

Practical

DATA

VISUALIZATION & ANALYTICS
with

Looker Studio



Looker Studio :

A Powerful Reporting Platform for Digital Marketing

อัปเดตผลการวิเคราะห์และสร้างภาพข้อมูลด้วย Looker Studio
เรียนรู้กระบวนการสร้างคุณค่าจาก Data ด้วยการลงมือทำจริง



DATA SOURCE :
SERAZU.COM

ผู้แต่ง บรรณวิทย์ จันทน์เรือง (โอโป)

Business Intelligence
Assistant Manager, RealSmart





PREFACE

Looker Studio นั้นเป็นหนึ่งในเครื่องมือจาก Google ที่มีโปรดักต์ครอบคลุมการทำงานบนโลกออนไลน์มากที่สุด และมีชุดโปรดักต์ที่เชื่อมโยงกันและทำงานเข้ากันได้ดีเหมาะสำหรับบุคคลทั่วไป ธุรกิจ และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และมีการอัปเดตอย่างต่อเนื่อง Looker Studio ถูกออกแบบมาเพื่องานการตลาด ตอบโจทย์การใช้งานทางด้านธุรกิจ Digital Agency ที่มีพื้นฐานในการทำงานโดยใช้ข้อมูล และมีการตัดสินใจบนข้อมูลที่เชื่อถือได้อยู่เสมอ

ผู้อ่านจะได้เรียนรู้ทุกกระบวนการ เริ่มตั้งแต่การตั้งคำถาม การเลือกใช้ข้อมูล การเชื่อมต่อและนำเข้าข้อมูล การแปลงข้อมูลดิบให้เป็นข้อมูลคุณภาพ การสร้างภาพจากข้อมูลคุณภาพ การทำงานร่วมกันเป็นทีมในการสร้างรีพอร์ตและแดชบอร์ด และยังสอดแทรกเทคนิคจากประสบการณ์จริง เช่น การสร้างรีพอร์ตที่น่าสนใจ การปรับแต่งเพื่อการสื่อสารที่ดี พื้นฐานการวิเคราะห์หรืออ่านกราฟ เพื่อเป็นแนวทางให้ทุกท่านนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม

หนังสือเล่มนี้ ถ่ายทอดจากประสบการณ์ในบริษัท Digital Agency ที่ให้บริการด้าน Digital Marketing กับลูกค้ามากกว่า 100 บริษัท เหมาะสำหรับนักการตลาด เอเจนซี เจ้าของธุรกิจ และนักวิเคราะห์ข้อมูล ที่ต้องการเข้าใจภาพของ Data - Driven ผ่านกระบวนการ Data Visualization ที่ช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเห็นอินไซต์เป็นภาพและมีความเข้าใจที่ตรงกัน

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วย Reskill - Upskill Looker Studio เพิ่มความสามารถใหม่ๆ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและตัดสินใจในโลกยุค Data - Driven

บวิวัตร จันตรีเรือง (โอปอ)

Business Intelligence Assistant Manager, RealSmart



APPRECIATION

ในยุคที่ใครๆ ก็รู้ว่า “ดาต้า” นั้นมีความสำคัญ หลายองค์กรเริ่มรวบรวมดาต้ากันแบบจริงจังแล้วก็เริ่มพบว่า ไม่สามารถสร้างคุณค่าได้จากดาต้าที่มี หนึ่งในสาเหตุที่สร้างคุณค่าจากดาต้าไม่ได้ นั่นเพราะไม่เข้าใจ ไม่รู้ว่าจะหาความหมายหรือ Insight ได้อย่างไร ดาต้าที่มีจำนวนมากจึงกลายเป็นของมีค่าที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรเดิมไม่ได้

การที่จะทำความเข้าใจดาต้าจำนวนมากๆ ได้ เราจำเป็นต้องนำมาจัดวางและนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ตอบคำถามที่ค้างคาใจในธุรกิจของเราได้ ซึ่งหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยค้นหาและมองเห็นคำตอบได้ง่ายๆ คือ Looker Studio

โอปอทำงานร่วมกับผมอย่างใกล้ชิด โดยเริ่มต้นจากโจทย์แรกที่ผมให้เมื่อหลายปีก่อนว่า “จะทำอย่างไรจึงจะลดเวลาการทำรายงานให้ลูกค้าจาก 3 ชั่วโมง ให้เหลือไม่เกิน 3 นาที” หลังจากใช้เวลาเรียนรู้ ศึกษา และทดลองใช้ Google Data Studio (ชื่อเดิมของ Looker Studio) อย่างเข้มข้น โอปอก็สร้างผลลัพธ์ที่เราต้องการได้เหนือความคาดหมายคือ เราได้รายงานให้ลูกค้าแบบ Real Time โดยแค่คลิกเข้าไปดูไม่ถึงหนึ่งนาที ลูกค้าก็ได้คำตอบในเวลาที่เขาต้องการแล้ว

โอปอนั่งคุยกับผมเล่นๆ ว่า “จะดีสักแค่ไหน ถ้าความรู้ชุดนี้ ถูกถ่ายทอดออกไปให้ SME ไทยได้ใช้งาน” แล้วโอกาสนั้นก็เดินทางมาถึงในวันนี้ ขอขอบคุณพี่กรพล วิชาเจริญ บรรณาธิการสำนักพิมพ์ Infopress ที่ให้โอกาสโอปอได้แบ่งปันความรู้ออกมาเป็นรูปเล่มที่ทุกท่านถืออยู่ในเวลานี้

ซึ่งเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ได้ถูกเรียบเรียงและถ่ายทอดออกมาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เหมาะสำหรับมือใหม่ที่ต้องการเริ่มเรียนรู้ และเข้าใจในกระบวนการจัดเตรียมข้อมูลในการทำงานด้วย Looker Studio และเหมาะกับคนที่พอจะมีความรู้ด้าน Data Visualization มาบ้าง แต่อยากตกผลึกเข้าใจให้ลึกซึ้ง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานจริงได้ในทุกสถานการณ์

สิ่งที่สำคัญที่สุดในทุกกระบวนการเรียนรู้คือการลงมือทำ ซึ่งโอปอได้จัดเตรียม Workshop ให้ทุกท่านได้ลองลงมือปฏิบัติจริง มากกว่าการแค่นั่งอ่านหนังสือให้จบเล่ม ว่าแล้วเราก็อयरอช้า รีบพลิกไปหน้าถัดไป แล้วเริ่มเดินทางสู่การเรียนรู้กระบวนการสร้างคุณค่าจาก “ดาต้า” ที่คุณมีไปด้วยกันนะครับ



CONTENT



INTRODUCTION

LOOKER STUDIO

เครื่องมือคู่ใจนักการตลาดสายวิเคราะห์

เข้าใจ Data เข้าถึง Insight และใช้อย่างมี Strategy	10
Looker Studio เครื่องมือที่ต้องมีทักษะที่ต้องรู้สำหรับนักธุรกิจ และนักการตลาดออนไลน์	11
Looker Studio คืออะไร ใช้ประโยชน์อย่างไร	13
Looker Studio vs Data Studio ต่างกันอย่างไร	15
Looker Studio vs Looker Studio Pro ต่างกันอย่างไร	16
Looker Studio อะไรดี อะไรด้อย	16
ข้อดีของ LOOKER STUDIO (PROS)	17
GOOGLE ECOSYSTEM INTEGRATION	
ผลการทำงานได้อย่างลงตัว	23
ข้อเสียของ LOOKER STUDIO (CONS)	30

CHAPTER 01

เข้าใจแนวคิดและอดีตของ DATA VISUALIZATION

กระแสความนิยมของ Data Visualization	42
นิยาม Data Visualization ในมุมมองธุรกิจระดับโลก	46
ย้อนอดีต Data Visualization (Pioneer)	47

CHAPTER 02

ขั้นตอนการทำ DATA VISUALIZATION & ANALYTICS

6 ขั้นตอน การทำงานด้วย LOOKER STUDIO	62
Step 1 Clearly Understanding	63
Step 2 Data Preparation Right is Key!	64
Step 3 Right Chart for the Right Data	65
Step 4 Report Design & Storytelling	66

Step 5 Reading & Interpreting Charts.....	67
Step 6 Sharing Reports	68
องค์ประกอบของ Good Data	
Visualization	69

CHAPTER 03

การใช้งานที่เหนือชั้นกว่าของ LOOKER STUDIO

ตัวอย่างการใช้งาน Looker Studio	78
การสกดอินไซด์ด้วย Looker Studio.....	78
การสร้างรีพอร์ตแบบอัตโนมัติใน Looker Studio.....	80
การสร้างระบบกรองข้อมูลด้วย Custom Field.....	84

