

Business

Power Platform

AI

Data

Power BI

มี 5 ភាគ



Published date : 9 September 2026



ส่วนหนึ่งของหน้าที่เรา คือ การพัฒนาหลักสูตรที่เปลี่ยนความรู้
ให้เป็นทักษะ และเปลี่ยนทักษะให้เป็นผลลัพธ์ในการทำงาน

นายณัฏฐ์เอ็กซ์เพิร์ท (9Expert) ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรอย่าง
ต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้อง
การของภาคธุรกิจ โดยผสาน องค์ความรู้ การลงมือปฏิบัติ และโจทย์
จากการทำงานจริง เข้าไว้ด้วยกัน เรามุ่งหวังให้ทุกการเรียนรู้สามารถ
นำไปต่อยอดได้จริง ช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคลากร ยกระดับ
ประสิทธิภาพการทำงาน และสร้างคุณค่าให้กับองค์กร โดยการฝึก
อบรมของเราแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบหลัก

การอบรมกับเรา มี 3 รูปแบบ

Public Training



มีให้เลือก 2 รูปแบบ คือ

Classroom

เรียนสดที่สถาบัน 9Expert Training

Hybird

เลือกรูปแบบการอบรมระหว่าง

- เรียนที่สถาบัน 9Expert Training
- เรียนผ่าน MS Team

In-house Training



การจัดอบรมคอมพิวเตอร์ที่องค์กรท่าน
โดยสามารถเลือกหลักสูตร และกำหนด
เวลาการฝึกอบรมที่เหมาะสมระหว่าง
องค์กร และ วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ
ของ 9Expert Training

Online Training



การเรียนรู้ในรูปแบบ Online ที่
สามารถเรียนและทบทวนได้
ทุกที่ทุกเวลาผ่านทาง

<https://academy.9experttraining.com>

Empower Digital



เราพัฒนาหลักสูตรจากประสบการณ์จริง พร้อมอัปเดต
เนื้อหาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี เครื่องมือ AI และ
ความต้องการของภาคธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
ถ่ายทอดโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ พร้อม Workshop
ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำ
ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง สร้างผลลัพธ์ที่วัดผลได้
และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ
องค์กรอย่างยั่งยืน

“อย่าหยุดเรียนรู้”



องค์กรที่ใ้เรา

90,000+

ผู้เข้าชม

5,000+

บริษัท

79

หลักสูตร

10

Career Path



SIEMENS



DENSO

AI SIN



HONGSA
POWER



การไฟฟ้าหลวง
Metropolitan Electricity Authority



LH BANK



CENTRAL



PANDORA



RICOH



TABLE OF CONTENTS

 Power BI

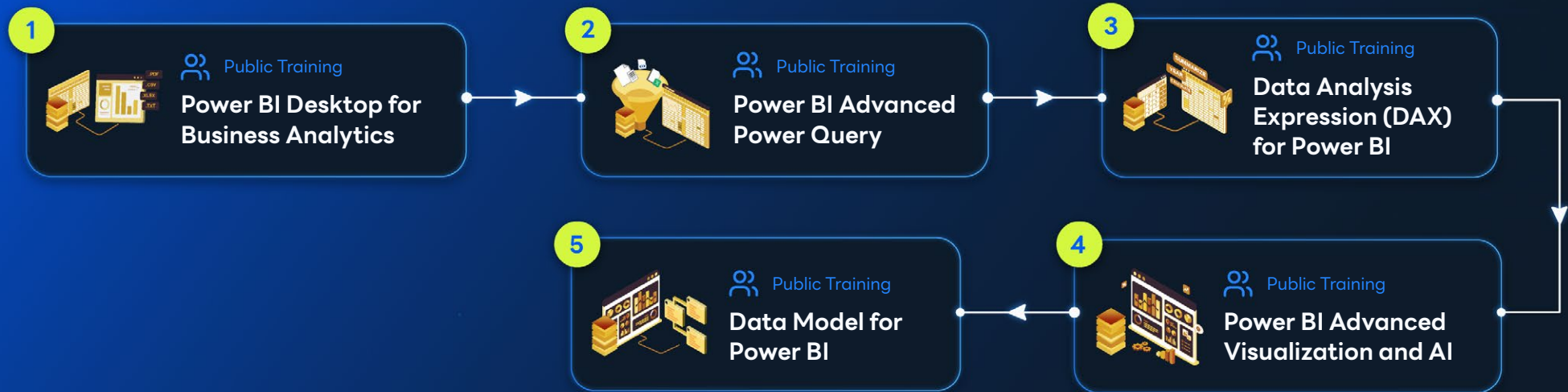
Power BI Desktop for Business Analytics.....	9
Power BI Advanced Power Query	13
Data Analysis Expression (DAX) for Power BI	16
Power BI Advanced Visualization and AI	19
Data Model for Power BI	23

กลุ่มหลักสูตร

Power BI

ผู้บริหารต้องตัดสินใจเร็วแต่รายงานข้อมูลยังทำด้วย Excel ที่กว่าจะสรุปเสร็จข้อมูลก็เก่าไปแล้ว Power BI เทคโนโลยีวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Self Data Analysis ที่ช่วยจัดระเบียบ ปรับแต่ง และคำนวณข้อมูลมหาศาลได้เอง พร้อมสร้างรายงานที่สวยงามและ Interactive เรียนจบแล้วเห็นข้อมูลก่อนใครและตัดสินใจได้แม่นยำกว่าคู่แข่ง





——— เส้นทางหลัก ตามลำดับ
 - - - - - เส้นทางเลือกเฉพาะด้าน



#อย่าหยุดเรียนรู้



Power BI Desktop for Business Analytics

Course ID: POWER-BI



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 09:00 - 16:00 น.



ราคา : 8,500 บาท

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่: Power Platform, Data

Power BI Desktop เพื่อการวิเคราะห์งานทางธุรกิจ เพราะการตัดสินใจในเชิงธุรกิจต้องการความถูกต้อง และรวดเร็วของข้อมูลในเทคโนโลยีปัจจุบัน ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ที่เป็น Empower ให้เราสามารถทำการวิเคราะห์ สรุปผล และคาดการณ์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดย Power BI ได้ถูกจัดอันดับว่าเป็นซอฟต์แวร์ด้าน Business Intelligence and Analytics Platforms ที่เป็น Leader และพร้อมที่จะให้ทุกท่านสามารถนำข้อมูลมาจัดระเบียบ ปรับแต่ง คำนวณ พร้อมกับการสร้างรายงานให้สวยงาม น่าสนใจ และ Interactive ได้ อีกทั้งสามารถเรียกดูได้ในทุก Platform ทั้ง PC, Tablet และ Mobile อีกด้วย เพื่อให้คุณสร้าง Business Insight ได้ด้วยตัวเอง หลักสูตรนี้จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการนำเอาข้อมูลที่มีมาใช้ในการวิเคราะห์ในเชิงธุรกิจ

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจความสามารถและหลักการทำงานของ Power BI Desktop ได้
2. ผู้เข้าอบรมสามารถนำเข้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และจัดเตรียมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างรายงานและ Dashboard แบบ Interactive ได้
4. ผู้เข้าอบรมสามารถเผยแพร่รายงานและแชร์ข้อมูลผ่าน Power BI Service (Cloud) ได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. CDO (Chief Data Officer)
2. Business Analytics
3. Data Analyst
4. Director / Management

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีพื้นฐานการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows และใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. มีพื้นฐานการทำงานกับข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้
3. สามารถใช้งาน PivotTable และสร้างกราฟด้วย Microsoft Excel ได้

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / 10
2. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop (ดาวน์โหลดฟรี)
3. Smart Device ได้ทั้ง iOS และ Android (สำหรับติดตั้ง Power BI Mobile)

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

1. รู้จักกับ Microsoft Power BI

เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับ Business Intelligence รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงข้อมูล เข้าใจ Star Schema และ เริ่มต้นใช้งาน Power BI Desktop ผ่านข้อมูลตัวอย่างที่ใช้ในหลักสูตร

