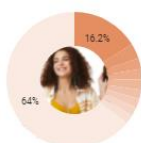


Chapter 4

บทที่ 4

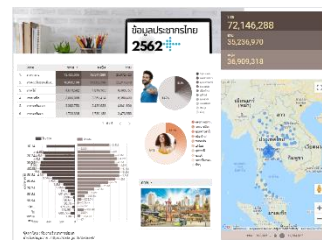
การนำเสนอข้อมูล

ข้อมูลประชากรไทย



ข้อมูลประชากรเป็นกรณีศึกษาที่มักถูกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้หลักการนำเสนอข้อมูล สำหรับบทนี้ผู้เขียนได้นำข้อมูลประชากรของประเทศไทยจากเว็บไซต์สำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวน 2 ชุดข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจำนวนประชากรไทยในปี พ.ศ.2562 และข้อมูลประชากร

ไทย 10 ปี โดยเก็บข้อมูลประชากรไทยตามช่วงอายุ ตั้งแต่ปี 2554 ถึง ปี 2563 โดยอธิบายการสร้างภูมิต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลประชากรในมิติต่าง ๆ อาทิ แผนภูมิตาราง แผนภูมิแผนที่ แผนภูมิแท่ง เป็นต้น โดยจัดทำรายงานนำเสนอข้อมูลจำนวน 3 หน้า และนำเสนอแผนภูมิสำคัญ มาสร้างแดชบอร์ดข้อมูล



สำหรับในบทนี้ผู้เขียนนำเสนอเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลประชากรไทยด้วย Looker Studio ประกอบด้วยเนื้อหาหลักจำนวน 11 หัวข้อ รายละเอียดดังเนื้อหา

วิวรรณ จันทะทรัพย์



4.1 การจัดเตรียมข้อมูลประชากรไทย

สำหรับข้อมูลประชากร เป็นกรณีศึกษาชุดข้อมูลประชากรไทยนี้จัดเก็บในรูปแบบ Google Sheet มีแผนงาน (Sheet) จำนวน 2 แผนงาน โดยแผนงานที่ 1 ชื่อ ข้อมูลประชากรไทย ซึ่งเก็บข้อมูลรายละเอียดจำนวนประชากรไทยในปี พ.ศ.2562 แยกเพศชาย และเพศหญิงในแต่ละจังหวัด สำหรับแผนงานที่ 2 เก็บข้อมูลประชากรไทย 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2563 โดยแยกตามเกณฑ์อายุ โดยรายละเอียดข้อมูลทั้งสองแผนงาน หรือสองชุดข้อมูลมีดังนี้ [1]

แหล่งข้อมูลที่ 1 : ข้อมูลประชากรไทย

จำนวนมิติข้อมูล : 8 มิติ

จำนวนแถวข้อมูล : 77 แถว

รายละเอียดมิติข้อมูลและชนิดข้อมูลมีดังนี้:-

ชื่อมิติข้อมูล

ชนิดข้อมูล

ชื่อจังหวัด_ไทย	::		เขตย่อยของประเทศ (ระดับที่ 1)
ชื่อจังหวัด_อังกฤษ	::	ABC	ข้อความ
ภาค	::	ABC	ข้อความ
พื้นที่(ตรม)	::	123	ตัวเลข
พิกัด	::		ละติจูด ลองจิจูด
จำนวนเพศชาย	::	123	ตัวเลข
จำนวนเพศหญิง	::	123	ตัวเลข
ภาพประกอบ	::		URL

แหล่งข้อมูลที่ 2 : ข้อมูลประชากรไทย_10ปี

จำนวนมิติข้อมูล : 11 มิติ

จำนวนแถวข้อมูล : 23 แถว

รายละเอียดมิติข้อมูลและชนิดข้อมูลมีดังนี้:-

ชื่อมิติข้อมูล

ชนิดข้อมูล

กลุ่มอายุ (ปี)	::	ABC	ข้อความ
ปี 2554	::	123	ตัวเลข
ปี 2555	::	123	ตัวเลข
ปี 2556	::	123	ตัวเลข
ปี 2557	::	123	ตัวเลข
ปี 2558	::	123	ตัวเลข
ปี 2559	::	123	ตัวเลข
ปี 2560	::	123	ตัวเลข
ปี 2561	::	123	ตัวเลข
ปี 2562	::	123	ตัวเลข
ปี 2563	::	123	ตัวเลข

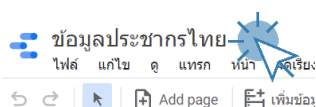
เมื่อทำความเข้าใจกับชุดข้อมูลประชากรแล้ว ผู้อ่านสามารถเข้าถึงชุดข้อมูลประชากรไทยได้จากลิงก์ https://drive.google.com/drive/folders/1M-BZZAi_I700hy3iJSfVdt_oD0uSsMN?usp=share_link แล้วดำเนินการอัปโหลดขึ้น Google Drive พร้อมบันทึกไฟล์ในอยู่ในรูปแบบ Google Sheet

ในอันดับแรกให้ผู้อ่านดำเนินการสร้างรายงานใหม่ และกำหนดชื่อรายงาน คือ รายงานข้อมูลประชากรไทย [2] รายละเอียดดังนี้

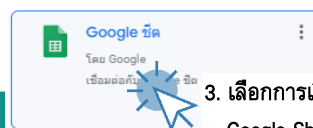


1. คลิกที่ปุ่มรายงานว่างเปล่า
เพื่อสร้างรายงานใหม่

จากนั้นดำเนินการเชื่อมต่อกับชุดข้อมูล รายละเอียดดังนี้

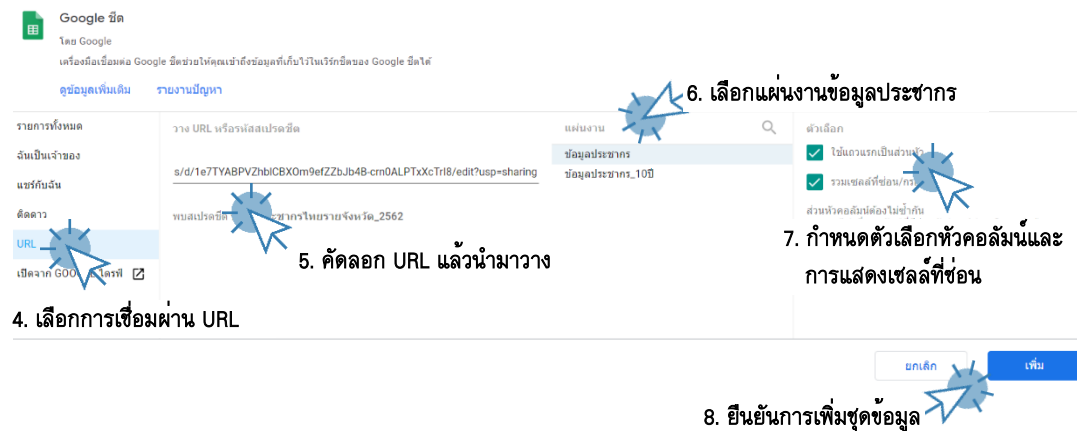


2. เปลี่ยนชื่อหัวรายงานเป็น
ข้อมูลประชากรไทย

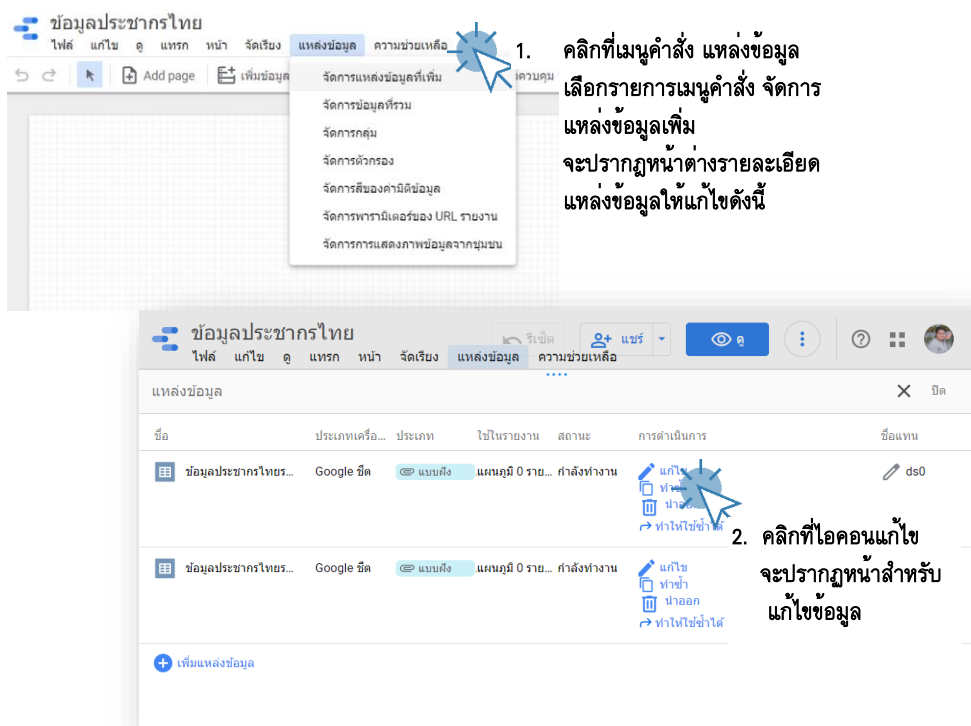


3. เลือกการเชื่อมต่อกับ
Google Sheet

4-3 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพด้วย Looker Studio



เมื่อเชื่อมแผ่นงาน ข้อมูลประชากร เสร็จสิ้น ให้ดำเนินการเพิ่มแหล่งข้อมูล  **เพิ่มข้อมูล** เพื่อเชื่อมต่อไปยังแผ่นงานที่ 2 คือ ข้อมูลประชากรไทย_10 ปี โดยมีรูปแบบการเชื่อมต่อเช่นเดียวกับการเชื่อมต่อแผ่นงาน ข้อมูลประชากร ตามรายละเอียดข้างต้น และเมื่อดำเนินการเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลเสร็จให้ดำเนินการตรวจสอบแหล่งข้อมูลของรายงาน [3] โดยดำเนินการดังนี้



4-4 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

สำหรับข้อมูลกรณีศึกษาข้อมูลประชากรไทย กำหนดให้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลรูปที่ 4-1 และ 4-2 ตามลำดับ

ชื่อข้อมูล	ประเภท	การรวมเริ่มต้น	ค่าอธิบาย
จำนวนเพศชาย	123 ตัวเลข	รวม	
จำนวนเพศหญิง	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อจังหวัด_ไทย	เขตของประเทศไทย (ระดับที่ 1)	ไม่มี	
ชื่อจังหวัด_อังกฤษ	ABCD ข้อความ	ไม่มี	
พื้นที่	ละติจูด ลองจิจูด	ไม่มี	
พื้นที่(ตรม.)	123 ตัวเลข	รวม	
ภาค	ABCD ข้อความ	ไม่มี	
ภาพประกอบ	URL	ไม่มี	
Record Count	123 ตัวเลข	อัตโนมัติ	

รูปที่ 4-1 รายละเอียดการกำหนดประเภทของมิติข้อมูลประชากร

ชื่อข้อมูล	ประเภท	การรวมเริ่มต้น	ค่าอธิบาย
ชื่อ 2554	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2555	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2556	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2557	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2558	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2559	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2561	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2562	123 ตัวเลข	รวม	
ชื่อ 2563	123 ตัวเลข	รวม	
กลุ่มอายุ (ปี)	ABCD ข้อความ	ไม่มี	
ชื่อ 2560	123 ตัวเลข	รวม	
Record Count	123 ตัวเลข	อัตโนมัติ	

รูปที่ 4-2 รายละเอียดการกำหนดประเภทของมิติข้อมูลประชากร 10 ปี



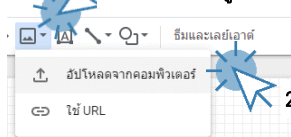
เพิ่มเติมข้อมูลกันหน่อย

หากผู้อ่านได้รับการแชร์ไฟล์แหล่งข้อมูลผ่านทาง Email Address ก็สามารถเลือกแหล่งข้อมูลเป็นแบบแชร์ให้กับฉัน แต่สำหรับในกรณีที่ผู้อ่านดำเนินการดาวน์โหลดแหล่งข้อมูลไปเก็บไว้ยัง Google Drive ของตนเอง ก็สามารถเลือกประเภทการเชื่อมต่อข้อมูลแบบ เปิดจาก GOOGLE ไดรฟ์ ได้เช่นกัน

