



Power BI

โทร.089-5462557 Email: training@excel-smart.com Web: www.excel-smart.com

FB: www.facebook.com/ExcelSmart ระดับความยาก (Max 5) : ★★★★★

Power BI เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ และสร้างรายงานหลากหลายรูปแบบรวมทั้งนำมาทำเป็น Dashboard เพื่อให้ง่ายต่อผู้ใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ หรือตัดสินใจจากข้อมูลที่มี หลักสูตรจะแบ่งการเรียน Power BI เป็น 3 หัวข้อหลัก ได้แก่

- 1) Power Query เพื่อรวบรวมข้อมูล จัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับนำไปวิเคราะห์
- 2) DAX (Data Analysis Expression) เขียนสูตร DAX เพื่อดึงข้อมูลมาแสดงในรายงาน
- 3) Visualization การสร้างรายงานและ Dashboard เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้เรียนจะเรียนผ่านการทำ Workshop ต่างๆ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยในการใช้โปรแกรม รวมถึงได้แนวคิด และมุมมองต่างๆ ในการใช้งานเพื่อนำไปปรับใช้กับงานของตนได้ต่อไป

ระยะเวลาอบรม : 2 วัน (9:00 – 16:00)

เนื้อหาในการอบรม

1) Power Query

- การนำเข้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ไฟล์ Text ไฟล์ Excel ไฟล์ PDF ข้อมูลจากเว็บไซต์ ฯลฯ
- การนำเข้าและรวมข้อมูลจากหลายๆ ไฟล์ใน Folder
- การแก้ไขชื่อ Query ชื่อ Step และการแก้ไขคำสั่งใน Step ที่ทำไว้แล้ว การจัดลำดับ Step ใหม่
- ทำความเข้าใจภาษา M Code ที่เกิดจากการเลือกคำสั่งใน Power Query และการแก้ไขเบื้องต้น
- การ Refresh ข้อมูลใน Power Query และการจัดกลุ่ม Query
- การจัดการข้อมูลที่ได้นำเข้ามานใน Power Query
 - การกรองข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ เช่น ต้องการนำเข้าข้อมูลเฉพาะข้อมูลในปี 2020 หรือแสดงข้อมูลที่มีคำว่า Sales เท่านั้น เป็นต้น
 - การแยกข้อมูลในคอลัมน์เดียว เช่น แยกคอลัมน์รหัสสินค้ากับชื่อสินค้าที่รวมกันอยู่ในคอลัมน์เดียวกัน
 - การเปลี่ยนรูปแบบวันที่ของข้อมูลต้นทางจากเดือนวันปี ให้นำเข้ามาเป็นวันเดือนปี
 - การแก้ไขข้อมูลตัวเลขที่นำเข้ามาจากเดิมเป็น Text ซึ่งจะมีปัญหาในการนำไปคำนวณ ให้นำเข้ามาเป็นตัวเลขที่คำนวณได้ทันที
 - การลบช่องว่างที่อยู่หน้าสุด และหลังสุดในข้อมูลแต่ละช่อง
 - การเลือกเก็บหรือเลือกลบแถว/คอลัมน์ที่ไม่ต้องการ เช่น ลบแถวที่ไม่มีข้อมูล ลบแถวที่มีค่า Error ฯลฯ
 - การจัดเรียงข้อมูล
 - การ Merge ข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลแต่ละประเภทจากหลายตารางมารวมกันอยู่ในตารางเดียวกัน เช่น รวมตารางข้อมูลการขายสินค้ารายวันที่ไม่มีข้อมูลหมวดสินค้า กับตารางหมวดสินค้า ให้มารวมเป็นตารางการขายสินค้ารายวันที่มีข้อมูลหมวดสินค้าด้วย

