مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: العوامل المؤثرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC: دراسة استطلاعية في مدينة الموصل
اسم الكاتب: عمار مصلح، محمد يونس محمد السبعاوي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/10217
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 17:16 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

Factors Influencing the Intention to Adopt Mobile Payment Using NFC Technology: Survey Study in Mosul City

Ammar musleh[1], Mohmed .Y. Mohmed Al-Sabaawi[2]

[1,2] Department of Management Information System, College of Aadminstration and Economices, University of Moul, Mosul, Iraq.

Corresponding author: Mohmed .Y. Mohmed Al-Sabaawi
mohamed_alsabawy@uomosul.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.v44i147.49230

Article History: *Received*: 7/3/2025, *Revised*: 27/4/2025, *Accepted*: 12/5/2025, *Published*: 1/9/2025.

Abstract

This study aims to identify the factors influencing the intention to adopt mobile payment using Near Field Communication (NFC) technology in the city of Mosul, based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 3 (UTAUT3). A descriptive analytical approach was employed, and a questionnaire was used to collect data from a sample of 469 citizens in Mosul. The questionnaire was designed using a five-point Likert scale and distributed in both electronic and paper formats. Statistical methods were employed to analyze the data, utilizing SPSS V.29 and AMOS V.26 software. The study concluded that factors such as expected performance, expected effort, social influence, facilitating conditions, hedonic motivation, and personal innovation significantly influence the behavioral intention to adopt NFC-based mobile payment in Mosul. The key findings highlighted that these factors directly contributed to the intention to adopt mobile payment using NFC technology, underscoring their importance as determinants for the use of this technology. Conversely, price value did not significantly affect the adoption intention, possibly due to a lack of awareness among individuals regarding service pricing. The study recommended focusing on the development of NFC mobile payment by improving infrastructure and providing resources for user training on electronic payment methods. This includes establishing indicators and metrics to encourage customer adoption. Additionally, the study suggested conducting further research to understand better and promote the benefits of NFC mobile payment technology.

Keywords:

NFC, E-payment, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT3).

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 44, No. 147
Sep. 2025

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Musleh, Ammar, Al-Sabaawi, Mohmed .Y. Mohmed (2025). Factors Influencing the Intention to Adopt Mobile Payment Using NFC Technology: s Survey Study in Mosul City. *TANMIYAT AL-RAFIDAIN*, *44* (147), 315-337, https://doi.org/10.33899/tanra.v44i147.49230

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

ورقة بحثية

العوامل المؤثرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC: دراسة استطلاعية في مدينة الموصل

عمار مصلح[1] ، محمد يونس محمد السبعاوي[1]

[1،2] قسم نظم المعلومات الإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

المؤلف المراسل: محمد يونس محمد السبعاوي (mohamed_alsabawy@uomosul.edu.iq)

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.v44i147.49230

تاريخ المقالة: *الاستلام:* 2025/3/7، *التعديل،التنقيح:* 2025/4/27، *القبول:* 2025/5/12، *النشر:* 2025/9/1.

المستخلص

يتمثل الهدف من الدراسة الحالية بالتعرف على العوامل المؤثرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية اتصال المدى القريب NFC Near Field Communication، في مدينة الموصل، بالاستناد إلى النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنلوجيا UTAUT3. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم واستخدمت استمارة الاستبيان لجمع البيانات، وبلغت العينة (469) مواطناً من مدينة الموصل. وقد صُمم الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، وقد وُزعت الاستمارة بشكل إلكتروني وورقي، واستخدمت الدراسة طرائق إحصائية عديدة لتحليل البيانات، باستخدام برامج (SPSS V.29 و AMOS V.26) ، واستنتجت الدراسة أن العوامل (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسرة، دافع المتعة، الابتكار الشخصي) تؤثر في نية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC في مدينة الموصل، وقد أظهرت أبرز نتائج الدراسة أن العوامل المذكورة آنفاً أسهمت بشكل مباشر في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC في مدينة الموصل، مما يؤكد أهمية العوامل التي تم ذكرها بوصفها محددات لاستخدام تقنية الدفع النقال NFC, كما أن عامل (قيمة السعر) لم يؤثر في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC اعتقادا بأنّ السبب هو عدم وعي الأفراد بأسعار الخدمات المختلفة، وقد اقترحت الدراسة الاهتمام بمجال الدفع النقال باستخدام تقنية NFC من خلال توفير البنى التحتية وتوفير الماديات التي يمكن من خلالها تدريب المستفيدين على كيفية استخدام هذه التقنية للدفع الإلكتروني، بما تحويه هذه التقنية من مؤشرات ومقاييس لتحفيز الزبائن على تبني استخدام هذه التقنية في الدفع النقال، فضلاً عن إجراء المزيد من الدراسات للتعريف بتقنية الدفع النقال NFC وأهميتها ودراستها بشكل أوسع.

الكلمات الرئيسة:

تقنية اتصال المدى القريب NFC, الدفع الالكتروني, النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنلوجيا UTAUT3

مجلة

تنمية الرافدين

***(TANRA):* مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (44)، العدد (147)، ايلول 2025

© جامعة الموصل | كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ(CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: مصلح، عمار. السبعاوي، محمد يونس محمد، (2025). العوامل المؤثرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC: دراسة استطلاعية في مدينة الموصل. *تنمية الرافدين،43* (144)، 315-337، https://doi.org/10.33899/tanra.v44i147.49230

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

المقدمة:

مع انتشار تكنلوجيا الهاتف النقال في الحياة اليومية بصورة كبيرة، فإن مشروع الدفع الإلكتروني بشكل عام يعد من المشاريع المهمة في مدينة الموصل ، ولاسيما بسبب أهمية هذا الموضوع في الوقت الحالي لتحقيق العديد من الأهداف ، ومنها توسيع قاعدة المدفوعات المالية ، والشمول المالي باستخدام أساليب حديثة للدفع وسهلة الاستخدام. (مليكة وعماري، 2023، 105-146)

ينظر اليوم إلى القطاع المالي بأنه المحرك الرئيس للتنمية في بلدان العالم، وقد أدى التطور الكبير لتكنلوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في نظام الدفع الإكتروني في المعاملات التجارية للابتعاد عن طرائق الدفع النقدية إلى الطرائق الإلكترونية للدفع، إذ تحاكي أنظمة الدفع الإكتروني المنصات الحديثة في تنفيذ عملية الدفع، فتطور هكذا نظام يكون نابعاً من الرغبة لجمع الوظائف المالية مع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، إذ يكون من أولويات المستخدم إيجاد طرائق فعالة لممارسة الأعمال من جانب التكلفة والموثوقية والراحة. (Al-Sabaawi, et al., 2023, 246-270)

إن إحدى التقنيات الموجودة في الهاتف النقال هي تقنية الاتصال قريب المدى (NFC) ، إذ ظهرت هذه التكنلوجيا في السنوات الأخيرة وهي مستمرة في التوسع والنمو، حيث ينمو نظام الدفع النقال باستخدام تقنية الاتصال قريب المدى (NFC) في العديد من البلدان، ويمكن استخدامه بدلاً من بطاقة الدفع المصرفية، إذ يتم إدخال المعلومات المصرفية في برنامج يثبت على الهاتف النقال، وعند الدفع نقوم بتقريب الهاتف النقال من جهاز قارئ البطاقة المزود بشريحة الاتصال قريب المدى (NFC). (Madady, et al., 2024, 23-43). وقد تضمن البحث خمسة مباحث. يتناول المبحث الأول (منهجية البحث) ، والمبحث الثاني (الإطار النظري للبحث) ، والمبحث الثالث (نظريات تبني وقبول التكنلوجيا) ، والمبحث الرابع (الجانب العملي) ، والمبحث الخامس (الاستنتاجات والاقتراحات للدراسات المستقبلية).

المبحث الأول: منهجية البحث

أولا: مشكلة الدراسة

على الرغم من الفوائد المحتملة لتقنية NFC في الدفع النقال، إلا أن هناك مشكلة وهي:

- إن تبني تقنية اتصال المدى القريب NFC في الدفع النقال لايزال محدوداً في بعض المناطق، بما في ذلك مدينة الموصل.

