

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

โครงการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนและบุคลากร
โรงพยาบาลตากสิน ด้วยระบบ QR code และ Google Docs

จัดทำโดย ว่าที่ร้อยโทกิตติ วงษ์กิติโสภณ

ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

โรงพยาบาลตากสิน

สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

โครงการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนและบุคลากร

โรงพยาบาลตากสิน ด้วยระบบ QR code และ Google Docs

จัดทำโดย ว่าที่ร้อยโทกิตติ วงษ์กิติโสภณ

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลตากสิน

สำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร

หลักสูตรนักรับบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร. พญ. กิตติยา ศรีเลิศฟ้า)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

สังกัด สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

บทสรุปผู้บริหาร

ความเป็นมาของปัญหา

การเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการโรงพยาบาลและสถานพยาบาลจากปัญหาระยะเวลาการคอยเพื่อใช้บริการตามจุดต่างๆที่นาน เช่น การรอทำบัตร การรอพบแพทย์ การรอรับยา เป็นต้น การเพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้ใช้บริการในระยะเวลาการคอยดังกล่าว มีหลายวิธีที่ทำในปัจจุบัน เช่น การสอนให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ การแจกเอกสารแผ่นพับให้ความรู้ขณะนั่งรอ การใช้สื่อโทรทัศน์วงจรปิดให้ความรู้ การให้บริการความรู้ผ่านทาง Website Facebook เป็นต้น เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้จัดทำคิดวิธีใช้ QR code เพื่อ Link กับ Website และ Facebook ของโรงพยาบาลตากสิน เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางให้ข่าวสารข้อมูลสาระประโยชน์แก่ประชาชน และความคิดนี้ได้ต่อยอดถึงการสร้างแบบสอบถามเพื่อตอบคำถามออนไลน์และส่งคำตอบออนไลน์โดยผ่าน Website Google Docs ซึ่งมีโปรแกรมสำเร็จรูป และยังคงค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกระดาษและหมึกพิมพ์เพื่อสร้างแบบสอบถามแบบกระดาษ จึงเป็นที่มาของการจัดทำโครงการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน ด้วยระบบ QR code และ Google Docs โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จประกอบด้วย ๑. องค์กรความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง QR code และ Google Docs นั้นเป็น Free Technology ไม่มีค่าใช้จ่าย วิธีการเรียนการสอนสามารถศึกษาได้จาก Website และ YouTube เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ๒. บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยใน ส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสื่อสารออนไลน์ จึงสามารถจะเรียนรู้วิธีการสร้าง QR code และแบบสอบถาม Google Docs ได้ไม่ยาก ๓. โรงพยาบาลตากสินมี Website และ Facebook สำหรับประชาชนอยู่แล้ว สามารถเชื่อมต่อได้เลย ๔. ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสินมีอุปกรณ์มือถือชาญฉลาด (Smartphone) เป็นส่วนใหญ่ และคุ้นเคยกับระบบ Application ต่างๆ ทำให้สามารถเรียนรู้วิธีการใช้งาน QR code และการตอบแบบสอบถามผ่าน Google Docs ได้ไม่ยาก ทั้งนี้หมคนี้น่าจะมีส่วนช่วยทำให้ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่ว่าจะเป็นประชาชนหรือบุคลากร เพื่อการให้ข้อมูลข่าวสารสาระประโยชน์ ข่าวประชาสัมพันธ์ การเก็บข้อมูลระบบแบบสอบถามออนไลน์ นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการลดการใช้กระดาษ มีส่วนช่วยลดภาวะโลกร้อน ลดต้นทุนในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่ทาง Website และ YouTube

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน สามารถเข้าถึงข่าวสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทางการแพทย์และสาธารณสุข และกิจกรรมต่างๆของโรงพยาบาล ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Website Facebook และ Google Docs โดยใช้อุปกรณ์มือถืออ่าน QR code
๒. เพื่อให้ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน สามารถอ่านแบบสอบถามบนอุปกรณ์มือถือตอบแบบสอบถาม และส่งคำตอบกลับออนไลน์ได้ด้วยตนเอง

๓. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจในการรับข้อมูลข่าวสาร การตอบแบบสอบถาม ของประชาชนและบุคลากร โรงพยาบาลตากสิน
๔. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อกระดาษในการตอบแบบสอบถามสำหรับผู้เข้าประชุม อบรม สัมมนา โดยแปลงแบบสอบถามเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ Google Docs

เป้าหมาย

๑. ความพึงพอใจของประชาชนและบุคลากรในการรับข่าวสารข้อมูลผ่าน QR code มากกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ความพึงพอใจของประชาชนและบุคลากรในการตอบแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Google Docs มากกว่าร้อยละ ๘๐
๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกระดาษสำหรับพิมพ์แบบสอบถามในการประชุม อบรม สัมมนา ลดลง

วิธีการศึกษา วิธีการดำเนินงาน และระยะเวลา

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา
ศึกษาข้อมูลความรู้	มีค - เมย ๕๙
ทดลองทำโครงการ QR code และ Google Docs	เมย ๕๙
นำเสนอต่อผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง	พค ๕๙
ประชุมและสอนงานแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	พค ๕๙
ดำเนินโครงการแก่ประชาชน และบุคลากรโรงพยาบาล	พค - มิย ๕๙
ประเมินผลหลังดำเนินโครงการ	กค ๕๙
การติดตามโครงการ	กค - กย ๕๙

ข้อเสนอแนะ

โครงการนี้เป็นโครงการที่สามารถทำได้ง่ายด้วยองค์ประกอบด้านบุคคลและเทคโนโลยีที่ปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือและโปรแกรมต่างๆ ไม่ต้องจัดหาซื้อ เนื่องจากอุปกรณ์มือถือเป็นสิ่งที่แทบทุกคนมีอยู่แล้ว เมื่อประเมินเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องคาดว่าสามารถเรียนรู้หลักการในการสร้าง QR code และการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Google Docs ได้ไม่ยาก และต้นทุนในการลงทุนแทบจะไม่มี ดังนั้นเป็นโครงการมีควรส่งเสริมให้สำเร็จ เป็นการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่โรงพยาบาลต้องการส่งไปยังผู้รับสารได้แก่ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาล สามารถดำเนินการได้ทันที และส่งเสริมให้องค์ความรู้ที่ยั่งยืนในองค์กรได้ เพียงแต่ต้องอาศัยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการผลักดัน และส่งเสริมโครงการนี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.พญ.กิตติยา ศรีเลิศฟ้า รองผู้อำนวยการสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไข ปรับปรุงโครงการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชน และบุคลากรโรงพยาบาลตากสินด้วยระบบ QR code และ Google Docs จนสำเร็จจุลวงโดยดี ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.รัฐ ธนาดิเรก ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวางแผนกลยุทธ์ และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆทำให้การทำโครงการและการทำรายงานนี้สำเร็จ ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน นพ.สุขสันต์ กิตติศุภกร ที่ได้อนุญาตให้ผู้จัดทำเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมณฑลระดับกลางรุ่นที่ ๑๘ ขอขอบคุณ คุณอุดมวิทย์ ตั้งวัจนะโยบาย เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลตากสิน ที่ได้ให้คำแนะนำ ขั้นตอนการทำ QR code ขอขอบคุณ คุณศาสตรา ธารรัตนานุกูล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ที่ได้ให้คำแนะนำขั้นตอนการทำ QR code และ Google Docs ขอขอบพระคุณห้องสมุดวิชาการ ศูนย์ฝึกอบรม สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงอันเป็นประโยชน์ ขอขอบคุณท่านผู้พิมพ์ต่างๆที่ผู้จัดทำได้ใช้อ้างอิงข้อมูลในการจัดทำรายงาน ขอขอบคุณท่านผู้เผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเรื่อง QR code และ Google Docs ออนไลน์ต่างๆที่มีคุณประโยชน์ยิ่ง ช่วยให้การสืบค้นและเรียนรู้ด้วยตนเองสะดวกขึ้น และมีส่วนสำคัญในการทำให้ความคิดในการสร้างโครงการและการทำรายงานโครงการนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร คณะกรรมการหลักสูตร คณะผู้จัดหลักสูตรบริหารมณฑลระดับกลางรุ่นที่ ๑๘ ที่ได้จัดหลักสูตรนี้ ขอขอบคุณรุ่นพี่ นักบริหารมณฑลระดับกลางรุ่นที่ ๑๗ ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณเพื่อนนักบริหารมณฑลระดับกลางรุ่นที่ ๑๘ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทุกด้าน ทั้งกำลังกาย กำลังใจ จนทำให้การเขียนโครงการนี้ ประสบความสำเร็จในที่สุด และสุดท้ายขอขอบคุณครอบครัววงศ์กิติโสภณ ผู้บริหารโรงพยาบาลตากสิน และเพื่อนพี่น้องชาวโรงพยาบาลตากสินที่รักยิ่ง ที่เป็นกำลังใจให้ผู้จัดทำมีพลังในการทำงานและการเรียนในครั้งนี้