- ภาพรวมของ Power BI และรู้จักกับ Microsoft Power Platform
- การลงทะเบียนใช้งาน Power BI Service
- เข้าใจเรื่อง License ของ Power BI
- รู้จักกับ Power BI Desktop
- การดาวน์โหลด และติดตั้ง Power BI Desktop
- การใช้งาน Power BI Desktop

- งานด้าน Business Intelligence
- เข้าใจกระบวนการทำงานของ Power BI ผ่าน Infographics
- หลักการที่สำคัญของ Business Intelligence Concept
- รู้จักกับ Star Schema เพื่อการทำงานกับ Data Analytics
- แนะนำข้อมูลตัวอย่างในหลักสูตรนี้
- Workshop

2. แหล่งข้อมูลสำหรับ Power BI Desktop หลักการเขียน Prompt แบบมืออาชีพ

Power BI สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลได้หลากหลาย ทั้งจากเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ Cloud เพื่อรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลในองค์กร

- รู้จักกับแหล่งข้อมูลของ Power BI (Data Sources)
- การใช้ Microsoft Excel เป็นแหล่งข้อมูล
- การเชื่อมต่อไปยัง Text File, CSV File
- การเชื่อมต่อไปยัง Files ใน Folder เพื่อนำไฟล์ทุกไฟล์ใน Folder มารวมกัน
- การเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล Database
- การเชื่อมต่อไปยัง Azure SQL Database
- การเชื่อมต่อไปยัง SSAS
- การสร้างตารางข้อมูลขึ้นใหม่เอง
- การนำเข้าข้อมูลจากเว็บไซต์ และ SaaS
- กรณีศึกษา : การศึกษาข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนจากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย
- Workshop

วันที่ 1 ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

3. การแปลงข้อมูลด้วย Power BI Desktop (Data Transformation)

สามารถแปลงข้อมูลที่มีโครงสร้างไม่เหมาะสม ไม่พร้อมใช้ในการวิเคราะห์ ให้มีความถูกต้องเพียงพอที่จะนำไปใช้งานต่อได้ด้วย Microsoft Power Query

- รู้จักกับ Power Query
- ส่วนประกอบของ Power Query Editor
- การปรับมุมมองของ Column Quality, Distribution Column, Column Profile เป็นต้น

- การแปลงข้อมูลที่มีถูกใช้บ่อย
- รู้จักกับ Data Type ของ Power Query
- การปรับ Data Type ตามค่าท้องถิ่น (Use Locale) เช่น ข้อมูลบางครั้งเป็น พ.ศ. หรือ ค.ศ. เป็นต้น
- การแปลงข้อมูลเพื่อการ Shaping
 - Remove Row
 - Remove Column, Remove Other Column
 - Remove Duplicate
- การแปลงข้อมูลเพื่อการทำสะอาดข้อมูล (Cleansing)
 - การลบช่องว่างของข้อความ (Trim)
 - การลบอักขระที่ไม่ต้องการออก (Clean)
 - การแปลงตัวอักษรที่เขียนตัวพิมพ์เล็ก ตัวพิมพ์ใหญ่ ให้เป็นรูปแบบเดียวกัน
- การรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง (Combine Data) ด้วย Append Query
- การคำนวณใน Power Query เพื่อสร้างคอลัมน์ใหม่ (Custom Column)
- การสืบค้นข้อมูลข้ามตารางด้วย Merge Query
- รู้จักกับ M Language และการปรับแต่ง
- Workshop

วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

4. การทำงานกับ Data Model ด้วย Power BI Desktop

เรียนรู้การทำงานกับ Data Model การจัดรูปแบบข้อมูลหรือสร้างการคำนวณต่างๆ ด้วย DAX (Data Analysis Expressions) เพื่อสร้าง Calculated Column และ Measures ให้ตรงตามความต้องการทางธุรกิจ อีกทั้งเรียนรู้ถึงความสำคัญของ Hierarchies, Data Categories และ Summarization

- จัดการกับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relationship)
- จัดรูปแบบข้อมูลในฟิลด์ให้เหมาะสม เพื่อนำไปทำรายงาน
- การกำหนดค่าการคำนวณให้กับฟิลด์เพื่อกำหนด Implicit Measures
- การกำหนดค่า Geolocation ให้กับฟิลด์ เพื่อนำเสนอแผนที่ ลิงก์และรูปภาพ

- เริ่มต้นการทำงานกับ DAX (Data Analysis Expressions)
 - DAX Operation
 - การสร้าง Calculated Columns
 - การสร้าง Measures
- กรณีศึกษา : การคำนวณอายุและช่วงอายุสินค้า
- การสร้างและจัดการกับ Hierarchies
- การกำหนดค่าการเรียงลำดับให้เหมาะสม โดยไม่ต้องเรียงตามตัวอักษร
- การใช้งาน Calculated Tables
- Workshop

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

5. การสร้าง Dashboard ด้วย Power BI Desktop Visualization

สร้าง Dashboard หรือ Report ด้วย Visualization ต่างๆ เรียนรู้การนำเสนอ การปรับแต่ง การเลือกใช้ Visualization ให้เหมาะสมกับงาน และเรียนรู้การสร้าง Mobile Report เพื่อให้ดูรายงานผ่าน Mobile และ Tablet ได้ การปรับแต่งเพื่อสร้าง Interactive Dashboard

- รู้จักกับ Visualization ใน Power BI
- การใช้งาน Gauge, Card และ KPI
- ตารางและเมทริกซ์ (Table & Matrix)
- แผนภูมิวงกลม และแผนภูมิ Treemap
- กราฟแท่งผสมกราฟเส้น (Cluster Column and Line Chart)
- เส้นแนวโน้ม (Trend line)
- การทำงานกับแผนที่ (Map)
- แผนภูมิกระจาย (Scatter Chart)
- แผนภูมิน้ำตก (Waterfall Chart)
- การกำหนดตัวกรองด้วย Slicer และ Visual Filter
- การทำงานร่วมกันของหลายตัวนำเสนอ
- การปรับแต่งการแสดงผลรวม
- การสร้าง Mobile Report ด้วย Mobile Layout

- กรณีศึกษา การสร้าง Sales Performance Report โดยสรุปข้อมูลยอดขายสินค้าในแต่ละ Dimension ต่างๆ พร้อมแสดงผลใน Mobile Device
- Workshop

6. การใช้งาน Power BI Service

การนำเอารายงานที่สร้างจาก Power BI Desktop ขึ้นสู่ Power BI Service เพื่อแสดงผลในอุปกรณ์ Mobile และ Tablet ได้ พร้อมสามารถแชร์รายงานหรือส่งออกเป็นเอกสารแบบอื่นๆ ได้ อีกทั้งการสร้าง Dashboard จากหลายๆ รายงาน พร้อมสามารถใช้ Natural Language Queries สืบค้นข้อมูลบน Dashboard พร้อมตั้งเวลาให้รีเฟรชข้อมูลในรายงานใหม่ได้ เพื่อให้ได้ข้อมูล Update อัตโนมัติทุกๆ วัน

- การอัปโหลดขึ้น Power BI Service
- การเผยแพร่ไปยังเว็บ (Publish)
- การตรวจสอบพื้นที่การใช้งานและ Licensing
- Microsoft Power BI for Mobile
- ดู Power BI Report บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- การแชร์รายงานให้กับคนอื่น ว่ามีวิธีการใดบ้าง
- รู้จักกับ Dashboard และ การสร้าง Dashboard จากหลายๆ รายงาน
- Natural Language Queries ใน Dashboard
- การกำหนด Data Alert แจ้งเตือนเมื่อมีค่าเกินกว่าที่กำหนด
- รู้จักกับ Power BI Gateway ที่จะช่วยในการ Update ข้อมูลอัตโนมัติ
- Workshop



