

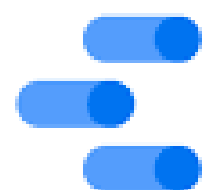
การนำเสนอ Dashboard  
รูปแบบ Data Visualization

# ด้วย Google Data Studio

Phearwnapa Malakan  
Mahidol University

# Agenda

Google



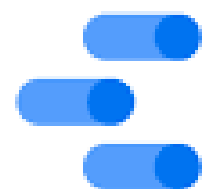
Data Studio

## What you will learn?

- ทำความรู้จักกับ Dashboard คืออะไร, เครื่องมือที่ใช้สร้าง Dashboard, Google Data Studio คืออะไร, Data Source ของ Google Connector, หลักการทำงานของ Google Data Studio, ความเกี่ยวข้องของ Data Set and Data Source, ชุดข้อมูล Dimensions and Metrics, หลักการเลือกใช้สี และตัวอักษร

# Agenda

Google



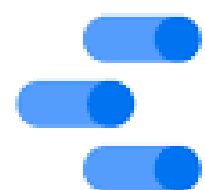
Data Studio

## What you will learn?

- การสร้าง Google Form สำหรับใช้เป็น Data Set ของ Google Sheet
- การเข้าใช้งาน Google Data Studio
- ส่วนประกอบในหน้าหลักของ Google Data Studio
- การสร้าง Google Data Studio ด้วยแหล่งข้อมูลจาก Google Sheet
- การสร้าง Chart ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างรายงานอัจฉริยะ รูปแบบ Data Visualization

# Agenda

Google



Data Studio

## What you will learn?

- เทคนิคการใช้งาน Google Data Studio เพื่อการนำเสนออย่างง่าย
- การ Share เพื่อเผยแพร่และนำไปใช้ เช่น Invite people, Schedul email delivery, Get report link, Download report

# 3 สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนใช้งาน Google Data Studio



## Google Account

คือ Gmail ที่จะใช้ในการ Sign in  
เข้าใช้งาน Google Data Studio



## Data Source

คือ แหล่งข้อมูลที่จะให้ Google  
Data Studio ไปเชื่อมต่อและดึง  
ข้อมูลออกมาเพื่อสร้าง  
Dashboard



## [https://datastudio. google.com/](https://datastudio.google.com/)

คือ URL ของเว็บไซต์ที่จะเข้าใช้งาน  
Google Data Studio  
(แนะนำเข้าใช้งานด้วย Browser  
Chrome)





# Dashboard คืออะไร

การนำข้อมูลต่างๆ ที่อาจจะเป็นข้อมูลใน Report หรือข้อมูลใหม่ๆ มาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่อัปเดต สม่ำเสมอ ซึ่งในปัจจุบัน หลายคนอาจจะต้องทำ Report โดยที่ส่วนมากมักจะทำแบบ Manual โดยดึงข้อมูลมาทำเอง และทำซ้ำเรื่อยๆ ทุกครั้ง เช่น ทุกเดือน





# เครื่องมือที่ใช้สร้าง Dashboard

โปรแกรมที่ช่วยทำ Dashboard มีหลายเครื่องมือ แต่ถ้าข้อมูลมีจำนวนมาก อาจจะใช้เครื่องมือในการทำ Business Intelligence (BI) เช่น Power BI, Tableau, Google Data Studio

















# Google Data Studio คืออะไร











เป็น Visual Analytics Platform จาก Google ที่ช่วยให้สามารถดึงข้อมูลมาทำ Interactive Dashboards และ Engaging Reports ที่ช่วยให้การตัดสินใจมีความสมาร์ทยิ่งขึ้น โดยเราสามารถสร้าง Dashboard ได้อย่างรวดเร็ว มี Template ให้เลือกหลากหลาย มี Data Connectors เชื่อมต่อกับ Data Sources ได้มากมาย ช่วยให้รวมข้อมูลได้ง่าย ซึ่งนอกจากการใช้งานที่ง่ายแล้วยังเปิดให้ใช้งานฟรีผ่าน Google Account อีกด้วย



# Data Source ប្រើ Google Connector

Google Connectors (22)  
Connectors built and supported by Data Studio [Learn more](#)

 <b>Google Analytics</b> By Google Connect to Google Analytics.	 <b>Google Ads</b> By Google Connect to Google Ads performance report data.	 <b>Google Sheets</b> By Google Connect to Google Sheets.
 <b>BigQuery</b> By Google Connect to BigQuery tables and custom queries.	 <b>File Upload</b> By Google Connect to CSV (comma-separated values) files.	 <b>Amazon Redshift</b> By Google Connect to Amazon Redshift.
 <b>Campaign Manager 360</b> By Google Connect to Campaign Manager 360 data.	 <b>Cloud Spanner</b> By Google Connect to Google Cloud Spanner databases.	 <b>Cloud SQL for MySQL</b> By Google Connect to Google Cloud SQL for MySQL databases.
 <b>Display &amp; Video 360</b> By Google Connect to Display & Video 360 report data.	 <b>Extract Data</b> By Google Connect to Extract Data.	 <b>Google Ad Manager 360</b> By Google Connect to Google Ad Manager data.

 <b>Google Cloud Storage</b> By Google See your files in Google Cloud Storage.	 <b>Google Surveys</b> By Google Connect to Google Surveys data.	 <b>Microsoft SQL Server</b> By Google Connect to Microsoft SQL Server databases.
 <b>MySQL</b> By Google Connect to MySQL databases.	 <b>NEW Search Ads 360</b> By Google Connect to NEW Search Ads 360 data.	 <b>PostgreSQL</b> By Google Connect to PostgreSQL databases.
 <b>Search Ads 360</b> By Google Connect to Search Ads 360 performance reports.	 <b>Search Console</b> By Google Connect to Search Console data.	 <b>YouTube Analytics</b> By Google Connect to YouTube Analytics data.
 <b>Tables by Area 120</b> By Area 120 by Google The Tables connector allows you to		

# หลักการการทำงานของ Google Data Studio



**Connect to all your data**

คือ การเชื่อมต่อกับข้อมูล



**Visualize with beautiful informative reports**

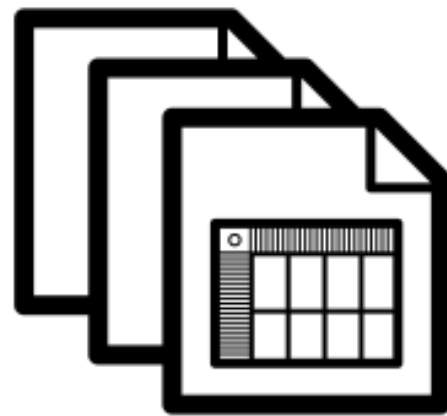
คือ การนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบกราฟ ตาราง รูปภาพหรือรูปแบบอื่นๆ ให้สวยงามและเข้าใจง่ายขึ้น



**Share across the organization**

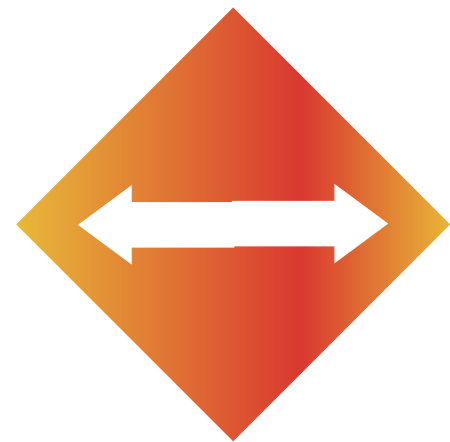
คือ การเผยแพร่เพื่อให้ผู้อื่นสามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้

