

الملتقى الوطني الافتراضي الأول حول
"المعاملات الالكترونية في الجزائر بين الواقع والمأمول"
"دروس مستفادة من جائحة كوفيد 19"
جامعة طاهري محمد – بشار، الجزائر
يوم 01 مارس 2021
عنوان المداخلة: واقع المدفوعات الرقمية في ظل جائحة كوفيد 19
د/ مريم قشي
أستاذة محاضرة ب
جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة
Guechimeriem10@yahoo.fr

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لتبيين واقع المدفوعات الرقمية المقدمة من طرف شركات التكنولوجيا المالية في ظل جائحة كوفيد 19، إذ يتم تقديم المدفوعات الرقمية بشكل متزايد من قبل شركات التكنولوجيا غير المصرفية، خلق هذا النوع المبتكر من الخدمات بيئة تنافسية جديدة قائمة أساسا وبشكل كامل على التكنولوجيا الرقمية. خلصت الدراسة إلى أن الكوفيد 19 عجل في تبني التكنولوجيا المالية ذات الصلة بالمدفوعات الرقمية، فقد توسع استخدام المدفوعات الغير تلامسية بشكل كبير في جميع دول العالم، كما قامت السلطات في العديد من البلدان بوضع تدابير سياسية لشجيع استخدام المدفوعات الرقمية التي قامت بدعم تدابير التباعد الاجتماعي وساعدت في الحد من انتشار الكوفيد19.

الكلمات المفتاحية: المدفوعات الرقمية – المدفوعات الغير تلامسية - التكنولوجيا المالية FinTech – جائحة كوفيد19.

Abstract:

This study aims to show the status of digital payments provided by FinTech companies in light of Covid19 pandemic, the digital payments are offered more and more by non-banking technology companies. This innovative type of services created a new competitive environment that is mainly and completely based on digital technology.

The study concluded that COVID-19 has sped up the adoption of financial technology related to digital payments, The use of contactless payments has expanded dramatically in all countries of the world, The authorities in several countries have put a policy measures to encourage the use of digital payments which is supported social distancing measures and helped to limit the spread of COVID-19.

Keywords: Digital Payments - Contactless Payments - FinTech - COVID-19 Pandemic.

JEL classification code : E42- G23- O33.

مقدمة:

نظام المدفوعات هو عبارة عن شبكة معقدة من أنظمة مختلفة وغير متصلة في كثير من الأحيان، من النقد إلى البطاقات إلى الهاتف المحمول في الوقت الحالي (Equinix, 2018, p. 04)، والملاحظ أن نظام المدفوعات يستمر في التوسع، إذ تعتمد التطورات في سوق المدفوعات على التحديثات التكنولوجية لخدمات وأدوات الدفع التقليدية، وفي كثير من الحالات تكون خدمة الدفع الجديدة عبر الإنترنت والهاتف المحمول هي الخدمة التقليدية بميزات مختلفة ومبتكرة.

لقد قام رواد التكنولوجيا المالية FinTech بتغيير جذري في نظام المدفوعات الرقمية، من خلال استخدام التقنيات المتطورة ونماذج الأعمال الجديدة لتحسين مواءمة حلول المدفوعات مع احتياجات العملاء، مما جعل البنوك تواجه منافسة كبيرة تجبرهم على الاستثمار بشكل مكثف في الحلول التكنولوجية الجديدة، فنشر التقنيات المتقدمة أمر ضروري لتحقيق ميزة تنافسية.

ومع جائحة كوفيد 19 لعبت المدفوعات الرقمية المقدمة من طرف شركات التكنولوجيا المالية دورا كبيرا بسبب الإغلاق الكلي أو الجزئي خوفا من انتقال المرض وتطبيقا للتباعد الصحي. فقد مثلت الجائحة تحديا كبيرا في جميع أنحاء العالم، خلفت خسائر بشرية وعرضت العديد من الناس لفقدان وظائفهم، كما تسببت في تعطيل الأنشطة التجارية، وغلق الحدود بين البلدان ولازالت آثارها ممتدة لحد الآن.

إشكالية الدراسة :

مما سبق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية فيما يلي:

ما هو واقع المدفوعات الرقمية في ظل جائحة كوفيد 19 ؟

أهمية الدراسة:

كان لتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية تأثير هائل على تطوير طرق دفع رقمية أكثر مرونة وخدمات مصرفية أكثر سهولة في الاستخدام، وتظهر أهمية البحث من خلال تركيزه على الدور الكبير الذي تقوم به المدفوعات الرقمية التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية في الحد من انتشار جائحة كوفيد 19، وكيف قام هذا الأخير بالتأثير على المدفوعات الرقمية عالميا.

أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

- وضع إطار مفاهيمي شامل للمدفوعات الرقمية.
- التعرف على دور شركات التكنولوجيا المالية في تطور المدفوعات الرقمية.
- معرفة تأثير جائحة كوفيد 19 على المدفوعات الرقمية في العالم.

المنهج المتبع:

لقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي عند التطرق لمختلف المفاهيم الأساسية بالدراسة، كما تم استخدام المنهج التحليلي وذلك بهدف تحليل البيانات الموجودة عن موضوع البحث.

1- المدفوعات الرقمية – مفاهيم أساسية:

منذ سنوات التسعينات نمت التجارة الإلكترونية وتغيرت بشكل لا يصدق مع إنتاج فوائد غير عادية للعملاء والشركات في جميع أنحاء العالم، تعود معظم الشعبية التي اكتسبتها التجارة الإلكترونية إلى منظورها عبر الإنترنت لممارسة الأعمال التجارية (شراء وبيع البضائع عبر الإنترنت، توفير خدمات ومعلومات مختلفة على الإنترنت والتبادل الفوري للأموال بين الأطراف المتعاملة) وباستخدام التجارة الإلكترونية اتخذت مدفوعات الأعمال شكل تبادل الأموال إلكترونياً تسمى المدفوعات الرقمية، ويعتبر نظام الدفع الرقمي العمود الفقري للتجارة الإلكترونية وأحد أهم جوانبها (Bezhovski, 2016, p. 127).

تزايد أحجام المدفوعات الرقمية العالمية بنسبة 11٪ تقريباً سنوياً، وهذا النمو مدفوع جزئياً بالنمو المستمر للاقتصاد العالمي الذي يولد المزيد من معاملات المدفوعات ، ولكن أيضاً عن طريق استبدال النقد والشيكات كطرق للدفع. في الواقع ، تدعم بعض البنوك المركزية والحكومات بقوة استبدال النقد، لاكتساب الكفاءات التي توفرها المدفوعات الرقمية ولمعالجة مشكلات التهرب الضريبي (Equinix, 2018, p. 05).

1-1- تعريف المدفوعات الرقمية :

المعاملة الرقمية تعني معاملة دفع في نظام سلس يتم إجراؤها دون الحاجة إلى النقد على الأقل في إحدى الجهتين، إن لم يكن في كليهما. ويشمل ذلك المعاملات التي تتم من خلال الأنماط الرقمية / الإلكترونية حيث يستخدم كل من المنشئ والمستفيد الوسائط الرقمية / الإلكترونية لإرسال الأموال أو تلقيها (RBI, 2019, p. 19).

