الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر 03

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مطبوعة محاضرات موجهة لأساتذة وطلبة طور الماستر LMD

السنة الأولى ماستر علوم اقتصادية

تخصص اقتصاد رقمي

خاصة بمقياس

الصيرفة الالكترونية

من اعداد :

د/ بورزق ابراهيم فوزي أستاذ محاضر أ قسم علوم التسيير

السنة الجامعية 2026/2025

الفهرس

	المقدمة	أ - ج
المحور الأول	ماهية وسائل الدفع التقليدية	1-19
المحور الثاني	الصيرفة الالكترونية وخدماتها	21-37
المحور الثالث	أمن خدمات الصيرفة الالكترونية	38-50
المحور الرابع	الوسائل الحمائية من مخاطر الدفع الالكتروني	51-60
المحور الخامس	دراسة حالة بعض التجارب الأجنبية في مجال الصيرفة الالكترونية	61-86
	المراجع	87-103

المقـــدمـــــة

المقدمة:

لطالما عمل الإنسان على تلبية حاجياته المتزايدة ساعيا نحو تحقيق أسلوب حياة أفضل،مستخدما في ذلك المعارف المكتسبة، المعلومات والمهارات بالشكل الأمثل، بما يسمى التكنولوجيا :أي أسلوب التفكير الذي يصل به الإنسان إلى النتائج المرجوة؛ فاقتحمت العديد من المجالات :العمل، المواصلات، التعليم، الصناعة، الاتصالات وغيرها من المجالات التي تميّزت في أسلوب استقطابها، إنتاجها، توفيرها وتطويرها للمعرفة مستخدمة في ذلك أدوات، أنظمة وموارد اختلفت عن ما كانت عليه سابقا، وتميّزت بقدرتها على تحقيق الأمثلية في الجهد، التكاليف،السرعة والبساطة.

من أهم الثورات التكنولوجية التي شهدها العالم، ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي يعود أصلها إلى ستينات القرن الماضي، فنتج عنها تدفق هائل للمعلومات متجاوا ز بذلك كل الحدود التقليدية (الزمنية والمكانية)، وأتاح العديد من الوسائل والوسائط بغرض تسهيل الحصول على المعلومات، تجميعها، تخزينها ونشرها بشكل مباشر وسريع؛ كما ساهمت في تطوير الممارسات والأعمال التجارية وفي خلق الوجود الفعلي للتجارة الالكترونية، على اعتبار اعتمادها على أجهزة الإعلام والاتصال الالكتروني، ومختلف الوسائل والوسائط الالكترونية لتحقيق المبادلات التجارية وعلى عدّة مستويات، وادارة النشاط التجاري، وتعدّ الانترنيت أبرز الوسائط التي طوّرت مفهوم التجارة الالكترونية ووسّعته ليشمل كل الم ا رحل التقليدية للمتاجرة المحلية والدولية.

أدى بروز مفهوم التجارة الالكترونية إلى ضرورة خلق نظام تمويلي يتماشى والتطوا رت في هذا المجال، بما يعني نظام يضمن إتمام المبادلات التجارية بكل م ا رحلها، بداية من الاتفاق والتعاقد إلى التمويل

والدفع، مما أدى إلى ظهور مفهوم الصيرفة الالكترونية، بما يعني ممارسة الأعمال المصرفية بالوسائط الالكترونية لتتماشى والتطوا رت التكنولوجية، ولتحقّق أهداف النشاط التجاري الالكتروني.

ظهور مفهوم الصيرفة الالكترونية أطلق العنان أمام المبتكرين والمبدعين في المجال، سواء تعلّق الأمر بالجانب المادي من أجهزة وأدوات (الكمبيوتر، الهواتف النقالة، الموزعات الالكترونية، البطاقات الالكترونية)..أو تقنيات، برمجيات وآليات (الدفع الالكتروني، الخدمات الالكترونية، البرامج الأمنية)...، وعليه تحوّلت الممارسات المصرفية التقليدية إلى ممارسات الكترونية أكثر مرونة في تحقيق الأهداف، كما تطوّر الأمر ليشمل ممارسات مصرفية حديثة ظهرت بفعل ظهور الثورة التكنولوجية.

