

# การศึกษาอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการชำระเงินผ่าน อุปกรณ์เคลื่อนที่

จันจิรา วิชาศรี\*

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

\*Correspondence: red\_omega@hotmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.14

วันที่รับบทความ: 2 ก.ค. 2562

วันแก้ไขบทความ: 18 ก.ค. 2562

วันที่รับบทความ: 25 ก.ค. 2562

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ซึ่งมีพื้นฐานการศึกษาจากทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมที่อธิบายว่า ผู้บริโภคต่อต้านนวัตกรรมเกิดจากอุปสรรคด้านการใช้งานและภาพลักษณ์ อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า อุปสรรคด้านความเสี่ยง อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม และพิจารณาปัจจัยที่อาจเป็นอุปสรรคเพิ่มเติมคือ การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่ายและปัจจัยความรู้ทางเทคโนโลยี โดยศึกษาว่าแต่ละปัจจัยส่งผลกระทบต่อลักษณะของผู้ต่อต้านนวัตกรรม 3 ลักษณะ คือ ลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจ ลักษณะที่คัดค้านนวัตกรรม และลักษณะที่ปฏิเสธนวัตกรรม แตกต่างกันอย่างใด แต่ละปัจจัยมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดเพื่อทราบถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้กลุ่มผู้ใช้บริการมีลักษณะการต่อต้านที่แตกต่างกัน วิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่ไม่เคยใช้และไม่ได้ใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า อุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะของผู้ต่อต้านนวัตกรรมที่แตกต่างกันคือ อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม และการรับรู้ความเสี่ยงตามลำดับ

**คำสำคัญ:** อุปสรรค การชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ การต่อต้านนวัตกรรม การต่อต้านของผู้บริโภค

## A Study of Barriers to Accept Mobile Payment

Chanchira Wilasri\*

Advance Info Service Public Company Limited

\*Correspondence: red\_omaga@hotmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.14

Received: 2 July 2019

Revised: 18 July 2019

Accepted: 25 July 2019

### Abstract

The objective of this study is to investigate the barrier factors of the mobile payment adoption, based on the Innovation resistance theory. The theory specifies the reasons why consumers resist innovation, which are usage barrier, value barrier, perceive risk, traditional barrier, and image barrier. In addition, this study also added 2 factors: perceive cost and ICT literacy, to those barrier factors to explore the factors affecting three groups of non-adopters: postponement, opposition, and rejection. The objective of the study is to explore differs of customer groups for resisting mobile payment services and how important are those barrier factors. This study applied the quantitative method. Online questionnaires were used to collect data from smartphone or tablet users in Thailand who did not use mobile payment services. Results indicate that different groups of non-users are affected by usage barrier, traditional barrier, and perceive risk, respectively.

**Keywords:** Barriers, Mobile payment, Innovation resistance, Consumer resistance

## 1. บทนำ

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งปัจจุบันเป็นเครื่องมือสื่อสารที่มากด้วยความสามารถ การเติบโตของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile devices) อื่นๆ ทำให้เทคโนโลยีเครือข่ายและโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วและมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นมาก ส่งผลให้เกิดการให้บริการต่างๆ ผ่านเครือข่ายของบริษัทผู้ให้บริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขันที่เข้มข้น ธุรกิจต่างๆ ที่มีนโยบายการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น โมบายอินเทอร์เน็ต (Mobile internet) หรือการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile payment) จึงได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย เพราะบริการเหล่านี้ช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลากับการเดินทางไปชำระเงิน โอนเงิน หรือเข้าคิวเพื่อเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ เว็บไซต์ Thailand online focus (2556) ระบุว่า ยอดการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าราว 171,500 ล้านบาทหรือร้อยละ 62 ของมูลค่าการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2554 ที่มีมูลค่าอยู่ราว 105,900 ล้านบาทหรือร้อยละ 62 ของมูลค่าการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในประเทศไทยอยู่ที่ 969,977 ราย มีมูลค่าราว 5.3 หมื่นล้านบาท มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 22 ต่อปี และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น อัตราการเข้าถึงสมาร์ตโฟนของคนไทย จำนวนโทรศัพท์และแท็บเล็ตที่เพิ่มมากขึ้น (ธีระ กนกกาญจนรัตน์, 2557)