ว่าที่ร้อยโทกิตติ วงษ์กิติโสภณ

๒๙ เมษายน ๒๕๕๙

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

กิตติกรรมประกาศ

หลักการและเหตุผล _____ ๑

วัตถุประสงค์ _____ ๑๐

เป้าหมาย _____ ๑๑

ปัจจัยความสำเร็จ _____ ๑๑

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ _____ ๑๒

งบประมาณ _____ ๑๓

ระยะเวลาดำเนินการ _____ ๑๓

แนวทางการบริหารความเสี่ยง _____ ๑๔

การประเมินผล _____ ๑๔

ข้อเสนอแนะ _____ ๑๕

บรรณานุกรม _____ ๑๖

ภาคผนวก _____ ๑๗

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล _____ ๒๓

โครงการพัฒนา ระบบการส่งข่าวสารข้อมูล แก่ประชาชนและบุคลากร โรงพยาบาลตากสิน ด้วยระบบ QR code และ Google Docs

หลักการและเหตุผล

ปัญหาระยะเวลารอคอยตามจุดต่างๆ ในโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นบริการบริการผู้ป่วยนอก เช่น การรอทำบัตรผู้ป่วย การรอพบแพทย์ การรอรับยา หรือการรับบริการจุดต่างๆ แม้ว่าทางโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลจะได้มีวิธีการปรับปรุงระบบในการจัดการแก้ไขป้องกันดังกล่าวก็ตาม การลดระยะเวลารอคอย และการเพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้มาใช้บริการในช่วงรอคอย เช่น การทำระบบนัดคิว การนัดเหลือมเวลา การให้ความรู้ต่างๆขณะรอคอย โดยการสาธิตแสดง การอบรม การทำสื่อสิ่งพิมพ์ แผ่นพับ โบปลิว แผ่นโปสเตอร์ แผ่นไวเนล รวมทั้งการให้ความรู้โดยผ่านทางสื่อออนไลน์ เช่น Website Facebook Line เป็นต้น และการสื่อสารข้อมูลข่าวสารในโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาล โดยใช้เครื่องมือต่างๆเหล่านี้ ล้วนได้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบมาระยะเวลาหนึ่งแล้ว สำหรับส่วนบริการผู้ป่วยใน ภาระงานอันหนักหน่วงของแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ในการให้บริการผู้มาใช้บริการจำนวนมาก ทำให้ไม่มีเวลาอธิบายความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนเพื่อดูแลรักษาป้องกันโรคได้นานนัก ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยและญาติว่าง ทำอย่างไรจะให้ความรู้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัวเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทั้งหมดนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ให้บริการไม่พึงพอใจ ทำอย่างไรถึงจะเพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้มาใช้บริการในช่วงเวลาดังกล่าว เพื่อมิให้สูญเวลาโดยเปล่าประโยชน์ หรือการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เมื่อผู้ป่วยรับบริการผู้ป่วยใน เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย ขณะนอนพักรักษาในโรงพยาบาล นอกจากจะเพิ่มความไม่พึงพอใจแล้ว ยังเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องเพราะการให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ในแทบทุกสถานพยาบาลทุกแห่งไม่ว่าจะในเขตกรุงเทพมหานคร หรือต่างจังหวัด

โรงพยาบาลตากสินเป็นโรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร หน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วย การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและป้องกันโรค ส่งเสริม สนับสนุน ค้นคว้า และวิจัยทางการแพทย์และปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นโรงพยาบาลขนาด ๔๖๑ เตียง และกำลังจะขยายเป็น ๕๐๑ เตียงในปี ๒๕๖๑ ซึ่งมีผู้ใช้บริการผู้ป่วยนอก ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๗๐๗,๐๐๐ ครั้ง เฉลี่ยวันละ ๒,๒๐๐ ครั้ง ผู้ป่วยใน ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๑๙,๘๑๑ คน เฉลี่ยวันละ ๕๒ คน แนวโน้มการใช้บริการเพิ่มขึ้นทุกปี มีข้าราชการ ๘๑๑ คน และบุคลากรในโรงพยาบาล ปี ๒๕๕๘ จำนวน ๘๐๐ คน นับเป็นองค์การขนาดกลาง ได้ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นกัน ซึ่งบทบาทหน้าที่หนึ่งของโรงพยาบาล คือการให้ความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชน การให้ข้อมูลข่าวสารที่สื่อสารในองค์การระหว่างบุคลากรของโรงพยาบาล และการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากประชาชนหรือบุคลากรโรงพยาบาล หรือแบบสอบถามก่อนหรือหลังการประชุมสัมมนา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง หรือ พัฒนาการให้บริการ เพิ่มพูนความรู้ หรือเพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการให้ดียิ่งขึ้น ตามแต่วัตถุประสงค์ของโครงการกิจกรรมนั้นๆ ผู้จัดทำมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการ

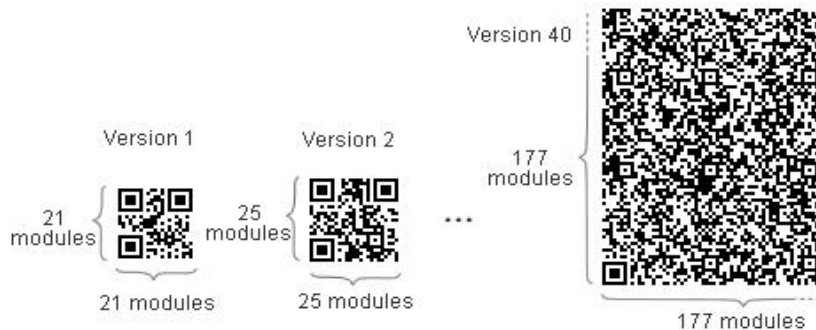
พัฒนาระบบการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตลอดจนการจัดการฝึกอบรมบุคลากร และมีความสนใจในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สังเกตว่าปัจจุบันการให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆในองค์กรต่างๆทั้งในและต่างประเทศ นิยมใช้ QR code ซึ่งเป็นโปรแกรมฟรีโปรแกรมหนึ่งที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างข้อมูลออนไลน์ กับผู้รับสาร โดยมีผู้ผลิตข้อมูลดังกล่าวไว้ น่าจะนำมาใช้ในการเพิ่มคุณค่า อำนวยความสะดวกในการติดต่อออนไลน์ทางหนึ่ง เพื่อช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่ว่าจะเป็นภายนอกหรือภายในโรงพยาบาล และได้ขยายแนวคิดต่อยอดโดยสังเกตว่า ในการจัดประชุมทางวิชาการต่างๆในปัจจุบันนี้นิยมใช้ผ่าน Website Google Docs ซึ่งให้บริการระบบฐานข้อมูลออนไลน์บริการฟรีที่ผู้สนใจสามารถสร้างข้อมูลออนไลน์โดยเก็บไว้ในระบบดังกล่าว และเชื่อมต่อกับ QR code ทำให้สะดวกในการเข้าถึงข้อมูล โดย Google Docs สำหรับการประชุมนั้นนิยมใช้ทำเป็นแบบสอบถามข้อคิดเห็นหรือความพึงพอใจออนไลน์ เมื่อผู้เข้าประชุมตอบแบบสอบถามเสร็จระบบจะประมวลคะแนนในแต่ละข้อให้แก่ผู้จัดการประชุม เป็นการสะดวก ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย เอกสารกระดาษ หมึกพิมพ์ ต่างๆ ลดค่าใช้จ่ายลงได้ แต่ทั้งหมดนี้ ผู้รับสารต้องมีอุปกรณ์มือถือที่ถ่ายรูปได้ สัญญาณอินเทอร์เน็ตหรือ Wireless โดยมีอุปกรณ์ Wi-Fi (Wireless fidelity) ไว้เชื่อมต่อ และโปรแกรมสำหรับอ่าน QR code ซึ่งปัจจุบันนี้แทบทุกคนมีไว้ใช้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ด้วยวิธีการที่จะนำเสนอต่อไป

