

PAYMENT INSIGHT

WHAT'S INSIDE

What NFC คืออะไร?

Why ทำไมต้องเลือกใช้ NFC ?

Now NFC และการชำระเงินในประเทศไทย

Future เทคโนโลยีไร้สัมผัสในโลกอนาคต

EDITOR'S TALK

NFC หรือ Near Field Communication เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีไร้สาย ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านการชำระเงิน ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานผ่านบัตร หรือ smartphone ช่วยให้บริการชำระเงินพัฒนาไปอีกขั้นเพื่อตอบโจทย์ความสะดวกของผู้ใช้งาน

การใช้เทคโนโลยี NFC ให้เกิดประโยชน์ โดยยังคงไว้ซึ่งความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวในการทำธุรกรรม ผู้ใช้ควรมีความเข้าใจในเทคโนโลยีดังกล่าว มาเรียนรู้เทคโนโลยีนี้ด้วยกันค่ะ

ฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงินและเทคโนโลยีทางการเงิน

NFC 
เทคโนโลยี
ไร้สัมผัส





ข้อมูลการใช้งาน NFC จากผลสำรวจที่น่าสนใจทั่วโลก



จากผลการสำรวจทัศนคติ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจเทคโนโลยี NFC ของผู้บริโภคในด้านการชำระเงินในปี 2565 กลุ่มตัวอย่าง 2,620 คน หลากหลายประเทศทั่วโลก พบว่า

อุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ ในการชำระเงิน ด้วย NFC



53%
เลือกใช้ผ่านบัตร
อิเล็กทรอนิกส์



33%
เลือกใช้ผ่าน
smartphone



14%
เลือกใช้ผ่าน
smartwatch

แพลตฟอร์มที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ในการชำระเงิน ด้วย NFC

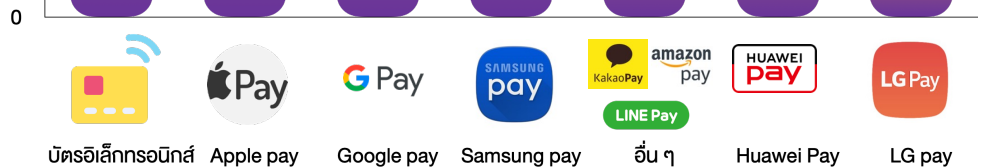
กลุ่มตัวอย่าง (คน)

2,000

1,500

1,000

500



70% ใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์

63% ใช้ Apple pay

43% ใช้ Google pay

42% ใช้ Samsung pay

ที่มา : ABI Research: NFC Survey Results โดยสำรวจกลุ่มตัวอย่างจาก สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สหราชอาณาจักร สเปน ฝรั่งเศส เยอรมนี และอิตาลี

ผลการสำรวจ Mastercard Contactless Consumer ในปี 2020 จากกลุ่มตัวอย่างออนไลน์ 17,000 คน ใน 19 ประเทศ



46% ของกลุ่มตัวอย่างหันมาใช้บัตรแบบ
ไร้สัมผัส เป็นบัตรหลักในกระเป๋าตังค์ และใน
กลุ่มอายุน้อยกว่า 35 ปี สัดส่วนเพิ่มขึ้นไปถึง
52%



82% ของกลุ่มตัวอย่างคิดว่าการใช้บัตร
แบบไร้สัมผัสรวดเร็วมากกว่ากับการชำระเงิน
แบบดั้งเดิม ถึง 10 เท่า ทำให้สามารถทำ
ธุรกรรมในร้านค้าได้รวดเร็ว



80% ของธุรกรรมที่ใช้บัตรแบบไร้สัมผัส
ชำระเงินอยู่ในช่วงมูลค่าต่ำกว่า \$25 ซึ่งปกติ
แล้วเป็นช่วงมูลค่าที่ลูกค้ามักใช้เงินสด



หมวดหมู่ที่ลูกค้านิยมใช้

- อันดับ 1 คือ อาหารและของใช้ในบ้าน (85%)
- อันดับ 2 คือ ยา (39%)
- อันดับ 3 สินค้าปลีก (38%)

ที่มา : Mastercard Contactless Consumer Polling

03

WHAT NFC คืออะไร?