อย่างไรก็ดี ผลการสำรวจของเว็บไซต์ Thailand online focus ระบุว่า ขณะนี้มีครัวเรือนที่นิยมจ่ายเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นประจำ แต่ก็มีบางส่วนที่ยังไม่นิยมการจ่ายเงินด้วยวิธีนี้ประมาณ 720,000 ครัวเรือน ตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้ใช้บริการยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งประเทศและการขยายตัวของตลาดอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตัวอย่างอื่นๆ เช่น บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส ให้บริการลูกค้ากว่า 41 ล้านเลขหมาย แต่มีลูกค้าที่ใช้บริการ AIS mPay อยู่เพียงแค่ 1 ล้านเลขหมาย หรือร้อยละ 2.44 เท่านั้น (ชุตติมา แก้ววิเศษ, 2556) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การให้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้น ถึงแม้จะมีปัจจัยส่งเสริมมากมาย แต่ก็มีอุปสรรคที่ผู้ให้บริการต้องคำนึงถึง เพื่อพยายามลดอุปสรรคหรือข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นด้วย (กิตติ เหล่าขุนสุวรรณ, 2552)

การทบทวนวรรณกรรมได้แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคของการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ยังมีไม่มากนัก งานวิจัยส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยพิจารณาจากบริการที่มีบริบทใกล้เคียง เช่น ปัจจัยในการยอมรับธนาคารบนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือการยอมรับการซื้อสินค้าออนไลน์ โดยมีงานวิจัยเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่ศึกษาในด้านอุปสรรคและอยู่ในสภาพแวดล้อมของต่างประเทศโดยเน้นการศึกษาบริการธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มากกว่าการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ งานวิจัยที่ศึกษาด้านอุปสรรคมักจะมีการนำทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมมาประยุกต์ เพื่อหาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น งานวิจัยของ Teo et al. (2013) ที่ศึกษาสาเหตุความล้มเหลวของการให้บริการธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และงานวิจัยของ Elbadrawy and Azizz (2011) ที่ศึกษาการต่อต้านการใช้บริการธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของประชากรในประเทศอียิปต์ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม การต่อต้านนวัตกรรม และการยอมรับใช้ธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่พบว่า ค่าใช้จ่ายทางการเงินเป็นปัจจัยที่น่าสนใจ (Chin et al., 2013) อีกทั้งผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการขาดความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศก็อาจเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม ผนวกกับปัจจัยด้านการรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่ายและการขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อตอบคำถามวิจัยที่ว่า ปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ต่อต้านนวัตกรรมที่มีลักษณะแตกต่างกัน (ลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจ ลักษณะที่คัดค้านนวัตกรรม และลักษณะที่ปฏิเสธนวัตกรรม)

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ คือ การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่อื่นดำเนินการธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบต่างๆ โดยสามารถเป็นการโอนเงินให้กันโดยตรงหรือผ่านตัวกลาง (Intermediary) ก็ได้ งานวิจัยนี้จะเจาะจงไปที่การชำระเงินค่าและบริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผ่านผู้ให้บริการเครือข่ายสัญญาณไร้สาย เช่น บริษัท ทรู มั่นนี้ จำกัด เป็นบริษัทที่ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ลูกค้าที่ใช้งานเครือข่ายทรูมูฟ หรือ บริษัท แอดวานซ์ เอ็มเปย์ ที่ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ลูกค้าที่ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส เป็นต้น

### 2.1 ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรม (Theory of Innovation Resistance)

งานวิจัยของ Chin et al. (2013) และ Elbadrawy and Azizz (2011) แสดงให้เห็นว่า การต่อต้านนวัตกรรมเป็นสิ่งที่ขัดขวางการยอมรับนวัตกรรม เป็นพฤติกรรมของผู้บริโภคที่แสดงความชอบสิ่งที่มีอยู่เดิมหรือผลิตภัณฑ์ที่คุ้นเคยมากกว่าการใช้นวัตกรรมใหม่ รวมถึงความชอบการมีพฤติกรรมแบบเดิมมากกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้เข้ากับนวัตกรรม อุปสรรคของการยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ อุปสรรคด้านการใช้งาน ด้านการเห็นคุณค่า ด้านความเสี่ยง ด้านวิธีการแบบดั้งเดิม และด้านภาพลักษณ์ จาก Chin et al. (2013) อุปสรรคด้านภาพลักษณ์ หมายถึงความรู้สึกที่ผู้บริโภคคิดว่านวัตกรรมมีภาพลักษณ์ที่ใช้งานยาก จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าในบางงานวิจัยความหมายนี้จะรวมอยู่ในอุปสรรคจากด้านการใช้งาน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงรวมความหมายของอุปสรรคด้านภาพลักษณ์และอุปสรรคจากการใช้งานไว้ในปัจจัยเดียวกัน

**อุปสรรคด้านการใช้งาน (Usage barrier)** เป็นระดับความพยายามของผู้ใช้งานบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Petrova, 2008) หรือภาพลักษณ์ที่ดูใช้งานยาก หากต้องใช้ความพยายามมากก็จะเป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน

**อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า (Value Barrier)** เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของนวัตกรรมกับสิ่งอื่นที่สามารถทดแทนนวัตกรรมได้ อาทิ ถ้าบริการการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ไม่ได้เสนอราคาที่เหมาะสมกับประสิทธิภาพที่ได้รับ เมื่อเทียบกับการชำระเงินด้วยวิธีแบบดั้งเดิม เช่น การใช้เงินสด การใช้บัตรเครดิต เป็นต้น ผู้ใช้งานอาจไม่รู้สึกถึงแรงจูงใจที่จะใช้บริการนั้น (Teo et al., 2013)

**อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม (Tradition barrier)** เป็นลักษณะที่ผู้บริโภคพอใจกับการใช้วิธีการรูปแบบเดิมมากกว่าการเปลี่ยนมาใช้นวัตกรรม

**การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived risk)** เป็นความเสี่ยงที่ผู้ใช้รับรู้ว่าจะเกิดขึ้น เช่น ความเสี่ยงจากการถูกละเมิดลิขสิทธิ์ การโจรกรรมและการรักษาความปลอดภัย ข้อผิดพลาดในการทำธุรกรรม เป็นต้น หากความเสี่ยงมากขึ้น การยอมรับจะน้อยลง และการแพร่กระจายของนวัตกรรมก็จะใช้เวลานานมากขึ้นด้วย (Teo et al., 2013)

การใช้ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมอย่างเดียวยังไม่ครอบคลุมบริบทของการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยจึงเพิ่มเติมการรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่ายและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มเติมด้วย

**การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่าย (Perceived cost)** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อใช้นวัตกรรมซึ่งรวมถึง ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรม (Chin et al., 2013)

**ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy)** เป็นระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และความรู้ในการใช้เครื่องมือสื่อสาร (โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต) รวมถึงทักษะความรู้ที่จะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีต่างๆ เชื่อมต่อข้อมูลกับเทคโนโลยี ตลอดจนมีความรู้ที่จะจัดการข้อมูลต่างๆ ผ่านเทคโนโลยีด้วย

ทฤษฎีการต่อต้านนวัตกรรมจำแนกผู้บริโภคที่ตอบสนองต่อนวัตกรรมในทางต่อต้านออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

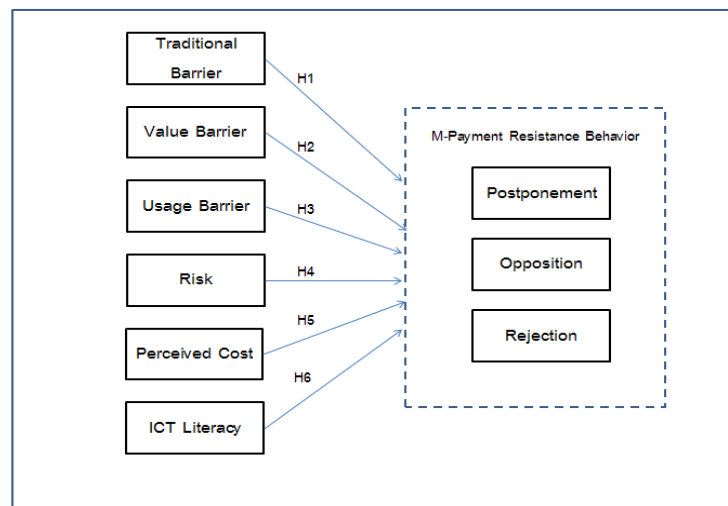
**(1) ลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจ (Postponement)** ลักษณะนี้ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้นวัตกรรม แต่อยู่ในระหว่างตัดสินใจที่จะใช้ ผู้บริโภคอาจจะเลื่อนการนำนวัตกรรมมาใช้ แม้ว่าผู้บริโภคจะพบว่านวัตกรรมนั้นได้รับการยอมรับ ผู้บริโภคที่มีลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจอาจยอมรับนวัตกรรมล่าช้า (delay) (Kleijnen et al., 2009)

**(2) ลักษณะที่คัดค้านนวัตกรรม (Opposition)** ลักษณะนี้ผู้บริโภคคัดค้านนวัตกรรม หรือยังไม่เห็นด้วยกับนวัตกรรม สาเหตุอาจมาจากความขัดแย้งกับอุปนิสัย สถานการณ์ รูปแบบการดำเนินชีวิต โดยผู้บริโภคที่มีลักษณะการคัดค้านนวัตกรรมอาจนำไปสู่การค้นหาข้อมูลในเชิงลึก ซึ่งสุดท้ายแล้วอาจนำไปสู่การยอมรับนวัตกรรมหรือการปฏิเสธเมื่อได้รับรู้เกี่ยวกับข้อมูลของนวัตกรรมนั้นก็ได้

