



KM

STRATEGIC MANAGEMENT SUBDIVISION



กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขรณามัย
Public Health Laboratory Division

DATA VISUALIZATION WITH **LOOKER STUDIO**

JANUARY 2025



 DEFINITION



Data Visualization



การนำข้อมูลหรือ Data ที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์ประมวลผลแล้วนำเสนอออกมาในรูปแบบที่มองเห็นและทำความเข้าใจได้ด้วยตา

เช่น แผนภูมิ, รูปภาพ, แผนที่, กราฟแสดงเทรนด์, ตาราง, วิดีโอ, อินโฟกราฟิก (Infographic) หรือ แดชบอร์ด (dashboard) เป็นต้น



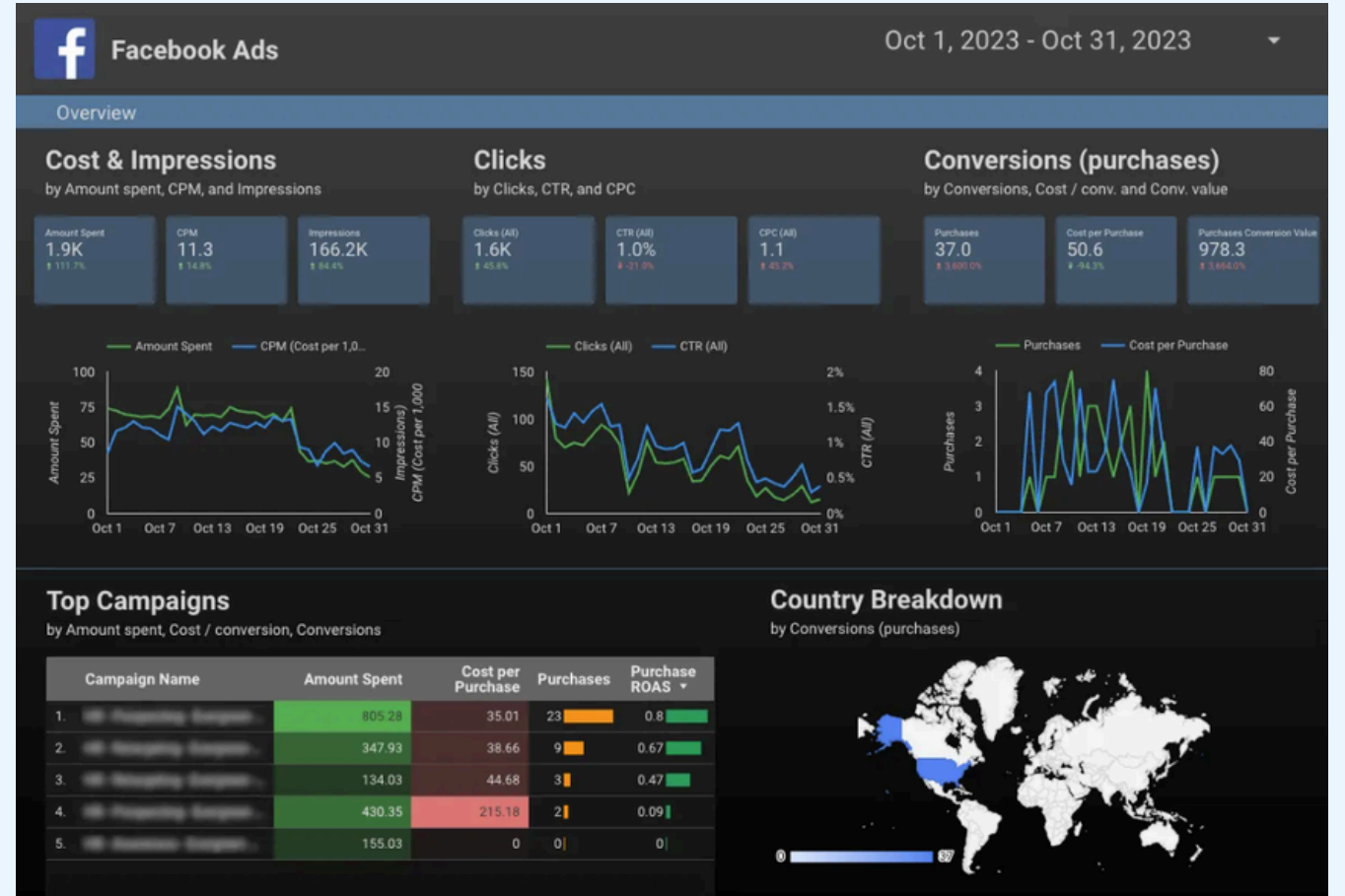
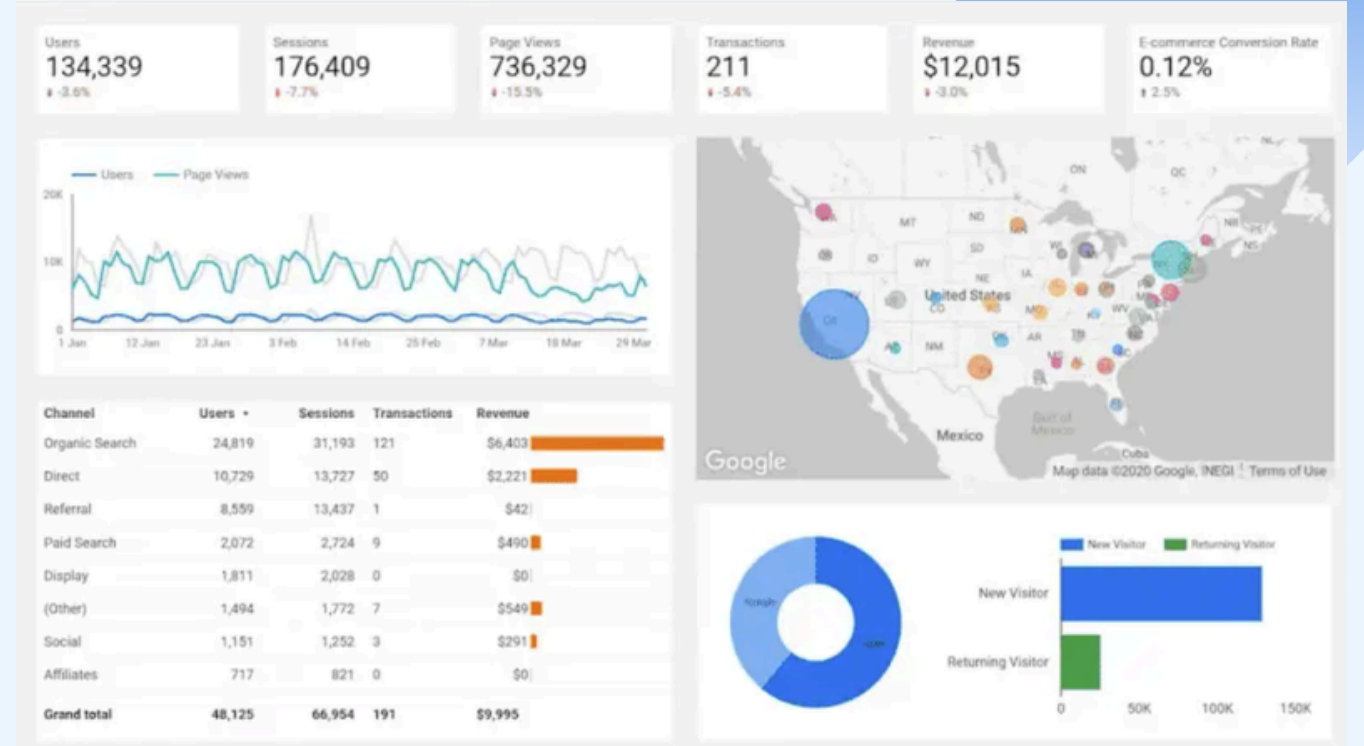


DEFINITION

Looker Studio



Looker Studio คือเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานที่ต้องการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Data Visualization ที่เข้าใจง่ายสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) รายงาน (Report) และการวิเคราะห์ข้อมูล Performance ต่าง ๆ ของเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเขียนโค้ด



Data Preparation

Acquiring Data



รวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ ช่องทาง ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลปฐมภูมิ หรือ ข้อมูลทุติยภูมิ

Exploring Data



ตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมมา เพื่อดูรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูล เพื่อแยกประเภท ข้อมูลตัวเลข หรือตัวอักษร เป็นต้น