NFC หรือ “Near Field Communication”¹

คือ เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายระยะสั้น ระยะการรับส่งข้อมูลประมาณ 4 - 10 ซม. ทำให้ถูกรบกวนหรือแทรกแซงได้ยาก ซึ่งเกิดความปลอดภัยในการใช้งานได้มากขึ้น มีความเร็วมากในการเชื่อมต่อเริ่มต้นต่ำกว่า 0.1 วินาที และทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้แบบ two-way interaction

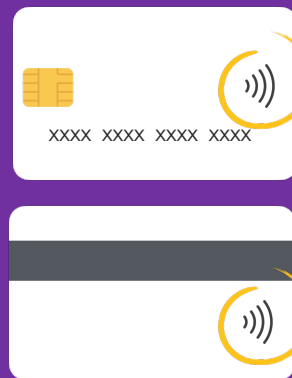
เทคโนโลยี NFC ถูกนำไปใช้กับอะไรบ้าง ?



เทคโนโลยี NFC กับการชำระเงิน

ในปัจจุบันนี้ ทุกคนอาจจะมียบัตรเครดิตหรือเดบิต ที่รองรับเทคโนโลยี NFC อยู่แล้ว หากหยิบบัตรขึ้นมาดู จะสังเกตเห็นสัญลักษณ์ contactless ที่มีลักษณะคล้ายสัญญาณ Wifi แนวนอน นั่นแหละ! คุณพร้อมกับการใช้บัตรโดยไร้การสัมผัสแล้ว

วิธีสังเกต contactless card



EMV
contactless
แตะแล้วไป
ได้เลย!

รู้หรือไม่ ?



“RFID” เทคโนโลยีไร้สายที่เกิดขึ้นก่อน NFC

“RFID” (Radio Frequency Identification) เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุโดยไม่ต้องสัมผัส²ที่ถูกต้องกันขึ้นก่อนจะพัฒนาเป็น “NFC” โดย RFID มีการใช้ป้ายอิเล็กทรอนิกส์ (tag) เพื่อส่งข้อมูลไปยังอุปกรณ์อ่าน (reader) และสามารถส่งข้อมูลได้ในระยะไกลกว่า NFC แต่ทำให้มีความเสี่ยงต่อการถูกดักรับสัญญาณ ขณะที่ NFC มีการรับรู้และควบคุมเฉพาะการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้เคียงเท่านั้น 4 - 10 ซม. จึงทำให้ NFC มีความปลอดภัยกว่า RFID



ย้อนรอยการพัฒนาเทคโนโลยี “NFC”

“NFC” ถูกพัฒนาขึ้นในปี 2002 โดยบริษัท Sony และ Philips³ ซึ่งเริ่มมีการนำไปใช้งานกับบัตร Octopus ในฮ่องกง ซึ่งถือเป็น contactless smart card เพื่อระบบขนส่งสาธารณะระบบแรกของโลก และต่อมายังถูกนำไปใช้กับบัตร Suica สำหรับระบบขนส่ง JR East's ในประเทศญี่ปุ่น และหลังจากนั้นมีการนำมาใช้บัตรเดบิตและเครดิต รวมถึง smartphone อย่างแพร่หลาย

04

WHY ทำไมต้องเลือกใช้ NFC ?

