

# Advanced Excel เพื่อการทำงานขั้นสูงอย่างมืออาชีพ สำหรับงานธุรกิจ

การพัฒนาทักษะดิจิทัลบุคลากรทางธุรกิจ



อาจารย์ ดร. สมเกียรติ เพ็ชรมาก



Excel

# Course Outline : Advanced Excel

เรียนรู้

ฝึกปฏิบัติ

วิเคราะห์

นำเสนองาน

หลักการทํางานของ Microsoft Excel

การเชื่อมโยงและการอ้างอิงเซลล์สำหรับการคำนวณ

การปฏิบัติการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปด้านธุรกิจด้วยตนเอง

การประยุกต์ฟังก์ชันสำหรับการค้นหา

การใช้งาน Pivot Table เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การกำหนดค่าการรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูล (Security)

# หลักการการทำงานของ Microsoft Excel

**Microsoft Excel** มีความสามารถโดดเด่นด้านการคำนวณเกี่ยวกับตัวเลข และการทำบัญชี การทำงานของ Excel ใช้ตารางตามแนวนอน (rows) และแนวตั้ง (columns) เป็นหลัก ในลักษณะนี้ว่าเป็น **Spread Sheet**

ไฟล์ของ Excel เปรียบเสมือน **หนังสือ 1 เล่ม** ที่ประกอบไปด้วยหน้าหลายๆ หน้า เรียกว่าเป็น **สมุดงาน(Workbook)** และในแต่ละหน้า เรียกว่า **แผ่นงาน (Worksheet)** ในแต่ละแผ่นงาน ในแต่ละ **ช่องตาราง** หรือ **Cell** เช่น พิมพ์ข้อความ พิมพ์ตัวเลข เป็นต้น เมื่อเวลาจะอ้างอิงถึงข้อมูล เราก็อ้างอิงถึง ช่องตาราง **ดังตัวอย่าง**

## คำอธิบาย

เลข 1 คือ B4 ช่องตารางที่ตรงกับ คอลัมน์ B และ แถวที่ 4

เลข 2 คือ Sheet เหมือนเอกสารแต่ละบท

เลข 3 คือ รูปแบบการแสดงผล

- แบบที่ 1 แสดงตารางปกติ
- แบบที่ 2 แสดงเค้าโครงกระดาษ
- แบบที่ 3 แสดงตัวอย่างแบ่งเลขหน้า

เลข 4 คือ ปุ่มเพิ่ม Sheet

	A	B	C
1	ชื่อบริษัท	บริษัท ตัวอย่าง จำกัด	
2	ที่ตั้งบริษัท	123 หมู่ 1 ต.ในเมือง อ.เมืองสุรินทร์ จ.สุรินทร์ 32000	
3	โทรศัพท์	044-5XXXXXX	
4	E-mail	<a href="mailto:tuangyang@gmail.com">tuangyang@gmail.com</a>	
5	เลขที่ผู้เสียภาษีอากร	123456789123	
6	ประเภทธุรกิจ		
7		ขายสินค้า	รถไถ , รถแทรกเตอร์ , รถเกี่ยวข้าว , อะไหล่
8		บริการ	ซ่อมบำรุง
9	แผนก		

# เครื่องหมายและลำดับความสำคัญของการคำนวณ

## เครื่องหมายคณิตศาสตร์

+ บวก - ลบ \* คูณ /หาร

% เปอร์เซ็นต์ ^ ยกกำลัง

### ตัวอย่าง

$$=5+10$$

$$=100-10$$

$$=4*8$$

$$=50/4$$

$$=60\%$$

$$=2^2$$

เริ่มต้นคำนวณต้องขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย =

## การเชื่อมข้อความ

& เชื่อมข้อความ การต่อ (รวม) สตริงข้อความตั้งแต่หนึ่งสตริงขึ้นไป เพื่อสร้างเป็นข้อความขึ้นเดียว

### ตัวอย่าง

C1 : X ✓ fx =A1&" "&B1		
A	B	C
นายสมเกียรติ	เพชรมา	นายสมเกียรติ เพชรมา

การเชื่อมโดยใช้เครื่องหมาย

& (แอมป์) หรืออ่าน และ

ระหว่างข้อความใช้ “ ”