CHAPTER 04

การใช้กรอบการทำงาน สร้างรีพอร์ตให้ตอบใจจทย์

3W Framework : หาผู้ใช้เจอ	
ลงมือไม่พลาด	88
WHO : ใครคือผู้ใช้ตัวจริง?.....	89
WHAT : ปัญหาหรือข้อสงสัยคืออะไร?	93
WHY : ทำไมจึงมีปัญหาหรือข้อสงสัยนี้?	94
5 Why Framework : สาวให้ลึกถึงต้นตอ	
ของปัญหา	97
Workshop : 3W Framework.....	99
Data Selection Matrix : ข้อมูลไหนสำคัญ	
และจำเป็น	100
Workshop : Data Selection Matrix.....	103

CHAPTER 05

GET STARTED LOOKER STUDIO

เริ่มต้นใช้งานครั้งแรก

เรียนรู้การใช้งาน Looker Studio	
แบบ First Step.....	108
แนะนำองค์ประกอบหลักของ Looker Studio.....	109
แนะนำ Report Editor ใน Looker Studio	118
6 ขั้นตอน การทำงานใน	
Looker Studio Process.....	132

CHAPTER 06

DATA SOURCE และการเชื่อมต่อกับ LOOKER STUDIO

กระบวนการ Data Visualization	138
ข้อมูลประเภทไหนเหมาะจะใช้ใน Looker Studio	138
จัดเก็บข้อมูลอย่างไรให้พร้อมใช้งาน.....	140
Workshop : การปรับเปลี่ยนรูปแบบข้อมูล	
ให้พร้อมใช้	143
Data Source ช่องทางเชื่อมต่อกับ	
Looker Studio	145
Google Connectors	145
Partner Connectors.....	150
Workshop : การนำเข้าข้อมูล Google Sheets	
เข้าสู่ Looker Studio.....	157

CHAPTER 07

DATA PREPARATION

พื้นฐานการเตรียมข้อมูลที่ต้องรู้

การจัดการข้อมูลหลังโหลดเข้า Looker	160
การจัดการ Field ข้อมูลในกลุ่ม Dimension	162
การจัดการ Field ข้อมูลในกลุ่ม Metric	164
การเพิ่ม Field ใหม่ (Formula)	188
การโต้ตอบกับผู้ใช้งานผ่าน Parameter.....	189
Workshop : ฝึกสร้างสูตรและพารามิเตอร์	192
เฉลย Workshop	192

CHAPTER 08

EXPLORER

เครื่องมือค้นหาอินเทอร์เน็ตแบบเร่งด่วน

ทำไมต้องมี Explorer	196
รู้จักส่วนประกอบต่างๆ ของ Explorer.....	197
เริ่มต้นใช้งานใน Explorer	199

CHAPTER 09

CALCULATED METRICS การคำนวณ เปรียบเทียบและผลรวมสะสม

Calculated Metrics คืออะไร	202
Comparison & Running Calculation ต่างกันอย่างไร.....	202
การใช้งาน Comparison Calculation.....	203
การใช้งาน Running Calculation.....	206
ขั้นตอนการเพิ่ม Comparison Metrics ลงใน Chart	209

CHAPTER 10

DATA STORYTELLING เลือกชาร์ตเป็น เล่าเรื่องได้

การเลือก-ตั้งค่า-ปรับแต่ง Chart ใน Looker Studio	214
ชาร์ตสำหรับการแสดงผลลัพธ์ (Showing the data).....	215
ชาร์ตสำหรับการแสดงผลลัพธ์เชิงเปรียบเทียบ.....	224
ชาร์ตสำหรับการแสดงผลลัพธ์แบบอนุกรมเวลา.....	233
ชาร์ตสำหรับแสดงการกระจายของข้อมูล.....	239
ชาร์ตสำหรับแสดงผลลัพธ์ในรายละเอียด หรือรูปแบบตาราง.....	244
ชาร์ตสำหรับแสดงผลลัพธ์ในเชิงแผนที่.....	247
ชาร์ตรูปแบบอื่นๆ.....	252

CHAPTER 11

สร้างตัวช่วยสำหรับวิเคราะห์ และตอบคำถาม

การวิเคราะห์และตอบคำถามทางธุรกิจ.....	258
เครื่องมือช่วยวิเคราะห์และหาคำตอบ มีอะไรบ้าง.....	260
Filter : เครื่องมือกรองข้อมูล.....	260
Control : เครื่องมือกรองข้อมูลเฉพาะที่เลือก.....	271
Grouping : เครื่องมือการรวมกลุ่ม.....	281
Workshop : เรียนรู้วิธีการใช้งาน Chart และ Control.....	282

CHAPTER 12

DATA BLENDING รวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ที่ดีที่สุด

เข้าใจความหมายของ Data Blending	288
การเตรียมตารางให้พร้อมสำหรับ Blend Data.....	289
ขั้นตอน Blend Data UU Looker Studio	290
วิธีการรวมข้อมูลประเภทต่างๆ.....	292
Workshop : Blend Data เพื่อเห็นข้อมูลเพิ่มเติม	295
เฉลย Workshop : Blend Data เพื่อเห็นข้อมูลเพิ่มเติม	296

CHAPTER 13

เคล็ดลับการออกแบบ DATA VISUALIZATION

เพราะเหตุใด Good Data Visualization จึงสำคัญ.....	302
การออกแบบที่มีจุดนำสายตา.....	304
การออกแบบโดยไม่มีจุดนำสายตา.....	306
ข้อควรระวังในการออกแบบ Data Visualization	308

CHAPTER 14
THEME & LAYOUT
การออกแบบสีและเค้าโครงรีพอร์ต

ตกแต่ง Report ด้วย Theme & Layout.....314
ขั้นตอนการเลือก Theme and Layout
ใน Looker Studio.....314

CHAPTER 15
INTERPRETING CHARTS
อ่านชาร์ตและตีความให้เป็น

ชาร์ตข้อมูลบอกอะไรกับเรา.....322
มองหาความเหมือน (Similarity).....323
มองหาความต่าง (Difference).....331

CHAPTER 16
SHARING
ส่งต่อให้เพื่อน

Report Sharing ใน Looker Studio336
Report Sharing ด้วยการส่งเป็น PDF 336
Report Sharing ด้วยการส่งเป็น Link337
Report Sharing ด้วยการฝัง Code..... 339
กำหนดวันส่งด้วย Schedule Delivery 340

CHAPTER 17
LOOKER STUDIO WORKSHOPS
แบบครบจบทั้งกระบวนการ

กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยภาพ
ในทางปฏิบัติ344
บทสรุปสุดท้าย..... 362





LOOKER STUDIO

เครื่องมือคู่นักการตลาด สายวิเคราะห์

ธุรกิจที่ใช้ข้อมูลเป็นเข็มทิศนำทาง ช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้เหนือคู่แข่งอยู่เสมอ องค์กรธุรกิจทั่วโลกจึงพากันปรับเปลี่ยนมาขับเคลื่อนด้วยข้อมูลกันมากขึ้น ทำให้วิทยาการทางด้าน Data Visualization Software มีความก้าวหน้ามากขึ้น โดยมีการพัฒนาเครื่องมือให้มีความฉลาดล้ำที่ฝังวิทยาการขั้นสูงไว้เบื้องหลัง และยกระดับขึ้นมาเป็น Business Intelligence Software ที่มีการใช้งานง่าย ใช้เวลาเรียนรู้ไม่นาน และไม่จำเป็นต้องมีทักษะสูง



เหตุผลสำคัญของ Data Visualization Tools

1. อยาก “สร้างคุณค่าใหม่” หรือ “ใช้ประโยชน์” จากข้อมูลมากขึ้น
2. อยากหาคำตอบของ “ปัญหา” หรือ “สงสัย” จากข้อมูลในอดีต
3. อยากรู้ “เทรนด์” หรือ “คาดการณ์” ที่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคต

เมื่อตลาดมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงบ่อยมากยิ่งขึ้น จึงทำให้การเฝ้าติดตามความเคลื่อนไหวในรูปแบบใหม่ๆ เกิดขึ้น จากเดิมที่ต้องใช้เวลาหลายชั่วโมงในการอัปเดตข้อมูลในสเปรดชีตเป็นประจำทุกๆ เดือนกว่าจะได้รายงานมาใช้ประโยชน์ ที่เห็นได้ชัดคือ เรากำลังสูญเสีย Productivity Time ในการดึงข้อมูลจากหลายโซเชียลแพลตฟอร์ม ทำให้มีเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลน้อยลง หรืออาจเข้าไปหากตกอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจอย่างเร่งด่วน