จากวิสัยทัศน์กรุงเทพฯ ๒๕๓๕ กรุงเทพมหานครแห่งเอเชีย (Bangkok : Vibrant of Asia) ในประเด็นวิสัยทัศน์ด้านมหานครแห่งทุกคน และมหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้ ซึ่งส่งเสริมสนับสนุน การเผยแพร่องค์ความรู้ตลอดจนข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ของกรุงเทพมหานครสู่ประชาชน ตลอดจนการสื่อสารภายในองค์กรของกรุงเทพมหานครเอง เพื่อการประชาสัมพันธ์องค์การ การเผยแพร่ความรู้ สารประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และการทำงาน การตอบแบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิจัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และอื่นๆ เหล่านี้ล้วนอาศัยองค์ประกอบของการสื่อสารได้แก่ ผู้ส่งสาร ข้อมูลข่าวสาร เครื่องมือในการสื่อสาร (รูปแบบต่างๆ อาทิ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว บทความทางนิตยสาร หนังสือพิมพ์ วารสาร จุลสาร Website Intranet Facebook Twitter Line เป็นต้น) และผู้รับสาร ซึ่งมีการพัฒนาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้สะดวกสบาย การรับข้อมูลที่รวดเร็ว แม่นยำ ลดการใช้กระดาษ ซึ่งส่งผลลดต้นทุน และลดภาวะโลกร้อนในทางอ้อม

ในสมัยอดีต ประชากรโลกใช้การติดต่อสื่อสารเพื่อส่งต่อข้อมูลแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันตั้งแต่การใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน สื่อด้วยอุปกรณ์เขียน ต่อมาพัฒนาการสื่อสารด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง Hardware และ Software จนปัจจุบันการติดต่อส่งข่าวสารข้อมูลด้านต่างๆด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้มีการพัฒนาไปได้หลายรูปแบบ เช่น ระบบ Website Twitter Facebook Line เป็นต้น ซึ่งช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้พัฒนาควบคู่ไปด้วยด้วยการพัฒนาระบบ Application ซึ่งมากับอุปกรณ์มือถือ ซึ่งประชากรโลกใช้เป็นอุปกรณ์สื่อสารที่สำคัญจำเป็น การค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆนี้ ต้องอาศัยการพิมพ์ตัวอักษรในระบบค้นหาข้อมูลของ Web browser ต่อมาเทคโนโลยีการถ่ายภาพไม่ว่าจะบุคคลสถานที่ พัฒนาขึ้นมากตามลำดับ จนเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน เหล่านี้ทำให้การพัฒนา Application ที่

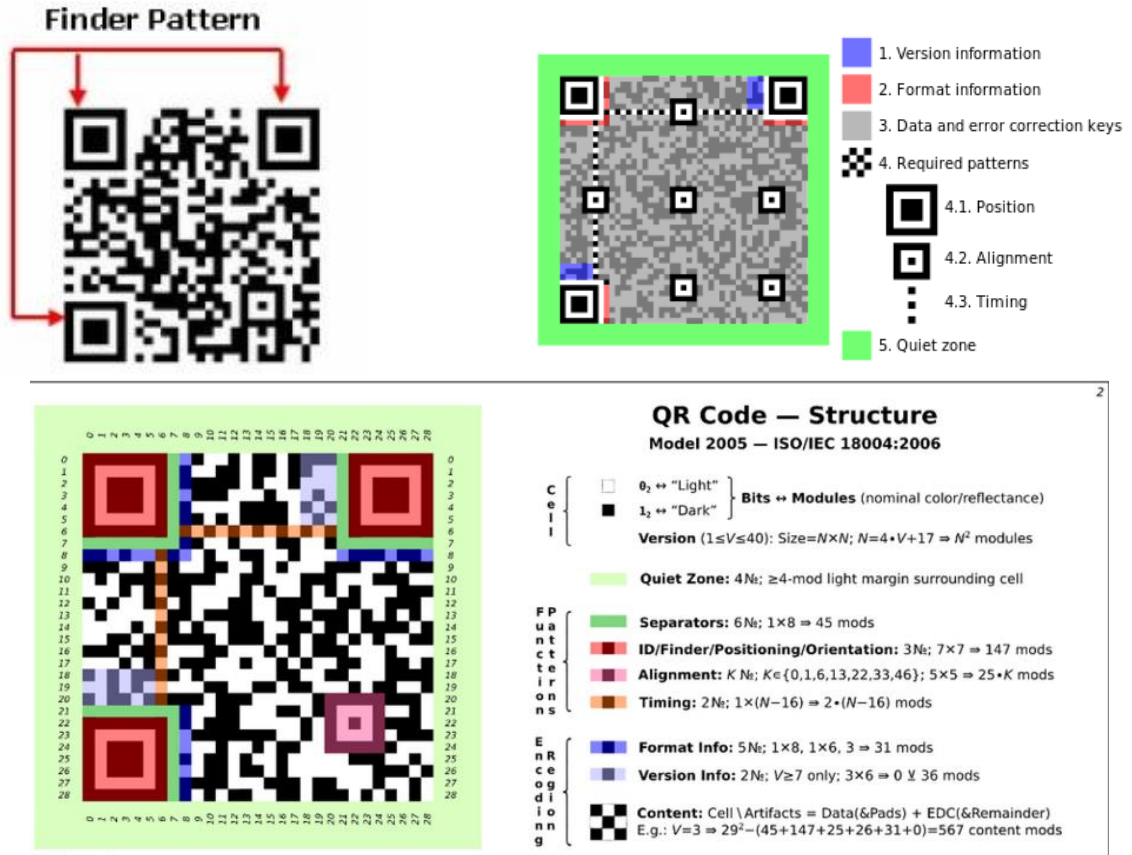


โครงสร้างของ QR code ถูกกำหนดโดยขนาดของ Bar code ซึ่งมีทั้งหมด ๔๐ รุ่น ขนาด ๒๑ x ๒๑ เมตริกซ์ จนถึงขนาด ๑๗๗ x ๑๗๗ เมตริกซ์ สัญลักษณ์ QR CODE นั้นปัจจุบันมีตั้งแต่ เวอร์ชัน ๑ ถึง เวอร์ชัน ๔๐ ซึ่งแต่ละเวอร์ชันนั้นก็จะมี จำนวนหน่วยที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเรียกว่า Module ซึ่งก็คือ สีขาว และสีดำ ที่อยู่บน QR CODE นั้นเอง โดยที่ เวอร์ชันแรกของ QR CODE นั้น จะมีจำนวน Module = ๒๑x๒๑ modules และ เวอร์ชันสุดท้ายคือ เวอร์ชัน ๔๐ จะมีจำนวน module = ๑๗๗x๑๗๗ modules โดยเวอร์ชันยิ่งสูง modules ก็จะมีเพิ่มมากขึ้นตามได้ด้วย โดยจะเพิ่มขึ้น ๔ modules ต่อเวอร์ชัน ดังเช่นรูปตัวอย่างต่อไปนี้



ซึ่งประกอบด้วย ๔ ส่วนสำคัญได้แก่

๑. ส่วนค้นหา (Finder pattern) คือส่วนที่ใช้สำหรับระบุตำแหน่ง Bar code เพื่อถอดรหัส
๒. ส่วนระบุตำแหน่งของข้อมูล (Timing pattern) คือส่วนที่ใช้สำหรับระบุพิกัดของสัญลักษณ์ใน Bar code เพื่อถอดรหัส
๓. ส่วนข้อมูลที่ถูกเข้ารหัส (Encode data) คือส่วนที่เป็นข้อความที่ถูกเข้ารหัสทั้งหมด
๔. ส่วนตรวจสอบข้อมูล (Format information) คือส่วนที่ใช้เก็บข้อมูลสำหรับตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล เพื่อให้การแปลผลข้อมูลถูกต้องหรือเรียกคืนข้อมูลในส่วนที่เสียหายได้