# ความเกี่ยวข้องของ Data Set and Data Source



## Data Set

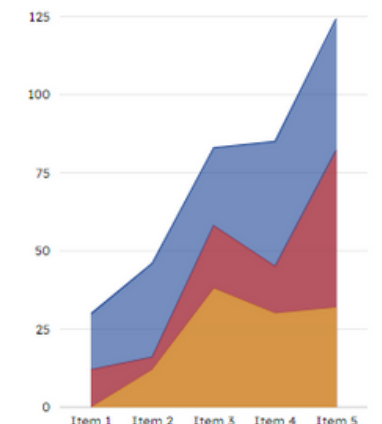
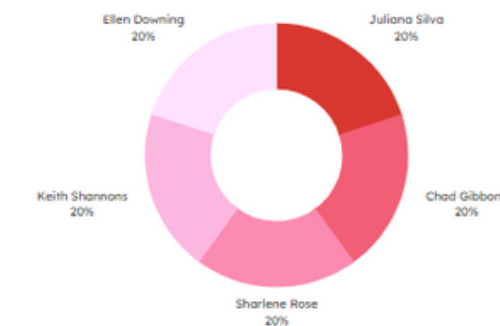
คือ ชุดข้อมูลที่ได้จาก Platform ต่างๆ เช่น Google sheet, Analytics, MySQL, .CSV, และจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ



## Connector

คือ ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับข้อมูลที่อยู่ภายนอกแล้วแปลงข้อมูล Data Source

By Sales and Event Coordinator



## Data Source

คือ แหล่งข้อมูลที่จะนำไปสร้างเป็นกราฟ ตาราง รูปภาพ หรือรูปแบบต่างๆ



# ชุดข้อมูล

# Dimensions and Metrics



## Dimensions

มิติข้อมูล คือ ข้อมูลที่มีจัดแบ่งเป็นประเภทต่างๆ เช่น ชื่อรายละเอียดอื่นๆ ที่มีคุณลักษณะเฉพาะของข้อมูลนั้นๆ



## Metrics

เมตริก คือ เป็นข้อมูลที่วัดสิ่งต่างๆ ของ Dimensions ซึ่งส่วนมากจะเป็นตัวเลข ผลรวม อัตราส่วน การนับจำนวน เป็นต้น

Country ?	Metric	Acquisition	
		Users ? ↓	New Users ?
Dimension		3,647 % of Total: 100.00% (3,647)	3,492 % of Total: 100.26% (3,483)
1.  United States		2,991 (81.99%)	2,856 (81.79%)
2.  Canada		169 (4.63%)	166 (4.75%)
3.  United Kingdom		133 (3.65%)	128 (3.67%)



# Workshop

การนำเสนอ Dashboard รูปแบบ Data  
Visualization ด้วย Google Data Studio

# Google Form

ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การปฏิบัติงาน การเก็บสถิติการให้บริการต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูลทั้งผู้สร้างแบบฟอร์มและผู้ทำแบบฟอร์ม Google Form จึงเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ใช้ในการสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ที่มี Interface แบบ Interactive ใช้งานฟรีผ่าน Webbrowser และสามารถนำผลที่ได้จากแบบฟอร์ม ทำเป็น Data Set จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของ Google Sheet ได้

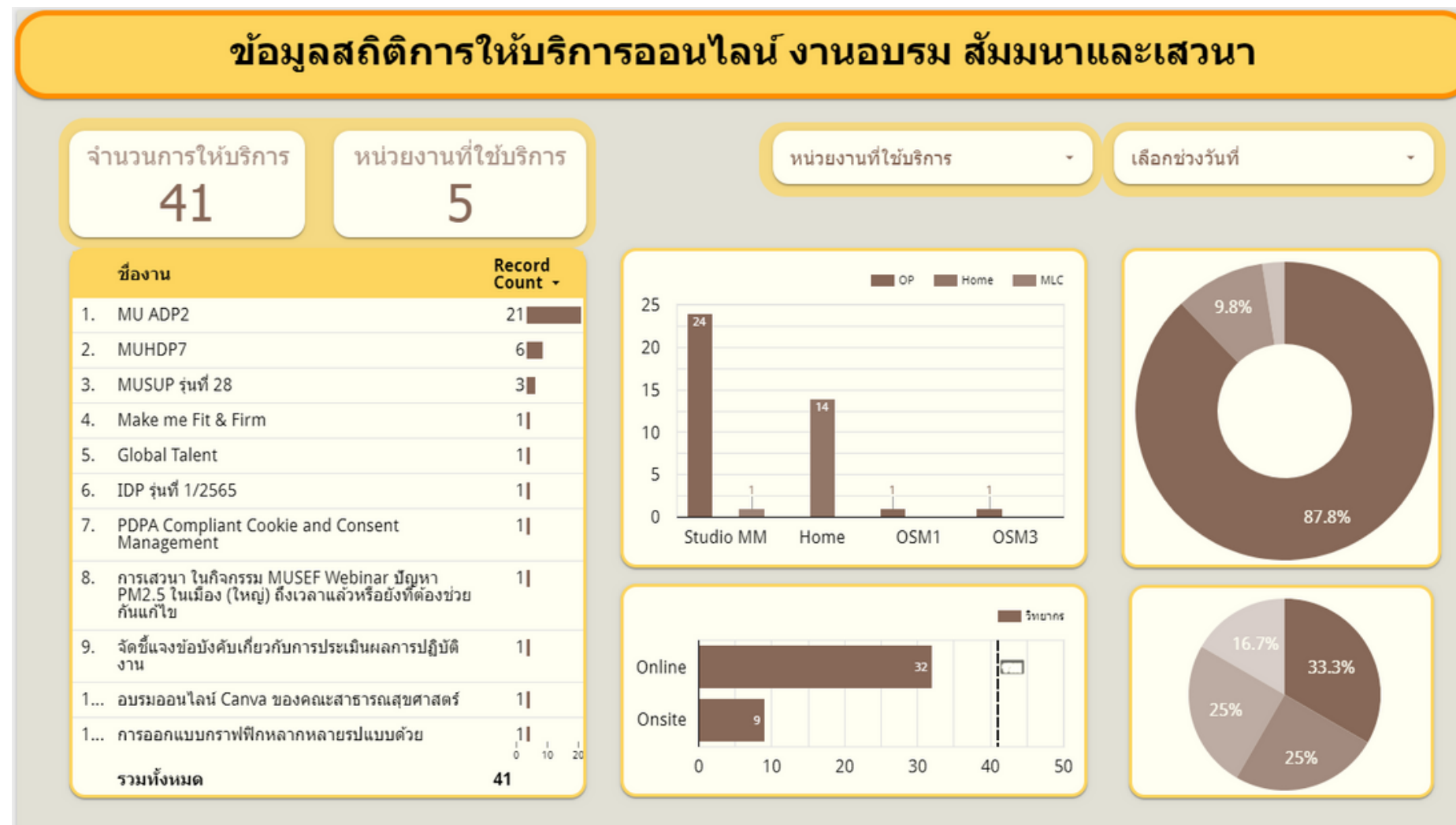
## การสร้าง Google Form สำหรับใช้เป็น Data Set ของ Google Sheet

The image shows a Google Form titled "Report Training 2022" and its corresponding Google Sheet data. The form is displayed in a browser window, and the Google Sheet is shown below it. The Google Sheet contains a table with columns for Timestamp, วันที่ให้บริการ, เดือน ที่ให้บริการ, หน่วยงานที่ให้บริการ, ชื่องาน, สถานที่ให้บริการ, ช่องที่ให้บริการ, ระยะเวลา, โปรแกรมที่ใช้งาน, and เจ้าหน้าที่ให้บริการ. The data is organized into rows, with columns A through J corresponding to the headers. The Google Sheet interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Data, Tools, Extensions, Help) and a toolbar with various icons for editing and viewing the data.

