

เอกสารประกอบการอบรม

การใช้งาน Microsoft Excel พื้นฐาน ระดับ 3

คู่มือสำหรับติดตามบทเรียน ค้นหาวideo ลงมือทำกิจกรรม และจัดบันทึกระหว่างการอบรม

ชื่อผู้เข้าอบรม _____

แผนก / หน่วยงาน _____

วันที่อบรม _____

กำหนดโครงสร้าง → ค้นหาข้อมูล → สร้างกติกา → แยกส่วน → ป้องกัน → ทดสอบส่งต่อ

วัตถุประสงค์และสารบัญ

เส้นทางการเรียน 6 หัวข้อ

ใช้สารบัญนี้ค้นเรื่องใน Handout และย้อนกลับไปยังช่วงสไลด์ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อจบหลักสูตร ผู้เรียนควรทำได้

- 1. ออกแบบโครงสร้างข้อมูลและตารางอ้างอิงให้สามารถค้นหา คำนวณ และนำไปใช้ได้
- 2. สร้างสูตรคำนวณตามเกณฑ์ เช่น การจัดระดับ การตัดเกรด หรือการประเมินผลได้
- 3. ควบคุมการกรอกข้อมูลและป้องกันสูตรหรือโครงสร้างสำคัญของไฟล์ได้

ลำดับ	หัวข้อ	เวลา	หน้า	สไลด์
01	โครงสร้างข้อมูลและ Grain	1 ชั่วโมง	4	4-6
02	Excel Table และ Data Validation	1 ชั่วโมง	5	7-11
03	Rule Engine และการทดสอบขอบเขต	1 ชั่วโมง	6-7	12-15
04	Workbook Architecture	0.75 ชั่วโมง	8	16-18
05	Protection และขอบเขตการป้องกัน	0.75 ชั่วโมง	9	19-21
06	Evaluation System และ UAT	1.5 ชั่วโมง	10-11	22-30

เวลารวม 6 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาพัก

แนวทางการเรียนรู้

ใช้สไลด์ Handout และไฟล์ Excel ตามจังหวะบทเรียน

เริ่มด้วย Pre-test แล้วเปิด START_HERE ของแต่ละไฟล์ ก่อน Observe / Practice / Test

ตลอดการอบรม

Presentation + Handout

ติดตาม 6 หัวข้อ กิจกรรม และจัดบันทึก

ก่อนเริ่ม

Pre-test 10 ข้อ

เช็กจุดเริ่มต้นก่อนลงมือ

หัวข้อ 1-3 ไฟล์ 01 > 02 > 03 : Define > Practice > Test และตรวจเหตุผลก่อนเปิดเฉลย

หัวข้อ 4-6 ไฟล์ 04 > 05 > 06 : Map > Protect > UAT > Handover

หลังกรณีศึกษา Post-test 18 ข้อ + UAT 12 cases ทบทวน Expected / Actual / Pass-Fail

ทุกไฟล์ใช้ลำดับ START_HERE > ลงมือทำ > Test > Solution / Expected

สิ่งที่อยากพัฒนาจากการอบรมครั้งนี้

หัวข้อ 1 · Data Structure

กำหนด Grain ก่อนสร้างสูตร

หนึ่งแถวต้องแทนหนึ่ง record ที่นิยามชัด และแต่ละคอลัมน์ต้องมีความหมายสม่ำเสมอ

เปิดไฟล์ตอนนี้

01_Level3_Data_Structure.xlsx · START_HERE > 01_Bad_Data > 02_Design_Canvas >
03_Practice > 04_Check · เปิด ANSWER_KEY หลังทำเสร็จ

1

สังเกต Bad Data

หา field ปนกัน แถวว่าง หัวซ้ำ หลายค่าในเซลล์ และค่าที่ผิดช่วง

2

กำหนด Grain + Key

ใช้ 02_Design_Canvas ระบุว่า 1 แถวคืออะไร Key คืออะไร และแต่ละ field ต้องเก็บข้อมูลชนิดใด

