

## แบบรายงานการเข้าร่วมประชุม/ อบรม/สัมมนา/ ศึกษาดูงาน

รายบุคคล       กลุ่มบุคคล

ชื่อ - นามสกุล :	ตำแหน่ง :
1. นางสาวชัชชภา ประทุมศรีขจร	1. บรรณารักษ์
2. นางทัศนินญา ทาระคำ	2. ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปชำนาญงาน
3. นางสาวน้ำเงิน เฉลียวพจน์	3. บรรณารักษ์
4. นางสาวพรชนก ชื่นประทุม	4. ผู้ปฏิบัติงานทั่วไป
5. นางสาวศุภลักษณ์ ผลแก้ว	5. บรรณารักษ์
6. นางสาวอนงค์ คิตชอบ	6. พนักงานบริการ
7. นางสาวอัมพร ชาวบาง	7. บรรณารักษ์
สังกัดฝ่าย / ส่วนงาน : ห้องสมุดองค์กรักษ์	
ชื่อหลักสูตร	จัดการข้อมูลยุคใหม่ด้วย Power Query เพื่อการประยุกต์ใช้งานจริง : STKS Knowledge Sharing ครั้งที่ 3/2567
วัน/เดือน/ปี	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เวลา 10.00-12.00 น.
สถานที่จัด	ผ่านระบบออนไลน์ Cisco Webex Meetings
หน่วยงานผู้จัด	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
ค่าใช้จ่าย	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี จำนวน ..... บาท เบิกจ่ายจากงบประมาณ <input type="radio"/> แผ่นดิน <input type="radio"/> เงินรายได้ <input type="radio"/> งบอื่นๆ (ระบุ)
ใบเกียรติบัตร/ วุฒิบัตร	<input type="radio"/> ได้รับ <input type="radio"/> ไม่ได้รับ เนื่องจาก..... <input checked="" type="radio"/> ไม่มี
<p><b>สรุปสาระสำคัญ</b></p> <p>Power Query คืออะไร</p> <p>Microsoft Power Query เป็นเครื่องมือที่ทำหน้าที่ในการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ หลากหลายรูปแบบนำมาปรับปรุงข้อมูล ทำการจัดการกับข้อมูล ทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) ให้มีความพร้อมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือต่างๆ ในอนาคต</p> <p>เป็นกระบวนการทำ Data Preparation ด้วย กลไก ETL(Extract-Transform-Load) เพื่อนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ยังไม่พร้อมนำมาใช้งาน มาทำให้พร้อมใช้งานเพื่อการวิเคราะห์ ด้าน Business Intelligence</p> <p>Power Query ถูกติดตั้งมาพร้อมกับ MS Excel 2016 เป็นต้นไป (Excel 2019, Excel for Microsoft 365) นำเข้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ (Extract) ด้วย Power Query</p> <p>Power Query ทำหน้าที่เข้าถึง Data Source ต่างๆ ที่หลากหลาย รองรับ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. File (excel, csv, text)</li> <li>2. Folder</li> <li>3. Database</li> <li>4. External web</li> </ol>	

## 5. Online Services

แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม (Transform) ด้วย Power Query

หลังจากทำการ Extract แล้ว Power Query นำมาสู่ขั้นตอนทำ Transform ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้กลายเป็น Data table

โหลดข้อมูลที่จัดการแล้วมาใช้งาน (Load) ด้วย Power Query

หลังจากขั้นตอน Transform จะนำข้อมูลที่พร้อมมา load ออกมาเป็น Table และสามารถนำมาสร้าง Data Model สร้าง Relationship หรือนำเก็บไว้ใน Power Query เพื่อใช้งานต่อในอนาคต

1. Excel (Table) เหมาะกับ ต่อยอดใน Excel ไฟล์ขนาดใหญ่ เหมาะกับข้อมูล <100K Records
2. Data Model เหมาะกับ ใช้ได้ทั้งใน Excel และ Power BI ไฟล์มีขนาดเล็ก เหมาะกับข้อมูล >100K Records