ويمكن تعريف الدفع الرقمي (الدفع الإلكتروني) أنه وسيلة للدفع تتم من خلال الوسائط الرقمية، يستخدم كل من الدافع والمدفوع لأمره الأوضاع الرقمية لإرسال الأموال واستلامها، لا يتم استخدام الأوراق النقدية في المدفوعات الرقمية بل يتم إكمال جميع المعاملات عبر الإنترنت (Franciska & Sahayaselvi, 2017, p. 2101).

يشتمل نظام المدفوعات الرقمية على مجموعة من اللاعبين المختلفين ، بما في ذلك التاجر الذي يقبل الدفع ومقدمي خدمات الدفع وشركات الدفع والشبكات مثل Visa و MasterCard ومصدري الدفع و البرامج ، إن أولئك الذين يقومون بالدفع ويتلقونها لا يفهمون بشكل عام كيفية حدوث مدفوعاتهم الرقمية، إلا أنهم يتوقعون تجربة دفع مريحة وموثوقة وسريعة وأمنة.

قد يعتمد مستخدم الهاتف الذي على تطبيقات الدفع بلمسة واحدة، ولكن تحت هذه الواجهة النظيفة توجد سلسلة قيمة مدفوعات معقدة ومتغيرة ، تتكون من خمسة لاعبين رئيسيين (Deloitte, 2019, p. 07) :

- العميل: المستخدم النهائي أو المرسل الذي يبدأ الدفع.
- التاجر: مستلم المدفوعات من العميل.
- المصدر: عادة ما يكون مصرفاً أو مؤسسة مالية تُصدر حلول الدفع للعميل ، وتوفر الاكتتاب في مسألة الائتمان ، وتحمل المسؤولية الشاملة عن اكتساب المستخدم النهائي والتعامل معه.
- المستحود: عادةً ما يكون المستحود مؤسسة مالية أو مجمع يجمع التجار ويزودهم بالوسائل لقبول المدفوعات الرقمية ويكفل حلول الائتمان.
- مزود الشبكة: يربط مزود الشبكة جميع الأطراف في الشبكة، ويوفر وظائف المقاصة والتسوية، ويدير المخاطر مقابل رسوم من كل من المصدر والمشتري.

تزويد كهربائي، البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية المالية تمثل العناصر الأساسية للبنية التحتية التأسيسية إلى جانب الابتكارات الحديثة التي عززت دعم المدفوعات الرقمية. إذ تتطلب آليات المدفوعات الرقمية المبتكرة أساساً من البنى التحتية الموثوقة والفعالة إذا كان سيتم تقديمها بطريقة سهلة

الاستخدام وأمنة وفعالة من حيث التكلفة. إذا تم تحقيق ذلك ، فإن هذا يؤدي إلى إمكانية زيادة ومستويات الشمول المالي (the World Bank Group's Payment System Development Group, 2015, p. 16).

2-1- خصائص المدفوعات الرقمية:

لقد أصبحت المدفوعات الرقمية جزءًا أساسيًا من تطوير التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية ، وهي ضرورية جدًا لمزيد من التطوير وتسهيل الدفع عبر الإنترنت، وحتى يتم قبولها في جميع أنحاء العالم يجب أن تتمتع بالخصائص التالية (Awais, Abdul , & Muneeb, 2019, p. 02):

- الحفاظ على السرية / المعلومات آمنة: يتم الاحتفاظ بسجل المعاملة بأمان قدر الإمكان ويجب أن تكون متاحة فقط إذا كانت هناك أي حاجة للتتبع في مرحلة ما.
- الأمان: ضمان إمكانية عدم الاحتيال داخل النظام.
- التوفر: يجب أن يكون النظام متاحًا دائمًا خلال ساعات العمل المذكورة.
- فعالة من حيث التكلفة: يجب أن تمثل تكلفة المعاملة للقواعد حسب السلطة .
- القدرة على التكامل: يجب أن يضمن النظام أنه يمكن أن يعمل مع جميع أنظمة الدفع الأخرى الموجودة ويجب أن تتكامل مع نظام الدفع الجديد ضمن نفس البيئة.

3-1- عوامل توسع المدفوعات الرقمية:

أدت العقود القليلة الماضية إلى رقمنة الخدمات المصرفية ولا سيما خدمات الدفع، وقد تميزت بداية العصر الرقمي في خدمات الدفع بالخدمة المصرفية المنزلية وقبول أرقام تعريف بطاقة الائتمان (المادية) لإجراء عمليات شراء على الإنترنت. أدى تطور الخدمات عبر الإنترنت إلى إنشاء خدمات البطاقات الافتراضية وحسابات الأموال الإلكترونية المدفوعة مسبقًا ، مما أدى إلى فصل أدوات الدفع المادية عن أدوات الدفع الرقمية (FinConet, 2016, p. 23). إذن فنظام المدفوعات الرقمية ظاهرة ليست جديدة ولكن يبدو أنها تتسارع، هذه السرعة المتزايدة في التبني مدفوعة بثلاث عوامل رئيسية هي (Infosys, 2019, p. 03): ثورة التكنولوجيا المستمرة، طلب المستهلكين واللوائح التنظيمية.

▪ ثورة التكنولوجيا المستمرة:

لقد ساهم الانتشار الواسع للإنترنت والأجهزة المحمولة المزودة بإمكانية الوصول إلى الإنترنت (الهواتف الذكية) بقوة في تطوير خدمات وأدوات الدفع المبتكرة في منصات الإنترنت والهواتف المحمولة. تعتبر التطورات التقنية في الأجهزة والبنى التحتية والاختراق العالي للأجهزة المحمولة من بين الدوافع الأساسية للابتكار في خدمات الدفع الرقمية. يتزايد استخدام الإنترنت عبر الهاتف المحمول بشكل حاد، حيث بلغ عدد مستخدمي الهواتف المحمولة في العالم 4 مليارات مستخدم سنة 2019، واستحوذت الأجهزة المحمولة على 48 بالمائة من مشاهدات صفحات الويب في جميع أنحاء العالم، من المتوقع أن تزداد سبعة أضعاف تقريبًا بين عامي 2017 و 2022 (Statista, 2019). لقد تم اعتماد المدفوعات عبر الهاتف المحمول بسرعة متزايدة في كل من الأسواق الناشئة والمتقدمة، وحسب التوقعات ستتجاوز الإيرادات من قطاع المدفوعات عبر الهاتف المحمول 1.3 تريليون دولار بحلول عام 2022 (Research&Markets, 2019).

إلى جانب ذلك يعتبر دخول شركات التكنولوجيا المالية من أهم عوامل تبني المدفوعات الرقمية في العالم، إذ تعمل الابتكارات التي طورها شاغلو الوظائف واللاعبون في مجال التكنولوجيا المالية على حد سواء على إعادة تشكيل مشهد المدفوعات ، وتعزيز توقعات العملاء ، وتكثيف المنافسة على مستوى العالم.

▪ طلب المستهلكين:

أحدثت التحولات الرقمية تغييرا كبيرا في عادات وتفضيلات المستهلكين، كما أدت البساطة والراحة التي توفرها التجارة الإلكترونية إلى تغيير سلوكهم أيضا، إذ يتوقع المستهلك في العصر الجديد أن تكون المعاملات سريعة وسلسة وشخصية، وقد امتد ذلك بسرعة إلى سوق المدفوعات أيضًا، وبالتالي فقد خضع هذا القطاع لتغييرات جذرية في السنوات القليلة الماضية.