ดาวน์โหลด PDF

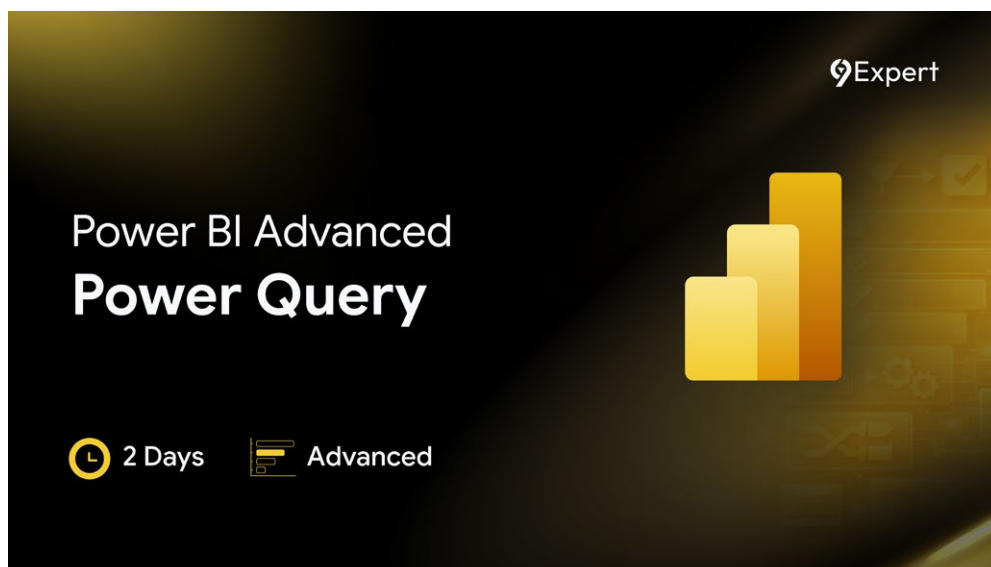


Power BI Advanced Power Query

Course ID: POWER-BI-PQ



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 09:00 - 16:00 น.



ราคา : 8,900 บาท

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่: Power Platform, Data

Power Query เป็นเครื่องมือหนึ่งของ Power BI ที่มีประสิทธิภาพในการเตรียมข้อมูล (Data Preparation) Power Query ใช้นำข้อมูลมาทำการ ETL (Extract Transform Load) จากหลายแหล่งพร้อมกัน ข้อมูลที่มีโครงสร้างต่างกัน ไม่พร้อมใช้งานให้พร้อมใช้ ช่วยเตรียมข้อมูล แปลงข้อมูลเหล่านั้น และทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) เพื่อรวมข้อมูลขึ้นโครงสร้างใหม่ที่พร้อมนำไปวิเคราะห์ ทำงานด้าน Business Intelligence โดยในหลักสูตรนี้จะเน้นการจัดเตรียมข้อมูลที่หลากหลาย ซับซ้อน ให้มีความยืดหยุ่นสูงขึ้นด้วยคำสั่งต่างๆ และการปรับแต่งภาษา M ในรูปแบบของกรณีศึกษาที่จะทำให้งานน่าเบื่อให้ท้าทาย และเป็นงานอัตโนมัติในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเตรียมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งได้
2. ผู้อบรมสามารถปรับแก้ไขโค้ดที่เป็น M Language ได้
3. ผู้อบรมสามารถทำการปรับแต่งข้อมูลได้ทั้งการ Cleansing, Shaping, Restructure, Transform, Extract ข้อมูลได้
4. ผู้อบรมสามารถกำหนดค่า Power BI Data Gateway ได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. CDO (Chief Data Officer)
2. Business Analyst
3. Data Analyst
4. Data Engineer
5. Director / Management

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีพื้นฐานการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows และใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. มีพื้นฐานการทำงานกับข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้
3. มีพื้นฐานการใช้งาน Power BI ในการนำข้อมูลและสร้าง Visualization
4. มีพื้นฐานการใช้งาน PivotTable ด้วย Microsoft Excel

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / 10
2. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop (ดาวน์โหลดฟรี)
3. Smart Device ได้ทั้ง iOS และ Android (สำหรับติดตั้ง Power BI Mobile)

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

1. พื้นฐานของ Data Preparation และ Power Query

เริ่มต้นกับเครื่องมือ Power Query ที่จะช่วยในการทำ Data Preparation ใน Power BI

- ภาพรวมของ Power BI และงาน Business Intelligence
- รู้จักกับ Power Query
- Power Query Editor
- กระบวนการ ETL (Extract Transform Load)
- รู้จักกับ Dimensional Model

2. การนำเข้าข้อมูลประเภทไฟล์และโฟลเดอร์

การเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลากหลาย ทั้งจากเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ Cloud

- Text/CSV File
- Excel File
- Log File
- การนำไฟล์ทั้งหมดใน Folder มารวมกันอัตโนมัติ
- การนำเข้า Excel Worksheet มารวมกันอัตโนมัติ
- กรณีศึกษา : การนำเข้า Excel หลาย Worksheet มารวมกันอัตโนมัติ

วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

3. การนำเข้าข้อมูลประเภท Database

เรียนรู้การทำงานกับ Database ได้แก่ SQL Server Database , Azure SQL Database

- การนำเข้าข้อมูลจาก SQL Server
- การทำงานใน 3 โหมดของ Power BI ทั้ง Import, Direct Query, Live ใน Power BI

4. การทำงานกับ Parameter

Parameter ของ Power Query จะช่วยให้ Query ที่เราสร้างมีความยืดหยุ่น แปรเปลี่ยนไปตามข้อมูลที่เปลี่ยนไปได้อัตโนมัติ โดยในสัปดาห์นี้จะเรียนรู้การสร้าง Parameter และการประยุกต์ใช้งาน

- การสร้าง Parameter
- การบริหารจัดการ Parameter
- เรียนรู้การส่ง Parameter จาก Visualization เพื่อใช้กับ Power Query

5. การแปลงข้อมูลด้วย Power Query

เรียนรู้การทำ ETL แบบปฏิบัติจริง ด้วยกรณีศึกษาเข้มข้น เพื่อนำข้อมูลที่ยุ่งเหยิง ทำให้งานที่น่าเบื่อ เป็นทากาย และเป็นงานอัตโนมัติในอนาคต

- Data Shaping ได้แก่ Remove Rows, Remove Columns, Remove Errors
- Data Cleansing ได้แก่ Remove Duplicates, Filter, Clean / Trim, Upper, Lower
- Data Extracting ได้แก่ Split Column, Extract, Merge, Column From Examples

- Data Transformation
 - Transpose
 - Pivot Column
 - Unpivot Columns
- Data Summarization
 - Grouping
 - Count Rows
- Column Calculation ได้แก่ Custom Column, การใช้ Function, Index Column, Conditional Column, Duplicate Column
- การ Join Table ได้แก่ Left Outer, Right Outer, Full Outer, Inner, Left Anti, Right Anti, Append
- การทำงานกับข้อมูลหลาย Tables
- การรวมข้อมูลด้วย Append Query และ Merge Query
- Workshop : กรณีศึกษาการวิเคราะห์ยอดขายสินค้าในกลุ่ม Modern Trade ที่มีโครงสร้างซับซ้อน

วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

6. ภาษา M (M Language)

เรียนรู้ภาษา M ซึ่งเป็นภาษาหลักของ Power Query เพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับแต่งและควบคุมกระบวนการ Data Preparation ได้อย่างยืดหยุ่น

- ตัวแปร
- Data Type
- Operation
- Built-In Function
- การทำงานกับตาราง (Table)
- การทำงานกับฟิลด์ (Field)

7. การสร้าง Functions

เรียนรู้การสร้างและใช้งาน Function ใน Power Query เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล

- Function คืออะไร
- การสร้าง Functions
- Recursive Function
- การเรียกใช้ Function ด้วย M
- กรณีศึกษา : การนำเอา Excel หลาย Worksheet หลายไฟล์ ทำ ETL เพื่อรวมเป็นข้อมูลทั้งหมดอัตโนมัติ แล้วนำข้อมูลนั้นไปใช้ในการวิเคราะห์

