

POWER BI ภาพรวมของเครื่องมือ Microsoft Power BI



นางสาวภรณ์ทิพย์ จันทร์แดง นักวิชาการสถิติชำนาญการ ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ



ดาวโหลดเอกสารประกอบการอบรมที่นี่ <u>http://bit.ly/3MXpMnP</u>

GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power Bl

ภาพรวมของเครื่องมือ Microsoft Power Bl

- ลักษณะการทำงานของ Power Bl
- Power BI คืออะไร
- Tool ของ Power Bl
- การนำ Power BI ไปใช้งาน
- การติดตั้ง Power BI Desktop
- หน้าจอการทำงาน
- ขั้นตอนการทำงาน
- ฝึกปฏิบัติ





ยินดีต้อนรับทุกท่าน





จริงเหรอ? ทำไมเรานับไม่ตรง (หรือตรงนะ?)



คำตอบจริงๆ คือ มีเลข 6 ทั้งหมด 5 ตัว 6 ตัว

ใช่แล้ว คำตอบจริงๆ คือ 6 ไม่ผิดแน่นอน เมื่อกี้วิทยากรหลอก!!





เมื่อกี้เราใช้เวลาหาเลข 6 ทั้งหมดเท่าไหร่





หากตัวเลขชุดนี้เปรียบเสมือนข้อมูล



Raw Data

คำตอบที่เราต้องการก็เปรียบเสมือน





Insights Data









Insights Data

Analysis

<mark>คำถามที่ว่า</mark> เรา **ใช้เวลาหา เลข 6** นานเท่าไหร่ ?



นั่นก็เปรียบเสมือนเวลาที่เราใช้ใน

การ



ในงานจริงของเรานั่นเอง

ในชีวิตจริง <mark>Data</mark> คง *ไม่ได้มี* แค่เพียงชุดเดียว

	Hāc	UIE	การตลาด		
	Warehouse		จัดชื่อ	aivoon	
QC	Бярлясы	บุคคล		ปัญชี	



การมองหาเลข 6 ในชีวิตจริง จึงเป็นสิ่งที่<mark>ลำบากมาก</mark>

แล้วอะไรจะมาช่วยให้ชีวิตเราง่ายขึ้น?



Business Intelligence (BI) คือเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการแปลง

ข้อมูลปกติให้เป็นข้อมูลเชิงลึกที่สามารถนำไปช่วยในการติดสินใจ วิเคราะห์ผล หรือ เฝ้าติดตามต่างๆ และเพื่อช่วยให้ธุรกิจตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาดยิ่งขึ้นผ่านการ ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล



Power BI





Microsoft. Power BI

Power Query to edit data.

Easier to use if you are familiar with Excel

Custom with R/Python

Direct connection with OneDrive and other Microsoft Ecosystems

Tableau

Long legacy and widely adopted.

Reautiful visualization and gallery.

Can do fancy graphs and better map support

Strong community and support

Google Data Studio

Free to use the software

Backed by Google ecosystem-Google Analytics, Google Ads,

Fastest data refresh

Easy to start with powerful data transformation capability

Nice visualization and easy to explore data based on grammar of graphic

Good for online data especially Google analytics and Google AdWords



Power Bl



GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power BI



Power BI คืออะไร ??



ชุดเครื่องมือ (บริการชอฟต์แวร์, แอป และตัวเชื่อมต่อ) ที่ทำงานร่วมกันเพื่อเปลี่ยน แหล่งข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องของเรา ให้เป็นข้อมูลเชิงลึกโดยเชื่อมโยงกันเป็นภาพที่ สมจริง สามารถโต้ตอบและตัดสินใจภายในองค์กรได้อย่างรวดเร็ว โดยรวบรวม ข้อมูลทั้งหมดจากหลายๆ แหล่งข้อมูล เช่น สเปรดชีตบน Excel หรือชุดข้อมูลแบบ ไฮบริดบนคลาวด์ เป็นต้น

ข้อดีในการเลือกใช้งานPower BI คือ



- ติดตั้งโปรแกรมและใช้งานง่าย และยังมีรูปแบบที่ใช้งานพื้นฐานแบบไม่มีค่าใช้จ่าย ทำ ให้ผู้ใช้งานแต่ละแผนกในองค์กร (ที่ได้รับอนุญาต) เข้าถึงข้อมูลได้สะดวก
- ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลได้หลากหลาย เช่น Excel, Access และฐานข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งยังเชื่อมโยงข้อมูลได้ภายในระบบเดียวกัน
- ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจและสร้างรายงานโดยการนำเสนอด้วยภาพได้อย่าง ถูกต้องรวดเร็ว
- ช่วยในการตัดสินใจ คันหาคำตอบ และแชร์ข้อมูลเชิงลึกกับใครก็ได้ตามที่เราต้องการ
- ช่วยรักษาข้อมูลให้ปลอดภัยลดความชับช้อน ลดต้นทุน ในการแก้ไขรายการต่างๆ ได้

เครื่องมือหลักของ Power Bl



Power BI Desktop	Power BI Service
 นำเข้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการปรับเปลี่ยนและแก้ไขข้อมูล ร่วมกับ Power Query Editor สามารถสร้างแบบจำลองได้ สามารถสร้าง RLS (Row-level security) ได้ เพื่อจำกัดการเข้าถึง ข้อมูลสำหรับให้ผู้ใช้ได้ 	 นำเข้าข้อมูลได้จากบางแหล่งมูล มีพื้นที่ส่วนแดชบอร์ดสำหรับปรับแก้ไขข้อมูล พื้นที่ ทำงานและแอป แสดงรายงานที่มีการแบ่งหน้าได้ มีการสร้างกระแสข้อมูล มีการเชื่อมต่อเกตเวย์ สามารถจัดการ RLS ได้แต่สร้างไม่ได้

