

Part I

การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพสู่การเป็นนักวิทยาการข้อมูลภาครัฐ (Data Scientist) ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและคาดการณ์สถานการณ์ในประเด็นข้อมูลสำคัญของกรมอนามัย

วันที่ 23 - 25 ธันวาคม 2567

DATA VISUALIZATION with LOOKER STUDIO

Parisut Jitpakdee, Ph.D.

Data Expert & Training Manager Big Data Institute (Public Organization)





ุดร.ปริสุทธิ์ จิตต์ภักดี ผู้จัดการฝึกอบรมและพัฒนาการจัดการข้อมูล

Other Positions: คณะทำงานเทคนิคด้านมาตรฐานการบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ คณะทำงานเทคนิคด้านมาตรฐานการจัดทำบัญชีข้อมูลภาครัฐ

Education

Ph.D., Engineering and Technology (Computer Science) Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT), Thammasat University

> M.Sc., Information Technology (Information Science) King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

> > B.Sc., Computer Science Chiang Mai University









01 Introduction to Looker Studio

O2 Data Preparation

O3 Import Data to Looker Studio

04 Data Preparation Workshop





Introduction to Looker Studio





What is Looker Studio?

- Looker Studio is Google's free data visualization and business intelligence reporting tool. It was launched in mid-2016 and came out of beta mode in October 2018.
- It has a simple drag-and-drop interface, so you can easily add charts and build reports without needing any deep technical knowledge.
- The premise is that you can connect all of your disparate business data sources and easily build beautiful, interactive dashboard reports to display that information, atop Google's super-reliable, powerful, scalable architecture.





How to use Looker Studio?

1) Go to URL: <u>https://lookerstudio.google.com</u>

2) Click: Use IT For Free





3) Verify / Sign-in Google Account



Looker Studio Page

Name



Changing Language

1) click at my google account >> Manage account(จัดการบัญชี) >> Personal info (ข้อมูลส่วนบุคคล)



2) scroll down until you reach the part of other info and preferences for Google services (ข้อมูลอื่นๆ และการตั้งค่าในบริการของ Google) >> click at Language (ภาษา)



3) click at pencil icon >> choose English >> choose United State >> OK





Data Preparation





Data Preparation











Q



.....

ANAMAI DATACATALOG กรมอนามัย ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐของกรมอนามัย



ค้นหา

แหล่งรวบรวมข้อมูลเปิด (Open Data) ด้านการส่งเสริมสุขภาพทุกกลุ่มวัย และการดูแล ้อนามัยสิ่งแวดล้อม ที่จัดเก็บในระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) ของกรมอนามัย และเชื่อม โยงเข้าสู่ระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐของประเทศ (Government Data Catalog)



ค้นหาชุดข้อมูล):		
E.g. environment			
Popular tags จำนวนผู้รับบริการ	การเข้ารับบริการ การส	ส่งเสริมสุขภาพ	
สถิติ 132 ชุดข้อมูล	46 องค์กร	9 กลุ่ม	
			-



Q

ค้นหา



ນຸດ ນ້ວມູູລ	องค์กร	กลุ่ม	เกี่ยวกับ	
--------------------	--------	-------	-----------	--

องค์กร กรมอนามัย กองอนามัยมารดาและทารก จำนวนเด็กเกิดไทย *

จำ	up	นเด็	ึกเกิ	ialr	าย

wana	ND.
Actual	11.7
0	



🔲 องค์กร



กรมอนามัย กองอนามัยมารดาและทารก

กองอนามัยมารดาและทารก

เป็นองค์กรหลักของประเทศในการอกิบาลระบบส ึงเสริมสุขทาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในกลุ่มหญิง ตั้งครรก์และทารท

อ่านต่อ



G Facebook

📩 ชดข้อมล

 ความเคลื่อนไหว
 🕍 nau

จำนวนเด็กเกิดไทย

- 1. เกิดมีชีพ (Live Birth) หมายถึง การที่การกคลอดออกมาโดยวิธีใดก็ตาม และไม่คำนึงถึงระยะเวลาของการตั้งครรภ์ โดยที่การกที่คลอดออก มานั้นจะต้องมีการหายใจหรือแสดงอาการที่ม่งว่ามีชีวิต เช่น การเต้นของหัวใจ การเต้นของเส้นโลหิต การเต้นของสายสะด้อหรือมีการ เคลื่อนไหวของร่างกาย ** ที่มา : หนังสือคำนิยามสติดิสาธารณสุข ทลุ่มภารทิจดำนข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักนโยบายและ ยกรศาสตร์
- 2. วิธีการจัดเก็บ สกิติทางการทะเบียน ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย
- กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งานข้อมูล สำนักงานสาธารณสขจังหวัด เขตสขภาพ ศนย์อนามัย หน่วยงานวิชาการที่เที่ยวข้อง



🕷 องค์กร กรมอนามัย กองอนามัยมารดาและทารก จำนวนเด็กเกิดไทย จำนวนเด็กเกิดไทย

จำนวนเด็กเกิดไทย

III Data Explorer

....

.....

4......

.....

.....

.....

.....

1000

100.00

URL: https://datacatalog.anamai.moph.go.th/dataset/72d46691-2668-4ecd-8860-02ee60ed7ff0/resource/9e868074-cab4-4904-82e4-b3f922b1bebf/download/0951_chbirth.csv

จำนวนเด็กเทิดไทย คือ ไฟล์ชุดข้อมูลประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค หรือคอมม่า (.) ในการแบ่งแต่ละคอสัมม์เพื่อใช้สำหรับการนำเข้าข้อมูล จำนวนเด็กเทิดไทย ในฐาน ข้อมูลของชุดข้อมูลและใช้ในการส่งข้อมูลที่มีการปริมาณข้อมูลจำนวนมากไปยังระบบสารสมเทศอื่น

💿 ตาวน์โหลด

A Data API

Idd Visualization

												X Fullscreen	ฟังดัว
Add Filter													
539 records	×	1 - 100							Q	Search data		Go »	Filters
_id	cid	chYear	provinc	changw	m10	m11	m12	m1	m2	m3	m4	m5	mб
1	1	2560	10	กรุงเทพม	8059	7917	7668	7200	6371	7668	7067	7693	7235 *
2	2	2560	11	สมุทรปรา	1384	1317	1236	1137	984	1254	1144	1280	1218
3	3	2560	12	บนทบุรี	857	870	839	717	656	828	765	838	824
4	4	2560	13	ปทุมธานี	990	966	954	854	762	973	931	1050	974
5	5	2560	14	พระบครศ	645	743	669	566	508	641	592	735	629
6	6	2560	15	อ่างหอง	192	207	214	136	132	175	173	199	162
7	7	2560	16	ลพบุรี	587	575	553	488	385	496	520	553	540
8	8	2560	17	สีงห์บุรี	179	164	152	142	109	134	155	155	120
9	9	2560	18	ข้อนาท	231	220	171	166	128	211	167	213	178
10	10	2560	19	สระบุรี	595	648	630	507	482	604	603	599	635
11	11	2560	20	ປລນຸຈີ	2638	2629	2506	2373	2006	2544	2297	2640	2463
12	12	2560	21	ระยอง	832	775	787	701	604	761	717	792	753
13	13	2560	22	จันทบุรี	521	502	534	443	377	518	463	532	499
14	14	2560	23	ดราด	198	196	182	160	145	170	172	171	178
15	15	2560	24	ฉะเชิงเทรา	639	637	685	553	489	621	534	590	646
16	16	2560	25	ปราจีนบุรี	474	502	458	473	392	463	381	470	426
17	17	2560	26	นครมายก	304	301	284	266	238	313	292	314	296
18	18	2560	27	สระแก้ว	457	436	446	449	347	504	449	478	431
19	19	2560	30	นครราชสีมา	2196	2055	2056	1859	1536	1976	1838	2115	1930
20	20	2560	31	บุรีรับป	1250	1184	1161	1017	866	1069	1061	1163	1083
21	21	2560	32	สุรินทร์	1007	1078	1092	1008	841	958	862	1002	914
22	22	2560	33	ศรีสะเกษ	1002	981	993	870	742	910	923	992	870

Data Visualization With Loc

รูปแบบข้อมูลสำหรับการทำ Dashboard

✓ ชุดข้อมูลต้องมีโครงสร้างภายในแบบข้อมูลรายการ (Transaction Data)

ID	ชื่อศูนย์เยาวชน	2558	2559	2560
1	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	100	300	200
2	ศูนย์เยาวชนพระราม8	300	200	200
3	ศูนย์เยาวชนพระราม9	300	300	400
4	ศูนย์เยาวชนพระราม10	400	100	500
5	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	600	300	400

ID	ชื่อศูนย์เยาวชน	จำนวนเยาวชน	ปีที่พักอาศัย
center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	100	2558
center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	300	2559
center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	200	2560
center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	300	2558
center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	200	2559
center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	200	2560
center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	300	2558
center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	300	2559
center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	400	2560
center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	400	2558
center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	100	2559
center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	500	2560
center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	600	2558
center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	300	2559
center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	400	2560

✓ ข้อมูลแต่ละรายการต้องจัดเก็บอยู่ในช่อง หรือ เซลล์เดียวกันเท่านั้น (ไม่ผสานเซลล์)

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

61				1
58	ID	ชื่อศูนย์เยาวชน	จำนวนเยาวชน	ปีที่พักอาศัย
56	center01	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170493	2562
55	center02	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170494	2554
	center03	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170495	2558
	center04	ศูนย์เยาวชนพระราม10	170496	2561
	center05	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170497	2557
	center06	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170498	2563
	center07	ศูนย์เยาวชนพระราม8	170499	2561
	center08	ศูนย์เยาวชนพระราม9	170500	2558
	center09	ศูนย์เยาวชนธนบุรี	170501	2556
	center10	ศูนย์เยาวชนกรุงเทพ	170502	20 2555

✔ ใช้รูปแบบข้อมูลที่มีมาตรฐาน และใช้หน่วยวัดเดียวกัน

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

Age	Sex	Nationality
10	ชาย	Thailand
13	หญิง	Thailand
16	ชาย	Thailand
19	ชาย	Thailand
22	หญิง	Thailand
25	หญิง	Thailand
28	หญิง	Thailand
31	หญิง	Thailand
34	ชาย	Thailand
37	หญิง	Thailand
40	หญิง	Thailand
	Age 10 13 13 16 19 22 25 28 31 31 34 37 40	AgeSex10ชาย13หญิง16ชาย19ชาย22หญิง25หญิง28หญิง31หญิง34ชาย37หญิง40หญิง

Data Cleaning



- Clearing formatting
- Removing irrelevant data
- Removing duplicates
- Filtering missing values
- Deleting outliers
- Converting data type
- Standardizing capitalization
- Ensuring structural consistency