การใช้เครื่องมือประเภท Data Visualization สามารถสร้างและปรับแต่งรีพอร์ตได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว และยืดหยุ่นในการสร้างภาพข้อมูลที่ให้หลากหลายมุมมอง เพราะฉะนั้น Looker Studio จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เรามีการจัดการเวลาที่ดี เพื่อให้ทำงานเสร็จได้มากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



▶ Looker Studio ช่วยเพิ่ม Productivity Time

Looker Studio vs Looker Studio Pro ต่างกันอย่างไร

Looker Studio ยังคงให้บริการฟรีและมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับ Data Studio หากผู้ใช้ไม่ได้ใช้งาน Partner Connectors หรือ Cloud Service อื่นๆ ของ Google มาเป็น Data Source เช่น BigQuery หรือ GCS แต่มีรุ่นใหญ่แบบเสียเงินด้วยคือ รุ่น Looker Studio Pro โดยเพิ่มฟังก์ชันที่ตอบโจทย์การทำงานในองค์กร เช่น การจัดการ Asset (Reports, Data Sources) ต่างๆ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ความปลอดภัยสูง และการติดต่อกับฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค รวมถึงการเชื่อมต่อเข้ากับ Google Cloud

	 Data Studio	 Looker Studio
ค่าใช้จ่าย	ฟรี	ฟรี อัปเกรดเป็นรุ่น Pro (Paid Version) ได้
Core Feature	Data Visualization Tool	ในอนาคตมีแนวโน้มเป็น Business Intelligences Tool
Organization Asset Management	ไม่มี	มีเฉพาะ Looker Studio Pro
ติดต่อ Support โดยตรง	ไม่มี	มีเฉพาะ Looker Studio Pro

Looker Studio อะไรดี อะไรด้อย

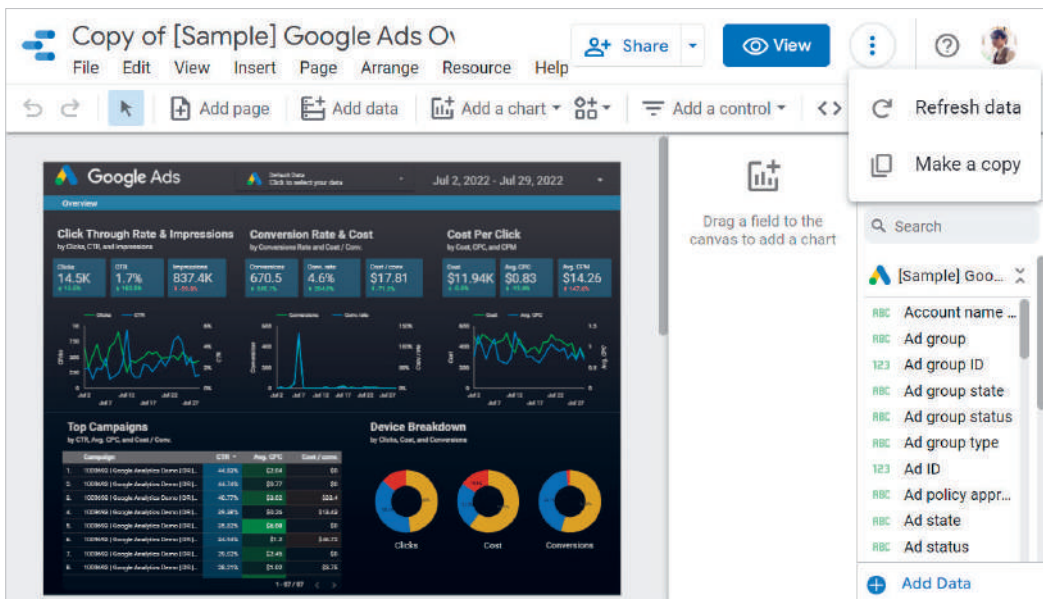
เนื่องจากเครื่องมือ Data Visualization นั้นมีอยู่มากมายจากหลายผู้ผลิต เช่น Looker Studio, Power BI, Tableau, Klipfolio, QlikView, Qlik Sense เป็นต้น ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้นั้นแตกต่างกัน ซึ่งคงเป็นเรื่องส่วนบุคคล หรือตามความเห็นส่วนรวมของทีม รวมทั้งความเห็นชอบของผู้บริหารองค์กร (ไม่ใช่ผู้ใช้ แต่เป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ)

สรุปฟีเจอร์สำคัญของ Looker Studio ว่ามีข้อดี-ข้อเสียอย่างไร จากมุมมองและประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เขียน

DATA FRESHNESS อัปเดตข้อมูลเกือบจะ REAL-TIME

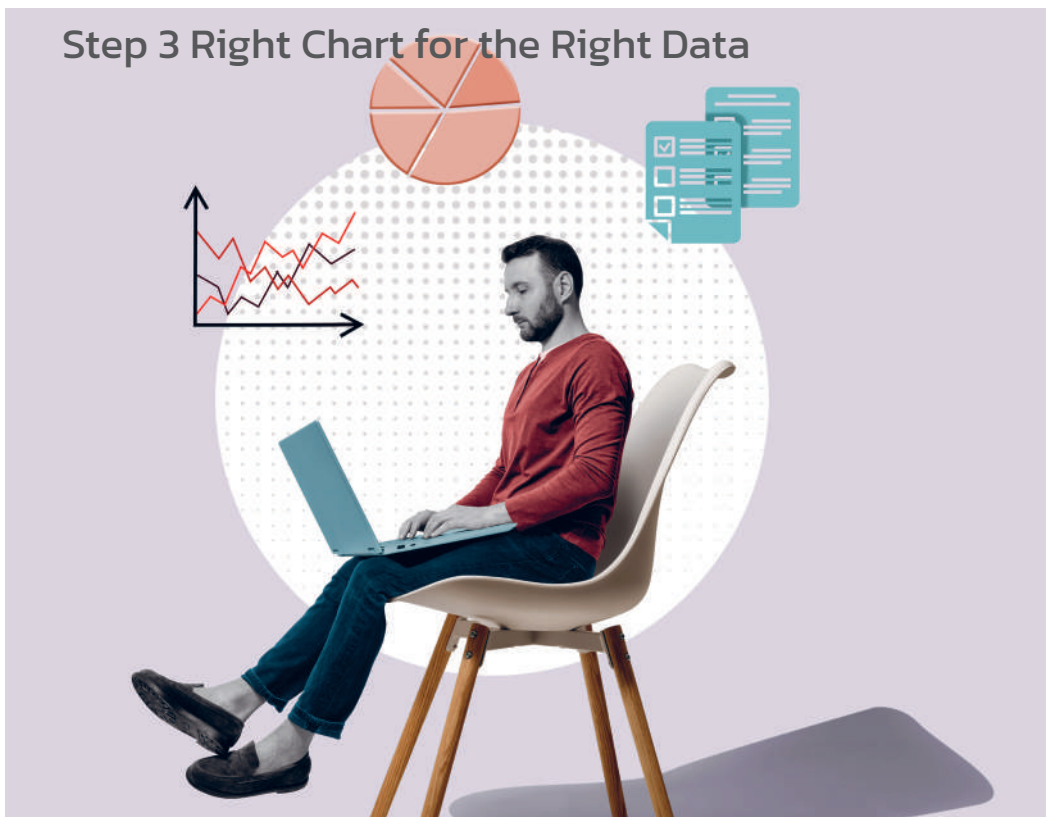
ผู้บริหารมักคาดหวังที่จะได้รับ Real Time Reports เพื่อให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์อยู่เสมอ

ถ้าผู้อ่านท่านใดเคยมีประสบการณ์กับเครื่องมือ Data Visualization หลากๆ ตัวมาก่อน จะพบว่ามันไม่ได้อัปเดตข้อมูลให้เราแบบ Real-Time เราจำเป็นต้องกำหนดเองว่า จะให้อัปเดตทุกวัน ทุกอาทิตย์ ทุกเดือน หรืออย่างน้อยผู้สร้างรีพอร์ตจะต้องอัปเดตฐานข้อมูลเองทุกครั้ง แต่ถ้าใช้ Looker Studio มันจะเชื่อมต่อและอัปเดตข้อมูลเกือบจะ Real-Time เลยกี่ว่าได้ ซึ่งเหตุผลที่ต้องใช้คำว่า “เกือบจะ” Real-Time ก็เพราะว่า ข้อมูลจะถูกอัปเดตก็ต่อเมื่อผู้ใช้มีการ Refresh หน้าเว็บไซต์ หรือมีการกด Refresh Data ตรง More Options (สัญลักษณ์ 3 จุด) บนหน้า Report Editor นั่นเอง