3

จัดโครงสร้างใหม่

ลงมือใน 03_Practice ให้หนึ่งเซลล์มีความหมาย และชื่อคอลัมน์สม่ำเสมอ

4

ตรวจด้วย Check

ใช้ 04_Check ตรวจจำนวน record, RecordID ซ้ำ, ช่องว่าง, Score และ Status ก่อนเทียบ ANSWER_KEY

หลักเสียง

Merge กลางข้อมูล แถวว่าง หลายค่าในเซลล์เดียว และหัวคอลัมน์ที่เปลี่ยนความหมายไปมา

บันทึก

หัวข้อ 2 · Table และ Validation

สร้างแหล่งข้อมูลที่ย้ายได้และใช้ภาษากลาง

Excel Table ช่วยให้ข้อมูลมีตัวตน ส่วน Data Validation กำหนดค่าที่อนุญาตให้ผู้ใช้กรอก

เปิดไฟล์ตอนนี้

02_Level3_Table_Validation.xlsx · START_HERE > 01_Demo_Table > 02_Practice_Range >
03_Lists > 04_Test_Cases · เปิด SOLUTION หลังทดสอบ

Excel Table · Ctrl+T

ขยายเมื่อเพิ่มแถว

มีชื่อ Table และหัวคอลัมน์

ใช้ Structured Reference ที่อ่านง่าย

`=SUM(Training[Cost])`

Data Validation

Dropdown เป็นข้อตกลงของข้อมูล

ลดค่า ผ่าน / Pass / P ที่หมายถึงสิ่งเดียวกัน

ต้องทดสอบค่าถูก ค่าผิด ช่องว่าง และการ Paste

Practice แปลง 02_Practice_Range เป็น Table ตั้งชื่อ tblRegistration แล้วใส่ Validation ตามโจทย์

Test Cases ทดสอบค่าถูก/ผิด, Score 100/101, Attendance 0-1, Paste C-XXX และเพิ่มแถวใหม่

หลังทดสอบจึงเปิด SOLUTION และอธิบายว่า Data Validation ลดความผิดพลาด แต่ Paste ยังต้องมี UAT

หัวข้อ 3 · Rule Engine

เขียน Rule ก่อน Formula และทดสอบค่าขอบเขต

IF เหมาะกับสองทางเลือก ส่วน IFS และ Threshold Table ช่วยจัดการหลายช่วงอย่างตรวจสอบได้

เปิดไฟล์ตอนนี้ 03_Level3_Rule_Engine.xlsx · 01_Business_Rules > 02_Test_Input > 04_Grade_Criteria >
05_Practice_Calc > 06_Boundary_Test

Business Rule

→

Boundary

→

Formula

→

Test

IF / IFS

IF ใช้เมื่อมีสองผลลัพธ์

IFS ตรวจสอบลำดับและคืนค่าจากเงื่อนไข TRUE แรก

ลำดับเงื่อนไขจึงเป็นส่วนหนึ่งของกติกา

Threshold Table

แยกคะแนนขั้นต่ำและผลลัพธ์ออกจากสูตร

แก้เกณฑ์ได้โดยไม่ต้องสูตรซ้อน

ตรวจเจ้าของกติกาและประวัติการเปลี่ยนได้ง่าย

ค่าที่ต้องทดสอบ

1. Score 59/60, 69/70, 79/80
2. Attendance 79% / 80%
3. Score 101 / -1
4. Employee E999 / Status In Progress

บันทึก

หัวข้อ 3 · Lookup และ Error

ค้นจาก Key และแสดงปัญหาให้เห็น

XLOOKUP ใช้ดึงค่าจากตารางอ้างอิง ส่วน IFERROR ใช้เฉพาะ fallback ที่เข้าใจสาเหตุแล้ว