Power BI Premium

- สามารถเลือกการบริการที่เหมาะกับธุรกิจของตนเอง โดย ทำงานบนระบบคลาวด์ที่มีการ อัปเดตอยู่เสมอ
- มีระบบการทำงานร่วมกัน โดยเผยแพร่ข้อมูล แชร์ข้อมูล และ
 วิเคราะห์ข้อมูลได้แบบเรียลไทม์
- ดูแลระบบทั้งหมดโดย Microsoft
- มีค่าใช้จ่ายรายเดือน (ต่อผู้ใช้) อยู่ที่ \$ 9.99
- สามารถคลิกปุ้ม 'ซื้อเลย' (หรือคลิกปุ่ม 'ทดลองฟรี' เพื่อขอ ทดลองใช้งานฟรีรายบุคคลได้ 60 วันเพื่อเป็นการตัดสินใจ ก่อน ใช้งานจริงได้)

Power BI Pro

- เป็น BI ระดับองค์กร ใช้วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ บนระบบคลาวด์และสร้างรายงานในองค์กร
- มีการควบคุมดูแล/ปรับใช้งานขั้นสูง
- ใช้ระบบการประมวลผลและฟื้นที่จัดเก็บบนคลาวด์ ทั้งหมด
- อนุญาตให้ผู้ใช้งานทุกคนใช้
 เนื้อหาและข้อมูลบน Power
 BI ได้
- มีค่าใช้จ่ายรายเดือน \$ 4,995
 (รวมระบบการประมวลผลและพื้นที่จัดเก็บบน คลาวด์)
- โดยรายละเอียดการใช้งานแต่ละองค์กรจะแตกต่าง กัน ให้คลิกปุ่ม 'ขอคำปรึกษา' เพื่อเริ่มต้นได้

Power BI Embedded เป็นบริการของ Microsoft Azure ช่วยในการลดความชับซ้อนในการใช้งาน Power B! สำหรับนักพัฒนา ชอฟต์แวร์อิสระโดยเฉพาะ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์รูปแบบบริการแพลตฟอร์มบนคลาวด์ โดยสามารถฝังรายงานและแดชบอร์ดไว้ในแอปพลิเคชัน สำหรับลูกค้าได้

การติดตั้ง Power BI Embedded มีค่าใช้จ่ายตามการใช้งาน ซึ่งหากองค์กรของเราใช้บริการ Power BI Premium อยู่แล้ว ไม่ จำเป็นต้องเลือกติดตั้งเพิ่มเติม

ซึ่งการนำไปใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับบทบาทหน้าที่ที่เราได้รับ และช่วงเวลา ซึ่งเราสามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม โดยมีขั้นตอน หลักๆ ดังนี้



ลำดับการใช้บริการของ Power Bl

Power BI Desktop เป็นเครื่องมือที่ทำหน้าที่สร้าง Report โดยเป็นโปรแกรมฟรีไม่ ต้องมี License หรือ Account ของ Microsoft แต่ถ้าต้องการดู Report ออนไลน์บน Cloud ซึ่งก็คือ Power BI Service จะต้องมี License รวมทั้งการแชร์ให้กับบุคคลอื่น ด้วย โดยสามารถดู Report & Dashboard ผ่าน Power BI Mobile ได้



G Dr

การติดตั้ง Power BI Desktop

สำหรับใครที่กำลังเริ่มศึกษา Power BI ให้ทำการติดตั้งตัวโปรแกรม Power BI Desktop ลงที่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้เลย และทำการตั้งค่า ภาษาโดยอ้างอิงการจัดเรียงวันที่ ตาม Database ที่ใช้งาน



ขั้นตอนการติดตั้ง Power BI Desktop

 เข้าไป Download โปรแกรม Power BI Desktop เลือก ภาษาที่ต้องการใช้ ได้ที่

https://www.microsoft.com/enus/download/details.aspx?id=58494

- PBIDesktopSetup (เวอร์ชัน 32 บิต)

Microsoft Power BI Desktop

- PBIDesktopSetup_x64 (เวอร์ชัน 64 บิต)

andiana

เสือกภาษาที่ต้องการ

คลิกปุ่ม ดาวน์โหลด

 หลังจากโหลดตัวติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ทำการเปิดไฟล์ติดตั้งโดยการ ดับเบิ้ลคลิก (คลิก ซ้ายสองครั้ง) จะแสดงหน้าจอ Welcome to the Microsoft Power BI Desktop Setup Wizard จากนั้นให้กดปุ่ม Next



Microsoft Power BI Desktop ได้รับการสร้า โด้ตอบเซิล์ต้อยที่ยอดเยี่ยม หรือมคัวรัชโอแลซ์

สร้างและเผยแพร่รายสามของคุณใน Power Bl

กับผู้อื่นด้วยข้อมูลเซิงอีกที่สำคัญและกับเวลาใต้

ustaneous

หลังจากกดปุ่ม Next แล้ว ให้ทำการเลือก ☑ I accept the terms in the License Agreement และกด ปุ่ม Next

	Microsoft Power BI Desktop (x64) Setup -	×	1	Microsoft Power BI Desktop (x64) Setup 🗧 🗆 🗙		
Microsoft Software License Terms Please read the following license agreement carefully		Destina Click Next	Destination Folder Click Next to install to the selected folder.			
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS		-	Install Microsoft Power BI Desktop (x64) to:			
These I (or bas them. 1 media o Microso	license terms are an agreement between Microsoft Corporation sed on where you live, one of its affiliates) and you. Please read They apply to the software named above, which includes the on which you received it, if any. The terms also apply to any oft	Ŷ	C: Prog	ram Files\Microsoft Power BI Desktop\ je		
√ I acce	ept the terms in the License Agreement Print Back Next Car	ncel		Back Next Cancel		

