

– ร่าง –

แนวนโยบายการใช้มาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน  
(Policy Guideline : Standardized Thai QR Code for Payment Transactions)

xx 2563



ธนาคารแห่งประเทศไทย

จัดทำโดย

ฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงิน  
สายนโยบายระบบการชำระเงินและเทคโนโลยีทางการเงิน

ธนาคารแห่งประเทศไทย

โทรศัพท์ 0 2356 7892, 0 2283 5036, 0 2283 6833

โทรสาร 0 2282 7717

email: OversightDivisionPSD@bot.or.th

ผนวช90-กส650xx-2563xxxx

กส650	วันที่ xx ต.ค. 2563
-------	---------------------

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. เหตุผลในการออกแนวนโยบาย .....	1
2. ขอบเขตการบังคับใช้.....	2
3. แนวปฏิบัติที่ยกเลิก .....	3
4. เนื้อหา.....	3
5. วันเริ่มต้นบังคับใช้.....	9

ร่าง

## แนวนโยบายการใช้มาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน (Policy Guideline : Standardized Thai QR Code for Payment Transactions)

### 1. เหตุผลในการออกแนวนโยบาย

ด้วยเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด และมีการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะภาคการเงินที่ได้มีการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและการดำเนินการของธนาคาร ซึ่งช่วยลดต้นทุนของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายโดยเฉพาะด้านการชำระเงินที่ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้ใช้บริการทั้งประชาชนและธุรกิจสามารถเข้าถึงบริการชำระเงินได้สะดวก มีความคล่องตัว กระบวนการชำระเงินมีความถูกต้องและปลอดภัย ช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มความสะดวกในการประกอบธุรกิจ (Ease of Doing Business) ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยี Quick Response Code (QR Code) หรือรหัสแท่งสองมิติมาใช้ในบริการการชำระเงินผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) อย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนที่มีการใช้ Smartphone เพิ่มสูงขึ้น เพิ่มความสะดวก ปลอดภัย ลดการใช้เงินสด และเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงินของประชาชนได้เป็นอย่างดี

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) เห็นถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี QR Code มาใช้ในการชำระเงินทั้งการรับชำระเงินและการโอนเงิน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนให้แก่ระบบการชำระเงินของประเทศไทย โดยเฉพาะการชำระเงินรายย่อยเพื่อการค้าขายของร้านค้าขนาดกลางและขนาดเล็ก ในขณะเดียวกันกลุ่มผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตรระดับสากล (EMVCo)<sup>1</sup> ได้มีการกำหนดมาตรฐาน QR Code ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ทั่วโลกเพื่อการชำระเงินด้วยบัตรผ่าน Mobile Application

นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศสามารถนำมามาตรฐานดังกล่าวในส่วนของ Domestic Fields ไปประยุกต์ใช้กับบริการชำระเงินภายในประเทศที่เหมาะสมกับประเทศตนเองได้ ซึ่ง ธปท. ได้ร่วมกับผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตรระดับสากล และผู้ประกอบการธุรกิจในไทยในการพัฒนามาตรฐาน QR Code เพื่อการชำระเงินดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทยให้ครอบคลุมช่องทางชำระเงินได้หลากหลาย เช่น บัญชีเงินฝากธนาคาร บัตรเครดิต บัตรเดบิต และเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Money) ซึ่งสามารถรองรับการชำระเงินได้ทั้งรายการในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการใช้งานระหว่างกันได้ (Interoperability) และหลีกเลี่ยงการใช้นโยบายที่แตกต่างกันโดยไม่จำเป็น ซึ่งจะทำให้เกิด Fragmentation ในระบบการชำระเงิน

ในครั้งนี้ ธปท. ได้ปรับปรุงแนวนโยบายการใช้มาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินในส่วนมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงินให้ครอบคลุมการชำระเงินทั้ง (1) รูปแบบร้านค้าเป็นผู้แสดง Thai QR Code ให้ลูกค้าสแกน (Merchant-Presented Mode หรือ Customer-scan-Business : C scan B) และ (2) รูปแบบลูกค้าเป็นผู้แสดง Thai QR Code ให้ร้านค้าสแกน (Consumer-Presented Mode หรือ Business-scan-Customer : B scan C) หรือ MyPromptQR

<sup>1</sup> EMVCo เป็นบริษัทที่ตั้งขึ้นจากความร่วมมือของ Europay, Mastercard และ Visa เพื่อกำหนดมาตรฐานการชำระเงินด้วยบัตรที่มีความปลอดภัย โดยในภายหลังมีผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตร (Payment Card Network / Card Schemes) หลายรายได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก เช่น American Express, China Union Pay, JCB และ Discover / Diners Club International

โดย ธปท. ได้จัดทำแนวนโยบายการใช้มาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ ได้แก่

(1) กำหนดมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการชำระเงินที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (EMV QRCPS)<sup>2</sup> ลดต้นทุนการพัฒนาระบบและเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการให้บริการทางการเงินตามหลักการของ Open Infrastructure และ Interoperability ช่วยให้ผู้ประกอบธุรกิจสามารถเชื่อมต่อบริการกันได้โดยไม่มีข้อจำกัด

(2) เพิ่มช่องทางการชำระเงินที่สะดวกและมีต้นทุนที่ต่ำลงในการให้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ประชาชนใช้งานได้รวดเร็ว ร้านค้าขนาดกลางและขนาดเล็กสามารถเข้าถึงบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยง่ายลดภาระการบริหารจัดการเงินสดและต้นทุนการทำธุรกิจ

(3) เพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการชำระเงิน ข้อมูลการชำระเงินที่บรรจุใน Thai QR Code มีความถูกต้องแม่นยำ ลดความเสี่ยงการทุจริต เงินเข้าบัญชีร้านค้าโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้ร้านค้าบริหารจัดการเงินสดได้ดีขึ้น การจัดทำบัญชีและกระหนยอดเงินเข้าง่ายกว่าการทำธุรกรรมด้วยเงินสด

(4) สามารถต่อยอดนวัตกรรมทางการเงินและบริการชำระเงินสมัยใหม่ได้ในอนาคต โดยการเก็บข้อมูลบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดเก็บข้อมูลทางการเงิน สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ในอนาคต เช่น การใช้ข้อมูลชำระเงินเป็นข้อมูลอ้างอิงในการขอสินเชื่อ (Information Based Lending) แทนการใช้สินทรัพย์เป็นหลักประกัน และการใช้ข้อมูลชำระเงินเพื่อศึกษาวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมและความต้องการของลูกค้า เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้ แนวนโยบายฉบับนี้มีสาระสำคัญประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนแรก : หลักการที่พึงปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบธุรกิจ ส่วนที่สอง : มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน และส่วนที่สาม : มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีและรูปแบบการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบธุรกิจและภาคธุรกิจที่นำ Thai QR Code ไปใช้ควรพิจารณาเทคโนโลยีให้เหมาะสม คำนึงถึงประโยชน์และความปลอดภัยในการใช้งานของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

## 2. ขอบเขตการบังคับใช้

ผู้ประกอบธุรกิจภายใต้การกำกับตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน ซึ่งมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน ทั้งระบบการชำระเงินและบริการการชำระเงิน ให้นำแนวนโยบายฉบับนี้มาใช้ในการให้บริการ โดยครอบคลุมบริการรูปแบบต่าง ๆ เช่น บริการ QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการ บริการ QR Code เพื่อการโอนเงินระหว่างบุคคล หรือบริการ QR Code เพื่อการรับชำระเงินตามใบแจ้งหนี้

<sup>2</sup> EMVCo ได้ออกมาตรฐาน QR Code Specification for Payment Systems (EMV QRCPS) ซึ่งประกอบด้วย EMV QR Code Specification for Payment Systems: Merchant-Presented Mode และ EMV QR Code Specification for Payment Systems: Consumer-Presented Mode, <https://www.emvco.com/emv-technologies/qrcodes/>

### 3. แนวปฏิบัติที่ยกเลิก

ให้ยกเลิกแนวนโยบายการใช้มาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน (Policy Guideline : Standardized Thai QR Code for Payment Transactions) ลงวันที่ 17 เมษายน 2562 โดยให้ใช้แนวนโยบายฉบับนี้แทน

### 4. เนื้อหา

#### 4.1 นิยาม

##### ในแนวนโยบายฉบับนี้

“Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน” หมายถึง รหัสแท่งสองมิติที่ปรากฏบนเอกสารหรือหน้าจอของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินผ่านช่องทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น การรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการ การโอนเงินระหว่างบุคคล หรือการรับชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ ซึ่งประกอบด้วย

(1) “Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน” หมายถึง รหัสแท่งสองมิติที่ปรากฏบนเอกสารหรือหน้าจอของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการรับชำระเงินเพื่อชำระค่าสินค้าหรือค่าบริการ หรือการโอนเงินระหว่างบุคคล โดยมีรูปแบบและข้อกำหนดตามมาตรฐานตามที่กำหนดในแนวนโยบายนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน

(2) “QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้” หมายถึง รหัสแท่งสองมิติที่ปรากฏบนเอกสารหรือหน้าจอของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการรับชำระเงินเพื่อชำระค่าสินค้าหรือค่าบริการต่าง ๆ ตามใบแจ้งหนี้ โดยมีรูปแบบและข้อกำหนดตามมาตรฐานตามที่กำหนดในแนวนโยบายนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน

“ผู้ประกอบการธุรกิจ” หมายถึง ผู้ประกอบธุรกิจที่ได้รับอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน

“บริการการชำระเงิน” หมายถึง การให้บริการสื่อการชำระเงิน หรือช่องทางการชำระเงินใด ๆ ไม่ว่าจะมีการปรุงหรือไม่มีการปรุง เพื่อชำระค่าสินค้าหรือค่าบริการ หรือใช้เพื่อการโอนเงินหรือการทำธุรกรรมทางการเงินอื่น ๆ

“บุคคล” หมายถึง บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล

“ผู้ใช้บริการ” หมายถึง ผู้ใช้บริการชำระเงินที่ใช้เทคโนโลยี QR Code ประกอบการรับ-จ่ายชำระเงิน การส่ง-รับโอนเงิน เช่น ประชาชน ร้านค้า ธุรกิจ หรือภาครัฐ

“เอกสารการชำระเงิน” หมายถึง เอกสารหรือหลักฐานที่มี QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ และข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการชำระเงิน โดยอาจนำเสนออยู่ในรูปแบบกระดาษหรือในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่

## 4.2 หลักการที่พึงปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบธุรกิจ

แนวนโยบายฉบับนี้ ประกอบด้วยหลักการที่พึงปฏิบัติในการใช้ Thai QR Code ในธุรกรรม การชำระเงินที่สำคัญ 4 ข้อ ซึ่งผู้ประกอบธุรกิจทั้งด้านการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการ การโอนเงิน ระหว่างบุคคล และการรับชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ จะต้องนำไปถือปฏิบัติในการให้บริการและการจัดทำ ข้อตกลงทางธุรกิจที่ถือปฏิบัติร่วมกัน (Business Rules) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแนวนโยบาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### หลักการที่ 1 การส่งเสริมให้เกิดการเปิดกว้างและการใช้งานระหว่างกันได้ (Open Infrastructure and Interoperability)

**ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Intended Outcome) :** ผู้ประกอบธุรกิจสามารถเข้ามาตราฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมชำระเงินในการพัฒนาบริการชำระเงิน และสามารถเชื่อมต่อบริการระหว่างกันได้ โดยไม่มีข้อจำกัด ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและความซับซ้อนในการลงทุนพัฒนาระบบและการเชื่อมโยงระหว่างกัน เกิดรูปแบบธุรกิจที่หลากหลายและสามารถแข่งขันกันได้อย่างไม่มีอุปสรรค นอกจากนี้ ผู้ใช้บริการที่เป็นร้านค้า และธุรกิจสามารถใช้ Thai QR Code มาตรฐานเดียวในการรับเงินจากประชาชนได้หลากหลายช่องทาง เพิ่มความสะดวกและทางเลือกแก่ทั้งประชาชน ร้านค้า และธุรกิจ ให้สามารถใช้บริการได้อย่างกว้างขวาง ตอบสนองความต้องการมากขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนของผู้ใช้บริการและผู้ประกอบธุรกิจ

#### แนวทางที่พึงปฏิบัติ

(1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องเข้ามาตราฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมชำระเงินและมีการประสานงานกับผู้ประกอบธุรกิจรายอื่นเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการกำหนด Business Rules แนวปฏิบัติ แนวทางการทดสอบ และกระบวนการที่ใช้สำหรับการให้บริการให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งสามารถใช้งานระหว่างกันได้ โดยผู้ประกอบธุรกิจต้องปฏิบัติตาม Business Rules ที่กำหนดใช้ร่วมกัน

