

# สเปรดชีต (Microsoft Excel) : เครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญ สำหรับวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี

ดร.เอกพล คงมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการบัญชี

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ : 7 พฤษภาคม 2566

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ : 30 พฤษภาคม 2566

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 19 มิถุนายน 2566

## บทคัดย่อ

ความก้าวหน้าของวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ส่งผลให้นักบัญชีมืออาชีพจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้ทันกับการปฏิรูปธุรกิจด้วยดิจิทัล บทความนี้เขียนขึ้นเพื่อให้ นักบัญชีมืออาชีพตระหนักถึงความสำคัญของการมีทักษะด้านการใช้สเปรดชีตที่หลากหลาย ซึ่งถือเป็นหนึ่งในทักษะดิจิทัลที่สำคัญอันนำไปสู่วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี โดยยกตัวอย่างการนำฟังก์ชันในหมวดหมู่ต่าง ๆ ของโปรแกรม Microsoft Excel ไปใช้ในงานวิชาชีพบัญชีด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานที่มีความต้องการทักษะดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน

**คำสำคัญ:** วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชี การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกทางการบัญชี สเปรดชีต การใช้สเปรดชีต

# Spreadsheets (Microsoft Excel): Essential basic tools for Data Analytics in Accounting

**Dr.Eakapol Kongma**

*Assistant Professor of Department of Accounting,  
Thammasat Business School, Thammasat University*

Received: May 7, 2023

Revised: May 30, 2023

Accepted: June 19, 2023

## ABSTRACT

Expansion of data analytics affects awareness of professional accountants for developing digital skills to perform their role in digital transformation. This article aims to make professional accountants aware of the significance of having variation of spreadsheet proficiency as one of the key digital skills for data analytics in accounting by giving examples of using Microsoft Excel functions in various categories to use in various areas of accounting profession for better work's efficiency and serving labor market with increasing demand for such skills nowadays.

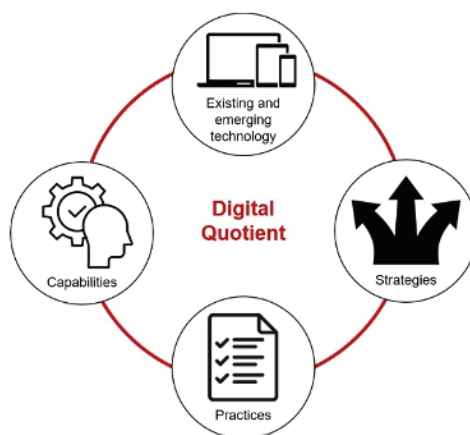
**Keywords:** Data Analytics in Accounting, Accounting Insight Analysis, Spreadsheets, Spreadsheetsing

## บทนำ

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้มีการนำมาเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน นำมาปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร ตลอดจนการปฏิรูปธุรกิจด้วยดิจิทัล (Digital Transformation) ซอฟต์แวร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในงานด้านการบัญชี ซอฟต์แวร์ระบบจัดการทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ระบบข่าวกรองทางธุรกิจ (Business Intelligence: BI) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System: EIS) และระบบงานอื่น ๆ ถูกนำมาใช้อย่างมากมายเพื่อวัดประสิทธิภาพ ประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร การใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยทักษะวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Skills) ซึ่งถูกกล่าวถึงมากขึ้นในขณะนี้เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีถูกต้อง แม่นยำ และเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจหรือการเลือกใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจ บทความนี้เขียนขึ้นเพื่อให้นักบัญชีมีอาชีพตระหนักถึงความสำคัญของการมีทักษะด้านการใช้สเปรตชีตขั้นสูง ซึ่งถือเป็นหนึ่งในทักษะดิจิทัลที่สำคัญอันนำไปสู่วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี

## ทักษะดิจิทัลของนักบัญชี

องค์กรวิชาชีพบัญชีสากลของประเทศไทย (the Association of Chartered Certified Accountants: ACCA, 2020) ได้รายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะดิจิทัลของนักบัญชีมืออาชีพในยุคแห่งการปฏิรูปธุรกิจด้วยดิจิทัล ในเดือนมีนาคม 2020 โดยรายงานระบุว่า ในอีกสามถึงห้าปีนับจากปี 2020 ทักษะหรือความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Quotient: DQ) จะเป็นทักษะที่สำคัญของนักบัญชีไม่น้อยไปกว่าทักษะความเป็นมืออาชีพอื่น ๆ ที่ ACCA เคยกำหนดไว้ในปี 2016 (ACCA, 2016) ได้แก่ ทักษะทางเทคนิคและจริยธรรม (Technical and Ethical Quotient: TEQ) ทักษะทางอารมณ์ (Emotional Quotient: EQ) ทักษะทางวิสัยทัศน์ (Vision Quotient: VQ) ทักษะทางประสบการณ์ (Experience Quotient: XQ) ทักษะทางสร้างสรรค์ (Creative Quotient: CQ) และทักษะทางสติปัญญา (Intelligence Quotient: IQ) ในมุมมองของ ACCA ได้มีการแบ่งองค์ประกอบของทักษะดิจิทัลของนักบัญชีมืออาชีพออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ (ภาพที่ 1) ได้แก่



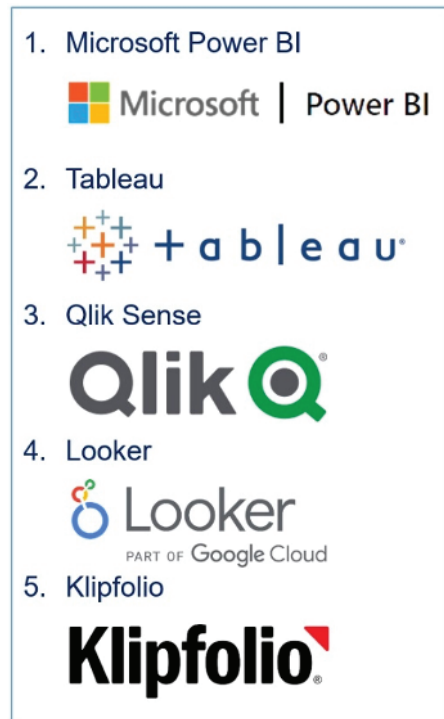
ภาพที่ 1 ทักษะดิจิทัลของนักบัญชี

ดัดแปลงจาก “The digital accountant: Digital skills in a transformed world” โดย ACCA. (2020).

1. ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีปัจจุบันและเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Existing and Emerging Technology) เช่น ทักษะการใช้สเปรดชีต ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กร ระบบวิเคราะห์ข้อมูล Data Visualization ระบบปัญญาประดิษฐ์ ระบบหุ่นยนต์ หรือบล็อกเชน เป็นต้น
2. ความสามารถในการบริหารจัดการในสภาพแวดล้อมดิจิทัล (Digital Capabilities) เช่น ทักษะการจัดการโครงการ การจัดการโปรแกรม การกำกับดูแลด้านไอที การกำกับดูแลด้านข้อมูล หรือการแยกแยะข้อมูล เป็นต้น
3. การปฏิบัติงานทางดิจิทัล (Digital Practices) เช่น การใช้และการจัดการฐานข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแสดงผลข้อมูลแบบทันที การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล หรือการเขียนโปรแกรม เป็นต้น
4. การกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ทางดิจิทัล (Digital Strategies) เช่น กลยุทธ์ด้านไอที กลยุทธ์การเลือกใช้ระบบทางการเงิน กลยุทธ์ด้านข้อมูล การปฏิรูปธุรกิจด้วยดิจิทัล หรือกลยุทธ์ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล เป็นต้น

## วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี

วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) มีบริบทมากจากการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เก็บสะสมไว้ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น ข้อมูลธุรกรรมหรือรายการค้า เอกสารต่างๆ โดยมากเป็นรายการค้าทางการบัญชี การตลาด การจัดซื้อ หรือการผลิต และนำข้อมูลขนาดใหญ่เหล่านั้นมาผ่านการจำแนก จัดกลุ่ม ดำเนินวิธีการทางสถิติ วิเคราะห์หรือหาความสัมพันธ์ เพื่อสร้างสารสนเทศใหม่ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการหาคำตอบ วินิจฉัย ตัดสินใจ พยากรณ์ ให้คำแนะนำและกำหนดกลยุทธ์ในอนาคต (Kongma, 2021) ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมากมาย เว็บไซต์ Forbes Advisor โดย Haan & Bottorff (2023) ได้แนะนำซอฟต์แวร์วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีที่สุดในปี 2023 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ซอฟต์แวร์วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีที่สุดในปี 2023

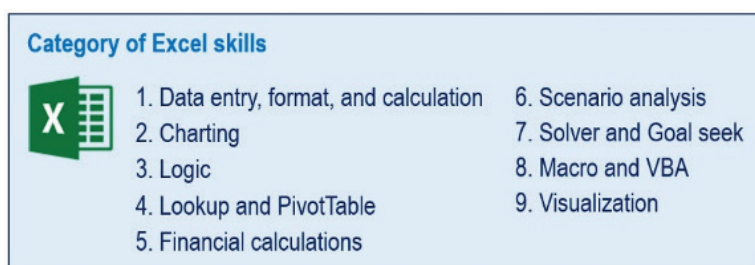
ดัดแปลงจากบทความ “Best Data Analytics Tools & Software (2023)” โดย Haan, K., Bottorff, C. (2023).