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

8. การตั้งค่า Schedule Refresh ด้วย Power BI Gateway

เรียนรู้การตั้งค่า Schedule Refresh เพื่ออัปเดตข้อมูลอัตโนมัติ รวมถึงการใช้งาน Power BI Gateway สำหรับเชื่อมต่อข้อมูล เพื่อให้ Dashboard และรายงานมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

- รู้จักกับ Power BI Gateway
- แนวทางการออกแบบ Infrastructure สำหรับงานอัตโนมัติ
- การติดตั้งและใช้งาน Power BI Gateway
- การกำหนดค่า Schedule Refresh และการแจ้งเตือน
- Workshop



ดาวน์โหลด PDF

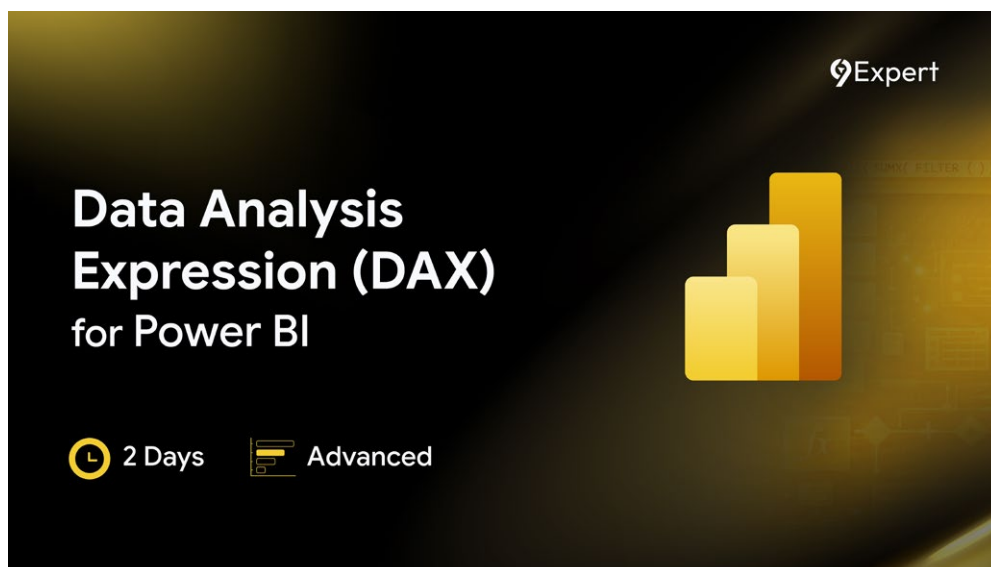


Data Analysis Expression (DAX) for Power BI

Course ID: POWER-BI-DAX



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 09:00 - 16:00 น.



ราคา : 8,900 บาท

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่: Power Platform, Data

“DAX เป็นภาษาเพื่อใช้ในการสร้างการคำนวณในอีกระดับของ Power BI ด้วยการสร้าง Measures, Columns และ Table ให้ตอบโจทย์ที่ซับซ้อนทางธุรกิจ” สำหรับผู้ที่ใช้งาน Power BI มาแล้ว จะพบข้อจำกัดหนึ่งคือ “การคำนวณ” เช่น หากไม่ใช่ SUM ธรรมดา ที่ต้องเข้าใจ DAX โดยการคำนวณใน Power BI มีทั้ง Calculated Columns, Measures และ Table เพื่อสร้างผลลัพธ์ตามที่ต้องการด้วย DAX ซึ่งเป็นส่วนสำคัญมากๆ กับการทำงานกับ Power BI เพื่อการคำนวณในขั้นสูง ซึ่งจะได้เรียนรู้ความสามารถของ DAX และการนำมาประยุกต์ใช้งานในทางธุรกิจ ด้วย Workshop เข้มข้น ในหลักสูตรนี้ จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นเรียนรู้ DAX ด้วยกรณีศึกษา และ Pattern ที่จะนำไปใช้ในงานได้จริงด้วยกรณีศึกษาเข้มข้น

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถบอกความสามารถและหน้าที่ของ DAX ได้
2. ผู้อบรมสามารถสรุปข้อมูลด้วย Calculated Columns, Measures, Table ได้
3. ผู้อบรมสามารถสร้าง Date Dimension ด้วย DAX ได้
4. ผู้อบรมสามารถทำงานด้าน Time Intelligence เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบด้านเวลาในมุมมองต่างๆ ได้
5. ผู้อบรมสามารถประยุกต์ใช้งานได้กับ Dashboard, Visualization

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. Chief Data Officers (CDOs)
2. Business Analysts
3. Data Analysts
4. Business Directors and Managers

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีพื้นฐานการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows และใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. มีพื้นฐานการทำงานกับข้อมูล และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้
3. มีพื้นฐานการใช้สูตรใน Excel เช่น SUM, COUNT, IF, SUMIF, VLOOKUP
4. มีพื้นฐานการทำงานกับ Power BI

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / 10
2. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop (ดาวน์โหลดฟรี)

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

1. รู้จักกับ Data Analysis Expression (DAX)

เข้าใจพื้นฐานการทำงานกับ DAX เพื่อเข้าใจกระบวนการทำงานและวิธีการคำนวณใน Power BI

- การคำนวณใน Power BI
- พื้นฐานการทำงานของ Power BI
- เรียนรู้หลักการของ DAX
- DAX (Data Analysis Expressions) คืออะไร
- ประโยชน์ของ DAX
- แนะนำข้อมูลตัวอย่างในหลักสูตรนี้
- ชนิดของข้อมูลใน DAX (DAX Data Type)

- โครงสร้างไวยากรณ์ของ DAX (DAX Syntax)
- DAX เพื่องานด้าน Business Intelligence
- ภาพรวมของ DAX
- แนะนำ DAX Studio
- การนำเอา DAX ไปประยุกต์ใช้งาน

2. การสร้างการคำนวณด้วย Calculated Columns และ Measures

พื้นฐานที่สำคัญ วิธีการทำงานของการคำนวณระหว่าง Columns และ Measures ว่ามีวิธีการอย่างไรและควรเลือกใช้อะไรในการคำนวณ

- Calculated Columns
- Calculated Measures
- วิธีการเลือกใช้ในการคำนวณให้เหมาะสม
- ประเด็นด้านประสิทธิภาพ (Performance)
- การนำเอา Measures เพื่อใช้ในการกำหนด Conditional Formatting ให้กับ Visualization
- กรณีศึกษา : ตัวอย่างการหาอัตราส่วนและเปอร์เซ็นต์ (Ratio & Percent) พร้อมกำหนดคำสีและ Icon ตาม Measures

วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

3. DAX Functions

เรียนรู้การทำงานกับฟังก์ชันต่างๆ ของ DAX ในรูปแบบกรณีศึกษา การวิเคราะห์ยอดขาย (Sales Performance)

- Aggregate Functions - การสรุปข้อมูลด้วยฟังก์ชันต่างๆ
- Counting Functions - การนับค่าข้อมูลด้วยฟังก์ชันต่างๆ
- Logical Functions - การใช้ IF และ Switch
- Information Functions - การทำงานกับการตรวจสอบข้อมูล
- Text Functions - การทำงานกับข้อความด้วยฟังก์ชันต่างๆ
- Date and Time Functions - การทำงานกับวันที่ด้วยฟังก์ชันต่างๆ
- Relationship Functions - การทำงานกับความสัมพันธ์ด้วยฟังก์ชันต่างๆ
- Workshop

4. การสร้างตาราง Date Table

ในทุกๆ Report หรือ Dashboard งานสำคัญอย่างหนึ่งก็คือ การสร้าง Date Table หรือ Date Dimension เพื่อใช้ทำการสรุปผลในรูปแบบต่างๆ เช่น รายปี รายไตรมาส รายเดือน เป็นต้น และการทำ Time Intelligence