โหลดข้อมูลที่จัดการแล้วมาใช้งาน (Load) ด้วย Power Query

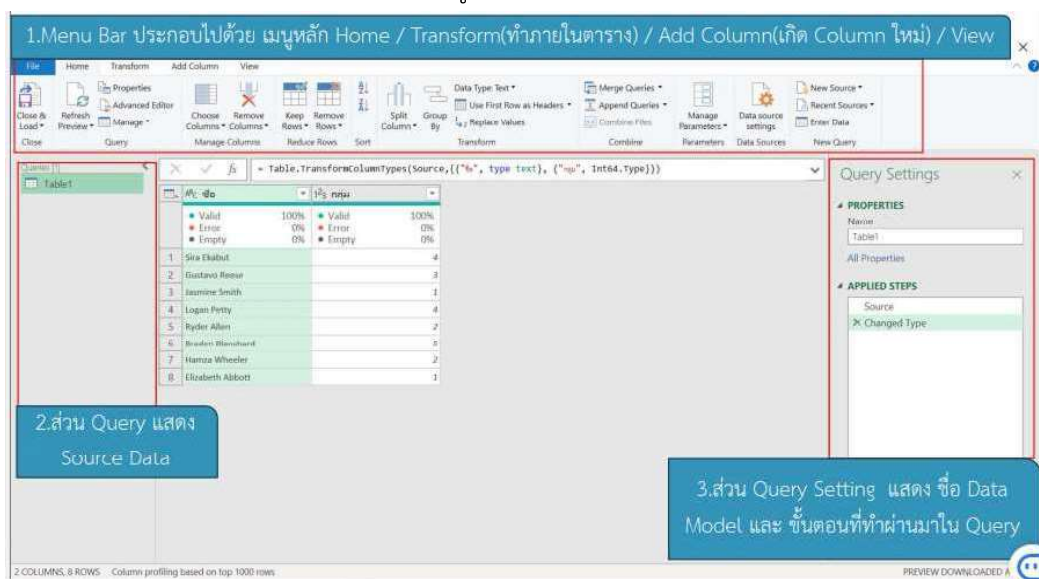
1. Table : ส่งออก Data เป็นรูปแบบ Table
2. PivotTable Report : ส่งออก Data เข้า Pivot Table สามารถ Refresh ที่ Pivot Table
3. PivotChart : ส่งออก Data เข้า Pivot Table มานำเสนอในรูปแบบของกราฟ
4. Only Create Connection : สร้าง Query เสร็จแล้ว โดยยังไม่เอาข้อมูลออกมา

กรณีมีข้อมูลใหม่ๆ เพิ่มเข้ามาเพียงกด Refresh ที่ Power Query ข้อมูลก็พร้อมอยู่ในรูปแบบ Data Table

1. ใช้งานได้ทันที
2. ช่วยลดเวลาการทำงาน
3. สามารถสร้าง Report ใหม่บนข้อมูลชุดเดิมได้เลย

เริ่มใช้งาน Power Query จะใช้ Power Query ต้องมีข้อมูลก่อน นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel เพื่อใช้งาน Power Query กรณีเรียกใช้จากข้อมูลใน Excel ตรง เลือก From Table/Range เพื่อเปิดใช้งาน Power Query

ส่วนประกอบของ Power Query มี 3 ส่วน ดังรูป



หลังจาก Close & load แล้วจะปรากฏ Table บน Sheet ใหม่ เมื่อ Update ข้อมูลต้นทาง Power Query จะมีข้อมูลเพิ่มเติมไปด้วยตามรูปแบบที่กำหนด

Power Query พื้นฐาน

รูปแบบที่ 1 : Fill แทนที่ค่าในช่องว่างด้วยค่าด้านล่าง (Fill Down)/ด้านบน (Fill Up)

รูปแบบที่ 2 : Replace แทนค่าข้อมูลที่กำหนดด้วยข้อมูลอีกตัว

รูปแบบที่ 3 : Filter กรองตามค่าในคำอธิบายคุณลักษณะของคอลัมน์

รูปแบบที่ 4 : Split แยกข้อความคอลัมน์ที่กำหนดออกมาเป็นหลายๆ คอลัมน์หรือหลายๆ แถว

รูปแบบที่ 5 : Group By ใช้ Group ข้อมูลตามคอลัมน์ที่กำหนด แล้วสามารถสรุปข้อมูลตามกลุ่มที่กำหนด

รูปแบบที่ 6 : Unpivot พลิกเอาข้อมูลที่แยกอยู่หลายคอลัมน์ให้มาอยู่ในคอลัมน์เดียว

รูปแบบที่ 7 : Pivot พลิกเอาข้อมูลที่มีหลายรายการในคอลัมน์ที่กำหนดทำให้ไม่ซ้ำกัน แล้วย้ายไปเป็นหัวตาราง และสรุปข้อมูลจากคอลัมน์ที่กำหนด