ثانيا: أهمية الدراسة

1. **أهمية نظرية** : تسهم في توفير فهم أعمق للعوامل التي تؤثر على تبني التكنلوجيا الحديثة في بيئة حضرية تتسم بظروف اقتصادية وتكنلوجية فريدة. كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات الأكاديمية

والمتعلقة بتبني التكنلوجيا من خلال تقديم بيانات جديدة وتحليلات مستندة إلى أنموذج UTAUT3، مما يفتح آفاقاً لدراسات مستقبلية في مجالات مماثلة.

2. **أهمية ميدانية:** تساعد نتائج الدراسة في توجيه صناع القرار والمطورين لتبني استراتيجيات فعالة تعزز من قبول واستخدام تقنية الدفع النقال في الموصل.

ثالثا: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحديد العوامل المؤثرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية اتصال المدى القريب NFC في مدينة الموصل.
2. تحليل مدى تأثير كل من العوامل (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسرة، دافع المتعة، السعر، والابتكار الشخصي) على نية التبني.
3. تقديم مقترحات لتحسين معدل تبني الدفع النقال في الموصل بناءً على نتائج الدراسة.

رابعا: فرضيات الدراسة

استناداً إلى أهداف الدراسة ومشكلتها وللقيام باختبار مخطط الدراسة الفرضي يمكن صياغة الفرضيات الآتية:

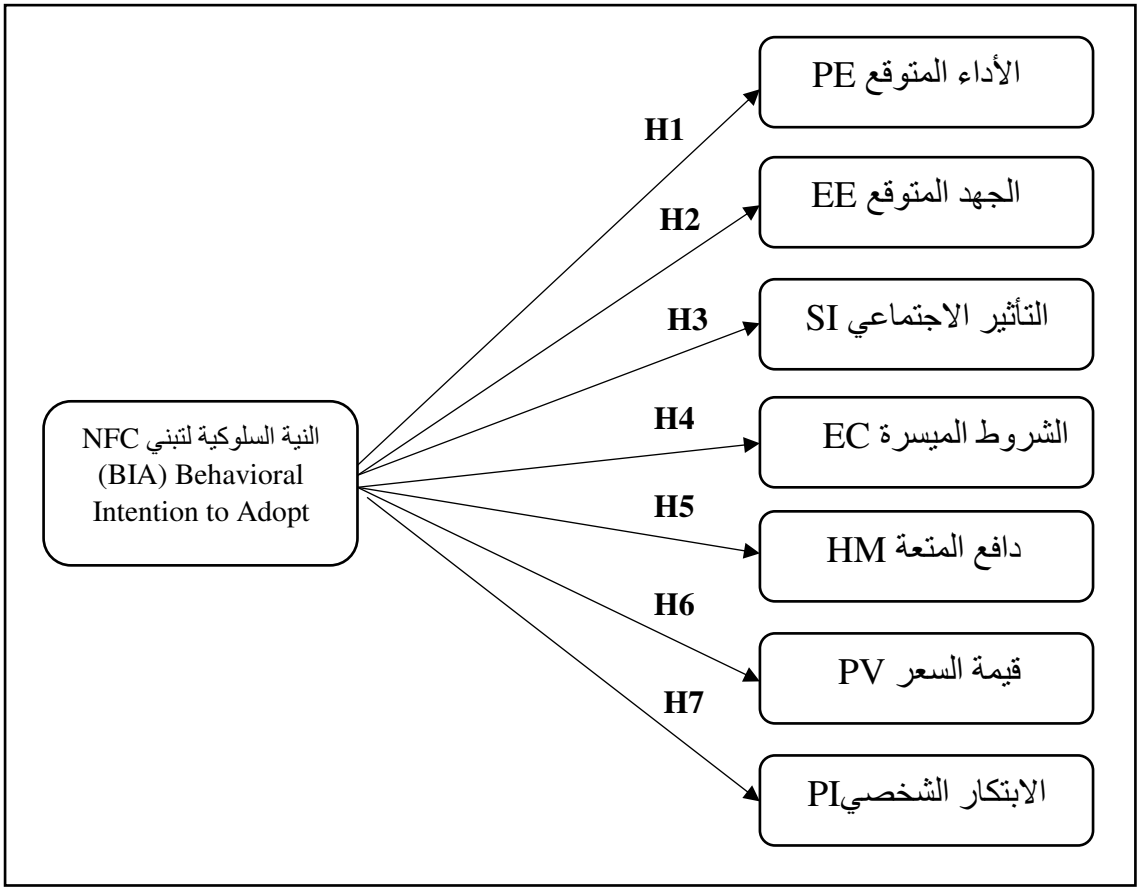
يوجد تأثير معنوي لـ (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسرة، دافع المتعة، قيمة السعر، الابتكار الشخصي) في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC في مدينة الموصل.

خامسا: حدود الدراسة

انحصرت الحدود الزمانية للدراسة من 2024/6/15 الى 2024/9/10، أما الحدود البشرية والمكانية للدراسة ، ، فقد تمثلت بـ(469) موطناً في مدينة الموصل.

سادسا: المخطط الفرضي للدراسة

الشكل (1) يوضح مخطط الدراسة الفرضي



الشكل (1). مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: من إعداد الباحث ⟵ علاقة تأثير

سابعا: أساليب جمع البيانات والمعلومات

اعتمد الباحث على المصادر المتوفرة من الدراسات العربية والأجنبية التي لها صلة بموضوع الدراسة في الأدبيات المتخصصة، كذلك الاعتماد على الشبكة الدولية للمعلومات لتغطية الإطار النظري، كما تم الاعتماد على استمارة الاستبيان في الواقع الميداني المصممة وفقا لمقياس ليكرت الخماسي في قياس متغيرات الدراسة بوسط حسابي افتراضي لأغراض هذه الدراسة، وقد تم الاعتماد على جهود عدد من الباحثين السابقين، وتم القيام بالإضافة والحذف والتعديل بما يتماشى مع توجهات الدراسة الحالية.

ثامنا: أساليب التحليل الإحصائي

تم الاعتماد على برامج الحاسوب الإحصائية، وبالأخص برنامجي (AMOS V.26 & SPSS V.29) للقيام بإجراء التحليلات والاختبارات الإحصائية المطلوبة، وعلى النحو الآتي:

1- التكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحرافات المعيارية، لاستخدامها في وصف متغيرات البحث.

2- التحليل العاملي التوكيدي لقياس جودة الأنموذج.
3- تحليل المسار لاختبار فرضيات الدراسة.

المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث

أولا: الدفع النقال

وكما نعلم ، فإن الدفع الإلكتروني يزداد تقدما وتطورا في مجتمعنا تزامناً مع التطور الحاصل في تقنيات المعلومات في الوقت الحالي، من هنا حاول الباحث استعراض وجهات نظر الباحثين حول مفهوم الدفع النقال ، ومنها:

الدفع النقال هو وسيلة يتم من خلالها الاعتماد على المحافظ الإلكترونية للهاتف المحمول للقيام بعملية الدفع وخدمات متعددة أخرى. (عبد القادر وآخرون، 2023). كما تم تعريفها بأنها الوسيلة المستخدمة للتبادل المالي بين أطراف المعاملات التجارية التي تتم باستخدام التقنيات الإلكترونية. (Al-Sabaawi, et al., 2023, 246-270). ويُعرف بأنه أي عملية تجارية تحوي على جهاز إلكتروني متصل بشبكة متنقلة تساعد في إتمام عملية الدفع بين طرفين بطريقة بسيطة وآمنة وسريعة في أي وقت وأي مكان باستخدام الهاتف النقال. (مليكة وعماري، 2023).

الركائز الأساسية لأنظمة الدفع بواسطة الهاتف النقال

يمكن توضيح الركائز الأساسية لأنظمة الدفع بواسطة الهاتف النقال بما يأتي: (مليكة وعماري، 2023، 105-146)

1- مزود خدمة الهاتف النقال: والذي يؤدي دوراً أساسياً في عمليات الدفع عبر الهاتف النقال، لأنه يمتلك قاعدة كبيرة من خلال شريحة (SIM) الخاصة بالهاتف، كذلك ، فإن مشغل الشبكة يحتاج إلى إذن وصول من المستهلك لحسابه البنكي لإتمام عملية الدفع.

