

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีโมบาย แอปพลิเคชัน จากแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ธุรกรรมทางการเงินด้วยตนเองของผู้บริโภค รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการวิจัย แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม และปัจจัยการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามการยอมรับเทคโนโลยี (Innovativeness and Determination of the Adopter categories)
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Adoption Theory or adoption intentions)
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีโมบาย แอปพลิเคชัน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม และปัจจัยการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามการยอมรับเทคโนโลยี (Innovativeness and Determination of the Adopter categories)

นวัตกรรม ได้ถูกนิยาม ว่าเป็นคุณลักษณะที่ชัดเจนที่สุดที่สามารถใช้แบ่งกลุ่มผู้บริโภคเทคโนโลยีแต่ละกลุ่มออกจากกัน (Ozdemir et al., 2008) จากทฤษฎีในหัวข้องานวิจัยเกี่ยวกับการแพร่กระจายนวัตกรรมซึ่งได้รับการยอมรับว่าสามารถนิยามความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีได้ โดยเปรียบเทียบจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ (Perceptual) ปัจจัยด้านสถานะภาพทางสังคมและลักษณะประชากรศาสตร์ (Socio-economic and Demographic) ของแต่ละกลุ่ม อาทิ เช่น อายุ เพศ ของแต่ละกลุ่มประชากรซึ่งจะมีความเชื่อหรือทัศนคติต่อเทคโนโลยีนวัตกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน เป็นต้น ปัจจัยด้านการรับ

คำแนะนำจากบุคคลที่เคยใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาก่อน (Communication-personality related) รวมถึงความแตกต่างทางอุปนิสัยและพฤติกรรมในการบริโภคเทคโนโลยี (Rogers and Shoemaker, 1971) เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคนวัตกรรมยังมีความขัดแย้งในหมู่นักวิจัย โดยนักวิจัยบางกลุ่มได้เสนอการแบ่งกลุ่มจากช่วงระยะเวลาที่ผู้บริโภคยอมรับเทคโนโลยีนั้น เช่น Roger และ Shoemaker ได้กล่าวว่าการแบ่งกลุ่มผู้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสามารถจัดแบ่งได้จากระยะเวลาในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค โดย Roger ได้แบ่งกลุ่มผู้บริโภคเทคโนโลยีออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ นักนวัตกรรม (innovators) ผู้ยอมรับระดับต้น (early Adopters) ผู้บริโภคหลัก (early majority) ผู้บริโภครอง (late majority) และผู้บริโภคกลุ่มสุดท้ายก่อนเทคโนโลยีจะล้าสมัย (laggards) นอกจากนี้ Roger ได้ให้นิยามคุณลักษณะของกลุ่มผู้บริโภคแต่ละกลุ่มว่ามีลักษณะการบริโภคเทคโนโลยีที่ต่างกันอย่างเห็นได้จากระยะเวลาของการเข้าสู่ตลาดเพื่อบริโภคเทคโนโลยี ดังนั้นกลุ่มแรก กลุ่ม Innovators จะรับรู้ถึงเทคโนโลยีใหม่ที่เข้าสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่มักติดตามข่าวสารของเทคโนโลยี และจัดหาเทคโนโลยีใหม่มาใช้งานก่อนผู้บริโภคกลุ่มอื่น ๆ ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะมีทักษะ ความรู้พื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีนวัตกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งจะเรียนรู้สิ่งใหม่และคิดว่าเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการของตนได้ กลุ่มที่สอง Early Adopters คือ กลุ่มผู้บริโภคที่นิยมเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ ๆ แต่ต้องได้รับการยืนยันหรือผ่านการทดลองใช้งานจากผู้บริโภคกลุ่มแรกก่อน กลุ่มนี้จะศึกษาข้อมูลเทคโนโลยีที่ตรงความต้องการ เปรียบเทียบประโยชน์และต้นทุนที่ควรลงทุนอย่างเหมาะสม กลุ่มที่สาม คือ Early Majority หลังจากเทคโนโลยีนวัตกรรมเข้าสู่ตลาดได้ระยะเวลาหนึ่งผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีนวัตกรรมจะมีการพัฒนาศักยภาพให้มีเสถียรภาพสูงขึ้น ขณะเดียวกันราคาสินค้าในตลาดมีการแข่งขันกันมากขึ้นทำให้สินค้ามีอยู่มากและราคาไม่สูงเกินไปเมื่อเทียบกับการออกสู่ตลาดในครั้งแรก กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้จะพร้อมนำเทคโนโลยีเหล่านั้นไปใช้เพราะได้ศึกษาข้อมูล และได้รับข้อมูลอย่างละเอียดจากผู้ที่เคยใช้มาก่อนแล้ว กลุ่มที่สี่ คือกลุ่ม Late Majority เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้เวลาในการตัดสินใจนานกว่ากลุ่ม Early Majority ถึงแม้ได้ข้อมูลมาในระดับที่เท่าเทียมกัน และกลุ่มสุดท้ายคือ Laggards คือกลุ่มผู้บริโภคที่เข้าสู่ตลาดและจัดหาเทคโนโลยีช้าที่สุดในการตอบรับเทคโนโลยีนวัตกรรม ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้เข้าสู่ตลาดช้า เช่น ความเชื่อมั่นวางใจในเทคโนโลยี ราคาและบริการของเทคโนโลยี เป็นต้น สำหรับการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่นเดียวกันกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เมื่อเข้าสู่ตลาดจะได้รับการยอมรับจากกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มต่าง ๆ ตามทัศนคติและความเชื่อในคุณภาพของสินค้าและบริการของเทคโนโลยีที่ต่างกันไป แม้ว่าการ

บริโภคนอกกลุ่มผู้บริโภคจะแตกต่างกันแต่ส่วนหนึ่งที่ถ่ายทอดแก่ผู้บริโภคในลำดับต่อไป คือ การกล่าวถึงประสิทธิภาพในการใช้งานเทคโนโลยีของกลุ่มผู้บริโภคที่เข้าสู่ตลาดก่อน ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาที่แต่ละกลุ่มผู้บริโภคจะยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้นจะเหมาะสมกับช่วงเวลาที่เทคโนโลยีถูกนำเข้าสู่ตลาด (Rogers and Shoemaker, 1971) เป็นการได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคในลักษณะที่เป็นวงจรวัฏจักรของเทคโนโลยีนวัตกรรม (Product life cycle) เริ่มตั้งแต่การนำออกสู่ตลาดซึ่งเป็นช่วงเวลาเริ่มต้น (Early Adopt) และเทคโนโลยีนวัตกรรมเหล่านั้นยังไม่เป็นที่รู้จักมากนักในตลาด เมื่อผ่านไปช่วงระยะเวลาหนึ่งจะได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค (Adopt) ช่วงระยะเวลานี้เทคโนโลยีจะถูกดึงออกสู่ตลาดในปริมาณมากและแพร่กระจายในกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ จนกระทั่งเทคโนโลยีสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้เกือบทุกกลุ่มและมีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภคได้มากกว่าเทคโนโลยีเดิม ช่วงเวลานี้คือ ช่วงเวลาอิมมัตูริตี้ (Maturity) และเมื่อเทคโนโลยีใหม่ที่ถูกพัฒนาออกมาเพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภค ผู้บริโภคจะเริ่มหันเหความสนใจไปที่เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการที่มากกว่า สำหรับเทคโนโลยีเดิมจะเริ่มล้าสมัยและไม่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคอีก เมื่อถึงเวลาหนึ่งที่ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคน้อยลงหรือไม่ได้รับการตอบรับจนต้องออกจากตลาดซึ่งเป็นระยะล้าสมัย (Obsolesce) อย่างไรก็ตาม Lee ได้เสนอข้อมูลในการศึกษางานวิจัยปี ค.ศ. 2005 พบว่าการศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายเทคโนโลยีในระดับบุคคลยังไม่มีระเบียบวิธีวิจัยใดที่มีการรวบรวมข้อมูลตามช่วงระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง (อนุกรมเวลา) เพื่อระบุกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 5 กลุ่มดังที่ Roger ได้เสนอไว้ (Eun-Ju et al., 2005) นอกเหนือจากการแบ่งกลุ่มตามช่วงเวลาตามทฤษฎีของ Roger นักวิจัยท่านอื่นได้เสนอมิติความสัมพันธ์ของพฤติกรรมชักชวนหรือการแนะนำจากบุคคลที่รู้จักกันได้เคยใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมแล้วบอกต่อ แต่ Bass กล่าวในอีกมุมหนึ่งที่แตกต่างออกไปคือ การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามแนวคิดของ Bass จะแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนวัตกรรมซึ่งยอมรับและใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมโดยไม่มีปัจจัยจากบุคคลอื่นมาสนับสนุน และกลุ่มลอกเลียนแบบ (imitators) ซึ่งต้องได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้อื่นก่อนตัดสินใจยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Bass, 2004) (Word of Mouth)

