

การจัดเตรียมข้อมูล อุบัติเหตุทางถนนเบื้องต้น ด้วยโปรแกรม **TABLEAU**



การจัดเตรียมข้อมูล อุบัติเหตุทางถนนเบื้องต้น ด้วยโปรแกรม Tableau



ดู VDO E-learning ได้ที่
DIP.DDC.MOPH.GO.TH/E-LEARNING

หรือสแกน QR CODE



สามารถติดตามกิจกรรมอื่นๆ
ของโครงการได้ที่
DIP.DDC.MOPH.GO.TH

จัดทำโดย

โครงการพัฒนาหน่วยบูรณาการข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์
ในการป้องกันแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจาก
อุบัติเหตุทางจราจรทางถนน

กองป้องกันการบาดเจ็บ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)



การจัดเตรียม ข้อมูลคืออะไร?

เป็นขั้นตอนก่อนที่เราจะนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากข้อมูลในความเป็นจริงอาจยัง ต้องการตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งอาจมีข้อมูลลักษณะดังนี้ คือ

การจัดเตรียมข้อมูล

- ข้อมูลไม่สมบูรณ์ (incomplete data) เช่น ค่าของคุณลักษณะขาดหาย (missing value) ขาดคุณลักษณะที่น่าสนใจหรือขาด รายละเอียด ของข้อมูล
- ข้อมูลรบกวน (noisy data) เช่น ข้อมูลมีค่าผิดพลาด (error) หรือมีค่าผิดปกติ (Outliers)
- ข้อมูลไม่สอดคล้อง (Inconsistent data) เช่น ข้อมูลเดียวกัน แต่ตั้งชื่อต่างกัน หรือใช้ค่าแทนข้อมูลที่ต่างกัน

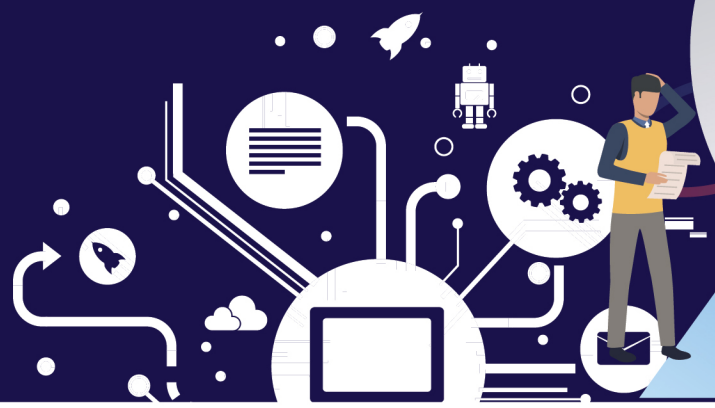


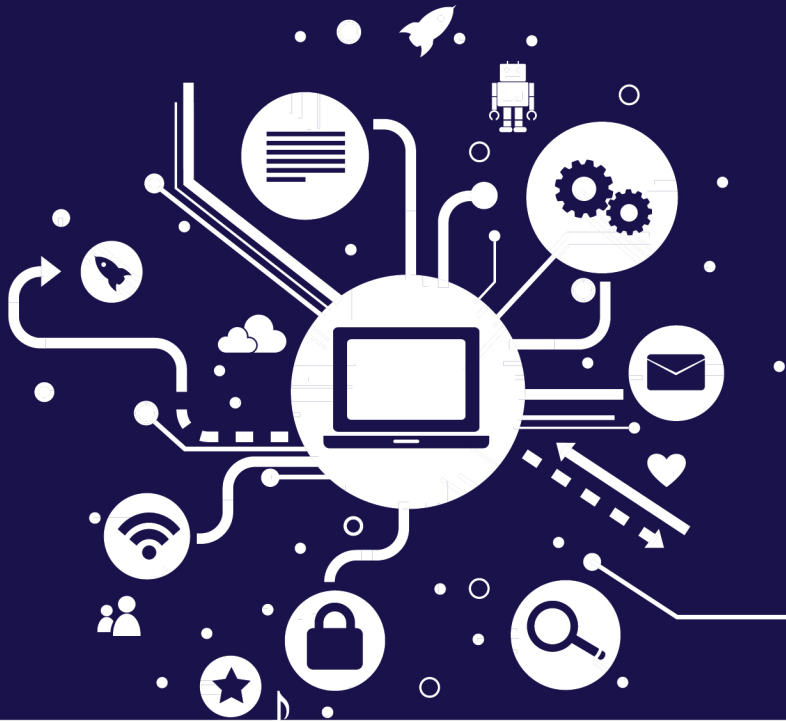
การจัดการ ข้อมูล

คือ กระบวนการที่นำข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนมาใช้ประโยชน์โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศ สำหรับนำไปสู่การกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหา วางแผนงาน สร้างมาตรการ และติดตามประเมินผล

ขั้นตอนการจัดการ

- การศึกษาระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุทางถนน ทั้งนิยาม วิธีการแบบฟอร์มอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บ การส่งต่อ (Data Flow)
- คัดเลือก ทำความเข้าใจตัวแปรต่างๆ ของแต่ละระบบข้อมูลรวมทั้งข้อจำกัด
- ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ (Clean)
- ออกแบบระบบข้อมูลที่มีตัวแปรที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลมาเก็บรวบรวมไว้





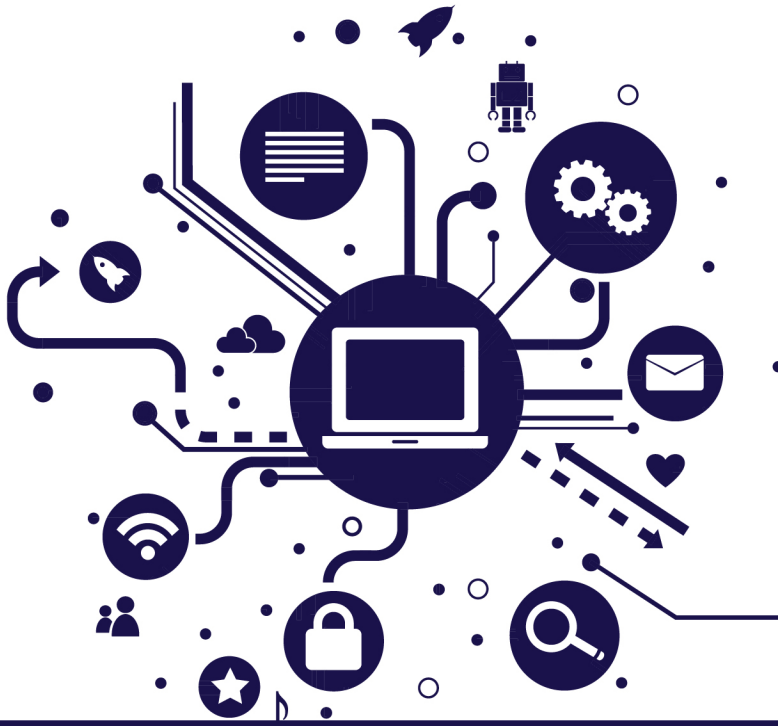
1

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับงานวิเคราะห์ ข้อมูลอุบัติเหตุทางถนน

ขั้นตอนการจัดเตรียมข้อมูล มีดังนี้

1. ศึกษาระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุทางถนน ทั้งนิยาม วิธีการ แบบฟอร์มอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บ การส่งต่อ (Data Flow)
2. คัดเลือก และทำความเข้าใจตัวแปรต่างๆ ของแต่ละระบบข้อมูล รวมทั้งข้อจำกัดของตัวแปรต่างๆ
3. ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ (Clean)
4. ออกแบบระบบข้อมูลที่มีตัวแปรที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลมาเก็บรวบรวมไว้





2

ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

- Data Cleaning
- Data Integration
- Data Transformation
- Data Reduction



ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

Data Cleaning หรือ Data Scrubbing

#	Id	Name	BirthDay	Gender	IsTeacher?	#Students	Country	City
1	111	John	31/12/1990	M	0	0	Ireland	Dublin
2	222	Mery	15/10/1978	F	1	15	Iceland	
3	333	Alice	19/04/2000	F	0	0	Spain	Madrid
4	444	Mark	01/11/1997	M	0	0	France	Paris
5	555	Alex	15/03/2000	A	1	23	Germany	Berlin
6	555	Peter	1983-12-01	M	1	10	Italy	Rome
7	777	Calvin	05/05/1995	M	0	0	Italy	Italy
8	888	Roxane	03/08/1948	F	0	0	Portugal	Lisbon
9	999	Anne	05/09/1992	F	0	5	Switzerland	Geneva
10	101010	Paul	14/11/1992	M	1	26	Ytali	Rome

Annotations:

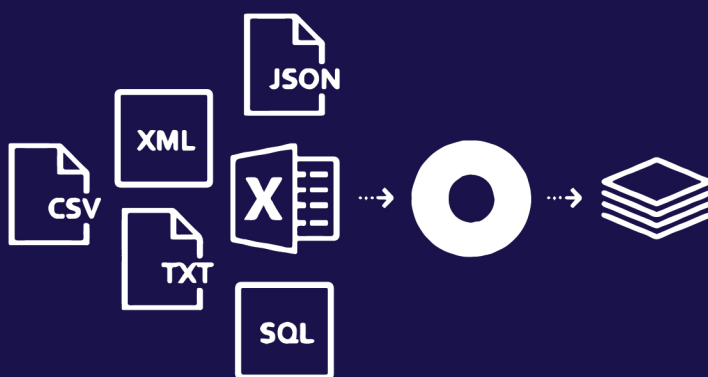
- Missing values: Row 2, City column.
- Invalid values: Row 5, Gender column (A).
- Misfielded values: Row 7, City column (Italy).
- Misspellings: Row 10, Country column (Ytali).
- Uniqueness: Row 5, Id column (555).
- Formats: Row 6, BirthDay column (1983-12-01).
- Attribute dependencies: Row 9, #Students column (5).

Data Cleaning หรือ Data Scrubbing หมายถึง การทำความสะอาดข้อมูล เป็นกระบวนการตรวจสอบและการแก้ไข (หรือลบ) รายการข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออกไปจากชุดข้อมูล ตารางหรือฐานข้อมูล ซึ่งเป็นหลักสำคัญของฐานข้อมูล เพราะหมายถึงความไม่สมบูรณ์ ความไม่ถูกต้อง ความไม่สัมพันธ์กับข้อมูลอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งเราอาจตรวจสอบจากการ พล็อต กราฟ



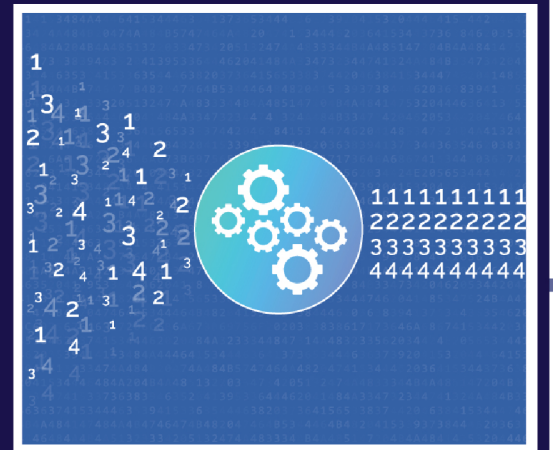
ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

Data Integration



Data Integration เนื่องจากข้อมูลเราอาจจะนำมาจากหลายแหล่ง จึงต้องทำให้รวมกันโดยให้มีรูปแบบที่เหมือนกันก่อน



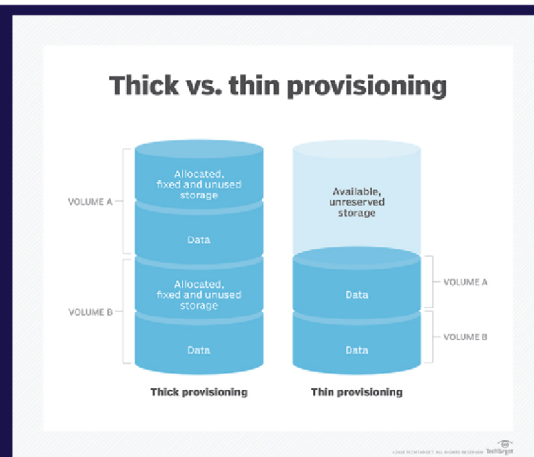


Data Transformation เป็นขั้นตอนการแปลงข้อมูลในขั้นตอนการ คัดเลือก ให้เหมาะสมสำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ช่วยให้วิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น เช่น เปลี่ยนอายุผู้บาดเจ็บ เป็น ช่วงอายุ เป็นต้น



ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

Data Reduction



Data Reduction เป็นขั้นตอนการลดมิติข้อมูล เพื่อเป็นตัวแทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

- ตัดตัวแปรที่ไม่จำเป็นออก
- ย่อข้อมูลในตัวแปร เช่น เปลี่ยนชนิดคำว่า รถมอเตอร์ไซด์, รถยนต์ เป็นรหัสเลข 2, และ 3
- จัดหมวดหมู่ของข้อมูล ระดับชั้นเขตสุขภาพ-> จังหวัด -> อำเภอ -> ตำบล



ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับ การวิเคราะห์ (Clean)

การตรวจสอบ แก้ไขข้อมูลเบื้องต้น



ความครบถ้วนสมบูรณ์
(Completeness) ตรวจสอบคำตอบ
ที่ได้รับ, ข้อใดไม่ตอบต้องมีเหตุผลว่า
ทำไม ไม่ตอบ

ความสอดคล้องของคำตอบ
(Consistency) เพื่อจัดความ
บกพร่อง, ข้อมูลนั้นอาจขัดแย้งไม่
ตรงกับข้อเท็จจริง เช่น เพศหญิง
อายุ 81 ปี อยู่ในระยะให้นมบุตร

ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
(Characteristics of sample) ดู
ลักษณะความถูกต้องของหน่วย
แ่งนับ

การให้รหัสข้อมูล



ข้อมูลที่ใช้จำแนก
(Identification or Reference Data)
– ID ได้แก่ เลขที่ของตัวอย่าง (No.)
สถานที่ : กรุงเทพฯ (10)

ข้อมูลเชิงปริมาณ
(Quantitative Data) ได้แก่ อายุ, ราย
ได้, น้ำหนัก, ส่วนสูง

ข้อมูลเชิงคุณภาพ
(Qualitative Data) บวกลบ คูณ
หาร ไม่ได้ ได้แก่ เพศ, อาชีพ

การตรวจสอบ แก้ไขรหัสข้อมูลครั้งสุดท้าย



เปรียบเทียบรหัสข้อมูลจาก
คู่มือลงรหัส กับ Data Dictionary Only

ตรวจสอบรหัสโดยใช้โปรแกรมตรวจสอบ
เช่น Excel, Tableau, Mysql

ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับ การวิเคราะห์ (Clean)

เทคนิคการเตรียมข้อมูล

1. Data Cleaning คือ การทำความสะอาดข้อมูล จัดการข้อมูลรบกวน
2. Data Integration คือ การผสานข้อมูล
3. Data Transformation คือ การแปลงข้อมูล
4. Data Reduction คือ การลดรูปข้อมูล

Data Cleaning การทำความสะอาดข้อมูล

- ☐ ตัดทิ้งรายการที่มีข้อมูลสูญหาย
- ☐ เติม ค่าที่ขาดหายด้วยมือ

Data Integration การผสานข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่เก็บต่าง ๆ มาไว้ที่เดียวกัน

- ☐ ลดหรือหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancies)
เพื่อลดปัญหา ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล (Data Inconsistencies)
และเพิ่มความเร็วและคุณภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล

Data Transformation การแปลงข้อมูล

- ☐ แปลงตัวแปรให้อยู่ในช่วงสั้นๆ เช่น อายุ -> ช่วงอายุ

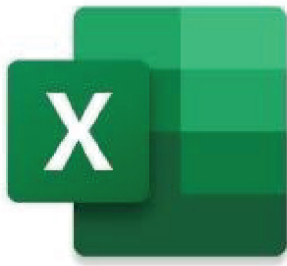
1	0-4
5	5-9

Data Reduction การลดรูปข้อมูล

- ☐ ตัดตัวแปรที่ไม่จำเป็นออก
- ☐ ย่อข้อมูลในตัวแปร เช่น เปลี่ยนชนิดคำว่า รถมอเตอร์ไซค์, รถยนต์ เป็นรหัสเลข 2, และ 3
- ☐ จัดหมวดหมู่ของข้อมูล ระดับชั้นเขตสุขภาพ-> จังหวัด -> อำเภอ -> ตำบล

เครื่องมือ

ในการเตรียมข้อมูล Data Preprocessing Tool



โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

Excel, Navi Cat, Access, etc..

Business Intelligence (BI)



Tableau, Power BI, QuickView , Excel etc..



การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

คือ การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจำแนกรายละเอียด เพื่อตอบประเด็นปัญหา ตามที่สนใจและความต้องการสำหรับนำไปใช้ เพื่อเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหา

สามารถทำได้ 2 รูปแบบหลักๆ คือ

- 1.การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบข้อมูล Online ระบบข้อมูลของหลายหน่วยงาน เช่น ITEMS, IS และ ข้อมูล 43 แฟ้ม มีการแสดงผลการวิเคราะห์สำเร็จรูป (Data visualization) ผ่านระบบข้อมูล Online ให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลและข้อจำกัด
- 2.การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลดิบ หากผู้ใช้งานต้องการวิเคราะห์ในรายละเอียดที่หลากหลายขึ้น ควรใช้ข้อมูลดิบมาวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ (Program) เพื่อตอบคำถามหรือทดสอบสมมติฐานต่างๆ

แนวคิด

การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุ



ลักษณะ เหตุการณ์		พาหนะ	ลักษณะ เหตุการณ์	
ความรุนแรง อุบัติเหตุใหญ่ ตามเกณฑ์ ปก. เจ็บที่คน ตายที่ศพ Admit ที่คน ความรุนแรง เทศกาลรีไม่ วันไปวันกลับ	สถานที่ พิกัด ถนน ลักษณะถนน ชื่อถนน ลักษณะการชน ไม่มี/คู่กรณี สาเหตุ สาเหตุหลัก ที่ทำให้เกิดเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยรวม ที่ทำให้เกิดเหตุ	สภาพพาหนะ WSU อายุรถ เลขกิโล ชนิดพาหนะ จยย รถแท็กซี่ อื่นๆ ประเภทการใช้ ประกันภัย ทะเบียนรถ	คนในหรือนอกพื้นที่ พฤติกรรม มีเมา เมาสุรา เมายาเสพติด เมาสารเสพติด คาดเข็มขัด หมวกนิรภัย ข้อมูลส่วนบุคคล การบาดเจ็บ	การรับการรักษา การจำหน่าย การตาย เวลาตาย สาเหตุการตาย โรงพยาบาล สถานะการใช้ถนน ผู้เดินเท้า ผู้ขับ ผู้โดยสาร ผู้ก่อเหตุ

ตัวอย่างหัวข้อในการวิเคราะห์ที่น่าสนใจ

หัวข้อ	คำอธิบาย	ข้อสังเกต	ตัวแปรที่ควรนำมาวิเคราะห์ร่วม
จำนวนผู้บาดเจ็บ	-จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลรวม -ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	-จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลรวม -ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	เวลา : รายปี รายเดือน รายวันในรอบสัปดาห์ ช่วงเวลาในรอบวัน พื้นที่ : ตำบล อำเภอ บุคคล : กลุ่มอายุ อาชีพ ประเภทผู้ใช้ถนน
จำนวนผู้เสียชีวิต	-จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลรวม -ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	-จำนวนผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนในแต่ละแหล่งข้อมูลหรือฐานข้อมูลรวม -ใช้บอกขนาดปัญหาในพื้นที่	ปัจจัยเสี่ยง ประเภทยานพาหนะ อวัยวะที่บาดเจ็บ
อัตราการเสียชีวิตต่อประชากร	-จำนวนผู้เสียชีวิตต่อประชากรแสนคน -ใช้เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่	-จำนวนประชากรที่ใช้เป็นตัวหารอาจใช้ข้อมูลประชากรที่มีอยู่จริงจากการสำรวจของพื้นที่เองหรือข้อมูลประชากรกลางปีจากทะเบียนราษฎรของกรมการปกครอง -จำนวนผู้เสียชีวิตที่ใช้เป็นตัวตั้งอาจนับรายที่เกิดอุบัติเหตุในจังหวัดทั้งหมด เพื่อสร้างมาตรการป้องกันในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ หรือนับรายที่ผู้เสียชีวิตในจังหวัดทั้งหมด เพื่อสร้างมาตรการด้านการดูแลสุขภาพในเครือข่ายบริการ	เวลา : รายปี รายเดือน พื้นที่ : ตำบล อำเภอ บุคคล : กลุ่มอายุ
อัตราการเสียชีวิตต่อจำนวนรถจดทะเบียน	-จำนวนผู้เสียชีวิต ต่อรถจดทะเบียน 10,000 คัน -ใช้เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่	-จำนวนรถจดทะเบียนที่ใช้เป็นตัวหาร ใช้ข้อมูลจากกรมการขนส่งทางบก	เวลา : รายปี รายเดือน พื้นที่ : ตำบล อำเภอ บุคคล : กลุ่มอายุ การใช้ถนน ประเภทยานพาหนะ
ประเภทยานพาหนะ	-ประเภทยานพาหนะแบ่งตามลักษณะ และวัตถุประสงค์การใช้งาน	-นิยามประเภทยานพาหนะ อาจแตกต่างกันในแต่ละแหล่งข้อมูล -เลือกใช้นิยามตามโจทย์ของพื้นที่	เวลา : รายเดือน ช่วงเวลาในรอบวัน พื้นที่ : ตำบล อำเภอ ปัจจัยเสี่ยง คู่กรณี
จุดเกิดเหตุ (Black Spot)	-จุดที่มีอุบัติเหตุเกิดซ้ำบ่อย	-อาจต่างจากจุดเสี่ยงที่เป็นจุดที่มีความเสี่ยงเชิงโครงสร้างทางวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม	เวลา : รายเดือน ช่วงเวลาในรอบวัน ประเภทยานพาหนะ

Business Intelligence

คืออะไร?

เทคโนโลยีสำหรับการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บ วิเคราะห์ และเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการดูในหลากหลายมุมมอง (Multidimensional Model) ของแต่ละหน่วยงานซึ่งช่วยให้องค์กรทำการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

เพราะสามารถนำข้อมูลจากในอดีต และปัจจุบันมาวิเคราะห์หาแนวโน้ม สาเหตุของปัญหาและโอกาสทางธุรกิจ หรือในกรณีที่ซับซ้อนมากอาจใช้ Algorithm ต่างๆเข้าช่วยวิเคราะห์ข้อมูลก่อน เช่น Machine Learning

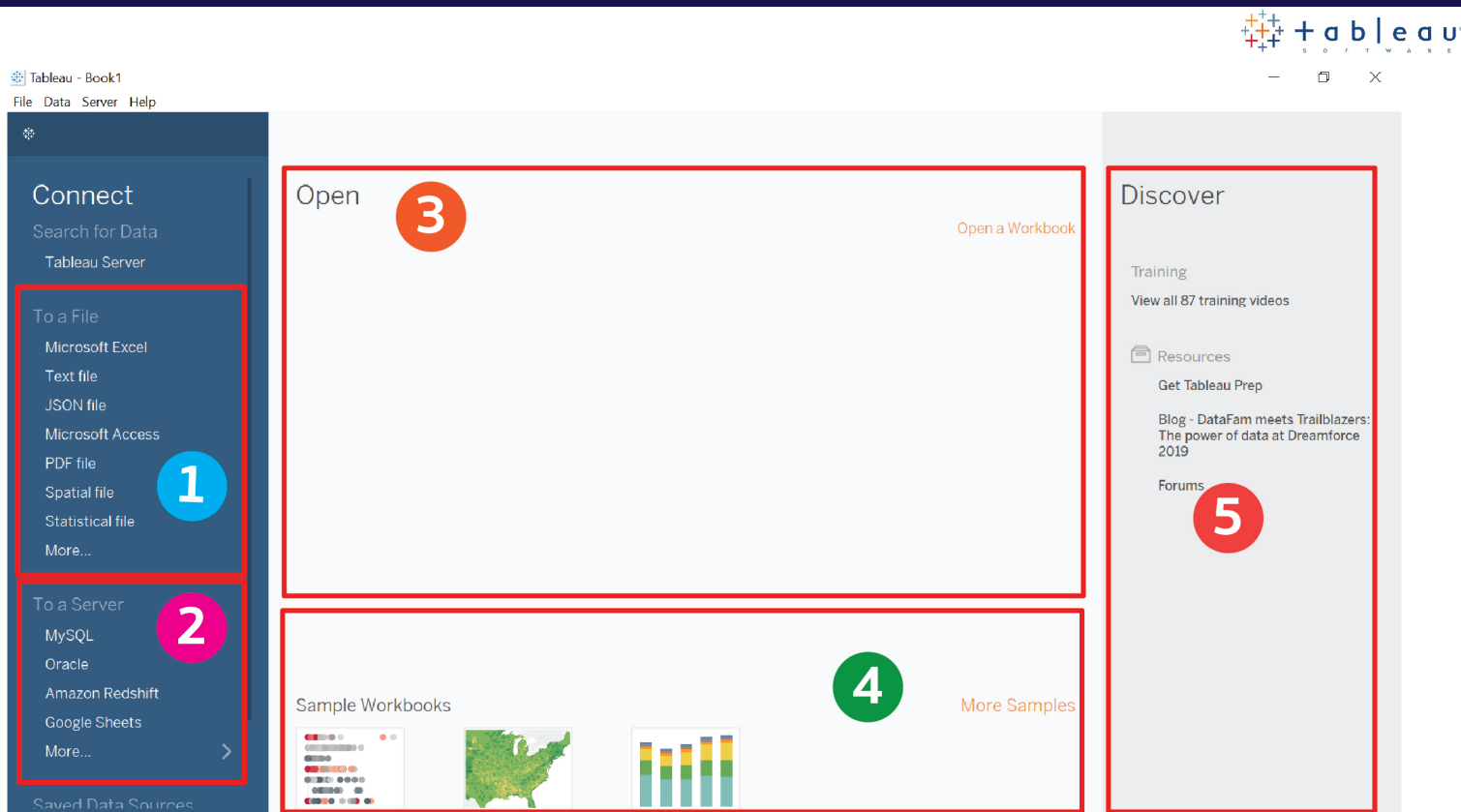
และยังสามารถแสดงผลแบบ real-time หรือเป็น report เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาให้กับธุรกิจ หรือหน่วยงานต่างๆได้

โปรแกรมที่จะนำมาใช้ ในการจัดเตรียมข้อมูล คือ



คือ Tableau โปรแกรมในด้าน Business Intelligence และ Data Analytics ที่จะช่วยให้องค์กรสามารถเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลใน SQL Database ขององค์กรได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย พร้อมแสดงผลได้ในตัวโดยไม่ต้องรอให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT หรือ โปรแกรมเมอร์เข้ามาเกี่ยวข้อง ทุกคนในองค์กรจึงสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ตนเองต้องการได้อย่างรวดเร็ว

เมื่อเปิดโปรแกรม Tableau Desktop จะพบหน้าต่างดังต่อไปนี้



1

Connect to a File สำหรับเปิดไฟล์ Excel, CSV (Text), Access, PDF, Spatial (แผนที่), Statistical เป็นต้น