عملت العديد من الدوّل المتطورّة منها والسائرة في طريق النمو على تبني نظام الصيرفة الالكترونية، من خلال تبني قاعدة تكنولوجية للإعلام والاتصال (تطوير استخدام الهواتف النقالة، توسيع شبكة الانترنيت، استخدام الحواسيب الشخصية...الخ)، تطوير النظام التشريعي والقانوني ليشمل المعاملات الالكترونية، التوجّه نحو تطوير التجارة الالكترونية، إنشاء مواقع الكترونية لبنوك أرضية وانشاء بنوك الكترونية بالمفهوم الواسع....إلى غيرها من متطلبات قيام نظام فعلي للصيرفة الالكترونية وللاستفادة القصوى من تواجده لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية.

بغرض الإلمام بجوانب المقياس، تناولنا المحاور التالية:

المحور الأوّل :ماهية وسائل الدفع الالكترونية.

المحور الثاني :الصيرفة الالكترونية وخدماتها

المحور الثالث: امن خدمات الصيرفة الالكترونية

المحور الرابع :الوسائل الحمائية من مخاطر الدفع الالكتروني

المحور الخامس: بعض التجارب الدولية في مجال الصيرفة الالكترونية .

المحور الأول – ماهية وسائل الدفع التقليدية

المحور الأول : ماهية وسائل الدفع

سنتطرق في هذا المحور الى تعريف وسائل الدفع التقليدية أنواعها واشكالها

1.1 تعريف وسائل الدفع التقليدية :

هنالك عدة تعريفات نذكر منها:

عرفها جون بول فويار على أنها: " تمثل العمليات البنكية الخاضعة للتحكم البنكي، حيث تمنع على أي شخص من غير المؤسسات القرضية أو المالية أن تقوم بمثل هذه العمليات بصفة اعتيادية دون الحصول على الاعتماد الصادر عن لجنة المؤسسات القرضية أو المؤسسات الاستثمارية ". [1]

وعرفتها أيضا:D'hoir Laupretre Catherine " أنها وسائل تسمح بتحويل أموال لكل شخص، مهما كان السند المستعمل (سند بنكي كالشيكات، بطاقات الدفع، سندات لأمر، التحويلات البنكية)، ودور البنكي هنا هو الإشراف، خصوصا في إصدار الشيكات وكذلك بإصدار وتحصيل الأوراق التجارية الأخرى باسم ولحساب العميل ". [2]

وسائل الدفع بالمفهوم الواسع لها تمثل أدوات لقياس وخزن القيم، في حين تؤمن النقود إمكانية تبادل السلع، كل هذا يحدث كما لو كانت قيم كل السلع حولت إلى نقود أثناء التبادل.

وبالمفهوم الضيق، نطلق على عبارة وسائل الدفع على المجاميع النقدية التي تحتوي على الأصول النقدية القابلة للتحويل إلى سيولة، القطع النقدية المعدنية، الأوراق البنكية، الحسابات الجارية.[3]

---

[1] Jean Paul Foyart : « Monétique et Moyens de Paiement », Séminaire et Formation Unicom, Hôtel Mercure Alger, Le 26-27/07/2006 , Sans Numéro de Page.

[2] Dhoir Lauprêtre Catherine : « Droit du Crédit », Edition Eclipses, Lion, 1999, p 11.

[3] دحية رباب , أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية , أثر التطور التكنولوجي على أنظمة ووسائل الدفع مع الاشارة إلى حالة الجزائر- دراسة تحليلية-, قسم العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 3 السنة الجامعية 2020

وقد عرف المشرع الجزائري في قانون النقد والقرض وسائل الدفع كما يلي: " تعتبر كوسائل دفع كل الوسائل التي تمكن كل شخص من تحويل الأموال مهما كانت الوسيلة التقنية المستعملة ". [1]

ويتضح من هذه التعاريف المختلفة لوسائل الدفع أنها تعني كل الوسائل التي تسمح للأشخاص بتحويل الأموال بغض النظر عن شكل السند المستخدم أو التقنية المستعملة، وكذا مهما كانت الدعامة المستعملة سواء كانت ورقية كالشيكات والسندات التجارية، السندات البيبنكية للدفع، أو قيدية كالتحويلات أو بلاستيكية كالبطاقات البنكية أو إلكترونية كالمحافظ الإلكترونية والافتراضية.