**(3) ลักษณะที่ปฏิเสธนวัตกรรม (Rejection)** ลักษณะนี้ ผู้บริโภคปฏิเสธนวัตกรรม ต่อต้าน หรือไม่ยอมรับการใช้นวัตกรรม แม้ผู้ให้บริการจะมีการต่อยอดถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพ หรือเปลี่ยนแปลงบริการให้มีรูปแบบที่เหมาะสมแล้ว แต่ผู้บริโภคยังต่อต้านเนื่องจากมองไม่เห็นประโยชน์ คุณค่า หรือคิดว่ามี ความซับซ้อนหรือมีความเสี่ยง

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

การจำแนกผู้บริโภคที่ตอบสนองต่อนวัตกรรมในทางที่ต่อต้าน เมื่อนำมาประยุกต์ในบริบทของบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ จึงจำแนกผู้ต่อต้านออกเป็น 3 ลักษณะประกอบด้วย ลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจ ลักษณะที่คัดค้านบริการ และลักษณะที่ปฏิเสธบริการ งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้มีการต่อต้านการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ส่งผลต่อบุคคลทั้ง 3 ลักษณะ ดังแสดงในภาพที่ 1 และนำไปสู่สมมติฐานงานวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบงานวิจัย

งานวิจัยของ Chin et al. (2013) แสดงให้เห็นว่าความซับซ้อนของบริการและการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kuisma et al. (2007) ที่ได้ศึกษาเพื่อตรวจสอบการต่อต้านการยอมรับการใช้บริการธนาคารบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ การใช้บริการธนาคารบนอินเทอร์เน็ต การซื้อสินค้าออนไลน์ ตามลำดับ งานวิจัยเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างอุปสรรคด้าน

การใช้งานและการต่อต้านการใช้งานของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญ โดยอุปสรรคด้านการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ให้ผู้บริโภคต่อต้านการใช้งานนวัตกรรม นอกจากนี้ Elbadrawy และ Azizz (2011) พบว่า อุปสรรคจากการใช้งานมีผลกระทบต่อผู้ต่อต้านนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

*H1: อุปสรรคด้านการใช้งานมีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการใช้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน*

Chin et al. (2013) ศึกษาอุปสรรคในการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของผู้บริโภคภายใต้ข้อแม้ที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า เช่น ถ้าบริการไม่ได้เสนอราคาที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณค่าที่ได้รับ มีความสัมพันธ์ในทางลบกับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นอกจากนี้การศึกษาของ Elbadrawy and Azizz (2011) พบว่า อุปสรรคจากการเห็นคุณค่าจะมีผลกระทบต่อผู้ต่อต้านนวัตกรรมทั้ง 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

*H2: อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่ามีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการใช้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน*

จินดาพร บทสูงเนิน (2554) กล่าวว่า ค่าใช้จ่ายด้านราคา เช่น ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูง งานวิจัยของ Ondrus et al. (2009) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีจะพิจารณาต้นทุนค่าใช้จ่ายเป็นเงื่อนไขลำดับต้นๆ ในการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ Chin et al. (2013) กล่าวว่าผู้บริโภคที่ใช้บริการเสริมสำหรับเครือข่าย 3G ให้ความสำคัญอย่างมากต่อค่าใช้จ่าย กล่าวคือค่าใช้จ่ายมีผลเชิงลบต่อพฤติกรรมในการใช้บริการเสริมของ 3G อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

*H3: การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่ายมีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการใช้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน*

อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมอาจมีผลต่อการทำงานเดิม อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมจะสูงขึ้นเมื่อนวัตกรรมขัดกับบรรทัดฐานทางสังคมที่มีอยู่ (Teo et al., 2013) Elbadrawy et al. (2012) ระบุว่าวิธีการแบบดั้งเดิมเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการยอมรับการใช้งานธนาคารผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Elbadrawy et al., 2011 อ้างถึงใน Chin et al., 2013) งานวิจัยของ Chitungo and Munongo (2013) ระบุว่า ประชากรจีนค่อนข้างมีความมั่นใจในวิธีการจัดการทางการเงินรูปแบบเดิมมากกว่าผู้บริโภคในเอเชียอื่นๆ ผู้บริโภคชาวจีนจะยึดติดกับการชำระเงินรูปแบบเดิมมาก และได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยีใหม่น้อย ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

*H4: อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมและอุปสรรคด้านการใช้งานมีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการใช้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน*

การรับรู้ความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับบริการธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้ใช้บริการต้องการให้บริการพร้อมใช้งานเสมอ (จินดาพร บทสูงเนิน, 2554) หรือสามารถใช้บริการได้ในทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลการยอมรับบริการธนาคารบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ Khraim et al. (2011) ที่กล่าวว่าความเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้บริการยอมรับหรือปฏิเสธที่จะใช้บริการ ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

