

# محددات رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول: الدور المعدل لابتكارية العميل.

أ.د. منى ابراهيم دكرورى

أ.د. عبدالقادر محمد عبدالقادر

أستاذ التسويق

عميد كلية الأعمال

جامعة المنصورة الجديدة      وكيل كلية التجارة للدراسات العليا - جامعة المنصورة

الباحث / محمد محمد عبدالعظيم السطوحى

باحث دكتوراه - كلية التجارة - جامعة المنصورة

## المخلص

استهدفت الدراسة الحالية بحث دور كل من أبعاد القيمة المدركة المتمثلة في (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة التعاملات المدركة) وأبعاد التضحيات المدركة (مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، المخاطر المالية المدركة) على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وذلك بالاعتماد على التكامل بين نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول (MTAM)، ونموذج التبني القائم على القيمة (VAM). كما قامت الدراسة ببحث الدور المعدل للابتكار الشخصي بين متغيرات الدراسة. وقد بلغ حجم عينة الدراسة ٤٣٠ عميل من عملاء المحافظ الإلكترونية بمحافظة الدقهلية. وقد تم تحليل البيانات باستخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية PLS-SEM اعتماداً على البرنامج الإحصائي WarpPLS.7. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لجميع أبعاد القيمة المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. كما توصلت الدراسة لوجود تأثير معنوي سلبي لجميع أبعاد التضحيات المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. كما تشير النتائج إلى أن ابتكارية العميل تلعب دوراً معدلاً في العلاقة بين كل أبعاد القيمة المدركة وأبعاد التضحيات المدركة من ناحية، ورضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول من ناحية أخرى.

**الكلمات المفتاحية:** القيمة المدركة، التضحيات المدركة، رضا العملاء، الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

## ١ - مقدمة

يعتبر موضوع الدفع عن طريق الهاتف المحمول من أكثر الموضوعات أهمية في الوقت الحاضر وخصوصاً مع تفشي الأوبئة العالمية مثل فيروس كورونا المستجد COVID-19 والتي تتطلب إجراءات احترازية معينة تستوجب التحول للتعاملات المالية غير النقدية. بالإضافة لوجود العديد من وسائل الدفع مثل بطاقة الائتمان والخصم، فقد ظهر الدفع عن طريق الهاتف المحمول (محفظة الهاتف المحمول) حديثاً والذي يعتمد على أخذ الأموال من محفظة العميل وارسالها إلى محفظة البائع (Chawla & Joshi, 2019). وتأخذ تقنيات الدفع عن طريق الهاتف المحمول العديد من الأشكال، من أمثلة هذه التقنيات خدمة الرسائل القصيرة (SMS)، الاتصال قريب المدى (NFC)، وكود الاستجابة السريع (QR) (de Luna et al., 2019).

وقد بدأت جمهورية مصر العربية في تنفيذ عملية التحول الرقمي في معظم المجالات في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، ومن أهم هذه المجالات هو التوسع في عملية الدفع الإلكتروني. وتسعى وزارة المالية المصرية لتعزيز استخدام محافظ الهاتف المحمول، كما تسعى لتعزيز الخدمات المتاحة أون لاين كوسيلة لتقليل الاحتيال والسرقة، بجانب تسهيل التعاملات اليومية (Mounir, 2020). وفقاً لدراسة أجرتها Google، تعد مصر واحدة من ١٦ دولة ستشكل ١٣٪ من الناتج الإجمالي العالمي، و ١٦٪ من سكان العالم، و ١٩٪ من مستخدمي الإنترنت في العالم (Mazloun, 2022). لذلك يسعى مقدمو الخدمة بشكل كبير نحو تعزيز التقنيات التي تعمل على تحسين تجربة خدمة العملاء، ومحاولة فهم العوامل التي تؤثر على قبول هذه التقنيات واستخدامها في نفس الوقت (Bailey et al., 2022).

ولقد اهتم الباحثون في الآونة الأخيرة بدراسة خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. فقد قام كل من Pal et al. (2015) ; Leong et al. (2013) بدراسة المحددات التي تؤثر على قبول العملاء لعملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول باستخدام تقنية الاتصال قريب المدى. كما بحث كل من ( de Luna et al. 2019) العوامل التي تحدد قبول العملاء لأنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول مثل خدمة الرسائل القصيرة (SMS)، الاتصال قريب المدى (NFC)، وكود الاستجابة السريع (QR). كما قام ( Boden et al. 2020) بفحص تأثير كل من الدفع بواسطة بطاقة الائتمان والهاتف المحمول على راحة العميل والاستعداد للدفع. كما قام (Upadhyay et al. 2022) بدراسة العوامل التي يمكن أن تؤثر على نية المستهلكين السلوكية وسلوك الاستخدام تجاه خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول أثناء COVID-19. على الرغم من أنه يُتوقع انتشار ونجاح الدفع عن طريق الهاتف المحمول بسبب الانتشار السريع للأجهزة المحمولة وسهولة الوصول لخدمات الإنترنت، فإنه من الضروري القيام بالمزيد من الدراسات المتعمقة حول

تبنى أدوات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، ومراقبة تأثيرات الحلول المالية المختلفة على وعي العملاء وعلى حياتهم اليومية، ورفاهيتهم (de Luna et al., 2019; Leong et al., 2022)، كما يجب أيضا دراسة العوامل التي قد تقود إلي تخلي العملاء عن هذه الخدمة مثل مخاطر الأمان والخصوصية.

بالإضافة إلى مزايا خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول مثل الفائدة المدركة والقيمة النفعية والراحة، فقد أثارت الدراسات السابقة بشكل خاص مخاوف بشأن التأثير السلبي مثل المخاطر والأمان والخصوصية (Hsiao, 2021). في سياق الخدمات المتعلقة بالهاتف المحمول، تعتبر مخاطر الأمان والخصوصية مهمة بشكل خاص في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Nan et al., 2020). فتتزايد مخاوف خصوصية العملاء والمخاوف المالية بسبب الغموض التنظيمي حول مدفوعات الهاتف المحمول وما قد يحدث من خسائر مالية ونفسية محتملة بسبب فقدان السيطرة على المعلومات الشخصية (Sahi et al., 2022). فإذا تمكن مقدمو خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول من تقليل المخاطر وبناء الثقة مع العملاء، فإن ذلك سيؤدي إلي استمرار العملاء في استخدام خدمات الدفع (Widyanto et al., 2021). وتشير الدراسات السابقة إلى أنه يجب التركيز بشكل أكبر على العوامل المرتبطة بأمان وخصوصية خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Al-Okaily et al., 2022; Sahi et al., 2022).

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة فقد تبين أن معظم الدراسات قد ركزت على الفوائد والقيمة المدركة من قبل العميل في تبني أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول (e.g., Bailey et al., 2022; Mishra et al., 2022; Tew et al., 2022; Upadhyay et al., 2022)، بينما ركز القليل منها على المخاطر المدركة التي قد تقود إلى عدم رضا وتبني العملاء لخدمات الدفع عن طريق هواتف المحمول (e.g., Al-Okaily et al., 2022; Migliore et al., 2022; Nan et al., 2020; Widyanto et al., 2021). فقد أكد Sahi et al. (2022) أنه على الرغم من تركيز بعض الباحثين على مخاطر الخصوصية ومخاطر الأمان، إلا أن هناك حاجة إلى مزيد من التحليلات المتعمقة لمعرفة تأثير الأنواع المختلفة من المخاطر على تبني ورضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول. لذا تسعى هذه الدراسة لبحث دور كل من المخاطر المالية ومخاطر الخصوصية بجانب التكلفة المدركة على رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

من الناحية النظرية، تبنت العديد من الدراسات نموذج قبول التكنولوجيا TAM كمحاولة لفهم وتفسير كيفية تبني العملاء لخدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Chawla & Joshi, 2019; Di

Pietro et al., 2015; Fan et al., 2021; Jaradat & Al-Mashaqba, 2014; Kim et al., 2010; Leong et al., 2013; Srivastava & Singh, 2022). وعلى الرغم من انتشار هذا النموذج على نطاق واسع، إلا أنه تم انتقاده وذلك بسبب أنه يركز في الأساس على التعامل داخل السياق التنظيمي (Yan et al., 2021). وهذا ما دفع هذه الدراسة إلى التركيز على نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول MTAM الذي تم تطويره بواسطة (Ooi & Tan, 2016)، بجانب التركيز على نموذج التبني القائم على القيمة VAM (Roostika, 2012)، لتوضيح تأثير التضحيات المدركة مثل المخاطر المالية ومخاطر الخصوصية.

كما تبين للباحث أيضاً أن العديد من الدراسات السابقة قد ركزت على تبني العملاء لعملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول في مجموعة كبيرة من الدول المتقدمة (e.g., Boden et al., 2020; Di Pietro et al., 2015; Fan et al., 2018; Migliore et al., 2022) ، بينما قليل منها قد ركز على الدول النامية ومنها جمهورية مصر العربية (Chawla & Joshi, 2019; Franque et al., 2022; Jaradat & Al-Mashaqba, 2014; Leong et al., 2013). فتسعي جمهورية مصر العربية إلى تطوير مجتمع قائم على المعرفة من خلال اقتصاد رقمي قوي مبني على وصول موثوق وبأسعار معقولة إلى الأدوات الرقمية (Mazloum, 2022). وفي ذات السياق، يعتبر تطوير أنظمة دفع رقمية آمنة ومنصفة وجيدة أمراً أساسياً للنهوض بالبلاد وتحسين جهود التنمية الاقتصادية على نطاق واسع (Mazloum, 2022). لذلك فإن هناك حاجة ملحة لدراسة وفهم محددات رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول في البيئة المصرية.

ولمزيد من التوضيح فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة، فقد قامت الدراسة الحالية ببحث الدور المعدل لابتكارية العميل، حيث تعتبر ابتكارية العميل دافع رئيسي نحو تبني التكنولوجيا الجديدة بين العملاء، فقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية ابتكارية العميل ودوره في استعداد العملاء وتبنيهم للأنظمة التكنولوجية الجديدة (Chang et al., 2005). وانطلاقاً مما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى الاعتماد على نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول The Mobile Technology Acceptance Model (MTAM)، ونموذج التبني القائم على القيمة Value-based Adoption Model (VAM)، للتعرف على محددات رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طرق الهاتف المحمول. كما تسعى أيضاً إلى بحث الدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، وذلك بالتطبيق على مجموعة من عملاء

البنوك وشركات الاتصالات من مستخدمي خدمات محافظ الهاتف المحمول (خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول).

وفيما يلي سوف يقوم الباحثون بعرض الإطار النظري، الفجوة البحثية ومشكلة الدراسة وتساؤلاتها، ثم العلاقة بين المتغيرات وتنمية فروض الدراسة في ضوء الدراسات السابقة، يليه أهداف الدراسة، ثم أهمية الدراسة، ثم منهجية الدراسة، وأخيراً هيكل الدراسة.

## ٢- الإطار النظري

قبل التطرق لمتغيرات الدراسة سوف يقوم الباحثون بعرض نبذة عن الدفع عن طريق الهاتف المحمول (محفظه الهاتف المحمول)، ثم يليه عرض الخلفية النظرية ومفاهيم وأبعاد متغيرات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

### ٢-١. الدفع عن طريق الهاتف المحمول (محفظه الهاتف المحمول) Mobile Payment (Mobile Wallet)

يعتبر مصطلح محافظ الهاتف المحمول مشابهاً أو مماثلاً للمحافظ الفعلية ولكن في شكل رقمي (Chawla & Joshi, 2019). كما يعتبر الدفع عن طريق الهاتف المحمول وسيلة يتم من خلالها الاعتماد على محفظة الهاتف المحمول الإلكترونية للدفع والقيام بخدمات متعددة. عند اتمام إجراء عملية الشراء لمنهج أو خدمة، فإن المستخدم يقوم ببساطة بسحب الأموال من محفظته وإجراء عملية الدفع (Chawla & Joshi, 2019). ما يميز المحافظ الإلكترونية هو أن المستخدم يستطيع ملء المحفظة الخاصة به من خلال بطاقة الائتمان أو بطاقة الخصم أو الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والتي يمكن استخدامها للقيام بعملية الدفع سواء عبر الإنترنت أو عند عدم الاتصال بالإنترنت (Chawla & Joshi, 2019)، كما أنه أيضاً يمكن أن يتم إجراء المعاملات من خلال قنوات متعددة مثل تعامل المستهلك مع المستهلك، المستهلك مع الشركة، المستهلك مع الآلة، والمستهلك مع الإنترنت (Shin, 2009).