2

Connect to a Server สำหรับเปิดไฟล์จาก Server, MySQL, Google sheet เป็นต้น

3

ส่วนของโปรแกรมสำหรับเปิดงานที่เคยทำไว้แล้ว

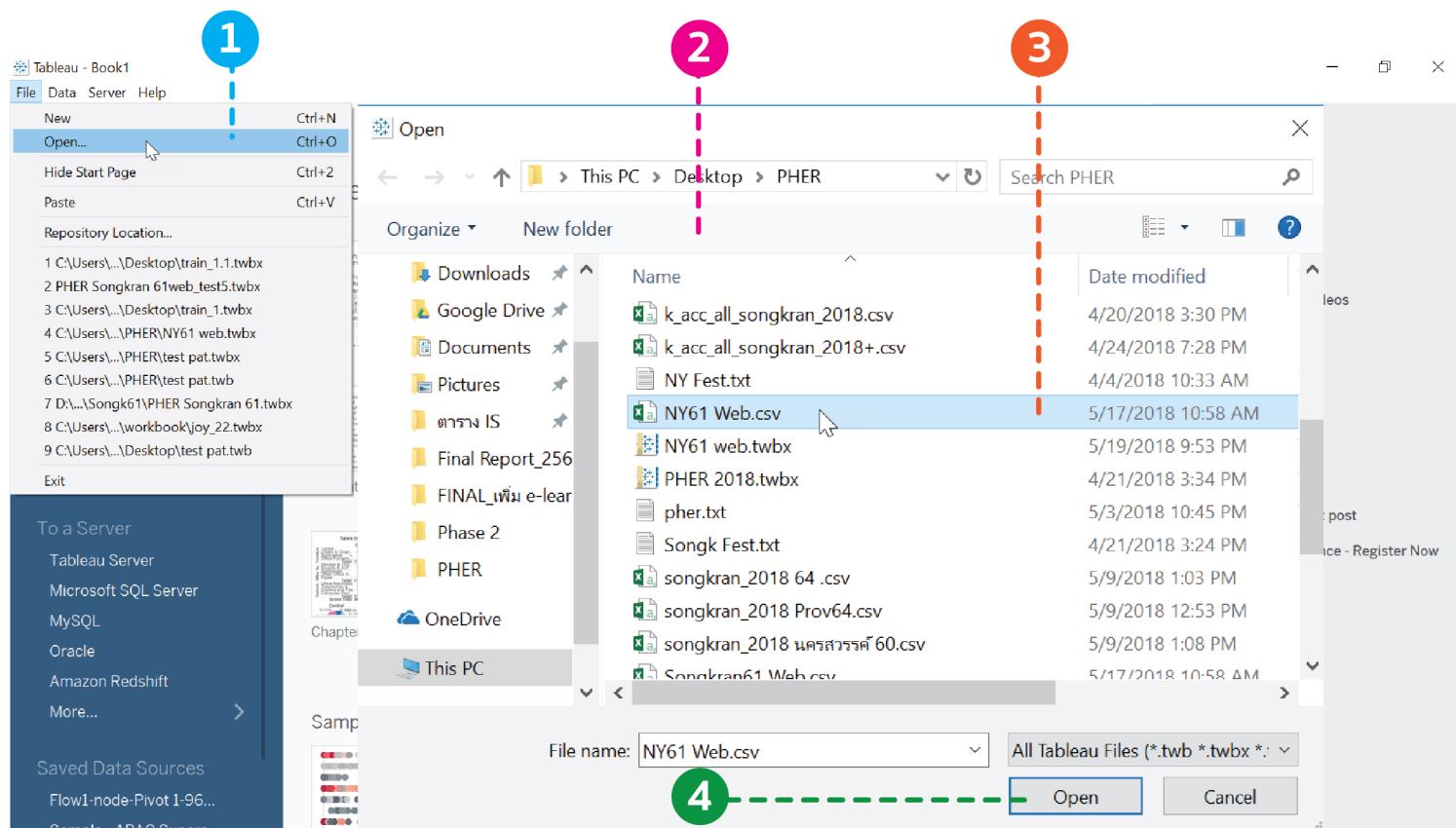
4

Workbook ตัวอย่าง ของ Tableau

5

สำหรับ Training Online ของ Tableau

การเชื่อมต่อข้อมูล



วิธีที่ 1

1

File > Open

2

เลือกโฟลเดอร์ สำหรับเปิดไฟล์ข้อมูล

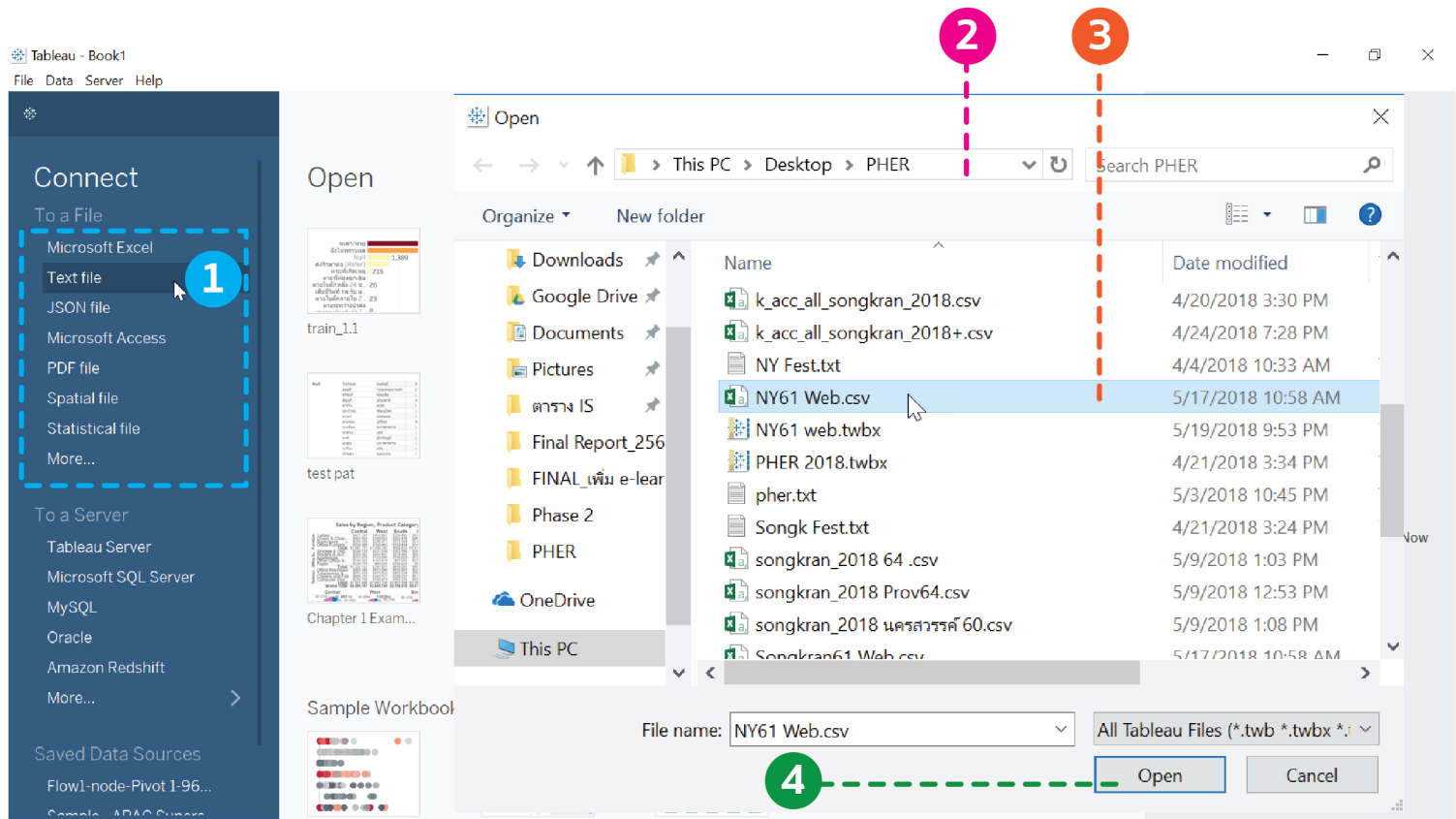
3

เลือกไฟล์ที่ต้องการวิเคราะห์

4

Open

การเชื่อมต่อข้อมูล



วิธีที่ 2

1

คลิกนามสกุลที่ตรงกับไฟล์ที่ต้องการเปิด

2

เลือกโฟลเดอร์สำหรับเปิดไฟล์ข้อมูล

3

เลือกไฟล์ที่ต้องการวิเคราะห์

4

Open

กรณีเชื่อมต่อกับไฟล์ CSV

The screenshot shows the Tableau Desktop interface with the following elements:

- Connections Pane:** Lists 'NY61 Web' as a Text file.
- Text File Properties Dialog:**
 - Field separator: Comma
 - Text qualifier: Auto...
 - Character set: W. European ANSI (highlighted with a green circle 4)
 - Buttons: Text File Properties... (highlighted with an orange circle 3), Convert to Union..., Duplicate, Remove.
- Data Preview Table:** Shows columns: Hcode, Hname, Hospprov, Hospprov..., Hn, Vn, An, Case No, Acc No, Sex, Dob. It contains data rows with Thai text and numbers.

1

สำหรับบางตัวแปรที่ไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้

2

ให้คลิกในไฟล์ปัจจุบัน

3

เลือก Text File Properties..

4

Character set ให้เลือก TIS-620

หน้าแสดงข้อมูล

Tableau - Book1

File Data Server Window Help

Connections

NY61 Web

Text file

Files

Use Data Interpreter

Data Interpreter might be able to clean your Text file workbook.

accident_2018...161947402.csv

accident_2018...214606292.csv

accident_2018...133648924.csv

accident_Songkran61.csv

amphur_code2.txt

Festival.txt

k_acc_all_2018.csv

k_acc_all_songkran_2018+.csv

k_acc_all_songkran_2018.csv

NY Fest.txt

NY61 Web.csv

pher.txt

Songk Fest.txt

Songkran61 Web.csv

New Union

Go to Worksheet

Data Source

Sheet 1

NY61 Web

NY61 Web.csv

Field names are in first row

Generate field names automatically

Text File Properties...

Convert to Union...

Duplicate

Remove

Sort fields

Data source order

Show aliases

Show hidden fields

1,000 rows

No.	Acc Code	Acc Text	Hcode	Hname	Hospprov	Hospprovn...	Hn	Vn	An	Case No	Acc No	Sex	Dob
1	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0160063055	null	null	null	null	1	1/2
2	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0160063056	null	null	null	null	1	
3	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0158020066	null	null	null	null	1	7/2
4	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0160063059	null	null	null	null	1	4/2
5	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0160063058	null	null	null	null	1	2/2
6	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,470	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	82540/60	null	null	null	null	2	10/
7	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,469	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	0152043990	1,532	null	null	null	1	
8	24	à-èiòÀ »ÖäEÀè	11,472	null	10	เ้าอฐล-ะ%เ้าเอò!...	086803-60	null	null	null	null	1	

1

แสดงข้อมูลปัจจุบัน สามารถเชื่อมต่อกับไฟล์อื่นได้ โดยการคลิกที่ Add

2

แสดงรายละเอียดของไฟล์ที่นำเข้าในส่วนของ Connection ว่ามีอะไรบ้าง

3

ชื่อของ Data Source ที่ทำการเชื่อมต่อสามารถเปลี่ยนชื่อได้

4

ชื่อ Table

5

ประเภทของการเชื่อมต่อข้อมูล

6

การ Filter หรือการกรองข้อมูล

7

แสดงตัวแปรและข้อมูลภายใน

การเชื่อมต่อหลายไฟล์เข้าด้วยกัน

Union จากไฟล์ CSV.

NY61 Web

Connection: ☒ Live ☐ Extract

Filters: 0 | Add

Connections: NY61 Web (Text file)

Files: Use Data Interpreter (Data Interpreter might be able to clean your Text file workbook.)

Sort fields: Data source order

Show aliases: ☐ Show hidden fields: ☐ 1,000 rows

#	NY61 W...	NY61 Web.csv	NY61 Web.csv	NY61 Web...	NY61 Web.csv	NY61 Web.csv	NY61 Web.csv	NY61 Web.csv	NY61 ...	NY61 Web...	NY61 Web.csv	NY61 Web.csv	NY61 W...	NY61 W...
No.	Acc Code	Acc Text	Hcode	Hname	Hospprov	Hospprov...	Hn	Vn	An	Case No	Acc No	Sex	Dob	
1	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0160063055	null	null	null	null	1	1/2	
2	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0160063056	null	null	null	null	1		
3	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0158020066	null	null	null	null	1	7/2	
4	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0160063059	null	null	null	null	1	4/5	
5	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0160063058	null	null	null	null	1	2/2	
6	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,470	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	82540/60	null	null	null	null	2	10,	
7	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	0152043990	1,532	null	null	null	1		
8	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,472	null	10	เ้า๓ฐลัะะ%ÁÈò¹...	086803-60	null	null	null	null	1		

Data Source: Sheet 1

วิธีที่ 1

1

การ Union ในไฟล์ csv. ต้องนำไฟล์ที่ต้องการ Union เข้ามาอยู่ในโฟลเดอร์เดียวกัน ซึ่งจะปรากฏอยู่ในส่วนของ File

2

ให้ทำการลากไฟล์ที่ต้องการ Union เข้ามาวางด้านล่าง ชื่อ Table เดิมจนขึ้นคำว่า Drag table to union

3

ข้อมูลที่ได้จะเป็นการ Union กันระหว่างไฟล์ NY61 กับ Songkran61 เรียบร้อยแล้ว

การเชื่อมต่อหลายไฟล์เข้าด้วยกัน

Union จากไฟล์ CSV.

The screenshot shows the Tableau Desktop interface. On the left, the 'Data Source' pane lists various CSV files. A context menu is open over 'NY61 Web.csv', with 'Edit Union...' selected. On the right, the 'Edit Union' dialog box is shown, with 'Songkran61 Web.csv' added to the list of files to be unioned. The 'OK' button is highlighted.

วิธีที่ 2

1

ให้คลิก Edit Union จะมีกล่องสำหรับ Union

2

ให้ทำการลากไฟล์ที่ต้องการ Union เข้ามาวาง

3

คลิก OK

การเชื่อมต่อหลายไฟล์เข้าด้วยกัน

Union จากไฟล์ Excel

The screenshot shows the Tableau interface with the following components:

- Connections:** A list of connections including 'NY61 Web' (Text file).
- Files:** A list of files including 'accident_2018...161947402.csv', 'accident_2018...214606292.csv', 'accident_2018...133648924.csv', 'accident_Song61.csv', 'amphur_code2.txt', 'Festival.txt', 'k_acc_all_2018.csv', 'k_acc_all_songkran_2018+.csv', 'k_acc_all_songkran_2018.csv', 'NY Fest.txt', 'NY61 Web.csv', 'pher.txt', 'Songk Fest.txt', 'Songkran61 Web.csv', and 'New Union'.
- Data Sources:** A list of data sources including 'NY61 W...', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web...', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web...', 'NY61 Web.csv', 'NY61 Web.csv', 'NY61 W...', and 'NY61 W...'.
- Table:** A table with columns: No., Acc Code, Acc Text, Hcode, Hname, Hospprov, Hospprov..., Hn, Vn, An, Case No, Acc No, Sex, and Dob. The table contains 8 rows of data.

1

ให้รวม sheet ที่ต้องการ ให้อยู่ในไฟล์เดียวกัน

2

หลังจากนั้น ทำขั้นตอนตามการ Union จากไฟล์ CSV.

การเชื่อมต่อหลายไฟล์เข้าด้วยกัน

JOIN : Data Type

Inner Join:
เอาที่เหมือนกัน

INNER JOIN



Full Join:
เอาหมดเลย

FULL JOIN



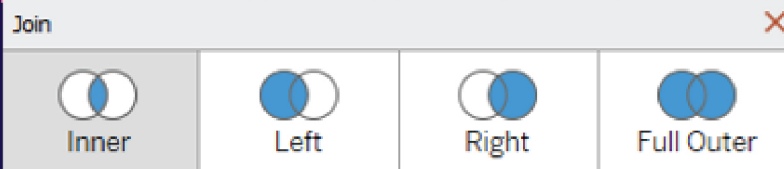
Left Join:
เอาตามด้านซ้าย

LEFT JOIN

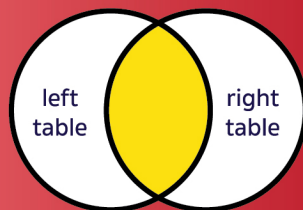


Right Join:
เอาตามด้านขวา

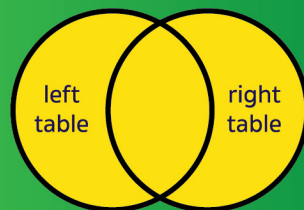
RIGHT JOIN



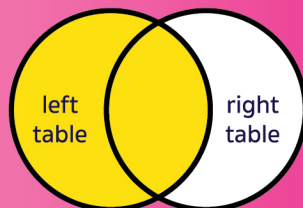
INNER JOIN



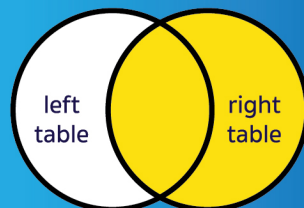
FULL JOIN



LEFT JOIN



RIGHT JOIN



การเชื่อมต่อหลายไฟล์เข้าด้วยกัน

JOIN : Data Type

NY61 Web

NY61 Web.csv

hospitals (12).a.csv

Join

Inner Left Right Full Outer

Data Source

Hcode = Hoscode5

Sort fields Data source order

Show aliases Show hidden fields 1,000 rows

#	#	Abc	#	#	#	Abc	Abc	#	Abc	Abc	Abc	#	#
No.	Acc Code	Acc Text	Hcode	Hname	Hospprov	Hospprov...	Hn	Vn	An	Case No	Acc No	Sex	Dob
1	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0160063055	null	null	null	null	1	1/๔
2	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0160063056	null	null	null	null	1	
3	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0158020066	null	null	null	null	1	7/๔
4	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0160063059	null	null	null	null	1	4/๔
5	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0160063058	null	null	null	null	1	2/๔
6	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,470	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	82540/60	null	null	null	null	2	10/
7	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,469	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	0152043990	1,532	null	null	null	1	
8	24	à-èiòÀ »òàEÀè	11,472	null	10	เ้า๑๑à-๑4ÁEò¹...	086803-60	null	null	null	null	1	

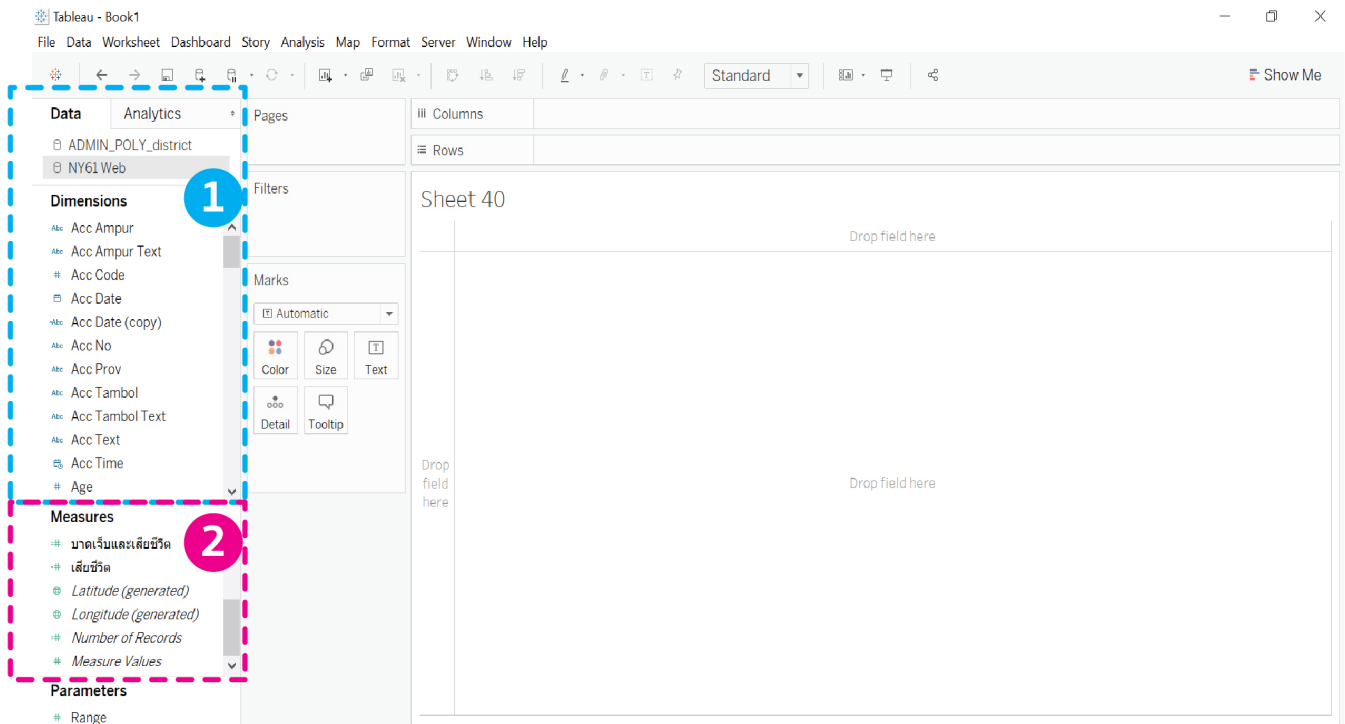
1

ลากไฟล์ที่ต้องการ Join มาไว้ด้านหลังไฟล์ที่ต้องการเชื่อม

2

เลือกตัวแปรที่มีค่าเหมือนกันของทั้งสองไฟล์เพื่อเป็นตัวเชื่อม
ไฟล์ทั้งสองเข้าด้วยกัน และทำการเลือกรูปแบบการ Join