*H5: การรับรู้ความเสี่ยงมีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการใช้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน*

งานวิจัย Lau and Yuen (2014) ชี้ว่า ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมีผลต่อความสำเร็จของการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน นอกเหนือไปจากความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สอนด้วย นอกจากนี้ Worku (2010) ได้ศึกษาโอกาสและความท้าทายในการยอมรับการใช้งานธนาคารบนอินเทอร์เน็ตในประเทศเอธิโอเปีย พบว่า การมีความรู้พื้นฐานด้านไอซีทีต่ำเป็นอุปสรรคหนึ่งในการยอมรับการใช้งานธนาคารบนอินเทอร์เน็ต งานวิจัยของ Calluma et al. (2014) พบว่า นักเรียนนักศึกษาที่มีความรู้เรื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับสูงจะรู้สึกว่าการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มีประโยชน์และไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ผู้ที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์สูงก็มีแนวโน้มที่จะรู้สึกเช่นเดียวกัน การเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีและการที่ไม่ต้องใช้ความพยายามมากนักส่งผลให้ผู้ใช้งานมีแนวโน้มที่จะยอมรับ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ลดการต่อต้านนวัตกรรมดังกล่าว ดังนั้นจึงเสนอสมมติฐานดังนี้

H6: ความรู้ด้านเทคโนโลยีมีผลต่อการจำแนกกลุ่มของผู้ต่อต้านการให้บริการ 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน

#### 4. วิธีการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย คือ ประชากรไทยที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือแท็บเล็ต ที่ไม่เคยใช้และไม่ได้ใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบโควตา (Quota sampling) สำหรับผู้บริโภครวม 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 394 ตัวอย่าง โดยได้ผู้ต่อต้านนวัตกรรมลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจจำนวน 104 คน ลักษณะที่คัดค้านบริการจำนวน 196 คน และลักษณะที่ปฏิเสธบริการจำนวน 94 คน

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (1) คำถามเพื่อตรวจสอบว่าเป็นผู้ต่อต้านการในลักษณะใด วัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale) (2) คำถามเพื่อตรวจสอบระดับความสำคัญของปัจจัย ซึ่งดัดแปลงมาจากงานวิจัยที่ทำการทบทวนวรรณกรรม เช่น ฉันทู้สึกว่าบริการชำระเงินด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่ใช้งานยาก เป็นต้น โดยวัดข้อมูลเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น โดยระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ (3) ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม วัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal scale) เช่น เพศ อายุ เป็นต้น

#### 5. ผลการวิจัย

##### 5.1 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ทำการวัดความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มข้อคำถามให้อยู่ในปัจจัยที่เหมาะสม และลดจำนวนตัวแปรลง ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ข้อคำถามของปัจจัยทั้ง 6 กลุ่ม ได้แก่ อุปสรรคจากการใช้งาน อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่าย อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม การรับรู้ความเสี่ยง และความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดกลุ่มได้อย่างถูกต้อง มีค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) มากกว่า 0.5 ในทุกปัจจัยซึ่งแสดงว่า เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบมีความเหมาะสมกับข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการวัดความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเครื่องมือด้วยการวัดค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค โดยใช้เกณฑ์ค่ามากกว่า 0.7 จึงถือว่ายอมรับได้ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคของทุกปัจจัยมีค่าสูงกว่า 0.7 ทั้งหมดดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยทุกตัวที่ใช้ในการศึกษามีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ สามารถนำไปทดสอบสมมติฐานในกระบวนการวิจัยต่อไป

##### 5.2 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 394 ตัวอย่างพบว่า ประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 71.07 อยู่ในช่วงอายุ 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.73 สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 58.37 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 43.65 มีรายได้ต่อเดือน

10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.49 และหากสนใจใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในอนาคต ผู้ให้บริการที่น่าสนใจคือ mPay ของเอไอเอส คิดเป็นร้อยละ 47.46

### 5.3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปัจจัยสำหรับผู้ต่อต้านนวัตกรรมแต่ละกลุ่มลักษณะ ด้วยสถิติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคจากการใช้งาน อุปสรรคจากการเห็นคุณค่า การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่าย อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม การรับรู้ความเสี่ยง และ ความรู้ด้านเทคโนโลยีใน 3 กลุ่มแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวแปรที่อยู่ในสมการที่ดีที่สุด

Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	index_UB	.836	1	2	391.000	38.224	2	391.000	.000
2	index_PR	.792	2	2	391.000	24.071	4	780.000	.000
3	index_TB	.761	3	2	391.000	18.925	6	778.000	.000