وفقاً لتقرير (Innopay 2013)، فإن أنظمة الدفع بواسطة الأجهزة المحمولة يتم تصنيفها وفقاً لمعيارين: التقارب ونموذج الأعمال. فالدفع عن طريق التقارب يتم تصنيفه بناء على المكان الفعلي للعميل، على سبيل المثال؛ القرب من الكاشير في المتجر، أو الدفع عن بُعد، مثل الدفع عبر الإنترنت من خلال الهاتف المحمول. بينما نموذج الأعمال يتم وصفه بناء على علاقات العملاء المختلفة (عميل مع عميل، أو شركة مع شركة) أو العلاقات بين الشركات والعملاء. وفقاً للمعيار الأول، فإن خدمة الرسائل القصيرة

(SMS) تصنف على أنها التحكم عن بُعد، بينما كل من الاتصال قريب المدى (NFC)، وكود الاستجابة السريع (QR) يصنفان على أنهما أنظمة قرب (de Luna et al., 2019). وبالمثل كدراسة (de Luna et al., 2019)، فإن هذه الدراسة تركز على أنظمة الدفع عن طريق الأجهزة المحمولة من وجهة نظر تعامل الشركات أو المتاجر مع العملاء أو العملاء مع بعضهم البعض، والمتمثلة في خدمة الرسائل القصيرة (SMS)، الاتصال قريب المدى (NFC)، وكود الاستجابة السريع (QR). وتعتبر تقنية الدفع الأولى غير متواجدة في جمهورية مصر العربية نظراً للمشاكل المرتبطة بها، بينما تطبق بالفعل كل من تقنية كود الاستجابة السريع (QR) وتقنية الاتصال قريب المدى (NFC)، ولكن كود الاستجابة السريع (QR) هو أكثرهم انتشاراً وتطبيقاً وذلك وفقاً للحملات التي يقوم بها البنك المركزي المصري لتطبيق هذه الخدمة (Mounir, 2020).

## ٢-٢. نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول Mobile Technology Acceptance Model (MTAM)

نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول MTAM هو نموذج معدل لنموذج قبول التكنولوجيا TAM تم تطويره بواسطة (Ooi & Tan (2016) لمعالجة القصور الموجود في نموذج قبول التكنولوجيا، حيث أن هذا الأخير يركز على التكنولوجيا داخل السياق التنظيمي. وقد أشار (Kim et al. (2010 إلى أن نموذج TAM يمكن أن يتم تطويره لفحص نية العملاء لاستخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، حيث أن أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول تعتبر نوع من تكنولوجيا المعلومات الجديدة. ونتيجة لذلك تم تطوير نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول للتعامل مع بيئة الهاتف المحمول في الأبحاث المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات (Yan et al., 2021). وقد توصلت الدراسات إلى نموذج يتكون من متغيران هما: فائدة الهاتف المحمول المدركة وسهولة استخدام الهاتف المحمول المدركة (Yan et al., 2021). تم تهيئة هذين البنائين ليعكسان إعداد الهاتف المحمول بشكل أفضل لتوفير صورة أكثر شمولية (Tew et al., 2022). وبناء على ما سبق فإن نموذج MTAM وفقاً لكل من (Ooi & Tan (2016 يعتمد على بُعدين رئيسيين هما:

(أ) **الفائدة المدركة (Perceived Usefulness (PU):** فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول، فقد أشار (Ooi & Tan (2016 أن الفائدة المدركة تعني أن استخدام أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول أكثر راحة وأسرع من أنظمة الدفع التقليدية.

(ب) **سهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use (PEOU):** فيما يتعلق باستخدام

تكنولوجيا الهاتف المحمول فقد أشار Ooi & Tan (2016) أن سهولة الاستخدام تعنى أن استخدام أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول تتطلب جهد وتعلم أقل عند الاستخدام وذلك مقارنة بأنظمة الدفع التقليدية.

على الرغم من قدرة هذان المتغيران على توضيح تبني العملاء للتكنولوجيا، إلا أن (Teo et al., 2015) قد أشار أنهما وحدهما قد لا يكونان قادران على توضيح تنبؤ كافي وخاصة فيما يتعلق بعملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وذلك بسبب أن عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول تعتمد على عناصر خاصة مثل الراحة والسرعة في نقل الأموال والدفع والذي تختلف بشكل جوهري عن التطبيقات الأخرى. وقد أشار (Tew et al., 2022) أن MTAM يفتقر إلى المتغيرات الأخرى التي يمكن اعتبارها حيوية في التأثير على اعتماد تقنية الهاتف المحمول الجديدة. لذلك، فقد أشارت العديد من الدراسات (e.g., Dewan & Yan et al., 2021; Teo et al., 2015; Chen, 2005) إلى أن هناك متغيرين رئيسيين مرتبطين بالتعاملات المالية ولديهما تأثير إيجابي على تبني العملاء لأنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول يتمثلان في راحة التعاملات المدركة وسرعة التعاملات المدركة. وفيما يلي عرض لهذين المتغيرين:

(أ) **راحة التعاملات المدركة (PTC) Perceived Transaction Convenience** : تشير راحة التعاملات المدركة إلى مدى إدراك المستخدم أن عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول سوف تزيد من الراحة والسهولة في عملية الدفع (Chen, 2008). تشير إلى مدى إدراك العميل بأن عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول قد تكون مريحة (Chen & Nath, 2008).

(ب) **سرعة التعاملات المدركة (PTS) Perceived Transaction Speed** : تشير إلى إدراك العميل بأن عملية الدفع عن طريق الهاتف تزيد من سرعة عملية الدفع (Chen & Nath, 2008). وفقاً لكل من Yan et al. (2021) فإن سرعة التعاملات المدركة تشير إلى أن وسيلة للدفع عن طريق الهاتف المحمول سوف تحسن من سرعة التعامل في عملية الدفع.

### ٢-٣. نموذج التبنى القائم على القيمة (VAM) Value-based Adaption Model

يعتبر نموذج التبنى القائم على القيمة (VAM) Value-based Adaption Model من النماذج المطبقة في تبني أنظمة المعلومات. VAM هو عبارة عن تبني لمفهوم القيمة المدركة والذي تم وصفه "بتقييم العميل الكامل للمنفعة الخاصة بالمنتج أو الخدمة بناء على إدراكه لما يتم الحصول عليه وما يتم تقديمه" (Zeitham, 1988). تم تطوير هذا النموذج للتغلب على نقاط الضعف الموجودة في نموذج القبول

التكنولوجي TAM كوسيلة لتوضيح تبني تكنولوجيا اتصالات ومعلومات جديدة مثل انترنت الهاتف المحمول (Roostika, 2012). يقدم VAM أساس نظري للتنبؤ وفحص النظام المستخدم وذلك عن طريق افتراض مجموعة من الفوائد المدركة والتضحيات المدركة كمحددتين أساسيين لتبني نظام أو تقنية المعلومات (Hsu & Lin, 2018). ويعتمد نموذج التبني القائم على القيمة على مجموعة من المتغيرات المتعلقة بالفوائد المدركة بجانب مجموعة من المتغيرات المتعلقة بالتضحيات المدركة. فيما يتعلق بالفوائد المدركة، أعتمد الباحثون على الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة التعاملات المدركة، والذي تم ذكرهم سابقاً، بينما سوف يتم عرض التضحيات المدركة فيما يلي كالاتي:

(أ) **مخاطر الخصوصية المدركة (PPR):** تشير مخاطر الخصوصية إلى اعتقاد الشخص فيما يتعلق بالخسارة المحتملة للمعلومات الشخصية عند استخدام التكنولوجيا (Hsu & Lin, 2018). فيمكن أن يهتم العميل بأن مزود الخدمة يجمع بيانات شخصية دون إعطاء ملاحظات سابقة، أو أنه يستخدم هذه البيانات مع شركات أخرى من أجل استخدامها للدعاية والترويج (Hsu & Lin, 2018). فيما يتعلق بالدفع عن طريق الهاتف المحمول، فقد أشار (Yang et al., 2015) أن العميل يهتم كثيراً بالخصوصية عند تبني الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وذلك بسبب أن الكثير من المعلومات الخاصة مثل رقم الهاتف، الموقع، وغيرها، مطلوب الإفصاح عنها عند عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

(ب) **المخاطر المالية المدركة (PFR):** فيما يتعلق بالدفع عن طريق الهاتف المحمول، فإن المخاطر المالية تشير إلى المخاطر المتعلقة بالمعلومات المالية التي تحدث عند تبادل أو إرسال الأموال عن طريق الهاتف المحمول والذي ينتج عنها سرقة الحسابات وكلمات المرور الخاصة بالعميل وبالتالي سرقة الأموال (Yang et al., 2015).

(ج) **التكلفة المدركة (PF):** هناك نوعان من التكلفة مرتبطان بالخدمة التي يتم تقديمها من الهاتف المحمول؛ وهما: تكلفة شراء الهاتف المحمول، وتكلفة الاشتراك في الخدمة. تكلفة الاشتراك في الخدمة قد تكون تكلفة شهرية ثابتة، تكلفة لكل دقيقة، أو تكلفة لكل عملية أو مزيج بينهم (Cheong & Park, 2005). ونظرا لعدم وجود دراسات بحثت دور التكلفة المدركة في عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فإن هذه الدراسة تبنت التكلفة المدركة الذي اعتمدت عليه دراسة Hsu & Lin (2018) عند بحث تبني العملاء لخدمة أنترنت الأشياء.



#### ٢-٤. رضا العميل عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول Customer Satisfaction

تم استخدام نظرية تأكيد التوقع Expectation-confirmation theory بشكل كبير في دراسات سلوك العميل لدراسة رضا العميل، وسلوكيات ما بعد الشراء (مثل، إعادة الشراء والشكوى)، وفي سياق تسويق الخدمات بشكل عام (Bhattacharjee, 2001; Oliver, 1980). وفقا لنظرية تأكيد التوقع التي تم تطويرها بواسطة Oliver (1980) فإن عملية إعادة الشراء أو الاستخدام تتم بالمراحل التالية. أولاً، يشكل العميل توقع مبدئي لمنتج أو خدمة قبل عملية الشراء أو الاستخدام. ثانياً، يقبل ويستخدم المنتج أو الخدمة، ثم بعد فترة من الاستخدام، يبدأ بتشكيل إدراك حول الأداء. ثالثاً، يقيم الأداء المدرك مقارنة بالتوقعات الأولية، وهنا يبدأ بتحديد إلى أي مدى تم تلبية توقعاته (التأكيد). رابعاً، يشكل العميل الرضا أو التأثير بناء على مستوى التوقعات التي تم تليبيتها. وأخيراً، يشكل العميل الرضا نية لإعادة الشراء، بينما العميل غير الرضا لا يتابع الاستخدام للمنتج أو الخدمة. من هنا يمكن القول بأن التوقعات المنخفضة أو الأداء العالي يقود إلى تأكيد عالي، والذي بدوره يؤثر بطريقة إيجابية على الرضا ونوايا الاستمرار، بينما يسبب عكس ذلك إلي عدم التأكيد، عدم الرضا، نوايا عدم الاستمرار مستمرة (Bhattacharjee, 2001). وبناء على نظرية مستوى التبني Adaptation-level Theory ، فإن مستوى الرضا لدى الفرد يعتمد بدرجة كبيرة على العلاقة بين التوقعات الأولية والنتائج النهائي، لذلك فإن الرضا يحدث عندما يتم تلبية التوقعات (Espejel et al., 2009; Oliver, 1980). ومن ثم يرى الرضا علي أنه وسيلة لبناء والحفاظ على الولاء طويل الأمد من قبل العملاء (Bhattacharjee, 2001). فقد يقود الرضا إلى اتجاه الشخص نحو خدمة معينة، فقد أشار Raman & Aashish (2021) إلى أن مستوى الرضا لديه تأثير إيجابي على اتجاه الشخص نحو استخدام خدمة معينة. وقد أشار Sweeney & Soutar (2001) إلي أن الرضا هو تقييم ما بعد الشراء ، وبالتالي ، يعتمد الرضا بشكل كبير على تجربة استخدام المنتجات، لذا فلا بد من تجربة المنتجات أولاً ثم الوصول إلى مرحلة الرضا أو عدم الرضا (Nan et al., 2020).