2- تكنولوجيا الهاتف النقال: والتي تؤثر بكل تأكيد على ثقة المستخدم في النظام بسبب مخاطر الخصوصية، وتحتاج إلى ضوابط للأمان كالتشفير والمصادقة والتوقيعات الرقمية.

العوامل المساعدة في ظهور وسائل الدفع النقال

من أهم العوامل التي ساعدت على تحول وتطور وسائل الدفع التقليدية إلى وسائل دفع إلكتروني هي:

1- تراجع فعالية وسائل الدفع التقليدية: إذ إنه ومع التطور الحاصل في الاقتصاد الرقمي لم تعد وسائل الدفع التقليدية تواكب التطورات، وذلك لأسباب منها: (لونيسي، 2024،

- انعدام الملاءمة، فالحاجة لوجود كلا طرفي عملية البيع يقيد حرية المعاملات.
- عدم إجراء المدفوعات في الوقت الحقيقي، فالتحقق من الشيكات وغيرها من طرائق السداد يحتاج إلى وقت.

- انعدام الأمن ووقوع الغش، لأن التوقيعات من الممكن أن تزور، والشيكات والكمبيالات والسندات من الممكن أن تتعرض للسرقة.

2- تطورات تكنلوجيا المعلومات: إن التطور في تكنلوجيا المعلومات أصبح يرتبط بمعظم المجالات والأنشطة والاقتصادية ، وتعد البنوك أحد أبرز القطاعات التي تأثرت بالثورة التكنلوجية، والتي أصبحت عنصراً أساسياً في عمل البنوك بالأخص مع تزايد المنافسة محليا وعالميا.

3- ظهور شبكة الإنترنت: والتي تتشكل من مجموعة من الشبكات المحلية التي يتم فيها تبادل المعلومات من وإلى أي مكان في العالم وفي أي وقت وبحرية كاملة.

4- ظهور البنوك الإلكترونية وخدمات مصرفية جديدة: فمع وجود شبكات الإنترنت وانتشارها وزيادة مستخدميها، وخصوصا في المجال التجاري الإلكتروني، أصبح القطاع البنكي أكثر مرونة وسرعة في تقديم الخدمات المصرفية، وهذا أدى إلى ظهور البنوك الإلكترونية والمستندة على الركائز الإكترونية من خلال استخدام التطورات الحديثة في مجال تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم كل الخدمات المصرفية للزبائن بأمان وأقل جهد وتكلفة وضمن أسرع وقت.

5- ظهور منظمات ومؤسسات مالية عالمية في مجال المدفوعات: ويعد ذلك من أهم العوامل التي أسهمت في انتشار وسائل الدفع الإلكترونية، وهذه المنظمات أخذت موقع الريادة في إنتاج وتسويق هذه الوسائل لمختلف بلدان العالم، ومنها (VISA العالمية، Mastercardالعالمية، American Express، وغيرها).

فوائد الدفع النقال

يمكن تقسيم فوائد الدفع الإلكتروني على نوعين هما: (Al-Sabaawi, et al., 2023)

1- بالنسبة للأفراد حيث تمكن الزبائن من إجراء عمليات الدفع في أي وقت وأي مكان، كذلك ، فإنها مميزة من ناحية التكلفة، فهي مجانية للشركات والزبائن والموردين، فضلا عن أنها تسهم في تقليل حالات الاحتيال والنشاط الإجرامي

2- فضلا عن المزايا التي توفرها أنظمة الدفع الإلكتروني، إذ إنها موجودة لراحة المستخدم، الأمر الذي يساعدهم في مراقبة معاملاتهم والاطلاع عليها عن بعد، فضلا عن الحرية وعدم الكشف عن الهوية وقابلة النقل بسهولة وكذلك الاستخدام السهل للنظام، كل هذا يساعد أصحاب المصلحة لتبني هذا النظام لتلبية احتياجات الزبائن.

ثانيا: تقنية اتصال المدى القريب NFC Near Field Communication

استعرض الباحث وجهات نظر الباحثين في هذا المجال ، حيث تُعد تقنية NFC معيار اتصال للمعدات الإلكترونية التي يمكنها تبادل البيانات بين جهازين مزودين بهذه التقنية على مسافة أقل من 10 سم.(Madady, et al., 2024) . كما أنها شكل من أشكال التكنلوجيا غبر التلامسية، تسمح بنقل البيانات

مباشرة عند تقريب الجهاز الى مسافة 4سم من جهاز الاستقبال، وتعمل أحياناً في مسافات تصل إلى 10سم، تتمكن هذه التقنية من عملية الدفع باستخدام الهاتف النقال بمجرد تقريب الهاتف من المحطة التي تدعم تقنية NFC.(Aliu,2024,1-24) . وقد عرفها على أنها تقنية لا سلكية تتيح تبادل البيانات بشكل آمن عبر مسافات قصيرة، ولاسيما للمدفوعات غير التلامسية والتطبيقات الأخرى. (Anyiam, et al., 2023, 1-4)



الشكل (2). الدفع النقال باستخدام تقنية NFC

المصدر : https://images.app.goo.gl/JdhH13Bn6uC8xNEM8

كيف تعمل تقنية الاتصال القريب المدى NFC

يتضمن اتصال المدى القريب NFC جزءين هما : البادئ والهدف، إذ يقوم البادئ بإنشاء مجال RF (موجات إشعاع كهرومغناطيسي) بشكل نشط يمكنه تشغيل هدف معين (مثل البطاقة الذكية)، حيث يمكن أن تعمل تقنية اتصال المدى القريب NFC في ثلاثة أوضاع مختلفة: (Tafti, et al., 2021, 102)

- وضع محاكات البطاقة: حيث يعمل جهاز NFC بوصفه بطاقة ذكية تقليدية من دون تلامس .
- وضع القارئ/الكاتب: يقوم جهاز NFC بقراءة البيانات من علامة NFC أخرى أو كتابتها إليها .
- وضع نظير إلى نظير: حيث يتواصل جهازان NFC مع بعضهما البعض لتبادل المعلومات .

يمكن أن تكون أجهزة NFC إما نشطة، حيث يقوم كلا الجهازين بإنشاء مجالات التردد اللاسلكي الخاص بهما. أو غير نشطة، حيث يقوم أحد الأجهزة بإنشاء مجال التردد اللاسلكي، ويستخدم الجهاز الآخر هذا المجال لتشغيل اتصالاته .

ويمكن توضيح المكونات الرئيسة لأنظمة الدفع عبر الهاتف النقال NFC بالآتي: (Almaiah, et al., 2022, 26-39)

1- جهاز يدعم تقنية NFC: والذي يكون عادة هاتفا ذكيا أو جهازاً يمكن ارتداؤه مزود بشريحة NFC مدمجة .

2- محطة نقطة البيع (POS): وهي محطة طرفية تعمل بتقنية لا تلامسية يمكنها الاتصال بجهاز NFC.

3- تطبيق الدفع: وهو عبارة عن برنامج موجود على الجهاز مثل Apple Pay أو Google Pay أو Samsung Pay، الذي يدير المعاملة (Visa, 2020).

إذ توفر تقنية NFC مع الاتصال اللاسلكي السريع ونقل البيانات، فوائد جديدة للدفع عبر الهاتف النقال، مثل الاستجابة الديناميكية والمراقبة في الوقت الفعلي للمعاملات المالية، وقد تم استخدام تقنية NFC على نطاق واسع لنقل المعلومات في الأجهزة النقالة والهواتف الذكية، فضلاً عن ذلك ، فإنه يمكن استخدام مستشعرات NFC بدون بطاريات على عكس تقنية Bluetooth مما يشجع الزبائن على استخدامها في مجال الدفع عبر الهاتف النقال.