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มด้วยเทคนิค Discriminant Analysis ตารางที่1 Variables Entered/Removed แสดงตัวแปรที่อยู่ในสมการที่ดีที่สุดที่จะนำไปสร้างสมการวิเคราะห์ต่อไป ได้แก่ อุปสรรคจากการใช้งาน (index\_UB) การรับรู้ความเสี่ยง (index\_PR) และ อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม (index\_TB) ตามลำดับ โดยค่า Eigenvalues ที่ดีที่สุดคือ ค่า คือ 0.256 และมีค่าความสัมพันธ์คานอนิคอล (Canonical correlation) เท่ากับ 0.452 ตามลำดับ เมื่อนำค่าความสัมพันธ์คานอนิคอลมายกกำลังสอง จะเป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรในสมการจำแนกกลุ่ม สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 20.43

นอกจากนี้งานวิจัยยังได้จำแนกกลุ่มตามวิธีของ Fisher (Fisher's linear discrimination function) พบว่าสามารถจำแนกกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์และค่าคงที่ของสมการจำแนก

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าคงที่ของสมการจำแนก

	Group		
	1	2	3
Index_UB	2.619	2.705	3.678
Index_TB	2.167	2.079	2.837
Index_PR	3.957	4.656	4.462
(Constant)	-14.944	-16.888	-22.539

ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าหน้าหนัก) และค่าคงที่ของสมการจำแนกตามตารางที่ 3 สามารถจำแนกเป็นกลุ่มได้ 3 สมการ ดังนี้



สมการของกลุ่มที่ 1

$$y'_1 = -14.944 + 2.619(index_{UB}) + 2.167(index_{TB}) + 3.957(index_{PR})$$

สมการของกลุ่มที่ 2

$$y'_2 = -16.888 + 2.705(index_{UB}) + 2.079(index_{TB}) + 4.656(index_{PR})$$

สมการของกลุ่มที่ 3

$$y'_3 = -22.539 + 3.678(index_{UB}) + 2.837(index_{TB}) + 4.462(index_{PR})$$

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถบอกความแตกต่างของการจำแนกกลุ่มผู้ต่อต้านนวัตกรรมทั้ง 3 ลักษณะคือ อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม และการรับรู้ความเสี่ยง ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากงานวิจัยของ Elbadrawy and Azizz (2011) ซึ่งกล่าวว่า อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า และอุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมของประชากรในประเทศอียิปต์ส่งผลต่อผู้ต่อต้านทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกัน แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานผู้ต่อต้านทั้ง 3 กลุ่มจากอุปสรรคด้านความเสี่ยง ผลของการวิจัยที่แตกต่างกันอาจเกิดจากความแตกต่างด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างประเทศไทยและประเทศอียิปต์

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่เป็นอุปสรรคจาก Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients (SCDF) ดังแสดงในตารางที่ 4 อุปสรรคด้านการใช้งาน (SCDF = 0.678) อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม (SCDF = 0.462) และการรับรู้ความเสี่ยง (SCDF = 0.134) เป็นตัวแปรต้นที่สามารถบอกความสำคัญในการจำแนกกลุ่มได้ดีที่สุดตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการตัดสินใจของผู้บริโภคมีผลตั้งแต่การเริ่มใช้งาน หากผู้บริโภคเห็นว่ามีการใช้งานที่ยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่ชัดเจน จะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการต่อต้านและกลับไปใช้วิธีการแบบเดิมที่มีความคุ้นเคยมากกว่า นอกจากนี้ลักษณะของประชากรไทยที่มีต้องการความแน่นอนและไม่ชอบความเสี่ยง (วรวิจน์ สุวคนธ์, 2557) ทำให้ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงส่งผลกระทบที่แตกต่างอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับงานวิจัยของ Elbadrawy and Azizz (2011) ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในประเทศอียิปต์ หากพิจารณาจากภาพรวมคำตอบของกลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถามจะเห็นว่า ลักษณะของผู้ที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจจะมีความอ่อนไหวต่อการรับรู้ความเสี่ยงในระดับปานกลาง ขณะที่ผู้คัดค้านบริการและผู้ที่ใช้บริการนั้นจะมีความอ่อนไหวต่อความเสี่ยงที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ใช้บริการมีความอ่อนไหวอย่างเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้จำนวนร้อยละของความถูกต้องของสมการพยากรณ์พบว่า ตัวแบบพยากรณ์สามารถจำแนกผู้ต่อต้านการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ถูกต้องถึงร้อยละ 57.1

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำแนกในสมการจำแนกกลุ่มมาตรฐาน

