# การสร้างรหัส QR (QR CODE GENERATION)

## วิภาวี ศรีคำภา นักโภชนาการปฏิบัติการ โรงพยาบาลเลิดสิน

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในทุกองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยรัฐบาล ให้ ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานของส่วนราชการ ตามกรอบแนวคิด Thailand 4.0 ทำให้แต่ละหน่วยงานมีการนำนวัตกรรมเข้ามาปรับใช้ในการทำงานมากขึ้น ซึ่งปัจจุบัน เทคโนโลยี QR Code เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในองค์กรต่าง ๆ แพร่หลายมากขึ้น เนื่องจาก เป็นรหัสที่มีการอ่านอย่างรวดเร็วและ สามารถเก็บความจุได้มากกว่าเมื่อเทียบกับบาร์โค้ดมาตรฐานใน ปัจจุบัน กลายเป็นที่นิยมในทั่วโลกและในประเทศไทย ทั้งในองค์กรด้านธุรกรรมทางการเงิน การสื่อสาร และการศึกษา เพื่อเป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารด้านต่าง ๆ ขององค์กร

#### **QR Code** คือ

รหัสคิวอาร์เป็นบาร์โค้ด ประเภทบาร์โค้ดเมทริกซ์ หรือบาร์โค้ดสองมิติ สีดำจุดสี่เหลี่ยมเรียงตัว กัน อยู่ในตารางสี่เหลี่ยมบนพื้นสีขาว QR Code (คิวอาร์ โค้ด) ย่อมาจาก Quick Response (ควิ๊ก เรส ปอน) หมายถึง "การตอบสนองที่รวดเร็ว" มีต้นกำเนิดจากประเทศญี่ปุ่น ถูกคิดค้นขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1994 โดยบริษัท Denso-Wave (เดนโซ-เวฟ) คุณสมบัติของ QR Code คือ เป็นสัญลักษณ์แทนข้อมูลต่างๆ ที่ มีการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งส่วนใหญ่นำมาใช้กับสินค้า, สื่อโฆษณาต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือจะ เป็น URL (ยูอาร์แอล) เวปไซต์

#### หลักการทำงานของ QR Code

มีหลักการทำงานคล้าย ๆ กับ Barcode ที่อยู่บนกล่องหรือผลิตภัณฑ์ทั่วไป แต่การอ่าน Barcode จะต้องใช้เครื่องสแกนยิงเลเซอร์ จากนั้นเครื่องสแกนก็ จะแปลง Barcode เป็นข้อมูลสินค้าชิ้น นั้น ๆ ส่วนการอ่าน QR Code นั้นสะดวกกว่า สามารถอ่านรหัสได้โดยการสแกน QR Code ผ่านอุปกรณ์ เครื่องอ่าน QR Code หรือผ่านโทรศัพท์ สมาร์ทโฟน (Smart phone) ที่มีกล้องและติดตั้งแอพพลิเคชั่น สำหรับการถอดรหัส QR Code เช่น QR Code Reader เป็นตัน เพื่อใช้ถ่ายภาพ QR Code จากนั้น โปรแกรมจะประมวลผล QR Code เป็นข้อมูลต้นฉบับ เช่น ชื่อเว็บไซต์ เบอร์โทรศัพท์ หรือข้อความ เป็นต้น แสดงผลบนโทรศัพท์มือถือได้โดยตรง

#### ประโยชน์ของ QR Code

ปัจจุบันสามารถใช้งาน QR Code ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ใช้แปลง URL หรือชื่อเว็บเพจที่ ยาว หรือยากต่อการจดจำในรูปแบบภาพ เมื่อถ่ายภาพ QR Code ดังกล่าวแทนการพิมพ์ URL ด้วย สมาร์ทโฟนก็ จะเชื่อมต่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์นั้น ๆ ได้ทันที หรือการเก็บบันทึกข้อมูลชื่อ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล บนนามบัตรลงใน โทรศัพท์มือถือ จากเดิมที่ต้องพิมพ์ข้อมูล ก็เปลี่ยนมาเป็นการถ่ายภาพ QR Code แล้วข้อมูลก็จะบันทึกลงใน โทรศัพท์ได้ทันที มีการนำ QR Code ไปใช้ในการในการเข้าถึง แบบสอบถามต่าง ๆผ่าน Google Form เอกสารบรรยายในการประชุมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ QR Code ยังสามารถสแกนเพื่อชำระเงินได้ด้วยซึ่งถือเป็นการชำระเงินในรูปแบบใหม่อีกด้วย