การมีทักษะในด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดี ควรมีพื้นฐานในด้านการคิดเชิงวิพากษ์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ตลอดจนมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการคำนวณอย่างสเปรดชีต (Spreadsheets) โดยสหพันธ์นักบัญชีระหว่างประเทศ (International Federation of Accountants Committee: IFAC) แนะนำว่า ความรู้และทักษะที่สำคัญต่อการเป็นนักบัญชีมืออาชีพในอนาคต ควรจะต้องมีความเชี่ยวชาญด้านสถิติ ความรู้ในเรื่องการจัดการกับข้อมูล การใช้เครื่องมือที่ช่วยทำให้มองเห็นภาพ (Visualization) ตลอดจนการตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) การใช้เครื่องมือสร้างกระบวนการทำงานอัตโนมัติ (Robotic Process Automation: RPA) และวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล (IFAC, 2019 & 2020) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามจากงานวิจัยของ ACCA (2020) ยังได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านสเปรดชีตของตนเพื่อให้สามารถทำงานได้ในบทบาทหน้าที่ของตนเองให้ดีขึ้นในอีกสามถึงห้าปีข้างหน้า

## สเปรดชีต

ปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้ว่า การใช้สเปรดชีตเป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำงานด้านการบัญชี ดังจะเห็นได้จากโฆษณาหรือการประกาศรับสมัครงานในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบัญชีจะต้องมีทักษะดังกล่าวเป็นหนึ่งในคุณสมบัติของผู้สมัคร มีงานวิจัยระบุว่า ในภาคธุรกิจมีองค์กรมากกว่า 91% ใช้สเปรดชีตช่วยในการทำงานด้านการบัญชีและการเงิน

(Abdalslam, 2023) โปรแกรมประเภทสเปคชีตในปัจจุบันที่มีผู้ใช้มากที่สุดในโลกกว่า 800 ล้านผู้ใช้ ได้แก่ Microsoft Excel (Excel) และรองลงมา ได้แก่ Google Sheets มีจำนวนประมาณ 180 ล้านผู้ใช้ (Rebman, C. M., Booker, Q. E., Wimmer, H., Levkoff, S., McMurtrey, M., and Powell, L.M., 2022) โดยในหลายบทความวิจัยได้ระบุชื่อ Excel เป็นเครื่องมือที่สำคัญของนักบัญชีเนื่องจากมีฟังก์ชันการทำงานเป็นจำนวนมากรวมถึงเครื่องมือในการทำมองเห็นภาพ (Visualization) ในรอบสิบปีที่ผ่านมาผู้วิจัยหลายท่านได้พยายามศึกษาทักษะด้านสเปคชีตที่จำเป็นสำหรับการทำงานในด้านการบัญชีว่า จำเป็นต้องเชี่ยวชาญในฟังก์ชันการทำงานใดบ้าง ในบทความนี้ผู้เขียนขอยกตัวอย่างทักษะ Excel ที่คิดว่าสำคัญและพร้อมทั้งการนำสเปคชีตไปใช้ในงานด้านวิชาชีพบัญชีโดยแยกเป็นกลุ่มต่างๆ จำนวน 9 กลุ่มตามที่นักวิจัย ได้แก่ Lee, Tang, Sam and Xiong (2018) ได้ศึกษาความต้องการความเชี่ยวชาญทักษะ Excel ต่างๆ ที่มีผู้วิจัยในอดีตได้สนับสนุนว่า เป็นที่ต้องการในภาคธุรกิจมาจัดเป็นกลุ่มเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา และ Hassan (2023) ได้แนะนำกลุ่มฟังก์ชัน Excel ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลในปัจจุบัน ดังสรุปในภาพที่ 3

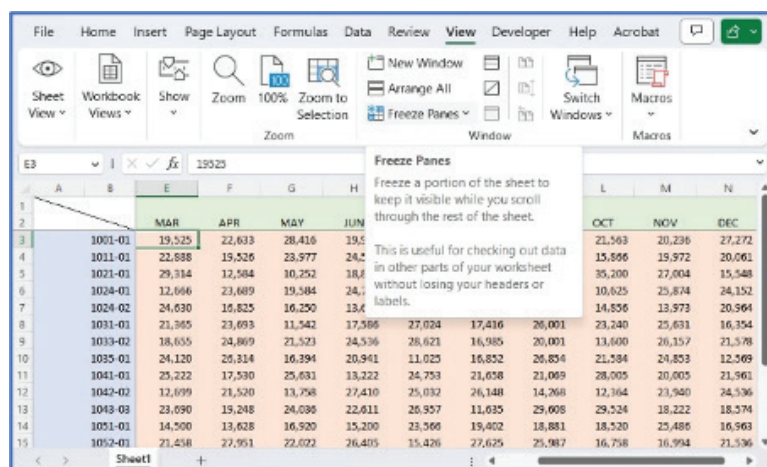


ภาพที่ 3 กลุ่มฟังก์ชัน Excel ที่สำคัญและเป็นที่ต้องการในภาคธุรกิจ

### Data Entry, Format, and Calculation

ฟังก์ชันใน Excel กลุ่มนี้เป็นฟังก์ชันพื้นฐานของการใช้สเปคชีตอันประกอบด้วย การป้อนข้อมูล (Data Entry) การกำหนดรูปแบบ (Format) และการคำนวณ (Calculation) โดยในด้านการป้อนข้อมูลผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องประเภทของข้อมูล เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรต้องมีการป้อนข้อมูลโดยใช้เครื่องหมายอัฒภาค ( “ ” ) หน้าและหลังข้อมูลที่เป็นตัวอักษร การเชื่อมต่อข้อมูลให้ใช้เครื่องหมาย Ampersand (&) หรือข้อมูลที่เป็นสูตรจะต้องป้อนเครื่องหมายเท่ากับ (=) หน้าสูตรที่ต้องการ นอกจากนี้การป้อนข้อมูลยังรวมถึงการใช้ปุ่มลัด (Shortcut Keys) ต่าง ๆ เพื่อการทำงานที่สั้นลง เช่น ปุ่ม Ctrl+X แทนการตัดข้อความที่เลือกไว้ในหน่วยความจำ Ctrl+C แทนการสำเนาข้อมูล que เลือกไว้ในหน่วยความจำ Ctrl+V แทนการแปะหรือติดข้อความที่ตัดหรือสำเนาไว้จากหน่วยความจำ Ctrl+A แทนการเลือกข้อมูลทั้งหมดในตาราง หรือ Ctrl+T แทนการกำหนดให้มีการสร้างตาราง เป็นต้น ในด้านการกำหนดรูปแบบ ผู้ใช้งานสามารถใช้คำสั่ง Format Cell เพื่อกำหนดรูปแบบข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข วันที่ หรือข้อมูลทางตรรกะ (Yes/No) ให้อยู่ในรูปแบบต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง เช่น การแสดงตัวเลขเป็นหลักพันหรือหลักล้านและให้มีจุดทศนิยมตามที่ต้องการ การแสดงวันที่เป็นแบบสั้นหรือแบบยาว หรือการแสดงปีเป็นปีคริสต์ศักราชหรือพุทธศักราช เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการกำหนดขนาดความกว้างของคอลัมน์และความสูงของแถว การใช้ Freezing Panes เพื่อแบ่งหน้าจอใน Worksheet ให้อ่านข้อมูลในปริมาณมาก ๆ โดยไม่กระทบกับหัวคอลัมน์หรือแถว (ภาพที่ 4) ในด้านการคำนวณผู้ใช้งานสามารถบันทึกและ

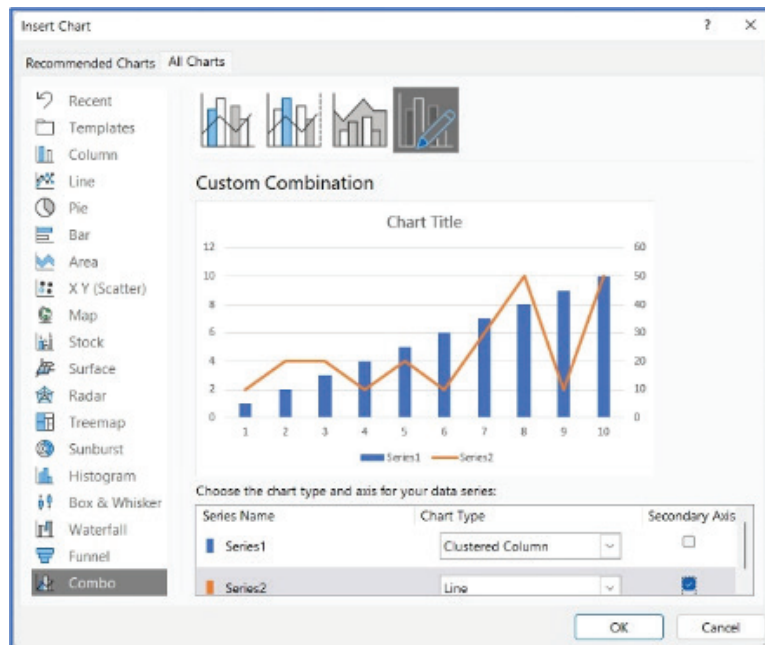
การใช้สูตรคำนวณขั้นพื้นฐาน มีความเข้าใจในลำดับการคำนวณทางคณิตศาสตร์โดยใช้ Operator บวก (+) ลบ (-) คูณ (\*) หาร (/) ยกกำลัง (^) จะดำเนินการอย่างไรก่อนหลังตลอดจนการเลื่อนลำดับการคำนวณโดยใช้เครื่องหมายวงเล็บ การใช้ฟังก์ชันทางสถิติต่างๆ เช่น ค่าสูงสุด (MAX) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าเฉลี่ย (AVERAGE) ค่ามัธยฐาน (MEDIAN) ค่าฐานนิยม (MODE) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: STDEV) เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลในปริมาณมากจำเป็นต้องอาศัยทักษะพื้นฐานเหล่านี้เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับข้อมูลและสามารถจัดการกับข้อมูลตลอดจนสามารถคำนวณค่าต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 4 การใช้ Freeze Panes เพื่อดูข้อมูลปริมาณมาก

## Charting

เป็นทักษะการสร้างและกำหนดรูปแบบกราฟ หรือแผนภูมิในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนการเลือกประเภทข้อมูลที่เหมาะสมต่อการนำเสนอกราฟ หรือแผนภูมิในรูปแบบต่างๆ นักบัญชีมืออาชีพควรทำความเข้าใจข้อมูลก่อนการนำเสนอเพื่อให้สามารถเลือกประเภทของ Chart มาแนะนำได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบัน Excel ในเวอร์ชัน Microsoft 365 มีประเภทของ Chart มากมาย (ภาพที่ 5) ซึ่งนักบัญชีสามารถค้นคว้าและเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทของ Chart ใหม่ ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูล และหลีกเลี่ยงการใช้ Chart กับข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ตัวอย่างที่พบบ่อย เช่น การนำเสนอแผนภูมิวงกลม หรือแผนภูมิวง (Pie Chart) มาใช้แบ่งสัดส่วนข้อมูลเป็นรายปี โดยสัดส่วนดังกล่าวไม่เกี่ยวข้องกับภาพรวมหรือผลรวม เป็นต้น เพื่อไม่ให้เป็นการนำข้อมูลมาใช้กับ Chart ผิดประเภท ผู้เขียนขอแนะนำ Chart ประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ใน Excel 365 กับข้อมูลที่น่ามาใช้อย่างต่อไป (Microsoft, 2023.)