Timestamp	วันที่ให้บริการ	เดือน ที่ให้บริการ	หน่วยงานที่ให้บริการ	ชื่องาน	สถานที่ให้บริการ	ช่องที่ให้บริการ	ระยะเวลา	โปรแกรมที่ใช้งาน	เจ้าหน้าที่ให้บริการ
5/23/2022 13:35:14	1/10/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	OP	Studio MM	Onsite	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 13:36:06	1/10/2022	มกราคม	ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย	Refresher Course	OP	OSM3	Onsite	Webex Meeting	ธนกร
5/23/2022 13:37:11	1/11/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	OP	Studio MM	Onsite	Zoom Meeting	ธนกร
5/23/2022 13:38:04	1/12/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 13:39:44	1/17/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 13:40:22	1/18/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 13:40:54	1/19/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 13:41:37	1/20/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ยุพดี
5/23/2022 13:42:10	1/21/2022	มกราคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ยุพดี
5/23/2022 13:43:03	1/25/2022	มกราคม	กองทรัพยากรบุคคล	IDP รุ่นที่ 1/2565	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:21:16	2/3/2022	กุมภาพันธ์	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:21:52	2/7/2022	กุมภาพันธ์	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:25:29	2/8/2022	กุมภาพันธ์	กองทรัพยากรบุคคล	HR Network & HR Policy	OP	OSM1	Onsite	Zoom Meeting	ยุพดี
5/23/2022 14:26:27	2/9/2022	กุมภาพันธ์	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:27:07	3/3/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	MUSUP รุ่นที่ 28	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:27:36	3/4/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	MUSUP รุ่นที่ 28	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:28:15	3/7/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	Global Talent	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:29:33	3/8/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	MUSUP รุ่นที่ 28	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:30:20	3/9/2022	มีนาคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	Home	Home	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:31:10	3/25/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	Make me Fit & Firm	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:31:57	3/28/2022	มีนาคม	กองทรัพยากรบุคคล	IDP รุ่นที่ 2/2565	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:32:48	3/30/2022	มีนาคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:33:20	3/31/2022	มีนาคม	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:33:54	4/1/2022	เมษายน	กองบริหารการศึกษา	MU ADP2	OP	Studio MM	Online	Zoom Meeting	ระพีผล
5/23/2022 14:34:52	4/4/2022	เมษายน	กองเทคโนโลยีสารสนเทศ	การออกแบบกราฟฟิก	OP	Studio MM	Onsite	Webex Meeting	ระพีผล