Dimension & Measure



1

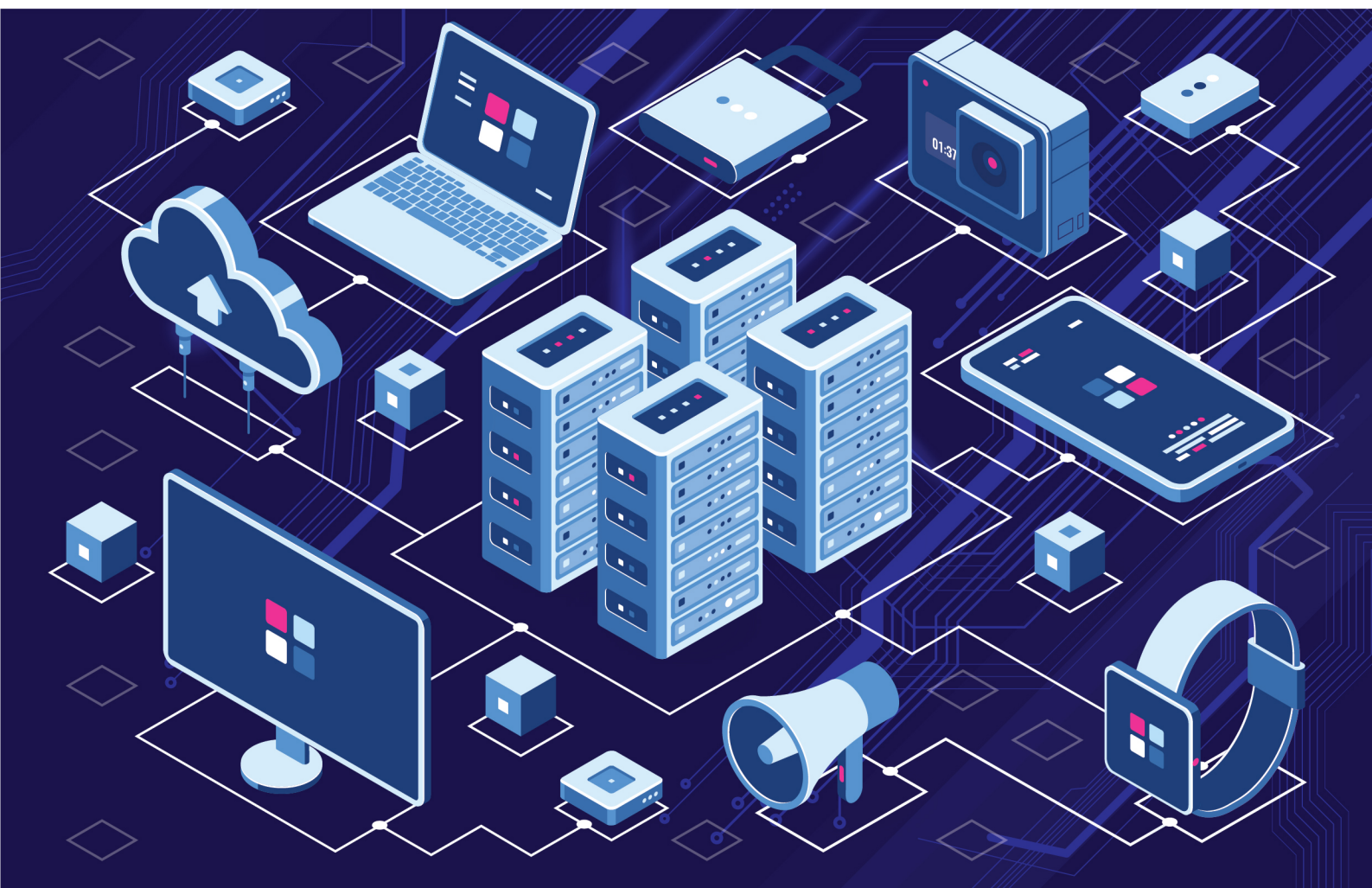
Dimension คือ สิ่งที่ใช้อธิบายความหมายในแต่ละ แ่งมุม โดยส่วนใหญ่แล้วข้อมูลที่เกิดขึ้นอยู่ข้างในมักจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเป็นข้อมูลสำหรับแบ่งประเภทของแต่ละตัวแปร เช่น ประเภทยานพาหนะ, เพศ, รายชื่อจังหวัด เป็นต้น

2

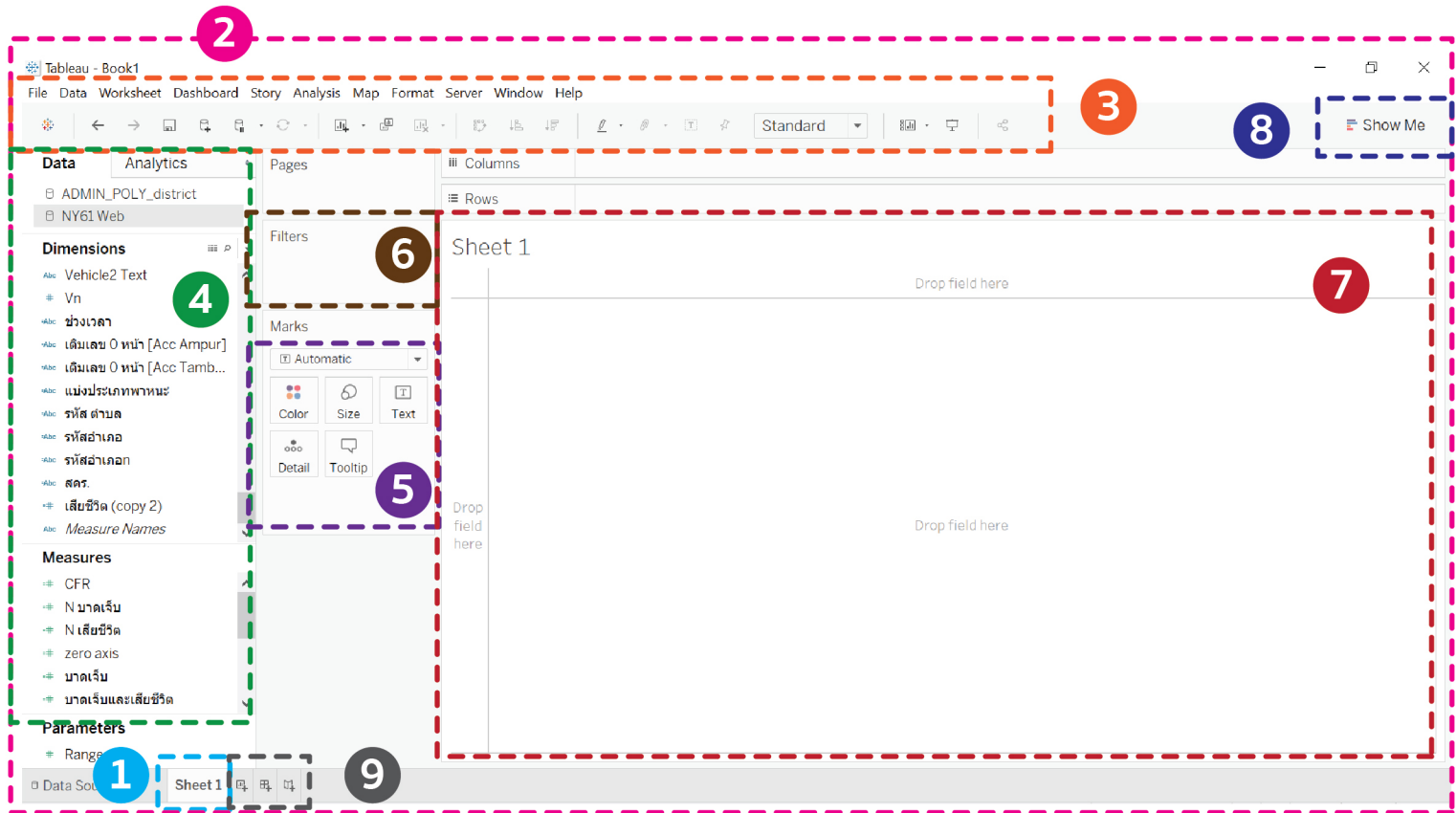
Measure คือ ความจริงที่เกิดขึ้นในระบบข้อมูล ที่เก็บอาจจะเป็นการsummary ของอะไรบางอย่าง และเก็บkey ต่างๆไว้ เพื่อ link ไปยัง dimension ซึ่ง Measure อาจต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ

DATA TYPE: ประเภทของข้อมูล

Icon	Data types	Description
Abc	Text (string) values	ตัวอักษร
📅	Date values	วัน
🕒	Date & Time values	วันและเวลา
#	Numerical values	ตัวเลข
T/F	Boolean values (relational only)	จริง เท็จ
🌐	Geographic values (used with maps)	แผนที่



การสร้าง Workbook ใหม่



1

คลิกที่ sheet 1 สำหรับสร้างงานใหม่

2

ส่วนประกอบต่างๆ ของหน้า Worksheet

3

เมนูต่างๆ ของโปรแกรม

4

ส่วนที่แสดงข้อมูลของ Data Source หรือแสดงตัวแปรต่างๆ ของไฟล์ที่ทำงาน

5

Marks : ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนประเภทของกราฟ, สี, ขนาด, ตัวอักษร และ Tooltip

6

Filter : สำหรับกรองข้อมูลที่ต้องการ

7

สำหรับแสดงผลข้อมูล

8

Show Me : สร้างประเภทข้อมูลโดยการแนะนำจากโปรแกรมโดยอัตโนมัติ

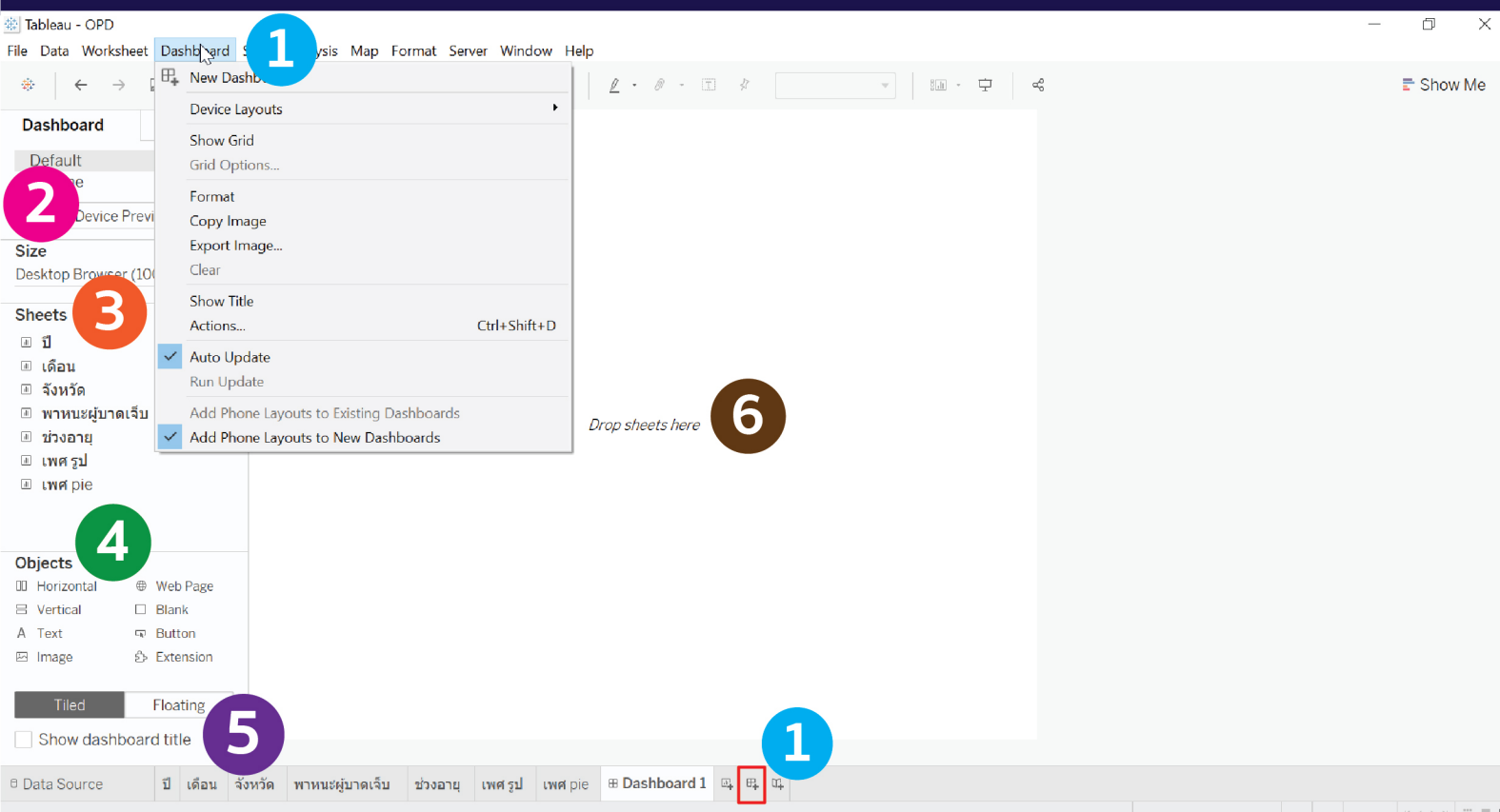
9

Worksheet Tab : ประกอบไปด้วย



Sheet : สร้างกราฟต่างๆ
 Dashboard : นำเสนอรายงานจาก sheet
 Story : นำเสนอรายงานแบบภาพต่อเนื่อง

การสร้าง Dashboard สำหรับการนำเสนอข้อมูล ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น



1

ไปที่เมนู Dashboard ตรง Toolbar เลือก New Dashboard
หรือ เลือกตรงสัญลักษณ์ New Dashboard ตรง Worksheet Tab

2

Size สามารถกำหนดขนาดของหน้าจอแสดงผลได้

3

Sheets แสดงรายชื่อสำหรับสร้างกราฟต่างๆ

4

Objects ตัวเลือกเพิ่มเติม เช่น การใส่ตัวหนังสือ รูปภาพ หรือ Web Page

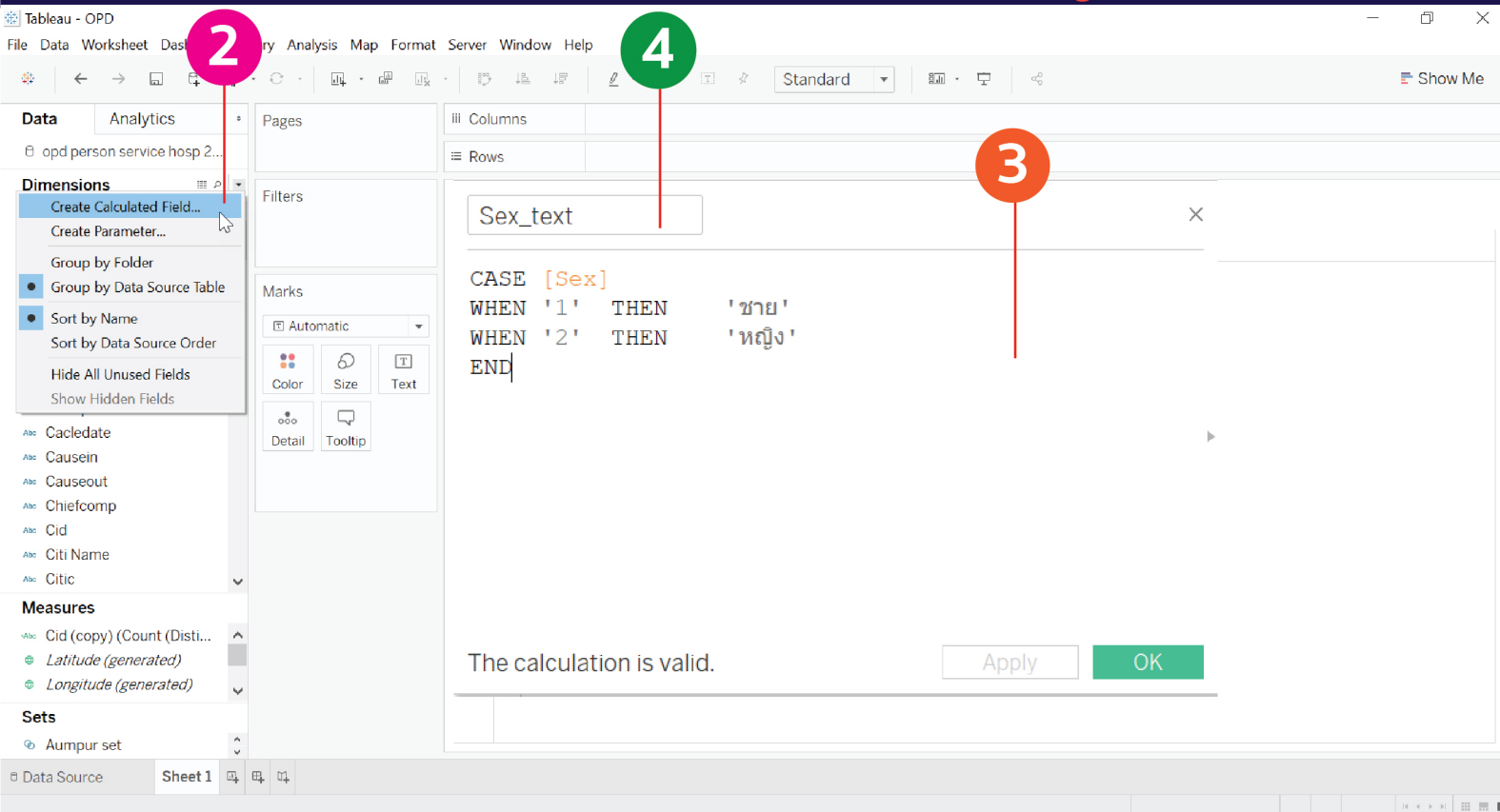
5

Show dashboard title สำหรับแสดงชื่อรายงาน

6

สำหรับวาง Sheet เพื่อสร้างรายงาน

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม OPD + PERSON + SERVICE แปลงตัวเลขตัวแปร Sex เป็น Text