إن طرق الدفع المبتكرة التي قدمتها جهات فاعلة غير مصرفية مثل Google و Apple و Facebook و Amazon (GAFA) و Alibaba أدت إلى زيادة رفع المستوى من خلال تغيير طريقة "تجربة" المستهلكين للمدفوعات. ويتمتع هؤلاء اللاعبون أيضًا بميزة متأصلة، فهم أقرب إلى العميل عن طريق الخدمات الأخرى التي يقدمونها (Accenture, 2018, p. 04).

إضافة لذلك تعمل المدفوعات الرقمية على تحسين السرعة وتقليل تكلفة المدفوعات بين رواد الأعمال والموردين والموظفين والعملاء والحكومات. و تجعل المعاملات المالية أكثر ملائمة وأمانا وأكثر تحكما، كما أنها تسهل على رواد الأعمال الوصول إلى المنتجات الائتمانية لبدء وتوسيع أعمالهم، وتشجيع ريادة الأعمال الرسمية من خلال تسهيل الامتثال للالتزامات التنظيمية والضريبية (KLAPPER, 2017, p. 02).

وتلعب أنظمة الدفع الرقمية أيضا دورًا مهمًا جدًا في التجارة الإلكترونية، فقد أحدثت ثورة في معالجة الأعمال من خلال تقليل الأعمال الورقية وتكاليف المعاملات وتكلفة العمالة. كونها سهلة الاستخدام وتستغرق وقتًا أقل من المعالجة اليدوية (Kavitha & Sampath Kumar, 2018, p. 190).

▪ اللوائح التنظيمية:

تلعب اللوائح التنظيمية دورا حاسما في انتشار ونجاح المدفوعات الرقمية، فمع تحديث البنية التحتية للدفع في معظم البلدان ، يمكن لمقدمي خدمات الدفع تقديم حلول دفع متطورة للعملاء (BCG - the boston consulting groupe, 2016, p. 08).

4-1- أنواع المدفوعات الرقمية :

هناك مجموعة متنوعة من أنظمة الدفع الرقمية التي تم تطويرها في السنوات القليلة الماضية ويمكن تصنيف هذه الأنظمة على نطاق واسع إلى:

▪ بطاقات الدفع Payment Cards:

بطاقات الخصم والائتمان والبطاقات المدفوعة مسبقًا هي ثلاثة أشكال من بطاقات الدفع، تعد بطاقات الخصم حاليًا أكثر أدوات الدفع غير النقدية شيوعًا على مستوى العالم ، يتم سحب المدفوعات من خلال بطاقات الخصم مباشرة من الحساب الشخصي للمستهلك بدلاً من حساب وسيط. (Bezhovski, 2016, p. 128)، يشار إلى هذه البطاقات أحيانًا باسم بطاقات "الدفع الآن" لأنه يتم خصم الأموال بشكل عام من حساب حامل البطاقة في غضون يوم أو يومين من الشراء، أما بطاقات الائتمان فتسمح للمستهلكين بالوصول إلى خطوط الائتمان في بنوكهم عند إجراء الدفعات ويمكن اعتبارها بطاقات "الدفع لاحقًا" لأن المستهلكين يدفعون الرصيد في تاريخ لاحق. يمكن الإشارة إلى البطاقات المدفوعة مسبقًا على أنها بطاقات "الدفع مسبقًا" لأنها تسمح للمستخدمين بالدفع للتجار بالأموال المحولة مقدمًا إلى حساب مسبق الدفع (Wilko & Chakravorti, 2008, p. 15).

▪ المحافظ الرقمية Digital Wallets :

المحفظة الرقمية (أو المحفظة الإلكترونية) هي نظام قائم على البرامج يقوم بتخزين معلومات الدفع الخاصة بالمستخدمين وكلمات المرور بشكل آمن للعديد من طرق الدفع والمواقع الإلكترونية، فمنذ عام 2007، أدت

الابتكارات في محافظ الهاتف المحمول والرقمية إلى انتشار نماذج وحلول المحافظ ، وكلها تهدف إلى تحسين راحة المستهلك، والاستفادة من البيانات، وتقديم العروض وتقليل الاحتكاك ، أو خفض تكلفة المدفوعات. كانت شركات التكنولوجيا المالية أول مبتكري المحفظة (US-Payments-Forum, 2018, p. 05).

تُحمل المحفظة الرقمية تقليدياً في شكل تطبيق هاتف ذكي، ويمكن أن توجد أيضاً في أشكال أخرى مثل سطح المكتب. ومع ذلك، فإن تطبيق الهاتف المحمول هو الإصدار الأكثر شيوعاً من المحفظة الرقمية نظراً لقدرته على التنقل والمرونة. حسب شركة Juniper Research فإن عدد مستخدمي المحفظة الرقمية سيرتفع إلى ما يقرب 4 مليار شخص بحلول عام 2024 حول العالم، وهذا بدوره سيرفع قيم معاملات المحفظة بأكثر من 80٪ لتصل إلى أكثر من 9 تريليون دولار سنوياً (Juniper-Research, 2019).

فيما يلي بعض أنواع المحافظ الإلكترونية المشهورة عالمياً (Kurniawan, Wahyuni, & Valentina, 2019, p. 03):

✓ **PayPal**: هو نظام دفع إلكتروني يحل محل المعاملات التقليدية في شكل شبكات وتحويلات أموال. امتلاك PayPal، مثل أن لديك حساباً عبر الإنترنت يمكن استخدامه لشراء المنتجات وتلقي الأموال من الأشخاص الذين لديهم حساب PayPal أو بطاقة ائتمان.

✓ **Google Pay**: يعد طريقة سريعة وسهلة لإجراء عمليات الدفع عبر الإنترنت.

✓ **Apple Pay**: هي خدمة دفع عبر الهاتف المحمول ومحفظة رقمية تقدمها شركة Apple Inc. والتي تتيح للمستخدمين إجراء مدفوعات مباشرة ، على تطبيقات iOS والويب، هذا التطبيق مدعوم على iPhone و Apple Watch و iPad و Mac.

▪ الدفع عبر الهاتف المحمول **Mobile payment**:

إن المدفوعات التي تتم من خلال الأجهزة اللاسلكية مثل الهواتف المحمولة والهواتف الذكية توفر مزيداً من الراحة، وتقلل من رسوم المعاملة، وتزيد من أمان الدفع الإلكتروني. سهّل نظام الدفع هذا أيضاً على الشركات جمع معلومات مفيدة حول عملائها ومشترياتهم. تعد طرق الدفع عبر الهاتف المحمول مناسبة لعمليات الدفع المصغرة غير المتصلة بالإنترنت وكذلك لعمليات الشراء عبر الإنترنت (Bezhovski, 2016, p. 128).

من أمثلة الدفع عبر الهاتف المحمول المدفوعات عن طريق الرسائل القصيرة sms، الفواتير المباشرة للهاتف المحمول، إضافة إلى محافظ الهاتف المحمول الرقمية (FinConet, 2016, p. 28).