Data Preparation Workshop

1) Download file "patient_data_mock.xlsx" 2) เปิดไฟล์ด้วยโปรแกรม Excel

	А	В	С	D	E	F	G	Н	I.	J	К	L	Μ	Ν	0	
1 9	ข้อมูลผู้ป่	วย														
2	รหัส	เพศ	วันเดือนปีเกิด	ส่วนสูง	โรคความดัน	โรคเบาหวาน	ที่อยู่									
3	D0001	ชาย	1927-01-22	159	0	0	หนองจอก กรุงเทพมหานคร									
4	D0002	หญิง	2002-08-31	181	0	1	สารภี เชียงใหม่									
5	D0003	ชาย	1988-05-20	158	0	0	กะทู้ ภูเก็ต									
6	D0004	ช	1970-12-28	149	1	1	ชนบท ขอนแก่น									
7	D0005	หญิง	1935-07-01	185	0	0	บางละมุง ชลบุรี									
8	D0006															
9	D0007	หญิง	1975-03-08	173	0	1	วารินชำราบ อุบลราชธานี									
10	D0008	ช	1987-05-22	147	0	0	เกาะสมุย สุราษฎร์ธานี									
11	D0009	ญ	1927-05-08	194	0	1	เมืองสงขลา สงขลา									
12	D0010	ชาย	1992-11-09	157	1	0	บ้านฉาง ระยอง									
13	D0011	ชาย	1954-05-16	149	0	1	เมืองมหาสารคาม มหาสารคาม									
14	D0012	ชาย	1944-02-18	146	0	0	เมืองปทุมธานี ปทุมธานี									
15	D0013	ชาย	1949-04-12	174	0	0	เมืองอำนาจเจริญ อำนาจเจริญ									
16	D0014	ชาย	1996-12-28	185	1	1	เมืองเลย เลย									
17	D0015	ชาย	1969-03-01	191	1	0	เมืองสดูล สดูล									
18	D0016	ญ	1992-08-09	144	0	0	เมืองนนทบุรี นนทบุรี									
19	D0017	หญิง	1944-08-23	172	1	1	เมืองกำแพงเพชร กำแพงเพชร									
20	D0018	ญ	1936-07-23	173	1	1	เมืองชัยนาท ชัยนาท									
21	D0019	ชาย	1997-11-17	179	1	0	เมืองเพชรบุรี เพชรบุรี									
22	D0020	ญ	1946-06-16	182	1	0	เมืองพิจิตร พิจิตร									
23	D0021	ชาย	1978-11-04	156	0	1	เมืองกาฌจนบรี กาฌจนบรี									▼
	Þ	patient	weight pressur	e (+)				E (🖷								2
Read	v 🐻	Accessibi	ility: Good to go								F	T I	四			00%

Ħ

Ready

Accessibility: Good to go

Data Cleaning: ลบแถวที่ไม่จำเป็น

1) ลบแถวแรก

1 ข้อมูลผู้ป่วย 2 ทั้ส พญีง วันเรือมปีเกิด ส่วนสูง โรดความตั้น โรดบานกัน ที่อน 3 D0000 หญีง 20021112 158 1 0 น้าพอง ขอมแก้น 4 D0002 หญีง 1940-05-14 140 1 1 แกลง ระยอง 5 D0003 น่าน 1952-11-30 164.5 1 1 ใช่นา สุวาษฎร์ธานี 6 D0004 น่าน 1930-04-24 166 1 0 ลัดหีม ชนมรูวีรา 7 D0005 ม่าน 1931-07-16 165 1 0 เมืองขอมแก่น ขอมสำ 9 D0007 หญีง 2001-11-30 158 0 0 สะเดา สงขลา </th <th></th> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> <th>D</th> <th>Е</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>Н</th> <th>l.</th> <th>J</th> <th>К</th> <th>L</th> <th>Μ</th> <th>Ν</th> <th></th>		А	В	С	D	Е	F	G	Н	l.	J	К	L	Μ	Ν	
2 5 xi d 1990 1 xi dia xi li fin d' xi dia xi li fin f xi dia xi li fin 6 100004 1 1930-04-24 166 1 0 ñ xi ti xi	1	ข้อมูลผู้	ป่วย													
3 10001 พญิง 2002-11-12 158 1 0 น้ำพอง ขอนแก่น 1 1 1 0 1	2	รหัส	เพศ	1 วันเดือนปีเก ิด	ส่วนสูง	โรคความดัน	โรดเบาหวาน	ที่อยู่								
4 100002 พญิง 1940-05-14 140 1 1 แกลง ระยอง 1	3	ID0001	หญิง	2002-11-12	158	1	0	น้ำพอง ขอนแก่น								
5 10003 11 <	4	ID0002	หญิง	1940-05-14	140	1	1	แกลง ระยอง								
6 100004 Ψτμ 1930-04-24 166 1 0 ἄσΚμ ψάμξ 0 1 0 1 2 0 0 0 1 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0 1 <	5	ID0003	ชาย	1952-11-30	164.5	1	1	ไชยา สุราษฎร์ธานี								
7 100005 11 1983-08-10 171 0 1 + 2+2 × 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 3 +	6	ID0004	ชาย	1930-04-24	166	1	0	สัตหีบ ชลบุรี								
8 100006 พญิง 1931-07-16 165 1 0 เมื่องขอนแก่น ขอนแก่น 0<	7	ID0005	ชาย	1983-08-10	171	0	1	จะนะ สงขลา								
9 10007 μξψ 2001-11-30 158 0 0 σειοη συση 0 <	8	ID0006	หญิง	1931-07-16	165	1	0	เมืองขอนแก่น ขอนแก่น								
10 00008 11 1956-11-11 144 0 0 11 10009 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 11111 11111 11111 11111<	9	ID0007	หญิง	2001-11-30	158	0	0	สะเดา สงขลา								
11 10009 1'1 1952-08-25 147 0 1 เมืองภูเก็ด กูเก็ด 1	10	ID0008	ชาย	1956-11-11	144	0	0	เมืองภูเก็ต ภูเก็ต								
12 100010 κῆŷ 1934-02-09 170 0 0 1, 130 va au uniu va au uniu 1	11	ID0009	ชาย	1952-08-25	147	0	1	เมืองภูเก็ต ภูเก็ต								
13 ID0011 หญิง 1992-12-18 164 0 0 บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร	12	ID0010	หญิง	1934-02-09	170	0	0	เมืองขอนแก่น ขอนแก่น								
14 ID0012 11 1926-06-25 165 1 Ο ΙΠΝΥΤ ΑΝΏΝΤ	13	ID0011	หญิง	1992-12-18	164	0	0	บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร								
15 ID0013 Nŷŷ 1988-11-01 160.5 0 1 n²ŋ̆ ŋiňɑ ID0014 ID0014 ID0014 ID0014 ID0014 ID0015 ID0015 ID0015 ID0015 ID0015 ID0015 ID0015 ID0015 ID0016 I1974-02-20 ID0016 I1974-02-20 ID0016 I1981-05-09 IEC.5 ID0016 I1981-05-09 IEC.5	14	ID0012	ชาย	1926-06-25	165	1	0	เทพา สงขลา								
10 10014 Image: Constraint of the state of the s	15	ID0013	หญิง	1988-11-01	160.5	0	1	กะทู้ ภูเก็ต								
17 ID0015 Image: state	16	ID0014														
18 ID0016 1014 1974-02-20 156 0 1 10017 1017 1018 1981-05-09 162.5 0 1 n=n=n_j n=n_j n=n=n_j n=n=n_j n=n=n_j n=n=n_j n=n=n_j n=n_j	17	ID0015														
19 ID0017 1011 1981-05-09 162.5 0 1 n=nj jiñn 0	18	ID0016	ชาย	1974-02-20	156	0	1	บางละมุง ชลบุรี								
20 ID0018 ข้าย 1979-07-08 151 1 0 สะเดา สงขลา 21 ID0019 ช้าย! 1942-10-25 154 1 0 มือมพ้อมนอระแอง Image: State of the state of	19	ID0017	ชาย	1981-05-09	162.5	0	1	กะทู้ ภูเก็ต								
21 100010 more 1042 10 25 154 1 0 มือมพัฒนา ระยอง :	20	ID0018	ชาย	1979-07-08	151	1	0	สะเดา สงขลา								
profile weight pressure (+)	21		റെല	10/2 10 25	15/	1	0	ข้อมพัฒนา ระยว.								_
		•	profile	weight pressure	(+)											Þ

Data Cleaning: การเข้า Power Query Editor

- 1) เลือก Tab Data
- 2) เลือก From Table/Range
- 3) เลือกช่วงตาราง
- 4) เลือก My table has header

F	ile H	ome Inse	rt Page Layout	Formula	s Data Re	view View	Developer Help
	Data 🐃 🖺	1 A	ll 👻 🗟 Edit Links			e neereeeee	Advanced
G	et & Transfe	orm Data	Queries & Conne	ections		Data Types	Sort & Filter
A		× + × ×	🧹 <i>f</i> x รหัส				
	A	В	с	D	E	F	G
1	รหัส	เพศ	วันเดือนปีเกิด	ส่วนสูง	โรคความดัน	โรคเบาหวาน	ที่อยู่
2	ID0001	ชาย	1927-01-22	159	0	0	หนองจอก กรุงเทพมหานคร
3	ID0002	หญิง	2002-08-31	181	0	1	สารภี เขียงใหม่
4	ID0003	ชาย	1988-05-20	158	0	0	กะพัญ Create Table ? X
5	ID0004	บ่	1970-12-28	149	1	1	ชนบท
б	ID0005	หญิง	1935-07-01	185	0	0	บางละ Where is the data for your table?
7	ID0006						\$A\$1:5G\$1009
8	ID0007	หญิง	1975-03-08	173	0	1	วารินข่ 🛃 My table has headers
9	ID0008	ช	1987-05-22	147	0	0	เกาะสะ OK Cancel
10	ID0009	ល្អ	1927-05-08	194	0	1	เมืองสงมพ . ส่งมหา
11	ID0010	ข่าย	1992-11-09	157	1	0	บ้านฉาง ระยอง
12	ID0011	ช่าย	1954-05-16	149	0	1	เมืองมหาสารคาม มหาสารคาม
13	ID0012	ชาย	1944-02-18	146	0	0	เมืองปทุมธานี ปทุมธานี
14	ID0013	ชาย	1949-04-12	174	0	0	เมืองอำนาจเจริญ อำนาจเจริญ
15	ID0014	ชาย	1996-12-28	185	1	1	เมืองเลย เลย
16	ID0015	ชาย	1969-03-01	191	1	0	เมืองสดุล สดุล
17	ID0016	ល្	1992-08-09	144	0	0	เมืองนนทบุรี นนทบุรี
18	ID0017	หญิง	1944-08-23	172	1	1	เมืองกำแพงเพชร กำแพงเพชร
19	ID0018	ល្	1936-07-23	173	1	1	เมืองขัยนาท ขัยนาท
20	ID0019	ชาย	1997-11-17	179	1	0	เมืองเพชรบุรี เพชรบุรี
21	ID0020	ល្	1946-06-16	182	1	0	เมืองพิจิตร พิจิตร
22	ID0021	ชาย	1978-11-04	156	0	1	เมืองกาญจนบุรี กาญจนบุรี
23	ID0022	ชาย	1979-05-22	167	0	0	เมืองมกดาหาร มกดาหาร
1	- P.	patient	weight pressure	e 🕀			