Cleaning Data



การทำให้ข้อมูลมีคุณภาพและ เชื่อถือได้ แก้ไขข้อมูลที่ ผิดพลาด รวมถึงการทำให้ ข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกัน

Transforming Data



สรุปผลข้อมูลจำนวนมากที่มี ให้เป็นรูปแบบตาราง เพื่อให้ ง่ายต่อการนำไปจัดทำ Data Visualization

การเตรียมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการทำ Data Visualization นั้น ต้องผ่านการเตรียมการหลัก ๆ ดังนี้

- ชุดข้อมูลต้องมีโครงสร้างรูปแบบรายการ (Transaction Data)
- ข้อมูลแต่ละรายการต้องจัดเก็บอยู่ในช่อง หรือ cell เดียวกันเท่านั้น (ไม่ผสม cell)

ID	ข้อมูลศูนย์เยาวชนในพื้นที่		ปีที่พักอาศัย
	ชื่อศูนย์เยาวชน	จำนวนเยาวชน	
center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170493	2562
center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170494	2554
center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170495	2558
center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	170496	2561
center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170497	2557
center06	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170498	2563
center07	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170499	2561
center08	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170500	2558
center09	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170501	2556
center10	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170502	2555

ID	ชื่อศูนย์เยาวชน	จำนวนเยาวชน	ปีที่พักอาศัย
center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170493	2562
center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170494	2554
center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170495	2558
center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	170496	2561
center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170497	2557
center06	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170498	2563
center07	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170499	2561
center08	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170500	2558
center09	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170501	2556
center10	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170502	20 2555

การเตรียมข้อมูล

- ต้องจัดทำให้ข้อมูลมีมาตรฐาน และใช้หน่วยวัดเดียวกัน เช่น

ตัวอย่างต่อไปนี้ มีการใช้ตัวย่อเพศ และ สัญชาติใช้ ไทยคำ อังกฤษคำ ไม่เป็นไปในทางเดียวกัน ทำให้ตอนประมวลผลใน Looker ไม่สามารถทำได้ ต้องแก้ไขให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและถูกต้อง