2- دور التكنولوجيا المالية في تطور المدفوعات الرقمية:

برز مصطلح "التكنولوجيا المالية" أو "FinTech" بعد الأزمة المالية لعام 2008 وانتشر على نطاق واسع خارج عالم التمويل من أجل وصف الشركات المبتكرة، بدلاً من الشركات الناشئة، والتي تستخدم التكنولوجيا الرقمية والهواتف المحمولة والذكاء الاصطناعي وغيرها بهدف ابتكار خدمات مالية ومصرفية أكثر كفاءة وسرعة وبأقل تكلفة (Machkour & Abriane, 2020, p. 498).

وفي تعريفها لا FinTech ارتأت لجنة بازل استخدام التعريف المقترح من طرف مجلس الاستقرار المالي (FSB) على النحو التالي: "هو عبارة عن مبتكر مالي مبني على استخدام التكنولوجيا والذي بإمكانه استحداث نماذج استراتيجية، عمليات، تطبيقات أو منتجات مبتكرة يكون لها تأثير مهم على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية (BIS, February 2018, p. 05).

يعتبر الدفع الرقمي (Paytech) المجال الرئيسي لنشاط مؤسسات التكنولوجيا المالية، غير أن هذا لم يمنعها من تقديم مجموعة مهمة من الخدمات المبتكرة ضمن مجالات أخرى، أهمها: واجهات برمجة التطبيقات المفتوحة للمصارف (APIs)، الذكاء الاصطناعي، التمويل الشخصي، التمويل الجماعي بالأسهم (Crowdequity)، التمويل

التساهمي أو الجماعي (Crowdfunding) ، الإقراض من نظير إلى نظير أو الإقراض الجماعي (Crowdlending/ P2P) ،
تكنولوجيا التأمين (InsurTech) ، التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) ، مستشار الروبوت (RoboAdvisor) ، البنوك
الافتراضية (Neobanks) والجيل الجديد من الخدمات المصرفية (Next Generation Banking).

لقد وضعت شركات التكنولوجيا المالية الرائدة معاييرًا عالية لصناعة الخدمات المالية لخلق تجارب أفضل وعمليات
تكامل بسيطة وسلسة جعلت الأعمال المصرفية التقليدية والمدفوعات الرقمية والأنشطة الأخرى ذات الصلة أسهل
في الإنجاز. يمثل هذا تحولًا ملحوظًا، حيث كانت المدفوعات تقدم فقط من قبل البنوك. في الواقع، يتم تقديم
المدفوعات الرقمية بشكل متزايد من قبل شركات التكنولوجيا غير المصرفية، حيث تقدم مجموعة متنوعة من
الخدمات المدفوعة بالتقدم التكنولوجي.

في سنة 2019 بلغ حجم الاستثمارات العالمية في التكنولوجيا المالية 135.7 مليار دولار (ضمن 2693 معاملة)
(KPMG, 2020, p. 04)، وهذا ما يسלט الضوء على القوة الهائلة لسوق التكنولوجيا المالية العالمية، لقد قامت
التكنولوجيا المالية بتحليل المجال المالي وحل المشكلات المكتشفة جزئيًا أو كليًا، وتحويلها إلى خدمات أكثر كفاءة
وفعالية من خلال دمج التكنولوجيا الجديدة. أبرز ما حققته في مجال المدفوعات الرقمية مايلي (Vivek, Sonar, &
Mohanty, 2020, p. 3769):

- تطوير تقنيات جديدة.
- تكييف الخدمات لاحتياجات العملاء.
- سرعة وشفافية الخدمات مع سهولة الاستخدام.
- المرونة في التكيف مع الابتكارات التكنولوجية.
- اعتماد الهواتف الذكية كأداة للتواصل.

تعتبر الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الذين يتطلعون إلى الاستفادة من التكنولوجيا لتحقيق التقدم في
المدفوعات و مشغلي الصناعة غير متخصصين في الدفع (مثل Facebook و Apple) طفرة في ابتكار المدفوعات، مع
ظهور إمكانات دفع جديدة في المقدمة، تعمل التكنولوجيا المتطورة على تغيير كيفية بدء المعاملات ومعالجتها. لم تعد
هذه مجرد حالة لعملات جديدة أو طرق دفع أسرع ، بل إعادة تفكير كاملة في تحويلات "القيمة" وكيفية تنفيذها
(BNY, 2015, p. 02).

ومن بين أهم التقنيات والابتكارات المقدمة من طرف شركات التكنولوجيا المالية التي أدت إلى تطور المدفوعات
الرقمية مايلي:

▪ البلوكشين Blockchain :

هي تقنية دفتر أستاذ موزع لامركزي ، وكان أول تطبيق لها داخل عملة البيتكوين المشفرة وقد تطورت في مجموعة
متنوعة من الأشكال على مدار السنوات الخمس الماضية. تعد البلوكشين آلية جديدة ومتفوقة بشكل أساسي لتبادل
القيمة الفوري مع إمكانية تغيير طريقة انتقال الأموال بشكل عميق في جميع أنحاء العالم، نظرًا لأن تقنية البلوكشين
يمكن أن تحل محل أنظمة المقاصة والتسوية الحالية بشفافية لمستخدمي خدمات الدفع. (InnovationJury-
Report, 2015, p. 38).

▪ العملات المشفرة Cryptocurrency:

لا تزال العملات الافتراضية تفتقر إلى التعريف والتصنيف، وقد اقترحت الهيئات التنظيمية الدولية والوطنية
المختلفة مناهج مختلفة للتصنيف وبالتالي تحديد العملات المشفرة إما على أنها فئة فرعية من النقود الرقمية

الواسعة أو كجزء من العملات الافتراضية، وأهم ما يميزها هو آلية إصدارها المستقلة، وعدم تقبل الهيئات الحكومية الرسمية لها (KATARZYNA, 2019, p. 04).

العملة المشفرة هو الاسم الذي يطلق على نظام يستخدم التشفير للسماح بالنقل الآمن وتبادل الرموز الرقمية بطريقة موزعة ولا مركزية، يمكن تداول هذه الرموز المميزة بأسعار السوق للعملات الورقية (Dourado & Brito, 2014, p. 01). تقوم هذه العملات الجديدة بدعم المدفوعات دون الحاجة إلى تعيين طرف ثالث يتحكم في العملة أو أداة الدفع ربما لتحقيق ربح خاص به (Chiu & Koeppl, 2019, p. 02).

البيتكوين Bitcoin أول عملة مشفرة تم طرحها للتداول سنة 2009، إذ كان هدف مبتكري البيتكوين تطوير نظام دفع إلكتروني لامركزي يشبه النقود، غير أنهم واجهوا التحدي الأساسي المتمثل في كيفية إنشاء ونقل حقوق الملكية الرقمية لوحدة نقدية دون سلطة مركزية. تم حل هذا التحدي من خلال اختراع Bitcoin Blockchain، إذ تتيح هذه التقنية الجديدة تخزين وتحويل وحدة نقدية دون الحاجة إلى سلطة مركزية مثل النقد (Berentsen & Schär, 2018, pp. 14-15). بعد ذلك تم إنشاء العديد من العملات المشفرة الأخرى باستخدام نفس الابتكارات التي قدمتها البيتكوين ولكن مع تغيير بعض المعلمات المحددة للخوارزميات الحاكمة من بينها: الإيثريوم Ethereum، لايتكوين Litecoin، مونيرو Monero.