ภาพที่ 5 Excel Charts

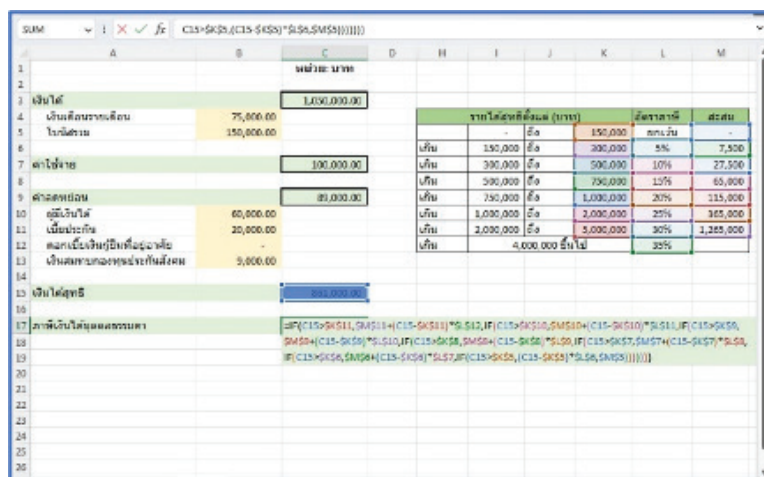
- **Column Chart:** ใช้ในการเปรียบเทียบค่าในแนวนอนด้วยมุมมองเดียวกันเพื่อให้เห็นความแตกต่าง หรือมุมมองที่เกี่ยวข้องกันมากกว่าหนึ่งชุดข้อมูล (Stacked)
- **Line Chart:** ใช้สำหรับการแสดงค่าที่ต่อเนื่องในแนวนอนตามระยะเวลา เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี เพื่อให้เห็นแนวโน้มหรือทิศทางของข้อมูล
- **Pie Chart:** ใช้ในการแสดงสัดส่วนของข้อมูลเพื่อให้เห็นขนาดของข้อมูลต่อข้อมูลทั้งหมด เช่น ส่วนแบ่งการตลาด ต่อตลาดรวม สัดส่วนการถือหุ้นต่อจำนวนหุ้นทั้งหมด เป็นต้น โดยมากนิยมแบ่งสัดส่วนเป็นอัตราร้อยละ และใช้ Chart ในรูปแบบ Doughnut กรณีมีข้อมูลมากกว่าหนึ่งชุด
- **Bar Chart:** ใช้สำหรับการเปรียบเทียบค่าในแนวตั้งด้วยมุมมองเดียวกันเพื่อให้เห็นความแตกต่าง หรือมุมมองที่เกี่ยวข้องกันมากกว่าหนึ่งชุดข้อมูล (Stacked) เช่นเดียวกับ Column Chart แต่แสดงผลในแนวนอน
- **Area Chart:** ใช้ในการแสดงข้อมูลเปรียบเทียบตามช่วงระยะเวลาโดยให้ความสำคัญกับยอดรวมที่ระบายเป็นพื้นที่ และใช้ Stacked กรณีมีข้อมูลมากกว่าหนึ่งชุด
- **X Y (Scatter) Chart:** ใช้แสดงผลค่า X และค่า Y เพื่อมองหาค่าความสัมพันธ์ในแต่ละจุดที่พล็อต นิยมกับใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัย เป็นต้น
- **Map Chart:** ใช้สำหรับการแสดงค่าตามเขตภูมิศาสตร์โดยใช้แผนที่และอาณาเขตเป็นตัวแบ่ง เช่น ทวีป ประเทศ จังหวัด หรืออำเภอ เป็นต้น และนิยมใช้สีเพื่อระบุความมากน้อยของข้อมูล เช่น สีเข้มหมายถึงค่ามากและไล่ระดับไปจนถึงสีอ่อนที่มีค่าน้อย

- **Stock Chart:** ใช้แสดงราคาหุ้นตามระยะเวลา โดยราคาหุ้นอาจประกอบไปด้วยค่าต่าง ๆ หลายค่า เช่น ราคาเปิด ราคาต่ำสุด ราคาสูงสุด ราคาปิด รวมถึงปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงระยะเวลา เป็นต้น
- **Surface Chart:** ใช้แสดงค่าพิกัดที่วัดตัวเลขได้จากสามแกน นิยมใช้พล็อตกับข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยใช้ค่า ความกว้าง ความยาวและความสูง และนิยมให้สีที่ค่ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งอยู่ในช่วงเดียวกันเป็นสีเดียวกัน เป็นต้น
- **Radar Chart:** ใช้ในการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันแต่มีข้อมูลหลายชุด (มากกว่าสองชุดขึ้นไป) เช่น ปัจจัยการ ให้บริการ ประสิทธิภาพของลูกค้า หรือข้อมูลตามฤดูกาล เช่น รายไตรมาสหรือรายเดือน เป็นต้น
- **Treemap Chart:** ใช้สำหรับการแสดงข้อมูลคล้ายกับ Pie Chart แต่มีการแบ่งสัดส่วนมุมมองอย่างมีโครงสร้าง (Hierarchical View) แบบสี่เหลี่ยมเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในโครงสร้างให้เห็นได้โดยง่าย และใช้สีเพื่อกำหนดปริมาณมากน้อยของข้อมูลเพื่อให้เปรียบเทียบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- **Sunburst Chart:** ใช้สำหรับการแสดงข้อมูลคล้ายกับ Pie Chart แต่สามารถแบ่งข้อมูลตามโครงสร้างย่อยลงไปได้อีกหลายระดับชั้น โดยข้อมูลในวงนอกสุดจะสามารถสรุปมาสู่ข้อมูลวงในสุดได้
- **Histogram Chart:** ใช้แสดงข้อมูลในรูปแบบการกระจายของข้อมูล โดยแสดงความถี่ต่อข้อมูลในแต่ละช่วงที่กำหนด ส่วนใหญ่กับงานวิจัย การประเมินผลพนักงาน หรือการตัดเกรดนักศึกษา เป็นต้น
- **Box & Whisker Chart:** ใช้ในการแสดงข้อมูลทางสถิติที่ซับซ้อนของแกน X และแกน Y โดยข้อมูลในแกน X อาจมีค่าได้หลายค่าและใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แสดงความหมาย เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด เป็นต้น
- **Waterfall Chart:** ใช้แสดงข้อมูลทางการเงินโดยใช้สีเน้นให้เห็นถึงความแตกต่างของข้อมูลระหว่างค่าบวก (กำไร) และค่าลบ (ขาดทุน) ตามลำดับระยะเวลาหรือชุดข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกัน
- **Funnel Chart:** ใช้สำหรับแสดงข้อมูลตามกลุ่มข้อมูลที่มีการลดหลั่นลงไปในแต่ละลำดับ นิยมกับข้อมูลทางด้านการตลาด (Sales Funnel) ที่มีการตั้งเป้าหมายของข้อมูลยอดขายที่ค่อย ๆ ลดลงตามระดับกิจกรรมทางการตลาดต่าง ๆ เป็นต้น
- **Combo Chart:** ใช้แสดงข้อมูลแบบผสมกันระหว่างกราฟแท่ง (Bar & Column Chart) กับกราฟเส้น (Line Chart) เพื่อให้ผู้อ่านสามารถแปลความหมายของข้อมูลได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยระดับค่าในแกน Y อาจประกอบได้ด้วยค่าสองฝั่ง (ซ้ายและขวา) เพื่อกำหนดระดับ (Scale) ข้อมูลให้มีความเหมาะสมกับข้อมูลแต่ละชุด

## Logic

เป็นกลุ่มฟังก์ชันทางตรรกะต่าง ๆ ได้แก่ ฟังก์ชันที่ใช้ในการทดสอบเงื่อนไข (OR, AND, NOT) โดยฟังก์ชัน OR (หรือ) ใช้ในการเปรียบเทียบการทดสอบทางตรรกะหากเป็นเท็จทุกการทดสอบจะแสดงค่าเท็จ (False) ในผลการทดสอบ ฟังก์ชัน AND (และ) ในกรณีหากการทดสอบเป็นจริงทุกการทดสอบจะแสดงค่าจริง (True) ในผลการทดสอบ ส่วนฟังก์ชัน NOT (ไม่) จะแสดงค่าตรงกันข้ามกับการทดสอบหากการทดสอบได้ผลเป็นจริงจะแสดงค่าเท็จหรือหากผลเป็นเท็จจะแสดงค่าจริง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันที่ใช้ในการสร้างเงื่อนไขและแสดงผลลัพธ์ (IF, COUNTIF, SUMIF) โดยผู้ใช้งานจะต้องมีทักษะในการเข้าใจสูตรและสามารถทดสอบเงื่อนไขได้ เช่น ฟังก์ชัน IF หรือ IFS จะทำการทดสอบเงื่อนไขแล้วแสดงผลที่ต้องการในค่าแรกหากเป็นจริงและค่าถัดไปหากเป็นเท็จ ฟังก์ชัน COUNTIF หรือ COUNTIFS จะทำการ

นับจำนวนรายการตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่นเดียวกับฟังก์ชัน SUMIF หรือ SUMIFS จะทำการรวมยอดตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยใช้ “S” ที่ต่อท้ายฟังก์ชันจะใช้กับกรณีที่มีเงื่อนไขมากกว่า 1 เงื่อนไข ปัจจุบันการใช้ Excel โดยเฉพาะ Excel 365 ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องจำสูตรการใช้ เนื่องจาก Excel จะแสดงสูตรออกมาเองเมื่อมีการเรียกใช้โดยการพิมพ์เครื่องหมายเท่ากับตามด้วยชื่อฟังก์ชันที่ต้องการ อย่างไรก็ตามผู้ใช้งานควรศึกษาและมีความเข้าใจในหลักการทางตรรกะของฟังก์ชันนั้นๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างประสบความสำเร็จ ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างของการทำงานของนักบัญชีภาษีอากรโดยใช้ฟังก์ชัน IF เพื่อช่วยในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับรายได้สุทธิในแต่ละช่วง ซึ่งจะมีอัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่แตกต่างกัน การทำความเข้าใจในการทดสอบเงื่อนไขต่างๆ ว่า เงินได้สุทธิจะตกอยู่ในช่วงใดตลอดจนการคำนวณผลลัพธ์ที่ต้องการเมื่อเข้าสู่เงื่อนไขจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างสูตรนี้



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a formula bar at the top displaying: `=SUM(C15:G15*(C15-G15)*$D$5:$D$5))`. The spreadsheet contains several tables and formulas:

| หน่วย บาท    |              |
|--------------|--------------|
| เงินได้      | 1,000,000.00 |
| เงินลดหย่อน  | 75,000.00    |
| เงินส่วนเกิน | 150,000.00   |
| ค่าจ้าง      | 100,000.00   |
| ค่าลดหย่อน   | 80,000.00    |
| เงินส่วนเกิน | 60,000.00    |
| เงินส่วนเกิน | 20,000.00    |
| เงินส่วนเกิน | 5,000.00     |
| เงินได้สุทธิ | 845,000.00   |

| รายได้สุทธิขั้นต้น (บาท) |           | อัตรา | ส่วน      |
|--------------------------|-----------|-------|-----------|
| เกิน                     | 150,000   | 5%    | 7,500     |
| เกิน                     | 300,000   | 10%   | 27,500    |
| เกิน                     | 300,000   | 12%   | 60,000    |
| เกิน                     | 750,000   | 20%   | 115,000   |
| เกิน                     | 1,000,000 | 25%   | 365,000   |
| เกิน                     | 2,000,000 | 30%   | 1,285,000 |
| เกิน                     | 4,000,000 | 35%   |           |