ในการชำระค่าสินค้าและบริการ ผู้ใช้บริการย่อมมองหาทางเลือกที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และตรวจสอบได้ โดยเฉพาะหลังจากมีการเกิดขึ้นของการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่ผ่านมา ทำให้ผู้ใช้บริการปรับพฤติกรรมครั้งใหญ่ เพื่อต้องการลดการสัมผัสในการชำระเงิน NFC จึงเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีทางเลือก ที่รองรับพฤติกรรมกรรมการชำระเงินที่เปลี่ยนไปได้เป็นอย่างดี



Benefit



Limitation



เพิ่ม ความปลอดภัย

จากการ hack หรือถูกรบกวน/แทรกแซง



เพิ่ม ความสะดวก

ด้วยการเชื่อมต่ออัตโนมัติ เมื่อเข้าใกล้ในระยะสัญญาณ และการรับส่งข้อมูลที่รวดเร็ว รวมทั้งลดการกรอกข้อมูล เช่น ลายมือชื่อ หรือ กด pin code



ลด การสัมผัส

เพียงนำอุปกรณ์ไปใกล้ ๆ หรือแตะไม่ต้องสัมผัสโดยตรง



ใช้พลังงาน น้อย

ในการรับส่งข้อมูลในแต่ละครั้ง เหมาะกับการใช้งานของอุปกรณ์หรือสื่อกลางที่ไม่มีพลังงาน หรือมีพลังงานต่ำเช่น บัตร หรือ ป้ายขนาดเล็ก



วงเงินถูก จำกัด

ด้วยความสะดวกสบายที่แต่ละก็ทำธุรกรรมได้ ทำให้วงเงินในการใช้งานถูกจำกัดไม่ให้มีมูลค่าสูงนัก



จุดรับบัตรที่ ยั้มน้อยอยู่

เนื่องจากเครื่องรับบัตรมีต้นทุนที่สูง ทำให้ร้านค้าเลือกที่จะรับชำระเงินแบบอื่น



ไม่มี การยืนยันตัวตน

ถ้าเป็นการทำธุรกรรมที่มีมูลค่าต่ำ เพียงแค่แตะก็สามารถชำระเงินได้เลย โดยที่ไม่ต้องมีการยืนยันตัวตนด้วย biometric แบบการใช้ mobile banking หรือเซ็นลายมือชื่อแบบการรูดบัตร