مميزات تقنية اتصال المدى القريب NFC

يمكن أن تعمل تقنية اتصال المدى القريب NFC في أوضاع الاتصال النشطة والسلبية لتبادل البيانات داخل الأجهزة الإلكترونية، ويمكن توضيح بعض مميزات هذه التقنية بالآتي: (Singh, 2020,1-14)

- يتمتع اتصال NFC باتصال محدود ويعمل من مسافة قريبة، إذ يبلغ نطاقه عادة بضع سنتيمترات.
- يعد NFC مناسبا للتطبيقات التي تحتاج للحفاظ على بياناتها آمنة ، مثل : مدفوعات الهاتف النقال، وعناصر التحكم بالوصول وغيرها من التطبيقات التي تحمل معلومات حساسة.
- تحتاج تقنية NFC الى تردد ثابت قدره 13.56 ميجاهرتز وإلى بعض المواصفات الفنية الثابتة الأخرى للعمل بشكل صحيح.
- يقلل العمل قصير المدى لتقنية NFC إلى حد كبير من خطر سرقة البيانات والتنصت وهجمات (الرجل في المتصف).
- تتمتع تقنية NFC بالقدرة على الاتصال في كلا الاتجاهين، ومن ثم فإنها تكون مناسبة للاستخدام في التفاعلات المتقدمة ، مثل : محاكات البطاقة والمشاركة من نظير الى نظير.

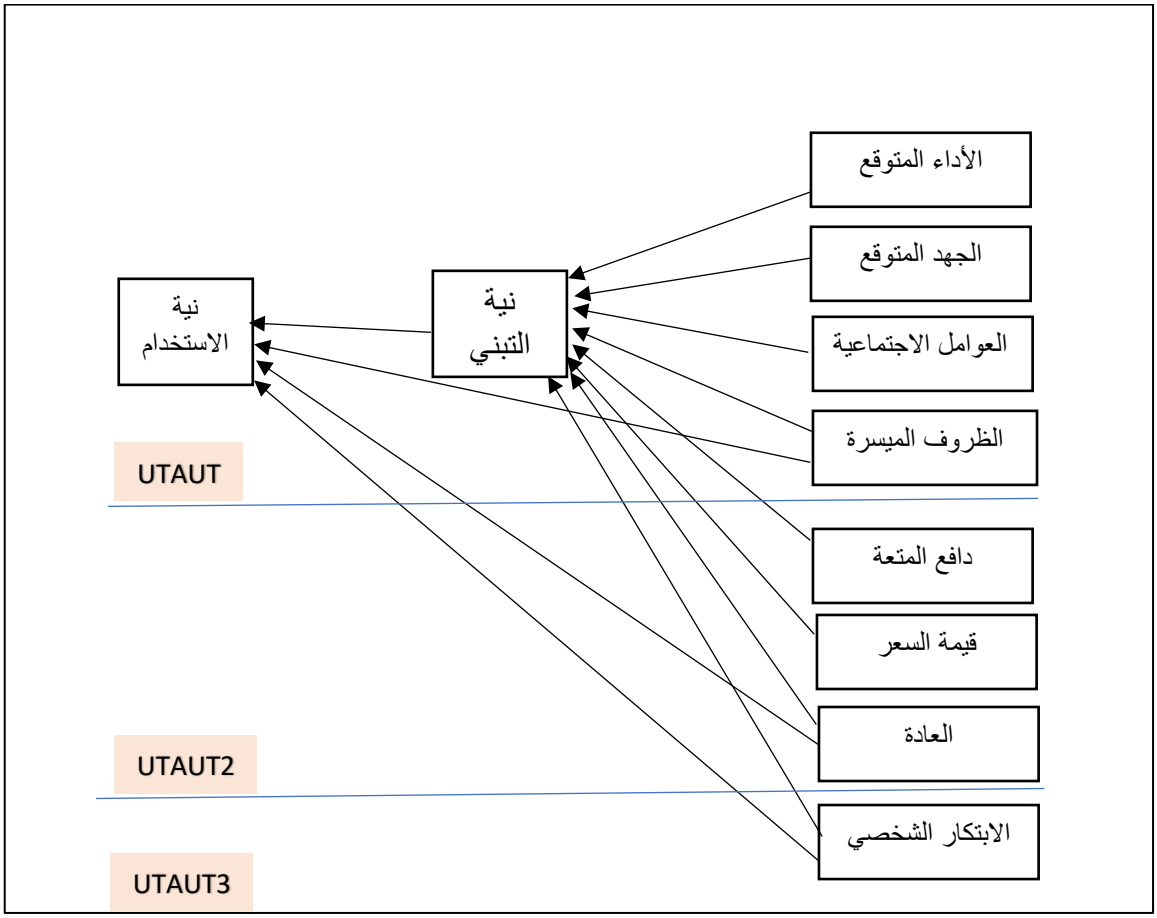
المبحث الثالث: نظريات تبني وقبول التكنلوجيا

هنالك العديد من النظريات المستخدمة في دراسة نية تبني واستخدام التقنيات الحديثة، وقد تم استخدام علم النفس الاجتماعي ونظرياته ونماذجه التطبيقية بصورة أساسية في هذه النظريات، حيث تركز هذه النظريات على نية الأفراد في ممارسة سلوك معين (نية تبني واستخدام الابتكارات التقنية الحديثة) وتعد أساساً نظرياً، وفي الدراسة الحالية، وسنعتمد على النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنلوجيا (UTAUT3) واستخدام النظرية لبناء أنموذج الدراسة الفرضي.

النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنلوجيا UTAUT3

أخذت هذه النظرية العوامل إلى أبعد من ذلك من خلال تضمين القلق التكنلوجي والاعتراف بالتأثير المتزايد للعوامل النفسية على اعتماد التكنلوجيا، إذ يعمل هذا التكرار على تحسين قابلية تطبيق الأنموذج في سياقات مختلفة، مثل : تكنلوجيا الهاتف النقال، والتجارة الإلكترونية، والمعلوماتية الصحية (Fahmi, et al., 2023)

حيث قام (Farooq, et al., 2017) باقتراح امتداد لنظرية UTAUT2 والذي شمل ثمانية عوامل بعد إضافة عامل الابتكار الشخصي (وهي سمة شخصية مستقرة تجعل الفرد يرغب في تجربة التقنيات الجديدة) (Gunasinghe, et al., 2020) إلى عوامل النظرية والتي أطلق عليها نظرية UTAUT3 وهذا العامل قد يكون له تأثير على النية السلوكية وسلوك الاستخدام لتكنلوجيا المعلومات، والشكل (3) يوضح الأنموذج بكل تطوراته:



الشكل (3). أنموذج UTAUT3

Source: (Aliu, F. (2024). Usage and adoption intent of NFC payment methods: an investigation based on the UTAUT-3 model and perceived risk theory. Journal of Science and Technology Policy Management)

تتم دراسة UTAUT3 الآن على نطاق واسع في مجالات متعددة مثل: التعليم العالي (Gunasinghe, et al., 2020, 86-106) والواقع المعزز (Pinto, et al., 2022).

وقد وجدت الدراسات الحديثة المهتمة بتبني التكنولوجيا أن نماذج قبول التكنولوجيا الأخرى، بما في ذلك TAM وUTAUT، لها قيم تفسيرية أقل (17-53٪) (Tamilmani, et al., 2021). فضلاً عن أن هناك الكثير من الباحثين إضافةً للمذكورين آنفاً اتجهوا إلى استخدام هذا الأنموذج لدراسة تبني التكنولوجيا ، ومنهم Bhatnagr) and Rajesh, 2023, Gupta, et al., 2023, Maulani and Handayani, 2023): Gunasinghe, et al., 2020, 86-106

وبالتالي، تم تفضيل نموذج UTUAT3 في هذه الدراسة. حيث ستسهم هذه الدراسة في مجال تبني التكنولوجيا للدراسات المصرفية من خلال البحث في أنموذج UTAUT3 بشكل أكبر.

حيث يمكن توضيح متغيرات هذا الأنموذج كما يأتي :

1- الأداء المتوقع Performance Expectancy: والذي تم تعريفه من قبل مطور هذه النظرية (Venkatesh, et al., 2003) بأنه درجة اعتقاد الفرد بأن النظام من الممكن أن يعود عليه بالمنافع عند انجاز نشاطات معينة. ويعد عامل الأداء المتوقع عاملاً رئيساً في تفسير سلوك الفرد، حيث يوصف بأنه مستوى إيمان الفرد بالقدرة التقنية التي يعتقد بأنها تساعد في حل المشكلات وتحقيق الأهداف المرجوة، فالمستخدم إذا اعتقد بأن التكنولوجيا من الممكن ان تحسن أدائه ، فإن هذا يؤدي إلى خلق نية وحافز للتبني.