1

เลือกตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์จัดเตรียมตัวแปรให้พร้อม
สำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ ตัวแปร SEX สามารถแปลงจาก
ตัวเลขให้เป็น Text ได้ : 1 (ชาย), 2 : (หญิง)

2

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

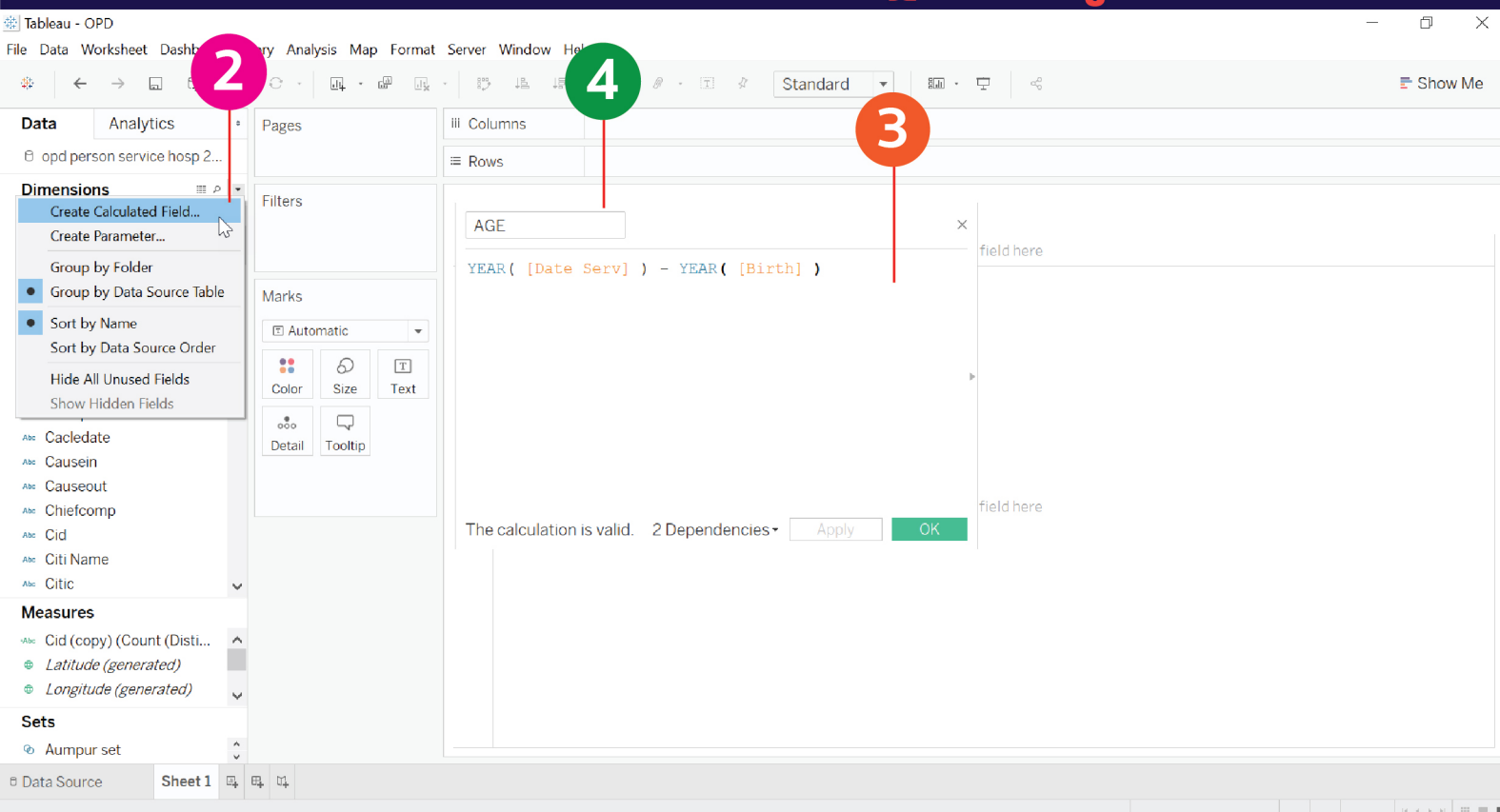
3

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Sex

4

สร้างชื่อตัวแปรใหม่ "Sex Text"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฝม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม OPD + PERSON + SERVICE ต่อ

1

เลือกตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ จัดเตรียมตัวแปรให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ เช่น อายุ (Age) ในกรณีนี้ต้องมีการคำนวณอายุจากวันที่เข้ารับบริการ นำมาลบ กับวันเกิดของผู้เข้ารับบริการในโรงพยาบาล

2

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

3

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Date Serv และ Birth ดังนี้
`YEAR( [Date Serv] ) - YEAR( [Birth] )`

4

สร้างชื่อตัวแปรอายุ "AGE"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แอป

Tableau - OPD

File Data Worksheet Dashboard View Analysis Map Format Server Window Help

1

2

3

Columns

Rows

Filters

Marks

Color Size Text

Detail Tooltip

AGE R

```

If [AGE] < 5 THEN '0-4'
ELSEIF [AGE] < 10 THEN '5-9'
ELSEIF [AGE] < 15 THEN '10-14'
ELSEIF [AGE] < 20 THEN '15-19'
ELSEIF [AGE] < 25 THEN '20-24'
ELSEIF [AGE] < 30 THEN '25-29'
ELSEIF [AGE] < 35 THEN '30-34'
ELSEIF [AGE] < 40 THEN '35-39'
ELSEIF [AGE] < 45 THEN '40-44'
ELSEIF [AGE] < 50 THEN '45-49'
ELSEIF [AGE] < 55 THEN '50-54'
ELSEIF [AGE] < 60 THEN '55-59'
ELSEIF [AGE] < 65 THEN '60-64'
ELSEIF [AGE] < 70 THEN '65-69'
ELSEIF [AGE] < 75 THEN '70-74'
ELSEIF [AGE] < 80 THEN '75-79'
ELSEIF [AGE] < 85 THEN '80-84'
ELSEIF [AGE] < 90 THEN '85-89'
ELSEIF [AGE] < 95 THEN '90-94'
ELSEIF [AGE] < 100 THEN '95-99'
ELSEIF [AGE] < 105 THEN '100-104'
ELSEIF [AGE] < 110 THEN '105-109'
END

```

The calculation is valid.

Apply OK

Data Source Sheet 1

ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแอป OPD + PERSON + SERVICE ต่อ

1

แบ่งกลุ่มอายุโดยมีระยะห่างเท่าๆ กันโดยคลิกลูกศร เลือก
Create Calculated Field

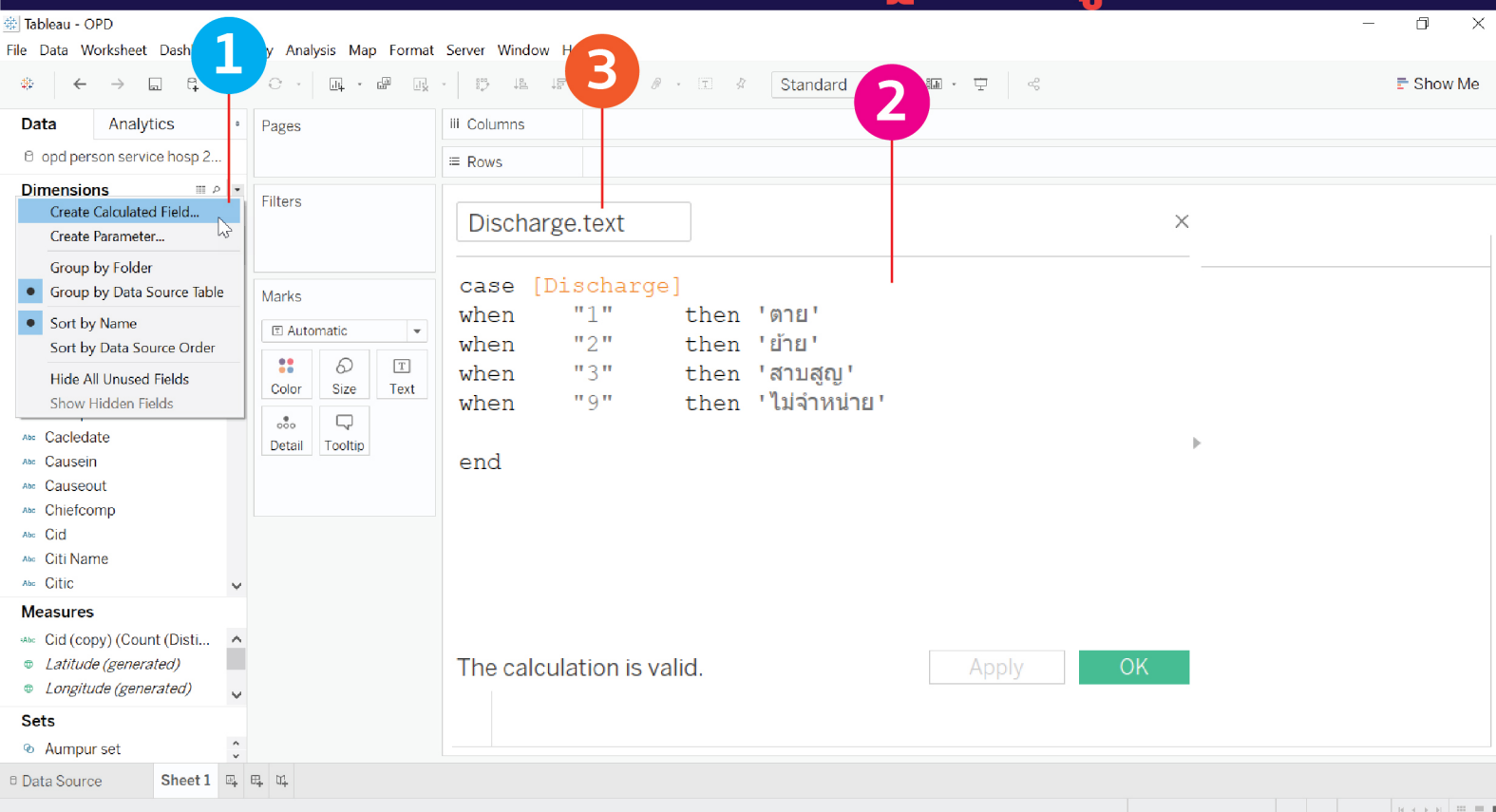
2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก ตัวแปร AGE

3

สร้างชื่อตัวแปรที่จัดกลุ่มอายุใหม่ “AGER”

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฝม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลงตัวเลขตัวแปร DISCHARGE เป็น Text

1

คลิกเมนู เลือก Create Calculated Field

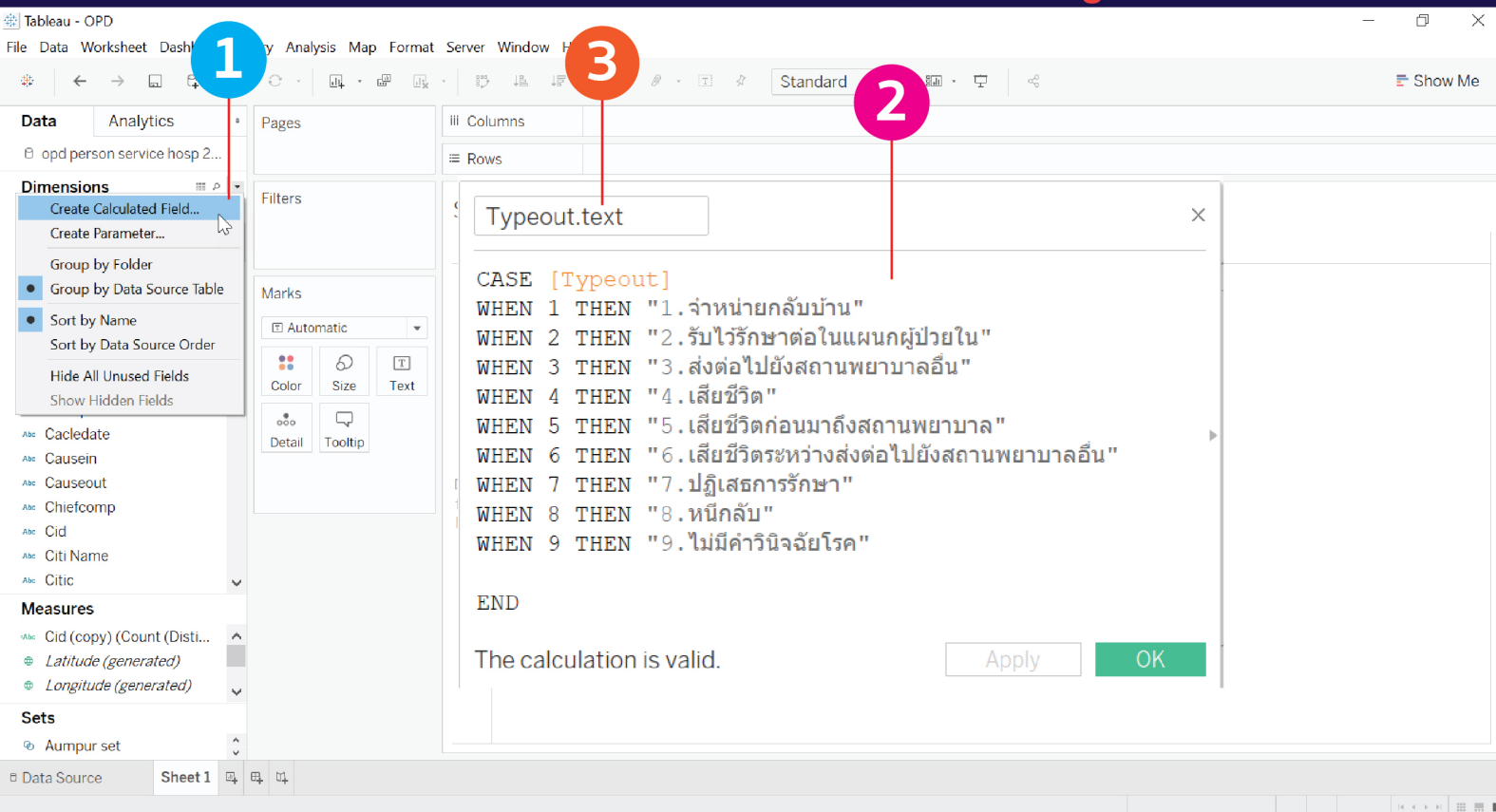
2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Discharge

3

สร้างชื่อตัวแปร Discharge ใหม่ เป็น "Discharge.text"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลงตัวเลขตัวแปร Typeout เป็น Text