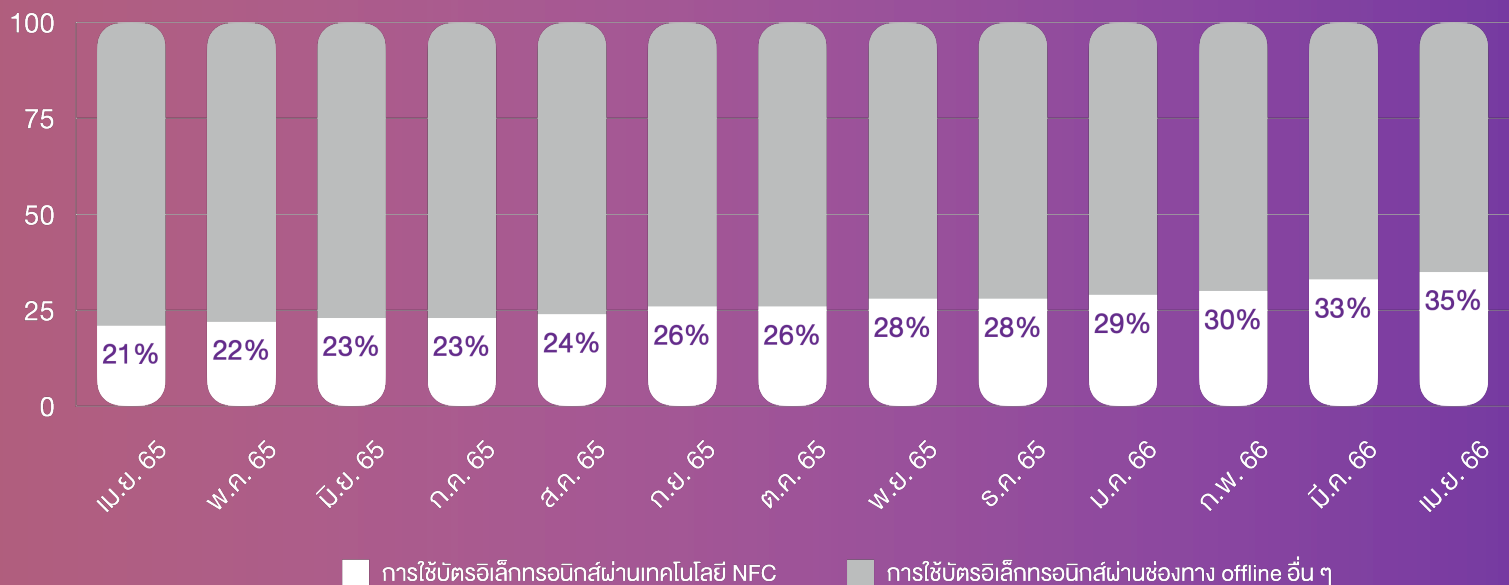
05

NOW NFC กับการชำระเงิน ในประเทศไทย

การนำเทคโนโลยี NFC มาประยุกต์ใช้ในการชำระเงินมีหลากหลายรูปแบบ และเพื่อตอบโจทย์ความต้องการในหลายด้าน เช่น การชำระค่าสินค้าและบริการในร้านสะดวกซื้อ ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร รวมถึงระบบขนส่งสาธารณะ

ในประเทศไทย พบว่ามีการใช้งาน NFC ผ่าน บัตรอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก โดยมีสัดส่วนการทำธุรกรรมผ่านเทคโนโลยีไร้สัมผัส ในปี เดือน เม.ย. 66 มากขึ้นเกือบ 2 เท่า เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน และยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง

สัดส่วนธุรกรรมการใช้บัตรผ่านเทคโนโลยี NFC เทียบกับการใช้บัตรช่องทาง offline ในประเทศไทย



ระบบขนส่งสาธารณะไทย กับ เทคโนโลยี NFC

หลายคนอาจจะยังไม่รู้ว่า ปัจจุบันนี้ระบบขนส่งสาธารณะของประเทศไทยหลายบริการสามารถใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ที่รองรับเทคโนโลยี NFC ได้แล้ว



*รถไฟฟ้า⁴



รถโดยสารประจำทาง (วมท.)⁵



เรือโดยสารไฟฟ้า
MINE Smart Ferry⁶



ทางด่วน
(การทางพิเศษแห่งประเทศไทย)⁷

ต่อไปก็ไม่ต้องกลัวว่าจะลืมพกเงินสด หรือตื้อคิวเพื่อแลกเหรียญอีกต่อไป

*หมายเหตุ ปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมทุกสาย และยังรองรับแค่บัตรเครดิต (ณ เม.ย. 66)

ที่มา :⁴ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ, ⁵ผู้จัดการออนไลน์, ⁶TNN ONLINE, ⁷การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

06

FUTURE

เทคโนโลยีไร้สัมผัสในโลกอนาคต

เทคโนโลยี NFC รูปแบบบริการการชำระเงินไร้สัมผัส เป็นที่ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ จึงมีนักวิจัยจากหลายแห่งทำนายถึงความเป็นไปได้ถึงการเติบโตของเทคโนโลยีนี้

ในปี 2569 **81%** ของบัตรเครดิตทั้งหมดจะสามารถชำระได้แบบไร้สัมผัส
เติบโตเกือบ 119% เมื่อเทียบกับปัจจุบัน

ที่มา : RBR Global

94% ของ smartphone ทั้งหมดทั่วโลกจะรองรับเทคโนโลยี
NFC ในปี 2570

ที่มา : Juniper Research

สหรัฐอเมริกาที่เป็นผู้นำตลาดในเทคโนโลยี NFC บน
smartphone ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณธุรกรรมมากถึง 4.4
พันล้านรายการ ในปี 2565 คาดว่าจะมีการเติบโตสูง
กว่า 8.3 พันล้านรายการในปี 2569

ที่มา : Juniper Research

41% ของผู้ใช้บริการเลือกที่จะไม่ไปซื้อสินค้า
และบริการในร้านที่ไม่รับชำระเงินด้วยเทคโนโลยี
ไร้สัมผัส

ที่มา : Visa Back to Business Global Study 2022 Small Business Outlook