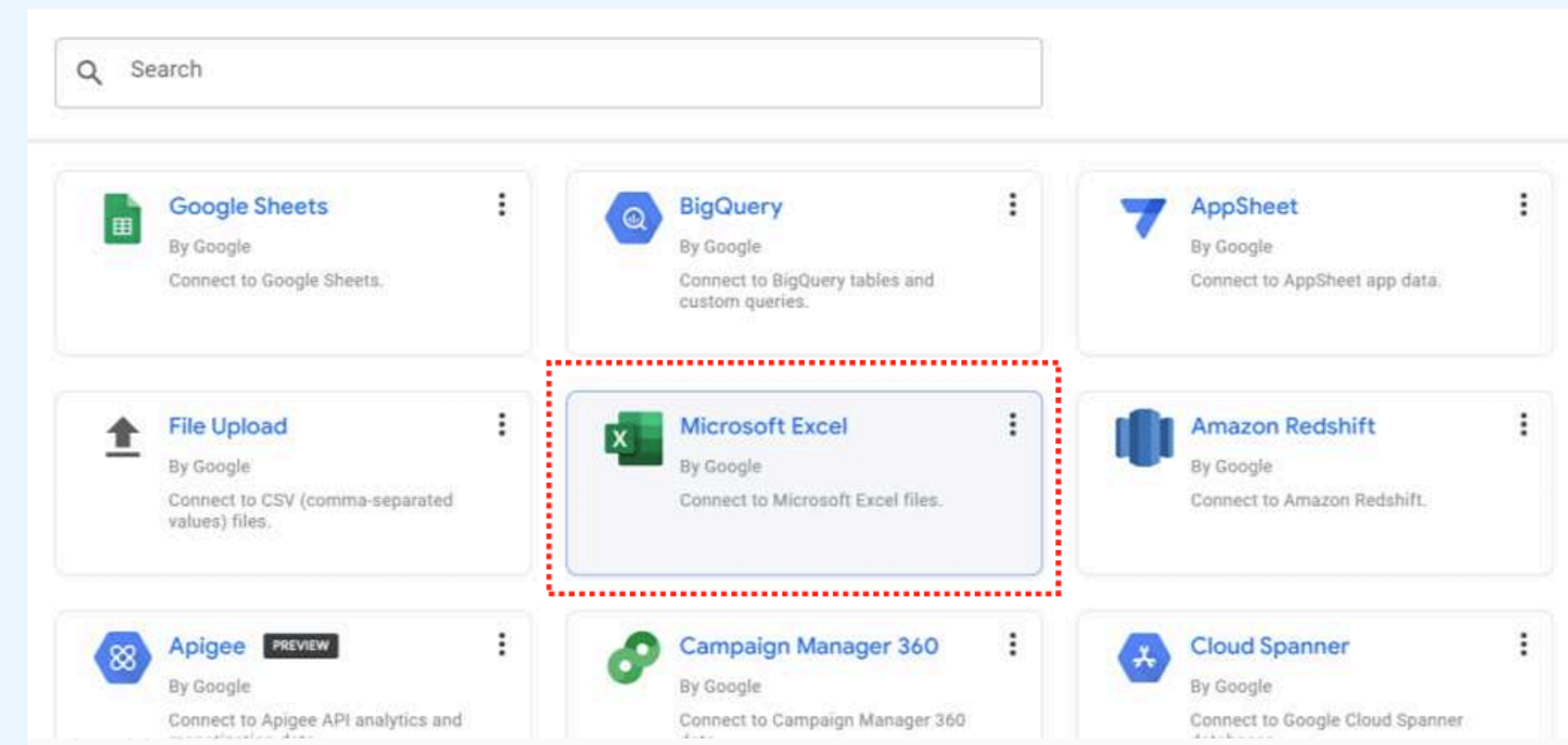
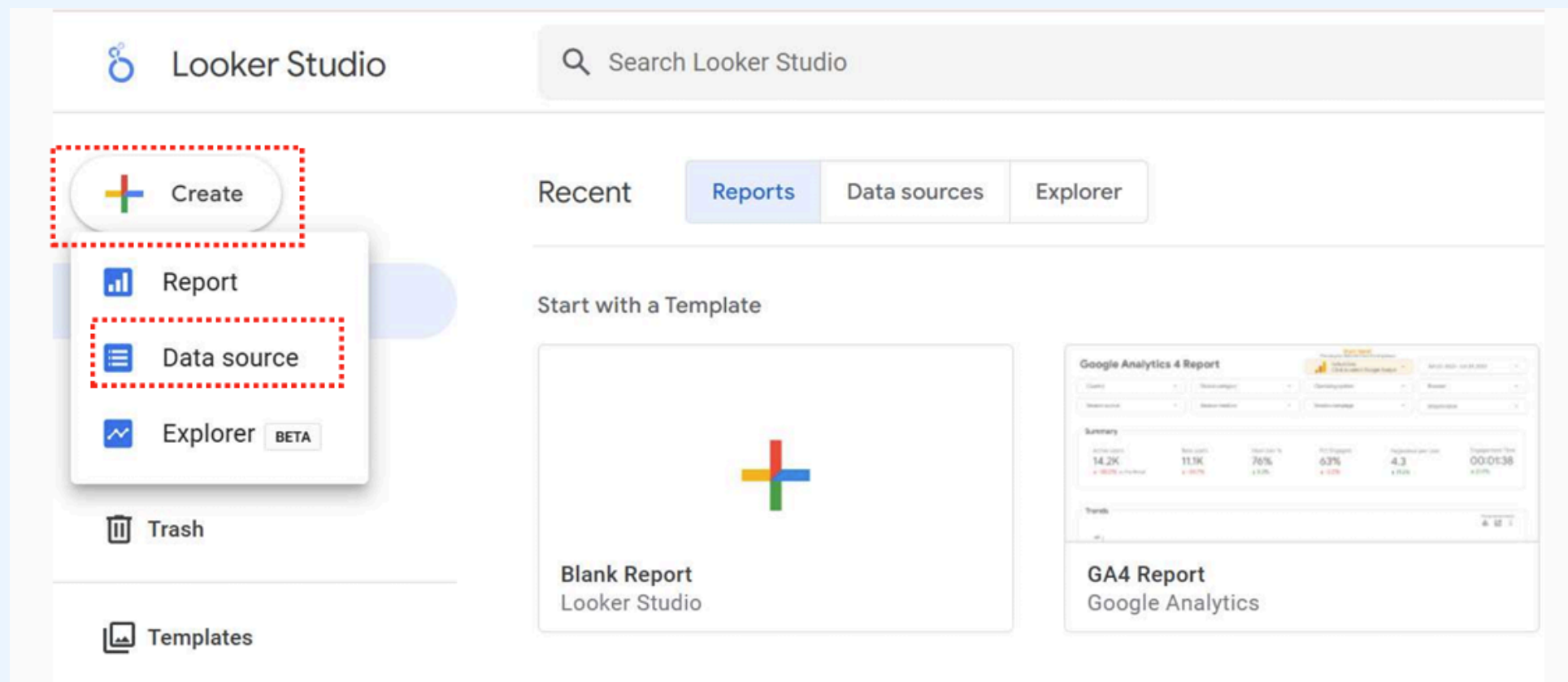
No.	Age	Sex	Nationality
1	10	ชาย	ไทย
2	13	หญิง	Thai
3	16	ช	Thailand
4	19	ชาย	Thailand
5	22	หญิง	Thailand
6	25	ญ	Thailand
7	28	หญิง	ไทย
8	31	ญ	Thailand
9	34	ช	Thai
10	37	หญิง	Thailand
11	40	หญิง	Thailand

