

أثر توظيف نقل التكنولوجيا المالية على اقتصاديات الدول عريبا وعالميا

The impact of the employment of financial technology transfer on the economies of Arabic and international countries

د. بودي عبد الصمد¹ ط. د. بوزيد عبد النور² - د. عبيلة محمد³¹ مخبر الدراسات الاقتصادية والتنمية المحلية بالجنوب الغربي جامعة طاهري محمد بشار² جامعة تونس المنار³ جامعة الجزائر 03

تاريخ النشر: 2021/01/26

تاريخ القبول: 2020/11/18

تاريخ الاستلام: 2020/07/12

ملخص: هدفت هذه الورقة البحثية إلى إبراز تطور وسائل الدفع الإلكترونية و مدى تأثيرها على اقتصاديات الدول، حيث تمكنت هذه الوسائل من الانتشار بسرعة هائلة، وذلك نتيجة للمجهودات الكبيرة المبذولة من طرف البنوك لجذب أكبر عدد ممكن من الزبائن وجعلهم يختبرون فعالية و مزايا هذه الوسائل حديثة النشأة، فظهر هذه الوسائل سهل على الزبون وحتى المصرفي جميع عمليات الدفع، وبالرغم من مزاياها ومخاطرها المرتفعة، إلا أنها اجتاحت القطاع المالي لما تقدمه من خدمات ومعاملات مالية ومصرفية متطورة ومبتكرة، خاصةً وبعد ظهور خدمات الدفع الحديثة والمبتكرة من طرف شركات التكنولوجيا المالية، حيث توصلت الورقة إلى أن وسائل الدفع الإلكترونية و خدمات التكنولوجيا المالية قد ساهمت و بشكل كبير في تطوير اقتصاد البلد من زيادة في الناتج المحلي الإجمالي، تخفيض التكاليف بالنسبة للحكومات والشركات وحتى تخفيض الوقت المستغرق عند إتمام المعاملات المالية من طرف الزبائن وإحداث ثورة في نظام الدفع المالي.

الكلمات المفتاحية: محفظة هاتف ذكي، تكنولوجيا مالية، عملة مشفرة، اقتصاد غير نقدي، بطاقة دفع، شركات ناشئة.

تصنيف JEL: F33, M15

Abstract: This paper aims at highlighting the evolution of electronic payment methods and their impact on the economies of countries. These tools have been able to spread rapidly. This is due to the great efforts exerted by the banks to attract as many customers as possible and make them test the effectiveness and advantages of these new means. These means are easy for the customer and even the banker. All payments, despite their advantages and high risks, have swept the financial sector for providing advanced and innovative financial and banking services, especially after the emergence of modern and innovative payment services by technology companies Money Our paper concluded that electronic payment methods and financial technology services have contributed significantly to the development of the economy of the country from an increase in GDP, reducing costs for governments and companies, and even reducing the time taken when customers complete financial transactions and revolutionize the system of Financial payment.

Keywords: Wallet smart phone, financial technology, encrypted currency, non-cash economy, payment card, emerging firms.

Jel Classification Codes: F33, M15

Résumé: Ce document vise à mettre en évidence l'évolution des modes de paiement électronique et leur impact sur l'économie des pays. Ces outils ont pu se propager rapidement. Cela est dû aux grands efforts déployés par les banques pour attirer autant de clients que possible et leur faire tester l'efficacité et avantages de ces nouveaux moyens. Ces moyens sont faciles pour le client et même le banquier. Tous les paiements, malgré leurs avantages et leurs risques élevés, ont balayé le secteur financier pour fournir des services financiers et bancaires avancés et innovants, en particulier après l'émergence de services de paiement modernes et innovants par les entreprises technologiques Money Notre document a conclu que les méthodes de paiement électronique et les services de technologie financière ont contribué de façon significative au développement de l'économie du pays à partir d'une augmentation du PIB, en réduisant les coûts pour les gouvernements et les entreprises, et même en réduisant le temps lorsque les clients effectuent des transactions financières et révolutionnent le système de Paiement financier.

Mots-clés: Mobile intelligent, technologie financière, monnaie cryptée, économie hors caisse, carte de paiement, entreprises émergentes.

Codes de classification de Jel: : F33, M15

المؤلف المرسل: بودي عبد الصمد، الإيميل: samad.boudi@gmail.com

1- مقدمة:

ظهرت في العقود الأخيرة من القرن العشرين العديد من التغيرات والتحويلات التي أفرزتها معطيات التطور التكنولوجي، فتسارع وتيرة نمو الابتكارات والتقنيات التكنولوجية ساهم في نقل المجتمعات عبر الزمن إلى عصر المعلومات، وأدى إلى ميلاد وبيروز العديد من التطبيقات والأنشطة الحديثة والتي تعتبر المعرفة أهم عامل من عوامل نجاحها.

وإن امتلاك الثورة التكنولوجية للعديد من عناصر القوة مكنها من إحداث تعديلات جذرية في مناهج وأنماط العمل في كل الميادين، لاسيما المجال التجاري الذي يعد من أكثر القطاعات استجابة للتقدم والابتكار التكنولوجي ومن أكثرها استخداما للتقنيات الحديثة والمتطورة فقد شكلت هذه التكنولوجيات محور تحول تجاري أسفر عنه تغير عميق في نمط التفكير في سلوك المنتجين والمستهلكين على حد سواء ، وبالتالي تغيرت بعض القواعد التعاملات التجارية ونجم عنها ميلاد نوع حديث من المبادلات التجارية قوامها التدفق السريع للمعلومات والاستجابة الأسرع للتغيرات المفاجئة والإلغاء النهائي للحدود والقيود المادية والجغرافية ، وهو ما أصبح يطلق عليه التجارة الإلكترونية (محمود، 2016).

وقد أصبحت التجارة الإلكترونية النعمة السائدة في عالم اليوم، فقد ساهمت في جعل هذا العالم مجرد قرية صغيرة وسوقا واحدا تتعادل فيه الفرص الممنوحة لكل الشركات على اختلاف أحجامها لاقتحام الأسواق العالمية وترويج البضائع والسلع بكل سهولة متخطين بذلك كل الحدود ، وكذلك الحال بالنسبة للزبائن الذين أصبح بمقدورهم اقتناء احتياجاتهم بمجرد نقرة زر واحدة دون الحاجة لمغادرة أماكنهم.

إن المميزات العديدة التي يوفرها النوع الحديث من المبادلات التجارية التي تتم عبر وسيط إلكتروني ساهم في زيارة إدراك العديد من الدول لأهمية تبني التجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني (Mark & Others, 2016) فالحاجة إلى إدراك هذا النوع من التجارة لم يعد خيارا بل أصبح ضرورة حتمية تفرض وجودها على جميع الدول، ولكن درجة

تطور هذه التجارة ووسائل الدفع الإلكتروني تختلف من بلد لآخر فقد استجابت العديد من الدول لهذا النمط من المبادلات حسب أوضاعها وخصوصيتها ، حيث برغم أن التجارة الإلكترونية بلغت حدود عالية في انتشارها لدى الدول الغربية وبعض الدولة العربية التي بدأت تخطوا خطوات مهمة رغم توأضعها (فريد، 2003)، إلا أن اعتماد هذه التجارة في الدول العربية مازال في مراحله الأولى (ثناء، 2005)، ولم يرقى بعد إلى ذلك المستوى الذي يمكن من اعتبارها ك تقنية متطورة للتجارة ، وبالتالي تتعرض اقتصاديات الدول العربية إلى خلل كبير بسبب نقص هذه التجارة، فالدول العربية تواجه الكثير من العراقيل التي تحول دون توسع انتشار التجارة الإلكترونية، إلا أن إلقاء هذه التجارة لضلالها على كثير من الدول التي من بينها الجزائر وتحولها إلى واقع ملموس، أكد أن التجارة الإلكترونية صارت ضرورة ملحة لهذا البلد حيث أن وسائل ونظم الدفع الإلكتروني لها دور فعال في زيادة حجم التجارة الإلكترونية حيث لها دور هام في تطوير قطاعاته الإنتاجية المحلية والتسويقية، وتوفير فرص واسعة لدفع نموه الاقتصادي ومساهمتها في التجارة الخارجية، وهذا ما يفرض على الدول العربية أن تسعى إلى تعظيم الاستفادة من هذه التجارة وتطوير وسائل الدفع الإلكتروني وتسريع عملية الانتقال نحوها من خلال العقبات التي تواجه تطبيقها، وتوفير كافة أسباب النجاح لها والتي من بينها متطلبات البنى التحتية التكنولوجية و وسائل الدفع الإلكتروني والتشريعات المتعلقة بتطبيقها (احمد، 2013).