- การสร้าง Date Table
- CALENDAR Function
- CALENDARAUTO Function
- ADDCOLUMNS Function
- การกำหนดเป็น Date Table
- การทำ Date Hierarchy และการวิเคราะห์ Sales Trends
- Workshop

วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

5. DAX Table Functions

เรียนรู้การทำงานกับฟังก์ชันต่างๆ ของ DAX เพื่อทำงานกับ Table FILTER Function

- ALL Function
- RELATEDTABLE Function
- DISTINCT Function
- Top N Function
- Workshop

6. DAX ฟังก์ชันในกลุ่ม X Aggregation

เรียนรู้การทำงานกับฟังก์ชันด้านสถิติ และฟังก์ชันในการสรุปผลที่ลงท้ายด้วย X ต่างๆ ของ DAX ในรูปแบบกรณีศึกษา โดยจะช่วยให้เรื่องของการ Performance ได้

- SUMX Function
- AVERAGEX Function
- COUNTX Function
- RANKX Function
- CONCATENATEX Function
- Statistic Functions
- Workshop

7. Calculate เพื่อการคำนวณให้ได้อย่างที่ต้องการ

- ฟังก์ชัน Calculate
- การกำหนดเงื่อนไขแบบง่ายและแบบซับซ้อน
- Workshop

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

8. Time Intelligence

เรียนรู้การทำงานกับ Time Intelligence เพื่อคำนวณในด้านต่างๆ เช่น YTD, QTD, MTD การทำ Cumulative การดู % Change

- Performance To Date โดยใช้ DATESYTD, DATESQTD, DATESMTD
- Previous Period โดยใช้ DATEADD
- Running Total โดยใช้ DATEINPERIOD
- Workshop

9. What-If Parameters

การรับส่งค่าจากผู้ใช้งานผ่าน User Interface พร้อมการประยุกต์ใช้งาน

- การสร้าง What If Parameter
- การประยุกต์ใช้งาน เพื่อการปรับค่าผ่าน Visualization
- กรณีศึกษา การปรับค่าประมาณการ เพื่อดูแนวโน้มสิ่งที่จะเกิดขึ้น

10. การนำผลลัพธ์เพื่อนำไปใช้งานเพื่อสร้าง Visualization

การนำเอาผลจากการคำนวณต่างๆ ของ DAX เพื่อสร้าง Visualization โดยใช้ Power BI Desktop

- การสร้าง Dynamic Measures และ Dynamic Chart Title
- กรณีศึกษา การสร้าง Visualization สำหรับวิเคราะห์ยอดขาย (Sales Performance)
- กรณีศึกษา การสร้าง Visualization สำหรับการวิเคราะห์งานด้าน Production
- กรณีศึกษา การสร้าง Visualization สำหรับงานด้าน Human Resources



ดาวน์โหลด PDF



Power BI Advanced Visualization and AI

Course ID: POWER-BI-ADV



เข้าสู่เว็บไซต์

9Expert

Power BI Advanced Visualization and AI



2 Days

Advanced



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 09:00 - 16:00 น.



ราคา : 8,900 บาท

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่: Power Platform, Data

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการสร้าง Dashboard ด้วย Power BI ในระดับสูง เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการนำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้การออกแบบ Visualization การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend) การคาดการณ์ข้อมูล (Forecast) และการใช้ความสามารถด้าน AI เพื่อค้นหาข้อมูลเชิงลึกจากชุดข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังเรียนรู้การทำงานร่วมกับ Power Automate เพื่อสร้างกระบวนการ Automation ที่เชื่อมโยงกับ Dashboard และข้อมูลใน Power BI ช่วยลดขั้นตอนการดำเนินงานภายในองค์กร

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถสร้างรายงานด้วย Visualization ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้อบรมสามารถปรับแต่งและใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น
3. ผู้อบรมสามารถใช้เครื่องมือเพื่อคาดการณ์ และเครื่องมือด้าน AI ได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. CDO (Chief Data Officer)
2. Business Analyst
3. Data Analyst
4. Director / Manager

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีพื้นฐานการทำงานกับระบบปฏิบัติการ Windows และใช้งานอินเทอร์เน็ต
2. มีมุมมองในการทำงานกับข้อมูลเพื่อสรุปผลในด้านต่างๆ
3. มีพื้นฐานการทำงานกับ Power BI ในการนำเข้าข้อมูล การสร้าง Visualization มาบ้าง
4. มีพื้นฐานการใช้งาน PivotTable และเคยสร้างกราฟด้วย Microsoft Excel

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / 10
2. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop (ดาวน์โหลดฟรี)
3. Smart Device ได้ทั้ง iOS และ Android (สำหรับติดตั้ง Power BI Mobile)

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

1. พื้นฐานของงานนำเสนอด้วย Visualization

การเรียนรู้พื้นฐานการนำเสนอข้อมูลด้วย Visualization รวมถึงแนวคิดการออกแบบและการเลือกใช้ Visualization ให้เหมาะสมกับงาน

- ภาพรวมของ Power BI และ Microsoft Power Platform
- หลักการออกแบบที่ดี
- กฎ 10 วินาที
- การเลือก Visualization ให้เหมาะสมกับงาน
- แนะนำข้อมูลตัวอย่างในหลักสูตรนี้

2. Visualization ที่น่าสนใจและการประยุกต์ใช้งาน

เน้นการนำไปใช้งาน การปรับแต่ง เพื่อนำเสนอรูปแบบที่น่าสนใจและตอบโจทย์

- Card, Table, Multi-row Card, KPI
- Column Chart, Bar Chart, Stacked Column, Stacked Bar
- Line Chart, Column and Line Chart
- การทำงานกับ Conditional Formatting และการประยุกต์ใช้งาน
- Ribbon Chart
- Waterfall Chart
- Scatter Chart พร้อมการดูความเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา
- Gauge

3. การกำหนดค่าให้กับ Visualization

เรียนรู้ การกำหนดค่า และ คุณสมบัติที่สำคัญต่อการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมกรณีศึกษาที่จะทำให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

- การทำ Data Hierarchy เพื่อสามารถ Drill Up, Drill Down ตามต้องการ
- การกำหนด Data Categorize เพื่อจัดกลุ่มข้อมูล
- การกำหนดให้แสดงเส้น Target ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย
- การกำหนด Tool Tips
- การแสดงข้อมูลประเภทรูปภาพข้อมูล ในรายงาน
- Automatic page refresh สำหรับ Analysis Services และ Power BI datasets
- การกำหนดค่า Edit Interaction เพื่อให้ Visualization ทำงานสอดคล้องกันในรูปแบบที่ต้องการ
- Workshop

วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

4. การกำหนดรูปแบบตามเงื่อนไข (Conditional Formatting)

Power BI มีความสามารถในการกำหนดค่าสีให้มีความหมาย พร้อมกำหนด Icon โดยเราจะเรียนรู้รูปแบบการกำหนดค่า พร้อมตัวอย่างการใช้งานกัน

- การกำหนดค่า Conditional Formatting ให้กับกราฟ เช่น การใส่สีให้กราฟตามข้อมูล หรือ Measure ที่สนใจ

- การกำหนด Icon Set, Background color, Font color ให้กับข้อมูล
- กรณีศึกษา : การกำหนด Icon สี แดง เหลือง เขียว ให้กับสินค้าที่มี Return Rate ที่มีค่าสูงไปยังค่าต่ำ

5. การทำงานกับ Map โดยจะมี Dataset แผนที่ให้

ในส่วนนี้จะมาเรียนรู้การทำงานกับ Location ด้วย Map โดยจะมี Dataset สำหรับแผนที่เพื่อรองรับการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และสามารถประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจจริง

- Map และการกำหนดค่า Properties ที่สำคัญ
- Filled Map
- ArcGIS Map
- การกำหนด Data Categorization ที่เหมาะสมสำหรับแผนที่
- แจกรายชื่อของจังหวัดและอำเภอของประเทศไทย ที่มีรายชื่อของ จังหวัด อำเภอ ตำบล ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมนำไปใช้งานได้จริง
- Workshop

วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

6. การ Filter ต่างๆ ใน Power BI

- การใช้ Slicer และการกำหนดว่าจะให้ Filter ใน Visual ไດ
- This Visual
- This Page
- All Pages
- Drill Through เพื่อการส่งค่าข้าม Page ให้รายงานมีความยืดหยุ่นสูง
- การกรองแบบ Top N, ค่าเกิน หรือ ต่ำกว่าที่กำหนด
- กรณีศึกษา : การแสดงรายการสินค้า Top 10 Best Seller และ Bottom 10 Worst Seller
- กรณีศึกษา : การสร้าง Report เพื่อสามารถทำการลิงก์จากหน้า Overview โดยส่งค่ามายังหน้า Products เพื่อดูรายละเอียดของสินค้าแต่ละรายการ

7. การสร้าง Bookmarks พร้อมกำหนด Button

- Bookmarks เป็นเครื่องมือที่ดีที่จะจดจำ State ของ Report ซึ่งรวมถึงการ Filter หรือ Slicer ทำให้เราสามารถทำการลิงก์เพื่อเรียกใช้งานได้
- พื้นฐานของ Page, Bookmarks, Button
- รู้จักกับ Bookmarks
- การกำหนด Button เพื่อกำหนด Action ไปยัง Page, Bookmark หรือ URL ที่ต้องการ
- Workshop

8. Advanced Analytics

ในส่วนนี้จะแนะนำเครื่องมือต่างๆ ที่จะช่วยอธิบายข้อมูล แนวโน้ม การคาดการณ์ต่างๆ พร้อมกับความไม่ปกติที่เกิดขึ้น

- การสร้าง Trend Line
- การสร้างเส้นค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด Percentile
- การเปรียบเทียบ Target vs Actual
- การคาดการณ์ (Forecasting)
- การดูค่าความไม่ปกติ (Anomaly Detection)
- Workshop

9. Artificial Intelligence (AI)

- Artificial Intelligence (AI) คืออะไร
- AI visual : Q&A เป็น Visualization เพื่อสามารถสร้างการถามตอบโดยใช้ภาษา Natural Language Queries ทำให้เราสามารถเข้าถึงผลลัพธ์ได้ด้วย Q&A
- AI visual : Key Influencers โดยนำเอา AI มาดูปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เราสนใจว่ามีปัจจัยใด ทำให้ส่งผลเป็นเช่นนั้น
- AI visual : Decomposition Tree สำหรับการหา Root Cause ของข้อมูลพร้อมดูปัจจัยที่มีผลต่อ Root Cause นั้นๆ
- Workshop

10. Visualization ที่น่าสนใจใน Market Place

- การติดตั้ง Visualization
- Visualization ต่างๆ ที่น่าสนใจในปัจจุบัน

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

11. Power BI การทำงานร่วมกับ Power Automate

Power Automate ใช้สำหรับสร้าง Workflow เป็นงาน RPA เพื่อควบคุมสั่งการ Service ต่างๆ ได้มากมาย เช่น Email, Excel, SharePoint, OneDrive หรือ Power BI เอง สามารถสร้าง Button เพื่อเรียกใช้งาน Power Automate ได้จาก Power BI Report

- รู้จักกับ Power Automate และ RPA (Robotic Process Automation)
- การติดตั้ง Power Automate Visual
- กรณีศึกษา การสร้าง Power Automate Button เพื่อการสั่งให้ Power BI Refresh อัตโนมัติ โดยผู้ใช้สามารถคลิกได้ทันที และสามารถ Export ข้อมูล พร้อมส่ง Email ให้เราอัตโนมัติได้

12. Power BI Mobile Report

Power BI สามารถสร้างการนำเสนอผ่าน Mobile เพื่อแสดงผลในแนวตั้ง ทำให้การแสดงผลชัดเจน ตัวใหญ่ขึ้น ชัดเจนขึ้น พร้อมใช้งานได้เหมือนกับ Power BI บนเครื่องเลยก็เดียว

- การออกแบบและการสร้าง Mobile Report
- การใช้งานเปิดรายงานผ่าน App : Power BI Mobile
- การเลื่อนหน้า Drill Up, Drill Down, Drill Through

13. การส่งค่า Parameter เข้า Power BI Report

- การส่งค่า Parameter ผ่าน Visualization
- What If Parameter
- Workshop

14. Performance Analyzer

เครื่องมือในการตรวจสอบติดตามเรื่องของ Performance ของ Report เพื่อตรวจสอบว่ารายงานมีส่วนใดที่ช้าหรือไม่

- การใช้งาน Performance Analyzer
- การตรวจสอบเชิงประสิทธิภาพของรายงาน
- การอ่านค่า พร้อมแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพให้รายงาน

15. Share and Security

เมื่อนำ Power BI Report ขึ้น Power BI Service (Cloud) แล้ว เราสามารถกำหนดค่าการเข้าถึง และการแชร์ Report และ Dashboard ได้ อีกทั้งยังกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน Dataset ได้อีกด้วย

- การแชร์ Report (Report Sharing)
- การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์ที่สามารถเข้าถึงได้
- Row-Level Security เพื่อการเข้าถึงเฉพาะเงื่อนไขที่กำหนด
- การกำหนด DAX Filter
- กรณีศึกษา การกำหนดค่าความปลอดภัยให้กับ Sales ให้ดูเฉพาะประเทศที่ Sales อยู่ ไม่สามารถดูข้ามประเทศได้ ทำให้ใช้ Report เดียวกันแต่ผู้เปิดจะเห็นข้อมูลไม่เหมือนกัน



ดาวน์โหลด PDF

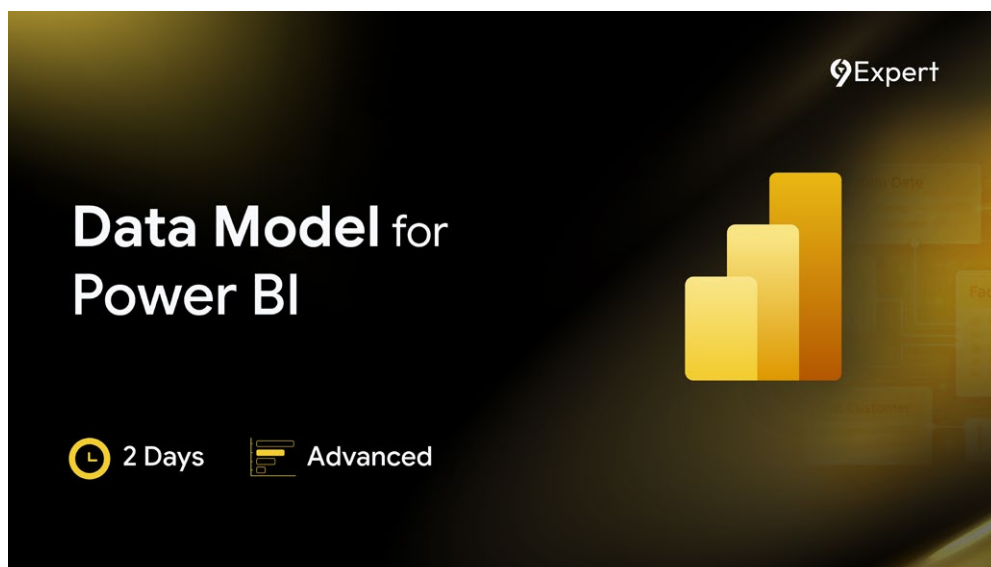


Data Model for Power BI

Course ID: POWER-BI-XDM



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 09:00 - 16:00 น.



