ผลลัพธ์ลำดับที่ 2 จะหายไป

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน	อายุ
1	นายสมชาย คิตติ	50,000.00	45
2	นายสมจิต ท้าดี	70,000.00	50

รูปที่ 2.12

กรณีที่ 4 ลบข้อมูลทั้งคอลัมน์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกทั้งคอลัมน์
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกคลิกลบ



3. ผลลัพธ์ข้อมูล ชื่อ-สกุล จะหายไป

ลำดับที่	เงินเดือน	อายุ
1	50,000.00	45
2	60,000.00	35
3	70,000.00	50

รูปที่ 2.14

5.4 การแก้ไขข้อมูล

เมื่อป้อนข้อมูลแล้วพบว่า ข้อมูลมีความผิดพลาดเกิดขึ้น เราสามารถแก้ไขข้อมูลนั้นได้โดยทำได้หลายวิธี ยกตัวอย่างดังนี้

วิธีที่ 1 เลือกคลิกเซลล์ที่จะแก้ไขแล้วพิมพ์ข้อมูลใหม่ที่ทับข้อมูลเดิม สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกเซลล์ที่ต้องการไข

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย
1	ซีดีรวม	10	1,000
2	ซีดีบอร์ด	20	2,000
3	แรม	30	3,000

รูปที่ 2.15

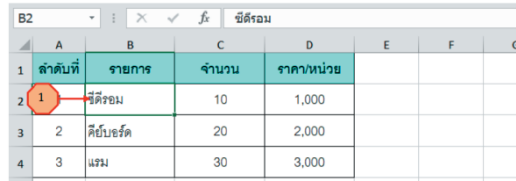
2. พิมพ์ข้อมูลใหม่ที่ทับข้อมูลเดิม

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย
2	ซีดีรวม	10	1,000
3	ซีดีบอร์ด	20	2,000
4	แรม	30	3,000

รูปที่ 2.16

วิธีที่ 2 เลือกคลิกเซลล์ที่จะแก้ไข แล้วกดปุ่ม F2 จะปรากฏเคอร์เซอร์อยู่ท้ายข้อมูลในเซลล์ใช้ลูกศรเลื่อนหรือใช้เมาส์คลิกตรงตำแหน่งที่ต้องการแก้ไข แต่ถ้าเซลล์นั้นเป็นสูตรคำนวณ เมื่อคลิกเลือกเซลล์โปรแกรมจะแสดงสูตรคำนวณให้แก้ไข สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

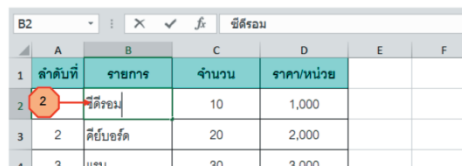
1. เลือกคลิกเซลล์ที่ต้องการแก้ไข



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย
1	วิธีรวม	10	1,000
2	ศิษย์บอค์	20	2,000
3	แถม	30	3,000

รูปที่ 2.17

2. กดปุ่ม F2



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย
1	วิธีรวม	10	1,000
2	ศิษย์บอค์	20	2,000
3	แถม	30	3,000

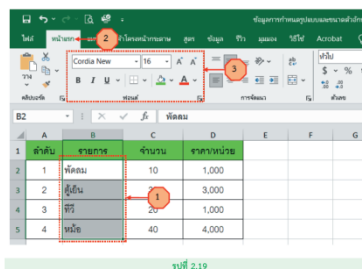
รูปที่ 2.18

5.5 การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรเป็นการกำหนดเพื่อความเหมาะสมเพื่อความสวยงาม และเพื่อความชัดเจนของข้อมูล สามารถกำหนดได้ครั้งละ 1 ตัวอักษร หลายตัวอักษร ครั้งละเซลล์ หรือครั้งละหลาย ๆ เซลล์ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้โปรแกรม สามารถปฏิบัติได้ 2 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้แท็บริบบอน (Tab Ribbon) เป็นวิธีที่กำหนดรูปแบบตัวอักษรได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถ ปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการจัดรูปแบบ
2. คลิกแท็บหน้าแรก
3. เลือกกลุ่มแบบอักษร

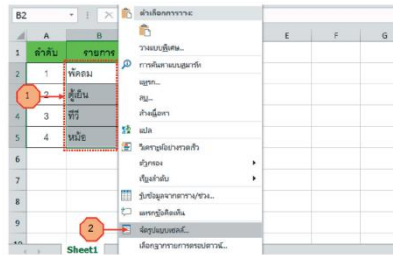


ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วย
1	วิธีรวม	10	1,000
2	ศิษย์บอค์	20	3,000
3	ศิริ	20	1,000
4	หนังสือ	40	4,000

รูปที่ 2.19

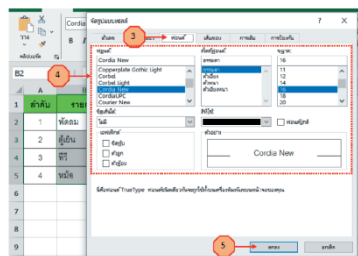
วิธีที่ 2 ใช้แถบเครื่องมือขนาดเล็ก (Mini Toolbar) เป็นวิธีที่กำหนดรูปแบบตัวอักษรได้ละเอียดมากขึ้นสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการจัดรูปแบบ
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกจัดรูปแบบเซลล์



รูปที่ 2.20

3. คลิกแท็บฟอนต์
4. เลือกคลิกกำหนดรูปแบบตามที่ต้องการ
5. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 2.21

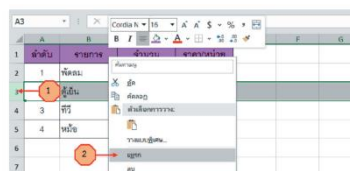
5.6 การแทรกแถวและคอลัมน์

การแทรกแถวและคอลัมน์เป็นการปรับแต่งตารางให้เหมาะสมกับงานที่จัดทำหรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตารางให้ได้แบบตามที่ต้องการ

5.6.1 การแทรกแถว (Insert Row)

การแทรกแถวเป็นการแทรกแถวที่ว่างให้อยู่ก่อนหน้าแถวที่เราเลือกเพื่อให้เลื่อนข้อมูลทั้งแถว ลงข้างล่างสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกแถวที่ต้องการแทรก
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกแทรก



รูปที่ 2.22

3. ผลลัพธ์การแทรกแถว

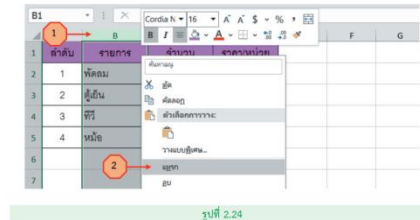
A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับ	รายการ	จำนวน	จำนวนบอ		
2	1	พิศม	10	1,000		
3	2	สุชิน	30	3,000		
4	3	ศิริ	20	1,000		
5	4	หนือ	40	4,000		

รูปที่ 2.23

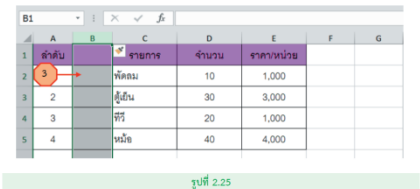
5.6.2 การแทรกคอลัมน์ (Insert Column)

การแทรกคอลัมน์เป็นการแทรกคอลัมน์ที่ว่างให้อยู่ก่อนหน้าของคอลัมน์ที่เราเลือกเพื่อให้เลื่อนข้อมูลทั้งคอลัมน์ขยับไปทางขวาสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกคอลัมน์ที่ต้องการแทรก
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกแทรก



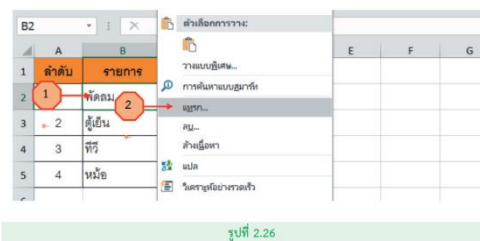
3. ผลลัพธ์การแทรกคอลัมน์



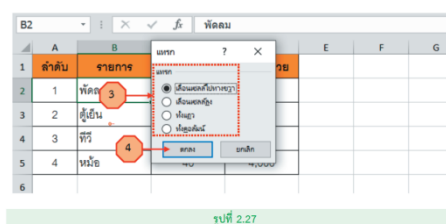
5.6.3 การแทรกเซลล์ (Insert Cell)

การแทรกเซลล์เป็นการแทรกเซลล์เฉพาะเซลล์ตรงตำแหน่งที่ต้องการแทรก เมื่อแทรกแล้วจะทำให้เซลล์ในตารางมีการเปลี่ยนแปลงผู้ใช้โปรแกรมสามารถเลือกเงื่อนไขการแทรกได้ตามที่ต้องการสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการแทรก
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกแทรก



3. จะปรากฏ Dialog Box ให้เลือกแทรกตามเงื่อนไขที่ต้องการ
4. คลิกปุ่มตกลง

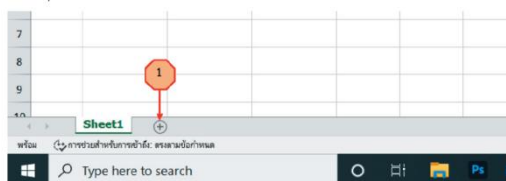


5.7 การเพิ่มแผ่นงาน

การเพิ่มแผ่นงานเป็นการเพิ่มเพื่อใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลแยกออกจากกัน ซึ่งโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะมีค่าเริ่มต้นให้ 1 แผ่นงาน คือ Sheet1 ถ้าผู้ใช้โปรแกรมต้องการเพิ่มแผ่นงาน สามารถปฏิบัติได้หลายวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 คลิกปุ่ม สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกปุ่ม สามารถเพิ่มแผ่นงานได้

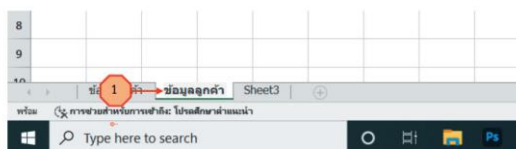


รูปที่ 2.28

2.8 การเปลี่ยนชื่อแผ่นงาน

เมื่อเปิดโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) ขึ้นมาใช้งาน โปรแกรมจะกำหนด ชื่อแผ่นงานเป็น Sheet1 ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเปลี่ยนชื่อแผ่นงานเพื่อให้แผ่นงานสื่อความหมายตรงกับข้อมูล ที่พิมพ์ และเพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูลในภายหลัง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลื่อนเมาส์มาที่ชื่อแผ่นงานแล้วดับเบิลคลิก พิมพ์ชื่อแผ่นงานตามที่ต้องการแล้วกด Enter

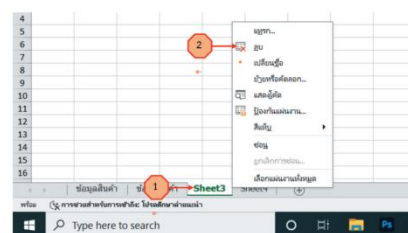


รูปที่ 2.29

5.9 การลบแผ่นงาน

ถ้าไม่ต้องการแผ่นงานใด ๆ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถลบแผ่นงานนั้นได้ตามความต้องการ สามารถปฏิบัติ ได้ดังนี้

1. เลื่อนเมาส์มาที่ชื่อแผ่นงาน Sheet3 แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์
2. เลือกคลิกลบ

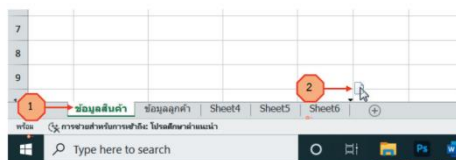


รูปที่ 2.30

5.10 การสลับตำแหน่งแผ่นงาน

โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) สามารถเพิ่มได้หลายแผ่นงานผู้ใช้โปรแกรม สามารถสลับแผ่นงานหรือย้ายแผ่นงานให้เรียงกันตามความต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลื่อนเมาส์มาที่แผ่นงานที่ต้องการย้าย แล้วกดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้
2. ลากเมาส์มาตำแหน่งที่ต้องการวาง แล้วปล่อยเมาส์



รูปที่ 2.32

5.11 การย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงาน

การย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงานเป็นการดำเนินการเพื่อย่อหรือขยายแผ่นงานในกรณีที่ต้องการทำงาน หรือซ่อนการทำงานชั่วคราว ถ้าไม่ต้องการทำงานก็สามารถทำการปิดแผ่นงานได้ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเลือก คลิกได้ตามที่ต้องการ

1. ย่อแผ่นงาน
2. ขยายแผ่นงาน
3. ปิดแผ่นงาน



รูปที่ 2.34

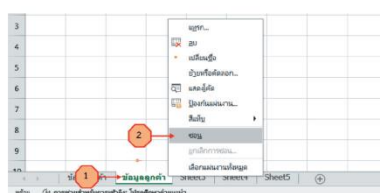
5.12 การซ่อนและการแสดงแผ่นงาน

การซ่อนและการแสดงแผ่นงานเป็นการจัดระเบียบการแสดงผลแผ่นงานให้สะดวกกับผู้ใช้งานและเป็น การ นำเสนอข้อมูลที่ต้องการและข้อมูลที่ไม่ต้องการตามวัตถุประสงค์

5.12.1 การซ่อนแผ่นงาน

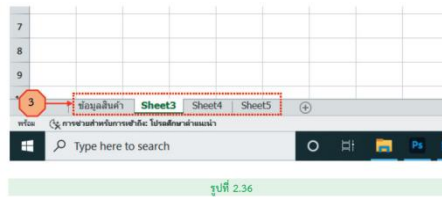
แผ่นงานที่เก็บข้อมูลอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้งานแต่ผู้ใช้โปรแกรมไม่ต้องการลบทิ้ง สามารถทำการซ่อนแผ่นงานนั้น ๆ ได้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกแผ่นงานที่ต้องการซ่อนแล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์
2. เลือกคลิกซ่อน



รูปที่ 2.35

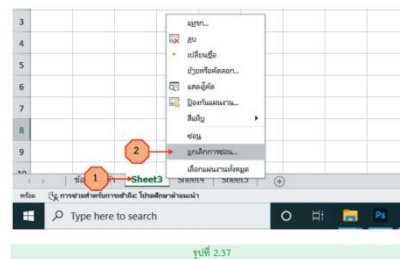
3. ผลลัพธ์แผ่นงาน “ข้อมูลลูกค้า” จะหายไป



5.12.2 การแสดงแผ่นงาน

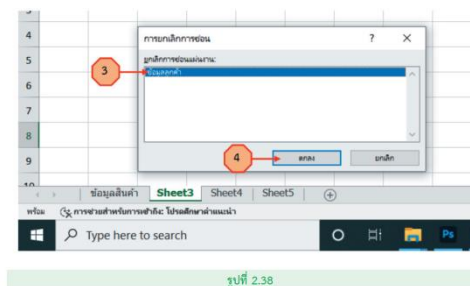
แผ่นงานที่ถูกซ่อนสามารถนำออกมาแสดงเพื่อใช้งานได้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกแผ่นงานแล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์
2. เลือกคลิกยกเลิกการซ่อน

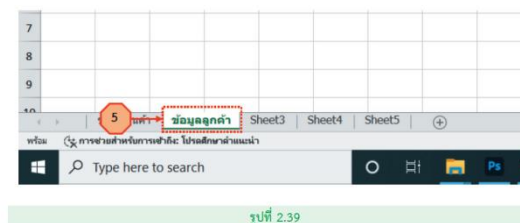


3. เลือกแผ่นงานที่ต้องการแสดง

4. คลิกปุ่มตกลง



5. ผลลัพธ์ “ข้อมูลลูกค้า” จะแสดงขึ้นมา



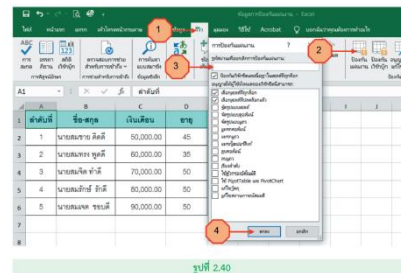
5.13 การป้องกันแผ่นงานและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงาน

การป้องกันและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงานเป็นการดูแลระบบความปลอดภัยของข้อมูลไม่ให้เกิดการแก้ไขหรือกระทำอันใดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลผู้ใช้โปรแกรมสามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง

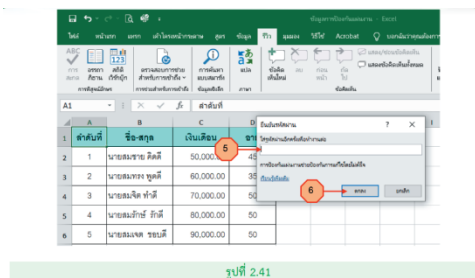
5.13.1 การป้องกันแผ่นงาน

การป้องกันแผ่นงานเป็นการป้องกันไม่ให้คนอื่นเข้ามาแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในแผ่นงาน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล เมื่อเปิดโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) ทุกเซลล์ของแผ่นงานจะถูกกำหนดให้มีคุณสมบัติล็อก แต่จะมีผลก็ต่อเมื่อมีการกำหนดการป้องกันแผ่นงานเท่านั้น การป้องกันแผ่นงาน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกแท็บรีวิว
2. เลือกป้องกันแผ่นงาน
3. ใส่รหัสการป้องกัน ครั้งที่ 1
4. ตกลง



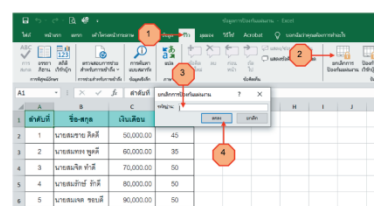
5. ใส่รหัสการป้องกัน ครั้งที่ 2 (จะต้องใช้รหัสเหมือนครั้งที่ 1)
6. ตกลง



5.13.2 การยกเลิกการป้องกันแผ่นงาน

การยกเลิกการป้องกันแผ่นงานก็เพื่อให้ทุกคนที่ใช้แผ่นงานสามารถแก้ไขข้อมูลได้สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

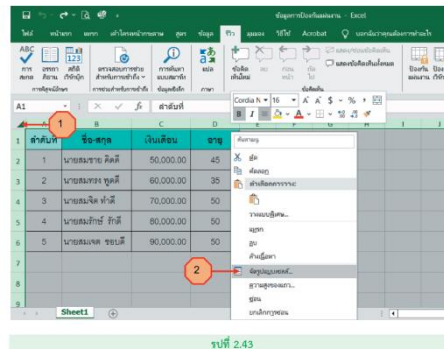
1. เลือกแท็บรีวิว
2. เลือกยกเลิกการป้องกันแผ่นงาน
3. ใส่รหัสการป้องกันแผ่นงานที่กำหนดไว้
4. ตกลง



2.14 การป้องกันเซลล์ข้อมูลหรือกลุ่มเซลล์ข้อมูล

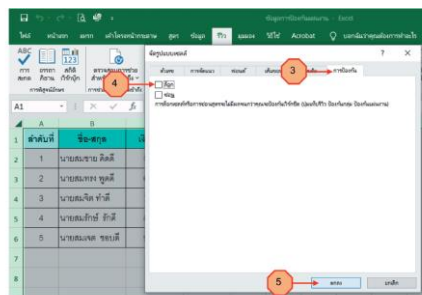
ในกรณีที่มีการใช้แผ่นงานร่วมกันเราสามารถกำหนดให้มีการแก้ไขข้อมูลได้บางเซลล์หรือห้ามแก้ไขข้อมูลบางเซลล์ เราสามารถกำหนดได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งานโปรแกรม โดยปกติโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะกำหนดให้ทุกเซลล์ในแผ่นงานมีคุณสมบัติล็อก ดังนั้นถ้าต้องการให้เซลล์หรือกลุ่มเซลล์สามารถแก้ไขได้ สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

1. คลุมดำเซลล์ทั้งหมดของแผ่นงาน
2. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกจัดรูปแบบเซลล์



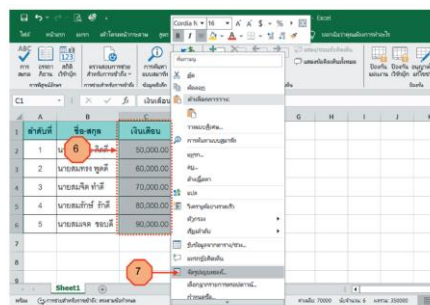
รูปที่ 2.43

3. เลือกแท็บการป้องกัน
4. ใช้เมาส์คลิกปุ่ม ล็อก เครื่องหมายถูกจะหายไป
5. ตกลง




รูปที่ 2.44

6. คลุมดำเซลล์เงินเดือนที่ต้องการป้องกัน
7. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกจัดรูปแบบเซลล์



รูปที่ 2.45

8. เลือกเทียบการป้องกัน

9. ใช้เมาส์คลิกปุ่ม  เครื่องหมายถูกจะแสดง

10. ตกลง

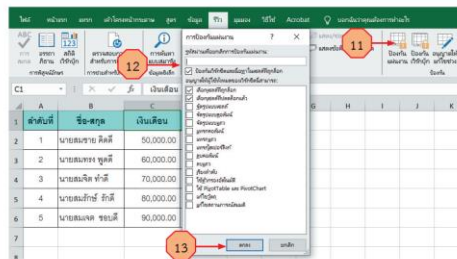


รูปที่ 2.46

11. เลือกป้องกันแผ่นงาน

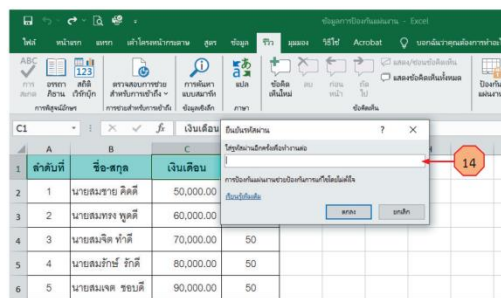
12. ใส่รหัสการป้องกัน ครั้งที่ 1

13. ตกลง



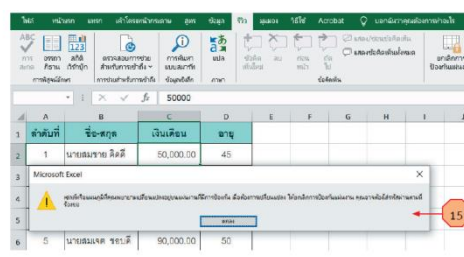
รูปที่ 2.47

14. ใส่รหัสการป้องกัน ครั้งที่ 2 (จะต้องใช้รหัสเหมือนกันครั้งที่ 1)



รูปที่ 2.48

15. ผลลัพธ์เซลล์เงินเดือนไม่สามารถแก้ไขได้











รูปที่ 2.49

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน


คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- ถ้าต้องการคัดลอกข้อมูลต้องกดปุ่มใด


ก. Ctrl+C , Ctrl+Y	ข. Ctrl+A , Ctrl+X
ค. Ctrl+X , Ctrl+V	ง. Ctrl+C , Ctrl+V
- ถ้าต้องการย้ายข้อมูลจะต้องกดปุ่มใดตามลำดับ

ก.  , 	ข.  , 
ค.  , 	ง.  , 
- ข้อใดเป็นขั้นตอนการลบแผ่นงานที่ต้องการ

ก. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือดย้าย, Enter
ข. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ, Enter
ค. เลื่อนเมาส์ไปที่แผ่นงานคลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ
ง. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกซ่อน, Enter
- ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลต้องกดปุ่มใด

ก. F1	ข. F2	ค. F3	ง. F4
-------	-------	-------	-------
- ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร






ก. กำหนดขนาดตัวอักษร	ข. กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
ค. กำหนดสีตัวอักษร	ง. กำหนดสีพื้นของเซลล์
- ถ้าต้องการแทรกคอลัมน์ระหว่าง คอลัมน์ B กับคอลัมน์ C จะต้องเลือกคอลัมน์ใด





ก. A	ข. B	ค. C	ง. D
------	------	------	------
- ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร

ก. ซ่อนแผ่นงาน	ข. เพิ่มแผ่นงาน
ค. ลบแผ่นงาน	ง. แก้ไขแผ่นงาน
- ถ้าต้องการเปลี่ยนชื่อแผ่นงานต้องปฏิบัติอย่างไร

ก. ใช้เมาส์เลือกแผ่นงาน	ข. คลิกชื่อแผ่นงาน
ค. กด F11	ง. ดับเบิ้ลคลิกชื่อแผ่นงาน
- ข้อใดเป็นขั้นตอนการลบแผ่นงานที่ต้องการ

ก. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือดย้าย, Enter
ข. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ, Enter
ค. เลื่อนเมาส์ไปที่แผ่นงานคลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ
ง. คลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกซ่อน, Enter

10. ถ้าต้องการสลับตำแหน่งแผ่นงานต้องปฏิบัติอย่างไร
- ก. กดปุ่ม 
- ข. คลิกเมาส์ปุ่มขวาแล้วเลือกย้าย
- ค. กดปุ่ม F4
- ง. คลิกเมาส์ปุ่มซ้ายค้างไว้ลากเมาส์มาตำแหน่งที่ต้องการ
11. ปุ่ม  ทำหน้าที่ใด
- ก. เลือกแผ่นงาน
- ข. ย่อแผ่นงาน
- ค. ขยายแผ่นงาน
- ง. ปิดแผ่นงาน
12. ข้อใดเป็นขั้นตอนการซ่อนแผ่นงานที่ถูกต้อง
- ก. เลือกคลิกแผ่นงาน, เลือกคลิกซ่อน, คลิกปุ่มขวาของเมาส์
- ข. เลือกคลิกซ่อน, เลือกคลิกแผ่นงาน, คลิกปุ่มขวาของเมาส์
- ค. เลือกคลิกแผ่นงาน, คลิกปุ่มขวาของเมาส์, เลือกคลิกซ่อน
- ง. เลือกคลิกแผ่นงาน, คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์, เลือกคลิกซ่อน
13. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
- ก. กำหนดขนาดตัวอักษร
- ข. กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
- ค. กำหนดสีตัวอักษร
- ง. กำหนดสีพื้นของเซลล์
14. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
- ก. กำหนดขนาดตัวอักษร
- ข. กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
- ค. กำหนดสีตัวอักษร
- ง. กำหนดสีพื้นของเซลล์
15. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
- ก. กำหนดสีตัวอักษร
- ข. ซีดเส้นใต้
- ค. กำหนดขนาดตัวอักษร
- ง. กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
16. ถ้าต้องการป้องกันแผ่นงานจะต้องเลือกแท็บใด
- ก. แท็บรีวิว
- ข. แท็บมุมมอง
- ค. แท็บข้อมูล
- ง. แท็บหน้าแรก
17. ถ้าต้องการป้องกันแผ่นงานจะต้องใส่รหัสกี่ครั้ง
- ก. 1 ครั้ง
- ข. 2 ครั้ง
- ค. 3 ครั้ง
- ง. 4 ครั้ง
18. ถ้าต้องการยกเลิกป้องกันแผ่นงานจะต้องใส่รหัสกี่ครั้ง
- ก. 1 ครั้ง
- ข. 2 ครั้ง
- ค. 3 ครั้ง
- ง. 4 ครั้ง
19. ถ้าต้องการป้องกันเซลล์ข้อมูลจะต้องทำสิ่งใดเป็นขั้นตอนแรก




- ก. เลือกเซลล์กำหนดการป้องกัน
 ค. ใส่รหัสการป้องกัน 2 ครั้ง เหมือนกัน
- ข. กำหนดป้องกันแผ่นงาน
 ง. กำหนดให้ทุกเซลล์ในแผ่นงานไม่มีคุณสมบัติล็อก
20. ปุ่มในข้อใดทำหน้าที่ป้องกันแผ่นงาน
- ก.  ข. 
- ค.  ง. 






7. เอกสารอ้างอิง


วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- ถ้าต้องการคัดลอกข้อมูลต้องกดปุ่มใด
 ง. Ctrl+C , Ctrl+V
- ถ้าต้องการย้ายข้อมูลจะต้องกดปุ่มใดตามลำดับ
 ค.  , 
- ข้อใดเป็นขั้นตอนการลบแผ่นงานที่ถูกต้อง
 ค. เลื่อนเมาส์ไปที่แผ่นงานคลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ
- ถ้าต้องการแก้ไขข้อมูลต้องกดปุ่มใด
 ข. F2
- ปุ่ม **B** ทำหน้าที่อะไร
 ข. กำหนดตัวอักษรเป็นตัวหนา
- ถ้าต้องการแทรกคอลัมน์ระหว่าง คอลัมน์ B กับคอลัมน์ C จะต้องเลือกคอลัมน์ใด
 ค. C
- ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
 ข. เพิ่มแผ่นงาน
- ถ้าต้องการเปลี่ยนชื่อแผ่นงานต้องปฏิบัติอย่างไร
 ง. ดับเบิ้ลคลิกชื่อแผ่นงาน
- ข้อใดเป็นขั้นตอนการลบแผ่นงานที่ถูกต้อง
 ค. เลื่อนเมาส์ไปที่แผ่นงานคลิกเมาส์ปุ่มขวา, เลือกลบ

10. ถ้าต้องการสลับตำแหน่งแผ่นงานต้องปฏิบัติอย่างไร
ง.คลิกเมาส์ปุ่มซ้ายค้างไว้ลากเมาส์มาตำแหน่งที่ต้องการ
11. ปุ่ม  ทำหน้าที่ใด
ข.ย่อแผ่นงาน
12. ข้อใดเป็นขั้นตอนการซ่อนแผ่นงานที่ถูกต้อง
ค.เลือกคลิกแผ่นงาน, คลิกปุ่มขวาของเมาส์, เลือกคลิกซ่อน
13. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ค.กำหนดสีตัวอักษร
14. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ง.กำหนดสีพื้นของเซลล์
15. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ข.ขีดเส้นใต้
16. ถ้าต้องการป้องกันแผ่นงานจะต้องเลือกแท็บใด
ก. แท็บรีวิว
17. ถ้าต้องการป้องกันแผ่นงานจะต้องใส่รหัสกี่ครั้ง
ข.2 ครั้ง
18. ถ้าต้องการยกเลิกป้องกันแผ่นงานจะต้องใส่รหัสกี่ครั้ง
ก. 1 ครั้ง
19. ถ้าต้องการป้องกันเซลล์ข้อมูลจะต้องทำสิ่งใดเป็นขั้นตอนแรก
ง.กำหนดให้ทุกเซลล์ในแผ่นงานไม่มีคุณสมบัติล็อก
20. ปุ่มในข้อใดทำหน้าที่ป้องกันแผ่นงาน
ข. 

	ใบกิจกรรมที่ 1	หน่วยที่...2.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...4-9....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ ปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผนงาน และป้องกันแผนงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผนงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผนงาน 20024

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งพื้นฐานในการแก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ และปรับแต่งแผนงาน

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 คัดลอกข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ย้ายข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ลบข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 แก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรได้ถูกต้อง
- 4.2.6 แทรกแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เพิ่มแผนงานได้ถูกต้อง

- 4.2.8 เปลี่ยนชื่อแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.2.9 ลบแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.2.10 สลับตำแหน่งแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ย่อ/ขยาย และปิดแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.2.13 ซ่อนและแสดงแผนงานได้ถูกต้อง
- 4.2.14 ป้องกันแผนงานและการยกเลิกการป้องกันแผนงานได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การคัดลอกข้อมูล การย้ายข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และ การกำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษร

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาร่วมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 2	หน่วยที่...2.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...4-9....
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

แก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ ปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานและป้องกันแผ่นงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งพื้นฐานในการแก้ไขตกแต่งข้อมูลในเซลล์ และปรับแต่งแผ่นงานแผ่นงาน

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูล และปรับแต่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการปรับแต่งรูปแบบของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 คัดลอกข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ย้ายข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ลบข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 แก้ไขข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 กำหนดรูปแบบและขนาดตัวอักษรได้ถูกต้อง
- 4.2.6 แทรกแถวและคอลัมน์ได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เพิ่มแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.8 เปลี่ยนชื่อแผ่นงานได้ถูกต้อง

- 4.2.9 ลบแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.10 สลับตำแหน่งแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.11 ย่อ/ขยาย และปิดแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.13 ซ่อนและแสดงแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.14 ปกป้องแผ่นงานและการยกเลิกการป้องกันแผ่นงานได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูล
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการแก้ไขและการตกแต่งข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
- 7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่กำหนด
- 7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...3.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...10-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างและจัดรูปแบบ	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างและจัดรูปแบบ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ
- 3.2 สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการจัดรูปแบบตารางและการจัดการรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการจัดการตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานด้านตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.4 สร้างตารางข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.5 จัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.1.6 เปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดาได้ถูกต้อง
- 4.1.7 ใส่เส้นขอบให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.8 วางแนวข้อมูลในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.9 แสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.10 เติมสีให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.11 แทรกภาพลงในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.12 แทรก SmartArt ได้ถูกต้อง
- 4.1.13 ย้ายภาพได้ถูกต้อง

4.1.14 คัดลอกภาพได้ถูกต้อง

4.1.15 ลบภาพได้ถูกต้อง

4.1.16 ปรับแต่งภาพได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของตารางได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

5.1 การสร้างตารางข้อมูล

5.2 การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์

5.3 การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา

5.4 การใส่เส้นขอบให้กับตาราง

5.5 การวางแนวข้อมูลในตาราง

5.6 การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง

5.7 การเติมสีให้กับตาราง

5.8 การแทรกภาพลงในตาราง

5.9 การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง

5.10 การย้ายภาพ

5.11 การคัดลอกภาพ

5.12 การลบภาพ

5.13 การปรับแต่งภาพ

5.14 การสร้างตารางข้อมูล

5.15 การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์

5.16 การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา

5.17 การใส่เส้นขอบให้กับตาราง

5.18 การวางแนวข้อมูลในตาราง

5.19 การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง

5.20 การเติมสีให้กับตาราง

6.กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
<p>1.ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การสร้างตารางข้อมูล การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา การใส่เส้นขอบให้กับตาราง การวางแนวข้อมูลในตาราง การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง และการเติมสีให้กับตาราง การแทรกภาพลงในตาราง การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง การย้ายภาพ การคัดลอกภาพ การลบภาพ และการปรับแต่งภาพ</p>	<p>1.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย</p>
<p>2.ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน</p>	<p>2.ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน</p>
<p>3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การสร้างตารางข้อมูล การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา การใส่เส้นขอบให้กับตาราง การวางแนวข้อมูลในตาราง การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง และการเติมสีให้กับตาราง การแทรกภาพลงในตาราง การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง การย้ายภาพ การคัดลอกภาพ การลบภาพ และการปรับแต่งภาพ</p>	<p>3. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม</p>
<p>4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณเรื่อง การสร้างตารางข้อมูล การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา การใส่เส้นขอบให้กับตาราง การวางแนวข้อมูลในตาราง การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง และการเติมสีให้กับตาราง การแทรกภาพลงในตาราง การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง การย้ายภาพ การคัดลอกภาพ การลบภาพ และการปรับแต่งภาพ</p>	<p>4.ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน</p>
<p>5. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การสร้างตารางข้อมูล การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา การใส่เส้นขอบให้กับตาราง การวางแนวข้อมูลในตาราง การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง และการเติมสีให้กับตารางการแทรกภาพลงในตาราง การย้าย</p>	<p>5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด</p>

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
6.ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน	6.ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	7. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
8.ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	8.ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

-เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

-แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ

ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

10.2 ปัญหาที่ผล

.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา


.....

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหาวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

.....