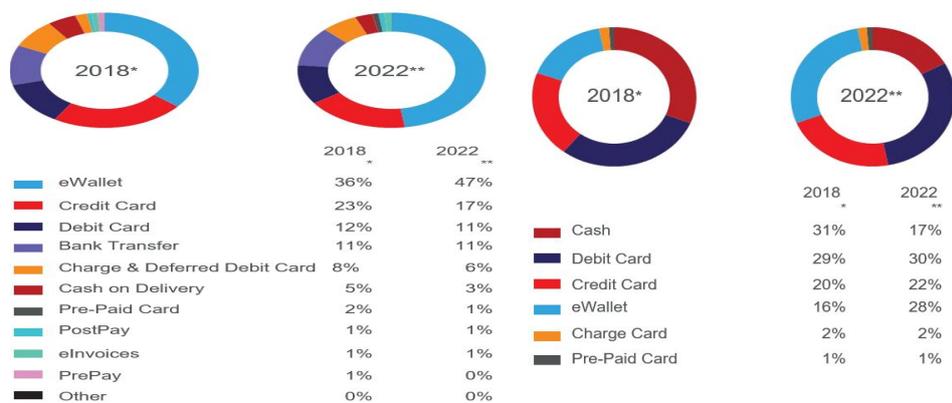
إشكالية البحث: ما أثر وانعكاس نقل التكنولوجيا المالية وتوظيفها على اقتصاديات الدول عربيا وأجنيبا؟

2- تشخيص واقع استعمال وسائل الدفع الإلكتروني والتكنولوجيا المالية عالميا

وسائل الدفع الإلكتروني ليست مريحة فقط وإنما تساعد على تحفيز النمو للاقتصادات أيضا، وفقا لدراسة **Moody's Analytics**، الانتشار السريع لوسائل الدفع الإلكتروني في السنوات الخمسين الماضية غيرت طرق دفع المستهلكين ثمن السلع والخدمات عند الشراء، وكيفية إدارة التجار لأعمالهم، حيث تخفف الاحتكاك في الأسواق.

حيث كشف تقرير المدفوعات العالمية لمؤسسة **Worldpay** لسنة 2018 عن طرق الدفع العالمية عن المشهد المعقد الذي يزخر بالتنوع في طرق الدفع (الإلكترونية) وارتفاعها لتلبية احتياجات المستهلكين عبر الإنترنت (بيفورت، 2014)، إلا أن النقد يظل طريقة الدفع الرائدة في نقاط البيع، ويفتح هذا المشهد المعقد أبوابا لزيادة رضا العملاء من خلال تقديم مزيج مناسب من خيارات الدفع، حيث تمثل بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم الآن أكثر من نصف حجم معاملات التجارة الإلكترونية. وجد الاستطلاع الذي أجري على 36 دولة، ما لا يقل عن 140 طريقة دفع عبر الإنترنت قيد الاستخدام اليوم. وقد ارتفعت المحفظة الإلكترونية إلى المركز الأول في قائمة المدفوعات الإلكترونية ويبين الشكل 1 و2 التاليين الطرق المستعملة في الدفع عالميا لسنة 2018 وتوقعات لسنة 2022.

الشكل (1): طرق الدفع العالمية في نقاط البيع (الأسواق)

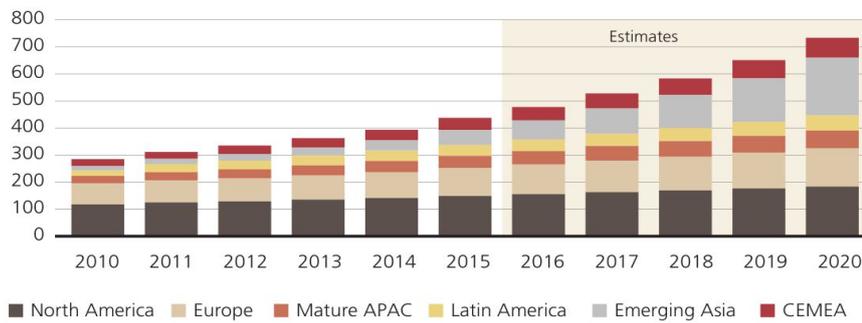


Source: Worldpay's Research Team, Global Payments Report, United States,
WorldPav Company, November 2018, p 9.

من خلال الشكل السابق يمكن توضيح العناصر التالية:

1-2 المدفوعات غير النقدية: شعبية المدفوعات غير النقدية ترتفع على مستوى العالم. وفقا لأحدث تقرير، بلغ عدد المعاملات غير النقدية العالمية 433.1 مليار في عام 2015، مدفوعا أساسا بالنمو القوي في الأسواق النامية، ومن المتوقع أن يصل إلى 725.8 مليار بحلول عام 2020. بفضل الصين والهند يجب أن تظل آسيا الناشئة الأسرع نموًا ولديها القدرة على مضاعفة حصتها في المعاملات غير النقدية العالمية إلى حوالي 30% بحلول عام 2020. ومع ذلك، فإن الغالبية العظمى من المعاملات في آسيا هي نقدًا، مما يشير إلى إمكانات نمو أكبر (بيفورت، تقرير المدفوعات، 2015).

الشكل (2): عدد المعاملات غير النقدية في جميع أنحاء العالم



Source: Jonas David, Sundeep Gantori, The Road to Cashless Societies, UBS
Switzerland, Chief Investment Office Americas, April 2018, p 9.

2-2 المدفوعات عن طريق بطاقات الائتمان: من بين بطاقات العلامات التجارية العالمية، أنتجت تلك الصادرة في منطقة آسيا والمحيط الهادي 102.5 مليار معاملة شراء في عام 2017 وهو ما يمثل 34.68% من إجمالي المعاملات على مستوى العالم من الطور. هذا عزز الدولة المتحدة لأول مرة. من المتوقع أن تصل منطقة آسيا باسيفيك إلى 54.03% من الإجمالي في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2027 عندما يُتوقع أن تزيد معاملات الشراء بأكثر من ثلاثة أضعاف تلك التي تولدها الولايات المتحدة لتصل إلى 476.56 مليار. وهذا يشمل المدفوعات القائمة على رمز الاستجابة السريعة التي تبذلها الهواتف المحمولة. الجدول التالي يبين ذلك.

الجدول (1): نمو المعاملات لسنة 2017 والمتوقعة لسنة 2027 عن طريق البطاقة بطاقات الائتمان في جميع أنحاء العالم.