No.	Age	Sex	Nationality
1	10	ชาย	Thailand
2	13	หญิง	Thailand
3	16	ชาย	Thailand
4	19	ชาย	Thailand
5	22	หญิง	Thailand
6	25	หญิง	Thailand
7	28	หญิง	Thailand
8	31	หญิง	Thailand
9	34	ชาย	Thailand
10	37	หญิง	Thailand
11	40	หญิง	Thailand

การนำเข้าข้อมูลใน Looker Studio

1. กด Create Report แล้วเลือกแหล่งข้อมูลที่ต้องการทำเป็น Data Visualization

2. สามารถ Upload ข้อมูลได้ในหลายรูปแบบ รวมถึงการนำไฟล์ Excel เข้าไปได้เลย



ตั้งค่าประเภทการแสดงผลของข้อมูล

Field ↓	Type ↓	Default Aggregation ↓
DIMENSIONS (17)		
BOD	ABC Text	None
COD	ABC Text	None
Coliform	ABC Text	None
FecalColiform	ABC Text	None
G_OIL	ABC Text	None
pH	ABC Text	None
SS	ABC Text	None
STT_Solids	ABC Text	None
Sulfide	ABC Text	None
TDS	ABC Text	None
TKN	ABC Text	None
เกณฑ์	ABC Text	None
เขตสุขภาพ	123 Number	Sum
จังหวัด	🌐 Country subdivision (1st level)	None
ประเภทน้ำ	ABC Text	None
รหัสตัวอย่าง	ABC Text	None
อำเภอ	🌐 Country subdivision (2nd level)	None

เมื่อนำเข้าข้อมูลแล้ว ทางโปรแกรมจะทำการจับ
หัวตารางที่ตั้งไว้ในไฟล์ข้อมูลมาเป็นหัวข้อการแสดงผล
ให้ทำการตั้งค่าประเภทของแต่ละหัวข้อ
โดยกำหนดให้แสดงผล เนื่องจาก
โปรแกรมไม่สามารถรู้เองได้ว่าข้อมูล เป็นข้อมูลประเภทใด

- หากเป็น ตัวเลข ให้ใส่ Number
- หากเป็น ตัวอักษร ให้ใส่ Text
- หากเป็น พื้นที่ ให้ใส่ Geo เป็นต้น

ซึ่งการตั้งค่านี้จะทำให้การวิเคราะห์ผลเป็น Data Visualization
นั้นแตกต่างกันไป ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงสำคัญมาก และห้ามตั้งค่าผิดพลาด
มิฉะนั้นจะทำให้ข้อมูลแสดงผลไม่ตรงตามต้องการ นั่นเอง

Looker Studio พร้อมใช้งาน

Wastewater Situation (Fiscal Year 2024)

File Edit View Insert Page Arrange Resource Help

Reset Share View ? ?