	ใบความรู้ที่ 3	หน่วยที่...3.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...10-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างและจัดรูปแบบ	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างและจัดรูปแบบ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและจัดการกับรูปภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ
- 3.2 สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการจัดรูปแบบตารางและการจัดการรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการจัดการตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานด้านตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.4 สร้างตารางข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.5 จัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.1.6 เปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดาได้ถูกต้อง
- 4.1.7 ใส่เส้นขอบให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.8 วางแนวข้อมูลในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.9 แสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.10 เติมสีให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.11 แทรกภาพลงในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.12 แทรก SmartArt ได้ถูกต้อง
- 4.1.13 ย้ายภาพได้ถูกต้อง

- 4.1.14 คัดลอกภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.15 ลบภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.16 ปรับแต่งภาพได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

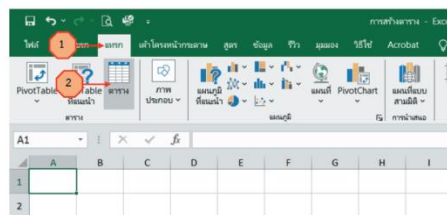
- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของตารางได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 การสร้างตารางข้อมูล

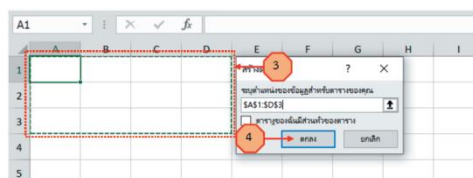
การสร้างตารางข้อมูลเป็นการสร้างรูปแบบตารางข้อมูลเพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลตามแบบที่กำหนด และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลตามมาตรฐานแถวบนสุด จะเป็นหัวรายการหรือฟิลด์ของข้อมูล ส่วนข้อมูลที่ป้อนลงไปแต่ละแถวจะเป็นเร็คคอร์ดหรือระเบียบข้อมูล การเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางจะทำให้การจัดการข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น เช่น การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การกรองข้อมูล หรือ การสร้างแผนภูมิ เป็นต้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บแทรก หรือ กดปุ่ม Ctrl+T
2. คลิกปุ่มตาราง



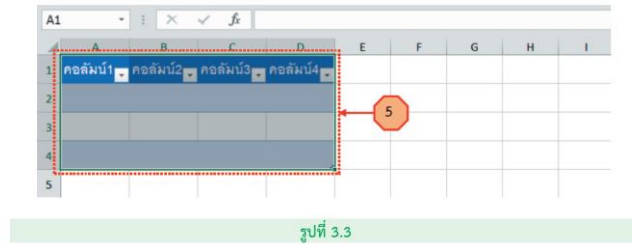
รูปที่ 3.1

3. คลิกเมาส์เลือกพื้นที่สร้างตารางตามที่ต้องการ
4. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 3.2

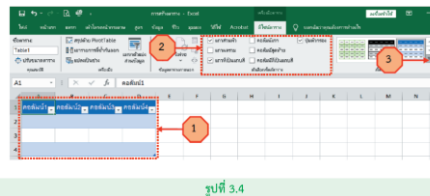
5. ผลลัพธ์ตาราง



5.2 การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์

การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์เป็นการปรับตารางให้สวยงามเหมาะสมกับข้อมูล เพิ่มความชัดเจน และทำให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

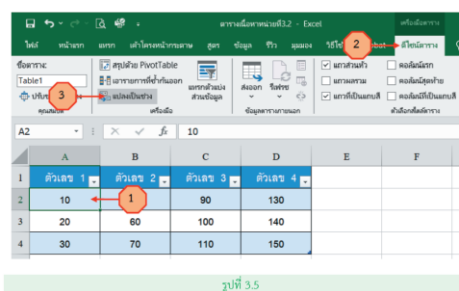
1. เลือกตารางข้อมูล
2. คลิกปุ่ม เลือกตัวเลือกสไตล์ตารางตามที่ต้องการ
3. คลิกปุ่ม เลือกสไตล์ตารางตามที่ต้องการ



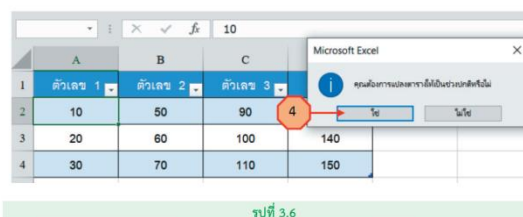
5.3 การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดา

การเปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นตารางข้อมูลธรรมดาเป็นการปรับแต่งตารางให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ใช้โปรแกรม สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกตาราง
2. คลิกแท็บดีไซน์ตาราง
3. คลิกปุ่มแปลงเป็นช่วง



4. คลิกปุ่มใช้



5. ผลลัพธ์เป็นตารางปกติ

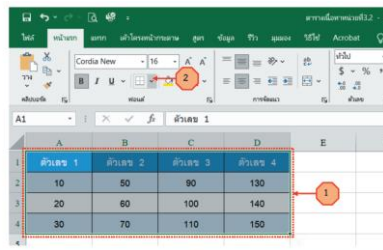
	A	B	C	D	E
1	ตัวเลข 1	ตัวเลข 2	ตัวเลข 3	ตัวเลข 4	
2	10	50	90	130	
3	20	60	100	140	
4	30	70	110	150	

รูปที่ 3.7

5.4 การใส่เส้นขอบให้กับตาราง

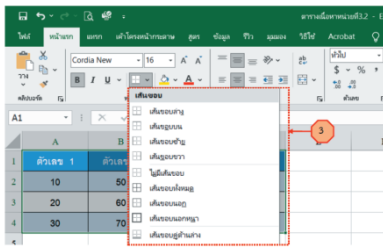
การใส่เส้นขอบตารางเป็นการกำหนดเพื่อให้เห็นแผ่นงานชัดเจนขึ้น และเป็นการแบ่งข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการใส่เส้นขอบตาราง
2. คลิกปุ่มสามเหลี่ยมเลือกเส้นขอบ



รูปที่ 3.8

3. เลือกเส้นขอบได้ตามความต้องการ

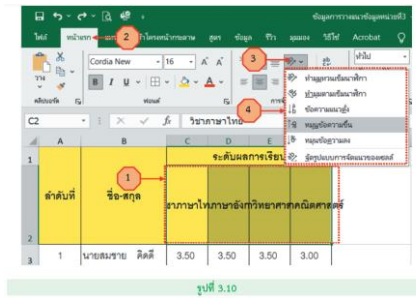


รูปที่ 3.9

5.5 การวางแนวข้อมูลในตาราง

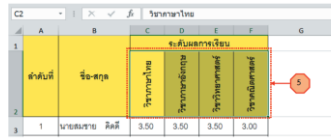
ในการจัดพิมพ์ข้อมูลลงในตารางอาจทำให้การแสดงผลข้อมูลไม่สามารถแสดงผลได้ทั้งหมด ดังนั้น เราจะต้องปรับการวางแนวของข้อมูลเพื่อให้มองเห็นข้อมูลทั้งหมด สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการวางแนว
2. คลิกแท็บหน้าแรก
3. คลิกปุ่ม
4. เลือกคลิกการวางแนวข้อความ



รูปที่ 3.10

5. ผลลัพธ์การวางแนวข้อความ



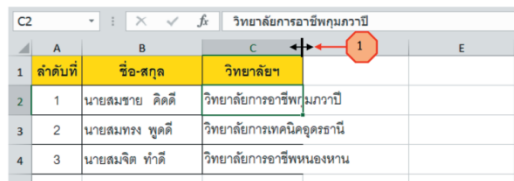
รูปที่ 3.11

5.6 การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตาราง

ในการจัดพิมพ์ข้อมูลลงในเซลล์อาจทำให้การแสดงผลข้อมูลไม่สามารถแสดงข้อมูลได้ทั้งหมด เราสามารถแสดงข้อมูลทั้งหมดได้ สามารถปฏิบัติได้ 4 วิธี

วิธีที่ 1 ขยายคอลัมน์ของเซลล์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

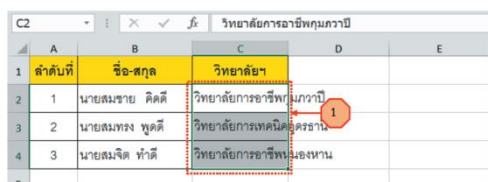
1. เลื่อนเมาส์ไปที่ระหว่างคอลัมน์ให้ปรากฏสัญลักษณ์  คลิกเมาส์แล้วลากขยาย



รูปที่ 3.12

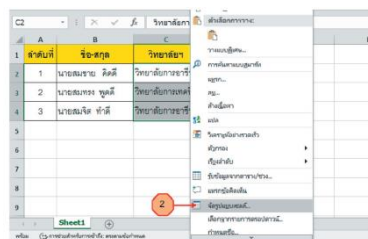
วิธีที่ 2 ย่อให้พอดี โปรแกรมจะไม่ขยายแถวและไม่ขยายคอลัมน์แต่จะปรับข้อมูลให้พอดีกับเซลล์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการ



รูปที่ 3.13

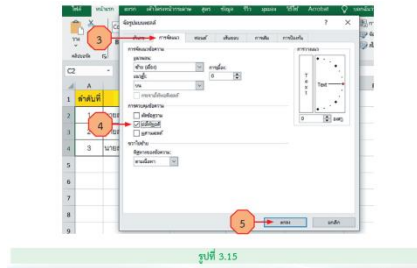
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกจัดรูปแบบเซลล์



รูปที่ 3.14

3. คลิกแท็บการจัดแนว

4. เลือกคลิกย่อให้พอดี (จะปรากฏเครื่องหมายถูก)
5. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 3.15

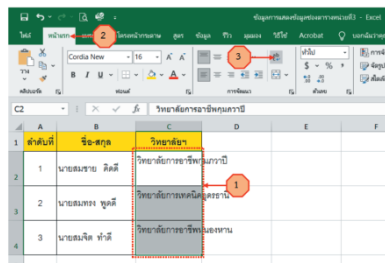
6. ผลลัพธ์ข้อความจะย่อพอดีกับเซลล์

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	วิทยาลัย
1	นายสมชาย คิตติ	วิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี
2	นายสมทรง ชูคดี	วิทยาลัยการเกษตรสัตหีบ
3	นายสมจิต ท่าดี	วิทยาลัยการอาชีพหนองหาน

รูปที่ 3.16

วิธีที่ 3 ตัดข้อความให้แสดงหลายบรรทัดโดยไม่ขยายคอลัมน์แต่ขยายแถว สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกเซลล์ที่ต้องการ
2. คลิกแท็บหน้าแรก
3. คลิกปุ่มตัดข้อความ



รูปที่ 3.17

4. ผลลัพธ์การตัดข้อความ

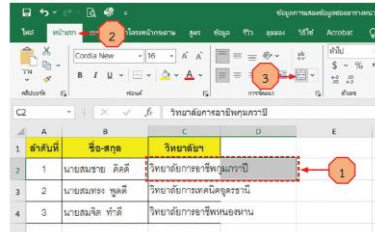
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	วิทยาลัย
1	นายสมชาย คิตติ	วิทยาลัยการ อาชีพกุมภวาปี
2	นายสมทรง ชูคดี	วิทยาลัยการ เกษตรสัตหีบ
3	นายสมจิต ท่าดี	วิทยาลัยการ อาชีพหนองหาน

รูปที่ 3.18

วิธีที่ 4 ผสานเซลล์

การผสานเซลล์สามารถผสานเซลล์หลาย ๆ เซลล์ให้เป็นเซลล์เดียวกัน แต่ถ้ามีข้อมูลอยู่หลายเซลล์ โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะเก็บข้อมูลที่อยู่ เซลล์บนซ้ายสุดเสมอสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการผสาน
2. คลิกแท็บหน้าแรก
3. คลิกปุ่มผสานและจัดกึ่งกลาง



รูปที่ 3.19

4. ผลลัพธ์การผสานเซลล์

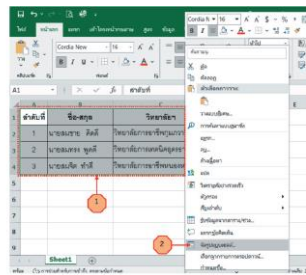
ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	วิทยาลัย
1	นายสมชาย คิตติ	วิทยาลัยการอาชีพมุกดาบิ
2	นายสมทรง ขุนดี	วิทยาลัยการเทคนิคอุตรธานี
3	นายสมจิต ฟ้าดี	วิทยาลัยการอาชีพหนองหาน

รูปที่ 3.20

5.7 การเติมสีให้กับตาราง

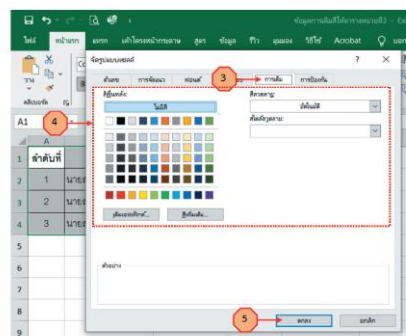
การเติมสีตารางเป็นการตกแต่งพื้นตารางให้สวยงามมากยิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องการเติมสี
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกจัดรูปแบบเซลล์



รูปที่ 3.21

3. คลิกแท็บการเติม
4. เลือกลักษณะการเติม
5. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 3.22

6. ผลลัพธ์การเติมสีตาราง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษา
1	นายสมชาย ติตติ	วิทยาลัยการอาชีพกุมภวาปี
2	นายสมพงษ์ พุทธิ	วิทยาลัยการเทคนิคอุดรธานี
3	นายสมจิต ชาติ	วิทยาลัยการอาชีพหนองหาน

รูปที่ 3.23

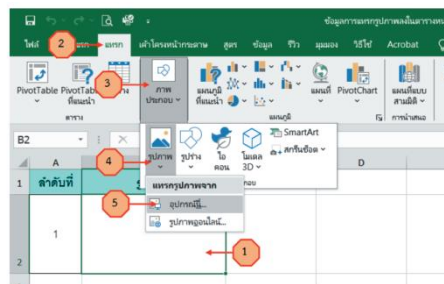
5.8 การแทรกภาพลงในตาราง

การแทรกภาพลงในตารางเป็นการจัดทำตารางข้อมูลที่สามารถนำภาพมาวางลงในตารางเพื่อเพิ่มความสวยงาม เพิ่มความสมบูรณ์ให้กับการจัดทำข้อมูล

5.8.1 การแทรกรูปภาพ

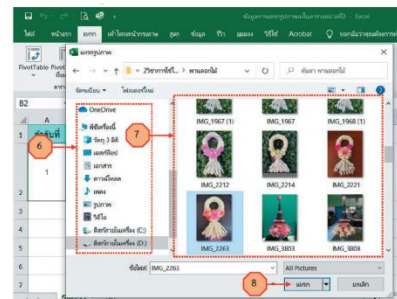
การแทรกรูปภาพเป็นการนำรูปภาพมาใส่ในแผ่นงานเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของการจัดเก็บข้อมูล สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวางภาพ
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่มภาพประกอบ
4. คลิกปุ่มรูปภาพ
5. คลิกปุ่มอุปกรณ์นี้



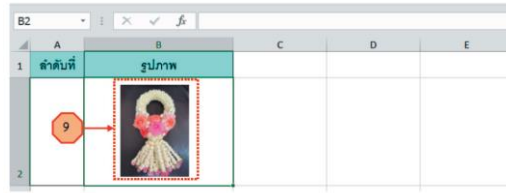
รูปที่ 3.24

6. เลือกแหล่งข้อมูล
7. เลือกรูปภาพที่ต้องการ
8. คลิกปุ่มแทรก



รูปที่ 3.25

9. ผลลัพธ์การแทรกภาพ

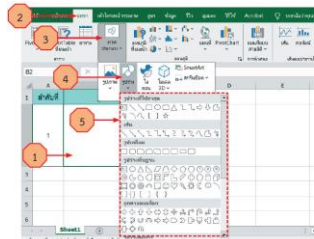


รูปที่ 3.26

5.8.2 การแทรกกรุปปร่าง

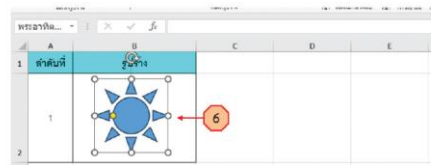
การแทรกกรุปปร่างเป็นการแทรกกรุปปร่างที่โปรแกรมได้เตรียมไว้สำหรับผู้ใช้โปรแกรมสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวางภาพ
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่มภาพประกอบ
4. คลิกปุ่มรูปร่าง
5. เลือกรูปร่างตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.27

6. คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์แล้ววาดกรุปปร่างที่เลือกลงแผ่นงานตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.28

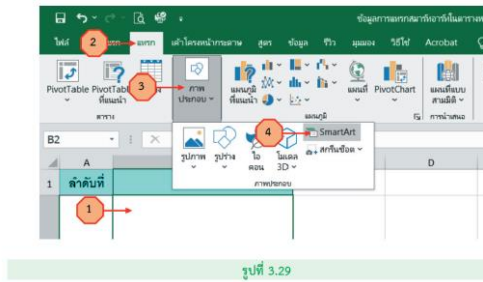
5.9 การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง

การแทรก SmartArt และการปรับแต่งเป็นการแทรกกรุปภาพที่มีลักษณะผังงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบผังข้อมูล

5.9.1 การแทรก SmartArt

การแทรก SmartArt เป็นการแทรกเพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อความสวยงามและความสะดวกในการนำเสนอข้อมูลสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวางภาพ
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่มภาพประกอบ
4. คลิกปุ่ม SmartArt



รูปที่ 3.29

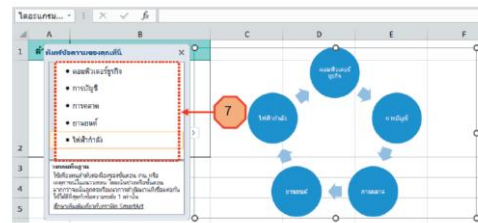
5. เลือกรูปแบบ SmartArt ตามที่ต้องการ

6. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 3.30

7. พิมพ์ข้อมูลแล้วปรับแต่งการออกแบบและรูปแบบได้ตามต้องการ

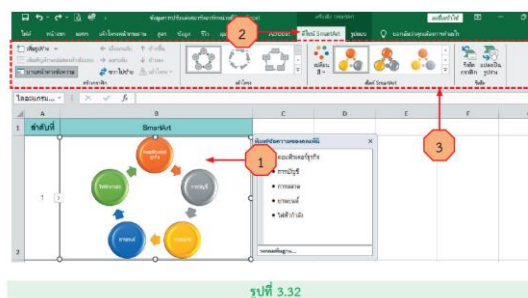


รูปที่ 3.31

5.9.2 การปรับแต่ง SmartArt

การปรับแต่ง SmartArt เป็นการปรับแต่งเพื่อความสวยงามและเพื่อให้รูปร่างมีความสัมพันธ์ กับข้อมูลที่น่าเสนอสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

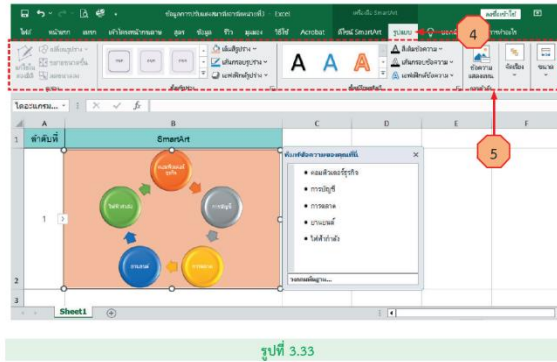
1. เลือกคลิก SmartArt ที่ต้องการปรับเปลี่ยน
2. คลิกแท็บ ดีไซน์ SmartArt
3. ดีไซน์ตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.32

4. คลิกแท็บรูปแบบ

5. ออกแบบตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.33

5.10 การย้ายภาพ

การย้ายภาพเป็นการย้ายภาพจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเพื่อปรับแต่งข้อมูลให้เหมาะสมสามารถทำได้หลายวิธีมีดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้เมาส์คลิกภาพให้ Active คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์แล้วลากไปวางตำแหน่งที่ต้องการ



รูปที่ 3.34

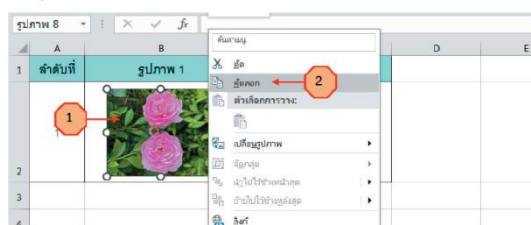
วิธีที่ 2 คลิกภาพให้ Active ใช้ลูกศรของคีย์บอร์ดเลื่อนภาพ ซ้าย-ขวา ขึ้น-ลง ตามที่ต้องการ

5.11 การคัดลอกภาพ

การคัดลอกภาพเป็นการคัดลอกรูปภาพจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งเพื่ออำนวยความสะดวก ในการจัดทำข้อมูลที่เหมือนกันสามารถทำได้หลายวิธี สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

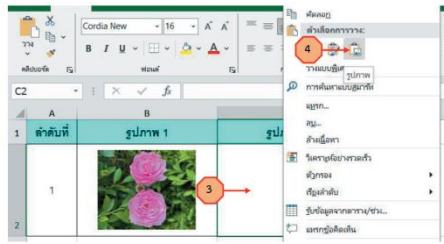
วิธีที่ 1 ใช้เครื่องมือ (Mini Toolbar)

1. เลือกภาพที่ต้องการ
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกคัดลอก



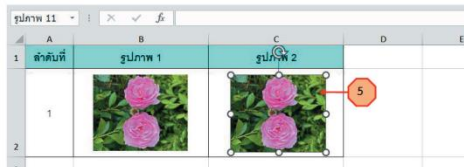
รูปที่ 3.35

3. เลือกคลิกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการวางภาพ
4. คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วเลือกคลิกวาง



รูปที่ 3.36

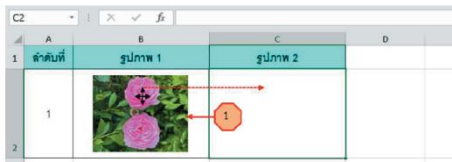
5. ผลลัพธ์การคัดลอกรูปภาพ



รูปที่ 3.37

วิธีที่ 2 ใช้แป้นคีย์บอร์ด

1. เลือกคลิกภาพที่ต้องการกดปุ่ม Ctrl ค้างไว้คลิกปุ่มขวาของเมาส์แล้วลากเมาส์ไปตำแหน่งที่ต้องการ ปล่อยเมาส์



รูปที่ 3.38

2. ผลลัพธ์การคัดลอกภาพ

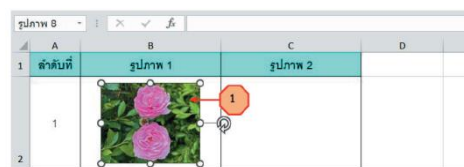


รูปที่ 3.39

5.12 การลบภาพ

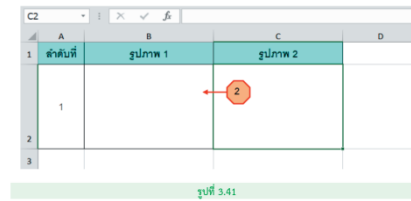
การลบภาพเป็นการทำให้ภาพหายไปจากเอกสารหรือต้องการปรับแต่งเอกสารให้เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกภาพที่ต้องการลบแล้วกดปุ่ม Delete



รูปที่ 3.40





2. ผลลัพธ์การลบภาพ

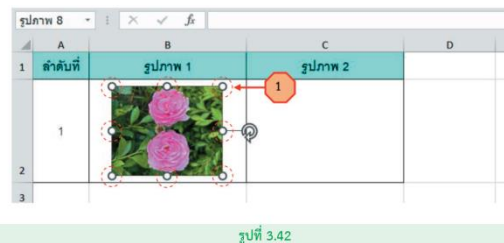


5.13 การปรับแต่งภาพ

การปรับแต่งภาพเป็นการปรับแต่งเพื่อความเหมาะสมและสวยงามของภาพยกตัวอย่างเช่น

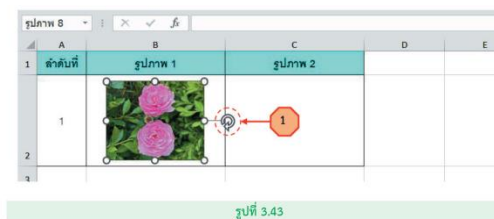
5.13.1 การปรับขนาดภาพ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

การปรับขนาดภาพ เลือกภาพที่ต้องการปรับขนาดเลื่อนเมาส์ไปตำแหน่งจุดรอบ ๆ จุดใดจุดหนึ่ง ให้เมาส์ปรากฏสัญลักษณ์ , ,  หรือ  คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์แล้วลาก ย่อ-ขยายตามที่ต้องการ



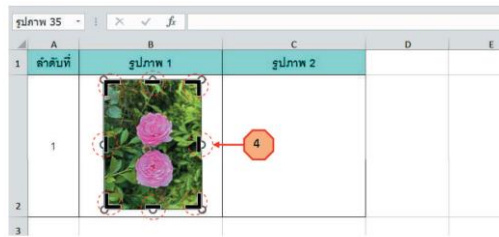
5.13.2 การหมุนภาพ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกภาพที่ต้องการหมุนเลื่อนเมาส์ไปตำแหน่งจุด คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์แล้วหมุน ซ้าย-ขวา ตามต้องการ



5.13.3 การปิดภาพบางส่วน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลือกคลิกภาพที่ต้องการ
2. คลิกแท็บรูปแบบรูปภาพ
3. คลิกปุ่มครอบตัด
4. เลื่อนเมาส์มาตำแหน่งรอบ ๆ ของภาพจุดใดจุดหนึ่ง คลิกปุ่มซ้ายของเมาส์ แล้วลากปิดภาพบางส่วนได้ตามต้องการ

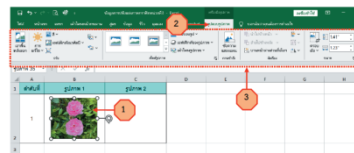


รูปที่ 3.45

5.13.4 การปรับแต่งภาพกราฟิก

การปรับแต่งภาพกราฟิกสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกภาพให้ Active
2. คลิกแท็บรูปแบบรูปภาพ
3. ปรับแต่งภาพตามที่ต้องการ



รูปที่ 3.46

5.13.5 การปรับแต่งภาพกราฟิกมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปรับพื้นหลัง ปรับความสว่าง ปรับความคมชัด ปรับเอฟเฟกต์แนวศิลป์ หรือเปลี่ยนสี เป็นต้น
2. ปรับสไตล์รูปภาพ เช่น เส้นขอบรูป เอฟเฟกต์ของรูปภาพ เค้าโครงรูปภาพ เป็นต้น
3. จัดเรียง เช่น หมุน จัดแนว เป็นต้น
4. ปรับขนาด และ ปิดบังภาพ เป็นต้น




รูปที่ 3.47

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ถ้าต้องการสร้างตารางข้อมูลต้องกดปุ่มใด
 - ก. Ctrl+T
 - ข. Ctrl+D
 - ค. Ctrl+E
 - ง. Alt+T
2. ถ้าต้องการสร้างตารางต้องเลือกแท็บใด
 - ก. แท็บหน้าแรก
 - ข. แท็บแทรก

- ค. คลิกภาพให้ Active ใช้ลูกศรของคีย์บอร์ดเลื่อนภาพ ซ้าย-ขวา ขึ้น-ลง
ง. ถูกทุกข้อ
13. ถ้าต้องการคัดลอกภาพต้องกดปุ่มใดค้างไว้แล้วใช้เมาส์ลาก
- | | |
|---------|----------|
| ก. Tab | ข. Alt |
| ค. Ctrl | ง. Shift |
14. ถ้าต้องการลบภาพต้องกดปุ่มใด
- | | |
|-----------|---------|
| ก. Insert | ข. Home |
| ค. Delete | ง. End |
15. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
- | | |
|---------------|---------------|
| ก. หมุนภาพ | ข. ครอบตัด |
| ค. แทรกรูปภาพ | ง. ย่อขยายภาพ |

7. เอกสารอ้างอิง

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567


8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)


คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว


- ถ้าต้องการสร้างตารางข้อมูลต้องกดปุ่มใด

ก. Ctrl+T
- ถ้าต้องการสร้างตารางต้องเลือกแท็บใด

ข. แท็บแทรก
- ถ้าต้องการจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ต้องใช้แท็บใด






ง. แท็บออกแบบ
- ปุ่ม  ทำหน้าที่ตีเส้นตารางแบบใด


ง. ตีเส้นกรอบหนา
- ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร

ค. จัดข้อมูลกึ่งกลาง
- ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร

ข. ตัดข้อความ
- การแสดงผลให้เห็นทั้งหมดโดยไม่ขยายแถวและคอลัมน์ต้องปฏิบัติอย่างไร

ข. ย่อให้พอดีเซลล์

8. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ก. ผสานเซลล์
9. ถ้าต้องการเติมสีให้ตารางต้องกดปุ่มใด
ข. 
10. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ง.แทรก SmartArt
11. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ค.แทรกรูปภาพ
12. ข้อใดเป็นวิธีย้ายภาพที่ถูกต้อง
ง. ถูกทุกข้อ
13. ถ้าต้องการคัดลอกภาพต้องกดปุ่มใดค้างไว้แล้วใช้เมาส์ลาก
ค.Ctrl
14. ถ้าต้องการลบภาพต้องกดปุ่มใด
ค.Delete
15. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
ข.ครอบตัด

	ใบกิจกรรมที่ 1	หน่วยที่...3.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...10-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างและการจัดรูปแบบ	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างและการจัดรูปแบบ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและจัดการกับรูปภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะ** ย่อย 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ
- 3.2 สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการจัดรูปแบบตารางและการจัดการรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการจัดการตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานด้านตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.4 สร้างตารางข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.5 จัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.1.6 เปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดาได้ถูกต้อง
- 4.1.7 ใส่เส้นขอบให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.8 วางแนวข้อมูลในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.9 แสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.10 เติมสีให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.11 แทรกภาพลงในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.12 แทรก SmartArt ได้ถูกต้อง

- 4.1.13 ย้ายภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.14 คัดลอกภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.15 ลบภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.16 ปรับแต่งภาพได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของตารางได้ถูกต้อง
- 4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การสร้างตารางข้อมูล การจัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ การเปลี่ยนตารางข้อมูล ให้เป็นข้อมูลธรรมดา การใส่เส้นขอบให้กับตาราง การวางแนวข้อมูลในตาราง การแสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมด ในช่องตาราง และ การเติมสีให้กับตาราง การแทรกภาพลงในตาราง การแทรก SmartArt และการปรับแต่ง การย้ายภาพ การคัดลอกภาพ การลบภาพ และการปรับแต่งภาพ

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 3	หน่วยที่...3.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...10-15
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างและการจัดรูปแบบ	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างและการจัดรูปแบบ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและจัดการกับรูปภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ
- 3.2 สร้างและการจัดรูปแบบตารางข้อมูลและการจัดการกับรูปภาพ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการจัดรูปแบบตารางและการจัดการรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการจัดการตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานด้านตารางและรูปภาพได้ถูกต้อง
- 4.1.4 สร้างตารางข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.5 จัดรูปแบบตารางด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.1.6 เปลี่ยนตารางข้อมูลให้เป็นข้อมูลธรรมดาได้ถูกต้อง
- 4.1.7 ใส่เส้นขอบให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.8 วางแนวข้อมูลในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.9 แสดงข้อมูลให้เห็นทั้งหมดในช่องตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.10 เติมสีให้กับตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.11 แทรกภาพลงในตารางได้ถูกต้อง
- 4.1.12 แทรก SmartArt ได้ถูกต้อง
- 4.1.13 ย้ายภาพได้ถูกต้อง

4.1.14 คัดลอกภาพได้ถูกต้อง

4.1.15 ลบภาพได้ถูกต้อง

4.1.16 ปรับแต่งภาพได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของตารางได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการปรับแต่งรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จงสร้างตารางตามที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่1”**

	A	B	C	D	E	F	G
1	คอลัมน์1	คอลัมน์2	คอลัมน์3	คอลัมน์4	คอลัมน์5	คอลัมน์6	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							







2. จงสร้างตารางของข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตามที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่2”**

	A	B	C	D
1	ข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย			
2	ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนนักท่องเที่ยว	จำนวนโรงแรม
3	1	เชียงใหม่	50,000.00	50
4	2	ภูเก็ต	45,000.00	40
5	3	พังงา	35,000.00	35
6	4	กระบี่	25,000.00	30
7	5	เกาะสมุย	15,000.00	25

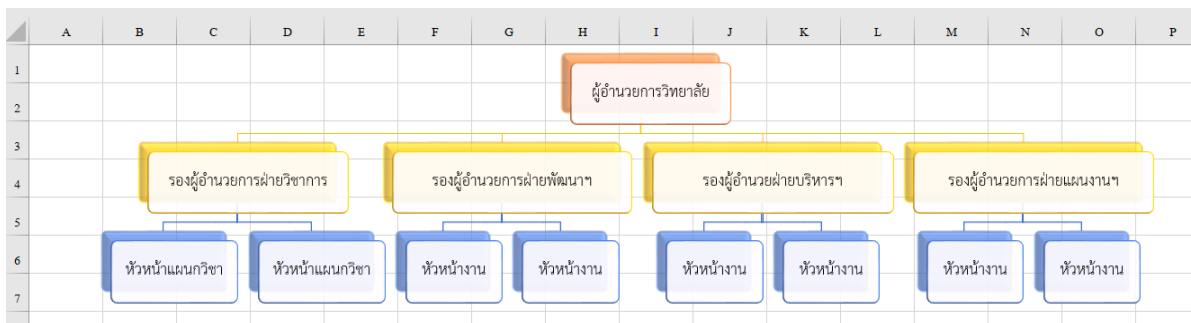
3. จงสร้างตารางข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยตามที่กำหนดให้ โดยทำการจัดแต่งเส้นขอบ สี และข้อความตามตารางที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่3”**

	A	B	C	D	E
1	ข้อมูลการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย				
2	ลำดับที่	รายการ	จำนวนนักท่องเที่ยว	จำนวนโรงแรม	
3	1	เชียงใหม่	50,000.00	50	
4	2	ภูเก็ต	45,000.00	40	
5	3	พังงา	35,000.00	35	
6	4	กระบี่	25,000.00	30	
7	5	เกาะสมุย	15,000.00	25	

4. จงสร้างตารางและแทรกรูปภาพตามที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่4”**

	A	B	C	D	E
1	ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ภาพที่จัดเก็บ	ภาพที่ชอบ	
2	1	นายสมทรง ใจดี			
3	2	นายสมส่วน มีสุข			
4	3	นายสมจิตร คิดดี			

5. จงสร้างแผนภูมิโดยใช้ SmartArt ตามที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่5”**



6. จงสร้างตารางต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่3ข้อที่6”**

ตารางสอนส่วนบุคคล แผนกวิชาฟิสิกส์ธุรกิจ						
ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	จำนวนคาบสอน	แผนกชั้นปี	รวมจำนวนคาบ สอนทั้งหมด
1	2204-2007	การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเบ็ด	3	4	คธ.2/1,2	8
2	2204-2008	โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	3	4	คธ.2/1,2	8
3	2204-2108	โปรแกรมประมวลผลคำ	2	3	คธ.1/1,2	6
4	3204-2007	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	4	สคธ.2/1,2	4
5	3000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ	0	2	สคธ.2/1	2
		รวม				28
วัน		08.30-10.30	10.30-11.30	11.30-12.30	12.30-14.30	14.30-16.30
เวลา		1	2	3	4	5
		2204-2108			2204-2007	
จันทร์		←————→			←————→	
		คธ.1/2	2201		คธ.2/1	2201
	คาบสอนปกติ	ปวช	14	ชั่วโมง	คาบสอนเกินภาระงาน	8
	คาบสอนปกติ	ปวส	5	ชั่วโมง	คาบสอนเกินภาระงาน	1
	รวมคาบสอนปกติ		19	ชั่วโมง	รวมคาบสอนเกินภาระงาน	9

7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาร่วมกับนักเรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง


เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...4.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...16-27
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ	ทฤษฎี ...4.....ชม. ปฏิบัติ.....8.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผนงาน 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพน้กการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณ
- 3.2 ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกโครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ ในการคำนวณได้
- 4.1.2 อธิบายข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการใช้สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.4 บอกส่วนประกอบของฟังก์ชันได้ถูกต้อง
- 4.1.5 อธิบายประเภทของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างสูตรคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 แก้ไขและคัดลอกสูตรได้ถูกต้อง
- 4.2.3 คำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 คำนวณข้ามแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.5 สร้างฟังก์ชันคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM ได้ถูกต้อง

ถูกต้อง

- 4.2.7 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX ได้ถูกต้อง
- 4.2.8 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE ได้ถูกต้อง
- 4.2.10 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA ได้ถูกต้อง
- 4.2.12 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND ได้ถูกต้อง
- 4.2.13 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW ได้ถูกต้อง
- 4.2.14 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY ได้ถูกต้อง
- 4.2.15 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR ได้ถูกต้อง
- 4.2.16 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ได้ถูกต้อง
- 4.2.17 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.18 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.19 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.20 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.21 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT ได้ถูกต้อง
- 4.2.22 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT ได้ถูกต้อง
- 4.2.23 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.30 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.31 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.32 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.33 ใช้สูตรคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.34 ใช้ฟังก์ชันคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ
- 5.2 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
- 5.3 การสร้างสูตรคำนวณ
- 5.4 การแก้ไขสูตร
- 5.5 การคัดลอกสูตร
- 5.6 การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์
- 5.7 การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน
- 5.8 ส่วนประกอบของฟังก์ชัน

- 5.9 ประเภทของฟังก์ชัน
- 5.10 การสร้างฟังก์ชันคำนวณ
- 5.11 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM
- 5.12 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX
- 5.13 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN
- 5.14 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE
- 5.15 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT
- 5.16 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA
- 5.17 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND
- 5.18 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW
- 5.19 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY
- 5.20 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR
- 5.21 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS
- 5.22 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF
- 5.23 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF
- 5.24 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF
- 5.25 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF
- 5.26 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT
- 5.27 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT
- 5.28 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP
- 5.29 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
- 5.30 การสร้างสูตรคำนวณ
- 5.31 การแก้ไขสูตร
- 5.32 การคัดลอกสูตร
- 5.33 การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์
- 5.34 การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน

6.กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1.ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น การสร้างสูตรคำนวณ การแก้ไขสูตร การคัดลอกสูตร การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ และการคำนวณอ้างอิง	1.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย

2.ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2.ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น การสร้างสูตรคำนวณ การแก้ไขสูตร การคัดลอกสูตร การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ และการคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน	3.ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณเรื่อง โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น การสร้างสูตรคำนวณ การแก้ไขสูตร การคัดลอกสูตร การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ และการคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5.ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น การสร้างสูตรคำนวณ การแก้ไขสูตร การคัดลอกสูตร การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ และการคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน	5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด
6.ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น ส่วนประกอบของฟังก์ชัน ประเภทของฟังก์ชัน การสร้างฟังก์ชันคำนวณ การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE SUM การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ใช้ฟังก์ชัน IF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน	6.ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน

COUNTIF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP	
7. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	7. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
8. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	8. ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน์

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- ตรวจสอบกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- ตรวจสอบกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ

ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

10.2 ปัญหาที่ผล


.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหารายวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

	ใบความรู้ที่ 4	หน่วยที่...3.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...16-21
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานใช้ฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	ทฤษฎี4.....ชม. ปฏิบัติ.....8.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานใช้ฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผ่นงาน 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณ
- 3.2 ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกโครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ ในการคำนวณได้
- 4.1.2 อธิบายข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการใช้สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.1.4 บอกส่วนประกอบของฟังก์ชันได้ถูกต้อง
- 4.1.5 อธิบายประเภทของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างสูตรคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.2 แก้ไขและคัดลอกสูตรได้ถูกต้อง
- 4.2.3 คำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 คำนวณข้ามแผ่นงานได้ถูกต้อง
- 4.2.5 สร้างฟังก์ชันคำนวณได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM ได้ถูกต้อง

ถูกต้อง

- 4.2.7 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX ได้ถูกต้อง
- 4.2.8 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE ได้ถูกต้อง
- 4.2.10 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA ได้ถูกต้อง
- 4.2.12 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND ได้ถูกต้อง
- 4.2.13 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW ได้ถูกต้อง
- 4.2.14 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY ได้ถูกต้อง
- 4.2.15 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR ได้ถูกต้อง
- 4.2.16 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ได้ถูกต้อง
- 4.2.17 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.18 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.19 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.20 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.21 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT ได้ถูกต้อง
- 4.2.22 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT ได้ถูกต้อง
- 4.2.23 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.30 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.31 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.32 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.33 ใช้สูตรคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.34 ใช้ฟังก์ชันคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 โครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญ ของเครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ

โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) มีความสามารถในการวิเคราะห์ ประมวลผล คำนวณค่าต่าง ๆ มากมาย โดยการนำ ค่าคงที่ ตัวเลข ตัวแปร หรือการอ้างอิงเซลล์ที่อยู่ในเซลล์ ข้อมูล นำมาคำนวณเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ โดยใช้สูตรคำนวณ ใช้ตัวดำเนินการ หรือเครื่องหมาย คำนวณในรูปแบบต่างๆ เช่น บวก ลบ คูณ หรือหาร เป็นต้น

5.1.1 โครงสร้าง

การใช้สูตรคำนวณจะต้องพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=) นำหน้าเสมอตามด้วยตัวแปร และตัวดำเนินการ ตัวแปรนี้อาจเป็นค่าคงที่ ตำแหน่งเซลล์ ชื่อเซลล์ หรือฟังก์ชันก็ได้ โดยผลลัพธ์จะอยู่บน

เซลล์ใดเซลล์หนึ่งที่เลือกไว้ ยกตัวอย่างเช่น $=A1+B1$, $=C2-D3$, $=(D3/C2)*(A1+B1)$, $=(G3-B1)-(F4*G4)$, $=2*3$ เป็นต้น

5.1.2 สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องหมายในการคำนวณมีดังนี้

ตารางที่ 5.1 เครื่องหมายที่ใช้ในการคำนวณ

เครื่องหมายในการคำนวณ	ความหมาย
+	เครื่องหมายแทนการบวก
-	เครื่องหมายแทนการลบ
*	เครื่องหมายแทนการคูณ
/	เครื่องหมายแทนการหาร
%	เครื่องหมายแทนเปอร์เซ็นต์
^	เครื่องหมายแทนการยกกำลัง
=	เครื่องหมายเท่ากับ
>	เครื่องหมายมากกว่า
<	เครื่องหมายน้อยกว่า
>=	เครื่องหมายมากกว่าหรือเท่ากับ
<=	เครื่องหมายน้อยกว่าหรือเท่ากับ
< >	เครื่องหมายไม่เท่ากับ
&	เครื่องหมายเชื่อมข้อความเข้าด้วยกัน
:	เครื่องหมายใช้อ้างอิงเซลล์จากเซลล์แรกจนถึงเซลล์สุดท้าย
,	เครื่องหมายใช้อ้างอิงช่วงเซลล์ทั้งหมดที่อ้างถึง

5.1.3 ลำดับความสำคัญของเครื่องหมายในการคำนวณ

การคำนวณนั้นจะมีลำดับความสำคัญของเครื่องหมายการคำนวณต่างกัน ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณจากลำดับความสำคัญแรกไปยังลำดับความสำคัญรองลงมาตามลำดับ แต่ถ้าเครื่องหมายคำนวณอยู่ในระดับเดียวกัน โปรแกรมจะคำนวณจากซ้ายไปขวา

ตารางที่ 5.2 ลำดับความสำคัญของเครื่องหมายในการคำนวณ

ลำดับที่	ลำดับความสำคัญในการคำนวณ	ตัวคำนวณ
1	()	คำนวณเครื่องหมายในวงเล็บ
2	-	คำนวณตัวเลขที่มีค่าติดลบ เช่น -9
3	%	คำนวณเปอร์เซ็นต์ เช่น 30% โปรแกรมจะแปลงเป็น 0.3
4	^	คำนวณยกกำลัง
5	* และ /	คำนวณ คูณ และ หาร
6	+ และ -	คำนวณ บวก และ ลบ
7	&	นำข้อความมาต่อกัน
8	=, <, >, <=, >= และ <>	ดำเนินการเปรียบเทียบ

5.2 ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ
#####	1. ตัวเลขที่พิมพ์ลงในเซลล์ หรือ ผลจากสูตรในภาควัดคำนวณ ยาวเกินกว่าที่จะแสดงในเซลล์ได้ 2. เกิดจากการนำวันที่ มาลบกับแล้วมีค่าติดลบ
#DIV/0!	1. เกิดจากตัวหารมีค่าเป็น 0 หรือ มีค่าว่าง 2. อาริวิเมนต์ของบางฟังก์ชันมีค่าไม่ถูกต้อง
#VALUE!	1. เกิดการใช้ operand ผิดประเภทหรืออาริวิเมนต์ผิดประเภท เช่น ฟังก์ชัน ต้องการค่าอาริวิเมนต์เป็นตัวเลข แต่กลับใส่เป็นข้อความ
#NAME?	1. ชื่อเซลล์ที่ใช้ในสูตรไม่ถูกต้อง 2. ชื่อฟังก์ชันที่ใช้ในสูตรไม่ถูกต้อง
#N/A	1. ใส่อาริวิเมนต์ให้ฟังก์ชันไม่ครบหรือไม่ถูกต้อง
#REF!	1. เซลล์ที่อ้างถึงในสูตรถูกลบไป หรือ ถูกข้อมูลจากเซลล์อื่นย้ายมาที่แทนที่ 2. มีการอ้างอิงข้อมูลของโปรแกรมอื่นที่ไม่ได้กำลังทำงานอยู่ขณะนั้น
#NUM!	1. กำหนดอาริวิเมนต์ผิดประเภท 2. ผลของสูตรคำนวณได้ตัวเลขที่มีค่ามากหรือน้อยเกินไป
#NULL!	1. เกิดจากการกำหนด Cell Reference ผิดพลาด

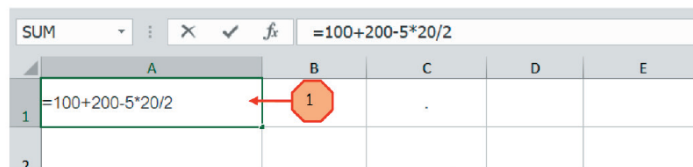
5.3 การสร้างสูตรคำนวณ

ในการสร้างสูตรคำนวณ เราสามารถป้อนสูตรคำนวณได้โดยใช้เครื่องหมายเท่ากับ (=) นำหน้าเสมอ ถ้าไม่ใส่เครื่องหมายเท่ากับโปรแกรมจะเข้าใจว่าเป็นข้อความ การคำนวณโปรแกรมสามารถคำนวณได้ หลายแบบ ยกตัวอย่างเช่น

5.3.1 การคำนวณค่าคงที่

การคำนวณค่าคงที่เป็นการคำนวณค่าตัวเลขต่าง ๆ ตามที่ต้องการ โดยการพิมพ์ในรูปแบบของการคำนวณทางคณิตศาสตร์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ดับเบิลคลิกเซลล์ที่จะใส่สูตรพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=) ตามด้วยค่าคงที่ กดปุ่ม Enter

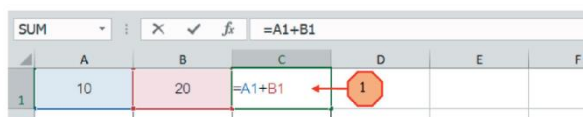


รูปที่ 4.1

5.3.2 การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์

การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์เป็นการคำนวณโดยพิมพ์ตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการคำนวณ และพิมพ์สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในรูปแบบของการคำนวณทางคณิตศาสตร์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ดับเบิลคลิกเซลล์ที่จะใส่สูตรพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=) พิมพ์ตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการนำมาคำนวณพิมพ์สัญลักษณ์การคำนวณทางคณิตศาสตร์ตามที่ต้องการ กดปุ่ม Enter



รูปที่ 4.2

5.3.3 การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์โดยใช้เมาส์

การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์เป็นการคำนวณโดยใช้เมาส์เลือกคลิกตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการ แล้วทำการพิมพ์สูตรการคำนวณตามที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. พิมพ์เครื่องหมายเท่ากับ (=) ในตำแหน่งเซลล์ที่ต้องการคำนวณใช้เมาส์เลือกคลิกเซลล์ แรกที่ต้องการคำนวณ

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	100.00	2	=C2	
3	2	แรม	200.00	3		
4						

รูปที่ 4.3

2. พิมพ์เครื่องหมายการคำนวณและใช้เมาส์คลิกเซลล์ที่ต้องการ กดปุ่ม Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	100.00	2	200.00	
3	2	แรม	200.00	3		

รูปที่ 4.4

5.4 การแก้ไขสูตร

การแก้ไขสูตรเป็นการปรับเปลี่ยนการพิมพ์สูตรคำนวณที่พิมพ์ ไปแล้วแต่มีข้อผิดพลาดต้องทำการแก้ไข ให้ถูกต้อง สามารถแก้ไขได้หลายวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 แก้ไขแถบสูตร

1. เลือกคลิกเซลล์สูตรที่ต้องการแก้ไข
2. คลิกแถบสูตรแล้วทำการแก้ไขสูตรให้ถูกต้อง กด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	100.00	2	=C2*D2	
3	2	แรม	200.00	3		

รูปที่ 4.5

วิธีที่ 2 ใช้ฟังก์ชัน F2

1. เลือกคลิกเซลล์สูตรที่ต้องการแก้ไข กดฟังก์ชัน F2 ทำการแก้ไขสูตรในเซลล์ให้ถูกต้อง

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	100.00	2	200.00	
3	2	แรม	200.00	3		

รูปที่ 4.6

5.5 การคัดลอกสูตร

การคัดลอกสูตรเป็นการคัดลอกสูตรที่มีลักษณะเหมือนกันแต่จะแตกต่างกันที่เซลล์ซึ่งเมื่อทำการคัดลอกสูตรเซลล์จะเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามตำแหน่งที่ลากไปตำแหน่งที่ต้องการ การคัดลอกสูตร จะทำให้การทำงานมีความรวดเร็ว ความถูกต้องของข้อมูล และที่สำคัญไม่เสียเวลาในการพิมพ์สูตรสามารถปฏิบัติได้หลายวิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้เมาส์

1. ใช้เมาส์คลิกเซลล์สูตรต้นฉบับ เลื่อนเมาส์ไปตำแหน่งมุมด้านขวาล่างให้สัญลักษณ์เมาส์แสดงกากบาทสีดำ (+)

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซื้พิญ	100.00	2	200.00
2	แรม	200.00	3	
3	เมาส์	300.00	5	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				

รูปที่ 4.7

2. กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้ ลากไปตำแหน่งที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซื้พิญ	100.00	2	200.00
2	แรม	200.00	3	600.00
3	เมาส์	300.00	5	1,500.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				

รูปที่ 4.8

วิธีที่ 2 ใช้คำสั่งคัดลอก

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์สูตรต้นฉบับ
2. คลิกปุ่มคัดลอก

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซื้พิญ	100.00	2	200.00
2	แรม	200.00	3	
3	เมาส์	300.00	5	
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				

รูปที่ 4.9

3. เลือกเซลล์ที่ต้องการคัดลอก

	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
2	1	ซีพียู	100.00	2	200.00		
3	2	แรม	200.00	3			
4	3	เมมโมรี่	300.00	5			
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

รูปที่ 4.10

4. เลือกคลิกปุ่มวาง

	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
2	1	ซีพียู	100.00	2	200.00		
3	2	แรม	200.00	3	600.00		
4	3	เมมโมรี่	300.00	5	1,500.00		
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

รูปที่ 4.11

5.6 การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์

การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์เป็นการคำนวณโดยใช้ชื่อเซลล์นำมาคำนวณเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว มี 3 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1

การอ้างอิงเซลล์แบบสัมพัทธ์ (Relative Reference) เมื่อเซลล์ถูกคัดลอกไปตำแหน่งเซลล์อื่นตำแหน่ง เซลล์จะถูกเปลี่ยนตามโดยอัตโนมัติ เช่น เซลล์ E2 ใส่สูตร $=C2*D2$ เมื่อคัดลอกสูตรไปตำแหน่ง E3 สูตรจะ เปลี่ยนเป็น $=C3*D3$ ให้โดยอัตโนมัติ การคัดลอกสูตรนั้นสามารถทำได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน ยกตัวอย่าง เช่น

	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
2	1	ซีพียู	100.00	2	$=C2*D2$		
3	2	แรม	200.00	3	$=C3*D3$		
4	3	เมมโมรี่	300.00	5	$=C4*D4$		
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

รูปที่ 4.12

รูปแบบที่ 2

การอ้างอิงเซลล์แบบสมบูรณ์ (Absolute Reference) เป็นการกำหนดค่าของตำแหน่งเซลล์ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น $\$D\2 หมายถึง เซลล์ D2 จะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะคัดลอกสูตรไปเซลล์ใดก็ตาม D2 จะมีค่าเหมือนเดิม ถ้าต้องการใส่เครื่องหมาย $\$$ ให้โดยอัตโนมัติให้คลิกเลือกชื่อเซลล์แล้วกด F4 ยกตัวอย่าง เช่น

	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
2	1	ซีพียู	100.00	2	=C2*D\$2		
3	2	แรม	200.00	3	=C3*D\$3		
4	3	เมาส์	300.00	5	=C4*D\$4		
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

รูปที่ 4.13

รูปแบบที่ 3

การอ้างอิงเซลล์แบบผสม (Mixed Reference) เป็นการผสมระหว่างการอ้างอิงแบบสัมพัทธ์ และแบบสมบูรณ์ จะใช้ในกรณีที่ต้องการให้ตำแหน่งเซลล์เปลี่ยนบ้างหรือคงที่บ้างเช่น D\$2 หมายถึง D จะเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการคัดลอกสูตรไปคอลัมน์อื่น แต่ 2 จะคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามหมายเลขบรรทัดของ แถวที่ถูกคัดลอก ยกตัวอย่างเช่น

	A	B	C	D	E	F	G
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
2	1	ซีพียู	100.00	2	=C2*D\$2		
3	2	แรม	200.00	3	=C3*D\$3		
4	3	เมาส์	300.00	5	=C4*D\$4		
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

รูปที่ 4.14

5.7 การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน

การคำนวณข้ามแผ่นงานเป็นการอ้างอิงเซลล์ที่อยู่คนละแผ่นงาน มีรูปแบบการคำนวณดังนี้ “= ชื่อของแผ่นงานตามด้วยเครื่องหมาย !ชื่อเซลล์ที่อ้างอิงถึง” เช่น Sheet1!A5+Sheet2!A6 ในการสร้างสูตรคำนวณสามารถใช้เมาส์เลือกตำแหน่งเซลล์หรือใช้คีย์บอร์ดพิมพ์สูตร ยกตัวอย่างดังนี้

การหาผลรวมของยอดขายประจำเดือน มกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม ซึ่งข้อมูลอยู่ต่างแผ่นงาน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. สร้างตารางข้อมูลเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม โดยแยกแผ่นงานดังนี้

	A	B	C	D	E	F	G
1	ยอดขายเดือนมกราคม						
2	ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน		
3	1	ซีพียู	1,000.00	2	2,000.00		
4	2	แรม	500.00	3	1,500.00		
5	3	เมาส์	200.00	4	800.00		
6	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				4,300.00		

รูปที่ 4.15

ยอดขายเดือนกุมภาพันธ์				
ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซีพียู	1,000.00	5	5,000.00
2	แรม	500.00	6	3,000.00
3	เมาส์	200.00	7	1,400.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				9,400.00

รูปที่ 4.16

ยอดขายเดือนมีนาคม				
ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซีพียู	1,000.00	2	2,000.00
2	แรม	500.00	3	1,500.00
3	เมาส์	200.00	5	1,000.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				4,500.00
สรุปยอดขายเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และ มีนาคม				

รูปที่ 4.17

2. พิมพ์สูตรการคำนวณสรุปยอดขายทั้งสามเดือน กด Enter

ยอดขายเดือนมีนาคม				
ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซีพียู	1,000.00	2	2,000.00
2	แรม	500.00	3	1,500.00
3	เมาส์	200.00	5	1,000.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				4,500.00
สรุปยอดขายเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และ มีนาคม				

รูปที่ 4.18

3. ผลลัพธ์การคำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ข้ามแผ่นงาน

ยอดขายเดือนมีนาคม				
ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ซีพียู	1,000.00	2	2,000.00
2	แรม	500.00	3	1,500.00
3	เมาส์	200.00	5	1,000.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				4,500.00
สรุปยอดขายเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และ มีนาคม				18,200.00

รูปที่ 4.19

5.8 ส่วนประกอบของฟังก์ชัน

การใช้ฟังก์ชัน (Function) คำนวณค่าต่างๆ เป็นการคำนวณที่มีความสะดวกรวดเร็ว พิมพ์ฟังก์ชันและใส่ค่า อาร์กิวเมนต์ (Argument) โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) มีฟังก์ชันให้

ใช้งานมากมายแต่ละฟังก์ชันมีการใช้งานที่แตกต่างกัน ฟังก์ชันมีส่วนประกอบดังนี้ =ชื่อฟังก์ชัน (ค่า Argument1,ค่า Argument2,... , ค่า Argumentn) เช่น =SUM(A1:D2), =MAX(B2:B9), =AVERAGE(D4:F6) เป็นต้น

5.9 ประเภทของฟังก์ชัน

ฟังก์ชันมีหลายประเภทสำหรับการใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถ หาค่าต่าง ๆ ได้ ฟังก์ชันที่ใช้สำหรับงานทั่วไปสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์
2. ฟังก์ชันทางตรรกศาสตร์
3. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับวันที่
4. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับเวลา
5. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการเงิน
6. ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษร
7. ฟังก์ชันทางสถิติ
8. ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล
9. ฟังก์ชันทางด้านวิศวกรรม
10. ฟังก์ชันในการจัดการฐานข้อมูล

5.10 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM

รูปแบบของฟังก์ชัน =SUM(Number1,Number2,.....)

ฟังก์ชัน SUM ทำหน้าที่ หาผลรวมของจำนวน Number เป็นกลุ่มของจำนวน โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวขึ้นกลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวขึ้นระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน SUM ดังนี้

=SUM(E2:E4) หมายถึง การหาผลรวมตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =SUM(E2:E4) แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	2,000.00	140.00	2,140.00	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				=SUM(E2:E4)	

รูปที่ 4.25

4.11 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX

รูปแบบของฟังก์ชัน =MIN(Number1,Number2,.....)

ฟังก์ชัน MAX ทำหน้าที่ หาค่าสูงสุดของจำนวน Number เป็นกลุ่มของจำนวน โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวขึ้นกลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวขึ้นระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน MAX ดังนี้

=MAX(E2:E4) หมายถึง การหาค่าสูงสุดตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =MAX(E2:E4) แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	2,000.00	140.00	2,140.00	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5					=MAX(E2:E4)	

รูปที่ 4.27

5.12 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN

รูปแบบของฟังก์ชัน =MIN(Number1,Number2,.....)

ฟังก์ชัน MIN ทำหน้าที่ หาค่าต่ำสุดของจำนวน Number เป็นกลุ่มของจำนวน

โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวขึ้นกลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวขึ้นระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน MIN ดังนี้

=MIN(E2:E4) หมายถึง การหาค่าต่ำสุดตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร = MIN (E2:E4) แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	2,000.00	140.00	2,140.00	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5					=MIN(E2:E4)	

รูปที่ 4.29

5.13 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE

รูปแบบของฟังก์ชัน =AVERAGE(Number1,Number2,.....)

ฟังก์ชัน AVERAGE ทำหน้าที่ หาค่าเฉลี่ยของจำนวน Number เป็นกลุ่มของจำนวน

โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวขึ้นกลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวขึ้นระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน AVERAGE ดังนี้

=AVERAGE(E2:E4) หมายถึง การหาค่าเฉลี่ยตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =AVERAGE (E2:E4) แล้วกด Ent

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	2,000.00	140.00	2,140.00	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5					=AVERAGE(E2:E4)	

รูปที่ 4.32

5.14 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT

รูปแบบของฟังก์ชัน =COUNT(Value1,Value2,.....)

ฟังก์ชัน COUNT ทำหน้าที่ นับข้อมูลเฉพาะตัวเลข Value เป็นกลุ่มของข้อมูล โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวชี้ นกลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวชี้ระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน COUNT ดังนี้

=COUNT(E2:E4) หมายถึง การนับข้อมูลเฉพาะตัวเลขตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =COUNT(E2:E4) แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	ไม่มีสินค้า	ไม่มีสินค้า	ไม่มีสินค้า	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				=COUNT(E2:E4)	

รูปที่ 4.33

5.15 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA

รูปแบบของฟังก์ชัน =COUNTA(Value1,Value2,.....)

ฟังก์ชัน COUNTA ทำหน้าที่ นับข้อมูลทั้งตัวเลข ข้อความและสัญลักษณ์ที่อยู่ในเซลล์ทุกเซลล์ Value เป็นกลุ่มของข้อมูล โดยใช้เครื่องหมาย (:) เป็นตัวชี้กลุ่มของจำนวน เครื่องหมายคอมม่า (,) เป็นตัวชี้ ระหว่างจำนวนหรือกลุ่มของจำนวน เช่น

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน COUNTA ดังนี้

=COUNTA(E2:E4) หมายถึง การนับข้อมูลทั้งตัวเลข ข้อความและสัญลักษณ์ตั้งแต่ เซลล์ E2 ถึง E4 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =COUNTA(E2:E4) แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ลำดับที่	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	เป็นเงิน	
2	1	ซีพียู	1,000.00	70.00	1,070.00	
3	2	แรม	ไม่มีสินค้า	ไม่มีสินค้า	ไม่มีสินค้า	
4	3	เมนบอร์ด	3,000.00	210.00	3,210.00	
5	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				=COUNTA(E2:E4)	

รูปที่ 4.35

5.16 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND

รูปแบบของฟังก์ชัน =ROUND(Number,Num_digits)

ฟังก์ชัน ROUND ทำหน้าที่ ปัดค่าตัวเลข Number เป็นตัวเลข Num_digits เป็นจำนวนหลักทศนิยม เท่ากับที่ระบุไว้ ถ้าตัวเลขมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปให้ปัดขึ้น ถ้ามีค่าตั้งแต่ 4 ลงมาให้ปัดลง เช่น

=ROUND(B2,2) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B2 ให้เป็นค่าตัวเลข โดยมีจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง

=ROUND(B3,1) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B3 ให้เป็นค่าตัวเลข โดยมีจุดทศนิยม 1 ตำแหน่ง

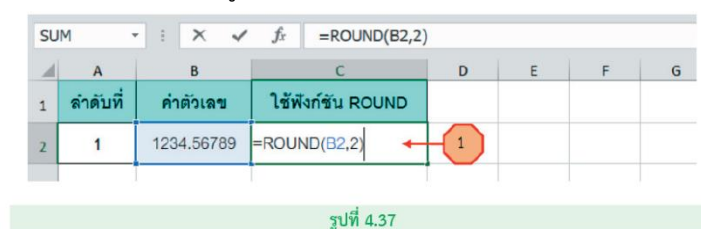
=ROUND(B4,0) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B4 ให้เป็นค่าตัวเลข โดยไม่มีจุดทศนิยม

=ROUND(B5,-1) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B5 ให้เป็นค่าตัวเลขโดยมีค่าใกล้เคียงกับหลักสิบ

=ROUND(B6,-2) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B6 ให้เป็นค่าตัวเลขโดยมีค่าใกล้เคียงกับหลักร้อย

=ROUND(B2,2) หมายถึง ปัดค่าตัวเลขเซลล์ B2 ให้เป็นค่าตัวเลข โดยมีจุดทศนิยม 2 ตำแหน่ง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =ROUND(B2,2) แล้วกด Enter



5.17 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW

รูปแบบของฟังก์ชัน =NOW()

ฟังก์ชัน NOW ทำหน้าที่ แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบ เช่น

=NOW() หมายถึง แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบ

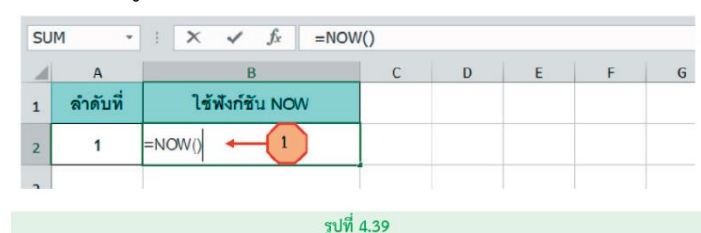
=NOW()+1 หมายถึง แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบโดยวันที่จะเพิ่ม 1 วัน แต่เวลาเหมือนเดิม

=NOW()-1 หมายถึง แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบโดยวันที่จะลด 1 วัน แต่เวลาเหมือนเดิม

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน NOW ดังนี้

=NOW() หมายถึง แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =NOW() แล้วกด Enter



5.18 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY

รูปแบบของฟังก์ชัน =TODAY()

ฟังก์ชัน TODAY ทำหน้าที่ แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบ เช่น

=TODAY() หมายถึง แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบ

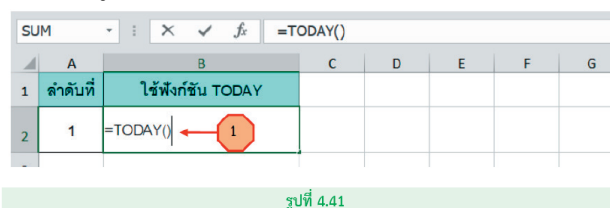
=TODAY()+1 หมายถึง แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบโดยวันที่จะเพิ่ม 1 วัน

=TODAY()-1 หมายถึง แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบโดยวันที่จะลด 1 วัน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน TODAY ดังนี้

=TODAY() หมายถึง แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =TODAY() แล้วกด Enter



รูปที่ 4.41

5.19 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR

รูปแบบของฟังก์ชัน =HOUR()

ฟังก์ชัน HOUR ทำหน้าที่ แปลงข้อมูลเกี่ยวกับเวลา โดยแสดงผลลัพธ์เป็นเลขจำนวนเต็มมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 23 เป็นค่าชั่วโมงใน 1 วัน เช่น

=HOUR("18:20:30") หมายถึง ชั่วโมงที่ 18

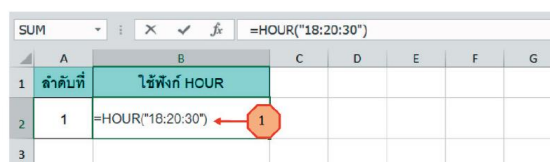
=HOUR("20:30:15") หมายถึง ชั่วโมงที่ 20

=HOUR("22:25:19") หมายถึง ชั่วโมงที่ 22

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน HOUR ดังนี้

=HOUR("18:20:30") หมายถึง ชั่วโมงที่ 18 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการ พิมพ์สูตร =HOUR("18:20:30") แล้วกด Enter



รูปที่ 4.43

5.20 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS

รูปแบบของฟังก์ชัน =NETWORKDAYS(start_date,end_date,holidays)

ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ทำหน้าที่ คำนวณหาจำนวนวันทำงานทั้งหมดระหว่างวันที่สองค่าคือวันที่ เริ่มต้น ถึงวันที่สิ้นสุด ไม่รวมวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดพิเศษ

start_date คือ วันที่เริ่มต้นของงาน

end_date คือ วันที่สิ้นสุดของงาน

holidays คือ วันที่หยุดพิเศษ

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ดังนี้

=NETWORKDAYS(D3,E3,\$D\$4:\$D\$6) หมายถึง เซลล์ D3 เป็นวันที่เริ่มต้น เซลล์ E3 เป็นวันที่สิ้นสุด เซลล์ \$D\$4:\$D\$6 เป็นวันหยุดพิเศษ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =NETWORKDAYS(D3,E3,\$D\$4:\$D\$6) แล้วกด Enter

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	อัตราค่าแรง	วันที่เริ่มทำงาน	วันสุดท้ายที่ทำงาน	รวมวันทำงาน
1	นายสมส่วน ขวณดี	300.00	1 ธ.ค. 67	=NETWORKDAYS(D3,E3,\$D\$4:\$D\$6)	
			5 ธ.ค. 67	หยุดวันพ้อแห่งชาติ	
			10 ธ.ค. 67	หยุดวันรัฐธรรมนูญ	1
			31 ธ.ค. 67	หยุดวันสิ้นปี	

รูปที่ 4.45

5.21 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF

รูปแบบของฟังก์ชัน =IF(Logical,Value_if_true,Value_if_false)

ฟังก์ชัน IF ทำหน้าที่ ตรวจสอบเงื่อนไขหาค่าจริงหรือเท็จแล้วตัดสินใจในการประมวลผล

Logical คือ เงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบหาค่าความจริงหรือเท็จ

Value_if_true คือ ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงโปรแกรมจะสั่งให้ประมวลผล เช่น คำนวณ หรือแสดงข้อความ

Value_if_false คือ ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จโปรแกรมจะสั่งให้ประมวลผล เช่น คำนวณหรือแสดงข้อความ

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน IF ดังนี้

จงคำนวณหาค่าโบนัส มีเงื่อนไขดังนี้ ถ้าเงินเดือนมากกว่า 7000 ให้คำนวณโบนัส 5 เท่า ของเงินเดือน ถ้าเงินเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7000 ให้คำนวณโบนัส 3 เท่า ของเงินเดือน

=IF(C3>7000,C3*5,C3*3) หมายถึง ถ้าเซลล์ C3 มากกว่า 7000 ให้ เซลล์ C3*5 แต่ถ้าเซลล์ C3 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7000 ให้ เซลล์ C3*3 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =IF(C3>7000,C3*5,C3*3) แล้วกด Enter

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน	โบนัส
1	นายสมส่วน ขวณดี	5,000.00	=IF(C3>7000,C3*5,C3*3)

รูปที่ 4.47

5.22 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF

รูปแบบของฟังก์ชัน =IF(Logical,Value_if_true,IF(Logical,Value_if_true,IF(Logical,Value_if_true,Value_if_false)))

ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ทำหน้าที่ ตรวจสอบเงื่อนไขในกรณีที่มีหลายเงื่อนไข และหาค่าจริงหรือเท็จแล้วตัดสินใจในการประมวลผล

Logical คือ เงื่อนไขที่ใช้ตรวจสอบหาค่าความจริงหรือเท็จ

Value_if_true คือ ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงโปรแกรมจะสั่งให้ประมวลผล เช่น คำนวณ หรือแสดงข้อความ

Value_if_false คือ ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จโปรแกรมจะสั่งให้ประมวลผล เช่น คำนวณ หรือแสดงข้อความ

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ดังนี้

จงคำนวณหาผลการประเมิน มีเงื่อนไขดังนี้ ถ้าคะแนนประเมินมากกว่า 80 คะแนน ให้พิมพ์ “ดีมาก” ถ้าคะแนนประเมินมากกว่า 70 คะแนน ให้พิมพ์ “ดี” ถ้าคะแนนประเมินมากกว่า 60 คะแนน ให้พิมพ์ “พอใช้” ถ้าคะแนนประเมินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 คะแนน ให้พิมพ์ “ปรับปรุง”

=IF(D3>80,"ดีมาก",IF(D3>70,"ดี",IF(D3>60,"พอใช้",IF(D3<=60,"ปรับปรุง")))) หมายถึง ถ้าเซลล์ D3 มากกว่า 80 ให้พิมพ์ “ดีมาก” ถ้าเซลล์ D3 มากกว่า 70 ให้พิมพ์ “ดี” ถ้าเซลล์ D3 มากกว่า 60 ให้พิมพ์ “พอใช้” ถ้าเซลล์ D3 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ให้พิมพ์ “ปรับปรุง” สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =IF(D3>80,"ดีมาก",IF(D3>70,"ดี",IF(D3>60,"พอใช้",IF(D3<=60,"ปรับปรุง"))) แล้วกด Enter

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน	คะแนนประเมิน	ผลการประเมิน
1	นายสมส่วน ขวณดี	5,000.00	88.00	

รูปที่ 4.49

5.23 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF

รูปแบบของฟังก์ชัน =SUMIF(Range,Criteria,Sum_range)

ฟังก์ชัน SUMIF ทำหน้าที่ หาผลรวมแบบมีเงื่อนไข

Range คือ ขอบเขตข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบเงื่อนไข

Criteria คือ เงื่อนไขที่กำหนดให้คำนวณหาผลรวม

Sum_range คือ ช่วงของเซลล์ที่ตรวจสอบเงื่อนไขเพื่อนำมาคำนวณ

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน SUMIF ดังนี้

จงคำนวณหาผลรวมเฉพาะเงินเดือนที่มากกว่า 7000

=SUMIF(C3:C5,">7000") หมายถึง ให้หาผลรวมของเซลล์ C3 ถึง เซลล์ C5 รวมเฉพาะตัวเลข ที่มากกว่า 7000 สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =SUMIF(C3:C5,">7000") แล้วกด Enter

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เงินเดือน
1	นายสมส่วน ขวณดี	7,500.00
2	นายสมทรง วัฑฒ์	6,000.00
3	นายสมสมัย ราชสี	8,000.00
รวมเฉพาะเงินเดือนที่มากกว่า 7,000		=SUMIF(C3:C5,">7000")

รูปที่ 4.51

5.24 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF

รูปแบบของฟังก์ชัน =COUNTIF(Range,Criteria)

ฟังก์ชัน COUNTIF ทำหน้าที่ นับจำนวนแบบมีเงื่อนไข

Range คือ ขอบเขตข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบเงื่อนไข

Criteria คือ เงื่อนไขที่กำหนดให้นับจำนวน

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน COUNTIF ดังนี้

จงนับข้อมูลเงินเดือนเดือนที่มีค่ามากกว่า 5000

=COUNTIF(D3:D5,">5000") หมายถึง ให้นับตัวเลขของเซลล์ D3 ถึง เซลล์ D5 ให้นับเฉพาะตัว

เลข ที่มากกว่า 5000 ขึ้นไป สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =COUNTIF(D3:D5,">5000") แล้วกด Enter

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เงินเดือน
1	นายสมส่วน ขวนดี	กาสดลาด	5,000.00
2	นายสมทรง รักดี	การบัญชี	6,000.00
3	นายสมสมัย ชายดี	กาสดลาด	7,000.00

Below the table, a cell contains the formula =COUNTIF(D3:D5,">5000") and the result 1. A red circle highlights the result 1.

รูปที่ 4.53

5.26 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT

รูปแบบของฟังก์ชัน =PMT(rate,nper,pv,fv,type)

ฟังก์ชัน PMT ทำหน้าที่ คำนวณหายอดการชำระเงินสำหรับเงินกู้ (Payment) หรือ

ผ่อนชำระต่องวดจากการกู้ยืม เช่น เงินกู้ซื้อบ้าน หรือสินเชื่อบุคคล โดยคำนวณจากการชำระเงินคงที่และอัตราดอกเบี้ยคงที่

rate คือ อัตราดอกเบี้ยต่องวด (ดอกเบี้ย/12)

nper คือ จำนวนงวดทั้งหมดของการชำระเงิน (ปี*12)

pv คือ จำนวนเงินกู้

fv คือ มูลค่าในอนาคตของเงินลงทุน

type คือ แทนค่าวันครบกำหนดชำระเงิน (ถ้าไม่ใช่โปรแกรมจะถือว่ามีค่าเป็น 0 ค่า 0 แทนกำหนด

ชำระเงินสิ้นงวด, ค่า 1 แทนกำหนดชำระเงินต้นงวด)

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน PMT ดังนี้

จงคำนวณหายอดการชำระเงินกู้ที่ต้องชำระคืนต่องวด

=PMT(B2/12,B3,-B4,) หมายถึง คำนวณหาค่าเงินกู้ที่ต้องชำระคืนต่องวด B2 เป็น อัตราดอกเบี้ย

B3 เป็น จำนวนงวด B4 เป็น เงินต้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกเลือกเซลล์ที่ต้องการพิมพ์สูตร =PMT(B2/12,B3,-B4,) แล้วกด Enter

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

อัตราดอกเบี้ย	จำนวนงวด	จำนวนเงินกู้	การชำระคืนต่องวด
10%	60.00	1,000,000.00	=PMT(B2/12,B3,-B4)

Below the table, a cell contains the formula =PMT(B2/12,B3,-B4) and the result 1. A red circle highlights the result 1.