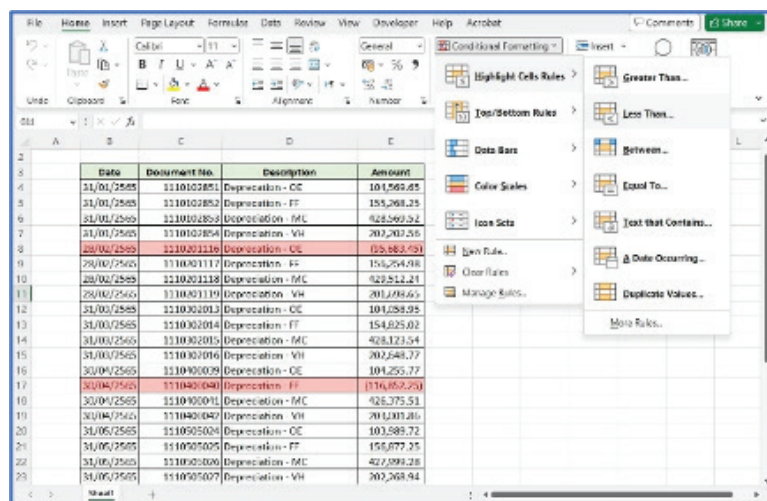
  

Formula for tax calculation (row 17):

`=IF(C15>=511, (SUMIFS(C15:G15, IF(C15>=511, 511, IF(C15>=510, 510, 511)))*$D$5:$D$5, IF(C15>=510, 510, 511)))+(C15-511)*$D$5:$D$5, IF(C15>=510, 510, 511))`

ภาพที่ 6 การใช้ฟังก์ชัน IF เพื่อประเมินเงื่อนไข

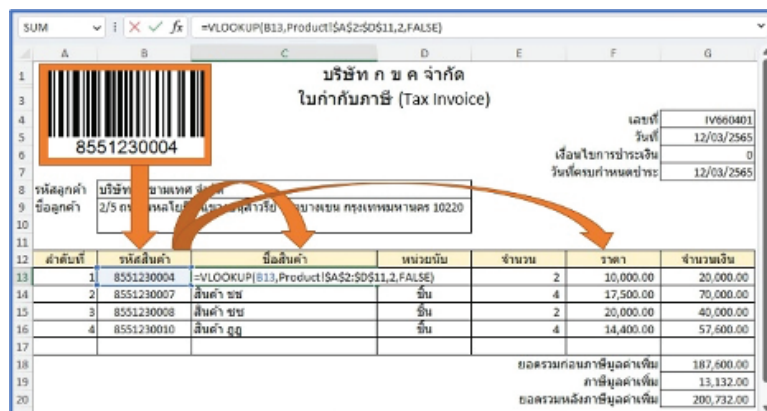
นอกจากนี้ การแสดงผลในรูปแบบต่างๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด (Conditional Formatting) ยังถูกรวมอยู่ในฟังก์ชันกลุ่มนี้โดยฟังก์ชันดังกล่าวสามารถที่จะแสดงผลของข้อมูลในลักษณะที่เน้น เช่น การเปลี่ยนสี ขนาด หรือ รูปแบบตัวอักษร การเปลี่ยนสีพื้นหลัง หรือการขีดเส้นใต้ข้อความ เมื่อข้อมูลตกอยู่ในเงื่อนไขที่กำหนด เช่น การเปรียบเทียบข้อมูลที่มีน้อยกว่า เท่ากับ หรือมากกว่าเพื่อสร้างให้เกิดความแตกต่างของการแสดงผลข้อมูล (Highlight Cells Rules) การหาข้อมูลที่มีค่าสูงสุด หรือต่ำสุดในลำดับแรก (Top/Bottom Rules) การสร้าง Bar Chart ควบคู่กับข้อมูลที่เป็นตัวเลข (Data Bars) การไล่ความเข้มจางของสีกับข้อมูลที่มีค่าที่แตกต่างกัน (Color Scales) ตลอดจนการสร้างไอคอน เช่น ไฟแดง ไฟเหลือง หรือไฟเขียว แแนบกับข้อมูลที่อยู่ในเงื่อนไขที่กำหนด (Icon Sets) เพื่อช่วยในแปลข้อมูลให้เข้าใจง่ายขึ้น ภาพที่ 7 แสดงตัวอย่างการใช้งานของนักบัญชีที่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้สอบบัญชีในการค้นหาความผิดปกติของตัวเลขบัญชีค่าเสื่อมราคา หากเป็นค่าติดลบที่มีมูลค่ามากเป็นสาระสำคัญในระดับรายการค่าจะแสดงตัวอักษรเป็นสีแดงเข้มบนพื้นสีแดง โดยใช้ฟังก์ชัน Conditional Formatting เพื่อเตือนว่า อาจมีความผิดปกติของข้อมูลค่าเสื่อมราคาที่จะเกิดขึ้นจากการขาย โอน กลับรายการ หรือประเด็นทางธุรกิจอื่นๆ



ภาพที่ 7 การใช้ฟังก์ชัน Conditional Formatting

## Lookup and PivotTable

เป็นกลุ่มฟังก์ชันขั้นสูงที่นักบัญชีนิยมใช้ในการค้นหาข้อมูลจากตารางข้อมูลในแนวนิ่ง (VLOOKUP) หรือแนวนอน (HLOOKUP) เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูลที่มีปริมาณมาก ภาพที่ 8 เป็นตัวอย่างของนักบัญชีที่ใช้ Excel จัดทำระบบการชำระเงิน ณ จุดขาย (Point of Sales: POS) โดยเชื่อมโยงการนำเข้าข้อมูลรหัสสินค้ากับการใช้เครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Scanner) เมื่อเครื่องอ่านรหัสแท่งส่งค่าที่อ่านได้มายัง Excel ก็จะใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP เพื่อดึงชื่อสินค้าและราคาต่อหน่วยของสินค้าจากการจับคู่กับข้อมูลรหัสสินค้ามาให้อัตโนมัติ ทำให้ช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลรหัสสินค้าหรือการจดด้วยกระดาษด้วยมือ



ภาพที่ 8 การใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP ในระบบการชำระเงิน ณ จุดขาย

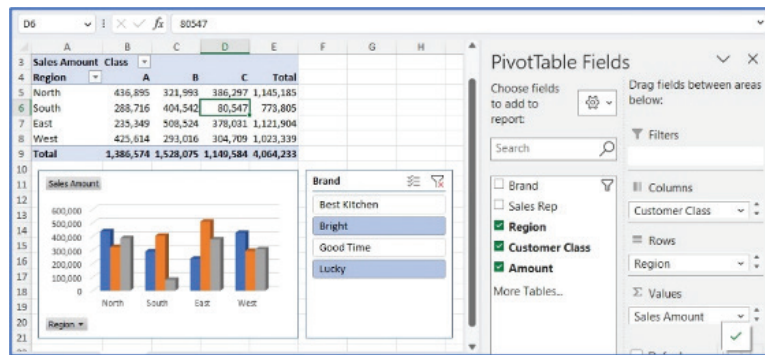
การใช้ฟังก์ชัน VLOOKUP หรือ HLOOKUP เป็นฟังก์ชันที่ใช้งานง่าย อย่างไรก็ตามฟังก์ชันดังกล่าวมีข้อจำกัดในการกำหนดค่าตั้งต้นที่จำเป็นต้องอยู่ในตำแหน่งซ้ายสุด (สำหรับ VLOOKUP) หรือบนสุด (สำหรับ HLOOKUP) เท่านั้น นักบัญชียุคใหม่จึงหันมาใช้ฟังก์ชันอื่นแทน ได้แก่ ฟังก์ชัน INDEX และ MATCH (Microsoft, 2023.) ซึ่งสามารถกำหนดค่าตั้งต้นในการค้นหาที่ใดก็ได้ และดึงข้อมูลจากคอลัมน์ในพิกัดคอลัมน์หรือแถวใดก็ได้ ภาพที่ 9 แสดงตัวอย่างของนักบัญชีบริหารที่สามารถดึงข้อมูลงบประมาณรวมจากข้อมูลตั้งต้นที่มาจากหลายกลุ่มข้อมูล เช่น ตราผลิตภัณฑ์ (Brand) ศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center) ศูนย์กำไร (Profit Center) และศูนย์ต้นทุน (Cost Center) ที่มีการบริหารจัดการงบประมาณในแต่ละหน่วยแยกจากกัน มาใช้ในการค้นหางบประมาณรวมด้วยฟังก์ชัน INDEX และ MATCH ซึ่งจะเห็นได้ว่า ข้อมูลตั้งต้นจะอยู่ที่ใดก็ได้เพียงใช้ฟังก์ชัน MATCH ในการค้นหาแถวที่ต้องการ จากนั้นใช้ฟังก์ชัน INDEX เพื่อดึงข้อมูลในพิกัดต่าง ๆ ที่ต้องการมาคำนวณให้ได้ยอดรวม ทำให้สร้างความสะดวกสบายมากกว่าฟังก์ชัน VLOOKUP ที่ต้องมาจัดข้อมูลใหม่ให้มาชิดอยู่ทางด้านซ้ายสุดและเรียงลำดับให้เรียบร้อยก่อนที่จะค้นหาข้อมูล

| Brand        | Budget Amount | Responsibility Center | Budget Amount | Profit Center | Budget Amount | Cost Center | Budget Amount |
|--------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| A            | 1,200,000     | RC1                   | 500,000       | PC1           | 100,000       | CC1         | 12,000        |
| A            | 1,200,000     | RC1                   | 500,000       | PC2           | 100,000       | CC2         | 35,000        |
| A            | 1,200,000     | RC1                   | 500,000       | PC2           | 200,000       | CC3         | 27,000        |
| A            | 1,200,000     | RC1                   | 500,000       | PC2           | 200,000       | CC4         | 24,000        |
| A            | 1,200,000     | RC2                   | 440,000       | PC3           | 150,000       | CC5         | 19,000        |
| A            | 1,200,000     | RC2                   | 440,000       | PC3           | 150,000       | CC6         | 16,000        |
| A            | 1,200,000     | RC2                   | 440,000       | PC4           | 125,000       | CC7         | 30,000        |
| A            | 1,200,000     | RC2                   | 440,000       | PC4           | 125,000       | CC8         | 28,000        |
| Total budget |               |                       | 1,809,000     |               |               |             |               |