ใช้ไฟล์เดิมต่อ 03_Level3_Rule_Engine.xlsx · 03_Employees > 04_Grade_Criteria > 05_Practice_Calc >
06_Boundary_Test > 07_SOLUTION

XLOOKUP

ใช้ EmployeeID เป็น Key ที่คงที่

กำหนดข้อความเมื่อหาไม่พบให้ต่างจากค่าปกติ

ลองเทียบ E001 กับ E999

IFS และ IFERROR

IFS ค้นค่าจากเงื่อนไข TRUE แรก

ทดสอบ 59/60, 69/70 และ 79/80

อย่าครอบทุกสูตรด้วย IFERROR เพื่อซ่อน defect

ก่อนเปิด 07_SOLUTION

1. Practice_Calc ต้องเกิดจากสูตรที่ผู้เรียนลงมือเขียนเอง
2. Boundary_Test เปลี่ยนจาก FAIL เป็น PASS หลังสูตรถูกต้อง
3. E999, Score 101/-1 และ Attendance 79% ต้องแสดงปัญหาให้ตรวจสอบได้

ผลทดสอบและสาเหตุ

หัวข้อ 4 · Workbook Architecture

แยก Input, Reference, Calculation และ Report

ข้อมูลควรเดินทางทีละเดียวจากช่องกรอก ผ่านตารางอ้างอิงและการคำนวณ ไปยังรายงาน

ใช้ไฟล์เดิมต่อ 04_Level3_Workbook_Architecture.xlsx · 01_Legacy_AllInOne > 02_Architecture_Map > 03_Input > 04_Reference > 05_Calculation > 06_Report > 07_Change_Impact



ส่วน	หน้าที่
Input	ช่องที่ใช้กรอก พร้อมหน่วย ตัวอย่าง และ Validation
Reference	ข้อมูลพนักงาน หลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐาน
Calculation	สูตรและ Rule Engine ที่ผู้ใช้ทั่วไปไม่ควรแก้
Report	ผลสรุปที่อ้างอิงจากข้อมูลและสูตร ไม่พิมพ์ซ้ำ

Change Impact แก่ชื่อพนักงาน / PassScore / Score ที่ต้นทาง แล้วสังเกตผล downstream โดยไม่พิมพ์ผลซ้ำใน Report

บันทึก

หัวข้อ 5 · Protection

ปลดล็อกของกรอก แล้วจึง Protect Sheet

Locked จะมีผลเมื่อเปิด Protect Sheet เท่านั้น และมีหน้าที่ลดการแก้ไขโดยไม่ตั้งใจ

เปิดไฟล์ตอนนี้ 05_Level3_Protection.xlsx · 01_Access_Map > 02_Practice_Input > 03_Practice_Calc > 04_Protection_Steps > 05_Test_Script > 06_Expected_State

1 กำหนดสิทธิ์
ดู 01_Access_Map แล้วระบุว่าใครควรแก้ Input / Calculation / Workbook Structure

2 Unlock Input
ปลด Locked เฉพาะ 02_Practice_Input และคงสูตรใน 03_Practice_Calc เป็น Locked

3 Protect
ทำตาม 04_Protection_Steps ทั้ง Protect Sheet และ Protect Workbook Structure

4 Test & Compare
รัน 05_Test_Script แล้วเทียบกับ 06_Expected_State รวมถึง Save / Close / Reopen

Cell

กำหนดเซลล์ใดก็ได้

Worksheet

กำหนดการกระทำบนชีต

Workbook

ป้องกันการเปลี่ยนโครงสร้างชีต

ข้อจำกัดสำคัญ Worksheet Protection ไม่ใช่ระบบรักษาความลับหรือสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล

บันทึก

หัวข้อ 6 · Mini Case และ UAT

สร้าง Training Evaluation System แล้วให้คนอื่นลองใช้

ระบบต้องรับข้อมูล เชื่อมตารางอ้างอิง คำนวณตามเกณฑ์ สรุปรายงาน และทนต่อการกรอกผิด

เปิดตามลำดับ

06_Level3_Evaluation_System.xlsx · 01_Input > 02_Employees > 03_Courses > 04_Criteria_Settings >
05_Calculation > 06_Report > 07_UAT > 08_Handover