▶ วิธีทำ Data Freshness เพื่ออัปเดตข้อมูลด้วยคำสั่ง Refresh data

จากหัวข้อ “ย้อนอดีต Data Visualization (Pioneer)” ในบทที่แล้วแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลมีหลายประเภท (Data Types) ซึ่งจนถึงปัจจุบันประเภทของข้อมูลและลักษณะของข้อมูลก็มีมากขึ้นแต่โดยหลักๆ แล้วสามารถแบ่งข้อมูลตามฟอร์ม (Form) ได้ 3 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data) ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) และข้อมูลกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Data) ซึ่งความหลากหลายตรงนี้เองที่ทำให้เราไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ได้ในทันที ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแนะนำรูปแบบที่เหมาะสมในการทำงานกับ Looker Studio และเช่นกัน ในบทนี้ก็จะมีการแนะนำเกี่ยวกับ Data Sources ที่ผู้เขียนได้มีประสบการณ์การใช้งานในฐานะ Digital Agency ซึ่งจะเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้อ่านที่ทำงานเกี่ยวกับ Social Media หรือ Digital Marketing



Step 3 Right Chart for the Right Data

▶ แปลงข้อมูลให้เป็นชาร์ตที่เหมาะสม



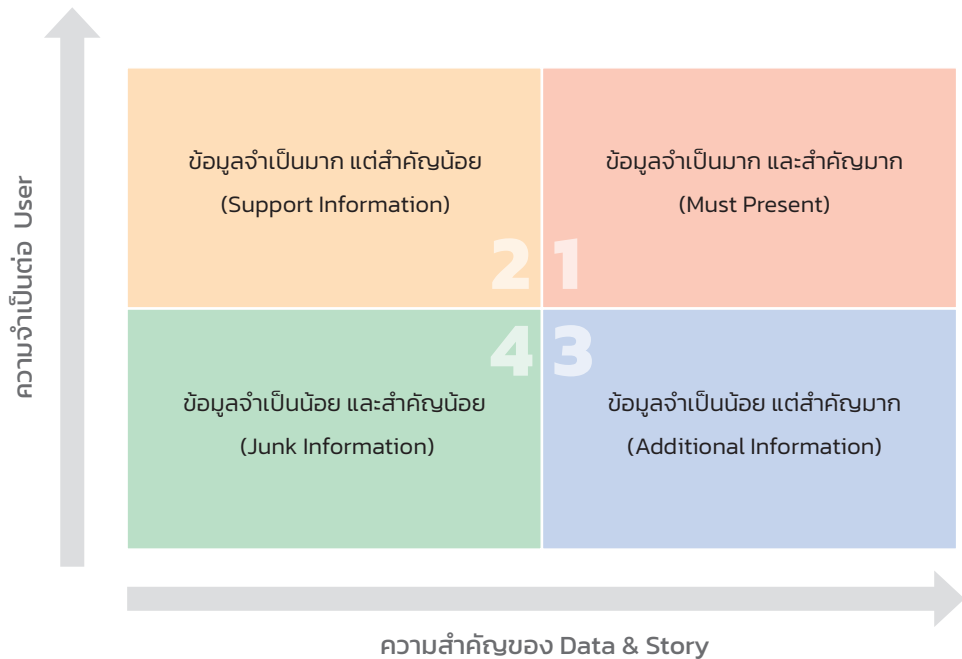
WHO : ใครคือผู้ใช้ตัวจริง?



'ใคร' ในที่นี้ไม่ได้หมายถึง คนอื่นไกล
แต่หมายถึง 'คน' ที่จะใช้ Reports (Data Visualization) ที่เราสร้างขึ้นนั่นเอง
"รู้เขารู้เรา สร้อยคล้องชเนสร้อยคล้อง"
คำว่า "รู้" นี้ไม่ใช่แค่การรู้ชื่อรู้ตำแหน่ง แต่รู้สึกลงไปจนถึงความต้องการที่แท้จริง

1. ผู้ใช้ของเราคือใคร?

ข้อนี้สำคัญมาก เพราะการที่เราว่า "ใครกันคือผู้ใช้ตัวจริง" นั้นจะเป็นเหมือนเข็มทิศนำทางให้เรา
ไม่หลงประเด็น โดยหน้าที่ของเราก็คือ ต้องดึงความต้องการหรือเป้าหมาย (Goal) ออกมาให้ชัดเจน
ที่สุด รวมถึงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบต่างๆ เช่น



▶ Data Selection Matrix

- 1. Must Present** – ข้อมูลที่ถูกนำมาไว้ในโซนนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญและจำเป็นต่อผู้ใช้งานมากที่สุด
- 2. Support Information** – ข้อมูลที่ถูกนำมาไว้ในโซนนี้แม้จะไม่สำคัญต่อการเล่าเรื่องอย่างตรงไปตรงมา แต่จะเป็นข้อมูลที่จำเป็นต่อผู้ใช้ และช่วยสนับสนุนข้อมูลในโซนที่ 1 หนักแน่นขึ้น
- 3. Additional Information** – ข้อมูลที่ถูกนำมาไว้ในโซนนี้แม้ว่าจะจำเป็นต่อผู้ใช้น้อย แต่ก็ช่วยให้ภาพรวมออกมาสมบูรณ์
- 4. Junk Information** – ข้อมูลขยะที่เป็นส่วนเกิน มีหรือไม่มีก็ไม่ส่งผลอะไร

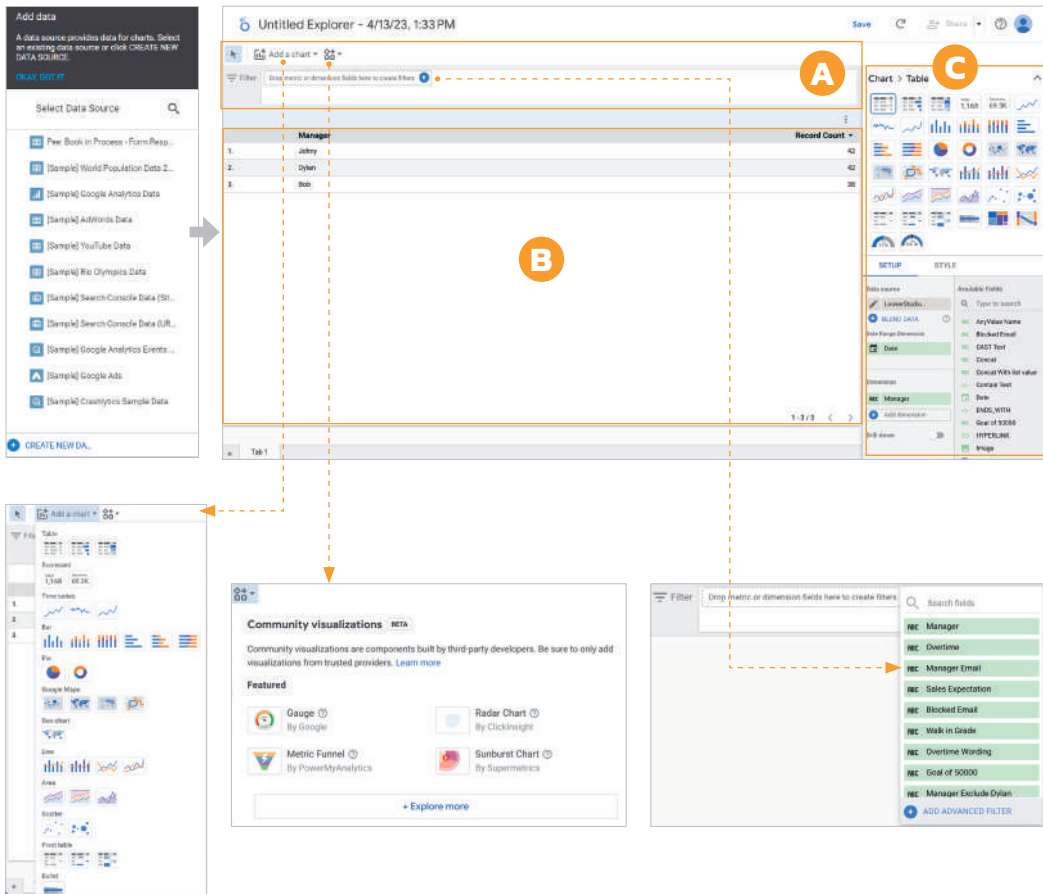
โดยส่วนตัวของผู้เขียนจะยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ถ้าต้องเลือกก็จะพิจารณาเลือกข้อมูลในช่อง 2 มากกว่าช่อง 3 แต่ถ้าเป็นไปได้ก็จะนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาใส่ลงใน Data Visualization แต่การแสดงผลอาจจะลดหลั่นลงมาจากข้อมูลที่อยู่ในโซน 1