ภาพที่ 9 การใช้ฟังก์ชัน INDEX และ MATCH กับงานด้านงบประมาณ

นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ PivotTable รวมอยู่ในฟังก์ชันขั้นสูงกลุ่มนี้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลรายการค้าของกิจการมาสรุปผลลัพธ์ให้ได้ตามมุมมองต่าง ๆ ที่ผู้บริหารต้องการเมื่อรายงานมาตรฐาน (Standard Report) ที่อยู่ในระบบบัญชีหรือระบบบริหารทรัพยากรองค์กรไม่สามารถให้คำตอบได้ การใช้ PivotTable ใน Excel ถือเป็นฟังก์ชันการทำงานในลักษณะที่คล้ายคลึงกับระบบข่าวกรองธุรกิจ (Business Intelligence: BI) ที่สามารถสรุปข้อมูลกิจกรรมทางธุรกิจต่าง ๆ จากคลังข้อมูล (Data Warehouse) ของกิจการมาวิเคราะห์และสรุปเป็นรายงานเพื่อผู้บริหารในลักษณะตารางสรุปและ Chart ต่าง ๆ นักบัญชีมืออาชีพนอกจากจะต้องสามารถใช้งาน PivotTable ขั้นพื้นฐานได้แล้ว ยังต้องสามารถใช้ฟังก์ชันอื่น ๆ เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการทำให้ PivotTable สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น เช่น การสร้างฟิลด์คำนวณเพิ่มเติมจากข้อมูลที่มีอยู่ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอื่นเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวเนื่อง การสร้าง Slicer และการสร้าง PivotChart เพื่อนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาพที่ 10 เป็นตัวอย่างที่นักบัญชีการเงินสามารถนำข้อมูลหลังจากการปิดบัญชีรายได้มาวิเคราะห์ สรุป และนำเสนอรายงาน

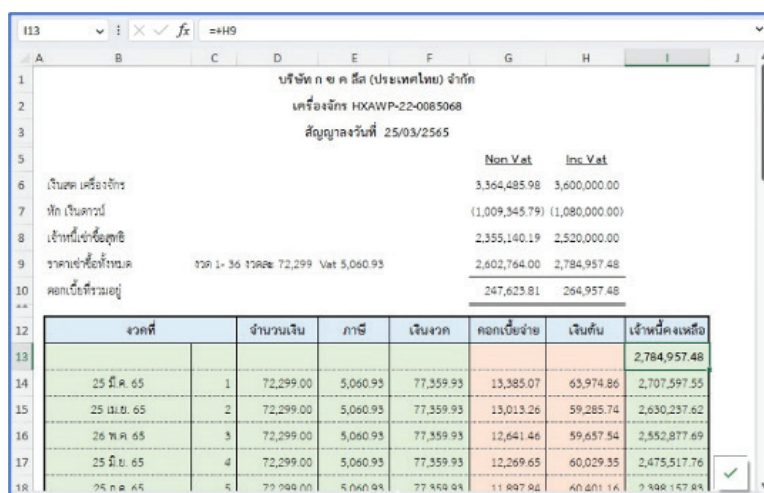
เพื่อผู้บริหารในรูปแบบของ PivotTable PivotChart และ Slicer สำหรับการวิเคราะห์ยอดขายตามมุมมองต่าง ๆ ที่ผู้บริหารต้องการ เช่น ยอดขายตามพนักงานขาย ยอดขายตามเขตการขาย ยอดขายตามประเภทสินค้าหรือยี่ห้อ ยอดขายตามระดับของลูกค้า ฯลฯ Slicer มีส่วนทำให้การนำเสนอข้อมูลสรุปดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปตามตัวเลือกที่เลือกทั้งข้อมูลในตารางและ Chart ทำให้นักบัญชีสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้ในระดับหนึ่งว่า สนใจข้อมูลในมุมมองใดโดยไม่ต้องกลับไปเตรียมข้อมูลใหม่เนื่องจากเก็บข้อมูลทุกอย่างที่จำเป็นไว้แล้ว เพียงคลิกเปลี่ยนการตั้งค่าฟิลด์ในมุมมองที่ต้องการนำเสนอ ผลลัพธ์ก็จะเปลี่ยนแปลงแบบพลวัต (Dynamic) ได้ทันที



ภาพที่ 10 การใช้ฟังก์ชัน PivotTable PivotChart และ Slicer

## Financial Calculations

เป็นกลุ่มฟังก์ชันการคำนวณด้านการเงินพื้นฐาน ได้แก่ การหาอัตราดอกเบี้ย (RATE) อัตราผลตอบแทน (IRR) จำนวนงวดในการลงทุนหรือผ่อนชำระ (NPER) มูลค่าปัจจุบัน (PV) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และมูลค่าในอนาคต (FV) เป็นตั้ นักบัญชีสามารถใช้ฟังก์ชันเหล่านี้เพื่อตอบคำถามต่าง ๆ สำหรับมุมมองด้านการเงินของกิจการ ภาพที่ 11 เป็นตัวอย่างการปฏิบัติงานของผู้ช่วยผู้สอบบัญชีในการหาความแตกต่างของสัญญาเช่าซื้อเครื่องจักรของลูกค้าที่ได้บันทึกดอกเบี้ยเช่าซื้อในจำนวนคงที่ของแต่ละงวด ในขณะที่การบันทึกตามมาตรฐานการบัญชีควรมีการบันทึกดอกเบี้ยในอัตราแบบลดต้นลดดอก เพื่อสะท้อนข้อมูลเจ้าหนี้เช่าซื้อได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 16 เรื่อง สัญญาเช่า

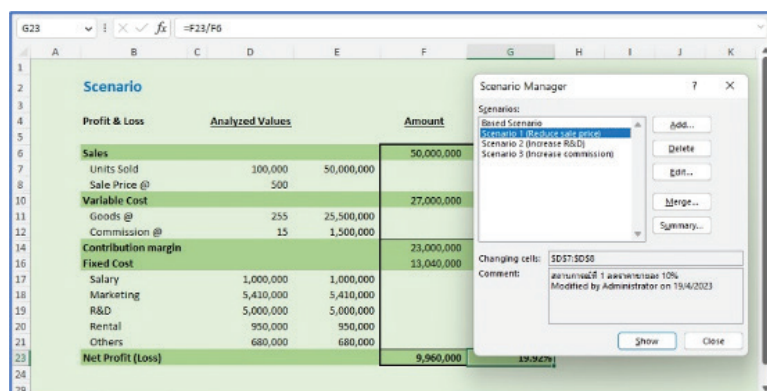


| งวดที่      | จำนวนเงิน | ภาษี      | เงินรวม  | ดอกเบี้ยจ่าย | เงินต้น   | เงินต้นคงเหลือ |
|-------------|-----------|-----------|----------|--------------|-----------|----------------|
| 25 มี.ค. 65 | 1         | 72,299.00 | 5,060.93 | 77,359.93    | 13,385.07 | 2,707,597.55   |
| 25 เม.ย. 65 | 2         | 72,299.00 | 5,060.93 | 77,359.93    | 13,013.26 | 2,630,237.62   |
| 26 พ.ค. 65  | 3         | 72,299.00 | 5,060.93 | 77,359.93    | 12,641.46 | 2,552,877.69   |
| 25 มิ.ย. 65 | 4         | 72,299.00 | 5,060.93 | 77,359.93    | 12,269.65 | 2,475,517.76   |
| 25 ก.ค. 65  | 5         | 72,299.00 | 5,060.93 | 77,359.93    | 11,897.84 | 2,400,157.83   |

ภาพที่ 11 การใช้ฟังก์ชันทางการเงิน

## Scenario Analysis

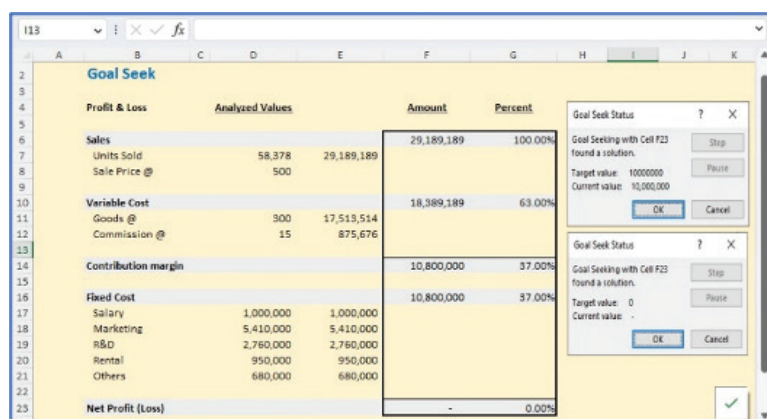
เป็นกลุ่มฟังก์ชันขั้นสูงที่ใช้ในการกำหนดทางเลือกหรือสถานการณ์ (Scenario) ต่าง ๆ เพื่อนำเสนอผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือก การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-even Analysis) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) โดยปกติการวิเคราะห์ข้อมูลของกิจการเพื่อมาทำ Scenario มักเป็นการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จากคลังข้อมูลของรายการค้าของกิจการมาสรุป วิเคราะห์ จำลองและนำเสนอเป็นทางเลือกต่าง ๆ นักบัญชีสามารถใช้ฟังก์ชัน Scenario ในการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ “อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า...” (What-If Analysis) โดยมีการกำหนดสูตรการคำนวณให้กับข้อมูลที่ชัดเจน จากนั้นกำหนดข้อมูลตั้งต้นและให้มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละสถานการณ์ที่มีข้อมูลตั้งต้นแตกต่างกัน จากนั้นในแต่ละสถานการณ์จะถูกคำนวณผลลัพธ์ใหม่จากค่าตั้งต้นของแต่ละสถานการณ์นั้น ๆ ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกทางเลือกต่าง ๆ ภาพที่ 12 เป็นตัวอย่างการใช้ Excel ของอาจารย์บัญชีในวิชาการบริหารต้นทุน โดยใช้ฟังก์ชัน Scenario Manager ในการวิเคราะห์ ต้นทุน ปริมาณและกำไร (Cost-Volume-Profit Analysis) ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป เช่น กำไรจะเปลี่ยนไปเป็นเท่าไรถ้าเพิ่มค่านายให้กับพนักงานขายและทำให้จำนวนหน่วยที่ขายเพิ่มขึ้น หรือกำไรจะเพิ่มขึ้นหรือไม่หากเพิ่มงบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จำนวนหนึ่งเพื่อหาวิธีลดต้นทุนการผลิตของสินค้า เป็นต้น