وعلى العموم فان اختيار وسيلة الدفع يجب أن يستجيب لبعض الشروط، وأول هذه الشروط القبول العام لها، ويمكن أن يؤدي رفض المجتمع لها إلى فشلها في أداء دورها كوسيلة دفع، وتحدد عادة الأنظمة النقدية ماهية الوسائل التي يمكن اعتبارها كوسيلة دفع.

1.2 أشكال وسائل الدفع:

1.1.2 النقود القانونية: تعتبر النقود أولى أشكال الدفع وأكثرها انتشارا، وهي وسيلة الدفع الوحيدة تامة السيولة والأداة الأكثر استعمالا من بين كل وسائل الدفع، بل أن كل هذه الوسائل تتحول في النهاية إلى نقود لقد تطورت فكرة النقود على مر العصور من كونها سلعة لها كيان مادي ملموس وقيمة ذاتية حقيقية إلى أن أصبحت في الوقت الحاضر مفهوم قد لا يكون له كيان مادي أو أي قيمة ذاتية على الإطلاق طالما اتفق الأطراف على قبوله كنقود. [2]

2.1.2 الشيك: هو صك يتضمن امرا من شخص يدعي السحب الي شخص اخر هو المسحوب عليه بان يدفع لاذن الشخص ثالث هو المتقيد مبلغا نقديا وذلك بمجرد الاطلاع وعادة ما يكون المسحوب عليه في الشيك أحد البنوك والتي تقوم بطبع نماذج الشيك يمرر فيه اسم البنك المسحوب عليه بشكل ظاهر.[3]

---

[1] المادة 3-311 ل قانون النقد والقرض، رقم 90-10، بتاريخ 14 أفريل 1990، الصادر بالجريدة الرسمية، العدد 16، السنة السابعة والعشرين، بتاريخ 18 أفريل 1990.

[2] أكرم حداد، النقود والمصارف، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، عمان، ص ص 16 17

[3] عبد الرحيم وهيبة. إحلال وسائل الدفع الالكترونية. مذكره مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير فرع نقود ومالية. جامعة الجزائر 3 ص11

وللشيك عدة أنواع خاصة وهي:

- **الشيك المسطر Chèque Barré:** يتميز بوضع خطين متوازيين على صدر الشيك، مما يعني امتناع البنك عن الوفاء بمبلغ الشيك إلا إلى بنك آخر ليتولى استيفاء المبلغ لحساب هذا العميل، والتسطير قد يكون عاما إذا ترك الفراغ بين الخطين على بياض دون كتابة أي كلمة، أو إذا كتب لفظ بنك من غير تعيين إسم بنك معين، وقد يكون التسطير خاصا متى ذكر إسم بنك معين بين الخطين، عكس التسطير العام حيث يجوز تقديم الشيك لأي بنك لاستيفاء المبلغ. [1]

- **الشيك المعتمد Chèque Visé :** هو شيك محرر بشكل عادي، فضلا على أنه يحمل توقيع البنك المسحوب عليه على صدر الشيك، بما يفيد إعتماده مع ذكر التاريخ، ويترتب على إعتماد الشيك تجميد مقابل الوفاء لصالح الحامل، فيصبح الوفاء بالشيك مؤكدا. [2]

- **الشيك المقيد في الحساب:** إذ ورد في الشيك ما يفيد أن قيمته تقيد في الحساب أو في حكمه، كان البنك ملزما بوفائه عن طريق تسويته في حساب المستفيد، وامتنع عليه الوفاء بقيمته نقدا، فإن فعل تحمل مسؤولية ما قد يقع من ضرر للساحب[3] **Chèque de Compensation**

---

[1] سالم مريم : " جريمة إصدار الشيك دون رصيد "، الكويت، تاريخ الإطلاع 2005/11/10 على الموقع www.majlisalommah.net

[2] مجدي محب حافظ: " جرائم الشيك "، القاهرة، دون دار نشر، 2002، ص 03.

[5] المصري محمد محمود: "أحكام الشيك مدنيا وجنائيا "، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2000، ص 124.