- การ Append ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลที่เก็บแยกซีท แยกไฟล์ มารวมเป็นตารางเดียวกัน เช่น เก็บแยกข้อมูลเป็นแต่ละเดือนในแต่ละซีทหรือแต่ละไฟล์ ให้มารวมกันเป็นตารางเดียว และวิธีแก้ปัญหากรณีที่หัวคอลัมน์ในแต่ละตารางไม่เหมือนกัน
- การแก้ไข ลบข้อมูลบางรายการ
- การดึงเอาเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในระหว่างค่า หรือข้อความที่ระบุเท่านั้น
- การสร้างคอลัมน์ใหม่โดยการกำหนดเงื่อนไข เช่น ถ้าคอลัมน์ A มีข้อมูลให้ใช้ข้อมูลนั้น แต่ถ้าไม่มีข้อมูลให้ใช้จากคอลัมน์ B เป็นต้น
- การสร้างคอลัมน์ใหม่เพื่อแสดงผลการคำนวณ เช่น สร้างคอลัมน์ยอดขาย โดยการนำคอลัมน์จำนวนคูณกับคอลัมน์ราคาสินค้า เป็นต้น
- การเติมข้อมูลลงแถวด้านล่างที่เป็นค่าว่าง (null) และเทคนิคการเติมข้อมูลคอลัมน์ด้านขวาที่เป็นค่าว่าง
- การแก้ไขตัวอักษรภาษาอังกฤษเป็นตัวพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ พิมพ์ใหญ่เฉพาะตัวแรก
- การแทรกค่าหรือข้อความด้านหน้าหรือต่อท้ายข้อมูลเดิม
- การแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบรายงานให้กลับไปเป็นรูปแบบฐานข้อมูล

2) DAX

- การกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูลที่น่าเข้า
- หลักการของ DAX ลักษณะผลลัพธ์ เครื่องหมาย และ Argument ใน DAX
- การซ่อน Field ที่ไม่จำเป็นเพื่อความสะดวกในการเลือก Field ใน Report View
- การสร้างตารางวันที่ (Date Table)
- การใช้ Calculated Column
- การสร้าง Measure การแก้ไข การลบ และข้อจำกัดของ Measure
- หลักการของ Filter Context และ Row Context ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการแสดงข้อมูลใน Visual
- เทคนิคการเพิ่มลดขนาด Font ของ DAX ในระหว่างการเขียน DAX
- สูตร DAX ต่างๆ
 - สูตรคำนวณพื้นฐานทั่วไป เช่น SUM COUNT MAX MIN AVERAGE
 - การคำนวณในตารางจำลองด้วย X-Aggregation Functions เช่น SUMX COUNTX
 - เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสูตรคำนวณพื้นฐาน กับ X-Aggregation Functions
 - ความแตกต่างระหว่างการหารตามปกติกับการใช้สูตร DIVIDE
 - การดึงข้อมูลที่อยู่คนละตารางด้วย RELATED ซึ่งคล้ายการใช้ VLOOKUP ใน EXCEL
 - การนับจำนวนที่ไม่ซ้ำกันด้วย DISTINCTCOUNT
 - การคำนวณที่ซับซ้อนและมีเงื่อนไขด้วย CALCULATE
 - การกำหนดเงื่อนไขแบบและ และแบบหรือ ใน CALCULATE
 - การตรวจสอบเงื่อนไขด้วย IF และค่า Default ของ False
 - การยกเลิก Filter Context ด้วย ALL และ ALLSELECTED