2- الجهد المتوقع Effort Expectancy: إذ يعد واجهة مستخدم للتكنولوجيا خالٍ من المتاعب، ويصف اعتقاد المستهلك الفردي بأن طريقة استخدام النظام ستكون سهلة (Venkatesh, et al., 2012).

3- التأثير الاجتماعي Social Influence: الذي يقيس مستوى الضغط الذي تمارسه العائلة والأصدقاء وغيرهم من الأشخاص على الفرد بهدف تبني التكنولوجيا (Pinto, et al., 2022).

4- الظروف الميسرة Facilitating Conditions: حيث أنها تقيس توفر البنية التحتية والتنظيمية (الإنترنت عبر الهاتف النقال، والهواتف الذكية، وما إلى ذلك) والتي تعد ضرورية لاستخدام هذه التكنولوجيا حسب اعتقاد الناس (Pinto, et al., 2022).

5 – دافع المتعة Hedonic Motivation: إذ تم تعريفها بأنها المتعة الناتجة عن استخدام تقنية محددة، ويبدو واضحاً أن لها تأثيراً على تبني استخدام التكنولوجيا (Venkatesh, et al., 2012, 157-178).

6 – قيمة السعر Price Value: ويبدو هذا المتغير صالحا فيما يخص المستهلك، إذ يشير إلى مقارنة الفرد بين الفوائد المتصورة لاستخدام التكنولوجيا والمبلغ الذي يتم إنفاقه على الاستخدام، فإذا كانت قيمة الفائدة أكبر من قيمة المبلغ ، فإن قيمة السعر لها تأثير إيجابي على نية تبني واستخدام التكنولوجيا، أو العكس (Pinto, et al., 2022, 373-384).

7 – الابتكار الشخصي Personal Innovativeness: حيث أنها سمة شخصية مستقرة تجعل الفرد يرغب في تجربة التقنيات الجديدة، لذلك ، فإن الابتكار الشخصي يؤثر على نية المستخدم في تبني واستخدام التكنلوجيا (Gunasinghe, et al., 2020).

8– النية السلوكية Behavioral Intention: والتي تشير إلى نية الفرد للاستفادة من أداة معينة في المستقبل، والتي تسبق السلوك (Venkatesh, et al., 2003, 425–478)، وغالباً ما يتم تعريف مصطلح النية بأنه الإجراء أو الفكرة المتصورة بين الفرد أو السلوك المستقبلي لفرد ما حيث تعمل وظيفة النية كمتنبئ سلوكي، حيث تقوم بإظهار بالرغبة في الانخراط بنشاط معين من قبل الفرد، من ناحية أخرى ، فإن قبول التكنلوجيا يتأثر بقوة بالنية والذي يأتي بعد التنبؤ بالنية السلوكية لاستخدام التكنلوجيا، وبهذا ، فإن القصد من الدفع عبر الهاتف النقال باستخدام تقنية NFC يشير إلى استعداد المستهلك أو رغبته لاستخدام الجهاز النقال المزود بتقنية NFC للقيام بعمليات الدفع مقابل السلع والخدمات، (Wen and Nor, 2024904).

المبحث الرابع: الجانب العملي

أولاً: وصف الافراد المبحوثين

بالانسجام مع توجهات الدراسة تم توزيع استمارة الاستبيان على مجتمع العينة في مدينة الموصل، إذ وُزعت الاستمارة الإلكترونية باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي في مدينة الموصل، وتم الحصول على ما مجموعة (469) عبر الرابط الذي تم إرساله عبر مواقع التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني، وكان من ضمنها مجموعة استمارات ورقية لزيادة أعداد المستجيبين، وقد تم التعرف على خصائص العينة وفقاً للبيانات التي قدمها الأفراد في إجاباتهم على الجزء الأول من الاستمارة .

ثانيا: وصف متغيرات الدراسة وفقاً لنظرية UTAUT3:

يوضح الجدول (1) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات تبني تقنية الدفع النقال NFC وفق أنموذج UTAUT3، وكما مبين في الجدول:

الجدول(1). التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحراف المعياري لمتغيرات UTAUT3

مقياس الاستجابة	اتفق بشدة (5)		اتفق (4)		محايد (3)		لا اتفق (2)		لا اتفق بشدة (1)		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
الأداء المتوقع												
PE1	126	26.9	269	57.4	66	14.1	8	1.7	0	0.0	4.09	0.685
PE2	211	45.0	250	53.3	0	0.0	8	1.7	**0**	0.0	4.42	0.588
PE3	74	15.8	214	45.6	155	33.0	25	5.3	1	0.2	3.71	0.800
PE4	107	22.8	297	63.3	56	11.9	6	1.3	3	0.6	4.06	0.673
PE5	89	19.0	236	50.3	115	24.5	27	5.8	2	0.4	3.82	0.819
المعدل		25.9		54.0		16.7		3.2		0.3	4.02	0.71

المؤشر الكلي	79.9				3.4							
الجهد المتوقع												
EE1	134	28.6	289	61.6	34	7.2	10	2.1	2	0.4	4.13	0.678
EE2	178	38.0	287	61.2	2	0.4	2	0.4	**0**	0.0	4.37	0.509
EE3	71	15.1	332	70.8	25	5.3	38	8.1	2	0.4	3.87	0.765
EE4	75	16.0	316	67.4	35	7.5	43	9.2	0	0.0	3.86	0.782
المعدل		24.4		65.2		5.1		5.0		0.2	4.06	0.68
المؤشر الكلي	89.7				5.2							
التأثير الاجتماعي												
SI1	70	14.9	244	52.0	101	21.5	52	11.1	2	0.4	3.70	0.870
SI2	192	40.9	245	52.2	0	0.0	30	6.4	**2**	0.4	4.27	0.795
SI3	90	19.2	268	57.1	95	20.3	14	3.0	2	0.4	3.92	0.739
SI4	142	30.3	233	49.7	85	18.1	7	1.5	2	0.4	4.08	0.760
المعدل		26.3		52.8		15.0		5.5		0.4	3.99	0.79
المؤشر الكلي	79.1				5.9							
الظروف الميسرة												
FC1	225	48.0	226	48.2	0	0.0	18	3.8	0	0.0	4.40	0.687
FC2	100	21.3	221	47.1	93	19.8	47	10.0	8	1.7	3.76	0.955
FC3	98	20.9	253	53.9	82	17.5	36	7.7	0	0.0	3.88	0.823
FC4	138	29.4	228	48.6	86	18.3	17	3.6	0	0.0	4.04	0.789
المعدل		29.9		49.5		13.9		6.3		0.4	4.02	0.81
المؤشر الكلي	79.4				6.7							
دافع المتعة												
HM1	198	42.2	264	56.3	0	0.0	7	1.5	0	0.0	4.39	0.573
HM2	154	32.8	255	54.4	53	11.3	7	1.5	**0**	0.0	4.19	0.684
HM3	131	27.9	242	51.6	83	17.7	9	1.9	4	0.9	4.04	0.781
HM4	282	60.1	181	38.6	0	0.0	4	0.9	2	0.4	4.57	0.590
المعدل		40.8		50.2		7.2		1.4		0.3	4.3	0.66
المؤشر الكلي	91.0				1.8							
قيمة السعر												
PV1	77	16.4	234	49.9	115	24.5	39	8.3	4	0.9	3.73	0.864
PV2	56	11.9	276	58.8	116	24.7	21	4.5	**0**	0.0	3.78	0.707
PV3	218	46.5	189	40.3	0	0.0	50	10.7	12	2.6	4.17	1.046
PV4	78	16.6	228	48.6	124	26.4	31	6.6	8	1.7	3.72	0.878
المعدل		22.9		49.4		18.9		7.5		1.3	3.85	0.87
المؤشر الكلي	72.3				8.8							