กดปุ่ม Next

4. จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Destination Folder ให้

5. จากนั้นจะแสดงหน้าจอ Ready to install Microsoft Power BI Desktop ให้กด ปุ่ม Install		 จากนั้นโปรแกรมจะทำการติดตั้งลงเครื่อง ให้รอจนกว่าจะติดตั้ง เสร็จ 				
週	Microsoft Power BI Desktop (x64) Setup 🛛 🗖 🗙	₿	Microsoft Power BI Desktop (x64) Setup 🛛 🗕 🛛 🗙			
Ready to install Microsoft Power BI Desktop (x64)		Installing Microsoft Power BI Desktop (x64)				
To begin the installation, dick Install. To review or change any of your installation settings, dick Back.			Please wait while the Setup Wizard installs Microsoft Power BI Desktop (x64). Status: Copying new files			
Create	e a desktop shortcut					
	Back 🛞 Install Cancel		Back Next Cancel			

 เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะแสดงหน้าจอ Completed the Microsoft Power BI Desktop Setup Wizard ให้กดปุ่ม Finish 8. โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop จะเปิดขึ้นมาพร้อม ให้ใช้งาน (หากทำการ เลือก ☑ Launch Microsoft Power BI Desktop ก่อนกดปุ่ม Finish)



การลงทะเบียนเข้าใช้งาน Power BI Desktop

 เมื่อกดเปิดโปรแกรมให้ทำการลงทะเบียนใช้ งาน ให้กดปุ่ม Sign in







30

3. เมื่อลงทะเบียนสำเร็จจะปรากฏโปรไฟล์ด้านขวาบน



GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power BI

การตั้งค่าภาษาโปรแกรม Power BI Desktop

1. เปิดโปรแกรมให้คลิก File จากนั้นคลิก Options and setting และคลิก Options



2. ทำการเลือกภาษาโดยคลิก Regional Settings จากนั้นเลือกภาษาเป็น English (United States) แล้วคลิก OK

.

คลิก Regional Settings

6

หากต้องการเลือกใช้ ภาษาไทย ให้คลิก ภาษาไทย จากนั้นทำการกด OK แล้วปิดโปรแกรมและเปิดใหม่อีกครั้ง

หน้าจอการทำงาน Power BI Desktop



GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power Bl



GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power BI

Home (หน้าแรก) : รวมคำสั่งพื้นฐานในการใช้งาน

명 영 🖓 Untitled - F	ower BI Desktop	𝒫 Search				nso5095 NSO 😫	- D	×
File Home In	sert Modeling View Help							
Cut Paste Sopy Paste	Get Excel Data SQL Enter Dataverse Recent data v workbook hub v Server data sources v	Transform Refresh data v	New Text More visual box visuals v	New Quick measure measure	Sensitivity			
Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations	Sensitivity Share			^

- กลุ่มคำสั่ง Clipboard: คำสั่งการค้ดลอก ตัด และวางข้อมูล วิชวลต่างๆ บนรายงาน
- กลุ่มคำสั่ง Data : คำสั่งการนำเข้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอก รวมไปถึงการสร้างตารางใหม่ และการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลต่างๆ
- กลุ่มคำสั่ง Quenes : เปิดโปรแกรม Power Query สำหรับแก้ไข เชื่อมต่อและแปลงข้อมูล
- กลุ่มคำสั่ง Insert : สำหรับแทรกวิชวลและกล่องข้อความใหม่ลงในรายงาน
- กลุ่มคำสั่ง Calculations : คำสั่งช่วยสำหรับการเขียนนิพจน์ DAX
- กลุ่มคำสั่ง Senstity : คำสั่งในการป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับถูกเผยแพร่ (ซึ่งการจะเปิดใช้งานคำสั่งในส่วนนี้ได้ จะต้องมีใบอนุญาต Azure Information Protection ก่อนเท่านั้น)
- กลุ่มคำสั่ง Share : คำสั่งในการเผยแพร่รายงานแบบออนไลน์บน Power BI

Insert (แทรก) : รวมคำสั่งในการสร้างหน้าเอกสาร การสร้างแผนภูมิ และการแทรกปุ่ม กรอกข้อความ และภาพต่างๆ



- กลุ่มคำสั่ง Pages : ใช้ในการสร้างหน้ารายงานใหม่ โดยเลือกเป็นการสร้างหน้าเปล่าหรือทำซ้ำหน้ารายงานเดิมได้
- กลุ่มคำสั่ง Visuals : คำสั่งในการสร้างวิชวลใหม่ลงในรายงาน หรือเลือกนำเข้าวิชวลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา หรือจาก AppSource
- กลุ่มคำสั่ง AI visuals : คำสั่งในการเรียกใช้วิชวล AI ซึ่งมี 4 รูปแบบ คือ 'Q&A' 'Key influencers 'Decomposition tree* และ 'Smart narrative' (ซึ่ง เป็นวิชวลเรียนรู้การใช้งานในบท 'การเลือกใช้วิชวลแต่ละรูปแบบ')
- กลุ่มคำสั่ง Power Platform : ใช้ในการฝังแอป Power ADDS ในรายงานของเรา โดยจะทำงานแบบเรียลไทม์เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
- กลุ่มคำสั่ง Elements : คำสั่งใช้ในการแทรกกล่องข้อความ ปุ่ม รูปร่าง หรือในรายงานของเรา
- กลุ่มคำสั่ง Sparklines : คำสั่งใช้ในการแทรกเส้นประกายไฟที่เป็นแผนภูมิขนาดเล็กในวิชวลที่มีรูปแบบเป็นตารางข้อมูล คือ Table และ Metrix เพื่อแสดง ให้เห็นการเปรียบเทียบแนวโน้มข้อมูลในค่าชุดต่างๆ
Modeling (การวางรูปแบบ) : รวมคำสั่งในการสร้างตาราง กำหนดพารามิเตอร์ ต่างๆ และการแก้ไขรูปแบบภาษา

	File	Home	Insert	Modeli	ng	View	Help					
			/				₽?	R	R		۲Å	Α
	Manage	New	Quick	New Ne	w	Change	New	Manage	View	Q&A	Language	Linguistic
	relationships	measure	measure	column tab	le	detection	parameter 🗸	roles	as	setup	*	schema 🛩
i.	Relationships		Calculat	ions		Page refresh	Parameters	Secu	rity		Q&A	