4.2 การสร้างหัว ท้ายรายงาน และริม

สำหรับการสร้างหัว และท้ายรายงานของ รายงานการนำเสนอข้อมูลประชากรไทย [2] มีวิธีการดังต่อไปนี้

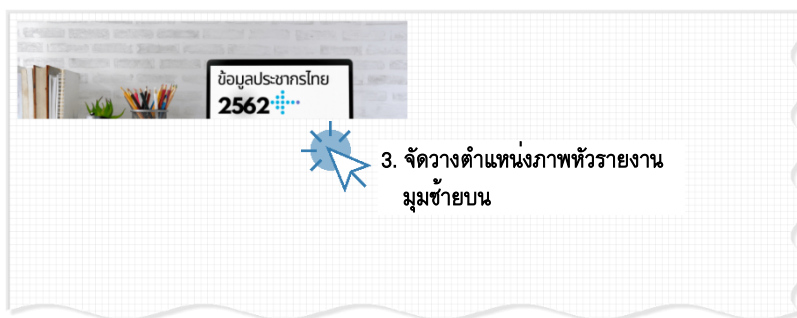
1. คลิกไอคอนรูปภาพเพื่อแทรกกรุ๊ปเป็นหัวรายงาน



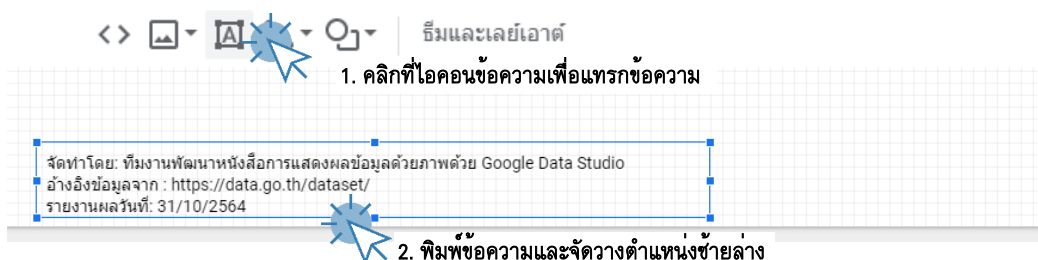
2. คลิกเมนูอัปโหลดจากคอมพิวเตอร์

ผู้อ่านสามารถสร้างภาพไฟล์รายงาน หรือจะใช้ไฟล์จากหนังสือเล่มนี้ ผู้อ่านดาวน์โหลดได้จากลิงก์

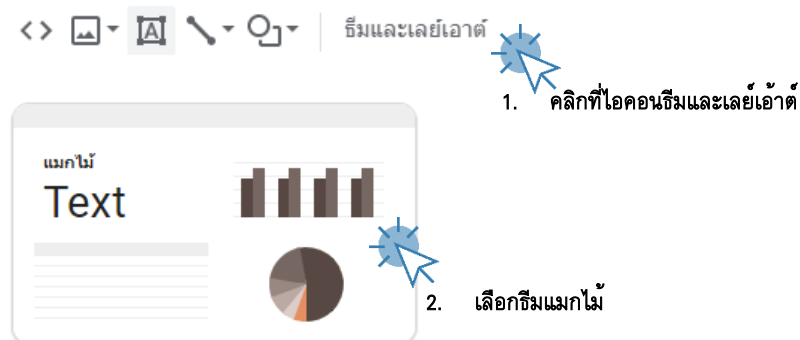
<https://drive.google.com/drive/folders/18LKWw6ivNYD4l-dmlAgiByCUmC8zWjnY?usp=sharing>



สำหรับส่วนของท้ายรายงานดำเนินการดังนี้



จากนั้นให้กำหนดธีม สำหรับรายงานนี้ กำหนดให้เลือกธีมแมกไม้ ดำเนินการดังนี้



4.3 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิตาราง

4.3.1 สร้างแผนภูมิตารางข้อมูล [4]

การสร้างแผนภูมิตารางข้อมูลสำหรับรายงานนี้ แสดงข้อมูลประชากรไทย โดยแสดงข้อมูลมิติภาค จำนวนเพศชาย จำนวนเพศหญิง และดำเนินการสร้างมิติข้อมูลใหม่ด้วยการเขียนรหัสคำสั่ง คือ มิติข้อมูล **จำนวนรวม** โดยนำข้อมูลจำนวนประชากรเพศชาย-หญิงมารวมกัน รายละเอียดขั้นตอนการสร้างมีดังนี้

1. เพิ่มตารางข้อมูลลงรายงาน

2. กำหนดมิติข้อมูล

3. กำหนดชุดข้อมูลเป็นประชากรไทย

4. กำหนดคีย์ และการจัดเรียง

5. กำหนดเมตริก

6. กำหนดเปิดการโต้ตอบอัตโนมัติ

ต่อไปเราจะสร้างคอลัมน์ จำนวนทั้งหมดที่เกิดจากการนำคอลัมน์ จำนวนเพศชายรวมกับจำนวนเพศหญิง มีวิธีการดังนี้

1. คลิกไอคอนคำสั่งเพิ่มช่อง

2. กำหนดชื่อช่องหรือคอลัมน์

5. บันทึกการสร้างคอลัมน์ใหม่

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล

 ข้อมูลประชากรไทย...

 รวมข้อมูล 

มิติข้อมูลช่วงวันที่

 เพิ่มมิติข้อมูล

กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีกีฬา

ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร

มิติข้อมูล

ABC ภาค

 เพิ่มมิติข้อมูล

กำหนดมิติข้อมูล จำนวน 1 มิติ

คือ คอลัมน์ ภาค

เจาะลึก



เมตริก

SUM ชาย

SUM หญิง

SUM รวม

 เพิ่มเมตริก

กำหนดเมตริก จำนวน 1 ตัว

คือ คอลัมน์ ชาย, หญิง, รวม

แสดงค่าผลรวม (SUM)

เมตริกที่ไม่บังคับ



แถบเลื่อนเมตริก



แถวสรุป

☒ แสดงแถวสรุป

กำหนดให้แสดงแถวสรุป

ด้านล่างแผนภูมิ

จัดเรียง

SUM ชาย

☒ จากมากไปน้อย

☐ จากน้อยไปมาก

กำหนดการจัดเรียง

โดยจัดเรียงตามคอลัมน์ ชาย

จัดเรียงจากมากไปน้อย

การโต้ตอบกับแผนภูมิ

การกรองแบบข้ามกลุ่ม

กำหนดการโต้ตอบการแสดงผลกับผู้ใช้

โดยกำหนดให้ใช้ตัวกรองร่วมกันของแผนภูมิใน
หน้ารายงานเดียวกัน

4-8 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ

ด้วย Looker Studio

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข

ดำเนินการสร้างกฎการจัดรูปแบบ

ใช้กฎแล้ว 1 ข้อ 

มีวิธีการดังนี้

 เพิ่ม

1. คลิกเพิ่มกฎที่ปุ่มเพิ่มกฎ

การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข

 เพิ่ม

2. ให้ดำเนินการสร้างกฎดังนี้

สร้างกฎ

1. ประเภทสี

☒ สีเดียว ☐ สเกลสี

2. กฎการจัดรูปแบบ

SUM รวม	เลือกเงื่อนไข ไม่เท่ากับ	ค่าอันดับ 0	หรือ
---------	-----------------------------	----------------	------

3. สีและรูปแบบ

123 รวม	A	รูปแบบข้อความ
---------	---	---------------

จากนั้นดำเนินการบันทึกกฎ โดยคลิกที่ปุ่ม **บันทึก**

ส่วนหัวตาราง

☒ แสดงส่วนหัว ☐ ตัดข้อความ

A 14px Roboto

กำหนดส่วนหัวตาราง

โดยกำหนดให้แสดงส่วนหัว

และกำหนดสี ขนาด และชนิดอักษรของหัว
รายงาน

ป้ายกำกับตาราง

A 12px Roboto

กำหนดรูปแบบอักษรในส่วนข้อมูล

ประกอบด้วย สี ขนาด และชนิดอักษร

เนื้อหาของตาราง

☒ หมายเลขแถว ☐ ตัดข้อความ

☐ การเลื่อนในแนวนอน

กำหนดส่วนเนื้อหาของตาราง

โดยกำหนดให้แสดงหมายเลขแถว

ส่วนท้ายของตาราง

☒ แสดงเลขหน้า ☐ เลขหน้าแบบย่อ

 ไม่มี 
 เส้นทึบ

กำหนดส่วนท้ายของตาราง

โดยกำหนดให้แสดงเลขที่หน้า

จะได้ภาพผลลัพธ์แผนภูมิตารางดังรูป



	ภาค	ชาย ▾	หญิง	รวม
1.	ภาคกลาง	12,425,036	13,547,389	25,972,425
2.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10,932,109	11,082,139	22,014,248
3.	ภาคใต้	4,674,592	4,819,165	9,493,757
4.	ภาคเหนือ	3,099,085	3,251,414	6,350,499
5.	ภาคตะวันออก	2,382,753	2,459,053	4,841,806
6.	ภาคตะวันตก	1,723,395	1,750,158	3,473,553
	รวมทั้งหมด	35,236,970	36,909,318	72,146,288

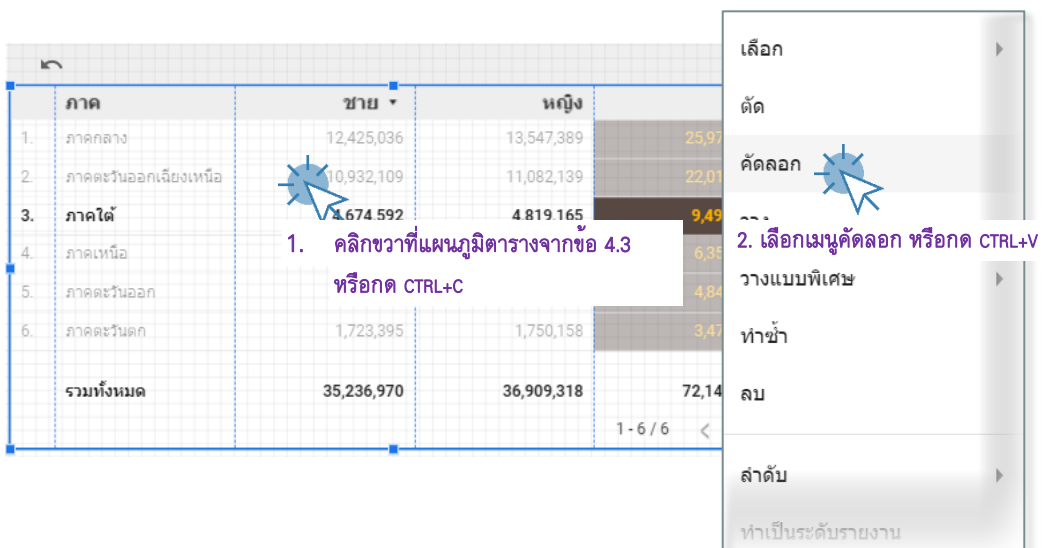
1 - 6 / 6 < >

รูปที่ 4-3 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิตาราง

4.3.2 สร้างแผนภูมิตารางข้อมูลมีแท่ง [



ต่อไปเป็นการนำเสนอข้อมูลประชากรไทยด้วยแผนภูมิตารางมีแท่ง โดยนำเสนอข้อมูลรายภูมิภาคด้วยคอลัมน์ภาค จำนวนประชากรเพศชาย จำนวนประชากรเพศหญิง และจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละภาคโดยข้อมูลที่น่าสนใจมีรายละเอียดเช่นเดียวกับข้อ 4.3 ข้างต้น เพียงแต่นำเสนอด้วยแผนภูมิตารางมีแท่ง โดยการสร้างแผนภูมิตารางข้อมูลมีแท่งในหัวข้อนี้ เราจะมาใช้วิธีการคัดลอกแผนภูมิจากหัวข้อ 4.3 แล้วเราจึงดำเนินการเปลี่ยนประเภทของแผนภูมิ [4] รายละเอียดขั้นตอนวิธีการดังนี้



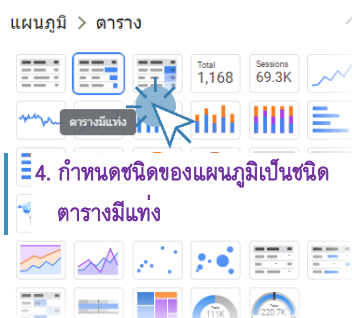
1. คลิกขวาที่แผนภูมิตารางจากข้อ 4.3 หรือกด CTRL+C