Data Visualization With Looker Studio

FileHomeTransformAdd ColumnViewImageProperties Advanced Editor CloseImage	~ ?
Image: Properties Close & Conserve Wanage* Query Advanced Editor Preview* Manage Columns* Cose Query Image: Columns* Manage Columns* <td>-</td>	-
Queries [1] f_x = Table.TransformColumnTypes(Source,{{"***", type text}, {"***", type text}	
Image: Contract of the state of the st	
Name 1 100001 ชาย 1/22/1927 12:00:00 AM 159 Name 2 100002 ชาย 5/20/1988 12:00:00 AM 158 158 Table1 3 100003 ชาย 1/22/1927 12:00:00 AM 158 158 ABC Name 4 100004 ชาย 1/22/1927 12:00:00 AM 149 149 ABC ABC ABC	\times
1 ID0001 ชาย 1/22/1927 12:00:00 AM 159 ID002 Name 2 ID0002 หญิง 8/31/2002 12:00:00 AM 181 Image: State of the st	
2 ID0002 หญิง 8/31/2002 12:00:00 AM 181 Intervalue 3 ID0003 ชาย 5/20/1988 12:00:00 AM 158 158 Intervalue Table1 4 ID0004 ชั 12/28/1970 12:00:00 AM 149 All Properties	
3 ID0003 ชาย 5/20/1988 12:00:00 AM 158 118 Number 4 ID0004 ชั 12/28/1970 12:00:00 AM 149 All Properties	
4 ID0004 が 12/28/1970 12:00:00 AM 149 All Properties	
5 ID0005 หญิง 7/1/1935 12:00:00 AM 185	
6 ID0006 null null null null	
7 ID0007 หญิง 3/8/1975 12:00:00 AM 173 X Changed Type	
8 ID0008 v 5/22/1987 12:00:00 AM 147	
9 ID0009 ຄູ 5/8/1927 12:00:00 AM 194	
10 ID0010 ชาย 11/9/1992 12:00:00 AM 157	
11 ID0011 ชาย 5/16/1954 12:00:00 AM 149	
12 ID0012 ชาย 2/18/1944 12:00:00 AM 146	
13 ID0013 ชาย 4/12/1949 12:00:00 AM 174	
14 ID0014 ชาย 12/28/1996 12:00:00 AM 185	
15 ID0015 ชาย 3/1/1969 12:00:00 AM 191	
16 ID0016 ຄູ 8/9/1992 12:00:00 AM 144	
17 ID0017 หญิง 8/23/1944 12:00:00 AM 172	
18 ID0018 ญ 7/23/1936 12:00:00 AM 173	
19 ID0019 ชาย 11/17/1997 12:00:00 AM 179	
20 ID0020 ຄູ 6/16/1946 12:00:00 AM 182	
21 ID0021 ชาย 11/4/1978 12:00:00 AM 156	
22 ID0022 ชาย 5/22/1979 12:00:00 AM 167	
23 ID0023 345μ 6/21/1020 12·00·00 ΔM 155	

Data Cleaning: เปลี่ยนประเภทข้อมูล

เปลี่ยนประเภทข้อมูลคอลัมน์ <u>วันเดือนปีเกิด เ</u>ป็น date 1) Click icon หน้าชื่อคอลัมน์

2) เลือก Date

Data Visualization

A ^B c รหัส	A ^B C เพศ	💌 📴 วันเดือนปีเกิด	 1²3 ส่วนสูง 	1 ² 3 โรคความดัน	
1 ID0001	ชาย	1.2 Decimal Nu	mber 159)	
2 ID0002	หญิง	\$ Currency	181		
3 ID0003	ชาย	1 ² 3 Whole Num	158 158	3	
4 ID0004	ଷ	% Percentage	149)	All Properties
5 ID0005	หญิง	🖽 Date/Time	185	5	
6 ID0006		null Date	nul	/	
7 ID0007	หญิง	L Time	173		Source
8 ID0008	ଷ	€ Date/Time/T	Timezone 147	7	~ Changed Type
9 ID0009	ຄູ	() Duration	194	ł.	
IO ID0010	ชาย	A ^B C Text	157	7	
11 ID0011	ชาย	🏷 True/False	149		
12 ID0012	ชาย	🔳 Binary	146	5	
13 ID0013	ชาย	Using Locale	e 174	ļ	
4 ID0014	ชาย	12/28/1996	12:00:00 AM 185	5	
15 ID0015	ชาย	3/1/1969	12:00:00 AM 191	!	
16 ID0016	ຄູ	8/9/1992	12:00:00 AM 144	4	
17 ID0017	หญิง	8/23/1944	12:00:00 AM 172	2	
18 ID0018	សូ	7/23/1936	12:00:00 AM 173	3	
19 ID0019	ชาย	11/17/1997	12:00:00 AM 179		
20 ID0020	សូ	6/16/1946	12:00:00 AM 182	2	
1 ID0021	ชาย	11/4/1978	12:00:00 AM 156	5	

Data Cleaning: กรองแถวที่ไม่มีข้อมูล

- 1) Clickปุ่ม ด้านขวา คอลัมน์ เพศ
- ไม่เลือก null
- 3) กด OK

\times f_x = Table.TransformC	olumnTypes(#"Chan	ged Type",{{"วันเดือนปีเกิด", t	<pre>ype date}})</pre>	~	Query Settings ×
Щ _≁ А ^в с รหัส ▼ А ^в с เพศ		🔹 วันเดือนปีเกิด 💌	1 ² 3 ส่วนสูง	1 ² 3 โรคความดัน	
A↓ Sort Ascending		1/22/1927	159		A PROPERTIES
₹↓ Sort Descending		8/31/2002	181	^	
Clear Sort		5/20/1988	158		
Clear Filter		12/28/1970	149		All Properties
		7/1/1935	185		▲ APPLIED STEPS
T is file		null	null		Source
– Text Filters	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3/8/1975	173		Changed Type
Search		5/22/1987	147		× Changed Type1
		5/8/1927	194		
	-	11/9/1992	157		
- (nun) ✓ প		5/16/1954	149		
ี่ √ี่ชาย	-	2/18/1944	146		
 ຄູ		4/12/1949	174		
🗸 หญิง		12/28/1996	185		
1 List may be incomplete	Load more	3/1/1969	191		
- List may be meanpiete.		8/9/1992	144		
	Cancel	8/23/1944	172		
10 100010		1/23/1930	173		



Data Cleaning: ลบแถวข้อมูลซ้ำ

- 1) เลือกทุกคอลัมน์ (Ctrl+A)
- 2) Tab Home เลือก Remove Rows → Remove Duplicates

x 🙂-	r ∓ ∣Table	e1 - Power Que	ery Ed	litor													- Ć) ×
File	Home	Transform	Ad	ld Column V	liew													~ 🥐
Close & Load • Close	Refresh Preview •	Properties Advanced Ec Manage Query	litor	Choose Ren Columns V Colu Manage Colu	move Keep Imns • Rows mns Red	Remo Remo Rows	x 2 y 2 x ↓ x ↓ x ↓ x ↓ x ↓ x ↓ x ↓ x ↓	Group By	Data Type: Any ▼ Use First Row as He ¹ → ₂ Replace Values Transform	aders 🔻	Merge Queries Append Queries Combine Files Combine	Manage Parameters Parameters	Data source settings Data Sources	New	r Sourc ent Sou r Data w Quer	re ▼ Irces ▼ Ƴ		
Queries	[1] able1	<	×	fx	= Table.	Se	Remove Bottom Rows Remove Alternate Row	'S	each ([เพศ] <> nul	.1))	-2 .	.2 5	~	~	Q	uery Settings		\times
				A⁰ _C รห้ส			Remove Duplicates		วันเดือนปีเกิด		143 ส่วนสูง	▼ 1 ² 3	รคความดัน	-		PROPERTIES		
			1	ID0001			Remove Blank Rows		1/22	/1927		159				Name		
			2	ID0002		R	Remove Errors	Rem	ove rows containing dupli	cated		181			l í	Tablo1		
			3	ID0003		ชาย		colur	mns.			158			L	Tablet		
			4	ID0004		ช	(12/28	/1970		149			A	All Properties		
			5	ID0005		หญิง			7/1	/1935		185						
			6	ID0007		หญิง			3/8	/1975		173				AFFLIED STEFS		
			7	ID0008		ช			5/22	/1987		147				Source		
			8	ID0009		ยเ			5/8	/1927		194				Changed Type		
			9	ID0010		- สาย			11/9	/1992		157				Changed Type1		
			10	ID0011		สาย			5/16	/1954		149				➤ Filtered Rows		\$
			11	100012		8(28)			2/10	/10//		146		_				
			11	100012		טו טי			2/10	1744		170			I I			1



Data Cleaning: ลบแถวข้อมูลซ้ำ

	12	ID0013	ชาย
	13	ID0014	ชาย
	14	ID0015	ชาย
	15	ID0016	សូ
	16	ID0017	หญิง
	17	ID0018	សូ
	18	ID0019	ชาย
	19	ID0020	សូ
	20	ID0021	ชาย
	21	ID0022	ชาย
	22	ID0023	หญิง
	23	100024	อกาย
	-		
7 COLUMNS, 996 ROWS Column	profilin	ig based on top 1000 rows	

จะเหลือข้อมูลอยู่ 996 แถว



Data Cleaning: Data Standardization

เพศ มีทั้ง ช ชาย ญ หญิง ปรับให้มีรูปแบบแค่ ชาย หญิง

- 1) เลือกคอลัมน์ เพศ
- 2) Click ขวา เลือก Replace Values

.e.Distinct(#"Filtered Rows")

◄ ^{AB} C เพศ		🔻 🎫 าันเดือนปีเอิด	− 1 ²
จกาย		Сору	7
หกิง	¥	Remove	,
สาย		Remove Other Columns	
er 10		Duplicate Column	
180.9		Add Column From Examples	
หญิง		Remove Duplicates	
NE DA		Remove Errors	-
		Change Type	· ,
<u>្រ</u>		Transform	
2010	1	Replace Values	
<u>ขาย</u>		Replace Errors	
1010	<u></u>	Create Data Type	[
ชาย	ŏ		
ชาย		Split Column	·
ขาย		Group ву	
ស្		FIII	· -
หญง		Unpivot Other Columns	
សួ		Unpivot Only Selected Columns	}
ชาย			[
សូ		Rename	5
ชาย		Move	► }
ชาย		Drill Down	}
หญิง		Add as New Query	2
രിവല		R/4	5/2001



Data Cleaning: Data Standardization

- 3) ใส่ค่าที่ต้องการเปลี่ยน Value To Find → ช
- 4) ค่าที่แทนที่ Replace With → ชาย
- 5) Click Advanced options
- 6) เลือก Match entire cell contents
- 7) กด OK

Replace one val	ue with another in	1 the selected colum	ins.	
Value To Find				
প				
Replace With				
ชาย				
 ▲ Advanced optic ✓ Match entire ☐ Replace using 	ons cell contents special characters			

Data Visualization With Looker Studio

Data Cleaning: Data Standardization

Try it your self !!!!!

เปลี่ยน ญ เป็น หญิง



Data Preparation: Split Data

- แยกที่อยู่ออกมาให้เป็น 2 คอลัมน์ อำเภอ และจังหวัด
- 1) เลือก[้]คอลัมน์ ที่อยู่
- 2) Click ขวา เลือก Split Column
- 3) เลือก By Delimiter...