– **الشيك السياحي Chèque Touristique:** هو شيك –أمر الدفع–بمبلغ معين وبعملة قابلة للتحويل، يصدره بنك معروف أو مؤسسة مالية معروفة، والمستفيد منه هو حامله المعروف بتوقيعه، ويسمى هذا الشيك سياحيا لأن القصد من إصداره هو أن يصرف المستفيد قيمته خارج البلد ويمكن تداوله بالتظهير.[1]

3.1.2 السند لأمر: هو أصلا ورقة تجارية تحرر بين شخصين لأثبات ذمة ماليه واحدة اذ هو عبارة عن وثيقة يتعهد بواسطتها شخص معين الى شخص اخر في تاريخ لاحق هو تاريخ الاستحقاق وعلى أساس هذا التعريف يمكن ان نستنتج ان السند لأمر هو وسيلة قرض حقيقية حيث ان هناك انتظار من جانب الدائن للمدين لكي يسدد ما عليه في تاريخ الاستحقاق الذي يتفق بشأنه

4.1.2 السفتجة: وهي محرر بمقتضاه يأمر بدفع مبلغ معين بتاريخ معين الى المستفيد واطرافها هم الساحب، المسحوب عليه، الملتقي، وهي ورق تجاري مثل السند لأمر ولكنها تسمح بإثبات ذمتين بكتاب واحد ولذا تجمع السفتجة ما بين ثلاثة اشخاص عكس السند البسيط الذي يربط ما بين شخصين.

5.1.2 سند الرهن : هو أيضا ورقة تجارية يمكن استعمالها في التداول اذا أراد التجار ذلك وهو سند لأمر مضمون بكمية من السلع محفوظة في مخزن العمومي

6.1.2 سند الصندوق : هو التزام مكتوب من طرف هذا البنك او هذه المؤسسة بدفع المبلغ المذكور في السند في تاريخ معين ويكون هذا السند محررا باسم هذا الشخص او لأمره او لحامله [2].

[1] القزويني شاكر : " محاضرات في اقتصاد النقود والبنوك "، الطبعة 02، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 132.

[2] نفس المرجع السابق، ص 134

2 تطور وسائل الدفع التقليدية :

شهدت وسائل الدفع تطوراً جذرياً عبر التاريخ، انعكاساً لتغير احتياجات الإنسان وتقدم التكنولوجيا. بدأت هذه الرحلة مع **نظام المقايضة**، وهو أقدم أشكال الدفع، حيث كان الناس يتبادلون السلع والخدمات بشكل مباشر. رغم بساطته، واجهت المقايضة مشكلات مثل صعوبة توافق الاحتياجات وعدم إمكانية قياس قيمة السلع بشكل دقيق، مما دفع المجتمعات القديمة إلى البحث عن وسيلة أكثر كفاءة.

وقد مر تطور وسائل الدفع بالمراحل التالية:

1.2 العملات المعدنية والورقية: بداية التوحيد: مع تطور الحضارات مثل الإغريق والرومان، ظهرت العملات المعدنية المصنوعة من المعادن الثمينة كالذهب والفضة، لتصبح معياراً موحداً للقيمة. أضافت هذه العملات سهولة كبيرة إلى المعاملات التجارية وساعدت على توسع التجارة الدولية. ومع تطور الاقتصاد وزيادة الحاجة إلى وسيلة دفع أخف وزناً وأكثر مرونة، ظهرت العملات الورقية لأول مرة في الصين خلال عهد سلالة تانغ في القرن السابع الميلادي، قبل أن تنتقل إلى أوروبا في العصور الوسطى.[1]

2.2 عصر المؤسسات المصرفية والشيكات: مع توسع النشاط التجاري خلال العصور الوسطى، ظهرت البنوك والمؤسسات المالية التي قدمت الشيكات والحوالات البنكية كوسائل دفع جديدة. وفرت هذه الوسائل بديلاً آمناً عن حمل النقود، وساهمت في تسهيل المعاملات الكبيرة وتعزيز الثقة بين التجار. أصبح الشيك أداة أساسية في التجارة لفترة طويلة، نظراً لقدرته على تسوية المبالغ الكبيرة بطرق موثوقة. [2]

[1] شاكر القزويني،" محاضرات في اقتصاد البنوك"، مرجع سبق ذكره، ص 117

[2] نفس المرجع السابق، ص 118

3.2 ظهور البطاقات المصرفية: بداية العصر الحديث: في منتصف القرن العشرين، ظهرت البطاقات الائتمانية كبداية لتحول كبير في وسائل الدفع. أول بطاقة ظهرت كانت "دينرز كلوبDiners Club " في عام 1950، التي مكّنت العملاء من الدفع دون الحاجة إلى حمل النقد. تلا ذلك تطور البطاقات البنكية بأنواعها المختلفة (الائتمان، الخصم المباشر، وبطاقات المدفوعة مسبقاً)، مما جعلها جزءاً أساسياً من الحياة اليومية في العالم الحديث.