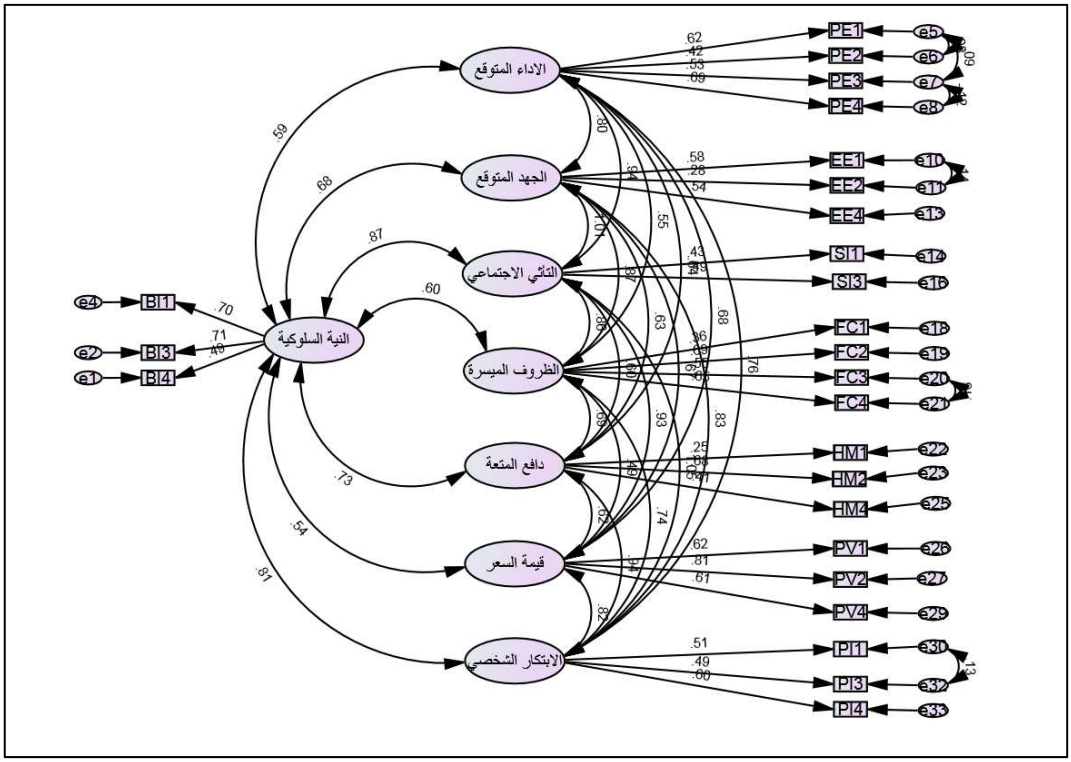
الابتكار الشخصي												
0.696	4.21	0.4	2	0.9	4	10.9	51	53.3	250	34.5	162	PI1
0.933	4.17	1.3	**6**	9.6	45	0.0	0	49.3	231	39.9	187	PI2
0.645	4.10	0.0	0	5.1	24	1.1	5	72.9	342	20.9	98	PI3
0.729	3.96	0.9	4	6.6	31	3.4	16	73.6	345	15.6	73	PI4
0.75	4.11	0.6		5.5		3.8		62.3		27.7		المعدل
		6.2						90.0				المؤشر الكلي
نية التبني												
0.706	4.26	0.0	0	1.5	7	10.9	51	48.2	226	39.4	185	BI1
0.801	4.29	1.3	**6**	4.7	22	0.0	0	51.8	243	42.2	198	BI2
0.813	3.89	1.3	6	4.5	21	18.1	85	56.5	265	19.6	92	BI3
0.599	4.58	0.4	2	1.1	5	0.0	0	36.7	172	61.8	290	BI4
0.73	4.25	0.7		2.9		7.2		48.3		40.8		المعدل
		3.7						89.1				المؤشر الكلي

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Excel

ثالثا: التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة

وقد تم التوصل إلى مؤشرات جودة المطابقة المحسوبة ومقارنتها مع معايير القبول المحددة بعد عمليات التحسين (التعديل والحذف) وكما موضح في الشكل (4) الآتي:

التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة كافة (بعد التعديل)



الشكل (4). يوضح رسم التحليل العاملي التوكيدي بعد التعديل

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج (AMOS V.26)

ومن ملاحظة الشكل (4) نجد أنه وعبر مؤشرات التعديل التي تظهر في نتائج التحليل العاملي التوكيدي تطلب الأمر حذف ثمانية أسئلة في الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي ودافع المتعة ونية الاستخدام، وربط البواقي (أربعة أسئلة في الأداء المتوقع وسؤالان في الظروف الميسرة وسؤالان في الجهد المتوقع وسؤالان في الابتكار الشخصي).

ثانياً: التحقق من فرضيات الدراسة

بعد التحقق من مطابقة الأنموذج لبيانات الدراسة تأتي الخطوة التي بعدها، وهي التحقق من فرضيات الدراسة المتضمنة علاقة الأثر، من خلال مخرجات تقنية نمذجة المعادلة البنائية ، وكما يأتي : اختبار فرضيات تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.

الفرضية الأولى: يؤثر الأداء المتوقع تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

الفرضية الثانية: يؤثر الجهد المتوقع تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

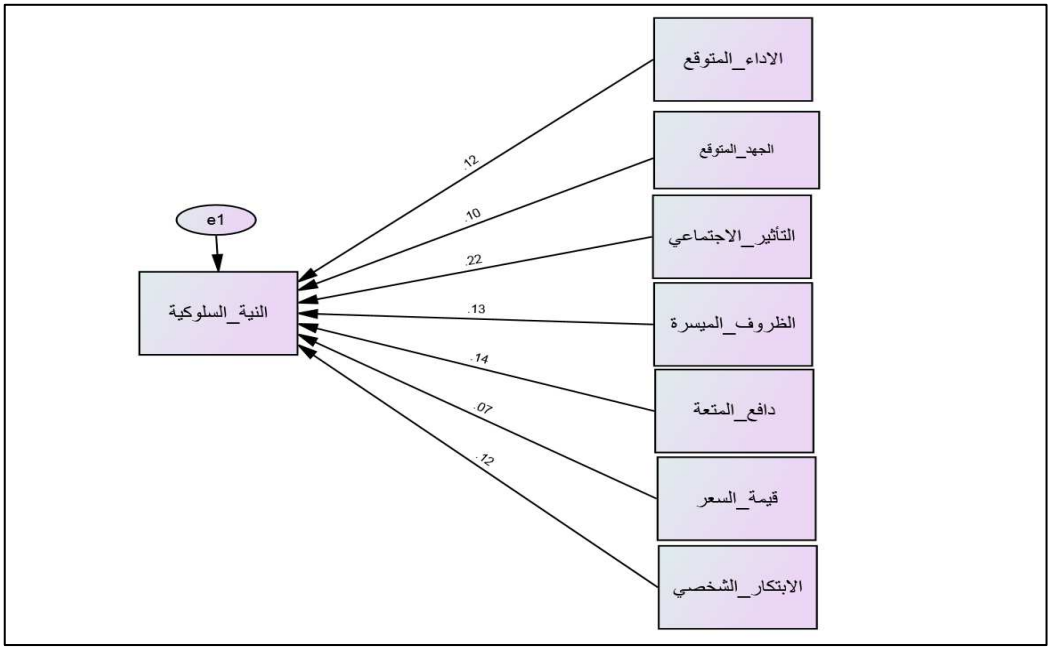
الفرضية الثالثة: يُحدِث الأثر الاجتماعي تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

الفرضية الرابعة: تُحدِث الظروف الميسرة تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

الفرضية الخامسة: يؤثر دافع المتعة تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

الفرضية السادسة: تؤثر قيمة السعر تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

الفرضية السابعة: يؤثر الابتكار الشخصي تأثيراً إيجابياً في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.