2. เลือกเมนูคัดลอก หรือกด CTRL+V

4-10 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

ภาค	ขาย ▾	หญิง	รวม
1. ภาคกลาง	12,425,036	13,547,389	25,972,425
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10,932,109	11,082,139	22,014,248
3. ภาคใต้	4,674,592	4,819,165	9,493,757
4. ภาคเหนือ			
5. ภาคตะวันออก	2,382,753	2,459,053	4,841,806
6. ภาคตะวันตก	1,723,395	1,750,158	3,473,553
รวมทั้งหมด	35,236,970	36,909,318	72,146,288

3. คลิกเลือกแผนภูมิที่ได้คัดลอกมา



จะได้ผลลัพธ์รายงานการนำเสนอข้อมูลดังรูป

ภาค	ขาย ▾	หญิง	รวม
1. ภาคกลาง			
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
3. ภาคใต้			
4. ภาคเหนือ			
5. ภาคตะวันออก			
6. ภาคตะวันตก			
รวมทั้งหมด	35,236,970	36,909,318	72,146,288

รูปที่ 4-4 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิแท่ง

4.3.3 สร้างแผนภูมิตารางมีแผนภูมิที่มีความหนาแน่น

ต่อไปเป็นการนำเสนอข้อมูลประชากรไทยด้วยแผนภูมิตารางมีแผนที่มีความหนาแน่น เช่นเดิมเราจะดำเนินการคัดลอกคัดลอกแผนภูมิจากหัวข้อ 4.3 แล้วเราจึงดำเนินการเปลี่ยนประเภทของแผนภูมิ เป็นแผนภูมิที่มีแผนที่มีความหนาแน่น ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการเช่นเดียวกันกับหัวข้อ 4.4 ข้างต้น ผลลัพธ์รายงานนำเสนอข้อมูลดังรูป

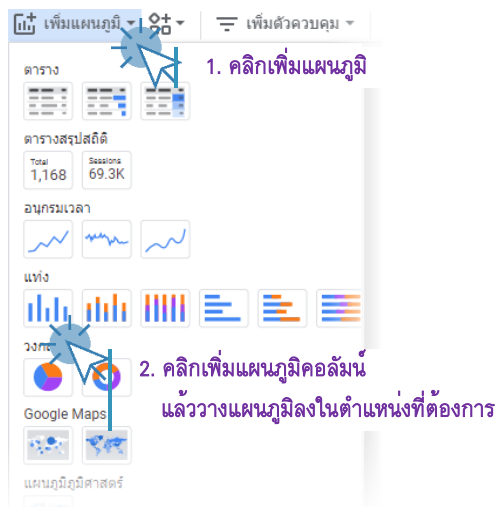
ภาค	ขาย ▾	หญิง	รวม
1. ภาคกลาง	12,425,036	13,547,389	25,972,425
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10,932,109	11,082,139	22,014,248
3. ภาคใต้	4,674,592	4,819,165	9,493,757
4. ภาคเหนือ	3,099,085	3,251,414	6,350,499
5. ภาคตะวันออก	2,382,753	2,459,053	4,841,806
6. ภาคตะวันตก	1,723,395	1,750,158	3,473,553
รวมทั้งหมด	35,236,970	36,909,318	72,146,288

รูปที่ 4-5 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิที่มีแผนที่มีความหนาแน่น

4.4 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิแท่ง

4.4.1 การสร้างแผนภูมิแท่ง: แบบคอลัมน์

แผนภูมิคอลัมน์สำหรับนำเสนอข้อมูลประชากรในหัวข้อนี้ นำเสนอข้อมูลประชากรในแต่ละภูมิภาค โดยเปรียบเทียบจำนวนประชากรในแต่ละเพศ [4] รายละเอียดและขั้นตอนการสร้างแผนภูมิคอลัมน์มีดังนี้



ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล

 ข้อมูลประชากรไทย...

 รวมข้อมูล 

มิติข้อมูลช่วงวันที่

 เพิ่มมิติข้อมูล

กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา

ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร

มิติข้อมูล

ABC ภาค

 เพิ่มมิติข้อมูล

กำหนดมิติข้อมูล จำนวน 1 มิติ

คือ คอลัมน์ ภาค

เจาะลึก

☐

เมตริก

SUM หญิง

SUM ชาย

 เพิ่มเมตริก

กำหนดเมตริก จำนวน 2 ตัว

คือ คอลัมน์ ชาย, หญิง

เมตริกที่ไม่บังคับ

☐

แถบเลื่อนเมตริก

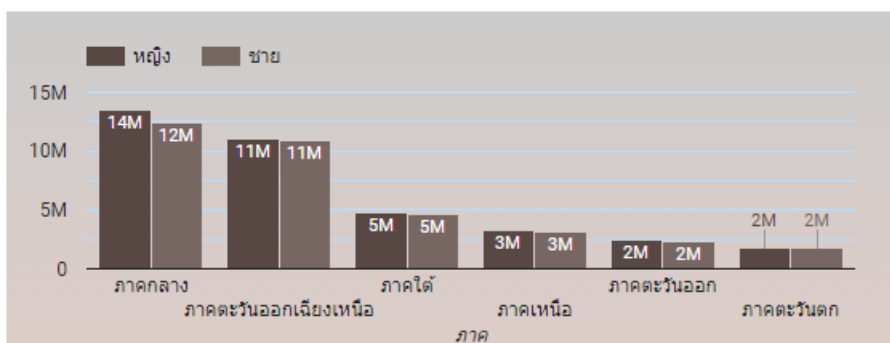
☐

4-12 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

จัดเรียง SUM หญิง ☒ จากมากไปน้อย ☐ จากน้อยไปมาก	กำหนดการจัดเรียง โดยจัดเรียงตามคอลัมน์ หญิง จัดเรียงจากมากไปน้อย
การโต้ตอบกับแผนภูมิ การกรองแบบข้ามกลุ่ม ☒	กำหนดการโต้ตอบการแสดงผลกับผู้ใช้ โดยกำหนดให้ใช้ตัวกรองร่วมกันของแผนภูมิในหน้ารายงานเดียวกัน
ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้	
แผนภูมิแท่ง แท่ง 6 ☐ แท่งซ้อนกัน ☒ แสดงป้ายกำกับข้อมูล ☒ ตัวเลขขนาดกะทัดรัด ความหนาของเส้นกราฟ... 0	กำหนดแผนภูมิแท่งแนวตั้ง จำนวน 6 แท่งตามข้อมูลภูมิภาค กำหนดให้แสดงป้ายกำกับข้อมูลและรูปแบบเลขที่เหมาะสมไม่มีทศนิยม
ลงสีตาม	กำหนดสีของแผนภูมิแท่ง
แกน ☒ แสดงแกน ☒ เดี่ยว ☐ คู่ ☐ ย้อนกลับทิศทางแกน Y ☐ ย้อนกลับทิศทางแกน X	กำหนดการแสดงผลแกนของแผนภูมิ
แกน X ☒ แสดงชื่อแกน	แสดงชื่อในแนวแกน X

เส้นตาราง	กำหนดคุณสมบัติของเส้นกริด ขนาดอักษร รวมทั้งสีพื้นหลัง และสีของเส้นตามความเหมาะสม อาจใช้สีจากธีมที่ได้เลือกไว้แล้วก็ได้
พื้นหลังและเส้นขอบ	กำหนดสีพื้นหลังและเส้นขอบของแผนภูมิโดยให้พิจารณาตามความเหมาะสม อาจใช้สีจากธีมที่ได้เลือกไว้แล้วก็ได้
คำอธิบาย	กำหนดส่วนคำอธิบาย ประกอบด้วย สีอักษร ประเภทอักษร ตำแหน่งที่แสดง แนวการจัดเรียง สำหรับตัวอย่างนี้ กำหนดตำแหน่งคำอธิบายด้านตำแหน่งบนแผนภูมิ

เราจะได้แผนภูมินำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิแท่งแบบคอลัมน์ ดังรูป

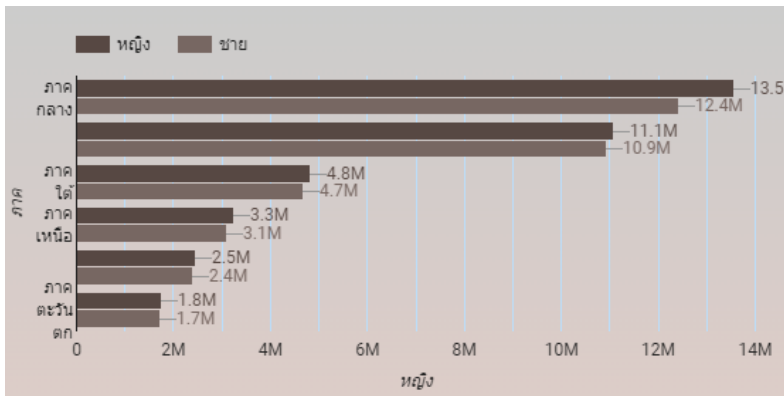


รูปที่ 4-6 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิแท่งแบบคอลัมน์

4-14 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

4.4.2 การสร้างแผนภูมิแท่ง: แบบแท่งแนวนอน

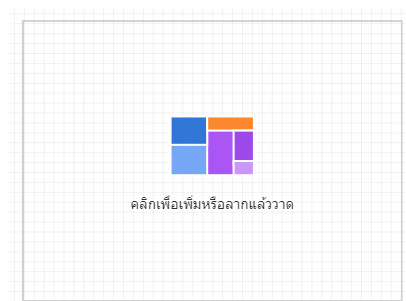
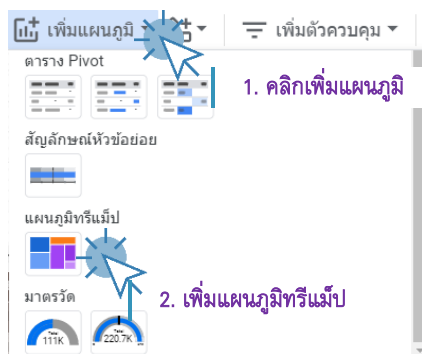
สำหรับการนำเสนอข้อมูลประชากรในหัวข้อนี้เราจะมาคัดลอกแผนภูมิแท่งแบบคอลัมน์ ในหัวข้อ 4.4.1 ข้างต้น แล้วดำเนินการปรับเปลี่ยนประเภทของแผนภูมิเป็นแผนภูมิแท่งแบบแท่งแนวนอน [4] จะได้ผลลัพธ์ดังรูป



รูปที่ 4-7 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิแท่งแบบแท่งแนวนอน

4.5 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิทรีแมป

สำหรับการนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิทรีแมป (Tree Map) เรามานำเสนอข้อมูลจำนวนประชากรรวมในแต่ละภูมิภาคกัน [4] รายละเอียดขั้นตอนการสร้างมีดังนี้



3. จัดวางในตำแหน่งที่ต้องการในรายงาน

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล

 ข้อมูลประชากรไทย...