การเข้ารหัสเป็นการนำข้อมูล แปลงเป็นสัญลักษณ์ QR code ทำได้ด้วยโปรแกรมจัดการ QR code ซึ่งได้แสดงวิธีการในภาคผนวกท้ายเล่มรายงานฉบับนี้ ส่วนการถอดรหัส (Decoding) หรือการแปลง QR code ให้เป็นข้อมูลที่อ่านได้ด้วยสายตา ซึ่งอาศัยการสแกนสัญลักษณ์ QR code ทำได้หลายวิธีดังได้กล่าวมาแล้ว และระบุในภาคผนวกท้ายเล่มรายงานฉบับนี้เช่นกัน

ประโยชน์ของ QR code นำมาประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น แสดง URL ของ Website ข้อความ เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลที่เป็นตัวอักษรได้อีกมากมาย ปัจจุบัน QR code ถูกนำไปใช้ในหลายๆด้าน เนื่องจากมีขนาดเล็ก ความจุข้อมูลสูง ถอดรหัสได้รวดเร็ว รวดเร็ว สามารถแสดงข้อมูลได้โดยไม่ต้องเรียกดูจากฐานข้อมูล สามารถถอดรหัสข้อมูลได้แม้บางส่วนถูกลบหรือเสียหาย เพราะทุกวันนี้ คนส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์มือถือกันแทบทุกคน และมีมือถือปัจจุบัน มีกล้องทุกรุ่น ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดที่สุด คือการแสดง URL ของ Website เพราะ URL โดยปกติแล้วจะจดจำยากเพราะยาวและบางทีก็จะซับซ้อนมาก แต่ด้วย QR code เพียงยกมือถือมาสแกน QR code ที่เราพบตามผลิตภัณฑ์ต่างๆ นามบัตร นิตยสาร ฯลฯ แล้วมือถือ จะ Link เข้าเว็บเพจที่ QR code นั้นๆ บันทึกข้อมูลอยู่โดยอัตโนมัติ

เราสามารถสร้างและใช้ QR code ได้เองโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายโดยใช้โปรแกรม QR code generator ที่สามารถสร้างตัว QR code ได้ทั้งแบบเป็นข้อความ URL เบอร์โทรศัพท์ SMS Email นามบัตร ตลอดจน

โปรแกรมที่ Link กับข้อมูลเอกสาร เช่น Google Docs เพื่อนำไปสื่อสารทั้งแบบทางเดียว เช่น ข้อมูลเอกสารให้ความรู้แก่ประชาชน หรือบุคลากรในองค์กร หรือแบบ ๒ ทาง เช่น การนำแบบสอบถามไปขึ้น Link ไว้ แล้วให้ผู้รับสารสามารถตอบคำถามแล้วส่งต่อตามระบบ Google Docs ต่อไป ซึ่งนับว่าสะดวกและลดการใช้กระดาษแบบสอบถาม เป็นการลดค่าใช้จ่าย และลดโลกร้อน และสามารถนำ QR code ไปโพสต์ไว้ตามเว็บบอร์ดต่างๆ ด้วยการ Copy code HTML ไปใช้ได้ หรือ ส่งต่อให้เพื่อนที่ Facebook Twitter หรือ Line ได้ด้วย

วิธีใช้ QR code เมื่อติดตั้ง QR code reader เรียบร้อยแล้ว หากพบเห็น QR code เปิดโปรแกรม QR code reader และถ่ายรูปสัญลักษณ์ QR code ระบบจะแปลงสัญลักษณ์ ให้เป็นข้อมูลที่สามารถอ่านได้ทันที

ปัญหาช่องทางสำหรับการค้นหาข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ของโรงพยาบาลตากสินในปัจจุบัน เพื่อการสื่อสารด้านต่างๆสำหรับประชาชน ใช้ระบบ Website และ Facebook และสำหรับบุคลากร ใช้ระบบ Website, Intranet และ Facebook ซึ่งยังมีผู้เข้าถึงข้อมูลด้วยวิธีดังกล่าวยังไม่มากเท่าที่ควร เนื่องจากไม่สะดวกในการต้องพิมพ์ตัวอักษร ตลอดจนปัญหาการใช้กระดาษข้อมูลแบบสอบถามก่อนหลังการประชุม อบรมสัมมนา ซึ่งสิ้นเปลืองและเพิ่มขยะแก่กรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถนำมาแปลงเป็นแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Docs และทั้งหมดนี้ (Website, Facebook, Google Docs) สามารถนำไป Link กับ QR code เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ตั้งกล่าวแล้วข้างต้น

ขอบเขตการศึกษา โดยศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการสร้าง QR code เพื่อทำ Link กับ Website และ Facebook และความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามโดยใช้ Google Docs แล้วนำมา Link เป็น QR code

Google Documents หรือ Google Docs คือเว็บไซต์ที่บริการพิมพ์งานทางออนไลน์ ให้ท่านสามารถจัดเอกสารได้ฟรี ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น เพียงใช้บัญชี Google บัญชีเดียวสามารถใช้งาน Google Docs ได้ โดยปัจจุบันมีโปรแกรมย่อยอยู่ ๔ ตัว คือ Docs, Slide, Sheet, Forms แม้ว่า Google Docs นี้แม้ดูเหมือนตาและรูปแบบเหมือนทาง Microsoft Office แต่ Google Docs เป็นรายแรกที่ให้บริการ Office บน Website และสามารถใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยไม่ต้องซื้อซอฟต์แวร์มาติดตั้ง ไม่ต้องดาวน์โหลดโปรแกรม ใช้งานได้ที่บน Web browser ง่ายๆเพียงเข้าที่ docs.google.com แล้วเข้าทำการ sign in หลังจากนั้นสามารถดูเอกสารที่อยู่บน Google Drive หรือ Google Docs พร้อมทั้งสามารถสร้าง แก้ไขเอกสาร และคลิกเปิดอ่านเอกสารได้ทันที รวมทั้งสามารถแก้ไขเอกสารพร้อมกับผู้รับผิดชอบในหน้าเอกสารเดียวกันได้ด้วย เรียกว่าช่วยกันพิมพ์พร้อมกับเพื่อนผู้รับผิดชอบได้เลย แม้อยู่ต่างสถานที่กัน ก็สามารถทำงานพร้อมกันได้ โดยไม่ต้องเสียเวลา Save และส่งไฟล์ไปมาๆด้วย รวมทั้งการแชร์เอกสาร การส่งลิงค์ หรือแชร์กับเพื่อนๆภายในกลุ่มได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องบันทึกลงคอมพิวเตอร์ Hard disk หรือ Flash drive เลย ในส่วนบริการ Docs ชื่อเดิมคือ Writely.com ซึ่งเป็นโปรแกรมแก้ไขเอกสารออนไลน์ สร้างโดยบริษัท Upstartle เมื่อเดือนสิงหาคม ปี ๒๐๐๕ (ปี พ.ศ. ๒๕๔๘) และในส่วนของ Sheet นั้น Google ก็เปิดตัว Google Spreadsheet ที่มีคุณสมบัติ

เหมือนโปรแกรม Microsoft อย่าง Excel เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๐๐๖ (๒๕๔๙) ซึ่งแต่เดิมพัฒนาจากบริษัท ๒ Web Technologies ก่อนที่ Google ซื้อมาเป็นของตัวเอง เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๐๐๕ (๒๕๔๘) และบริการ Google Docs เกิดขึ้น เมื่อ Google ซื้อกิจการ Upstartle ผู้พัฒนาโปรแกรมแก้ไขเอกสารออนไลน์ Writely.com เมื่อเดือนมีนาคม ๒๐๐๖ (๒๕๔๘) แล้วมาเปลี่ยนชื่อเป็น Google Docs มาจนถึงปัจจุบัน และสามารถทำงานร่วมกันกับ Google Spreadsheets ได้ด้วย สิ่งที่ต้องมีสำหรับผู้ใช้ Google Docs คือ ต้องมีบัญชี Google Accounts หากไม่มีให้สมัครผ่าน gmail.com หรือบนมือถือ Android ก็สมัครได้ฟรีเช่นกัน สำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ระบบปฏิบัติการ Windows, Mac OS X, GNU/Linux ฯลฯ ต้องมี Web browser ในการรัน Website Google Docs ด้วย เช่น Internet Explorer, Microsoft Edge, Opera, Firefox, Safari และแนะนำอย่างยิ่งที่สุดคือ Chrome เพราะ Chrome จะมีปลั๊กอินบางส่วนเข้ากับการงานของ Google Docs ได้ ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่านช่องทางใดทางหนึ่ง เช่น Hi-Speed internet, Wi-Fi, ๓G, ๔G สำหรับอุปกรณ์ Mobile devices อื่นๆ ทั้งบน iOS อย่างเช่น iPhone, iPod Touch, iPad และโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการ Android ทุกรุ่น ซึ่งคุณสามารถโหลดแอปที่เกี่ยวข้องกับ Google Docs ได้ เช่น Google Docs, Google Sheet, Google Slide ได้ทาง App Store และ Play Store ซึ่งตัวแอป จะออกแบบเข้ากับมือถือ iOS และ Android ให้ท่านพิมพ์งานได้สะดวกยิ่งขึ้น