- กลุ่มคำสั่ง Relationships : คำสั่งในการเพิ่ม แก้ไข หรือลบความสัมพันธ์ระหว่างตาราง
- กลุ่มคำสั่ง Calculations : คำสั่งช่วยสำหรับการเขียนนิพจน์ DAX
- กลุ่มคำสั่ง Page refresh : คำสั่งในการตรวจจับการเปลี่ยนแปลง
- กลุ่มคำสั่ง What if : สำหรับสร้างพารามิเตอร์ What if เพื่อดูวิธีที่ข้อมูลของเรา ทำงานภายใต้เงื่อนไขที่แตกต่างกัน โดยเราสามารถเพิ่มพารามิเตอร์ลงใน รายงานใน ฐานตัวแบ่งส่วนข้อมูล หรืออ้างอิงพารามิเตอร์ในนิพจน์ DAX อื่นๆ ได้
- กลุ่มคำสั่ง Security : คำสั่งเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการสร้าง เปลี่ยนแปลง หรือลบบทบาท โดยการเขียนคำสั่ง DAX เพื่อสร้างตัวกรองข้อมูล การมองเห็น
- กลุ่มค้าสั่ง Q&A : การตั้งค่าระบบถามตอบ (วิชวล Q&A) เพื่อใช้ในการตรวจสอบ และจัดการข้อความที่ค้นหาหรือเพิ่มเข้ามาได้

View (ดู) : รวมคำสั่งในการปรับแต่งแผนภูมิ ดูการออกแบบการจัดวางให้เหมาะสมกับหน้าจอและโทรศัพท์มือถือ



- กลุ่มคำสั่ง Themes : ใช้ในการกำหนดธีมให้กับวิชวลที่เราสร้างขึ้นและสามารถสร้าง ธีมใหม่ให้อยู่ในรูปแบบองค์กรของเราได้อีกด้วย
- กลุ่มคำสั่ง Scale to fit : ใช้ในการปรับมุมมองหน้ารายงาน ซึ่งเราสามารถปรับขนาด หน้าให้พอดีกับหน้าจอ, ปรับขนาดให้พอดีในแนวกว้าง และ ตั้งค่าขนาดตามจริง
- กลุ่มคำสั่ง Mobile : ใช้ในการออกแบบหน้ารายงานสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
- กลุ่มคำสั่ง Page Options : ตัวเลือกในการจัดการหน้ารายงาน (Page) โดยตึก เลือกให้แสดงเส้นตารางเพื่อช่วยในการจัดแนววัตถุ, ติ๊กเลือกจัด แนววัตถุในรายงาน อัตโนมัติและตึกเลือกล็อกวัตถุทั้งหมดไว้ เพื่อให้วัตถุไม่ขยับตำแหน่งในขณะนำเสนอ
- กลุ่มคำสั่ง Show panes : คำสั่งใช้ในการแสดง/ซ่อนบานหน้าต่างเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

Help (วิธีใช้) : รวมคำสั่งการช่วยเหลือต่างๆ เช่น วิดีโอแนะนำการใช้งาน ชุมชน เครื่องมือภายนอก ตัวอย่างการใช้งาน และบริการให้คำปรึกษา

File	Home	Insert	Modeling	View	Help						
(j)		A [2 ?		202		gr			88	
About	Guided Train learning vide	ing Docume os	entation Support	Power Bl blog	Community	Power BI for developers	Submit an idea	External tools	Examples	Consulting services	
Info		Help				Community			Reso	urces	

- กลุ่มคำสั่ง Info : ใช้สำหรับดูเวอร์ชัน Power BI ที่เรากำลังใช้งานอยู่
- กลุ่มคำสั่ง Help : ใช้สำหรับลิงก์ไปยังตัวช่วยเหลือซึ่งเป็นเว็บไซต์แนะนำการใช้งาน Power BI แคตตาล็อกการเรียนรู้, วิดีโอการฝึกอบรมบน YouTube ที่ช่วยให้เรา เข้าใจโปรแกรมมากยิ่งขึ้น และผู้ให้บริการ Power BI ที่ช่วยในการตอบปัญหาใน กรณีที่ระบบมีปัญหาการใช้งาน
- กลุ่มคำสั่ง Community : ใช้สำหรับลิงก์ไปยังชุมชนผู้ใช้งาน Power BI ซึ่งเรา สามารถเชื่อมต่อ, เรียนรู้, แชร์ข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนในชุมชน รวม ไปถึง ยังลิงก์ไปยังเว็บไซต์เรียนรู้สำหรับการเป็นนักพัฒนาบน Power BI และดาวน์โหลด เครื่องมือต่างๆ ในชุมชนที่ใช้งานร่วมกันกับ Power BI ได้
- กลุ่มคำสั่ง Resources : ใช้สำหรับลิงก์ไปยังแหล่งข้อมูลตัวอย่างเพิ่มเติมที่สามารถ ดาวน์โหลดเพื่อน่ามาเป็นตัวอย่างการใช้งานได้ และนอกจากนั้นยังมี แอปบริการให้ คำปรึกษาให้เลือกใช้งานอีกด้วย (ซึ่งในส่วนนี้จะมีทั้งแบบฟรีและแบบคิดค่าบริการ)

แถบมุมมอง (Report view) ใช้แสดงไฟล์ที่สร้างขึ้นใน Power BI Desktop ในมุมมองต่างๆ Report (มุมมองรายงาน) : หรือมุมมอง visualizations ที่สร้างออกมาเป็นภาพตามเขตข้อมูลที่กำหนด ซึ่งหน้าต่าง Report จะแสดง Visualization ที่สร้างขึ้น



้ Data view (ข้อมูล) : แสดงตาราง ข้อมูลทั้งหมดที่นำเข้ามา ซึ่งสามารถปรับแก้ไข ลบ หรือสร้างคอลัมน์ใหม่ได้ หน้าต่าง Data จะแสดงรายละเอียด