## การเปรียบเทียบ

= เท่ากับ <> ไม่เท่ากับ > มากกว่า < น้อยกว่า

>= มากกว่าหรือเท่ากับ <= น้อยกว่าหรือเท่ากับ

### ตัวอย่าง

ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ	ความหมาย	ตัวอย่าง
= (เครื่องหมายเท่ากับ)	เท่ากับ	= A1 = B1
> (เครื่องหมายมากกว่า)	มากกว่า	= A1>B1
< (เครื่องหมายน้อยกว่า)	น้อยกว่า	= A1<B1
>= (เครื่องหมายมากกว่าหรือเท่ากับ)	มากกว่าหรือเท่ากับ	= A1>= B1
<= (เครื่องหมายน้อยกว่าหรือเท่ากับ)	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	= A1<= B1
<> (เครื่องหมายไม่เท่ากับ)	ไม่เท่ากับ	= A1<>B1

## เครื่องหมายในการอ้างอิง

: (colon) , (comma)

; (semicolon)

### ตัวอย่าง

ตัวดำเนินการอ้างอิง	ความหมาย	ตัวอย่าง
: (เครื่องหมายจุดคู่)	ตัวดำเนินการช่วง ซึ่งสร้างการอ้างอิงไปยังเซลล์ทั้งหมดที่อยู่ระหว่างเซลล์อ้างอิงสองเซลล์ รวมทั้งตัวเซลล์	B5:B15
, (เครื่องหมายจุลภาค)	ตัวดำเนินการยูเนียน ซึ่งรวมการอ้างอิงหลายๆชุดเข้าด้วยกันเป็นการอ้างอิงหนึ่งชุด	= SUM (B5: B15, D5:)
(ช่องว่าง)	ตัวดำเนินการอินเตอร์เซกชัน ซึ่งสร้างการอ้างอิงหนึ่งรายการไปยังเซลล์	B7:D7 C6:C8

# ฝึกปฏิบัติ : ทบทวนสูตรและฟังก์ชันการคำนวณ

## Workshop2 : จัดทำข้อมูลบริษัทตนเอง

- สร้าง Sheet แยกแต่ละข้อมูล  
1-ข้อมูลบริษัท | 2-ข้อมูลบุคลากร | 3-วิเคราะห์ข้อมูลบุคคล
- Sheet: ข้อมูลบริษัท ประกอบด้วย  
ชื่อบริษัท/ที่ตั้ง/โทรศัพท์/อีเมล/เลขผู้เสียภาษี เป็นต้น
- Sheet: ข้อมูลบุคลากร ประกอบด้วย  
รหัสพนักงาน/คำนำหน้า/ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง/แผนก/เพศ/วดป  
เกิด/อายุคน/วันเริ่มงาน/อายุงาน/เงินเดือน/ที่อยู่ติดต่อ/เบอร์  
โทรศัพท์/บุคคลที่ติดต่อได้/ID Line/Facebook/email เป็นต้น
- Sheet: 3-วิเคราะห์ข้อมูลบุคคล ประกอบด้วย  
สรุบบุคลากรตามเพศ/สรุบบุคลากรตามแผนก  
/รายงานบุคลากรตามอายุคนและอายุการทำงาน เป็นต้น

ตัวอย่างไฟล์ Workshop2

[bit.ly/excel4workshop240466](https://bit.ly/excel4workshop240466)