วิธีการใช้งานเว็บ Google Docs อย่างรวดเร็ว

กรณีใช้คอมพิวเตอร์ พีซี โน้ตบุ๊ก (iOS, Android, Linux, Chromebook)

๑. เข้า Google Docs ที่ <http://docs.google.com> เพื่อพิมพ์งานทั่วไป แก้ไขเอกสาร (คล้ายกับ Microsoft Words)
๒. เข้า Google Sheets ที่ <http://sheets.google.com> เพื่อแก้ไขเอกสารแบบตารางคำนวณ หรือไฟล์พวก Excel (คล้ายกับ Microsoft Excel)
๓. เข้า Google Slides ที่ <http://slides.google.com> เพื่อสร้างสไลด์ นำเสนองาน (ใช้ทดแทนหรือร่วมกับ PowerPoint ได้)

แล้วทำการ Sign in ด้วยบัญชี Google เพื่อเข้าสู่หน้าพื้นที่ทำงานของตัวเอง ในตัวอย่างนี้เป็นของ Google Docs ด้วย แต่ถ้าต้องการสร้างเอกสารเพื่อเริ่มต้นพิมพ์งานใหม่ ก็แค่แตะที่ไอคอน + บริเวณมุมขวาล่างของหน้าเว็บไซต์ จะเข้าสู่หน้าจอทำงานของ Google Docs หน้าตาก็คล้ายคลึงกันกับ Word คุณสามารถพิมพ์งานใส่ภาพได้ตามต้องการ เมื่อพิมพ์เสร็จก็ปิดหน้าต่างทันทีโดยไม่ต้องบันทึก เพราะ Google Docs บันทึกโดยอัตโนมัติอยู่แล้วและยังสามารถเปิดงานนี้เพื่อแก้ไขต่อ ทั้งบนคอมพิวเตอร์ และทางแอป Google Docs บนโทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต iOS และ Android ต่อได้เลย และสามารถพัฒนาให้สร้างเอกสารแบบสอบถามได้ เพื่อลดการใช้เอกสาร ลดค่าใช้จ่าย ลดภาวะโลกร้อน โดยสามารถศึกษารูปแบบการจัดทำเอกสารแบบสอบถามได้ที่เว็บลิงค์นี้ <http://goo.gl/Dn๔๔1C> และมีรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำแบบสอบถามดังกล่าวที่ภาคผนวกท้ายเล่มรายงานฉบับนี้

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ตามหลัก SWOT Analysis ดังนี้

๑. จุดแข็ง (Strengths)

- บุคลากรโรงพยาบาล และ/หรือประชาชนมีอุปกรณ์มือถือที่ถ่ายรูปได้ มีสัญญาณ Internet หรือเชื่อมต่อ Wireless ได้ และมีความพร้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เช่น QR code เป็นต้น
- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ผลิตสื่อออนไลน์ และมีองค์ความรู้เดิมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีศักยภาพในการเรียนรู้องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่ๆ

๒. จุดอ่อน (Weakness)

- บุคลากรโรงพยาบาล และ/หรือประชาชนบางคน ไม่มีมือถือที่มีกล้องถ่ายรูป และเชื่อมต่อสัญญาณ Internet หรือ Wireless
- บุคลากรโรงพยาบาล และ/หรือประชาชนบางคน ไม่ทราบวิธีการในการใช้หรือการอ่านหรือ Decode QR code
- บุคลากรโรงพยาบาล และ/หรือประชาชนบางคน มีทัศนคติเชิงลบต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้อุปกรณ์มือถือ เทคโนโลยีออนไลน์ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ

๓. โอกาส (Opportunities)

- นโยบายของกรุงเทพมหานครส่งเสริมการให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่ประชาชนได้ทุกช่องทาง
- นโยบายของกรุงเทพมหานครส่งเสริมการลดใช้กระดาษเพื่อลดภาวะโลกร้อน
- การพัฒนาของเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศและอุปกรณ์สื่อสารปัจจุบันก้าวหน้า และประชาชนมีอุปกรณ์สื่อสารดังกล่าวแทบทุกคนและใช้กันแพร่หลายจนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน การพัฒนาของโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้งานในลักษณะ User friendly ทำให้การเข้าถึงและทำความเข้าใจในการใช้งานนั้นไม่ยากสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ทุกที่

๔. อุปสรรค (Threats)

- ระบบอินเทอร์เน็ตล่ม

จากข้อมูลข้างต้นทำให้โอกาสที่โครงการจะประสบความสำเร็จนั้นเป็นไปได้สูง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการความรู้ทางเทคโนโลยีสื่อสาร ได้แก่

๑. Change management เป็นการบริหารการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาองค์กรซึ่งมีรูปแบบ ๓ ขั้นตอน ของแนวคิด Kurt Lewin ประกอบด้วย

๑.๑. การคลายตัว (Unfreezing) เนื่องจากเกิดปัญหาจึงต้องเปลี่ยนแปลง

๑.๒. การเปลี่ยนแปลง (Changing) คือการเปลี่ยนจากพฤติกรรมเก่า ไปสู่พฤติกรรมใหม่

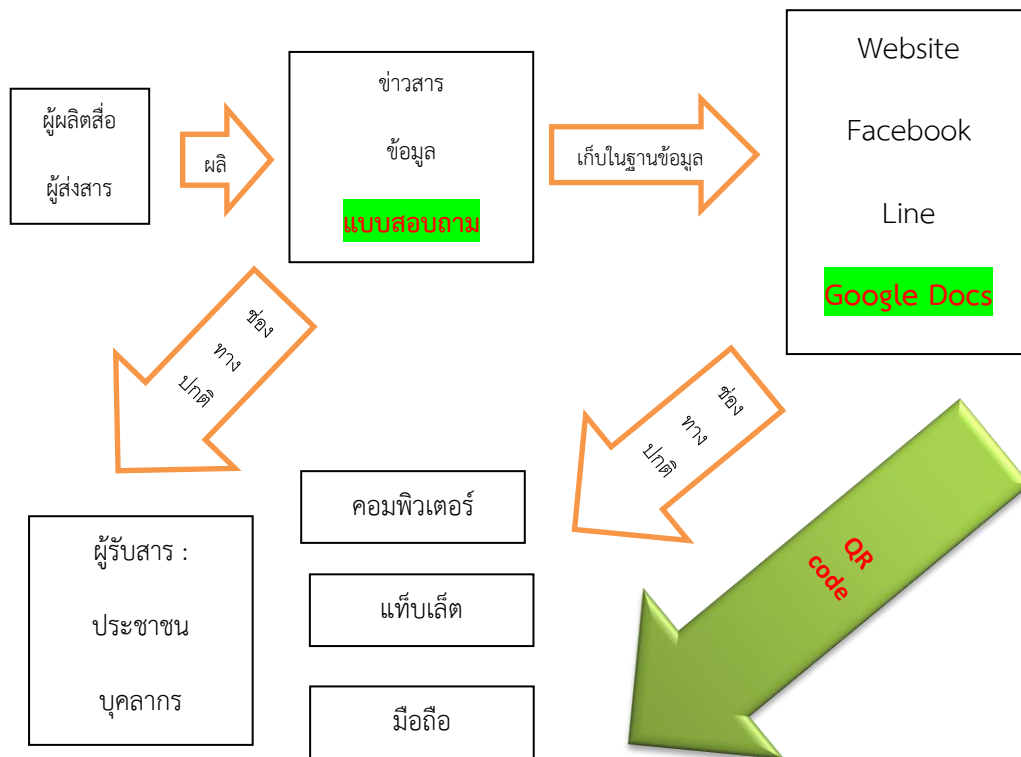
- ๑.๓. การกลับคงตัวอย่างเดิม (Refreezing) เพื่อหล่อหลอมพฤติกรรมใหม่ให้มั่นคงถาวร
๒. Mobile learning หรือ M learning คือการจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูป (Instruction package) ที่นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีไร้สาย (Wireless telecommunication network) และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา โดยไม่ต้องเชื่อมต่อโดยใช้สายสัญญาณ ผู้เรียนและผู้สอนใช้เครื่องมือสำคัญ คือ อุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่ได้โดยสะดวก และสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องใช้สายสัญญาณแบบเวลาจริง ซึ่ง M learning กำลังก้าวเข้ามาเป็นการเรียนรู้คู่กับสังคมอย่างแท้จริง เนื่องจากความเป็นอิสระของเครือข่ายไร้สาย ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ใช้เป็นเครื่องมือนี้มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สิ่งที่สำคัญของ M learning อยู่ที่การเรียนรู้และการมุ่งพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง
- Ryu, ๒๐๐๗ หัวหน้าศูนย์ Mobile computing มหาวิทยาลัยแมสซัซซี เมืองโอ๊คแลนด์ ประเทศนิวซีแลนด์ ระบุว่า M learning คือกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนอยู่ระหว่างการเดินทาง ณ ที่ใดก็ตามและเมื่อใดก็ตาม
 - Geddes, ๒๐๐๖ M learning คือการได้มาซึ่งความรู้และทักษะผ่านทางเทคโนโลยีของเครื่องประเภทพกพา ณ ที่ใดก็ตาม และเมื่อใดก็ตาม ซึ่งส่งผลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
 - Watson & White, ๒๐๐๖ M learning หมายถึงการรวมตัวกันของ ๒ P คือการเรียนจากเครื่องส่วนตัว (Personal) ทำให้เลือกเรียนในหัวข้อที่ต้องการได้ และการเรียนจากเครื่องที่พกพาได้ (Portable) ก่อให้เกิดโอกาสในการเรียนรู้ ซึ่งเครื่องแบบ Personal Digital Assistant (PDA) และปัจจุบันพัฒนาสู่โทรศัพท์มือถือ
๓. PCDA (Plan Do Check Act) ของ Dr.Edward Demming ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐาน ในการพัฒนาประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ติดตามงานอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนไปเรื่อยๆ ย่อมทำให้งานมีประสิทธิภาพและคุณภาพดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ

เมื่อประเมินภาพรวมของความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการนี้ พบว่ามีความเป็นไปได้และโอกาสแห่งความสำเร็จสูง ผู้จัดทำจึงได้เสนอโครงการนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานภารกิจการให้บริการด้านความรู้ ข่าวสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และการประยุกต์การตอบแบบสอบถามออนไลน์นำมาใช้จริงสำหรับประชาชน และบุคลากรโรงพยาบาลตากสินต่อไป

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน สามารถเข้าถึงข่าวสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทางการแพทย์และสาธารณสุข และกิจกรรมต่างๆของโรงพยาบาล ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Website Facebook และ Google Docs โดยใช้อุปกรณ์มือถืออ่าน QR code
 ๒. เพื่อให้ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน สามารถอ่านแบบสอบถามบนอุปกรณ์มือถือตอบแบบสอบถาม และส่งคำตอบกลับออนไลน์ได้ด้วยตนเอง
 ๓. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจในการรับข้อมูลข่าวสาร การตอบแบบสอบถาม ของประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน
 ๔. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อกระดาษในการตอบแบบสอบถามสำหรับผู้เข้าประชุม อบรม สัมมนา โดยแปลงแบบสอบถามเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ Google Docs
- ทั้งหมดนี้ใช้ QR code เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ส่งสาร แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และผู้รับสาร เพื่อบรรลุ

วัตถุประสงค์ดังกล่าว



ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้จัดทำ คณะกรรมการบริหาร เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (เช่น เจ้าหน้าที่จัดประชุม เจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยใน เป็นต้น) บุคลากรโรงพยาบาลตากสิน ประชาชน (ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ ประชาชน เป็นต้น ที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลตากสิน)

เป้าหมาย

๑. ความพึงพอใจของประชาชนและบุคลากรในการรับข่าวสารข้อมูลผ่าน QR code มากกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ความพึงพอใจของประชาชนและบุคลากรในการตอบแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Google Docs มากกว่าร้อยละ ๘๐
๓. ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกระดาษสำหรับพิมพ์แบบสอบถามในการประชุม อบรม สัมมนา ลดลง

ปัจจัยความสำเร็จ (Critical Success Factors : CSF)

๑. เป้าหมาย : ความสำเร็จของการสร้างฐานข้อมูลออนไลน์ การสร้าง QR code และการสร้างแบบสอบถามด้วย Google Docs
 CSF : ผู้สร้างฐานข้อมูลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - มีความรู้และทักษะในการสร้างระบบเชื่อมต่อ QR code เพื่อ Link ไปยัง Website Facebook และ Google Docs
 - มีความรู้ในการสร้างแบบสอบถามด้วย Google Docs
๒. เป้าหมาย : ผู้รับสาร (ประชาชนและ/หรือบุคลากรโรงพยาบาล) สามารถใช้อุปกรณ์มือถืออ่าน QR code เพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนสามารถอ่านและตอบแบบสอบถาม Google Docs ส่งให้แก่ผู้จัดการประชุมได้สำเร็จ และมีเพิ่มความพึงพอใจในการใช้งาน
 CSF : ผู้รับสาร มีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้มือถืออ่าน QR code และเข้าถึงฐานข้อมูล Website Facebook และ Google Docs ได้ และสามารถตอบคำถามในแบบสอบถาม ส่งแก่ผู้จัดการประชุมได้

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลาดำเนินการ

๑. วิธีการศึกษาและวิเคราะห์

ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการสร้าง QR code เพื่อทำ Link กับ Website, Facebook และ Google Docs ทดลองทำงานสำเร็จ

ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามโดยใช้ Google Docs ทดลองทำงานสำเร็จ

๒. การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนและบุคลากรเกี่ยวกับวิธีการใช้ QR code เพื่อการเข้าถึงข้อมูล Website, Facebook และการตอบแบบสอบถาม (ใช้ Google Docs)

๓. การวัดผลช่วงดำเนินงาน และหลังดำเนินงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่สามารถสร้าง QR code และสร้างแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Google Docs ความพึงพอใจของประชาชนและบุคลากร และค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกระดาษสำหรับพิมพ์แบบสอบถามในการประชุม อบรม สัมมนา ลดลง

ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนกันยายน ๒๕๕๙

แผนพัฒนางานหลัก	มาตรการ/โครงการ/ กิจกรรม	ระยะดำเนินการ ปี ๕๙							งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย		
การเตรียมการ	ศึกษาข้อมูลความรู้								-	-ผู้จัดทำ
	ทดลองทำโครงการ QR code และ Google Docs								-	-ผู้จัดทำ
เริ่มโครงการ	นำเสนอต่อผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง								-	-ผู้จัดทำ
	ประชุมและสอนงานแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง -ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ -ทดลองทำ วัสดุ -ปฏิบัติงานจริง								๒๐๐-๕๐๐ บาทต่อครั้ง การประชุม	-ผู้จัดทำ -เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ -เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง
	ดำเนินโครงการแก่ประชาชน และบุคลากรโรงพยาบาล -ประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับสารทราบถึงรูปแบบการให้บริการ QR code -แนะนำวิธีการใช้ โดยติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ แผ่นพับคู่มือการใช้ Website Facebook ของโรงพยาบาลตากสิน -จัดเจ้าหน้าที่สอน -เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของประชาชน และ/หรือบุคลากรโรงพยาบาลตากสิน								๒๐๐๐ บาท	-ผู้จัดทำ -เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ -เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง
ประเมินผล	ประเมินผลหลังดำเนินโครงการ								-	-ผู้จัดทำ -เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ -เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง
การติดตาม	การติดตามโครงการ -ติดตามผลคะแนนความพึงพอใจทุกเดือน -จำนวนการสร้าง QR code ทุกเดือน -ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อกระดาษตอบแบบสอบถามการประชุมทุกเดือน								-	-ผู้จัดทำ -เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ -เจ้าหน้าที่แผนกที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ
ผู้ผลิตสื่อไม่มีความรู้เรื่องการสร้าง QR code และการสร้างแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Google Docs	<p>๑. จัดการสอนสาธิตความรู้เรื่องการใช้ QR code และ Google Docs ด้วย</p> <p>-วิธีการที่ง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และสอนจนผู้ผลิตมีความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง</p> <p>-ใช้ระบบเพื่อนสอนเพื่อน เพื่อความเข้าใจดียิ่งขึ้น</p> <p>๒. ผู้ผลิตสื่อที่ชำนาญแล้วช่วยผลิตสื่อให้แก่หน่วยงานที่ยังไม่ชำนาญ และช่วยสอนงานจนเป็น</p>	<p>-ผู้จัดทำ</p> <p>-เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>
ผู้รับสาร (ประชาชนและบุคลากร) ไม่มีความรู้ในการใช้งาน QR code และการตอบแบบสอบถาม Google Docs	<p>๑. เตรียมเอกสารให้ความรู้ในการอ่าน QR code ด้วยมือถือของผู้รับสาร และเอกสารสอนวิธีการการตอบแบบสอบถาม Google Docs พร้อมทั้งส่งคำตอบกลับออนไลน์</p> <p>๒. เตรียมเจ้าหน้าที่สอนวิธีการใช้งานแก่ประชาชนและ/หรือบุคลากร โดยตรง จนสามารถใช้งานได้จริง</p>	<p>-ผู้จัดทำ</p> <p>-เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</p>

การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ระดับผลผลิต (Output)

๑. จำนวนของข่าวสารข้อมูลออนไลน์ที่ได้รับทำเป็น QR code ต่อเดือน
๒. ร้อยละของจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถสร้าง QR code และสามารถสร้างแบบสอบถามด้วยโปรแกรม Google Docs

ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

๑. ความพึงพอใจของประชาชนที่ใช้บริการ QR code และ/หรือ Google Docs มากกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ความพึงพอใจของบุคลากรโรงพยาบาลตากสินที่ใช้บริการ QR code และ/หรือ Google Docs มากกว่าร้อยละ ๘๐

ข้อเสนอแนะ

โครงการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาลตากสินด้วยระบบ QR code และ Google Docs นี้เป็นโครงการที่สามารถทำได้ง่ายด้วยองค์ประกอบด้านบุคลากรที่มีความพร้อมด้านความรู้ทางเทคโนโลยี องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีในปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงานที่สามารถศึกษาเรียนรู้ได้โดยง่ายและสะดวก อุปกรณ์เครื่องมือและโปรแกรมต่างๆใช้ของเดิมที่ทุกคนมีอยู่แล้ว ไม่ต้องจัดหาซื้อ เนื่องจากอุปกรณ์มีถือเป็นสิ่งที่แทบทุกคนมีอยู่แล้ว เมื่อประเมินเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง คาดว่าสามารถเรียนรู้หลักการในการสร้าง QR code และการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ด้วย Free Website Google Docs และการใช้งานในโปรแกรมทำได้ไม่ยาก และต้นทุนในการลงทุนน้อยมาก ดังนั้นเป็นโครงการที่สมควรส่งเสริมให้สำเร็จ เป็นการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่โรงพยาบาลต้องการส่งไปยังผู้รับสารได้แก่ประชาชนและบุคลากรโรงพยาบาล สามารถดำเนินการได้ทันที ในระยะเวลาอันสั้น และส่งเสริมให้องค์ความรู้ที่ยั่งยืนในองค์กรได้ เพียงแต่ต้องอาศัยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความยั่งยืน และสามารถต่อยอดความรู้ในการแปลงข่าวสารข้อมูลรูปแบบอื่นๆอีกมากมายด้วย Google Docs โดยใช้การเชื่อมต่อกับ QR code นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์การ หน่วยงานอื่นของสำนักงานแพทย์ และของกรุงเทพมหานครได้ด้วยรูปแบบและวิธีการดังที่ผู้จัดทำได้นำเสนอมา สุดท้ายนี้ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้คงเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านไม่มากนักน้อย และหากจะนำความรู้ที่ได้ในใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนางานประจำของท่านเพื่อประโยชน์แก่ประชาชนหรือผู้รับบริการก็จะดีไม่น้อย

บรรณานุกรม

รายงานส่วนบุคคล เรื่อง การนำ QR code มาใช้กับงานบริการห้องสมุด โดย นฤมล สิริวิชัย บนต์ ๒๒

<http://www.bmatc.net/lib/>

https://en.wikipedia.org/wiki/QR_code

<http://www.qrstuff.com/>

<http://www.qr-code-generator.com/>

<https://www.the-qr-code-generator.com/>

<https://qrcode.kaywa.com/>

<http://goqr.me/>

<https://itunes.apple.com/en/app/qr-reader-for-iphone/id๓๖๘๔๙๕๖๐๙?mt=๘>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=me.scan.android.client&hl=en>

<http://www.marketingoops.com/news/tech-update/what-is-qr-code/>

<http://km.lib.kmutt.ac.th/index.php/look-good-a-feel-good/๒๕๓-qr-code>

<http://www.vcharkarn.com/varticle/๔๓๙๙๔>

<http://goo.gl/K๕qHE๐>

<http://tools.thaibizcenter.com/qrcode/>

<http://www.thaiwbi.com/course/QRCode/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Docs,_Sheets,_and_Slides

<http://www.it๒๔hrs.com/๒๐๑๕/google-docs/>

<https://www.google.co.th/intl/th/docs/about/>

<http://sci๒.kku.ac.th/office/sci-it/index.php/it๑๐/๒๗-google-docs>

<http://goo.gl/Hy๓YED>

ภาคผนวก

การสร้าง QR code

ข้อมูลประเภทไหนใส่ในคิวอาร์โค้ดได้บ้าง

ในช่วงเริ่มต้นของการ **QR Code** มาใช้คิวอาร์โค้ดสามารถบรรจุประเภทข้อมูลลงไปรหัสคิวอาร์ได้เพียงไม่กี่แบบเท่านั้นเช่น ข้อมูลประเภท **Text** , **E-mail** , **Phone number** , **URL** เว็บไซต์ แต่ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีของ **QR Code** ถูกพัฒนาให้สามารถบรรจุข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ ได้มากขึ้นเช่น **SMS** , **WiFi Network Config** , **YouTube Video** , **Facebook** , **Google Maps Location** เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนสีของคิวอาร์โค้ดได้อีกด้วย



ก็จะขอทราบข้อมูลกันพอประมาณแล้ว ดังนั้นในบทความนี้ผมจะมาขอเสนอเว็บไซต์ที่ให้บริการในการสร้าง **QR Code** ฟรี และเว็บไซต์ที่ได้กล่าวมานี้จะมีทั้งเว็บไทยและเว็บต่างประเทศเพื่อให้ผู้ใช้งานได้เลือกใช้งานได้ตรงตามความต้องการและมีความหลากหลายมากขึ้น

เว็บไซต์ที่ให้บริการสร้าง QR Code ฟรีในประเทศไทย



เว็บไซต์ที่ให้บริการสร้าง QR Code ฟรีในต่างประเทศ



ส่วนวิธีการสร้างชมขอยกตัวอย่างเว็บไซต์ที่กล่าวมาข้างต้นคือเว็บไซต์ thaibizcenter ในการสร้าง QR Code ฟรี ดูวิธีการสร้างได้ตามวีดีโอด้านล่าง




<https://www.youtube.com/watch?v=rAvmsAJG๒๔>

การถอดรหัส QR code

ขั้นตอนการอ่านรหัส QRCode

1. เปิด QRCode ที่ได้รับ จากนั้นนำโปรแกรมอ่านรหัสไปวางทับบน QRCode



2. แล้วกดปุ่มถอดรหัส Decode 

3. โปรแกรมจะถอดรหัสหรืออ่านรหัสให้เห็น ดังภาพข้างล่าง



การใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายภาพเพื่อถอดรหัส QRCode

นอกจากนี้แล้ว ยังสามารถใช้กล้องจากโทรศัพท์มือถือ ที่ติดตั้งโปรแกรมถอดรหัสไว้แล้ว ถ่ายภาพเพื่อถอดรหัสหรืออ่านข้อมูล QRCode ได้ สิ่งที่ต้องมีในการอ่าน QR code โทรศัพท์มือถือที่มีกล้องถ่ายรูป + โปรแกรมที่ใช้อ่าน QR Code + การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