ัด	ReplaceValu	ie,{	"เพศ"})		✓ Query Setti	ings					
	เวาน	-	^{АВ} с ที่อยู่	Ē	Copy						
		0	หนองจอก กรุงเทพมหานคร		Barragua	_					
		1	สารภี เชียงใหม่	×	Remove Remove Other Columns	-					
		0	กะทู้ ภูเก็ต		Duplicate Column						
		1	ชนบท ขอนแก่น	4	Add Column From Examples						
		0	บางละมุง ชลบุรี		Paragua Duralisatas	_					
		1	วารินชำราบ อุบลราชธานี		Remove Duplicates						
		0	เกาะสมุย สุราษฎร์ธานี			_					
		1	เมืองสงขลา สงขลา บ้านฉาง ระยอง		Change Type						
		0			Iransform	<u>→</u>					
	1 0 0		 เมืองมหาสารคาม มหาสารคา: เมืองปทุมธานี ปทุมธานี เมืองอำนาจเจริญ อำนาจเจริญ 		Replace Values	icate					
					Replace Errors						
					Create Data Type	1					
	By D)elin	niter		Split Column	· ·					
	By N	lum	ber of Characters		Group By						
	By P	osit	ions		Fill						
	By L	owe	rcase to Uppercase	2	Unpivot Columns						
	By U	lppe	ercase to Lowercase		Unpivot Other Columns						
	By D	igit	to Non-Digit		Unpivot Only Selected Columns						
	By N	lon-	Digit to Digit	Ē	Rename						
	L.,	1	เมืองกาญจนบุรี กาญจนบุรี	1	Move	>					
		0	เมืองมุกดาหาร มุกดาหาร		Drill Down						
BIG DATA II		0	เมืองยโสธร ยโสธร		Add as New Query						

Data Preparation: Split Data

4) เลือกตัวแยกเป็นช่องว่าง Space 5) กด OK



Data Preparation: Split Data

เปลี่ยนชื่อคอลัมน์ โดย double click ที่ชื่อ หรือ click ขวา rename 6) เปลี่ยนชื่อคอลัมน์ที่แยกมาเป็น อำเภอ และจังหวัด

{"ที่อยู่.1",	"อำเภอ" }	})	 ·····	~	Qu	uery Settings	\times				
หวาน	-	^{AB} C อำเภอ	^{AB} จังหวัด	•							
	0	หนองจอก	 กรุงเทพมหานคร			KOPEKTIES					
	1	สารกี	เชียงใหม่	\sim							
	0	กะทู้	ภูเก็ต			ablel					
	1	ชนบท	ขอนแก่น		A	All Properties					
	0	บางละมุง	ชลบุรี			APPLIED STEPS					
	1	วารินชำราบ	อุบลราชธานี			Course					
		เกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี			Source					
	1	เมืองสงขลา	สงขลา			Changed Type					
	0	บ้านฉาง	ระยอง			Filtered Rows	-8-				
	1	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม			Removed Duplicates					
	0	เมืองปทุมธ <mark>า</mark> นี	ปทุมธานี			Replaced Value	÷				
	0	เมืองอำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ			Replaced Value1	-4-				
	1	เมืองเลย	เลย			Split Column by Delimiter	4				
	0	เมืองสตูล	สตูล			Changed Type2					
	0	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี		>	× Renamed Columns					
	1	เมืองกำแพงเพชร	กำแพงเพชร								


Data Preparation

เปลี่ยนชื่อ Table เป็น ข้อมูลผู้ป่วย
 กด Close & Load

💶 🙂 -	∓ Table	e1 - Power Qu	ery Ed	itor					
File	Home	Transform	Ad	d Column	View				
Close & Load ▼ Close	Close & Refresh Load • Close & Query		ditor	Choose Columns • Manage	Remove Columns ▼ Columns	Kee Row Re	ep Remove rs • Rows • duce Rows	A⊈↓ Z↓↓ Sort	Split Column •
Queries [III ข้อ	1] ນມູລຜູ້ປ່ວຍ	*	×	ส่วนสูง	fx = T	able	.RenameColเ 1 ² 3 โรคความ	umns(ส มดัน	#"Change
			1			159			
			2			181			
			3			158			1
			4			149			
			5			185			1
			6			173			

Data Preparation: Add Weight Data

- 1) เลือก sheet weight
- 2) Tab Data เลือก From Table/Range
- 3) เลือกช่วงตาราง
- 4) เลือก My table has header

1	Got Data	B Refresh E All × B	Queries & Connection Properties Edit Links	s Stocks	Currencies	Ž↓ XAZ Z↓ Sort	Filter	ि Clear ि Reappl ि Advan
Ge	et & Transform	m Data Quer	ies & Connections	D	ata Types		Sort & Filte	£.
A		\sim : $\times \checkmark f_x$	รหัส					
d	A	В	C	D	E	F	G	
1	รหัส	น้ำหนัก_1_2567 เ	<u>ม้าหนัก_2_2567 น้ำ</u>	หนัก_3_2567 น้ำเ	หนัก_4_2567 น้ำห	นัก_5_2567 1	่าหนัก_6_	2567 น้ำ1
Ż	ID0001	61.2	62.5	63.2	63.6	62		61
1	ID0002	81.2	78.7	78.5	(- · · · · ·	A 05	0	81.7
1	ID0003	67.2	68.7	69.8	Create labl	e r	×	67.5
5	ID0004	52.5	51.8	52.2	Where is the	data for your table		51.7
5	ID0005	79.4	81.6	80.1	\$A\$1:5M\$10	001	1	79
t	ID0006	87.9	89.5	87.3	My table	has headers		87.5
3	ID0007	57.4	59.1	58.1		~]		58.9
)	ID0008	58.8	56.8	59.9		OK	Cancel	59.4
0	ID0009	51.8	53.4	53.8	51.9	51.2		53.6
1	ID0010	97.6	97.6	99.3	97.5	96.2		96.9
2	ID0011	78.6	80	77.9	77.9	78.6		76.2
3	ID0012	77.7	75.9	74.3	77.4	77.4		74.8
4	ID0013	89.2	90.3	92.6	90.9	91.1		93
5	ID0014	52.8	54	52.4	54.9	54.8		55.3
6	ID0015	83.9	81.7	81.5	83.8	82.5		84.2
7	ID0016	97.4	99.9	97.6	98.2	98		98.2
8	ID0017	94.4	93.1	95.6	94.7	95		94
9	ID0018	66.8	67.3	67.6	67.3	69.9		69.4
0	ID0019	53.9	52.4	52.9	53.2	53.3		55.3
1	ID0020	71.1	72.4	72.4	71.7	72.7		73.2
2	ID0021	95.4	94	96.4	94.5	95.1		94
3	ID0022	88.6	86.2	85.5	87.6	85.1		86.6

Data Preparation: Add Weight Data

6) เปลี่ยนชื่อ Table เป็น น้ำหนัก

💶 🙂 -	- - Table	4 - Power Qu	ery Ed	itor				
File	Home	Transform	Ad	d Column	View			
Close & Load ▼	Refresh Preview •	Properties		Choose Columns	Remove Columns *	Keep Rows •	Remove Rows V	AZ ZA
Close		Query		Manage	Columns	Reduc	e Rows	Sor
Queries [2]			X	\checkmark	<i>fx</i> = T	able.Tr	ansform	Colu
<u>ଲ</u> ୁ :	💷 ข้อมูลผู้ป่วย			A ^B c รหัส		-	1.2 <mark>น้ำห</mark>	นัก_
111 u	าหนก		1	ID0001				
			2	ID0002				
			3	ID0003				
			4	ID0004				
			5	ID0005				
			6	ID0006				
			7	ID0007				



Data Preparation: Unpivot Column

		A .	В	C	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	1
J	1	Vent .	Business I		02	03 14	04				Your T	Business Ho		Salas V	
-	3	2019	BU1	130000	350000	870000	80000				2019	BU1	01	130000	
	4	2020	BU1	270000	20000	600000	230000				2019	BU1	02	350000	
	5	2021	BU1	520000	570000	580000	880000	mla	າເປັນພາວາ	žı	2019	BU1	Q3	870000	
	6	2019	BU2	510000	190000	810000	120000	litter	louius		2019	BU1	Q4	80000	
	7	2020	BU2	990000	780000	380000	570000			V	2019	BU2	Q1	510000	
	8	2021	BU2	510000	870000	500000	890000				2019	BU2	Q2	190000	
	9										2019	BU2	Q3	810000	
	10	1									2019	BU2	Q4	120000	
	11			1.000							2020	BU1	Q1	270000	
ing				Δ							2020	BU1	Q2	20000	
				A							2020	BU1	Q3	600000	
_											2020	BU1	Q4	230000	
0											2020	BU2	Q1	990000	
											2020	BU2	Q2	780000	
	D	-									2020	BU2	Q3	380000	
Name	Producto	aty									2020	BU2	Q4	570000	
ard	1										2021	BU1	Q1	520000	
ing	3										2021	BU1	Q2	570000	
ard	2										2021	BU1	Q3	580000	
rt	5										2021	BU1	Q4	880000	
ing	4										2021	BU2	Q1	510000	
ard	1										2021	BU2	Q2	870000	
rt	2										2021	BU2	Q3	500000	
Le contra de la co	5										2021	BU2	Q4	890000	
ing	10														

การแปลงตารางแนวนอน เป็น แนวตั้ง (Unpivot)

Orderid	GiftCard	TShirt	Shipping
1	1	NULL	3
2	2	5	4
3	1	3	10

	OrderID	ProductName	ProductQty
. [1	GiftCard	1
	1	Shipping	3
	2	GiftCard	2
	2	TShirt	5
	2	Shipping	4
	3	GiftCard	1
	3	TShirt	3
	3	Shipping	10



Data Preparation: Unpivot Column

รหัส	น้ำหนัก เดือน 1	น้ำหนัก เดือน 2	น้ำหนัก เดือน 3
ID001	101	102	103
ID002	201	202	203
ID003	301	302	303



รหัส	เดือน	น้ำหนัก
ID001	1	101
ID001	2	102
ID001	3	103
ID002	1	201
ID002	2	202
ID002	3	203
ID003	1	301
ID003	2	302
ID003	3	303



Data Preparation: Unpivot Column

เลือกคอลัมน์น้ำหนักหมดทุกเดือน (กด shift แล้วเลือกคอลัมน์)
 เลือก tab Transform
 เลือก Unpivot Columns





🔽 🙂 🗧 น้ำหนัก - Power Que	ery Editor					- 0 ×
File Home Transform	Add Column View					~ 🕜
Group Use First Row By as Headers \checkmark Transpose $\frac{1}{2}$ Count Row Table	e Data Type: Any ▼ 1→2 Replac ows Detect Data Type ↓ Fill ▼ ws ■ Rename Pivot C Any C	e Values	Split Column • Format Text Column	XO ∑ Statistics Standard Scientific Number Column XO Trigonometry → O P Number Column	Date •	L Time Duration ↓ Aggregate Create Data Type Structured Column
	fr	privatOthorCalumns(#"Chan	and Type" ("") "Attribute"	"\/_]uo")		
ุ		ipivocochercolumns(# chan	ged Type , { ma }, Attribute ,	value)	<u> </u>	Query Settings ×
ม้ำหนัก	ื่⊒ _▼ A ^B c รหัส	A ^B C Attribute ▼	1.2 Value			
	1 ID0001	น้ำหนัก_1_2567	61.2			Name
	2 ID0001	น้ำหนัก_2_2567	62.5			น้ำหนัก
	3 ID0001	น้ำหนัก_3_2567	63.2			
	4 ID0001	น้ำหนัก_4_2567	63.6			All Properties
	5 ID0001	น้ำหนัก_5_2567	62			▲ APPLIED STEPS
	6 ID0001	น้ำหนัก_6_2567	61			Source
	7 ID0001	น้ำหนัก_7_2567	63.2			
	8 ID0001	น้ำหนัก_8_2567	61.6			× Unpivoted Columns
	9 ID0001	น้ำหนัก_9_2567	61.8			
	10 ID0001	น้ำหนัก_10_2567	62			
	11 ID0001	น้ำหนัก_11_2567	63.6			
	12 ID0001	น้ำหนัก_12_2567	63.2			
	13 ID0002	น้ำหนัก_1_2567	81.2			
	14 ID0002	น้ำหนัก_2_2567	78.7			
	15 ID0002	น้ำหนัก_3_2567	78.5			
	16 ID0002	น้ำหนัก_4_2567	79			
	17 ID0002	น้ำหนัก_5_2567	79.4			
	18 ID0002	น้ำหนัก_6_2567	81.7			
	19 ID0002	น้ำหนัก_7_2567	78.6			
	20 ID0002	น้ำหนัก_8_2567	81.7			
	21 ID0002	น้ำหนัก_9_2567	79.7			
	22 ID0002	น้ำหนัก_10_2567	81.5			
	23 ID0002	น้ำหนัก_11_2567	78.1		\sim	
		X N				