#### ٢-٥. ابتكارية العميل Customer innovativeness

تم تطوير مفهوم ابتكارية العميل بواسطة كل من Agarwal & Prasad (1998) داخل سياق تكنولوجيا المعلومات، حيث افترض الباحثون أن ابتكارية العميل تلعب الدور المعدل بين سوابق وتوابع الإدراكات الفردية حول تكنولوجيا المعلومات الجديدة. يعرف كل من Agarwal & Prasad (1998) ابتكارية العميل داخل سياق تكنولوجيا المعلومات بأنه استعداد الفرد لتجربة أي تكنولوجيا جديدة. فالشخص المبتكر هو شخص تواصل، فضولي، ديناميكي، مغامر، ومحفز - يسعى لتطبيق التكنولوجيا الجديدة

(Kim et al., 2010). فقد وصف كل من Agarwal & Prasad (1998) ابتكارية العميل بأنها الميل إلى المخاطرة والتي توجد لدى أفراد معينين فقط. ففي حالة تطبيق تكنولوجيا جديدة، مثل خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، يكون لدى الأفراد خبرات قليلة تجاهها، وفي هذه الحالة تلعب الابتكارية دور هام في نوايا تبني هذه التكنولوجيا الجديدة (Kim et al., 2010). وذلك لأن الأفراد ذوي الابتكارية العالية يكونون أكثر ميل للمخاطر، فمن المتوقع منهم أن يطوروا نوايا ايجابية أكثر تجاه استخدام التكنولوجيا الجديدة (Lu et al., 2005). وبالمثل فقد أشار Liébana-Cabanillas et al. (2015) أن ابتكارية العميل من المحتمل أن تكون لها دور فعال في التأثير على نوايا استخدام تكنولوجيا الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

### ٣- الفجوة البحثية ومشكلة الدراسة وتساؤلاتها

فيما يلي سوف يتم توضيح مشكلة الدراسة من خلال عرض جانبيين: الأول متمثل في الجانب الأكاديمي (الفجوة البحثية)، والثاني متمثل في الجانب التطبيقي، ويعرض الباحثون الجانبين كما يلي:

#### ٣-١. الجانب الأكاديمي (الفجوة البحثية)

تظهر أهمية هذه الدراسة في مجموعة من الاسهامات، أولاً، ركزت العديد من الدراسات على تبني الدفع عن طريق الهاتف المحمول من وجهة نظر تقنية وقبول المستخدم والتبني، مع وجود اهتمام قليل بمخاطر الأمان والخصوصية المدركة (Sahi et al., 2022). لذلك تشير الدراسات إلى أنه لا بد من التركيز بشكل أكبر على العوامل المرتبطة بأمان وخصوصية أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Al-Okaily et al., 2022; Sahi et al., 2022).

ثانياً، ركزت معظم الدراسات على نموذج Technology Acceptance Model (TAM) والذي تم انتقاده بسبب أنه يركز في تعريف متغيراته علي السياق التنظيمي وعلى تبني أنظمة المعلومات الخاصة بالتعامل مع أجهزة الكمبيوتر (Yan et al., 2021). لذا قد تبنت هذه الدراسة نموذج Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) المعدل الذي يركز على إدراك العملاء واستجابتهم للتعامل مع التكنولوجيا المتعلقة بالهاتف المحمول والأجهزة الإلكترونية.

ثالثاً، ركزت معظم الدراسات أيضاً على نموذج Innovation Diffusion Model ونموذج Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)، مع عدم وجود دراسات في حدود علم الباحثين قد ركزت التكامل بين نموذج Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) ونموذج Value-based Adoption Model (VAM) مجتمعين

ودورهما في بحث رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. لذلك تقترح هذه الدراسة إطار مفاهيمي يعتمد على الجمع بين نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول (MTAM)، ونموذج التبني القائم على القيمة (VAM)، بجانب مجموعة من العوامل الأخرى التي أكدت الدراسات السابقة على أهميتها مثل المخاطر المدركة ومخاطر الخصوصية (Fan et al., 2021).

رابعاً، معظم الدراسات السابقة ركزت على الدول المتقدمة، بينما القليل منها قد ركز على الدول النامية، مع عدم وجود أي دراسة في حدود علم الباحثين قد بحثت رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول في جمهورية مصر العربية.

أخيراً، تحاول الدراسة إضافة مساهمة علمية للدراسات السابقة عن طريق بحث الدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين متغيرات الدراسة. فابتكارية العميل، في مجال تكنولوجيا المعلومات، له آثار على الجانب النظري والتطبيقي؛ فمن الناحية التطبيقية، فهو قادر على التعرف على الأفراد الذين من المحتمل أن يتبنوا ابتكارات تكنولوجيا المعلومات قبل الآخرين من نظرائهم، بينما من الناحية النظرية، فهو يساعد نموذج قبول التكنولوجيا في توضيح دور السمات الشخصية في تبني التكنولوجيا الجديدة (Agarwal & Prasad, 1998).

### ٢-٣. الجانب التطبيقي

تعتبر جمهورية مصر العربية واحدة من الدول الرائدة بين الدول النامية في تطبيق التحول الرقمي في جميع المجالات وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠، وخاصة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فقد أعلن الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA)، وهو هيئة تنظيم الاتصالات التابعة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أنه اعتباراً من عام ٢٠٢١ فقد ظهر ارتفاع كبير في استخدام المحافظ الإلكترونية (Mazloun, 2022). وقد سجل الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات خلال الربع الأول من عام ٢٠٢١، ٨١ مليون معاملة إلكترونية، مقابل ٢٩.٥ مليون معاملة إلكترونية في الربع الأول من عام ٢٠٢٠، بزيادة قدرها ١٧٥٪ (Mazloun, 2022). بناء على ما سبق، يعتبر دراسة العوامل المؤثرة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول في مصر موضوعاً هاماً، وذلك بهدف المساعدة في نجاح عملية التحول الرقمي.

ولمزيد من التوضيح نحو صياغة مشكلة الدراسة وصياغة تساؤلاتها قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية بهدف الوقوف والاقتراب من الواقع العملي وتكوين فكرة مبدئية عن مدى إدراك الأفراد لخدمات

الدفع عن طريق الهاتف المحمول. حيث قام الباحثون بإعداد قائمة استبيان مبدئية لعينة ميسرة عددها ٤٥ مفردة في الفترة بين ٢٠٢٢/٢/٢٠ إلى ٢٠٢٢/٣/١. ووفقاً لنتائج التحليل الإحصائي للعينة اتضح أن معظم العملاء لا يستخدمون كافة خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول مع علمهم بوجود هذا النوع من الخدمات التابعة لشركات الاتصالات والبنوك. وهذا يدل على أن هذه الخدمة تحتاج إلى مزيد من الدراسة لمعرفة التأثيرات التي قد تفوق الأفراد إلى استخدامها. كما أن نسبة قليلة فقط من العينة يستخدمونها للشراء من الانترنت أو من المحلات التجارية. وهذا يدل على أن معظم المحلات التجارية لا يستخدمون نقاط البيع، وأجهزة الدفع غير النقدي أو أن هناك حاجة لفهم المحددات التي تقود إلى تبني هذه الخدمات. بالإضافة إلى أن معظم الذين يستخدمون محافظ الهاتف المحمول مهتمون بالخصوصية والتكلفة وبحمائية بياناتهم، وهذا يدل على أهمية هذه المحددات. كما أن معظم المستخدمين يجدون صعوبة في تعبئة أو شحن المحافظ الخاصة بهم، وهذا قد يقود بعض العملاء للتخلي عن الخدمة أو عدم استخدامها بصفة مستمرة.

ووفقاً لما تم عرضه من نتائج الدراسات السابقة، الفجوة البحثية، الإسهامات العلمية التي تسعى إليها هذه الدراسة، وفي ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية، يمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

(أ) ما هو دور أبعاد القيمة المدركة وتأثيرها على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول؟

(ب) ما هو دور أبعاد التضحيات المدركة وتأثيرها على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول؟

(ج) ما هي طبيعة الدور المعدل لابتكارية العميل في تأثير القيمة المدركة والتضحيات المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول؟

#### ٤- العلاقة بين المتغيرات وتنمية فروض الدراسة

٤-١. العلاقة بين أبعاد القيمة المدركة ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول

تعتبر الفائدة المدركة عن اعتقاد المستخدم بوجود علاقة إيجابية بين الاستخدام والأداء (Davis, 1989)، بينما يشير سهولة الاستخدام إلى سهولة تعلم واستخدام النظام المطبق (Kim et al., 2010). لكي يتبنى المستخدمين عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فإن عملية الدفع يجب أن تكون مفيدة وسهلة التعلم والاستخدام (Kim et al., 2010). كلما كانت عملية الدفع سهلة ومفيدة، كلما كان هناك تحرك واتجاه من المستخدم تجاه استخدامها (Mohammadi, 2015). في بيئة التعامل على الإنترنت، تقوم فكرة الفائدة

المدركة على أن التكنولوجيا المستخدمة من الممكن أن تكون مفيدة وقادرة على إنجاز هدف محدد (Liébana-Cabanillas et al., 2015). أكدت العديد من الدراسات على أهمية كلا من الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة على رضا، تبني، وقبول التكنولوجيا الجديدة مثل تبني الانترنت عن طريق الهاتف المحمول (Cheong & Park, 2005; Lu et al., 2005)، والدردشة مع الروبوت بدلا من الإنسان (Ashfaq et al., 2020)، وعملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Chawla & Joshi, 2019; Koksal, 2016; Liébana-Cabanillas et al., 2017; Ooi & Tan, 2016; Shankar & Datta, 2018; Tan et al., 2014; Yan et al., 2021).

ولأن هذه الدراسة تسعى إلى بحث تبني عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فإنه من الضروري أن ننظر إلى السرعة والراحة التي تنشأ عند عملية الدفع. هناك متغيران أساسيان يدخلان في عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول وهما راحة التعاملات المدركة وسرعة التعاملات المدركة. من المفترض أن توفر خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول الراحة والسرعة في التعاملات بجانب البراعة المطلوبة في سوق العمل المعقد الحالي (Chen, 2008). يجلب الدفع عبر الهاتف المحمول المزيد والمزيد من التكنولوجيا إلى كل من قطاع الأعمال و حياة الأفراد ، الأمر الذي قد يزيد من الراحة وسرعة المعاملات المالية (Lei et al., 2022). أظهرت العديد من الدراسات أهمية هذين المتغيرين في عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول. فقد أشار دراسات مثل دراسة (Chen & Nath (2008) ودراسة (Teo et al. (2015) بأن السرعة المدركة والراحة المدركة في التعاملات ينتج عنهما استعداد عالي لتبني عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول. من حيث الراحة المدركة، فإن المستخدم يستطيع أن يستخدم أكثر من حساب بنكي على الهاتف المحمول ويستمتع بالراحة في عدم وجود أموال ملموسة وعدم استخدام أكثر من بطاقة ائتمان (Yan et al., 2021). بينما السرعة قد تظهر في استخدامه كود الاستجابة السريع الذي ينتج عنه استكمال نقل الأموال بسرعة كبيرة (Yan et al., 2021). وبناءً على ما سبق ذكره، فإنه يمكن صياغة الفرض التالي:

ف ١: يوجد تأثير معنوي ايجابي لأبعاد القيمة المدركة المتمثلة في (أ) الفائدة المدركة و(ب) سهولة الاستخدام المدركة و(ج) راحة التعاملات المدركة و(د) سرعة التعاملات المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

#### ٤-٢. العلاقة بين أبعاد التضحيات المدركة ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

بالنظر إلى تبني المستخدمين لأنظمة المعلومات، فقد أكد (Ng-Kruelle et al. (2002 على أن فشل النظام في حماية الخصوصية قد يقود العميل إلى الإفصاح عن معلومات خاطئة أو عدم تبني النظام

المرغوب. إن اهتمام العميل بالأمان والخصوصية من المحتمل أن يعيق تبني أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Dewan & Chen, 2005). هذا ما تم تدعيمه بواسطة (Mallat, 2007) ، حيث وجد أن عدد من أفراد العينة غير مستعدين للإفصاح عن معلوماتهم الخاصة لمزود الخدمة وذلك بسبب اهتمامهم بالخصوصية. وعلى نفس الوتيرة، فقد أكد (Thakur & Srivastava, 2014) بأن مخاطر الخصوصية تشتمل على الاستيلاء غير المعلن على معلومات العميل والتي يكون لديها دور فعال في التأثير السلبي على المستخدم. عند التعامل مع أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول تكون المعلومات الخاصة بالعميل مثل رقم الهاتف المحمول، أرقام الضمان الاجتماعي، الرمز السري، الموقع، وسجلات التسوق معرضه للخطر والاستيلاء إذا وقعت في أيدي خاطئة (Yang et al., 2015). وكلما ارتفعت المخاطر المدركة وخاصة الخاصة بالأمان وحماية الخصوصية في أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول ، كلما زاد التأثير السلبي على رضا العميل تجاه تبني النظام وتجاه النوايا السلوكية (Mohammadi, 2015; Ooi & Tan, 2016). فيمكن أن يعزي عدم تبني أنظمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول إلى ارتفاع مستوى مخاطر الأمان والخصوصية بين المستخدمين (Sahi et al., 2022). فيما يتعلق بتبني الأنظمة القائمة على إنترنت الأشياء، فقد أكد (Hsu & Lin, 2018) بأن مخاطر الخصوصية المدركة عند استخدام هذه الأنظمة قد يكون له تأثير سلبي على القيمة المدركة لهذه الخدمة وبالتالي على تبني الاستخدام.