■ المدفوعات الغير تلامسية Contactless Payments:

تشير المدفوعات الغير تلامسية إلى القدرة على الدفع مقابل السلع والخدمات دون الاتصال فعليًا بالموارد والعملاء. لقد أتاح تطوير الابتكارات من خلال الإنترنت وغيرها من التقنيات إمكانية إجراء مدفوعات دون الاتصال بالأطراف المعنية فعليًا، (Vivek, Sonar, & Mohanty, 2020, pp. 3730-3732). السمة الرئيسية لتقنيات عدم التلامس هي نقل معلومات الدفع من جهاز مادي دون الحاجة إلى الاتصال المادي بين جهاز قبول المدفوع لأمره وأداة الدفع الخاصة بالدفع. يمكن تخزين المعلومات المستخدمة في عمليات الدفع بدون تلامس و / أو الوصول إليها عبر مجموعة متنوعة من الأجهزة المادية (مثل بطاقات الدفع والهواتف المحمولة والأجهزة القابلة للارتداء) (BIS, 2020, p. 10). هناك نوعان للمدفوعات الغير تلامسية :

✓ **البطاقات اللاتلامسية:** بطاقات الائتمان أو الخصم التي تحتوي على شريحة NFC مضمنة في البطاقة لتمكين نقل بيانات الدفع.

✓ **محافظ المحمول الرقمية:** تطبيقات مثل Google Pay أو Apple Pay تتيح للعملاء تخزين معلومات بطاقة الائتمان على هواتفهم التي تدعم تقنية NFC.

(Near Field Communication) NFC عبارة عن تقنية اتصال لاسلكي قصيرة المدى (بضعة سنتيمترات) تتيح تفاعلات بسيطة وأمنة ثنائية الاتجاه بين الأجهزة الإلكترونية، مما يسمح للمستهلكين بإجراء معاملات بدون تلامس والوصول إلى المحتوى الرقمي وتوصيل الأجهزة الإلكترونية بلمسة واحدة (BIS, 2020, p. 10).

3- تأثير جائحة كوفيد 19 على المدفوعات الرقمية :

لقد كان لأزمة الصحة العامة الناجمة عن كوفيد 19 تأثير على جميع جوانب الحياة اليومية تقريبًا في جميع أنحاء العالم، فقد جعلت الاقتصاد العالمي في وضع غير مؤكد، إذ أصيبت قطاعات عديدة بنقص النشاط. تم إلغاء الأحداث الرياضية والترفيهية. قطاع السياحة تدهور بسبب إغلاق الحدود. كما أدى التباعد الاجتماعي إلى شل استهلاك المنتجات والخدمات، واستمرار سعر النفط في الانخفاض.

3-1- توسع استخدام المدفوعات الرقمية أثناء جائحة كوفيد 19:

أدت الجائحة إلى تغييرات ملحوظة في مدفوعات التجزئة ، فمع تفشي الوباء تحركت الحكومات لحماية المواطنين من خلال الإغلاق الكلي أو الجزئي بدرجات متفاوتة، وهذا ما سبب انخفاضاً كبيراً في الانفاق حيث انخفض في البداية بنسبة 40% عالمياً (McKinsey, 2020, p. 04).

إلى جانب ذلك انخفض استخدام النقود في الأشهر الأولى من الجائحة بصورة كبيرة (انظر الشكل 01)، إن الخوف من الإصابة بالفيروس دفع المستهلكين بالتخلي عن الدفع النقدي والتوجه نحو خيارات الدفع الرقمية لإتمام عمليات الشراء، نلاحظ أن الانخفاض كان أكبر في الدول المتقدمة نظراً للبنى التحتية المتطورة للدفع الرقمي ووجود خيارات كثيرة فيما يخص ذلك عكس الدول الناشئة .

شكل رقم 01: النسبة المئوية لاستخدام النقود في إجمالي المعاملات 2010- 2020



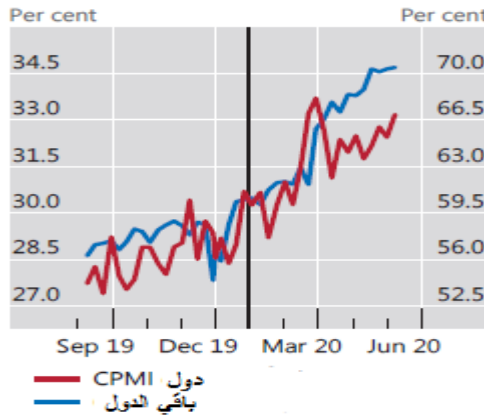
Source : The 2020 McKinsey Global Payments Report ,P06.

لقد عجل الكوفيد 19 في تبني التكنولوجيا المالية ذات الصلة بالمدفوعات الرقمية، إذ تظهر الاحصائيات قفزة نوعية في استخدام هذه الأخيرة، قدرت الزيادة ب 60% وهذا ما يشير إلى التسارع في التحول للمدفوعات الرقمية (World Bank, 2020, p. 24). ومن المثير للاهتمام أن حصة كبيرة من هذا النمو أتت من كبار السن، وهي مجموعة كانت تقليدياً أبطأ في اعتماد القنوات الرقمية (Deloitte, IIF, 2020, p. 03). ومن المرجح بشكل خاص أن تبلغ الاقتصادات الناشئة عن زيادة في استخدام أو عرض المدفوعات والتحويلات الرقمية بنسبة 65 % مقابل 50% في الاقتصادات المتقدمة، البنوك الرقمية 24 % في الاقتصادات الناشئة مقابل 18% في الاقتصادات المتقدمة، غير أنه تجدر الإشارة إلى أنه في العديد من الاقتصادات المتقدمة من المحتمل أن يكون استخدام التكنولوجيا المالية أعلى قبل الكوفيد 19، مقارنةً بالاقتصادات الناشئة والاقتصادات النامية (World Bank, 2020, p. 25).

بالفعل، أدى كوفيد 19 إلى تسريع معدل الاعتماد الرقمي في الخدمات المالية بشكل كبير ، مما تسبب في تغييرات غير مسبوقة في السلوك البشري وفرض طرق جديدة للعمل في المؤسسات المالية، مثلاً شهد أكثر من 13 مليون من العملاء في أمريكا اللاتينية أول معاملة عبر الانترنت على الإطلاق في الربع الأول من سنة 2020، كما شهدت الولايات المتحدة على وجه الخصوص نموًا مذهلاً في المدفوعات الغير تلامسية، حيث أبلغت Visa عن زيادة بنسبة 150٪ في

الأشهر الـ 12 المنتهية لسنة 2020 (Deloitte, IIF, 2020, pp. 03-04)، في الكويت أيضا شهد نمو في المدفوعات الرقمية بأكثر من 200 % خلال أبريل وماي 2020 مقارنة بنفس الفترة من العام الماضي (KPMG, 2020, p. 13). ساعدت المدفوعات الرقمية الغير تلامسية في الحفاظ على التباعد الاجتماعي وتقليل الانتشار المحتمل لكوفيد 19 تم استخدام الأساليب الحالية للمدفوعات الرقمية (بطاقات الخصم / الائتمان ، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت ، ومحافظ الهاتف المحمول ، وتطبيقات الدفع الرقمية ، وخدمة واجهة المدفوعات الموحدة). فقد سمحت المدفوعات الرقمية للعديد من الأنشطة الاقتصادية بالاستمرار عبر الإنترنت أثناء الوباء، كما أن إغلاق المتاجر الفعلية مؤقتا أدى إلى زيادة التجارة الالكترونية وكان الاعتماد الأكبر على وسائل التواصل الاجتماعي للحصول على المنتجات الأساسية ، البقالة، المستحضرات الصيدلانية ومنتجات الصحة والنظافة وتوصيل المطاعم وكذلك الخدمات المالية، وقد احتلت المدفوعات الرقمية عبر الهاتف المحمول المرتبة الأولى تليها المعاملات من خلال الخدمات المصرفية الالكترونية وبطاقات الائتمان، ومع ذلك ظل الدفع النقدي بارزا عند التسليم خاصة في البلدان الأقل نموا (UNCTAD, 2020, p. 07).