ภาพที่ 12 การใช้ฟังก์ชัน Scenario Manager

## Solver & Goal Seek

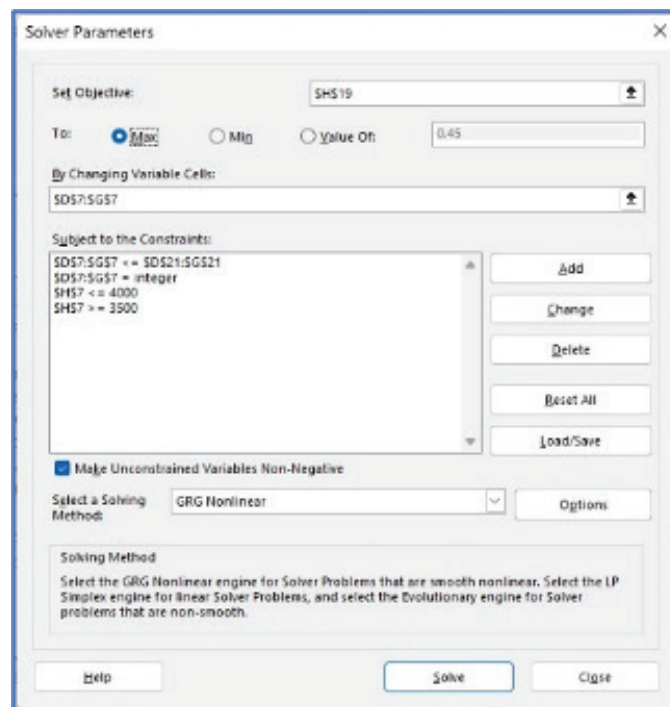
เป็นกลุ่มฟังก์ชันที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลตั้งต้นจากผลลัพธ์ที่คาดหวัง ซึ่งเป็นวิธีที่ตรงกันข้ามกับ Scenario กล่าวคือ เราสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังเป็นลำดับแรก และให้ Excel ค้นหาค่าตั้งต้นที่เหมาะสมด้วยวิธีการการคณิตศาสตร์ หากต้องค้นหาค่าตั้งต้นเพียงค่าเดียวสามารถใช้ฟังก์ชัน Goal Seek และถ้าต้องการค้นหาค่าตั้งต้นหลายค่าให้ใช้ฟังก์ชัน Solver



ภาพที่ 13 การใช้ฟังก์ชัน Goal Seek

ภาพที่ 13 เป็นตัวอย่างการใช้ฟังก์ชัน Goal Seek เพื่อค้นหาว่า หากกิจการต้องขายสินค้าให้ถึงจุดคุ้มทุน จะต้องขายสินค้าเป็นจำนวนเท่าใด โดยกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังคือ กำไรเป็นศูนย์ก่อน และให้ Excel คำนวณย้อนกลับไปได้ว่า จะต้องขายสินค้าเป็นจำนวนเท่าใด เป็นต้น สำหรับการใช้ฟังก์ชัน Solver การกำหนดจะถูกแบ่งออกเป็นสี่องค์ประกอบ ได้แก่ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ข้อมูลตั้งต้นที่ต้องการให้ค้นหา ข้อจำกัดต่างๆ และวิธีการค้นหาข้อมูล ภาพที่ 14 เป็นตัวอย่าง

การกำหนดค่าในฟังก์ชัน Solver สำหรับการวิเคราะห์กำไร โดยลำดับแรกจะเป็นการกำหนดผลกำไรที่ต้องการ เช่น ต้องการกำไรสูงสุด จากนั้นให้กำหนดว่า อยากให้คำนวณข้อมูลตั้งต้นใหม่ที่ตำแหน่งใด เช่น ต้องการให้คำนวณจำนวนสินค้าที่ผลิตแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าใดเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด ต่อมาให้กำหนดข้อจำกัดต่าง ๆ (Constraints) ที่มีผลกระทบต่อการคำนวณหาข้อมูลตั้งต้นที่คาดหวัง เช่น การผลิตสินค้าจะต้องไม่เป็นค่าติดลบ จำนวนชิ้นที่ผลิตควรเป็นเลขจำนวนเต็ม และจำนวนชิ้นที่ผลิตควรอยู่ในระดับกำลังการผลิตระดับต่ำสุดและสูงสุดตามที่กำหนด เป็นต้น และเลือกวิธีค้นหาคำตอบ (Solving Method) ซึ่งปัจจุบันมีวิธีการทางคณิตศาสตร์อยู่ 3 วิธี ได้แก่ GRG Nonlinear ใช้กับสำหรับปัญหาที่มีลักษณะไม่เป็นเชิงเส้นแบบทั่วไป Simplex LP ใช้สำหรับปัญหาที่มีลักษณะเป็นเชิงเส้น และแบบ Evolutionary ใช้สำหรับปัญหาที่มีลักษณะไม่เรียบ (Microsoft, 2023) ซึ่งการใช้กับข้อมูลทางบัญชีโดยทั่วไปจะใช้วิธีแรก จากนั้นกดคำสั่ง Solve เพื่อให้ Excel คำนวณหาข้อมูลตั้งต้นใหม่ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยสามารถเก็บค่าที่คำนวณต่าง ๆ ไว้ใน Scenario เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลชุดอื่นในแต่ละสถานการณ์ได้อีกด้วย ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า การใช้ฟังก์ชัน Solver เหมาะสำหรับการค้นหาข้อสรุปที่เหมาะสม (Optimize) และได้ประโยชน์สูงสุดทางธุรกิจ เช่น กิจกรรมที่มีการผลิตสินค้าได้หลายๆ ชนิด (Product Mix) นักบัญชีอาจค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารได้ดียิ่งขึ้นว่า ควรผลิตสินค้าแต่ละชนิดในปริมาณเท่าใดจึงจะเหมาะสม เป็นต้น



ภาพที่ 14 การใช้ฟังก์ชัน Solver

## Macro & VBA

ปัจจุบันกระบวนการทำงานทางคอมพิวเตอร์ที่ทำซ้ำ ๆ (Routine Process) อันไม่ก่อให้เกิดคุณค่าถูกแทนที่ด้วยการเขียนโปรแกรมหรือสคริปต์ (Coding or Scripting) เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการทำงานด้วยมือมนุษย์ ปัจจุบันเทคโนโลยีนี้ถูกพัฒนาและเรียกว่า Robotic Process Automation หรือเรียกย่อว่า RPA เช่นเดียวกับการทำงานของ Excel ที่มีฟังก์ชัน Macro ในการบันทึกการทำงานในสเปรดชีตที่เป็นงานซ้ำ ๆ บ่อย ๆ และสามารถกำหนดรูปแบบการทำงานไว้ค่อนข้างชัดเจน โดยจะถูกบันทึกและนำมาใช้ซ้ำในรูปแบบ Macro ตัวอย่างเช่น การจัดการ คำนวณและเรียงลำดับข้อมูลโดยอัตโนมัติ การสร้าง Chart หรือทำ Visualization โดยอัตโนมัติ การใช้ฟังก์ชัน Conditional Formatting เพื่อหารูปแบบข้อมูลที่ผิดปกติโดยอัตโนมัติ เป็นต้น ภาพที่ 15 เป็นตัวอย่างการทำงานของ ผู้ช่วยผู้สอบบัญชีอิสระที่ตรวจสอบงบการเงินของบริษัทขนาดเล็กที่ใช้ซอฟต์แวร์บัญชีสมัยเก่าและสามารถส่งออกข้อมูลตัวเลขได้เพียงรูปแบบ Text File แต่เมื่อต้องการได้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขมาคำนวณในสเปรดชีตเพื่อนำมาสอบบัญชี จึงสร้างสเปรดชีตพร้อมปุ่มที่ใช้เรียก Macro สำหรับนำเข้า Text File และแปลงเป็นตัวเลขให้อยู่ในคอลัมน์ต่าง ๆ ที่ต้องการและมีรูปแบบตัวเลขที่พร้อมใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม เป็นต้น

นอกจากนี้ Excel ยังมีส่วนของ Visual Basic for Application (VBA) สำหรับการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมใน Excel เพื่อให้การทำงานในสเปรดชีตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ นักบัญชีสามารถศึกษาการเขียน VBA ได้จากคำสั่ง Macro ที่บันทึกไว้โดยสามารถ Edit จากหน้าต่าง Macro เพื่อเข้าไปดูชุดคำสั่งงาน จะเห็นได้ว่า การทำงานด้วยการกดปุ่มบางอย่างจะถูกถอดออกมาเป็นชุดคำสั่งงานที่ทำให้เราสามารถศึกษาและต่อยอดคำสั่งดังกล่าวเพิ่มเติมได้อย่างไม่ยากเย็นนัก

| วันที่บัญชี | จำนวนเงิน   | จำนวนเงิน   | จำนวนเงิน    | จำนวนเงิน    | จำนวนเงิน     |
|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 24 1130-01  | 42829476.48 | 0.00        | 272261790.00 | 271357044.73 | 1130-01       |
| 25 1140-01  | 6593713.33  | 0.00        | 0.00         | 6593713.33   | 1140-01       |
| 26 1140-01  | 8662176.19  | 0.00        | 0.00         | 8662176.19   | 1140-01       |
| 27 1131-01  | 9000.00     | 0.00        | 2747688.04   | 2717738.44   | 3 1131-01     |
| 28 1151-01  | 2471805.38  | 0.00        | 1821754.80   | 0.00         | 4 1151-01     |
| 29 1151-01  | 897809.89   | 0.00        | 346370.81    | 484181.08    | 1151-01       |
| 30 1151-01  | 0.00        | 0.00        | 392.77       | 392.77       | 0 1151-01     |
| 31 1154-01  | 0.00        | 0.00        | 1320872.57   | 1320872.57   | 0 1154-01     |
| 32 1155-01  | 23026.81    | 0.00        | 4076.30      | 23026.81     | 4 1155-01     |
| 33 1155-01  | 242106.82   | 0.00        | 6271141.23   | 6274179.27   | 1155-01       |
| 34 1157-01  | 0.00        | 0.00        | 4000000.00   | 0.00         | 40000 1157-01 |
| 35 1410-01  | 47086400.00 | 0.00        | 0.00         | 47086400.00  | 1410-01       |
| 36 1410-01  | 15270591.84 | 0.00        | 138000.00    | 0.00         | 154 1410-01   |
| 37 1410-01  | 32773740.73 | 0.00        | 9894348.71   | 0.00         | 988 1410-01   |
| 38 1410-01  | 2357411.97  | 0.00        | 126146.89    | 0.00         | 28631 1410-01 |
| 39 1410-01  | 4876373.83  | 0.00        | 0.00         | 4876373.83   | 1410-01       |
| 40 1410-01  | 17707008.38 | 0.00        | 0.00         | 17707008.38  | 1410-01       |
| 41 1420-01  | 0.00        | 2832355.67  | 0.00         | 841823.81    | 1420-01       |
| 42 1420-01  | 0.00        | 30548342.36 | 0.00         | 3731791.81   | 1420-01       |
| 43 1420-01  | 0.00        | 1494262.02  | 0.00         | 189879.13    | 1420-01       |
| 44 1420-01  | 0.00        | 2367149.75  | 0.00         | 654200.44    | 1420-01       |
| 45 1420-01  | 0.00        | 3839484.16  | 0.00         | 887850.42    | 1420-01       |
| 46 1500-01  | 223923.00   | 0.00        | 0.00         | 0.00         | 223923.00     |
| 47 1500-01  | 891417.18   | 0.00        | 1887891.87   | 2081209.15   | 1500-01       |
| 48 1500-01  | 4800.00     | 0.00        | 0.00         | 4800.00      | 1500-01       |
| 49 2120-01  | 0.00        | 23489227.67 | 18317207.87  | 395908073.31 | 2120-01       |
| 50 2120-01  | 0.00        | 19000000.00 | 48000000.00  | 0.00         | 7120-01       |