Page 2 of 2 Add data Add a chart Add a control Theme and layout Pause updates

+ Add quick filter

Reset

Theme and Layout

THEME LAYOUT

Current Theme Ocean Customize

Custom

Default

Edge

Extract theme from image

Data

Search

- น้ำเสีย TEST1 - Copy - Sheet1 (3) - Tabl...
- BOD
- COD
- Coliform
- FecalColiform
- G_OIL
- pH
- SS
- STT_Solids
- Sulfide
- TDS
- TKN
- เทอเจอร์
- เขตสุขภาพ
- จังหวัด
- ประเภทน้ำ
- รหัสตัวอย่าง
- อำเภอ
- Record Count

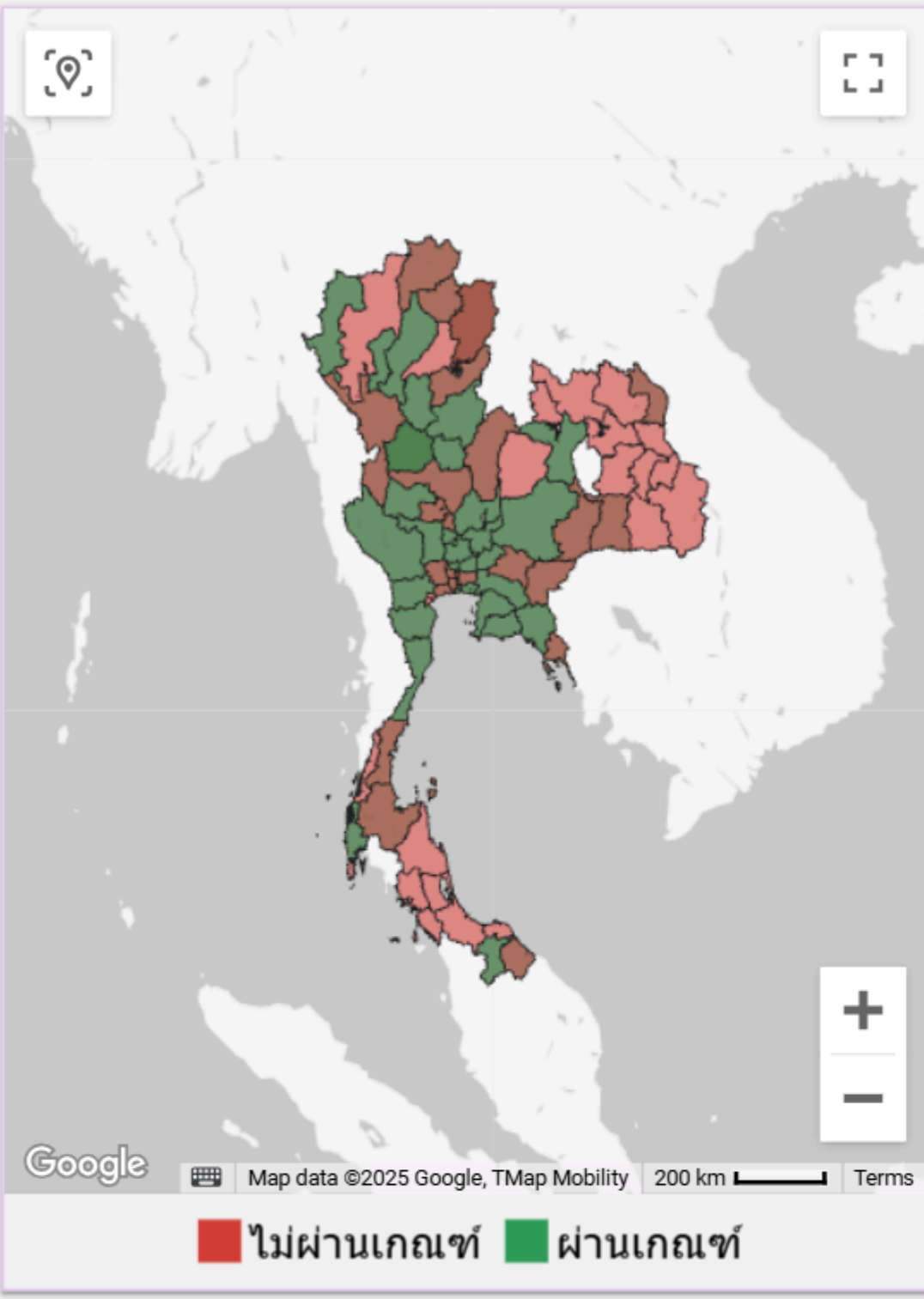
Add a field
Add a parameter
Add Data

Data
Properties
Filter bar

The background features a dark blue gradient with abstract 3D elements. On the left, a large, curved, metallic-looking structure in shades of blue and purple is visible. In the upper left, a small sphere with blue and purple stripes is shown. On the right, a larger sphere with similar stripes is enclosed within a translucent blue ring. The overall aesthetic is futuristic and technical.