## การสร้าง Google Data Studio ด้วย แหล่งข้อมูลจาก Google Sheet



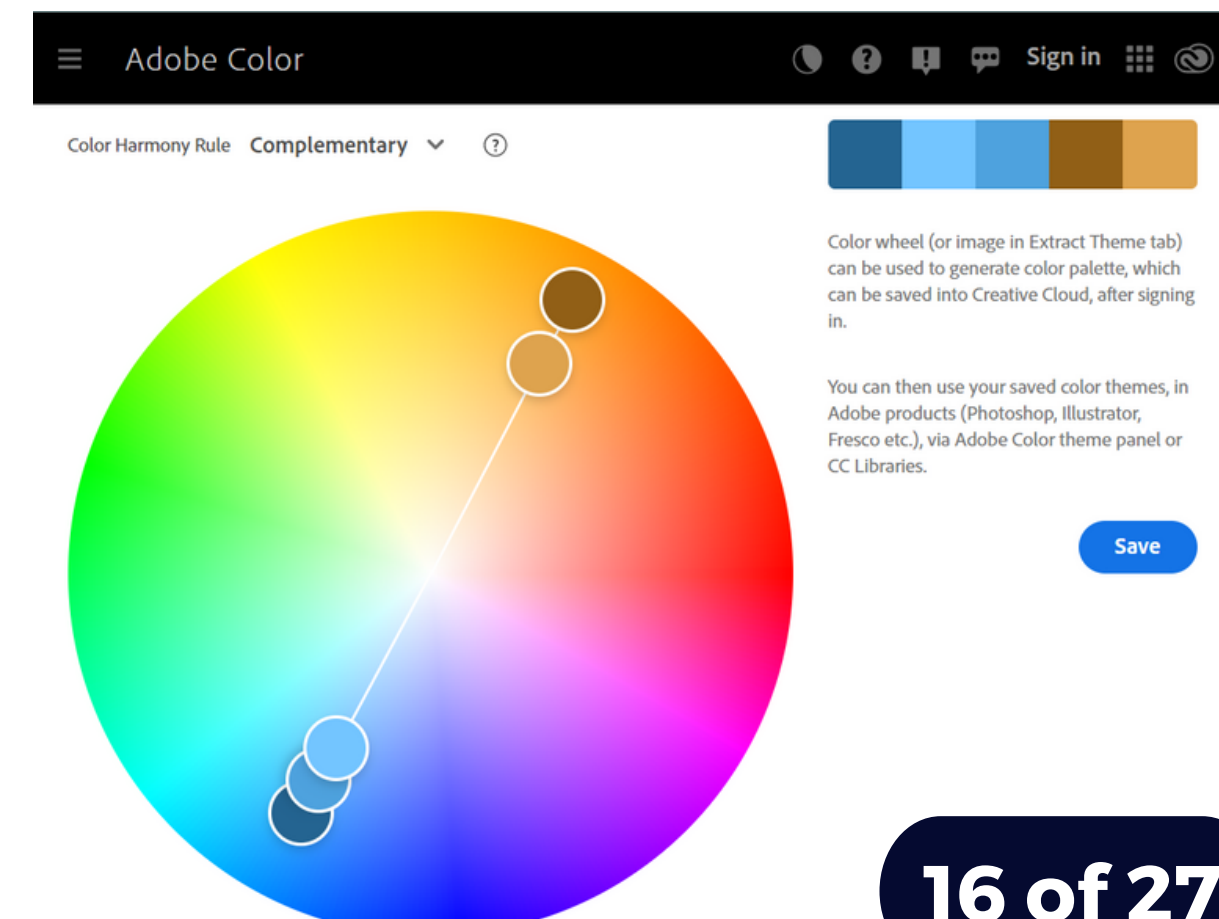
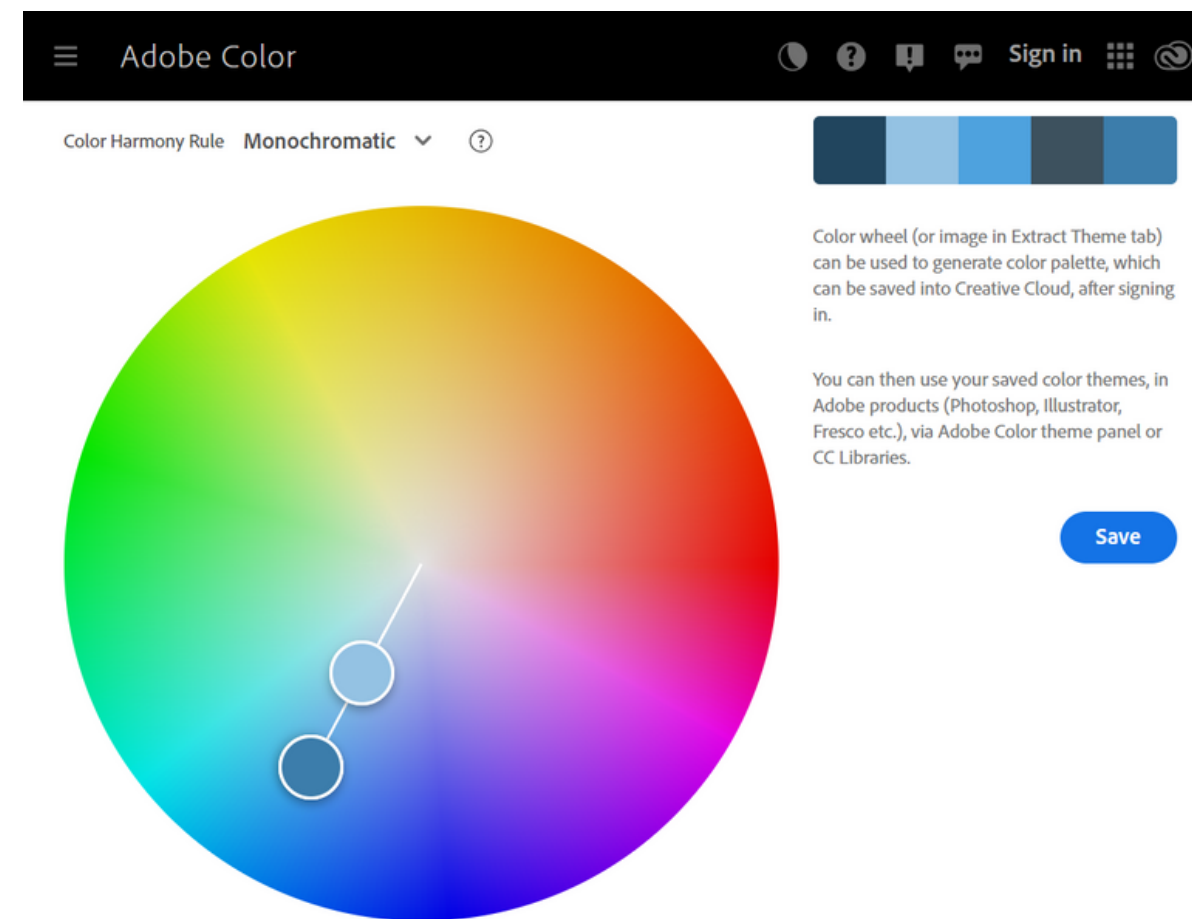
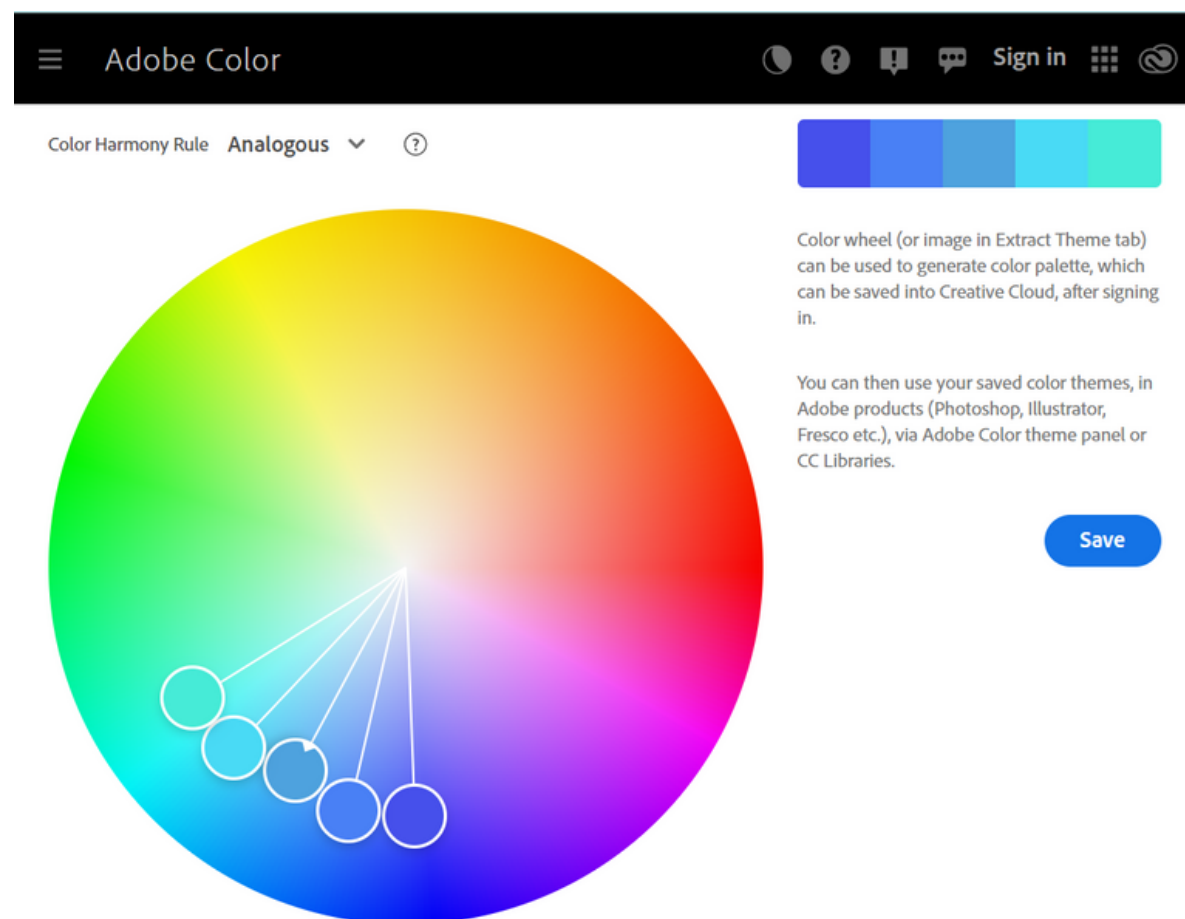
# Google Data Studio

เมื่อได้ข้อมูล Data Set จาก Google Sheet แล้ว นำข้อมูลจัดทำสรุปสถิติเพื่อใช้ในการนำเสนอให้เข้าใจง่าย มีรูปแบบที่น่าสนใจ สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่มีการอัปเดตสม่ำเสมอ นำเสนอในรูปแบบของ Interactive Dashboards และ Engaging Reports โดยใช้ Google Data Studio ซึ่งเป็น Visual Analytics Platform จาก Google และสามารถใช้งานได้ฟรี

# Adobe Color

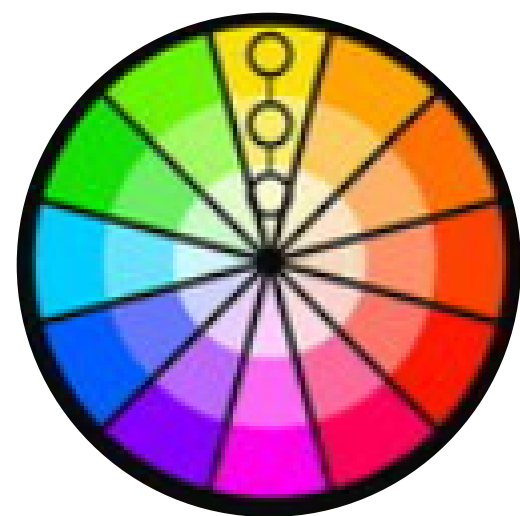
<https://color.adobe.com/create/color-wheel>