ทั้งนี้ กรณีของผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการชำระเงินด้วยบัตรผ่านระบบเครือข่ายบัตรระหว่างประเทศ (International Card Schemes) ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตร เช่น Visa และ Mastercard กำหนดไว้ด้วย

(2) ผู้ประกอบธุรกิจต้องไม่ปิดกั้นทางเลือกของร้านค้าในการรับชำระเงินหรือโอนเงินผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยครอบคลุมทุกรูปแบบของการใช้ Thai QR Code เช่น รูปแบบ C scan B รูปแบบ B scan C และรูปแบบอื่น ๆ รวมถึงไม่กีดกันผู้ประกอบธุรกิจรายอื่น เช่น สามารถรองรับช่องทางชำระเงินจากแหล่งที่มาของเงินที่หลากหลายทั้งบัตรเครดิต บัตรเดบิต บัญชีเงินฝากธนาคาร หรือ e-Money เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาบริการรูปแบบใหม่ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

(3) ผู้ประกอบธุรกิจต้องเปิดกว้างให้ผู้ประกอบธุรกิจรายใหม่สามารถเข้าร่วมให้บริการด้วย Thai QR Code ในธุรกรรมชำระเงิน ไม่กำหนด Business Rules และการให้บริการที่กีดกันผู้ประกอบธุรกิจรายอื่น ทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและที่มีชื่อสถาบันการเงิน และเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการ ทั้งประชาชน ร้านค้า และธุรกิจ ทุกประเภทมีทางเลือกใช้บริการจากผู้ประกอบธุรกิจรายหนึ่งหรือหลายรายได้อย่างเสรี รวมถึงการที่ผู้ประกอบธุรกิจทุกรายสามารถใช้เครื่องหมายกลางที่สื่อถึงมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบว่าเป็นบริการชำระเงินที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

## หลักการที่ 2 การบริหารจัดการความเสี่ยงของผู้ประกอบธุรกิจ (Risk Management)

**ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Intended Outcome) :** ผู้ประกอบธุรกิจมีกระบวนการบริหารจัดการ ความเสี่ยงที่ดี ครอบคลุมความเสี่ยงจากธุรกรรมการชำระเงินด้วยเทคโนโลยี QR Code ที่เหมาะสมตามระดับ ความเสี่ยง และสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันและลดโอกาส ที่จะเกิดความเสียหายและผลกระทบต่อการให้บริการในวงกว้าง

### แนวทางที่พึงปฏิบัติ

(1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่ดีและครอบคลุมความเสี่ยงสำคัญ เช่น

- ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operational Risk) โดยต้องมีมาตรการดูแลและจัดการความเสี่ยง ในการให้บริการด้วยมาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินอย่างเพียงพอเหมาะสม รวมทั้งกรณี ผู้ประกอบธุรกิจใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก (Outsourcing และ IT Outsourcing) ผู้ประกอบธุรกิจ ต้องมีการควบคุมดูแลให้ผู้ให้บริการภายนอกปฏิบัติตามกระบวนการมาตรฐานและข้อกำหนดของ ผู้ประกอบธุรกิจอย่างเคร่งครัด โดยผู้ประกอบธุรกิจจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ใช้บริการเสมือนผู้ประกอบธุรกิจ เป็นผู้ดำเนินการเอง

- ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Risk) โดยต้องดูแลความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยของระบบ IT ที่ให้บริการอย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น ความเสี่ยงด้านการรักษาความปลอดภัย ความถูกต้องเชื่อถือได้ ความพร้อมใช้งานของระบบ เครื่องประมวลผล ระบบเครือข่ายสื่อสาร อุปกรณ์และ สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการ (Technical Operating Infrastructure) เทคโนโลยีและวิธีการที่นำมาใช้ (Technology Solutions) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ รวมถึงความเสี่ยงด้านไซเบอร์ (Cyber Risk) ด้วย

- ความเสี่ยงด้านกฎหมาย (Legal Risk) โดยผู้ประกอบธุรกิจต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศหลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน และการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง ซึ่งกำหนด ให้มีกระบวนการรู้จักลูกค้าและร้านค้า (Know Your Customer: KYC / Know Your Merchant : KYM) การตรวจสอบเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลูกค้าและร้านค้า (Customer Due Diligence: CDD) ให้เหมาะสม สอดคล้องตามความเสี่ยง รวมทั้งกรณีที่มีการนำมาตรฐาน Thai QR Code ไปใช้ในการให้บริการระหว่างประเทศ ต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมระหว่างประเทศอย่างเคร่งครัดด้วย

- ความเสี่ยงด้านการรักษาข้อมูลความลับของลูกค้า (Data Privacy) โดยจัดให้มีการประเมิน ความเสี่ยง การป้องกันความเสี่ยง และการดำเนินการจัดการกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในธุรกรรมการชำระเงินด้วย เทคโนโลยี QR Code รวมถึงปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด

(2) ผู้ประกอบธุรกิจควรพิจารณากลไกบริหารความเสี่ยงในธุรกรรมการชำระเงินด้วยเทคโนโลยี QR Code ตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงของผู้ประกอบธุรกิจ รวมทั้งแนวทางการดูแลความเสี่ยง ตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้การใช้งานของทั้งร้านค้าและประชาชนมีความปลอดภัย เช่น การจำกัดวงเงินต่อรายการหรือวงเงินของรายการรวมต่อวัน กลไกป้องกันการทำรายการโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการทำรายการซ้ำ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความจำเป็นและความสอดคล้องกับมาตรฐานการดูแลความเสี่ยงของ บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น บริการพร้อมเพย์

(3) กรณีที่มีมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงที่ดีของผู้ให้บริการหรือผู้ประกอบการทั้งที่เป็น International Card Schemes หรือระบบเครือข่ายบัตรในประเทศ (Local Card Schemes) ให้ผู้ประกอบการธุรกิจที่ทำธุรกรรมการชำระเงินด้วยเทคโนโลยี QR Code ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

(4) การให้บริการการชำระเงินหรือระบบการชำระเงินภายใต้การกำกับที่เกี่ยวข้องกับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินโดยได้นำมาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินมาใช้ เป็นการประกอบธุรกิจที่ต้องได้รับใบอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ ธปท. ประกาศกำหนดด้วย

### หลักการที่ 3 การคุ้มครองและการให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการ (Consumer Protection and Consumer Education)

**ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Intended Outcome) :** ผู้ประกอบธุรกิจมีแนวทางคุ้มครองและมีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากธุรกรรมการชำระเงินด้วยเทคโนโลยี QR Code เพื่อให้การทำธุรกรรมทางการเงินมีความปลอดภัย โดยครอบคลุมเรื่องสำคัญ เช่น การสื่อสารให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ใช้บริการอย่างปลอดภัย การจัดการแก้ไขปัญหาจากการใช้บริการ และการคุ้มครองข้อมูลสำคัญของผู้ใช้บริการ

#### แนวทางที่พึงปฏิบัติ

(1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องคำนึงถึงการคุ้มครองผู้ใช้บริการตามสิทธิขั้นพื้นฐาน และเรื่องอื่นตามที่ได้มีกฎหมายกำหนดไว้

(2) ผู้ประกอบธุรกิจต้องสื่อสารให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการทั้งประชาชน ร้านค้า และธุรกิจอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับการใช้บริการอย่างปลอดภัยและการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้บริการ เช่น วิธีการป้องกันภัยคุกคามจากการปลอมแปลง QR Code วิธีการสังเกต Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงิน รูปแบบและเครื่องหมายของ Thai QR Payment และ MyPromptQR

(3) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดหาวิธีการให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบสถานะของธุรกรรมการชำระเงินทั้งสถานะการชำระค่าสินค้าหรือค่าบริการหรือการโอนเงินที่เป็นปัจจุบันของตนได้ และจัดให้มีการแสดงข้อมูลรายการการทำธุรกรรม เช่น ต้องแสดงสถานะและรายละเอียดของการทำรายการผ่านช่องทางต่าง ๆ ให้ผู้ใช้บริการรับทราบโดยทันที (Real Time Notification) เช่น การแจ้งเตือนบน Mobile Application (Push Notification) SMS หรือวิธีการอื่น ๆ ที่สามารถยืนยันได้ว่าผู้ใช้บริการได้ทำรายการเรียบร้อยแล้ว

(4) ผู้ประกอบธุรกิจต้องกำหนดแนวทางป้องกันความเสี่ยงจากธุรกรรมการชำระเงินที่ใช้เทคโนโลยี QR Code เช่น การสร้างและปลอมแปลง การนำพาหรือส่งข้อมูล (Redirect) ไปยังเว็บไซต์มีฉ้อโกงหรือแหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ถูกต้อง โดยจัดให้มีวิธีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและความถูกต้องของข้อมูลที่บรรจุใน Thai QR Code แบบ Real Time เช่น ตรวจสอบและแสดงชื่อผู้รับเงินหรือชื่อร้านค้าจากระบบ รวมถึงมีการติดตามภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วย Thai QR Code เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและปิดช่องโหว่ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



(5) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีช่องทางติดต่อที่สะดวกให้ผู้ใช้บริการสามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งปัญหา และมีกระบวนการจัดการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสมและรวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด เช่น กรณีระบบการให้บริการขัดข้อง กรณีระบบตัดเงินจากบัญชีลูกค้าต้นทางแต่เงินยังไม่ได้เข้าบัญชีปลายทาง หรือผู้ใช้บริการทำรายการเข้าบัญชีปลายทางผิด ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อธนาคารหรือผู้ประกอบธุรกิจต้นทางเพื่อให้ช่วยดูแลจัดการให้ได้ และผู้ประกอบธุรกิจต้องดูแลลูกค้าตามข้อปฏิบัติที่กำหนดร่วมกัน

(6) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่ใช้บริการพึงทราบ เช่น สิทธิและเงื่อนไขต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้บริการ กระบวนการให้บริการ ค่าธรรมเนียมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการให้บริการที่สำคัญ จะต้องแจ้งรายละเอียดเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงให้ผู้ใช้บริการทราบโดยเร็ว

(7) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีการรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูลสำคัญของผู้ใช้บริการ เช่น ไม่ควรมีข้อมูลสำคัญซึ่งไม่พึงเปิดเผย (Sensitive Data) ของผู้ใช้บริการอยู่ใน Thai QR Code หรือถ้าจำเป็นควรมีการเข้ารหัสข้อมูลดังกล่าวด้วยเทคโนโลยีการเข้ารหัสที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับในความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

(8) ผู้ประกอบธุรกิจต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการโดยคำนึงถึงประสบการณ์ที่ดีและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่องและแพร่หลายมากขึ้น เช่น มีการออกแบบเมนูและคำอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ รวมถึงมีการให้ข้อมูล ความรู้ และข้อเสนอแนะการใช้งานใน Mobile Application ที่เข้าใจได้ง่าย ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำรายการของผู้ใช้บริการได้

#### หลักการที่ 4 การพัฒนานวัตกรรมทางการเงินด้วยข้อมูลธุรกรรมการชำระเงินผ่าน Thai QR Code (Future Innovation)

**ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Intended Outcome) :** ผู้ประกอบธุรกิจมีกลยุทธ์และแนวนโยบายในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้พัฒนาบริการรูปแบบใหม่และบริการต่อยอด เช่น การใช้ข้อมูลธุรกรรมการชำระเงินผ่าน Thai QR Code เพื่อส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมทางการเงินที่สามารถเข้าถึงและตอบโจทย์ผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะประชาชน ธุรกิจเริ่มต้น และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยง การดูแลคุ้มครองผู้ใช้บริการ และกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

##### แนวทางที่พึงปฏิบัติ

(1) ผู้ประกอบธุรกิจควรมีกลยุทธ์และแนวนโยบายที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น Big Data, Data Analytics และ Machine Learning มาวิเคราะห์ข้อมูลธุรกรรมการชำระเงินผ่าน Thai QR Code เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะเพื่อการพัฒนาบริการสำหรับประชาชน ธุรกิจเริ่มต้น และ SMEs เช่น การประเมินศักยภาพในการชำระหนี้ด้วยข้อมูลทางเลือก (Alternative Credit Scoring) หรือบริการสินเชื่อ โดยใช้ข้อมูลธุรกรรมการชำระเงินเป็นข้อมูลอ้างอิง (Information Based Lending)