#### ความจุข้อมูลคิวอาร์โค้ด

ตัวเลขอย่างเดียว	มากสุด 7,089 ตัวอักษร
ตัวอักษร ผสม ตัวเลข	มากสุด 4,296 ตัวอักษร
ไบนารี (8 บิต)	มากสุด 2,953 ไบต์
คันจิ/กะนะ	Max. 1,817 ตัวอักษร

### องค์ประกอบการสร้าง QR Code ด้วย Google Apps

- 1. สมัครอื่เมล์ Gmail (https://accounts.google.com)
- 2. โปรแกรมเบราว์เซอร์ Google Chrome
- 3. สร้างแบบฟอร์มออนไลน์ด้วย Google Form
- 4. คัดลอก URL แบบฟอร์มออนไลน์เพื่อนำไปสร้าง QR Code แล Short URL ต่อไป

#### วิธีการสร้าง QR code

สมัครอีเมล์ Gmail (https://accounts.google.com) สร้างบัญชี(account) ของผู้ใช้งาน เพื่อเป็น แหล่งเก็บไฟล์ข้อมูลบนคลาวด์ เช่น Google Drive, OneDrive ที่สามารถแชร์ไฟล์ได้

#### <u>วิธีการ</u>

#### 1. สร้างเอกสารบนคลาวด์

1.1 ให้ทำการลงชื่อเข้าสู่ระบบบัญชีGoogle Account เพื่อเข้าใช้บริการของ Google

 1.2 เมื่อลงชื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการคลิกเลือกไปที่ "แอป Google" -> คลิก เลือก "ไดรฟ์" เพื่อไปยัง Google Drive ดังภาพ



การเข้าใช้ Google Drive

1.3 สร้างเอกสารบนคลาวด์ผ่าน Google Drive โดยไปที่ -> ไดร์ฟของฉัน -> เลือก โฟลเดอร์ใหม่ อัปโหลดไฟล์ หรืออัปโหลดโฟลเดอร์ แล้วทำการอัปโหลดไฟล์หรือโฟล์เดอร์

ไดรฟ์ข	ของฉัน 🔻	
+	โฟลเดอร์ใหม่	
¢	อัปโหลดไฟล์	
<b>^</b>	อัปโหลดโฟลเดอร์	
	Google เอกสาร	>
Ŧ	Google ชัต	>
	Google สไลด์	>
	เพิ่มเติม	>

#### สร้างเอกสารบนคลาวด์

## 2. รับลิงค์ที่สามารถแชร์ได้

หลังจากนำเอกสารที่ต้องการให้ดาวน์โหลดไปไว้ในแหล่งเก็บไฟล์ข้อมูลบนคลาวด์แล้ว ตั้งค่าให้ share สำหรับทุกคนที่มีลิงก์ มีขั้นตอนดังภาพ กรณีใช้ Google drive ให้ทำการคลิกขวาที่ไฟล์เอกสาร แล้วเลือกรับลิงค์ที่สามารถแชร์ได้

-				
1	$\odot$	ดูตัวอย่าง		
-	$\stackrel{\wedge \uparrow}{\downarrow } \rightarrow$	เปิดด้วย	>	
	å	แชร์		POF POL
	Ð	รับลิงก์ที่แชร์ได้		-
	Q	ค้นหา		
-	⇒	ย้ายไปที่		
າມູຈຣາ		เพิ่มไปยังรายการที่ติดดาว		
របូទទា	l_	เปลี่ยนชื่อ		
	6	ท่าสำเนา		
	()	รายงานการละเมิด		
	Ū	ลบ		ŀ

การตั้งค่าให้ share ไฟล์เอกสาร

	เด้าสวยไข่ขาวน้ำยิง
แชร์กับคนอื่น	รับลิงก์ที่สามารถแชร์ได้ 🖘
บุคคล	
ง ป้อนชื่อหรือที่อยู่อีเมล	<i>i</i> -
	🗸 แก้ไขได้
	แสดงความเห็นได้
เสร็จสิ้น	ดูได้
17	à
2	