ข้อมูลในแต่ละ Toble

U		୨ ୯ _{GD}	Report - Powe	r BI Desktop				1			r	1505095 NSO 🐣 🛛 —	o x
	File	Home	Help	External tools	Table tools								
«	7 Nam	DateAuto	oTemplate	Mark as date table v	Manage relationships	New Quid measure meas	k New New ure column table						^
In	J	XV										Data	>>
E		Data view	ar Vear O	uarter Number 💌 8090	Year Quarter	Quarter Q3	Year Month Jul 2022	Year Month Number 24270	Month 💌 Jul	Month Number 💌 7	Day of Week Number V Day of V 5 Fri 1	Search	
Ę		7/2/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	6 Sat	> 🋅 DateAutoTemplate	
		7/4/2565	2022	8090	03-2022	03	Jul 2022	24270	Jul	7	1 Mon	> III GD	
		7/5/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	2 Tue	> III HA	
	;	7/6/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	3 Wed	>	
	7	7/7/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	4 Thu	> 🎛 TotalDate	
	7	7/8/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	5 Fri		
	7	7/9/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	6 Sat		
	7/	/10/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	7 Sun		
	7/	/11/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	1 Mon		
	7/	/12/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	2 Tue		
	7/	/13/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	3 Wed		
	7/	/14/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	4 Thu		
	7/	/15/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	5 Fri		
Ż	7/	/16/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	б Sat		
3	7/	/17/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	7 Sun		
	7/	/18/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	1 Mon		
	7/	/19/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	2 Tue		
	7/	/20/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	3 Wed		
	7/	/21/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	4 Thu		
	7/	/22/2565	2022	8090	Q3-2022	Q3	Jul 2022	24270	Jul	7	5 Fri 🗸		
	<										>		

หน้าต่าง Model จะแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละ Table



แถบหน้ารายงาน

ที่แถบด้านล่างของหน้าหลักนั้นจะแสดงเลขที่หน้า ซึ่งเราสามารถคลิกที่ + <mark>เพื่อเพิ่มจำนวนหน้า</mark> สำหรับวางรายงาน คลิกที่ลูกศรเพื่อเลือกหน้าที่ ต้องการ <mark>หรือ คลิกขวา Delete Page หากต้องการลบหน้านั้น</mark>



หน้าต่างตัวกรอง

Filters (ตัวกรอง) ใช้ในการกรองข้อมูลดิบที่นำเข้า มา เพื่อให้แสดงรายงานเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ

หน้าต่างวิชวล

Visualizations (การจัดรูปแบบการแสดงข้อมูล) ใช้เพื่อเลือกรูปแบบแผนภูมิให้แสดงบนหน้าจอ ซึ่งสามารถตั้งค่าเขตข้อมูลรูปแบบและ🗾

กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รายงานข้อมูลในแบบ
ที่ต้องการ

พื้นที่สำหรับวาง	Visualizations >>>
Column ตางๆเห แสดงผลบนวิชวล	Build visual
เมื่อต้องการตกแต่ง	
วิชวลให้สวยงามให้นึก ถึง <mark>แปรงทาส</mark> ี หรือ	
Format	
เครื่องมือช่วย	
วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ เบื้องต้นที่มีอยู่ในวิชวล	⊗ ≫ …
	Field

หน้าต่างเขตข้อมูล

Fields (เขตข้อมูล) **แสดงคอลัมน์ตารางข้อมูล**ที่น่าเข้ามาใน Power Bl Desktop โดยแต่ละแผ่นงานจะมีคอลัมน์ภายใต้ และมีไอคอนแสดงค่าหน้า คอลัมน์นั้นๆ เช่น เครื่องหมาย ชิกมา แสดงว่าเป็นคอลัมน์ที่มีค่าเป็นตัวเลข แบบมีการ คำนวณหาผลรวม เป็นต้น

Data	>>	
✓ Search		1220000
∨⊞ GD		265215526
🗌 d	ate	
🗌 d	epartment	
- E G	iD Total all	
🗆 n	ninistry	
□ ∑ ta	otal_all	
□ ∑ ta	otal_cat_confi	
□ ∑ ta	otal_cat_perso	
□ ∑ ta	otal_cat_public	
□ ∑ ta	otal_cat_secure	
$\Box \sum t$	otal_private	
□ ∑ ta	otal_public	
□ ∑ te	otal_type_gis	

หน้าต่างบุ๊กมาร์ก

Bookmasks (บุ๊กมาร์ก) ใช้บันทึกข้อมูล (ตัวกรอง) ที่สำคัญสำหรับการ สร้างวิชวลที่เราใช้งานประจำ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1. ตั้งค่าตัวกรองข้อมูลที่เราต้องการ

2. คลิกปุ่ม Add เพื่อบันทึกเป็นบุ๊กมาร์กไว้เลือกใช้งานภายหลัง

หน้าต่างตัวเลือก Selection (ตัวเลือก) แสดงวิชวลและลำดับชั้นข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏบน หน้ารายงานที่เราเปิดอยู่ สามารถคลิกซ่อนวิชวล นั้นๆได้ โดยกดที่ปุ่มรูปดวงตาเพื่อกดปิด

หน้าต่างตัววิเคราะห์ประสิทธิภาพ Performance analyzer (ตัววิเคราะห์ประสิทธิภาพ) ใช้ในการตรวจสอบ และดูรายละเอียดของ

รายงานเกี่ยวกับเวลาที่แต่ละวิชวลใช้ในการสืบค้นข้อมูลและแสดงผล

หน้าต่างตัวแบ่งส่วนข้อมูลการชิงค์ Sync slicers (ตัวแบ่งส่วนข้อมูลการซิงค์) ใช้เลือกการเชื่อมต่อของ ตัวแบ่งส่วนข้อมูลในหน้ารายงาน ของเราเพื่อเริ่มต้นการชิงค์กับหน้าอื่นๆ เช่น สร้างหน้ารายงานขึ้นมา (จากตัวอย่างสร้างไว้ 2 หน้า) จากนั้นให้คลิกเลือกวิชวลแบบ Slicers หน้าที่ 2 เพื่อให้สร้างไว้ในหน้า รายงานหน้าแรกโดยอัตโนมัติ