	Group	
	1	2
Index_UB	0.678	-0.215
Index_TB	0.462	-0.382
Index_PR	0.134	1.071

## 6. สรุปผลการวิจัย

### 6.1 อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเชิงลบที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการชำระสินค้าหรือบริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคที่ต่อต้านนวัตกรรมในประเทศไทย ปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วยอุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า การรับรู้ต้นทุนค่าใช้จ่าย อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม การรับรู้ความเสี่ยง และความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่ทำให้กลุ่มผู้ใช้บริการมีลักษณะการต่อต้านการใช้บริการที่แตกต่างกัน แต่ปัจจัยมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด และเพื่อสร้างสมการจำแนกกลุ่มที่นำมาใช้พยากรณ์โอกาสที่ลูกค้าจะต่อต้านนวัตกรรมอยู่ในกลุ่มต่อต้านมากหรือน้อยได้ ผลจากการวิจัยระบุว่าอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการแบ่งกลุ่มของผู้ที่ต่อต้านการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้ง 3 ลักษณะที่แตกต่างกันมากที่สุดคือ อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม และการรับรู้ความเสี่ยง ตามลำดับ

### 6.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ผู้ให้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ควรให้ความสำคัญของอุปสรรคต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับลักษณะของการต่อต้านการใช้บริการของกลุ่มลูกค้าที่พบ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์ การออกแบบบริการให้ตรงความต้องการของผู้บริโภค และพัฒนาบริการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้มากยิ่งขึ้น

อุปสรรคด้านการเห็นคุณค่า การรับรู้ค่าใช้จ่าย และความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ต่อต้านการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่มีลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ให้บริการจึงสามารถออกแบบบริการและการสื่อสารกับผู้ต่อต้านการใช้บริการทั้ง 3 ลักษณะออกมาในรูปแบบเดียวกันได้เพื่อแก้ปัญหาการไม่ยอมรับการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ ขณะที่อุปสรรคด้านการใช้งาน อุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิม และการรับรู้ความเสี่ยงเป็นอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อเกิดการต่อต้านของผู้ไม่ยอมรับนวัตกรรมที่มีลักษณะแตกต่างกัน ตามลำดับมากไปน้อย ดังนั้นผู้ให้บริการจึงควรให้ความสำคัญกับการออกแบบกลยุทธ์ พัฒนาระบบการให้บริการ และการสื่อสารต่อผู้ต่อต้านทั้ง 3 ลักษณะที่แตกต่างกัน

อุปสรรคจากการใช้งานส่งผลต่อความกังวลของผู้ที่มีลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจและลักษณะที่คัดค้านบริการในระดับน้อย แต่มีผลต่อผู้ที่ปฏิเสธบริการในระดับมาก ดังนั้นผู้ให้บริการจึงควรมุ่งเน้นการออกแบบการใช้งานให้ง่ายขึ้นสำหรับผู้ปฏิเสธบริการ และมีการสาธิตรวมถึงให้ข้อมูลอย่างใกล้ชิดแก่กลุ่มลูกค้าที่มีแนวโน้มจะปฏิเสธบริการ เพื่อลดอุปสรรคข้อนี้

ในทำนองเดียวกันอุปสรรคจากวิธีการแบบดั้งเดิมส่งผลต่อผู้ที่มีลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจและลักษณะที่คัดค้านบริการในระดับน้อย แต่มีผลต่อผู้ที่ปฏิเสธบริการในระดับมาก ดังนั้นผู้ให้บริการจึงควรมุ่งเน้น กลยุทธ์ที่ส่งเสริมให้ผู้ปฏิเสธบริการยอมเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อมาใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่มากขึ้น หรือกล่าวที่จะทดลองใช้บริการ เช่น การทำรายการส่งเสริมการขาย หรือการฝึกอบรมผู้ใช้บริการเพื่อให้หันมาใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่

การรับรู้ความเสี่ยงส่งผลต่อผู้ที่มีลักษณะที่อยู่ในระหว่างตัดสินใจในระดับที่ปานกลาง แต่ส่งผลกระทบต่อลักษณะที่คัดค้านบริการและผู้ปฏิเสธบริการในระดับมาก ผู้ให้บริการจึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาตัวบริการให้มีความปลอดภัยและมีความถูกต้องในการดำเนินการ พร้อมทั้งมีการสื่อสารให้กับผู้ใช้บริการ โดยเน้นไปที่ผู้ที่มีลักษณะที่คัดค้านบริการและผู้ปฏิเสธบริการเป็นพิเศษ

### 6.3 ข้อจำกัดงานวิจัยและงานวิจัยในอนาคต

ผลจากงานวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างกับงานวิจัยในอดีตเล็กน้อย ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมในแต่ละประเทศรวมถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน งานวิจัยในอนาคตจึงควรจะทำการศึกษาอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในลักษณะการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประชากรไทยและต่างชาติ เพื่อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้น อาจใช้วิธีการ