รูปที่ 4.57

5.27 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP

รูปแบบของฟังก์ชัน =VLOOKUP(Lookup_Value,Table_array,Col_index_num, Range_lookup)

ฟังก์ชัน VLOOKUP ทำหน้าที่ ค้นหาและแสดงข้อมูล

Lookup_Value คือ ค่าที่ต้องการค้นหาในคอลัมน์แรกของตาราง

Table_array คือ ช่วงเซลล์ที่ต้องการค้นหา

Col_index_num คือ คอลัมน์ที่ต้องการแสดงข้อมูล โดยคอลัมน์แรกจะเป็น 1 คอลัมน์ต่อไป จะเป็น 2 และ 3 ตามลำดับ

Range_lookup คือ ค่าทางตรรกะที่กำหนดในการค้นหาข้อมูล

ยกตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ดังนี้

=VLOOKUP(G3,\$A\$3:\$E\$7,2) หมายถึง เซลล์ G3 เป็นค่าคอลัมน์แรกของตารางที่ต้องการค้นหา โดยจะค้นหาในตาราง A3 ถึง E7 และให้แสดงข้อมูลคอลัมน์ที่ 2 คือ รายการ

=VLOOKUP(G3,\$A\$3:\$E\$7,3) หมายถึง เซลล์ G3 เป็นค่าคอลัมน์แรกของตารางที่ต้องการค้นหา โดยจะค้นหาในตาราง A3 ถึง E7 และให้แสดงข้อมูลคอลัมน์ที่ 3 คือ ราคาขาย

=VLOOKUP(G3,\$A\$3:\$E\$7,4) หมายถึง เซลล์ G3 เป็นค่าคอลัมน์แรกของตารางที่ต้องการค้นหา โดยจะค้นหาในตาราง A3 ถึง E7 และให้แสดงข้อมูลคอลัมน์ที่ 4 คือ ภาษี 7%

=VLOOKUP(G3,\$A\$3:\$E\$7,5) หมายถึง เซลล์ G3 เป็นค่าคอลัมน์แรกของตารางที่ต้องการค้นหา โดยจะค้นหาในตาราง A3 ถึง E7 และให้แสดงข้อมูลคอลัมน์ที่ 5 คือ ราคาสุทธิ

ตารางซื้อสินค้า					ตารางค้นหาซื้อสินค้า				
รหัสสินค้า	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	ราคาสุทธิ	รหัสสินค้า	รายการ	ราคาขาย	ภาษี 7%	ราคาสุทธิ
1001	สมุด	100.00	7.00	107.00	1003	ยางลบ	300.00	21.00	321.00
1002	ปากกา	200.00	14.00	214.00	1004	ดินสอ	400.00	28.00	428.00
1003	ยางลบ	300.00	21.00	321.00	1005	ไม้บรรทัด	500.00	35.00	535.00
1004	ดินสอ	400.00	28.00	428.00	1001	สมุด	100.00	7.00	107.00
1005	ไม้บรรทัด	500.00	35.00	535.00	1002	ปากกา	200.00	14.00	214.00

รูปที่ 4.59

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- เครื่องหมายในการคำนวณในข้อใดหมายถึง ไม่เท่ากับ

ก. >	ข. =<
ค. <>	ง. >=v
- สัญลักษณ์ “#####” เป็นข้อผิดพลาดของโปรแกรมตรงกับข้อใด

ก. ตัวเลขที่พิมพ์ลงในเซลล์ หรือ ผลจากสูตรในการคำนวณยาวเกินกว่าที่จะแสดงในเซลล์ได้
ข. เกิดการใช้ operand ผิดประเภทหรืออาร์กิวเมนต์ผิดประเภท
ค. ชื่อเซลล์ที่ใช้ในสูตรไม่ถูกต้อง
ง. ผลของสูตรคำนวณได้ตัวเลขมีค่ามากหรือน้อยเกินไป
- ข้อใดพิมพ์สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง

ก. A1=A2+A3	ข. "B1+B2"
ค. =C1+C2	ง. (D1+D2)
- การแก้ไขสูตรใช้ฟังก์ชันใด

ก. F1	ข. F2
ค. F3	ง. F4
- สัญลักษณ์ **+** ทำหน้าที่ใด

ก. พิมพ์สูตร	ข. ย้ายสูตร
ค. ลบสูตร	ง. คัดลอกสูตร
- การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์มีกี่รูปแบบ

ก. 2	ข. 3
ค. 4	ง. 5
- สูตรการคำนวณข้อใดเป็นการคำนวณแบบข้ามแผ่นงาน

ก. =A1+B2+B3	ข. =A1+\$B\$2+B3
ค. =SUM(C1+D2+E3)	ง. =วันจันทร์!A1*วันอังคาร!A1*วันพุธ!A1
- ส่วนประกอบของฟังก์ชันข้อใดถูกต้อง

ก. =ชื่อฟังก์ชัน(SUM....)
ข. =ชื่อฟังก์ชัน(A1,A2)
ค. =ชื่อฟังก์ชัน(ตัวแปร1,ตัวแปร2.....)
ง. =ชื่อฟังก์ชัน(ค่า Argument1,ค่า Argument2,.....,ค่า Argumentn)
- ถ้าต้องการแทรกฟังก์ชันต้องเลือกแท็บใด

ก. แท็บแทรก	ข. แท็บข้อมูล
-------------	---------------

3. ข้อใดพิมพ์สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง

ค.=C1+C2

4. การแก้ไขสูตรใช้ฟังก์ชันใด

ข.F2

5. สัญลักษณ์ **+** ทำหน้าที่ใด

ง. คัดลอกสูตร

6. การอ้างอิงตำแหน่งเซลล์มีรูปแบบ

ข. 3

7. สูตรการคำนวณข้อใดเป็นการคำนวณแบบข้ามแผ่นงาน

ง.=วันจันทร์!A1*วันอังคาร!A1*วันพุธ!A1

8. ส่วนประกอบของฟังก์ชันข้อใดถูกต้อง

ง.=ชื่อฟังก์ชัน(ค่า Argument1,ค่า Argument2,.....,ค่า Argumentn)

9. ถ้าต้องการแทรกฟังก์ชันต้องเลือกแท็บใด

ง.แท็บสูตร

10. ฟังก์ชัน SUM ทำหน้าที่อะไร

ง.หาผลรวม

11. ฟังก์ชัน MAX ทำหน้าที่อะไร

ข.หาค่าสูงสุด

12. ฟังก์ชัน MIN ทำหน้าที่อะไร

ค.หาค่าต่ำสุด

13. =AVERAGE(C1:C4) ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ C1=10, C2=20, C3=30, C4=40

ข.25

14. =COUNT(D1:D3) ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ D1=10, D2="ผ่าน", D3=30

ข.2

15. =ROUND(A1,0) ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ A1=20.55

ค.21

16. ฟังก์ชัน NOW ทำหน้าที่อะไร

ง.แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันของระบบ


17. ฟังก์ชัน =TODAY()+1 หมายถึง

ข.แสดงวันที่ปัจจุบันของระบบโดยวันที่จะเพิ่ม 1 วัน

18. =HOUR("18:20:30") ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด

ข.18

19. ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ทำหน้าที่อะไร
ก. คำนวณหาจำนวนวัน
20. =IF(C2>200,C2*2,C2*1) ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ C2=300
ก. 600
21. =SUMIF(A2:A5,">2000") ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ A2=1000, A3=2000, A4=3000, A5=4000
ค. 7,000
22. =COUNTIF (B2:B7,">=700") ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับข้อใด โดยกำหนดให้ B2=500, B3=600, B4=700, B5=800, B6=900, B7=950
ค. 4
23. ฟังก์ชัน BATHTEXT ทำหน้าที่อะไร
ง. แปลงตัวเลขให้เป็นตัวอักษร
24. ฟังก์ชัน PMT ทำหน้าที่อะไร
ง. คำนวณหายอดการชำระเงินสำหรับเงินกู้
25. =A1*\$A\$2+B1 จากสูตร ค่าใดไม่มีการเปลี่ยนแปลง
ค. \$A\$2

	ใบกิจกรรมที่ 1	หน่วยที่...4.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...16-27
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ	ทฤษฎี ...4.....ชม. ปฏิบัติ.....8.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผ่นงาน 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพน้กการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณ
- 3.2 ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

4.1.1 บอกโครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ ในการคำนวณได้

ถูกต้อง

4.1.2 อธิบายข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง

4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการใช้สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง

4.1.4 บอกส่วนประกอบของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.1.5 อธิบายประเภทของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

4.2.1 สร้างสูตรคำนวณได้ถูกต้อง

4.2.2 แก้ไขและคัดลอกสูตรได้ถูกต้อง

4.2.3 คำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้ถูกต้อง

4.2.4 คำนวณข้ามแผ่นงานได้ถูกต้อง

4.2.5 สร้างฟังก์ชันคำนวณได้ถูกต้อง

4.2.6 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM ได้ถูกต้อง

- 4.2.7 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX ได้ถูกต้อง
- 4.2.8 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE ได้ถูกต้อง
- 4.2.10 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA ได้ถูกต้อง
- 4.2.12 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND ได้ถูกต้อง
- 4.2.13 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW ได้ถูกต้อง
- 4.2.14 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY ได้ถูกต้อง
- 4.2.15 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR ได้ถูกต้อง
- 4.2.16 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ได้ถูกต้อง
- 4.2.17 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.18 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.19 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.20 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.21 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT ได้ถูกต้อง
- 4.2.22 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT ได้ถูกต้อง
- 4.2.23 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.30 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.31 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.32 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.33 ใช้สูตรคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.34 ใช้ฟังก์ชันคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงาน พร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ส่วนประกอบของฟังก์ชัน ประเภทของฟังก์ชัน การสร้างฟังก์ชันคำนวณ การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE SUM การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT การ

คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW การ
 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR และการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน
 NETWORKDAYS ใช้ฟังก์ชัน IF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF
 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF
 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT
 การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 4	หน่วยที่...4.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...16-27
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ	ทฤษฎี ...4.....ชม. ปฏิบัติ.....8.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานฟังชั้นก่เพื่อการคำนวณ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผ่นงาน 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพน้กการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณ
- 3.2 ใช้สูตรและฟังก์ชันในการคำนวณข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

4.1.1 บอกโครงสร้าง สัญลักษณ์ และลำดับความสำคัญของเครื่องหมายที่ใช้ ในการคำนวณได้

ถูกต้อง

4.1.2 อธิบายข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง

4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการใช้สูตรการคำนวณได้ถูกต้อง

4.1.4 บอกส่วนประกอบของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.1.5 อธิบายประเภทของฟังก์ชันได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

4.2.1 สร้างสูตรคำนวณได้ถูกต้อง

4.2.2 แก้ไขและคัดลอกสูตรได้ถูกต้อง

4.2.3 คำนวณอ้างอิงตำแหน่งเซลล์ได้ถูกต้อง

4.2.4 คำนวณข้ามแผ่นงานได้ถูกต้อง

4.2.5 สร้างฟังก์ชันคำนวณได้ถูกต้อง

4.2.6 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUM ได้ถูกต้อง

- 4.2.7 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MAX ได้ถูกต้อง
- 4.2.8 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน MIN ได้ถูกต้อง
- 4.2.9 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน AVERAGE ได้ถูกต้อง
- 4.2.10 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNT ได้ถูกต้อง
- 4.2.11 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTA ได้ถูกต้อง
- 4.2.12 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน ROUND ได้ถูกต้อง
- 4.2.13 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NOW ได้ถูกต้อง
- 4.2.14 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน TODAY ได้ถูกต้อง
- 4.2.15 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน HOUR ได้ถูกต้อง
- 4.2.16 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน NETWORKDAYS ได้ถูกต้อง
- 4.2.17 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.18 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน IF ซ้อน IF ได้ถูกต้อง
- 4.2.19 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน SUMIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.20 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน COUNTIF ได้ถูกต้อง
- 4.2.21 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน BATHTEXT ได้ถูกต้อง
- 4.2.22 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน PMT ได้ถูกต้อง
- 4.2.23 คำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.30 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.31 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.32 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

- 4.33 ใช้สูตรคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.34 ใช้ฟังก์ชันคำนวณข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1.1 คำนวณหา ค่าล่วงเวลา | 1.2 คำนวณหา เป็นเงิน |
| 1.3 คำนวณหา หักเข้ากองทุน 10% | 1.4 คำนวณหา รายได้สุทธิ |

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่1”

1. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1.1 คำนวณหา ค่าล่วงเวลา | 1.2 คำนวณหา เป็นเงิน |
| 1.3 คำนวณหา หักเข้ากองทุน 10% | 1.4 คำนวณหา รายได้สุทธิ |

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่1”

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ลำดับที่	ชื่อ	เงินเดือน	จำนวนชั่วโมงล่วงเวลา	ค่าล่วงเวลา	เป็นเงิน	หักเข้ากองทุน10%	รายได้สุทธิ
2	1	นายสุระ	4,300.00	10				
3	2	นายสุรี	1,500.00	15				
4	3	นายสุพล	2,500.00	20				
5	4	นายสุรัตน์	7,000.00	25				
6	ค่าล่วงเวลา	100	บาทต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-
7	กองทุน	10%	-	-	-	-	-	-

2. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรหรือฟังก์ชันคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| 2.1 คำนวณหา หักภาษี ณ ที่จ่าย 7% | 2.2 คำนวณหา เงินเดือนสุทธิ |
| 2.3 คำนวณหา ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ย | |

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่2”

L20							
	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลบริษัทวิทยาคอมพิวเตอร์						
2	ลำดับที่	ชื่อพนักงาน	เงินเดือน	หักภาษี ณ ที่จ่าย7%	เงินเดือนสุทธิ		
3	1	นายใจดี	9,500.00				
4	2	นายใจสะอาด	9,900.00				
5	3	นายใจซื่อ	8,500.00				
6	4	นายใจอดทน	9,500.00				
7	5	นายรักดี	7,000.00				
8	ผลรวม						
9	ค่าสูงสุด						
10	ค่าต่ำสุด						
11	ค่าเฉลี่ย						

3. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรหรือฟังก์ชันคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

- 3.1 คำนวณหา เงินดาวน์
- 3.2 คำนวณหา คงเหลือ
- 3.3 คำนวณหา ดอกเบี้ย
- 3.4 คำนวณหา ยอดจัด
- 3.5 คำนวณหา ผลรวม ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ย

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่3”

L23								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	รายละเอียดเกี่ยวกับการจำหน่ายรถยนต์ของบริษัทดีจริงรถยนต์							
2	ลำดับ	รายการ	รุ่นปี	ราคาขาย	เงินดาวน์ 20%	คงเหลือ	ดอกเบี้ย 3.5%	ยอดจัด
3	1	โตโยต้า	2023	600,000.00				
4	2	โตโยต้า	2024	550,000.00				
5	3	ฮอนด้า	2023	800,000.00				
6	4	ฮอนด้า	2024	750,000.00				
7	ผลรวม							
8	ราคาสูงสุด							
9	ราคาต่ำสุด							
10	ราคาเฉลี่ย							

4. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรหรือฟังก์ชันคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

- 4.1 คำนวณหา นับจำนวนรุ่นรถยนต์ที่เป็นตัวเลข
- 4.2 คำนวณหา นับจำนวนรถยนต์ที่มีเงินดาวน์
- 4.3 คำนวณหา นับจำนวนรถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า
- 4.4 คำนวณหา นับจำนวนรถยนต์ทั้งหมด
- 4.5 คำนวณหา ผลรวมราคารถยนต์ยี่ห้อนิสสัน
- 4.6 คำนวณหา ผลรวมราคารถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่4”

	A	B	C	D	E	F
1	รหัสรถ	ยี่ห้อรถ	รุ่น	ราคาขาย	เงินดาวน์	
2	T101	โตโยต้า	ไฮลักซ์	850,000.00	ไม่มี	
3	T102	โตโยต้า	วียอส	750,000.00	ไม่มี	
4	T026	โตโยต้า	โพลูนา	650,000.00	25%	
5	T0103	โตโยต้า	ฟอร์จูนเนอร์	550,000.00	20%	
6	N001	นิสสัน	นิโอ	470,000.00	20%	
7	N002	นิสสัน	เทียนา	950,000.00	10%	
8	B111	บีเอ็มดับเบิลยู	525	330,000.00	ไม่มี	
9	B112	บีเอ็มดับเบิลยู	720	550,000.00	20%	
10	M101	มาสด้า	323	225,000.00	15%	
11	M102	มาสด้า	โคคาส	420,000.00	ไม่มี	
12	รุ่นรถยนต์ที่เป็นตัวเลขมีจำนวน				ค้น	
13	รถยนต์ที่มีเงินดาวน์มีจำนวน				ค้น	
14	รถยนต์ยี่ห้อโตโยต้ามีจำนวน				ค้น	
15	รถยนต์ทั้งหมดมีจำนวน				ค้น	
16	ผลรวมราคารถยนต์ยี่ห้อนิสสัน				บาท	
17	ผลรวมราคารถยนต์ยี่ห้อโตโยต้า				บาท	

5. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรหรือฟังก์ชันคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

5.1 คำนวณหา ดอกเบี้ย 2.5%

5.2 คำนวณหา รวมเป็นเงิน

5.3 คำนวณหา รวมเป็นเงิน (จำนวนเต็ม) โดยใช้วิธีปัดเศษ ตั้งแต่ 0.5 ให้ปัดขึ้น 0.4 ลงมาให้ปัดทิ้ง

5.4 คำนวณหา รวมทั้งสิ้น

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่5”

K32						
	A	B	C	D	E	F
1	ตารางดอกเบี้ยเงินฝากในรอบ 1 ปี					
2	ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	จำนวนเงินที่ฝาก	ดอกเบี้ย 2.5%	รวมเป็นเงิน	รวมเป็นเงิน(จำนวนเต็ม)
3	1	นายสุรชาติ รักชาติ	1,456.00			
4	2	นายสุรชิต จิตดี	1,234.00			
5	3	นายสุรเจต ใจดี	4,567.00			
6	4	นายสุรเชษฐ สะอาด	5,896.00			
7	5	นายสุรพงษ์ คงดี	1,258.00			
8	รวมทั้งสิ้น					

6. จงทำตารางข้อมูลต่อไปนี้ให้สมบูรณ์โดยใช้สูตรหรือฟังก์ชันคำนวณให้ปฏิบัติดังนี้

6.1 คำนวณหา จำนวนวันทำงานของพนักงานไม่รวมวันหยุดและวันหยุดพิเศษ

6.2 คำนวณหา รายได้สุทธิ

6.3 คำนวณหา รวมทั้งสิ้น

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่4ตอนที่2ข้อที่6”

L23						
	A	B	C	D	E	F
1	ตารางคิดชั่วโมงการทำงานนอกเวลาของพนักงานบริษัทจังหวัดเชียงใหม่					
2	ชื่อ-สกุล	วันเริ่มทำงาน	สิ้นสุดวันทำงาน	จำนวนวันทำงาน	ค่าแรง/วัน	รายได้สุทธิ
3	นายสุรชาติ รักชาติ	1.ม.ค.67	31.ม.ค.67		300.00	
4	นายสุรชิต จิตดี	2.ม.ค.67	31.ม.ค.67		350.00	
5	นายสุรเจต ใจดี	3.ม.ค.67	31.ม.ค.67		400.00	
6	นายสุรเชษฐ สะอาด	6.ม.ค.67	31.ม.ค.67		300.00	
7	รวมทั้งสิ้น					
8	วันหยุดพิเศษ	16.ม.ค.67	หยุดวันครู	-	-	-

7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาร่วมกับนักเรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง


เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567
เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...5.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...28-36
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างแผนภูมิ	ทฤษฎี3.....ชม. ปฏิบัติ.....6.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างแผนภูมิ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางสร้างแผนภูมิเพื่อใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับข้อมูลที่นำเสนอ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 20026 แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแผนภูมิ
- 3.2 สร้างแผนภูมิและปรับแต่งแผนภูมิให้เหมาะสมกับการแสดงข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการสร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการปรับแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแผนภูมิในการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 บอกส่วนประกอบ บอกชนิด และลักษณะการใช้งานของแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.3 จัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 จัดองค์ประกอบและตกแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.5 ปรับขนาด เคลื่อนย้าย ลบ และ คัดลอกแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 สร้างแผนภูมินำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแผนภูมิอย่างเหมาะสมกับข้อมูลและถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

5.1 ส่วนประกอบของแผนภูมิ

5.2 ชนิดของแผนภูมิและลักษณะการใช้งาน

5.3 การสร้างแผนภูมิ

5.4 การจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์

5.5 การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ

5.6 การตกแต่งแผนภูมิ

5.7 การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ	1. ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ	3. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ	5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
6. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน	6. ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	7. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
8. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	8. ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- ตรวจสอบกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- ตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- ตรวจสอบกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ

ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

10.2 ปัญหาที่ผล

.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา


.....

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหารายวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

.....

	ใบความรู้ที่ 5	หน่วยที่...5.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...28-36
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างแผนภูมิ	ทฤษฎี3.....ชม. ปฏิบัติ.....6.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างแผนภูมิ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางสร้างแผนภูมิเพื่อใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับข้อมูลที่นำเสนอ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 20026 แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแผนภูมิ
- 3.2 สร้างแผนภูมิและปรับแต่งแผนภูมิให้เหมาะสมกับการแสดงข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการสร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการปรับแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแผนภูมิในการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 บอกส่วนประกอบ บอกชนิด และลักษณะการใช้งานของแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.3 จัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 จัดองค์ประกอบและตกแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.5 ปรับขนาด เคลื่อนย้าย ลบ และ คัดลอกแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.4 มีมนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

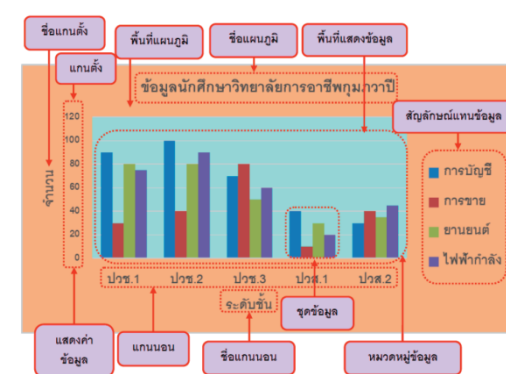
4.4.1 สร้างแผนภูมินำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแผนภูมิอย่างเหมาะสมกับข้อมูลและถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 ส่วนประกอบของแผนภูมิ

การสร้างแผนภูมิ (Chart) หรือ กราฟ (Graph) เป็นการนำข้อมูลในตารางมาแสดงให้อยู่ในรูปของภาพ เปรียบเทียบข้อมูลได้และสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น ยอดขายสินค้า สถิตินักศึกษา รายได้ของประชากร



รูปที่ 5.1 ส่วนประกอบของแผนภูมิ

ตารางที่ 5.1 ส่วนประกอบของแผนภูมิ

ส่วนประกอบ	ความหมาย
ชื่อแผนภูมิ	ชื่อหรือหัวเรื่องของแผนภูมิ ใช้อธิบายภาพรวม
พื้นที่แผนภูมิ	พื้นที่ของแผนภูมิภายในกรอบทั้งหมด
พื้นที่แสดงข้อมูล	บริเวณที่ใช้แสดงข้อมูล

ส่วนประกอบ	ความหมาย
สัญลักษณ์แทนข้อมูล	คำอธิบายการแทนสัญลักษณ์ของข้อมูลแต่ละชุด
ชื่อแกนตั้ง	ชื่อของแกนตั้ง
ชื่อแกนนอน	ชื่อของแกนนอน
ชุดข้อมูล	สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนข้อมูลแต่ละหมวดหมู่
แกนตั้ง	เส้นที่ใช้เป็นแนวอ้างอิงในการแสดงค่าของข้อมูลแต่ละชนิดหรือหมวดหมู่
แกนนอน	เส้นที่ใช้แสดงชนิดหรือหมวดหมู่ของข้อมูล
แสดงค่าข้อมูล	ค่าระดับตำแหน่งของแกนตั้ง
หมวดหมู่ข้อมูล	กลุ่มของข้อมูลที่แยกออกเป็นแต่ละประเภทแต่ละชนิด

5.2 ชนิดของแผนภูมิและลักษณะการใช้งาน

แผนภูมิมียุคหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ใช้จะต้องพิจารณาอย่างละเอียดว่าแผนภูมิชนิดใดเหมาะสมกับข้อมูลชนิดใด เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสื่อความหมายได้ชัดเจนที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

แผนภูมิมียหลายชนิดซึ่งแต่ละชนิดมีลักษณะการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาอย่างละเอียดว่าแผนภูมิชนิดใดเหมาะสมกับข้อมูลชนิดใด เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสื่อความหมายได้ชัดเจนที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

สัญลักษณ์	ชนิดของแผนภูมิ	ลักษณะการใช้งาน
	แผนภูมิแท่งแนวดิ่ง 2 มิติ	ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในเชิงปริมาณนิยมใช้กับ จำนวนคน จำนวนเงิน จำนวนสิ่งของ เป็นต้น
	แผนภูมิแท่งแนวดิ่ง 3 มิติ	คล้ายกับแผนภูมิแท่งแนวดิ่ง 2 มิติเพียงแต่ แสดงแบบ 3 มิติ
	แผนภูมิเส้น 2 มิติ	แสดงค่าของข้อมูลและแนวโน้มภายในช่วงระยะเวลาต่างๆ เช่น รายได้ในช่วง 1 เดือน
	แผนภูมิเส้น 3 มิติ	คล้ายกับแผนภูมิเส้น 2 มิติ เพียงแต่แสดงแบบ 3 มิติ
	แผนภูมิวงกลม 2 มิติ	แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนเทียบกับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	แผนภูมิวงกลม 3 มิติ	คล้ายกับแผนภูมิวงกลม 2 มิติ เพียงแต่แสดงแบบ 3 มิติ
	แผนภูมิแท่งแนวนอน 2 มิติ	ใช้เปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับระยะทางและเวลาโดยแสดงแท่งกราฟเป็นแนวนอน
	แผนภูมิแท่งแนวนอน 3 มิติ	คล้ายกับแผนภูมิแท่งแนวนอน 2 มิติ เพียงแต่ แสดงแบบ 3 มิติ
	แผนภูมิพื้นที่ 2 มิติ	แสดงแนวโน้มและผลรวมของข้อมูลในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งคล้ายกับแผนภูมิเส้น
	แผนภูมิพื้นที่ 3 มิติ	คล้ายกับแผนภูมิพื้นที่ 2 มิติ แต่จะแสดงเป็น 3 มิติ
	แผนภูมิกระจาย	ใช้เปรียบเทียบข้อมูล 2 ชุดเพื่อวิเคราะห์แบบเชิงเส้นหรือการแบ่งช่วงของข้อมูล
	แผนภูมิหุ้	แสดงค่าสูงสุด ต่ำสุด และค่าอื่นๆ ของข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา
	แผนภูมิพื้นผิว	แสดงแนวโน้มโดยนำค่า X และ Y มาเปรียบเทียบกับเพื่อแสดงเป็นกราฟที่มีพื้นผิวต่อเนื่อง
	แผนภูมิโดนัท	คล้ายแผนภูมิวงกลมแต่สามารถแสดงข้อมูลได้ซับซ้อนกว่า แสดงข้อมูลได้หลายชุดพร้อมกัน

แผนภูมิฟอง 	แผนภูมิฟอง	คล้ายกับแผนภูมิกระจาย แต่มีตัวแปรค่าที่ 3 จะแสดงด้วยขนาดของฟองสปู่
แผนภูมิเรดาร์ 	แผนภูมิเรดาร์	แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปแบบของขอบเขตพื้นที่จุดศูนย์กลางร่วมกัน

5.3 การสร้างแผนภูมิ

การสร้างแผนภูมิ ต้องมีข้อมูลอยู่ในแผ่นงานที่พร้อมนำไปอ้างอิงและจะต้องรู้วัตถุประสงค์การนำเสนอ หรือการนำไปใช้งาน เพื่อที่จะเลือกประเภทของแผนภูมิได้ถูกต้องและสอดคล้องกับข้อมูล การสร้างแผนภูมิ นั้นไม่จำเป็นจะต้องใช้ข้อมูลทั้งหมดของตารางข้อมูลผู้ใช้โปรแกรมสามารถใช้ข้อมูลตามที่ต้องการได้ โดยการ กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้และใช้เมาส์คลิกเลือกข้อมูลตามที่ต้องการ ยกตัวอย่างการสร้างแผนภูมิดังต่อไปนี้

5.3.1 การสร้างแผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ

แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในเชิงปริมาณนิยมใช้กับ จำนวนคน จำนวนเงิน จำนวนสิ่งของ เป็นต้นสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกกลุ่มของข้อมูล

	A	B	C	D	E	F
1	ข้อมูลนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพทพทวปี					
2	แผนกวิชา	ปวช.1	ปวช.2	ปวช.3	ปวส.1	ปวส.2
3	การบัญชี	90	100	70	40	30
4	การขาย	30	40	80	10	40
5	ยานยนต์	80	80	50	30	35
6	ไฟฟ้ากำลัง	75	90	60	20	45

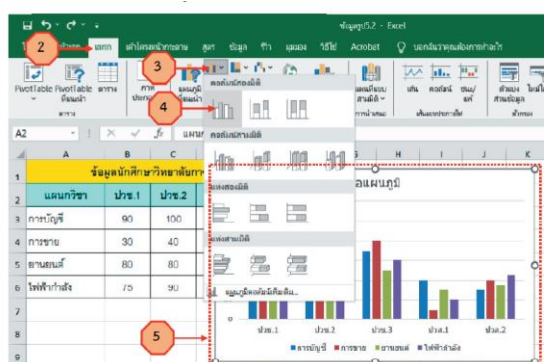
รูปที่ 5.2

2. คลิกแท็บแทรก

3. คลิกปุ่มชนิดของแผนภูมิแท่ง

4. เลือกคลิกแผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ

5. ผลลัพธ์ของแผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ



รูปที่ 5.3

5.3.2 การสร้างแผนภูมิมวงกลม 2 มิติ

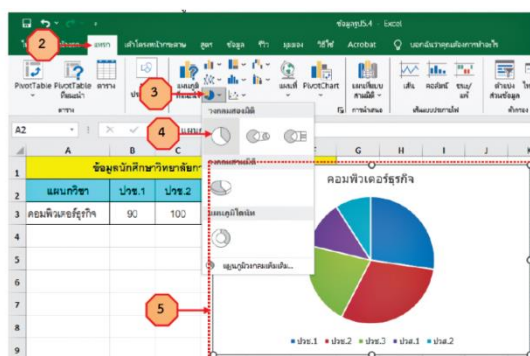
แผนภูมิมวงกลม 2 มิติ แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนเทียบกับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกกลุ่มของข้อมูล

แผนกวิชา	ปวช.1	ปวช.2	ปวช.3	ปวส.1	ปวส.2
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	90	100	70	40	30

รูปที่ 5.4

2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่มชนิดของแผนภูมิแบบวงกลม 2 มิติ
4. เลือกคลิกชนิดของแผนภูมิมวงกลม 2 มิติ
5. ผลลัพธ์ของแผนภูมิมวงกลม 2 มิติ

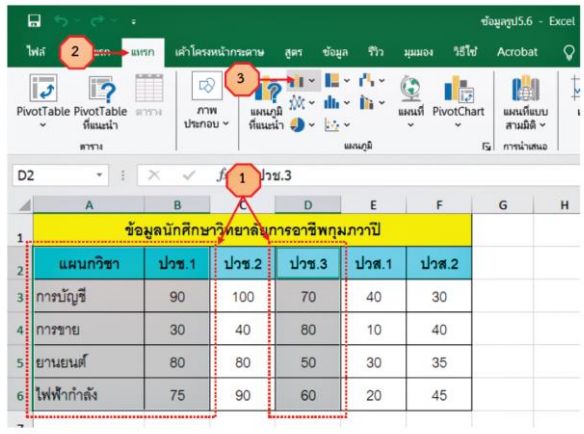


รูปที่ 5.5

5.3.3 การสร้างแผนภูมิเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ

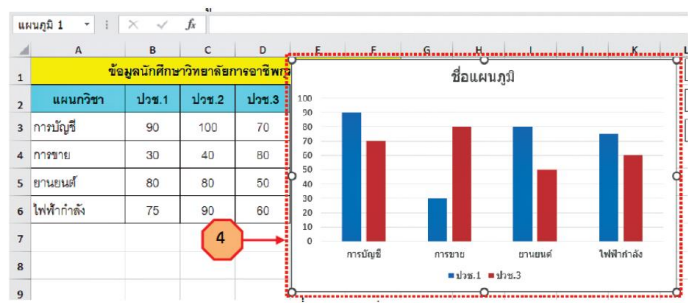
การสร้างแผนภูมิเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเป็นการสร้างแผนภูมิโดยเลือกข้อมูลที่ต้องการจะสร้างเพื่อให้ตรงกับจุดประสงค์หรือเพื่อเน้นข้อมูลเฉพาะที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งในการเลือกข้อมูลจะต้องกดปุ่ม Ctrl ค้างไว้เพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกกลุ่มของข้อมูลโดยกดปุ่ม Ctrl ค้างไว้แล้วคลิกเลือกข้อมูล
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่มแผนภูมิ



รูปที่ 5.6

4. ผลลัพธ์แผนภูมิ



รูปที่ 5.7

5.4 การจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์

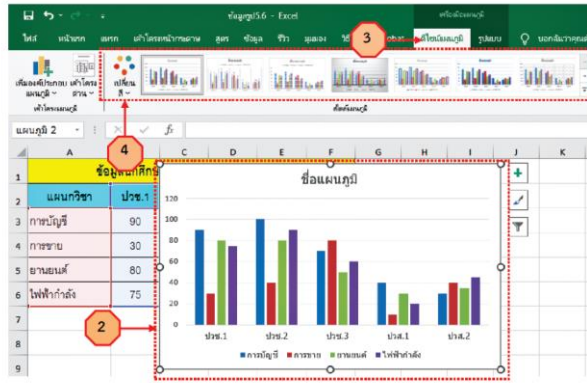
การจัดรูปแบบแผนภูมิเป็นการจัดให้แผนภูมิมีความสวยงาม มีความชัดเจนเหมาะสมกับข้อมูลที่นำเสนอและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานการจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์สามารถจัดรูปแบบแผนภูมิได้อย่างรวดเร็วด้วยการเลือกสไตล์สำเร็จรูป ซึ่งมีให้เลือกหลายรูปแบบสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. สร้างแผนภูมิ



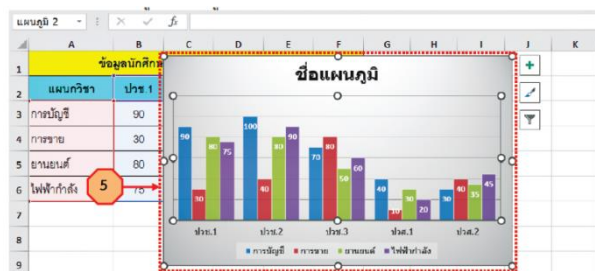
รูปที่ 5.8

2. ใช้เมาส์เลือกพื้นที่แผนภูมิ
3. คลิกแท็บดีไซน์แผนภูมิ
4. เลือกสไตล์แผนภูมิตามที่ต้องการ



รูปที่ 5.9

5. ผลลัพธ์การจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์

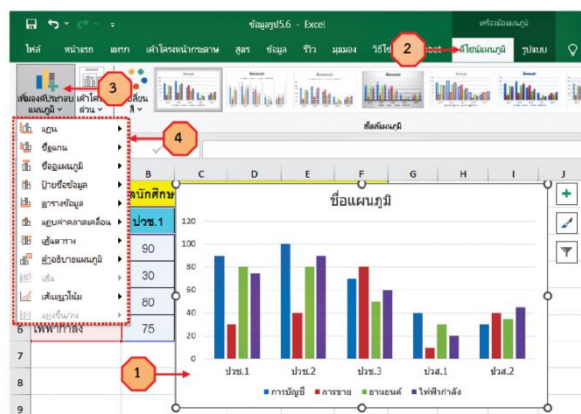


รูปที่ 5.10

5.5 การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ



การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิเป็นการปรับองค์ประกอบของแผนภูมิซึ่งภายในแผนภูมิประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย ๆ อีกมากมาย แต่ละส่วนของแผนภูมิสามารถเพิ่มองค์ประกอบได้ เพื่อให้แผนภูมิมีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

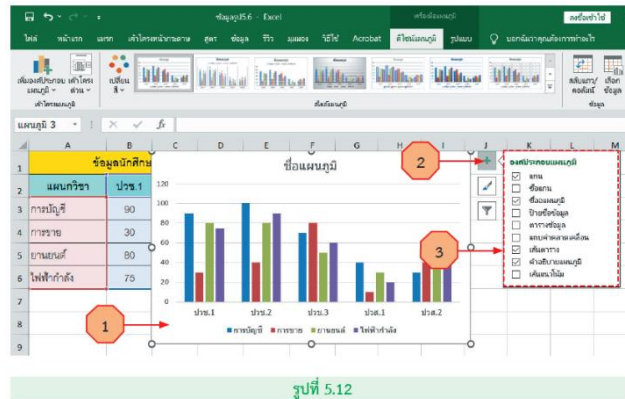
1. ใช้เมาส์เลือกพื้นที่แผนภูมิ
2. คลิกแท็บดีไซน์แผนภูมิ
3. คลิกปุ่มเพิ่มองค์ประกอบแผนภูมิ
4. เลือกองค์ประกอบตามที่ต้องการ



รูปที่ 5.11

นอกจากนี้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถใช้เครื่องมือส่วนในการเลือกองค์ประกอบแผนภูมิเพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกพื้นที่แผนภูมิ
2. คลิกปุ่ม 
3. เลือกองค์ประกอบแผนภูมิโดย  ตามที่ต้องการ



5.6 การตกแต่งแผนภูมิ

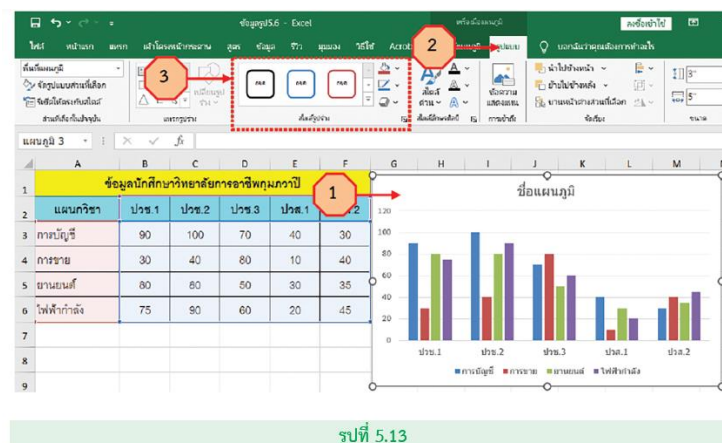
การตกแต่งส่วนประกอบภายในแผนภูมิเป็นการตกแต่งเพื่อให้เกิดความสวยงามตามความต้องการของผู้ใช้โปรแกรม สามารถตกแต่งได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษร และพื้นหลังของแผนภูมิ ยกตัวอย่างเช่น

5.6.1 การตกแต่งพื้นหลังแผนภูมิ

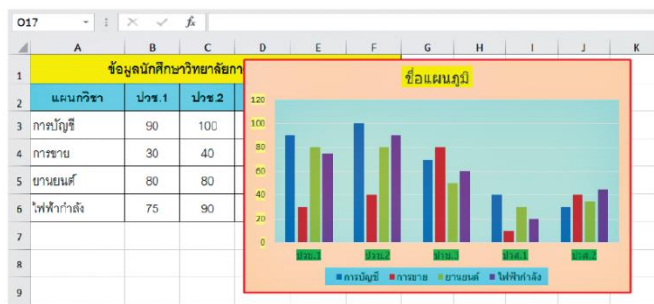
การตกแต่งพื้นหลังแผนภูมิเป็นการตกแต่งพื้นหลังของแผนภูมิให้สวยงามน่าสนใจสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกพื้นหลังแผนภูมิ
2. คลิกแท็บรูปแบบ
3. เลือกรูปแบบพื้นหลังตามที่ต้องการ เช่น เติมนิรूपร่าง เส้นกรอบรูปร่าง เอฟเฟ็กต์รูปร่าง และสีพื้นหลัง