الشكل (5). أنموذج اختبار الفرضيات

المصدر: إعداد الباحثين استنادا إلى نتائج البرنامج الإحصائي (AMOS V.26)

الجدول (2). علاقة تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة في المتغير التابع

المتغير التابع	اتجاه التأثير	المتغير المستقل	Estimate القيمة التقديرية لمعامل الانحدار	S.E Standard Error الخطأ المعياري	C.R Critic Ratio نسبة النقد	p-value	النتيجة
نية تبني التكنلوجيا	<---	الأداء المتوقع	0.109	0.041	2.676	0.007	قبول
نية تبني التكنلوجيا	<---	الجهد المتوقع	0.096	0.043	2.219	0.026	قبول
نية تبني التكنلوجيا	<---	التأثير الاجتماعي	0.206	0.041	5.071	0.001	قبول
نية تبني التكنلوجيا	<---	الظروف الميسرة	0.101	0.034	2.916	0.004	قبول
نية تبني التكنلوجيا	<---	دافع المتعة	0.150	0.045	3.350	0.001	قبول
نية تبني التكنلوجيا	<---	قيمة السعر	0.051	0.031	1.623	0.105	رفض
نية تبني التكنلوجيا	<---	الابتكار الشخصي	0.094	0.033	2.810	0.005	قبول

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات التحليل (AMOS V.26)

الفرضية الأولى: دراسة علاقة تأثير الأداء المتوقع في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية اتصال المدى القريب NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير الأداء المتوقع في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، إذ إنه بزيادة وحدة واحدة من الأداء المتوقع، فإن نية التبني ستزداد بمقدار (0.109)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.007) وهي أقل من (0.05)، في حين إن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (2.676). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به الأداء المتوقع في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

الفرضية الثانية: دراسة علاقة تأثير الجهد المتوقع في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير الجهد المتوقع في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، حيث أنه بزيادة وحدة واحدة من الجهد المتوقع ، فإن نية التبني ستنقص بمقدار (0.096)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.026) وهي أقل من (0.05)، في حين أن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (2.219). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به الجهد المتوقع في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

الفرضية الثالثة: دراسة علاقة دور التأثير الاجتماعي في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن دور التأثير الاجتماعي في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، إذ إنه بزيادة وحدة واحدة من التأثير الاجتماعي، فإن نية التبني ستزيد بمقدار (0.206)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.001) وهي أقل من (0.05)، في حين إن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (5.071). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به التأثير الاجتماعي في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

الفرضية الرابعة: دراسة علاقة تأثير الظروف الميسرة في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير الظروف الميسرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، إذ بزيادة وحدة واحدة من الظروف الميسرة ، ستزداد نية التبني بمقدار (0.101)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.004) وهي أقل من (0.05)، في حين أن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (2.916). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي تقوم به الظروف الميسرة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

الفرضية الخامسة: دراسة علاقة تأثير دافع المتعة في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير دافع المتعة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، إذ بزيادة وحدة واحدة من دافع المتعة ، ستزداد نية التبني بمقدار (0.150)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ(0.001) وهي أقل من (0.05)، في حين أن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (3.350). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به دافع المتعة في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

الفرضية السادسة: دراسة علاقة تأثير قيمة السعر في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير قيمة السعر في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي لكنه غير معنوي، حإذ بزيادة وحدة واحدة من قيمة السعر ، ستزداد نية التبني بمقدار (0.051)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ليس ذا دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.105) وهي أكبر من (0.05)، في حين أن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (1.635). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به قيمة السعر في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن رفض هذه الفرضية.

الفرضية السابعة: دراسة علاقة تأثير الابتكار الشخصي في النية السلوكية لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC.

واستناداً إلى معطيات الجدول (12) يمكن ملاحظة أن تأثير الابتكار الشخصي في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC طردي ومعنوي، إذ بزيادة وحدة واحدة من الابتكار الشخصي ، فإن نية التبني ستزداد بمقدار (0.094)، فضلاً عن ذلك نجد أن التأثير ذو دلالة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت تساوي لـ (0.005) وهي أقل من (0.05)، في حين أن قيمة (Critic Ratio C.R.) تعادل قيمة (t–value) والتي قد بلغت (2.871). وهذا يدل بشكل واضح على الدور الذي يقوم به الابتكار الشخصي في نية تبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC، واستناداً لما تقدم يمكن قبول هذه الفرضية.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والاقتراحات للدراسات المستقبلية

اولا: الاستنتاجات

الاستناداً إلى ما تقدم ، فإن الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان هي بمثابة الحصيلة الفلسفية والفكرية والميدانية للبحث الحالي، والتي سنستعرضها على النحو الآتي:

1. إن الأطر العامة لتقنية الدفع النقال NFC لا تزال بحاجة إلى الكثير من التبني والتطبيق في منظمات الشرق الأوسط بشكل عام والعراق والموصل بشكل خاص، إذ أن المفهوم لم يكن محط اهتمام كافٍ في الأطروحات والأدبيات العربية بشكل عام.
2. العوامل النفسية مثل : الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسرة، دافع المتعة، والابتكار الشخصي تلعب دوراً حاسماً في تشكيل نية الأفراد لتبني الدفع النقال باستخدام تقنية NFC في مدينة الموصل.
3. على عكس التوقعات ، لم يظهر أن السعر يؤثر بشكل كبير على نية التبني. و قد يكون ذلك راجعاً إلى عدة عوامل، مثل : عدم وعي الأفراد بأسعار الخدمات المختلفة أو عدم اعتبار السعر عاملاً حاسماً في اتخاذ قرار التبني في مدينة الموصل.

4. إن توفر البنية التحتية المناسبة وإجراءات الدفع الميسرة تساهم بشكل كبير في زيادة نية التبني في مدينة الموصل، فضلاً عن أن للابتكار الشخصي دوراً مهماً بوصفه عاملاً مؤثراً، إذ يميل الأفراد الذين يتمتعون بشخصية مبتكرة إلى تبني التقنيات الجديدة بسرعة أكبر.

ثانيا: المقترحات

1. إقامة المزيد من الدراسات للتعريف بتقنية الدفع النقال NFC وأهميتها ودراستها بشكل أوسع.

آليات التنفيذ:

- ينبغي التعاون مع الجامعات والمؤسسات البحثية لتنفيذ دراسات ميدانية شاملة حول مدى معرفة المواطنين بتقنيةNFC ، وعوائق تبنيها، والتفضيلات المتعلقة بالخدمات المالية.
- إجراء استبيانات ومسوحات واسعة النطاق لجمع البيانات من شرائح مختلفة من المجتمع.

2. ينبغي تطوير منتجات وخدمات مالية تتناسب مع احتياجات كل جنس .على سبيل المثال، يمكن تقديم بطاقات دفع مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات النساء، مع ميزات ، مثل: تتبع الإنفاق ، وإدارة الميزانية في مدينة الموصل.

آليات التنفيذ:

- تقديم عروض ترويجية خاصة للنساء تشجعهن على استخدام هذه المنتجات والخدمات.
- استخدام قنوات التسويق المستهدفة للوصول إلى النساء، مثل : وسائل التواصل الاجتماعي ، والمؤثرين النسائيين.

3. العناية بمجال الدفع النقال باستخدام تقنية NFC من خلال توفير البنى التحتية وتوسيع الماديات التي يمكن من خلالها تدريب المستفيدين على كيفية استخدام هذه التقنية للدفع الإلكتروني، بما تحويه هذه التقنية من مؤشرات ومقاييس لتحفيز المواطنين على تبني استخدام هذه التقنية في الدفع النقال في مدينة الموصل.

آليات التنفيذ:

- العمل مع شركات الاتصالات لتوسيع شبكات الإنترنت وتوفير أجهزة نقاط البيع في المحلات التجارية.
- إنشاء مراكز تدريب متخصصة في مجال الدفع الإلكتروني لتقديم الدعم الفني للمستخدمين.
- توزيع مواد توعوية باللغات المحلية تشرح كيفية استخدام تقنيةNFC .

4. التركيز على العوامل النفسية والاجتماعية، وتسهيل عملية التبني من خلال تطوير تطبيقات دفع نقال سهلة الاستخدام مع واجهة مستخدم بسيطة، فضلاً عن القيام بحملات توعية مستمرة، مع قيام الحكومة بالتشجيع على تبني الدفع النقال في الخدمات الحكومية في مدينة الموصل.