EXPLORER

เครื่องมือค้นหาอินเทอร์เน็ต แบบเร่งด่วน

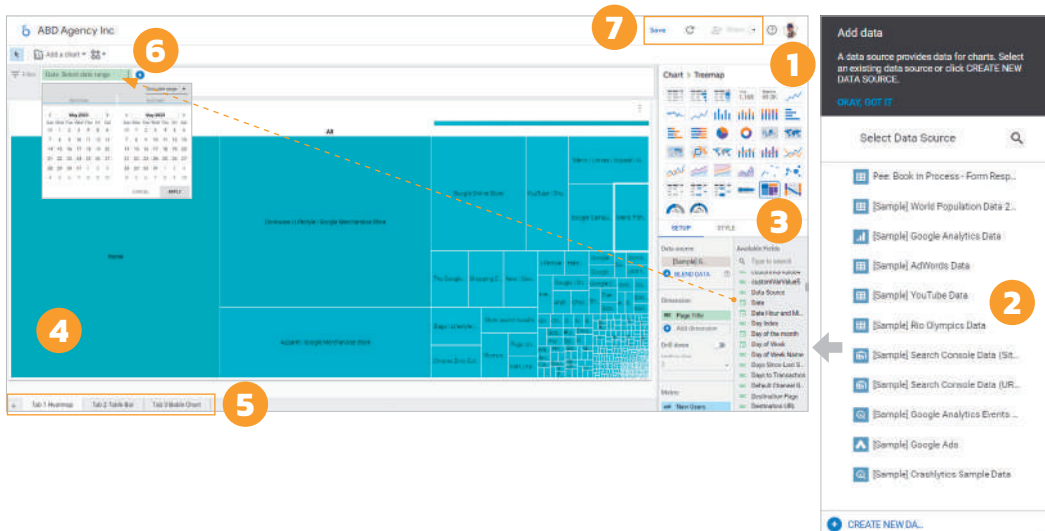
▶ เมื่อมีการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ Looker Studio ใหม่ ๆ เราอาจจะยังไม่ค่อยเข้าใจหรือคุ้นเคยกับข้อมูลนัก จะให้ลองมือทำรีพอร์ตเลยทันที อาจจะต้องแก้ไปแก้มาหลายรอบกว่าจะเจออินเทอร์เน็ตที่ค้นหา มีเครื่องมือตัวใหม่ Explorer ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยในการทำความเข้าใจข้อมูลเพื่อสำรวจหาอินเทอร์เน็ตในเบื้องต้น ซึ่งเป็นเหมือนกับ Labs การทดลอง ในบทนี้เราจะมาทำความคุ้นเคยกับเครื่องมือตัวนี้กัน



▶ Add a chart สำหรับสร้างชาร์ตข้อมูล, Community visualizations เพื่อหาชาร์ต ที่สร้างโดยกลุ่มนักพัฒนา และ Filter สร้างตัวกรองโดยใช้การลากวาง Fields ข้อมูล

เริ่มต้นใช้งานใน Explorer

1. ให้ **Sign in** เข้าสู่ Looker Studio
2. ให้เลือก **Data source** ที่ต้องการสำรวจ
3. เข้าสู่หน้าต่าง Explorer ให้เลือก **Chart** ที่ต้องการ หรือจะเลือกที่ **Add a chart** บนแถบเครื่องมือที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ก็ได้
4. Looker Studio จะ **Visualize Data** เป็นชาร์ตข้อมูลและจัดวางให้อัตโนมัติ สามารถขยับตำแหน่งได้ในภายหลัง
5. ได้ Workspace จะมีเครื่องหมาย + ตามด้วย **Tab 1, Tab 2,...** แสดงว่าสามารถสร้างชาร์ตได้หลายหน้า เราก็อาจใช้การวาดชาร์ตออกมาดูหลายๆ แบบ
6. สร้าง Filter โดยลากชุดข้อมูล Dimensions และ Metrics จากแถบ Available Fields มาวางที่กล่อง Filter หรือจะคลิกที่ปุ่ม + แล้วเลือก Fields จาก List จะง่ายกว่า
7. เมื่อเราได้สำรวจข้อมูลใน Explorer แล้วอยากเก็บงานนี้ไว้ใช้หรือเอาไว้ส่งต่อให้คนอื่นดู ให้คลิกที่ **Save** และ **Share** ทางขวามือด้านบน





CALCULATED METRICS

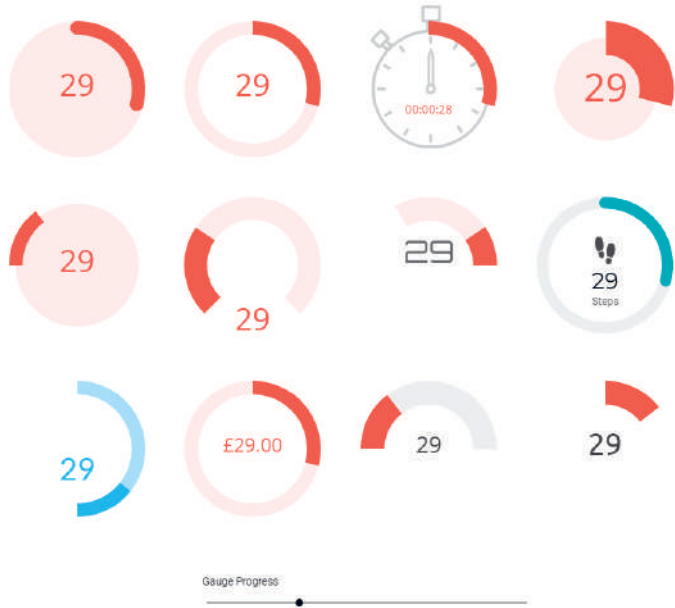
การคำนวณเปรียบเทียบ และผลรวมสะสม

▶ ข้อมูลประเภท Number เป็นชุดข้อมูลแสดงปริมาณที่เราต้องทำงานด้วยมากที่สุดในการทำรีพอร์ต รวมถึง Metric ชุดข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากฟังก์ชันหรือสูตรการคำนวณ ในบทนี้จะเป็นเรื่องของ Calculated Metrics ซึ่งเป็นการนำข้อมูล Metric มาคำนวณเป็นค่าใหม่โดยอัตโนมัติ โดย Looker Studio สร้าง Calculated Metrics ไว้ให้ 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ การคำนวณเปรียบเทียบ (Comparison Calculation) และการคำนวณผลรวมสะสม (Running Calculation) ซึ่งในบทนี้จะแสดงความแตกต่างของการคำนวณทั้งสอง

Lighthouse Gauge Chart

Lighthouse เป็นเกจชาร์ตที่มาจาก Community Gallery ซึ่งการใช้งานจะใกล้เคียงกับ Gauge Chart ก่อนหน้านี้ ใช้แสดงค่าปัจจุบัน และห่างจากค่าเป้าหมายแค่ไหน และมีการแบ่งช่วงของข้อมูลเหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันอยู่ 2 อย่างคือ ออกแบบมาสวยงามกว่า และมีการกำหนด Target และ Range

You can configure the gauge ranges using the below sliders to help demonstrate how the gauge looks with different options set.