4.2 التحول الرقمي والدفع الإلكتروني: مع ظهور الإنترنت في التسعينيات، انتقلت وسائل الدفع إلى العالم الرقمي. ظهرت منصات مثل PayPal لتسهيل المعاملات عبر الإنترنت، مما أحدث ثورة في التجارة الإلكترونية. أصبحت المدفوعات الرقمية وسيلة دفع شائعة بفضل سهولتها وسرعتها، حيث يمكن إتمام العمليات بنقرات قليلة، دون الحاجة إلى التعامل المباشر بالنقد أو الأوراق.[1]

5.2 المدفوعات عبر الهواتف الذكية والتطبيقات المالية: مع الانتشار الواسع للهواتف الذكية، ظهرت تطبيقات الدفع عبر الهواتف المحمولة مثلApple Pay ، Google Pay، وSamsung Pay، التي تعتمد على تقنيات الاتصال القريب المدى .(NFC) هذه التطبيقات جعلت الدفع أكثر سرعة وسهولة، حيث يمكن للمستخدم ببساطة تمرير هاتفه لإتمام العملية. كما انتشرت المحافظ الإلكترونية، مثل Venmo وCash App، التي أصبحت بديلاً مفضلاً للأجيال الشابة. [2]

في عام 2009، ظهرت "بيتكوين" كأول عملة مشفرة تعتمد على تقنية البلوكتشين، ما فتح آفاقاً جديدة في عالم الدفع. العملات المشفرة توفر نظام دفع لامركزي يعتمد على الشفافية والأمان، مع إمكانية إتمام المعاملات

[1] احمد هني ، "العملة و النقود"، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999،ص70

[2] احمد هني،" العملة والنقود"، مرجع سبق ذكره، ص 71

الدولية دون الحاجة إلى وسيط. هذه التقنية أثرت بشكل كبير على أنظمة الدفع العالمية وفتحت الباب أمام ظهور المزيد من العملات الرقمية.

مع زيادة الاهتمام بالأمان والراحة، ظهرت أنظمة الدفع غير التلامسية التي تعتمد على التحقق البيومتري (مثل بصمات الأصابع والتعرف على الوجه) وتقنيات التشفير. هذه الأنظمة لا توفر فقط سرعة أكبر في إتمام المعاملات، بل تقلل أيضاً من مخاطر الاحتيال المالي وسرقة البيانات.

على الرغم من هذا التطور الهائل، لا تزال وسائل الدفع التقليدية مثل النقود الورقية والشيكات تحتفظ بأهميتها، خاصة في المجتمعات التي لم تصل بعد إلى اعتماد التكنولوجيا بشكل كامل. ومع ذلك، فإن الاتجاه العالمي يميل بشكل واضح نحو مستقبل رقمي يعتمد على حلول مبتكرة تجمع بين السرعة، الأمان، والمرونة.

3 عوامل تطور وسائل الدفع :

تطور وسائل الدفع نتج عن مجموعة من العوامل التي أثرت بشكل كبير على طبيعة وأشكال العمليات المالية. يمكن تلخيص أهم هذه العوامل فيما يلي[1]:

- تطور التكنولوجيا الرقمية وتقنيات الاتصال، مثل الإنترنت والهواتف الذكية.
- ظهور تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، والمدفوعات عبر NFC و.QR Code
- تحسين وسائل الأمان، مثل التشفير والتحقق البيومتري)بصمات الأصابع، التعرف على الوجه
- التوسع في التجارة الدولية وتزايد حجم المعاملات التجارية.
- الحاجة إلى وسائل دفع سريعة وآمنة للتعامل مع الأعداد المتزايدة من العملاء والتجار.
- النمو في اقتصاد الخدمات والاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على وسائل دفع غير نقدية

[1] حازم نعيم الصمدي،" المسؤولية في العمليات المصرفية"، ديوان المطبوعات الجامعية،2003، ص 189

- تغير نمط الحياة وزيادة الاعتماد على الحلول الرقمية في جميع جوانب الحياة.
- تزايد الطلب على الراحة والسرعة في المعاملات اليومية.
- قبول أوسع للمدفوعات الرقمية والعملات المشفرة بين الأجيال الشابة
- لسياسات الحكومية التي تُشجع الانتقال إلى أنظمة دفع إلكترونية للحد من التهرب الضريبي وتعزيز الشفافية.
- إصدار قوانين تنظم عمل الشركات المالية وشركات التكنولوجيا المالية.(FinTech)
- دعم البنوك المركزية لتطوير أنظمة الدفع المحلية والعالمية.