آليات التنفيذ:

- التعاون مع المؤثرين المحليين لنشر الوعي حول تقنية NFC وتشجيع الناس على استخدامها.

- تشجيع الحكومة على تبني الدفع الإلكتروني في الخدمات الحكومية، مثل : دفع الضرائب والرسوم، لتشجيع المواطنين على استخدام هذه التقنية.

ثالثا: الدراسات المستقبلية

بناءً على ما أفرزته الدراسة من استنتاجات ومقترحات، يقترح الباحثان عدداً من المجالات التي من الممكن أن تصلح لتكون دراسات مستقبلية ذات صلة بالدراسة الحالية ، ومنها:

1. إجراء دراسات مستقبلية لاستكشاف لماذا تؤدي العوامل غير الاقتصادية (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الظروف الميسرة، دافع المتعة، الابتكار الشخصي) دوراً أكبر من العوامل الاقتصادية (قيمة السعر) في تحديد نية تبني الدفع النقال في الموصل.
2. إجراء دراسة تأثير تبني تقنية NFC على النمو الاقتصادي وزيادة الكفاءة، وخلق فرص عمل جديدة.
3. إجراء دراسة تأثير تقنية NFC على الشركات الصغيرة والمتوسطة، وكيفية مساعدتها على المنافسة في السوق.
4. إجراء دراسة تأثير تبني تقنية NFC على السلوك الاستهلاكي للمستهلكين، مثل: زيادة الإنفاق أو تغيير أنماط الشراء.

- **الإقرار بالشكر (Acknowledgements)**

أتقدم بخالص الشكر والتقدير الى الأشخاص الذين ساهموا بسخاء في إنجاح هذا العمل البحثي .

- **التمويل: (Funding)**

ولا يوجد هناك أي تمويل من مؤسسة او جهة مانحة

- **إفصاحات المؤلف:(Author Disclosures)**

ولا يوجد أي تضارب او افصاحات ذات صلة بالبحث

References

- Arabic References

لونيسي هدى. (2024). *أثر استخدام النقود الإلكترونية على أداء وفعالية البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية :دراسة حالة الجزائر*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر

محمد عبد القادر، عبد القادر، ابراهيم دكروري، منى، محمد عبد العظيم السطوحى،محمد. (2023). محددات رضا العملاء عن خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول: الدور المعدل لابتكارية العميل .المجلة المصرية للدراسات التجارية، 47(2) ، 1-41.
https://doi.org/10.21608/alat.2023.292761

مليكة ارفيس، زهير عماري. (2023). العوامل المؤثرة في تبني نظام الدفع بالهاتف المحمول في الجزائر من خلال درجة الثقة باستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية .مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 10(2) ، 118-142 . https://doi.org/10.35392/1772-010-002-007

- **Arabic References are presented in Roman script (translated)**

Mohamed, A. Q., Abdel Q., Ibrahim D., Mona, M. Abdel Azim El-Satohi, Mohamed, (2023). Determinants of Customer Satisfaction with Mobile Payment Services: The Moderating Role of Customer Innovativeness. Egyptian Journal of Business Studies, 47(2), 1-41. https://doi.org/10.21608/alat.2023.292761

Malika A., Zuhair A.. (2023). Factors affecting the adoption of mobile payment systems in Algeria through the degree of trust using structural equation modeling. Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies, 10(2), 118-142. https://doi.org/10.35392/1772-010-002-007

Lounici, Hoda. (2024). The Impact of the Use of Electronic Money on the Performance and Effectiveness of the Central Bank in Managing Monetary Policy: A Case Study of Algeria, (Unpublished PhD Thesis), University of Algiers, Algiers.

- **English References**

Al-Sabaawi, M. Y. M., Alshaher, A. A., & Alsalem, M. A. (2023). User trends of electronic payment systems adoption in developing countries: an empirical analysis. *Journal of Science and Technology Policy Management*, *14*(2), 246-270. https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2020-0162

Anyiam, E. C., Adoghe, A. U., Ossai, I. L., Samuel, I., & Okokpujie, K. (2023, November). Development of A Hybrid Near Field Communication Payment System for a Closed Community. In *2023 2nd International Conference on Multidisciplinary Engineering and Applied Science (ICMEAS)* (Vol. 1, pp. 1-4). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICMEAS58693.2023.10379212

Aliu, F. (2024). Usage and adoption intent of NFC payment methods: an investigation based on the UTAUT-3 model and perceived risk theory. *Journal of Science and Technology Policy Management*. https://doi.org/10.1108/JSTPM-01-2024-0013

Almaiah, M. A., Al-Rahmi, A., Alturise, F., Hassan, L., Lutfi, A., Alrawad, M., ... & Aldhyani, T. H. (2022). Investigating the effect of perceived security, perceived trust, and information quality on mobile payment usage through

near-field communication (NFC) in Saudi Arabia. *Electronics*, *11*(23), 3926. https://doi.org/10.3390/electronics11233926

Bhatnagr, P., & Rajesh, A. (2024). Neobanking adoption–An integrated UTAUT-3, perceived risk and recommendation model. *South Asian Journal of Marketing*, *5*(2), 93-112. https://doi.org/10.1108/SAJM-06-2022-0040

Fahmi, M. A., Nisa, F., Sukmadewi, R., & Hasan, Z. I. (2023). Acceptance and Use of Live Unpad in Vocational Education Student: Extended Utaut-3 Approach. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *12*(2), 194-222.

Farooq, M. S., Salam, M., Jaafar, N., Fayolle, A., Ayupp, K., Radovic-Markovic, M., & Sajid, A. (2017). Acceptance and use of lecture capture system (LCS) in executive business studies: Extending UTAUT2. *Interactive Technology and Smart Education*, *14*(4), 329-348. https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2016-0015

Gunasinghe, A., Hamid, J. A., Khatibi, A., & Azam, S. F. (2020). The adequacy of UTAUT-3 in interpreting academician's adoption to e-Learning in higher education environments. *Interactive Technology and Smart Education*, *17*(1), 86-106. https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2019-0020

Gupta, S., Mathur, N., & Narang, D. (2023). E-leadership and virtual communication adoption by educators: an UTAUT3 model perspective. *Global Knowledge, Memory and Communication*, *72*(8/9), 902-919. https://doi.org/10.1108/GKMC-01-2022-0001

Madady Nia, M. M., Keramati, M., Safaie, N., Moinzad, H., & Mousavi, S. A. A. (2024). The diffusion model of NFC technology in the mobile payment system in Iran. *Journal of Systems Thinking in Practice*, *3*(1), 23-43. https://doi.org/10.22067/JSTINP.2024.86288.1088

Maulani, E., & Handayani, S. S. (2023). Analysis of the Application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 3 (UTAUT-3) Model on Intention and Use Behavior of Users of Mobile Banking Applications in the Jabodetabek Region. *International Journal of Social Science and HumanResearch*,*6*(9),5465-5475. https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i9-17

Pinto, A. S., Abreu, A., Costa, E., & Paiva, J. (2022). Augmented reality for a new reality: using UTAUT-3 to assess the adoption of mobile augmented reality in tourism (MART). *Journal of Information Systems Engineering and Management*, *7*(2), 14550. https://doi.org/10.55267/iadt.07.12012

Singh, N. K. (2020). Near-field communication (NFC): an alternative to RFID in libraries. *Information technology and libraries*, *39*(2). https://doi.org/10.6017/ital.v39i2.11811

Tafti, F. S. M., Mohammadi, S., & Babagoli, M. (2021). A new NFC mobile payment protocol using improved GSM based authentication. *Journal of Information Security and Applications*, *62*, 102997. https://doi.org/10.1016/j.jisa.2021.102997

Tamilmani, K., Rana, N. P., Wamba, S. F., & Dwivedi, R. (2021). The extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2): A

systematic literature review and theory evaluation. *International Journal of Information Management*, *57*, 102269. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102269

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478https://doi.org/10.2307/30036540

Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178. https://doi.org/10.2307/41410412

Wen, Y. C., & Nor, N. M. (2024). Digital Natives Acceptance of Near Field Communication (NFC) Mobile Payment. *Research in Management of Technology and Business*, *5*(1), 872-904. https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb/article/view/16114