วิธีการใช้งาน

1. ถ้าโทรศัพท์มือถือยังไม่มีโปรแกรมสำหรับอ่าน QR-Code สามารถเข้าไปหาได้จากลิงค์ที่อยู่ด้านล่าง
2. เมื่อมีโปรแกรมบนเครื่องเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดโปรแกรมนั้นขึ้นมา แล้วทำตามรูป

1. เปิดโปรแกรมอ่านบาร์โค้ด



2. นำกล้องโทรศัพท์มือถือ ไปทาบที่โค้ด



3. ถ่ายรูปโค้ด



4. โปรแกรมทำการถอดรหัส



5. เข้าเว็บไซต์ตาม QR code นั้น

การสร้างแบบสอบถามด้วย Google Docs

จะสร้างแบบสอบถามด้วย Google Docs ได้อย่างไร

จะสร้างแบบสอบถามด้วย Google Docs ได้อย่างไร

1. ไปที่ Google Docs (<http://docs.google.com/>)
2. เลือก Create New => Form
3. ใส่ชื่อหน้า, คำถาม, และเลือกรูปแบบของคำถาม ซึ่งแต่ละรูปแบบก็จะมีสิ่งที่ให้คุณกรอกแตกต่างกัน
4. เมื่อคุณสร้างคำถามเสร็จแล้วให้กด save
5. จากนั้นคุณสามารถแจกลิงค์ที่อยู่ข้างใต้ของหน้าจอบุคคลที่ต้องการสำรวจได้เลย (<http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=xxxxxxxxxxxxxxxx>)

คำถามที่แนะนำสำหรับแต่ละรูปแบบ

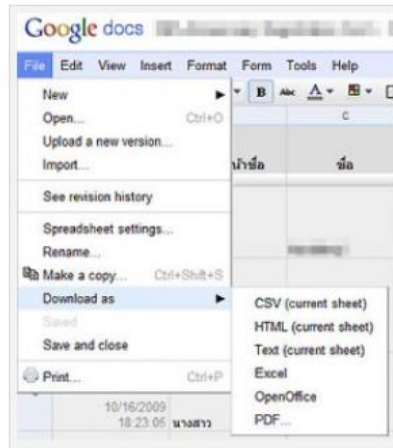
- Text = ข้อความสั้นๆ => ชื่อ, บริษัท, อายุ
 - Paragraph Text = ข้อความยาวๆ => ความคิดเห็น
 - Multiple Choices = ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้อันเดียวต่อหนึ่งคำถาม
 - Checkboxes = ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้หลายอันต่อหนึ่งคำถาม
 - List = เหมือนกับ Multiple Choices แต่จะแสดงคำตอบให้เลือกในรูปแบบ Dropdown List
 - Scale = เป็นการให้คะแนน Rating 1 เรื่องต่อหนึ่งคำถาม
 - Grid = เป็นการให้คะแนน Rating หลายเรื่องต่อหนึ่งคำถาม
- ความแตกต่างระหว่าง Scale และ Grid

คำถามที่แนะนำสำหรับแต่ละรูปแบบ

- Text = ข้อความสั้นๆ => ชื่อ, บริษัท, อายุ
 - Paragraph Text = ข้อความยาวๆ => ความคิดเห็น
 - Multiple Choices = ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้อันเดียวต่อหนึ่งคำถาม
 - Checkboxes = ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้หลายอันต่อหนึ่งคำถาม
 - List = เหมือนกับ Multiple Choices แต่จะแสดงคำตอบให้เลือกในรูปแบบ Dropdown List
 - Scale = เป็นการให้คะแนน Rating 1 เรื่องต่อหนึ่งคำถาม
 - Grid = เป็นการให้คะแนน Rating หลายเรื่องต่อหนึ่งคำถาม
- ความแตกต่างระหว่าง Scale และ Grid

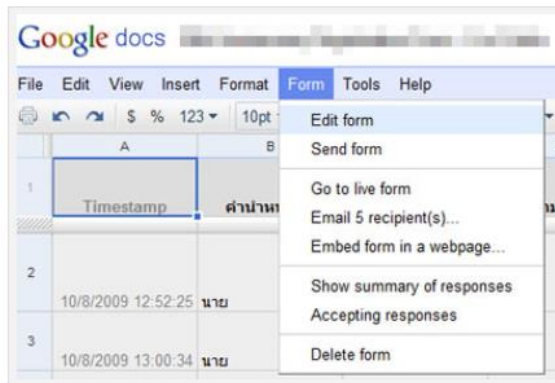
หลังจากนั้น

- หากต้องการไปดูผลลัพธ์ของการสำรวจ ให้ไปที่ Google docs => เลือกไฟล์ที่คุณ save ไว้ => มันจะแสดงในรูปแบบของ spreadsheet



- หากต้องการจะ export ข้อมูลในรูปแบบ excel ให้ไปที่ File => Download as => Excel
- หากต้องการแก้ไขฟอร์มอีกครั้ง ให้ไปที่ Form => Edit form

- หากต้องการจะ export ข้อมูลในรูปแบบ excel ให้ไปที่ File => Download as => Excel
- หากต้องการแก้ไขฟอร์มอีกครั้ง ให้ไปที่ Form => Edit form

**Tips**

การทำ survey ด้วย Google Docs สามารถตั้งค่าสำหรับคำถามแบบ Multiple Choices ได้ดีด้วย ถ้าหากผู้ตอบเลือก Choice อันนี้แล้ว ให้ส่งไปยังหน้าไหน (ต้องแบ่งหน้าของแบบสอบถามให้ชัดเจน) ซึ่งมันช่วยให้เราสามารถสร้างแบบสอบถามที่แจ้งไม่แพ้แบบสอบถามแบบเสียตังได้เลยละ

ที่มาข้อมูล : <http://www.siraekabut.com/2010/02/online-survey-google-docs/>

<https://www.youtube.com/watch?v=Nrk๓bgk๔VTg&spfreload=๑๐>

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ	ว่าที่ร้อยโท กิตติ วงษ์กิติโสภณ
วันเดือนปีเกิด	๒๖ สิงหาคม ๒๕๑๑
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. ๒๕๓๕	แพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. ๒๕๓๘	ประกาศนียบัตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. ๒๕๔๐	หลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. ๒๕๔๐	วุฒิปัตร แสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา แพทยสภา
พ.ศ. ๒๕๔๖	หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยวุฒิปัตร
พ.ศ. ๒๕๔๖	วุฒิปัตร ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
พ.ศ. ๒๕๕๘	อนุมัติบัตร แสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ แพทยสภา
๓๐ มค - ๑๐ พค ๕๕	หลักสูตรการบริหารโรงพยาบาลรุ่นที่ ๔๑ โรงเรียนการบริหารโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๖ กพ - ๒๑ พค ๕๖	หลักสูตรบริหารการแพทย์และสาธารณสุข รุ่นที่ ๕ กรุงเทพมหานคร

ประวัติรับราชการ

- พ.ศ. ๒๕๓๕ นายแพทย์ โรงพยาบาลค่ายเสนาณรงค์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
กรมการแพทย์ทหารบก กระทรวงกลาโหม
- พ.ศ. ๒๕๓๖ นายแพทย์ ๔ กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานอุบัติเหตุและนิติเวชวิทยา
โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๔๑ นายแพทย์ ๖ กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๔๔ นายแพทย์ ๗ วช (ด้านสูติ-นรีเวชกรรม) กลุ่มบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๔๔ นายแพทย์ ๗ วช (ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม) กลุ่มบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๕๐ นายแพทย์ ๘ วช (ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม) กลุ่มบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๕๔ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม) กลุ่มบริการทางการแพทย์
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- พ.ศ. ๒๕๕๕ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
- ๒๖ ตค ๕๘ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม สาขาสูติ-นรีเวชกรรม) รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

รางวัลหรือผลงาน

พ.ศ. ๒๕๕๗ ข้าราชการดีเด่นระดับหน่วยงาน กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๕๗ รางวัลคนดีศรีตากสิน โรงพยาบาลตากสิน

พ.ศ.๒๕๕๔-๕๘ รางวัลเหรียญทองแดง เหรียญเงิน เหรียญทอง ประเภทแบดมินตัน การแข่งขันกีฬาสัมพันธ์สำนัก
การแพทย์

พ.ศ.๒๕๕๗-๕๘ รางวัลเหรียญทองแดง เหรียญทอง ประเภทแบดมินตัน การแข่งขันกีฬาเอราวัณเกมส์
กรุงเทพมหานคร