พื้นหลัง



ตัวอย่างการตกแต่งพื้นหลังแผนภูมิ

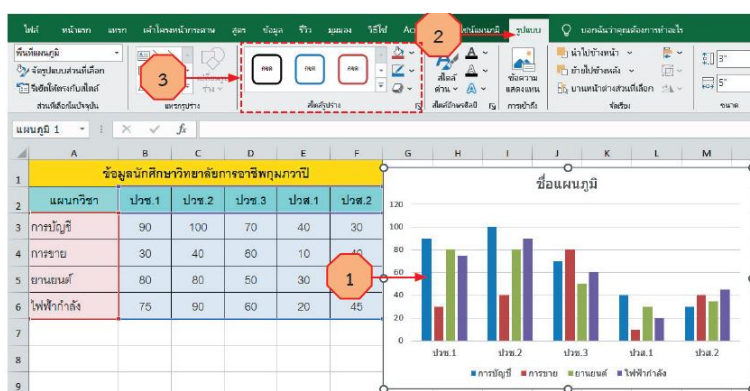


รูปที่ 5.14

5.6.2 การตกแต่งแท่งแผนภูมิ

การตกแต่งแท่งแผนภูมิเป็นการตกแต่งเพื่อให้แท่งแผนภูมิมีความชัดเจนสวยงามสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกแท่งแผนภูมิที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
2. คลิกแท็บรูปแบบ
3. เลือกรูปแบบแท่งแผนภูมิตามที่ต้องการ เช่น เติมสีรูปร่าง เส้นกรอบรูปร่าง และเอฟเฟกต์ รูปร่าง

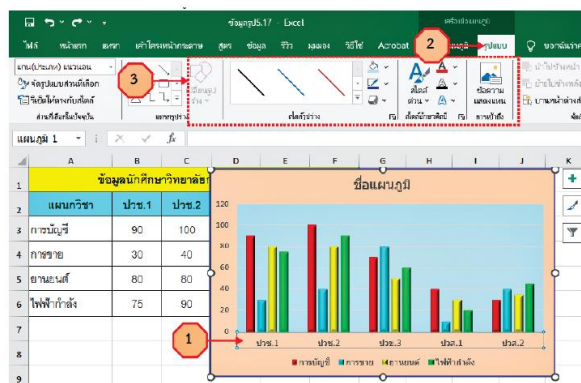


รูปที่ 5.15

5.6.3 การตกแต่งรูปแบบตัวอักษร

การตกแต่งรูปแบบตัวอักษรเป็นการตกแต่งตัวอักษรให้สวยงามสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกตัวอักษรที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
2. คลิกแท็บรูปแบบ
3. เลือกลักษณะรูปร่าง เติมสีข้อความ เส้นกรอบข้อความ และเอฟเฟกต์ข้อความ



รูปที่ 5.17

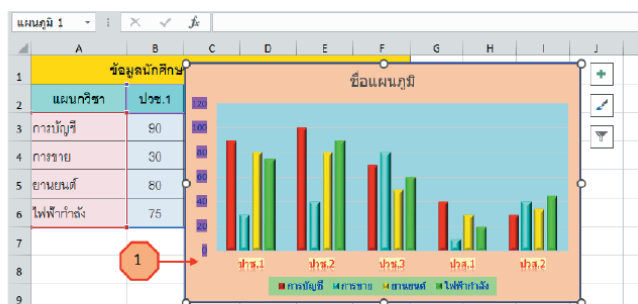
5.7 การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ

แผนภูมิที่ทำการสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ใช้โปรแกรมสามารถทำการปรับขนาด เคลื่อนย้าย หรือลบ แผนภูมิได้ตามความต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

5.7.1 การปรับขนาดแผนภูมิ

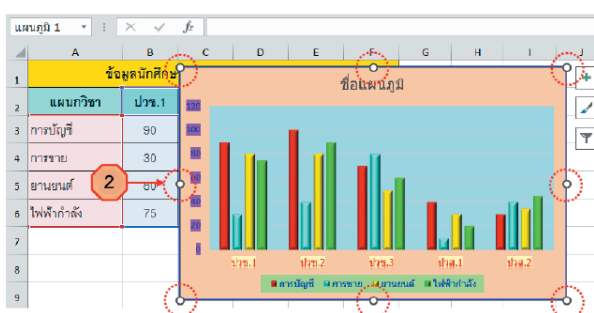
การปรับขนาดแผนภูมิ สามารถปรับขนาดได้เฉพาะพื้นที่แผนภูมิหรือพื้นหลังของแผนภูมิ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกแผนภูมิ



รูปที่ 5.19

2. เลื่อนเมาส์ไปบริเวณมุมแผนภูมิให้เมาส์ปรากฏสัญลักษณ์ , หรือ กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้แล้วลากปรับขนาดตามที่ต้องการ ถ้าต้องการให้แผนภูมิมีสัดส่วนเหมือนเดิมให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้แล้วลากเมาส์




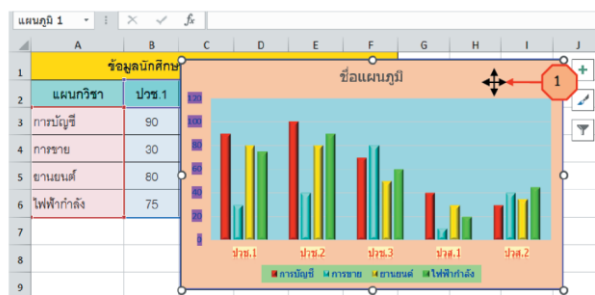
รูปที่ 5.20

5.7.2 การเคลื่อนย้ายแผนภูมิ

การเคลื่อนย้ายแผนภูมิเป็นการเคลื่อนย้ายแผนภูมิให้อยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายแผนภูมิได้ตามความต้องการ สามารถปฏิบัติได้หลายวิธี เช่น

การใช้เมาส์คลิกแล้วลาก สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. เลื่อนเมาส์ไปบริเวณพื้นที่ของแผนภูมิให้ปรากฏสัญลักษณ์  กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปตำแหน่งตามที่ต้องการ



รูปที่ 5.21

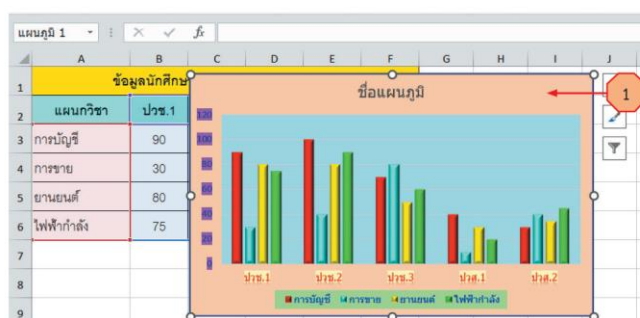
5.7.3 การลบแผนภูมิ

การลบแผนภูมิเป็นการลบแผนภูมิทั้งหมดหรือเฉพาะข้อมูลของแผนภูมิ เช่น แ่งแผนภูมิตัวเลข ข้อความ เป็นต้น เช่น

การลบแผนภูมิทั้งหมด

การลบแผนภูมิทั้งหมดเป็นการลบแผนภูมิทั้งหมดที่สร้างขึ้นให้หายไป สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

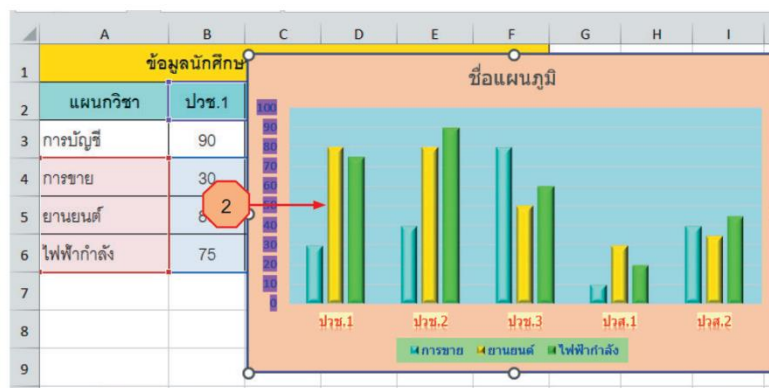
1. ใช้เมาส์คลิกแผนภูมิให้ Active แล้วกดปุ่ม Delete หรือปุ่ม Backspace หรือ Ctrl+X ผลลัพธ์แผนภูมิทั้งหมดจะหายไป



รูปที่ 5.22

การลบเฉพาะข้อมูลของแผนภูมิ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกสิ่งที่ต้องการลบให้ Active แล้วกดปุ่ม Delete หรือปุ่ม Backspace ผลลัพธ์แ่งแผนภูมิจะหายไป
2. ผลลัพธ์ข้อมูลการบัญชีจะหายไป



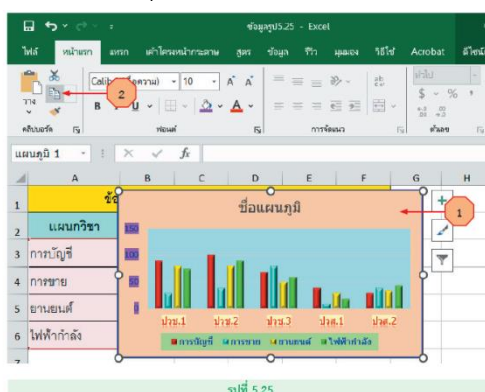
รูปที่ 5.24

5.7.4 การคัดลอกแผนภูมิ

การคัดลอกแผนภูมิเป็นการคัดลอกแผนภูมิจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง สามารถปฏิบัติได้หลายวิธี เช่น

การใช้แท็บเครื่องมือ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

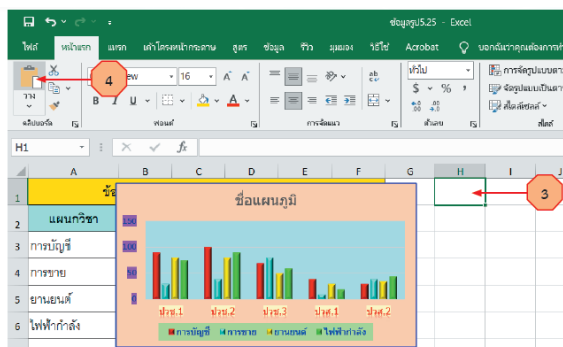
1. ใช้เมาส์คลิกเลือกแผนภูมิให้ Active
2. คลิกปุ่มคัดลอก หรือกดปุ่ม Ctrl+C



รูปที่ 5.25

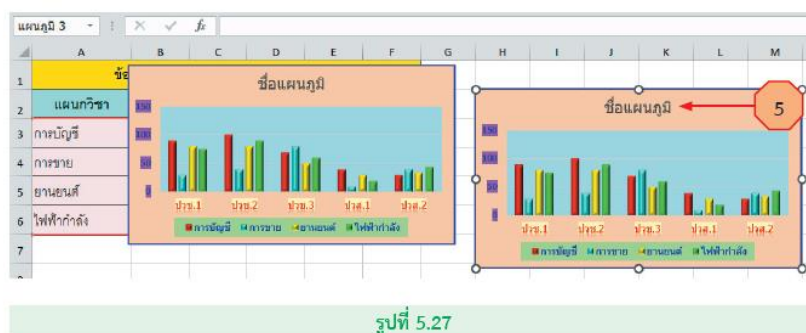
3. ใช้เมาส์คลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการวางแผนภูมิ

4. คลิกปุ่มวาง หรือกดปุ่ม Ctrl+V



รูปที่ 5.26

5. ผลลัพธ์การคัดลอกแผนภูมิ




รูปที่ 5.27

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- ข้อใดเป็นส่วนประกอบแผนภูมิทั้งหมด
 - ชื่อแกน, รูปแบบ, ชื่อแผนภูมิ, แกนตั้ง, แกนนอน
 - ชื่อแกน, สัญลักษณ์แทนข้อมูล, แกนตั้ง, แกนนอน, ชื่อแผนภูมิ
 - ชื่อแกน, แกนตั้ง, สัญลักษณ์แทนข้อมูล, ชื่อแผนภูมิ, รูปภาพ
 - สัญลักษณ์แทนข้อมูล, ชื่อแกน, แกนนอน, การออกแบบ, ชื่อแผนภูมิ
- สัญลักษณ์แทนข้อมูลหมายถึง
 - พื้นที่ของแผนภูมิภายในกรอบทั้งหมด
 - บริเวณที่ใช้แสดงข้อมูล
 - คำอธิบายการแทนสัญลักษณ์ของข้อมูลแต่ละชุด
 - เส้นที่ใช้แสดงชนิดหรือหมวดหมู่ของข้อมูล
- ชื่อแผนภูมิหมายถึง
 - พื้นที่ของแผนภูมิภายในกรอบทั้งหมด
 - บริเวณที่ใช้แสดงข้อมูล
 - กลุ่มของข้อมูลที่แยกออกเป็นแต่ละประเภทแต่ละชนิด
 - ชื่อหรือหัวเรื่องของแผนภูมิ ใช้อธิบายภาพรวม
- ปุ่ม  เป็นแผนภูมิชนิดใด
 - แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ
 - แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 3 มิติ
 - แผนภูมิแท่งรูปทรงกรวยแนวตั้ง
 - แผนภูมิแท่งรูปทรงกระบอกแนวตั้ง 2 มิติ
- แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ เหมาะกับงานชนิดใด

- ก. แสดงค่าของข้อมูลและแนวโน้มภายในช่วงระยะเวลาต่างๆ
- ข. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนเทียบกับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
- ค. ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในเชิงปริมาณนิยมใช้กับ จำนวนคน จำนวนเงิน
- ง. ใช้เปรียบเทียบข้อมูล 2 ชุดเพื่อวิเคราะห์แบบเชิงเส้นหรือดูการแบ่งช่วงของข้อมูล
6. แผนภูมิวงกลม 2 มิติ เหมาะกับงานชนิดใด
- ก. แสดงค่าของข้อมูลและแนวโน้มภายในช่วงระยะเวลาต่างๆ
- ข. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนเทียบกับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
- ค. ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในเชิงปริมาณนิยมใช้กับ จำนวนคน จำนวนเงิน
- ง. ใช้เปรียบเทียบข้อมูล 2 ชุดเพื่อวิเคราะห์แบบเชิงเส้นหรือดูการแบ่งช่วงของข้อมูล
7. ข้อใดเป็นขั้นตอนการจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไลด์
- ก. เลือกพื้นที่แผนภูมิ, เลือกสไลด์แผนภูมิ, แتب์ออกแบบ
- ข. เลือกสไลด์แผนภูมิ, เลือกพื้นที่แผนภูมิ, แتب์ออกแบบ
- ค. เลือกพื้นที่แผนภูมิ, แتب์ออกแบบ, เลือกรูปร่าง
- ง. เลือกพื้นที่แผนภูมิ, แتب์ออกแบบ, เลือกสไลด์แผนภูมิ
8. การจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไลด์ต้องเลือกแท็บใด
- ก. แท็บรูปแบบ
- ข. แท็บหน้าแรก
- ค. แท็บมุมมอง
- ง. แท็บออกแบบ
9. การแก้ไขข้อมูลในตารางที่ทำการสร้างแผนภูมิเสร็จแล้วจะเกิดผลอย่างไร
- ก. แผนภูมิจะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลที่ทำการแก้ไขโดยอัตโนมัติ
- ข. แผนภูมิมีลักษณะเหมือนเดิมต้องทำการสร้างใหม่
- ค. แผนภูมิหายไป
- ง. ไม่สามารถแก้ไขได้
10. ถ้าต้องการจัดองค์ประกอบของแผนภูมิจะต้องใช้แท็บใด
- ก. แท็บมุมมอง
- ข. แท็บรูปแบบ
- ค. แท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
- ง. แท็บออกแบบ
11. ข้อใดเป็นขั้นตอนการตกแต่งพื้นหลังของแผนภูมิที่ถูกต้อง
- ก. แท็บรูปแบบ, เลือกสไลด์รูปร่าง, เลือกพื้นหลังแผนภูมิ
- ข. แท็บรูปแบบ, เลือกพื้นหลังแผนภูมิ, เลือกสไลด์รูปร่าง
- ค. เลือกพื้นหลังแผนภูมิ, เลือกสไลด์รูปร่าง, แท็บรูปแบบ
- ง. เลือกพื้นหลังแผนภูมิ, แท็บรูปแบบ, เลือกรูปแบบพื้นหลัง
12. ถ้าต้องการจัดองค์ประกอบของแผนภูมิจะต้องเลือกแท็บใด
- ก. แท็บข้อมูล
- ข. แท็บออกแบบ
- ค. แท็บรูปแบบ
- ง. แท็บมุมมอง

13. สัญลักษณ์ข้อใดใช้ย้ายแผนภูมิ



14. ถ้าต้องการลบแผนภูมิต้องกดปุ่มใด

ก. Ctrl

ข. Shift

ค. Alt

ง. Delete

15. ถ้าต้องการคัดลอกแผนภูมิต้องกดปุ่มใด

ก. Ctrl+C, Ctrl+P

ข. Ctrl+V, Ctrl+C

ค. Ctrl+C, Ctrl+V

ง. Ctrl+S, Ctrl+V

7. เอกสารอ้างอิง

วิเชียร เกิดโภคฯ หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นส่วนประกอบแผนภูมิทั้งหมด

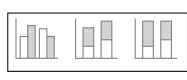
ข. ชื่อแกน, สัญลักษณ์แทนข้อมูล, แกนตั้ง, แกนนอน, ชื่อแผนภูมิ

2. สัญลักษณ์แทนข้อมูลหมายถึง

ค. คำอธิบายการแทนสัญลักษณ์ของข้อมูลแต่ละชุด

3. ชื่อแผนภูมิหมายถึง

ง. ชื่อหรือหัวเรื่องของแผนภูมิ ใช้อธิบายภาพรวม

4. ปุ่ม  เป็นแผนภูมิชนิดใด

ก. แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ

5. แผนภูมิแท่งแนวตั้ง 2 มิติ เหมาะกับงานชนิดใด

ค. ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลในเชิงปริมาณนิยมใช้กับ จำนวนคน จำนวนเงิน

6. แผนภูมิวงกลม 2 มิติ เหมาะกับงานชนิดใด

ข. แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละส่วนเทียบกับผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

7. ข้อใดเป็นขั้นตอนการจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์

ง. เลือกพื้นที่แผนภูมิ, แท็บออกแบบ, เลือกสไตล์แผนภูมิ

8. การจัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์ต้องเลือกแท็บใด

ง. แท็บออกแบบ

9. การแก้ไขข้อมูลในตารางที่ทำการสร้างแผนภูมิเสร็จแล้วจะเกิดผลอย่างไร

ก. แผนภูมิจะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลที่ทำการแก้ไขโดยอัตโนมัติ

10. ถ้าต้องการจัดองค์ประกอบของแผนภูมิต้องใช้แท็บใด

ง. แท็บออกแบบ

11. ข้อใดเป็นขั้นตอนการตกแต่งพื้นหลังของแผนภูมิที่ถูกต้อง

ง. เลือกพื้นหลังแผนภูมิ, แท็บรูปแบบ, เลือกรูปแบบพื้นหลัง

12. ถ้าต้องการจัดองค์ประกอบของแผนภูมิจะต้องเลือกแท็บใด

ข. แท็บออกแบบ

13. สัญลักษณ์ข้อใดใช้ย้ายแผนภูมิ


ก. 

14. ถ้าต้องการลบแผนภูมิต้องกดปุ่มใด

ง. Delete

15. ถ้าต้องการคัดลอกแผนภูมิต้องกดปุ่มใด

ค. Ctrl+C, Ctrl+V

	ใบกิจกรรมที่ 5	หน่วยที่...5.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...28-36
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างแผนภูมิ	ทฤษฎี3.....ชม. ปฏิบัติ.....6.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างแผนภูมิ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับใช้งานโปรแกรมตารางสร้างแผนภูมิเพื่อใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับข้อมูลที่น่าเสนอ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 20026 แทรกวัตถุลงบนแผนงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแผนภูมิ
- 3.2 สร้างแผนภูมิและปรับแต่งแผนภูมิให้เหมาะสมกับการแสดงข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการสร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการปรับแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแผนภูมิในการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 บอกส่วนประกอบ บอกชนิด และลักษณะการใช้งานของแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.3 จัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 จัดองค์ประกอบและตกแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.5 ปรับขนาด เคลื่อนย้าย ลบ และ คัดลอกแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 สร้างแผนภูมินำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแผนภูมิอย่างเหมาะสมกับข้อมูลและถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ	การ	การแบ่ง	ความ	การ	รวม
		การนำเสนอ	ถ่ายทอด	หน้าที่การ	ร่วมมือของ	ตอบ	
		1	องค์ความรู้	ทำงาน	สมาชิก	คำถาม	
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 5	หน่วยที่...5.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...28-36
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างแผนภูมิ	ทฤษฎี3.....ชม. ปฏิบัติ.....6.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างแผนภูมิ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้งานโปรแกรมตารางสร้างแผนภูมิเพื่อใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบต่างๆให้เหมาะสมกับข้อมูลที่นำเสนอ

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 20026 แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างแผนภูมิ
- 3.2 สร้างแผนภูมิและปรับแต่งแผนภูมิให้เหมาะสมกับการแสดงข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการสร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายวิธีการปรับแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานแผนภูมิในการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 บอกส่วนประกอบ บอกชนิด และลักษณะการใช้งานของแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.3 จัดรูปแบบแผนภูมิด้วยสไตล์ได้ถูกต้อง
- 4.2.4 จัดองค์ประกอบและตกแต่งแผนภูมิได้ถูกต้อง
- 4.2.5 ปรับขนาด เคลื่อนย้าย ลบ และ คัดลอกแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 สร้างแผนภูมินำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแผนภูมิอย่างเหมาะสมกับข้อมูลและถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จงสร้างแผนภูมิแท่งแนวตั้งแบบ 3 มิติ จากตารางข้อมูลต่อไปนี้

	A	B	C	D	E	F
1	ข้อมูลยอดขายสินค้าบริษัทสินเจริญ					
2	ลำดับ	รายการ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
3	1	ซีดี	5,000.00	8,000.00	5,500.00	6,700.00
4	2	เมาส์	4,000.00	6,000.00	8,900.00	8,900.00
5	3	แรม	4,500.00	7,000.00	7,800.00	6,900.00
6	4	ลำโพง	6,500.00	5,000.00	9,000.00	9,000.00

2. จงสร้างแผนภูมิวงกลมแบบ 3 มิติ เฉพาะมกราคม และเมษายน พร้อมแสดงจำนวนเปอร์เซ็นต์ จากตารางข้อมูลต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่5ตอนที่2ข้อที่2”**

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลยอดขายสินค้าบริษัทชินชิน						
2	ลำดับ	รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	
3	1	เสื้อ	5,000.00	4,500.00	9,000.00	9,000.00	
4	2	กางเกง	6,000.00	6,700.00	7,900.00	9,600.00	
5	3	รองเท้า	5,500.00	8,700.00	5,600.00	9,800.00	
6	4	เข็มขัด	7,500.00	6,800.00	7,800.00	6,700.00	
7	5	กระเป๋า	6,800.00	5,500.00	5,600.00	8,800.00	
8	6	หมวก	5,600.00	4,500.00	8,700.00	7,700.00	

3. จงสร้างแผนภูมิตามข้อมูลและรูปแบบภูมิที่กำหนดให้ ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่5ตอนที่2ข้อที่3”

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ข้อมูลรายได้							
2	ลำดับที่	ชื่อ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม			
3	1	นางสาววันดี	8,000.00	5,800.00	6,900.00			
4	2	นางสาวสิดา	7,000.00	7,800.00	8,600.00			
5	3	นางสาวชารี	6,000.00	7,900.00	5,700.00			
6	4	นางสาวสืออ	5,500.00	6,800.00	8,000.00			

4. จงสร้างแผนภูมิตามข้อมูลและรูปแบบภูมิที่กำหนดให้ ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่5ตอนที่2ข้อที่4”

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลประชากร						
2	ลำดับที่	จังหวัด	ปี2564	ปี2565	ปี2566		
3	1	ราชบุรี	45,000.00	78,000.00	89,000.00		
4	2	สุพรรณบุรี	67,000.00	89,000.00	56,000.00		
5	3	สระบุรี	80,000.00	67,000.00	45,000.00		
6	4	นครราชสีมา	90,000.00	56,000.00	78,000.00		

5. จงสร้างแผนภูมิแท่ง 3 มิติ เฉพาะข้อมูลวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษ ตามตารางและสร้างแผนภูมิตามที่กำหนดให้ ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่5ตอนที่2ข้อที่5”

แผนภูมิ 2						
	A	B	C	D	E	F
1	ข้อมูลเกรดนักศึกษา					
2	ลำดับที่	ชื่อ	วิชาคณิตศาสตร์	วิชาวิทยาศาสตร์	วิชาภาษาอังกฤษ	
3	1	นายสมคิด	3.50	3.90	3.20	
4	2	นายสมควร	3.80	3.50	3.40	
5	3	นายสมจิต	3.60	3.60	3.10	
6	4	นายสมศักดิ์	3.20	3.50	3.30	

7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 6.....
	รหัสวิชา 21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่ 37-42
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร	ทฤษฎี2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณสร้างตารางสรุปผลข้อมูล คำนวณตารางสรุปผลข้อมูล และใช้คำสั่งสร้างแม่โครได้อย่างถูกต้อง

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น
- 3.2 ใช้คำสั่งสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกความหมายของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการจัดเรียงข้อมูลและการใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลในตารางสรุปผลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 จัดเรียงข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.2.3 หาผลรวมสรุ่ยย่อยของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 สร้างตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 จัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณในตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.2.5 บอกความหมายของแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.6 บันทึกแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.7 เรียกใช้แม่โครได้ถูกต้อง

4.2.8 ลบแม่โครได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแม่โครเบื้องต้นได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

5.1 ความหมายของฐานข้อมูล

5.2 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)

5.3 การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter)

5.4 การหาผลรวมสรุปย่อยของข้อมูล

5.5 การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable)

5.6 การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล

5.7 การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล

5.8 การเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ (PivotChart)

5.9 ความหมายของแม่โคร

5.10 การบันทึกแม่โคร

5.11 การเรียกใช้แม่โคร

5.12 การลบแม่โคร

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1.ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น ความหมายของฐานข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล (Sort) การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter) การหาผลรวมสรุปย่อยของข้อมูล การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable) การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล และการเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ (PivotChart)	1.ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย

2.ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2.ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น ความหมายของฐานข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล (Sort) การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter) การหาผลรวมสรุปย่อของข้อมูล การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable) การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล และการเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ (PivotChart)ความหมายของแมโคร การบันทึกแมโคร การเรียกใช้แมโคร การลบแมโคร	3.ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง ความหมายของฐานข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล (Sort) การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter) การหาผลรวมสรุปย่อของข้อมูล การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable) การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล และการเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ (PivotChart) ความหมายของแมโคร การบันทึกแมโคร การเรียกใช้แมโคร การลบแมโคร	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5.ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การจัดองค์ประกอบของแผนภูมิ การตกแต่งแผนภูมิ การปรับขนาด การเคลื่อนย้าย การลบ และการคัดลอกแผนภูมิ	5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด
6.ผู้สอนมอบแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทำตามคำสั่งและใบงาน	6.ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและใบงานโดยการทำร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม
7. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7. ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน
8.ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	8.ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
9.ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	9.ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

- ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

- ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ

ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

10.2 ปัญหาที่ผล

.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา


.....

.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหารายวิชาและคุณภาพที่สอน

.....

.....

	ใบความรู้ที่ 6	หน่วยที่...6.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...37-42
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร	ทฤษฎี2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณสร้างตารางสรุปผลข้อมูล คำนวณตารางสรุปผลข้อมูล และใช้คำสั่งสร้างแม่โครได้อย่างถูกต้อง

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น
- 3.2 ใช้คำสั่งสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกความหมายของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการจัดเรียงข้อมูลและการใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลในตารางสรุปผลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 จัดเรียงข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.2.3 หาผลรวมสรุ่ยย่อยของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 สร้างตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 จัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณในตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.2.5 บอกความหมายของแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.6 บันทึกแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.7 เรียกใช้แม่โครได้ถูกต้อง

4.2.8 ลบแม่โครได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแม่โครเบื้องต้นได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 ความหมายของฐานข้อมูล

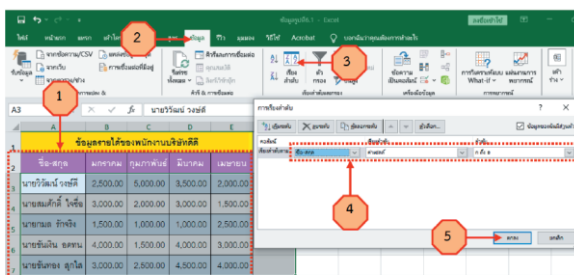
ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีจำนวนมาก มาเก็บไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ Microsoft Office Excel 2019 สามารถกรอกข้อมูลลงไปในเซลล์ได้มากกว่า 1 คอลัมน์ และมากกว่า 1 แถว ในการจัดเก็บข้อมูลถ้ามีการจัดเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่องและข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน Microsoft Office Excel 2019 จะถือว่าข้อมูลกลุ่มนั้นเป็นลักษณะฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ

5.2 การจัดเรียงข้อมูล (Sort)


การจัดเรียงข้อมูลเป็นการจัดเรียงเพื่อให้ข้อมูลแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามที่ต้องการ เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูลหรือ เพื่อความสะดวกในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล สามารถทำได้ 2 แบบ คือ การจัดเรียง ข้อมูลในช่วงเซลล์ทั่วไป และการจัดเรียงข้อมูลที่จัดแบบตาราง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

แบบที่ 1 การจัดเรียงข้อมูลในช่วงเซลล์ทั่วไป

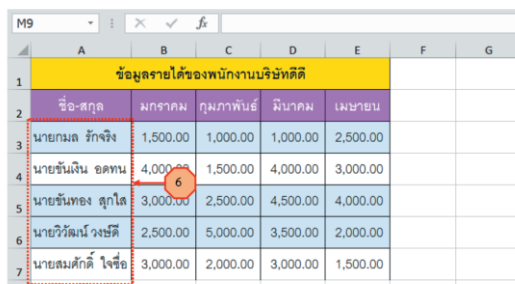
1. ใช้เมาส์เลือกตารางที่ต้องการจัดเรียง
2. คลิกแท็บข้อมูล
3. คลิกปุ่มเรียงลำดับ
4. ระบุเงื่อนไขการจัดเรียงข้อมูล
5. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.1

เลือกปุ่ม  เป็นการกำหนดรายละเอียดของการเรียงข้อมูลได้มากกว่า 1 คอลัมน์ โดยการกดปุ่มเพิ่มระดับลดระดับได้ตามต้องการ ยกตัวอย่างเช่น เรียง ชื่อ-สกุล เป็นอันดับแรก จากนั้นน้อยไปหามาก และเรียงรายได้เดือนมกราคม เป็นอันดับที่สอง จากนั้นน้อยไปหามาก เป็นต้น

6. ผลลัพธ์การจัดเรียงข้อมูล เรียงจากมากไปหาน้อย

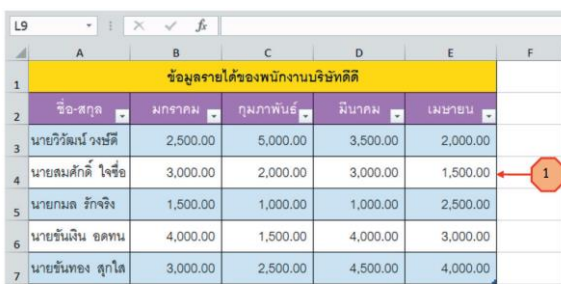


ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000.00	2,000.00	3,000.00	1,500.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500.00	5,000.00	3,500.00	2,000.00
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	4,000.00	1,500.00	4,000.00	3,000.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	3,000.00	2,500.00	4,500.00	4,000.00
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00

รูปที่ 6.2

แบบที่ 2 การจัดเรียงข้อมูลในตาราง

1. สร้างตาราง



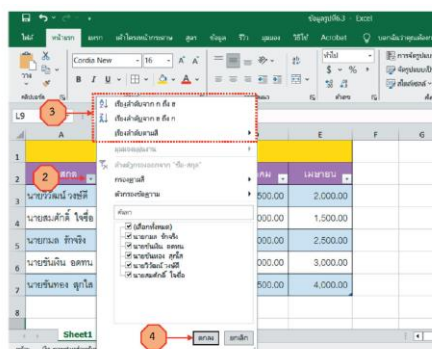
ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500.00	5,000.00	3,500.00	2,000.00
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000.00	2,000.00	3,000.00	1,500.00
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	4,000.00	1,500.00	4,000.00	3,000.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	3,000.00	2,500.00	4,500.00	4,000.00

รูปที่ 6.3

2. ใช้เมาส์คลิกปุ่ม AutoFilter ของคอลัมน์ที่ต้องการจัดเรียงข้อมูล

3. เลือกคลิกรูปแบบการจัดเรียงข้อมูล

4. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.4

5. ผลลัพธ์การจัดเรียงข้อมูล

ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายสมคิด ใจซื่อ	3,000.00	2,000.00	3,000.00	1,500.00
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500.00	5,000.00	3,500.00	2,000.00
นายชันทอง สุกใส	3,000.00	2,500.00	4,500.00	4,000.00
นายชันทน อุดทน	4,000.00	1,500.00	4,000.00	3,000.00
นายสมมล รักจริง	1,500.00	1,000.00	1,000.00	2,500.00

รูปที่ 6.5

5.3 การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter)

การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ๆ อาจทำให้การเรียกใช้ข้อมูลไม่สะดวกเพราะต้องเลื่อนหน้าจอดูข้อมูล ดังนั้นการกรองข้อมูลจึงมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการคัดแยกข้อมูลให้ได้ตามที่ต้องการ และเป็นการค้นหาข้อมูล ได้อย่างรวดเร็ว

5.3.1 การกรองข้อมูลจากตาราง

การกรองข้อมูลจากตารางจะต้องแปลงตารางที่เป็นข้อมูลในช่วงเซลล์ให้ตารางข้อมูลเพื่อให้สามารถเรียกใช้การกรองข้อมูลได้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. สร้างตาราง

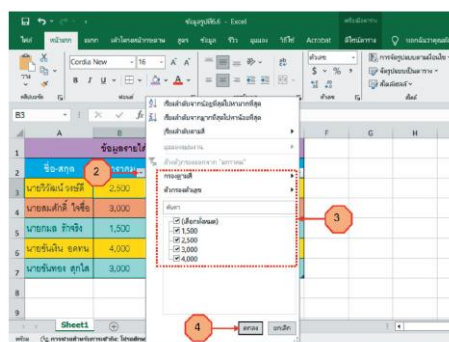
ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500	5,000	3,500	2,000
นายสมคิด ใจซื่อ	3,000	2,000	3,000	1,500
นายสมมล รักจริง	1,500	1,000	1,000	2,500
นายชันทน อุดทน	4,000	1,500	4,000	3,000
นายชันทอง สุกใส	3,000	2,500	4,500	4,000

รูปที่ 6.6

2. ใช้เมาส์คลิกปุ่ม AutoFilter ของคอลัมน์ที่ต้องการกรองข้อมูล

3. เลือกคลิกรูปแบบการกรองข้อมูล

4. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.7

5.3.2 การกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด

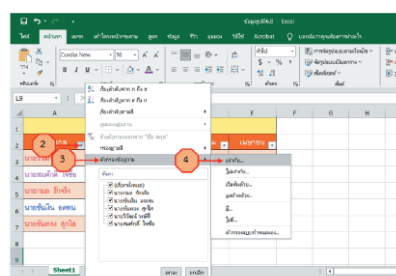
การกรองข้อมูลแบบข้อความ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. สร้างตาราง

ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วรรณดี	2,500	5,000	3,500	2,000
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000	2,000	3,000	1,500
นายกมล รักจริง	1,500	1,000	1,000	2,500
นายชินัน อดทน	4,000	1,500	4,000	3,000
นายธีรพงษ์ สุขใจ	3,000	2,500	4,500	4,000

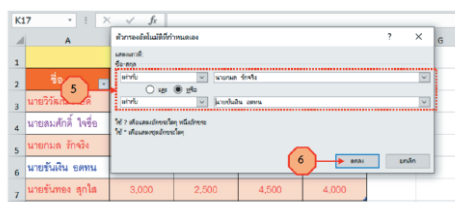
รูปที่ 6.8

- ใช้เมาส์คลิกปุ่ม AutoFilter
- คลิกปุ่มตัวกรองข้อความ
- เลือกคลิกเงื่อนไขที่ต้องการ



รูปที่ 6.9

- ระบุตามเงื่อนไข
- คลิกปุ่มตกลงหรือกดปุ่ม Enter



รูปที่ 6.10

- ผลลัพธ์การกรองข้อความ

ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายกมล รักจริง	1,500	1,000	1,000	2,500
นายชินัน อดทน	4,000	1,500	4,000	3,000

รูปที่ 6.11

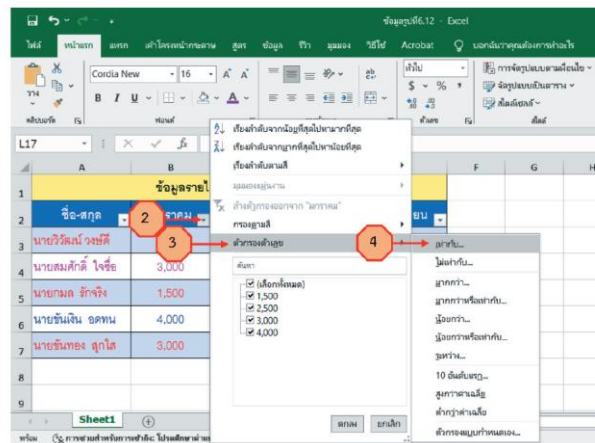
การกรองข้อมูลแบบตัวเลข สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