Lee กล่าวว่าจากแนวคิดการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามการยอมรับนวัตกรรมซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนักการตลาด (แบบจำลองของ Bass (Bass, 2004) Segmenting the non adopter) ได้ตั้งสมมติฐานว่าความน่าจะเป็นของการยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ยังไม่ใช้เทคโนโลยีจะอยู่ในช่วงเวลายอมรับช่วงเดียวกัน จึงทำให้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีในกลุ่มผู้ใช้และผู้ยังไม่ใช้เทคโนโลยี อาทิเช่น Akinci, Gerrard, Midley (Eun-Ju et al., 2005)

อย่างไรก็ตาม Lee ได้กล่าวไว้ว่าในระยะหลังนักวิจัยอีกจำนวนมากเริ่มบ่งบอกความแตกต่างของกลุ่มผู้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีโดยอ้างอิงทฤษฎีการยอมรับหรือความตั้งใจยอมรับเทคโนโลยีและ Lee ได้ใช้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับจากหลากหลายทฤษฎีรวมถึงบางส่วนของทฤษฎีของ Roger และการรับรู้ความเสี่ยงในการศึกษาความแตกต่างของการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีระหว่างกลุ่มผู้ใช้และกลุ่มผู้ยังไม่ให้บริการ และภายในกลุ่มผู้ยังไม่ให้บริการด้วยกันอีกด้วย (Segmenting the non-adopter category in the diffusion of internet banking) (Eun-Ju et al., 2005) ซึ่งงานวิจัยนี้ ศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มผู้บริโภค 2 กลุ่ม อันได้แก่ กลุ่มผู้ใช้และกลุ่มผู้ยังไม่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนคติต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยี

คุณลักษณะของกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้เทคโนโลยี (Characteristic of adopters)

งานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีส่วนใหญ่อ้างอิงทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของลักษณะทางประชากรศาสตร์และสถานะภาพทางสังคมเชื่อมโยงกับการยอมรับนวัตกรรม (Rogers and Shoemaker, 1971) งานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง (Internet Banking) ได้ระบุถึงคุณลักษณะของผู้ใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่ คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในสถานะภาพสมรสแล้ว ระดับการศึกษาดี มีรายได้สูงและมีตำแหน่งหน้าที่การงานดี (Sathye, 1999) Howcroft ระบุว่าผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มวัยรุ่นจะนิยมความสะดวกสบายและประหยัดเวลาจากการใช้ระบบออนไลน์หรืออิมบาย แบงก์กิ้งมากกว่ากลุ่มผู้บริโภควัยทำงาน (Howcroft et al., 2002) นอกจากนี้ งานวิจัยของ Karjaluoto ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของลักษณะทางประชากรศาสตร์กับออนไลน์ แบงก์กิ้งในประเทศฟินแลนด์ พบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่มีการศึกษาสูง มีทักษะความรู้ทางคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่นิยมการใช้ออนไลน์ แบงก์กิ้ง (Online Banking) มากกว่ากลุ่มผู้บริโภคกลุ่มอื่น (Karjaluoto et al., 2002) อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นคุณสมบัติหนึ่งในการอธิบายหรือจัดกลุ่มผู้บริโภคต่อการให้ความสนใจต่อเทคโนโลยี ซึ่งแปรผันตามวัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นและรูปแบบการดำเนินชีวิต (Life Style) ของกลุ่มบุคคล เช่น กลุ่มวัยทำงานมีวิถีการดำเนินชีวิตในการทำงานนอกบ้านและจำนวนชั่วโมงการทำงานมีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบช่องทางการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ เช่น ในแต่ละวันผู้บริโภควัยทำงานต้องไปทำงานก่อนเวลาเปิดทำการของสาขาของธนาคารพาณิชย์และเลิกงานหลังเวลาทำการของสาขาของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งผู้บริโภคกลุ่มนี้ไม่สามารถทำธุรกรรมผ่านเคาน์เตอร์ (Counter)

บริการที่สาขาของธนาคารพาณิชย์ได้ จึงต้องพึ่งพาเทคโนโลยีการให้บริการธุรกรรมด้วยตนเอง เช่น ATM อินเทอร์เน็ต แบงก์িং รวมถึงโมบาย แบงก์িং เป็นต้น ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการดำเนินชีวิตและการทำธุรกรรมการเงิน (Lockett and Littler, 1997) มีงานวิจัยในประเทศตุรกีได้ศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนชั่วโมงการทำงานที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้บริโภคให้ความสนใจและใช้บริการธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต (Tunali, 2003) สำหรับประเทศไทย รูปแบบการจ้างงานจะเป็นการจ้างงานเป็นรายเดือนและจ่ายผลตอบแทน(เงินเดือน) ให้กับลูกจ้าง หากมีการปฏิบัติงานล่วงเวลางานปกติจะขึ้นอยู่กับกฎระเบียบการจ้างงานและข้อตกลงระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง อย่างไรก็ตามในประเทศไทยมีการจ้างแรงงานเป็นรายชั่วโมงแต่มีอยู่จำนวนน้อยและไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีได้นำปัจจัยชั่วโมงการทำงานมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีโมบาย แบงก์িং

ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและการให้ความสนใจกับเทคโนโลยีของผู้บริโภค (Prior experience and usage propensity)

มีงานวิจัยด้านการแพร่กระจายและการยอมรับเทคโนโลยีหลายงานที่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า นวัตกรรม (Innovator) เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ยอมรับและบริโภคเทคโนโลยีต่าง ๆ ตามประเภทเทคโนโลยีเดิมที่เคยบริโภค (เคยใช้) หรืออาจกล่าวได้ว่าการเลือกบริโภคเทคโนโลยีของกลุ่มนวัตกรรมนี้มาจากประสบการณ์ของการใช้เทคโนโลยีที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาก่อน

ประสบการณ์ หมายถึง เหตุการณ์หรือการรับรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นโดยประสบหรือรับรู้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเหตุและผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นซ้ำโดยมีลักษณะของเหตุการณ์ใกล้เคียงกับในอดีต อาจกล่าวได้ว่าประสบการณ์ของผู้บริโภคเทคโนโลยีต่าง ๆ จำนวนมากได้ถูกถ่ายทอดทักษะความรู้และการคาดการณ์วิธีการใช้และประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยีมาอย่างต่อเนื่อง (Ozdemir et al., 2008) ดังนั้น ผู้บริโภคจึงใช้เวลาไม่นานในการศึกษาการใช้เทคโนโลยีที่มีลักษณะวิธีการใช้งานใกล้เคียงกับเทคโนโลยีที่มีอยู่หรือเทคโนโลยีที่เคยใช้มาก่อน มีงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศออสเตรเลีย ได้ระบุถึงผู้บริโภคชาวออสเตรเลียเกี่ยวกับการไม่ใช้อินเทอร์เน็ต แบงก์িং (Internet Banking) เพราะขาดทักษะความรู้ในการใช้อินเทอร์เน็ต (Sathye, 1999) นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่กล่าวถึงประสบการณ์ต่อการช้อปปิ้ง ออนไลน์ (Shopping Online) และการใช้อินเทอร์เน็ต แบงก์িং (Internet Banking) จากการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และความตั้งใจของผู้ใช้มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี (Ozdemir et al., 2008) ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต ปริมาณ (ความถี่) ในการใช้

อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการบริโภคการซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ (Shopping Online) และการให้บริการธุรกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ของธนาคารพาณิชย์ (Lassar et al., 2005) เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Lee and Lee, 2001) ดังนั้น ประสพการณ์ในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือเช่นกัน