مستوى السعر المدرك (التكلفة المدركة) لديه تأثير سلبي على موقف، رضاه، ونية العميل نحو تبني الإنترنت عن طريق الهاتف المحمول (Cheong & Park, 2005)، ونحو تبني عملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول (Thakur & Srivastava, 2014). في دراسة حول تبني العملاء في الصين لمحفظه الهاتف المحمول، أشار (Lu et al., 2011) أن 60% من العملاء مهتمين بتكلفة استخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، الأمر الذي كان لديه تأثير سلبي على نية العملاء لاستخدام هذه الخدمة. تشير التكلفة المالية إلى تكلفة شراء الهاتف المحمول، تكلفة الاشتراك في الخدمة، تكلفة الخدمة نفسها، تكلفة التعاملات النقدية، وتكلفة الصيانة (Leong et al., 2013). فكلما كانت التكلفة قليلة، كلما زادت الفائدة المدركة من استخدام التكنولوجيا المطبقة (Oliveira et al., 2016). فيما يتعلق بتبني التقنيات التي تعتمد على إنترنت الأشياء، أشار (Hsu & Lin, 2018) أن التكلفة المدركة لديها تأثير سلبي على الفائدة المدركة من تبني هذه التقنيات.

على الجانب الآخر، تشير المخاطر المالية المدركة إلى خسارة الأموال الموجودة في المحفظة وذلك لأن خدمة محفظة الهاتف المحمول تعتمد على الاتصال اللاسلكي مما يجعلها أكثر عرضة للاختراق وسرقة

المعلومات المالية مثل الحساب الشخصي وكلمة المرور (Yang et al., 2015). بعض المستخدمين قد يشعروا بعدم الثقة من ناحية تشفير المعلومات والذي قد يزيد من قلقهم حول تعرض حساباتهم للاختراق وخسارة الأموال المخزنة في المحفظة (Yang et al., 2015). يعتبر أيضا استخدام المسح الضوئي للرمز ثنائي الأبعاد عند الدفع بواسطة الهاتف المحمول وسيلة لسرقة الحساب البنكي وكلمة المرور الخاصة بالمستخدم وذلك لأنه قد يحتوي على برامج ضارة تحتوي على فيروسات، وبالتالي خسارة المعلومات المالية للعميل مثل كلمة السر واسم المستخدم (Yang et al., 2015). وقد أشار (Sahi et al., 2022) أن مخاوف العملاء المالية تتزايد بسبب الغموض فيما يتعلق بعمليات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. **وانطلاقا مما سبق ذكره، يمكن صياغة الفرض التالي:**

ف٢: يوجد تأثير معنوي سلبي لأبعاد التضحيات المدركة المتمثلة في (أ) مخاطر الخصوصية المدركة و(ب) التكلفة المدركة و(ج) المخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

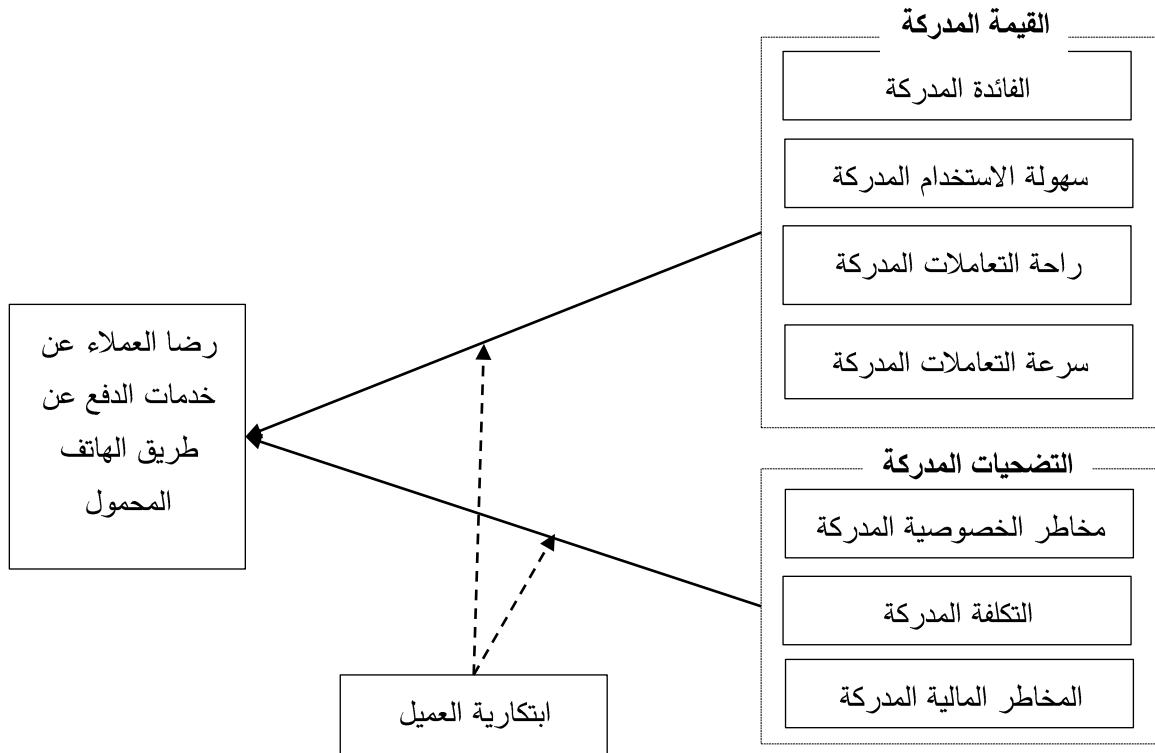
#### ٣-٤. الدور المعدل لابتكارية العميل.

أكدت العديد من الدراسات أن الشخص المبتكر هو شخص فضولي، ديناميكي، وتواصل (Pal et al., 2015). تقود ابتكارية العميل للتعرف على الأشخاص الذين من المحتمل أن يتبنوا ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في وقت مبكر عن الآخرين (Agarwal & Prasad, 1998). يعرف ابتكارية العميل على أنه استعداد الفرد لتجربة التكنولوجيا الجديدة (Lu et al., 2005; Pal et al., 2015). دائما ما يشعر العميل المبتكر بخطورة مدركة قليلة، كما أنه أكثر انفتاحا على التكنولوجيا الجديدة (Mohammadi, 2015). تعددت الدراسات التي تبنت بحثت دور ابتكارية العميل في تطبيق أنظمة المعلومات الجديدة. قام (Chang et al., 2005) في دراسته عن تبني التسوق عبر الإنترنت بمراجعة سبعة دراسات ركزت على الابتكارية، ووجد أن أربعة منها فقط أظهرت علاقة ايجابية هامة مع نية استخدام التسوق عبر الإنترنت. للابتكارية الشخصية أدوار عديدة في عملية تبني التكنولوجيا الجديدة، فقد أشار كلا من (Agarwal & Prasad, 1998) أنه يلعب الدور المعدل في العلاقة بين سوابق وتوابع الإدراكات حول التكنولوجيا الجديدة، كما أشار (Mohammadi, 2015) أن ابتكارية العميل لديه دور معدل في تأثير سهولة الاستخدام المدركة على اتجاه العميل تجاه تبني الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. وقد أشار (Fan et al., 2021) أنه بالإضافة إلى دوره المباشر كمستقل، فإن ابتكارية العميل تعمل كمتغير معدل في دراسات أنظمة المعلومات. **ومما سبق، فإنه يمكن صياغة الفروض التالية:**

ف٣: يزداد تأثير القيمة المدركة بأبعادها المتمثلة في (أ) الفائدة المدركة و(ب) سهولة الاستخدام المدركة و(ج) راحة التعاملات المدركة و(د) سرعة التعاملات المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول بوجود ابتكارية العميل كمتغير معدل.

ف٤: ينخفض تأثير التضحيات المدركة بأبعادها المتمثلة في (أ) المخاطر الخصوصية المدركة و(ب) التكلفة المدركة و(ج) المخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول بوجود ابتكارية العميل كمتغير معدل.

ويوضح الشكل رقم (١) نموذج الدراسة والعلاقة بين متغيراتها:



شكل رقم (١): الإطار المقترح للدراسة.

المصدر: إعداد الباحثون في ضوء الدراسات السابقة.



## ٥- أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تحديد دور أبعاد القيمة المدركة وتأثيرها على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.
٢. تحديد دور أبعاد التضحيات المدركة وتأثيرها على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.
٣. استكشاف الدور المعدل لابتكارية العميل في تأثير القيمة المدركة والتضحيات المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

## ٦- أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

### ١-٦. الأهمية العلمية

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، تسعى هذه الدراسة تقديم عدد من الاسهامات العلمية. أولاً، معظم الدراسات السابقة ركزت على الدول المتقدمة، بينما القليل منها قد ركز على الدول النامية، مع عدم وجود أي دراسة في حدود علم الباحثين قد بحثت رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول في مصر. ثانياً، تقترح هذه الدراسة إطار مفاهيمي يعتمد على الجمع بين نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول (MTAM) The Mobile Technology Acceptance Model، ونموذج التبنى القائم على القيمة (VAM) Value-based Adoption Model، بجانب مجموعة من العوامل الأخرى التي أكدت الدراسات السابقة على أهميتها. وأخيراً، تضيف هذه الدراسة مساهمة علمية للدراسات السابقة عن طريق بحث الدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين متغيرات الدراسة.

### ٢-٦. الأهمية العملية

تسعى هذه الدراسة إلى الاستفادة من النتائج في تقديم مجموعة من التوصيات والتي يمكنها تقديم الدعم وإظهار المحددات الرئيسية المدركة من قبل العميل والتي قد تساعد بدورها في رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وذلك للمساعدة في تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، والتي من بينها

التحول الرقمي في جميع المجالات. كما أنها تسعى للتوفيق بين فاعلية وكفاءة الخدمة المقدمة، ورضا العملاء عن هذه الخدمة.

## ٧- منهجية الدراسة.

تتمثل منهجية البحث في عدة عناصر متمثلة في المنهج المتبع في الدراسة، وأنواع البيانات ومصادر الحصول عليها، ومتغيرات الدراسة ومقاييسها، ومجتمع وعينة الدراسة، وأداة الدراسة وطريقة جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة. وسوف يتم عرضها على النحو التالي:

### ٧-١. منهج الدراسة

تم اتباع المنهج الاستنباطي / الاستنتاجي Deductive Approach ، وأسلوب البحوث الكمية Quantitative method في تلك الدراسة لمناسبتها لدراسة الظواهر الإنسانية والاجتماعية، كما تعد تلك الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية/ التفسيرية Descripto-explanatory studies- والتي تقوم على وصف وتحليل الظاهرة محل البحث والدراسة-، وذلك بمراجعة الأدبيات المنشورة المتعلقة بموضوع الدراسة لإعداد الإطار النظري للدراسة، ولتصميم قائمة استقصاء تغطي متغيرات الدراسة من أجل تجميع البيانات الأولية، واختبار وتحليل بيانات الدراسة والتوصل إلى النتائج التي تحدد طبيعة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة للإجابة على فروض الدراسة وبما يخدم أهداف الدراسة. كما قام الباحثون بالاعتماد على أسلوب الدراسة المقطعية Cross-sectional، حيث قام بتجميع البيانات من عينة الدراسة مرة واحدة خلال فترة زمنية محددة (إدريس، ٢٠٠٨؛ Saunders et al., 2011).

### ٧-٢. أسلوب الدراسة

يشتمل أسلوب الدراسة على ما يلي:

#### ٧-٢-١. البيانات المطلوبة ومصادرها:

اعتمدت الدراسة الحالية على نوعين من البيانات؛ البيانات الأولية والبيانات الثانوية، وقد تم الحصول على البيانات الثانوية عن طريق مراجعة الدراسات السابقة والبحوث العلمية التي تناولت متغيرات الدراسة لتمكين الباحثين من تأصيل مفاهيم الدراسة، وإعداد الإطار النظري، وصياغة أهمية وأهداف وفروض وتساؤلات الدراسة. كما أنها اعتمدت على جمع البيانات الأولية من عينة الدراسة وتحليلها لكي يتمكن الباحثون من اختبار صحة أو عدم صحة الفروض والتوصل إلى النتائج والتوصيات.