1

คลิกเมนู เลือก Create Calculated Field

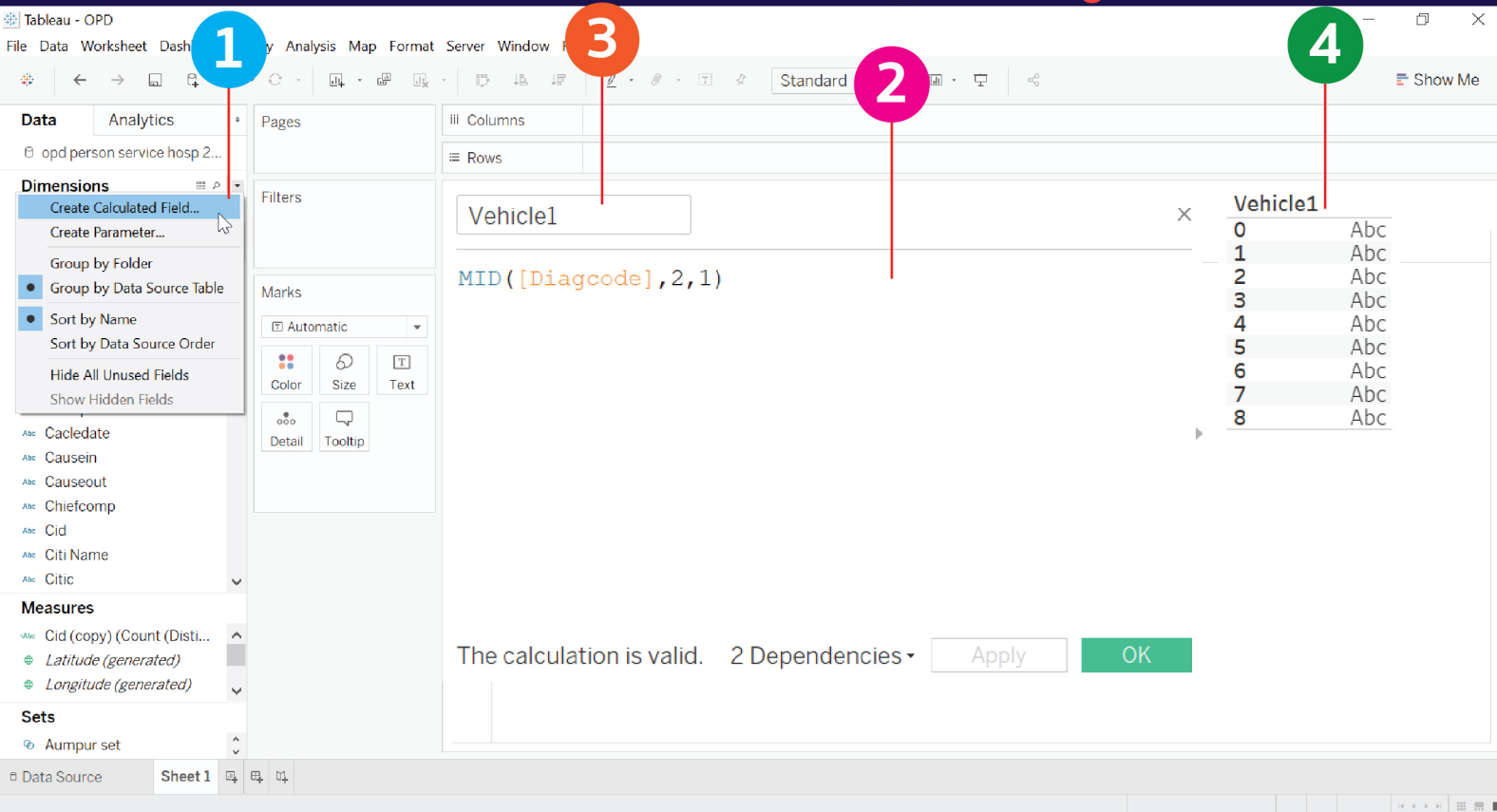
2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Typeout

3

สร้างชื่อตัวแปร Discharge ใหม่ เป็น "Typeout.text"

ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แอป



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลง ตัวแปร Diagcode = รหัสโรค ICD – 10 เป็น ประเภทพาหนะผู้บาดเจ็บ

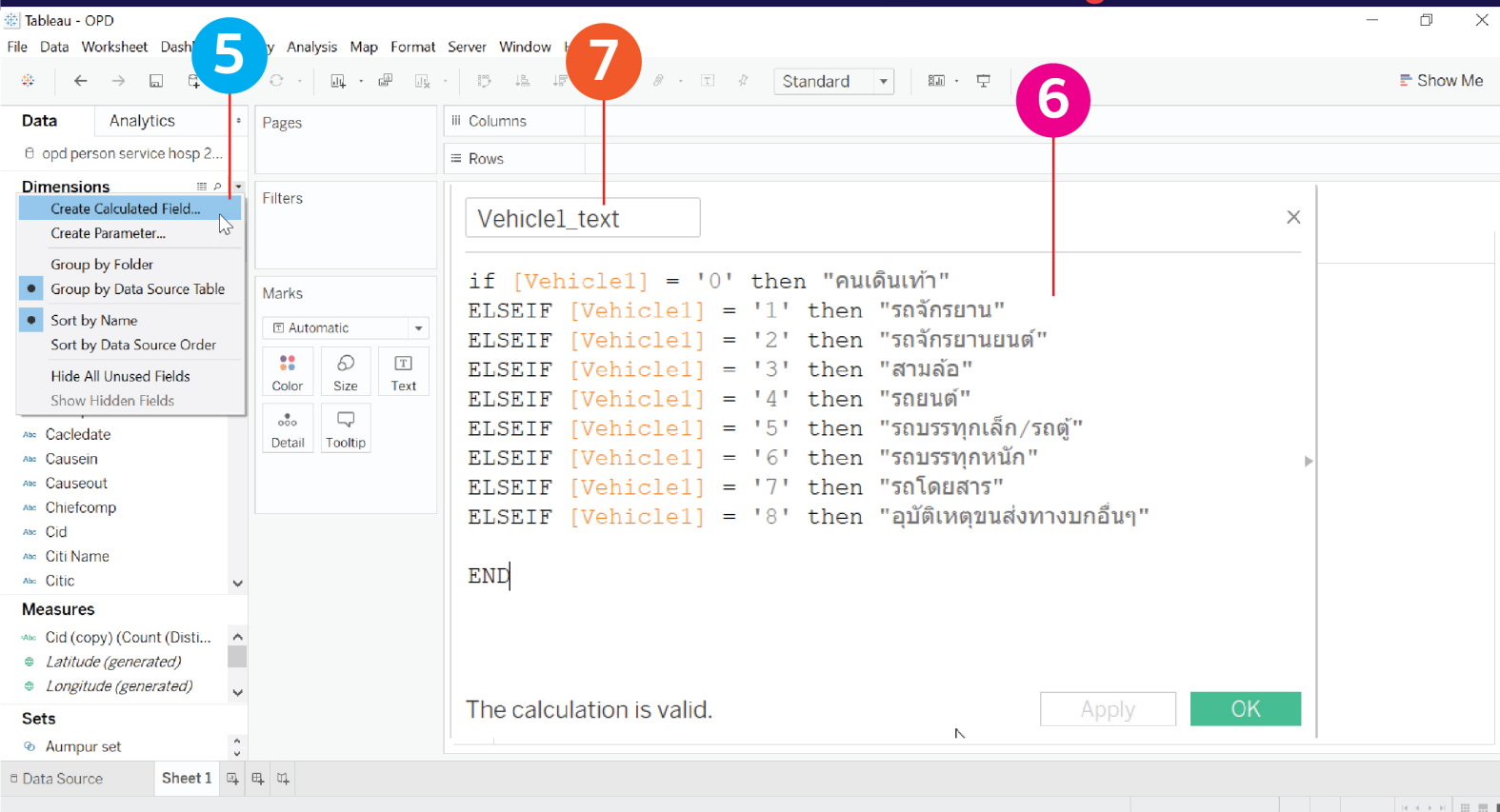
คลิกปุ่ม เลือก Create Calculated Field

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก MID(string.start,[length]) โดยการลากตัวแปร Diagcode มาไว้ตรงคำว่า string start = เริ่มตัดจากหลักใด length = ความยาว (ต้องการตัวเลขกี่หลัก) จะได้ตามตัวอย่างนี้

สร้างชื่อตัวใหม่ เป็น “Vehicle1”

จะได้ตัวแปรใหม่ Vehicle1 มีลักษณะตามตัวอย่าง

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลง ตัวแปร Diagcode = รหัสโรค ICD – 10 เป็นประเภทพาหนะผู้บาดเจ็บ

5

แปลงตัวเลขจากตัวแปร Vehicle1 เป็น Text โดยการคลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

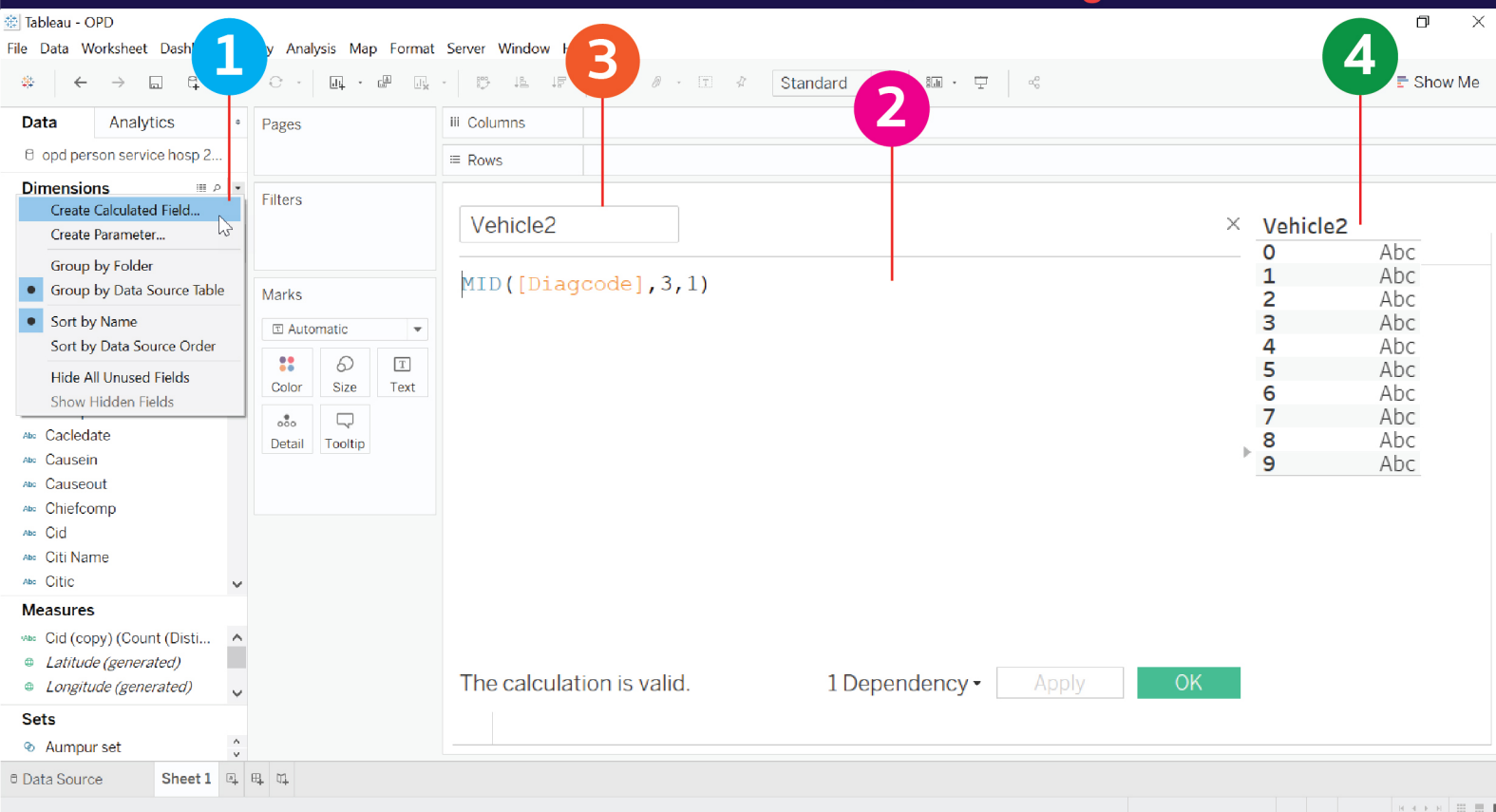
6

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Vehicle1

7

สร้างชื่อตัวแปร Vehicle1 ใหม่ เป็น "Vehicle1.text"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฝม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลง ตัวแปร Diagcode = รหัสโรค ICD – 10 เป็น ประเภทพาหนะคู่กรณี

1

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก `MID(string.start,length))` โดยการลากตัวแปร Diagcode มาไว้ตรงคำว่า string start = เริ่มตัดจากหลักใด length = ความยาว (ต้องการตัวเลขที่หลัก) จะได้ตามตัวอย่างนี้

3

สร้างชื่อตัวแปรใหม่ เป็น "Vehicle2"

4

จะได้ตัวแปรใหม่ Vehicle2 มีลักษณะตามตัวอย่าง

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม

5: Click on 'Create Calculated Field...' in the Dimensions pane.

6: The 'Vehicle2_text' dialog box showing the calculation:

```
IF [Vehicle2] = '0' then "คนเดินเท้าหรือสัตว์"
ELSEIF [Vehicle2] = '1' then "รถจักรยาน"
ELSEIF [Vehicle2] = '2' then "ยานยนต์สองหรือสามล้อ (รถจักรยานยนต์)"
ELSEIF [Vehicle2] = '3' then "รถยนต์ รถบรรทุกเล็ก หรือรถตู้"
ELSEIF [Vehicle2] = '4' then "รถบรรทุกหนักหรือรถโดยสาร"
ELSEIF [Vehicle2] = '5' then "รถไฟหรือพาหนะที่ใช้ราง"
ELSEIF [Vehicle2] = '6' then "พาหนะอื่นที่ไม่มีเครื่องยนต์"
ELSEIF [Vehicle2] = '7' then "วัตถุที่ตรึงอยู่กับที่หรือไม่เคลื่อนที่"
ELSEIF [Vehicle2] = '8' then "การขนส่งที่ไม่ใช่การขนส่ง"
ELSEIF [Vehicle2] = '9' then "การขนส่งอื่นและที่ไม่ระบุรายละเอียด"
END
```

7: The text input field for the calculated field name, currently showing 'Vehicle2_text'.

ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แปลง ตัวแปร Diagcode = รหัสโรค ICD – 10 เป็นประเภทพาหนะคู่กรณี

5

แปลงตัวเลขจากตัวแปร Vehicle2 เป็น Text โดยการคลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

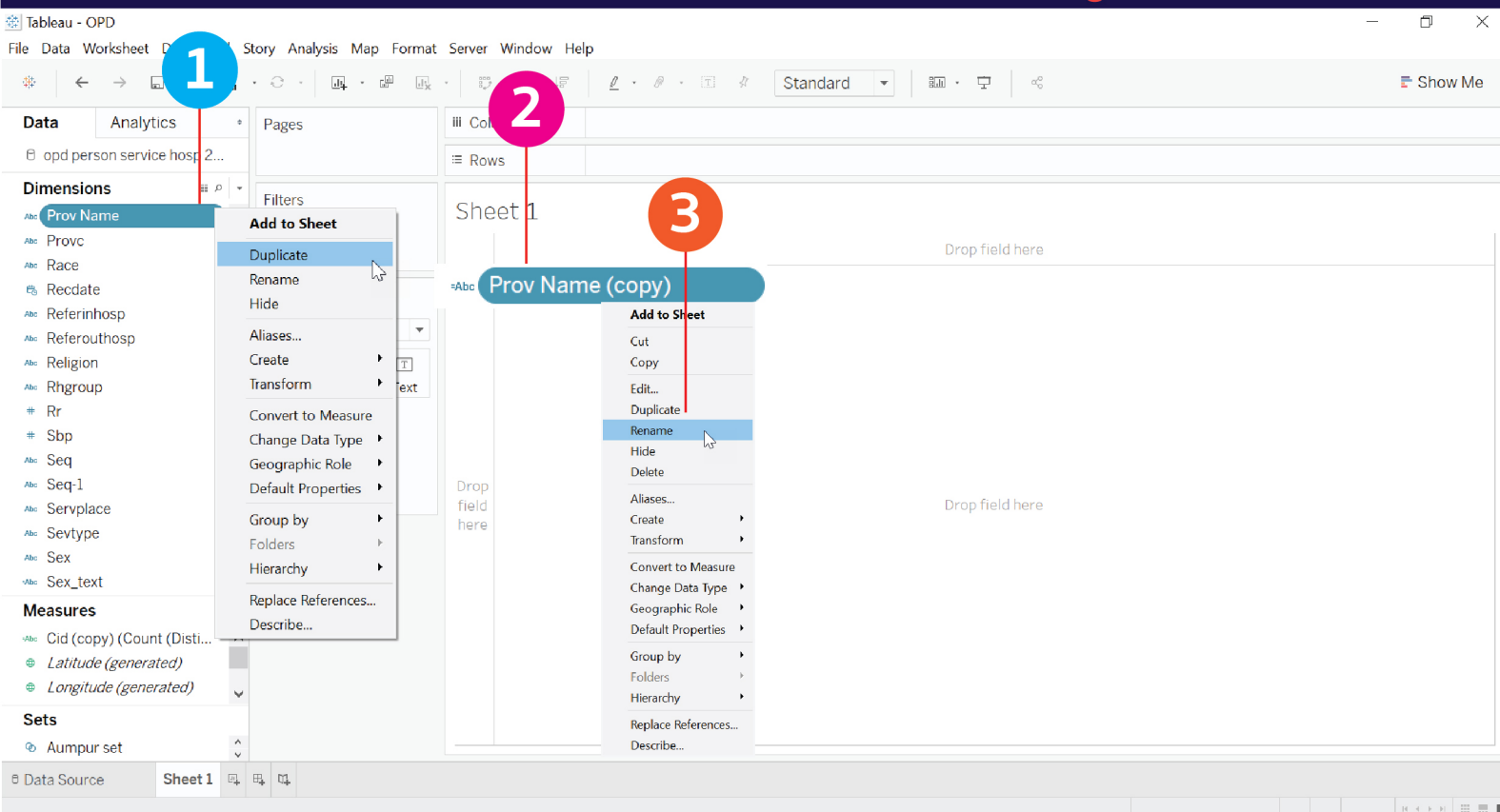
6

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Vehicle2

7

สร้างชื่อตัวแปร Vehicle2 ใหม่ เป็น "Vehicle2.text"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แอป