- สร้างตาราง

ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500	5,000	3,500	2,000
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000	2,000	3,000	1,500
นายมงคล รักจริง	1,500	1,000	1,000	2,500
นายชินนิน อุดทน	4,000	1,500	4,000	3,000
นายันทอง สุภาไล	3,000	2,500	4,500	4,000

รูปที่ 6.12

2. ใช้เมาส์คลิกปุ่ม AutoFilter
3. คลิกปุ่มตัวกรองตัวเลข
4. เลือกคลิกเงื่อนไขที่ต้องการ



รูปที่ 6.13

5. ระบุตามเงื่อนไข
6. คลิกปุ่มตกลงหรือกดปุ่ม Enter

ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500	5,000	3,500	2,000
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000	2,000	3,000	1,500
นายมงคล รักจริง	1,500	1,000	1,000	2,500
นายชินนิน อุดทน	4,000	1,500	4,000	3,000
นายันทอง สุภาไล	3,000	2,500	4,500	4,000

รูปที่ 6.14

7. ผลลัพธ์การกรองตัวเลข

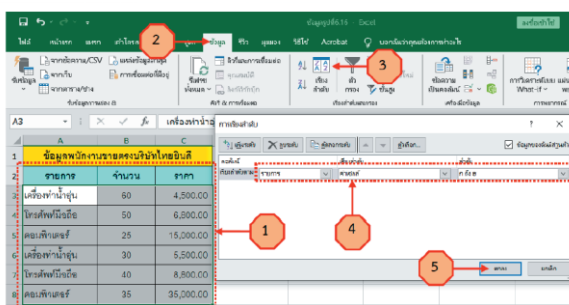
ข้อมูลรายได้ของพนักงานบริษัทดี				
ชื่อ-สกุล	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน
นายวิวัฒน์ วงษ์ดี	2,500	5,000	3,500	2,000
นายสมศักดิ์ ใจซื่อ	3,000	2,000	3,000	1,500
นายันทอง สุภาไล	3,000	2,500	4,500	4,000

รูปที่ 6.15

5.4 การหาผลรวมสรุปร้อยของข้อมูล

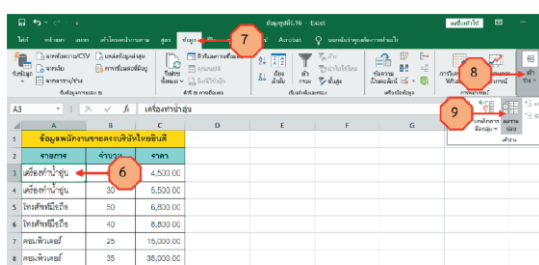
การหาผลรวมสรุปร้อยของข้อมูลเป็นการดำเนินการรวมข้อมูลย่อยที่มีค่าซ้ำกันสามารถทำได้กับข้อมูลทั่วไปที่จัดเก็บอยู่ในแผ่นงานอย่างต่อเนื่องคล้ายกับฐานข้อมูล และคอลัมน์ที่จะนำมาแบ่งกลุ่มนั้นควรจะต้อง เป็นคอลัมน์ที่มีค่าข้อมูลในเซลล์ซ้ำกัน เพื่อให้เห็นความชัดเจนในการแยกกลุ่มย่อยของข้อมูลสามารถปฏิบัติ ได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกเซลล์ที่ต้องจัดเรียงข้อมูล
2. คลิกแท็บข้อมูล
3. คลิกปุ่มเรียงลำดับ
4. กำหนดเงื่อนไขการจัดเรียงตามที่กำหนด
5. คลิกปุ่มตกลง



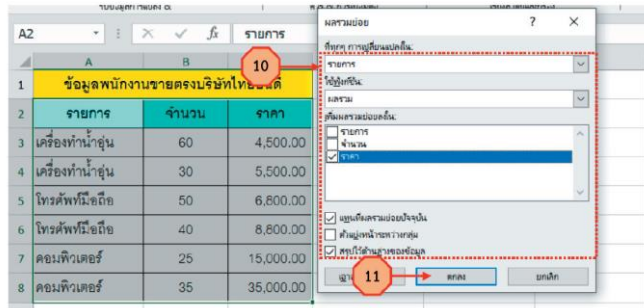
รูปที่ 6.16

6. เลือกคอลัมน์ที่จะแบ่งกลุ่ม
7. คลิกแท็บข้อมูล
8. คลิกปุ่มเค้าร่าง
9. คลิกปุ่มผลรวมย่อย



รูปที่ 6.17

10. กำหนดเงื่อนไขการแบ่งกลุ่มย่อย
11. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.18

12. ผลลัพธ์การหาผลรวมย่อย

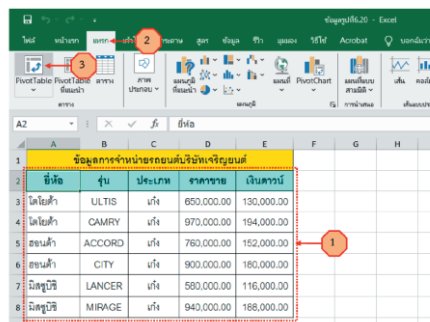
รายการ	จำนวน	ราคา
เครื่องทำน้ำอุ่น	60	4,500.00
เครื่องทำน้ำอุ่น	30	5,500.00
เครื่องทำน้ำอุ่น ผลรวม		10,000.00
โทรทัศน์จอสี	50	6,800.00
โทรทัศน์จอสี	40	8,800.00
โทรทัศน์จอสี ผลรวม		15,600.00
คอมพิวเตอร์	25	15,000.00
คอมพิวเตอร์	35	35,000.00
คอมพิวเตอร์ ผลรวม		50,000.00
ผลรวมทั้งหมด		75,600.00

รูปที่ 6.19

5.5 การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable)

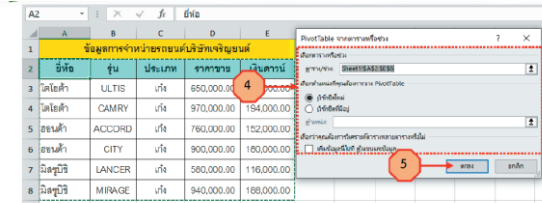
การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาผลสรุปของข้อมูล ซึ่งมีความยืดหยุ่นสูงมาก เนื่องจากสามารถปรับมุมมองข้อมูลใหม่ได้ตามที่ต้องการ โดยใช้เมาส์คลิกแล้วลากเพื่อย้ายตำแหน่งของหัวข้อต่าง ๆ เพื่อปรับมุมมอง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกกลุ่มของข้อมูล
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิก PivotTable



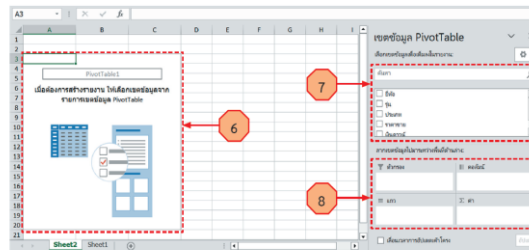
รูปที่ 6.20

4. ระบุเงื่อนไขการสร้าง PivotTable
5. คลิกปุ่มตกลง



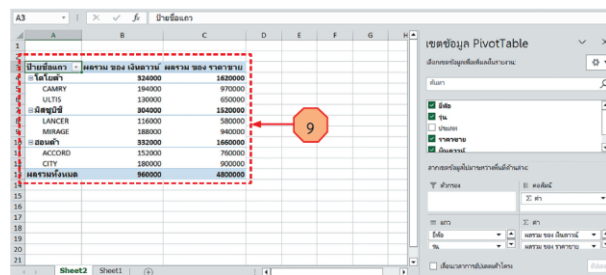
รูปที่ 6.21

6. พื้นที่แสดงผล PivotTable
7. รายชื่อฟิลด์จากข้อมูล
8. พื้นที่สำหรับวางฟิลด์ที่จะแสดงในรายงาน PivotTable



รูปที่ 6.22

9. ผลลัพธ์ตาราง PivotTable



รูปที่ 6.23

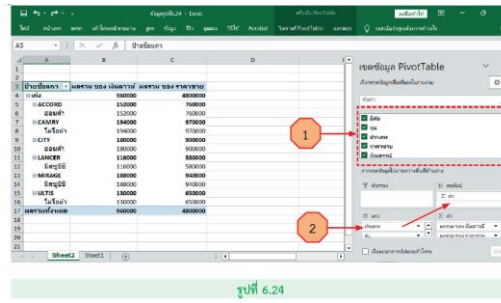
5.6 การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล

การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลเป็นการตกแต่งเพื่อให้ตารางสรุปผลข้อมูลมีความสวยงามง่ายต่อการดูรายละเอียดตามที่ต้องการและเพื่อความสวยงามของข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

5.6.1 การสลับตำแหน่งฟิลด์

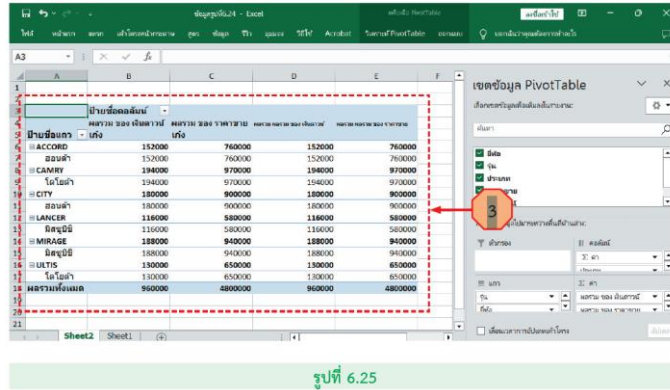
การสลับตำแหน่งฟิลด์บนตารางสรุปผลข้อมูลเป็นการย้ายฟิลด์ที่ต้องการบางฟิลด์ไปวางตำแหน่งที่ต้องการได้เพื่อปรับมุมมองของตาราง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกฟิลด์ที่ต้องการ
2. ใช้เมาส์เลือกฟิลด์ประเภท แล้วกดเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปวางตำแหน่งที่ต้องการ



รูปที่ 6.24

3. ผลลัพธ์มุมมองของตารางจะเปลี่ยนไป

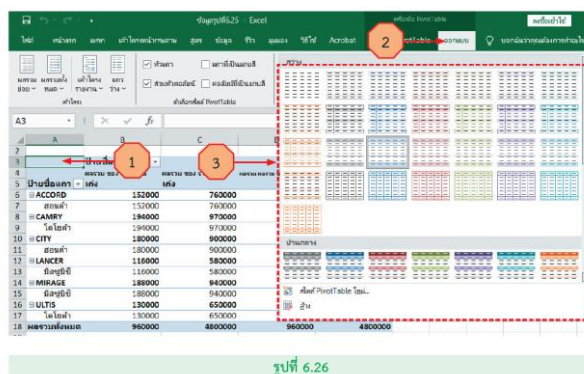


รูปที่ 6.25

5.6.2 การตกแต่งรายงาน

การตกแต่งรายงานเป็นการจัดรูปแบบให้สวยงามสามารถดูข้อมูลได้ง่ายขึ้นซึ่งจะเหมือนกับการจัดรูปแบบข้อมูลทั่วไปแบบตาราง สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกคลิกตาราง
2. คลิกที่ปุ่มออกแบบ
3. เลือกคลิกรูปแบบที่ต้องการ



รูปที่ 6.26

4. ผลลัพธ์รูปแบบตาราง

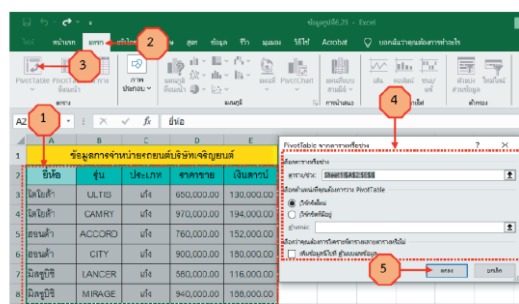
	A	B	C	D	E	F
2						
3		ป้ายชื่อคอลัมน์				
4		ผลรวม ของ เงินดาวน์		ผลรวม ของ ราคาขาย		ผลรวม ของ เงินดาวน์
5	ป้ายชื่อแถว	เก๋ง	เก๋ง			
6	ACCORD	152000	760000	152000	760000	
7	ฮอนด้า	152000	760000	152000	760000	
8	CAMRY	194000	970000	194000	970000	
9	โตโยต้า	194000	970000	194000	970000	
10	CITY	180000	900000	180000	900000	
11	ฮอนด้า	180000	900000	180000	900000	4
12	LANCER	116000	580000	116000	580000	
13	มิสซูบิชิ	116000	580000	116000	580000	
14	MIRAGE	188000	940000	188000	940000	
15	มิสซูบิชิ	188000	940000	188000	940000	
16	ULTIS	130000	650000	130000	650000	
17	โตโยต้า	130000	650000	130000	650000	
18	ผลรวมทั้งหมด	960000	4800000	960000	4800000	

รูปที่ 6.27

5.7 การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล

การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล ถ้าเป็นข้อมูลตัวเลขจะถูกให้คำนวณเป็นผลรวมเป็นค่าเริ่มต้น ถ้าเป็นข้อมูลแบบข้อความจะถูกนับจำนวนข้อมูลเป็นค่าเริ่มต้นเราสามารถเปลี่ยนวิธีการคำนวณใหม่ได้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกกลุ่มของข้อมูล
2. คลิกแท็บแทรก
3. คลิกปุ่ม PivotTable
4. กำหนดเงื่อนไขการสร้าง PivotTable
5. คลิกปุ่มตกลง

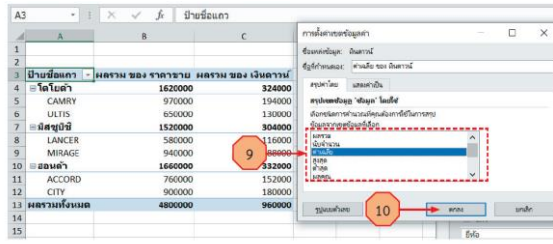


รูปที่ 6.28

6. คลิกเลือกฟิลด์ที่ต้องการ
7. คลิกผลรวมของเงินดาวน์
8. เลือกคลิกการตั้งค่าเขตข้อมูล 'ข้อมูล'

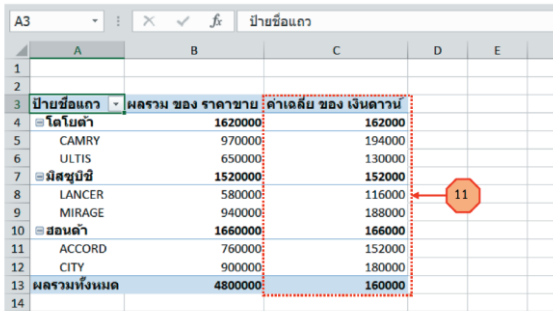
รูปที่ 6.29

9. เลือกชนิดการคำนวณที่ต้องการสรุป
10. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.30

11. ผลลัพธ์การคำนวณหาค่าเฉลี่ยของเงินดาวน์ในตารางสรุปผลข้อมูล

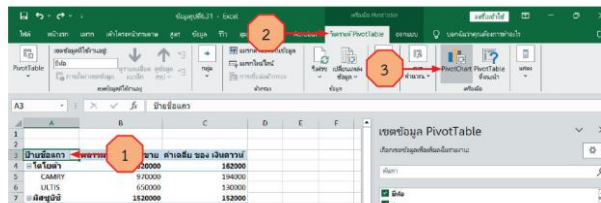


รูปที่ 6.31

5.8 การเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ (PivotChart)

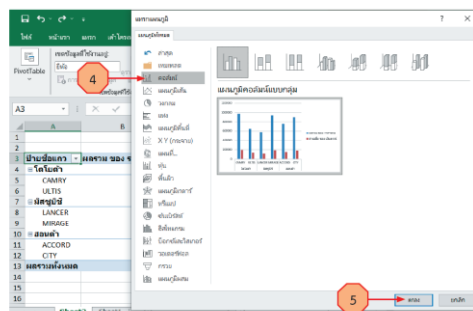
การเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ เป็นการเปลี่ยนข้อมูลในตารางสรุปผลข้อมูลที่เป็นตัวเลข ให้เป็นแผนภูมิ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์คลิกเลือกตารางข้อมูล
2. คลิกแท็บวิเคราะห์ PivotTable
3. คลิกปุ่ม PivotChart



รูปที่ 6.32

4. เลือกรูปแบบแผนภูมิที่ต้องการ
5. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.33

6. ผลลัพธ์การสร้าง PivotChart



รูปที่ 6.34

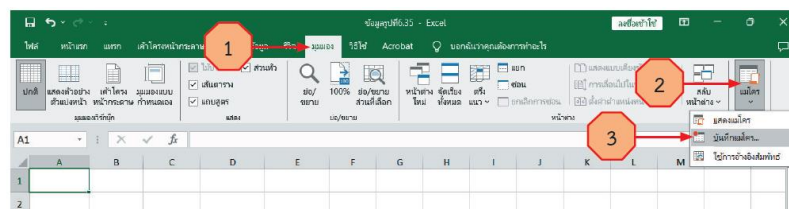
5.9 ความหมายของแมโคร

แมโคร หมายถึง ชุดของคำสั่งที่จัดกลุ่มไว้ด้วยกันเป็นคำสั่งที่ทำงานโดยอัตโนมัติทำให้ผู้ใช้โปรแกรมประหยัดเวลาในการทำงาน แมโครเหมาะสำหรับงานที่ทำบ่อยครั้งดังนั้นเพื่อเป็นการลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำกันและเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ผู้ใช้โปรแกรมสามารถรวบรวมขั้นตอนต่าง ๆ มาเก็บไว้ในแมโครได้

5.10 การบันทึกแมโคร

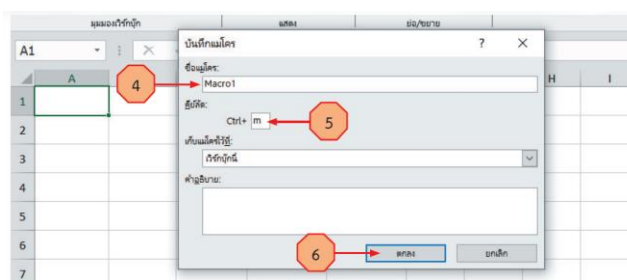
การบันทึกแมโครเป็นการบันทึกขั้นตอนการทำงานเพื่อเก็บไว้ใช้งานสำหรับงานที่ต้องทำบ่อยครั้งเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โปรแกรม การบันทึกแมโครต้องกำหนดชื่อให้กับแมโครทุกครั้งและสามารถ กำหนดเป็นคีย์ลัดได้ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. คลิกแท็บมุมมอง
2. คลิกปุ่มแมโคร
3. เลือกคลิกบันทึกแมโคร



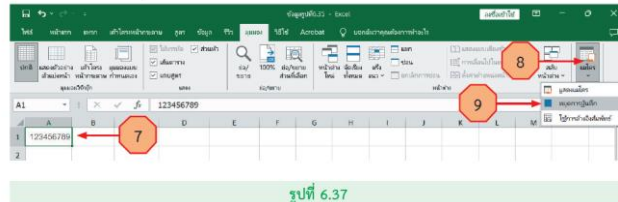
รูปที่ 6.35

4. ตั้งชื่อแมโคร
5. กำหนดคีย์ลัด (กำหนดหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการ)
6. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 6.36

7. พิมพ์ข้อความตามที่ต้องการ
8. คลิกปุ่มแมโคร
9. เลือกคลิกหยุดการบันทึก

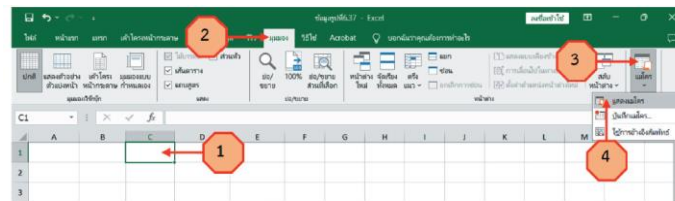


รูปที่ 6.37

5.11 การเรียกใช้แมโคร

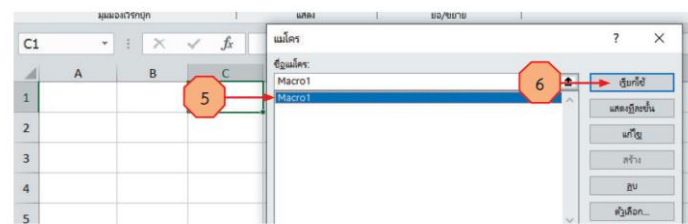
การเรียกใช้แมโครเป็นการเรียกใช้แมโครที่สร้างไว้โดยผู้ใช้โปรแกรมสามารถเรียกใช้แมโครตามที่ต้องการได้ โดยการคลิกเลือกชื่อแมโคร หรือกดคีย์ลัดตามที่กำหนดไว้ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. คลิกตำแหน่งที่ต้องการแสดงแมโคร
2. คลิกแท็บมุมมอง
3. คลิกปุ่มแมโคร
4. เลือกคลิกแสดงแมโคร



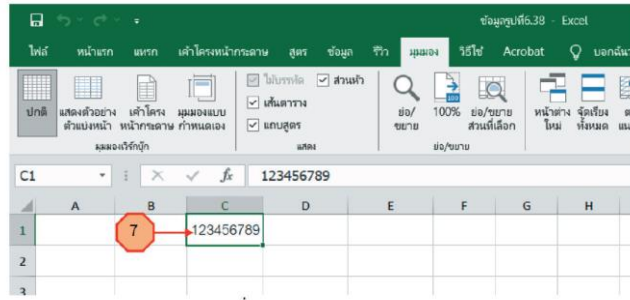
รูปที่ 6.38

5. คลิกชื่อแมโครที่สร้าง
6. คลิกปุ่มเรียกใช้



รูปที่ 6.39

7. ผลลัพธ์การเรียกใช้แมโคร

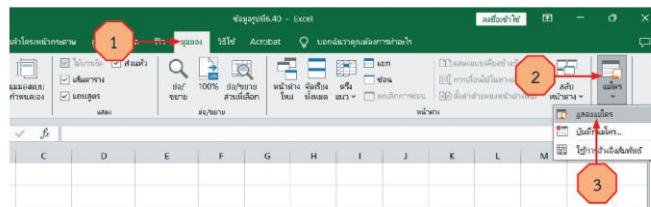


รูปที่ 6.40

5.12 การลบแมโคร

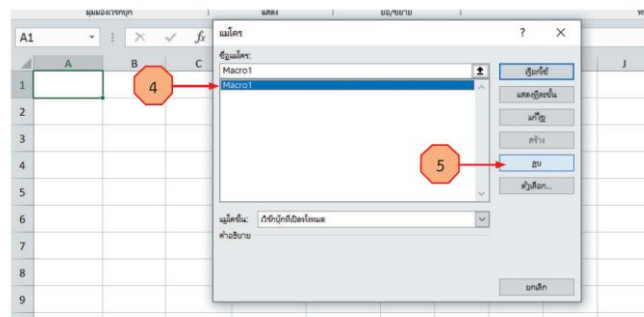
การลบแมโครเป็นการยกเลิกแมโครที่ผู้ใช้โปรแกรมไม่ต้องการใช้งานแล้ว มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. คลิกแท็บมุมมอง
2. คลิกปุ่มแมโคร
3. เลือกคลิกแสดงแมโคร



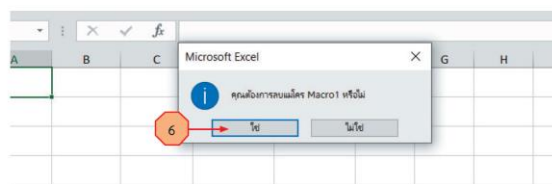
รูปที่ 6.41

4. เลือกคลิก Macro1
5. คลิกปุ่มลบ



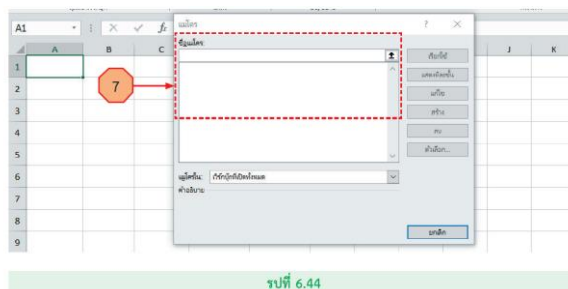
รูปที่ 6.42

6. คลิกปุ่มใช่



รูปที่ 6.43

7. ผลลัพธ์การลบ Macro1 จะหายไป









รูปที่ 6.44

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน




คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว


1. ฐานข้อมูลหมายถึง
 - ก. ข้อมูลที่มีจำนวนหนึ่งจัดเก็บในคอมพิวเตอร์
 - ข. ข้อมูลที่เก็บเป็นไฟล์
 - ค. ชุดของข้อมูลที่มีจำนวนมาก มาเก็บไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ
 - ง. ข้อมูลที่มีจำนวนมากเก็บไว้หลาย ๆ ที่
2. ปุ่ม  เป็นปุ่มการเรียงข้อมูลแบบใด
 - ก. เรียงข้อมูลจากน้อยไปหามาก
 - ข. เรียงข้อมูลจากมากไปหาน้อย
 - ค. การจัดเรียงข้อมูลในตาราง
 - ง. จัดเรียงข้อมูลในช่วงเซลล์ทั่วไป
3. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
 - ก. จัดกลุ่มข้อมูล
 - ข. ตรวจสอบข้อมูล
 - ค. เรียงข้อมูล
 - ง. กรองข้อมูล
4. ข้อใดสามารถกรองข้อมูลได้
 - ก. สีพื้นเซลล์
 - ข. สีตัวอักษร
 - ค. ข้อความ
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. การหาผลรวมย่อยจะต้องทำข้อใดก่อน
 - ก. ค้นหาข้อมูล
 - ข. กรองข้อมูล
 - ค. เรียงข้อมูล
 - ง. แสดงผลข้อมูล
6. ถ้าต้องการหาผลรวมย่อยของข้อมูลจะต้องเลือกข้อมูลที่มีลักษณะใด
 - ก. มีข้อมูลน้อย
 - ข. มีตัวเลขมาก
 - ค. ข้อมูลแต่ละชนิดแตกต่างกัน
 - ง. เป็นข้อมูลที่ซ้ำกัน
7. ข้อใดเป็นขั้นตอนการสร้าง PivotTable
 - ก. เลือกกลุ่มของข้อมูล, PivotTable, แท็บแทรก, กำหนดช่วงเซลล์, ตกลง

- ข. เลือกกลุ่มของข้อมูล, แท็บแทรก, PivotTable, กำหนดช่วงเซลล์, ตกลง
 ค. แท็บแทรก, เลือกกลุ่มของข้อมูล, PivotTable, กำหนดช่วงเซลล์, ตกลง
 ง. เลือกกลุ่มของข้อมูล, แท็บแทรก, กำหนดช่วงเซลล์, PivotTable, ตกลง
8. การสร้าง PivotTable สามารถสร้างได้ตำแหน่งใด
- ก. กลุ่มเซลล์ใหม่
 ข. ไฟล์ข้อมูลใหม่
 ค. แผ่นงานใหม่ หรือ แผ่นงานที่มีอยู่
 ง. แหล่งเก็บข้อมูล
9. ถ้าต้องการตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลต้องเลือกแท็บใด
- ก. แท็บแทรก
 ข. แท็บออกแบบ
 ค. แท็บหน้าแรก
 ง. แท็บมุมมอง
10. ถ้าต้องการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิจะต้องเลือกข้อใด
- ก. PivotChart
 ข. PivotTable
 ค. PivotPicture
 ง. PivotLine
11. แม่โครมีความหมายตรงกับข้อใด
- ก. คำสั่งจัดเก็บข้อมูล
 ข. ชุดคำสั่งแก้ไขข้อมูล
 ค. คำสั่งพิมพ์ข้อมูล
 ง. ชุดของคำสั่งที่จัดกลุ่มไว้ด้วยกัน
12. ถ้าต้องการบันทึกแม่โครต้องคลิกปุ่มใด
- ก. 
 ข. 
 ค. 
 ง. 
13. ถ้าต้องการบันทึกแม่โครต้องเลือกแท็บใด
- ก. แท็บหน้าแรก
 ข. แท็บออกแบบ
 ค. แท็บรีวิว
 ง. แท็บมุมมอง
14. ถ้าต้องการเรียกใช้แม่โครต้องเลือกคลิกข้อความใด
- ก. แสดงแม่โคร
 ข. บันทึกแม่โคร
 ค. หยุดการบันทึกแม่โคร
 ง. คุณสมบัติ
15. ถ้าต้องการลบแม่โครต้องคลิกข้อความใด
- ก. แสดงแม่โคร
 ข. บันทึกแม่โคร
 ค. หยุดการบันทึก
 ง. คุณสมบัติ
7. เอกสารอ้างอิง
- วิเชียร เกิดโศกา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ฐานข้อมูลหมายถึง
 - ค. ชุดของข้อมูลที่มีจำนวนมาก มาเก็บไว้ด้วยกัน โดยมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ
2. ปุ่ม  เป็นปุ่มการเรียงข้อมูลแบบใด
 - ข. เรียงข้อมูลจากมากไปหาน้อย
3. ปุ่ม  ทำหน้าที่อะไร
 - ง. กรองข้อมูล
4. ข้อใดสามารถกรองข้อมูลได้
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. การหาผลรวมย่อยจะต้องทำข้อใดก่อน
 - ค. เรียงข้อมูล
6. ถ้าต้องการหาผลรวมย่อยของข้อมูลจะต้องเลือกข้อมูลที่มีลักษณะใด
 - ง. เป็นข้อมูลที่ซ้ำกัน
7. ข้อใดเป็นขั้นตอนการสร้าง PivotTable
 - ข. เลือกกลุ่มของข้อมูล, แท็บแทรก, PivotTable, กำหนดช่วงเซลล์, ตกลง
8. การสร้าง PivotTable สามารถสร้างได้ตำแหน่งใด
 - ค. แผ่นงานใหม่ หรือ แผ่นงานที่มีอยู่
9. ถ้าต้องการตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลต้องเลือกแท็บใด
 - ข. แท็บออกแบบ
10. ถ้าต้องการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิจะต้องเลือกข้อใด
 - ก. PivotChart
11. แมโครมีความหมายตรงกับข้อใด
 - ง. ชุดของคำสั่งที่จัดกลุ่มไว้ด้วยกัน
12. ถ้าต้องการบันทึกแมโครต้องคลิกปุ่มใด
 - ก. 
13. ถ้าต้องการบันทึกแมโครต้องเลือกแท็บใด
 - ง. แท็บมุมมอง
14. ถ้าต้องการเรียกใช้แมโครต้องเลือกคลิกข้อความใด
 - ก. แสดงแมโคร
15. ถ้าต้องการลบแมโครต้องคลิกข้อความใด
 - ก. แสดงแมโคร

	ใบกิจกรรมที่ 6	หน่วยที่...6.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...43-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างตารางสรุปผลแม่โคร	ทฤษฎี2..ชม. ปฏิบัติ.....4..ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างตารางสรุปผลแม่โคร		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูล คำนวณตารางสรุปผลข้อมูล และใช้คำสั่งสร้างแม่โครได้อย่างถูกต้อง

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

3.2 ใช้คำสั่งสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกความหมายของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการจัดเรียงข้อมูลและการใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลในตารางสรุปผลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 จัดเรียงข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.2.3 หาผลรวมสรุ่ยย่อยของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 สร้างตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 จัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณในตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.2.5 บอกความหมายของแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.6 บันทึกแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.7 เรียกใช้แม่โครได้ถูกต้อง

4.2.8 ลบแม่โครได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแม่โครเบื้องต้นได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง ความหมายของฐานข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล (Sort) การใช้ตัวกรองข้อมูล (Filter) การหาผลรวมสรุปย่อยของข้อมูล การสร้างตารางสรุปผลข้อมูล (PivotTable) การจัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูล การคำนวณในตารางสรุปผลข้อมูล และการเปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิ ความหมายของแม่โคร การบันทึกแม่โคร การเรียกใช้แม่โคร การลบแม่โคร

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง


เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 6	หน่วยที่ 6.....
	รหัสวิชา 21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่ 37-42
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร	ทฤษฎี2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานสร้างตารางสรุปผลและแม่โคร		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณสร้างตารางสรุปผลข้อมูล คำนวณตารางสรุปผลข้อมูล และใช้คำสั่งสร้างแม่โครได้อย่างถูกต้อง

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น
- 3.2 ใช้คำสั่งสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกความหมายของฐานข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการจัดเรียงข้อมูลและการใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลในตารางสรุปผลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 จัดเรียงข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.2 ใช้ตัวกรองได้ถูกต้อง
- 4.2.3 หาผลรวมสรุ่ยย่อยของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.4 สร้างตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.5 จัดตกแต่งตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.6 คำนวณในตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.2.7 เปลี่ยนตารางสรุปผลข้อมูลให้เป็นแผนภูมิได้ถูกต้อง

4.2.5 บอกความหมายของแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.6 บันทึกแม่โครได้ถูกต้อง

4.2.7 เรียกใช้แม่โครได้ถูกต้อง

4.2.8 ลบแม่โครได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการจัดการตารางสรุปผลข้อมูลได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสร้างแม่โครเบื้องต้นได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จงกรองข้อมูลประชากรในจังหวัดอุดรธานีตามตารางที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่6ตอนที่2ข้อที่1”

1.1 กรองข้อมูลประชากร ปี 2563 ที่มีประชากรเท่ากับ 150,000 คน

1.2 กรองข้อมูลประชากร ปี 2564 ที่มีประชากร มากกว่า 160,000 คน

1.3 กรองข้อมูลประชากร ปี 2565 ที่มีประชากร น้อยกว่า 250,000

1.4 กรองข้อมูลประชากร ปี 2566 ที่มีประชากร น้อยกว่า 250,000 และ มากกว่า 130,000

	A	B	C	D	E
1	ข้อมูลประชากรในจังหวัดอุดรธานี				
2	อำเภอ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
3	เมือง	200,000	250,000	280,000	300,000
4	กุมภวาปี	150,000	154,000	156,000	150,000
5	ศรีธาตุ	160,000	164,500	170,000	160,000
6	วังสามหมอ	130,000	135,000	280,000	130,000
7	บ้านผือ	150,000	145,000	150,000	140,000
8	หนองวัวซอ	125,000	130,000	280,000	300,000
9	เพ็ญ	150,000	140,000	280,000	112,800

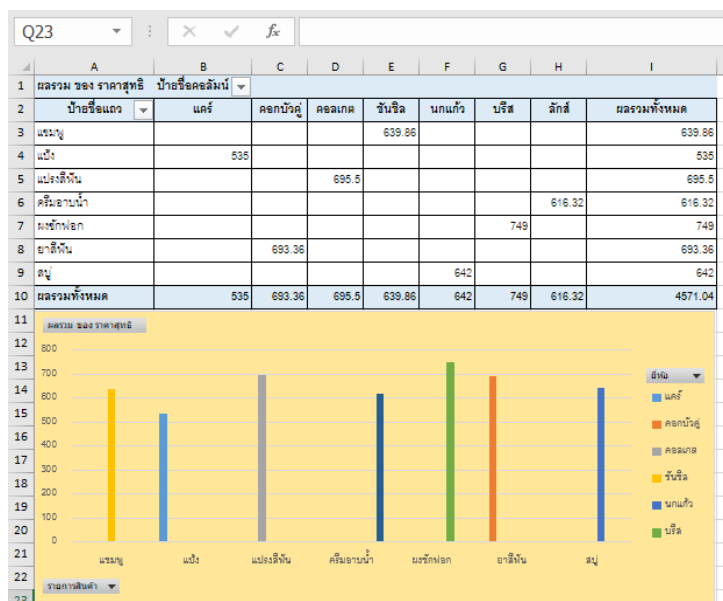
2. จงหาผลรวมย่อยของราคา ตามตารางที่กำหนดให้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่6ตอนที่2ข้อที่2”**

	A	B	C	D
1	ข้อมูลสินค้าขายตรงบริษัทสมไพรไทย			
2	รายการ	จำนวน	ราคา	
3	ใบเตย	30	4,300.00	
4	ใบเตย	20	4,000.00	
5	ใบเตย	40	4,500.00	
6	ใบบัวบก	30	3,000.00	
7	ใบบัวบก	40	3,200.00	
8	ใบบัวบก	50	3,500.00	
9	ใบย่านาง	70	3,500.00	
10	ใบย่านาง	50	2,500.00	
11	ใบย่านาง	60	3,000.00	

3. จงสร้างตารางสรุปผลข้อมูล โดยกำหนดข้อมูลยอดขายสินค้าดังตารางต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่6ตอนที่2ข้อที่3”**

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลยอดขายสินค้า						
2	รายการสินค้า	ยี่ห้อ	จำนวน	ราคาขาย	เป็นเงิน	ภาษี	ราคาสุทธิ
3	แป้ง	แคร์	25	20.00	500.00	35.00	535.00
4	สบู	นกแก้ว	24	25.00	600.00	42.00	642.00
5	แชมพู	ซันซิล	26	23.00	598.00	41.86	639.86
6	ยาสีฟัน	คอกบัวคู่	27	24.00	648.00	45.36	693.36
7	แปรงสีฟัน	คอลลเกต	25	26.00	650.00	45.50	695.50
8	ครีมอาบน้ำ	ลักส์	24	24.00	576.00	40.32	616.32
9	ผงซักฟอก	บริส	25	28.00	700.00	49.00	749.00

รูปแบบตารางสรุปผลข้อมูลที่ต้องการ

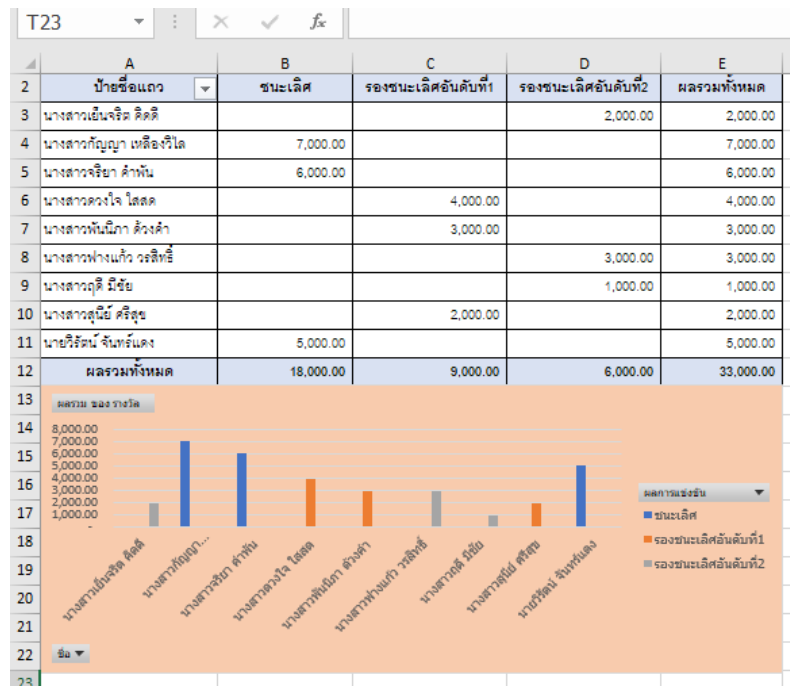


4. จงสร้างตารางสรุปผลข้อมูล โดยกำหนดข้อมูลผลการแข่งขันทักษะของนักศึกษาแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจดังตารางต่อไปนี้ **ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่6ตอนที่2ข้อที่4”**

Q15

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลผลการแข่งขันทักษะของนักศึกษาแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ						
2	ลำดับที่	ชื่อ	ระดับ	ประเภท	ครูที่ปรึกษา	ผลการแข่งขัน	รางวัล
3	1	นายวิรัตน์ จันทร์แดง	ปวช.	เว็บเพจ	ครูประสิทธิ์	ชนะเลิศ	5,000.00
4	2	นางสาวจริยา คำพันธ์	ปวส.	ออฟฟิศ	ครูวิรุณ	ชนะเลิศ	6,000.00
5	3	นางสาวกัญญา เหลืองวิไล	ปวส.	ฐานข้อมูล	ครูคำฝอย	ชนะเลิศ	7,000.00
6	4	นางสาวดวงใจ ไสลด	ปวส.	เว็บเพจ	ครูสนม	รองชนะเลิศอันดับที่1	4,000.00
7	5	นางสาวพนนิภา คำวงศ์	ปวช.	ออฟฟิศ	ครูทิม	รองชนะเลิศอันดับที่1	3,000.00
8	6	นางสาวสุณีย์ ศรีสุข	ปวช.	ฐานข้อมูล	ครูคำฝอย	รองชนะเลิศอันดับที่1	2,000.00
9	7	นางสาวพวงแก้ว วรสิทธิ์	ปวส.	เว็บเพจ	ครูสนม	รองชนะเลิศอันดับที่2	3,000.00
10	8	นางสาวเย็นจิต ดิศักดิ์	ปวส.	ออฟฟิศ	ครูทิม	รองชนะเลิศอันดับที่2	2,000.00
11	9	นางสาวฤดี มีชัย	ปวช.	ฐานข้อมูล	ครูคำฝอย	รองชนะเลิศอันดับที่2	1,000.00

รูปแบบตารางสรุปผลข้อมูลที่ต้องการ



7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพการนำเสนอ	การถ่ายทอดองค์ความรู้	การแบ่งหน้าที่การทำงาน	ความร่วมมือของสมาชิก	การตอบคำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
/...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...7.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...43-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้คำสั่งของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ค้นหาค่าเป้าหมายได้ถูกต้อง
- 4.2.4 ทำงานด้วยความตั้งใจ

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.11 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

4.12 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

5.1 การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร

5.2 การสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ

5.3 การค้นหาค่าเป้าหมาย

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร และการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ	1. ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร และการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ	3. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร และการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร และการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ	5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด
6. ผู้สอนมอบแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนทำตามคำสั่งและใบงาน	6. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและใบงานโดยการทำร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม
7. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7. ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน
8. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	8. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
9. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	9. ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

- ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

- ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ
ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....
.....