ตั้งค่าไฟล์การอนุญาตให้ใช้เอกสาร

จากนั้น ให้กดคัดลอกลิงก์ ไปใช้งาน

แชร์กับคนอื่น	รับลิงก์ที่สามารถแชร์ได
เปิดการแชร์ลิงก์อยู่ ดูข้อมูลเพิ่มเติม	K
ทุกคนที่มีลิงก์สามารถดู ▼	คัดลอกลิงก์
https://docs.google.com/spreadsheets/d/18	NpEVxAVpXQP7D7qA2fZW-FzVY0m
บุคคล ป้อนชื่อหรือที่อยู่อีเมล	o

การรับลิงก์ที่สามารถแชร์ได้

ซึ่งเราจะได้ลิงก์ยาว ๆ ไว้สำหรับดาวน์โหลดเอกสาร เมื่อทำการคลิ๊กลิงก์หรือคัดลอกลิงก์นี้ไปวาง ที่ URL แล้วเปิดใช้งานในเบราว์เซอร์ก็จะสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ทันทีและได้ทุกคน โดยไม่ จำเป็นต้อง log in เข้า Google และไม่จำเป็นจะต้องมีบัญชี Google

### 3. วิธีการทำลิงก์ให้สั้นลง

ในกรณีที่ต้องการเปิดไฟล์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ แต่ว่าลิงก์ยาวไป เราก็จะมาทำให้สั้นลง แต่ ยังใช้งานได้เหมือนเดิมและใช้งานง่ายขึ้น การทำก็คือคัดลอก ลิงก์ยาวๆ ไปวางที่เว็บ https://goo.gl/ ดังภาพ โดย

3.1 วางลิงก์ยาว ๆ ดังภาพ

3.2 คลิกป	ໍ່ມຸ SHORTEN URL				
$\leftrightarrow$ $\Rightarrow$ C $rac{1}{2}$ s	iecure   https://goo.gl		\$		6
Google	e URL Shortener			w	
	Simplify your links				
	https://docs.google.com/spreadsheets/d/ <u>18NpEVxAVpXQP7D7qA2fZW-FzVY0m3eJL11F</u>	SHORTEN URL			
	All goo.gl UKLS and click analytics are public and can be accessed by anyone				

จะได้ลิงก์แบบสั้น ที่สามารถนำไปใช้งานได้เหมือนลิงก์แบบยาว ให้คลิกที่ปุ่มสี่เหลี่ยมซ้อนกัน เพื่อทำการคัดลอกลิงก์นี้สำหรับนำไปใช้งาน จากนั้นให้คลิกปุ่ม DONE

200	analytics da				
000	GITTLE THE OTHER	opy short URL			
	ephanimilarunimels (	eranedat in a	- while being	of seconditions	skilgin
+ 1	1 - 100 - Element				
20					
1.1	affect 1 and	2.09	1 plottinger	Attendent	under mensionendalber 1. televi
1	and the second second				
	W5000 190643 481	19 10 - 43 2	steple	89-36.8	defrasterer defacerfeas tellesbig
	ADDITE OF TAXABLE	100.00.000	(here)	N-103	Advances in face of the second
	Martine 21, 28, 28, 16	100.00-00.0	thead	4-101	Lance official
	residents, harde unp-	100.00-00.0	stands	10.014	difference of the section whether
	10000003.10234 pm	+9.10-41.0	shearst	10.000	Traces onlying
	resolute lease who	0.00	repla	10-2018	Address of the Address of the Address
	11(0)(0)(X, 10(0)(4) with	19.00-41.0	a particular and a second	0-104	bases catego
	CANADAM INCOME.		and and		lines of the
	Children to serve and	10.00	theast	8-108	All states of the second states of the
	tatagents, routine was	1928-368	allog all	8-168	Longs of the
	10000048, 11/01 40 Mgr	04-245	allege and	-11	When the state of the second party
	rabatis macat was	10.00	charged.	8-108	inference interactions unitys
	12/2010 11 (2010) Mgs	1927-018	reard	8-168	inflation of inflation from websites
	10/00/010.1104.41 (40)	10.00	applied.	8-108	Alternative schemical colleges
	traductorial states for one		the second se		and a second sec
	talaite tieta en	100.00	(Decent)	4-104	definition of the factor of the test of the
	12/2014 11:00:05 with 12/20176, 11:00:75 with 12/20176, 11:00:75 with		(Tagen)	4-103	Allowant informations with page
	1250255,112525 vep 1252256,1126255 vep 1252256,1126255 vep 1252255,112647 vep	049,07 - 30.8 049,07 - 30.8 049,46 - 50.8 049,46 - 50.8	chag of Chag of Chag of	6-10.0 -21.8 -21.8	Allowant information Viscon Viscon Viscon