4 اهمية وسائل الدفع التقليدية:

وسائل الدفع التقليدية، مثل النقود المعدنية والورقية، بالإضافة إلى الشيكات والحوالات البنكية، لا تزال تحتفظ بأهمية كبيرة حتى في ظل التطور الكبير لوسائل الدفع الحديثة. يمكن تلخيص أهميتها في النقاط التالية: [1]

- سهولة الاستخدام
- التعامل مع المبالغ الصغيرة
- عدم الحاجة إلى تقنية
- القبول الواسع
- الخصوصية
- الاحتياط في حالات الطوارئ
- توفير السيولة الفورية
- دعم الاقتصاد غير الرسمي

[1] نفس المرجع السابق، ص 200

ثانيا: نشأة وتطور البنوك

تعد البنوك بمختلف أنواعها الدعامة الأساسية لأي جهاز مصرفي وطريق نحو الخوض في مجال النظام المصرفي الذي يشمل مجمل المؤسسات المصرفية وما تحمله من شتى الأنظمة والقوانين السارية المفعول، فالبنوك المركزية والتجارية هي ركيزة جد مهمة لسير النشاط الاقتصادي لدولة ما مهما كانت الاعتبارات التي تحملها في جعبتها.

لذلك كان بروز البنوك مقترن بأدوار التي تقوم بها والمتمثلة في الكثير من الوظائف منها ما هو تقليدي والتي ظهرت في العهود الأولى لنشأة البنوك، ومنه ما هو حديث والتي تطورت مع تطور النظام المصرفي من جهة وتطور البنوك من جهة أخرى.

1- تعريف البنوك:

البنك هو منشأة مالية تنصب عملياتها الرئيسية على تجميع النقود الفائضة عن حاجة الجمهور أو منشآت الأعمال، لغرض اقراضها للغير وفق أسس معينة، أو استثمارها في أوراق مالية (أسهم وسندات محددة)، كما يعرف البنك على أنه مكان لالتقاء عرض الأموال بالطلب عليها أي أن البنوك تعمل كأوعية تتجمع فيها المدخرات ومن ثم تتولى عملية ضخ هذه الأموال إلى الأفراد على شكل قروض واستثمارات أي أنها حلقة الوصل بين المدخرين والمستثمرين .[1]

ويعرف أيضا بأنه المؤسسة التي تتعامل بالائتمان، فهو يحصل على ودائع الغير ويعطي مقابلها وعودا تحت الطلب أو بعد أجل محدد، وهذا الائتمان الذي يقدمه البنك يدخل ضمن أصوله لأنه يمثل حقاله قبل الغير فهو بذلك يقوم بتجميع الموارد الادخارية من الأفراد والمشروعات بغرض التوظيف الاستثماري أو الاستهلاكي، فهي

[1] فلاح حسن الحسيني،" مؤيد عبد الرحمن الدوري"، إدارة البنوك، دار وائل للنشر، عمان، 2000، ص ص 13-14.

ترتبط بين قطاعات الادخار وقطاعات الاستثمار وهي المتاجرة في الأموال وتسري وفق القوانين وأسس متعددة يجب الالتزام بها. [1]

– وبوجه عام يمكن تعريف البنك على أنه:

المشروع (أو المؤسسة) الذي يكون عمله المعتاد تلقي الودائع وغيرها من الأموال أو النقود من الجمهور، ويقوم باستعمالها لحسابه الخاص في أعمال الخصم، أعمال الائتمان أو أعمال التمويل.

ويكتسب البنك صفة التاجر، وهو تاجر نقود وائتمان، ويؤثر تدخله في كمية النقود والنقود المتداولة، والبنك شخص معنوي يتخذ شكلا قانونيا معينا كشركة مساهمة أو توصية بالأسهم أو شركة ذات مسؤولية محدودة، ويكون من وظائف البنك عادة صرف وتحصيل وإصدار الشيكات، ومنح القروض، وفتح الحسابات الجارية.