สำหรับงานออกแบบกราฟิก เช่น Infographic, Website, e-book และการสร้าง Dashboard นั้นจำเป็นต้องเลือกใช้สี เพื่อเพิ่มคุณลักษณะเด่นให้กับผลงาน เพื่อดึงดูดความสนใจ ให้เกิดความรู้สึกสะกดสายตา



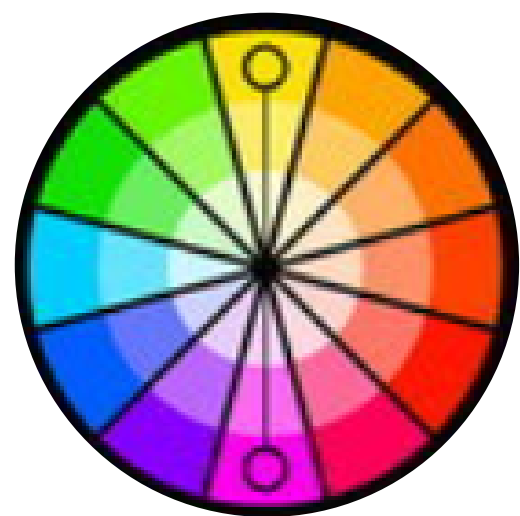
# สีคู่ตรงข้าม

<https://www.sanook.com/campus/1402655/>



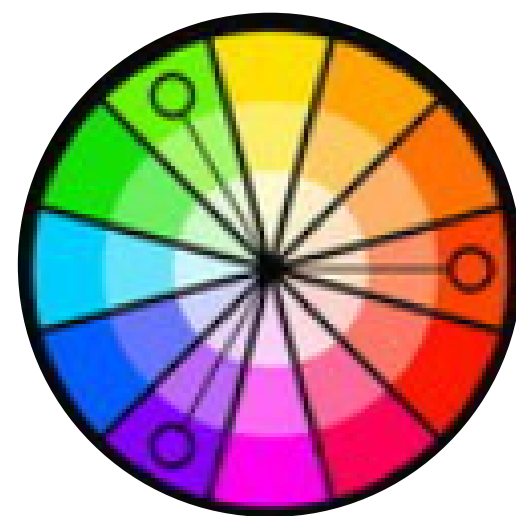
## Monochrome

การเลือกใช้สีโทน เดียว เพียงแต่เราจะ เพิ่ม Value หรือ Saturation เข้าไป ทำให้เกิดน้ำหนัก อ่อน-แก่



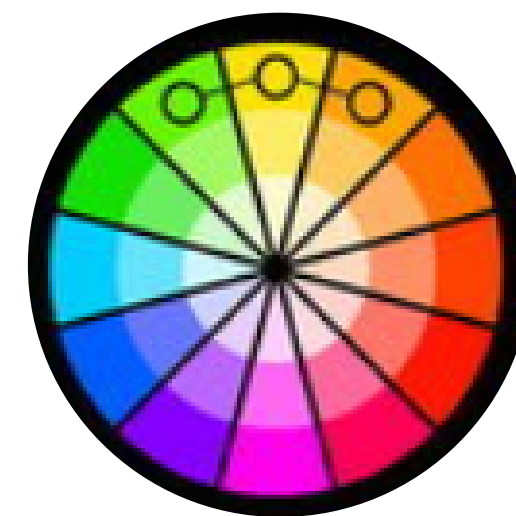
## Complementary

การเลือกใช้สองสีที่ตรง กันข้าม เพื่อให้เกิดเป็น ภาพคู่สีที่มีความแตก ต่างกัน



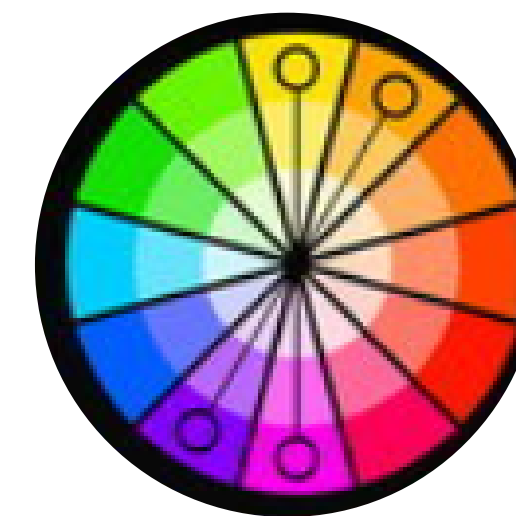
## Triad

การเลือกใช้สีให้เข้า กันเป็นรูป สามเหลี่ยมจตุรัส



## Analogous

การเลือกใช้โทนสี 3 สีที่ติดกัน โทนสีใกล้เคียงกัน



## Tetrad

การเลือกใช้โทนสีที่ เป็นสีคู่ตรงข้าม จับ คู่โทนสีให้เป็นแบบสลับ หลี่ยม



# วรรณะของสี

<https://www.sanook.com/campus/1402655/>



## สีโทนร้อน

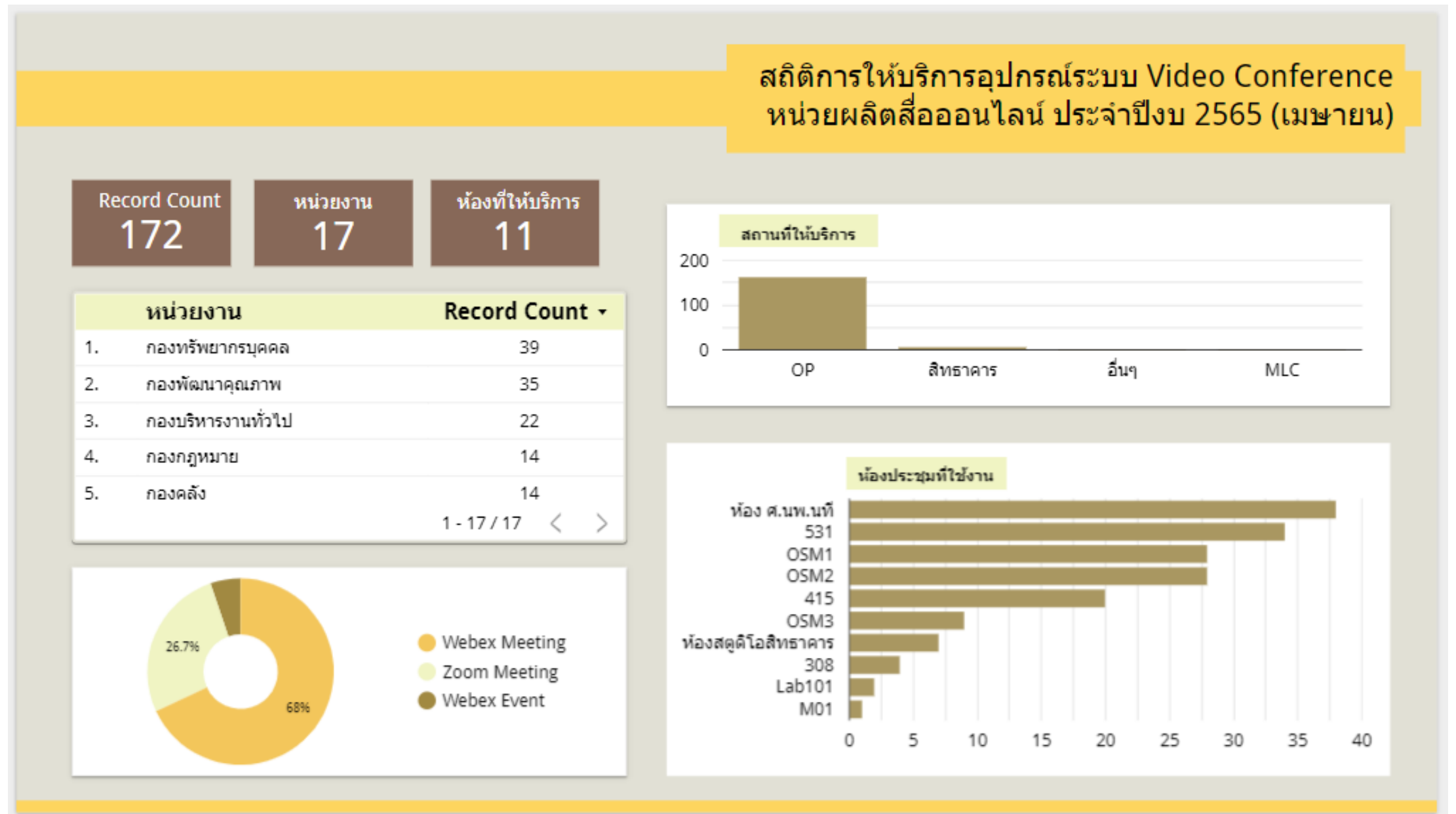
ประกอบด้วยสีเหลือง สีส้ม สีแดง เป็นหลัก รวมถึงสีจากการผสมของทั้ง 3 สี เช่น สีแดงส้ม หรือสีส้มเหลือง