(2) ผู้ประกอบธุรกิจควรจัดให้มีวิธีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการนำไปใช้วิเคราะห์และนำข้อมูลธุรกรรมการชำระเงินที่ได้จากการใช้เทคโนโลยี QR Code ไปใช้ รวมทั้งจัดให้มีการทดสอบความถูกต้องแม่นยำของเทคโนโลยีที่ใช้ การบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง การใช้และจัดการข้อมูลที่มีธรรมาภิบาล (Data Governance) การคุ้มครองและรักษาความลับของข้อมูล (Data Protection and Data Privacy) ภายใต้กรอบกฎหมาย มาตรฐาน และหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

(3) กรณีที่ผู้ประกอบการธุรกิจมีการพัฒนา หรือปรับปรุงบริการอื่น ๆ นอกเหนือจากการรับชำระเงิน หรือการโอนเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ เช่น การพัฒนามาตรฐาน Application Programming Interface (API) สำหรับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วยมาตรฐาน Thai QR Code (Industry Standard API for Thai QR Code Payment) เพื่อรองรับธุรกรรมอื่น ๆ ระหว่างผู้ประกอบการเพิ่มเติม ผู้ประกอบการต้อง ดำเนินการตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ประกอบการ รายอื่นได้รับทราบ และสามารถนำไปใช้พัฒนาและปรับปรุงต่อยอดได้ต่อไป

#### 4.3 มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน

มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงินนี้ เป็นการพัฒนาต่อยอด มาจากมาตรฐานสากล EMV QRCPS ของบริษัท EMVCo โดยมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้งานกับ ผู้ประกอบการที่ให้บริการการชำระเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (ทั้งสถาบันการเงินและที่มีใช่สถาบันการเงิน) ทั้งในรูปแบบ C scan B และในรูปแบบ B scan C รวมทั้งกรณีการนำมาตรฐาน Thai QR Code นี้ไปใช้ ในต่างประเทศ การใช้ในโครงการ e-Donation การให้บริการการชำระเงินด้วยบัตรผ่าน International Card Schemes และ Local Card Schemes โดยระบบที่ใช้ในการรับชำระเงินและโอนเงินได้พัฒนาอยู่ บนโครงสร้างพื้นฐานการชำระเงินที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น ระบบพร้อมเพย์ การให้บริการการชำระเงินด้วย Thai QR Code นี้ จะใช้ควบคู่กับ Mobile Application ของผู้ประกอบการเพื่ออ่านหรือสร้าง Thai QR Code โดยในปัจจุบันได้กำหนดมาตรฐานในรายละเอียดทั้งด้านเทคนิคและแนวปฏิบัติไว้ในเอกสารแนบ 1 โดยกรณีที่ผู้ประกอบการมีการนำมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงินไปใช้ ต้องมี การทดสอบให้สามารถใช้งานระหว่างกันได้ และส่งผลทดสอบให้สำนักงานระบบการชำระเงินของสมาคมธนาคารไทย สมาคมธนาคารนานาชาติ สภาสถาบันการเงินของรัฐ หรือสมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย แล้วแต่กรณี ก่อนให้บริการจริง และแจ้ง ธปท. เพื่อทราบด้วย

ทั้งนี้ มาตรฐานและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขได้ตามการพัฒนารูปแบบ การให้บริการในอนาคต เช่น รองรับบริการพิเศษอื่นและรูปแบบการชำระเงินใหม่ในอนาคต โดยขอให้ ผู้ประกอบการประสานงานกับฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงิน ธปท. และสำนักงานระบบการชำระเงิน ของสมาคมธนาคารไทย สมาคมธนาคารนานาชาติ สภาสถาบันการเงินของรัฐ หรือสมาคมการค้าผู้ให้บริการ ชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย เพื่อชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น ผลกระทบ และประโยชน์ในการปรับเปลี่ยน และแก้ไข เพื่อร่วมกันปรับปรุงมาตรฐาน Thai QR Code ซึ่งรวมถึง Technical Specification และ Business Rules ที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับความเห็นชอบจาก ธปท. ก่อนดำเนินการ

#### 4.4 มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ได้พัฒนาขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ภาคธุรกิจในการจัดทำใบแจ้งหนี้ที่รองรับข้อมูลได้มากขึ้น ตอบสนองความ ต้องการทางธุรกิจ และมีข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันสามารถนำไปต่อยอดบริการอื่น ๆ ได้ในอนาคต

มาตรฐานนี้ได้จัดทำขึ้นโดยอ้างอิงกับข้อกำหนดการจัดทำ QR Code (Automatic Identification and Data Capture Techniques) ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 18004 และพัฒนาต่อจากมาตรฐาน Barcode ที่ ธปท. เคยกำหนดไว้เพื่อให้การปรับเปลี่ยนระบบของภาคธุรกิจและผู้ประกอบการไปสู่มาตรฐาน QR Code สามารถทำได้อย่างคล่องตัว มีประสิทธิภาพ

โครงสร้างข้อมูล QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลสำคัญ เช่น ข้อมูลการชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ (รองรับการใช้ข้อมูลร่วมกับการใช้ Bar Code แบบเดิม เพื่อให้ผู้ใช้บริการยังคงสามารถใช้มาตรฐานเดิมควบคู่กับมาตรฐาน QR Code ใหม่ได้) ข้อมูลสำหรับการชำระเงินระหว่างธนาคาร (พร้อมเพย์ หรือ Online Retail Funds Transfer) ข้อมูลสำหรับการจัดทำใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี และข้อมูลประกอบการชำระเงินอื่น ๆ ตามความต้องการของธุรกิจ โดยมีรายละเอียดทั้งด้านเทคนิคและแนวปฏิบัติตามเอกสารแนบ 2

## 5. วันเริ่มต้นบังคับใช้

แนวนโยบายฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ XX 2563 เป็นต้นไป

ร่าง

## มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน (Thai QR Code Standard for Payment and Money Transfer)

### 1. การใช้มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน

มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน โดยใช้ Thai QR Code สามารถรองรับการชำระเงินของผู้ประกอบธุรกิจทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและที่มีใช้สถาบันการเงิน และลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ เช่น ประชาชน ร้านค้า ร้านสะดวกซื้อ และร้านค้า Online อย่างไรก็ดี การชำระเงินด้วย Thai QR Code ต้องใช้ควบคู่กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices) เช่น Smart Phone เพื่ออ่านหรือสร้าง Thai QR Code ดังนั้น ผู้ประกอบธุรกิจจะต้องสื่อสารให้ร้านค้าหรือผู้ใช้บริการทราบว่าลูกค้าของร้านค้าหรือธุรกิจนั้นจะต้องมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานด้วย

ทั้งนี้ มาตรฐานและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขได้ตามการพัฒนาแบบการให้บริการในอนาคต เช่น รองรับบริการพิเศษอื่นและรูปแบบการชำระเงินใหม่ โดยขอให้ผู้ประกอบธุรกิจประสานงานกับฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงิน ธปท. และสำนักงานระบบการชำระเงินของสมาคมธนาคารไทย สมาคมธนาคารนานาชาติ สภาสถาบันการเงินของรัฐ หรือสมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย เพื่อชี้แจงเหตุผล ความจำเป็น ผลกระทบ และประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนและแก้ไข เพื่อร่วมกันปรับปรุงมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน ซึ่งรวมถึง Technical Specification และ Business Rules ที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับความเห็นชอบจาก ธปท. ก่อนดำเนินการ

### 2. รายละเอียดของมาตรฐาน

โครงสร้างข้อมูลมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบร้านค้าเป็นผู้แสดง Thai QR Code ให้ลูกค้าสแกน (Merchant-Presented Mode หรือ Customer-scan-Business : C scan B) และ 2) รูปแบบลูกค้าเป็นผู้แสดง Thai QR Code ให้ร้านค้าสแกน (Consumer-Presented Mode หรือ Business-scan-Customer : B scan C) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1 รูปแบบ C scan B : Thai QR Payment

โครงสร้างสำหรับรูปแบบ C scan B สามารถจัดสรรการใช้งานเพื่อรองรับธุรกรรม ดังนี้

- รายการรับชำระเงิน/โอนเงินภายในประเทศ ซึ่งรองรับการทำรายการผ่านระบบพร้อมเพย์ นวัตกรรมชำระเงินภายในประเทศอื่น ๆ (Payment Innovation) และการทำรายการด้วยบัตรผ่านเครือข่ายบัตรในประเทศ (Local Card Schemes)
- รายการรับชำระเงินระหว่างประเทศ ซึ่งรองรับการทำรายการรับชำระเงินระหว่างประเทศผ่านระบบพร้อมเพย์หรือระบบการชำระเงินอื่นใด
- การทำรายการด้วยบัตรผ่านระบบเครือข่ายบัตรระหว่างประเทศ (International Card Schemes) ซึ่งรองรับการทำรายการด้วยบัตรผ่านระบบเครือข่ายบัตรระหว่างประเทศตามมาตรฐานที่ผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตรกำหนด เช่น Visa และ Mastercard เป็นต้น

โดยมีรายละเอียดการแบ่ง Tag ID ดังนี้

- ลำดับที่ 00-25 : สำหรับ International Card Schemes
- ลำดับที่ 26-28 : สำหรับ Local Card Schemes
- ลำดับที่ 29-31 : สำหรับระบบพร้อมเพย์ และ Payment Innovation
- ลำดับที่ 32-51 : สำรองสำหรับ Additional Payment Networks และกรณีอื่น ๆ (ถ้ามี)
- ลำดับที่ 52-64 : ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ เพื่อใช้ประกอบการรับชำระเงิน/ โอนเงิน ซึ่งใช้ร่วมกันระหว่าง International / Local Card Schemes และพร้อมเพย์ เช่น มูลค่า ประเภทร้านค้า รหัสอ้างอิง
- ลำดับที่ 65-79 : สำรองสำหรับ Reserve for future used (RFU) for EMVCo
- ลำดับที่ 80 : สำหรับระบุข้อมูลภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
- ลำดับที่ 81-99 : ส่วนที่ยังไม่มีการใช้งาน (Unreserved template)

การรับชำระเงิน/โอนเงินด้วย Thai QR Code ผ่านบริการพร้อมเพย์ ถูกกำหนดอยู่ใน Tag ID ที่ 29, 30 และ 31 โดยมีหลักการสำคัญ คือ

- Tag ID 29 ใช้สำหรับการโอนเงินผ่านบริการพร้อมเพย์ ซึ่งรองรับการลงทะเบียนด้วย หมายเลขโทรศัพท์มือถือ เลขประจำตัวประชาชน เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขประจำตัวผู้เสียภาษี หมายเลข e-Money และเลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร
- Tag ID 30 ใช้สำหรับผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนด้วย Biller ID / Merchant ID ของร้านค้า ซึ่งใช้โครงสร้างพื้นฐานของบริการพร้อมเพย์ประเภท Bill Payment การลงทะเบียนด้วย Biller ID นี้มีพื้นฐานจากการใช้เลขทะเบียนนิติบุคคลหรือเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของร้านค้า หรือเลขของผู้ประกอบการธุรกิจที่เป็นตัวแทนในการรับชำระเงิน (Bill Aggregator) <sup>1</sup> ที่ออกให้ร้านค้า **ทั้งนี้** ในการให้บริการการชำระเงินหรือระบบการชำระเงินภายใต้การกำกับที่เกี่ยวข้องกับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินโดยได้นำมาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินมาใช้ เป็นการประกอบธุรกิจที่ต้องได้รับใบอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ ธปท. ประกาศกำหนดด้วย โดยก่อนเริ่มให้บริการผู้ประกอบการมีหน้าที่ลงทะเบียน Biller ID / Merchant ID ให้กับร้านค้า และต้องมีกระบวนการรู้จักลูกค้าและร้านค้า (Know Your Customer: KYC / Know Your Merchant : KYM) และการตรวจสอบเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลูกค้าและร้านค้า (Customer Due Diligence: CDD) ให้เหมาะสมสอดคล้องตามความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าร้านค้าที่ลงทะเบียนเป็นผู้ประกอบการที่ใช้ Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าและบริการที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- Tag ID 31 ใช้สำหรับ Payment Innovation ที่มีบริการพิเศษอื่นนอกเหนือจากบริการการชำระเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนา Thai QR Code Tag ID 31 ควรเตรียมข้อมูลสำหรับ Tag ID ที่ 29 หรือ 30 ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ของผู้ประกอบการทุกรายสามารถอ่าน Thai QR Code ประเภทนี้ได้และส่งรายการรับชำระเงิน/โอนเงินขึ้นพื้นฐานผ่านพร้อมเพย์ตาม Tag ID ที่ 29 หรือ 30 ได้ด้วยเช่นกัน