## ٧-٢-٢. مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع عملاء البنوك وشركات الاتصالات بمحافظة الدقهلية. وقد تم الاعتماد على عينة كرة الثلج/الشبكية Snawball sample لتناسب شروط تطبيقها مع الدراسة الحالية، فقد تم الاعتماد على هذه العينة لعدة أسباب. أولاً، تستخدم هذه العينة في حالة عدم وجود اطار لمجتمع الدراسة، وصعوبة تحديد حجم المجتمع بدقة، ووجود درجة كبيرة من التجانس بين مفردات المجتمع في الخصائص المطلوب دراستها (Saunders et al., 2011, p. 286). ثانياً، لكي يستخدم العملاء خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول فلا بد أن يكون لديهم حساب بنكي أو بطاقة ائتمان، ويتيح استخدام ذلك النوع من العينات تحديد ما إذا كان المشاركين في العينة لديهم استعداد للمشاركة، ولديهم بالفعل حساب بنكي ويستخدمون محافظ الهاتف المحمول وخدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول قبل المشاركة في الدراسة. ثالثاً، اعتمدت بعض الدراسات التي بحثت نوايا العملاء لتبني الدفع عن طريق الهاتف المحمول مثل هذا النوع من العينات (e.g., Koksai, 2016; Ramos-de-Luna et al., 2016). وقد تم استخدام Google Form لتصميم قائمة الاستبيان، وقد تم وضعها على الإنترنت من الفترة ٢٠٢٢/٤/٢ حتى ٢٠٢٢/٥/٢٧، وقد بلغت عدد الاستجابات ٢٥٢ استجابة. كما تم إعادة نشر القائمة مرة أخرى للحصول على أكبر قدر من الاستجابات وذلك من الفترة ٢٠٢٢/٥/٢٩ حتى ٢٠٢٢/٧/٣٠، وقد بلغ عدد القوائم ٤٣٠ قائمة صالحة للتحليل الإحصائي.

## ٧-٢-٣. أداة الدراسة (أداة جمع البيانات الأولية)

اعتمد الباحثون في تجميع بيانات الدراسة الميدانية من مصادرها الأولية على قائمة استبيان سوف يتم اعدادها خصيصاً لهذا الغرض، وذلك في ضوء المقاييس الواردة في البحوث والدراسات العلمية السابقة وفي ضوء ما كشفت عنه الدراسة الاستطلاعية، وسوف تتضمن هذه القائمة مجموعة من الأسئلة المغلقة لقياس متغيرات الدراسة بمعرفة المستقضي منه وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، بمستويات تتراوح بين موافق تماماً (خمس نقاط) إلى غير موافق تماماً (نقطة واحدة).

## ٧-٢-٤. قياس متغيرات الدراسة

تم قياس متغيرات الدراسة بالاعتماد على تطوير مجموعة من المقاييس التي أعدها واستخدمها الباحثون السابقين باعتبارها أكثر المقاييس المستخدمة، كما أنه ثبت صدقها وثباتها بدرجة عالية في سياق الدراسات المتعلقة بالدفع عن طريق الهاتف المحمول. تم قياس أبعاد نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول

التمثلة في (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة) بالاعتماد على المقياس الذى طوره ( Yan et al. 2021)، والذى يشتمل على ثمانية عبارات، لكل بُعد أربعة، كما تم قياس كل من متغير راحة التعاملات المدركة وسرعة التعاملات المدركة بالاعتماد ايضاً على المقياس الذى طوره (Yan et al. 2021)، والذى يشتمل على ست عبارات، لكل متغير ثلاث. فيما يتعلق بقياس أبعاد نموذج التنبؤ القائم على القيمة VAM، فقد تم قياس كل من (المخاطر المالية المدركة، ومخاطر الخصوصية المدركة) بالاعتماد على المقياس الذى طوره (Yang et al. 2015) الذى يحتوي على ثمانية عبارات، لكل بُعد أربعة، بينما تم قياس بُعد التكلفة المدركة بالاعتماد على المقياس الذى طوره (Hsu & Lin 2018) والذى يحتوى على ثلاثة عبارات. فيما يتعلق بمتغير الرضا، فقد تم الاعتماد على المقياس الذى طوره (Raman & Aashish 2021) الذى يشتمل على أربعة عبارات. وأخيراً، تم قياس متغير ابتكارية العميل بالاعتماد على المقياس الذى طوره (Parasuraman & Colby 2015) والذى يشتمل على أربعة عبارات.

#### ٥-٢-٧. أساليب التحليل الإحصائي

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية Structural Equation Modeling في اختبار الفروض. ويسمح ذلك الأسلوب بدراسة العلاقات المباشرة وغير مباشرة بين المتغيرات الكامنة، كما يسمح باختبار مجموعة من العلاقات بين واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة وواحد أو أكثر من المتغيرات التابعة في وقت واحد. ومن ثم، فقد قام الباحثون بتحليل بيانات الدراسة التي تم جمعها من عينة الدراسة بالاعتماد على أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية Partial Least Squares based SEM (PLS-SEM)، وذلك لقدرته الكبيرة على اختبار النماذج التي تتصف بالتعقيد الشديد والتي تحتوي على عدد كبير من المتغيرات بشكل أفضل، كما أنه أيضاً يتجنب مشاكل التعددية الخطية ومشاكل التوزيع الطبيعي، وذلك مقارنة بنمذجة المعادلة الهيكلية بالتغاير المشترك Covariance based SEM (CB-SEM) (Hair Jr et al., 2021).

#### ٨- نتائج الدراسة

يشتمل أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية باستخدام البرنامج الإحصائي WarpPLS.7 لتقييم النماذج المقترحة على خطوتين رئيسيتين. الخطوة الأولى تتمثل في تقييم نموذج القياس Measurement Model Assessment والتي يمكنها تقييم صدق وثبات مقاييس الدراسة ومدى صلاحيتها. الخطوة الثانية تتمثل في تقييم النموذج الهيكلية Structural Model Assessment والتي يمكنها تقييم مدى ملاءمة النموذج المقترح للدراسة واختبار فروض الدراسة (Hair Jr et al., 2021)، ويمكن استعراضها كما يلي.

١-٨ . تقييم نموذج القياس (Measurement Model Assessment)، ويشتمل علي اختباري الصدق والثبات لأداة الدراسة، واختبار تحيز الطريقة الشائعة، ويمكن توضيحه كما يلي:

١-٢-٨ . اختبار الصدق **Validity Assessment**: ويستخدم هذا الاختبار لتقييم مدي صدق عبارات قائمة الاستبيان في قياس ما أعدت من أجله. واعتمد الباحثون في إجراء اختبار الصدق علي ما يلي:

أ) **صدق المحتوي Content Validity**: ولكي يتأكد الباحثون من صلاحية قائمة الاستبيان من الناحية العلمية فقد تم عرضها علي عدد من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجال الدراسة. كما تم عرض قائمة الاستبيان على مجموعه من المستقضي منهم ممن سبق لهم التعامل مع خدمات الدفع من قبل للتأكد من مدى صحة العبارات عبارات المقياس، وقد قام الباحثون بتعديل القائمة وفقاً لملاحظاتهم.

ب) **الصدق التقاربي/ التطابقي Convergent Validity**: ويشير إلي المدي الذي تتقارب فيه العبارات التي تستخدم في قياس المتغير أو أحد أبعاده، وذلك عن طريق التأكد من وجود ارتباط قوي وكبير بين عبارات المتغير المراد قياسه. ويتم قياسه عن طريق متوسط التباين المستخرج  $average$  variance extracted (AVE) والذي يجب أن تزيد قيمته عن ٠.٥٠ لكل بعد أو متغير يتم قياسه (Hair Jr et al., 2021). وقد أظهرت النتائج الموضحة بالجدول رقم (١) أن جميع قيم (AVE) مقبولة.

ج) **الصدق التمييزي Discriminant Validity**: ويشير إلي المدي الذي يكون فيه كل بُعد أو متغير مختلف كلياً عن البُعد أو المتغير الآخر. ويتم إجراؤه عن طريق استخراج قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (square root of AVE). وقد أظهرت النتائج الموضحة بالجدول رقم (٢) أن جميع القيم مقبولة حيث إن جميع قيم معاملات ارتباط كل بُعد أو متغير بنفسه أكبر من قيمة ارتباطه بالمتغيرات الأخرى (Hair Jr et al., 2021). وبما يشير إلى أن المقاييس المستخدمة تتمتع بدرجة عالية من الصدق.

٢-٢-٨ . اختبار الثبات **Reliability Assessment**: ويستخدم لبيان قدرة قائمة الاستبيان على الحصول على نفس النتائج إذا ما تكرر الاختبار بعد فترة محددة من الزمن في ظل ثبات نفس الظروف المحيطة. ويشمل ما يلي:

أ) **ثبات المؤشر/ المقياس (Indicator reliability - individual item reliability)**، ويتم حسابه عن طريق معاملات التحميل المعيارية Factor Loading لكل عبارة من عبارات كل متغير من متغيرات الدراسة، وتشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (١) إلي أن معاملات التحميل لكل عبارته من عبارات كل متغير أكبر من ٠,٥٠، وهي تعتبر قيم مقبولة (Hair Jr et al., 2021).

ب) **ثبات الاتساق الداخلي (Internal consistency reliability)**، ويتم قياسه من خلال كل من معاملي ألفا كرونباخ Cronbach's  $\alpha$  والثبات المركب Composite Reliability (CR) كما يلي:

• **قام الباحثون بإجراء اختبار الثبات عن طريق معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's  $\alpha$  واختبار الثبات المركب Composite Reliability (CR)**، كما هو موضح بالجدول رقم (١). وقد أظهرت نتائج اختبار الثبات أن جميع معاملات ألفا لكرونباخ وجميع معاملات الثبات المركب مقبولة، حيث أن قيم كل منهما لا بد أن تكون أكبر من ٠,٧٠ (Hair Jr et al., 2021). وهو ما يشير إلي درجة عالية من الاعتمادية علي المقاييس المستخدمة.

**وبالنظر إلي مشكلتي التعددية الخطية والتوزيع الطبيعي للبيانات**، فتشير النتائج إلي أن بيانات الدراسة لا تعاني من مشكلة في التوزيع الطبيعي للبيانات، حيث أسفرت نتائج التحليل أن قيم معامل الالتواء (Skewness) والتفرطح (Kurtosis) تراوحت بين  $(\pm 1)$ ، وهذا يعتبر مقبول بالنسبة وفقاً للدراسات السابقة (George & Mallery, 2019)، وبما يشير إلي أن عبارات المقاييس تميل إلي التوزيع الطبيعي. كما أن بيانات الدراسة لا تعاني من مشكلة التعددية الخطية Multicollinearity، حيث كانت قيم معامل التضخم المفسر Variance Inflation Factors (VIF) لكل متغير من متغيرات الدراسة أقل من ٣,٨، وقد اشارت الدراسات إن قيم VIF لا يجب أن تزيد عن ٥ لكي تكون قيماً مقبولة (Kock & Lynn, 2012).

**فيما يتعلق بمشكلة تحيز الطريقة الشائعة Common Method Bias (CMB)**، والتي تتطلب تحميل جميع عبارات كل مقاييس من مقاييس الدراسة على عامل واحد كما في حالة التحليل العاملي الاستكشافي (Podsakoff et al., 2003). وقد أجري الباحثون اختبار العامل الفردي لهارمانز Harmans' single-factor test، والتي يكشف وجود التحيز من خلال تجميع عبارات المقياس على عامل واحد والتعرف على نسبة تفسير هذه العوامل من خلال مجموع مربعات معاملات التحميل، وتشير النتائج إلي أنه لا توجد مشكلته

خاصة بتحيز الطريقة الشائعة في تلك الدراسة، حيث إنه لا توجد مشكله تحيز إذا ما كانت نسبة المعامل الإجمالية أقل من ٥٠%. وقد كانت النسبة في الدراسة الحالية (٣٥.٨٦%).

جدول رقم (١): معاملات التحميل المعيارية ومعاملات الثبات والصدق التقاربي.