 รวมข้อมูล 

มิติข้อมูลช่วงวันที่

 เพิ่มมิติข้อมูล

มิติข้อมูล

 ภาค

 เพิ่มมิติข้อมูล

เจาะลึก 

เมตริก

 รวม

เมตริกที่ไม่บังคับ 

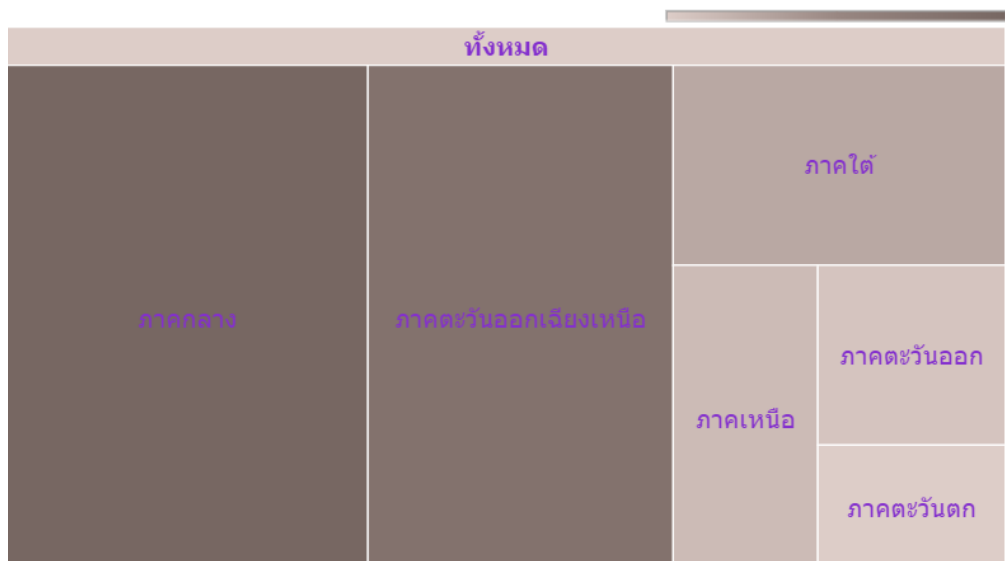
แถบเลื่อนเมตริก 

กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีกีฬา
ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร

กำหนดมิติข้อมูล จำนวน 1 มิติ
คือ คอลัมน์ ภาค

กำหนดเมตริก จำนวนประชากรรวม

ให้ผู้อ่านลองปรับแต่งข้อมูลรูปแบบของแผนภูมิทรีแม็บ ได้ตามต้องการไม่ว่าจะเป็นขนาดอักษร สีพื้นของแผนภูมิ เป็นต้น ตัวอย่างแผนภูมิผลลัพธ์ดังรูป



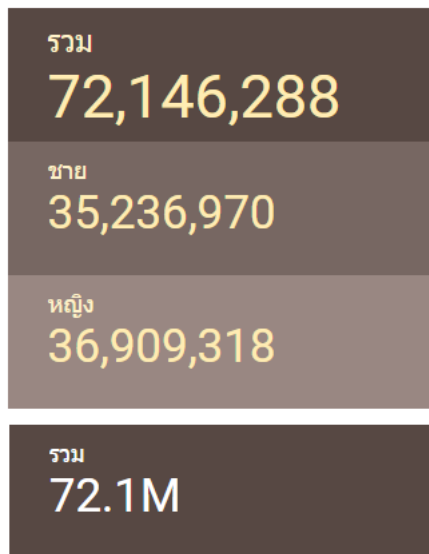
รูปที่ 4-8 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยรายภูมิภาคด้วยแผนภูมิทรีแม็บ

4.6 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิตารางสรุปสถิติ

Total
1,168

Sessions
69.3K

การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิตารางสรุปสถิติในหัวข้อนี้ เรามาสั่งสร้างแผนภูมิจำนวน 4 แผนภูมิ ประกอบด้วย แผนภูมิตารางสรุปสถิติจำนวนประชากรรวม จำนวนประชากรเพศชาย จำนวนประชากรเพศหญิง และแผนภูมิตารางสรุปสถิติประชากรรวมในรูปแบบ Sessions [4] ผลลัพธ์ดังรูป



รูปที่ 4-9 แผนภูมิผลลัพธ์ข้อมูลประชากรไทยด้วยแผนภูมิตารางสรุปสถิติ

สำหรับขั้นตอนวิธีการสร้างแผนภูมิมีรายละเอียดดังนี้

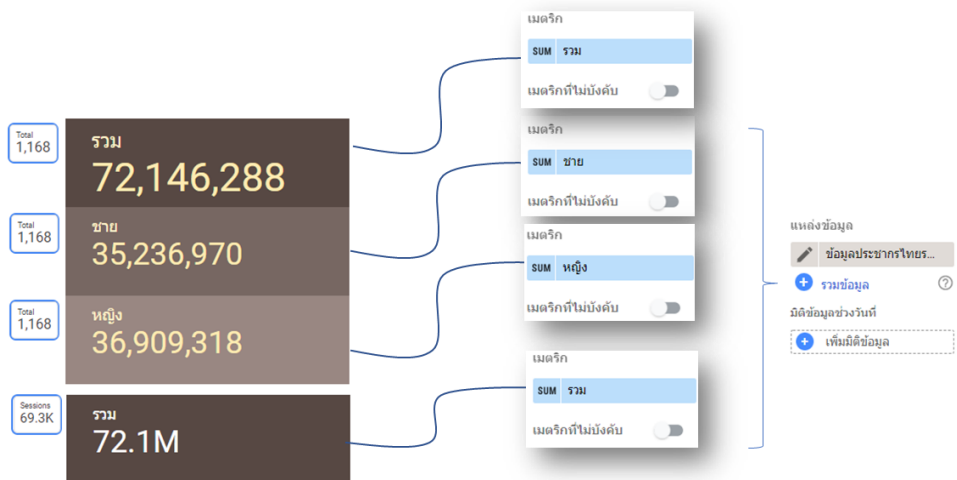
1. คลิกเพิ่มแผนภูมิ

2. เพิ่มแผนภูมิตารางสรุปสถิติ Total

3. จะวางในตำแหน่งรายงานที่พอใจ

ให้ดำเนินการเพิ่มแผนภูมิตารางสรุปสถิติจำนวน 4 แผนภูมิโดยจัดเรียงดังรูปที่ 4-9 ข้างต้น

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ ดังรูป



รูปที่ 4-10 รายละเอียดกำหนดส่วนข้อมูลแผนภูมิตารางสรุปสถิติข้อมูลประชากร

จากรูปรายละเอียดกำหนดส่วนข้อมูลแผนภูมิตารางสรุปสถิติข้อมูลประชากรข้างต้น กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นข้อมูลประชากรไทยเช่นเดียวกันทั้ง 4 แผนภูมิ โดยแผนภูมิตารางสรุปสถิติประชากรรวมประชากรเพศชาย ประชากรเพศหญิง กำหนดประเภทแผนภูมิแบบ Total และกำหนดเมตริกข้อมูล เป็น รวม ชาย หญิง ตามลำดับ สำหรับแผนภูมิตารางสรุปสถิติรวมแผนภูมิสุดท้ายด้านล่างสุดกำหนดประเภทแผนภูมิเป็น Sessions และแสดงเมตริกข้อมูลประชากรรวม

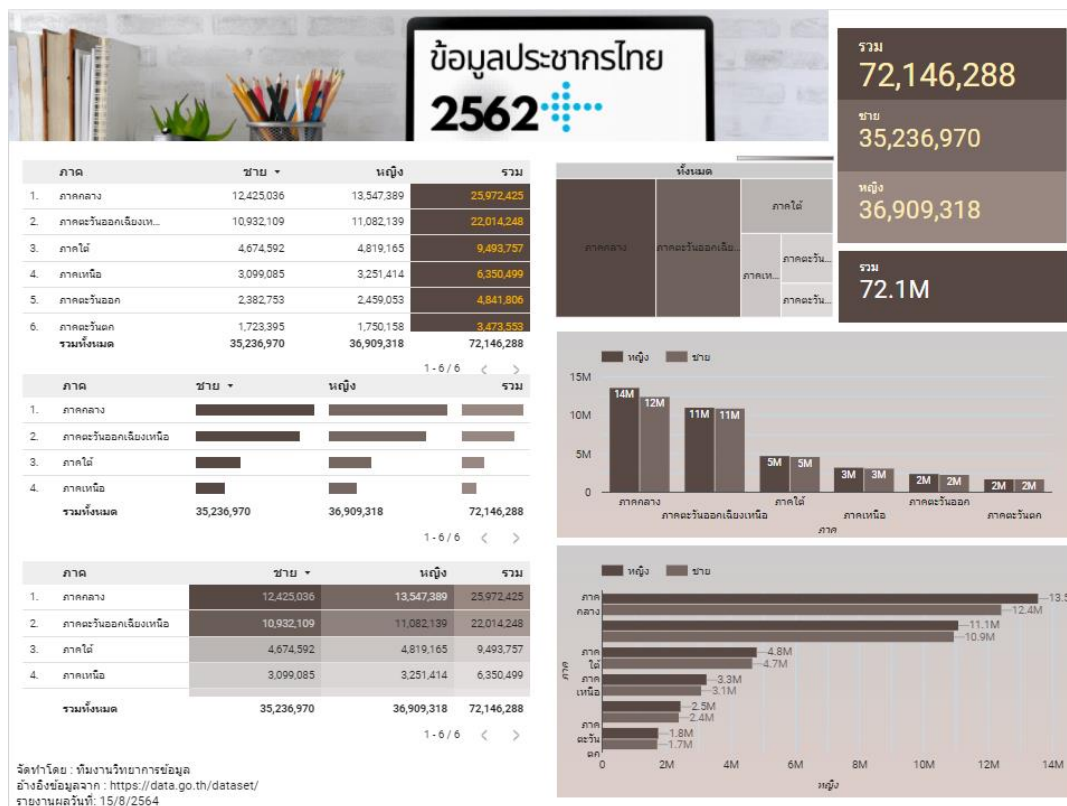
สำหรับการปรับแต่งรูปแบบแผนภูมิตารางสรุปสถิตินั้นโดยทั่วไปเป็นการกำหนดสีขนาด สี ประเภทอักษรที่ใช้ในการแสดงผล รวมทั้งสีพื้นของแผนภูมิ โดยการปรับแต่งรูปแบบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผู้สร้างสำหรับตัวอย่างในหัวข้อนี้ ผู้เขียนปรับแต่งในเข้ากับธีมที่เลือก คือ กำหนดเป็นอักษรสีเหลือง พื้นไล่โทนสีน้ำตาลนั่นเอง



เพิ่มเติมข้อมูลกันหน่อย

ถึงตรงนี้เราได้ดำเนินการนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยการออกแบบรายงานจำนวน 1 หน้าแล้ว ประกอบด้วยแผนภูมิ (Chart) จำนวน 10 แผนภูมิ ประกอบด้วยกลุ่มแผนภูมิตารางข้อมูลจำนวน 3 แผนภูมิ แผนภูมิกลุ่มตารางสรุปสถิติจำนวน 4 แผนภูมิ แผนภูมิแท่งจำนวน 2 แผนภูมิ และแผนภูมิทรีแม็ป อีกจำนวน 1 แผนภูมิ รายละเอียดดังรูปที่ 4-11 ซึ่งผู้อ่านจะเห็นได้ว่าในขั้นตอนการนำเสนอข้อมูลในหน้านี้นี้ประเด็นในการนำเสนอหลักคือ จำนวนประชาชนในแต่ละภูมิภาคในรูปแบบจำนวน และมีมิติการเปรียบเทียบจำนวนประชากรในแต่ละภูมิภาค ร่วมกับมิติของจำนวนประชากรแยกประเภทตามเพศ คือ เพศชาย และเพศหญิงอีกด้วย

4-18 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio



รูปที่ 4-11 รายละเอียดกำหนดส่วนข้อมูลแผนภูมิตารางสรุปสถิติข้อมูลประชากร

ในลำดับต่อไปเรามาดำเนินการสร้างรายงานนำเสนอข้อมูลหน้าที่ 2 กันต่อ โดยการนำเสนอข้อมูลประชากรไทยด้วยแผนภูมิประเภทต่าง ๆ รายละเอียดนำเสนอในหัวข้อลำดับถัดไป อย่างไรก็ตามการเพิ่มจำนวนหน้าให้กับรายงานนำเสนอข้อมูลให้ดำเนินการดังนี้

หน้า

คลิกเมนูหน้า

หน้าใหม่

Ctrl+M

ทำซ้ำหน้า

ลบหน้า

1. เลือกเมนูคำสั่งทำหน้าซ้ำ

การตั้งค่าหน้าปัจจุบัน

ซ่อนหน้าปัจจุบันในโหมดมุมมอง

จัดการหน้าเว็บ

หน้าถัดไป

Pg-↓

หน้าที่แล้ว

Pg-↑

หน้าแรก

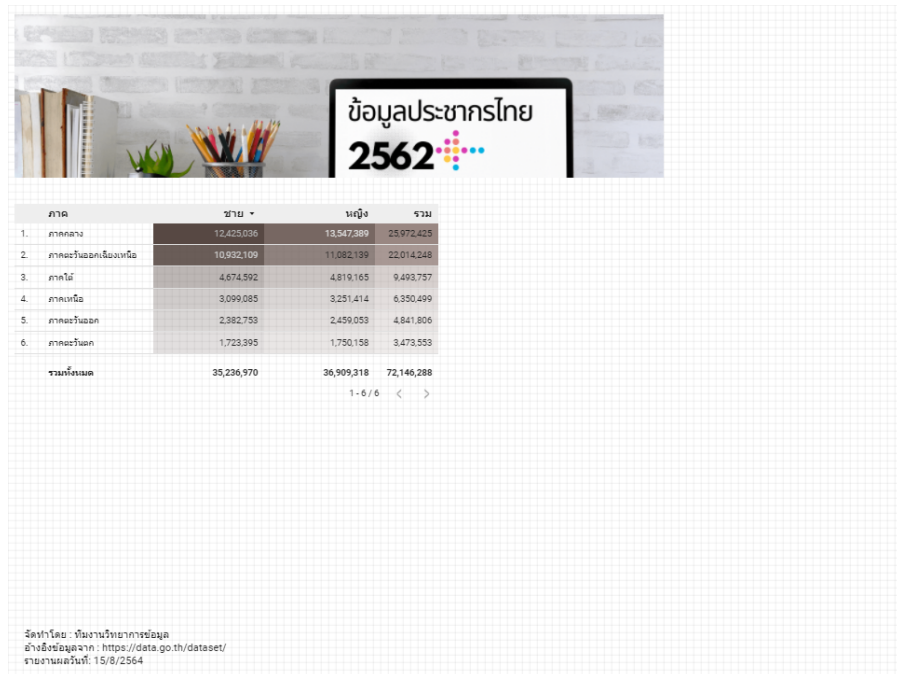
Home

หน้าสุดท้าย

End

สำหรับวิธีการนี้เป็นการทำสำเนาหน้ารายงานนำเสนอข้อมูล
นั่นเอง

โดยในหน้ารายงานหน้าที่ 2 หรือหน้าที่สำเภาานี้ เราดำเนินการลบแผนภูมิต่าง ๆ ออกจากหน้ารายงานให้คงเหลือในส่วนหัว และท้ายรายงาน และแผนภูมิตารางแบบมีแผนที่มีความหนาแน่น ดังรูป