<sup>1</sup> ตัวแทนในการรับชำระเงิน (Bill Aggregator) หมายถึง ผู้ประกอบการที่ลงทะเบียนด้วย Biller ID เพื่อจัดทำ Thai QR Code ให้กับร้านค้าย่อยหรือบริษัทอื่น และมีกระบวนการคัดกรองร้านค้าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการใช้ Thai QR Code Tag ID 30

- Tag ID 39 ใช้สำหรับบริการรับชำระเงิน/โอนเงินของผู้ประกอบธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงินเท่านั้น สามารถนำไปใช้ในการให้บริการการชำระเงินร่วมกันระหว่างผู้ประกอบธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงิน โดยให้อ้างอิงตาม Business Rules และมาตรฐานที่สมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทยกำหนด และรองรับการนำไปใช้ในการให้บริการการชำระเงินที่มีการเชื่อมต่อกับระบบกลาง (เช่น พร้อมเพย์) ซึ่งต้องปฏิบัติตาม Business Rules และมาตรฐานที่ระบบกลางกำหนดไว้ด้วย โดยหากมีการปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานซึ่งรวมถึง Technical Specification และ Business Rules ที่เกี่ยวข้อง ต้องนำมาหารือและได้รับความเห็นชอบจาก ธปท. ก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ ในการใช้งาน Tag ID 39 ต้องสามารถระบุวัตถุประสงค์การทำธุรกรรมได้ เช่น การรับชำระเงินหรือการโอนเงิน

ร่าง

## โครงสร้างสำหรับรูปแบบ C scan B : Thai QR Payment

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description					
Payload Format Indicator	"00"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
Point of Initiation method	"01"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
Merchant identifier	"02"- "25"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
	"26"- "28"	อ้างอิงตามข้อกำหนดของ Local Card Scheme								
	"29"	Ans	"99"	C	Reserved for PromptPay - Credit Transfer with PromptPayID					
					Name	ID	Format	Length	Presence	Description
					AID	"00"	ans	"16"	M	"A000000677010111" for merchant-presented QR "A000000677010114" for consumer-presented QR
					Mobile number	"01"	N	"13"	One of them is mandatory	e.g. 0066XXXXXXXXXX
					National ID or Tax ID	"02"	N	"13"		
E-Wallet ID	"03"	N	"15"							
Bank account	"04"	N	var. up to "43"		Reserved for future use; Bank code (3 digit) + account no.					

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description								
					OTA	"05"	N	"10"	C	mandatory if AID = "A000000677010114"			
	"30"	Ans	"99"	C	<b>Reserved for PromptPay - Bill Payment</b>								
	"31"	Ans	"99"	O	<b>Reserved for Payment Innovation (API) - 2 use cases</b>								
1) Payment Innovation [Standard API]													



ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description					
					API ID	"01"	N	"03"	M	Reserved for each API use case (Refer to each API specification)
					Note: The following sub tags will vary based on this API ID					
					2) Payment Innovation (Acquirer specific innovation)					
					Name	ID	Format	Length	Presence	Description
					AID	"00"	ans	"16"	M	"A000000677010113" for Payment Innovation
					Acquirer ID	"01"	N	"03"	M	
					Acquirer specific	"02" -"99"	ans	var.	O	Reserved for acquirer use
	"32"- "38"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
	"39"	สำรองสำหรับบริการรับชำระเงิน/โอนเงินของผู้ประกอบธุรกิจที่มีใช้สถาบันการเงินเท่านั้น โดยอ้างอิงตามมาตรฐานที่สมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทยกำหนด								
	"40"- "51"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
Merchant Category Code	"52"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์เท่านั้น กำหนดให้เป็น optional								
Transaction Currency Code	"53"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับการชำระเงินที่ใช้สกุลเงินบาทให้ใส่ข้อมูล "764" ทั้งกรณีธุรกรรมภายในประเทศและธุรกรรมระหว่างประเทศ								
Transaction Amount	"54"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับธุรกรรมระหว่างประเทศให้ระบุมูลค่าเป็นบาท								

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description
Tip or convenience indicator	"55"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode ห้ามใช้สำหรับผู้ให้บริการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์
Value of convenience fee fixed	"56"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode ห้ามใช้สำหรับผู้ให้บริการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์
Value of convenience fee percentage	"57"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode ห้ามใช้สำหรับผู้ให้บริการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์
Country Code	"58"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับการทำธุรกรรมในประเทศไทยให้ใส่ข้อมูล "TH" สำหรับธุรกรรมในต่างประเทศให้ใส่ข้อมูลรหัสของประเทศที่วาง QR
Merchant Name	"59"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์ ห้ามนำชื่อร้านค้าใน Tag นี้ไปแสดงใน Mobile Application ของผู้ชำระ/โอน โดยให้ใช้ข้อมูลที่ Lookup จากระบบพร้อมเพย์แทน
Merchant City	"60"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode สำหรับการรับชำระเงิน/โอนเงินผ่านพร้อมเพย์เท่านั้น กำหนดให้เป็น optional
Postal Code	"61"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode
Additional Data Field Template	"62"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode โดยในกรณีที่ระบุข้อมูล Merchant identifier Tag เป็น "30" สามารถใช้ Tag ย่อย Terminal ID ได้ สำหรับธุรกรรมในต่างประเทศให้ระบุ Tag ย่อย "08" ดังนี้ Currency Code (3 digit) + Local amount (13 digit) + Country code (2 digit) เช่น 3920000003000.00JP
CRC	"63"				อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description					
Merchant Information - Language Template	"64"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
RFU for EMVCo	"65"- "79"	อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								
VAT TQRC	"80"	ans, limited to numeric and the "." symbol	var. up to "50"	O	<b>For Seller's VAT</b>					
					Name	ID	Format	Length	Presence	Description
					Seller Tax Branch ID	"00"	ans	"04"	M	Follow Design with ITMX's System
					VAT Rate	"01"	ans, limited to numeric and the "." symbol	var. up to "05"	O	The convenience percentage should be specified here. This amount is expressed as how the value appears, amount "10.00" is defined as "10.00", or amount "9.85" is defined as "9.85", or Note: 0 and 100 is not a valid value.

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length	Presence	Description					
									VAT Amount	"02"
Unreserved Templated	"81"-"99"	อ้างอิงตามมาตรฐาน QR Code Specification for Payment Systems : Merchant-Presented Mode								

## คำอธิบายประกอบตาราง

Format (รูปแบบข้อมูล)	ans หมายถึง ตัวอักษร (alphabetic), ตัวเลข (numeric) และอักขระพิเศษ (special characters) ans, limited to numeric and the "." symbol หมายถึง ตัวเลข และจุดทศนิยมเท่านั้น
Presence (การระบุข้อมูล)	M หมายถึง ต้องระบุ (mandatory) O หมายถึง ขึ้นอยู่กับการใช้งานของผู้ประกอบธุรกิจ (Optional) C หมายถึง มีเงื่อนไขประกอบการระบุข้อมูล (Conditional)
Length	var. up to "x" หมายถึง กำหนดความยาวข้อมูลได้ไม่เกิน "x" ตัวอักษร

## 2.2 รูปแบบ B scan C : MyPromptQR

โครงสร้างสำหรับรูปแบบ B scan C สามารถจัดสรรการใช้งานเพื่อรองรับธุรกรรม ดังนี้

- รายการรับชำระเงินภายในประเทศ ซึ่งรองรับการทำรายการผ่านระบบพร้อมเพย์ Payment Innovation และการทำรายการด้วยบัตรผ่าน Local Card Schemes
- รายการรับชำระเงินระหว่างประเทศ ซึ่งรองรับการทำรายการรับชำระเงินระหว่างประเทศผ่านระบบพร้อมเพย์หรือระบบการชำระเงินอื่นใด
- การทำรายการด้วยบัตรผ่าน International Card Schemes ซึ่งรองรับการทำรายการด้วยบัตรผ่านระบบเครือข่ายบัตรระหว่างประเทศตามมาตรฐานที่ผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตรกำหนด เช่น Visa และ Mastercard เป็นต้น

โดยมีรายละเอียดการแบ่ง Tag ID ดังนี้

- ลำดับที่ 61 : สำหรับระบบพร้อมเพย์ หรือ International Card Schemes โดยกรณีที่ผู้ประกอบการให้บริการชำระเงินด้วยบัตรผ่าน International Card Schemes ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตร เช่น Visa และ Mastercard กำหนดไว้ด้วย ซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Consumer-Presented Mode
- ลำดับที่ 85 : ข้อมูล QR Code format version ซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Consumer-Presented Mode การรับชำระเงินด้วย Thai QR Code ผ่านบริการพร้อมเพย์ถูกกำหนดอยู่ใน Tag ID ที่ 61 โดยมีหลักการสำคัญ คือ

- Tag ID 61 ใช้สำหรับการรับชำระเงินผ่านบริการพร้อมเพย์ โดยผู้ประกอบการที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR จะรองรับช่องทางชำระเงินจากแหล่งที่มาของเงินประเภทต่างๆ เช่น เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร หมายเลข e-Money และรหัสอ้างอิงแทนหมายเลขบัญชี ส่วนผู้ประกอบการที่ให้บริการรับชำระเงินกับร้านค้ามีหน้าที่ลงทะเบียน Biller ID / Merchant ID ให้กับร้านค้า ทั้งนี้ ในการให้บริการการชำระเงินหรือระบบการชำระเงินภายใต้การกำกับที่เกี่ยวข้องกับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินโดยได้นำมาตรฐาน Thai QR Code ในธุรกรรมการชำระเงินมาใช้ เป็นการประกอบธุรกิจที่ต้องได้รับใบอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่ ธปท. ประกาศกำหนดด้วย โดยผู้ประกอบการต้องมีกระบวนการ KYC / KYM และกระบวนการ CDD ให้เหมาะสมสอดคล้องตามความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าร้านค้าที่ลงทะเบียนเป็นผู้ประกอบการที่รับชำระเงินค่าสินค้าและบริการที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## โครงสร้างสำหรับรูปแบบ B scan C : MyPromptQR

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length (HEX)	Presence	Description (All Data presented in Hexadecimal in TLV format)						
Payload Format Indicator	"85"	ans	"05"	M	Defines the release version and indicates Consumer-Presented Mode. In this version, the Payload Format Indicator has the value "CPV01". "85 05 43 50 56 30 31"						
Application Template	"61"	ans	var. up to "FF"	M for Consumer Presents	<b>1) PromptPay Purchase - Consumer-Presented Mode</b>						
					ID	Name	Sub ID	Format	Length (HEX)	Presence	Description
					"4F"	AID		ans	"10" (16 DEC)	M	AID for Consumer-Presented Mode QR Payment "A000000677012005"
					"63"	Additional Data - As details below		ans	var. up to "FF"	M	
						Bank Code	"41"	N	"03"	M	Bank Code e.g. 914
	Token ID	"42"	N	var. up to "12" (18 DEC)	M	Sender token that is used to identify consumer payment source of funds. This can be one-time generated token, bank account number, proxy ID, or other key that can identify sources of funds.					
	OTA	"43"	an	var. up to "A" (10 DEC)	C	One-time Authorization Code handled by credit transfer sending bank. This must be present when Token ID field is filled with data that is not one-time generated.					