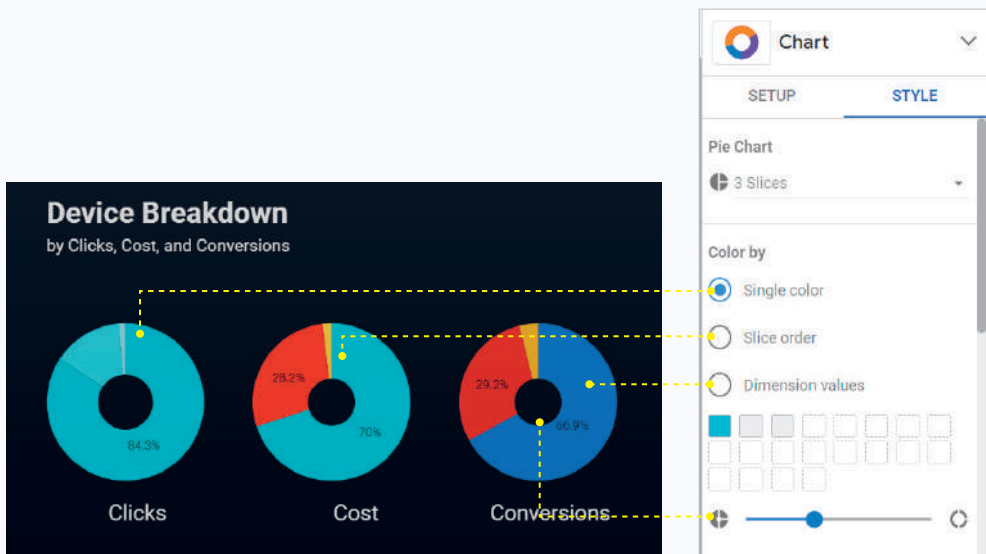
▶ ตัวอย่าง Lighthouse Gauge

ทดลองเล่นได้ <http://bitly.ws/DXWW>

หากต้องการใช้ Lighthouse Gauge จะต้องเข้าไปที่ Community visualizations บน Toolbar แล้วคลิกปุ่ม +Explore more จะปรากฏแผง Community Gallery ที่เป็น Partner Visualizations ให้เลื่อนหา Lighthouse Gauge

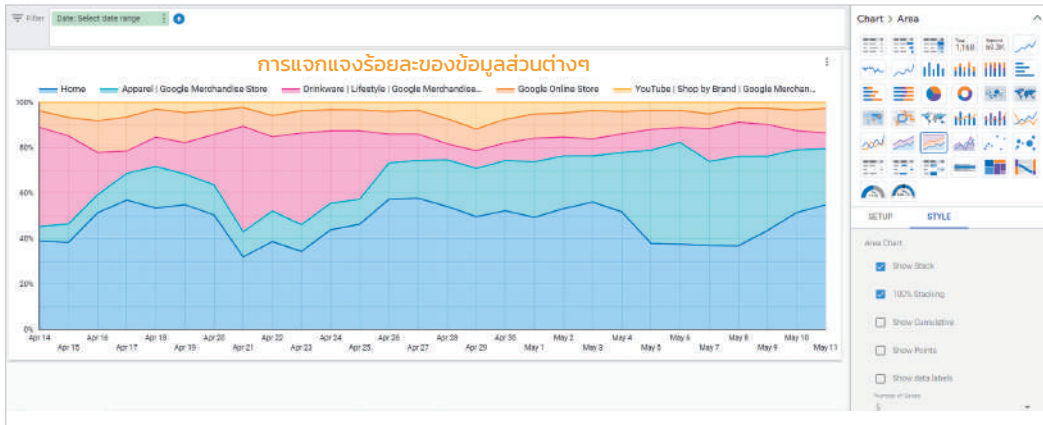
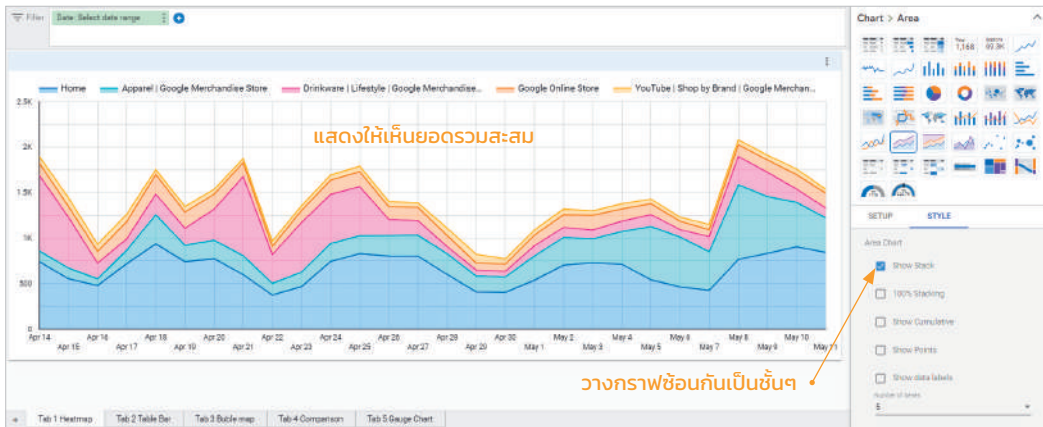
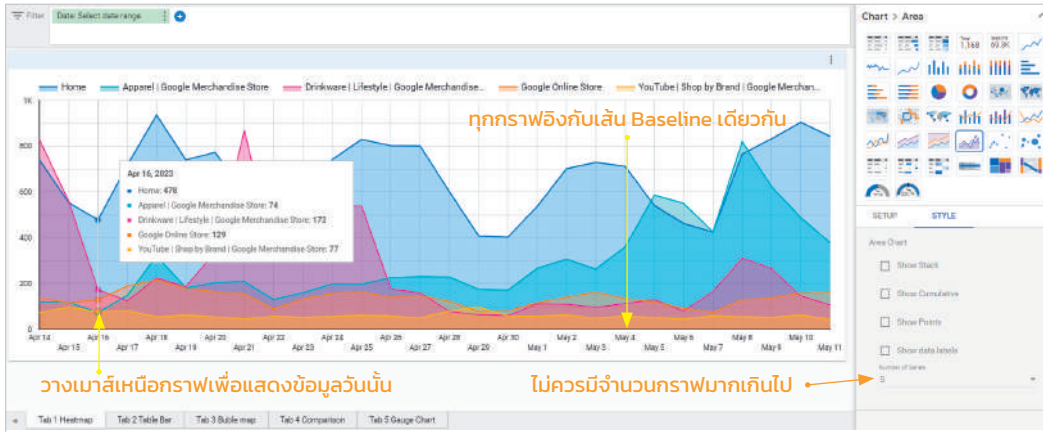
NOTE :

ในการปรับ Style สามารถเลือกจำนวน Slices ได้ การปรับสีจะมี 3 ออปชัน ได้แก่ สีเดียว (Single color), เลือกสีที่ Slice (Slice order) และเลือกสีในแต่ละ Dimension (Dimension Value) เราควรเลือกจำนวน Slices ให้สัมพันธ์กับจำนวน Dimension เพราะจะมีผลต่อการเลือก Slice order เช่น ถ้าเลือก 3 Slices สีใน Slice order ก็จะเลือกให้เรา 3 สี แต่ถ้าเราเลือก 7 Slices แต่ใช้จริงแค่ 3 Slices จำนวนสีที่แสดงใน Slice order ก็จะมีมาให้ 7 สี แม้ว่าจะใช้เพียง 3 สีก็ตาม และแม้ว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน แต่ก็อาจจะทำให้สับสนเวลาเราจะแก้ไขสีเอง



Treemap

หรือแผนภูมิต้นไม้ มักใช้สำหรับการแสดงข้อมูลที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างตามลำดับชั้นของมิติข้อมูล (Dimension Hierarchies) โดยระดับชั้นอาจประกอบด้วย Category > Subcategory หรือ Branches > Sub-branches โดยจะแสดงผลข้อมูลเป็นสี่เหลี่ยมซ้อนกัน (Nested Rectangles) โดยจัดเรียง Sub-branches ตาม Parent Branch เช่น ทีมบริหารห้างสรรพสินค้าอยากรู้ว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการในพื้นที่ต่างๆ นิยมชำระเงินด้วยวิธีไหนมากกว่ากันระหว่าง Ewallet, Cash และ Credit card เมื่อนำข้อมูลมาแสดงด้วย Treemap ก็จะทำให้เราเห็นพฤติกรรมของลูกค้า