้ **พื้นที่รายงาน** พื้นที่ส่วนกลางที่แสดงแผนภูมิข้อมูล โดยเริ่มต้นนั้นจะเป็นหน้าจอว่าง เราจะต้องกำหนดเขตข้อมูลและเลือกวิชวลก่อน

น่าเข้าข้อมูล ข้อมูลที่ใช้งานจะเป็นข้อความ ตาราง หรือฐานข้อมูล ที่เป็นเหมือนข้อมูล ดิบที่เราจะนำมาจัดเก็บไว้ แล้วให้ระบบวิเคราะห์หาค่าตอบ ข้อสรุป หรือแนวโน้ม ของข้อมูล โดยมีขั้นตอนการนำเข้า ดังนี้

3. เลือกไฟล์แล้วคลิกปุ่ม 'Connect' เพื่อเชือมต่อข้อมูล

1.คลิกที่ 'Get Data' เพื่อเลือกการรับข้อมูล
 2.คลิกที่ More' เพื่อเปิดหน้าต่าง Get Data ดูแหล่งข้อมูลต่างๆ
 ที่เราสามารถน่าเข้ามาใน Power BI Desktop ได้

เลือกตารางข้อมูล

 ปรากฏหน้าต่าง Navigator (ตัวนำทาง) ซึ่งในส่วนนี้จะให้เราคลิกเลือกแผ่นงาน (Worksheet) หรือตาราง (Table) ที่จะเชื่อมต่อ สามารถคลิกเลือกได้ มากกว่า 1 ข้อมูล จากนั้นคลิกปุ่ม Load เพื่อโหลดข้อมูลเข้า Power BI Desktop (หรือ คลิกปุ่ม Transform Data เพื่อนำข้อมูลเข้าไปแก้ไขข้อมูลที่ Power Query ก่อน ใช้งาน หรือคลิกปุ่ม Cancel เพื่อยกเลิกการนำเข้าข้อมูล) คลิกเลือกข้อมูลที่จะเชื่อมต่อ แล้วคลิกปุ่ม Load

	٩	Input Data				
Paste Service Get Exc	Display Options 👻 🗋	DATE PRODUCT ID	QUANTITY SALE TYPE	PAYMENT MODE DISCO		
Clipboard	Sales-Dashboard-practice-file.xlsx [4]	7/1/2564 P-009	15 Direct Sales	Cash		,
	V III InputData	7/2/2564 P-018	2 Direct Sales	Cash	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Data
		5/7/2565 P-002	3 Direct Sales	Online		Data //
		7/7/2564 P-015	8 Online	Cash		Q Search
	🗹 🌐 Input Data	7/3/2565 P-027	10 Online	Online		- Search
	Master Data	7/7/2565 P-025	7 Online	Cash		≥ ⊞ Query1
		7/7/2564 P-015	8 Direct Sales	Online		
		4/7/2565 P-008	6 Direct Sales	Online		
		8/7/2564 P-009	8 Online	Online		
		8/7/2564 P-041	9 Direct Sales	Cash		
		8/7/2564 P-004	20 Direct Sales	Online		
		8/7/2564 P-034	7 Direct Sales	Online		
		8/7/2564 P-022	7 Online	Online	Py 📑	
		8/7/2565 P-041	2 Direct Sales	Cash	Li 🔽	
		8/4/2564 P-018	12 Direct Sales	Online		
		9/7/2564 P-034	3 Online	Online		
		2/7/2565 P-016	8 Online	Online		
		9/7/2564 P-028	8 Direct Sales	Cash		
		9/7/2564 P-033	6 Online	Cash	e	
1. How applies memory with a first second s Second second sec		9/6/2564 P-003	8 Online	Cash		
		3/7/2565 P-017	12 Wholesaler	Cash	(Off)	
		9/7/2564 P-033	3 Direct Sales	Cash		
1778		10/7/2564 P-010	11 Direct Sales	Cash	On	
		<		>	elds here	

	2. แสดงตาร	างข้อมูลที่	นำเข้า				
	り C ^e Untitled	d - Power Bl <u>D</u> e	sktop	₽ Search		nso50	95 NSO 😩 — 🗇
Fil	e Home	Help Ex	xternal tools Table tools				
Ø 1	ame InputData		Mark as date Manage	New Quick New New			
	Structure		Calendars Relationships	Calculations			
0.0	X					D	ata
<u>[uuu</u>		1					110
	DATE -	PRODUCT ID	▼ QUANTITY ▼ SALE TYP	E PAYMENT MODE V DISCO		٩,) Search
	5 กรกฎาคม 2565	P-002	3 Direct Sal	es Online	0		
唱	4 กรกลาดน 2565	P-015	6 Direct Sal	es Online	0		⊞ InputData
		P-000	20 Direct Sal	as Online	0	>	⊞ Query1
	8 กรกภาคม 2564	P-034	7 Direct Sal	es Online	0		
	8 เมษายน 2564	P-018	12 Direct Sal	es Online	0		
	10 กรกภาคม 2564	P-009	6 Direct Sal	es Online	0		
	้ 12 กรกฎาคม 2564	P-016	3 Direct Sal	es Online	0		
	้ 12 กรกฎาคม 2564	P-035	15 Direct Sal	es Online	0		
	12 กรกฎาคม 2564	P-020	10 Direct Sal	es Online	0		
	12 กรกฎาคม 2564	P-007	7 Direct Sal	es Online	0		
	13 กรกฎาคม 2564	P-029	4 Direct Sal	es Online	0		
	13 กรกฎาคม 2564	P-012	5 Direct Sal	es Online	0		
	13 กรกฎาคม 2564	P-025	7 Direct Sal	es Online	0		
	14 กรกฎาคม 2564	P-033	9 Direct Sal	es Online	0		
	18 กรกฎาคม 2564	P-010	12 Direct Sal	es Online	0		
	20 กรกฎาคม 2564	P-043	5 Direct Sal	es Online	0		
	21 มีนาคม 2564	P-029	15 Direct Sal	es Online	0		
	<i>22 มิถุนายน</i> 2564	P-015	12 Direct Sal	es Online	0		
	23 กรกฎาคม 2564	P-040	11 Direct Sal	es Online	0		
	23 กรกฎาคม 2564	P-037	8 Direct Sal	es Online	0		
	26 กรกฎาคม 2564	P-028	2 Direct Sal	es Online	0		
	30 กรกฎาคม 2564	P-044	9 Direct Sal	es Online	0		

.....