الصدق التقاربي (AVE)	الثبات المركب (CR)	معامل ألفا ( $\alpha$ )	معاملات التحميل المعيارية (loadings)	كود العبارة (Item) (Code)	المتغير (Variable)
0.588	0.850	0.765	0.731	PU1	الفائدة المدركة
			0.783	PU2	
			0.821	PU3	
			0.727	PU4	
0.542	0.825	0.716	0.649	PEOU1	سهولة الاستخدام المدركة
			0.783	PEOU2	
			0.780	PEOU3	
			0.725	PEOU4	
0.665	0.856	0.746	0.806	PTC1	راحة التعاملات المدركة
			0.863	PTC2	
			0.775	PTC3	
0.693	0.871	0.778	0.833	PTS1	سرعة التعاملات المدركة
			0.813	PTS2	
			0.851	PTS3	
0.815	0.946	0.924	0.883	PRIV1	مخاطر الخصوصية المدركة
			0.916	PRIV2	
			0.894	PRIV3	
			0.918	PRIV4	
0.680	0.864	0.762	0.847	COST1	التكلفة المدركة
			0.877	COST2	
			0.743	COST3	
0.762	0.927	0.896	0.843	FINAN1	المخاطر المالية المدركة
			0.895	FINAN2	

المتغير (Variable)	كود العبارة (Item ) (Code	معاملات التحميل المعيارية (loadings)	معامل ألفا ( $\alpha$ )	الثبات المركب (CR)	الصدق التقاربي (AVE)
ابتكارية العميل	FINAN3	0.896			
	FINAN4	0.856			
	INNOV1	0.712	0.800	0.870	0.625
	INNOV2	0.894			
	INNOV3	0.757			
	INNOV4	0.794			
رضا العملاء	SAT1	0.860	0.779	0.858	0.603
	SAT2	0.827			
	SAT3	0.790			
	SAT4	0.770			

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي.

جدول رقم (٢): الصدق التمييزي باستخدام الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (AVE).

المتغير	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
(١) الفائدة المدركة	<b>0.709</b>								
(٢) سهولة الاستخدام المدركة	0.580	<b>0.736</b>							
(٣) راحة التعاملات المدركة	0.404	0.415	<b>0.746</b>						
(٤) سرعة التعاملات المدركة	0.527	0.515	0.353	<b>0.788</b>					
(٥) مخاطر الخصوصية المدركة	-0.198	-0.186	-0.276	-0.243	<b>0.903</b>				
(٦) التكلفة المدركة	-0.371	-0.454	-0.330	-0.307	0.442	<b>0.824</b>			
(٧) المخاطر المالية المدركة	-0.281	-0.149	-0.296	-0.227	0.787	0.454	<b>0.873</b>		
(٨) ابتكارية العميل	0.278	0.370	0.364	0.207	-0.214	-0.245	-0.244	<b>0.686</b>	
(٩) رضا العملاء	0.478	0.438	0.262	0.419	-0.319	-0.444	-0.445	0.293	<b>0.777</b>

المصدر: إعداد الباحثون اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي.

٢-٨. تقييم النموذج الهيكلي (Structural Model Assessment)، ويشمل تقييم مدى ملاءمة

النموذج المقترح للدراسة واختبار فروض الدراسة، والتي يمكن توضيحها كما يلي:



## ٨-٢-١. جودة ملائمة النموذج المقترح للدراسة (Model Fit).

وفقاً لهذا الأسلوب، يتم أولاً التأكد من جودة تطابق/ ملائمة النموذج المقترح، ثم يلي ذلك اختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة. حيث تعتبر مرحلة تقييم ملائمة النموذج المرحلة الأولى في بناء المعادلة الهيكلية لأنه من خلالها يمكن التعرف على مدى تطابق النموذج النظري للدراسة مع النتائج الميدانية. وتوجد ثلاث مؤشرات جودة تطابق أو ملائمة النموذج وهي متوسط معامل المسار (Average Path Coefficient-APC)، ومتوسط معامل التحديد (Average R-squared-ARS)، ومتوسط التباين لمعامل التضخم (Average Variance Inflation Factor- AVIF). وتُقبل قيم متوسط معامل المسار ومتوسط معامل التحديد إذا كانت قيمة ( $p\text{-value} < 0,05$ )، بينما يقبل مؤشر متوسط التباين لمعامل التضخم إذا كانت قيمته أقل من (٥). وقد أوضحت النتائج أن قيم APC، ARS، AVIF كانت (APC=0.126، P=0.031، ARS=0.468، P<0.001)، (AVIF=2.026) علي التوالي، وهو ما يشير إلي أن نموذج الدراسة يتمتع بجودة ملائمة مقبولة. ومن ثم يمكن القول بأن النموذج الكلي للإطار المقترح يُفسر وبدرجة مرتفعة العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة، ومن ثم فهو يتصف بالكفاءة ويمكن الاعتماد عليه (Hair Jr et al., 2021).

وقام الباحثون باختبار الصلاحية التنبؤية للنموذج المقترح للدراسة (Structural Model Predictive Validity). وتستخدم قيمة  $Q^2$  لاختبار الصلاحية التنبؤية للنموذج، حيث إن النموذج الهيكلي يتمتع بصلاحية تنبؤية إذا كانت قيم  $Q^2$  أكبر من صفر. وقد كانت قيم  $Q^2$  في النموذج الهيكلي لتلك الدراسة هي 0.440 لرضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، مما يشير إلى أن النموذج المقترح في هذه الدراسة لديه قدرة تنبؤية عالية. كما قام الباحثون بقياس القدرة التنبؤية بمعامل التحديد ( $R^2$ )، ويمكن القول بأن النموذج الحالي للدراسة لديه قوة تنبؤية مقبولة حيث إن قيم  $R^2$  لمتغير رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول كانت 0.468 (Hair Jr et al., 2021).

## ٨-٢-٢. نتائج اختبار الفروض باستخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية SEM.

تشير النتائج إلي قبول جميع فروض الدراسة المباشرة كما هو موضح بالجدول رقم (٣). حيث تشير النتائج إلى وجود تأثير معنوي إيجابي لأبعاد القيمة المدركة المتمثلة في الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة التعاملات المدركة على رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول. لذلك قم تم قبول الفرض الأول. كما تشير نتائج الدراسة إلي وجود تأثير معنوي

سلبي لكل من المخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وهو ما يدعم صحة الفرض الثاني.

جدول رقم (٣): معاملات المسار الخاصة بالتأثيرات المباشرة بين متغيرات الدراسة.

الفرض	المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل المسار المباشر	P-value	نتيجة اختبار الفرض
ف١/أ	الفائدة المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.155*	0.025	قبول
ف١/ب	سهولة الاستخدام المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.222*	0.029	قبول
ف١/ج	راحة التعاملات المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.196*	0.037	قبول
ف١/د	سرعة التعاملات المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.227*	0.036	قبول
ف٢/أ	مخاطر الخصوصية المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	-0.427***	<0.001	قبول
ف٢/ب	التكلفة المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	-0.362***	<0.001	قبول
ف٢/ج	المخاطر المالية المدركة	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	-0.424***	<0.001	قبول

\*\*\*معنوية عند ٠.٠٠١ ، \*\*معنوية عند ٠.٠١ ، \*معنوية عند ٠.٠٥ ، ns غير معنوي.

المصدر: إعداد الباحثون في ضوء نتائج التحليل الإحصائي.

وفيما يتعلق باختبار الدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين القيمة المدركة وبين رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فتشير النتائج إلى قبول الفرض الثالث كما هو موضح بالجدول رقم (٤). ومن هنا يمكن القول بأن العلاقة بين أبعاد القيمة المدركة (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة التعاملات المدركة) ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول تزداد لدى العملاء ذوي الابتكارية المرتفعة والعكس صحيح. فيما يتعلق بالدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين أبعاد التضحيات المدركة (مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة) ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فتشير النتائج إلى وجود دور معدل لابتكارية العميل في العلاقة بين كل من مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة من جهة وبين رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول من جهة أخرى. ومن ثم يمكن القول بأن ابتكارية العميل تقلل من التأثير السلبي لكل من مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

جدول رقم (٤): معاملات المسار الخاصة بالتأثيرات المعدلة لابتكارية العميل.

الفرض	المتغير المستقل	المتغير المعدل (Moderator)	المتغير التابع	قيمة معامل المسار	P-value	نتيجة اختبار الفرض
ف/٣أ	الفائدة المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.173***	0.001	قبول
ف/٣ب	سهولة الاستخدام المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.202***	<0.000	قبول
ف/٣ج	راحة التعاملات المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.188**	0.004	قبول
ف/٣د	سرعة التعاملات المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.131*	0.038	قبول
ف/٤أ	مخاطر الخصوصية المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.222*	0.046	قبول
ف/٤ب	التكلفة المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.238*	0.039	قبول
ف/٤ج	المخاطر المالية المدركة	ابتكارية العميل	رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول	0.250*	0.038	قبول

\*\*\*معنوية عند ٠.٠٠١ ، \*\*معنوية عند ٠.٠١ ، \*معنوية عند ٠.٠٥ ، ns غير معنوي.

المصدر: إعداد الباحثون في ضوء نتائج التحليل الإحصائي.

#### ٩- المناقشة ومساهمات الدراسة والتوصيات ببحوث مستقبلية.

##### ٩-١. مناقشة النتائج

أولاً: فيما يتعلق بالعلاقة بين القيمة المدركة ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فتشير النتائج إلى أن أبعاد القيمة المدركة المتمثلة في (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة المدركة) تؤثر بشكل معنوي إيجابي على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة (Chawla & Joshi, 2019; Koksai, 2016; Liébana-Cabanillas et al., 2017; Ooi & Tan, 2016; Shankar & Datta, 2018; Tan et al., 2014; Yan et al., 2021) في أن القيمة المدركة بأبعادها تؤثر بشكل

إيجابي على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. ومن ثم يمكن القول بأن إدراك الفرد بأن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول قد تزيد من إنتاجيته في عملية الشراء والتسوق، وتحسن من قدرته على التسوق، وشعوره بأن استخدام خدمة الدفع عملية سهلة وميسرة ولا تتطلب الكثير من الجهد، بجانب اتمام عملية الدفع والتسويق بسرعة عالية، فإن ذلك بدوره قد ينعكس على رضاه عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

**ثانياً: فيما يتعلق بالعلاقة بين التضحيات المدركة ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول،** فتشير النتائج إلى أن أبعاد التضحيات المدركة (مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة) تؤثر بشكل معنوي سلبي على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Yang et al., 2015) بأن كل من مخاطر الخصوصية والمخاطر المالية تلعب دور أساسي في تخلي العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. ومن ثم يمكن القول بأن عند إحساس الفرد بأن معلوماته الخاصة والمالية مثل رقم الهاتف المحمول، الرمز السري، موقعه، وسجلات التسوق معرضه للخطر والاستيلاء عند استخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، فإن ذلك قد يقود إلى تخليه وعدم رضاه عن هذه الخدمات والاستغناء عنها. كما أن إدراك العميل بأن استخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول تكون مكلفة أكثر من استخدام طرق الدفع التقليدية قد يقوده إلى عدم رضاه عن الخدمة والاستغناء عنها في مقابل توفير هذه التكلفة التي قد تزداد عند زيادة المبلغ التي يتم دفعه باستخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

**ثالثاً: فيما يتعلق بالدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين كل من القيمة المدركة والتضحيات المدركة وبين رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول،** فتشير نتائج الدراسة أن ابتكارية العميل يعدل العلاقة بين كل من الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، سرعة التعاملات المدركة، مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة من ناحية ورضاه العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول من ناحية أخرى. وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات (e.g., Fan et al., 2021; Liébana-Cabanillas et al., 2015; Oliveira et al., 2016; Ramos-de-Luna et al., 2016; Shankar & Datta, 2018; Yan et al., 2021). ومن ثم يمكن القول بأن العلاقة بين أبعاد القيمة المدركة (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، راحة التعاملات المدركة، وسرعة التعاملات المدركة) ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول تزداد لدى العملاء ذوي الابتكارية المرتفعة والعكس صحيح، بينما يقل التأثير السلبي لكل من

مخاطر الخصوصية المدركة، التكلفة المدركة والمخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول لدي العملاء ذوي الابتكارية المرتفعة والعكس صحيح.

## ٩-٢. المساهمات النظرية

سعت الدراسة الحالية لمحاولة المساهمة في الإضافة للمعرفة في الأدبيات السابقة وسد بعض الفجوات البحثية المتعلقة بالقيمة المدركة والتضحيات المدركة الخاصة بخدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول ودورها في تعزيز رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، بالإضافة الى بحث الدور المعدل لابتكارية العميل في العلاقة بين متغيرات الدراسة، وذلك استجابة لتوصيات الدراسات السابقة، وبما يسمح بتعميم النتائج التي تم التوصل إليها، ويمكن توضيح ذلك تفصيلاً كما يلي.

أولاً، ركزت معظم الدراسات على نموذج Technology Acceptance Model (TAM) والذي وجه له العديد من الانتقادات بسبب تركيزه على السياق التنظيمي وعلى تبنى أنظمة المعلومات الخاصة بالتعامل مع أجهزة الكمبيوتر وليس الأجهزة المحمولة (Yan et al., 2021). لذا فقد استجابت الدراسة لتوصيات الدراسات السابقة وتبنت نموذج Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) الذي تم تعديله ليتلاءم مع التكنولوجيا المتعلقة بالهاتف المحمول.