10.2 ปัญหาที่ผล


.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา

.....
.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหาวิชาและคุณภาพที่สอน

.....
.....

	ใบความรู้ที่ 7	หน่วยที่...7.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...43-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	ทฤษฎี2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ใช้คำสั่งของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ค้นหาค่าเป้าหมายได้ถูกต้อง
- 4.2.4 ทำงานด้วยความตั้งใจ

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.11 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

4.12 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

5.1 การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร

ตารางข้อมูล (Data Table) เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างตารางแสดงผลลัพธ์จากสูตรคำนวณ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลแล้วนำไปตัดสินใจ เพื่อหาข้อมูลที่ดีที่สุด สามารถวิเคราะห์ได้ 2 แบบ คือ แบบ 1 ตัวแปร และ แบบ 2 ตัวแปร ซึ่งสามารถวิเคราะห์ผลออกมาในตารางได้อย่างรวดเร็วจากสูตร และการอ้างอิงตัวแปรในสูตรคำนวณ โดยกำหนดตัวแปรได้ 2 แบบ คือ

5.1.1 ตารางข้อมูลแบบ 1 ตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ 1 ตัวแปรเป็นการสร้างตารางข้อมูลโดยอ้างอิงสูตรคำนวณและเซลล์ข้อมูลต่าง ๆ โดยเปลี่ยนแปลงเซลล์ข้อมูลที่อ้างอิงเซลล์ใดเซลล์หนึ่งเพื่อแสดงผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งมีลักษณะ การป้อนข้อมูล 2 แบบ คือ ตัวแปรแบบ Column input cell และ ตัวแปรแบบ Row input cell สามารถ ปฏิบัติได้ดังนี้

1. ตัวแปรแบบ Column input cell

การวิเคราะห์คำนวณหาราคาต้นทุนจากการขายสินค้า โดยกำหนดผลกำไรตามที่ต้องการ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าถ้าขายในราคาเดิมจะต้องมีต้นทุนเท่าใด จึงจะได้ผลกำไรตามที่กำหนด การสร้างตาราง ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาราคาต้นทุนสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

(1) สร้างตารางคำนวณหาผลกำไรตามที่กำหนด

	A	B	C	D	E	F
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล					
2	คำนวณหาผลกำไร		กำไรที่ต้องการ	55.50		
3	ราคาขาย	350.00	60.00			
4	ต้นทุน	270.00	70.00			
5	ภาษี 7%	24.50	80.00			
6	กำไร(เงิน)	55.50	90.00			

รูปที่ 7.1

(2) พิมพ์สูตรคำนวณ แล้วกด Enter

	A	B	C	D	E	F
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล					
2	คำนวณหาผลกำไร		กำไรที่ต้องการ	=B6		
3	ราคาขาย	350.00	60.00			
4	ต้นทุน	270.00	70.00			
5	ภาษี 7%	=B3*7%	80.00			
6	กำไร(เงิน)	=B3-B4-B5	90.00			

รูปที่ 7.2

(3) ผลการคำนวณ

1	A	B	C	D	E	F
2	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล			กำไรที่ต้องการ	55.50	
3	จำนวนหน่วยกำไร					
4	ราคาขาย	350.00		60.00		
5	ต้นทุน	270.00		70.00		
6	ภาษี 7%	24.50		80.00		
7	กำไร(เงิน)	55.50		90.00		

รูปที่ 7.3

- (4) เลือกตารางที่ต้องการคำนวณ
- (5) คลิกแท็บข้อมูล
- (6) คลิกปุ่มการวิเคราะห์แบบ What-if Analysis
- (7) เลือกคลิกตารางข้อมูล

รูปที่ 7.4

- (8) ใช้เมาส์คลิกใส่คอลัมน์ของเซลล์ที่ใช้
- (9) ใช้เมาส์คลิกเซลล์ราคาต้นทุน
- (10) คลิกปุ่มตกลง

รูปที่ 7.5

- (11) ผลลัพธ์ราคาต้นทุน

1	A	B	C	D	E	F
2	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล			กำไรที่ต้องการ	55.50	
3	จำนวนหน่วยกำไร					
4	ราคาขาย	350.00		60.00	265.50	
5	ต้นทุน	270.00		70.00	255.50	
6	ภาษี 7%	24.50		80.00	245.50	
7	กำไร(เงิน)	55.50		90.00	235.50	

รูปที่ 7.6

2. ตัวแปรแบบ Row input cell

การวิเคราะห์คำนวณหาผลกำไรจากการขายสินค้า โดยระบุราคาขายต่อชิ้น สามารถวิเคราะห์ได้ ถ้าขายในราคาที่กำหนดจะได้ผลกำไรเท่าใด สามารถสร้างตารางข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ หาผลกำไรได้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

(1) สร้างตารางคำนวณหาผลกำไร

ตารางวิเคราะห์ข้อมูล								
คำนวณหาผลกำไร				ราคาขายต่อชิ้น				
ราคาขาย	350.00			370.00	390.00	410.00	430.00	
ต้นทุน	270.00							
กำไร 7%								
กำไร(เงิน)								

รูปที่ 7.7

(2) พิมพ์สูตรคำนวณ แล้วกด Enter

กำไร 7%	=B3*7%						
กำไร(เงิน)	=B3-B4-E5						

รูปที่ 7.8

(3) ผลการคำนวณ

กำไร 7%	24.50						
กำไร(เงิน)	55.50						

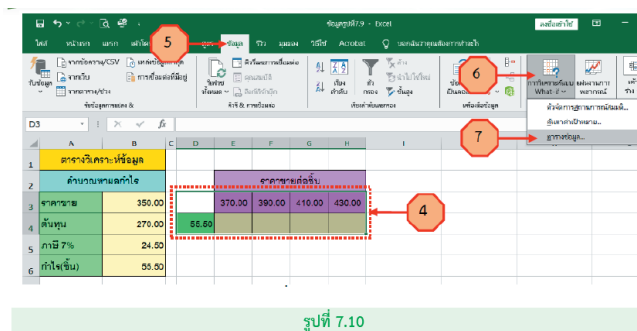
รูปที่ 7.9

(4) เลือกตารางที่ต้องการคำนวณ

(5) คลิกแท็บข้อมูล

(6) คลิกปุ่มการวิเคราะห์แบบ What-if Analysis

(7) เลือกคลิกตารางข้อมูล

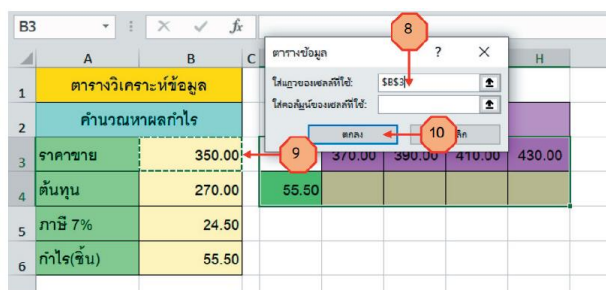


รูปที่ 7.10

(8) ใช้เมาส์คลิกใส่แถวของเซลล์ที่ใช้

(9) ใช้เมาส์คลิกเซลล์ราคาขาย

(10) คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 7.11

(11) ผลลัพธ์กำไร

รายการวิเคราะห์ข้อมูล	จำนวนหน่วย	ราคาขายต่อชิ้น	กำไรต่อชิ้น
ราคาขาย	350.00	370.00	390.00
ต้นทุน	270.00	410.00	430.00
ภาษี 7%	24.50		
กำไร(ชิ้น)	55.50	74.10	92.70

รูปที่ 7.12

5.2 การสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ

การสร้างสถานการณ์สมมติ (Scenarios) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำลองสถานการณ์สมมติขึ้นมาแล้วคำนวณหาผลลัพธ์ของสถานการณ์นั้น ๆ บนแผ่นงาน เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ สามารถสร้างได้หลายสถานการณ์ สามารถลบได้ และแก้ไขได้ ตามความต้องการ

ยกตัวอย่าง การสร้าง 1 สถานการณ์สมมติ

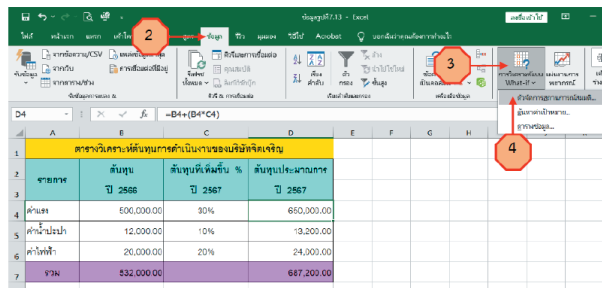
สร้างสถานการณ์สมมติขึ้นมาเพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนที่มีต้นทุนเพิ่ม ขึ้นในปีถัดไป โดยวิเคราะห์จากเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนที่เพิ่มขึ้น มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. สร้างตารางข้อมูลสำหรับนำไปจำลองสถานการณ์สมมติ

รายการ	ต้นทุน ปี 2566	ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น % ปี 2567	ต้นทุนประมาณการ ปี 2567
ค่าแรง	500,000.00	30%	650,000.00
ค่าน้ำประปา	12,000.00	10%	13,200.00
ค่าไฟฟ้า	20,000.00	20%	24,000.00
รวม	532,000.00		687,200.00

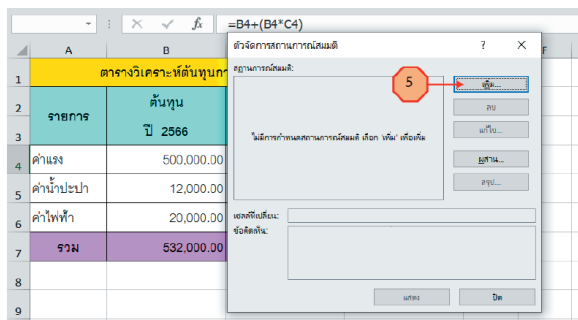
รูปที่ 7.13

2. คลิกแท็บข้อมูล
3. คลิกปุ่มการวิเคราะห์แบบ What-if Analysis
4. เลือกคลิกตัวจัดการสถานการณ์สมมติ



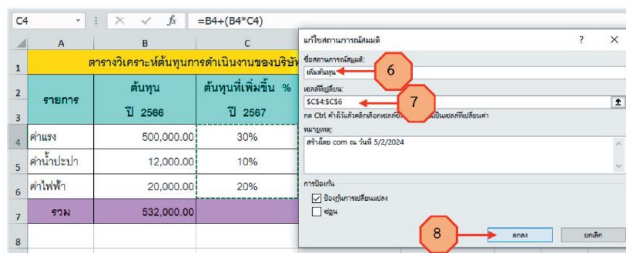
รูปที่ 7.14

5. คลิกปุ่มเพิ่ม



รูปที่ 7.15

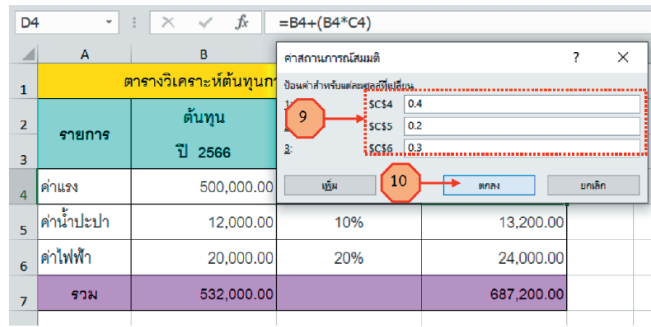
6. ตั้งชื่อสถานการณ์สมมติ
7. กำหนดเซลล์ที่เปลี่ยนแปลง
8. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 7.16

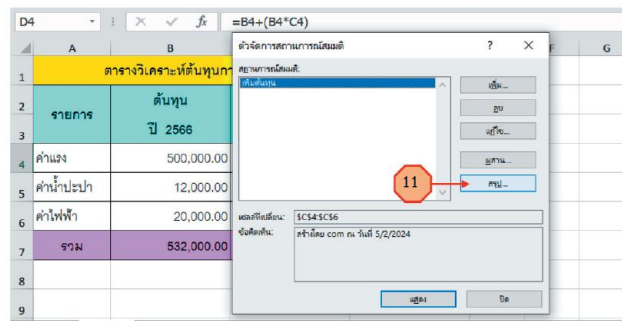
9. เปลี่ยนแปลงค่าตามที่ต้องการ

10. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 7.17

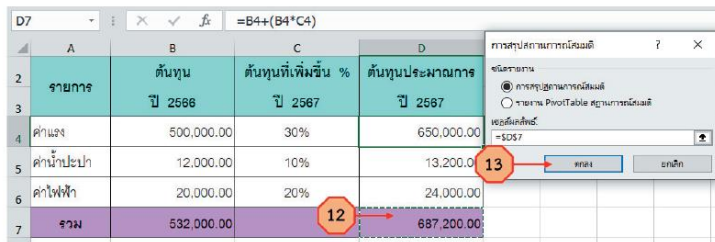
11. คลิกปุ่มสรุป



รูปที่ 7.18

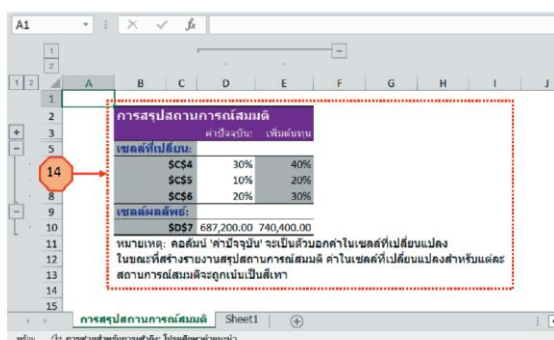
12. เลือกคลิกเซลล์ที่ต้องการสรุป

13. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 7.19

14. ผลลัพธ์สถานการณ์สมมติ



รูปที่ 7.20

5.3 การค้นหาค่าเป้าหมาย

การค้นหาค่าเป้าหมาย (Goal Seek) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และปรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องในสูตรให้เหมาะสมกับค่าเป้าหมายที่ต้องการ โดยทั่วไปนิยมใช้สูตรคำนวณเพื่อหาผลลัพธ์ แต่การค้นหาค่าเป้าหมายจะทำงานตรงกันข้าม โดยจะต้องกำหนดคำตอบที่ต้องการก่อนและทำการวิเคราะห์ข้อมูล ยกตัวอย่างดังนี้

ตัวอย่างที่ 1

นายสมชาย ใจบุญ สอบวัดผลปลายภาคเรียนจำนวน 6 วิชา นายสมชาย ใจบุญ ได้ทำการทดสอบเสร็จ สิ้นแล้วจำนวน 5 วิชา มีผลคะแนนเฉลี่ย 79.80 และเหลืออีก 1 วิชาที่ยังไม่ได้ทดสอบคือวิชาพลศึกษา ถ้านายสมชาย ใจบุญ อยากได้คะแนนเฉลี่ยวัดผลปลายภาคเรียนทั้ง 6 วิชา รวมกันเฉลี่ย 82 คะแนน นายสมชาย ใจบุญ จะต้องทดสอบวิชาพลศึกษาให้ได้คะแนนเท่าใดจึงจะได้คะแนนเฉลี่ย 82 คะแนน ตามที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. สร้างตารางข้อมูล

ลำดับที่	วิชา	คะแนน	เกรด
1	วิชาคณิตศาสตร์	78.00	B
2	วิชาวิทยาศาสตร์	80.00	A
3	วิชาภาษาอังกฤษ	81.00	A
4	วิชาภาษาไทย	79.00	B
5	วิชาสังคมศึกษา	81.00	A
6	วิชาพลศึกษา		FALSE
รวมเฉลี่ย		79.80	

รูปที่ 7.21

2. คลิกแท็บข้อมูล
3. คลิกปุ่มการวิเคราะห์แบบ What-if Analysis
4. เลือกคลิกค้นหาค่าเป้าหมาย

ลำดับที่	วิชา	คะแนน	เกรด
1	วิชาคณิตศาสตร์	78.00	B
2	วิชาวิทยาศาสตร์	80.00	A
3	วิชาภาษาอังกฤษ	81.00	A
4	วิชาภาษาไทย	79.00	B
5	วิชาสังคมศึกษา	81.00	A
6	วิชาพลศึกษา		FALSE
รวมเฉลี่ย		79.80	

รูปที่ 7.22

5. กำหนดค่าตั้งค่าในเซลล์ที่เป็นคะแนนเฉลี่ย
6. กำหนดค่าให้ค่าเป็นตามโจทย์ที่ต้องการคือค่าเฉลี่ย 82

7. กำหนดค่าโดยการเปลี่ยนแปลงเซลล์คะแนนของวิชาพลศึกษา

8. คลิกปุ่มตกลง

ลำดับที่	วิชา	คะแนน	เกรด
1	วิชาคณิตศาสตร์	78.00	B
2	วิชาวิทยาศาสตร์	80.00	A
3	วิชาภาษาอังกฤษ	81.00	A
4	วิชาภาษาไทย	79.00	B
5	วิชาสังคมศึกษา	81.00	A
6	วิชาพลศึกษา	79.80	FALSE
รวมเฉลี่ย		79.80	

รูปที่ 7.23

9. ผลลัพธ์การค้นหาค่าเป้าหมาย

ลำดับที่	วิชา	คะแนน	เกรด
1	วิชาคณิตศาสตร์	78.00	B
2	วิชาวิทยาศาสตร์	80.00	A
3	วิชาภาษาอังกฤษ	81.00	A
4	วิชาภาษาไทย	79.00	B
5	วิชาสังคมศึกษา	81.00	A
6	วิชาพลศึกษา	93.00	A
รวมเฉลี่ย		82.00	

รูปที่ 7.24

ผลลัพธ์ที่ได้นายสมชาย ใจบุญ จะต้องทดสอบวิชาพลศึกษาให้ได้คะแนน 93 คะแนน นายสมชาย ใจบุญ ถึงจะได้คะแนนทดสอบปลายภาคเรียนทั้ง 6 วิชา รวมกันได้คะแนนเฉลี่ย 82.00 คะแนน

ตัวอย่างที่ 2

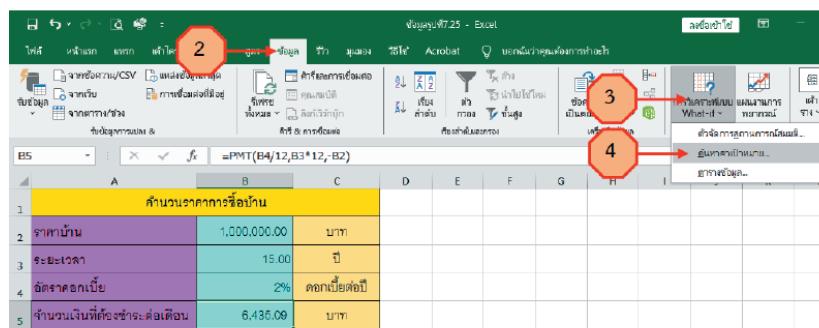
นายปัญญา สีสด ต้องการซื้อบ้านราคา 1,000,000 บาท โดยวิธีผ่อนชำระ มีระยะเวลาในการผ่อน 15 ปี อัตราดอกเบี้ย 2% ต่อปี นายปัญญา สีสด สามารถผ่อนชำระได้เดือนละ 6,000 บาท นายปัญญา สีสด สามารถซื้อบ้านได้ในราคาเท่าใดจึงจะเหมาะสมกับความสามารถในการผ่อนชำระเดือนละ 6,000 บาท

1. สร้างตารางข้อมูล

จำนวนราคาการซื้อบ้าน	ราคาบ้าน	ระยะเวลา	อัตราดอกเบี้ย	จำนวนเงินที่ต้องชำระต่อเดือน
1,000,000.00	บาท	15.00	2%	6,435.09

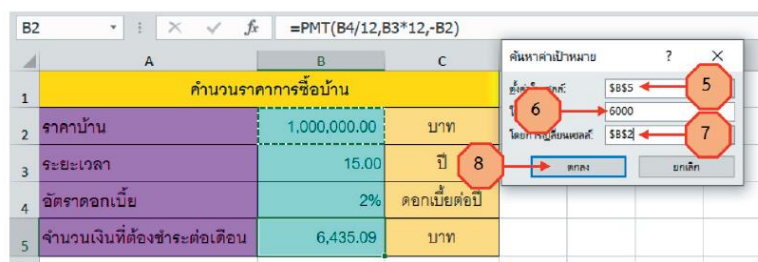
รูปที่ 7.25

2. คลิกแท็บข้อมูล
3. คลิกปุ่มการวิเคราะห์แบบ What-if Analysis
4. เลือกคลิกค้นหาค่าเป้าหมาย



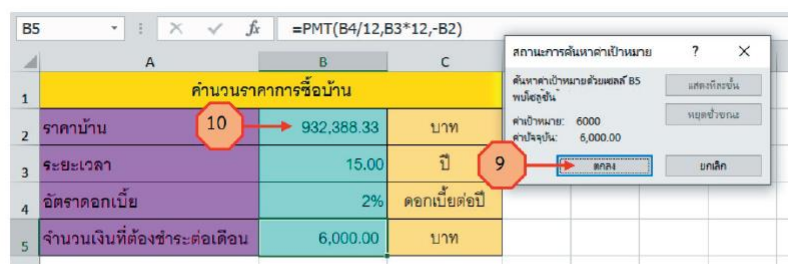
รูปที่ 7.26

5. กำหนดค่าตั้งค่าในเซลล์ที่เป็นจำนวนเงินที่ต้องผ่อนชำระต่อเดือน
6. กำหนดค่าให้ค่าเป็นตามโจทย์ที่ต้องการคือ ผ่อน 6,000 บาทต่อเดือน
7. กำหนดค่าโดยการเปลี่ยนแปลงเซลล์ราคาบ้าน
8. คลิกปุ่มตกลง



รูปที่ 7.27

9. คลิกปุ่มตกลง
10. ผลลัพธ์การค้นหาค่าเป้าหมาย



รูปที่ 7.28

นายปัญญา สีสต สามารถซื้อบ้านได้ในราคา 932,388.33 บาท จึงจะเหมาะสมกับความสามารถในการผ่อนชำระเดือนละ 6,000 บาท

6. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้กี่แบบ

ก. 1 แบบ	ข. 2 แบบ
ค. 3 แบบ	ง. 4 แบบ
- การวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณหาราคาดำเนินทุนจากการขายรองเท้า ราคาขาย 1,500 บาท ราคาต้นทุน 1,000 บาท ภาษี 7% มีกำไร 395 บาท ถ้าต้องการมีกำไร 450, 500, 550, 600 ต้องใช้ต้นทุนเท่าใดตามลำดับ จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ก. ตารางข้อมูลแบบ 1 ตัวแปร	ข. ตารางข้อมูลแบบ 2 ตัวแปร
ค. การค้นหาค่าเป้าหมาย	ง. สถานการณ์สมมติ
- การคำนวณหาอัตราการชำระเงินต่องวดเพื่อใช้ในการตัดสินใจกู้เงิน โดยมีอัตราดอกเบี้ยและเงินต้นที่แตกต่างกัน จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ก. ตารางข้อมูลแบบ 1 ตัวแปร	ข. ตารางข้อมูลแบบ 2 ตัวแปร
ค. การค้นหาค่าเป้าหมาย	ง. สถานการณ์สมมติ
- ข้อใดเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ What-if Analysis

ก. ค้นหาค่าเป้าหมาย	ข. ตารางข้อมูล
ค. ตัวจัดการสถานการณ์สมมติ	ง. ถูกทุกข้อ
- Data Analysis หมายถึงอะไร

ก. การเปลี่ยนแปลงค่า	ข. การวิเคราะห์ข้อมูล
ค. ตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร	ง. การค้นหาข้อมูล
- ข้อใดเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ ตารางข้อมูล

ก. Column input cell	ข. Row input cell
ค. การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ 2 ตัวแปร	ง. ถูกทุกข้อ

7. จากรูปเป็นผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล							
2	คำนวณหาผลกำไร			ราคาขายต่อชิ้น				
3	ราคาขาย	2,000.00			2,500.00	3,000.00	3,500.00	4,000.00
4	ต้นทุน	1,500.00	360.00	825.00	1290.00	1755.00	2220.00	
5	ภาษี 7%	140.00						
6	กำไร(ชิ้น)	360.00						

- ก. ตัวแปรแบบ Column input cell
 ข. ตัวแปรแบบ Row input cell
 ค. การสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ
 ง. การค้นหาเป้าหมาย
8. ถ้าต้องการวิเคราะห์ข้อต้องกดปุ่มใด



9. Scenarios เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

- ก. สถานการณ์สมมติ
 ข. ค้นหาเป้าหมาย
 ค. ตารางข้อมูล
 ง. ถูกทุกข้อ
- 10 Goal Seek เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด
- ก. สถานการณ์สมมติ
 ข. ค้นหาเป้าหมาย
 ค. ตารางข้อมูล
 ง. ถูกทุกข้อ

7. เอกสารอ้างอิง

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้กี่แบบ
- ข. 2 แบบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณหาราคาต้นทุนจากการขายรองเท้า ราคาขาย 1,500 บาท ราคาต้นทุน 1,000 บาท ภาษี 7% มีกำไร 395 บาท ถ้าต้องการมีกำไร 450, 500, 550, 600 ต้องใช้ต้นทุนเท่าใดตามลำดับ จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ก. ตารางข้อมูลแบบ 1 ตัวแปร

3. การคำนวณหาอัตราการชำระเงินต่องวดเพื่อใช้ในการตัดสินใจกู้เงิน โดยมีอัตราดอกเบี้ยและเงินต้นที่แตกต่างกัน จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ข. ตารางข้อมูลแบบ 2 ตัวแปร

4. ข้อใดเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ What-if Analysis

ง. ถูกทุกข้อ

5. Data Analysis หมายถึงอะไร

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

6. ข้อใดเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ ตารางข้อมูล

ง. ถูกทุกข้อ

7. จากรูปเป็นผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล							
2	คำนวณหาผลกำไร			ราคาขายต่อชิ้น				
3	ราคาขาย	2,000.00			2,500.00	3,000.00	3,500.00	4,000.00
4	ต้นทุน	1,500.00	360.00		825.00	1290.00	1755.00	2220.00
5	ภาษี 7%	140.00						
6	กำไร(ชิ้น)	360.00						

ข. ตัวแปรแบบ Row input cell

8. ถ้าต้องการวิเคราะห์ข้อต้องกดปุ่มใด


ก. 

9. Scenarios เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ก. สถานการณ์สมมติ

10 Goal Seek เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบใด

ข. ค้นหาเป้าหมาย

	ใบกิจกรรมที่ 7	หน่วยที่...7.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...43-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	ทฤษฎี ...2...ชม. ปฏิบัติ.....4...ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับใช้คำสั่งของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล
- 3.2 ใช้คำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูล

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ค้นหาค่าเป้าหมายได้ถูกต้อง
- 4.2.4 ทำงานด้วยความตั้งใจ

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.11 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

4.12 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร และการสร้างรายงานสถานการณ์ สมมติ

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ	การ	การแบ่ง	ความ	การ	รวม
		การนำเสนอ	ถ่ายทอด	หน้าที่การ	ร่วมมือของ	ตอบ	
		1	องค์ความรู้	ทำงาน	สมาชิก	คำถาม	
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 7	หน่วยที่...7.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...43-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล	ทฤษฎี2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานวิเคราะห์และพยากรณ์ข้อมูล		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณสร้างตารางสรุปผลข้อมูล คำนวณตารางสรุปผลข้อมูล และใช้คำสั่งสร้างแม่โครได้อย่างถูกต้อง

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20021 จัดการตารางคำนวณ 20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น
- 3.2 ใช้คำสั่งสร้างตารางสรุปผลข้อมูลและสร้างแม่โครเบื้องต้น

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการสร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.1 สร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปรได้ถูกต้อง
- 4.2.2 สร้างรายงานสถานการณ์สมมติได้ถูกต้อง
- 4.2.3 ค้นหาค่าเป้าหมายได้ถูกต้อง
- 4.2.4 ทำงานด้วยความตั้งใจ

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.2 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม

4.3.3 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.11 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

4.12 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการค้นหาค่าเป้าหมายของข้อมูลได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จงวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณหาราคาต้นทุนจากการขายเครื่องหนัง ราคาขาย 2,500 บาท ราคาต้นทุน 1,850 บาท ภาษี 7% มีกำไร 475 บาท ถ้าต้องการมีกำไร 500, 600, 700, 800 ต้องใช้ต้นทุนเท่าใดตามลำดับ พร้อมทั้งสร้างตารางวิเคราะห์

	A	B	C	D	E	F
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล					
2	คำนวณหาผลกำไร		กำไรที่ต้องการ	475.00		
3	ราคาขาย	2,500.00	500	1,825.00		
4	ต้นทุน	1,850.00	600	1,725.00		
5	ภาษี 7%	175.00	700	1,625.00		
6	กำไร(ขึ้น)	475.00	800	1,525.00		
7						

2. จงวิเคราะห์ข้อมูลคำนวณหากำไรจากการขายคอมพิวเตอร์ ราคาขาย 15,000 บาท ราคาต้นทุน 13,000 บาท ภาษี 7% มีกำไร 950 บาท ถ้าขายในราคา 15,500 , 16,000 , 16,500 , 17,000 จะมีกำไรเท่าใดตามลำดับ พร้อมทั้งสร้างตารางวิเคราะห์

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล							
2	คำนวณหาผลกำไร			ราคาขายต่อชิ้น				
3	ราคาขาย	15,000.00			15,500.00	16,000.00	16,500.00	17,000.00
4	ต้นทุน	13,000.00	950.00	1415.00	1880.00	2345.00	2810.00	
5	ภาษี 7%	1,050.00						
6	กำไร(ชิ้น)	950.00						

3. จงวิเคราะห์การคำนวณหาอัตราการชำระเงินต่องวดเพื่อใช้ในการตัดสินใจกู้เงิน โดยมีอัตราดอกเบี้ย 2.00% , 2.50% , 3.50% , 4.00% , ตามลำดับ และเงินต้น 700,000 , 800,000 900,000 , 1,000,000 ตามลำดับ ระยะเวลากู้ 10 ปี จงสร้างตารางข้อมูลแบบ 2 ตัวแปร เพื่อหายอดผ่อนชำระต่อเดือนที่เหมาะสม

	A	B	C	D	E
1	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล				
2	ตารางคำนวณเงินต้องผ่อนชำระต่อเดือน				
3	จำนวนเงินกู้	600,000.00	บาท		
4	อัตราดอกเบี้ย	1.90%	% ต่อปี		
5	ระยะเวลากู้	10.00	ปี		
6	จำนวนเงินที่ต้องผ่อนต่อเดือน	10,490.43	บาท		
8	ตารางวิเคราะห์ข้อมูล	อัตราดอกเบี้ย			
9	10,490.43	2.00%	2.50%	3.50%	4.00%
10	700,000.00	12,269.43	12,423.15	12,734.22	12,891.57
11	800,000.00	14,022.21	14,197.89	14,553.40	14,733.22
12	900,000.00	15,774.98	15,972.63	16,372.57	16,574.87
13	1,000,000.00	17,527.76	17,747.36	18,191.74	18,416.52
14					

4. จงสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นมาเพื่อวิเคราะห์หาต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทสยามไทยที่มีต้นทุนเพิ่มขึ้น 10 % ทุกรายการในปีถัดไปจงวิเคราะห์หาต้นทุนประมาณการในปี 2562 ตามตารางที่กำหนดดังนี้

	A	B	C	D	E
1	ตารางวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทสยามไทย				
2	รายการ	ต้นทุน ปี2566	ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ปี2567	ต้นทุนประมาณการ ปี2567	
3	ค่ารับรอง	100,000.00	10%	110,000.00	
4	ค่าเงินเดือน	500,000.00	10%	550,000.00	
5	ค่าเดินทาง	40,000.00	10%	44,000.00	
6	ค่าอาหาร	200,000.00	10%	220,000.00	
7	ค่าไฟฟ้า	50,000.00	10%	55,000.00	
8	ค่าที่พัก	70,000.00	10%	77,000.00	
9	รวม	960,000.00		1,056,000.00	

5. จงวิเคราะห์หาค่าเป้าหมาย รายได้เฉลี่ยของพนักงาน ที่มีรายได้ในระยะเวลา 5 เดือน โดยกำหนดรายได้จำนวน 4 เดือน ให้นักศึกษาจงวิเคราะห์ว่าเดือนที่ 5 พนักงานคนนี้จะต้องมีรายได้เท่าใดจึงจะรวมเฉลี่ยรายได้ทั้ง 5 เดือน เป็นเงิน 50,000 บาท ตามที่ต้องการดังตารางต่อไปนี้

	A	B	C	D	E	F
1	รายได้พนักงาน					
2	เดือนที่	เดือน	รายได้			
3	1	มกราคม	35,000.00			
4	2	กุมภาพันธ์	45,000.00			
5	3	มีนาคม	51,000.00			
6	4	เมษายน	46,000.00			
7	5	พฤษภาคม				
8		รวมเฉลี่ย	44,250.00			
9						

7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่...8.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...49-54
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

กำหนดรายละเอียดการพิมพ์พร้อมกับสิ่งพิมพ์เอกสาร

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์และการส่งพิมพ์เอกสาร
- 3.2 ใช้คำสั่งในการส่งพิมพ์เอกสาร

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการส่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.4 กำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.6 ส่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

5. สารการเรียนรู้

5.1 การสร้างตารางข้อมูลเปรียบเทียบตัวแปร

5.2 การสร้างรายงานสถานการณ์สมมติ

5.3 การค้นหาค่าเป้าหมาย

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมครูผู้สอน	กิจกรรมผู้เรียน
1. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ และการสั่งพิมพ์เอกสาร	1. ผู้เรียนรับฟังและซักถามข้อสงสัย
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน	2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน
3. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมในเรื่องการใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ เช่น การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ และการสั่งพิมพ์เอกสาร	3. ผู้เรียนฟังคำอธิบายเพิ่มเติม
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เรื่อง การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ และการสั่งพิมพ์เอกสาร	4. ผู้เรียนปฏิบัติตามการสาธิตของครูผู้สอน
5. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนปรึกษาหารือภายในกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานตามเรื่อง การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ และการสั่งพิมพ์เอกสาร	5. ผู้เรียนปฏิบัติงานตามกลุ่มที่กำหนด
6. ผู้สอนมอบแบบฝึกหัดและใบงานให้ผู้เรียนทำตามคำสั่ง	6. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและใบงานโดยการทำร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม
7. ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7. ผู้เรียนออกมาหน้าชั้นเรียนพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน
8. ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียน	8. ผู้เรียนร่วมสรุปเนื้อหากับผู้สอน
9. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมตามเนื้อหาที่กำหนด	9. ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจตามเนื้อหาบทเรียนที่เรียนมา

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

7.1.1 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางคำนวณ

7.1.2 หนังสือเรียนโปรแกรมตารางงาน

7.2 สื่อโสตทัศน

7.2.1 สื่อของจริง

7.2.2 สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์และเครื่องโปรเจคเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

7.3.1 Youtube

7.3.2 เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

8.1.1 แผนการเรียนรู้

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน

8.2.2 ใบเช็คชื่อ

8.2.3 แบบทดสอบประจำหน่วย

8.2.4 กิจกรรมประจำหน่วย

8.2.5 ใบงานประจำหน่วย

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- เกณฑ์ประเมินแบบทดสอบ กิจกรรมและใบงาน คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการ

ประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีการประเมิน

- สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- ตรวจสอบกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้

- ตรวจสอบแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

- ตรวจสอบกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

- การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์

9.3 เครื่องมือประเมิน

- แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

- แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

- แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

- แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ
ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10.บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

10.1 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....
.....