1) เลือกคอลัมน์ Attribute

2) Click ขวา เลือก Split Column → By Delimiter

UNPITATION OF A CHANGE A CHANGE IN THE P CHANGE P CONTRACT P CONTRACT P

▼ ^{AB} C Attribute	▼ 1.2 Value		
น้ำหนัก_1_25 น้ำหนัก_2_25 น้ำหนัก_3_25 น้ำหนัก_4_25 น้ำหนัก_5_25	Remove Remove Other Columns Duplicate Column Add Column From Examples		61.2 62.5 63.2 63.6 62
น้ำหนัก_6_25 น้ำหนัก_7_25 น้ำหนัก_8_25	Remove Duplicates Remove Errors Change Type Transform	+ +	61 63.2 61.6 61.8
น้ำหนัก_10_2 →2 น้ำหนัก_10_2 →2 น้ำหนัก_11_2 น้ำหนัก_12_2 🍣	Replace Values Replace Errors Create Data Type		62 63.6 63.2
น้ำหนัก_1_25 г∐้ๅ	Split Column	Þ	By Delimiter
น้ำหนัก_2_25 ⊂ น้ำหนัก_3_25 น้ำหนัก_4_25 ∜ น้ำหนัก_5_25 น้ำหนัก_6_25	Group By Fill Unpivot Columns Unpivot Other Columns Unpivot Only Selected Columns	•	By Number of Characters By Positions By Lowercase to Uppercase By Uppercase to Lowercase By Digit to Non-Digit
น้ำหนัก_7_25 ■มี น้ำหนัก_7_25 ■มี น้ำหนัก_8_25 น้ำหนัก_9_25 น้ำหนัก_10_2	Rename Move Drill Down Add as New Query	ŀ	By Non-Digit to Digit 81.7 79.7 81.5
น้ำหนัก_11_2567			78.1



3) แยกข้อมลโดยใช้		X
	Split Column by Delimiter	
	Specify the delimiter used to split the text column.	
	Select or enter delimiter Custom -	
	Split at	
	O Left-most delimiter	
	○ Right-most delimiter	
	• Each occurrence of the delimiter	
	Advanced options	
	Quote Character	
	н	
	Split using special characters	
	Insert special character	
		OK Cancel



ลบคอลัมน์ที่ไม่ได้ใช้ 4) Click ขวา Remove

.Tr	ansformColumn [·]	Туре	s(#"Split Column by Delimiter",	{{"Attribute.1", type text	t},
-	A ^B C Attribute.1	Ē	Conv	1 ² 3 Attribute.3	1.2
	น้ำหนัก			2567	
	น้ำหนัก	×	Remove	2567	
	น้ำหนัก		Duplicate Column	2567	
	น้ำหนัก	-	Add Column From Examples	2567	
	น้ำหนัก		Para eva Duraliantes	2567	
	น้ำหนัก		Remove Duplicates	2567	
	น้ำหนัก			2567	
	น้ำหนัก		Change lype	2567	
	น้ำหนัก		Iransform	2567	
	น้ำหนัก	¹ ≫2	Replace Values	2567	
	น้ำหนัก		Replace Errors	2567	
	น้ำหนัก	*	Create Data Type	2567	
	น้ำหนัก	rľh	Split Column	2567	
	น้ำหนัก	2	Group By	2567	
	น้ำหนัก		Fill	2567	
	น้ำหนัก	2	Unpivot Columns	2567	
	น้ำหนัก		Unpivot Other Columns	2567	
	น้ำหนัก		Unpivot Only Selected Columns	2567	
	น้ำหนัก	Ē	Rename	2567	
	у • •		Move •	05.57	



เปลี่ยนชื่อคอลัมน์

			А	ny Column	Text Colu	mn	Number Column	Date & Time Column Structured Column
<	×	$\checkmark f_X =$	Table.Re	nameColumns(#"Removed Co	lumns",{{"Attribute.2", '	'ເດືອນ"}, {"Attribute.3", "	1"}, {"Value", 🗸 🗸	Query Settings ×
	1 2 3 4	A ^B c รหัส ID0001 ID0001 ID0001	~	1 ² 3 เดือน 💌 1 2 3 4	1 ² 3 ปี 2567 2567 2567 2567	1.2 น้ำหนัก 61.2 62.5 63.2 63.6	^	▲ PROPERTIES Name น้ำหนัก All Properties
	5	ID0001		5	2567	62		▲ APPLIED STEPS
	6 7	ID0001		7	2567	61		Source Changed Type
	8 9	ID0001 ID0001		8	2567 2567	61.6 61.8		Unpivoted Columns
	10 11	ID0001 ID0001		10	2567 2567	62 63.6		Changed Type1 Removed Columns
	12 13	ID0001 ID0002		12 1	2567 2567	63.2 81.2		➤ Renamed Columns



Data Preparation: Add Pressure Data

Try it your self !!!!!

เพิ่มข้อมูลความดัน และ เตรียมข้อมูลในรูปแบบเดียวกับ น้ำหนัก



🎦 🙂 - 🗧 ความดัน - Power Qu	uery Editor				- 0 X
File Home Transform	Add Column View				~ 🤇
Group Use First Row By as Headers \checkmark 12 Count Row Table	e Data Type: Whole Number ▼ 1 Rows Detect Data Type ws ■ Rename	2 Replace Values ▼ 🚆 Unpivot Columns ▼ Fill ▼ 🐺 Move ▼ Pivot Column 🔋 Convert to List Any Column	Split Column • Format Text Column	XO ∑ Statistics Standard Scientific Number Column	Date * Expand Time * Aggregate Duration * Extract Values Data Type Date & Time Column Create Data Type
Queries [5]	x = Table.T	RenameColumns(# Removed Columns	,{{ Attribute.2 , LBeu }, { Att	ribute.3 , 1 }, { Value ,	Query Settings ×
บัยมูถพูบ เย		 1²3 เดือน ▼ 1²3 ปี 	1 ² 3 ความดัน	•	
	1 ID0001	1	2567	98	
🖽 ความดัน	2 ID0001	2	2567	111	Name
	3 ID0001	3	2567	112	
	4 ID0001	4	2567	116	All Properties
	5 ID0001	5	2567	117	▲ APPLIED STEPS
	6 ID0001	6	2567	99	Source
	7 ID0001	7	2567	119	Changed Type
	8 ID0001	8	2567	108	Unpivoted Other Columns
	9 ID0001	9	2567	98	Split Column by Delimiter
	10 ID0001	10	2567	119	Changed Type1
	11 ID0001	11	2567	96	Removed Columns
	12 ID0001	12	2567	114	➤ Renamed Columns
	13 ID0002	1	2567	116	
	14 ID0002	2	2567	106	
	15 ID0002	3	2567	100	
	16 ID0002	4	2567	109	
	17 ID0002	5	2567	91	
	18 ID0002	6	2567	107	
	19 ID0002	7	2567	105	
	20 ID0002	8	2567	116	
	21 ID0002	9	2567	106	
	22 ID0002	10	2567	103	
	23 ID0002	11	2567	99	

Add Field Last_update

1) สร้างคอลัมน์ใหม่ชื่อ last_update

2) ใส่ค่า =TODAY()

SU	M	~ :	$\times \checkmark f$	x =T	ODAY()					
	А	В	С		D	E	F	G	н	
1	รหัส 💌	เพศ 💌	วันเดือนปี	เกิด 🔽	ส่วนสูง 💌	โรคความดัน 🔽	โรคเบาหวาน 🔽	้อำเภอ	🔹 จังหวัด 📃	last_update 💌
2	ID0001	ชาย	1/2	2/1927	159	0	() หนองจอก	กรุงเทพมหานคร	=TODAY()
3	ID0002	หญิง	8/3	1/2002	181	0	1	1 สารภี	เชียงใหม่	12/23/2024
4	ID0003	ชาย	5/2	0/1988	158	0	() กะท ู้	ภูเก็ต	12/23/2024
5	ID0004	ชาย	12/2	8/1970	149	1	1	1 ชนบท	ขอนแก่น	12/23/2024
6	ID0005	หญิง	7/	1/1935	185	0	() บางละมุง	ชลบุรี	12/23/2024
7	ID0007	หญิง	3/	8/1975	173	0	1	1 วารินชำราบ	อุบลราชธานี	12/23/2024
8	ID0008	ชาย	5/2	2/1987	147	0	() เกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี	12/23/2024
9	ID0009	หญิง	5/	8/1927	194	0	1	1 เมืองสงขลา	สงขลา	12/23/2024
10	ID0010	ชาย	11/	9/1992	157	1	() บ้านฉาง	ระยอง	12/23/2024
11	ID0011	ชาย	5/1	6/1954	149	0	1	1 เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	12/23/2024
12	ID0012	ชาย	2/1	8/1944	146	0	() เมืองปทุมธานี	ปทุมธานี	12/23/2024
13	ID0013	ชาย	4/1	2/1949	174	0	() เมืองอำนาจเจริญ	อำนาจเจริญ	12/23/2024
14	ID0014	ชาย	12/2	8/1996	185	1	1	1 เมืองเลย	เลย	12/23/2024
15	ID0015	ชาย	3/	1/1969	191	1	() เมืองสตูล	สตูล	12/23/2024
16	ID0016	หญิง	8/	9/1992	144	0	() เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	12/23/2024
17	ID0017	หญิง	8/2	3/1944	172	1	1	1 เมืองกำแพงเพชร	กำแพงเพชร	12/23/2024
18	ID0018	หญิง	7/2	3/1936	173	1	1	1 เมืองชัยนาท	ชัยนาท	12/23/2024
19	ID0019	ชาย	11/1	7/1997	179	1	(D เมืองเพชรบุรี	เพชรบุรี	12/23/2024
20	ID0020	หญิง	6/1	6/1946	182	1	() เมืองพิจิตร	พิจิตร	12/23/2024
21	ID0021	ชาย	11/	4/1978	156	0	1	1 เมืองกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	12/23/2024
22	ID0022	ชาย	5/2	2/1979	167	0	() เมืองมุกดาหาร	มุกดาหาร	12/23/2024
23	ID0023	หญิง	6/2	1/1929	155	0) เมืองยโสธร	ยโสธร	12/23/2024
-	•	ข้อมลเ	งปวย ∣บำ	หนัก	patient w	eight ความดัน	pressure ((+)		

Data Preparation: การบันทึก

au sheet ที่ไม่ได้ใช้ Save file ชื่อใหม่ "patient_data_cleaned.xlsx"