	U.S.	Canada	Latin America	Europe	MEA	Asia Pacific
2017 (bil.)	95.11	5.68	20.24	65.70	6.35	102.50
2027 (bil.)	153.62	12.94	46.29	160.76	31.91	476.56
10-yr. Change	+61.5%	+127.8%	+128.7%	+144.7%	+402.5%	+364.9%

Source: David Roberston, The Nilson Report, Carpinteria, issue 1145, January 2019, p 11.

من قراءة الجدول السابق نلاحظ أن البطاقات الصادرة في الولايات المتحدة سجلت 95.11 مليار صفقة شراء في عام 2017 ، وهو ما يمثل 32.18% من إجمالي المشتريات في جميع أنحاء العالم، يتم تخفيض حصتها السوقية بنسبة 17.42% بحلول عام 2027 حتى يعتقد أن المنطقة من المتوقع أن تنمو معاملات بطاقات الدفع إلى 153.62 مليار.

أصدرت البطاقة الصادرة في أوروبا 65.70 مليار معاملة شراء في عام 2017 ، أو 22.23% من إجمالي العالمي. من المتوقع أن تنخفض حصة أوروبا إلى 18.22% من المتوسط العالمي للبترول بحلول عام 2027، حتى إن من المتوقع أن تصل المنطقة إلى 160.76 مليار معاملة بطاقة، أي حوالي 7 مليارات أخرى في الولايات المتحدة. أنتجت بطاقة صدرت في أمريكا اللاتينية 20.24 مليار معاملة شراء في عام 2017، حصة 6.85% من إجمالي في جميع أنحاء العالم. ومن المتوقع أن تنخفض هذه النسبة إلى 5.25% في عام 2027 من المتوقع أن تصل قيمة الصفقة إلى 46.29 مليار.

2-3 استعمال الهواتف الذكية:

في نهاية عام 2017، بلغ تبني الهواتف الذكية في العالم 59%، ومن المتوقع أن يرتفع إلى أكثر من 79% بحلول عام 2025. وبحلول ذلك الوقت، ستعمل ثلاثة من كل أربع اتصالات بالهاتف تكون باستعمال الهواتف الذكية، بينما تعمل البقية على الهواتف الأساسية، حيث يبلغ معدل استخدام الهواتف الذكية في الأسواق الناشئة 55% ومن المتوقع أن يصل إلى 78% بحلول نهاية عام 2025. كان الاعتماد قوياً بشكل خاص في المناطق التي ينتشر فيها استخدام الهاتف المحمول: في جنوب آسيا، تم اعتماد الهاتف الذكي 43% المائة بحلول نهاية عام 2017، بينما وصلت في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى إلى 34% في المائة في نفس الفترة. بحلول عام 2025، من المتوقع أن يصل تبني الهواتف الذكية في هذه المناطق إلى 74% و 67% على التوالي.

2-4 مدفوعات محفظة الهاتف الذكي (المحفظة الإلكترونية):

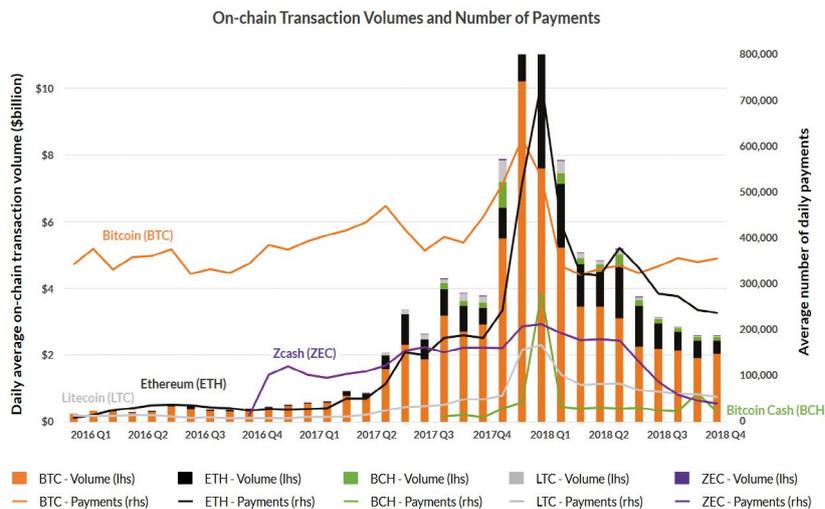
إن المعركة من أجل التفوق الرقمي للمحفظة تتفاقم بين عمالقة التكنولوجيا مع ارتفاع معدلات الاستهلاك. لكن في حين أن السوق مستمر في النمو، وخاصة في دول مثل الولايات المتحدة والصين، لا تزال هناك عقبات تقف في طريق التنبؤ.

بعد الزيادة الرهيبة في استعمال الهواتف الذكية وانتشار محافظ الهاتف الذكي مثل **Apple Pay** و **Samsung Pay** و **Android Pay** من شركة (Google)، يستمر استعمال مدفوعات الهاتف المحمول بالارتفاع بعلاقة طردية بارتفاع عدد المستخدمين وحجم المدفوعات عن طريق الجوال في نقاط البيع. حيث تعدى حجم المدفوعات سقف الـ 400 مليار دولار سنة 2018 وتعدى عدد المستخدمين نصف المليار بنسبة تغلغل 10.4% في نفس السنة ويتوقع أن يصل حجم المعاملات إلى 1300 مليار دولار بنسبة تغلغل 18.6% سنة 2022. كما تعتبر الصين الرائدة في حجم المعاملات حوالي 198.23 مليار دولار فالولايات المتحدة بحجم 121.9 مليار دولار، ثم المملكة البريطانية بواقع 23.13 مليار دولار، تليها كوريا واليابان، بحجم 7.95 و 4.53 مليار دولار على التوالي.

2-5 العملات المشفرة (Cryptocurrencies)

أشهر 6 عملات مشفرة منذ 2015 حيث يظهر (الشكل 3) أن البيتكوين استولي على الحصة السوقية الأكبر بنسبة 86%، ولكنه بدأ بالتخلي عن حصة من السوق لصالح العملات الأخرى منذ سنة 2016، وبالأخص عملة **Ether** فقد أخذت نسبة 16% من السوق في ظرف عامين فقط منذ ظهورها سنة 2015.

الشكل (3): حجم المعاملات والمدفوعات للعملات الإلكترونية على السلسلة



Source: Michel Rauchs and others, 2nd Global Cryptoasset Benchmarking

Alternative Finance, University of Cambridge Judge Study, Cambridge Center of Business School, December 2018, p 37.

الشكل السابق يوضح حجم المعاملات على السلسلة (يتم قياسه بالدولار الأمريكي) ومتوسط عدد الدفعات اليومية خمس أنظمة منافذ عامة، بيتكوين (BTC) لديه أكبر حجم المعاملات، تليها **Ethereum** (ETH)، **Bitcoin Cash** (BCH)، **Litecoin** (LTC) و **Zcash** (ZEC)، وهي عادة صغيرة بالمقارنة به، زاد حجم المعاملات خلال فترة ازدهار الأسعار، ولكن انخفض لاحقاً إلى مستويات أوائل عام 2017،

يختلف عدد الدفعات لكل عملة اختلافاً طفيفاً: تحديداً، كانت هناك فترة وجيزة تجاوز خلالها **Ethereum** **Bitcoin** من حيث معالجة العدد الأكبر من المدفوعات، هذا يعني أن مدفوعات **Ethereum** تميل إلى أن تكون أقل قيمة من **Bitcoin** (انطوان و فيكرام، 2018).

