**สิ่งที่ Lab นี้สอน:**

**📁 การจัดการไฟล์ Excel**

* อ่านไฟล์ Excel ด้วย pd.read\_excel()
* เลือก columns และ rows เฉพาะที่ต้องการ
* จัดการกับ multiple sheets

**🔧 Data Preprocessing**

* ตรวจสอบ missing values และ data types
* One-hot encoding สำหรับ categorical data
* Feature scaling ด้วย StandardScaler
* แบ่งข้อมูล train/test

**📊 การแปลงข้อมูล**

* **Pandas → NumPy**: df.values
* **NumPy → PyTorch**: torch.from\_numpy()
* **ตั้งค่า data type**: .float() สำหรับ neural networks

**⚡ PyTorch Integration**

* สร้าง TensorDataset และ DataLoader
* Batch processing
* การทดสอบกับ neural network