จัดรูปแบบการแสดงข้อมูล

เมื่อเรานำเข้าข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะเป็นส่วนการจัดการข้อมูลนั้นๆ เพื่อให้ได้ ค่าตอบหรือข้อสรุปที่ต้องการ เช่น สินค้าหมวดหมู่โดมียอดขายมากที่สุด กลุ่มลูกค้าของเราอยู่ภาคใด สินค้าตัวใดขายดีที่สุดในแต่ละหมวดหมู่สินค้า โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกเลือกเขตข้อมูลของตารางที่นำเข้ามา

File Home Insert Modeling View Help External tools Format Data / Drill <
¹

3. ปรับแก้ไขและตั้งค่าการแสดงผล รายงานเพิ่มเติมได้

 แสดงรายงานที่เราต้องการนำเสนอ จากภาพวิชวลแบบ Table ในรายงานที่ได้นั้น เราจะเห็นว่า "ราคาขาย" ที่ แสดงไม่ใช่ราคาขายต่อสินค้า 1 รายการ แต่ เป็นราคาขายรวม ดังนั้นเราต้องจัดการแก้ไขค่าก่อน ดังนี้

ไปที่หน้าต่าง Data Veiw เลือกคอลัมน์ที่ต้องการ เปลี่ยนจาก Sum เป็น Don't Summarize

۵		Intitled - Power BI Des	ktop		γ se	arch		_			nso		U X
Fil	le Hor	ne Help Ex	ternal tools	Table tool	s Column tools								
			£9/ -					. E	-E				
0 N	Name SE	LLING PRICE	•≫ Format	Vhole number	✓ ∑ Summarizatio	n <u>Sum</u> •	∐ ⊟tt	빈물					
23 D	Data type W	nole number 🗸 🗸	\$ ~ % ?	- 00	Data category	Don't summarize	, Sort by	Data groups ¥	Manage	New			
	Str	ucture		Formatting		Pr Sum	Sort	Groups	Relationships	Calculations			
00	XV	•				A						Data	X
<u>[UUU</u>						Average						Data	
Ħ	PRODUCT	ID 🔄 PRODUCT 🔄	CATEGORY	• UOM •	BUYING PRIZE 💌 SELLING	PR Minimum						♀ Search	
	P-001	Product01	Category01	Kg	41	Maximum							
誯	P-002	Product02	Category01	Kg	203	Count						✓⊞ MasterData	
-	P-003	Product03	Category01	Kg	72	Count						∑ BUYING PRIZE	
	P-004	Product04	Category01	Lt	44	Count (Distinct)						CATEGORY	
	P-005	Product05	Category01	Ft	233	120						PRODUCT	
	P-006	Product06	Category01	Kg	73	110						PRODUCTIO	
	P-007	Product07	Category01	Lt	43	100							
	P-008	Product08	Category01	Kg	13	95						∑ SELLING PRICE	
	P-009	Product09	Category01	No.	б	180						UOM	
	P-010	Product10	Category02	Ft	241	250						≥ ⊞ Query1	
	P-011	Product11	Category02	Lt	44	450							
	P-012	Product12	Category02	Kg	73	560							
	P-013	Product13	Category02	Kg	235	210							
	P-014	Product14	Category02	Kg	185	200							
	P-015	Product15	Category02	No.	22	35							
	P-016	Product16	Category02	No.	23	80							
	P-017	Product17	Category02	Ft	234	90							
	P-018	Product18	Category02	No.	37	60							
	P-019	Product19	Category02	Ft	230	65							
	P-020	Product20	Category03	Lt	62	78							
	P-021	Product21	Category03	Ft	226	420							
	P-022	Product22	Category03	Ft	210	630							
	P-023	Product23	Category03	Ft	242	620					~		

สร้างรายงานน่าเสนอ

้จากนั้นเราจะน่าตารางข้อมูลที่นำเข้ามา ปรับแต่งหน้าตาโดยเลือกรูปแบบวิชวลในการแสดงผลบนรายงาน คลิกเลือกวิชวลที่ต้องการ

เผยแพร่รายงาน

การเผยแพร่รายงาน (Publish) เราสามารถทำใต้ทั้งการบันทึกเป็นเอกสารใน รูปแบบไฟล์ PDF และแบบออนไลน์ในรูปแบบการส่งออกไปยัง Power BI Service ซึ่งก่อนบันทึกหรือเผยแพร่รายงานนั้น ให้เราคลิก บันทึกเป็นไฟล์ Power BI | File (.pbix) เพื่อจัดเก็บไฟล์ไว้สำหรับการแก้ไขภายหลังได้

แปลงรายงานเป็น PDF

การแปลงรายงานเป็น PDF เราจะได้เป็นไฟล์เอกสาร สำหรับใช้ในการ ส่งผ่านอีเมลการประชุม หรือการนำเสนอต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1.เปิดไฟล์ มูลที่ต้องการ แล้วคลิกที่ File

2.ไปที่แถบเมนู Export' แล้วคลิกที่ "Export to PDF จะได้ไฟล์ PDF รายงานทีเราสร้าง

เผยแพร่รายงานบนเว็บไซต์ Power Bl

้เข้าสู่ระบบการใช้งานบน Power BI Desktop ก่อน โดยคลิกที่ Sign in เข้าสู่ระบบการใช้งานที่เชื่อมต่อ Power BI Desktop กับ Power BI Service จากนั้น ให้ท่าตามขั้นตอนดังนี้