- การกำหนดการคำนวณของ SUBTOTAL และ/หรือ GRANDTOTAL ให้แตกต่างจากแถวอื่นด้วย HASONEVALUE
- การกรองข้อมูลในตารางเพื่อนำไปคำนวณต่อในสูตรอื่นด้วย FILTER
- เทคนิคการใช้ FILTER ใน CALCULATE ในกรณีที่เกี่ยวข้องของ CALCULATE เป็น Measure เดียวกับ Expression
- การคำนวณ % ของยอดรวมทั้งหมด %ของผลรวมกลุ่มย่อย % ของค่าใดค่าหนึ่ง
- การสร้างตารางที่ไม่มีข้อมูลซ้ำกันเลยด้วย VALUES
- การใช้ Time Intelligence Functions เพื่อช่วยในการคำนวณต่างๆ เช่น
 - คำนวณเฉพาะช่วงเวลาที่กำหนด เช่น รายได้เดือนที่แล้ว รายได้ของ 2 เดือนก่อน ไตรมาสก่อน
 - คำนวณผลรวมแบบสะสมรายปี รายไตรมาส รายเดือน รายวัน
 - คำนวณเฉพาะช่วงเวลา เช่น แสดงยอดขาย 7 วันล่าสุด ยอดขาย 1-10 Mar 2002
- การแสดงข้อมูลเป็นตัวแทนสื่อด้วย CONCATENATEX เช่น ต้องการแสดงชื่อสินค้าที่ขายดีเป็นลำดับที่ 1 และ 2 ของแต่ละเดือน เป็นต้น
- การกรองข้อมูลสูงสุด/ต่ำสุดตามจำนวนลำดับที่ต้องการด้วย TOPN เช่น แสดงผลรวมยอดขายของ ลูกค้า 2 ราย ในแต่ละเดือน
- การกำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลด้วย FORMAT และ Dynamic Format

3) Visualization

- การสร้าง Visual ในรูปแบบต่างๆ และองค์ประกอบของ Visual ที่สำคัญ
- การกำหนดเงื่อนไขการเปลี่ยนสีขององค์ประกอบ Visual เช่น ตัวเลขเปลี่ยนเป็นสีแดงถ้าเป็นค่าติดลบ
- การสร้าง Slicer เพื่อ Filter ข้อมูลใน Visual
- การกำหนดการ Filter ข้อมูลจาก Visual ใดให้ส่งผลหรือไม่ให้ส่งผลต่ออีก Visual อื่นๆ
- ระดับของการ Filter ข้อมูลใน Visual
- การ Sort ข้อมูลใน Visual หรือ Slicer ตามข้อมูลของคอลัมน์อื่น เช่น ชื่อเดือนย่อ ปกติจะแสดงตามลำดับตัวอักษร Apr Aug จึงต้อง Sort ให้เรียงตามลำดับเดือน Jan Feb ...
- Workshop การสร้าง Dashboard นำเสนอรายงานขาย

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ :

- ผู้ที่ต้องทำรายงานจากฐานข้อมูลต่างๆ อยู่เสมอด้วย PivotTable แต่ต้องการพัฒนารายงานเหล่านั้นให้ดีขึ้น และตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้มากขึ้นด้วย Power BI
- ผู้ที่ต้องการสร้าง Dashboard ด้วย Power BI แทนการทำ Dashboard เดิมด้วย PivotTable
- ผู้ที่ใช้งานโปรแกรม Power BI อยู่แล้วและต้องการใช้งาน DAX เพิ่มเพื่อนำไปพัฒนารายงานที่ทำอยู่
- ผู้เรียนควรมีพื้นฐาน Microsoft Excel เรื่องการใช้ PivotTable และสูตรพื้นฐาน เช่น VLOOKUP SUMIFS IF ฯลฯ

สอนโดยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานจริงซึ่งผ่านการรับรองคุณวุฒิจาก Microsoft Corporation





Power BI

Cell: 089-5462557 Email: training@excel-smart.com Web: www.excel-smart.com

FB: www.facebook.com/ExcelSmart Difficulty Level (Max =5) : ★★★★★

Objective:

Power BI is a collection of software services, apps, and connectors that work together to turn your unrelated sources of data into coherent, visually immersive, and interactive insights. Your data might be an Excel spreadsheet, or a collection of cloud-based and on-premises hybrid data warehouses. Power BI lets you easily connect to your data sources, visualize and discover what's important, and share that with anyone or everyone you want. There are 3 main parts in this course

- 1) Power Query: Importing, collecting, transforming data from various sources for analysis
- 2) DAX (Data Analysis Expression): Using DAX formula to display data in the report
- 3) Visualization: Creating report & Dashboard to analyze the data

You will learn via doing workshop case to be familiar with Power BI and get to ideas and concepts to apply with your work.