EXAMPLE

Wastewater Situation (Fiscal Year 2024)



Wastewater Situation (Fiscal Year 2024)

กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย
Public Health Laboratory Division

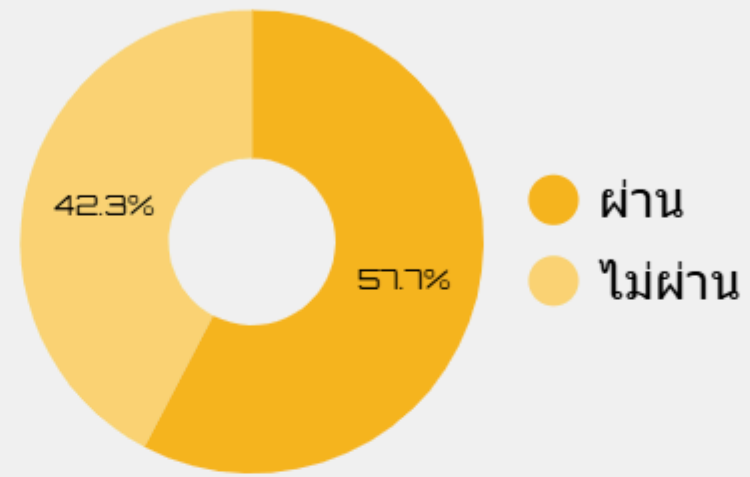
Area Health ▾

Total Sample
1,711

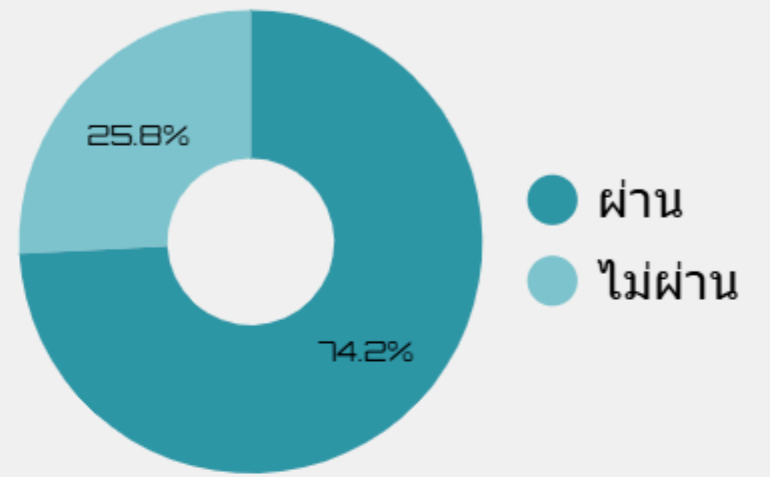
Qualified
368

Not Qualified
1,343

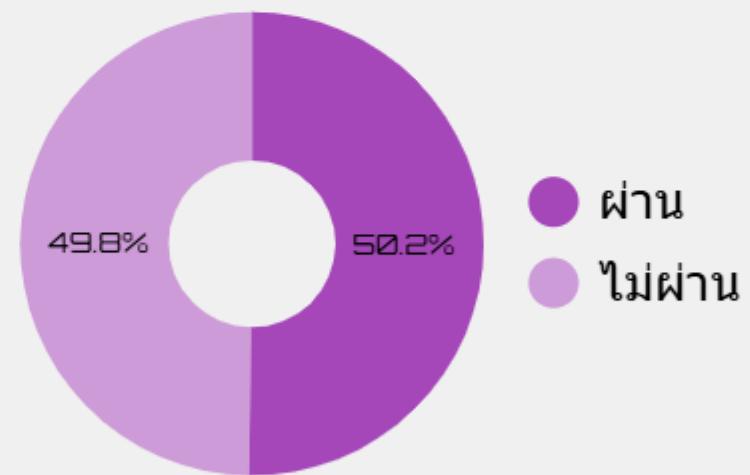
Coliform Ratio



BOD Ratio



TDS Ratio



TKN Ratio