ภาพที่ 15 ตัวอย่าง Macro ที่ใช้ในงานสอบบัญชี

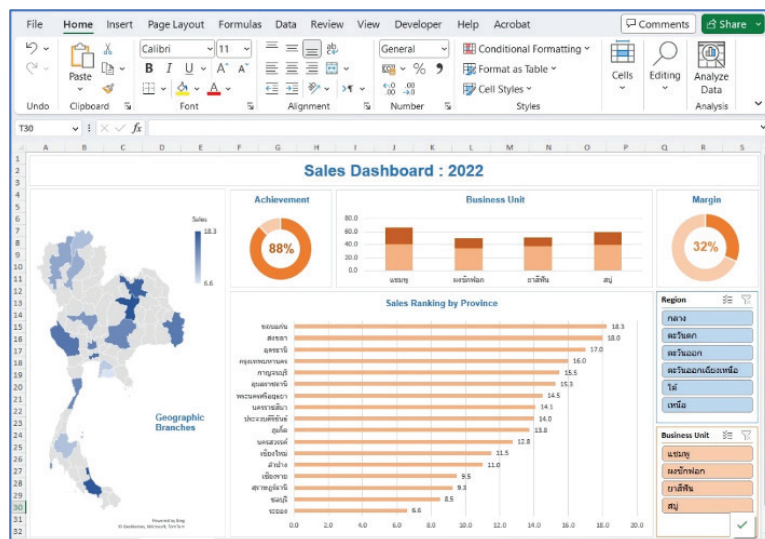
## Visualization

นอกจากการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ใน Excel ให้มีประสิทธิภาพแล้ว การแปลผลและนำเสนอสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักบัญชีที่มีอาชีพที่ควรสื่อสารสารสนเทศที่ทำให้เข้าใจง่าย ตรงประเด็น สื่อความหมายได้อย่างรวดเร็ว โดยเน้นในสิ่งที่สำคัญ ตลอดจนนำเสนอข้อมูลอย่างมีจริยธรรม (Romney, Steinbart, Summers and Wood 2021)

**การสื่อสารสารสนเทศที่ทำให้เข้าใจง่าย (Simplification):** Visualization เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ในการนำทักษะดิจิทัลมาถ่ายทอดข้อมูลทางตัวเลขออกมาเป็นภาพกราฟิกเพื่อแปลความหมายและสื่อสารไปยังผู้ใช้สารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้แก่ การเปรียบเทียบ (Comparison) การแสดงความสัมพันธ์ (Correlation) การกระจาย (Distribution) การประเมินแนวโน้ม (Trend Evaluation) และ การแสดงสัดส่วนจากภาพรวมทั้งหมด (Part-to-Whole) การเลือกข้อมูลที่เป็นตาราง รูปภาพ Chart วิดีโอ หรือข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อนำเสนอจำเป็นต้องใช้ความรู้และทักษะเพื่อกลั่นกรองและนำเสนออย่างเหมาะสมและไม่ทำให้ผู้รับสารสนเทศแปลความหมายผิดพลาดวัตถุประสงค์

**การเน้นสิ่งที่สำคัญ (Emphasis):** การนำเสนอที่ดีควรกำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอที่ชัดเจน และควรเน้นแสดงผลเฉพาะข้อมูลหรือข้อความที่สำคัญ ตรงประเด็นกับสิ่งที่ตั้งใจจะนำเสนอ การใช้ Visualization ที่ดีและง่ายต่อการแปลความหมายจะทำให้สามารถสื่อสารกับผู้รับสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

**การนำเสนอข้อมูลอย่างมีจริยธรรม (Ethical Presentation):** ในบางครั้งอาจมีการนำเสนอข้อมูล Visualization อันอาจให้เกิดความเข้าใจหรือแปลความหมายผิดในการสื่อสารทั้งแบบตั้งใจและไม่ตั้งใจ ยกตัวอย่างเช่น การนำเสนอผลการประเมินพนักงานเปรียบเทียบกันสองคนด้วยแผนภูมิแท่ง หากมีคะแนนประเมินที่ใกล้เคียงกันมาก การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งก็ไม่ควรจะแสดงความแตกต่างของแท่งแต่ละแท่งที่แสดงการเปรียบเทียบกันมากนัก หากมีการออกแบบในขนาดของช่วง Scale ที่ห่างมากเกินไปอาจส่งผลต่อความเข้าใจผิดในการแปลข้อมูล เป็นต้น ดังนั้นนักบัญชีจึงควรตระหนักและสามารถออกแบบ ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลอย่างมีจริยธรรมด้วย



ภาพที่ 16 ตัวอย่าง Visualization ด้วย Sales Dashboard จากโปรแกรม Excel

การนำข้อมูลจากสเปรดชีตมาวิเคราะห์ แปลความหมายและสื่อสารในรูปแบบกราฟิกสามารถนำ Excel เข้ามาช่วยในการทำ Visualization ได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างในภาคธุรกิจมักนิยมนำข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญและเป็นประโยชน์มาจัดทำในรูปแบบ Dashboard ซึ่งเป็นการนำค่าสรุปของจำนวนเงิน ตัวชี้วัด หรือค่าข้อมูลตัวเลขต่าง ๆ มานำเสนอรวมกันอยู่ใน

พื้นที่เดียวกันในหน้าจอเรียกว่า Excel Dashboard เพื่อนำเสนอแก่ผู้บริหาร ภาพที่ 16 เป็นตัวอย่างของการสรุปข้อมูลรายได้ของกิจการหลังการปิดบัญชี มานำเสนอในรูปแบบของ Sales Dashboard เพื่อรายงานสรุปยอดขายแยกตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ของแต่ละสาขาตามจังหวัดต่าง ๆ (Demographic Branches) ยอดขายเปรียบเทียบแยกตามจังหวัด ยอดขายเปรียบเทียบแยกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ อัตราการทำยอดขายได้ตามเป้าหมาย (Achievement) และอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Margin) ที่ทำได้ในรูปแบบ Donut Chart นอกจากนี้ยังมี Slicer เพื่อนำเสนอข้อมูลกรณีต้องการวิเคราะห์แยกตามภาคต่าง ๆ ในแต่ละเขตการขาย ตลอดจนแยกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ของกิจการ ตัว Slicer ทำหน้าที่แยกหรือรวมผลของข้อมูลตามการกดเลือกปุ่มต่าง ๆ ซึ่งสามารถเลือกได้ทั้งแบบทีละค่าหรือหลาย ๆ ค่า ทำให้สามารถนำเสนอได้ทั้งแบบภาพรวมและนำเสนอแบบเจาะลึก

### จากสเปรดชีต สู่วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี

แม้ในปัจจุบันจะมีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องมือช่วยเหลือในด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลมากมาย (ภาพที่ 2) เช่น Microsoft Power BI, Tableau, Qlik Sense, Looker หรือ Klipfolio เป็นต้น อย่างไรก็ตามการใช้ซอฟต์แวร์เหล่านี้ก็ต้องแลกมาด้วยค่าลิขสิทธิ์มากมาย ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องประเมินต้นทุนและประโยชน์ที่จะได้รับของกิจการให้ดีกว่า คำนวณกับการลงทุนนำซอฟต์แวร์เหล่านี้มาใช้หรือไม่ การใช้สเปรดชีตที่อยู่ในซอฟต์แวร์ตระกูล Office ซึ่งกิจการได้ใช้จ่ายเงินค่าลิขสิทธิ์ไว้ก่อนแล้ว อย่างเช่น Excel (ปัจจุบันอยู่ในชุดซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า Microsoft 365) หรือ Google Sheets (ปัจจุบันอยู่ในชุด Google Workspace) ก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ทรงพลังในงานด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเช่นเดียวกัน Hassan (2023) ให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า สเปรดชีตอย่างเช่น Excel มีฟังก์ชันให้เลือกทำงานมากกว่า 400 ฟังก์ชัน โดยสามารถเลือกใช้ให้เหมาะกับงานวิเคราะห์ข้อมูลในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน มีฟังก์ชัน PivotTable ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลของกิจการได้เป็นอย่างดี การใช้งานไม่จำเป็นต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญหรือนักเขียนโปรแกรมราคาแพง การสร้าง Visualization มีรูปแบบต่าง ๆ ให้เลือกอย่างหลากหลาย ตลอดจนผู้ใช้สามารถต่อยอดด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและทำให้เป็นอัตโนมัติด้วย Macro, VBA และโปรแกรม Add-ins ต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้มีงานวิจัยจำนวนมากสนับสนุนการให้นักบัญชีมีทักษะด้านสเปรดชีต เพื่อประโยชน์ต่อการทำงานหรือการวิเคราะห์ข้อมูลในวิชาชีพบัญชีด้านต่าง ๆ ตามคำนิยามในพระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 ซึ่งผู้อ่านสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ ได้แก่ การบัญชีการเงิน (IFAC, 2022 and Rai, Vatanasakdakul, and Aoun, 2010) การบัญชีบริหาร (Bradbard, Alvis, and Morris, 2014 and Bahador, Haider, and Saat, 2018) การบัญชีภาษีอากร (Laplante, and Vernon, 2021). การสอบบัญชี (Pongpatrachai, Cragg, and Fisher, 2014) การวางระบบบัญชี (Sanchez-Rodriguez, and Spraaakman, 2012 and Sari, Suryani, and Yusoff, 2022) รวมถึงเทคโนโลยีและการศึกษาด้านการบัญชี (Brink and Stoel, 2019) เป็นต้น หากนักบัญชีมีอาชีพเลือกใช้เครื่องมือดังกล่าวข้างต้นอย่างเหมาะสม ผสมกับความรู้และทักษะในกระบวนการต่าง ๆ ด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การกำหนดประเด็นคำถาม การจัดการข้อมูล การแปลความหมาย การให้คำแนะนำที่ปฏิบัติได้ และการสื่อสารข้อมูลเชิงลึก ตลอดจนการติดตามผล (Isson, and Harriott, 2012 and Kongma, 2021) ก็จะทำให้ให้นักบัญชีสามารถพัฒนาทักษะด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลกับการนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของภาคธุรกิจจริงมาใช้ได้อย่างประสบความสำเร็จ