รูปที่ 4-12 รายละเอียดแผนผังรายงานนำเสนอข้อมูลประชากรหน้าที่ 2 เริ่มต้น

4.6 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิวงกลม

4.6.1 การสร้างแผนภูมิวงกลม



การนำเสนอข้อมูลประชากรวงกลมนั้น เราจะใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลประชากรรวมเพศชาย แล้วจะตกแต่งความน่าสนใจด้วยภาพประกอบ [4] รายละเอียดดำเนินการดังนี้

1. คลิกเพิ่มแผนภูมิ

2. เพิ่มแผนภูมิวงกลม

3. วางแผนภูมิวงกลมลงรายงานในตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล

 ข้อมูลประชากรไทย...

 รวมข้อมูล 

มิติข้อมูลช่วงวันที่

 เพิ่มมิติข้อมูล

กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา

ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร

มิติข้อมูล

 ชื่อจังหวัด

กำหนดมิติข้อมูล จำนวน 1 มิติ

คือ ชื่อจังหวัด

เจาะลึก



เมตริก

 ชาย

กำหนดเมตริก จำนวนประชากรเพศชาย

เมตริกที่ไม่บังคับ



แถบเลื่อนเมตริก



จัดเรียง

กำหนดการจัดเรียงด้วยจำนวนเพศชายจากมากไปน้อย

 ชาย

 จากมากไปน้อย

 จากน้อยไปมาก

การโต้ตอบกับแผนภูมิ

กำหนดการโต้ตอบกับแผนภูมิทั้งระดับกลุ่ม และ
เปลี่ยนแปลงตามการจัดเรียง

การกรองแบบข้ามกลุ่ม 

เปลี่ยนการจัดเรียง 

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

แผนภูมิวงกลม

กำหนดส่วนแบ่งนำเสนอข้อมูล 10 จังหวัด

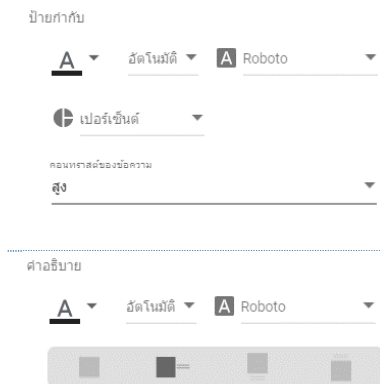
 ส่วนแบ่ง 10 ส่วน 

ลงสีตาม

-  สีเดียว
 ลำดับพื้นที่ในแผนภูมิวงกลม
 ค่ามิติข้อมูล

กำหนดสี สำหรับตัวอย่างนี้กำหนดแบบสีเดียว
ตามธีมที่เลือก ซึ่งผู้อ่านสามารถปรับแต่งได้ตาม
ต้องการ

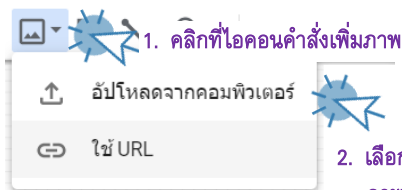




กำหนดรูปแบบข้อมูลที่น่าเสนอ ประกอบด้วย สี ขนาด และขนาดของตัวอักษร ชนิดข้อมูลที่น่าเสนอ สำหรับตัวอย่างนี้กำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ รวมทั้งความคมชัดของตัวอักษรก็สามารถกำหนดได้เช่นกัน

กำหนดส่วนคำอธิบาย ประกอบด้วย สี ขนาด ขนาดของตัวอักษร และตำแหน่งที่แสดง สำหรับตัวอย่างนี้กำหนดอักษรด้วยค่าแนะนำ และกำหนดตำแหน่งคำอธิบายในตำแหน่งขวาของแผนภูมิ

จากนั้นดำเนินการเพิ่มภาพกราฟฟิกประกอบแผนภูมิ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ดำเนินการดังนี้



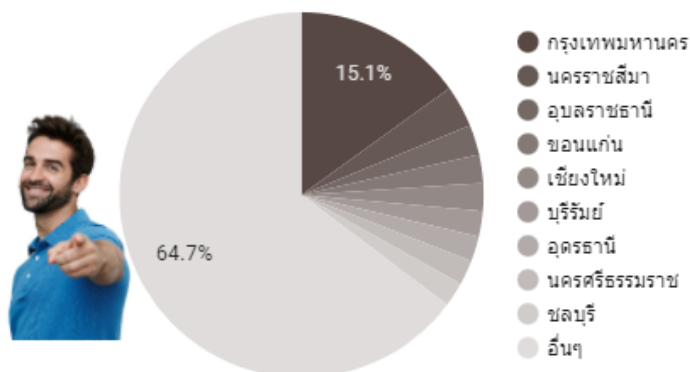
2. เลือกเมนูคำสั่งอัปโหลด

ภาพจากคอมพิวเตอร์

โดยให้ดำเนินการใช้ภาพ man.jpg ที่ดาวน์โหลดได้จากลิงก์เว็บไซต์ของหนังสือเล่มนี้

<https://drive.google.com/file/d/1kDzazMucgQNG8Xr7jX0vStGmllmhNXI/view?usp=sharing>

จัดตำแหน่งให้เหมาะสม จะได้ภาพผลลัพธ์ดังรูป



รูปที่ 4-13 แผนภูมิวงกลมนำเสนอข้อมูลประชากรเพศชาย

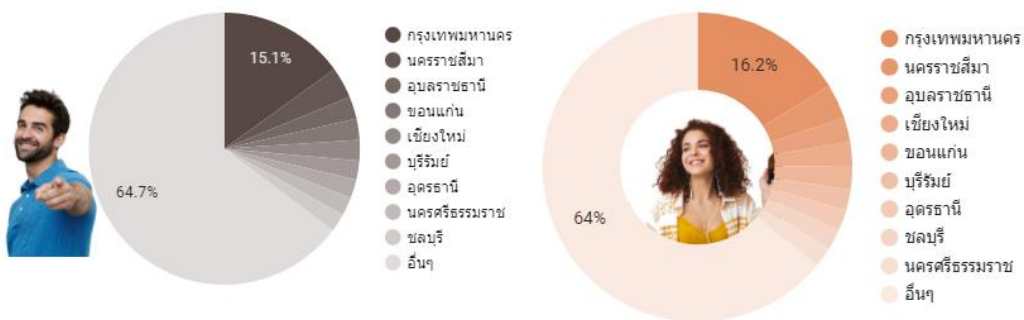
4.6.2 การสร้างแผนภูมิโดนัท



ตัวอย่างนี้เราจะดำเนินการนำเสนอข้อมูลประชากรเพศหญิงแผนภูมิโดนัทกัน โดยดำเนินการคัดลอกแผนภูมิวงกลมที่ได้จากข้อ 4.6.1 ข้างต้น แล้วดำเนินการปรับเปลี่ยนชนิดแผนภูมิเป็น แผนภูมิโดนัท และกำหนดเมตริกที่นำเสนอเป็น จำนวนประชากรเพศหญิง ปรับแต่งสีของแผนภูมิตามความเหมาะสม [4] นอกจากนี้ให้ดำเนินการเพิ่มภาพกราฟฟิก woman.jpg ซึ่งดาวน์โหลดไฟล์ได้จากลิงก์เว็บด้านล่างนี้

<https://drive.google.com/file/d/10JQIKucXesSquNFEwYsXZQmvSQGzSwWG/view?usp=sharing>

จากนั้นดำเนินการจัดตำแหน่งภาพ woman.jpg ในตำแหน่งกลางวงกลมของโดนัท พร้อมจัดวางตำแหน่งของแผนภูมิในสมดุลกับแผนภูมิวงกลมนำเสนอข้อมูลเพศชาย ผลลัพธ์ได้ดังรูป

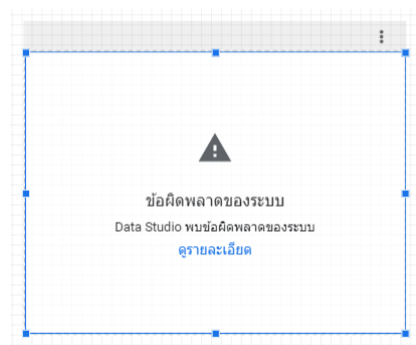
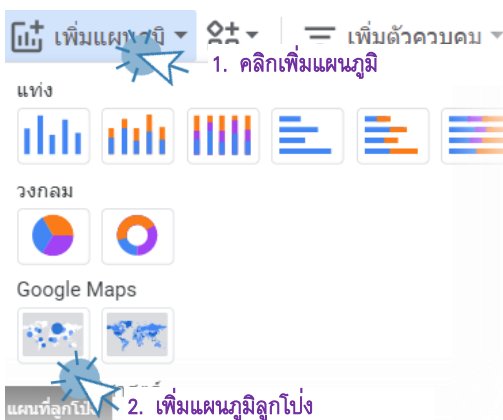


รูปที่ 4-14 แผนภูมิวงกลมนำเสนอข้อมูลประชากรตามเพศจำนวน 10 จังหวัด

4.7 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิ Google Map



การนำเสนอข้อมูลในตัวอย่างนี้ เราจะใช้แผนภูมิลูกโป่งประชากรในแต่ละภูมิภาค [4] รายละเอียดขั้นตอนการสร้างมีดังนี้



3. วางแผนภูมิลูกโป่งลงรายงาน
ในตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล	
 ข้อมูลประชากรไทย...	
 รวมข้อมูล 	กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา
มิติข้อมูลช่วงวันที่	ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร
 เพิ่มมิติข้อมูล	
ช่อง	
สถานที่	กำหนดสถานที่ คือ ชื่อจังหวัด
 ชื่อจังหวัด	
ขนาด	
 SUM รวม	กำหนดลูกโป่ง เท่ากับจำนวนประชากรทั้งหมด

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

เลย์เออร์เบื้องหลัง	
ประเภท	กำหนดเลย์เออร์เบื้องหลัง ประกอบด้วย
 แผนที่  ดาวเทียม	ประเภท แผนที่ หรือ ดาวเทียม
รูปแบบ	สำหรับตัวอย่างนี้ กำหนดเป็นแผนที่
มาตรฐาน	
ถน	กำหนดรูปแบบ เป็นรูปแบบมาตรฐาน
จุดสังเกต	กำหนดรายละเอียดของแผนที่ ประกอบด้วย ถน จุดสังเกต
ป้ายกำกับ	และป้ายชื่อกำกับ ในที่นี้คือ ชื่อจังหวัด
ประเภทเลย์เออร์	
แสดงสถานที่เป็น	กำหนดประเภทเลย์เออร์ แสดงผลเป็นแบบลูกโป่ง
ลูกโป่ง	
เลย์เออร์ของลูกโป่ง	
  	กำหนดขนาดของลูกโป่ง น้ำหนักสี และขนาดเส้นขอบ
 50%  1	
สี	
	กำหนดสีของลูกโป่ง

4-24 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

ตัวควบคุมแผนที่

กำหนดตัวควบคุมแผนที่

- ☒ อนุญาตให้เลื่อนและซูมได้
- ☒ แสดงตัวควบคุมการซูม
- ☒ แสดงตัวควบคุม Street View
- ☒ แสดงตัวควบคุมเต็มหน้าจอ
- ☐ แสดงตัวควบคุมประเภทแผนที่
- ☐ แสดงตัวควบคุมการปรับขนาด