3- دور وسائل الدفع الإلكترونية والتكنولوجيا المالية في اقتصاديات الدول ومستقبل استعمال النقود

يمكن أن يقدم الانتقال من مدفوعات بالأوراق النقدية إلى مدفوعات رقمية مزايا مباشرة هائلة للمستهلكين والشركات والحكومات، إن المدفوعات الإلكترونية عموماً ملائمة إلى حد كبير، ويمكنها توفير التكاليف والعمالة والوقت لجميع الأطراف، إن توفر المدفوعات الإلكترونية يؤدي إلى دورة اقتصادية حميدة، يؤدي فيها الاستهلاك المتزايد إلى زيادة الإنتاج والمزيد من فرص العمل، زيادة الدخل وبالتالي إلى نمو اقتصادي أقوى .

3-1 دور وسائل الدفع الإلكتروني في اقتصاديات الدول

تمثل المدن نسبة كبيرة من سكان العالم ونشاطه الاقتصادي، حيث يعيش أكثر من نصف سكان العالم اليوم في المدن وبحلول عام 2050، سيرتفع هذا العدد إلى الثلثين، وفي الوقت الحاضر، يجري أكثر من 80% من نشاط الاقتصاد العالمي في المدن، ومن المتوقع أن تأتي الغالبية العظمى من النمو الاقتصادي في المستقبل من المدن، لذا في تقرير (مدن غير نقدية) لمخبر **Roubini ThoughtLab** المنشور من طرف **Visa** فقد أجرى الدراسة على 100 مدينة من مختلف دول العالم بحيث المدن التي تم تحليلها في الدراسة مصنفة وفقاً لمستويات نضجها الرقمي مدن (متمركزة على النقدية)، (تحول رقمياً)، (تنضج رقمياً)، (متقدمة رقمياً) ومدن (رائدة رقمياً) (بيفورت، تقرير التكنولوجيا المالية، 2016).

3-1-1 مزاياها بالنسبة للمستهلكين

نظراً لعيوب الأموال المادية ووجود التكنولوجيا الرقمية في كل مكان، فلا عجب من تهافت المستهلكون في جميع أنحاء العالم على المدفوعات الإلكترونية، وتتضاعف التجارة الرقمية بمعدل أربعة أضعاف معدل التجارة التقليدية، والتجارة عبر الجوال بمعدل ثماني مرات، تتكهن دراسة **Kalyani Sonawane** بنمو هائل في المدفوعات عبر الجوال، التي من المتوقع أن تصل إلى 3.4 ترليون دولار عالمياً بحلول عام 2022.

تدعم نتائج الاستطلاع التي قام بها مخبر **Roubini ThoughtLab** لآراء المستهلكين هذا القول في المتوسط يتوقع حوالي 11% من المستهلكين استخدام الأموال المادية بشكل أقل في كثير من الأحيان خلال 2019، ويتوقع 24% منهم استخدام المدفوعات الرقمية بشكل أكثر، هذا الاتجاه نحو تفضيل المستهلك للمدفوعات الرقمية متواجد على امتداد الـ 100 مدينة التي أجريت عليها الدراسة من طرف المخبر ليمتد ويشمل جميع جماعات المستهلكين بغض النظر عن مستوى الدخل والعمر.

3-1-2 توفير الوقت للمستهلك: إن المنفعة الأساسية للمستهلكين عند الابتعاد عن الدفع بالأوراق النقدية والانتقال تجاه المدفوعات الإلكترونية هو خفض الوقت المستغرق في إدارة الأموال، وفي حين يبدو هذا بديهياً، تذكر أن المستهلك العادي في المناطق الحضرية يقضي 32 ساعة في السنة على الخدمات المصرفية، الحصول على الأوراق النقدية، دفع الفواتير، وقضاء ساعات إضافية في انتظار دوره عند عامل الصندوق والانتظار لدفع رسم العبور. يشير

تحليل مخبر **Roubini** على أنه يمكن للمستهلكين توفير ما متوسطه 8 ساعات سنويا لو كانت مدينتهم التي يعيشون فيها تصل إلى المستوى غير النقدي .

حيث يمكن توفير قرابة 11 ساعة في الدول المتمركزة على النقود إذا قامت باعتماد وسائل الدفع الإلكترونية، وتوفير 10 ساعات سنويا في المدن التي تتحول رقميا، بينما الدول الرائدة رقميا فيمكن توفير 3 ساعات وذلك كونها تعتمد المدفوعات الرقمية مسبقاً.

3-1-3 انخفاض الجريمة إحدى أكبر المنافع للمستهلكين تأتي من انخفاض الجريمة، ومن المسلم به منذ زمن طويل أن الأوراق النقدية تلعب دورا حاسما في تحفيز الجريمة مثل السطو والاعتداء وبالتالي فإن تخفيض مبالغ النقود المتداولة يمكن أن يؤدي إلى انخفاض مصاحب في هذه الجرائم، فقد وجدت الأبحاث التي أجرتها الولايات المتحدة أن تكاليف ضحايا الجرائم المتصلة بالأوراق النقدية تبلغ حوالي 1550 دولار للشخص الواحد، فحسب دراسة **Roubini** وتقديرها على امتداد المدن الـ 100، أن المستهلكين يفقدون حاليا ما يقارب 5.8 مليار دولار سنويا، وتقدر أيضا أن المدن التي تصل إلى مستوى بلا أوراق نقدية ستشهد في المتوسط انخفاضا بنسبة 69% في الجرائم المتصلة بالأوراق النقدية.

3-1-4 رسوم الخدمات المصرفية

يستفيد المستهلكون عند إجراء معاملاتهم رقميا بشكل كبير، مثل تخفيض رسوم صرف الشيكات ورسوم الدفع المتأخرة للمرافق العامة وغيرها من الرسوم اليومية، على سبيل المثال يمكن أن يساعد استخدام المدفوعات الرقمية في تقليل الرسوم المتأخرة التي يدفعها المستهلكون على فواتيرهم الشهرية.

فوفقا لبحث من بنك سيتي (Citi) فإن 61% من المستهلكين الأمريكيين الذين يتأخرون في سداد مدفوعاتهم يفعلون ذلك بسبب النسيان و 39% منهم لأنهم مشغولون، وبذلك من خلال دفع الفواتير إلكترونيا يمكن للأفراد تقليل عدد الرسوم المتأخرة الباهظة الثمن.

3-1-5 المزايا بالنسبة للشركات

كما هو الحال مع المستهلكين، تتوقع الشركات بشكل متزايد أن تنتقل نحو أشكال المدفوعات الإلكترونية وبعيدا عن استخدام الأوراق النقدية والشيكات، من خلال الانتقال إلى المدفوعات الرقمية، تحقق الشركات العديد من المنافع بما في ذلك زيادة إنتاجية العمل، انخفاض التكاليف، انخفاض الجريمة وتجربة زبائن سلسلة وزيادة في المبيعات. والنتيجة هي متوسط أكبر لمبلغ المشتريات ونشاط مبيعات إضافي، وعلى وجه التحديد يقدر تحليل **Roubini** منافع الشركات الصافية في المدن الـ 100 تبلغ قيمتها 312 مليار دولار، وتشمل هذه انخفاض التكاليف المباشرة الصافية وانخفاض تكاليف العمالة بشكل كبير وزيادة في المبيعات، حيث يبلغ متوسط الأثر الصافي حوالي 13500 دولار لكل مليون دولار من الإيرادات.

3-1-6 انخفاض التكاليف الصافية المباشرة للشركات

تشمل التكاليف المباشرة لقبول المدفوعات الرقمية شراء أو استئجار محطات نقاط البيع الطرفية، والبنية التحتية الكهربائية والاتصالات السلكية واللاسلكية لدعم هذه المحطات ورسوم المعاملات.