2- أنواع البنوك:

لا تقوم البنوك جميعها بأعمال مصرفية من نوع واحد كما أنها ليست كلها خاضعة لنظام واحد، ولقد اقتضى تعدد الفعاليات المصرفية من حيث الاختصاص أن تصنف البنوك إلى الأنواع التالية:

2-1: من حيث طبيعة النشاط: وتنقسم إلى :

أ- **البنوك المركزية:** يعرف البنك المركزي على أنه بنك البنوك لأنه يتولى الاشراف والرقابة على باقي البنوك، وبنك الإصدار لأن سلطة إصدار نقد الدولة وبنك الدولة حيث له سلطة إدارة احتياطات الدولة من الذهب والعملات الأجنبية وتوجيه السياسات النقدية في الدولة.[2]

[1] منير إبراهيم الهندي، "إدارة البنوك التجارية"، ط03، الاسكندرية، المكتب العربي الحديث 1996، ص ص 5-6.

[2] خالد أمين عبد الله، العمليات المصرفية، الطرق المحاسبية الحديثة، عمان، دار وائل للنشر، 2000، ص 18.

ب- البنوك التجارية: هي البنوك التي تعتمد على ودائع الأفراد والهيئات بأنواعها المختلفة سواء كانت تحت الطلب أو لأجل أو باشعار، وإعادة استثمارها لفترات قصيرة الأجل في تسهيلات ائتمانية يسهل تحويلها إلى نقدية حاضرة دون خسائر تذكر وذلك للمساهمة في تمويل التجارة الداخلية والخارجية، ومن أمثلة هذه الاستثمارات القروض والسلف وخصم الأوراق التجارية والتسليف بضمانها، هذا بالاضافة إلى شراء وبيع الأوراق المالية فضلا عن إصدار خطابات الضمان وفتح الاعتمادات المستندية وغيرها من الخدمات المصرفية. [1]

ج- البنوك الصناعية: هي بنوك تهدف بصفة خاصة إلى تقديم العديد من التسهيلات المباشرة وغير المباشرة إلى المنشآت الصناعية لفترات متوسطة وطويلة الأجل، كما تسهم في إنشاء الشركات الصناعية وبذلك تخرج من مفهوم البنوك التجارية التي تعتمد على الإقراض قصير الأجل مما يزيد من نسبة المخاطر.

د- البنوك الزراعية: هي البنوك التي تقدم خدماتها إلى القطاع الزراعي عن طريق تمويل شراء البذور والأسمدة والمبيدات، واستئجار الآلات الزراعية والمساهمة في تنمية الثروة الحيوانية، وبما أن هذه الخدمات الزراعية تعتمد على دورات موسمية، لذلك تكون فترات التمويل متوسطة الأجل ومرتبطة بالمواسم الزراعية.

هـ- البنوك العقارية: تهدف هذه البنوك إلى تمويل قطاع البناء والاسكان، مقابل رهونات عقارية وبما أن تمويلها يكون لفترات طويلة الأمد نسبيا نراها تعتمد على مصادر تمويل طويلة الأجل أيضا.

و- البنوك وصناديق التوفير: هي البنوك والصناديق التي تقبل المدخرات صغيرة الحجم وتقوم بمنح القروض الصغيرة أيضا لجمهور المتعاملين معها من صغار المدخرين.

ز- البنوك التعاونية: هي البنوك التي تقدم خدماتها إلى الجمعيات التعاونية بأنواعها المختلفة:الزراعية الاستهلاكية الحرفية وغيرها.

[1] نفس المرجع السابق، ص 19.

ش- الوحدات المصرفية الخارجية: هي البنوك التي تقدم خدماتها لغير مواطني البلد الذي تعمل فيه وقد انتشرت مثل هذه الوحدات في البحرين، قبرص وسنغافورا.

2-2: من حيث شكل الملكية:

أ- البنوك الخاصة: تأخذ هذه البنوك شكل الملكية الفردية أو شركات الأشخاص حيث تعود ملكيتها إلى شخص واحد أو عائلة واحدة أو مجموعة شركاء.

ب- **البنوك المساهمة:** وتأخذ هذه البنوك شكل الملكية المساهمة حيث تكون شركات أموال (مساهمة عامة محدودة) وتطرح أسهمها للاكتتاب العام كما تجري تداولها في الأسواق المالية.

ج- البنوك التعاونية: تعود ملكية هذا النوع إلى جمعيات تعاونية أو نقابات مهنية أو حرفية أو عمالية أو غيرها.