	A	В	C	D	E	F	G	н	1
1	รนัส -	LWG - 3	นเดือนปีเกิด 💌 ส่	วนสูง 💌 โร	ดดวามดัน 💌 โรคเม	านวาน 👻	อำเภอ	• จังหวัด	last_update
2	ID0001	ชาย	1/22/1927	159	0	0	หนองจอก	กรุงเทพมหานคร	12/23/2024
3	ID0002	หญิง	8/31/2002	181	0	1	สารภี	เชียงใหม่	12/23/2024
4	ID0003	ชาย	5/20/1988	158	0	0	กะทู้	ภูเก็ด	12/23/2024
5	ID0004	ช่าย	12/28/1970	149	1	1	ชนบท	ขอนแก่น	12/23/2024
6	ID0005	หญิง	7/1/1935	185	0	0	บางละมุง	ชลบุรี	12/23/2024
7	ID0007	หญิง	3/8/1975	173	0	1	วารินข่าราบ	อุบลราชธานี	12/23/2024
в	ID0008	ชาย	5/22/1987	147	0	0	เกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี	12/23/2024
9	ID0009	หญิง	5/8/1927	194	0	1	เมืองสงขลา	สงขลา	12/23/2024
0	ID0010	ขาย	11/9/1992	157	1	0	บ้านฉาง	ระยอง	12/23/2024
1	ID0011	ชาย	5/16/1954	149	0	1	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	12/23/2024
2	ID0012	ชาย	2/18/1944	146	0	0	เมืองปทุมธานี	ปทุมธานี	12/23/2024
3	ID0013	ชาย	4/12/1949	174	0	0	เมืองอ่านาจเจริญ	อำนาจเจริญ	12/23/2024
4	ID0014	ชาย	12/28/1996	185	1	1	เมืองเลย	เลย	12/23/2024
5	ID0015	ชาย	3/1/1969	191	1	0	เมืองสตุล	สดุล	12/23/2024
б	ID0016	หญิง	8/9/1992	144	0	0	เมืองนนทบุรี	นนทบุรี	12/23/2024
17	ID0017	หญิง	8/23/1944	172	1	1	เมืองกำแพงเพชร	กำแพงเพชร	12/23/2024
8	ID0018	หญิง	7/23/1936	173	1	1	เมืองชัยนาท	ขัยนาท	12/23/2024
9	ID0019	ชาย	11/17/1997	179	1	0	เมืองเพชรบุรี	เพชรบุรี	12/23/2024
0	ID0020	หญิง	6/16/1946	182	1	0	เมืองพิจิตร	พิจิตร	12/23/2024
1	ID0021	ช่าย	11/4/1978	156	0	1	เมืองกาญจนบุรี	กาญจนบุรี	12/23/2024
2	ID0022	ชาย	5/22/1979	167	0	0	เมืองมุกดาหาร	มุกตาหาร	12/23/2024
3	ID0023	หญิง	6/21/1929	155	0	0	เมืองยโสธร	ยโสธร	12/23/2024

Data Visualization With Looker Studio







1) เลือก + Create → Data Source







3) Click + New

4) Upload File "patient_data_cleaned.xlsx"



5) เปลี่ยนชื่อ Data Source

6) เลือก Sheet ข้อมูลผู้ป่วย

7) connect

Data Visualization With

← SELECT CONNECTO	DR			
Microsoft Exc	sel			
By Google				
The Microsoft Exc a single workshee	el connector lets you et, data table or name	access data from Excel files. Using th d range.	tis connector, you can create a new data source using	
LEARN MORE	REPORT AN ISS	SUE		
LEARN MORE	REPORT AN ISS	SUE		
LEARN MORE Available Files	REPORT AN ISS	Worksheets	Configuration	
Available Files	REPORT AN ISS + New	Worksheets	Configuration Range selection	
Available Files	REPORT AN ISS + New	Worksheets Q Search worksheets	Configuration Range selection	
LEARN MORE Available Files Q Search files patient_data_cleaned	REPORT AN ISS + New 562 KB	SUE Worksheets Q Search worksheets ข้อมูลผู้ป่วย	Configuration Range selection Include entire worksheet	
LEARN MORE Available Files Q Search files patient_data_cleaned	REPORT AN ISS + New 562 KB	SUE Worksheets Q Search worksheets ข้อมูลผู้ป่วย	Configuration Range selection Include entire worksheet Include specific range	
LEARN MORE Available Files Q Search files patient_data_cleaned	REPORT AN ISS + New 562 KB	SUE Worksheets Q Search worksheets ข้อมูลผู้ป่วย น่าหนัก ~	Configuration Range selection Include entire worksheet	

8) เปลี่ยนประเภทข้อมูล จังหวัด เป็น Geo → Country subdivision (1st level)

Description	Data Data	eredeetiele. Alteriaise	Data frashnanu 10 ba	na - Community development on - Stald addition into on -	
Scope:	r Reusable Data	credentials: 🎽 bdi training	Data freshness; 12 hou	Ins Community visualizations access: On Field editing in reports: On I	REATE REPORT
EDIT CONNECTIO	ON FILTER BY	YEMAIL		🕕 ADD A FIELD	ADD A PARAMETER
This data sour	rce is reusable, s e, and added filte	o report viewers cannot acc ers.	ess connection informa	tion, but have access to some metadata, including column names, the	Learn More Dismis
Field 🤟	4	Туре 🤟		Default Aggregation \downarrow Description \downarrow	Q Search fields
ENSIONS (9)					
last_update	÷ (💼 Date	*	Continent	
จังหวัด	1	IBC Text		Subcontinent	
พศ	:	123 Numeric		Country	
างัส	1	mc Text		Country subdivision (1st level)	
โรคความดับ	1	Date & Time	,	Country subdivision (2nd level)	
	1	als Boolean	100	Designated market area	
โรคเบาหวาน		boolean		Designated market area	
โรคเบาหวาน วันเดือนปีเกิด	1	© Geo		City	
โรคเบาหวาน วันเดือนปีเกิด ส่วนสูง		Geo		City	

Data Visualization With Looker Studio

9) เปลี่ยนประเภทข้อมูล อำเภอ เป็น Geo \rightarrow Country subdivision (2nd level)

🏷 ข้อมูลผู้ป่วย					U	옲* Share	0 🙎
Scope: 🔑	Reusable Data cr	redentials: 🧕 bdi training 🛛	Data freshness: 12 hours	Community visualizations access: On	Field editing in reports: On	ATE REPORT	EXPLORE
← EDIT CONNECTION	FILTER BY I	EMAIL			🕒 ADD A FIELD	🕒 ADD A P	ARAMETER
(i) This data source connector type, a	is reusable, so nd added filters	report viewers cannot acce s.	ss connection informatio	n, but have access to some metadata	, including column names, the	Learn More	Dismiss
Field \downarrow	4	Туре 🔱		Default Aggregation 🧅 Descrip	tion ψ	Q Search fie	sids
MENSIONS (8)							
จังหวัด	÷	Country subdivision (1:	st level) 👻	Continent	*		
เพศ	1	RBC Text	*	Subsectionst			
รพัส	:			Subcontinent			
โรคความตับ	:	Numeric		Country			
โรคเบาหวาน	:	== Text		Country subdivision (1st level)	······		
วันเดือนปีเกิด	1	🗇 Date & Time		Country subdivision (2nd level)			
ส่วนสูง	1	Boolean		Designated market area			
อำเภอ	1	S Geo		Спу			
ETRICS (1)		123 Currency	э. С	Postal code			
REFRESH FIELDS	~ A	oo URL	•	Address Latitude, Longitude		9	/ 9 Fields

10) na CREATE REPORT

Scope: r	* Reunable Da	a credent	ials: 😩 bdi training 📄 Data freshn	ess: 12 hours	Community visualiza	tions access: On Field e	diting in reports: On CR	EATE REPORT	EXPLOR
← EDIT CONNECTION	I FILTER	BY EMAIL	-				🕒 ADD A FIELD	🕕 ADD A F	ARAMET
This data sourc connector type,	e is reusable, and added fil	so report ters.	viewers cannot access connectio	on information	n, but have access to	some metadata, includ	ng column names, the	Learn More	Dism
Field \downarrow	4	Туре	\downarrow		Default Aggregation	\downarrow Description \downarrow		Q Search fi	əlds
DIMENSIONS (8)									
จังหวัด	1	\bigcirc	Country subdivision (1st level)	*	None				
เพศ	1	ABC	Text	*	None				
รหัส	1	RBC	Text	*	None				
โรดความดับ	E	123	Number	×	Sum	*			
โรดเบาหวาน	1	123	Number	*	Sum	*			
วันเดือนปีเกิด	1		Date		None				
ส่วนสูง	1	153	Number		Sum				
อำเภอ		0	Country subdivision (2nd level)	*	None				

Looker Studio: Create Report

เปลี่ยนชื่อ Report





Table

สร้างตารางแสดงข้อมูลทั้งหมด โดยเพิ่มฟิลด์ข้อมูลลงใน Dimension



สร้างฟิลด์ข้อมูลใหม่ เพื่อใช้แสดงอายุ 1) Click Add a field

		🖛 Reset	E Chart V	🔛 Data	
			SETUP STYLE	Q Search	Data
มธานี าสารคาม เง อ อราชธานี เ เ หรสาคร มุรี ะถ้	จังหวัด ปทุมธานี มหาสารคาม ระยอง สงขลา สุราษฎร์ธานี อุบลราชธานี นครราชสีมา ชลมุรี ขอนแก่น ภูเก็ด เชียงใหม่ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร ลพบุรี		RBC รหัส RBC เพศ 123 ส่วนสูง 10 วันเดือนปีเกิด 123 โรคความดัน 123 โรคความดัน 123 โรคเบาหวาน IC อำเภอ IC ลังหวัด IC Add dimension Drill down Ital	 ข้อมูลผู้ป่วย 2567 โast_update จังหวัด สิธิ เพศ สิธิ รหัส โรคความดัน โรคความดัน โรคเบาหวาน วันเดือนปีเกิด ส่วนสูง อำเภอ Record Count 	Properties T Filter bar
ກນີ	ขัณภมี 1-100/996 < ≯		Metric Add metric Optional metrics	 Add a field Add a parameter Add Data 	>

3) ตั้งชื่อฟิลด์ อายุ

4) ใส่สูตรคำนวณ YEAR(last_update)-YEAR(วันเดือนปีเกิด)

5) Click Save \rightarrow Done

ข้อมูลผู้ป่วย 2567	Scope: Reusable Data credentials: bdi training Data freshness: 12 hours Community visualizations access: On	Field editing in reports: On DONE
← ALL FIELDS		
Available Fields Q i last_update จังหวัด RBC เพศ	Field Name Field ID e.g. New Calculated Field Field Id อายุ Calc_pzga2vx3nd Formula ? 1 1 YEAR(last_update)-YEAR(วันเดือนปีเกิด)	FORMAT FORMULA
^{RBC} รหัส ¹²³ โรคความดัน		Cancel Save

6) เพิ่มข้อมูลอายุลงใน ตาราง

	รหัส 🔹	เพศ	ส่วนสูง	วันเดือนปีเกิด	โรดดวามดัน	โรดเบาหวาน	อำเภอ	จังหวัด	อายุ
1.	ID1000	หญิง	197	Mar 18, 1940	0	1	เมืองปทุมธานี	ปทุมธานี	84
2.	ID0999	ชาย	164	Oct 26, 1970	0	0	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	54
3.	ID0998	ชาย	196	Aug 26, 1984	1	0	ปลวกแดง	ระของ	40
4.	ID0997	หญิง	144	Dec 23, 1948	1	1	เทพา	สงขลา	76
5.	ID0996	ชาย	185	Apr 4, 1930	1	1	เกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี	94
6.	ID0995	หญิง	159	Jun 2, 1988	1	0	เมืองอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	36
7.	ID0994	หญิง	148	Jun 24, 1934	0	0	โนนสูง	นครราชสีมา	90
8.	ID0993	หญิง	191	Mar 16, 1955	1	1	ศรีราชา	ชลบุรี	69
9.	ID0992	หญิง	185	Sep 15, 1962	0	0	บ้านใผ่	ขอนแก่น	62
10.	ID0991	หญิง	185	Sep 15, 1987	1	1	ถลาง	ฎเก็ต	37
11.	ID0990	ชาย	163	Apr 10, 1953	0	1	สันทราย	เชียงใหม่	71
12.	ID0989	ชาย	195	Jan 23, 1932	0	1	พระนคร	กรุงเทพมหานคร	92
13.	ID0988	หญิง	199	Oct 27, 1975	0	0	เมืองสมุทรสาคร	สมุทรสาคร	49
14.	ID0987	หญิง	180	Jul 26, 1944	1	0	เมืองลพบุรี	ลพบุรี	80
15.	ID0986	ชาย	169	Oct 31, 1995	1	1	เมืองกระบึ	กระบี	29
16	ID0985	ชาย	159	May 6. 2004	0	1	เมืองขัยภมิ	ขัยภมี 1 - 100 / 996	< 20