ولكن في المقابل تعوّض التوفيرات المباشرة للشركات المتحوّلة إلى المدفوعات الرقمية بشكل أكثر عن هذه الزيادة في الرسوم، عندما تحصل الشركات على أموال مادية، فإنها تتكبد مجموعة متنوعة من التكاليف المرتبطة بمعالجة وتأمين وإدارة ونقل هذه الأموال كما تعاني من خسائر ناجمة عن سرقة الموظفين، مناولة النقود بشكل غير دقيق، الغش في الشيكات والإجراءات المكلفة المطلوبة للحد من هذه الخسائر، وبالتالي تكون تكاليف قبول الأوراق النقدية والشيكات أعلى بالنسبة للشركات مقارنة بتكاليف المدفوعات الرقمية، فعلى امتداد الـ 100 مدينة التي تم تحليلها وجد أن قبول الأموال المادية يكلف الشركات حوالي 7 سنتات من كل دولار تقبضه، مقابل 5 سنتات من كل دولار تحصّله من مصادر رقمية وهذا تخفيض التكلفة بنسبة 28%.

3-1-7 توفير العمالة للشركات

كما تنفق الشركات مبلغا هائلا من وقت الموظفين لمعالجة مختلف المعاملات الورقية بما في ذلك المدفوعات الواردة والصادرة، يشمل ذلك عدّ النقود وحساب التسوية بالنسبة للشيكات، وإعادة تعبئة ماكينات تسجيل المدفوعات النقدية، إعداد الودائع، نقل الأموال من وإلى المصرف مراقبة الأمن ومعالجة الفواير الورقية وتسويتها. رغم أن المدفوعات الرقمية تتطلب من الموظفين توظيف بعض الوقت لها، بما في ذلك تعلّم أنظمة البرمجيات الجديدة والتعامل مع تحقيقات الاحتيال المعنية ببطاقات الائتمان إلا أنه يمكن للتجار التعامل مع هذه المهام عادة في وقت أقل من إدارة الأموال المادية (أنظر الجدول III-6).

فكلما نضجت المدن رقميا كلما زادت التوفيرات حتى أن المدن المتقدمة رقميا يمكن أن توفر قرابة المليار دولار خاصة وأن متوسط ساعات العمل الأساسي كبير، 344 ساعة والتي تنخفض إلى 307 ساعات عند التحول إلى الرقمية.

3-1-8 زيادة مبيعات الشركات

هناك حالات قد لا يكون فيها للمستهلكين ما يكفي من النقود عند نقطة البيع لشراء سلع ذات أسعار عالية، وفي مثل هذه الحالات، تضمن الشركات التي تقبل المدفوعات الرقمية عدم التخلي عن فرص التعامل بهذه المعاملات، كما يسمح قبول المدفوعات الرقمية للشركات ببيع منتجاتها إلى الزبائن خارج أسواقها المحلية من خلال التجارة الإلكترونية (بشير و سعد، 2004).

فوجد أنه عندما تبدأ الشركات في قبول المدفوعات الرقمية، تزيد إيراداتها بنسبة 17% في المتوسط وعموما، كلما زاد حجم الشركة، ارتفع مقدار الزخم الذي تحصل عليه جراء استخدام المدفوعات الرقمية، رغم أن المكاسب المتحققة من المدفوعات الرقمية تتفاوت حسب طبيعة عمل الشركة، إلا أنها تشكل دلالة واضحة ليس فقط للمبيعات، كما أنها توفر للشركات بيانات معززة لفهم أفضل لقاعدة عملائها وتسويق منتجاتها بشكل فعال، وبناء برامج الولاء وخلق حوافز مستهدفة وما إلى ذلك، وبما أن الشركات تمر بمراحل التحول الرقمي، فإنها تكسب من إيرادات أكبر على سبيل المثال، شهدت الشركات في المراحل المبكرة من التحول الرقمي زيادة بنسبة 7% في المبيعات مقارنة بنسبة 24% للشركات المتقدمة رقميا جدا.

3-2 المزايا بالنسبة للحكومات

إن عملية الانتقال من النقد يزيد الإيرادات الضريبية بطريقتين:

ارتفاع إيرادات الشركات الناتجة عن المدفوعات

الرقمية و زيادة القاعدة الضريبية الناجمة عن اقتصاد غير رسمي أصغر.

ففي المتوسط يمكن للحكومات أن تتوقع توفير ما يقرب من 710 مليون دولار سنويا في التكاليف الإدارية من خلال زيادة استخدام المدفوعات الرقمية، ويمكن أن يؤدي تخفيض الجريمة إلى توفير مبلغ إضافي متوسط مقداره 53 مليون دولار سنويا، وفي الوقت نفسه، تبلغ الزيادة المحتملة في الإيرادات الضريبية متوسطاً مقداره 534 مليون دولار سنويا، فيمكن أن يرتفع صافي المنافع العائد للحكومة من نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في المدن المتمركزة على النقدية والمدن التي تتحول رقميا إلى 1.20%، بينما المدن التي تنضج رقميا والمدن المتقدمة رقميا إلى 0.6% و 0.7% على التوالي.

كما تنطوي المدفوعات الرقمية أيضاً على إمكانية التقليل إلى حد كبير من التكاليف المرتبطة بأنظمة النقل العام وطرق المرور ذات الرسوم التي تقوم الحكومات البلدية بصيانتها، وقد وجدت البحوث أن وكالات النقل العام تنفق ما متوسطه 14.5 سنتاً من كل دولار نقدًا تجمعه، مقابل 4.2 سنتات فقط لكل دولار رقمي، وعلى غرار ذلك، فإن التكلفة تكاد تبلغ نصف ما يتعين معالجتها بالنسبة للطرق الخاضعة للرسوم، المدفوعات الرقمية بالمقارنة مع الأموال المادية، 6.4 سنتاً مقابل 12.2 سنتاً على التوالي.

1-2-3 زيادة الإيرادات الضريبية للحكومات

التحصيل الضريبي العالي بالنسبة للحكومات يمثل فائدة رئيسية للانتقال نحو المدفوعات الرقمية، فهذه الأخيرة تقلل من حجم الاقتصاد غير الرسمي عندما تصبح المعاملات قابلة للتتبع وخاضعة للضريبة وقد أشارت الأبحاث السابقة إلى أن المدفوعات الرقمية تلعب دوراً هاماً في الحد من حجم الاقتصادات غير الرسمية.

لا يقتصر هذا التخفيض فقط على الحد من التسرب والتهرب الضريبي البسيط، بل يشمل أيضاً الجريمة والفساد، كما أن المدفوعات الرقمية تعزز أيضاً مبيعات الشركات المحلية وتزيد من نمو الناتج المحلي الإجمالي، وكلاهما يزيد من القاعدة الضريبية للمدينة وبالتالي تحصيل الضرائب الحكومية فعلى امتداد الـ 100 مدينة في تحليل Roubini، يمكن أن يكون متوسط التحصيلات الضريبية المتزايدة حوالي 534 مليون دولار، حيث تتراوح بين ما يزيد عن 4% من عائدات الضرائب الوطنية الحالية في المدن المركزة على النقود إلى ما يقرب من 1% في مدن الرائدة رقمياً).