## สีโทนเย็น

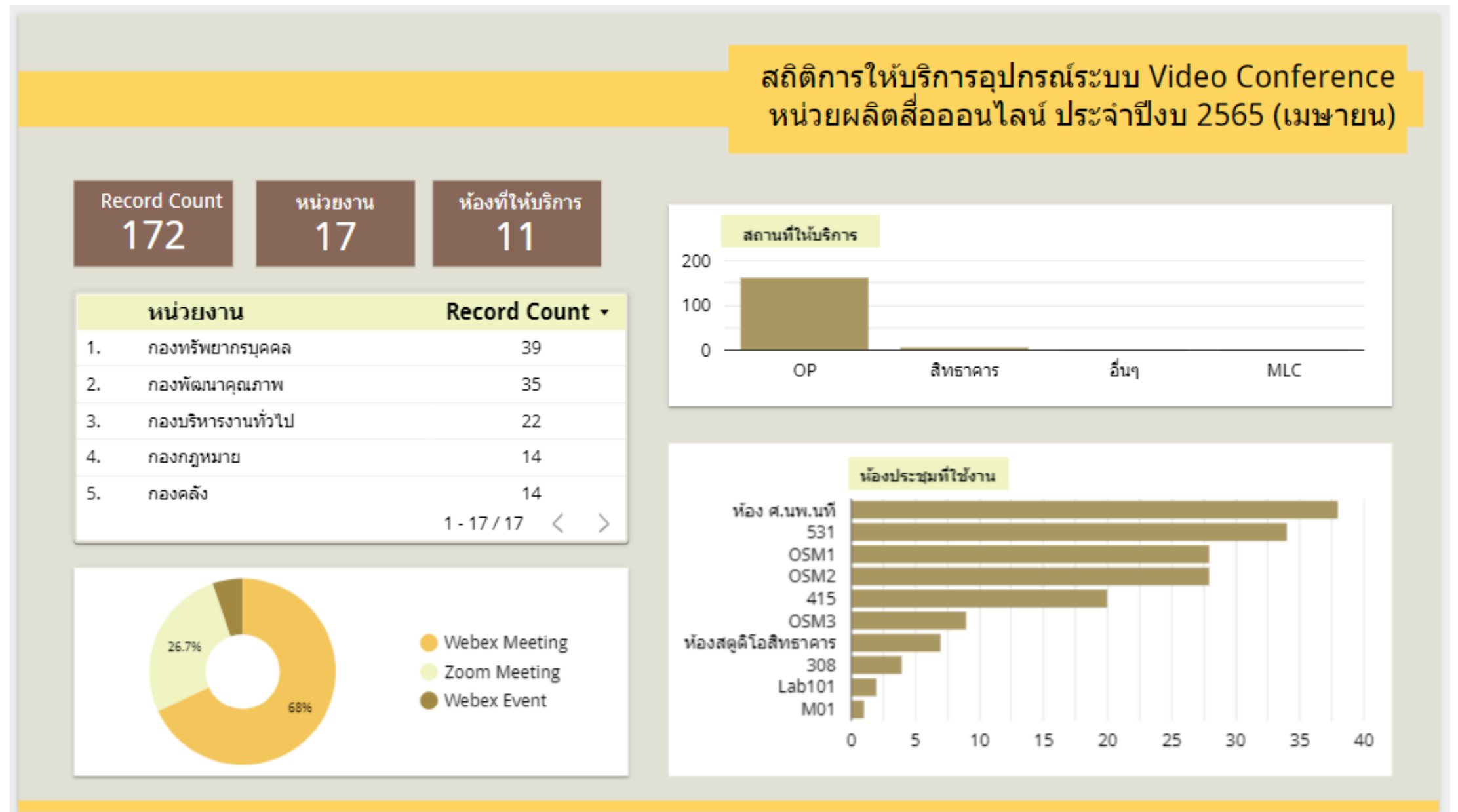
ประกอบด้วยสีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วง รวมถึงสีที่เกิดจากการผสมของทั้ง 3 เช่น สีเขียวน้ำเงิน และสีม่วงน้ำเงิน

# ใช้สีเพียง 3-4 สี



# ใช้ทุกยุคทุก 60-30-10

สีพื้น 60% สีรอง 30% สีเน้น 10%



# ตัวอักษร

## หลักการเลือกใช้

สำหรับงานออกแบบกราฟิก ทุกชนิด องค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ ตัวอักษร ซึ่งจำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะกับเนื้อหาเพื่อสื่อความหมาย เพิ่มสีสัน เกิดความสวยงาม และดึงดูดความสนใจ

### ชนิดตัวอักษร

ชนิดของตัวอักษร มี 2 รูปแบบ คือ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย

A ก

### รูปแบบตัวอักษร

รูปแบบของตัวอักษร มี 3 รูปแบบ คือ รูปแบบทางการ (แบบมีหัว) รูปแบบไม่เป็นทางการ (แบบไม่มีหัว) และรูปแบบลายมือ

AAA

### ขนาดตัวอักษร

การใช้ขนาดของตัวอักษรในงานออกแบบ มี 3 ขนาด คือ หัวข้อหลัก (ขนาดใหญ่) หัวข้อย่อย (ขนาดกลาง) และเนื้อหา (ขนาดเล็ก)

AAA

### สีตัวอักษร

การเลือกสีให้กับตัวอักษร มี 2 รูปแบบ คือ สีตัวอักษรเข้ม ใช้คู่กับสีพื้นที่มีสีอ่อน และสีตัวอักษรสีอ่อนใช้คู่กับสีพื้นที่มีสีเข้ม เพื่อให้ง่ายต่อการอ่าน