#### 4. การสร้าง QR code

4.1 การสร้าง QR code ผ่านเว็บ https://goo.gl/ หลังจากตัดลิงค์ให้สั้นลง จะปรากฏข้อมูลให้ คลิก ดังรูปภาพ

← → C 🔒 s	ecure   https://goo.gl			r 😔 🔟 🕒
	Simplify your links			
	Your original URL here		SHORTEN URL	
	All goo.gl URLs and click analytics are public and can be accessed by	anyone		
	Starting March 30, 2018, we will be turning down support for the goo. gl console. You will be able to view your analytics data a when we will discontinue goo.gl. Previously created links will con	goo.gl URL shortener. From nd download your short lin ntinue to redirect to their in:	n April 13, 2018 only existing users will be able to cre- k information in csv format for up to one year, until M. tended destination. Please see this <u>blog post</u> 💋 for n	ate short links on arch 30, 2019, nore details.
			<u>+</u>	DOWNLOAD CSV
	Original URL	Created	Short URL	All Clicks
	docs.google.com/spreadsheets/d/18NpEVxAVpXQP7D7qA2fZW	0 minutes ago	goo.gl/EYAT8R	o 🚦
	docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9M-bFRCBUOiUWfqX8g	Mar 9, 2019	goo.gl/forms/WUc62AsUncEVu8vB3	Analytics Data
	docs.google.com/forms/d/e/1FAJpQLSd9M-bFRCBUOiUWfqX8g	Mar 9, 2019	goo.gl/forms/RehffMugTtlxTkjl1	QR Code
	drive.acoale.com/file/d/15ftRYvJSXA3AzBw78J-cT7Y3-NP1bd1n	May 2. 2018	aoo.al/u6kEXa	Hide URL

Your original URL here		SHORTEN URL	
All goo.gl URLs and click analytics are public and can be acc	cessed by anyone	·	
	QR Code	×	
▲ Starting March 30, 2018, we will be turning down the goo gi console. You will be able to view your analy when we will discontinue goo.gl. Previously created i.		y existing use v format for u Please see th	rs will be able to create short links on to one year, until March 30, 2019, is <u>blog post [2]</u> for more details.
			DOWNLOAD CSV
Original URL		DONE	All Clicks

จากนั้นทำการบันทึก QR code หรืออาจจะใช้วิธีอื่นๆ ซึ่งในปัจจุบัน มีหลายเว็บไซต์ที่ให้บริการ การสร้าง QR code ฟรี เราสามารถเลือกใช้งานได้ตามความสะดวก ถ้าเราค้นหาจาก Google ให้ใช้ คำว่า "QR code generator"

้ตัวอย่างวิธีการนำ QR code และลิงก์แบบสั้นไปใช้สำหรับให้ดาวน์โหลดเอกสาร



https://goo.gl/EYAT8R

#### <u>วิธีอ่าน QR Code</u>

- 1. เปิดโปรแกรมอ่าน QR code บน Facebook, LINE หรือดาวน์โหลดโปรแกรมอ่าน QR code
- สแกน QR code จากนั้นเครื่องจะเปิดเอกสารให้โดยอัตโนมัติ กรณีใช้งานคอมพิวเตอร์ เปิด เบราว์เซอร์เช่น Chrome, Internet Explorer, Firefox ฯลฯพิมพ์หรือคัดลอก URL address แล้ว Enter เบราว์เซอร์ก็จะทำการเปิดเอกสารโดยอัตโนมัติ
- 3. ทำการบันทึกเอกสาร

### เอกสารอ้างอิง

ชัชวาลย์ สุขพรสวรรค์. วิธีการสร้าง QR code เพื่อดาวน์โหลดไฟล์เอกสาร. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักโรคไม่ติดต่อ.

ชัยณรงค์ นพศิริ. QR Code และ Short URL เพื่อการบริหารจัดการ สศต. 2561.

้ไพรัช บุญรอด. คู่มือการปฏิบัติงาน Google Apps for Education. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.