2-2-3 التأثيرات التحفيزية

مع زيادة استخدام المدن للمدفوعات الرقمية، فإن الآثار الإيجابية تتجاوز بكثير المنفعة الصافية المباشرة للمستهلكين والشركات والحكومات، كما أن التحول الاقتصادي الكلي (نمو الناتج المحلي الإجمالي الوظيف الجديدة، زيادة الأجور والإنتاجية)، فتحصل الاقتصادات على دفعة معززة من المدفوعات الرقمية لأن زيادة الإنتاجية تجتذب المزيد من النشاط التجاري، تزيد العمالة وتولد نسبة عائدات ضريبية أعلى فيما بعد، فحسب دراسة Roubini من عام 2017 إلى 2032 نجد البيانات التالية:

3-2-3 نمو الناتج المحلي الإجمالي

نجد هنا نمواً ثابتاً في نمو الناتج المحلي الإجمالي، ويمكن أن يزيد متوسط معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي على امتداد جميع المدن بنحو 20 نقطة أساس، ويتراوح التأثير من متوسط 19 نقطة للمدن المعتمدة على

النقد إلى 27 نقطة للمدن الرائدة رقمياً، وهذا يعني أن متوسط الناتج المحلي الإجمالي لكل مدينة يبلغ 119 مليار دولار على مدى 15 سنة، ويمكن للمدن المتمركزة على النقود أن ترى ما متوسطه 54 مليار دولار في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي، في حين يمكن للمدن الرائدة رقمياً أن تشهد 198 مليار دولار .

3-2-4 نمو العمالة: من شأن الانتقال إلى المدفوعات الرقمية أن يحفز نمو العمالة على امتداد المدن، ويمكن أن يحدث أكبر تأثير خلال المراحل الأولى من نضج الدفع الرقمي وفي الوقت الذي تتصاعد فيه الشركات في منحني النضج الرقمي، يعتدل نمو العمالة مع الإنتاجية وبحلول 2023، من المتوقع أن يدعم استخدام المدفوعات الرقمية أكثر من 45000 وظيفة إضافية على امتداد الـ 100 مدينة ويتراوح هذا التأثير المحتمل بين ما يزيد عن 13000 وظيفة للمدن الرائدة رقمياً إلى ما يقرب من 91000 وظيفة إضافية للمدن المتمركزة على النقدية .

3-2-5 الإنتاجية ونمو الأجور

يمكن يؤدي توفير الوقت في القطاعين العام والخاص نتيجة الانتقال نحو المدفوعات الرقمية إلى رفع إنتاجية القوى العاملة وأجورها، وتقدر الدراسة على امتداد الـ 100 مدينة أن الانتقال إلى المدفوعات الرقمية يرفع الإنتاجية إلى معدل نمو سنوي مركب (CAGR) قدره 2.5% خلال الفترة من 2017-2032 وهذا يمثل زيادة بنسبة 0.14% عن توقعات خط الأساس، التي تقدر بـ 2.36% لنفس الفترة الزمنية.

ويبلغ معدل النمو السنوي المركب المحتمل للمدن المتمركزة على النقدية في سيناريو بلا أوراق نقدية القابل للتحقيق 2.6% (بالمقارنة مع نمو بنسبة 2.5% في سيناريو خط الأساس)، وبالنسبة للمدن الرائدة رقمياً، يبلغ متوسط معدل النمو السنوي المركب 2.1%، أي ما يقرب 0.3% على تقديرات خط الأساس.

ومن المقدر أن يحصل متوسط الأجور على مدى السنوات الـ 15 المقبلة على دفعة معززة بنسبة 0.2% تقريباً جراء الانتقال نحو المدفوعات الرقمية، مما رفع متوسط توقعات خط الأساس من 3.1% إلى 3.3% .

3-2-6 تكلفة طباعة المال: تكلفة طباعة المال هي التكلفة المباشرة التي تؤثر البنك المركزي، فحسب تقرير مجلس حكام النظام الاحتياطي الفيدرالي، فتكلفة طباعة ورقة 1\$ و 2\$ تكلف 5.5 cent لكل ورقة، وتكلفة طباعة ورقة 100\$ تكلف 14.2 cent لكل ورقة نقدية، ووافق المجلس على ميزانية التشغيل لعام 2019 والتي بلغت 955.8 مليون دولار وميزانية رأس المال متعددة الدورات 3.2 مليون دولار .

3-2-7 تكلفة الصيانة: بخلاف تكلفة طباعة العملات، هناك العديد من النفقات الأخرى التي يتعين على الحكومة القيام بها جانب آخر مهم هو الصيانة في شكل تخزين الأوراق النقدية، نقلها، تأمينها، وأجهزة الكشف عن التزيف. والجانب الرئيسي الآخر للصيانة هو أن توزيع المال من خلال أجهزة ATM في مواقع مختلفة، كل هذه الصيانة تكلف الحكومة حوالي 5% من الناتج المحلي الإجمالي في الهند.

3-2-8 مسح المال الأسود من السوق: لقد لوحظ أن العديد من رجال الأعمال يتهرب من المال الحقيقي، معظمهم لا تظهر أبدا أعمالهم الفعلية على الورق، أثرت عادة التهرب من المبيعات بشكل كبير على ضريبة البلد، أصحاب المتاجر الصغيرة والصناعيين الكبار يفعلون ذلك لتوفير الضرائب، لقد خلقت هذه الممارسة مشكلة كبيرة للغاية تتمثل في نقصان إيرادات الخزينة من الضرائب، وقد أدى فقدان الأموال الضخمة إلى الاقتصاد الموازي إلى خسارة كبيرة،

ليس للحكومة فحسب وإنما أيضا لتنمية هدف الشعب العام، إن وجود الاقتصاد غير النقدي واستعمال وسائل الدفع الإلكتروني سيؤدي بالتأكيد إلى تنمية البلاد عن طريق جمع الضرائب وأيضاً لإنفاق هذه الضرائب للصالح العام.

3-2-9 اقتصاد رسمي ونقي: لقد لوحظ أن الاقتصاد غير النقدي والذي تستعمل فيه وسائل الدفع الإلكتروني يؤدي إلى بدء الاقتصاد الرسمي والوظيفي المناسب في البلاد، عندما يتم إجراء جميع المعاملات بشكل واضح وبشفافية، فقد يؤدي ذلك إلى إنشاء نظام رسمي للنظام المالي الكلي الذي يقود البلاد نحو التنمية.

4- التحديات والآفاق المستقبلية لنقل التكنولوجيا المالية للدول العربية

بدأ التناقص الكبير لاستعمال النقود وذلك لصالح الابتكارات في طرق ووسائل الدفع الإلكترونية والمنصات المالية.

4-1 تأثير استخدام النقود

مع ظهور تكنولوجيات جديدة، يتأثر استخدام النقد بشكل كبير، حيث أن المزيد من طرق الدفع تؤدي إلى تشريد العملات المعدنية والورقية في جميع أنحاء العالم، وفقاً لـ **Euromonitor International**، كان عام 2016 هو العام الأول الذي شهدنا فيه إزاحة النقود، حيث أن مبلغ المال الذي تم إنفاقه بالبطاقات كان لأول مرة أعلى من المبلغ الذي يتم إنفاقه نقداً، عالم المدفوعات أصبح رقمي، والبنوك تعلق الفروع بأسرع وتيرة منذ عقود، حيث تم إغلاق 1700 فرع من البنوك في عام واحد فقط في الولايات المتحدة.

4-2 استعمال المحفظة الإلكترونية

وقد ارتفعت المحفظة الإلكترونية إلى المركز الأول في قائمة المدفوعات الإلكترونية من خلال توفير الراحة والأمان. والتي يتطلبها التسوق عبر الإنترنت (بودي و بودي، نوفمبر 2010)، وذلك بفضل التشفير، الترميز، مصادقة الجهاز، وتوفير طبقات إضافية من الحماية. في سنة 2018 أخذت نسبة 43%، ويُتوقع أن يتناقص استعمال النقود والبطاقات لصالح المحفظة الإلكترونية،

خاصة وأن محافظ الهاتف الذكي أصبحت تقدم عدد كبير من خدمات الدفع ومثال على ذلك **Alipay** و **WeChatPay** الرائدتين في الصين، بالنسبة للبلدان ذات سوق التجارة الإلكترونية المتطورة والمجزأة، قد يكون توسيع نطاق منتج الدفعات مع التجارة الإلكترونية أمراً صعباً، ومع ذلك، أثبت كل من **Alipay** و **WeChatPay** أن هناك طرقاً أخرى لتوسيع نطاق أعمال الدفع، إلى جانب النمو المتزايد مع السوق، وذلك بتقديم خدمات الدفع، التجارة الإلكترونية، استئجار الدراجات والسيارات، طلب الطعام، الحجز في الفنادق، تذاكر الأفلام، تذاكر القطارات والطائرات ووسائل الترفيه والتدبير المنزلي.