ชื่อฟังก์ชัน	รูปแบบของฟังก์ชัน	การนำไปใช้
SUM	SUM(A1,A5,A8) SUM(A1:B10)	ฟังก์ชันสำหรับการหาผลรวมของกลุ่มตัวเลข
SUMIF	SUMIF(B1:B4,">30") SUMIF(B1:B4,"20")	ฟังก์ชันสำหรับใช้ในการหาผลรวมของข้อมูลแบบมีเงื่อนไข
AVERAGE	AVERAGE (B1:B4)	ฟังก์ชันสำหรับการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูล
COUNT	COUNT (A1:B10)	ฟังก์ชันสำหรับใช้นับจำนวนข้อมูล
COUNTIF	COUNTIF(A1:A15,"A") COUNTIF(A1:A15,">200")	ฟังก์ชันสำหรับใช้นับจำนวนข้อมูลแบบมีเงื่อนไข
BAHTTEXT	BAHTTEXT(300) BAHTTEXT(B10)	ฟังก์ชันสำหรับการแปลงจำนวนเป็นข้อความภาษาไทย
IF	IF(10>15,"มากกว่า","น้อยกว่า") IF(A2<B2,5%,1%)	ฟังก์ชันสำหรับการพิจารณาเงื่อนไขตัดสินใจทางตรรกะ
MAX	MAX (A1:B10)	ฟังก์ชันสำหรับการหาค่ามากที่สุดในกลุ่มข้อมูล
MIN	MIN (A1:B10)	ฟังก์ชันสำหรับการหาค่าน้อยที่สุดในกลุ่มข้อมูล
ROUND	ROUND(20.6,0.5) ROUND(B1,0.5)	ฟังก์ชันสำหรับใช้ปัดเศษเลขทศนิยมโดยวิธีที่นิยมกันคือ ถ้าน้อยกว่า .5 ให้ปัดลง นอกนั้นให้ปัดขึ้น ดังนั้น 5.5 ก็จะถูกปัดเป็น 6
FLOOR	FLOOR(20.2,0.5) FLOOR(A1,0.5)	ฟังก์ชันสำหรับใช้ปัดเศษเลขทศนิยมทั้ง
DATE	DATE(12,10,27)	ฟังก์ชันสำหรับการแปลงค่า ปี, เดือน, วัน ให้กลายเป็นตัวเลขที่ Excel ที่นำไปคำนวณได้
TODATE	TODATE(12,10,27)	ฟังก์ชันสำหรับการแสดงวันเดือนปีปัจจุบันของระบบออกมา
NOW	NOW(12,10,27)	ฟังก์ชันสำหรับการแสดงวันเดือนปีและเวลาปัจจุบันของระบบออกมา

# ตัวอย่าง : ระบบบริหารงานกิจการธุรกิจ Version 1.0

## การประยุกต์ใช้คำสั่ง

- คำสั่งเรียงลำดับอัตโนมัติ

=SEQUENCE(COUNTA(B:B))

- คำสั่งประมวลผลเพศ

=IF(C2="นาย","ชาย","หญิง")

- คำสั่งรวมชื่อ-นามสกุล

=C2&D2&" "&E2

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ลำดับ	รหัสพนักงาน	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	ชื่อ-นามสกุล(เต็ม)	ตำแหน่ง	แผนก	เพศ
2	1	A01	นาย	สมชาย	มีดี	นายสมชาย มีดี	ผจก.บุคคล	บุคคล	ชาย
3	2	A02	นาง	สมใจ	มาดี	นางสมใจ มาดี	ผจก.ฝ่ายคลังสินค้า	คลังสินค้า	หญิง
4	3	A03	นาย	สมดี	ดีจริง	นายสมดี ดีจริง	ผจก.โฆษณาประชาสัมพันธ์	โฆษณาประชาสัมพันธ์	ชาย
5	4	A04	นางสาว	สมมา	ดีจริง	นางสาวสมมา ดีจริง	รองผจก.บัญชี	ผลิต	หญิง
6	5	A05	นางสาว	สมหมาย	ดีจริง	นางสาวสมหมาย ดีจริง	ผจก.วิจัยและพัฒนา	วิจัยและพัฒนา	หญิง
7	6	A06	นางสาว	สมศรี	ดีจริง	นางสาวสมศรี ดีจริง	รองผจก.ซ่อมบำรุง	ซ่อมบำรุง	หญิง
8	7	A07							
9	8	A08							
10	9	A09							
11	10								
12									
13									
14									
15									

The formula bar shows the formula for cell A2: `=SEQUENCE(COUNTA(B:B))`. The spreadsheet has multiple tabs at the bottom: 1-ข้อมูลบริษัท, 2-บุคลากร (selected), 3-วิเคราะห์ข้อมูลบุคคล, 4-ข้อมูลบัตรพนักงาน, 2-การปฏิบัติงาน, 4-คลังสินค้า, Sheet1, 4-.