คำอธิบายขนาด

กำหนดส่วนคำอธิบาย

ตำแหน่ง
ล่างสุด

การจัดวาง
กึ่งกลาง

☒ แสดงชื่อของคำอธิบาย

A ฮัดโนวดี **A** Roboto

☐ ตัวเลขขนาดกะทัดรัด

ความแม่นยำของเลขทศนิยม
auto

พื้นหลังและเส้นขอบ

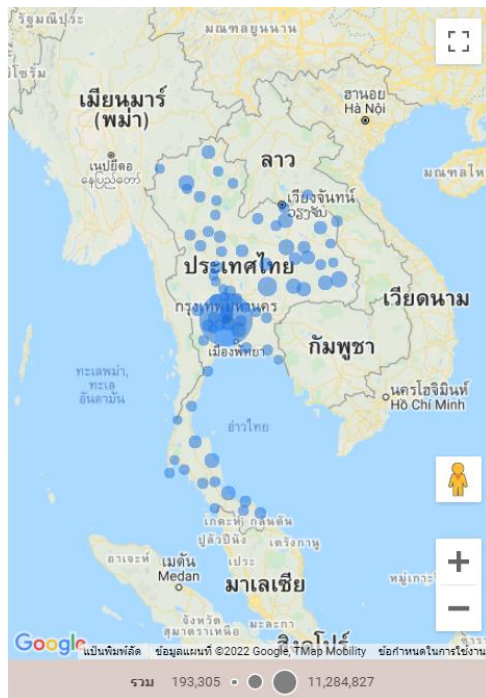
กำหนดพื้นหลังและเส้นขอบ

 0  100%

 ไม่มี เส้นทึบ

☐ เพิ่มเงาเส้นขอบ

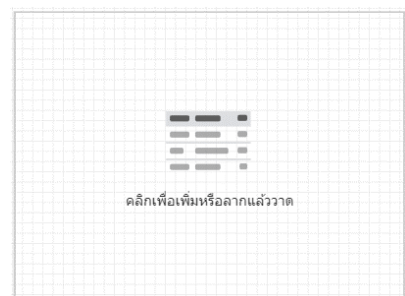
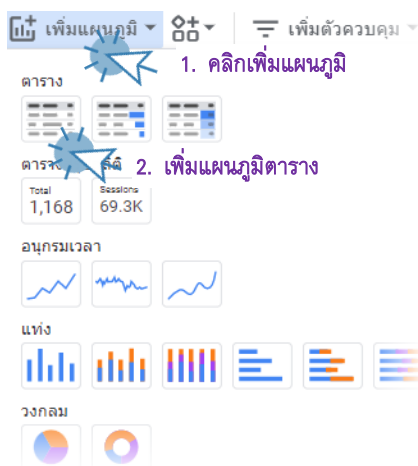
จะได้ผลลัพธ์ดังรูป



รูปที่ 4-15 แผนภูมิลูกโป่งนำเสนอข้อมูลประชากรในแต่ละจังหวัด

4.8 การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ

การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปภาพ เราจะใช้แผนภูมิตาราง กำหนดขนาดการแสดงผลแบบ 1 แถว โดยมีข้อมูลที่นำเสนอเป็นข้อมูลชนิด ภาพ (image) โดยในชุดข้อมูลประชากรที่ใช้นี้มีข้อมูลที่ เป็นชนิด ภาพคือ มิติภาพประกอบ ซึ่งเก็บลิงก์ที่อยู่ของภาพในบางจังหวัด [4] รายละเอียดขั้นตอนการสร้างมีดังนี้



3. วางแผนภูมิตารางลงรายงาน
ในตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล	
 ข้อมูลประชากรไทย...	กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร
 รวมข้อมูล 	
มิติข้อมูลช่วงวันที่	
 เพิ่มมิติข้อมูล	
มิติข้อมูล	
 ภาพ	กำหนดมิติข้อมูล เป็น ภาพ โดยให้ดำเนินการเปลี่ยนชนิดของข้อมูลเป็นภาพ
 เพิ่มมิติข้อมูล	

เราจะได้ผลลัพธ์



รูปที่ 4-16 แผนภูมิภาพผลลัพธ์นำเสนอข้อมูลภาพประกอบ

4.9 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยเครื่องมือตัวควบคุม เพิ่มตัวควบคุม

ตัวควบคุม (Filter) เป็นเครื่องมือสำหรับกำหนดเงื่อนไขการนำเสนอข้อมูลประกอบด้วยเครื่องมือหลายตัวที่ Looker Studio ได้จัดเตรียมให้ผู้ใช้งานได้เลือกใช้ สำหรับการนำเสนอข้อมูลประชากรในบทนี้ เราจะเลือกใช้เครื่องมือตัวควบคุม จำนวน 2 ตัวคือ เครื่องมือควบคุมแบบรายการแบบเลื่อนลง  และเครื่องมือควบคุมแบบช่องอินพุต  เพื่อใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูลประชากรรายภูมิภาค [4] รายละเอียดดังนี้

 เพิ่มตัวควบคุม

 รายการแบบเลื่อนลง

 รายการขนาดคงที่

 ช่องอินพุต

 ตัวกรองขั้นสูง

 แถบเลื่อน

 ช่องทำเครื่องหมาย

 การควบคุมช่วงวันที่

 การควบคุมข้อมูล

 1. คลิกเพิ่มตัวควบคุม

 2. เพิ่มรายการแบบเลื่อนลง

 3. วางตัวเครื่องมือลงรายการงานในตำแหน่งที่ต้องการ

คลิกเพื่อเพิ่มหรือลากแล้ววาง

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล	
 ข้อมูลประชากรไทย...	
 รวมข้อมูล 	กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา ข้อมูลประชากรไทยรายจังหวัด_2562Test - ข้อมูลประชากร
มิติข้อมูลช่วงวันที่	
 เพิ่มมิติข้อมูล	
ช่องการควบคุม	กำหนดช่องควบคุม
 ABC ภาค	เท่ากับ ภาค
การเลือกตามค่าเริ่มต้น	
ค่า1, ค่า2, ค่า3	

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

การควบคุม	
☒ เลื่อนลง ☐ ขนาดคงที่	
☐ เลือกรายการเดียว	กำหนดการควบคุมเป็นแบบเลื่อนลง และเปิดใช้ช่องค้นหา
☒ เปิดใช้ช่องค้นหา	

**สำหรับรูปแบบส่วนอื่น อาทิ ลี อักษร เส้นขอบ ผู้อ่านสามารถประยุกต์และปรับแต่งได้ตามต้องการ

ต่อไปเราจะมาดำเนินการคัดลอกเครื่องตัวควบคุมที่ได้สร้างขึ้นข้างต้น แล้วดำเนินการเปลี่ยนชนิดตัวควบคุมเป็นเครื่องมือตัวควบคุมแบบช่องอินพุต เพื่อเปรียบเทียบเครื่องทั้งสองแบบ จะได้ผลลัพธ์ ดังรูป

ภาค	
ภาค	
ป้อนค่า	

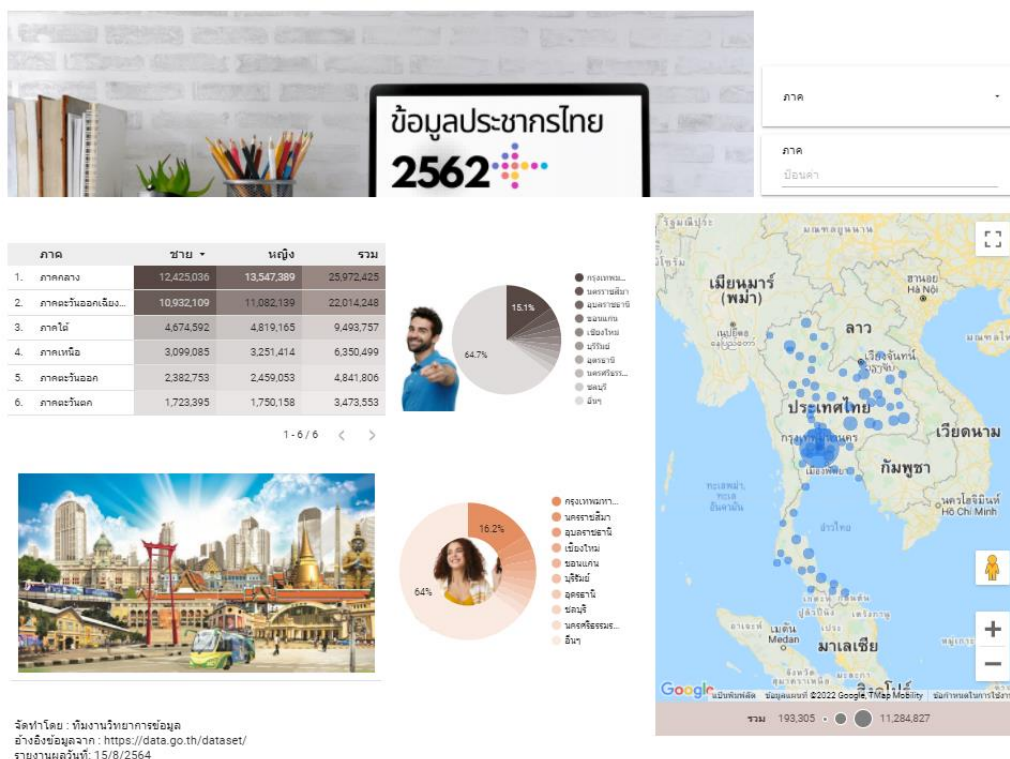
รูปที่ 4-17 แผนภูมิตัวควบคุมผลลัพธ์สำหรับนำเสนอข้อมูลประชากรรายภูมิภาค

** ให้ผู้อ่านลองคลิกที่ปุ่มตัวเลือก ณ เครื่องมือควบคุมแบบรายการเลื่อนลง ก็จะพบรายการภูมิภาค และสามารถเลือกการแสดงผลข้อมูลได้ สำหรับเครื่องมือควบคุมแบบช่องอินพุต ให้ผู้อ่านพิมพ์ชื่อภูมิภาคลงไป เป็นต้น



เพิ่มเติมข้อมูลกันหน่อย

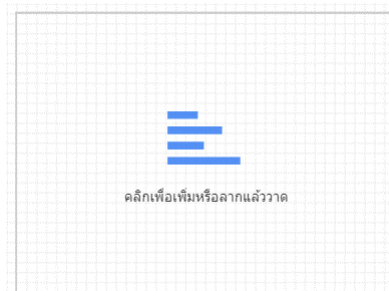
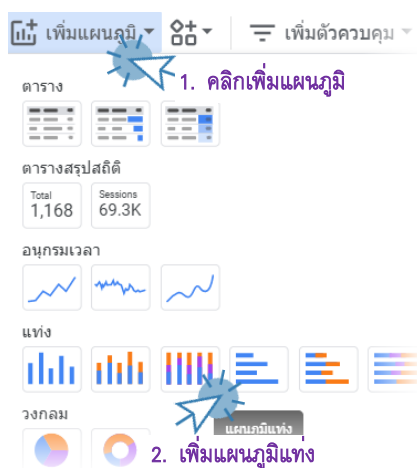
ถึงตรงนี้เราได้ดำเนินการนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยการออกแบบรายงานจำนวน 2 หน้าแล้ว โดยหน้าที่ 2 ประกอบด้วย แผนภูมิ (Chart) จำนวน 7 แผนภูมิ ประกอบด้วยกลุ่มแผนภูมิตารางข้อมูลจำนวน 2 แผนภูมิ แผนภูมิวงกลมจำนวน 2 แผนภูมิ แผนภูมิแผนที่จำนวน 1 แผนภูมิ และตัวควบคุมจำนวน 2 ตัวควบคุม ให้ผู้อ่านพิจารณาและดำเนินการปรับตำแหน่งแผนภูมิรายในรายงานให้มีแผนผังดังรูปที่ 4-18 สำหรับประเด็นหลักในการนำเสนอข้อมูลประชากรในรายงานหน้าที่ 2 นี้ คือ การนำภาพกราฟฟิกเข้าใช้ร่วมกับรายงาน และการนำภาพแผนที่นำเสนอข้อมูล ซึ่งจะเห็นได้ว่ารายงานจะมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการใช้ตัวควบคุมการนำเสนอข้อมูลก็มีส่วนช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิสัมพันธ์กับรายงานที่นำเสนอที่มากขึ้นนั่นเอง



รูปที่ 4-18 รายงานนำเสนอข้อมูลประชากรหน้าที่ 2

4.10 การนำเสนอข้อมูลประชากรด้วยแผนภูมิพีระมิด (Pyramid Chart)