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแอป **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ แยกพื้นที่รายจังหวัด อำเภอ ตำบล ได้จากตัวแปรของพื้นที่โรงพยาบาล ในกรณีนี้
จังหวัด = Prov Name อำเภอ = Citi Name ตำบล = Tabon Name

1

ทำการเปลี่ยนชื่อจังหวัด อำเภอ ตำบล เพื่อให้ง่ายต่อการใช้ โดยคลิกที่ตัวแปร Prov Name จะปรากฏกล่องมาให้เลือก สามารถเลือกคำว่า Duplicate หรือ Rename ในกรณีนี้จะทำการเลือก Duplicate แล้วทำการ Rename อีกที

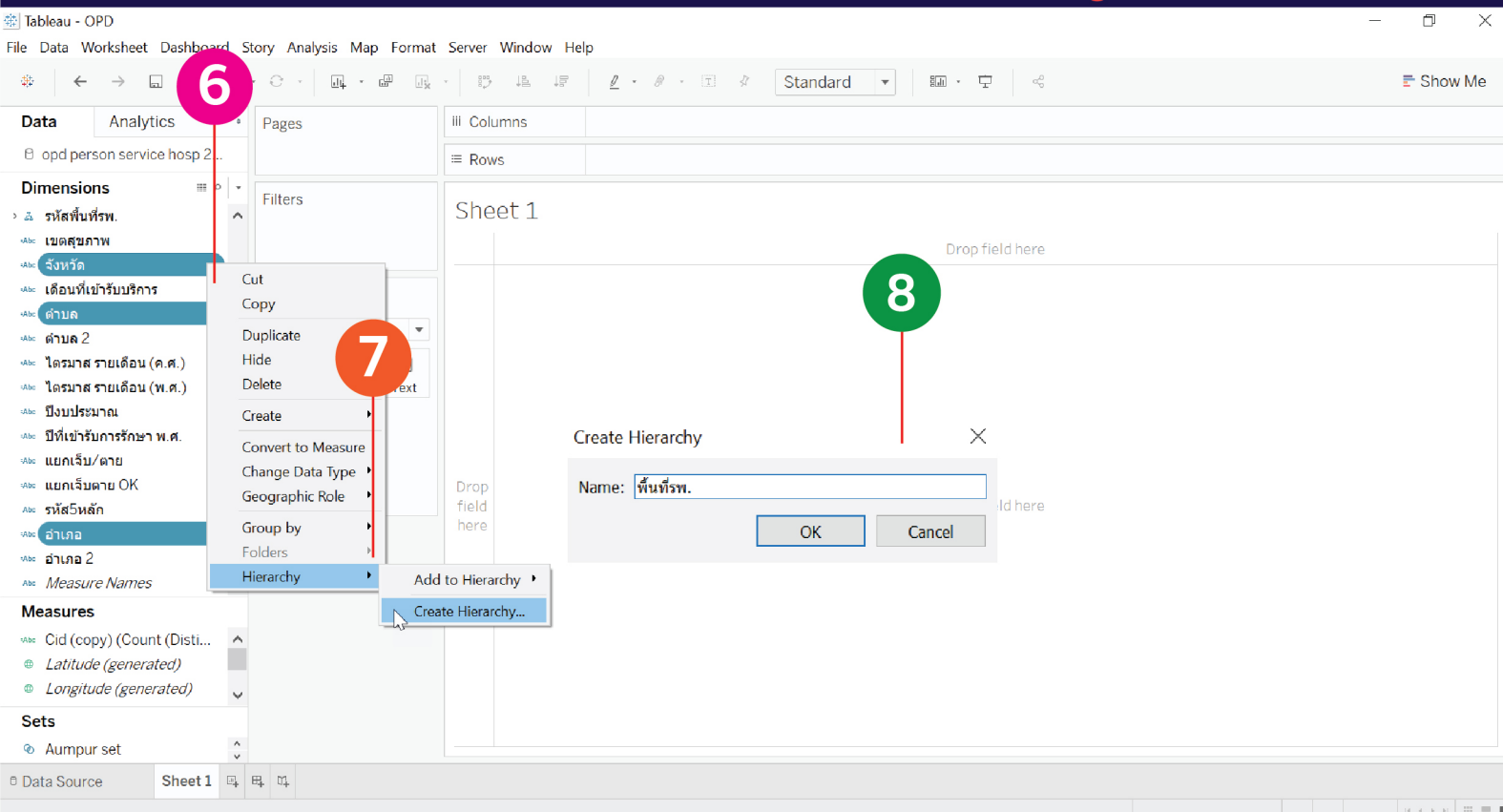
2

คลิก Duplicate จะได้ตัวแปร Prov Name ใหม่ขึ้นมาอีก 1 ตัวแปร

3

ทำการเปลี่ยนชื่อโดยการคลิกที่ตัวแปร Prov Name (copy) แล้วคลิกคำว่า Rename ทำการเปลี่ยนชื่อเป็นตัวแปร จังหวัด

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม OPD + PERSON + SERVICE ต่อ

5

สำหรับการเปลี่ยนชื่ออำเภอ ตำบลให้ทำขั้นตอนที่ 2 – 3 กับตัวแปร Citi Name และ Tabon Name

6

เมื่อได้ตัวแปรจังหวัด อำเภอ ตำบลเป็นภาษาไทยแล้ว สามารถจัดให้ตัวแปรเหล่านี้อยู่รวมกันตามลำดับชั้นได้ โดยการคลิกที่ตัวแปรที่ต้องการนำเข้าสู่ลำดับชั้น ในกรณีนี้คือ จังหวัด อำเภอ ตำบล

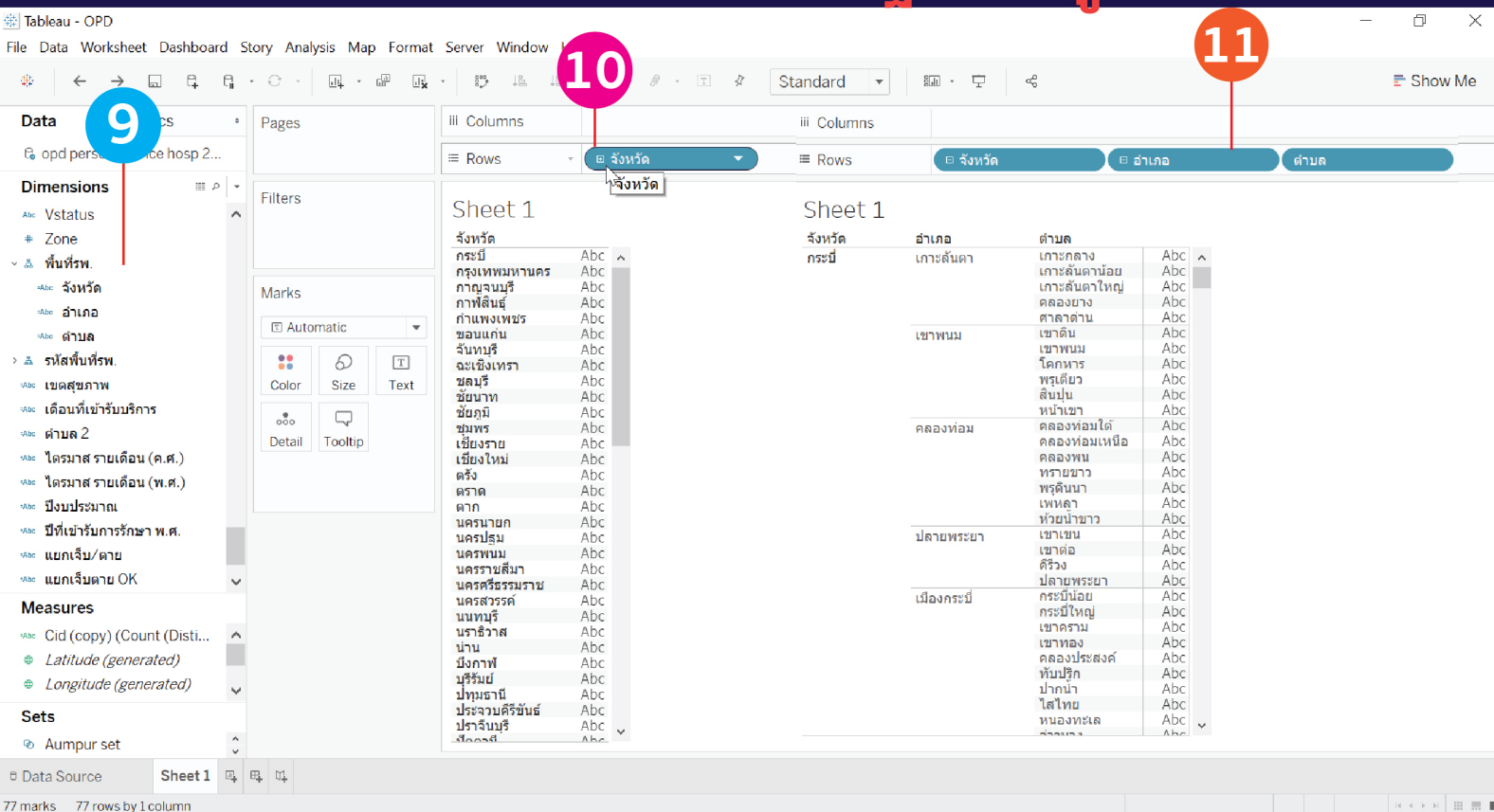
7

เลือก Hierarchy > Create Hierarchy

8

เปลี่ยนชื่อตรงช่อง Name ตามต้องการ

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม



ตัวอย่างการจัดเตรียมข้อมูลจากแฟ้ม **OPD + PERSON + SERVICE**
ต่อ

9

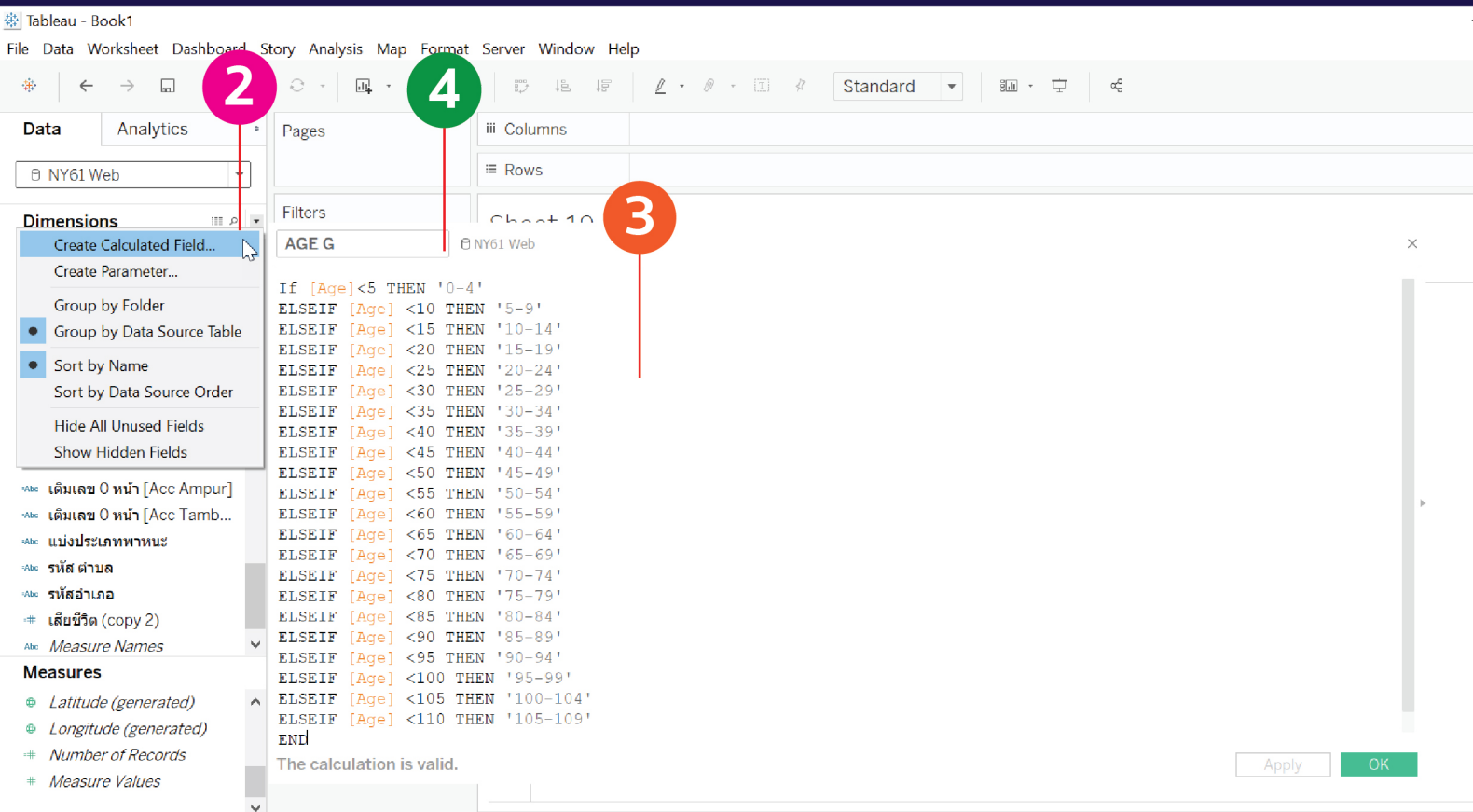
ตัวแปรจังหวัด อำเภอ ตำบล จะอยู่กลุ่มใหม่ชื่อ พื้นที่รพ. ให้จัดเรียงตัวแปร
ไล่เรียงตามลำดับจังหวัด อำเภอ ตำบล

10

ลากกลุ่มพื้นที่รพ. มาไว้ในช่อง Rows คลิ๊กตรงสัญลักษณ์ +

เมื่อคลิกสัญลักษณ์ + จังหวัด + อำเภอ แล้วจะเห็นพื้นที่จังหวัด อำเภอ ตำบล ไล่เรียงกันตามลำดับชั้น

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau จากฐานข้อมูล PHER Accident



การแบ่งกลุ่มตัวแปรอายุ (Age)

1

เลือกตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ จัดเตรียมตัวแปรให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ เช่น อายุ(Age)เป็นจำนวนตัวเลข จัดเตรียมโดยการแบ่งกลุ่มมีระยะห่างเท่าๆกัน

2

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

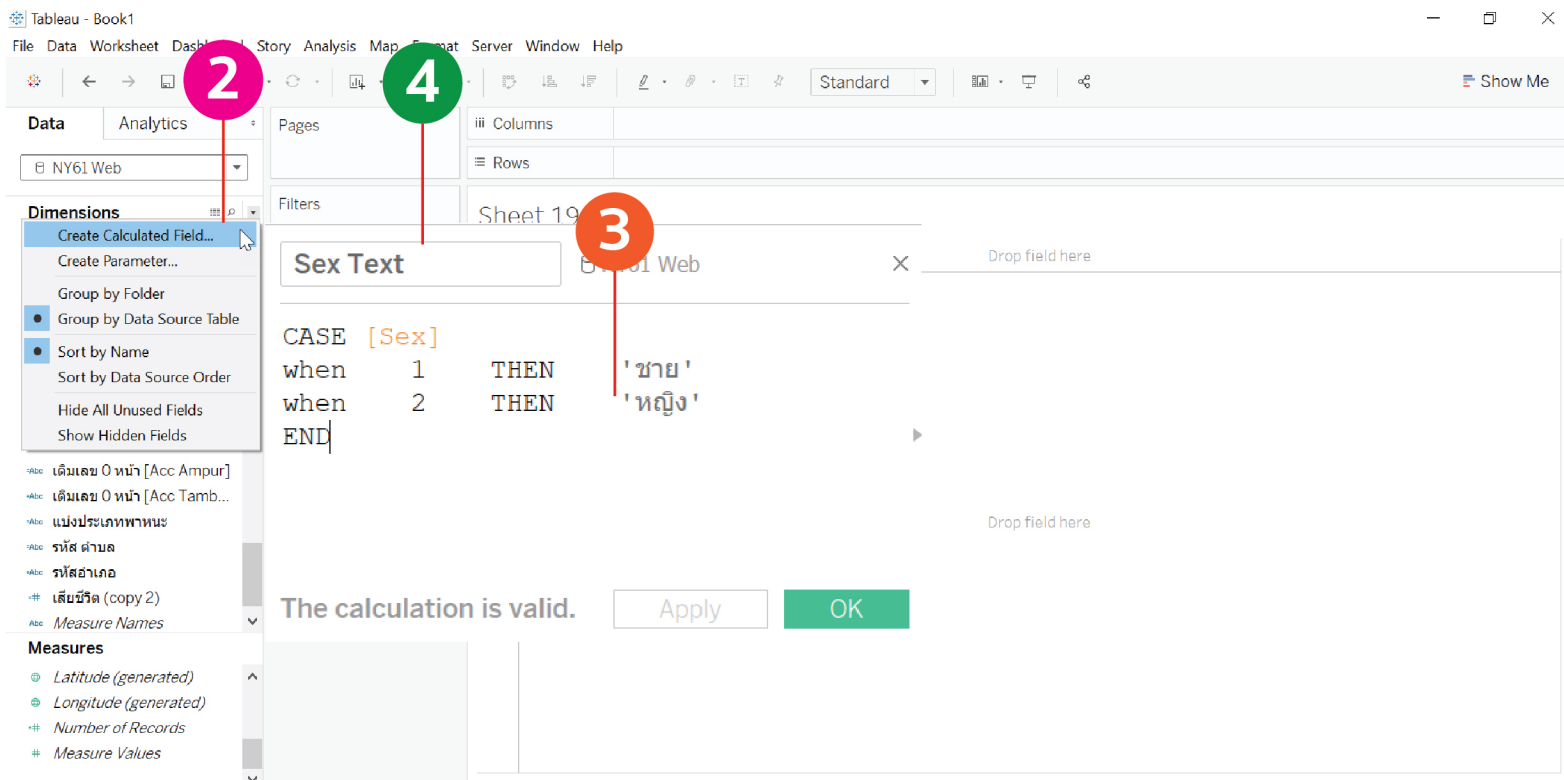
3

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก ตัวแปร (Age)