นอกจากนี้ มีนักวิจัยจำนวนมากได้อธิบายถึงอิทธิพลของประสพการณ์ในการใช้เทคโนโลยีและความสนใจของผู้ใช้ที่มีต่อทัศนคติและความเชื่อพื้นฐาน เช่น ทัศนคติต่อปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceive usefulness) การรับรู้ถึงวิธีการใช้งานง่าย (Perceive ease of use) ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Self efficacy) การรับรู้ความน่าไว้วางใจและความเสี่ยง (Perceive Trust and Risk) ที่นำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Adoption of Technology) (Karjaluoto et al., 2002) McKechnie และคณะวิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการให้บริการทางการเงินในช่องทางการให้บริการต่าง ๆ ของธนาคารพาณิชย์ พบว่าประสพการณ์มีอิทธิพลต่อการให้บริการทางการเงินผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกันกับช่องทางบริการช่องทางอื่น ๆ รวมถึงช่องทางบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (McKechnie et al., 2006) Bobbit และ Dabholkar ระบุในงานวิจัยว่าผู้บริโภคอาจมีทัศนคติต่อเทคโนโลยีบริการด้วยตนเอง (Self service) ที่แตกต่างกัน เช่น บุคคลหนึ่งเป็นผู้บริโภคที่มีความสนใจเทคโนโลยีการให้บริการทางการเงินแต่อาจเป็นผู้ไม่มีประสพการณ์ในการใช้เทคโนโลยีการบริการด้วยตนเองมาก่อน ทำให้มีทัศนคติที่จะหลีกเลี่ยงการให้บริการเหล่านี้ และมีผลงานวิจัยในประเทศตุรกีที่ยืนยันว่า ผู้ที่มีการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ในปริมาณน้อย (the low level) จะนิยมการทำธุรกรรมทางการเงินกับเจ้าหน้าที่ที่สาขาของธนาคาร และมีทัศนคติต่อความไม่สะดวกในการใช้อินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง (Ozdemir et al., 2008) อย่างไรก็ตาม ความคุ้นเคยและประสพการณ์ในการใช้บริการต่าง ๆ ของธนาคารพาณิชย์ ทั้งการบริการด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น เครื่อง ATM ตู้ฝากเงินสดอัตโนมัติ เครื่องปรับสมุดบัญชีธนาคาร เป็นต้น ช่วยสร้างความคุ้นเคยกับรูปแบบและวิธีการของระบบที่ธนาคารพาณิชย์ให้บริการกับลูกค้า ทำให้ส่งผลกระทบต่อทัศนคติและการยอมรับที่จะใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วได้

สำหรับในประเทศไทยช่องทางการให้บริการด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ มีหลากหลายช่องทางในการฝาก-ถอน-ตรวจสอบยอดเงินในบัญชีธนาคาร โดยเทคโนโลยีที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับการทำธุรกรรมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (มือถือ) ได้แก่ เครื่อง ATM

เครื่องโทรศัพท์ (Telephone Banking) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Banking) และในปัจจุบันมีแนวทางการดำเนินกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านประสบการณ์ของผู้บริโภคอยู่มาก เช่น CRM (Customer Relationship Management) ซึ่งเป็นการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและองค์กร และ CEM (Customer Experience Management) คือ การสร้างประสบการณ์ให้กับผู้บริโภคเป็นการพัฒนาต่อยอดมาจาก CRM แต่เพิ่มความพิเศษโดยจะเป็นการทำตลาดเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีให้เกิดขึ้น กับผู้บริโภค และนำไปสู่ทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าและองค์กร เห็นชัดเจนกับการจัดกิจกรรมนำเสนอสินค้าและบริการ (Event) ทั้งหลาย ที่ต้องสอดแทรกเหตุการณ์ประทับใจไว้เป็นจุดเด่นของแต่ละงาน เช่น การแจกคู่มือให้กับสมาชิก การให้ Advisor เพื่อให้บริการที่ปรึกษาแก่ลูกค้า เป็นต้น

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี (Conception of adoption theory or adoption intentions)

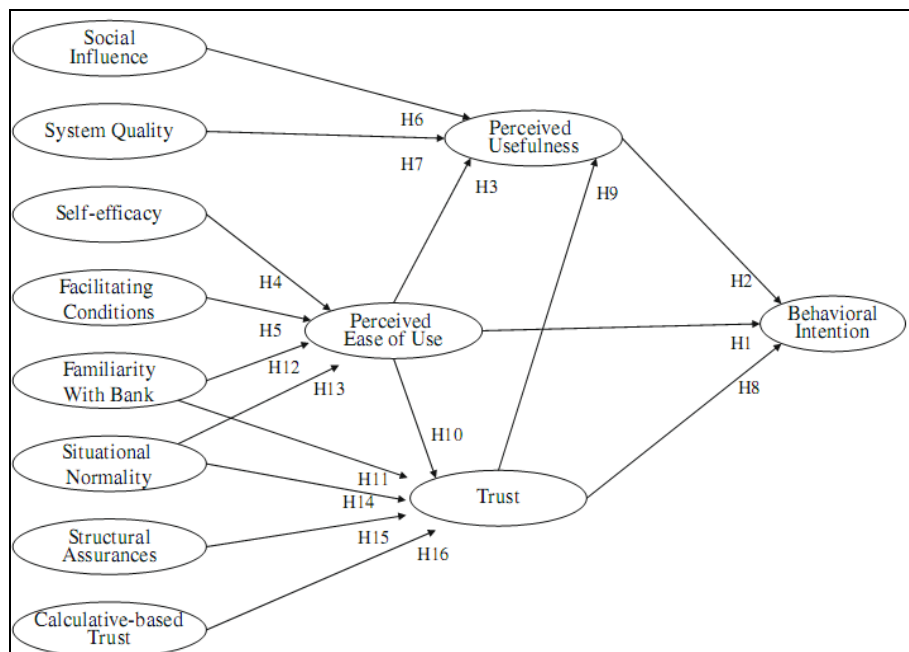
จากงานวิจัยของ Lee ในหัวข้อ “Segmenting the non-adopter category in the diffusion of internet banking” ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ขั้นตอนการยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มผู้บริโภคที่ยังไม่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง Lee ได้อ้างถึงงานวิจัยของ Hogarth (1991) ซึ่งกล่าวถึงกลยุทธ์ในการพัฒนาทฤษฎีที่สามารถอธิบายการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ของผู้บริโภคได้ คือ การพิจารณาประเด็นความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค Lee อ้างอิงงานวิจัยของ Burton และคณะ กล่าวว่านักการตลาดทางการเงินจำเป็นต้องคาดการณ์ความสำเร็จหรือผลการตอบรับจากลูกค้าในการให้บริการอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง (Internet Banking) ก่อนจะนำระบบออกสู่ตลาดเพื่อบริการลูกค้าได้ ทฤษฎีการแสดงออกโดยไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล (Theory Reasoned Action: TRA) เป็นแบบจำลองทางทฤษฎีที่ประสบความสำเร็จในการคาดการณ์พฤติกรรมของบุคคลในหลากหลายบริบท (Davis, 1989) และเป็นปัจจัยที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีรวมถึงอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง (Internet Banking) (Karjaluoto et al., 2002) ต่อมา Davis และคณะได้เสนอแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยประยุกต์จากแบบจำลองทางทฤษฎีการแสดงออกโดยไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล (TRA) และพบว่าปัจจัยในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลระหว่างพฤติกรรมความตั้งใจจะใช้เทคโนโลยีกับการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ Lee ได้ผสมผสานปัจจัยการยอมรับต่าง ๆ เพื่อนำมาศึกษาความแตกต่างของ

กลุ่มผู้บริโภค เช่น การรับรู้ความเสี่ยง ความเหมาะสมหรือความเข้ากันได้ของเทคโนโลยีกับทักษะการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องที่ผู้ใช้มี จากการศึกษาของ Lee พบว่าประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตหรือรูปแบบบริการธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบอื่น ช่วยเพิ่มการยอมรับและใช้บริการอินเทอร์เน็ต แบงคิง (Lee and Lee, 2001) หรืออาจกล่าวได้ว่าความพึงพอใจในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ของผู้บริโภคเกิดจากรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่ใกล้เคียงกัน (Eun-Ju et al., 2005)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