شكل رقم 02 : توسع استخدام المدفوعات الرقمية الغير تلامسية أثناء كوفيد 19



Source : (BIS, 2020, p. 76)

(CPMI) لجنة المدفوعات والبنية التحتية للسوق، تضع المعايير الدولية التي تعزز وتراقب وتقدم توصيات حول سلامة وكفاءة الدفع والمقاصة والتسوية.

قامت المدفوعات الرقمية بدعم تدابير التباعد الاجتماعي المفروضة في العديد من البلدان وساعدت في الحد من انتشار الكوفيد 19. حيث سمحت أيضا بمواصلة معاملات الدفع ووصول الدعم المالي للمحتاجين، كما عملت تقنيات الدفع الرقمية على تحسين القدرة على توجيه المساعدة النقدية للأسر، ولا سيما لمن ليس لديهم حسابات مصرفية (Agur, Peria , & Rochon, 2020, p. 04).

ونظراً لأن كوفيد 19 تسبب في إغلاق العديد من البلدان. وفرت شركات التكنولوجيا المالية الطريقة الأكثر أماناً لتحويل الأموال مباشرة من الهواتف الذكية. وهي الطريقة الأرخص والأكثر ملاءمة لإرسال الأموال أثناء الأزمة الصحية. كما سمحت بدفع الفواتير والخدمات للتجار والشركات في أي جزء من البلاد وعبر الحدود (Ozili, 2020, p. 04).

لقد جعل كوفيد 19 المستهلكين رقميين أكثر من ذي قبل، وهذا ما سيزيد من احتمالية الحصول على أنظمة الدفع البديلة الجديدة، سوف تتزايد المنافسة، سواء من عمالقة شركات التكنولوجيا المالية، أو البنوك التي سوف تتبنى تقنيات مدفوعات جديدة لزيادة حصتها في السوق (Accenture, 2020, p. 03).

2-3- التدابير السياسية لتشجيع المدفوعات الرقمية أثناء جائحة كوفيد 19:

تحركت السلطات في جميع دول العالم لتشجيع استخدام المدفوعات الرقمية، بعض هذه الإجراءات كان موجهًا لتسهيل استخدام المدفوعات الرقمية أثناء الإغلاق، وبعضها الآخر كان موجهًا لدعم شركات التكنولوجيا المالية على المدى الطويل.

قام البنك الدولي بتصنيف 53 إجراءً من تدابير السياسة العامة تم تنفيذها في 35 دولة لدعم التشغيل السلس لأنظمة الدفع الوطنية وتسهيل استخدام المدفوعات الرقمية استجابةً لأزمة كوفيد 19 بشكل عام، يمكن تجميعها حول الفئات التالية (The World Bank, 2020):

- التخفيض أو الإعفاء من الرسوم على بعض خدمات الدفع الهامة.
- زيادة مؤقتة في حدود إجراء المعاملات المالية المختلفة (سحوبات نقدية ، مدفوعات بدون تلامس...).
- الترويج للطرق المتاحة للمدفوعات الرقمية، بما في ذلك توجيه المساعدة الحكومية.

في بعض البلدان تم تنفيذ تدابير لخفض الرسوم أو التنازل عنها على مستوى مقدم الخدمة، مثلًا وسط غانا أعلن البنك أن جميع مشركي الهاتف المحمول يمكن فتح محفظة محمولة وتحويل ما يصل إلى 1000 سيدي (170 دولارًا) يوميًا دون تقديم وثائق إضافية (Girancourt, Kuyoro , Ofosu-Amaah, Seshie , & Twum, 2020, p. 07) ، اتخذ البنك المركزي الكيني هذا النهج أيضًا، نظرًا للنسبة الكبيرة من الناتج المحلي الإجمالي للبلد التي تمر عبر منصات تحويل الأموال عبر الأجهزة المحمولة مثل MPesaK طلب البنك المركزي من مزودي خدمات النقود عبر الهاتف المحمول تقديم خدمات مجانية للمعاملات منخفضة القيمة (أقل من 1000 شلن كينيدي ما يعادل 9.35 دولارًا أمريكيًا)، تم أيضًا التنازل عن رسوم تسهيل التحويلات بين محافظ الأموال المحمولة والحسابات المصرفية، تم الاتفاق على تمديد هذه الإجراءات حتى نهاية عام 2020 (Boakye-Adjei, 2020, p. 03).

في نفس الإطار وافق البنك المركزي الروسي على تخفيض / التنازل عن رسوم المدفوعات الفورية باستخدام نظام الدفع السريع للبنك المركزي الروسي، تخفيض الرسوم التي يدفعها التجار عبر الإنترنت لقبول البطاقات لتشجيع استخدام المشتريات عبر الإنترنت للسلع والخدمات الأساسية، والسماح للبنوك بتمديد تلقائي لجميع البطاقات المصرفية التي تقترب من تاريخ انتهاء صلاحيتها حتى 01 جويلية 2020 (The World Bank, 2020) . ولتشجيع المدفوعات الرقمية ، قام بنك الكويت المركزي بزيادة الحد الأقصى للمدفوعات اللاتلامسية بنسبة 150٪ من 10 دينار كويتي إلى 25 دينارًا كويتيًا وتعليق رسوم نقاط البيع للتجار لمدة 03 أشهر اعتبارًا من مارس 2020 (KPMG, 2020, p. 13).

قام البنك المركزي المصري أيضًا بزيادة حدود المعاملات للخدمات المالية عبر الهاتف المحمول، كجزء من استجابته لكوفيد 19 اعتبارًا من مارس 2020، يمكن للأفراد إرسال ما يصل إلى 30000 جنيه مصري يوميًا و 100000 جنيه مصري شهريًا ، بينما يُسمح للشركات بحد أقصى 40000 جنيه مصري في اليوم و 200000 جنيه مصري لكل أسبوع. كان القرار جزءًا من مجموعة أوسع من التدابير التي تهدف إلى زيادة ملاءمة أدوات الدفع الرقمية، ولا سيما الخدمات المالية والبطاقات التي تدعم الهاتف المحمول (Boakye-Adjei, 2020, p. 05). إضافة لذلك أطلق البنك المركزي المصري "اعرف عميلك" eKYC لتسهيل التعامل الإلكتروني ،فتح حسابات مصرفية ، وفي نفس الوقت زيادة حدود المعاملات لمدفوعات المحمول.