4-3 الانتقال إلى المعاملات غير النقدية

يحدث انتقال غير نقدي في آسيا، وقد تم تحفيز هذا التحول من خلال الوصول إلى الابتكار التكنولوجي مثل المدفوعات في الوقت الحقيقي باستخدام الأجهزة المحمولة، وإخراج الهواتف الذكية العالية، ودخول لاعبين جدد في السوق المبتكرة خارج الصيرفة التقليدية، وصعود التجارة الإلكترونية، والسياسات الحكومية والتنظيمية المواتية، وكانت النتيجة أكثر راحة وخلق نمط حياة رقمي، وتوفر الحلول الرقمية للأشخاص والشركات غير المعتادين وغير القادرين على الوصول إلى الخدمات المالية التي كانوا يفتقرون إليها في السابق، مما يعزز الشمول المالي، وفي هذا السياق، سمح

استخدام الأجهزة المحمولة لإجراء الدفعات للناس في العديد من الأسواق الناشئة بالقفز على استخدام بطاقات الائتمان/الخصم، والصين هي المثال الأبرز على ذلك.

4-4 استعمال العملات المشفرة

العديد من مراقبي الصناعة والمنظمين يعتبرون المعاملات المشفرة كسلع أو رموز رقمية تم شراؤها وبيعها لأسباب مضاربة حيث ارتفع سعر البيتكوين بشكل مذهل في النصف الثاني من عام 2017 ليتحطم بعد فترة وجيزة إلى ثلث ذروته، وبينما حدث ذلك، ظلت المعاملات التي تمت معالجتها على النظام ثابتة نسبياً، هذه علامات واضحة على فقاعة مضاربة.

يشتهر (Abdullah & Peter, 2019) Bitcoin بعملة اختيار التجارة في المواد غير القانونية عبر الإنترنت، تشير الأبحاث التي نشرها الأكاديميون (شون فوللي)، (جوناثان كارلسن) و(تاليس ج. بوتنيز) إلى أن ربع مستخدمي Bitcoin ونصف معاملات Bitcoin مرتبطة بنشاط غير قانوني. إن ما يقرب من 72 مليار دولار من النشاط غير القانوني في السنة يشمل بيتكوين، وهو قريب من نطاق الأسواق الأمريكية والأوروبية للمخدرات غير المشروعة، وتشير تقديرات "Economist" إلى أن 8% فقط من الأمريكيين "الذين يحملون البيتكوين يفعلون ذلك للمشتريات أو المدفوعات"، ويفكرون في ما إذا كانت المعاملات المشفرة ستكون عبارة عن غسل رقمي للأموال.

ويمكن أن تكون العملات المشفرة فعالة في البلدان ذات الوصول المنخفض إلى الخدمات المالية أو في البلدان التي سجلت فيها بطاقات الائتمان معدلات انخفاض عالية. ويعزى ارتفاع معدلات الانخفاض إلى أن جميع شركات بطاقات الائتمان الرئيسية لديها برامج معقدة لرصد مكافحه الغش، لا سيما في بلدان مثل المكسيك والهند والبرازيل والإمارات العربية السعودية وغيرها من المناطق التي يوجد فيها عدد أكبر من حالات الغش، وفقاً ل(سوني سينغ)، الرئيس التجاري لشركة Bitpay، العملة المشفرة هي طريقه دفع مثاليه للتجارة الإلكترونية، في الصناعات مثل الإلكترونيات والمجوهرات حيث هناك خطر كبير من النفقات، والاحتيال وسرقه الهوية، كما يمكن أن تكون العملات المشفرة منطقية في السفر حيث لا يوجد تحويل للعملة.

5 مستقبل آفاق وسائل الدفع الإلكترونية عالمياً

5-1 استعمال القياسات الحيوية للدفع

قد تكون كلمات المرور المعقدة شيئاً من الماضي للزبائن بفضل القياسات الحيوية ومصادقه الهوية السريعة والمريحة والأمنة. تستفيد القياسات الحيوية من معرفات فريدة من نوعها مثل شبكيه العين، بصمات الأصابع، صوت، وتعابير الوجه للمصادقة وتحويل الأفراد لإجراء المعاملات، أكثر فأكثر، يتم قبول القياسات الحيوية بين المؤسسات لأنها تمكن من الوصول السريع والمريح إلى الوظائف الروتينية مثل عمليات التحقق من الرصيد، ودفع الفواتير، تحويلات المبالغ الصغيرة وتداول الأسهم. ومع ذلك، بالنسبة للمعاملات الأكثر حساسية، مثل عمليات نقل المبالغ الكبيرة أو نشاط المعاملات غير العادية (استناداً إلى تاريخ المستخدم أو الموقع الجغرافي)، يجب أن تكون المصادقة متعددة العوامل في مكانها.

5-2 ابتسم لتدفع (Smile to Pay)

لاستخدام (Smile to Pay)، يحتاج الزبائن إلى تسجيل الدخول إلى التطبيق Alipay أولاً، وتوجد كاميرا ثلاثية الأبعاد عند نقطة البيع لمسح وجوه الزبائن للتحقق من هويتهم ويشمل النظام أيضاً ما يسمى بخوارزميه "الكشف الليفي".

يشرح "جيريمي لايت"، المدير الإداري لخدمات الدفع في أوروبا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية، فوائد الخوارزمية: أن الابتسامة للدفع ذكية، ليست فقط وسيلة للتسويق، ولكن أيضاً تجعل الزبائن يحركون وجوههم حتى تعرف الكاميرا أنها ليست مجرد صورته وأن الشخص الذي أمامها حقيقي، حيث أن 15% من المستهلكين الأوروبيين يفضلون التعرف على الوجه كوسيلة للدفع بينما 53% يفضلون مسح البصمة (Ana, Bogdan, & Mees, July 2018).

3-5 تقنية الـ NFC (Near Field Communication)

مثلاً يفضل المستهلكون الصينيون Alipay و WeChat Pay هذه المدفوعات القائمة على رمز الاستجابة السريعة QR Code، يمكن للجيل القادم من نقاط البيع (PoS) تسهيل دمج طرق الدفع هذه، فجأة يتم إضافة فئة ضخمة من المتسوقين، التي تم تجاهلها في السابق إلى قاعدة السوق، حيث يمكن استهداف المستهلكين الشباب على سبيل المثال، يتم تقييم مدفوعات بلوتوث وتقنية الـ NFC (الاتصال القريب من الميدان)* من قبل المستهلكين الأوروبيين الأصغر سناً، الذين يشعرون براحة أكبر عند الدفع باستخدام الهاتف الذكي مقارنة ببطاقات الدفع، حيث يساعد نظام نقاط البيع الذكي (Smart PoS) جيل الألفية في الدفع باستخدام Google Pay Smart Tap، باستخدام NFC لينقل المستهلكون المعلومات المخزنة في حساباتهم في Google Pay للتقدم إلى المعاملة.