ราคา : 8,900 บาท

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่: Power Platform, Data

Data Model เป็นเทคนิคที่ใช้สร้างของ Power BI เพื่อติดต่อเชื่อมโยงตารางต่างๆ หลักสูตรนี้ออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญในการสร้างและจัดการ Data Model ใน Power BI ผ่านการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เทคนิคในการออกแบบและปรับปรุงโมเดลข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความยืดหยุ่น และรองรับการนำไปใช้งานจริงได้อย่างเหมาะสม พร้อมกรณีศึกษาที่ช่วยให้เข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในงานของตนเอง

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจโครงสร้างและองค์ประกอบของ Power BI Desktop
2. เรียนรู้การทำงานของ VertiPaq Engine และวิธีเพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผล
3. สามารถออกแบบ Dimensional Model และจัดการ Relationship อย่างถูกต้อง
4. ผู้อบรมสามารถทำงานกับ วันที่และเวลา สามารถสร้าง Date Dimension ที่สนับสนุนกับการวิเคราะห์ตามเวลา (Interval) ขององค์กรได้
5. ฝึกฝนการใช้เครื่องมือภายนอก เช่น Tabular Editor และ DAX Studio
6. สร้างและปรับแต่ง Attribute Hierarchies และ Explicit Measures ด้วย DAX อย่างมืออาชีพ
7. นำแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดมาประยุกต์ใช้ในการสร้างและจัดการ Data Model

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. CDO (Chief Data Officer)
2. Business Analytics
3. Data Analyst
4. Director / Management

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. เคยใช้งาน Microsoft Power BI อยู่แล้ว และต้องการออกแบบพัฒนา Data Model ให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพ กับรายงานและ Dashboard ในองค์กร
2. เข้าใจพื้นฐานของ Measure และสามารถเขียน Data Analysis Expression (DAX) เช่น SUMX, CALCULATE ได้
3. เข้าใจพื้นฐานของการทำ Data Transform ด้วย Power Query ระดับพื้นฐานได้

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / 10
2. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop (ดาวน์โหลดฟรี)
3. โปรแกรม : DAX Studio (แนะนำ Version ล่าสุด)
4. โปรแกรม : Tabular Editor (แนะนำ Version ล่าสุด)

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

1. เข้าใจ Power BI Semantic Model

- ทบทวนองค์ประกอบภายใน Power BI Desktop
 - Data Shaping ด้วย Power Query
 - Semantic Model
 - Visualization

- เข้าใจ Vertipaq Engine
 - การจัดเก็บข้อมูลแบบ Columnar ที่ทำงานในหน่วยความจำ (in-memory)
 - การคำนวณและการเข้าถึงข้อมูล
 - Formula Engine รับคำขอ DAX หรือ MDX
 - Storage Engine
 - ประสิทธิภาพ
 - Dictionary Compression
 - Value Encoding
 - Run Length Encoding (RLE)
- ภาระงานบน Semantic Model
 - Dimensional Model และ Relationship
 - Fact Table
 - Best Practice สำหรับ Implicit Measure
 - Dimension Table
 - Best Practice สำหรับ Dimension Attribute
 - การสร้าง Attribute Hierarchies บน Dimension Table
 - การซ่อน Attributes ที่ไม่ใช้
 - การซ่อน Implicit Measure ที่ไม่ใช้ และการยกเลิกการ Summarized ที่มีมา
 - การเรียงลำดับข้อมูล
 - การสร้าง Explicit Measure (Calculate Measure) บน Fact Table ด้วย DAX
 - แนะนำ Calculation Group
- แนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม
 - ควรหลีกเลี่ยงการใช้ Calculated Column ด้วย DAX เพื่อสร้าง Calculated Measure อีกต่อ เพราะเพิ่มขนาดไฟล์และใช้หน่วยความจำมาก แต่ควรสร้าง Calculated Measure โดยตรงเลยจะมีประสิทธิภาพกว่า

2. การใช้เครื่องมือช่วยเสริมประสิทธิภาพ

- ส่วนติดต่อบน Power BI Desktop สำหรับจัดการ Semantic Model
 - Relationship Management
 - Properties ที่จำเป็น
 - DAX Query View

- ส่วนติดต่อบน Microsoft Fabric หลัง Publish
 - Semantic Model Use Case
- เครื่องมือภายนอก
 - Tabular Editor
 - DAX Studio

วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

3. Dimensional Model และ Relationship

- เข้าใจ Dimensional Model
 - Fact Table
 - Measures
 - Dimensional Table
 - Attributes
 - Attribute Hierarchies
- การสร้างและอ่าน Bus Matrix เพื่อมองโครงสร้างโมเดลชัดเจน
- เทคนิคปรับความละเอียด (Granularity) ของข้อมูล เช่น การเปลี่ยนจากระดับรายวัน เป็นรายเดือน หรือเพิ่ม Dimension ใหม่ (เช่น เวลา, สาขา) เพื่อให้ข้อมูลเหมาะสมกับการวิเคราะห์
- ความสำคัญของ Relationship
 - การเลือก Cardinality และ Direction ที่เหมาะสมกับ Relationship
 - ตัวอย่างและแบบฝึกหัดการสร้าง Relationship และการคำนวณที่ถูกต้อง
- แนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม
 - Dimension Key บน Power BI ควรเป็น integer ช่วยให้การเชื่อมโยงข้อมูลทำงานเร็วขึ้นและใช้หน่วยความจำน้อยกว่าแบบ string ซึ่งเหมาะกับการประมวลผลและการจัดการโมเดลขนาดใหญ่
 - ไม่ควรใช้ Many-to-Many ร่วมกับ Bi-Directional ใน Power BI เพราะจะทำให้โมเดลซับซ้อนและยากต่อการควบคุม

- การออกแบบ Dimension Table
 - ประเภท Attribute
 - สร้างเพื่อเป็นลำดับใน Hierarchy
 - สร้างเพื่อเป็น Segment หรือเป็น Slicer
 - กรณีศึกษา การรวมหลายปฏิทิน (เช่น ปีงบประมาณ, ปฏิทินทั่วไป) ไว้ใน Date Dimension เดียว เพื่อความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์ แต่ควรออกแบบให้ชัดเจนด้วยคอลัมน์แยกสำหรับแต่ละปฏิทิน
 - Dimension Key กับความต้องการของการหาผลรวม
 - Slow Changing Dimension (SCD)
 - SCD Type 1
 - SCD Type 2
 - กรณีศึกษา หากไม่มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงเขตการขาย ของพนักงานขาย คนหนึ่งอย่างถูกต้อง ยอดขายทั้งหมดของพนักงานคนนั้นจากเขตการขายเดิม จะถูกนับเป็นยอดขายของเขตที่เปลี่ยนไปแทน ผู้จัดการเขตการขายคงไม่ยอมเรื่องแบบนี้แน่
 - ตัวอย่างและแบบฝึกหัด การเตรียม SCD Type 2 ด้วย Power Query
 - แนะนำแนวทางอื่น นอกเหนือ Power Query
- สิ่งที่ต้องคำนึงของ Date Dimension
 - สร้างเอง หรืออัตโนมัติ
 - ตัวอย่างและแบบฝึกหัด
 - การปิด Auto Date/time และทำการ Mark as Date Table บน DimDate ที่สร้างขึ้นเอง
 - ความละเอียดสูงสุดที่รองรับ และการแก้ไข
 - ทดสอบเรียกใช้ฟังก์ชัน Time Intelligence
- ประเภท Dimension ที่พบได้บ่อย
 - Role Playing Dimension
 - กรณีศึกษา การใช้ Dimension เดียวกันเพื่อแสดงวันที่ในบริบทที่ต่างกัน เช่น วันที่ที่สั่งซื้อสินค้า (Order Date) และวันที่ที่จัดส่งสินค้า (Ship Date) โดยใช้ตาราง Date เดียวกัน
 - แนวทางแก้ไขสำหรับ Inactive Relationship
 - แบบฝึกหัด เขียน DAX กรณี Inactive Relationship
 - แนวทางอื่น

- แนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม
 - การปิด IsAvailableInMDX บน Attributes ใน Power BI ช่วยลดการโหลดข้อมูลที่ไม่จำเป็นเพื่อรองรับการสืบค้นจากภาษา MDX
 - ควรหลีกเลี่ยง Attribute Members ที่ยาวและมี High Cardinality เพราะจะใช้พื้นที่จัดเก็บและหน่วยความจำมาก ทำให้โมเดลช้าลงและการประมวลผลข้อมูลใน Power BI ใช้เวลานานขึ้น

วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 - 12:00 น.