## แหล่งเรียนรู้ด้านสเปรดชีต

การเรียนรู้ด้านสเปรดชีตไม่ว่าจะเป็น Microsoft Excel หรือ Google Sheets สามารถหาได้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต และแนวโน้มการเรียนรู้ในปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายยิ่งขึ้นจากการฝึกฝนผ่านคลิปวิดีโอจาก YouTube สำหรับบทความนี้ผู้เขียนขอแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ของการใช้ Microsoft Excel ที่ผู้เขียนเข้าไปหาความรู้บ่อย ๆ เป็นตัวอย่างในเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. **Excel Easy** (<https://www.excel-easy.com/>) เป็นเว็บไซต์สำหรับการเรียนรู้ฟังก์ชันต่าง ๆ ตั้งแต่พื้นฐานแบบง่ายจนถึงการใช้งานขั้นสูงพร้อมตัวอย่างหลายร้อยตัวอย่างที่อธิบายอย่างเข้าใจง่ายและสามารถอ่านจบแบบสั้น ๆ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการมีความรู้พื้นฐานการใช้งาน Excel เบื้องต้น

2. **Xelplus** (<https://www.xelplus.com/>) เป็นเว็บสอนการใช้ Excel และโปรแกรมสำหรับออฟฟิศอื่น ๆ โดยยกตัวอย่างให้เข้าใจง่ายและใช้ตัวอย่างข้อมูลจริงในภาคธุรกิจในรูปแบบคลิปวิดีโอ เหมาะสำหรับผู้มีพื้นฐานการใช้ออฟฟิศในระดับต้นถึงระดับกลาง

3. **Leila Gharani** (<https://www.youtube.com/@LeilaGharani>) เป็นหนึ่งในผู้ร่วมทำคอนเทนต์ใน Xelplus และทำช่องใน YouTube ที่รวมคลิปวิดีโอสอนการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ทำให้ชีวิตการทำงานง่ายขึ้นรวมถึงการสอน Excel และ Google Sheets ในระดับต่าง ๆ รวมถึงฟังก์ชันระดับสูงที่สามารถเรียนรู้และเข้าใจง่าย เช่น Scenario Solver Visualization & Excel Dashboard เป็นต้น

4. **Kenji Explains** (<https://www.youtube.com/@KenjiExplains>) เป็นช่องใน YouTube ที่รวมคลิปสอนการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ใน Excel ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะกับผู้ที่ต้องการใช้งานฟังก์ชันในระดับกลางถึงระดับสูงและต้องการความเป็นมืออาชีพในการนำเสนอข้อมูล

5. **เทพเอ็กเซล** (<https://www.thepexcel.com/>) เป็นเว็บไซต์ของคนไทยที่รวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและรวมแหล่งความรู้ด้าน Excel พร้อมยกตัวอย่างข้อมูลเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้จริง นอกจากนี้ยังเป็นที่รวบรวมแหล่งความรู้ Excel อื่น ๆ ที่ทำโดยคนไทยไว้ในเว็บไซต์นี้ เหมาะกับผู้ที่ต้องการทราบเคล็ดลับหรือเทคนิคใหม่ ๆ โดยใช้ข้อมูลภาษาไทยเป็นตัวอย่าง

## สรุป

สเปรดชีตเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักบัญชีมืออาชีพ การมีความเชี่ยวชาญในทักษะการใช้งานฟังก์ชันกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มฟังก์ชันในระดับสูง เช่น PivotTable, PivotChart, VLOOKUP, INDEX, MATCH, Scenario, Solver, Macro และ VBA มีส่วนช่วยให้กับนักบัญชีมืออาชีพได้ฝึกฝนทักษะในการคิด วิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบ Visualization และนำไปสู่การมีทักษะด้านวิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีได้อย่างสมบูรณ์ บทความนี้ถูกเขียนขึ้นเพื่อนำเสนอถึงประโยชน์ของสเปรดชีต ตลอดจนตัวอย่างการนำเสนอสเปรดชีตไปใช้ในวิชาชีพบัญชีด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของสเปรดชีตของนักบัญชีไทย นักเรียนและนักศึกษาในสาขาการบัญชีทุกระดับ ตลอดจนผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การใช้สเปรดชีตควรถูกสอดแทรกโดยเริ่มตั้งแต่การเรียนการสอนด้านการบัญชีในระดับก่อนระดับปริญญาตรีในประเทศไทยรวมถึงควรส่งเสริมให้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้สเปรดชีตกับการเรียนการสอนด้านบัญชี เนื่องจากในแทบทุกวิชาที่เกี่ยวข้องกับการบัญชีสามารถนำสเปรดชีตมาใช้กับข้อมูลตัวอย่างให้นักศึกษา

ได้ฝึกฝน อันจะทำให้ทักษะด้านสเปรดชีตเพิ่มพูนมากยิ่งขึ้นในทุกชั้นปีจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา และสามารถต่อยอดการทำงานในอนาคตโดยที่สถาบันการศึกษาไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติมอะไรมากนัก การหาความรู้สามารถเสาะหาเพิ่มเติมได้จากสิ่งรอบตัว แต่การมีทักษะด้านสเปรดชีตที่เพิ่มมากขึ้นอาจมีส่วนช่วยให้อนาคตของนักบัญชีไทยมีอาชีพที่กำลังจะก้าวเข้าสู่ยุคการปฏิรูปธุรกิจด้วยดิจิทัลนั้นสามารถก้าวไปสู่วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีได้อย่างไม่ไกลเกินเอื้อม

## REFERENCES

- ACCA. (2020). The digital accountant: Digital skills in a transformed world. Retrieved from [https://www.accaglobal.com/in/en/professional-insights/technology/The\\_Digital\\_Accountant.html](https://www.accaglobal.com/in/en/professional-insights/technology/The_Digital_Accountant.html)
- Bahador, M., Haider, A., & Saat, R. M. (2018). The Enhancement of Spreadsheet Skills among Practitioners within Small Medium Accounting Firms. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.19), 212–216.
- Bradbard, D.A., Alvis, C., & Morris, R. (2014). Spreadsheet usage by management accountants: An exploratory study. *Journal of Accounting Education*, 32(4), 24–30. DOI: 10.1016/j.jaccedu.2014.09.001
- Brink, W. D., & Stoel, M. D. (2019). Analytics Knowledge, Skills, and Abilities for Accounting Graduates. *Advances in Accounting Education: Teaching and Curriculum Innovations*, 22, 23–43. DOI: 10.1108/S1085-462220190000022002
- Federation of Accounting Professions Under The Royal Patronage of His Majesty The King. (2004). Accounting Professions Act, B.E.2547. Retrieved from <https://www.tfac.or.th/en/Article/Detail/66888>
- Haan, K., & Bottorff, C. (2023). Best Data Analytics Tools & Software (2023). *Forbes Advisor*. Retrieved from <https://www.forbes.com/advisor/business/software/best-data-analytics-tools/>
- Hassan, F. (2023). 5 Reasons to Use Microsoft Excel for Data Analysis. Retrieved from <https://turbofuture.com/computers/5-Reasons-to-Use-Microsoft-Excel-for-Data-Analysis>
- International Federation of Accountants. (2019). Future-Ready Accountants in Business. Retrieved from <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/future-ready-accountants-business>
- International Federation of Accountants. (2020). Accountancy Skills Evolution: Impact of COVID-19 & the Path Forward. Retrieved from <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/accountancy-skills-evolution-impact-covid-19-path-forward>
- International Federation of Accountants. (2022). Professional Accountants as Finance and Business Leaders: Insights from IFAC's Professional Accountants in Business Advisory Group. Retrieved from <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/contributing-global-economy/discussion/professional-accountants-finance-and-business-leaders>

- Isson, J. P., & Harriott, J. (2012). *Win with Advanced Business Analytics: Creating Business Value from your Data*. United States: Wiley.
- Kongma, E. (2021). Data Analytics in Accounting, Future-ready Accountant's Skill. *Journal of Accounting Profession*, 17(54), 68–83.
- Laplante, S. K., & Vernon, M. E. (2021). Incorporating Data Analytics in a Technical Tax Setting: A Case Using Excel and Tableau to Examine a Firm's Schedule M-3 and Tax Risk. *Issues in Accounting Education*. 36(2), 129–139. DOI: 10.2308/ISSUES-2020-007
- Lee, C. B., T, H., Sam, K.M., & Xiong, G. (2018). Spreadsheet Proficiency: Which Spreadsheet Skills are Important? *Journal of Information Technology Management*, 29(3), 35–44.
- Microsoft. (2023). Excel functions. Retrieved from <https://support.microsoft.com/en-us/office/excel-functions-alphabetical-b3944572-255d-4efb-bb96-c6d90033e188>
- Microsoft. (2023). Look up values with VLOOKUP, INDEX, or MATCH. Retrieved from <https://support.microsoft.com/en-us/office/look-up-values-with-vlookup-index-or-match-68297403-7c3c-4150-9e3c-4d348188976b>
- Pongpattrachai, D., Cragg, P., & Fisher, R. (2014). IT infusion within the audit process: Spreadsheet use in small audit firms. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15(1), 26–46. DOI: 10.1016/j.accinf.2013.03.001
- Rai, P., Vatanasakdakul, S., & Aoun, C. (2010). Exploring perception of IT skills among Australian accountants: An alignment between importance and knowledge. AMCIS 2010 Proceedings. 153.
- Rebman, C. M., Booker, Q. E., Wimmer, H., Levkoff, S., McMurtrey, M., & Powell, L.M. (2022). An Industry Survey of Analytics Spreadsheet Tools Adoption: Microsoft Excel vs Google Sheets. 2022 *Proceedings of the EDSIG Conference*, Clearwater, FL.
- Sanchez-Rodriguez, C., & Spraakman, G. (2012). ERP systems and management accounting: a multiple case study. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 9(4), 398–414. DOI: 10.1108/11766091211282689
- Sari, L. P., Suryani, A. W., & Yusoff, Z. Z. M. (2022). I.T. Skills Accountants: A Study on Job Ads. *The International Journal of Accounting and Business Society*, 30(2). 1–36.