# การเชื่อมโยงและการอ้างอิงเซลล์สำหรับการคำนวณ

## Workshop3 : จัดข้อมูลบัตรพนักงาน

เรามาประยุกต์ใช้การอ้างอิงเซลล์และการเขียนสูตร VLOOKUP() เพื่อค้นหาข้อมูลแล้วนำมาแสดงผล

1. สร้าง **Sheet** ชื่อ 3-ข้อมูลบัตรพนักงาน ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล | แผนก | รหัสพนักงาน | ตำแหน่ง | ชื่อบริษัท
2. อ้างอิงเซลล์ → คลิกที่ **'1-ข้อมูลบริษัท'!B1**
3. เขียนสูตร VLOOKUP() เพื่อแสดงผล อ้างอิงจากรหัสพนักงาน คือ **E19**

- คำนำหน้าชื่อ-ชื่อสกุล  
`=VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,2,0)&VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,3,0)`
- นามสกุล  
`=VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,4,0)`
- แผนก  
`=VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,6,0)`

ตัวอย่างไฟล์ Workshop3



[bit.ly/excel4workshop240466](https://bit.ly/excel4workshop240466)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a VLOOKUP formula in cell E18: `=VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,6,0)`. The spreadsheet is divided into several sheets: '1-ข้อมูลบริษัท', '2-บุคลากร', '3-วิเคราะห์ข้อมูลบุคคล', '4-ข้อมูลบัตรพนักงาน', '2-การปฏิบัติงาน', and '4-คลังสินค้า'. The '4-ข้อมูลบัตรพนักงาน' sheet displays two employee profiles. The first profile, for 'นายสมชาย มีดี', shows a photo (cell E5-E14) and a nameplate (cell E16-E19) with fields for name, ID, and company. The second profile, for 'นางสมใจ มาดี', shows a silhouette photo (cell E5-E14) and a nameplate (cell E16-E19) with fields for name, ID, and company. The formula bar at the bottom shows the formula for the first profile's nameplate: `=VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,2,0)&VLOOKUP(E19,'2-บุคลากร'!$B$1:S100,3,0)`.

# การปฏิบัติการสร้างโปรแกรมสำเร็จรูปด้านธุรกิจด้วยตนเอง

การจัดทำข้อมูลเพื่อเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์แบบไดนามิก

ฟังก์ชันการคำนวณ ได้แก่ 1) การนับและจัดอันดับข้อมูล 2) การปิดเศษ 3) วันเดือนปี 4) ด้านการเงินและฟังก์ชันการกำหนดเงื่อนไข

ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลตัวอักษร

ฟังก์ชันในการจัดการข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบ

การประยุกต์ใช้ฟังก์ชันร่วมกับคำสั่งการจัดรูปแบบตามเงื่อนไขที่กำหนด

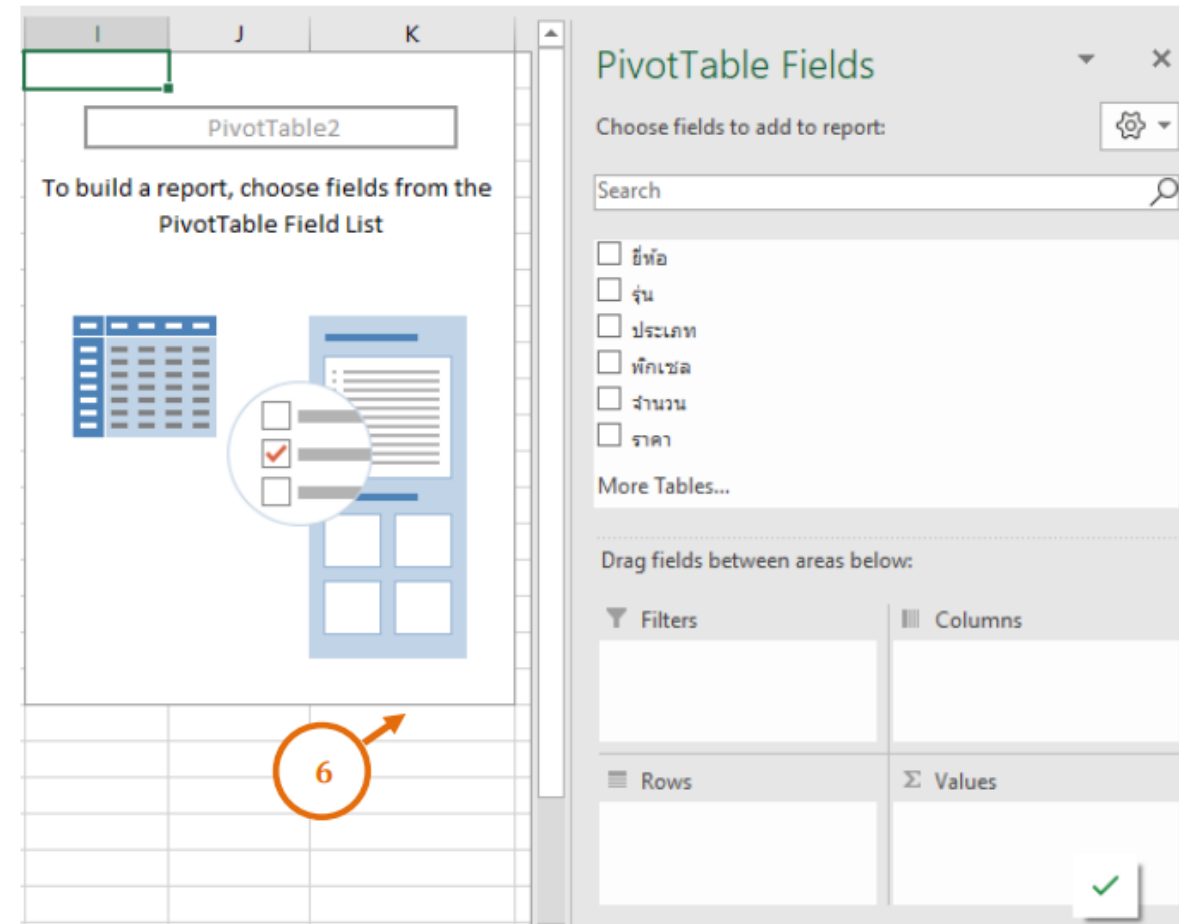
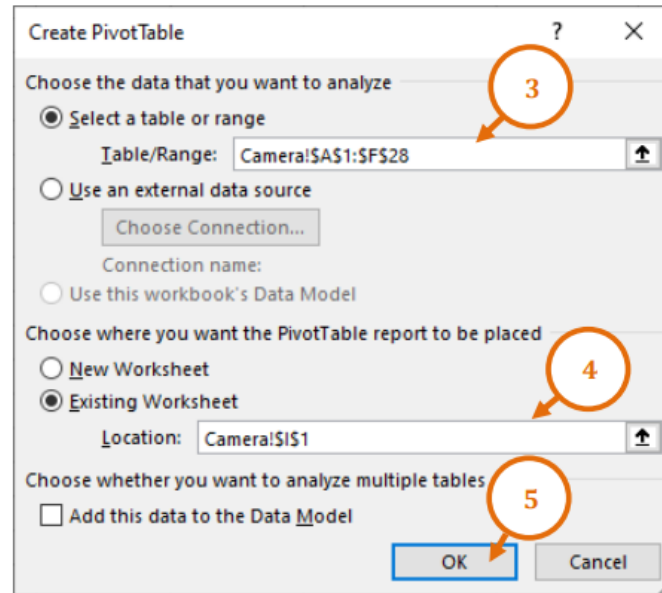
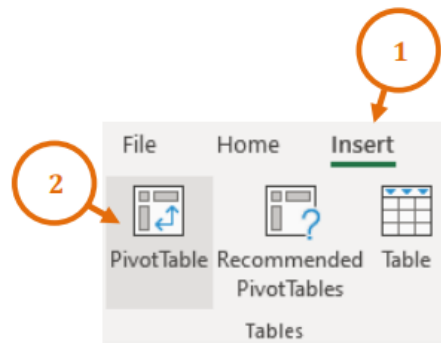