4. การสร้าง Attribute Hierarchies uu Dimension Table

- ประเภทของ Hierarchies
 - Natural Hierarchy
 - Non-Natural Hierarchy
- กรณีศึกษา การสร้างหลาย Hierarchies ใน Date Dimension ช่วยให้การวิเคราะห์หลายมุมมองง่ายขึ้น โดยใช้คอลัมน์ที่ออกแบบมาเฉพาะ
- ตัวอย่างและแบบฝึกหัด
 - สร้าง หลาย Hierarchies บน Date Dimension
 - สร้าง Hierarchies บนตารางอื่นๆ
- ประเภท Dimension ที่พบได้บ่อย
 - Parent-Child Dimension
 - Hierarchies และลำดับ Hierarchy
 - แบบฝึกหัด เขียน DAX สำหรับ Parent-Child Hierarchy โดยใช้กลุ่มฟังก์ชัน PATH เพื่อคำนวณระดับความลึก (Level) และแสดงโครงสร้างที่ซ้อนกัน

5. การซ่อน Attributes และ Implicit Measures ที่ไม่ใช่

- แนวทางปฏิบัติ
 - ซ่อน Dimension Key ทั้งที่เป็น Primary Key บน Dimension Table และ Foreign Key บน Fact Table
 - ซ่อน Attributes ที่นำไปสร้างเป็น Hierarchy แล้วทั้งหมด
 - ซ่อน Implicit Measures ทุกตัวที่ถูกนำไปสร้างเป็น Explicit Measures แล้ว
 - ซ่อน Attributes และ Implicit Measures ที่ไม่ได้ใช้

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 - 16:00 น.

6. การเรียงลำดับข้อมูล

- ทำไมต้องเรียง Attribute Members บน Dimension Table
- ค่าตั้งต้นของการเรียง
- การเรียงโดยใช้ Sort by Other Column เพื่อปรับการแสดงผล

7. การยกเลิก Summarized uu Implicit Measure

- แนวทางปฏิบัติ
 - ยกเลิก Summarized บน Implicit Measure แล้วสร้าง Explicit Measures ขึ้นใหม่อย่างรอบคอบ
 - ยกเลิก Summarized บน Dimension Attributes และ Dimension Keys ทั้งหมด

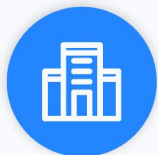
8. กรณีศึกษาการสร้าง Explicit Measures

- ตัวอย่างการสร้าง Explicit Measures ที่ตอบโจทย์งานธุรกิจ
- การรวม Measures เป็น Calculation Group เพื่อการใช้งานซ้ำ
- แนะนำหลักสูตรเพิ่มเติมเพื่อพัฒนากทักษะ DAX
- แนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม



ดาวน์โหลด PDF

CONTACT



บริษัท นายนัเอกซ์เพิร์ท จำกัด (9Expert Co., Ltd.)

เลขที่ 318 อาคารเอเวอร์กรีน เฟสชั้น 2 ห้อง 2B
ช.วรฤทธิ ถนนพญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400



เบอร์ติดต่อ

02-219-4304 (ต่อ 101, 103) หรือ 086-322-2423



เว็บไซต์

www.9experttraining.com



อีเมล

ติดต่อสอบถามหลักสูตร และราคา:

training@9expert.co.th

ติดต่อโฆษณา:

sponsor@9expert.co.th

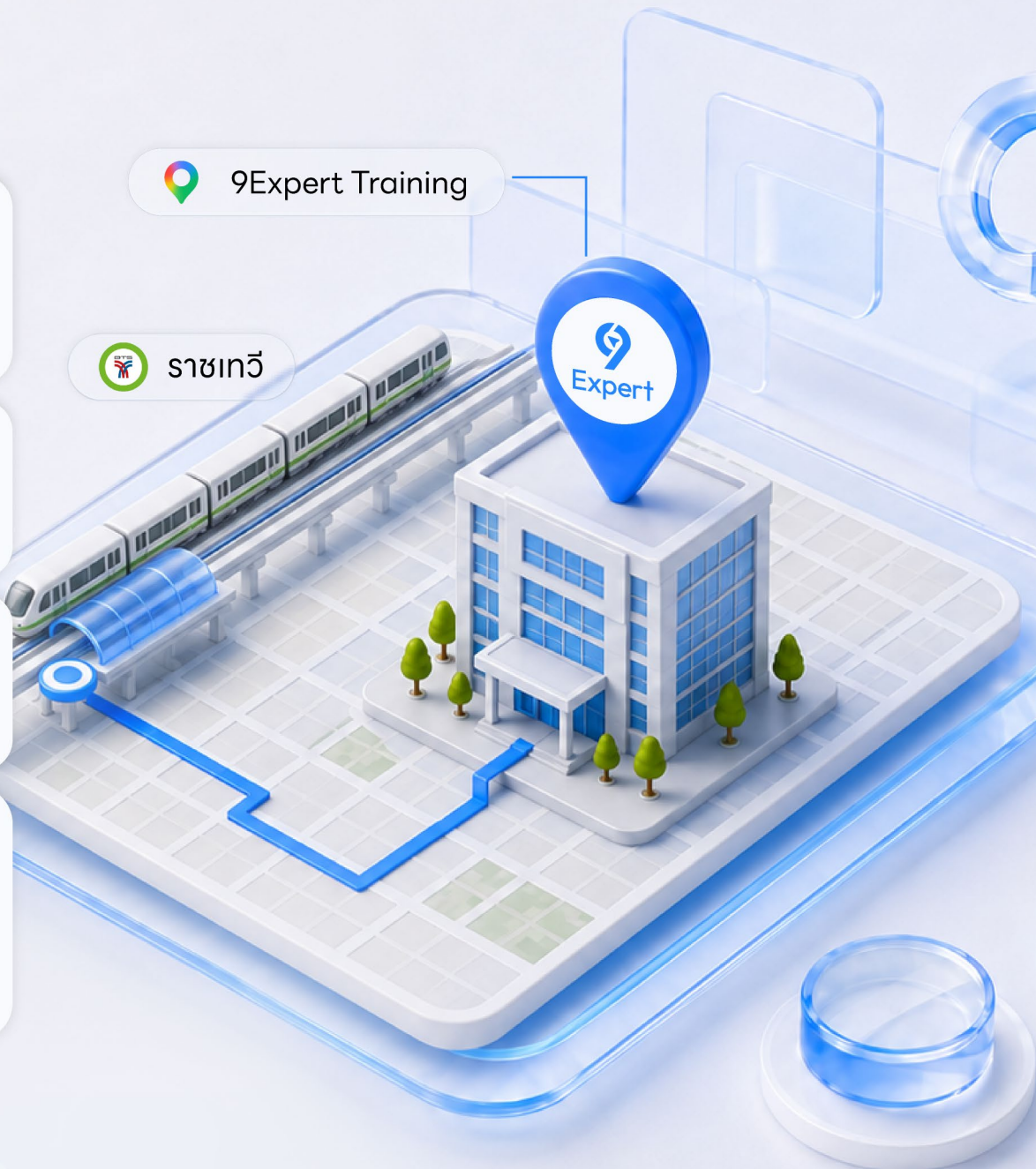
ติดตามข่าวสารและคอนเทนต์ดี ๆ ได้ที่



🔍 9Expert Training



@9expert





NEVER STOP LEARNING

ก้าวต่อไป สู่ทักษะใช้งานได้จริง

พัฒนาทักษะเทคโนโลยีและการทำงาน
ผ่านการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย และนำไปใช้ได้จริง



สแกนเพื่อดูหลักสูตรทั้งหมด

9Expert TrAIning

AI | DATA | AUTOMATION

ติดต่อสอบถามหลักสูตรได้ที่



9Expert Training

HOME

TABLE OF CONTENTS

*Never Stop
Learning*