รูปแบบที่ 8 : Column From Example สร้าง column ใหม่จากตัวอย่างข้อมูล

รูปแบบที่ 9 : Append Query เป็นการ Combine ข้อมูล โดยจะสามารถนำเอาข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมารวมกันเป็นตารางเดียวได้ ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลประเภทเดียวกันหรือคนละประเภทก็ได้ ทั้งนี้ตารางที่จะนำมารวมกันควรจะต้องมีชื่อคอลัมน์หรือชื่อฟิลด์ที่เท่ากันและชื่อเดียวกัน

9.1 การรวมข้อมูลหลายๆ ชีทให้เป็นข้อมูลในชีทเดียว (Combine Sheets)

9.2 การรวมข้อมูลหลายๆ ไฟล์จากโฟลเดอร์เดียวกันให้เป็นข้อมูลในไฟล์เดียว (Combine Files)

9.3 การรวมข้อมูลหลายๆ ไฟล์ที่มีหลายๆ ชีท จากโฟลเดอร์เดียวกันให้เป็นข้อมูลในไฟล์เดียว (Combine Sheets + Combine Files)

รูปแบบที่ 10 : Merge Query การเชื่อมโยงข้อมูลหลายๆ ตารางที่มีความสัมพันธ์กันให้เป็นข้อมูลในไฟล์เดียว (Merge Queries)

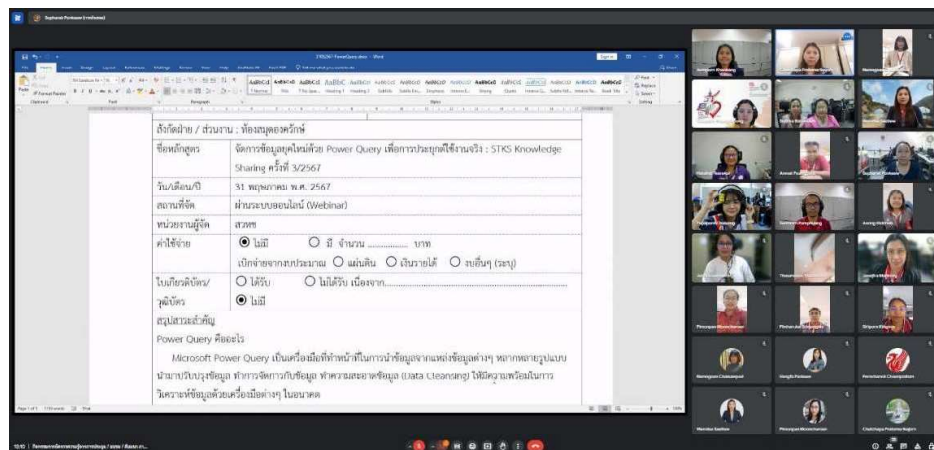
ประโยชน์ Power Query ที่ช่วยในการทำงาน

1. ใช้ได้กับข้อมูลขนาดใหญ่
2. ทำงานได้เร็ว
3. ใช้งานซ้ำและอัปเดตได้ตามที่ต้องการ
4. ใช้งานง่ายโดยไม่ต้องเขียนสูตรหรือใช้ฟังก์ชันอะไรให้ยุ่งยาก

ท่านสามารถดาวน์โหลดไฟล์เอกสารประกอบการบรรยาย และรับชมบันทึกวีดิโอการบรรยายย้อนหลัง ได้ที่ <https://www.nstda.or.th/stks/stks-activities1/165-stks-activities/stks-knowledge-sharing/4171-ks2024-power-query.html>

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้รับความรู้เกี่ยวกับ Power Query ว่าคืออะไร มีประโยชน์อย่างไร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานได้อย่างไร ทั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำรายงานได้นำเสนอในที่ประชุม การจัดการความรู้ (KM) ฝ่ายห้องสมุดองค์กรฯ ในวันที่ 14 มิ.ย. 2567 ดังภาพ





- หมายเหตุ : 1. จัดทำรายงานฯ หลังจากเข้าร่วมประชุม/ อบรม/สัมมนา /ศึกษาดูงาน ภายใน 15 วันทำการ  
เสนอหัวหน้าฝ่าย
2. หัวหน้าฝ่ายเสนอความเห็น ภายใน 3 วันทำการ และเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง
  3. แจ้งผู้รายงานทราบ และจัดเก็บเข้าแฟ้มรายงานการเข้าประชุม/ อบรม/สัมมนา /ศึกษาดูงาน
  4. หัวหน้าฝ่ายติดตามผลการปรับปรุงพัฒนา
  5. หัวหน้าฝ่ายรายงานผลการปรับปรุงพัฒนาให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลางได้ทราบ