# การใช้งาน Pivot Table เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

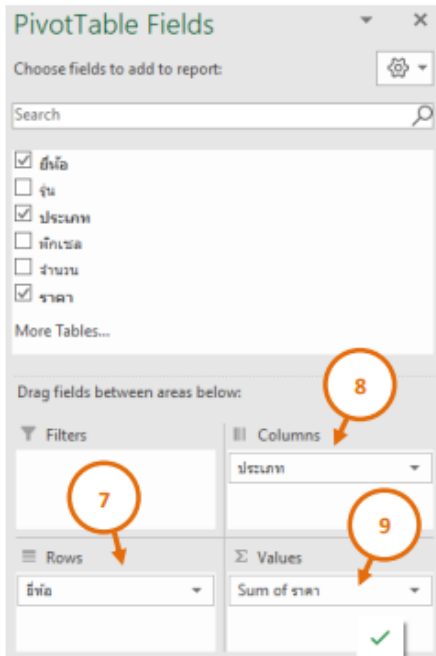
## การทำงานกับ Pivot Table

Pivot Table เป็นตารางที่เราสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองของข้อมูลเชิงสรุปได้อย่างรวดเร็ว และสามารถปรับแต่งการแสดงผลของตารางได้ การสร้าง Pivot Table ทำได้ทั้งจาก Insert Ribbon จาก Table Design Ribbon ของ Table และจากเครื่องมือ Quick Analysis

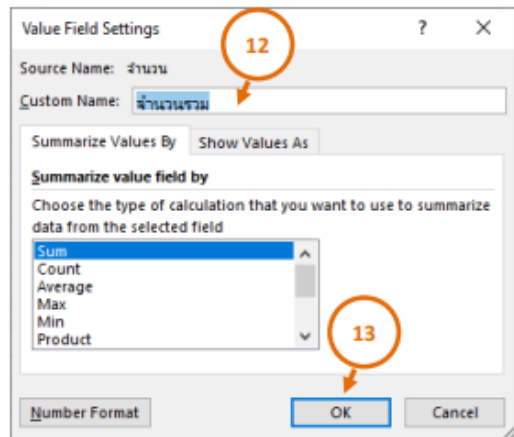
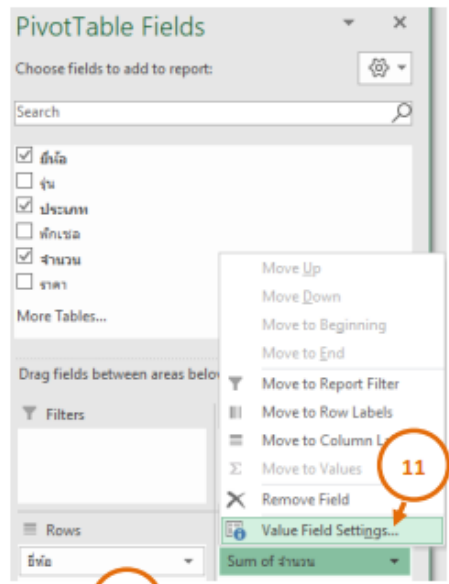
หากข้อมูลที่เราจะสร้างไม่ได้เป็น Table เราควรเลือก Range ของข้อมูลก่อนที่จะเรียกคำสั่งสร้าง Pivot Table ภาพที่ 36 แสดงวิธีการสร้าง Pivot Table จาก Insert Ribbon



# การใช้งาน Pivot Table เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น



Row Labels	Compact	SLR	Grand Total
Canon	98300	36900	135200
Nikon	52000	118700	170700
Sony	84100		84100
<b>Grand Total</b>	<b>234400</b>	<b>155600</b>	<b>390000</b>



จำนวนรวม	Column Labels	SLR	Grand Total
Canon	171	15	186
Nikon	108	60	168
Sony	143		143
<b>Grand Total</b>	<b>422</b>	<b>75</b>	<b>497</b>

## ข้อผิดพลาดในสูตรและฟังก์ชัน

- ##### เซลล์แสดงผลได้ไม่หมด
- #DIV/0! ตัวหารมีค่าเป็น 0
- #VALUE! ใช้ตัวดำเนินการผิดประเภท
- #NAME? ไม่มีชื่อนั้นในสูตร (พิมพ์ผิด/ลืมใส่เครื่องหมาย/ลบชื่อเซลล์ไปแล้ว)
- #N/A ไม่สามารถคำนวณค่าได้ มักเกิดจากใส่ Argument ให้ฟังก์ชันไม่ถูกต้อง
- #REF! ไม่พบเซลล์ที่อ้างอิง เซลล์อาจถูกลบไป หรือถูกเขียนทับ
- #NUM! มีข้อผิดพลาดเกี่ยวกับตัวเลขในสูตร เช่น ใส่เลขลบให้กับฟังก์ชันที่รับเลขบวก หรือผลลัพธ์มีค่ามากหรือน้อยเกินไป แสดงผลไม่ได้
- #NULL! ไม่ใส่เครื่องหมายคั่นระหว่างช่วงเซลล์ที่อ้างอิง (ช่วงที่ไม่มีเซลล์ที่ซ้ำกัน)

## แนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างสูตร

แนวปฏิบัติที่ดีในการสร้างสูตรให้มีคำนวณได้อย่างรวดเร็วและลดความผิดพลาดให้น้อยที่สุด มีดังนี้

- พิมพ์สูตรหรือฟังก์ชันด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็กเสมอ ถ้าพิมพ์ถูกสูตรจะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่เอง
- ถ้ามีส่วนของสูตรที่ถูกคำนวณซ้ำหลายครั้ง ให้ตั้งชื่อส่วนที่คำนวณซ้ำเป็นสูตรเก็บไว้ใช้อ้างอิง
- หลีกเลี่ยงการใช้ค่าคงที่ในสูตร ถ้ามีค่าคงที่ควรตั้งชื่อไว้ใช้อ้างอิง หรือเก็บค่าในเซลล์
- หลีกเลี่ยงการสร้างสูตรเอง ถ้ามีฟังก์ชันสำเร็จรูปให้ใช้ฟังก์ชัน
- ถ้ามีสูตรใดที่คำนวณแล้วได้ผลลัพธ์ที่มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงเลย ให้เปลี่ยนจากสูตรเป็นค่านั้นเลย

# QR Code คืออะไร ?

QR Code เป็นบาร์โค้ด 2 มิติ (2D CODE) ชนิดหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัทในประเทศญี่ปุ่น คือ **DENSO WAVE** (ปัจจุบันเป็นแผนกหนึ่งใน DENSO Corporation) มีการผลิตออกมาครั้งแรกในปี 1994 มีวัตถุประสงค์ตาม ชื่อ QR นั่นคือ **“Quick response”** หรือ การตอบสนองที่รวดเร็ว



# วิธีการสร้าง QR Code อย่างง่าย

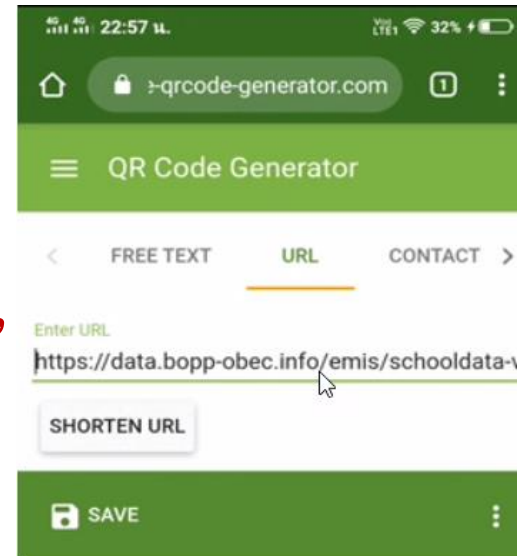
4 เปิด Google

ค้นคำว่า

“สร้าง Qr code”

5 เลือก QR Code

Generator



Static QR Code



6

เลือก URL

คลิก Ctrl+V เพื่อวางลิงก์

คลิก SAVE

Save QR Code

Filename

qr code เว็บไซต์รร ท่าตุม

Format:

PNG

SVG

EPS

CANCEL

SAVE

คลิก SAVE เพื่อนำไปใช้งาน

90% ของการรับรู้  
ของมนุษย์เกิดขึ้น  
ผ่าน **การมองเห็น**

16:9 vs 4:3

คอมพิวเตอร์ และจอส่วนใหญ่จะเป็นแบบ 16:9



Photo by Himanshu Singh Gurar on Unsplash



# QA

อาจารย์ ดร.สมเกียรติ เพ็ชรมาก  
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา (ICT) คณะครุศาสตร์  
เบอร์โทรศัพท์ : 081-879-4742  
อีเมล somkiet@srru.ac.th