งานวิจัยนี้ศึกษาอ้างอิงจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) เป็นพื้นฐานในการศึกษา และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Perceive risk) ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนเพิ่มในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Extended version of TAM) (Ozdemir et al., 2008) เพื่อใช้อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโมบาย แบงคิง ปัจจัยการรับรู้ถูกนำมาศึกษาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเป็นการเพิ่มปัจจัยในการศึกษานอกเหนือจากปัจจัยตามแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีที่ Davis ได้นำเสนอไว้ จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Extended TAM) ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 แสดงปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยส่วนเพิ่มในแบบจำลอง TAM (Extended TAM)



(Source: Determinants of behavioral intention to mobile banking (Gu et al., 2009))

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี Technology Acceptance Model (TAM)

ช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เพื่ออธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ของบุคคล และได้รับการพิสูจน์ว่าการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการรับรู้ว่ามีวิธีการใช้งานที่เข้าใจได้ง่าย เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีหรือ TAM ถูกเสนอครั้งแรกโดย Davis ในปี ค.ศ. 1989 เป็นแบบจำลองที่พัฒนาจากพื้นฐานทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคม (Social Psychology) ได้แก่ ทฤษฎีการตอบสนองอย่างมีเหตุผล (the Theory of Reasoned Action: TRA) และทฤษฎีพฤติกรรมที่ได้รับการวางแผน (the theory of planned behavior: TPB) และได้รับการยอมรับจากนักวิจัยทางด้านระบบสารสนเทศอย่างกว้างขวาง (Luarn and Lin, 2005)

สาเหตุที่ทฤษฎีดังกล่าวได้รับความนิยมอาจเป็นเพราะความละเอียดและการให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขณะที่ TRA เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพฤติกรรม

ทั่วไปของบุคคลไม่จำกัดในสาขาใดสาขาหนึ่ง (Mathieson et al., 2001) การศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้เข้าใจถึงทัศนคติของบุคคลที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมตอบรับสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น เทคโนโลยีที่ถูกคิดค้นพัฒนาเข้าสู่ตลาดจะได้รับการตอบรับมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย ได้แก่ ผู้คิดค้นพัฒนาผลักดันเทคโนโลยีออกสู่ตลาด (Push to Market) เพื่อเสนอต่อผู้บริโภค อีกส่วนหนึ่งได้จากการยอมรับของผู้บริโภคที่นำไปสู่การใช้เทคโนโลยีเหล่านั้น (Market to Pull) ดังนั้นการเข้าใจถึงปัจจัยที่สนับสนุนต่อการยอมรับและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีจึงมีความสำคัญ และถูกเสนอเป็นแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่เรียบเรียงปัจจัยพื้นฐานในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceive usefulness) และการรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่ไม่ซับซ้อนในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) โดยมีนิยามความหมายดังนี้

การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceive usefulness) หมายถึง ทัศนคติความเชื่อของบุคคลที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีหรือระบบใดระบบหนึ่ง เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของบุคคลนั้น (Davis, 1989) เป็นความเชื่อหรือมุมมองในการวิเคราะห์และตระหนักถึงคุณค่าหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากเทคโนโลยี หากคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีตรงกับความต้องการของบุคคลจะนำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้นต่อไป

การรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี (Perceive ease of use) จะเป็นอีกมุมมองหนึ่งของการพิจารณาเทคโนโลยี หมายถึง ทัศนคติ ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อขั้นตอนวิธีการใช้เทคโนโลยีที่เข้าใจง่าย (Davis, 1989) สามารถศึกษาวิธีการใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะด้าน

สำหรับทั้งสองปัจจัยเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่ช่วยอธิบายการเปลี่ยนความตั้งใจของผู้บริโภคในการบริโภคเทคโนโลยี มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM ผลการศึกษา พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่มากกระทบ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้อธิบายการยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรมอื่นได้อย่างหลากหลาย รวมถึงระบบสารสนเทศ (Information System) ผลิตภัณฑ์ (Product) และการตลาด (Marketing) Davis กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตใจสำนึก (ความเชื่อ) ซึ่งเป็นหลักของแนวคิดแบบจำลอง TAM เป็นสื่อกลางที่รับการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมภายนอกและส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสามารถเทียบเคียงกับกรอบแนวความคิดของ Roger (2003) ได้ โดยการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceive

usefulness) สามารถเทียบเคียงได้กับประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม (Relative advantage) ขณะที่การรับรู้ถึงวิธีการใช้งานง่าย (Perceive ease of use) สามารถเทียบเคียงได้กับความซับซ้อนของเทคโนโลยีนวัตกรรม (Complexity) (Ozdemir et al., 2008, Luarn and Lin, 2005) อย่างไรก็ตาม มีข้อแตกต่างระหว่างสองแนวความคิดดังกล่าว โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceive usefulness) และการรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่เข้าใจง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) พบว่า การรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่เข้าใจง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) ส่งผลให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceive usefulness) (Davis, 1989) นั่นคือการสามารถเรียนรู้ขั้นตอนวิธีการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายทำให้เกิดแรงกระตุ้นต่อผู้บริโภคทำให้เกิดความต้องการทดลองใช้เทคโนโลยี และเมื่อได้สัมผัสการใช้งานฟังก์ชันของเทคโนโลยีในหลากหลายมิติ ทำให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ และการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceive usefulness) ส่งผลต่อพฤติกรรมกรยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Davis, 1989) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสามารถนำมาประยุกต์กับผู้พัฒนาเทคโนโลยีได้ด้วย จากปัจจัยทั้งสองดังกล่าว (ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี) เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้พัฒนาต้องออกแบบระบบให้ครอบคลุมทั้งสองปัจจัย ซึ่ง Taylor and Todd กล่าวถึงความแตกต่างของ TAM กับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีที่ทฤษฎีอื่นว่า TAM ได้เสนอแนวทางหรือปัจจัยที่สำคัญที่ควรมุ่งเน้นพิจารณาในการพัฒนาเทคโนโลยีให้กับนักพัฒนาเทคโนโลยี (Taylor and Todd, 1995) สำหรับงานวิจัยด้านการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีการใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ประโยชน์และวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี เพื่ออธิบายพฤติกรรมการยอมรับบริการธุรกรรมออนไลน์ดังกล่าว พบว่า TAM สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสองต่อการยอมรับบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Luarn and Lin, 2005) ได้เช่นกัน นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า TAM เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว (Gu et al., 2009) แม้ว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรม (TAM) จะสามารถอธิบายถึงปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยี Davis (1989) ได้เสนอแนะ การศึกษาวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีในอนาคตควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี นอกเหนือจากปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Luarn and Lin, 2005) นั่นคือ ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีไม่เพียงพอในการอธิบายถึงพฤติกรรมความตั้งใจไปสู่อการใช้บริการธุรกรรมทาง

การเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงมีการศึกษาอีกหลากหลายปัจจัยเป็นงานวิจัยต่อยอดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)

การรับรู้ความเสี่ยง (Perceive Risk)

มีงานวิจัยจำนวนไม่น้อยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และพบว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ไม่เพียงพอในการใช้อธิบายการยอมรับและใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโมบาย แบนด์วิง (Luarn and Lin, 2005) จากข้อเสนอแนะของ Davis (1989) ที่กล่าวถึงการศึกษาวิจัยในอนาคตควรศึกษาปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อกรยอมรับเทคโนโลยี นอกเหนือจากปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี วิธีการใช้งานที่เข้าใจง่ายของเทคโนโลยี Gefen และคณะวิจัยในปี 2003 ได้เพิ่มปัจจัยความไว้วางใจ (Trust) ในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ในบริบทของการจับจ่ายซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ หรือ ช้อปปี้ง ออนไลน์ (Shopping Online) (Gefen et al., 2003) Wang และคณะวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความไว้วางใจซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่สะท้อนด้านความปลอดภัยของผู้ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ (Wang et al., 2003) ในการยอมรับการให้บริการธุรกรรมของธนาคารผ่านระบบออนไลน์ (Online Banking) นอกจากนี้ ข้อจำกัดของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (Technology Infrastructure) การขาดกฎหมายรับรองและควบคุมธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) เป็นเรื่องที่สำคัญ ในความเชื่อมั่นและไว้วางใจต่อการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ โมบาย แบนด์วิง (Mobile Banking) ดังนั้น แนวความคิดของการรับรู้ความเสี่ยง ความไว้วางใจจึงเป็นปัจจัยที่ถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายทัศนคติต่อปัจจัยของผู้บริโภค (Extended TAM) ในการใช้โมบาย แบนด์วิง (Ozdemir et al., 2008)