10.2 ปัญหาที่ผล


.....

10.3 แนวทางการแก้ปัญหา

.....
.....

10.4 แนวทางการพัฒนาเนื้อหาวิชาและคุณภาพที่สอน

.....
.....

	ใบความรู้ที่ 8	หน่วยที่...8.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...49-54
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

กำหนดรายละเอียดการพิมพ์พร้อมกับสิ่งพิมพ์เอกสาร

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์และการส่งพิมพ์เอกสาร
- 3.2 ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสาร

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.4 กำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.6 สั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

5. เนื้อหาสาระ

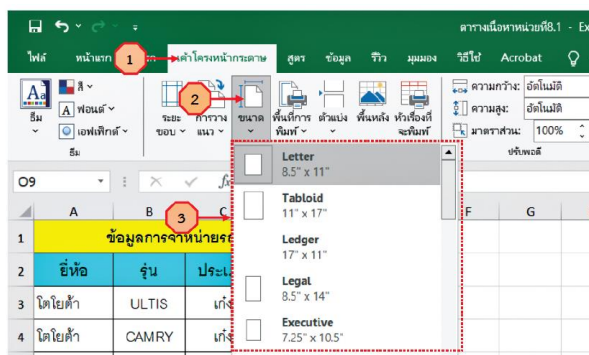
5.1 การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์

การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์เป็นการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ข้อมูลตามที่ต้องการ เช่น การกำหนดขนาดกระดาษ การเลือกแนวกระดาษการพิมพ์ การกำหนดพื้นที่ การพิมพ์ การกำหนดขอบกระดาษ เป็นต้น

5.1.1 การกำหนดขนาดกระดาษ

การกำหนดขนาดกระดาษเป็นการกำหนดเพื่อให้ข้อมูลที่พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์มีขนาด ตามที่ต้องการโปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะกำหนดขนาดกระดาษเป็นค่ามาตรฐานคือ A4 (8.27x11.69) แต่ถ้าไม่ต้องการค่ามาตรฐานตามที่โปรแกรมกำหนดให้ ผู้ใช้โปรแกรมสามารถ เลือกหรือกำหนดขนาดกระดาษได้ตามความต้องการ เช่น ขนาด A4 A5 หรือ B5 เป็นต้น แต่ทั้งนี้ การเลือก ขนาดกระดาษขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของเครื่องพิมพ์ที่นำมาต่อเชื่อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถพิมพ์กระดาษ ขนาดใดได้บ้าง การกำหนดขนาดกระดาษสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มขนาด
3. เลือกคลิกขนาดกระดาษตามที่ต้องการ



รูปที่ 8.1

4. ผลลัพธ์จะปรากฏเส้นปะแบ่งหน้ากระดาษให้เห็นขอบเขตของหน้ากระดาษ

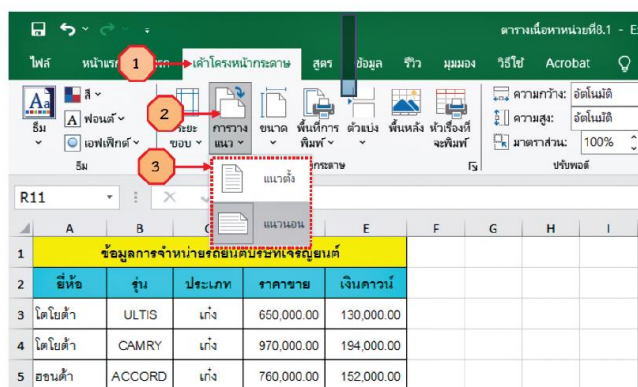
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ข้อมูลการจำหน่ายรถยนต์บริษัทเจริญยนต์							
2	ยี่ห้อ	รุ่น	ประเภท	ราคาขาย	เงินค่าน			
3	โตโยต้า	ULTIS	เก๋ง	650,000	130,000			
4	โตโยต้า	CAMRY	เก๋ง	970,000	194,000			
5	ฮอนด้า	ACCORD	เก๋ง	760,000	152,000			
6	ฮอนด้า	CITY	เก๋ง	900,000	180,000			
7	มิสซูบิชิ	LANCER	เก๋ง	580,000	116,000			
8	มิสซูบิชิ	MIRAGE	เก๋ง	940,000	188,000			

รูปที่ 8.2

5.1.2 การกำหนดแนวกระดาษ

การกำหนดแนวกระดาษเป็นการกำหนดแนวกระดาษให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ทำกรจัดพิมพ์ ออกทางเครื่องพิมพ์ โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะกำหนดเป็นค่ามาตรฐาน คือแนวตั้งของกระดาษ แต่ถ้าไม่ต้องการสามารถเลือกเป็นแนวนอนได้ตามความต้องการ สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มการวางแนว
3. เลือกคลิกแนวนอน



รูปที่ 8.3

4. ผลลัพธ์จะปรากฏเส้นปะแบ่งหน้ากระดาษให้เห็นขอบเขตของหน้ากระดาษ

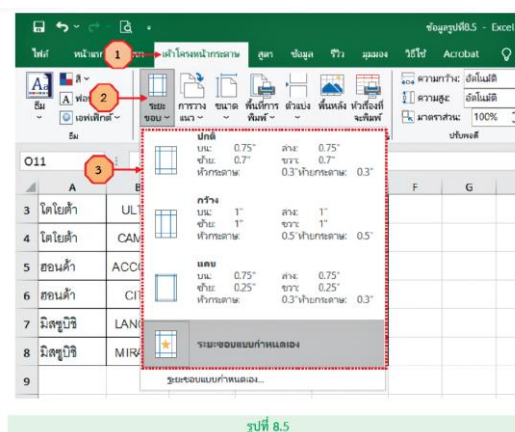
ชื่อ	รุ่น	ประเภท	ราคาขาย	เงินค่าว
โตโยต้า	ULTIS	เก๋ง	650,000.00	130,000.00
โตโยต้า	CAMRY	เก๋ง	970,000.00	194,000.00
ฮอนด้า	ACCORD	เก๋ง	760,000.00	152,000.00
ฮอนด้า	CITY	เก๋ง	900,000.00	180,000.00
มิซูบิชิ	LANCER	เก๋ง	580,000.00	116,000.00
มิซูบิชิ	MIRAGE	เก๋ง	940,000.00	188,000.00

รูปที่ 8.4

5.1.3 การกำหนดระยะขอบกระดาษ

การกำหนดระยะขอบกระดาษเป็นการกำหนดระยะขอบของกระดาษให้เหมาะสมกับข้อมูลหรือเหมาะสมกับข้อกำหนดในการจัดพิมพ์เอกสาร โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะกำหนดระยะขอบกระดาษเป็นค่ามาตรฐานคือ ด้านซ้าย 1.8 ซม. ด้านขวา 1.8 ซม. ด้านบน 1.9 ซม. ด้านล่าง 1.9 ซม. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่ต้องการและโปรแกรมมีตัวเลือกระยะขอบสำเร็จรูปให้ มีอยู่ 3 แบบ สามารถเลือกใช้งานได้ตามที่ แต่ถ้านไม่ต้องการผู้ใช้โปรแกรมสามารถกำหนดระยะขอบเองได้ตามที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มระยะขอบ
3. เลือกคลิกระยะขอบกระดาษตามที่ต้องการ

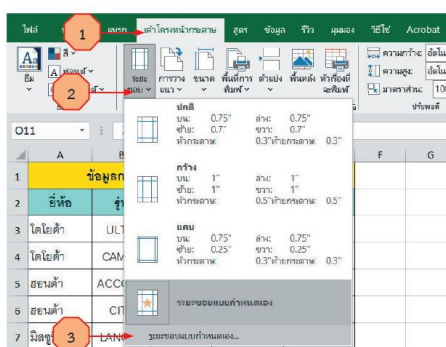


รูปที่ 8.5

5.1.4 การกำหนดระยะขอบเอง

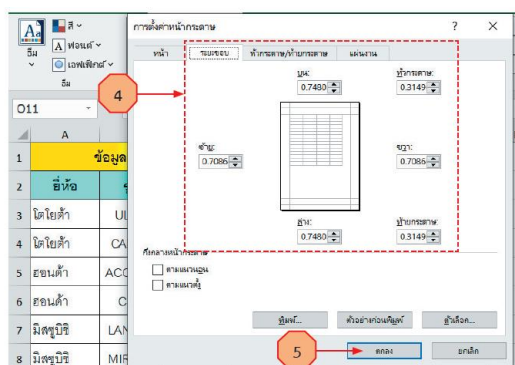
การกำหนดระยะขอบเองเป็นการกำหนดระยะขอบตามที่ต้องการของผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งการพิมพ์เอกสารแต่ละแบบไม่เหมือนกัน ผู้ใช้โปรแกรมต้องจัดรูปแบบให้สอดคล้องกับงานเพื่อความเหมาะสม และตรงกับความต้องการเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีที่สุด สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มระยะขอบ
3. เลือกคลิกระยะขอบแบบกำหนดเอง



รูปที่ 8.6

4. กำหนดระยะขอบตามต้องการ
5. คลิกปุ่มตกลง

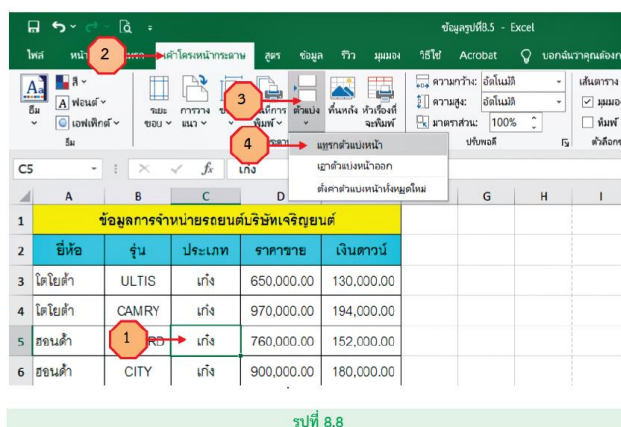


รูปที่ 8.7

5.1.5 การแบ่งหน้าขึ้นหน้าใหม่

การแบ่งหน้าขึ้นหน้าใหม่เป็นการกำหนดหน้ากระดาษการพิมพ์เอกสาร โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะทำการแบ่งหน้ากระดาษตามที่ผู้ใช้โปรแกรมกำหนดจุดการแบ่ง หน้าเพื่อให้มีการขึ้นหน้าใหม่ตามจุดที่กำหนดตามความต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกตำแหน่งที่จะแบ่งหน้า
2. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
3. คลิกปุ่มตัวแบ่ง
4. เลือกคลิกแทรกตัวแบ่งหน้า



5. ผลลัพธ์การแบ่งเส้นหน้า

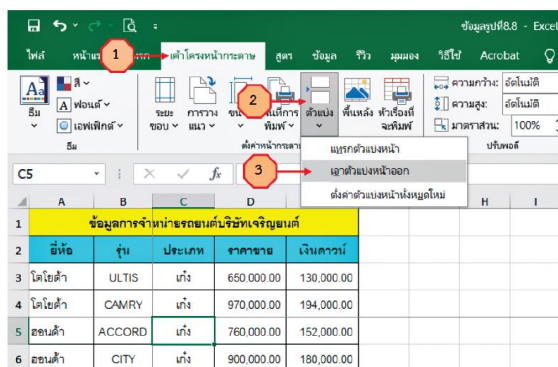
ชื่อ	รุ่น	ประเภท	จากราย	เงินตัวนี้
โตโยต้า	ULTIS	เก๋ง	650,000.00	130,000.00
โตโยต้า	CAMRY	เก๋ง	970,000.00	194,000.00
ฮอนด้า	ACCORD	เก๋ง	760,000.00	152,000.00
ฮอนด้า	CITY	เก๋ง	900,000.00	180,000.00
มิซูบิชิ	LANCER	เก๋ง	580,000.00	116,000.00
มิซูบิชิ	MIRAGE	เก๋ง	940,000.00	188,000.00

รูปที่ 8.9

5.1.6 การยกเลิกการแบ่งหน้าขึ้นหน้าใหม่

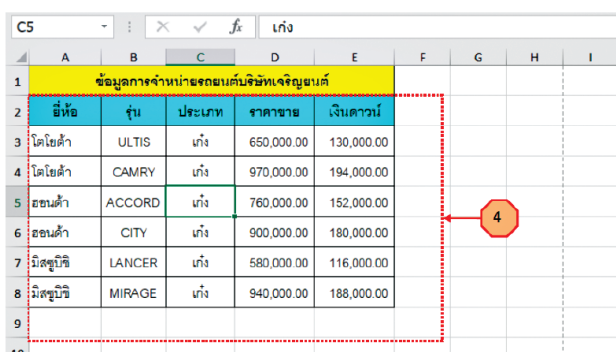
การยกเลิกการแบ่งหน้าขึ้นหน้าใหม่เป็นการยกเลิกการแบ่งหน้าขึ้นหน้าใหม่ให้กลับมาเป็นปกติผู้ใช้โปรแกรมสามารถยกเลิกได้ตามที่ต้องการ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
2. คลิกปุ่มตัวแบ่ง
3. เลือกคลิกเอาตัวแบ่งหน้าออก



รูปที่ 8.10

4. ผลลัพธ์เส้นจะหายไป

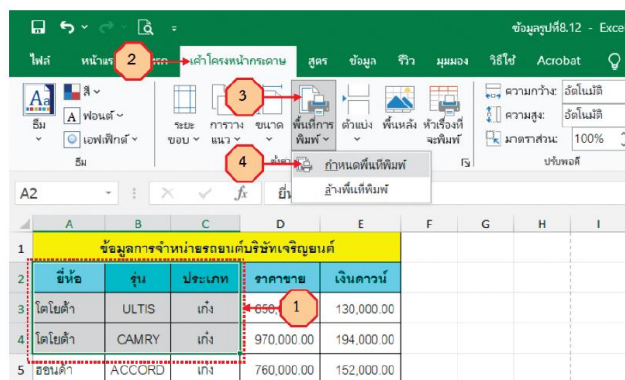


รูปที่ 8.11

5.1.7 การกำหนดพื้นที่การพิมพ์

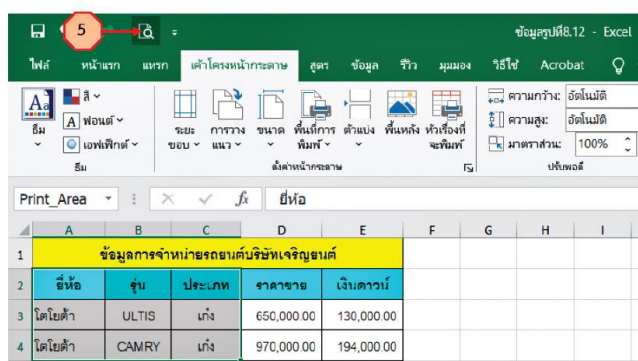
การกำหนดพื้นที่การพิมพ์เป็นการสั่งพิมพ์ข้อมูลที่ผู้ใช้โปรแกรมเลือกตามที่ต้องการผู้ใช้โปรแกรมสามารถกำหนดพื้นที่ของข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ได้ เมื่อมีการกำหนดพื้นที่การพิมพ์โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะพิมพ์ข้อมูลตามที่ผู้ใช้โปรแกรมกำหนดพื้นที่ที่ต้องการพิมพ์เมื่อนั้น สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

1. ใช้เมาส์เลือกพื้นที่ที่ต้องการพิมพ์
2. คลิกแท็บเค้าโครงหน้ากระดาษ
3. คลิกปุ่มพื้นที่การพิมพ์
4. เลือกคลิกกำหนดพื้นที่พิมพ์



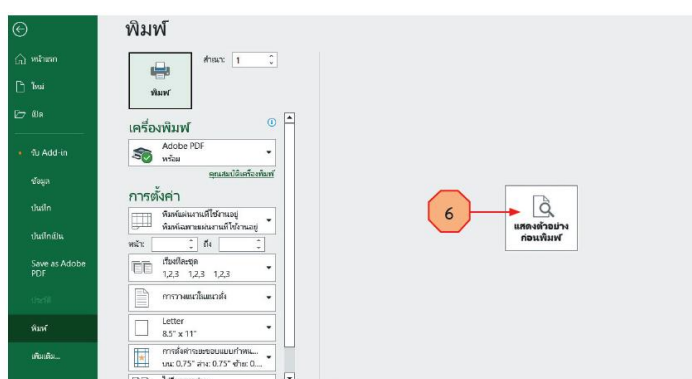
รูปที่ 8.12

5. คลิกปุ่มแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์และพิมพ์



รูปที่ 8.13

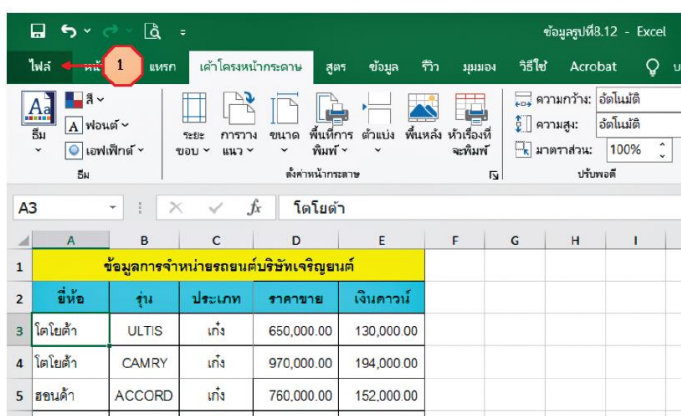
6. คลิกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.14

วิธีที่ 1 ใช้เมาส์เลือกแท็บไฟล์ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

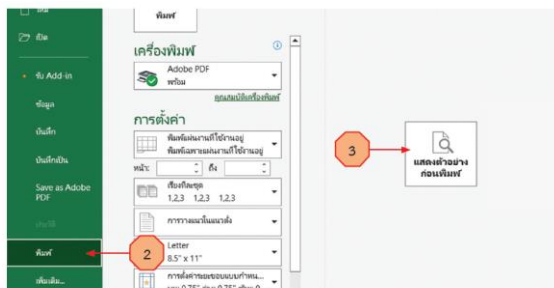
1. คลิกแท็บไฟล์



รูปที่ 8.17

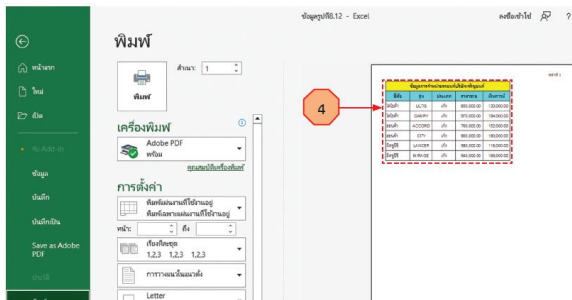
2. คลิกปุ่มพิมพ์

3. คลิกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.18

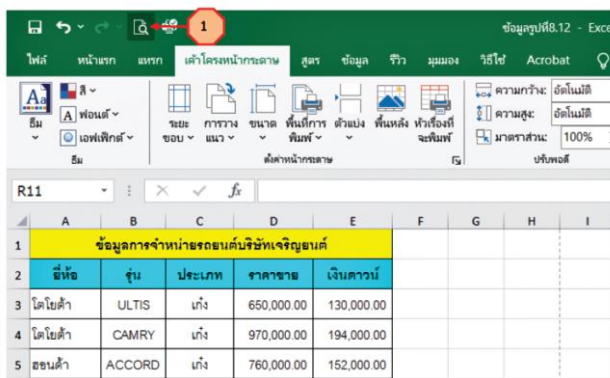
4. ผลลัพธ์การแสดงผลตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.19

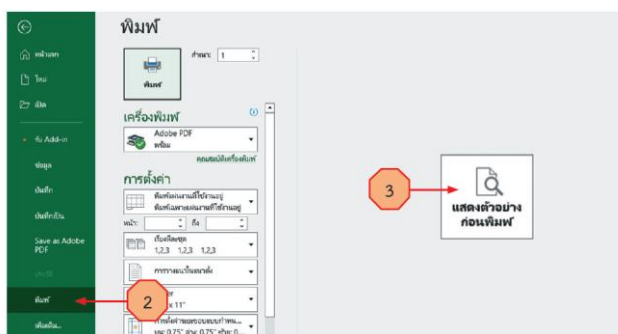
วิธีที่ 2 ใช้เมาส์เลือกแถบเครื่องมือด่วน

1. คลิกปุ่ม  บนแถบเครื่องมือด่วน



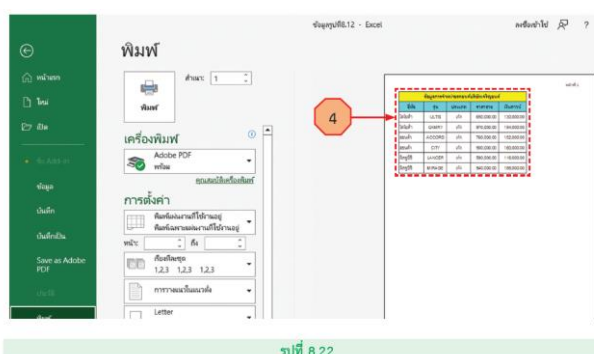
รูปที่ 8.20

2. คลิกปุ่มพิมพ์
3. เลือกคลิกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.21

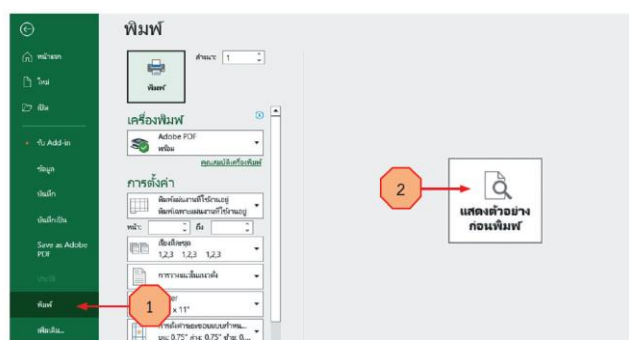
4. ผลลัพธ์การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.22

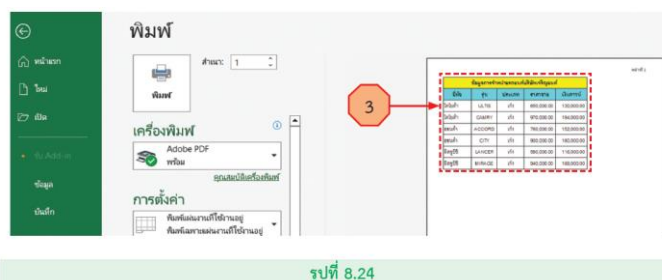
วิธีที่ 3 ใช้แป้นลัด โดยการกดปุ่ม Ctrl+p

1. คลิกปุ่มพิมพ์
2. เลือกคลิกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.23

3. ผลลัพธ์การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์

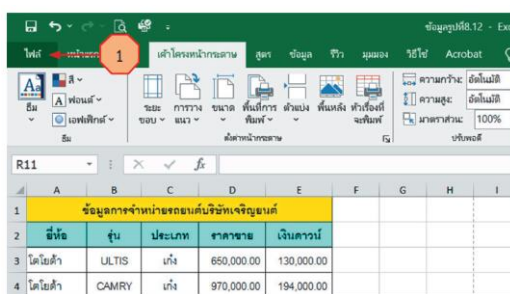


รูปที่ 8.24

5.3 การสั่งพิมพ์เอกสาร

การสั่งพิมพ์เอกสารเป็นการนำข้อมูลที่อยู่ในสมุดงานหรือแผ่นงานออกจากเครื่องพิมพ์ผู้ใช้โปรแกรมจะต้องกำหนดการตั้งค่ารายละเอียดการพิมพ์ให้ถูกต้องทุกครั้ง ถ้าต้องการพิมพ์หลาย ๆ แผ่นงานที่อยู่ติดกันให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้แล้วกดเมาส์เลือกแผ่นงานแรกและแผ่นงานสุดท้ายที่ต้องการ ถ้าต้องการพิมพ์หลาย ๆ แผ่นงานที่อยู่ไม่ติดกันให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้แล้วกดเมาส์เลือกแผ่นงานที่ต้องการพิมพ์ การสั่งพิมพ์เอกสารสามารถปฏิบัติได้เช่นเดียวกับการดูตัวอย่างก่อนพิมพ์ ถ้าต้องการพิมพ์เอกสารให้กำหนดรายละเอียดก่อนพิมพ์ทุกครั้ง ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการใช้แท็บไฟล์ ในการสั่งพิมพ์เอกสาร สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

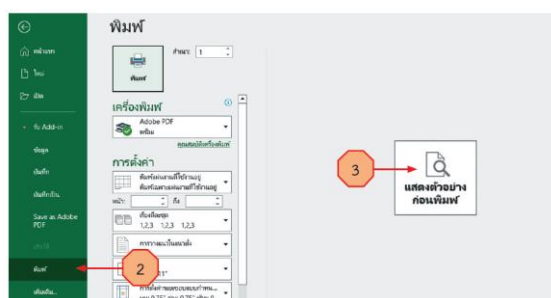
1. คลิกแท็บไฟล์



รูปที่ 8.25

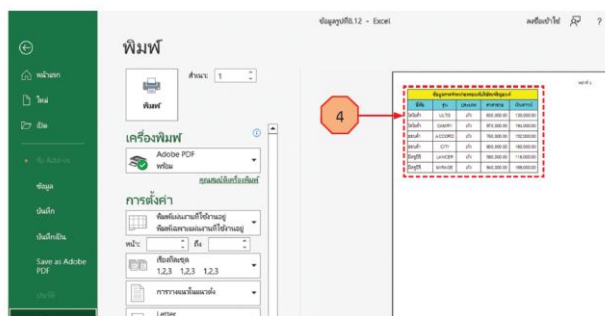
2. คลิกปุ่มพิมพ์

3. เลือกคลิกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์



รูปที่ 8.26

4. ผลลัพธ์การสั่งพิมพ์เอกสาร



รูปที่ 8.27

5. เลือกกำหนดรูปแบบการพิมพ์ตามที่ต้องการดังนี้

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 5.1 กำหนดจำนวนสำเนาที่ต้องการพิมพ์ | 5.2 เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ |
| 5.3 กำหนดคุณสมบัติเครื่องพิมพ์ | 5.4 พิมพ์ส่วนที่ต้องการ |
| 5.5 ระบุหน้าที่ต้องการพิมพ์ | 5.6 พิมพ์เรียงชุด |
| 5.7 กำหนดแนวกระดาษ | 5.8 กำหนดขนาดกระดาษ |
| 5.9 กำหนดระยะขอบกระดาษ | 5.10 กำหนดมาตราส่วน |
| 5.11 ตั้งค่าน้ำหนักกระดาษ | |

- ง. เลือกแท็บไฟล์, เลือกพิมพ์, เลือกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์
5. การพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์สามารถกำหนดเลือกอะไรได้บ้าง
- ก. คอมพิวเตอร์, จำนวนสำเนา, คุณสมบัติ
- ข. เครื่องพิมพ์, จำนวนสำเนา, กำหนดคุณสมบัติ
- ค. เครื่องพิมพ์, จำนวนสำเนา, ชนิดตัวอักษร
- ง. เครื่องพิมพ์, จำนวนสำเนา, ตาราง


7. เอกสารอ้างอิง

วิเชียร เกิดโสภา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบฯ)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายกากบาทเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) จะกำหนดกระดาษเป็นค่ามาตรฐานคือข้อใด
ค. A4 (8.27x11.69)
- การกำหนดขนาดกระดาษสามารถกำหนดได้หลายขนาดขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ใด
ก. เครื่องพิมพ์
- ตัวเลขระยะของขอบที่โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Office Excel 2019) กำหนดให้มีกี่แบบ
ค. 4 แบบ
- ข้อใดเป็นขั้นตอนการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ที่ถูกต้อง
ง. เลือกแท็บไฟล์, เลือกพิมพ์, เลือกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์
- การพิมพ์เอกสารทางเครื่องพิมพ์สามารถกำหนดเลือกอะไรได้บ้าง
ข. เครื่องพิมพ์, จำนวนสำเนา, กำหนดคุณสมบัติ

	ใบกิจกรรมที่ 8	หน่วยที่...8.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...49-54
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	ทฤษฎี ...2...ชม. ปฏิบัติ.....4...ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์พร้อมกับสั่งพิมพ์เอกสาร

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 สมรรถนะย่อย 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์และการสั่งพิมพ์เอกสาร
- 3.2 ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสาร

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.4 กำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.6 สั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ และการสั่งพิมพ์ เอกสาร

7. สรุปและอภิปราย

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

8. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึกคะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วยความตั้งใจ	ให้ความร่วมมือในกลุ่ม	การทำงานเป็นทีม	มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน	มีความรับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	5
1							
2							
3							
4							
5							


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

9. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>

	ใบงานที่ 8	หน่วยที่...8.....
	รหัสวิชา...21910-2005 ชื่อวิชา...โปรแกรมตารางคำนวณ	สอนครั้งที่...49-54
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	ทฤษฎี ...2.....ชม. ปฏิบัติ.....4.....ชม.
ชื่อเรื่อง/ งานพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

กำหนดรายละเอียดการพิมพ์พร้อมกับสิ่งพิมพ์เอกสาร

2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 **มาตรฐานอาชีพ** อาชีพ สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3 **สมรรถนะย่อย** 20024 พิมพ์แผ่นงาน

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมินแบบทดสอบ
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.2 บูรณาการกลุ่มอาชีพนักรจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์และการส่งพิมพ์เอกสาร
- 3.2 ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสาร

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (เขียนให้ครบด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และ ประยุกต์ใช้ฯ)

4.1 ด้านพุทธิพิสัย

- 4.1.1 บอกหลักการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.2 อธิบายการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.1.3 ประยุกต์ใช้งานการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะพิสัย

- 4.2.4 กำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.5 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 4.2.6 สั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

4.3 ด้านจิตพิสัย

- 4.3.1 ทำงานด้วยความตั้งใจ
- 4.3.2 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน
- 4.3.3 เห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม
- 4.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้

4.4.1 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการกำหนดรายละเอียดการพิมพ์ได้ถูกต้อง

4.4.2 ประยุกต์ใช้คำสั่งในการสั่งพิมพ์เอกสารได้ถูกต้อง

5. เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2 เครื่อง Projector

6. คำแนะนำ/ข้อควรระวัง

ปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือเห็นประโยชน์ของการทำงานเป็นทีมและใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยความระมัดระวัง

7. ขั้นตอนการดำเนินงาน

7.1 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

7.2 ผู้เรียนนำเสนอผลของการปฏิบัติงานพร้อมกับสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานตามหัวข้อที่ได้กำหนด ดังนี้

1. จากข้อมูลในตารางให้ผู้เรียนกำหนดการพิมพ์ดังนี้

1.1 ขนาดกระดาษให้เป็น A4

1.2 กั้นหน้า 3.5 ซม. กั้นหลัง 2.5 ซม. ด้านบน 2.5 ซม. ด้านล่าง 2.5 ซม.

1.3 หัวกระดาษ 2 ซม. ท้ายกระดาษ 2 ซม.

1.4 กำหนดกระดาษเป็นแนวตั้ง

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่8ข้อที่1”

	A	B	C	D	E	F	G
1	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่						
2	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม		
3	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000		
4	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500		
5	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500		
6	ฮ่องกง	4,000	1,500	4,000	3,000		
7	ผลรวม	11,000	9,500	11,500	9,000		
8	เฉลี่ย	2,750	2,375	2,875	2,250		

2. จากข้อมูลในตารางให้ผู้เรียนกำหนดการพิมพ์ดังนี้

2.1 ขนาดกระดาษให้เป็น A4

2.2 กั้นหน้า 2.0 ซม. กั้นหลัง 2.0 ซม. ด้านบน 2.0 ซม. ด้านล่าง 2.0 ซม.

- 2.3 หัวกระดาษ 2 ซ.ม. ท้ายกระดาษ 2 ซ.ม.
 2.4 กำหนดกระดาษเป็นแนวนอน
 2.5 กำหนดให้แบ่งหน้าข้อมูลนักท่องเที่ยวแต่ละจังหวัดให้อยู่คนละหน้า
 ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่8ข้อที่2”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต				
2	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
3	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
4	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
5	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
6	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
7	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000
8	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี				
9	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
10	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
11	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
12	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
13	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
14	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000
1	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต				
2	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
3	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
4	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
5	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
6	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
7	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000
8	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี				
9	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
10	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
11	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
12	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
13	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
14	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000

3. จากข้อมูลในตารางให้ผู้เรียนกำหนดการพิมพ์ดังนี้
- 3.1 ขนาดกระดาษให้เป็น A4
 - 3.2 กั้นหน้า 1.0 ซ.ม. กั้นหลัง 1.0 ซ.ม. ด้านบน 1.0 ซ.ม. ด้านล่าง 1.0 ซ.ม.
 - 3.3 หัวกระดาษ 2 ซ.ม. ท้ายกระดาษ 2 ซ.ม.
 - 3.4 กำหนดกระดาษเป็นแนวนอน
 - 3.5 กำหนดให้พิมพ์เฉพาะ “ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต”

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่8ข้อที่3”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต				
2	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
3	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
4	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
5	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
6	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
7	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000
8	ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี				
9	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
10	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
11	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
12	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
13	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
14	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000

4. จากข้อมูลในตารางให้ผู้เรียนกำหนดการพิมพ์และแทรกหัวกระดาษท้ายกระดาษตามที่กำหนดให้ดังนี้

4.1 ขนาดกระดาษให้เป็น A4

4.2 กั้นหน้า 1 ซม. กั้นหลัง 1 ซม. ด้านบน 3.5 ซม. ด้านล่าง 1 ซม.

4.3 หัวกระดาษ 2 ซม. ท้ายกระดาษ 2 ซม.

4.4 กำหนดกระดาษเป็นแนวนอน

4.5 กำหนดหัวกระดาษและท้ายกระดาษตามที่กำหนดให้

ทำการบันทึกชื่อไฟล์ “บทที่8ข้อที่4”

วิชาโปรแกรมตารางคำนวณ										หน้าที่ 1 จาก 1									
ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี					ข้อมูลนักท่องเที่ยวในจังหวัดอุดรธานี				
ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ประเทศ	กัมพูชา	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000	ไทย	2,500	5,000	3,500	2,000
จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500	จีน	3,000	2,000	3,000	1,500
ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500	ญี่ปุ่น	1,500	1,000	1,000	2,500
ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000	ผลรวม	7,000	8,000	7,500	6,000
เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000	เฉลี่ย	2,333	2,667	2,500	2,000

หน้าที่ 1 จาก 1

7.3 ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา และอภิปรายร่วมกัน

8. สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้สอนสรุปเนื้อหาพร้อมกับผู้เรียนและอภิปรายเพิ่มเติม

9. การประเมินผล

ผ่านเกณฑ์การประเมินผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

แบบประเมินกิจกรรมกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนประเมินผู้เรียนในระหว่างการนำเสนอผลงานกลุ่ม แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	บุคลิกภาพ การนำเสนอ	การ ถ่ายทอด องค์ความรู้	การแบ่ง หน้าที่การ ทำงาน	ความ ร่วมมือของ สมาชิก	การ ตอบ คำถาม	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

แบบประเมินด้านจิตพิสัย

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วบันทึก

คะแนนลงในตาราง ระดับคะแนนมีดังนี้ 5=ดีมาก , 4=ดี , 3=ปานกลาง , 2=พอใช้ , 1=ปรับปรุง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำงานด้วย ความตั้งใจ	ให้ความ ร่วมมือใน กลุ่ม	การ ทำงาน เป็นทีม	มีมนุษย สัมพันธ์ในการ ทำงาน	มีความ รับผิดชอบ	รวม
		1	1	1	1	1	
1							
2							
3							
4							

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

10. เอกสารอ้างอิง/เอกสารค้นคว้าเพิ่มเติม

วิเชียร เกิดโภคา หนังสือ โปรแกรมตารางคำนวณ สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือเมืองไทย 2567

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง <https://library.wu.ac.th/km/microsoft-excel>