1.เปิดไฟล์ข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกที่คำสั่ง 'Sign in'

2.ระบุอีเมลที่เราลงทะเบียน การใช้งาน ใน Power BI Service แล้วคลิกปุ่ม 'Continue'

3.คลิกเลือก e-mail 1ที่เราสมัครใช้งาน Power BI Service ไว้

4.ระบุรหัสผ่าน แล้วคลิกปุ่ม 'Sign in

เมื่อเรา Sign in เข้าใช้งาน Power BI Desktop แล้ว จะทำการเผยแพร่ รายงานที่สร้างขึ้นไปยังบริการ Power BI โดยคลิกที่ "Publish เพื่อนำไฟล์ที่เรา สร้างบน Power BI Desktop เชื่อมต่อไปแสดงบน Power BI ดังนี้

- 1.ไปที่หน้า 'Home' แล้วคลิกคำสั่ง Publish
- 2. เลือกตำแหน่งสำหรับเผยแพร่ ข้อมูลบน Power BI จากตัวอย่างคือ My workspace (พื้นที่ทำงานของฉัน) จากนั้นคลิกปุ่ม 'Select'
- 3. เสร็จการส่งรายงานไปวางไว้บน Power BI คลิกที่ X เพื่อปิดหน้าต่างกลับไปยังหน้าจอหลักของ Power BI Desktop

เมื่อเราไปที่บริการ Power BI ในส่วน My workspace' จะเห็นข้อมูล รายงานที่เราสร้างขึ้นบน Power BI Desktop นั้นได้ถูกส่งมาเผยแพร่บน Power Bi Service เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณแหล่งข้อมูลอ้างอิง

- มณีนุช สมานหมู่.(2565).นำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ธุรกิจด้วย Power Bl Power Bl Desktop + Mobile (พิมพ์ครั้ง ที่ 2). กรุงเทพฯ : รีไวว่า
- 9Experttraining knowledge provider สืบค้น 11 เมษายน 2566, จาก <u>https://www.9experttraining.com</u>
- Facebook page : วิศวกรสร้างภาพ สืบค้น 11 เมษายน 2566, จาก <u>https://www.facebook.com/coachpbob</u>
- Microsoft Power Bl สืบค้น 11 เมษายน 2566, จาก <u>https://learn.microsoft.com/en-us/power-bi/fundamentals/desktop-get-the-desktop</u>
- YouTube Chanel : Guy in a Cub สีบค้น 11 เมษายน 2566, จาก https://www.youtube.com/channel/UCFp1vaKzpfvoGai0vE5VJ0w

แบบฝึกหัดที่ 1

https://quizizz.com/join?gc=41926863

- 1. เข้าลิ้งค์นี้
- 2. พิมพ์ ชื่อจังหวัด_ตามด้วยชื่อสกุลของผู้เรียน
- 3. คลิกปุ่มสีเขียว Start เพื่อเริ่มทำการทดสอบ

http://bit.ly/41mbykL

แบบฝึกหัดที่ 2

ให้ทำการดาวโหลดไฟล์ Power BI ในไดร์ฟเซฟไว้ที่เครื่อง ตามลิ้งค์นี้
 ทำการเปลี่ยนชื่อไฟล์ จากเดิม เป็น ชื่อจังหวัด_ชื่อสกุลของผู้เรียน เช่น ลำพูน_ภรณ์ทิพย์ จันทร์แดง

ดัชนีความสุข

สรป

Home Page

ดัชนีความจะ

19 เมษายน 2566

ข้อมูลรายอำเภอ

Dashboard Cre

- 3. ทำให้เหลือ แค่ 3 Sheet คือ
 - หน้า Home Page
 - หน้าอะไรก็ได้ที่มีข้อมูล มีกราฟ 1 หน้า
- หน้า Dashboard Credit โดยให้ทำการลบชีสอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง

0:0

4. แก้ไขชื่อหน้าแรก (Home Page) จากเดิม เป็น ชื่อของผู้เรียน เช่น ภรณ์ทิพย์

 5. ทำการสร้าง sheet ขึ้นมาใหม่ 1 หน้า และตั้งชื่อว่า Test
 5.1 ให้เพิ่มรูปภาพ โลโก้ GD Catalog ในหน้า Sheet Test โดย สามารถดาวโหลดเซฟรูปภาพได้ลิ้งค์นี้ หรือในไดร์ฟ
 https://gdcatalog.go.th/assets/images/gdcatalog_logo/GD_Cata
 log_Plus.png

5.2 ทำการปรับรูปภาพให้มีขนาดใหญ่เต็มหน้าจอ

 \otimes

6. ให้ทำการ คัดลอก Copy กราฟ จากหน้าที่ 2 มาวางไว้ในหน้า Test จำนวน 2 กราฟ กราฟใดก็ได้

7. ให้ทำการ คัดลอกหน้าแรก ที่เป็นชื่อของผู้เรียน โดยใช้คำสั่ง Duplicate Page แล้วตั้งชื่อชีสที่คัดลอกมาว่า Home



8. ให้ทำการเปลี่ยน Page Navigation ไอคอน ใดก็ได้ในหน้า Home ให้เป็น หน้า Test คือเมื่อคลิกไอคอนนั้นแล้วจะลิ้งค์ไปยังหน้า Test



9. ทำการ save file ข้อมูล

10. ให้ส่งไฟล์แบบฝึกหัดที่ลิ้งค์นี้ โดยทำการลากไฟล์มาวางไว้ในเว็บไซต์ รอเว็บไซต์อัปโหลดสำเร็จ เป็นอันเสร็จสิ้น







https://www.menti.com/al2r8iahqszi

GD Catalog : ภาพรวมของเครื่องมือ Power BI