แผนภูมิพีระมิดใน Looker Studio นั้นไม่มีอยู่ในแถบเครื่องมือ แต่เราสามารถใช้การสร้างแผนภูมิพีระมิดด้วยการนำแผนภูมิแท่งจำนวน 2 แผนภูมิมาประยุกต์ โดยในหัวข้อนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลประชากรเพื่อเปรียบเทียบจำนวนประชากรตามช่วงอายุในปี 2554 กับ ปี 2563 จากชุดข้อมูลแหล่งที่ 2 : ข้อมูลประชากรไทย_10ปี [1] สำหรับการนำเสนอในส่วนเราจะนำเสนอข้อมูลในรายงานหน้าที่ 3 โดยให้ผู้อ่านดำเนินการคัดลอกหน้าจากรายงานที่ 2 แล้วดำเนินการลบแผนภูมิต่าง ๆ ออกให้หมดแล้วดำเนินการสร้างแผนภูมิพีระมิดตามขั้นตอนดังนี้ [4]



3. วางแผนภูมิตารางลงรายงาน
ในตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

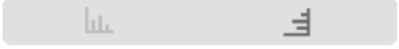
แหล่งข้อมูล	
ข้อมูลประชากรไทย...	
+ รวมข้อมูล	กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา
มิติข้อมูลช่วงวันที่	ข้อมูลประชากร_10ปี
+ เพิ่มมิติข้อมูล	

มิติข้อมูล	นำเสนอมิติข้อมูล กลุ่มอายุ(ปี)
ABC กลุ่มอายุ (ปี)	
เจาะลึก	
มิติข้อมูลแจกแจง	
+ เพิ่มมิติข้อมูล	

4-30 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ด้วย Looker Studio

เมตริก	กำหนดเมตริกข้อมูล เป็น ผลรวมจำนวนประชากรปี 2554
sum ปี 2554	
+ เพิ่มเมตริก	
เมตริกที่ไม่บังคับ ☐	
แถบเลื่อนเมตริก ☐	
จัดเรียง	นำเสนอการจัดเรียงตามมิติข้อมูล กลุ่มอายุ(ปี)
asc กลุ่มอายุ (ปี)	จากข้อมูลมากไปน้อย
☒ จากมากไปน้อย	
☐ จากน้อยไปมาก	
การโต้ตอบกับแผนภูมิ	กำหนดรูปแบบการโต้ตอบกับแผนภูมิแบบเปลี่ยนการจัดเรียง
การกรองแบบข้ามกลุ่ม ☐	
เปลี่ยนการจัดเรียง ☒	

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

ข้อมูล	รูปแบบ
แผนภูมิแท่ง	กำหนดรูปแบบแผนภูมิเป็นแนวนอน กำหนดจำนวนแท่งกราฟสูงสุด 100 แสดงส่วนป้ายกำกับข้อมูลด้วยรูปแบบตัวเลขหน่วยกะทัดรัด อาทิ หน่วยล้าน (M:Million) หรือหน่วยพัน (K: Kilo) หรือ พันล้าน (B/Bn: Billion) หรือหากข้อมูลมีขนาดมากจะใช้หน่วยล้านล้าน (T/Tn: Trillion) เป็นต้น
	
แท่ง 100	
☒ แสดงป้ายกำกับข้อมูล	
☒ ตัวเลขขนาดกะทัดรัด	
ความแม่นยำของเลขทศนิยม... auto	
แกน	ปรับแต่งทิศทางแกนของแผนภูมิทั้งแกน X และ Y ถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดของหัวข้อนี้เลย เนื่องจากเราจะทำแผนภูมิพีระมิดด้วยการนำแผนภูมิแท่งมาประยุกต์นั่นเอง
☒ แสดงแกน	
☒ ย้อนกลับทิศทางแกน Y	
☒ ย้อนกลับทิศทางแกน X	

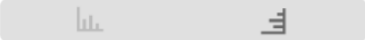
**รูปแบบส่วนอื่น ๆ ผู้อ่านสามารถปรับแต่งได้ตามต้องการ อาทิ สี อักษร การแสดงชื่อแกนต่าง ๆ เป็นต้น

ลำดับต่อไปเรามาส่งกราฟแท่งส่วนการนำเสนอข้อมูลจำนวนประชากรตามช่วงอายุของปี 2563 กันต่อ โดยให้ดำเนินการคัดลอกกราฟนำเสนอข้อมูลจำนวนประชากรตามช่วงอายุของปี 2554 ที่ได้ดำเนินการสร้างเสร็จข้างต้น แล้วดำเนินการปรับเปลี่ยนส่วนเมตริกเป็นผลรวมประชากรปี 2563 แทน แล้วดำเนินการปรับทิศทางของกราฟ รายละเอียดการกำหนดข้อมูล และรูปแบบที่สำคัญมีดังนี้

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

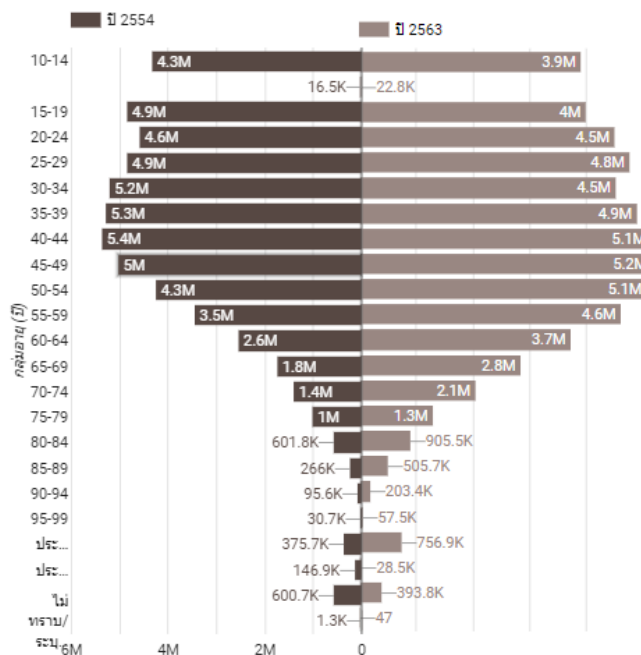
เมตริก	นำเสนอมิติข้อมูล กลุ่มอายุ(ปี)
SUM ปี 2563	
 เพิ่มเมตริก	
เมตริกที่ไม่บังคับ	☐
แถบเลื่อนเมตริก	☐

ดำเนินการกำหนดส่วนรูปแบบที่สำคัญ สรุปดังนี้

ข้อมูล	รูปแบบ
แผนภูมิแท่ง  แท่ง 100 ☐ แสดงป้ายกำกับข้อมูล	กำหนดแผนภูมิเป็นแนวนอน ไม่แสดงส่วนป้ายกำกับข้อมูล เพราะเราจะใช้ป้ายเดียวกับแผนภูมิจำนวนประชากรตามช่วงอายุปี 2554 ที่ได้สร้างไว้แล้วนั่นเอง
ลงสีตาม 	ให้ดำเนินการปรับแต่งสีให้มีความแตกต่างกับแผนภูมิที่ได้สร้างไว้แล้ว ทั้งนี้ขอให้คำนึงกฎการให้สี เช่น อิม ลีตรงข้ามที่ใกล้เคียง เป็นต้น
แกน ☐ แสดงแกน ☒ ย้อนกลับทิศทางแกน Y ☐ ย้อนกลับทิศทางแกน X	ปรับแต่งทิศทางแกน โดยปรับเฉพาะแนวแกน Y เพื่อนำไปประยุกต์กับแผนภูมิที่ได้ดำเนินการสร้างก่อนหน้านี้เรียบร้อยแล้ว

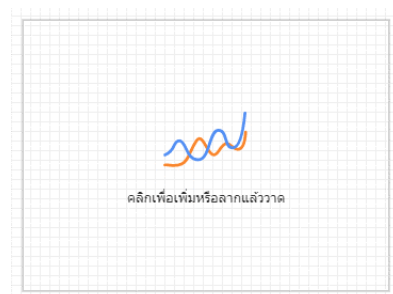
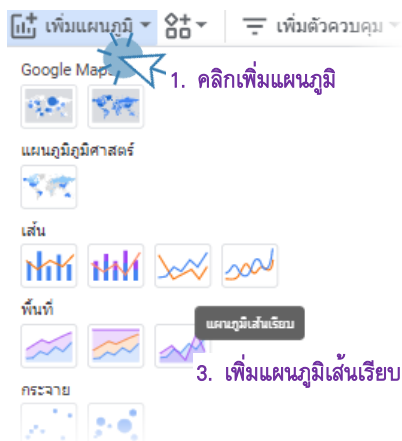
4-32 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ
ด้วย Looker Studio

ให้ดำเนินการปรับตำแหน่งแผนภูมิแท่งทั้งสองดังรูปที่ 4-19



รูปที่ 4-19 แผนภูมิพีระมิดผลลัพท์นำเสนอข้อมูลประชากรรายกลุ่มอายุในปี 2553 กับปี 2563

การนำเสนอข้อมูลในรายงานหน้าที่ 3 นี้เราได้แผนภูมิพีระมิดแล้ว ผู้เขียนขอนำเสนอแผนภูมิเส้น (Line Chart) อีกสัก 1 แผนภูมิเพื่อเปรียบเทียบจำนวนประชากรของปี 2554 กับ ปี 2563 ในแต่ละช่วงอายุ เพื่อให้ผู้อ่านได้ฝึกปฏิบัติ และพิจารณาการนำเสนอข้อมูลประชากรที่หลากหลาย มีขั้นตอนวิธีการดังนี้



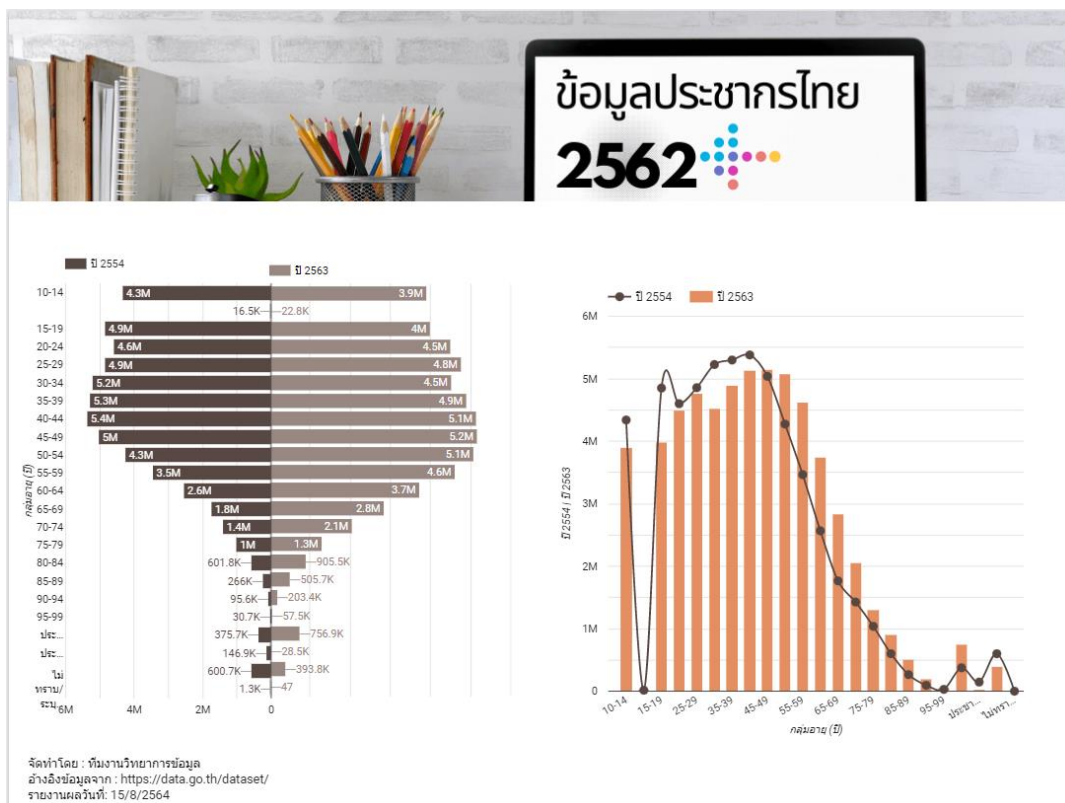
3. วางแผนภูมิลงรายงาน
ในตำแหน่งที่ต้องการ