ประเภทข้อมูล	Tag ID	Format	Length (HEX)	Presence	Description (All Data presented in Hexadecimal in TLV format)						
											Support only alphanumeric English. e.g. 1234567890123456 (16-digit)
					Bank Specific Data	"44"	ans	var. up to "32" (50 DEC)		O	Other data that consumer bank specify. Special characters includes / (forward slash), - (minus sign), ? (question mark), : (colon), ( (left parenthesis), ) (right parenthesis), . (point), ' (right single quote), + (plus sign), SPACE, # (hash), = (equals), ! (exclamation mark), " (right double quote), % (percentage), & (ampersand), * (asterisk), < (less than), > (greater than), ; (semi colon), @ (commercial at), , (comma), _ (Underscore)
					TEPA Code	"45"	ans	"03" (3 DEC)		O	TEPA Code e.g. 140
<b>2) Card Payment - Consumer-Presented Mode</b> อ้างอิงตามมาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems : Consumer-Presented Mode											

Example			
	85 05 43 50 56 30 31		
	61 45		
	4F 10 41 30 30 30 30 30 30 36 37 37 30 31 32 30 30 35		AID = "A000000677012005"
	63 1D		
	41 03 39 31 34		Bank Code = "914"
	42 12 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38		Token ID = "123456789012345678"
	43 0A 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30		OTA = "1234567890"
	44 05 31 32 33 34 35		Bank Specific Data = "12345"
	45 03 31 34 30		TEPA Code = "140"
85 05 43 50 56 30 31 61 45 4F 10 41 30 30 30 30 30 30 36 37 37 30 31 32 30 30 35 63 31 41 03 39 31 34 42 12 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 43 0A 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 44 05 31 32 33 34 35 45 03 31 34 30			
hQVDUFYwMWFFTxBBMDAwMDAwNj3MDeyMDA1YzFBAzkxNEISMTIzNDU2Nzg5MDEyMzQ1Njc4QwoxMjM0NTY3ODkwRAUxMjM0NTUUDMTQw			

### คำอธิบายประกอบตาราง

Format (รูปแบบข้อมูล)	ans หมายถึง ตัวอักษร (alphabetic), ตัวเลข (numeric) และอักขระพิเศษ (special characters) ans, limited to numeric and the "." symbol หมายถึง ตัวเลข และจุดทศนิยมเท่านั้น
Presence (การระบุข้อมูล)	M หมายถึง ต้องระบุ (mandatory) O หมายถึง ขึ้นอยู่กับการใช้งานของผู้ประกอบธุรกิจ (Optional) C หมายถึง มีเงื่อนไขประกอบการระบุข้อมูล (Conditional)
Length	var. up to "x" หมายถึง กำหนดความยาวข้อมูลได้ไม่เกิน "x" ตัวอักษร



## โครงสร้างสำหรับ Bar Code เพื่อชำระเงิน (Payment Barcode)

Name	Format	Length (DEC)	Presence	Description (All Data presented in Decimal)
Payload Format Indicator	ans	1	M	The Payload Format Indicator has the value "#"
Bank Code	ans	3	M	Bank Code e.g. 904
Token ID	ans	18	M	Sender token that is used to identify consumer payment source of funds. This can be one-time generated token, bank account number, proxy ID, or other key that can identify sources of funds.
OTA	ans	10	M	One-time Authorization Code handled by credit transfer sending bank. This must be present when Token ID field is filled with data that is not one-time generated. Support only alphanumeric English. e.g. 1234567890 (10-digit) Default value (0000000000)
TEPA Code	ans	3	M	Tepa Code e.g. 110 (Default value 000)
Checksum	ans	1	M	The checksum shall be calculated by CRC-16/CCITT-FALSE and ASCII Type. The result, please use last digit only for checksum. EX. Value Barcode "#9040000000070924111120000000000110" Calculated by CRC-16/CCITT-FALSE, Output is 30E2 Therefore checksum is 2 Web calculate for checksum : <a href="https://crccalc.com/">https://crccalc.com/</a>

Example	#90400000000709241111200000000001102	Value Payment Barcode
	#	Payload Format Indicator
	904	Bank Code
	000000007092411112	Source of Funds
	0000000000	OTA
	110	TEPA Code
	2	Check Sum

โครงสร้างสำหรับ Bar Code เพื่อรับ Promotion (Promotion Barcode)

Name	Format	Length (DEC)	Presence	Description (All Data presented in Decimal)
Payload Format Indicator	ans	1	M	The Payload Format Indicator has the value "#"
Bank Specific Data	ans	40	M	Other data that consumer bank specify. Special characters includes / (forward slash), - (minus sign), ? (question mark), : (colon), ( (left parenthesis), ) (right parenthesis), . (point), '(right single quote), + (plus sign), SPACE, # (hash), = (equals), ! (exclamation mark), " (right double quote), % (percentage), & (ampersand), * (asterisk), < (less than), > (greater than), ; (semi colon), @ (commercial at), , (comma), _ (Underscore)
Checksum	ans	1	M	The checksum shall be calculated by CRC-16/CCITT-FALSE and ASCII Type. The result, please use last digit only for checksum. EX. Value Barcode "#000888888888888" Calculated by CRC-16/CCITT-FALSE, Output is A862 Therefore checksum is 2 Web calculate for checksum : <a href="https://crccalc.com/">https://crccalc.com/</a>

Example	#0008888888888882	Value Promotion code
	#	Payload Format Indicator
	000888888888888	Bank Specific Data
	2	Check Sum

### 3. แนวปฏิบัติสำหรับมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน

ผู้ประกอบการธุรกิจควรพิจารณานำแนวปฏิบัติ (Guiding Principles) ดังต่อไปนี้ ไปใช้กำหนดแนวทาง ข้อกำหนด และ Business Rules ในการใช้มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน

#### 3.1 การใช้มาตรฐานเพื่อรองรับธุรกรรมการชำระเงิน

(3.1.1) มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน รองรับารรับชำระเงินและการโอนเงินผ่านบริการพร้อมเพย์ และบริการใหม่ในอนาคต รวมถึงบริการการชำระเงินด้วยบัตรผ่าน International Card Schemes และ Local Card Schemes ซึ่งผู้ประกอบการต้องไม่ปิดกั้นทางเลือกของร้านค้าในการรับชำระเงินหรือโอนเงินผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยครอบคลุมทุกรูปแบบของการใช้ QR Code เช่น รูปแบบ C scan B รูปแบบ B scan C รูปแบบการใช้ Thai QR Code ในโครงการ e-Donation และรูปแบบการให้บริการที่มีการนำมาตรฐาน Thai QR Code นี้ไปใช้ในต่างประเทศ โดยในทุกรูปแบบผู้ประกอบการต้องถือปฏิบัติตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้องด้วย

ทั้งนี้ ในกรณีของผู้ประกอบการที่ให้บริการการชำระเงินด้วยบัตรผ่าน International Card Schemes ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่ผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตร เช่น Visa และ Mastercard กำหนดไว้ด้วย ซึ่งใช้มาตรฐาน EMVCo QR Code Specification for Payment Systems (EMV QRCPS) เดียวกัน

(3.1.2) มาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงินที่กำหนดนี้ใช้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการการชำระเงินเป็นการทั่วไป และส่งเสริมให้ผู้ให้บริการที่มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการของตนเองหรือเฉพาะกลุ่มใช้มาตรฐานดังกล่าวด้วย โดยในกรณีที่ผู้ประกอบการมีการให้บริการระหว่างกัน เช่น การเชื่อมต่อผ่านระบบพร้อมเพย์ ต้องทดสอบให้สามารถใช้งานระหว่างกันได้ (Interoperability) และส่งผลทดสอบให้สำนักงานระบบการชำระเงินของสมาคมธนาคารไทย สมาคมธนาคารนานาชาติ สภาสถาบันการเงินของรัฐ หรือสมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย แล้วแต่กรณี ก่อนให้บริการจริง และแจ้ง ธปท. เพื่อทราบด้วย รวมทั้งให้ความร่วมมือในการทดสอบการเชื่อมโยงระหว่างกันในอนาคตในกรณีต่าง ๆ เช่น การเพิ่มเติมหรือขยายรูปแบบการให้บริการ การปรับปรุงมาตรฐานทางเทคนิค การเพิ่มผู้ประกอบการที่ให้บริการด้วยมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงินเข้ามาในระบบ เพื่อให้การรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วย QR Code สามารถใช้งานระหว่างกันได้อย่างแพร่หลาย และสามารถอ่าน QR Code ของผู้ประกอบการอื่นได้ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกและสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้บริการ

(3.1.3) การใช้งานมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งรูปแบบ Static QR Code และ Dynamic QR Code โดยสำหรับรูปแบบ Static จะเป็นภาพ QR Code ที่เหมือนเดิมทุกครั้ง ส่วนรูปแบบ Dynamic จะเป็นการสร้าง QR Code ใหม่ทุกครั้งที่ทำรายการ

### 3.2 การพัฒนา Mobile Application

(3.2.1) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วย QR Code ควรพัฒนา Mobile Application ให้รองรับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินผ่านบริการพร้อมเพย์ทุกรูปแบบตามประเภทธุรกิจที่ผู้ประกอบธุรกิจจัดให้มี โดยในทุกรูปแบบของการให้บริการ ผู้ประกอบธุรกิจต้องถือปฏิบัติตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้องด้วย

(3.2.2) กรณีที่มีการพัฒนามาตรฐาน Application Programming Interface (API) สำหรับการรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วยมาตรฐาน Thai QR Code (Industry Standard API for Thai QR Code Payment) เพื่อรองรับธุรกรรมอื่น ๆ ระหว่างผู้ประกอบธุรกิจเพิ่มเติม เช่น การตรวจสอบใบเสร็จรับเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การยกเลิกรายการ (void transaction) และการคืนเงิน (Refund) เป็นต้น ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการการชำระเงินด้วย Thai QR Code ต้องดำเนินการตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้องกับ Standard API ดังกล่าว เพื่อทดสอบบริการนั้น และนำไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยแจ้งการใช้งานกับ ธปท. และ สำนักงานระบบการชำระเงินของสมาคมธนาคารไทย สมาคมธนาคารนานาชาติ สภาสถาบันการเงินของรัฐ หรือสมาคมการค้าผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย แล้วแต่กรณี นอกจากนี้ กรณีที่มีการพัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไข Standard API กลาง ควรดำเนินการตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ประกอบธุรกิจรายอื่นได้รับทราบ และสามารถนำไปใช้พัฒนาและปรับปรุงต่อยอดได้ต่อไป

#### สำหรับรูปแบบ C scan B : Thai QR Payment

(3.2.3) กรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการรับชำระเงินหรือการโอนเงินด้วย QR Code มีการพัฒนาบริการอื่นนอกเหนือจากบริการการชำระเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (เช่น อาจมีการใช้ Tag ID 31) ต้องประกาศให้ผู้ประกอบธุรกิจรายอื่นและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบด้วย (โดยไม่ต้องแจ้งรายละเอียดความลับในเชิงธุรกิจ) เพื่อรองรับกรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจรายอื่นต้องการเข้าร่วมใช้ Tag ID ของผู้ประกอบธุรกิจรายนั้น สำหรับรายละเอียดให้เป็นไปตามที่ตกลงร่วมกันทางธุรกิจ

#### สำหรับรูปแบบ B scan C : MyPromptQR

(3.2.4) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR ต้องสร้างในรูปแบบ Dynamic QR Code เท่านั้น และลูกค้าต้องสร้างใหม่ทุกครั้งที่จะทำรายการ รวมทั้งผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR มีหน้าที่ในการตรวจสอบว่า QR Code ดังกล่าวต้องไม่มีการนำมาใช้ซ้ำ

(3.2.5) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR มีหน้าที่กำหนดระยะเวลาที่ QR Code สามารถใช้งานได้ (Validity Period) ตามนโยบายการจัดการความเสี่ยงของแต่ละผู้ประกอบธุรกิจ ซึ่งควรสอดคล้องกับ Business Rules ที่กำหนดร่วมกัน เช่น ไม่เกิน 5 นาทีนับจากเวลาที่สร้าง หากเกินเวลาที่กำหนด ควรมีข้อความแจ้งเตือนให้ลูกค้าทำการสร้าง QR Code ใหม่ในการชำระเงิน

### 3.3 การกำหนดรูปแบบมาตรฐานเพื่อจัดพิมพ์หรือจัดแสดง QR Code สำหรับร้านค้า

#### สำหรับรูปแบบ C scan B : Thai QR Payment

(3.3.1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดทำรูปแบบและจัดพิมพ์หรือจัดแสดง QR Code ให้แก่ร้านค้าตามแนวทางที่กำหนดใน Business Rules และมาตรฐานการใช้ Thai QR Logo ที่เกี่ยวข้อง โดยต้องมีเครื่องหมายที่เป็นโลโก้ของมาตรฐาน Thai QR Code เพื่อการรับชำระเงินหรือการโอนเงิน และเครื่องหมายที่เป็นโลโก้ของบริการพร้อมเพย์และ/หรือผู้ให้บริการระบบเครือข่ายบัตรขึ้นอยู่กับช่องทางรับชำระเงินที่ร้านค้านั้นเลือกใช้บริการ นอกจากนี้การจัดพิมพ์และการจัดแสดง Thai QR Code ต้องมีข้อมูลที่เพียงพอให้ผู้ให้บริการพิจารณาเลือกช่องทางการทำธุรกรรม และตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีผู้รับเงิน เช่น ชื่อบัญชีผู้รับเงิน ชื่อร้านค้า เป็นต้น