1) Click Add data

δ	<mark>ราย</mark> File	งานข้อ _{Edit}	<mark>มูล</mark> _{View}	ผู้ป่ว Ins	<mark>ยปร</mark> sert	<mark>ะจำปี</mark> _{Page}	2567 Arrange	Resource	Help			🖛 Reset		Stare ▼ 💿 V	'iew :	0
5	Ì	k (Ð	6	Add	d page	Et Add o	lata 🖬	Add a cha	rt • 60 •	⊒ t Ad	ntrol - <> 🛶 🖪 🔪	5	Theme and I	ayout 🔲 Par	use updates
							Add dat	a						• • •	🔁 Data	
			(รหัส 🔺	เพศ	ส่วนสูง	วันเดือนปีเกิด	โรคความดัน	โรคเบาหวาน	อำเภอ	จังหวัด				O Search	Data
			1. 1	ID0001	ชาย	159	Jan 22, 1927	0	0	หนองจอก	กรุงเทพมหา			- Ini i	Search	
			2. 1	ID0002	หญิง	181	Aug 31, 2002	0	1	สารภี	เชียงใหม่				ต ้องเอยไข่ไอย	0
			3. 1	ID0003	ชาย	158	May 20, 1988	0	0	กะทู้	ฎเก็ด				มียพิชพิก 18	Properties
			4. I	ID0004	ชาย	149	Dec 28, 1970	1	1	ชนบท	ขอนแก่น				🔇 จังหวัด	
			5. I	ID0005	หญิง	185	Jul 1, 1935	0	0	บางละมุง	ชลบุรี			Let's get started	ABC IWA	∇
			6. I	ID0007	หญิง	173	Mar 8, 1975	0	1	วารินข่าราบ	อุบลราชธานี			J	ABC รหัส	Eiltor bar
			7. I	ID0008	ช่าย	147	May 22, 1987	0	0	เกาะสมุย	สราษฎร์ธานี			Drag a field from the	123 โรคคาวบดับ	Filter Dar
			8. 1	ID0009	หญิง	194	May 8, 1927	0	1	เมืองสงขลา	สงขลา			Data Panel to the		
			9. 1	ID0010	ชาย	157	Nov 9, 1992	1	0	บ้านฉาง	ระของ			chart or select a	123 เรคเบาหวาน	
			10. 1	ID0011	ชาย	149	May 16, 1954	0	1	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม			component on the	🗔 วันเดือนปีเกิด	
			11. 1	ID0012	ชาย	146	Feb 18, 1944	0	0	เมืองปทุมธานี	ปทุมธานี			report canvas to edit	123 ส่วนสูง	
			12.	ID0013	ชาย	174	Apr 12, 1949	0	0	เมืองอ่านาจเจริญ	อ่านาจเจริญ			it.	🔇 อำเภอ	
			13.	ID0014	ชาย	185	Dec 28. 1996	1	1	เมืองเลย	เลย				Decord Count	

2) เลือก Microsoft Excel

🎸 รายงานข้อมูลผ File Edit View	ผู้ป่วยประจำปี 2567 Insert Page Arrange	Resource H	Help	🖙 Reset 🔄 Share 👻 💿 Vie	w	: 0	
Add data to report			••••				×
Connect to data M	ly data sources						
Q Search							
			custom queries.				
File	Upload	:	Microsoft Excel	Amazon Redshift	:		
Conn value	ect to CSV (comma-separated es) files.		Connect to Microsoft Excel files.	Connect to Amazon Redshift.			
	gee preview	:	Campaign Manager 360	Cloud Spanner	:		

3) เลือก Sheet น้ำหนัก แล้ว Click Add

← Add data to report

Data credentials: 🙎 bdi training 🛛 🗙

Microsoft Excel

By Google

X

The Microsoft Excel connector lets you access data from Excel files. Using this connector, you can create a new data source using a single worksheet, data table or named range.

LEARN MORE REPORT AN ISSUE

Available Files + New		Worksheets	Configuration
Q Search files		Q Search worksheets	Range selection
<u> </u>			Include entire worksheet
patient_da eaned (1)	723 KB	ข้อมูลผู้ป่วย 🔻	
patient_data_cleaned	728 KB	น้ำหนัก 🔺	Include specific range
		่ ่⇒น_ำหน_ก	
		ความดัน 🔻	Use first row as headers for sheet/range (i)

4) เลือกเมนู Resource → Manage added data source

ő	<mark>ราย</mark> File	งานข้ _{Edit}	้อมูล Viev	จผู้ป่ว _{៷ In}	<mark>วยปร</mark> sert	ระจำปี _{Page}	2567 Arrange	Res	ource Help					🖍 Reset	Q	+ Share •	© \	/iew		?		
Ś	¢	k	€	• [Ad 🗜	d page	Et Add		Manage add	ed data sour	ces	d a control 🔻	<> [A TA	۰ ۲	🗆 👻 🗌 т	heme and l	layout	00	Pause	updates)
									Manage bler Manage seg	nds ments						• Q	۰ ۵	* *	Data		Dat]
				รหัส -	เพศ	ส่วนสูง	วันเดือนปีเกิด		Manage filte	rs								Qs	Search			
			1.	ID0001	ชาย	159	Jan 22, 1927		Mulluge Inte	10												
			2.	ID0002	หญิง	181	Aug 31, 2002		Manage dim	ension value	colors					<u>+ 11 11</u>			สโอนเองใช่ไอย	~	1	
			З.	ID0003	ชาย	158	May 20, 1988												<u>สฤทิงพิ</u> ก.เถ	^	Proper	rties
			4.	ID0004	ชาย	149	Dec 28, 1970		Manage repo	ort URL parar	neters							\bigcirc	จังหวัด		_	
			5.	ID0005	หญิง	185	Jul 1, 1935		Managa con	omunity vieus	alizatione					Let's get s	started	RBC	เพศ			,
			б.	ID0007	หญิง	173	Mar 8, 1975		Manage con	infunity visua	alizations					Loto gott		000			T	
			7.	ID0008	ชาย	147	May 22, 1987	0	0	เกาะสมุย	สราษฎร์ธานี					Drag a field	f <mark>rom t</mark> he	MBL	าท๗		Filter	bar
			8.	ID0009	หญิง	194	May 8, 1927	0	1	เมืองสงขลา	สงขลา					Data Panel	to the	123	เรคความดัน			
			9.	ID0010	ชาย	157	Nov 9, 1992	1	0	บ้านฉาง	ระยอง					canvas to ac	ld a new	123	โรคเบาหวาน			

5) Click EDIT ที่ข้อมูลน้ำหนัก

้ รายงานข้อมูลผู้ป่วยประ File Edit View Insert	ะจำปี 2567 Page Arrange F	Resource Help			🖛 Res	et 😫 Share	▼ © View	• • • •
Data sources				••••				× CLOSE
Name	Connector Type	Туре	Used in report	Status	Actions			Alias
ข้อมูลผู้ป่วย 🔀	Microsoft Excel	→ Reusable	1 chart	Working	🖍 EDIT		REMOVE	🧷 ds0
patient_data_cleaned (1) - น้ำห	Microsoft Excel	C Embedded	0 charts	Working	🖍 EDIT		REMOVE	→ MAKE REL 🧷 ds2

+ ADD A DATA SOURCE

6) เปลี่ยนประเภทข้อมูล เดือน เป็น Date & Time → Month

🕉 รายงานข้อมูลผู้ป่วยประจ File Edit View Insert Pa	ว้าปี 2567 age Arrange Resource Help			r Reset ≗+	Share 👻 💿 View	: 0
← patient_data_cleaned (1) - น้ำห	ำนัก-น Scope: @Embedded	Data cree	dentials: 2 bdi training Da	ata freshness: 12 ho	urs Community visualizations	s access: On DONE
← EDIT CONNECTION FILTER BY	EMAIL				+ ADD A FIELD	+ ADD A PARAMETER
Field 🤟	Туре 🤟		Default Aggregation $~~\psi~$	Description \downarrow		Q Search fields
DIMENSIONS (4) เดือน	Month	~	None			
น้ำหนัก	123 Numeric	•	Sum 👻			
ป	RBC Text		ISO Year Week		·	
รหัส	💼 Date & Time	*	Date Hour			
METRICS (1)	×i√ Boolean	······	Date Hour Minute			
Record Count	s Geo	•	Ouarter			
	123 Currency	*	Month			
	GD URL	• T	ISO Week			
	L		Month Day			71

7) กดปุ่ม DONE → Close

	5 รายงานข้อมูลผู้ป่ว File Edit View Ins	ียประจำ sert Page	ปี 25 e Ar	567 rrange Resource	Help				🖛 Reset	옲 + Sha	re 🔻 💿 View		?	
<	 patient_data_cleaned ((1) - น้ำหน้	ัก - น	Sc	ope: Cmbedded	Data cred	entials: 🙎 bdi 1	raining	Data freshness: 1	2 hours	Community visualizatio	ons acces	s: On	DONE
<	- EDIT CONNECTION FI	ILTER BY EI	MAIL								+ ADD A FIELD	+	ADD A PAR/	AMETER
	Field \downarrow	Т	уре	k			Default Aggregati	on \downarrow	Description	\downarrow		Q	Search fields	
DI	MENSIONS (4)													
	เดือน	0 0 0		Month		~	None							
	น้ำหนัก	0 0 0	123	Number		~	Sum							
	ปี	0 0 0	123	Number		~	Sum							
	รหัส	0 0 0	ABC	Text		~	None							
ME	TRICS (1)													
	Record Count	0 0 0	123	Number		~	Auto							

8) เลือกตาราง แล้วกด + BLEND DATA



BIG DATA INSTITUTE

9) Table 2 เลือกข้อมูลน้ำหนักที่ Add เพิ่มมา

10) เลือก Dimension และ Metrics

11) Click Configure join

Blend Data 🔋					× close
able 1 : < Table name		Configure join Table 2 Table name			Je Blended Data (1) and Included dimensions and metrics ? met star (Table 1)
 ข้อมูลผู้ป่วย 2567 Dimensions คระ รหัส คระ รหัส คระ เพศ 123 ส่วนสูง ว้านเดือนบิเกิด 123 ว้านเดือนบิเกิด 123 โรคดวามดัน 123 โรคดวามดัน 123 โรคดวามดัน 123 โรคเบาหวาน จ้าเกอ จำเหวด จำเหวด	 Available Fields Search โละt_update จังหวัด สะมาร์ด รังหมัด รังหมัด รังและบาหวาม วันเดือนปีเกิด รัมเสือนปีเกิด รัมเสือนปีเกิด รัมเสือนปีเกิด รัมเสือนปีเกิด สามูง อามู อามู สามุลง 		patient_data_cleaned Dimensions คมะ รงรัส เดือน ระว ปี ง Add dimension Metrics รงพ ง Add metric Date range ง Add dimension	- น้ำหนัก - น_ำหน_ก ▼ Available Fields Search เดือน มีวิน้ำหนัก ชี2 ปี พี่เรียง น้ำหนัด ชี2 ปี พี่เรียง หัส ช23 Record Count	พยะ เพศ ๑ อำเภอ ๑ จึงหวัด พยะ รหัส (Table 2) ๑ วันเดือนปิเกิด ๑ เดือน เอง ส่วนสูง เอง โรคความดัน เอง เหตา เรือง เหตา เอง เดือน เอง เดือน เอง เดือน เอง เดือน เอง เดือน เอง เดือน เอง เกิดอน เอง เอง เอง เอง เอง เอง เอง configurations is incomplete
รบพ อายุ			Eiltean		Save