4

สร้างชื่อตัวแปรที่จัดกลุ่มอายุใหม่ "AGE G"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau



แปลงตัวเลขตัวแปร Sex เป็น Text

1

เลือกตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์จัดเตรียมตัวแปรให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์
ได้แก่ ตัวแปร(SEX) สามารถแปลงจากตัวเลขให้เป็น Text ได้ : 1 (ชาย), 2 : (หญิง)

2

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

3

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก ตัวแปร (Sex)

4

สร้างชื่อตัวแปรใหม่ "Sex Text"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau

Tableau - Book1

File Data Worksheet Dashboard Story Analysis Map Format Server Window Help

1 3 2

Data Analytics

NY61 Web

Dimensions

- Create Calculated Field...
- Create Parameter...
- Group by Folder
- Group by Data Source Table
- Sort by Name
- Sort by Data Source Order
- Hide All Unused Fields
- Show Hidden Fields

Measures

- Latitude (generated)
- Longitude (generated)
- Number of Records
- Measure Values

Filters

สคร.

Columns

Rows

Sheet 19

NY61 Web

CASE	[Acc Prov]		
when '10'	THEN	'สปคม.'	
when '11'	THEN	'สคร6'	
when '12'	THEN	'สคร4'	
when '13'	THEN	'สคร4'	
when '14'	THEN	'สคร4'	
when '15'	THEN	'สคร4'	
when '16'	THEN	'สคร4'	
when '17'	THEN	'สคร4'	
when '18'	THEN	'สคร3'	
when '19'	THEN	'สคร4'	
when '20'	THEN	'สคร6'	
when '21'	THEN	'สคร6'	
when '22'	THEN	'สคร6'	
when '23'	THEN	'สคร6'	
when '24'	THEN	'สคร6'	
when '25'	THEN	'สคร6'	
when '26'	THEN	'สคร4'	
when '27'	THEN	'สคร6'	
when '30'	THEN	'สคร9'	
when '31'	THEN	'สคร9'	

The calculation is valid.

10 Dependencies Apply OK

สร้างตัวแปรใหม่ คือ ตัวแปร สคร. โดยการเขียนคำสั่ง

1

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

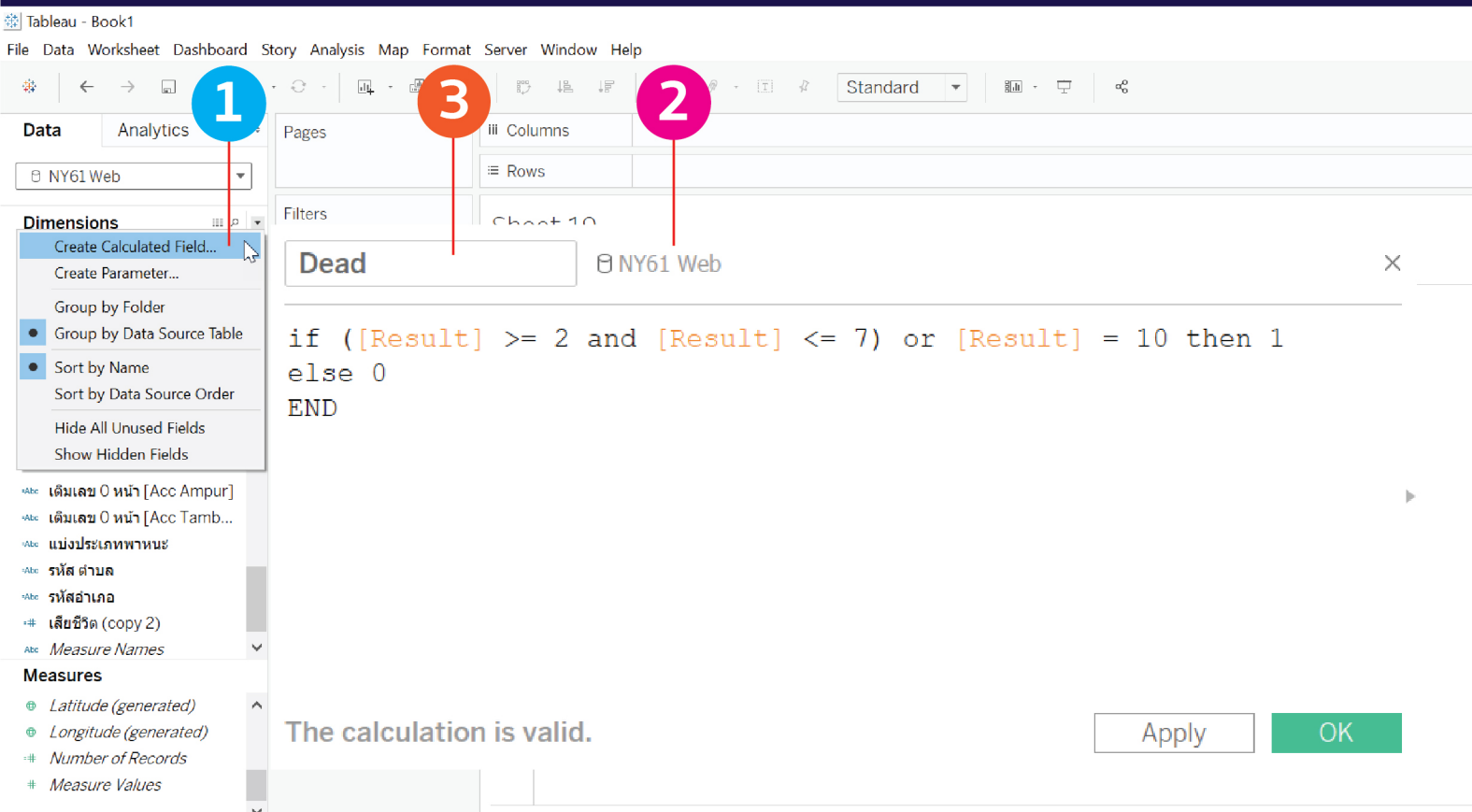
2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจาก ตัวแปร (Acc Prov)

3

สร้างชื่อตัวแปรใหม่ “สคร.”

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau



สร้างตัวแปรการบาดเจ็บและเสียชีวิต

1

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

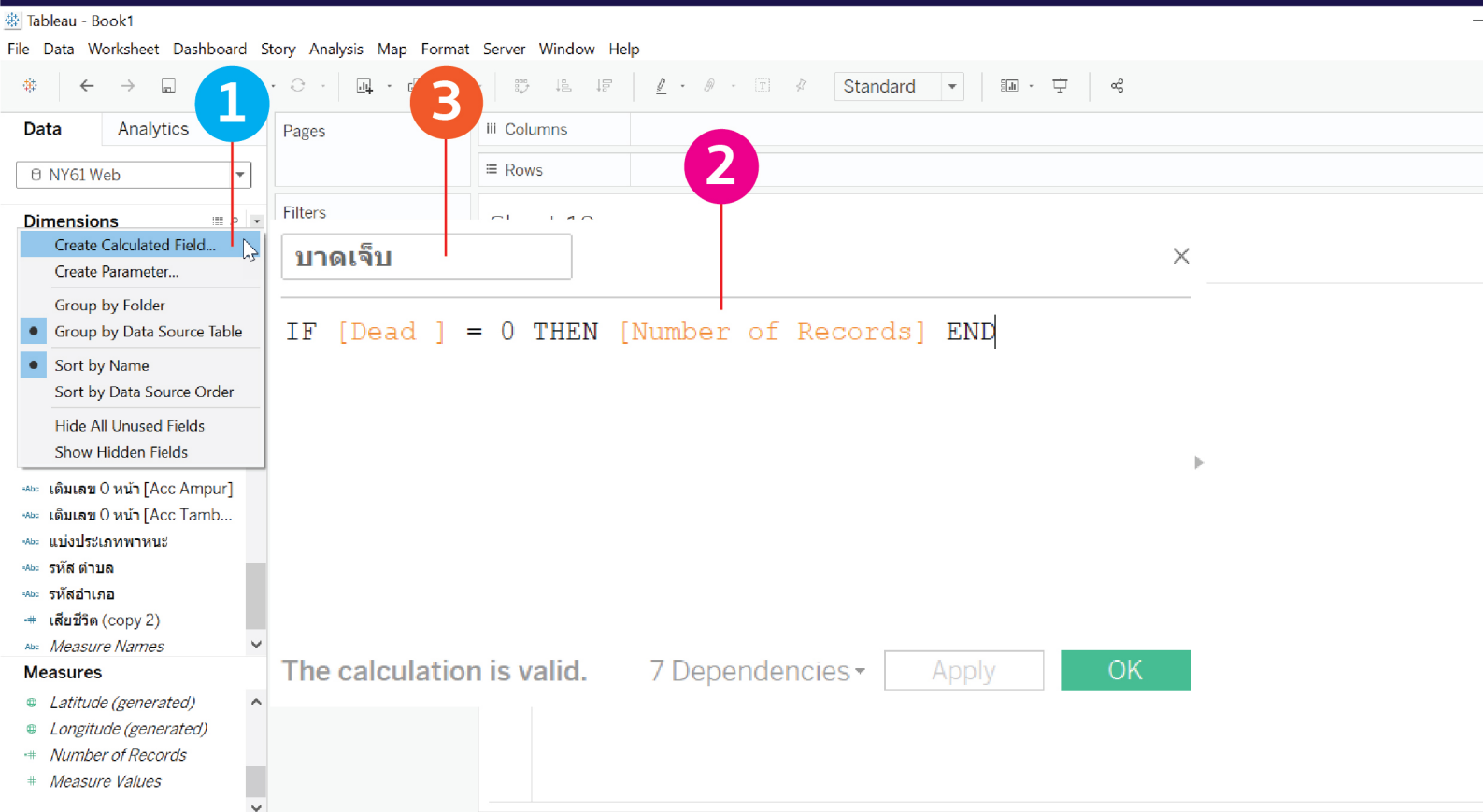
2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Result โดยให้ 2-7 และ 10 เป็น 1 (เสียชีวิต) เลขอื่นๆ เป็น 0 (บาดเจ็บ)

3

สร้างชื่อตัวแปรการบาดเจ็บและเสียชีวิตใหม่ "Dead"

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau



สร้างตัวแปรเพื่อหาจำนวนคนบาดเจ็บ

1

คลิกปุ่ม เลือก Create Calculated Field

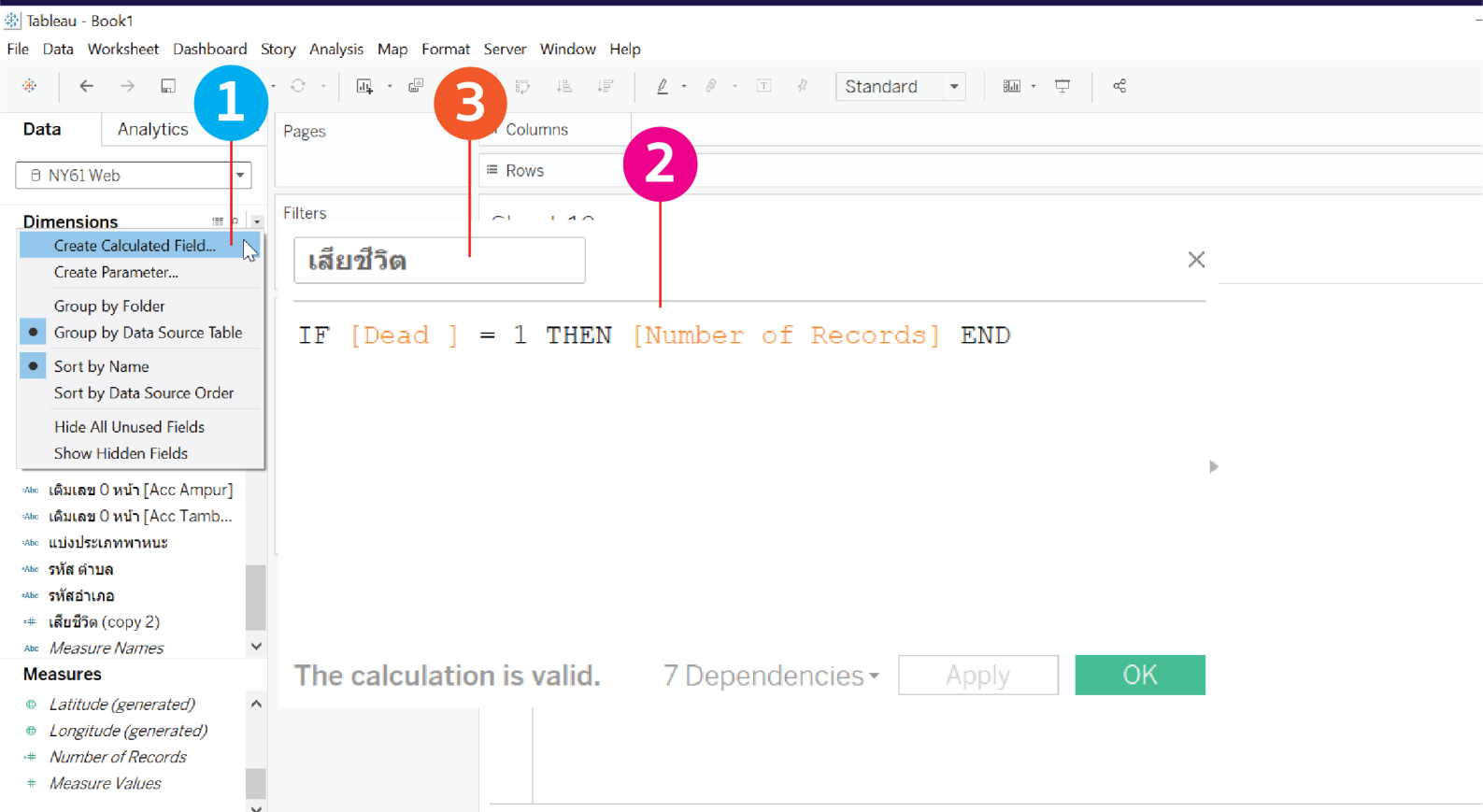
2

เกิดหน้าตาใหม่ ให้ขียนคำสั่งจากตัวแปล Dead โดยให้ $Dead = 0$

3

สร้างชื่อตัวใหม่ “บาดเจ็บ”

การจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรม Tableau



สร้างตัวแปรเพื่อหาจำนวนคนเสียชีวิต

1

คลิกลูกศร เลือก Create Calculated Field

2

เกิดหน้าต่างใหม่ ให้เขียนคำสั่งจากตัวแปร Dead โดยให้ Dead = 1

3

สร้างชื่อตัวแปรใหม่ “เสียชีวิต”

การจัดเตรียมข้อมูล อุบัติเหตุทางถนนเบื้องต้น ด้วยโปรแกรม Tableau

ดู VDO E-learning ได้ที่
DIP.DDC.MOPH.GO.TH/E-LEARNING
หรือสแกน QR CODE



สามารถติดตามกิจกรรมอื่นๆของโครงการได้ที่ DIP.DDC.MOPH.GO.TH

จัดทำโดย

โครงการพัฒนาหน่วยบูรณาการข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์
ในการป้องกันแก้ไขปัญหาคชอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจาก
อุบัติเหตุทางจราจรทางถนน

กองป้องกันการบาดเจ็บ
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