(3.3.2) ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดพิมพ์หรือจัดแสดงข้อแนะนำการใช้งาน Thai QR Code ที่สำคัญตามมาตรฐานที่กำหนดร่วมกันที่ด้านหลังของ Thai QR Code เพื่อให้ร้านค้าได้ทราบและใช้งานได้อย่างปลอดภัย เช่น การป้องกันการปลอมแปลง QR Code การให้คำแนะนำในการใช้บริการแก่ลูกค้าและการติดต่อเจ้าหน้าที่ของธนาคารกรณีเกิดปัญหาในการใช้งาน

(3.3.3) ผู้ประกอบธุรกิจอาจมีข้อตกลงร่วมกันในการใส่โลโก้ของตนเองในการจัดพิมพ์ Thai QR Code ในบริเวณที่กำหนด โดยปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบและสามารถติดต่อกรณีที่เกิดปัญหาข้อขัดข้องหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้

#### สำหรับรูปแบบ B scan C : MyPromptQR

(3.3.4) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR ต้องจัดทำรูปแบบและจัดพิมพ์หรือจัดแสดง QR Code ให้แก่ร้านค้าตามแนวทางที่กำหนดใน Business Rules และมาตรฐานการใช้ MyPromptQR ที่เกี่ยวข้อง เช่น ต้องมีเครื่องหมายที่เป็นโลโก้ของมาตรฐาน MyPromptQR นอกจากนี้ต้องแสดงเวลาที่ QR Code ยังคงสามารถใช้งานได้ให้ลูกค้าทราบ โดยอาจแสดงในลักษณะ countdown timer หรือเวลาที่ QR Code จะหมดอายุก็ได้ ส่วนการแสดงผล LOGO ของผู้ประกอบธุรกิจและการแสดง Barcode ให้ขึ้นอยู่กับรูปแบบของผู้ประกอบธุรกิจ

### 3.4 การดูแลความเสี่ยง

ผู้ประกอบธุรกิจต้องดูแลและจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับการใช้บริการของธุรกิจร้านค้า และประชาชนอย่างเพียงพอเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมเรื่องสำคัญ ดังนี้

#### (3.4.1) Operational Risk (ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ)

– ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีมาตรการการดูแลและจัดการความเสี่ยงในการให้บริการการชำระเงินด้วย Thai QR Code อย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น ความเสี่ยงของกระบวนการให้บริการและความเสี่ยงด้านบุคลากร เป็นต้น

– กรณีผู้ประกอบธุรกิจใช้บริการจากผู้ให้บริการภายนอก (Outsourcing และ IT Outsourcing) เช่น การพัฒนาระบบ การติดตั้งอุปกรณ์ที่ร้านค้า การออกบูธในงานต่าง ๆ ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีการควบคุมดูแลให้ผู้ให้บริการภายนอกปฏิบัติตามกระบวนการมาตรฐานและข้อกำหนดของผู้ประกอบธุรกิจอย่างเคร่งครัด โดยผู้ประกอบธุรกิจจะต้องรับผิดชอบต่อผู้ใช้บริการเสมือนผู้ประกอบธุรกิจเป็นผู้ดำเนินการเอง

- ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีกระบวนการในการรู้จักลูกค้าและร้านค้า (KYC / KYM) และกระบวนการ CDD ให้เหมาะสมตามความเสี่ยงและสอดคล้องหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
- กรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจประสงค์จะให้ผู้ประกอบธุรกิจรายอื่นหรือบุคคลอื่นที่เป็นพันธมิตรทางธุรกิจสร้าง Thai QR Code ของผู้ประกอบธุรกิจเพื่อใช้ในการรับชำระเงินค่าสินค้าและบริการ จากลูกค้า ผู้ประกอบธุรกิจจะต้องรับผิดชอบเสมือนเป็นผู้ดำเนินการเอง ทั้งในด้านการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง การคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งต้องดำเนินการตาม Business Rules ที่เกี่ยวข้อง และควบคุมดูแลให้มีการใช้สัญลักษณ์ Thai QR Code อย่างถูกต้องด้วย
- กรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจให้บริการเป็น Bill Aggregator หรือให้บริการกับตัวแทนในการรับชำระเงิน ซึ่งมีการเชื่อมต่อบริการ เพื่อให้บริการกับร้านค้าย่อยหรือบริษัทอื่นด้วยนั้น ผู้ประกอบธุรกิจควรจัดทำ Business Rules ที่เกี่ยวข้องกับการเป็นตัวแทนในการรับชำระเงินข้างต้น ซึ่งครอบคลุมการบริหารความเสี่ยง มาตรฐานในการปฏิบัติงาน และคุณสมบัติขั้นต่ำ รวมถึงการคุ้มครองผู้บริโภค โดยผู้ประกอบธุรกิจจะต้องรับผิดชอบเสมือนเป็นผู้ดำเนินการเอง
- ผู้ประกอบธุรกิจต้องจัดให้มีการแสดงรายละเอียดของร้านค้าที่เป็นผู้รับชำระเงิน ผ่านบริการพร้อมเพย์ให้ผู้ชำระเงินทราบ เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบรายการ โดยผู้ประกอบธุรกิจต้องแสดงข้อมูลจากระบบกลางของพร้อมเพย์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการตรวจสอบความถูกต้องของบัญชีปลายทางได้อย่างถูกต้องชัดเจน

#### (3.4.2) ความเสี่ยงเกี่ยวกับระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Risk)

- ผู้ประกอบธุรกิจมีหน้าที่ดูแลความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของระบบ IT ที่ให้บริการอย่างเพียงพอเหมาะสม ได้แก่ ความเสี่ยงด้านการรักษาความปลอดภัย ความถูกต้องเชื่อถือได้ ความพร้อมใช้งานของระบบ เครื่องประมวลผล ระบบเครือข่ายสื่อสาร อุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการ (Technical Operating Infrastructure) เทคโนโลยีและวิธีการที่นำมาใช้ (Technology Solutions) ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ รวมถึงความเสี่ยงด้านไซเบอร์ (Cyber Risk) ด้วย
- ผู้ประกอบธุรกิจควรมีการประมาณการธุรกรรมล่วงหน้าอย่างสม่ำเสมอและแจ้งผู้ให้บริการระบบกลางและผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า เพื่อให้มีการวางแผนและเตรียมขีดความสามารถของระบบ (Capacity Planning) ให้รองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกรณีที่ผู้ประกอบธุรกิจมีการเชื่อมต่อบริการหรือบริการกับพันธมิตรทางธุรกิจ และกรณีที่มีผลต่อการทำให้ปริมาณธุรกรรมเพิ่มขึ้นจำนวนมากกว่าช่วงเวลาปกติ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริการในวงกว้าง ผู้ให้บริการก็ต้องประมาณการธุรกรรมและแจ้งผู้ให้บริการระบบกลางและผู้ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าด้วย ก่อนให้บริการจริง (โดยไม่ต้องแจ้งรายละเอียดความลับในเชิงธุรกิจ)

#### (3.4.3) การรักษาข้อมูลความลับของลูกค้า (Data Privacy)

- ผู้ประกอบธุรกิจมีหน้าที่คุ้มครองข้อมูลสำคัญ ซึ่งไม่พึงเปิดเผยของผู้ใช้บริการ (Sensitive Data) ไม่ให้ปรากฏอยู่ใน Thai QR Code เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจสร้างความเสียหายต่อผู้ใช้บริการได้

### 3.5 การสื่อสารและคุ้มครองผู้ใช้บริการ (Consumer Protection)

(3.5.1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ถึงวิธีการใช้งาน ข้อเสนอแนะ ช่องทางการติดต่อผู้ประกอบธุรกิจ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้บริการ ทั้งประชาชนและร้านค้า อย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น การรับเงินและการตรวจสอบรายการเงินเข้าบัญชี การตรวจสอบการทำรายการ ค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมจากการใช้บริการ การใช้งานอย่างปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงหมายเลขพร้อมเพย์ เพื่อรับ Thai QR Code รวมถึงข้อพึงปฏิบัติในการใช้ Mobile Banking และข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ใช้บริการพึงทราบ

(3.5.2) ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีกลไกการแจ้งข้อมูลให้ลูกค้าและร้านค้าทราบผลหรือ ตรวจสอบการทำรายการ เช่น การส่ง SMS หรือ Notification เพื่อให้ทราบว่าลูกค้าได้ทำการรายการเรียบร้อยแล้ว หรือการทำใบยืนยันรายการ (e-Slip) เพื่อให้ลูกค้าสามารถแสดงผลการดำเนินการจาก Mobile Application โดยต้องมีข้อมูลที่เพียงพอเพื่อให้ลูกค้าสามารถใช้ยืนยันว่าได้มีการทำการรายการเรียบร้อยแล้วและใช้เพื่อ ตรวจสอบในภายหลังได้ เช่น หมายเลขบัญชี ยอดเงิน วันเวลา หรือเลขที่อ้างอิง

(3.5.3) ผู้ประกอบธุรกิจต้องกำหนดแนวทางและกระบวนการในการแก้ไขปัญหา กรณีมีการทำการรายการผิดพลาดหรือระบบขัดข้อง และมีช่องทางในการรับแจ้งปัญหาและข้อร้องเรียนจากการใช้งาน Thai QR Code เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ประชาชนและร้านค้าได้อย่างต่อเนื่องภายในเวลาอันควร เช่น การนำเงินเข้าบัญชีให้แก่ร้านค้าตามแนวปฏิบัติการดูแลความเสี่ยงที่เหมาะสม เพื่อให้ร้านค้าสามารถส่งมอบสินค้าหรือบริการให้ลูกค้าไปก่อนได้ การยกเลิกรายการ และการคืนเงินให้ลูกค้า ซึ่งช่วยให้ การซื้อขายสินค้าและบริการเป็นไปอย่างราบรื่นคล่องตัว รวมทั้งกรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับการทุจริต เช่น QR Code ปลอม ผู้ประกอบธุรกิจที่เป็นบัญชีรับเงินปลายทางจะต้องเร่งดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่เหมาะสม เช่น การดำเนินการเช่นเดียวกับกรณีทุจริตประเภทแก๊งค์ Call Center และเร่งดำเนินการ ระงับการถอนเงินจากบัญชีปลายทาง

#### สำหรับรูปแบบ C scan B : Thai QR Payment

(3.5.4) ผู้ประกอบธุรกิจมีหน้าที่ดูแลความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่บน Thai QR Code ที่ตนจัดทำและต้องให้ข้อมูลและข้อแนะนำต่าง ๆ แก่ร้านค้าเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการใช้ Thai QR Code อย่างปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกปลอมแปลง QR Code และควรมีมาตรการช่วยเหลือผู้ชำระเงิน หรือโอนเงินในการลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดของการทำการรายการ หรือการอ่าน QR Code ปลอม อย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น มีข้อแนะนำในการตรวจสอบข้อมูลของร้านค้าให้ถูกต้องก่อนยืนยันการทำการรายการ การจำกัดวงเงินในการทำการรายการ หรือมีข้อความแจ้งเตือนอื่น ๆ

#### สำหรับรูปแบบ B scan C : MyPromptQR

(3.5.5) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR อาจกำหนดยอดเงินสูงสุดต่อรายการสำหรับการทำการรายการ โดยไม่ต้องรับการยืนยันซ้ำ จากลูกค้า ตามนโยบายการจัดการความเสี่ยงของแต่ละผู้ประกอบธุรกิจ ซึ่งลูกค้าสามารถปรับเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR ควรมีการสื่อสารให้กับลูกค้าทราบในการใช้บริการนี้ ตามแนวทางที่กำหนดใน Business Rules และมาตรฐานการใช้ MyPromptQR ที่เกี่ยวข้อง



(3.5.6) ผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการรับชำระเงินต้องจัดการให้ร้านค้าหรือธุรกิจสามารถแสดงยอดชำระเงินให้กับลูกค้าทราบก่อนทำการชำระเงิน รวมทั้งตรวจสอบรายการเรียกเก็บเงิน (Request to Pay) ที่ได้รับจากร้านค้าหรือธุรกิจ และส่งรายการไปยังผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการ Mobile Application สำหรับสร้าง MyPromptQR เพื่อให้ตรวจสอบรายการ เช่น สถานะบัญชีและยอดเงินคงเหลือของลูกค้า และแจ้งผลการตรวจสอบกลับไปยังผู้ประกอบธุรกิจที่ให้บริการรับชำระเงิน ตามแนวทางที่กำหนดใน Business Rules และมาตรฐานการใช้ MyPromptQR ที่เกี่ยวข้อง