من ناحية أخرى كانت حماية قطاع التكنولوجيا المالية وخاصة مزودي الدفع الرقمي من الانكماش الاقتصادي الناتج عن كوفيد 19 أولوية رئيسية لعدد من الحكومات، إذ تقدم الشركات التي تحركها التكنولوجيا فرصًا كبيرة لمزيد من

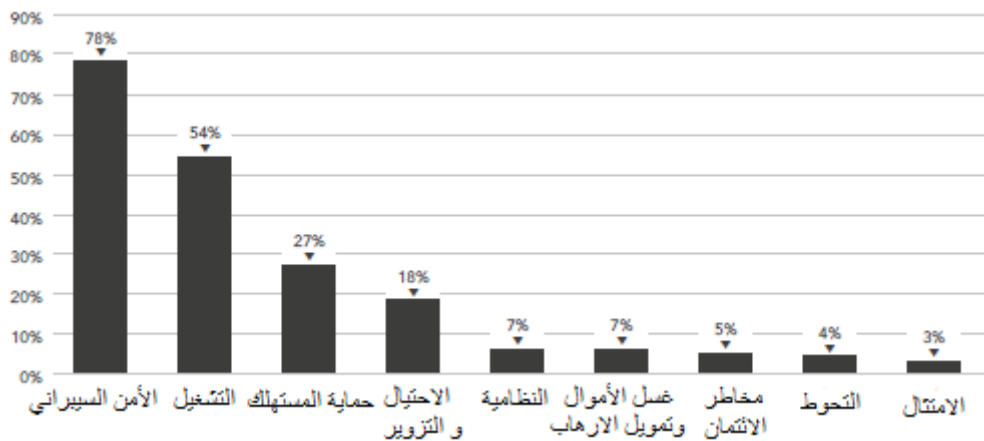
النمو الاقتصادي وبالتالي فإن ضمان استدامتها طوال الأزمة له أهمية كبيرة، تتركز تدابير دعم التكنولوجيا المالية في ثلاث أنواع (Boakye-Adjei, 2020, pp. 06-07):

- **الدعم المباشر لمقدمي التكنولوجيا المالية:** أعلنت سلطة النقد في سنغافورة عن حزمة دعم كوفيد 19 بقيمة 125 مليون دولار سنغافوري لمساعدة شركات التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية من أجل تخفيف الضغط عليها، من خلال نهج استراتيجي ثلاثي الركائز: الفرص الرقمية للعمال؛ الشمول الرقمي للجميع؛ ونحو مستقبل رقمي. ومن هذا الإجمالي، سيساعد 90 مليون دولار سنغافوري شركات التكنولوجيا المالية في إعادة تشكيل مهارات الموظفين.
- **استراتيجيات التيسير:** لقد تطلب كوفيد 19 مثل هذه الاستراتيجيات كاستجابة فورية للوباء، ولكن أيضاً كنهج طويل الأجل لتزويد الناس بوصول آمن وشفاف إلى الخدمات المالية عندما لا يمكن الوصول إلى القنوات التقليدية، في جوان 2020، أصبحت غانا واحدة من أوائل الدول في العالم التي أطلقت سياسة التمويل الرقمي، والهدف من ذلك هو دفع المزيد من النمو في مجال التكنولوجيا المالية لدعم الجهود المبذولة لتحسين الوصول المالي.
- **صناديق الحماية التنظيمية:** في مارس 2020 أعلن البنك المركزي الأردني (CBJ) أنه سيقبل الجولة الثانية من الطلبات الخاصة بصندوق الحماية التنظيمي الخاص به في مبادرة تسمى " Fintech in Covid-19 and beyond ". والهدف هو مواصلة الدعم لقطاع التكنولوجيا المالية المحلي من خلال توفير بيئة لاختبار المفاهيم والأفكار الجديدة في سياق كوفيد19.

3-3- التدابير التنظيمية للحد من المخاطر الناتجة عن استخدام المدفوعات الرقمية :

على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الحكومات لتوسيع نطاق المدفوعات الرقمية إلا أنها تواجه تحديات أخرى تتمثل في مخاطر سوق التكنولوجيا المالية أثناء كوفيد 19 (انظر الشكل 03)، ويعتبر الأمن السيبراني من أكبر المخاطر المتزايدة بنسبة 78% تليه المخاطر التشغيلية 54%، حماية المستهلك 27%، الاحتيال 18%، والتزوير 18%.

شكل رقم 03: مخاطر التكنولوجيا المالية المتصورة أثناء كوفيد 19



Source : (World Bank, 2020, p. 29)

لقد أتاح كوفيد 19 فرصاً أكبر للاحتيال في الدفع الرقمي، حيث شهدت شركات التكنولوجيا المالية في المتوسط زيادة بنسبة 15% في انتهاكات الأمن السيبراني. لذلك اتخذ المنظمون تدابير فيما يتعلق بذلك في ضوء كوفيد 19 تشمل (World Bank, 2020, p. 35):

▪ تعزيز المتطلبات أو الضوابط (مثل ضوابط أمن المعلومات).

▪ تعزيز الرقابة على الأمن السيبراني

▪ الإشراف والتوصيات بشأن بروتوكولات الأمن السيبراني

▪ تشجيع مقدمي الخدمات على إجراء تقييمات مخاطر الأمن السيبراني.

وقد ذهب بعض المنظمين إلى أبعد من ذلك من خلال صياغة مبادئ توجيهية للأمن السيبراني بينما يقوم البعض الآخر بتطوير أطر تنظيمية أكثر شمولاً، كما استهدفت الجهات التنظيمية حملات توعية للجمهور في أعقاب تصاعد هجمات التصيد الاحتيالي والاحتيال بسبب زيادة رقمنة الخدمات المالية.

خاتمة:

لقد أحدث التحول الرقمي وتقنية المعلومات ثورة في مختلف جوانب الحياة، كما وفر طرقاً أسهل للدفع الرقمي، وقد بدأ الناس في الانتقال من نظام الدفع التقليدي إلى أنظمة المدفوعات الرقمية التي تضمن الأمان والسهولة في التعامل، وتجعل المعاملات النقدية أكثر سهولة ومع تطور الهواتف الذكية وسهولة الوصول إلى الانترنت تم قبول المدفوعات الرقمية من قبل شريحة كبيرة من المستهلكين.

ومن خلال الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

▪ يتم تلبية سوق المدفوعات عبر الهاتف المحمول من قبل مجموعة متنوعة من اللاعبين الآخرين بما في ذلك مزودي الهواتف الذكية ومقدمي التجارة الإلكترونية ومقدمي المحتوى الرقمي والبنوك وشركات التكنولوجيا المالية .

▪ لقد قامت التكنولوجيا المالية بإحداث تغييرات كبيرة في نظام المدفوعات الرقمية، المدفوعات الآن ممكنة من غير البنوك. حيث خلقت حلول مدفوعات سلسة وسهلة و بالتالي حصلت على حصة سوقية كبيرة.

▪ بسبب جائحة كوفيد 19 دخل الاقتصاد فترة من عدم اليقين، لكن في مجال الخدمات المصرفية للأفراد كان هناك انتقال إلى عالم لا تلامس، قام قطاع التكنولوجيا المالية بتبني العديد من تدابير التباعد الاجتماعي التي يتم الترويج لها اليوم وهو في وضع جيد للمدفوعات والتحويلات والتجارة الإلكترونية.