การนิยามความหมายที่ชัดเจนของความเสี่ยงคืออะไร มีลักษณะแบบใด อย่างไร เป็นเรื่องที่ยากในการอธิบาย โดยความเสี่ยงอาจหมายถึง การคาดเดาหรือคาดการณ์ความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากการได้ประโยชน์หรือผลตอบแทนที่ปรารถนา (Yiu et al., 2007) ซึ่งเป็นทัศนคติความเชื่อหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรยอมรับและใช้เทคโนโลยี การรับรู้ความเสี่ยงจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เปรียบเสมือนเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่จะนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยี การศึกษาวิจัยนี้ มุ่งเน้นความเสี่ยงในมิติด้านการเงิน ความปลอดภัยในการใช้งาน และข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มิติความเสี่ยงทั้ง 3 มิติ มีความสัมพันธ์กับบริบทของอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้ง (Internet Banking) ซึ่งเป็นธุรกรรมออนไลน์ของธนาคารพาณิชย์เช่นเดียวกันกับ โมบาย แบนด์วิง

(Mobile Banking) การศึกษาปัจจัยการรับรู้ด้านความเสี่ยง (Perceive Risk) มีอย่างกว้างขวางในงานวิจัยการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (McKechnie et al., 2006) โดยแต่ละมิติของความเสี่ยงในการศึกษาวิจัยนี้ มีนิยามความหมายดังนี้

- i) ความเสี่ยงด้านการเงิน หมายถึง ทศนคติ ความเชื่อเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรือจำนวนเงินที่อาจสูญเสียมากกว่าปกติจากการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ โมบาย แบงค์กิ้ง
- ii) ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย หมายถึง ทศนคติ ความเชื่อเกี่ยวกับการสูญเสียจากความไม่ปลอดภัยของระบบ โมบาย แบงค์กิ้ง เช่น การถูกโจรกรรมทรัพย์สินผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การถูกโจรกรรมโดยแก้ไขเลขที่บัญชีปลายทางในระหว่างโอนเงิน เป็นต้น
- iii) ความเสี่ยงเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ หมายถึง การถูกลักลอบนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้โดยไม่ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล หรือการถูกลักลอบใช้สิทธิเข้าใช้ระบบโดยไม่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้ หมายถึง ทศนคติ ความเชื่อด้านความซื่อสัตย์ของผู้ให้บริการทั้งธนาคารพาณิชย์ และผู้ให้บริการเครือข่ายการสื่อสารในการปกปิดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ

Lim (2003) ได้ศึกษารวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการรับรู้ด้านความเสี่ยงปัญหาหนึ่งที่พบคือ การนิยามความเสี่ยงในมิติต่างๆ ที่มีจำนวนมาก แต่ยังคงแนวความคิด (Concept) ที่คล้ายกันหรือซ้ำกัน (Replication) โดยเสนอความเสี่ยงในมุมมองการพิจารณาของผู้ให้บริการธุรกรรมหรือโอบาย แบงค์กิ้ง ได้แก่ ธนาคาร มุมมองระบบการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ให้บริการเครือข่ายสัญญาณ และมุมมองของผู้บริโภค ซึ่งสามารถแจกแจงปัจจัยความเสี่ยงได้ 4 ประเภท ดังนี้ หนึ่ง ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี สอง ความเสี่ยงที่เกิดจากผู้ให้บริการ สาม ความเสี่ยงจากการกระทำการผิดพลาดของผู้บริโภค และ สี่ ความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์และ/หรือบริการ สำหรับการศึกษานี้พิจารณาความเสี่ยงด้านระบบบริการของผู้ให้บริการ และความเสี่ยงจากผู้ให้บริการ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับโอบาย แบงค์กิ้ง

ปัจจุบันการประยุกต์ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเป็นช่องทางการให้บริการและการเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าเกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย ทั้งการให้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่าย

โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการชำระค่าบริการโทรศัพท์ หรือค่าบริการอื่น ๆ การทำธุรกรรมการค้าผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ โมบาย คอมเมอร์ซ การเสนอสินค้าและบริการใหม่ ๆ ผ่าน Call center หรือ เจ้าหน้าที่การตลาด รวมถึงโมบาย แบงคิง ซึ่งธนาคารเป็นผู้ให้บริการด้านธุรกรรมการเงิน

โมบาย แบงคิง หรือการบริการธุรกรรมทางการเงินของธนาคารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ บริการธุรกรรมการเงินที่ไม่เกี่ยวข้องกับเงินสด (Non cash) ที่ธนาคารเปิดให้บริการเช่นเดียวกันกับบริการที่สาขา เป็นบริการที่ผสมผสานเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่และเทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย โดยแสดงผลบนหน้าจออุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ให้บริการได้กว้างไกล อีกทั้ง พัฒนาความปลอดภัยและความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูลผ่านโครงข่ายไร้สาย รูปแบบการให้บริการโมบาย แบงคิงแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อทำธุรกรรม และการส่งข้อมูลด้วยสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยอาศัย SIM Card เช่นเดียวกันกับการโทรศัพท์

รูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อทำธุรกรรม หรือ รูปแบบ WAP (Wireless Application Protocol) คือ รูปแบบการให้บริการหนึ่งโดยมีโปรโตคอล (Protocol) ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไร้สาย (wireless device) ซึ่งถูกออกแบบโดยโรงงานผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ เป็นรูปแบบเทคโนโลยีที่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระตามความต้องการและสามารถรับบริการใหม่เกี่ยวกับโทรศัพท์ได้ (IEC, 2002) โดยผู้บริโภคต้องติดต่อกับผู้ให้บริการเครือข่ายเพื่อขอเปิดใช้บริการ และตั้งค่าการใช้งานผ่านเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีวิธีการใช้เสมือนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยเปิดโปรแกรมประยุกต์สำหรับเชื่อมต่อโครงข่ายและพิมพ์ Address ของบริการที่ต้องการใช้ ระบบจะทำการเชื่อมต่อผ่าน Protocol และรับส่งข้อมูลปลายทางและต้นทางตลอดการเชื่อมต่อ ทั้งนี้ ความรวดเร็วและปริมาณข้อมูลที่จะสามารถรับส่งได้นั้นขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการโครงข่ายสื่อสาร WAP เป็น Protocol ที่ถูกลดทอนมาจาก Protocol ของอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพราะว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่มีข้อจำกัดหลายอย่างเมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป เช่น มีอัตราการส่งข้อมูลการส่งที่แคบ และจอแสดงผลที่มีขนาดเล็ก มีหน่วยความจำน้อย จึงต้องใช้ชิพที่มีความสามารถน้อย และกินไฟที่ใช้จำกัดและการป้อนข้อมูลก็จำกัดอยู่บน Key pad ของเครื่องโทรศัพท์เท่านั้น และเพื่อคิดค้นมาตรฐาน และข้อกำหนดของระบบการเชื่อมต่อแบบไร้สายให้เป็นมาตรฐานร่วมกัน เทคโนโลยี WAP ใช้มาตรฐานทางการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีมากมายไม่ว่าจะเป็น XML โปรโตคอล UDP (User Datagram Protocol) และ IP โปรโตคอลที่ใช้งานหลาย ๆ ชนิดอยู่บนพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นโปรโตคอลแบบ HTTP (Hypertext Transfer Protocol) และ TLS