1

01_Input

ใช้ชุดข้อมูลทดสอบ 15 รายการ ทั้ง happy path, boundary, missing key และ invalid score

2

Reference

02_Employees + 03_Courses + 04_Criteria_Settings เป็น Source of Truth ของระบบ

3

05_Calculation

Lookup ชื่อ/แผนก/หลักสูตร + Grade + Result + IssueNote + RuleVersion

4

06_Report

สรุป KPI, Department summary และ Exception queue จากผลคำนวณ

5

07_UAT + 08_Handover

UAT ต้อง PASS 12/12 แล้วบันทึก owner, limitation และ release checklist ก่อนส่งต่อ

คำถามส่งต่อ

- ☐ คนใหม่รู้ว่าต้องกรอกตรงไหน
- ☐ เพิ่มแถวแล้วสูตรและ Validation ตามมา
- ☐ แก้เกณฑ์ได้โดยไม่รื้อสูตร
- ☐ กรอกผิดแล้วระบบไม่เสีย
- ☐ ตรวจสอบย้อนกลับถึงข้อมูลและกติกาก็ได้

ข้อสังเกตจากการให้คนอื่นลองใช้

หัวข้อ 6 · UAT

ทดสอบทั้งกรณีปกติและกรณีผิด

บันทึก Expected, Actual และ Pass/Fail ในชีต UAT ไม่ใช่เพียงความรู้สึกว่าไฟล์ดูใช้ได้

เปิดชีต 07_UAT 06_Level3_Evaluation_System.xlsx · TC01-TC12

กรณีทดสอบ

สิ่งที่ควรเกิดขึ้น

Happy path / Boundary 70 คะแนน + Attendance 80%

Expected Grade / Result ตรงตามกติกาและ PASS

EmployeeID = E999

แสดง Missing employee และ Result = ตรวจสอบ

CourseID = C-XXX

แสดง Missing course และ Result = ตรวจสอบ

Score = 105 หรือ -1

แสดง CHECK_SCORE / Invalid score ไม่ตัดเกรดปกติ

Attendance = 79% หรือ Status = In Progress

ไม่ผ่านตามกติกาและ IssueNote ระบุสาเหตุ

สรุป TC01-TC12

Expected = Actual และ UAT PASS 12/12 ก่อน Handover

บันทึกผลจากผู้ใช้ใหม่

สิ่งที่ทำได้เอง:

สิ่งที่ติดขัด:

สิ่งที่ต้องแก้:

บันทึก

สรุปและส่งต่อ

ไฟล์ที่ต้องใช้ซ้ำ ตรวจสอบกลับ และเปลี่ยนมือได้

เปิด HRcade หลังเรียน แล้วใช้ผลทบทวน Structure, Validation, Rule, Architecture, Protection และ UAT

1

Grain ชัด

หนึ่งแถวแทน record เดียว

2

Table ขยายได้

สูตรและข้อมูลตามแถวใหม่

3

Validation คมภาษา

ลดค่าที่สะกดต่างกัน

4

Rule แยกจากสูตร

แก้และตรวจเงื่อนไขได้

5

ป้องกันถูกขบเซด

กันแก็โดยไม่ตั้งใจ

6

UAT ครบทั้งดีและพัง

ทดสอบก่อนส่งต่อ

ทบทวนท้ายบท 04_HRcade_Excel_Level3_Question_Set.xlsx · Post-test 18 ข้อ

ส่งต่อระบบ 06_Level3_Evaluation_System.xlsx · 08_Handover หลัง UAT PASS 12/12

Handover checklist ของฉัน

เจ้าของข้อมูล: _____

เจ้าของกติกา: _____

กรณี UAT ที่ต้องเพิ่ม: _____

บันทึกส่งท้าย