4-5 الواقع المعزز و الواقع الافتراضي (Augmented reality and Virtual reality) يمكن للشركات دمج الخدمات المالية وخدمات الزبائن في الواقع المعزز والافتراضي لتجربة ممتعة. يوفر AR / VR تجربة غامرة (في بيئة اصطناعية) بحيث يشعر المستخدمون أنهم "يعيشون" في هذا الواقع الافتراضي. يستفيد بنك ثروة مشترك في أستراليا و PrivatBank في أوكرانيا من تطبيقات الواقع المعزز لمساعدة الزبائن في العثور على منازل أو أجهزة الصراف الآلي / الفروع المجاورة. ومع ذلك، يمكن أن يساعد AR / VR أيضاً على تحسين الإنتاجية من خلال التمثيل البصري الأفضل، خاصة عندما تكون مجموعة البيانات كبيرة ومعقدة، والسرعة هي جوهر صنع القرار على سبيل المثال، التداول.

تتيح "الفروع الافتراضية" للزبائن حل الاستعلامات أو المشكلات من خلال وكيل افتراضي أو من خلال التواصل عبر مكالمة فيديو مع مسؤول تنفيذي حقيقي، سيؤدي تكامل أنظمة AR / VR مع الأمان البيومتري إلى تعزيز التجربة عن طريق إضافة الأمان والتخصيص. تكنولوجيا AR / VR لديها أيضاً القدرة على توفير التعليم المالي، وقد كشفت شركة Alibaba وشركة التكنولوجيا المالية Ant Financial Group، عن خدمة دفع مقرها في الواقع الافتراضي. وهو يتكامل مع منتج تسوق VR الذي يشترى ويسمح للمستخدمين بتصفح المنتجات في وضع

* تقنية NFC هي خاصية أصبحت تتواجد في العديد من الهواتف الذكية، تسمح بتكوين الاتصالات Peer-to-Peer وتمرير البيانات من خلال جهاز آخر من خلال تلامسهم أو وضعهم بالقرب من بعضهم البعض. حيث تستعمل نمط Card emulation: وهو النمط الذي يستطيع فيه جهاز يمتلك تقنية NFC مثل الهواتف المحمولة أن تُستخدم كبطاقة انتمان بدون الحاجة لاستخدامه أو إدخاله في الآلات.

افتراضي وإضافتها إلى سلة التسوق. مع هذا التكامل، يمكن للمستخدمين الآن الدفع في وضع VR، مما يجعل التسوق تجربة واقع افتراضي كاملة (Shenglin & Others, 2018).
5-5 الدفع عن طريق أنترنت الأشياء

إن الانتشار المتزايد لأجهزه إنترنت الأشياء، التي يمكن أن تدعم أيضا المعاملات غير النقدية، سيعزز النظام البيئي للأجهزة الذكية. تشير IoT (Internet of Things) أو (أنترنت الأشياء) إلى شبكة من الأجهزة المتصلة حيث تقوم الأشياء اليومية مثل الساعات الذكية والثلاجات والسيارات بإرسال البيانات وتلقيها باستمرار. علي سبيل المثال، يمكنك طلب الطعام مباشرة من الثلاجة الخاصة بك إذا كان هناك شيء ناقص أو دفع الوقود الخاص بك دون ترك السيارة، ووفقاً لـ Ericsson الرائد في أجهزة الاتصالات، يتوقع أن تنمو وحدات IoT حول العالم من 5.6 مليار وحدة في عام 2016 إلى 18.1 مليار وحدة في عام 2022، بمعدل نمو سنوي يبلغ 22% واستناداً إلى إسقاطات إريكسون فمن المتوقع أن تتفوق وحدات إنترنت الأشياء على الأجهزة المحمولة لأول مرة في عام 2018، ومن المتوقع أن ترتفع الصناعة في السنوات القادمة.

6- خاتمة

تم التطرق في هذه الورقة البحثية إلى مجموعة من الإحصائيات والبيانات التي تبين مدى تأثير وسائل الدفع الإلكتروني والتكنولوجيا المالية على اقتصاديات الدول الرائدة وبعض الدول العربية، حيث استنتجنا بأن هذه الوسائل الحديثة غطت العديد من العيوب و النقائص التي كانت تعاني منها وسائل الدفع التقليدية من استنزاف للوقت والجهد وارتفاع تكاليف معالجتها، وأيضاً أثرها على النمو الاقتصادي للبلد، حيث أصبحت عبئاً ثقيلاً على البنوك والزبائن، كما تطرقنا في هذا الفصل إلى أهمية موضوع التكنولوجيا المالية، وخاصة بالنسبة لاقتصاديات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، هذه الأخيرة التي تمتاز بالهشاشة وعدم القدرة على مواكبة الانفتاح الاقتصادي (Jon & Others, 2017).

فالتكنولوجيا المالية تتيح لها العديد من الابتكارات لوسائل الدفع الجديدة والمستحدثة، التي تتسم بارتفاع الكفاءة وزيادة الشفافية والمردودية، خاصةً وأن بعض الدول تقدم تسهيلات قانونية لتجريب أحدث الوسائل المبتكرة من طرف الشركات الناشئة مما يجعلها حلولاً جيدة لمختلف مشاكل التمويل وتبعاتها، و بالرغم من أن النظام البيئي للتكنولوجيا المالية لا يزال في طور النمو في منطقتي الشرق الأوسط وشمال إفريقيا فإن اعتمادها يكتسب زخماً كبيراً بين البنوك القائمة وغيرها من الشركات.

7- الهوامش والمراجع:

1-Abdullah, A., & Peter, U. (2019, February). User Perception of Bitcoin Usability and Security across Novice Users. Human -Computer studies , 122, pp. 05-17.

2-Ana, S., Bogdan, M., & Mees, V. s. (July 2018). Payment Methods Report . Netherlands: The paypers.

3-Jon, C., & Others. (2017). Future of Payments. London: Raconteur.

4-Mark, Z., & Others. (2016). The impact of Electronic Payments on Economic Growth. USA: Moody's Analytic.

5-Shenglin, B., & Others. (2018). the future of finance is emerging: New Hubs,New Landscapes. Academy of Internet Finance. Zhejiang Unversity.

6-احمد , ع . ا. (2013). نظم الدفع الالكترونية وانعكاساتها على سلطات البنك المركزي .الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة.

7-انطوان , ب & .فيكرام , ه. (2018). النقود تحولت :مستقبل العملة في عالم رقمي .مجلة التمويل والتنمية , 55 (2), pp. 2-15.

8-بشير , ع . ا. & .سعد , غ . ي. (2004). التجارة الالكترونية .جامعة الزيتونة الاردنية، عمان :دار المناهج.

9-بودي , ع . ا. & .بودي , ع . ا. (نوفمبر 2010)توظيف تكنولوجيا الانترنت كاداة لترشيد وتوجيه سلوك المستهلك دراسة حالي شركة موبيليس للهاتف النقال .مجلة العلوم الانسانية . (20), pp. 2-14.

10-بيفورت . (2015). تقرير المدفوعات .الامارات.

11-بيفورت . (2016). تقريرالتكنولوجيا المالية .الامارات.

12-بيفورت . (2014). وضع المدفوعات في منطقة الشرق الأوسط .الامارات.

13-ثناء , أ . ز. (2005). واقع التجارة الالكترونية والتحديات التي تواجهها عربيا ومحليا .سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية . 04-15, pp. (04), 07 ,

14-فريد , ك. (2003). التجارة الالكترونية بالبلدان العربية واقعها وافاق تطويرها .مجلة جامعة سكيكدة . pp. 03-13.

15-محمود , م . م. (2016). مقدمة في التجارة الالكترونية .عمان :دار الفكر.