ثانياً، معظم الدراسات ركزت على نماذج متعددة مثل نموذج Innovation Diffusion Model ونموذج Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)، مع عدم وجود دراسات في حدود علم الباحثين قد ركزت على نموذج التبنى القائم على القيمة Value-based Adoption Model (VAM) ودوره في بحث رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول. ويقدم VAM أساس نظري للتنبؤ وفحص النظام المستخدم وذلك عن طريق افتراض مجموعة من الفوائد المدركة والتضحيات المدركة كمحددات أساسية لتبنى نظام أو تقنية المعلومات (Hsu & Lin, 2018).

ثالثاً، لم تقم الدراسات السابقة بدمج هذان النموذجان معاً في دراسة واحدة من قبل، وذلك في حدود علم الباحثين. وانطلاقاً من تلك النقاط، تقترح هذه الدراسة إطار مفاهيمي يعتمد على الجمع بين نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول The Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) ونموذج التبنى القائم على القيمة Value-based Adoption Model (VAM).

وأخيراً، حاولت الدراسة إضافة مساهمة علمية للدراسات السابقة وتوضيح دور هذه المتغيرات بصورة أكبر عن طريق فحص الدور المعدل لمتغير ابتكارية العميل في العلاقة بين متغيرات الدراسة. فابتكارية العميل قادرة على التركيز على الأفراد اللذين من المحتمل أن يتبنوا الابتكارات التكنولوجية قبل الآخرين، كما أنه يعزز من قدرة نموذج قبول التكنولوجيا في توضيح دور الصفات الشخصية في تبني التكنولوجيا الجديدة (Agarwal & Prasad, 1998).

### ٣-٩. المساهمات والتوصيات العملية/ التطبيقية

سعت الدراسة الحالية بشكل أساسي لبحث محددات رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وبما يوفر رؤى إدارية واستراتيجية هامة لمديري التسويق في القطاع المصرفي وفي قطاع الاتصالات بجمهورية مصر العربية. حيث إن العديد من البنوك وشركات الاتصالات في سبيلها حالياً لاعتماد تكنولوجيا الدفع عن طريق الهاتف المحمول. وبالتالي، فإن تقييم ورضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول هو أمر هام ورئيسي يحتاج المديرون إلى مراعاته من أجل التنفيذ الناجح لتلك الخدمات. وبناءً على نتائج الدراسة يمكن تقديم بعض المقترحات والتوصيات لمديري البنوك المصرية ومقدمي الخدمة يمكن استعراضها كما يلي:

أولاً، أكدت نتائج الدراسة الحالية على الدور الهام للقيمة المدركة في تعزيز رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وبما يشير إلى ضرورة قيام مديري البنوك وشركات الاتصالات ومسوقي هذه الخدمات بتدعيم القيمة المدركة لهذه الخدمات بشكل كبير لأنها تعتبر بمثابة محدد هام لرضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، كوسيلة لتحقيق ميزة تنافسية، وذلك من خلال الآليات المقترحة التالية.

١. أن يركز مقدمي هذه الخدمات على إظهار فوائد ومزايا خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، وذلك عن طريق توضيح كيف أن هذه الخدمات قد سرعت ويسرت وحسنت من عملية الشراء، وكيف أن هذه الخدمة جعلت عملية الدفع ونقل الأموال بين الأفراد بعضها البعض أو بين الأفراد والشركات أسهل وذلك عن طريق توعية الأشخاص بفوائد استخدام هذه الخدمة مقارنة بعملية الدفع التقليدية.
٢. توفير بنية تحتية داعمة وقوية يمكنها التغلب على القيود المكانية والزمانية من خلال نقل البيانات بسرعة فائقة، مما يمهد الطريق إلى جعل عملية الدفع أسهل وأيسر وأسرع ومتوفرة في كل مكان.

٣. تحفيز العملاء لاستخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول عن طريق اعفائهم من المصاريف الخاصة بفتح محفظة إلكترونية، وتزويدهم بدقائق وهدايا مجانية عند كل مرة يتم فيها استخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

٤. جعل عملية التسجيل سهلة، من المتعارف عليه في البنوك أنه يجب الحصول على توقيع حي من العميل، لذا يجب على البنوك تسهيل هذه العملية للتسهيل على العميل والسماح له بالتسجيل ذاتياً عن طريق أي وسيلة إلكترونية، وإدخال بياناته الشخصية المطلوبة، من ضمنها الرقم القومي، ورقم الهاتف المحمول، ومن ثم فتح الحساب للعميل.

ثانياً، أكدت نتائج الدراسة الحالية على الدور الهام للتوضيحات المدركة في التأثير السلبي على رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، الأمر الذي يشير إلى ضرورة قيام مديري البنوك وشركات الاتصالات ومسوقي هذه الخدمات بالنظر لتلك المخاطر بعين الاعتبار وذلك لكونها تعتبر بمثابة مثبت هام لرضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، الأمر الذي قد يقود إلى تخلي العملاء عن استخدام هذه الخدمات، وذلك من خلال الآليات المقترحة التالية.

١. يجب على البنوك اتخاذ كافة الإجراءات والضوابط لحماية خصوصية البيانات وسرية حسابات العملاء للتمكن من إدارة المخاطر الزائدة التي ترتبط بتقديم خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.
٢. كما يجب تحمل المسئوليات القانونية تجاه عملية الاستيلاء على بيانات العملاء وإرشادهم إلى ما يمكن عمله عند حدوث اختراق للحساب أو أي مشاكل أخرى قد تحدث بسبب عمليات القرصنة والعمل على حماية تلك البيانات من الاستيلاء عليها.
٣. العمل على زيادة ثقة العملاء بعملية الدفع عن طريق الهاتف المحمول من خلال عمل إعلانات تظهر مدى قوة وأمان النظام وصعوبة اختراقه من قبل القرصنة، وأن معلومات العميل هي ملكية خاصة له لا يطلع عليها أحد حتى الموظفون في البنوك وشركات الاتصالات لا يمكنهم الاطلاع عليها.
٤. القيام بالتواصل مباشرة مع العميل عند تعطل النظام وإبلاغه بأن تعطل النظام في أي وقت لا يقود بدوره إلى ضياع المعلومات السرية للعميل وأن كل هذه البيانات يوجد منها نسخ احتياطية لدى سيرفر البنك لا يطلع عليها إلا العميل فقط.
٥. يجب على الإدارة العليا التأكد من عدم تقديم البنك لخدمات جديدة خاصة بخدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول أو تبنى أنظمة تكنولوجية جديدة إلا إذا توافرت لهذا البنك الخبرات اللازمة والبنية التحتية

اللازمة التي تمكن من إدارة المخاطر بكفاءة، كما يجب ان تتوافق خبرات الموظفين والإدارة مع الطبيعة التقنية والفنية ودرجة تعقيد التطبيقات الخاصة بخدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول.

٦. يجب على مقدمي الخدمة أن يقوموا بتقليل التكلفة التي تتم عند اتمام عمليات الدفع باستخدام خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، أو جعلها مجانية لكي يكون العميل أكثر رضا ونية لاستخدام هذه الخدمة.

ثالثاً، تُظهر نتائج الدراسة الحالية أن ابتكارية العميل هو محرك هام للنواتج السلوكية الإيجابية المتمثلة في رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، حيث تشير نتائج الدراسة إلى أن ابتكارية العميل يعزز العلاقة الإيجابية بين القيمة المدركة وبين رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، كما أنه يقلل من التأثير السلبي لكل من مخاطر الخصوصية، التكلفة المدركة، والمخاطر المالية المدركة على رضا العملاء عن خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول، ومن ثم لا بد من الاهتمام والفهم المتعمق لمتغير ابتكارية العميل وتوظيفه بشكل جيد وذلك من خلال الآليات المقترحة التالية.

١. نظرًا لأن العملاء اللذين لديهم ميول ابتكارية عالية يرون استخدام التكنولوجيا بإيجابية، فقد يرون المزيد من الفوائد والمزايا المرتبطة بخدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول لا يمكن أن يراها الأشخاص العاديين. لذلك، لا بد لمقدمي خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول ان يستهدفوهم ويقومون بتحفيزهم لأنهم يعتبر بمثابة معلنين غير رسميين لمقدمي هذه الخدمات، حيث أنهم يقوموا بتوجيه العملاء الآخرين ويساعدوهم على الاستمرار في استخدام هذه الخدمات وبالتالي الوصول إلى الرضا عن هذه الخدمات.

٢. كما أنه يجب على مقدمي خدمة الدفع عن طريق الهاتف المحمول أن يقوموا باستمرار بمتابعتهم ومحاولة أخذ آرائهم على فترات زمنية مختلفة فيما يتعلق بالخدمات التي يتم تقديمها وما يمكن اضافته وما الذي يمكن معالجته، وذلك لأن لديهم القدرة على تقييم الخدمات التكنولوجية بشكل أكثر واقعية ولديهم رغبة كبير في الاستمرار في استخدام خدمات الدفع الجديدة بشكل منتظم.

٣. أن تقوم البنوك وشركات الاتصالات بتدعيم هذه الخدمات في أماكن البيع والمحلات والمولات عن طريق تقديم تخفيضات ومزايا للمحلات التي تقوم بتوفير هذه الخدمات، ومساعدتهم على توفير أجهزة داعمة لعمليات الدفع عن طريق الهاتف المحمول مثل QR code، وذلك لمساعدة العملاء الأقل جاهزية لتبني التكنولوجيا وتجربتها والتفاعل مع خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول وبالتالي رضاهم عن هذه الخدمات.



## ٤-٩ . محددات الدراسة والتوصيات ببحوث مستقبلية

وفقاً لبعض الجوانب التي لم تغطيها الدراسة الحالية، وفي ضوء استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة يمكن أن تقدم الدراسة الحالية بعض المقترحات ببحوث مستقبلية. أولاً، اعتمدت الدراسة الحالية على تجميع البيانات من العينة المستهدفة مرة واحدة خلال فترة زمنية محددة وفقاً لأسلوب الدراسة المقطعية، ومن ثم فإن البحوث المستقبلية يمكن أن تقوم بإجراء دراسات طولية تعتمد تجميع البيانات على فترتين زمنيتين مختلفتين أو فترات زمنية مختلفة، الأمر الذي قد يوفر نتائج أكثر دقة. ثانياً، يمكن أن يقوم الباحثون في الدراسات المستقبلية ببحث دور المتغيرات التي قد تقود إلى التبني مثل إمكانية التنقل (Mobility)، المزايا النسبية (Relative advantage)، والانتشار الواسع (ubiquitous)، أو المتغيرات التي قد تقود إلى عدم التبني مثل مغيرات الحواجز (Usage barrier, Risk barrier, Tradition) وبما قد يوفر فهماً أعمق للعلاقة بين المتغيرات التي تم دراستها. ثالثاً، يمكن أن تركز الدراسات المستقبلية على استكشاف دور القيمة المدركة والتضحيات المدركة على بعض المتغيرات الأخرى مثل الكلمة المنطوقة (Word-of-mouth) والالتصاق بخدمة الدفع (Stickiness intention). أخيراً، يمكن بحث دور بعض المتغيرات المعدلة الأخرى مثل الدعم الحكومي المدرك في سياق العلاقات التي تم اختبارها.

## ١٠ - المراجع

### أولاً: المراجع العربية

إدريس، ثابت عبد الرحمن، (٢٠٠٨). *بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض*. الدار الجامعية، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204–215.