▪ لأزمة كوفيد 19 تأثير كبير وواسع النطاق على المدفوعات الرقمية غير أن التأثير الأكثر لفتاً للنظر والذي يحتمل أن يدوم هو تسارع وتيرة التغيير في هذه الصناعة، وقد اتضح أن الانتقال إلى قنوات رقمية أسرع أمر ضروري بالفعل، وللبقاء في السوق ، يجب تبني المدفوعات الإلكترونية وحلول التكنولوجيا المالية.

▪ على الرغم من التدابير السياسية لتشجيع التحول نحو الدفع الرقمي غير أنه لم ينتقل جميع المستهلكين إلى المدفوعات الرقمية حيث يواجه البعض حواجز مالية أو تقنية قد تتطلب تغييرات تشريعية أو صناعية لمعالجتها خاصة في الدول النامية.

▪ قد تواجه الجهود المبذولة لتكثيف استخدام الخدمات المالية الرقمية بسرعة أثناء أزمة كوفيد 19 مشاكل على المدى القصير وقد تكون هناك حاجة إلى تدابير للتخفيف منها، إذ يمكن أن تصبح قابلية الخدمات المالية الرقمية للهجمات الإلكترونية والاحتيال الرقمي وحتى عمليات التشغيل أكثر انتشاراً.

- Accenture. (2018). *Payments in the digital age - how the digital payments paradigm is redefining banking*.
- Accenture. (2020). *Playing the long game in payments modernization*.
- Agur, I., Peria, S., & Rochon, C. (2020). Digital Financial Services and the Pandemic: Opportunities and Risks for Emerging and Developing Economies. *Research - Special Series on COVID-19*.
- Awais, A., Abdul, A., & Muneeb, M. (2019). Electronic payment system: A complete guide. *Journal of Multidisciplinary Sciences, 1(2)*.
- BCG - the Boston Consulting Group, G. T. (2016). *Digital Payments 2020 - the making of 500 billion ecosystem in India*.
- Berentsen, A., & Schär, F. (2018). A Short Introduction to the World of Cryptocurrencies. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*.
- Bezhovski, Z. (2016). The Future of the Mobile Payment as Electronic Payment System. *European Journal of Business and Management, 8(8)*.
- BIS. (2020). *Central banks and payments in the digital era*. BIS Annual Economic Report 2020.
- BIS. (2020). *Payment aspects of financial inclusion in the fintech era*. Committee on Payments and Market Infrastructures, Bank for International Settlements, World Bank Group.
- BIS, B. C. (February 2018). *Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*.
- BNY, T. B. (2015). *Innovation in Payments: The Future is Fintech*.
- Boakye-Adjei, N. Y. (2020). *Covid-19: Boon and bane for digital payments and financial inclusion*. FSI Briefs -Financial Stability Institute, the Bank for International Settlements (BIS).
- Chiu, J., & Koepl, T. (2019). *The Economics of Cryptocurrencies—Bitcoin and Beyond*. Bank of Canada.
- Deloitte. (2019). *The future of digital payments, Choices to consider for a new ecosystem*.
- Deloitte, IIF. (2020). *Realizing the digital promise, COVID -19 catalyzes and accelerates transformation in financial services*. Deloitte, Institute of International Finance (IIF).
- Dourado, E., & Brito, J. (2014). *cryptocurrency*. The New Palgrave Dictionary of Economics, Online Edition.
- Equinix. (2018). *Key Trends in Digital Payments Markets and Strategic Infrastructure*.
- eServGloba. (2018). *The Cross-Border Payments Landscape*.
- FinConet, I. F. (2016). *Online and mobile payments: Supervisory challenges to mitigate security risks*.
- Franciska, M., & Sahayaselvi, S. (2017, October). An Overview On Digital Payments. *International Journal of Research, 4(13)*.
- Girancourt, F. J., Kuyoro, M., Ofosu-Amaah, N., Seshie, E., & Twum, F. (2020). *How the COVID-19 crisis may affect electronic payments in Africa*. McKinsey.
- Infosys. (2019). *The future of digital payments*.
- InnovationJury-Report, P. (2015). *The insider's view to payments and FinTech*.
- Juniper-Research. (2019). *HALF THE WORLD'S POPULATION TO USE DIGITAL WALLETS BY 2024, JUNIPER RESEARCH STUDY FINDS*. Récupéré sur

<https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/half-worlds-population-to-use-digital-wallets-2024>

- KATARZYNA, C. (2019). CRYPTOCURRENCIES: OPPORTUNITIES, RISKS AND CHALLENGES FOR ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEMS. *OECD Global Anti Corruption & Integrity Forum* .
- Kavitha, M., & Sampath Kumar, K. (2018). A Study on Digital Payments System with Perspective of Customer's Adoption. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*.
- KLAPPER, L. (2017). How digital payments can benefit entrepreneurs. *IZA World of Labor*.
- KPMG. (2020). *Payments in Kuwait : Impact of COVID-19 and the way forward*.
- KPMG. (2020). *The Pulse of Fintech H2 2019* .
- Kurniawan, B., Wahyuni, S., & Valentina, T. (2019). The influence of digital payments on public spending patterns. *Journal of Physics: Conference Series, 4th Annual Applied Science and Engineering Conference*.
- Machkour, B., & Abriane, A. (2020). Industry 4.0 and its Implications for the Financial Sector. *Procedia Computer Science, 177*.
- McKinsey. (2020). *The 2020 McKinsey Global Payments Report*.
- Ozili, P. K. (2020). Financial Inclusion and Fintech during COVID-19 Crisis: Policy Solutions. *SSRN Electronic Journal*.
- RBI, t. R. (2019). *Report of the High Level Committee on Deepening of Digital Payments*.
- Research&Markets. (2019). *Mobile Payment Services 2019 - A Survey of the Development of Global Mobile Payments in both Emerging and Developed Markets*. Consulté le 12/01/2021, sur https://www.researchandmarkets.com/reports/4774869/mobile-payment-services-2019-a-survey-of-the?utm_source=CI&utm_medium=PressRelease&utm_code=g9v3rp&utm_campaign=1270496++%241.3+Trillion+Mobile+Payment+Services+Market%2c+2022&utm_exec=chdo54prd
- Statista. (2019). *Mobile internet usage worldwide - Statistics & Facts*. Récupéré sur <https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/>
- The World Bank. (2020, 05). *COVID-19 (Coronavirus) Policy Response on Facilitating the Use of Digital Payments in Russia*. Consulté le 01 25, 2021, sur <https://www.worldbank.org/en/country/russia/brief/covid-19-response-digital-payments-russia>
- the World Bank Group's Payment System Development Group. (2015). *Innovative Digital Payment Mechanisms Supporting Financial Inclusion- Stocktaking Report*.
- UNCTAD, U. N. (2020). *COVID-19 AND E-COMMERCE IMPACT ON BUSINESSES AND POLICY RESPONSES*.
- US-Payments-Forum. (2018). *Mobile and Digital Wallets: U.S. Landscape and Strategic Considerations for Merchants and Financial Institutions*.
- Vivek, D., Sonar, R., & Mohanty, A. (2020). Fintech's Impact on Payments Domain. *International Journal of Advanced Science and Technology, 29(6)*.
- Wilko, B., & Chakravorti, S. (2008). Economics of payment cards: A status report. *Economic Perspectives*.
- World Bank, t. C. (2020). *The Global Covid-19 FinTech Regulatory Rapid Assessment Study*.