เพียงแต่มีการดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับระบบการสื่อสารไร้สาย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบการส่งข้อมูลต่ำมีความเปลี่ยนแปลง และเสถียรภาพในการรักษาวงจรเชื่อมต่อต่ำทำให้เหมาะกับกา
รับส่งข่าวสารที่อยู่ในรูปแบบของตัวอักษร WAP ใช้เทคนิคการส่งข้อมูลแบบไบนารีผสมผสานกับ
การบีบอัดและปรับรูปแบบของข้อมูล และยังถูกออกแบบให้สามารถนำไปใช้งานกับสภาพการ
สื่อสารแบบ ไร้สายได้ทุกมาตรฐานภาษา ทั้งในส่วนของ WML และ WML Script (Wireless
Markup Language) โดยส่วนใหญ่ได้รับการออกแบบขึ้นสำหรับการใช้สร้างเนื้อหาข้อมูลแบบ
WAP ข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นจะมีรูปแบบเฉพาะตัว เหมาะสำหรับการแสดงผลบนหน้าจอโทรศัพท์ซึ่งมี
ขนาดเล็กผู้พัฒนาเนื้อหาข้อมูลสามารถกำหนดการแสดงผลของข้อมูล ได้ตั้งแต่การแสดงผลแบบ
2 บรรทัดไปจนถึงการแสดงผลแบบกราฟิกเต็มรูปแบบบนเครื่องโทรศัพท์รุ่นใหม่หรือ PDA (ที่มา:
www.geocities.com/tu153_wap)

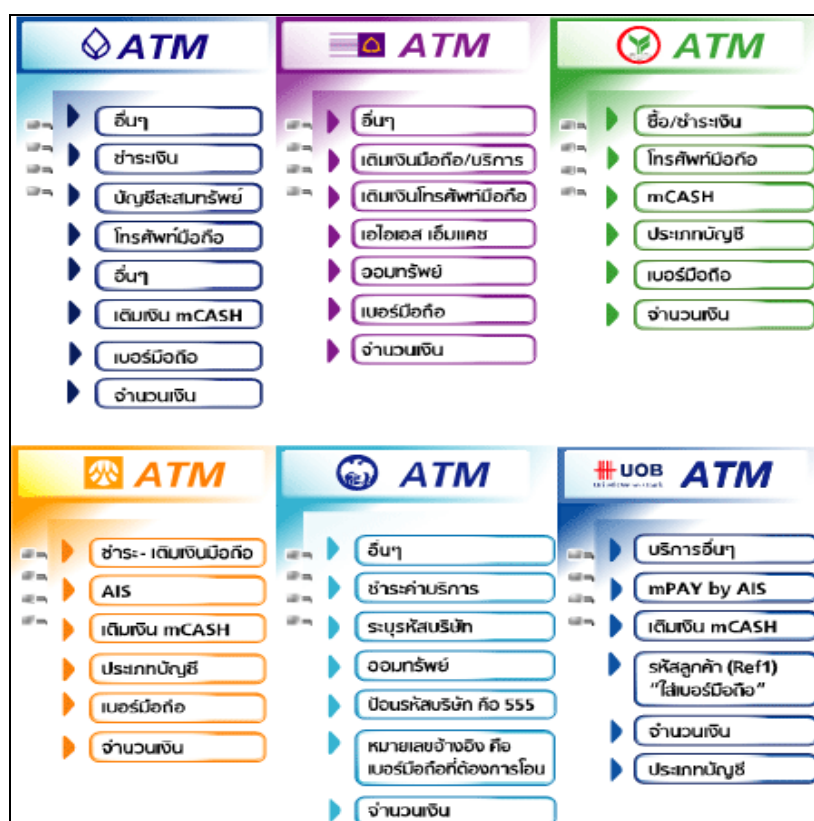
การส่งข้อมูลด้วยสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยอาศัย SIM Card เช่นเดียวกันกับ
การโทรศัพท์ หรือ รูปแบบ WIG (Wireless Internet Gateway) คือ บริการข้อความสั้น (Short
Message Service: SMS) ซึ่งทางเลือกหนึ่งในการใช้บริการของธนาคาร โดยเริ่มจากธนาคาร
จัดเตรียมข้อมูลและเมนูการใช้งานโดยดาวน์โหลดจากที่มีอยู่ใน Subscriber Identity Module
(SIM) card ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเมนูต่าง ๆ ในการใช้บริการธุรกรรมจะถูกนำมาแสดงบน
หน้าจอโทรศัพท์ (Bank, 2003) (Brown et al., 2003) เสมือนเป็นเมนูหนึ่งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ มี
วิธีการใช้งานเช่นเดียวกันกับการเข้าใช้เมนูต่าง ๆ ของโทรศัพท์ และทำการรายการตามที่ต้องการเมื่อ
ทำการรายการเสร็จทุกครั้งผู้ให้บริการโครงข่ายจะคิดค่าบริการเสมือนการส่งข้อความสั้นต่อครั้ง

ข้อแตกต่างของรูปแบบบริการโมบาย แบงคิง ทั้ง 2 รูปแบบ คือ รูปแบบ WAP มัก
พบปัญหาด้านความปลอดภัย (Security) และโพรโตคอล (Protocol) ขณะที่รูปแบบ WIG จะ
เข้ารหัสดิจิทัลก่อนการส่งสัญญาณข้อมูลทำให้เมื่อได้รับสัญญาณข้อมูลแล้วไม่สามารถเข้าใจได้
ทันทีที่ต้องถอดรหัสสัญญาณก่อนทำให้มีความปลอดภัยมากกว่า สำหรับด้านค่าบริการรูปแบบ
WAP แพงกว่ารูปแบบ WIG เนื่องจากค่าบริการขึ้นอยู่กับการใช้งานของผู้บริโภคที่ต้องเชื่อมต่อ
อินเทอร์เน็ตเพื่อทำธุรกรรมโดยส่วนมากจะเชื่อมต่อโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่รูปแบบ WIG จะคิด
ค่าบริการต่อครั้งที่ทำการรายการซึ่งใน 1 ครั้งทำการรายการจะใช้เวลานานน้อยอย่างไรก็ได้ ค่าบริการที่
เรียกเก็บจะคำนวณจากการส่งข้อความสั้น (SMS) ซึ่งถูกกว่า (Brown et al., 2003)

รูปแบบของการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยแบ่งเป็น 2
รูปแบบ ได้แก่ โมบาย แบงคิง (Mobile Banking) ที่ให้บริการโดยสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร
พาณิชย์ต่าง ๆ ไปจนถึงผู้ให้บริการบัตรเครดิต และอีกประเภทหนึ่ง คือ Mobile Payment ที่

ให้บริการโดยผู้ให้บริการเครือข่าย นอกจากความแตกต่างของผู้ให้บริการแล้ว รูปแบบการทำธุรกรรมของ โมบาย แบงก์กิ้ง จะเน้นการทำธุรกรรมภายในธนาคาร เช่น การเช็คยอดเงินในบัญชีธนาคารของตนเอง โอนเงินระหว่างบัญชีธนาคาร เป็นต้น ขณะที่ Mobile Payment จะเน้นการทำธุรกรรมได้ในหลาย ๆ ธนาคาร รวมถึงการชำระค่า ชื้อดีของ โมบาย แบงก์กิ้ง คือ อำนวยความสะดวกสบายมากกว่าการทำธุรกรรมกับเจ้าหน้าที่ธนาคาร (Sylvie and Xiaoyan, 2005) ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการใช้บริการ สามารถทำธุรกรรมได้ตลอด 24 ชั่วโมงและทุกวันตลอดสัปดาห์ (24/7) สามารถทำธุรกรรมที่ไหน เมื่อใดก็ได้ มีความเป็นส่วนตัวระหว่างการทำธุรกรรม จุดเด่นของบริการ โมบาย แบงก์กิ้ง คือ ขอบเขตการให้บริการโครงข่ายไร้สาย อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่หาซื้อได้ง่ายมีความสะดวกในการพกพา สามารถรับ-ส่งบริการได้ตลอดการเปิดเครื่องโทรศัพท์ที่ใช้งาน และมีกระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างรูปแบบเมนูฟังก์ชันบริการการเงินของธนาคารพาณิชย์ผ่านหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่



(ที่มา: Trend & Innovation: เดือน มีนาคม 2551 (Marketeer/03/51)

http://www.marketeer.co.th/inside_detail.php?inside_id=6185)