ร่าง

## มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ (QR Code Standard for Bill Payment)

### 1. การใช้มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ ใช้กับการจัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ของภาคธุรกิจ และการรับชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ของผู้ประกอบธุรกิจทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและมีใช่สถาบันการเงิน

### 2. รายละเอียดของมาตรฐาน

#### 2.1 โครงสร้างข้อมูล

โครงสร้างข้อมูล QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ แบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ดังนี้

- (1) ข้อมูลการชำระเงินตามมาตรฐาน Barcode เดิม 62 หลัก
- (2) ข้อมูลสำหรับการชำระเงินระหว่างสถาบัน (พร้อมเพย์/ORFT<sup>1</sup>)
- (3) ข้อมูลสำหรับการจัดทำใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี<sup>2</sup>
- (4) ข้อมูลสำหรับการชำระเงินอื่น ๆ ตามความต้องการของธุรกิจ
- (5) ข้อมูลสำหรับการจัดการภาษีหัก ณ ที่จ่ายอิเล็กทรอนิกส์

โดยโครงสร้างข้อมูลทั้งหมด ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามความต้องการใช้งานของภาคธุรกิจ ไม่มีการกำหนด Field บังคับใช้ (Required Field) (ตารางที่ 1) ตัวอย่างของการใช้ QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ เช่น

1) ใช้โครงสร้างข้อมูลตามมาตรฐาน Barcode เดิม 62 หลัก

2) ใช้โครงสร้างข้อมูลตามมาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอื่น ๆ และการรับชำระเงินระหว่างสถาบัน

#### ตารางที่ 1 โครงสร้างข้อมูล QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

ลำดับ	ชื่อ Field	ความยาว	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
1	Prefix	1 หลัก	Alpha	- กำหนดเป็นเครื่องหมาย Pipe ( ) เพื่อแสดงว่าเป็น QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

<sup>1</sup> ORFT: Online Retail Funds Transfer หรือการโอนเงินรายย่อยข้ามธนาคาร หมายถึง การโอนเงินรายย่อยที่ละรายการไปยังธนาคารอื่นแบบออนไลน์ ผ่านตู้ ATM, Internet, Mobile หรือ แคนเตอร์ธนาคาร

<sup>2</sup> ผู้ใช้งานอาจพิจารณาแนวทางการใช้งาน QR Code สำหรับการจัดพิมพ์ข้อมูลผู้ซื้อ เพื่อการจัดทำใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษีเต็มรูปแบบเพิ่มเติมได้ โดยสามารถจัดทำ QR Code ที่บรรจุข้อมูลผู้ซื้อแยกเป็นอีกรูปหนึ่ง และจัดพิมพ์/ แสดงควบคู่กับ QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ (ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูล QR Code สำหรับการจัดพิมพ์ข้อมูลผู้ซื้อตามภาคผนวก ก.)

ลำดับ	ชื่อ Field	ความยาว	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
	Seller/ Receiver TAX ID	13 หลัก	Alphanumeric	- เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (ผู้ขาย)
	Suffix	2 หลัก	Alphanumeric	- รหัสอ้างอิงเลขที่บัญชีของผู้ออกเอกสารการ ชำระเงิน - กรณีใช้บริการ 1 บัญชี ให้พิมพ์ Suffix 2 หลัก "00" ต่อจากเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (ผู้ขาย) 13 หลัก - กรณีใช้บริการมากกว่า 1 บัญชี ให้พิมพ์ Suffix 2 หลัก โดยบัญชีแรกเป็น "00" บัญชีต่อไปเป็น "01", "02" ตามลำดับ ต่อจากเลขประจำตัว ผู้เสียภาษีอากร (ผู้ขาย) 13 หลัก - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
2	Reference No.1/ Customer No.	20 หลัก	Alphanumeric	- เลขที่อ้างอิง 1 พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 20 หลัก - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
3	Reference No.2	20 หลัก	Alphanumeric	- เลขที่อ้างอิง 2 พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 20 หลัก - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
4	Total Amount	10 หลัก	Numeric (8,2)	- จำนวนเงินที่ผู้ซื้อต้องการชำระ (มูลค่าสินค้า/ บริการ รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและเงินภาษีหัก ณ ที่ จ่าย (ถ้ามี)) - ใส่จำนวนเงิน สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมตัวเลข หลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
5	Transaction Type	1 หลัก	Alpha	- รหัสประเภทธุรกรรมในการชำระเงิน ให้พิมพ์ "2" สำหรับธุรกรรมการชำระเงิน - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
6	Due Date	8 หลัก	Alphanumeric	- วันครบกำหนดชำระเงิน (DDMMYYYY) โดยให้ระบุเป็นคริสต์ศักราช (ค.ศ.) - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
7	Quantity	10 หลัก	Numeric	- จำนวนหน่วยของสินค้า/ บริการ - ใส่จำนวนหน่วย สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมจุด ทศนิยม (ถ้ามี) ตัวอย่างเช่น 4.12345678 หรือ 40.1234 หรือ 400.12 หรือ 4000.1 - ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็น ตัวกำหนดการสิ้นสุด Field
8	Sales Amount	10 หลัก	Numeric (8,2)	- มูลค่าสินค้า/ บริการ (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลำดับ	ชื่อ Field	ความยาว	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใส่จำนวนเงิน สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
9	VAT Rate	4 หลัก	Numeric (2,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม</li> <li>- ใส่อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม สูงสุดไม่เกิน 4 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
10	VAT Amount	10 หลัก	Numeric (8,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม</li> <li>- ใส่จำนวนเงิน สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
11	Seller/ Receiver VAT Branch ID	5 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขสาขาของสถานประกอบการ (ผู้ขาย)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
12	Buyer/ Sender TAX ID	13 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (ผู้ซื้อ)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
13	Buyer/ Sender VAT Branch ID	5 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขสาขาของสถานประกอบการ (ผู้ซื้อ)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
14	Buyer/ Sender Name	140 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อและนามสกุล (ผู้ซื้อ)</li> <li>- พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 140 หลัก</li> <li>- ใช้ Space เป็นตัวแบ่งข้อมูลระหว่างชื่อและนามสกุล</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
15	Reference No.3	20 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขที่อ้างอิง 3</li> <li>- พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 20 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
16	Proxy ID	30 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หมายเลขที่ใช้รับเงิน (หมายเลขลงทะเบียนพร้อมเพย์/ หมายเลขบัญชีเงินฝากธนาคาร)</li> <li>- พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 30 หลัก</li> <li>- กรณีใช้หมายเลขบัญชีเงินฝากธนาคาร ให้พิมพ์รหัสธนาคาร 3 หลัก ตามด้วยหมายเลขบัญชีเงินฝากธนาคาร เช่น 003999999999 (003 คือรหัสธนาคารที่กำหนดโดย ธปท.)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>

ลำดับ	ชื่อ Field	ความยาว	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
17	Proxy Type	12 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสอ้างอิงประเภทหมายเลขที่ใช้รับเงิน (ภาคผนวก ข.)</li> <li>- พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 12 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
18	Net Amount	10 หลัก	Numeric (8,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเงินที่ผู้ขายจะได้รับหลังหักภาษี ณ ที่จ่าย (มูลค่าสินค้า/ บริการ รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม หักภาษี ณ ที่จ่าย (ถ้ามี))</li> <li>- ใส่จำนวนเงิน สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
19	Type of Income	3 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสประเภทเงินได้พึงประเมิน (ภาคผนวก ค.)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
20	Withholding Tax Rate	4 หลัก	Numeric (2,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย</li> <li>- ใส่อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย สูงสุดไม่เกิน 4 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
21	Withholding Tax Amount	10 หลัก	Numeric (8,2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเงินภาษีหัก ณ ที่จ่าย</li> <li>- ใส่จำนวนเงิน สูงสุดไม่เกิน 10 หลัก รวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม โดยไม่ต้องใส่จุดทศนิยม</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
22	Withholding Tax Conditions	1 หลัก	Alpha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสวิธีคำนวณภาษีหัก ณ ที่จ่าย ให้พิมพ์ "B" กรณีผู้จ่ายเงินหัก ณ ที่จ่าย ให้พิมพ์ "A" กรณีผู้จ่ายเงินออกให้ตลอดไป ให้พิมพ์ "S" กรณีผู้จ่ายเงินออกให้ครั้งเดียว</li> <li>- ไม่ต้องมีอักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
	รวม	362 หลัก		

หมายเหตุ:

1) Field ข้อมูลในลำดับที่ 1 - 4 อ้างอิงโครงสร้างข้อมูลตามมาตรฐาน Barcode เดิม กรณีการทำธุรกรรมการรับชำระสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ ผู้ใช้งานสามารถจัดพิมพ์ QR Code แทนการใช้งาน Barcode เดิมได้ โดยข้อมูลในลำดับที่ 4 ไม่ต้องมีอักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field

2) แต่ละ Field ประกอบด้วยประเภทข้อมูลที่เป็นตัวอักษร (Alpha) หรือตัวเลข (Numeric) หรือตัวเลขและตัวอักษร (Alphanumeric) ซึ่งรวมกันมีความยาวข้อมูลไม่เกิน 362 หลัก (ไม่รวมตัวคั่น (Carriage Return))

3) ข้อมูลของแต่ละ Field มีความยาวผันแปรตามจำนวนข้อมูลจริง แต่ต้องไม่เกินความยาวในแต่ละ Field ที่กำหนด โดยใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) ซึ่งแสดงด้วย Hexadecimal “0x0D” เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุดของ Field ยกเว้น Field Prefix, Seller/ Receiver TAX ID และ Withholding Tax Conditions ที่ไม่ต้องกำหนดการสิ้นสุดของ Field

4) การพิมพ์ข้อมูลส่วนที่ไม่มีการใช้งาน ให้จัดพิมพ์ข้อมูลดังนี้

- กรณีเป็นตัวเลข (Numeric) ให้ใช้ “0” (เลขศูนย์)
- กรณีเป็นตัวอักษร (Alpha) หรือตัวเลขและตัวอักษร (Alphanumeric) ไม่ต้องใส่ข้อมูล

โดยใส่ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field ตามคำอธิบายของโครงสร้างข้อมูล เพื่อไม่ให้ตำแหน่งของข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง

5) กรณีผู้ออกเอกสารการชำระเงินอนุญาตให้ผู้ชำระเงินชำระค่าใช้จ่ายเป็นบางส่วนได้ให้ใส่ “0” (เลขศูนย์) ในช่อง Total Amount, Sales Amount, VAT Amount, Net Amount, Withholding Tax Amount จากนั้นในการรับชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ ผู้ประกอบธุรกิจจะบันทึกจำนวนเงินที่ได้รับจากผู้ชำระเงินตามความเป็นจริง

6) ผู้ใช้งานสามารถใช้ Field Reference No.3 ได้ตามความต้องการใช้งานของแต่ละธุรกิจ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบรายการ (Reconciliation) หรือการแจ้งข้อมูลเสริมให้กับลูกค้า ตัวอย่างเช่น Additional Note, Phone No., Merchant ID

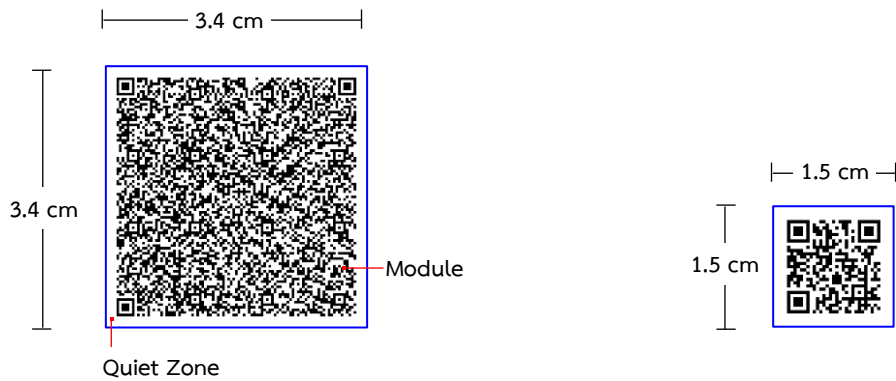
7) ข้อมูลที่พิมพ์ในใบแจ้งหนี้เป็นข้อมูลที่ผู้ออกเอกสารชำระเงินจัดทำขึ้นเบื้องต้นเพื่อช่วยลดภาระของผู้ชำระเงินและผู้ประกอบธุรกิจในการกรอกข้อมูล อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบธุรกิจควรมีระบบการรับชำระเงินที่ยืดหยุ่นในการกรอกข้อมูลการชำระใบแจ้งหนี้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างจากใบแจ้งหนี้ตามความต้องการของผู้ออกเอกสารชำระเงินหรือผู้ชำระเงิน ณ จุดรับชำระเงิน ด้วย