Course length: 2 Days (9:00-16:00)

Course outline

1) Power Query

- How to import data from various sources, e.g. text file, Excel file, PDF file, data from website, etc
- How to import and combine data from files in a folder
- How to edit Query Name, Step Name, existing step command and how to reorder step
- Learn M Code language which is automatically generated when creating Power Query Step; and how to edit M Code
- How to refresh data in Power Query and how to group Query
- How to manage data before loading data to Power BI
 - Filter data from specified period or text
 - Split data into separated columns e.g. separate Product ID and Product Name to two separated columns.
 - Change Date type from different formats, e.g., change date format from mm/dd/yy to dd/mm/yy
 - Solve number in text format, which normally cannot be calculated, to be value type
 - Remove unnecessary spaces at the beginning and at the end of data
 - Remove unnecessary rows, columns / Keep rows, columns, e.g., remove only rows which contain Error.
 - Sort data
 - Merge data from another table, i.e. to get some columns from another table
 - Append data from other tables to consolidate the data and how to solve problems from the different headers
 - Edit/Remove all data in the column
 - Extract specified texts in the column
 - Add new conditional column based on existing column
 - Calculate data in the existing column, e.g. Add, Subtract, Multiply, Modulo, etc.
 - Convert text to uppercase, lowercase, and capitalize each word
 - Add Prefix/Suffix in the existing data
 - Unpivot data to transform report to database format

2) DAX

- How to set relationship of data in Data Model
- Learn DAX (Data Analysis Expression) Concept, context, syntax, argument, output type
- How to hide unnecessary fields in PivotTable
- How to create Date Table
- How to use Calculated Column

- How to create/edit/delete Measure and its limitation
- Learn Filter Context and Row Context which are important to generate report in Visual
- How to increase/decrease font while creating DAX
- Learn DAX Formulas:
 - Basic Calculation, e.g. SUM, COUNT, MAX, MIN, AVERAGE, etc.
 - X-Aggregation Functions, e.g. SUMX, COUNTX, etc.
 - Differences between Basic calculation formulas and X-Aggregation functions
 - Difference between divide syntax and DIVIDE
 - Return a related value from another table using RELATED which is similar to using VLOOKUP
 - To count the number of distinct values in a column using DISTINCTCOUNT
 - To calculate with complex condition using CALCULATE and how to use AND/OR conditions with CALCULATE
 - To check condition and return correct value using IF
 - To cancel filter context using ALL and ALLSELECTED
 - To set specific calculation for SUBTOTAL and GRANDTOTAL using HASONEVALUE
 - To return a table that represents a subset of another table or expression using FILTER
 - Learn techniques of using both FILTER and CALCULATE in complex condition case
 - Learn how to calculate % of grand total, % of subtotal, and % of specific based value
 - Return a one-column table that contains the distinct values from the specified column using VALUES
 - Learn various Time Intelligence Functions to calculate value in specific period.
 - Learn how to display text result using CONCATENATEX
 - To filter data based on the number of top / bottom amount using TOPN
 - To set format of data using FORMAT and Dynamic Format

3) Visualization

- Creating various Visual and important component of Visual
- How to set conditional formatting in Visual, e.g., automatic font change to red for positive value
- Using Slicer to filter data in the Visual
- How to set filter interaction between each visual
- Levels of Filter in Visual
- How to Sort data in Visual/Slicer which is not normally ascending/descending order
- Doing workshop to create Dashboard for sales reports

Who should attend:

- User usually uses PivotTable and would like to develop existing report with Power BI.
- User who would like to create Dashboard in Power BI instead of PivotTable.
- User currently uses Power BI and would like to develop skill to create DAX formula.
- User must be familiar with using of PivotTable and functions, e.g. VLOOKUP, SUMIF, etc. in Microsoft Excel.



Taught by an experienced instructor with Microsoft Office certifications from Microsoft Corporation