- การเชื่อมตารางข้อมูลสามารถทำได้หลายแบบ
 - Left Outer
 - Right outer
 - Inner
 - Full outer
 - Cross





• Left join (left outer join)



Transaction id +	Sold quantity	Customer id &) — & Custo id -	mer Name
Í	5	A	A	J. Smith
2	1	В	В	M. Garcia
}	12	В	С	M. Johnson
i.	1	D	D	K. Peterson
5	23	E		
		Sales by cu	ustomer name	•
		Sales by cu Name	ustomer name Sold quantity	3
		Sales by cu Name null M. Garcia	Sold quantity	r 3 3
		Sales by cu Name null M. Garcia J. Smith	Sold quantity	• 3 5

• Right join (right outer join)



			X		ouotoiniere
Transaction	Sold quantity	Customer id & (Customer id +	Name
	5	А		A	J. Smith
	1	В		В	M. Garcia
	12	В		С	M. Johnson
	1	D		D	K. Peterson
5	23	E			
		O de las harres	uctomor no	me	
		Sales by C	Sold qu	antity *	
		Sales by C Name M. Garcia	Sold qu	antity • 13	
		Sales by C Name M. Garcia J. Smith	Sold qu	antity * 13 5	
		Sales by C Name M. Garcia J. Smith K. Peterson	Sold qu	antity • 13 5 1	

• Inner join



Sales				Customers
Transaction	Sold quantity	Customer id &	Customer id +	Name
1	5	A	A	J. Smith
2	1	в	В	M. Garcia
3	12	В	C	M. Johnson
4	1	D	D	K. Peterson
5	23	E	1	
		Sales by cu	stomer name	
		Name	Sold quantity *	
		M. Garcia	13	
		J. Smith	5	
		K. Peterson	1	

• Full outer join



Transaction	Sold	Customer	9 - ((Customer	Name
1	5	A			A	J. Smith
2	1	В	wind 1		В	M. Garcia
3	12	В			с	M. Johnson
4	1	D			D	K. Peterson
5	23	E				
		Sale	s by cus	tomer na	me	
		Name		Sold qua	antity 🔹	

Name	Sold quantity *
(Guests)	23
M. Garcia	13
J. Smith	5
K. Peterson	1
M. Johnson	0

2

Cross join



Sales					Customers
Transaction id +	Sold quantity	Customer id	×	Customer id +	Name
1	5	A		A	J. Smith
2	1	В	1.51	В	M. Garcia
		Sales b	y custo _{Name}	mer name Sold quantity *	
		1	J. Smith	5	
		1	M. Garcia	5	
		2	J. Smith	1	

M. Garcia

1

12) เลือก Left outer

13) เลือกฟิลด์ข้อมูลที่ตรงกันที่เป็นตัวเชื่อม

14) Click Save



15) Click Save						
Blend Data ?			0.00			× CLOSE
Table 1 Table name เมื่อมูลผู้ป่วย 2567	: <	1 condition	Table 2 Table name patient_data_cleaned	่ - น้ำหนัก - น_ำหน_ก	•	Blend name Blended Data (1) Included dimensions and metrics ? เลก เหตุ เลก เพศ
Dimensions RBC รหัส ๑ RBC เพศ 123 ส่วนสูง 123 รัวนเดือนปีเกิด 123 โรคความดัน 123 โรคความดัน 123 โรคเบาหวาน 🔇 อำเภอ ๑ Add dimension Metrics รบพ อายุ	Available Fields Search โast_update จังหวัด พศ พศ หศ รหัส โรคความดัน โรคเบาหวาน วันเดือนปีเกิด ส่วนสูง อายุ จำเภอ 123 Record Count		Dimensions RBC รหัส ເ∋ เดือน เอ Add dimension Metrics SUM น้ำหนัก Add metric Date range tilters Eilters	Available Fields Search เดือน 123 น้ำหนัก 123 ปี RBC รหัส 123 Record Count		 ๑ำเภอ จังหวัด วันเดือนปีเกิด เดือน เดือน เสม ส่วนสูง เรคความดัน โรคความดัน โรคเบาหวาน โรคเบาหวาน อายุ บ้าหมัด Hide repeated join fields

16) ปรับข้อมูลในตารางใหม่ โดยใช้ข้อมูลจาก Blended Data

17) Metric คือ ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักทุกเดือน โดย click หน้าชื่อฟิลด์ เปลี่ยนจาก sum เป็น Average

0	2	*	Q	-	Add page	🗄 Add d	lata 📑 /	Add a chart 👻	84 -	Add a cor	ntrol 👻	<> 🖂 - 🖾 🔨	• 🗌 • Theme and la	ayout 💷 Pause
7	6	+ Ad	d quic	k filter								ics Reset	EEI Chart ~	🔲 Data
													SETUP STYLE	Q, Search
		via -	1996	dauga	วันเดือนปีเกิด	โรคความต้น	โรคเมาพรรม	สารกล	จ้อนวัต	ang	ม้าหมัก			
	1.	101000	wiĝa	197	Mar 18, 1940	0	1	denimati	ประเทศ	84	74.23		🕒 วันเดือนปีเกิด	patient_data_clean 🗘
	2.	100999	910	164	Oct 26, 1970	0	0	เมืองมหาสารคาม	มหาสารครม	54	83.15		123 โรคความดัน	* Nuclei (0)
	3.	100998	1/18	196	Aug 26, 1984	†	0	dasnuala	1852.0	40	79.17		123 โรคมนาพวาน	Hended Data (1)
	4.	100997	н¢г	144	Dec 23, 1948	1	1	UNING .	#2581	76	97.43			🕤 จังหวัด
	5.	100995	818	105	Apr 4, 1930	1	1	UNTERFLUX	มาของคร	94	96.01		🛇 ลำเภอ	🗔 เดือน
	8.	ID0995	94004	159	Jun 2, 1988	1	0	เนื้องอุบครายชานี	อับสราชตารี	36	82.97		🛇 ร้อนวัด	122 น้ำหนัก
	7.	100994	нQa	140	Jun 24, 1934	0	0	2nnts	างสราชสมา	90	90.88		122	123 1
	8.	100993	мера	191	Mar 16, 1955	1	1	ศราชา	Rear	69	91.12		100 and	DBP 1948
	9.	100992	н¢э	185	Sep 15, 1952	0	8	น้ำนได่	agamup	62	65.23		Add dimension	and the
	1-	100991	нфа	185	Sep 15, 1987	1	1	8818	QL ^A H	37	72.88		and the second second	nic 394
	1_	100990	\$78	163	Apr 10, 1953	0	1	duvera	villerbrui	71	86.15		Drill down	123 โรคครามดีน
	1	100989	818	195	Jan 23, 1932	0	3.	waver	REALWINGHTURE	92	98			123 โรดเบาหวาน
	3	100988	3424	199	Oct 27, 1975	0	0	เมืองสมุทรสาคร	attaatus	49	95.55		Matria	📑 วันเดือนปีเกิด
	1	100987	нQa	180	Jul 26, 1944	1	0	Breensaltz	anut	80	98.76		Metric	opurch car
	3	100986	8.0	169	Oct 31, 1995	1	1	dianad	0110	29	69.48		AVG น้ำหนัก 🔘	123 610
	- L.	100945	6.16	159	May 6. 2004	0	7	LEARCHING	THER	26	88.5			-

Try it your self !!!!!

Add ข้อมูลความดัน แล้ว Blend เพิ่มข้อมูลเข้าไป แสดงความดันเฉลี่ยในตาราง

(note: เพิ่มข้อมูลในการ Blend ก่อนหน้านี้เลย)



~	🛆 Data - G	Google Drive	🗙 🛛 🏷 ช้อมูลผู้ป่วย 2567	×	🏷 รายงานข้อมูลผู้ป่วยประจำปี 2567	×	+				-	ð	×
\leftarrow	\rightarrow G	25 lookerstu	idio.google.com/reporting/abcfdef0-d	4ad-42ed-8	82cc-c1c0c13ec27e/page/rREaE					☆	Ď	b	:
č	รายงาา	นข้อมูลผู้ป่ว	ยประจำปี 2567		🖛 Reset	Share ▼	🧷 Edit	:	?				

											- :
	รหัส •	เพศ	ส่วนสูง	วันเดือนปีเกิด	โรคความดัน	โรคเบาหวาน	อำเภอ	จังหวัด	อายุ	น้ำหนัก	ความดัน
1.	ID1000	หญิง	197	Mar 18, 1940	0	1	เมืองปทุมธานี	ปทุมธานี	84	74.23	105.5
2.	ID0999	ชาย	164	Oct 26, 1970	0	0	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	54	93.15	105.08
3.	ID0998	ชาย	196	Aug 26, 1984	1	0	ปลวกแดง	ระยอง	40	79.17	150.58
4.	ID0997	หญิง	144	Dec 23, 1948	1	1	เทพา	สงขลา	76	97.43	149.92
5.	ID0996	ชาย	185	Apr 4, 1930	1	1	เกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี	94	96.01	150.5
6.	ID0995	หญิง	159	Jun 2, 1988	1	0	เมืองอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	36	82.97	145.75
7.	ID0994	หญิง	148	Jun 24, 1934	0	0	โนนสูง	นครราชสีมา	90	90.88	106.83
8.	ID0993	หญิง	191	Mar 16, 1955	1	1	ศรีราชา	ชลบุรี	69	91.12	149
9.	ID0992	หญิง	185	Sep 15, 1962	0	0	บ้านไผ่	ขอนแก่น	62	65.23	103.5
10.	ID0991	หญิง	185	Sep 15, 1987	1	1	ถลาง	ภูเก็ต	37	72.88	146.33
11.	ID0990	ชาย	163	Apr 10, 1953	0	1	สันทราย	เชียงใหม่	71	86.15	105.75
12.	ID0989	ชาย	195	Jan 23, 1932	0	1	พระนคร	กรุงเทพมหานคร	92	98	100.83
13.	ID0988	หญิง	199	Oct 27, 1975	0	0	เมืองสมุทรสาคร	สมุทรสาคร	49	95.55	106.17
14.	ID0987	หญิง	180	Jul 26, 1944	1	0	เมืองลพบุรี	ลพบุรี	80	98.76	147.83
15.	ID0986	ชาย	169	Oct 31, 1995	1	1	เมืองกระบี่	กระบี่	29	69.48	149
16.	ID0985	ชาย	159	Mav 6. 2004	0	1	เมืองชัยภมิ	ชัยภมิ	20	88.5	103.33

1 - 100 / 996 < 📏

Data Preparation Workshop



- ใช้ข้อมูลที่เตรียมมา หรือหาเพิ่ม
- ทำการเตรียมข้อมูล ทำความสะอาดข้อมูล
- นำเข้า Looker Studio และสร้างตารางข้อมูล