## 2.2 การสร้าง QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

เพื่อให้การจัดทำ QR Code มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ISO/IEC 18004 และสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์/ ระบบ/ ซอฟต์แวร์ ประเภท/ รุ่นต่าง ๆ ของผู้ออกเอกสารการชำระเงิน และผู้ประกอบธุรกิจ การสร้าง QR Code ควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

1) ขนาดของ QR Code ที่พิมพ์ลงบนกระดาษ หรือแสดงบนหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือแท็บเล็ต (Tablet) หรือแสดงบนหน้าจอของอุปกรณ์สมัยใหม่ ควรมีความเหมาะสมกับปริมาณข้อมูลที่บรรจุใน QR Code อย่างไรก็ตาม หากข้อมูลมีความยาว 362 หลัก ขนาดของ QR Code ควรมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 3.4 เซนติเมตร และความยาวไม่ต่ำกว่า 3.4 เซนติเมตร รวมพื้นที่ขอบ (Quiet Zone)<sup>3</sup> ดังแสดงในรูปที่ 1 และหากใช้งานข้อมูลตามมาตรฐาน Barcode เดิม 62 หลัก ขนาดของ QR Code ควรมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 1.5 เซนติเมตร และความยาวไม่ต่ำกว่า 1.5 เซนติเมตร รวม Quiet Zone ดังแสดงในรูปที่ 2

<sup>3</sup> Quiet Zone คือ พื้นที่ว่างบริเวณขอบของ QR code ซึ่งควรกำหนดให้ทุกด้านมีพื้นที่ว่างอย่างน้อย ด้านละ 4 เท่าของ Module เพื่อให้การอ่านข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น โดย Module คือ จำนวนสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็กทั้งสีขาวและสีดำที่ปรากฏบนสัญลักษณ์ QR Code ในแนวตั้งและแนวนอน



รูปที่ 1 ขนาด QR Code ที่บรรจุข้อมูล 362 ตัวอักษร

รูปที่ 2 ขนาด QR Code ที่บรรจุข้อมูล 62 ตัวอักษร

## 2) การกำหนดระดับการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูล (Error correction level)<sup>4</sup>

ควรพิจารณาความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมในการใช้งานที่อาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายของ QR Code เช่น รอยเปื้อน/ ยับย่นของกระดาษ การสะท้อนของหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือ Tablet และความสะดวกรวดเร็วในการอ่าน QR Code โดยหากมีปริมาณข้อมูลและขนาดของ QR Code ตามรูปที่ 1 และรูปที่ 2 ควรกำหนดระดับการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูลที่ระดับ M (กู้คืนข้อมูลที่เสียหาย 15%)

## 3) การแปลงตัวอักษร (Encoding characters) ใช้ชุดตัวอักษร (Character sets) UTF-8

4) การกำหนดความละเอียดของไฟล์ภาพ (DPI)<sup>5</sup> ของ QR Code ควรกำหนดให้เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน เช่น ไม่ควรต่ำกว่า 300 DPI สำหรับงานพิมพ์ และไม่ควรต่ำกว่า 72 DPI สำหรับการแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือ Tablet

## 2.3 การพิมพ์ QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้บนเอกสารการชำระเงิน

ผู้ประกอบการธุรกิจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกเอกสารหรือหลักฐานการชำระเงิน/การโอนเงิน ต้องจัดพิมพ์ QR Code เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อแทนข้อมูลในการชำระเงินได้อย่างชัดเจน การพิมพ์ QR Code ให้คมชัดและสมบูรณ์ตามลักษณะการใช้งานควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

1) ประเภทของเครื่องพิมพ์ ควรเลือกความละเอียดของเครื่องพิมพ์ DPI ของสัญลักษณ์ QR Code ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานเครื่องพิมพ์ เช่น เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) เครื่องพิมพ์แบบใช้ความร้อน (Thermal Printer) หรือเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ (Laser Printer)

2) กระดาษพิมพ์ควรเลือกชนิดกระดาษพิมพ์ให้เหมาะสมกับความสามารถในการอ่าน QR Code เช่น กระดาษปอนด์ หรือกระดาษความร้อน (Thermal Paper) อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการอ่าน QR Code แตกต่างกันได้

<sup>4</sup> ระดับการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูล (Error Correction Level) คือ ความสามารถในการกู้คืนข้อมูลที่เสียหาย สามารถกำหนดได้ 4 ระดับ ดังนี้ L=7%, M=15%, Q=25%, H=30% ซึ่งการกำหนดในระดับที่สูงขึ้นจะมีผลทำให้ขนาดของ QR Code เพิ่มขึ้น

<sup>5</sup> DPI (Dots Per Inch) คือ หน่วยจุดต่อนิ้ว ใช้เป็นหน่วยบอกความละเอียดของภาพ สำหรับเครื่องพิมพ์ โดยอ้างอิงตามข้อกำหนดแนบท้ายฉบับที่ 1 หมวด 2 ข้อ 3 ในประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

ทั้งนี้ ควรมีการทดสอบการพิมพ์ QR Code ลงบนเอกสารการชำระเงิน และการอ่าน QR Code ก่อนนำมาใช้งานจริง

### 3. แนวปฏิบัติสำหรับมาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้

ผู้ประกอบการธุรกิจและภาคธุรกิจสามารถนำมาตรฐานการใช้เทคโนโลยี QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ไปปรับใช้ตามความเหมาะสม โดยควรพิจารณานำแนวปฏิบัติ (Guiding Principles) ดังต่อไปนี้ ไปใช้กำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในทางปฏิบัติ

#### 3.1 การใช้มาตรฐานเพื่อรองรับการชำระเงินตามใบแจ้งหนี้

(3.1.1) มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้รองรับการจัดพิมพ์ QR Code บนเอกสารการชำระเงิน และการรับชำระเงินของผู้ประกอบการธุรกิจทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและมีใช้สถาบันการเงิน ผ่านช่องทางที่หลากหลายทั้งสาขา ตัวแทน และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่

(3.1.2) ธพท. สนับสนุนให้ผู้ประกอบการธุรกิจและภาคธุรกิจใช้มาตรฐาน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ สำหรับธุรกรรมที่มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการเป็นการทั่วไป เฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะตนเอง เพื่อความมีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลการชำระเงินและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2 การพิมพ์ QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้บนเอกสารการชำระเงิน

ผู้ประกอบการธุรกิจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกเอกสารหรือหลักฐานการชำระเงิน/การโอนเงินต้องจัดพิมพ์ QR Code เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนต่อข้อมูลในการชำระเงินได้อย่างชัดเจน โดยการพิมพ์ QR Code ให้คมชัดและสมบูรณ์ตามลักษณะการใช้งานควรคำนึงถึงประเภทของเครื่องพิมพ์ที่มีความละเอียดเพียงพอ และชนิดกระดาษพิมพ์ที่เหมาะสมกับการอ่าน QR Code รวมทั้งควรมีการทดสอบการพิมพ์ QR Code ลงบนเอกสารการชำระเงิน และการอ่าน QR Code ก่อนนำมาใช้งานจริง

#### 3.3 การอ่าน QR Code เพื่อการรับชำระเงินค่าสินค้าหรือค่าบริการตามใบแจ้งหนี้ของผู้ประกอบการธุรกิจ

ผู้ประกอบการธุรกิจ ควรเลือกใช้อุปกรณ์และระบบงานในการอ่าน QR Code อย่างเหมาะสม เพื่อให้การอ่าน QR Code มีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง โดยควรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

(3.3.1) ความละเอียดของเครื่องอ่าน (Scanner Resolution) ควรเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยเครื่องอ่านต้องมีความละเอียดสูงกว่าหรือเท่ากับความกว้างของ Module<sup>6</sup> และคำนึงถึงระยะห่างในการอ่าน QR Code ที่สามารถอ่านได้สะดวกและรวดเร็ว

(3.3.2) เครื่องอ่าน QR Code ควรรองรับการอ่าน QR Code ที่แสดงบนกระดาษ หรือแสดงบนหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือ Tablet หรือแสดงบนหน้าจอของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

(3.3.3) ระบบหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ต้องรองรับการอ่าน QR Code ที่มีข้อมูลเป็นอักขระภาษาไทยด้วย

<sup>6</sup> ตัวอย่างเช่น เครื่องอ่านที่มีความละเอียด 10 Mil (0.25 มิลลิเมตร) จะสามารถอ่าน QR Code ที่มีความกว้างของ Module 0.25 มิลลิเมตรขึ้นไป



## ภาคผนวก ก. ตัวอย่างโครงสร้างข้อมูล QR Code สำหรับการจัดพิมพ์ข้อมูลผู้ซื้อ

ลำดับ	ชื่อ Field	ความยาว	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
1	Transaction Type	1 หลัก	Alpha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้พิมพ์ตัวอักษร “B” เพื่อแสดงว่าเป็น QR Code สำหรับการจัดพิมพ์ข้อมูลผู้ซื้อ</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
2	Buyer TAX ID	13 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (ผู้ซื้อ)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
3	Buyer Name	140 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อและนามสกุล (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 140 หลัก</li> <li>- ใช้ Space เป็นตัวแบ่งข้อมูลระหว่างชื่อและนามสกุล</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
4	Buyer Address	80 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่อยู่ (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 80 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
5	City Sub-Division Name	30 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อตำบล (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 30 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
6	City Name	30 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่ออำเภอ (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 30 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
7	Country Sub-Division Name	30 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อจังหวัด (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 30 หลัก</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
8	Post Code	5 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รหัสไปรษณีย์ (ผู้ซื้อ)</li> <li>- ใช้อักขระพิเศษ CR (Carriage Return) เป็นตัวกำหนดการสิ้นสุด Field</li> </ul>
9	Country Name	30 หลัก	Alphanumeric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชื่อประเทศ (ผู้ซื้อ) พิมพ์เท่าจำนวนที่มีจริง สูงสุดไม่เกิน 30 หลัก</li> </ul>
	รวม	359 หลัก		

## ภาคผนวก ข. Proxy Type (รหัสอ้างอิงประเภทหมายเลขที่ใช้รับเงิน)

รหัสอ้างอิงประเภทหมายเลขที่ใช้รับเงิน	ประเภทหมายเลขที่ใช้รับเงิน
NATID	National ID
TAXID	TAX ID
MSISDN	Mobile Number
EWALLETID	E-Wallet
EMAIL	E-Mail
BILLERID	Biller ID
BANKACC	Bank Account Number

ภาคผนวก ค. Type of Income (รหัสประเภทเงินได้พึงประเมิน)<sup>7</sup>

รหัสประเภทเงินได้พึงประเมิน	ประเภทเงินได้พึงประเมิน	อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย ในปัจจุบัน
001	ค่าสินค้า	1.00 <sup>8</sup>
002	เงินเดือน	ไม่ต้องแจ้งอัตรามายัง กรมสรรพากร
003	ค่านายหน้า	3.00
004	ลิขสิทธิ์	3.00
005	ดอกเบี้ย	1.00
006	เงินปันผล	10.00
007	ค่าบริการต่าง ๆ/ ค่าจ้างทำของ/ จ้างบริการ วิชาชีพอิสระ ของบริษัทภายในประเทศหรือ บริษัทภายนอกประเทศที่มีสาขาในประเทศไทย	3.00
008	ค่าบริการต่าง ๆ/ ค่าจ้างทำของ ของบริษัท ภายนอกประเทศที่ไม่มีสาขาในประเทศไทย	5.00
009	ค่าเช่า	5.00
010	ค่าเช่าเรือ	1.00
011	รางวัลในการประกวด การแข่งขัน การชิงโชค	5.00
012	รางวัล ส่วนลด หรือประโยชน์ใด ๆ เนื่องจาก การส่งเสริมการขาย	3.00
013	ค่าแสดงให้แก่นักแสดง	5.00
014	ค่าโฆษณา	2.00
015	ค่าเบี้ยประกันวินาศภัย	1.00
016	ค่าขนส่ง	1.00
017	ค่าซื้อสินค้าเกษตร	0.75

<sup>7</sup> ประเภทเงินได้พึงประเมินและอัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย ให้เป็นไปตามประกาศของกรมสรรพากรซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลง

<sup>8</sup> เฉพาะกรณีผู้จ่ายเป็นหน่วยงานรัฐ