

การใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อการทำงาน

MODULE 1
การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

ใช้ไฟล์ทดลองทำ Part1

การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

- **Data Structure:** 1 แถว คือ 1 รายการ และ 1 คอลัมน์ คือ 1 ประเภทข้อมูล
- **Header:** มีหัวตารางเพียงแถวเดียว และชื่อต้องชัดเจน ไม่ซ้ำกัน
- **No Merged Cells:** ห้ามผสานเซลล์ (Merge) ในส่วนที่เป็นข้อมูล เพราะจะทำให้สูตรคำนวณผิดพลาด
- **Consistency:** ข้อมูลในคอลัมน์เดียวกันต้องเป็นประเภทเดียวกัน (เช่น วันที่ก็ต้องเป็นรูปแบบวันที่ทั้งหมด)

“ต้องการจัดข้อมูลให้เรียบร้อยควรสร้าง Table”

การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

- **การแยกชื่อกับนามสกุล** ใช้เมนู Data (ข้อมูล) > Text to Columns
- **การสร้างข้อมูลจำนวนมาก** ใช้สูตร CONCATENATE
- **การทำ Drop down List** ให้กับข้อมูล
  - เมนู Data (ข้อมูล) > คลิกปุ่ม Data Validation
  - ในหน้าต่าง Settings ตรงช่อง Allow ให้เลือก List
  - ในช่อง Source (แหล่งข้อมูล) ให้พิมพ์รายการที่ต้องการลงไป แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายคอมม่า (,)
  - ตัวอย่าง: ปี 1,ปี 2,ปี 3,ปี 4

การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

การทำ Input Restriction การกำหนดข้อมูลให้เป็นประเภทเดียวกัน

เลือกเมนู Data (ข้อมูล) > Data Validation (การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล)

ตรงแถบ Settings (การตั้งค่า) ให้เลือกเงื่อนไขในช่อง Allow (อนุญาตให้):

- Whole number (จำนวนเต็ม): จำกัดให้กรอกได้เฉพาะตัวเลขไม่มีทศนิยม (เช่น 1-100)
- Decimal (ทศนิยม): สำหรับค่าที่ต้องการความละเอียด (เช่น 0.00 - 4.00)
- List (รายการ): สร้าง Drop-down ให้เลือกจากรายการที่กำหนดเท่านั้น
- Date (วันที่): จำกัดช่วงวันที่ที่อนุญาต (เช่น วันนี้เป็นต้นไป)
- Text length (ความยาวข้อความ): จำกัดจำนวนตัวอักษร (เช่น รหัสนักศึกษาต้องมี 7 ตัว)

การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

- **Find & Replace:** แก้ไขคำสะกดผิด หรือเปลี่ยนรูปแบบข้อความให้เหมือนกันทั้งไฟล์
- **การใส่วันที่ปัจจุบัน (Dynamic Date)** สูตรนี้จะอัปเดตอัตโนมัติตามวันเวลาจริงของเครื่องคอมพิวเตอร์
  - =TODAY(): แสดงวันที่ปัจจุบัน (เช่น 28/03/2026) เหมาะสำหรับใช้ในหัวข้อรายงานเพื่อให้รู้วันที่พิมพ์
  - =NOW(): แสดงทั้งวันที่และเวลาปัจจุบัน (เช่น 28/03/2026 14:30) เหมาะสำหรับการบันทึก Timestamp
- หากต้องการพิมพ์วันที่ปัจจุบันลงไปแบบ "ค่าคงที่" (ไม่เปลี่ยนตามวันพรุ่งนี้):
  - กด Ctrl + ; (ปุ่มวอแหวน): เพื่อใส่วันที่ปัจจุบันทันที
  - กด Ctrl + Shift + ; เพื่อใส่เวลาปัจจุบันทันที

การเตรียมข้อมูลและจัดโครงสร้างข้อมูล

การหาข้อมูลที่ "หลุด" Validation

- ต้องตั้งค่า Data Validation > Whole number > เลือก greater than or equal to > ใส่ตัวเลข 50
- ไปที่เมนู Data > คลิกที่ลูกศรข้างปุ่ม Data Validation > เลือก Circle Invalid Data

  (วงกลมข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง)
- Excel จะวงกลมสีแดงรอบเซลล์ที่กรอกผิดกฎให้เห็นทันที

การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning)

กำจัด "ขยะ" ในข้อมูลที่อาจทำให้ผลลัพธ์คลาดเคลื่อน

- **Remove Duplicates:** ตรวจสอบและลบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออก

วิธีทำ: ไปที่แถบเมนู Data (ข้อมูล) > Remove Duplicates (เอาข้อมูลที่ซ้ำกันออก)

- การกด Remove Duplicates จะเป็นการลบข้อมูลทิ้งถาวรจากตารางนั้น แนะนำให้คัดลอกข้อมูลไปวางที่อื่นก่อน

หากไม่อยากลบ แต่อยาก "ไฮไลท์" ให้เห็นว่าอันไหนซ้ำ ให้ใช้ Conditional Formatting

เลือกคอลัมน์ที่ต้องการ > ไปที่ Home > Conditional Formatting > Highlight Cells Rules > Duplicate Values...

การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning)

- **TRIM Function:** ลบช่องว่าง (Space) ที่เกินมาหน้าหรือหลังข้อความ ซึ่งมักเป็นสาเหตุที่ทำให้ใช้สูตร VLOOKUP หรือ XLOOKUP แล้วหาไม่เจอ
- **ฟังก์ชัน CLEAN** เป็นเครื่องมือทำความสะอาดข้อมูลที่ "มองไม่เห็น" โดยทำหน้าที่ลบ อักขระที่พิมพ์ไม่ได้ (Non-printable characters) ซึ่งมักจะติดมาเมื่อคัดลอกข้อมูลมาจากระบบอื่น เว็บไซต์ หรือโปรแกรมฐานข้อมูลเก่าๆ

  พิมพ์สูตร =TRIM(CLEAN(ข้อความ หรือ เซลล์ที่ต้องการลบช่องว่าง))

การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning)

ข้อควรระวัง

- หลังจากใช้สูตร TRIM แล้ว ข้อมูลในคอลัมน์ใหม่จะยังคงเป็น "สูตร" อยู่ หากลบคอลัมน์เดิมทิ้ง ข้อมูลจะหายไป
- ตัวเลข: ฟังก์ชันนี้ใช้กับ "ข้อความ" (Text) เป็นหลัก หากใช้กับตัวเลข ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นรูปแบบข้อความ (Text format) ซึ่งอาจต้องแปลงกลับเป็นตัวเลขก่อนนำไปคำนวณต่อ
- อักขระพิเศษบางตัว: CLEAN จะลบเฉพาะอักขระรหัส 0-31 ในระบบ ASCII เท่านั้น แต่อาจไม่ลบอักขระพิเศษบางอย่างในระบบ Unicode (เช่น ช่องว่างแบบ Non-breaking space รหัส 160) ซึ่งกรณีนั้นอาจต้องใช้ฟังก์ชัน SUBSTITUTE ช่วยเพิ่มเติม