ลักษณะของบริการที่ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยที่เปิดให้บริการธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยส่วนใหญ่จะให้บริการด้านการตรวจสอบยอดเงิน การโอนเงิน การชำระค่าสินค้าและบริการเป็นหลัก ซึ่งในบางธนาคารเปิดให้บริการด้านการลงทุน เช่น การซื้อหรือขายหน่วยลงทุนในกองทุนที่ถูกค้าได้เปิดบัญชีไว้กับธนาคาร

ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะที่ให้บริการธุรกรรมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

ชื่อธนาคารในประเทศไทย	ชำระค่าสินค้า/บริการ	โอนเงิน	เติมเงินโทรศัพท์มือถือ	ตรวจสอบรายการเดินบัญชีย้อนหลัง	เช็คยอดเงินคงเหลือในบัญชี	บริการด้านเช็ค	ข้อมูลบัตรเครดิต	บริการด้านสินเชื่อ	อัตราแลกเปลี่ยน	ชื่อ/ชื่อย่อ/กองทุน	อ้างอิง
ธ. กรุงเทพฯ	X	X	X	x							www.bangkok.com
ธ. กรุงไทย	X	X		x	X	X	X				www.ktb.co.th
ธ. กสิกรไทย		X	X	x	X		X	X			www.kasikornbank.com
ธ. ยูโอบี	X	X	X								www.uob.co.th
ธ. กรุงศรีฯ	X	X		x		X	X		X	X	www.krungsri.com
ธ. ซิตี้แบงก์			X	x			X				www.citibank.co.th
ธ. ทหารไทย	X	X		x					X		www.tmbbank.com
ธ. ซีไอเอ็มบีไทย	X	X			X	X		X		X	www.bankthai.co.th
ธ. ไทยพาณิชย์	X	X	X		X						www.scb.co.th
ธ. นครหลวงไทย		X		x		X					www.scib.co.th

ที่มา: ข้อมูลชื่อธนาคารในประเทศไทย: www.wikipedia.com ข้อมูล ณ วันที่ 30 มีนาคม 2553

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ozdemir และคณะ (2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกลุ่มลูกค้าที่ใช้และไม่ใช้บริการอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้งของธนาคารพาณิชย์ในประเทศตุรกี โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้งของลูกค้าธนาคารอย่างไร จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้บริการรับรู้ถึงประโยชน์และการใช้งานง่ายของเทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มผู้ไม่ใช้บริการ แต่กลุ่มผู้ใช้บริการกังวลเรื่องความเสี่ยงน้อยกว่าผู้ไม่ใช้บริการ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Ozdemir แสดงลักษณะทางประชากรของกลุ่มผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า และมีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่ากลุ่มผู้ไม่ใช้บริการ

Karayanni (2003) ได้ศึกษาองค์ประกอบการจัดกลุ่มระหว่างผู้ซื้อขายสินค้าผ่านเว็บไซต์และผู้ซื้อขายสินค้าโดยไม่ผ่านเว็บไซต์ (Web-Shopper and Non shopper) โดยศึกษาจากคุณสมบัติในทฤษฎีการแพร่กระจายของ Roger โดยนำปัจจัยด้านความเหมาะสมหรือเข้ากันได้กับพฤติกรรมการบริโภค (compatible) และปัจจัยที่สนับสนุนโดยตรง (Relative advantage) และคุณสมบัติทางลักษณะทางประชากรศาสตร์ ผลการศึกษพบว่า แรงกระตุ้นที่ทำให้ซื้อสินค้าผ่านเว็บเพราะประหยัดเวลาสามารถใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ปัจจัยที่ส่งให้ซื้อขายแบบดั้งเดิมคือความไม่ไว้วางใจในการใช้บริการ Web นอกจากนี้พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต (เว็บไซต์) ของผู้ซื้อสินค้าผ่านเว็บมีการใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยกว่าอีกกลุ่ม

Sylvie Laforet and Xiaoyuan Li (2005) ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคต่อการใช้บริการธนาคารออนไลน์และบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศจีน โดยศึกษาปัจจัยจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Devis ส่งผลต่อทัศนคติการยอมรับบริการดังกล่าว โดยแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มผู้ใช้บริการและผู้ยังไม่ใช้บริการ เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติต่อปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม จากการศึกษา Sylvia ได้เปรียบเทียบผลที่ได้กับงานวิจัยทางตะวันตกพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ใช้บริการในประเทศจีนอยู่ระดับปานกลาง ช่วงอายุของผู้ใช้บริการ 35-44 ปีซึ่งต่างกับงานวิจัยทางตะวันตกซึ่งกลุ่มผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย การศึกษาดี อยู่ในช่วงวัยเริ่มทำงาน ปัจจัยด้านความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการตัดสินใจว่าจะใช้บริการหรือไม่ ขณะที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความสะดวก ประโยชน์ การใช้งานง่ายน้อยกว่า

ความเสี่ยงซึ่งต่างกับงานวิจัยของประเทศตะวันตกที่จะให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้ นักต้มตุ๋นหรือหลอกลวง (Hacker or fraud) เป็นอุปสรรคหลักในการใช้บริการธนาคารออนไลน์และโมบาย นอกจากนี้ยังพบว่าประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ส่งผลให้ยอมรับบริการออนไลน์ แบงค์กิ้งและโมบาย แบงค์กิ้ง

Eun-Ju Lee (2005) ศึกษาหัวข้อ “Segmenting the non-adopter category in the diffusion of internet banking” เพื่อนิยามแนวทางที่เหมาะสมในการจัดแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเทคโนโลยี โดยอ้างอิงทฤษฎีการแพร่กระจายของ Roger แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Devis และทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความตั้งใจหรือแรงกระตุ้นการยอมรับเทคโนโลยี รวมถึงประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการเงิน การศึกษาของ Lee ได้แบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้บริการ (adopter) กลุ่มผู้ยังไม่ใช้แต่คาดว่าจะใช้ (prospective adopter) และกลุ่มผู้ที่ยืนยันว่าไม่ใช้บริการ (persistent adopter) จากการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีบริการธุรกรรมการเงิน เช่น ATM Phone banking ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น พบว่า กลุ่มผู้ยังไม่ใช้แต่คาดว่าจะใช้บริการ เป็นกลุ่มที่ใช้บริการดังกล่าวบ่อยครั้งกว่ากลุ่มผู้ที่ยืนยันว่าไม่ใช้บริการ และคำนึงถึงปัจจัยความสะดวกมากกว่าจึงคาดว่าจะเลือกใช้อินเทอร์เน็ต แบงค์กิ้ง แต่ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในการคำนึงถึงความเสี่ยง นั่นอาจเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ยังไม่ใช้บริการ Lee ได้สรุปว่าธนาคารควรทำการศึกษากลุ่มลูกค้าและจัดกลุ่มอย่างชัดเจนเพื่อวางแผนทางการตลาด ไม่ควรแบ่งลูกค้าเป็นกลุ่มผู้ใช้และไม่ใช้ เพราะในกลุ่มผู้ยังไม่ใช้มีความแตกต่างของทัศนคติต่อปัจจัยต่าง ๆ เช่นกัน

Phillip Gerrard และ j. Barton Cunningham (2003) ศึกษาการแพร่กระจายอินเทอร์เน็ต แบงค์กิ้งในประเทศสิงคโปร์ โดยแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเป็น 2 กลุ่มคือผู้ใช้และไม่ใช้บริการ เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติในทฤษฎีการแพร่กระจายเทคโนโลยีของ Roger โดยศึกษาจากปัจจัยทั้งหมด 8 ปัจจัย จากคุณสมบัติ 4 คุณสมบัติดังนี้

- Relative advantage จาก 3 ปัจจัย ได้แก่ Social desirable, Convenience, Economic benefit
- Compatibility
- Complex จาก 2 ปัจจัย ได้แก่ Complex, PC competence
- Risk จาก 2 ปัจจัย ได้แก่ Confidential, Accessibility

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะคติของกลุ่มผู้ให้บริการต่อปัจจัยความสะดวก (Convenience) เหมาะกับการดำรงชีวิตประจำวัน (Compatibility) มากกว่า แต่มีทัศนคติต่อความซับซ้อนน้อยกว่ากลุ่มผู้ไม่ใช้บริการ สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม

Akinci และคณะ (2004) ศึกษาหัวข้อ “Adoption of Internet banking sophisticated consumer segments in an advanced developing country” โดยศึกษาความแตกต่างของทัศนคติต่อปัจจัย 4 ปัจจัย ได้แก่ ความปลอดภัย ความสะดวก ราคา และทักษะการใช้เทคโนโลยีระหว่างกลุ่มผู้ให้บริการและผู้ยังไม่ใช้บริการ พบว่ากลุ่มผู้ให้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย วัยกลางคน มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และคำนึงถึงความสะดวกเป็นหลัก ขณะที่กลุ่มผู้ไม่ใช้บริการจะมีช่วงอายุน้อยกว่าหรือมากกว่า มักใช้บริการธุรกรรมแบบดั้งเดิม มีความลังเล และไม่ไว้วางใจในบริการธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ตของธนาคาร

Tommi Luukkanen และคณะ (2007) ศึกษาหัวข้อ “Segmenting Bank Customers by Resistance Mobile Banking” โดยใช้ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีตามทฤษฎี the theory of innovation resistance ของ Ram & Sheth โดยอธิบายถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรค 5 ปัจจัย ได้แก่ usage, value, risk, traditional, image ผลการศึกษาพบว่าอุปสรรคที่สำคัญที่สุดคือ Value หรือความคุ้มค่าเมื่อเลือกใช้เทคโนโลยี พบว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้ และปัจจัยวิธีการใช้ (usage) และความเสี่ยง (Risk) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังระบุถึงช่วงอายุมาก ระดับการศึกษาน้อยและประกอบอาชีพเจ้าของกิจการ เกษตรกร หรือผู้เกษียณอายุเป็นกลุ่มผู้ไม่ใช้ที่ไม่ยอมรับเทคโนโลยีในอนาคต แต่กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าวิตกกังวลกับความเสี่ยงน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ที่ยังไม่ใช้บริการเช่นกัน

Karjaluoto และคณะ (2000) ศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้อินเทอร์เน็ต แบบครึ่งในประเทศฟินแลนด์โดยการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง 1,167 ตัวอย่างและใช้สถิติ Structural equation model ในการวิเคราะห์ปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย ได้แก่ ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีบริการอื่นของธนาคาร ทักษะคติต่อเทคโนโลยีบริการของธนาคาร อิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง โดยแบ่งเป็นปัจจัยย่อย 12 ปัจจัย และแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการในปัจจุบัน (adopters) กลุ่มผู้สมัครใช้แต่ยังไม่ใช้บริการ (new users) และกลุ่มผู้ไม่ใช้ (non-adopters) จากการศึกษาพบว่า

ปัจจัยประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีบริการอื่นของธนาคารมีผลต่อการใช้บริการอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้งและคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ในแต่ละกลุ่มผู้ที่มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มช่วงอายุวัยทำงานจะเลือกใช้มากกว่ากลุ่มที่มีอายุมากกว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ได้แก่ ราคา ความเร็ว การใช้งานง่ายและความครบวงจรของบริการ

Kiseol Yang และ Luara D. Folly (2008) ศึกษาในหัวข้อ “Age cohort analysis in adoption of mobile data service: gen Xers versus baby boomers” โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Devis และเพิ่มปัจจัยการรับรู้ความสนุกในการแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 153 ตัวอย่างพบว่า กลุ่ม baby boomers มีทัศนคติด้านการใช้งานมีความยาก แต่เล็งเห็นประโยชน์ของบริการมากกว่ากลุ่ม gen Xers ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่ม baby boomers ตัดสินใจใช้บริการ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังได้แนะนำในการทำการตลาดกับกลุ่ม baby boomers ให้เพิ่มประโยชน์ในการใช้บริการ

Luakkanen และคณะ (2008) ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของทัศนคติต่อปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แบงก์กิ้งในประเทศฟินแลนด์ โดยแบ่งกลุ่มผู้ไม่ใช้บริการเป็น 3 กลุ่มได้แก่ postponers, opponents และ rejectors โดยใช้ปัจจัยจากทฤษฎีพฤติกรรมต่อต้านเทคโนโลยี (the resistance theory) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่ม Rejectors มีทัศนคติต่อต้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจนและรุนแรงกว่ากลุ่ม opponent และ postponers ตามลำดับ โดยปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการลดแรงต่อต้านคือ การใช้งานและความคุ้มค่าเมื่อเลือกใช้เทคโนโลยี โดยกล่าวว่าเทียบเคียงได้กับการรับรู้ความง่ายในการใช้และประโยชน์ของเทคโนโลยีในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) นอกจากประสบการณ์ที่ได้รับส่งผลต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงในการใช้บริการด้วย

Lassar และคณะ (2004) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับออนไลน์ แบงก์กิ้ง โดยศึกษาความสัมพันธ์ของความเป็นนวัตกรรม ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต ที่ส่งผลต่อการยอมรับออนไลน์ แบงก์กิ้ง โดยกำหนดคุณลักษณะทางประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ผลการศึกษาพบว่า TAM ส่งผลต่อการยอมรับบริการออนไลน์ แบงก์กิ้ง และพฤติกรรมการใช้บริการบริการด้วยตนเองเป็นประจำช่วยส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ

ออนไลน์ แบงค์กิ้ง โดยผู้ใช้ที่มีปริมาณการใช้งานมาก ๆ (Heavy Users) จะเป็นกลุ่มแรกๆที่เข้าสู่การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

Mary Ann Eastlick และ Sherry Lotz (1999) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการซื้อสินค้าออนไลน์โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่รับบริการเคเบิ้ลทีวีในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,500 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลผลการสำรวจทาง E-mail มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อระบุคุณลักษณะ รูปแบบการซื้อสินค้า และทัศนคติต่อนวัตกรรมการซื้อสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มนวัตกรรมและผู้ยังไม่ใช้บริการดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติ Logit Regression พบว่าทั้งกลุ่มนวัตกรรมและกลุ่มผู้ยังไม่ใช้บริการต่างรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการซื้อสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าช่องทางการซื้อสินค้ารูปแบบอื่น และรับรู้ว่ารูปแบบการซื้อสินค้าดังกล่าวเหมาะสมกับวิถีการดำเนินชีวิตของตน ปัจจัยที่ระบุความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มได้นั้นคือ ประสิทธิภาพในการซื้อสินค้าและบริการรูปแบบอื่นๆ ที่มีปริมาณความถี่การซื้อสินค้าที่ต่างกัน รวมถึงการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้บริการซื้อสินค้าผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะความเป็นนวัตกรรมในตัวบุคคล นอกจากนี้ Mary และ Sherry ได้ศึกษาความแตกต่างภายในกลุ่มผู้ใช้บริการโดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มนวัตกรรม (Innovators) กลุ่มผู้ใช้เริ่มต้น (Early adopters) และกลุ่มผู้ตาม (Followers) ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง 3 กลุ่มย่อยรับรู้ต่อปัจจัยต่างๆ เหมือนกัน จะมีความแตกต่างกันเพียงปริมาณในการใช้บริการที่กลุ่มนวัตกรรมจะใช้บริการมากที่สุดตามลำดับ

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นสามารถสรุปปัจจัยที่สำคัญมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีที่สามารถระบุความแตกต่างของผู้บริโภคได้ ดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบในการจัดกลุ่มผู้บริโภคนวัตกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบหรือปัจจัย ต่อการยอมรับเทคโนโลยี	(Ozdemir et al., 2008)	Karanyanni 2003	(Sylvie and Xiaoyan, 2005)	(Eun-Ju et al., 2005)	(Gerrard, 2003)	(Akinci, 2004)	(Tommi, 2007)	(Karjaluoto et al., 2002)	(Kiseol Yang., 2008)	(Laukkanen P., 2008)	(Lassar et al., 2005)	(Mary Ann and Sherry, 1999)
TAM	X		X	X				X	X		X	
Relative advantage		X		X	X							X
Complex				X	X							X
Convenience				X		X				X		X
Compatibility		X		X	X							X
Observables				X								X
Trial ability				X								X
Risk		X	X	X		X	X			X		X
Cost						X				X		
Value							X					
Usage							X					
Image & traditional							X					
Technology Banking Experience	X		X	X				X			X	
Experience about Technology	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X
Communication related								X				
Perceive Fun								X	X			
Demographics	X	X	X	X						X	X	X