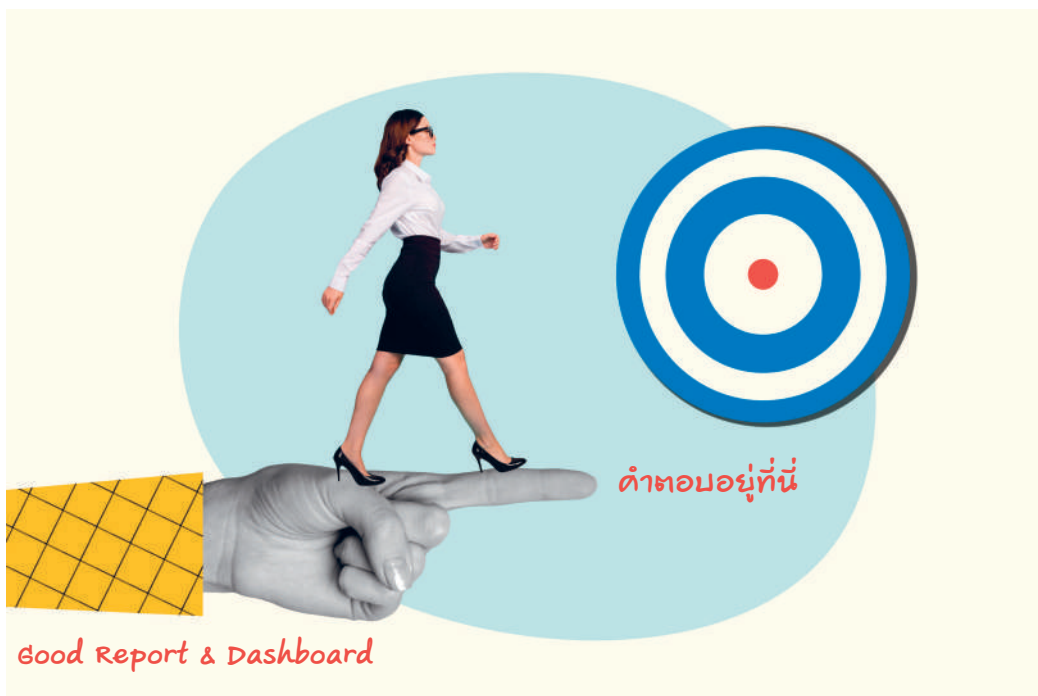


▶ Area Chart, Stacked Area Chart และ 100% Stacked Area Chart ใน Looker Studio



การวิเคราะห์และตอบคำถามทางธุรกิจ

หลังจากที่ได้แนะนำกระบวนการนำเข้าข้อมูล จัดการข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลไปแล้ว ยังมีอีกหนึ่งฟังก์ชันที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ใช้ในการทำงานกับรีพอร์ตต่างๆ นั่นคือ Filter, Control และ Grouping โดยทั้งหมดนี้จะเป็นฟังก์ชันของการเลือกดู หรือให้แสดงข้อมูลเฉพาะบางส่วน เพื่อให้การวิเคราะห์สามารถโฟกัสเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่เราสนใจ เนื่องจากการวิเคราะห์จากข้อมูลทั้งหมด อาจไม่สามารถตอบข้อสงสัยได้ หรือไม่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้มากเพียงพอที่จะนำไปสู่การตัดสินใจในขนาดตนเอง



Good Report & Dashboard

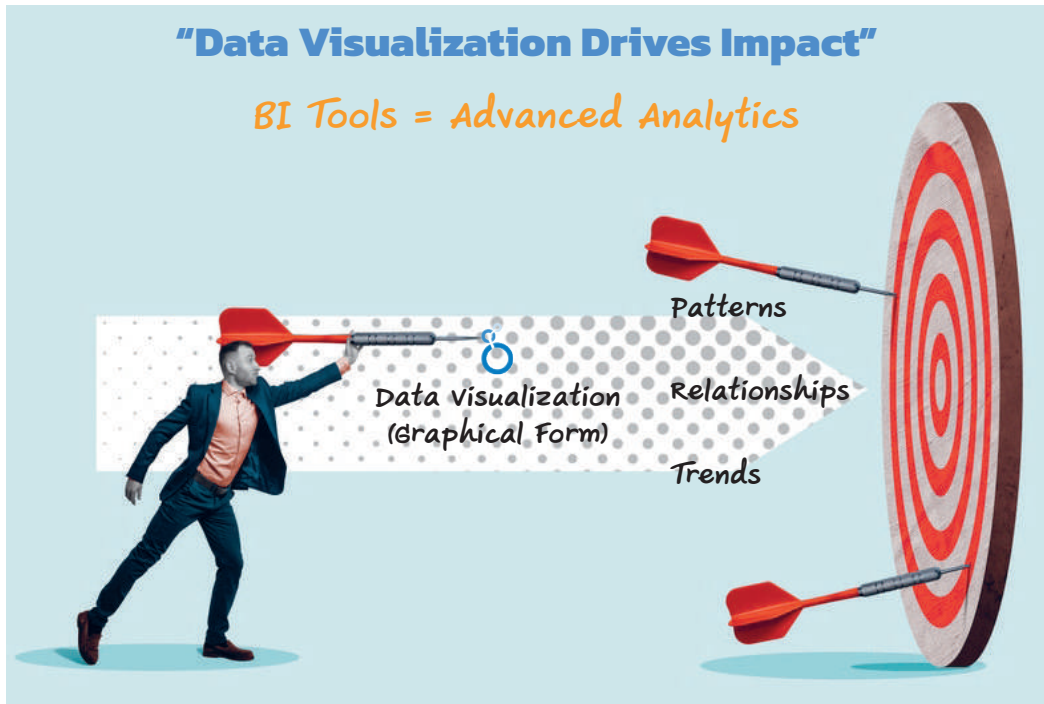
สวย - ดึงดูดความสนใจ แปลความหมายง่าย และใช้ตอบคำถามทางธุรกิจได้

เพราะเหตุใด Good Data Visualization จึงสำคัญ

ก่อนอื่นลองย้อนกลับมาที่แนวคิดพื้นฐานกันก่อน...

Data Visualization คือ Business Intelligence (BI) Tools ที่ใช้เป็นกุญแจสู่การวิเคราะห์ขั้นสูง มุ่งสร้างความเข้าใจใน Data หรือ Information ด้วยการนำมาแปลงเป็นภาพกราฟิกที่เข้าใจง่ายในรูปแบบของชาร์ต กราฟ หรือภาพประเภทอื่น และเรามักจะให้ความสำคัญหรือคุณค่าในแง่ของ Good Data Visualization ซึ่งมีความหมายมากกว่าเทคโนโลยีความฉลาดในการทำ Data Visualization แต่คำนึงถึงการวิเคราะห์ภาพ (Visual Analytics) อีกด้วย เพราะ Good Data Visualization นั้นมีความจำเป็นต่อการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจจากข้อมูล

ฉะนั้น การออกแบบที่ดีจะช่วยให้ผู้ใช้เห็นและสามารถเข้าใจรูปแบบ ความสัมพันธ์ รวมถึงแนวโน้มที่เหตุการณ์ต่างๆ มีโอกาสเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่มีทางสังเกตเห็นได้ด้วยการอ่านผ่านตารางตัวเลขแบบดิบๆ



ในการออกแบบ Data Visualization จึงไม่ได้เป็นแค่เรื่องของความสวยงามเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการออกแบบการทำงานโดยเข้าใจธรรมชาติของการมองเห็น และการทำงานของสมองมนุษย์ ซึ่งการออกแบบที่จะแนะนำในบทนี้ นอกจากจะประยุกต์ใช้กับ Looker Studio แล้ว ยังสามารถนำหลักการเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้กับเครื่องมือ Data Visualization อื่นๆ ได้อีกด้วย

หากจะกล่าวถึงหลักการออกแบบนั้นมีอยู่หลากหลาย แต่ที่นำมาประยุกต์ใช้ในด้าน Data Visualization จะเป็นการผสมผสานหรือหยิบเอาบางส่วนมาใช้เท่านั้น เพราะเป้าหมายของเราไม่ได้ต้องการความวิจิตรตระการตา แต่ต้องการนำผู้ใช้ไปสู่ความเข้าใจในตัวข้อมูล เห็นอินไซต์ หรือหาคำตอบได้เป็นสำคัญ ซึ่งต้องอาศัยหลักการออกแบบทางศิลปะ (Principle of Design) และหลักจิตวิทยาในการออกแบบ (Psychology to Design) เข้ามาช่วยในเรื่องนี้ได้ โดยผู้เขียนจะไม่เน้นหนักในหลักการมากนัก แต่จะแนะนำภายใต้กรอบแนวคิดจากประสบการณ์ของตนเอง



▶ Good Data Visualization ใช้ศาสตร์และศิลป์การออกแบบ
ที่ช่วยให้การวิเคราะห์ภาพรวดเร็วและง่ายดาย