ดำเนินการกำหนดส่วนข้อมูลที่สำคัญ สรุปดังนี้

แหล่งข้อมูล ข้อมูลประชากรไทย... + รวมข้อมูล ? มิติข้อมูลช่วงวันที่ + เพิ่มมิติข้อมูล	กำหนดแหล่งข้อมูลเป็นกรณีศึกษา ข้อมูลประชากร_10ปี
มิติข้อมูล ABC กลุ่มอายุ (ปี) เจาะลึก เมตริก SUM ปี 2554 SUM ปี 2563 + เพิ่มเมตริก เมตริกที่ไม่บังคับ แถบเลื่อนเมตริก	นำเสนอมิติข้อมูล กลุ่มอายุ(ปี) กำหนดเมตริกข้อมูล เป็น ผลรวมจำนวนประชากรปี 2554 และปี 2563
จัดเรียง ABC กลุ่มอายุ (ปี) ☒ จากมากไปน้อย ☐ จากน้อยไปมาก	นำเสนอการจัดเรียงตามมิติข้อมูล กลุ่มอายุ(ปี) จากข้อมูลมากไปน้อย
การโต้ตอบกับแผนภูมิ การกรองแบบข้ามกลุ่ม เปลี่ยนการจัดเรียง	กำหนดรูปแบบการโต้ตอบกับแผนภูมิแบบเปลี่ยนการจัดเรียง

**สำหรับการกำหนดรูปแบบนั้น ให้ผู้อ่านดำเนินการปรับแต่งได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามการปรับแต่งจะถูกกำหนดให้สอดคล้องกับจำนวนเมตริกที่นำเสนอ สำหรับตัวอย่างนี้ ผู้อ่านจะปรับแต่งเส้นกราฟได้ 2 เส้น คือ จำนวนประชากรในปี 2554 และปี 2563 โดยสำหรับคำแนะนำของผู้เขียนมีจุดสำคัญในการปรับแต่งคือ การกำหนดความแตกต่างของสี หรือรูปแบบของเส้นกราฟ สำหรับตัวอย่างนี้ผู้อ่านกำหนดข้อมูลประชากรในปี 2563 เป็นรูปแบบแท่ง เพื่อให้สื่อสารไปยังผู้รับข้อมูลการนำเสนอที่มีความชัดเจน และน่าสนใจ

ให้ผู้อ่านพิจารณาปรับแผนผังการจัดวางแผนภูมิในหน้ารายงานที่ 3 ดังรูปที่ 4-20

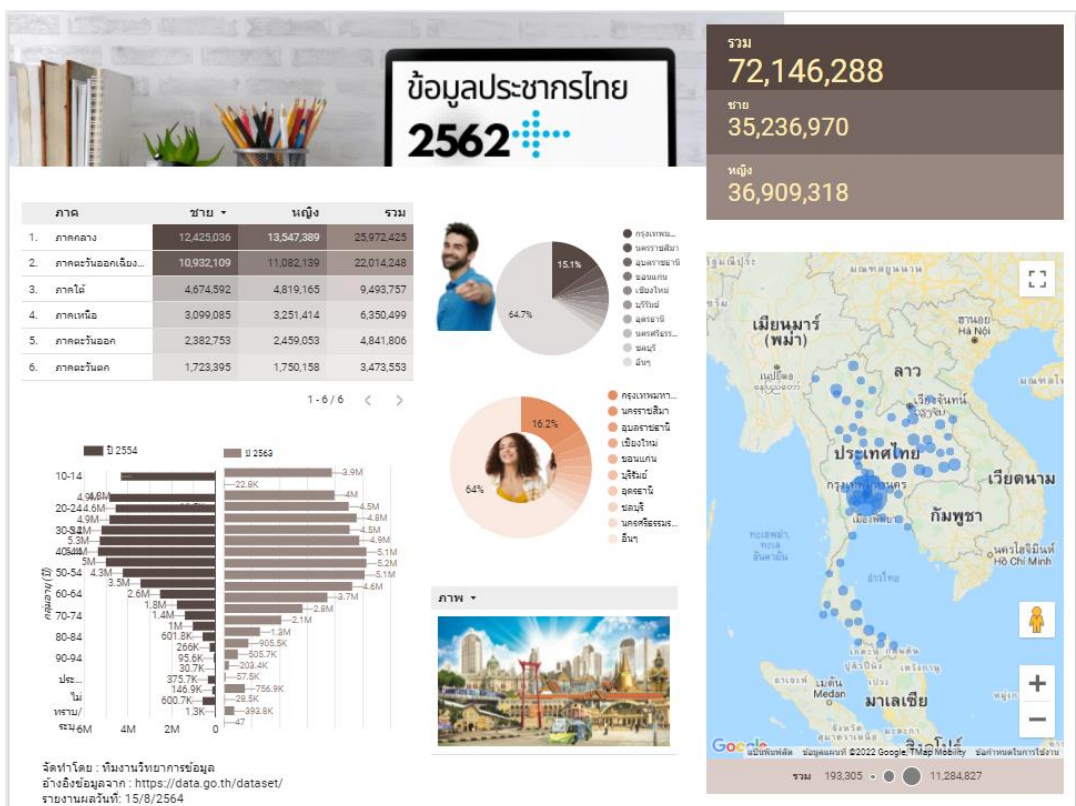


รูปที่ 4-20 รายงานนำเสนอข้อมูลประชากรราย 10 ปี หน้า ที่ 3

จากแผนภูมิผลลัพธ์นำเสนอข้อมูลประชากรไทยตามช่วงอายุเปรียบเทียบข้อมูลประชากรในปี 2554 กับปี 2563 เราสามารถอธิบายประกอบแผนภูมิในมิติมุมมองของผู้นำเสนอได้ตามจุดประสงค์ของการนำเสนอ ตัวอย่างเช่น มุมมองของโครงสร้างประชากร ที่พบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างประชากรไทยมีแนวโน้มของอัตราการเกิดที่ต่ำลง ดังจะเห็นได้ว่า จำนวนประชากรวัยเด็กช่วงอายุ 10-14 ปี ในปี 2554 มีประชากรโดยประมาณ 4.3 ล้านคน ในขณะที่ในปี 2563 พบว่ามีประชากรโดยประมาณ 3.9 ล้านคนในช่วงอายุเดียวกัน และหากพิจารณาประชากรช่วงอายุวัยทำงาน 4 ช่วงอายุ ประกอบด้วย ช่วงอายุ 25-29 ปี ช่วงอายุ 35-39 ช่วงอายุ 45-49 ปี และช่วงอายุ 55-59 ปี ก็พบว่าในปี 2563 ประชากรกลุ่มวัยทำงานมีจำนวนที่ลดลงเช่นกัน อย่างไรก็ตามประชากรไทยในช่วงสูงวัยอายุ 60 ปีขึ้นไปในปี 2563 พบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนั่นหมายถึงทิศทางของโครงสร้างประชากรไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เหมือนเช่นโครงสร้างประชากรของประเทศในกลุ่มที่พัฒนาแล้วอย่างเช่น ประเทศในกลุ่มยุโรป หรือประเทศญี่ปุ่น

4.11 การสร้างแดชบอร์ดนำเสนอข้อมูลประชากรไทย

จากคำนิยามแดชบอร์ดในบทที่ 1 ก็พอสรุปได้ว่าการสร้างแดชบอร์ดก็คือการสร้างหน้ารายงานขึ้นมา 1 หน้า แล้วนำแผนภูมิสำคัญในรายงานมานำเสนอ โดยทั่วไปมักอยู่หน้าแรกของรายงาน หรือดูแยกออกไปเพื่อนำเสนอในภาพรวมก็ได้ [2] ณ ตอนนีให้ผู้อ่านพิจารณาแผนภูมิสำคัญที่จะนำมาใช้สร้างแดชบอร์ด ข้อมูลประเทศไทย อย่างไรก็ตามการเลือกแผนภูมิจากรายงานอาจพิจารณาจากวัตถุประสงค์หลักของการนำเสนอ หรือจากความต้องการของเจ้าของผลงาน หรือจากความต้องการของผู้ใช้งานหรือรับข่าวสารก็ได้ สำหรับตัวอย่างนี้ผู้เขียนดำเนินการสร้างแดชบอร์ดและเลือกแผนภูมิต่าง ๆ ดังรูป



รูปที่ 4-21 แดชบอร์ดนำเสนอข้อมูลประชากรไทย



เนื้อหาในบทผู้อ่านได้เรียนรู้การประยุกต์ข้อมูลประชากรกับเครื่องมือนำเสนอข้อมูล Looker Studio และหากผู้อ่านได้ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาข้างต้นร่วมด้วยก็จะทำให้เกิดทักษะปฏิบัติ และทักษะที่ได้นั้นจะทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์กับข้อมูลใน

ลักษณะเช่นเดียวกัน รวมทั้งนำไปประยุกต์ต่อยอดในงานด้านการนำเสนอข้อมูลประชากร อย่างเช่น การวิเคราะห์โครงสร้างประชากรไทย การนำข้อมูลรายได้ของประชากร หรือ ข้อมูลการสมรส ข้อมูลการศึกษา หรือข้อมูลอาชีพ เข้ามาร่วมในการแสดงผลด้วยก็จะทำให้การนำเสนอประชากรมีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หากจะกล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับแผนภูมิที่ถูกนำมาแสดงข้อมูลประชากรในบทนี้ ในภาพรวมประกอบด้วยการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิตารางเพื่อใช้เป็นแผนภูมิหลักสำหรับสรุปจำนวนประชากรตามภูมิภาค ซึ่งประกอบด้วย 6 ภาค ของประเทศไทยเรา แสดงข้อมูลจำนวนเพศชาย หญิง และประชากรรวม ซึ่งจำนวนประชากรรวมนี้ เกิดจากการสร้างพารามิเตอร์ด้วยสูตร จำนวนประชากรเพศชายรวมกับเพศหญิง ส่วนแผนภูมิอื่น ๆ เป็นแผนภูมิแสดงรายละเอียดของประชากร อาทิ กลุ่มแผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนเพศชาย-หญิงรายจังหวัดโดยข้อมูลนำเสนอตามรายภูมิภาคเมื่อผู้ใช้งานเลือกภูมิภาคที่ต้องการ นอกจากนั้นยังมีส่วนการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ สำหรับประเด็นนี้เราได้ประยุกต์แผนภูมิตารางมานำเสนอข้อมูลภาพสิ่งที่สำคัญสำหรับประเด็นนี้คือ เราต้องดำเนินการเปลี่ยนชนิดของข้อมูลลิงก์ภาพในมิติข้อมูลภาพเป็นชนิด ภาพ หรือ image นอกจากนั้นข้อมูลมิติชื่อจังหวัดเราสามารถแปลงชนิดให้เป็นข้อมูลภูมิศาสตร์เพื่อนำไปใช้กับแผนภูมิกลุ่มของแผนที่ ในส่วนรายงานหน้าที่ 3 ผู้อ่านจะได้เห็นว่าแม้ว่าแผนภูมิพีระมิดจะยังไม่มีอยู่ Google Looker Studio แต่เราก็สามารถประยุกต์จากแผนภูมิแท่งจำนวน 2 แผนภูมิมาแสดงผลเชิงเปรียบเทียบจำนวนประชากรในช่วงอายุ กับชุดข้อมูลประชากร_10ปี และนั่นก็ทำให้เห็นว่าในรายงาน 1 ฉบับเราสามารถเพิ่มแหล่งข้อมูลได้ตามต้องการ อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญของบทนี้คือ ส่วนรายงาน และส่วนของแดชบอร์ด ผู้เขียนขอสรุปความสำคัญของทั้งสองส่วนอีกครั้งว่า รายงานการนำเสนอข้อมูลสามารถมีได้หลายหน้านำเสนอข้อมูลรายละเอียดเพื่อประกอบการนำเสนอข้อมูลในมิติต่าง ๆ สำหรับแดชบอร์ดจะมีเพียง 1 หน้านำเสนอข้อมูลที่เห็นประเด็นสำคัญของโดเมนของข้อมูล บางครั้งอาจเลือกจากแผนภูมิที่สำคัญจากหน้ารายงานก็ได้



เอกสารอ้างอิง...

- [1] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. [Online]. สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ. สืบค้นวันที่ 15 กรกฎาคม 2564. เข้าใจได้จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- [2] Looker Studio. [Online]. *Google Looker Studio*. Retrieved 18 July 2021. Available from <https://datastudio.google.com/>
- [3] Looker Studio. [Online]. *Connect to Data*. Retrieved 18 July 2021. Available from <https://datastudio.google.com/data>
- [4] Looker Studio. [Online]. *Visualization*. Retrieved 20 July 2021. Available from <https://datastudio.google.com/data>