Al-Okaily, M., Alalwan, A. A., Al-Fraihat, D., Alkhwalid, A. F., Rehman, S. U., & Al-Okaily, A. (2022). Investigating antecedents of mobile payment systems' decision-making: a mediated model. *Global Knowledge, Memory and Communication, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/GKMC-10-2021-0171>

Ashfaq, M., Yun, J., Yu, S., Maria, S., & Loureiro, C. (2020). I , Chatbot : Modeling the

- determinants of users' satisfaction and continuance intention of AI-powered service agents. *Telematics and Informatics*, 54(April), 101473.
- Bailey, A. A., Bonifield, C. M., Arias, A., & Villegas, J. (2022). Mobile payment adoption in Latin America. *Journal of Services Marketing*, ahead-of-p(ahead-of-print).  
<https://doi.org/10.1108/JSM-04-2021-0130>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351–370.
- Boden, J., Maier, E., & Wilken, R. (2020). The effect of credit card versus mobile payment on convenience and consumers' willingness to pay. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101910. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101910>
- Chang, M. K., Cheung, W., & Lai, V. S. (2005). Literature derived reference models for the adoption of online shopping. *Information & Management*, 42, 543–559.  
<https://doi.org/10.1016/j.im.2004.02.006>
- Chawla, D., & Joshi, H. (2019). Consumer attitude and intention to adopt mobile wallet in India – An empirical study. *International Journal of Bank Marketing*, 37(7), 1590–1618.  
<https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2018-0256>
- Chen, L. (2008). A model of consumer acceptance of mobile payment. *International Journal of Mobile Communications*, 6(1), 32–52.
- Chen, L., & Nath, R. (2008). Determinants of Mobile Payments : An Empirical Analysis. *Journal of International Technology and Information Management*, 17(1).
- Cheong, J., & Park, M. C. (2005). Mobile internet acceptance in Korea. *Internet Research*, 15(2), 125–140. <https://doi.org/10.1108/10662240510590324>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- de Luna, I. R., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz-Leiva, F. (2019). Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 931–944.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018>
- Dewan, S. G., & Chen, L. (2005). Mobile Payment Adoption in the US: A Cross-industry, Crossplatform Solution. *Journal of Information Privacy and Security*, 1(2), 4–28.  
<https://doi.org/10.1080/15536548.2005.10855765>

- Di Pietro, L., Guglielmetti Mugion, R., Mattia, G., Renzi, M. F., & Toni, M. (2015). The Integrated Model on Mobile Payment Acceptance (IMMPA): An empirical application to public transport. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 56, 463–479. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2015.05.001>
- Espejel, J., Fandos, C., & Flavián, C. (2009). The influence of consumer degree of knowledge on consumer behavior: The case of Spanish olive oil. *Journal of Food Products Marketing*, 15(1), 15–37. <https://doi.org/10.1080/10454440802470565>
- Fan, J., Shao, M., Li, Y., & Huang, X. (2018). Understanding users' attitude toward mobile payment use: A comparative study between China and the USA. *Industrial Management and Data Systems*, 118(3), 524–540. <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2017-0268>
- Fan, L., Zhang, X., Rai, L., & Du, Y. (2021). Mobile payment: The next frontier of payment systems? - an empirical study based on push-pull-mooring framework. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(2), 155–169. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762021000200111>
- Franque, F. B., Oliveira, T., & Tam, C. (2022). Continuance Intention of Mobile Payment: TTF Model with Trust in an African Context. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10263-8>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hsiao, M.-H. (2021). Post-purchase behaviour from customer perceived value of mobile payment services. *Journal of Modelling in Management*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JM2-11-2020-0293>
- Hsu, C., & Lin, J. C. (2018). Exploring Factors Affecting the Adoption of Internet of Things Services. *Journal of Computer Information Systems*, 58(1), 49–57. <https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1186524>
- Innopay. (2013). *Innopay Mobile Payments 2013*. Slideshare. <https://www.slideshare.net/Innopay/innopay-mobile-payments-2013>
- Jaradat, M. I. R. M., & Al-Mashaqba, A. M. (2014). Understanding the adoption and usage of mobile payment services by using TAM3. *International Journal of Business Information*

- Systems*, 16(3), 271–296. <https://doi.org/10.1504/IJBIS.2014.063768>
- Kim, C., Mirusmonov, M., & Lee, I. (2010). An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 310–322. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.10.013>
- Kock, N., & Lynn, G. (2012). Lateral collinearity and misleading results in variance-based SEM: An illustration and recommendations. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(7).
- Koksal, M. H. (2016). The intentions of Lebanese consumers to adopt mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 327–346. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2015-0025>
- Lei, H., Lan, J., & Sleiman, K. A. A. (2022). An Empirical Study on Investigating Mobile Payment Effect on Automated Teller Machine Use. *Open Journal of Business and Management*, 10(3), 1071–1087.
- Leong, L.-Y., Hew, J.-J., Wong, L.-W., & Lin, B. (2022). The past and beyond of mobile payment research: a development of the mobile payment framework. *Internet Research, ahead-of-p*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/INTR-06-2021-0348>
- Leong, L., Hew, T., Tan, G. W., & Ooi, K. (2013). Predicting the determinants of the NFC-enabled mobile credit card acceptance : A neural networks approach. *Expert Systems With Applications*, 40, 5604–5620. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.04.018>
- Liébana-Cabanillas, F., de Luna, I. R., & Montoro-Ríos, F. (2017). Intention to use new mobile payment systems: A comparative analysis of SMS and NFC payments. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja* , 30(1), 892–910. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305784>
- Liébana-Cabanillas, F., García-Maroto, I., Muñoz-Leiva, F., & Ramos-de-Luna, I. (2020). Mobile Payment Adoption in the Age of Digital Transformation: The Case of Apple Pay. In *Sustainability* (Vol. 12, Issue 13). <https://doi.org/10.3390/su12135443>
- Liébana-Cabanillas, F., Luna, I. R. de, Francisco, & Montoro-Ríos, J. (2015). User behaviour in QR mobile payment system : the QR Payment Acceptance Model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(9), 1031–1049. <https://doi.org/10.1080/09537325.2015.1047757>
- Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245–268. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2005.07.003>

- Lu, Y., Yang, S., Chau, P. Y. K., & Cao, Y. (2011). Dynamics between the trust transfer process and intention to use mobile payment services: A cross-environment perspective. *Information and Management*, 48(8), 393–403. <https://doi.org/10.1016/j.im.2011.09.006>
- Mallat, N. (2007). Exploring consumer adoption of mobile payments – A qualitative study. *Journal of Strategic Information Systems*, 16, 413–432. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.08.001>
- Mazloun, A. (2022). *Expanding use of e-wallets in Egypt: Strengthening the social contract one transaction at a time*. Middle East Institute. <https://www.mei.edu/publications/expanding-use-e-wallets-egypt-strengthening-social-contract-one-transaction-time>
- Migliore, G., Wagner, R., Cechella, F. S., & Liébana-Cabanillas, F. (2022). Antecedents to the Adoption of Mobile Payment in China and Italy: an Integration of UTAUT2 and Innovation Resistance Theory. *Information Systems Frontiers*. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10237-2>
- Mishra, V., Walsh, I., & Srivastava, A. (2022). Merchants’ adoption of mobile payment in emerging economies: the case of unorganised retailers in India. *European Journal of Information Systems*, 31(1), 74–90. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1978338>
- Mohammadi, H. (2015). A study of mobile banking loyalty in Iran. *Computers in Human Behavior*, 44, 35–47. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.015>
- Mounir, S. (2020). Expanding e - payments in Egypt. *Ahram Online*. <http://english.ahram.org.eg/News/381160.aspx>
- Nan, D., Kim, Y., Park, M. H., & Kim, J. H. (2020). What Motivates Users to Keep Using Social Mobile Payments? In *Sustainability* (Vol. 12, Issue 17). <https://doi.org/10.3390/su12176878>
- Ng-Kruelle, G., Swatman, P., Rebne, D., & Hampe, F. (2002). The Price of Convenience: Privacy and Mobile Commerce. *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 3(3), 273–385. [http://apache.iwi.uni-koblenz.de:8080/iwi/bks/publikationen/ThePriceOfConvenience\\_QJEC\\_R2.pdf](http://apache.iwi.uni-koblenz.de:8080/iwi/bks/publikationen/ThePriceOfConvenience_QJEC_R2.pdf)
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, 61(2016), 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.030>

- Oliver R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469.
- Ooi, K., & Tan, G. W. (2016). Mobile technology acceptance model : An investigation using mobile users to explore smartphone credit card. *Expert Systems With Applications*, 59, 33–46. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.04.015>
- Pal, D., Vanijja, V., & Papasratorn, B. (2015). An Empirical Analysis towards the Adoption of NFC Mobile Payment System by the End User. *Procedia Computer Science*, 69, 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.10.002>
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59–74.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879.
- Raman, P., & Aashish, K. (2021). To continue or not to continue: a structural analysis of antecedents of mobile payment systems in India. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2020-0167>
- Ramos-de-Luna, I., Montoro-Ri'os, F., & Lie'bana-Cabanillas, F. (2016). Determinants of the intention to use NFC technology as a payment system : an acceptance model approach. *Information Systems and E-Business Management*, 14(2), 293–314. <https://doi.org/10.1007/s10257-015-0284-5>
- Roostika, R. (2012). Mobile Internet Acceptance among University Students: A Value-based Adoption Model. *International Journal of Research in Management & Technology*, 2(1), 21–28.
- Sahi, A. M., Khalid, H., Abbas, A. F., Zedan, K., Khatib, S. F. A., & Al Amosh, H. (2022). The Research Trend of Security and Privacy in Digital Payment. In *Informatics* (Vol. 9, Issue 2). <https://doi.org/10.3390/informatics9020032>
- Saunders, M. N., Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2011). *Research methods for business students, 5th edition*. Pearson Education India.
- Shankar, A., & Datta, B. (2018). Factors Affecting Mobile Payment Adoption Intention : An Indian Perspective. *Global Business Review*, 19(3), S72–S89. <https://doi.org/10.1177/0972150918757870>

- Shin, D. (2009). Computers in Human Behavior Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1343–1354.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.06.001>
- Srivastava, S., & Singh, N. (2022). An integrated model predicting customers' continuance behavioral intention and recommendations of users: a study on mobile payment in emerging markets. *Journal of Financial Services Marketing*. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00147-y>
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Tan, G. W., Ooi, K., Chong, S., & Hew, T. (2014). NFC mobile credit card : The next frontier of mobile payment ? *Telematics and Informatics*, 31(2), 292–307.  
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2013.06.002>
- Teo, A., Tan, G. W., Ooi, K.-B., Hew, T., & Yew, K.-T. (2015). The effects of convenience and speed in m-payment. *Industrial Management & Data Systems*, 115(2), 311–331.  
<https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2014-0231>
- Tew, H.-T., Tan, G. W.-H., Loh, X.-M., Lee, V.-H., Lim, W.-L., & Ooi, K.-B. (2022). Tapping the Next Purchase: Embracing the Wave of Mobile Payment. *Journal of Computer Information Systems*, 62(3), 527–535. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1858731>
- Thakur, R., & Srivastava, M. (2014). Adoption readiness , personal innovativeness , perceived risk and usage intention across customer groups for mobile payment services in India. *Internet Research*, 24(3), 369–392. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2012-0244>
- Upadhyay, N., Upadhyay, S., Abed, S. S., & Dwivedi, Y. K. (2022). Consumer adoption of mobile payment services during COVID-19: extending meta-UTAUT with perceived severity and self-efficacy. *International Journal of Bank Marketing*, 40(5), 960–991.  
<https://doi.org/10.1108/IJBM-06-2021-0262>
- Widyanto, H. A., Kusumawardani, K. A., & Yohanes, H. (2021). Safety first: extending UTAUT to better predict mobile payment adoption by incorporating perceived security, perceived risk and trust. *Journal of Science and Technology Policy Management, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/JSTPM-03-2020-0058>
- Yan, L., Tan, G. W., Loh, X., Hew, J., & Ooi, K. (2021). QR code and mobile payment : The

- disruptive forces in retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102300.
- Yan, L. Y., Tan, G. W. H., Loh, X. M., Hew, J. J., & Ooi, K. B. (2021). QR code and mobile payment: The disruptive forces in retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102300. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102300>
- Yang, Y., Liu, Y., Li, H., & Yu, B. (2015). Understanding perceived risks in mobile payment acceptance. *Industrial Management & Data Systems*, 115(2), 253–269. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2014-0243>
- Zeitham, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22.



# **Determinants of Customer Satisfaction with Mobile Payment Services: The Moderating Role of Customer Innovativeness.**

## **Abstract**

This study aimed to examine the role of the perceived value dimensions (perceived usefulness, perceived ease of use, perceived transaction convenience, and perceived transaction speed) on customers' satisfaction with mobile payment services. It also aimed to examine the role of perceived sacrifices dimensions (perceived privacy risk, perceived cost, and perceived financial risk) on customers' satisfaction with mobile payment services. The study also investigated the moderating role of customer innovativeness among the study variables. The current study integrated the Mobile Technology Acceptance Model (MTAM) and the Value-based Adoption Model (VAM) to build a study model. The sample size was 430 individuals from e-wallets customers in Dakahlia Governorate. The data were analyzed using the partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) method, based on the statistical program WarpPLS.7. The study found a significant positive effect of all dimensions of perceived value on customers' satisfaction with mobile payment services. It also found a significant negative effect of perceived privacy risk, perceived cost, and perceived financial risks on customers' satisfaction with mobile payment services. Furthermore, the study found that customer innovativeness moderates the relationship between all dimensions of perceived value and customers' satisfaction with mobile payment services. It also found that customer innovativeness moderates the relationship between all dimensions of perceived sacrifices and customers' satisfaction with mobile payment services.

**Keywords:** Perceived value, Perceived sacrifices, Customer satisfaction, Mobile payment.