เตรียมผู้ตอบ เช่น ให้ความรู้หรือทำความเข้าใจเกี่ยวกับบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ด้วยวิธีการให้รับชมวิดีโอ หรือบรรยายให้ข้อมูลก่อนการตอบแบบสอบถาม เป็นต้น

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ซึ่งผู้ที่ตอบแบบสอบถามต้องสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ในระดับหนึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจึงอาจเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่มีความหลากหลายเท่าที่ควร จึงอาจทำให้ปัจจัยด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ส่งผลต่อผู้ต่อต้านบริการทั้ง 3 ลักษณะ งานวิจัยในอนาคตจึงอาจทำการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การแจกแบบสอบถามเป็นกระดาษตามสถานที่ต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนี้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทั้งหมดอาจยังไม่ครอบคลุมถึงอุปสรรคทั้งหมดที่ส่งผลต่อการต่อต้านบริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตจึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมว่า ยังมีปัจจัยอื่นๆ อะไรบ้างที่ส่งผลต่อการยอมรับหรือการต่อต้านการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตัวอย่างปัจจัยที่น่าสนใจ เช่น อิทธิพลทางสังคม ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- กิตติ เหล่าขุนสุวรรณ. (2552). การศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการชำระเงินค่าสินค้าหรือบริการผ่านระบบ Touch SIM. วิทยานิพนธ์ที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์, วิทยาลัยนวัตกรรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จินดาพร บทสูงเนิน. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ในเขตจังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา, 23, 1102-1107.
- ชุตินา แก้ววิเศษ. (2556). หุ่นอินไซด์. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2557, จาก <http://www.uih.co.th/knowledge/view/656#sthash.yNTb6P8g.dpuf>.
- ธีระ กนกกาญจน์รัตน์. (2557). 2014 Thailand ICT Megatrend. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2557, จาก <http://www.uih.co.th/knowledge/view/656#sthash.yNTb6P8g.dpuf>.
- วรวิจน์ สุวคนธ์. (2557). กรุงเทพธุรกิจ. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2558, จาก <http://www.Bangkokbiznews.com/blog/detail/602839>.
- Androulidakis, I., Basios, C., & Androulidakis, N. (2008). *Technology and Applications for Mobile Commerce*. Amsterdam: IOS Press.
- Calluma, K. M., Jeffrey, L., & Kinshuk, N. (2014). Comparing the role of ICT literacy and anxiety in the adoption of mobile learning. *Computers in Human Behavior*, 39, 8-19.
- Chin, L. C., Chuen, L. X., Nee, N. S., Xue, N. W., & Jie, T. Y. (2013). *Consumer Resistance to Mobile banking service: An empirical study among baby boomers in Malaysia urban areas*. Unpublished bachelor project, University of Tunku Abdul Rahman, Selangor.
- Elbadrawy, R., & Azizz, R. (2011). Resistance to Mobile Banking Adoption in Egypt: A Cultural Perspective. *International Journal of Managing Information Technology (IJMIT)*, 3 (4), 9-21.
- Khraim, H., Shoubaki, Y., & Khraim, A. (2011). Factors Affecting Jordanian Consumers' Adoption of Mobile Banking Services. *International Journal of Business and Social Science*, 2 (20), 96-105.
- Kleijnen, M., Lee, N., & Wetzels, M. (2009). An exploration of consumer resistance to innovation and its antecedents. *Journal of Economic Psychology*, 30, (344-357)
- Kuisma, T., Laukkanen, T., & Hiltunen, M. (2007). Mapping the reasons for resistance to internet banking: A means-end approach. *International Journal of Information Management*, 27(2), 75-85.

- Lau, W. F. W., & Yuen, H. K. A. (2014). Developing and validating of a perceived ICT literacy scale for junior secondary school students: Pedagogical and educational contributions. *Computers & education*, 78, (1-9).
- Ondrus, J., Lyytinen, K., & Pigneur, Y. (2009). Why Mobile Payments Fail? Towards a Dynamic and Multi-perspective explanation. *2009 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, United States, 1-10.
- Petrova, K. (2008). *Web Information Systems Engineering – WISE 2008 Workshops*. Zellerfeld: Springer.
- Teo, A., Cheah, C., Ooi, K., and Wong, J. C. J. (2013). Why consumer resist mobile payment. *Processing of 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management*, Phuket, Thailand, 222-226.
- Thailand Online Focus. (2556). คาดการณ์ Mobile Payment จะโตไม่หยุด พร้อมทำสถิติ 1 ล้านดอลลาร์ในปี 2017. สืบค้นเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556 จาก สืบค้นจาก <http://www.thailandonlinefocus.com/focus/news/502/>.
- Worku, G. (2010). Electronic-Banking in Ethiopia Practices, Opportunities and Challenges. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 15(2), 23-45.