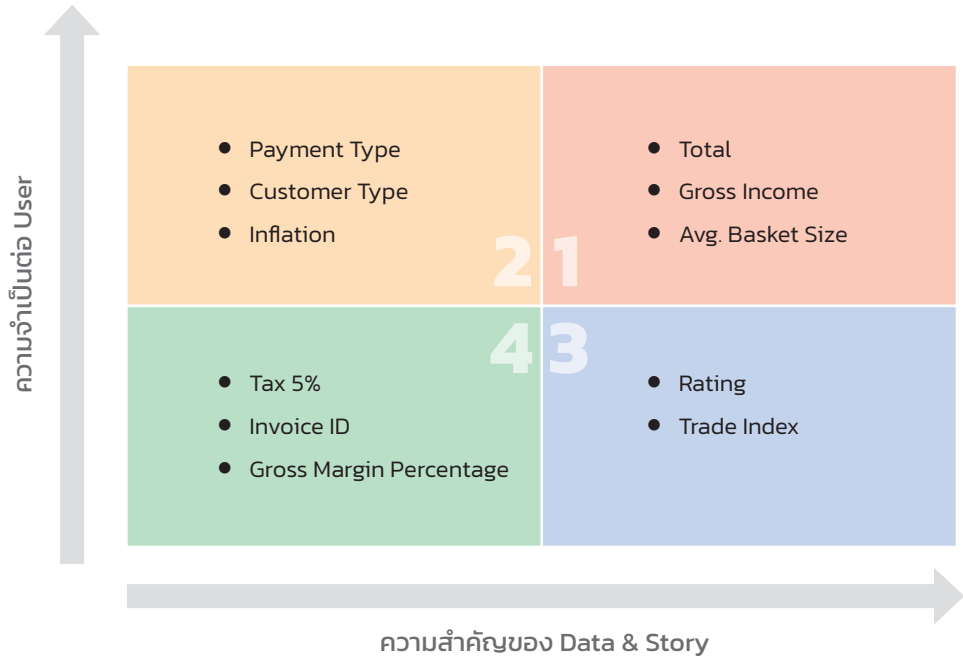


LOOKER STUDIO WORKSHOPS แบบครบจบทั้งกระบวนการ

ผู้เขียนสร้าง Workshop นี้ขึ้นมาให้ผู้อ่านทุกท่านได้มาทดลองใช้ความรู้ทั้งหมดตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสุดท้าย โดยข้อมูลที่นำมาให้ลองเล่นกันใน Workshop นี้มาจาก www.kaggle.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ของชุมชนคนทำงานด้าน Data Science ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยบนเว็บไซต์ก็จะมีตั้งแต่การแข่งขันเกี่ยวกับการ Train Model ต่างๆ ข้อมูลที่ใช้สำหรับงานด้าน Data แชนจ์ Data Set ไว้ใช้สำหรับทดสอบในงานต่างๆ รวมถึงในการฝึกทำ Data Visualization ด้วยเช่นกัน ซึ่งกระบวนการในการทำงานอาจมีหลากหลายทั้งเพอร์เวิร์กและเครื่องมือ โดยสิ่งที่นำเสนอในเล่มนี้ถ่ายทอดจากประสบการณ์ของผู้เขียนเองทั้ง Framework และ Looker Studio

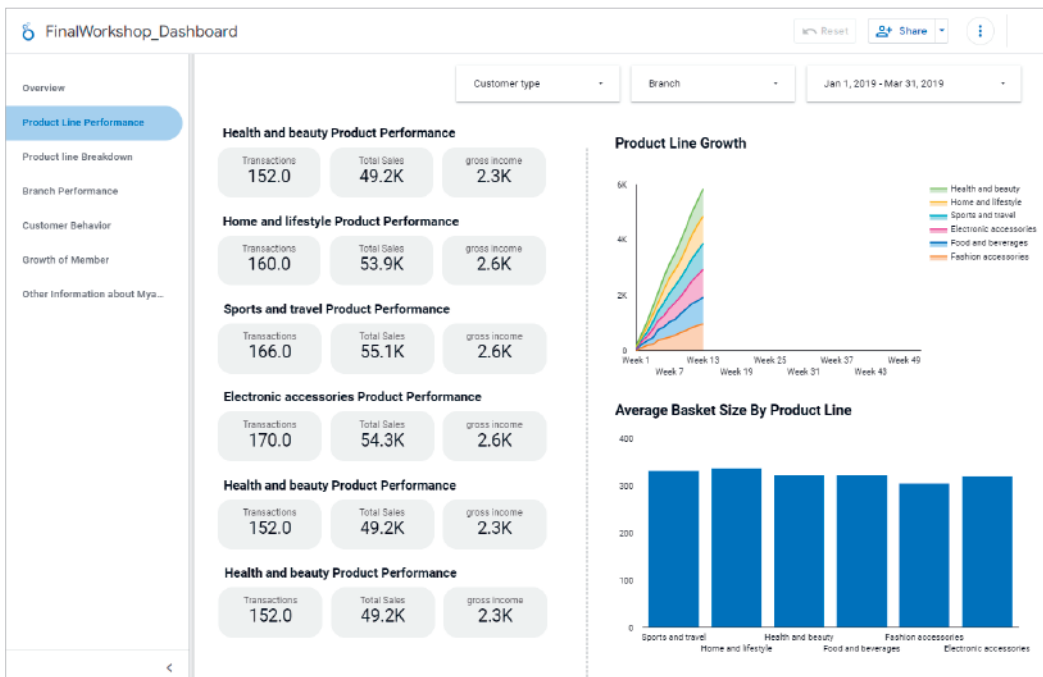
Step 4: Data Selection Matrix (ข้อมูลไหนสำคัญและจำเป็น)

และก่อนที่จะเริ่มออกแบบแดชบอร์ดบน Looker Studio ผู้เขียนได้กำหนดความสำคัญของข้อมูลผ่าน Data Selection Matrix โดยจะนำข้อมูลทั้งหมดที่มีแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้



- Must Present** (ขวบน) : ข้อมูลเกี่ยวกับยอดขาย ไม่ว่าจะจะเป็นยอดขายตามสาขา หรือประเภทสินค้ากับยอดขาย เพราะจะทำให้เห็นภาพรวมว่า สาขาไหนมียอดขายมาก หรือสินค้าประเภทไหนที่สร้างรายได้เป็นหลัก และด้วยข้อมูลเหล่านี้จะทำให้เราออกแบบโปรโมชั่นเพื่อเพิ่มยอดขายได้นั่นเอง
- Support Information** (ซ้ายบน) : ข้อมูลประเภทที่เกี่ยวกับยอดขาย หรือแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจโดยตรง แต่อาจมีความสำคัญลดหลั่นลงมา เช่น ประเภทของลูกค้าเพื่อใช้พิจารณาการขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น

ใน Page 2 Product Line Performance ได้สร้างหน้าแดชบอร์ดที่ให้น่าหนัก และความสำคัญไปที่ประเภทของสินค้าที่ขายอยู่ เพราะเป็นปัจจัยที่ค่อนข้างสำคัญของซูเปอร์มาร์เก็ต และตามที่แจ้งไว้ข้างต้นว่า การเพิ่ม Average Basket Size เป็นประเด็นที่ผู้เขียนต้องการจะเน้น โดยสังเกตได้ว่า บริเวณขวาล่าง ผู้เขียนจึงได้สร้างคอลัมน์ชาร์ตเพื่อตอบคำถามว่า ประเภทสินค้าไหนมี Average Basket Size สูงสุด โดยจะทำการเลือก Dimension เป็น Product Line และ Metric เป็น Total หรือยอดขาย และปรับ Aggregation เป็น Average เพื่อเป็นการหาค่าเฉลี่ยการขายต่อ 1 ครั้งที่เกิดขึ้น หรือเป็นการทำ Average Basket Size นั้นเอง



▶ Dashboard Page 2 : Product Line Performance

หนังสือซีรีส์ฉลาดใช้ข้อมูล Data Visualization & Analytics in Business Intelligence



How to การใช้เครื่องมือชั้นนำ
ที่ช่วยปลดล็อกข้อมูล เข้าถึงอินเทอร์เน็ต และสร้างคุณค่าจาก **Data**

✔ หนังสือใหม่คุณภาพดี ✔ ส่งตรงจากสำนักพิมพ์ ✔ ส่วนลดพิเศษ

ร้านค้าของสำนักพิมพ์อย่างเป็นทางการ

มีจำหน่ายแล้วที่



INFOPRESS

ติดตามข่าวสาร และหนังสือใหม่ จากสำนักพิมพ์อินโฟเพรสได้ที่



infopress



@infopress