AAA



# Change Language Google Apps

การเปลี่ยนภาษาให้กับเมนูต่างๆ ของบริการจาก Google Apps เช่น Thai เป็น English หรือ English เป็น Thai

# ไทย ↓ English

การเปลี่ยนภาษาให้เมนู  
Google Apps

1 บัญชีนี้จัดการโดย mahidol.edu ดูข้อมูลเพิ่มเติม

P

Phearwnapa Malakan  
phearwnapa.mal@mahidol.edu

จัดการบัญชี Google

2 Google บัญชี ค้นหาคำ

หน้าแรก

ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลและความเป็นส่วนตัว

ความปลอดภัย

3 กำหนดทั่วไปสำหรับเว็บ

จัดการการตั้งค่าสำหรับบริการของ Google ในเว็บ

ภาษา

ไทย (ไทย) >  
English (United States)

เครื่องมือป้องกันข้อมูล >  
พิมพ์ในภาษาของคุณได้ง่ายขึ้น

การเข้าถึง >  
สีคอนทราสต์สูง "ปิด" อยู่

4 ภาษา

ภาษาที่ต้องการ

ไทย  
ไทย

เปลี่ยนภาษาที่ต้องการ  
ให้อยู่ด้านบนสุด

ภาษาอื่นๆ

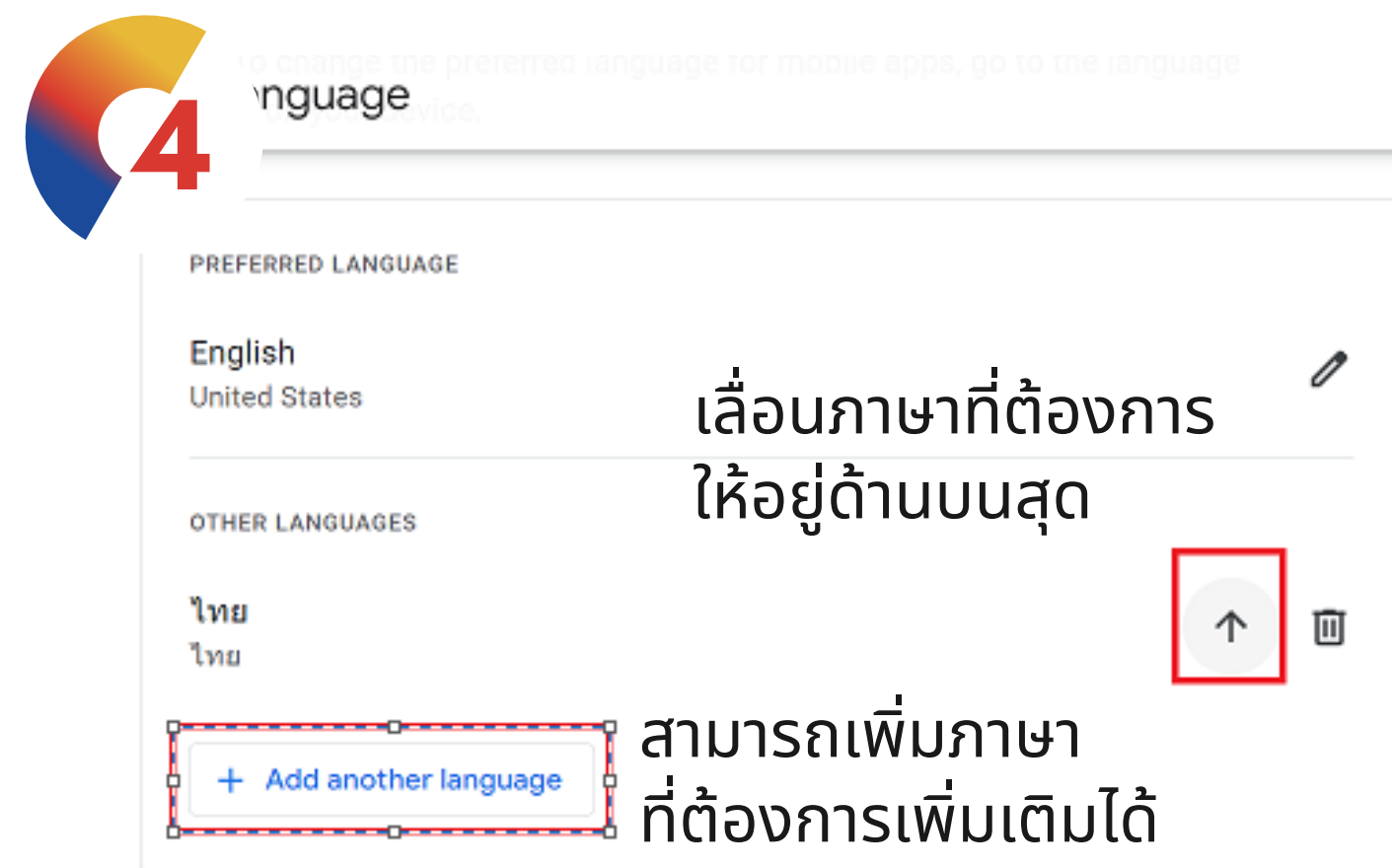
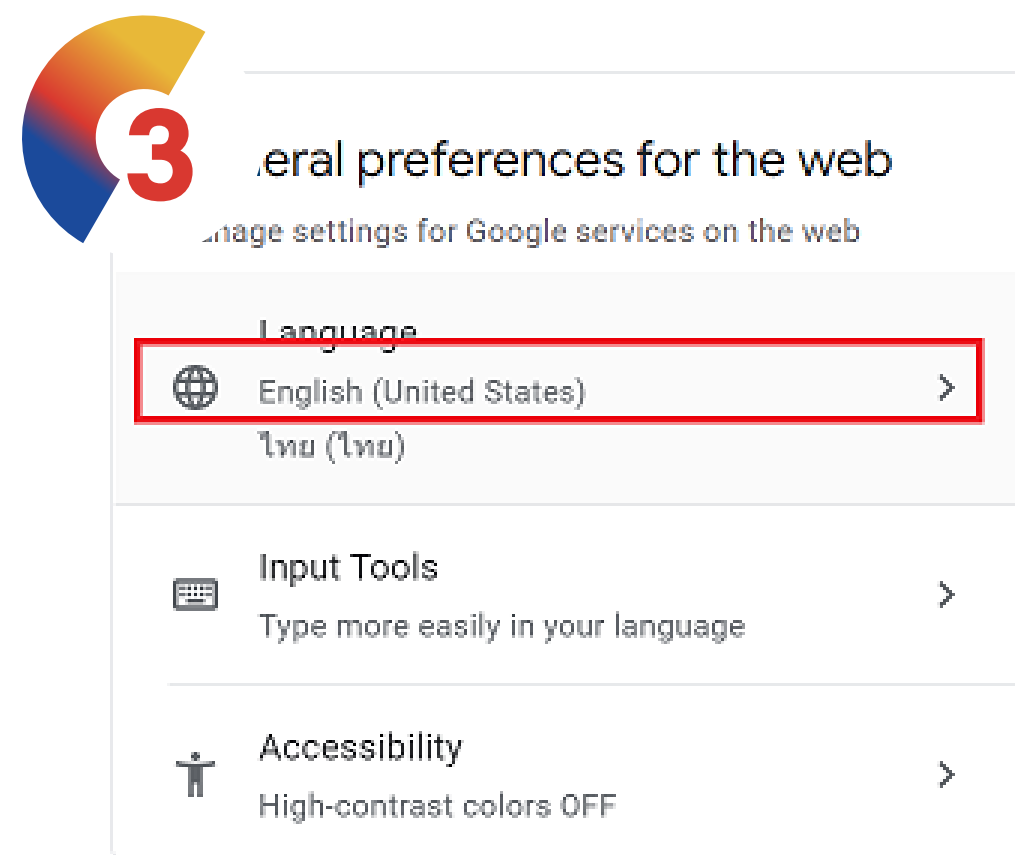
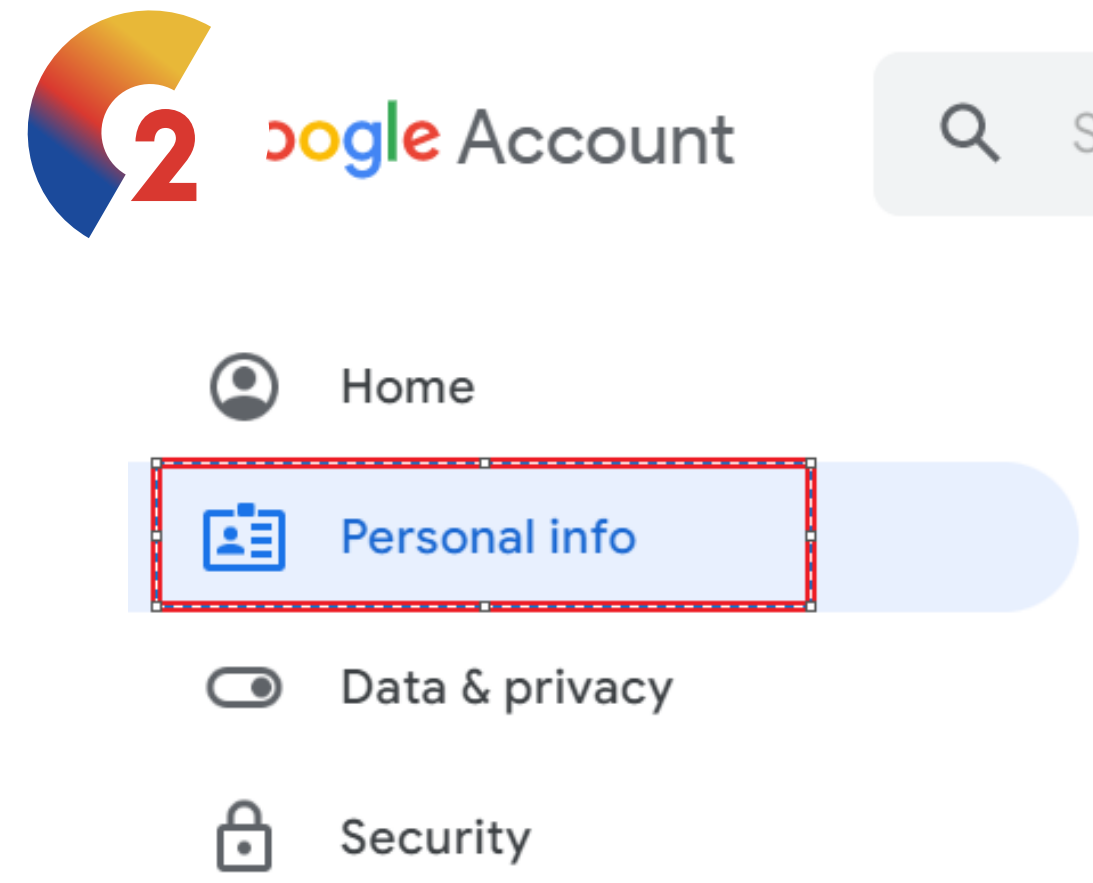
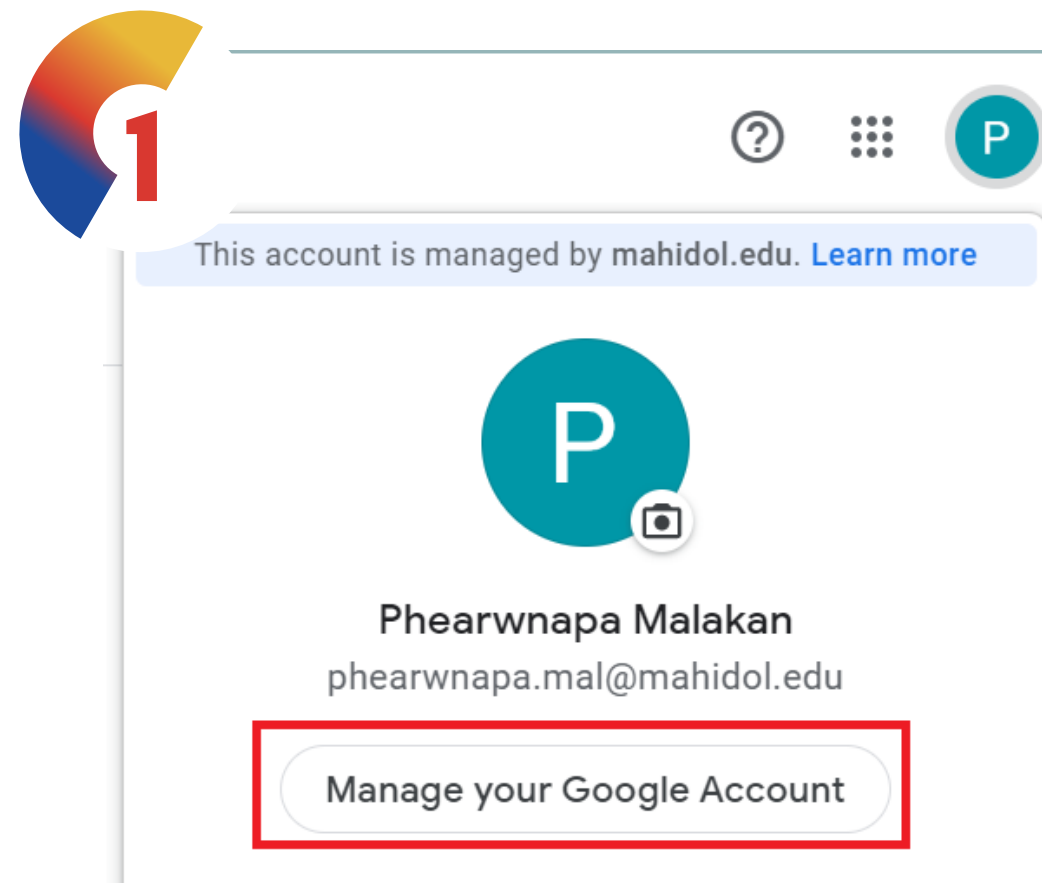
English  
United States

+ เพิ่มอีกภาษา

สามารถเพิ่มภาษา  
ที่ต้องการเพิ่มเติมได้

# Enligh ไทย

การเปลี่ยนภาษาให้เมนู  
Google Apps



เว็บไซต์ต่างๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้กับ  
การออกแบบ Dashboard  
รูปแบบ Data Visualization





## Color Whell & Background Color, Text Color

<https://color.adobe.com/>



## Free dowload icon

<https://www.flaticon.com/>



## Stye Fonts - embed a font, copy the code

<https://fonts.google.com/?subset=thai>

# Thanks