2-3: من حيث علاقتها بالدولة: تنقسم إلى ما يلي: [1]

أ- بنوك لقطاع العام: وتعود ملكية هذه البنوك إلى الدولةومنها في الجزائر: البنك المركزي الجزائري، وكثير من مؤسسات الاقراض المتخصصة كمؤسسة الاقراض الزراعي.

ب- بنوك القطاع الخاص: وتعود ملكية هذه البنوك إلى القطاع الخاص بأشخاصه الطبيعيين والاعتباريين سواء كانت على شكل مشروعات فردية أو شركات أشخاص أو شركات أموال.

ج- بنوك مختلطة: ويشترك في ملكية هذه البنوك القطاع العام والخاص.

2-4: من حيث جنسيتها: وتنقسم الى

[1] خالد أمين عبد الله، المرجع نفسه، ص 21.

أ- **البنوك الوطنية:** هي البنوك التي تعود ملكيتها إلى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين تابعين للدولة التي تقوم هذه البنوك على أرضها أي البنوك التي رأسمالها وإدارتها وطنيتان.

ب- **البنوك الأجنبية:** هي البنوك التي تعود ملكيتها إلى رعايا دولة أخرى غير الدولة المسجلة فيها هذه البنوك أي البنوك التي تكون مؤسسة في دولة أجنبية وافتتحت لها فرعا في الدولة المحلية.

ج- **البنوك الإقليمية:** هي البنوك التي يشترك في ملكيتها عدد من دول المنطقة المعينة

د- **البنوك والصناديق الدولية:** هي البنوك والصناديق المنبثقة عن هيئات دولية كالبنك الدولي وصندوق النقد الدولي.

2-5: من حيث تفرعها: وتنقسم إلى: [1]

أ- **البنوك المنفردة:** هي البنوك ذات المركز الواحد تمارس منه وفيه كافة أنشطتها المصرفية.

ب- **البنوك المتفرعة محليا:** هي البنوك التي يسمح لها فتح فروع داخل الدولة التي تحمل جنسيتها.

3- تطور البنوك وخدماتها عبر العصور:

إن نشأة البنوك برزت من خلال تطور نشاط الصيارفة الذين كانوا يقبلون الودائع (المعادن الثمينة) مقابل إيصالات أو شهادات إيداع، بمبلغ الوديعة و يحصلون مقابل ذلك على عمولة ، و تدريجيا لاحظ هؤلاء الصيارفة أن هذه الإيصالات أخذت تلقى قبولا عاما في التداول وفاء لبعض الالتزامات أي تلعب دور النقود في الوفاء بالالتزامات، وأن أصحاب هذه الودائع لا يتقدمون لسحب ودائعهم دفعة واحدة بل بنسب معينة ، أما باقي الودائع فتبقى مجمدة لدى الصراف، لذلك فكر هذا الأخير في إقراضها، و من هنا أخذ البنك في شكله الأولى يدفع فوائد إلى أصحاب الودائع لتشجيع المودعين، فبعد أن كان الغرض من عملية الإيداع هو حفظ المادة

[1] خالد أمين عبد الله، المرجع نفسه، ص22.

الثمينة من السرقة و الضياع أصبح المودع يتطلع إلى الحصول على فائدة ، لذلك تطور نشاط البنك في مجال تلقى الودائع مقابل فائدة و تقديم القروض بناء على هذه الودائع لقاء فائدة كذلك ،و عائد البنك يتمثل في الفرق بين الفائدة التي يتقاضاها على القروض و الفائدة التي يدفعها لأصحاب الودائع، وبذلك نشأت البنوك، فظهر أول بنك سنة 1517 بالبندقية، ثم بنك أمستردام عام 1609 وبعدها بدأت تنتشر البنوك في مختلف أنحاء العالم.

1- في العصور القديمة: عرف العالم القديم مؤسسات الإيداع والتعامل بالائتمان منذ عصور بعيدة، فالأعمال البنكية تعد الوليد البكر لأي استقرار حضاري نظراً لما ينشأ في ظل ذلك الاستقرار من أجواء تساعد على نمو الثقة وازدهار التجارة، لكن القرائن تشير إلى أن الحاجة لهذا النوع من الأعمال قد تطورت تبعاً لاستعمال النقود وسطياً في المبادلات، وذلك مع بدء الزراعة المنظمة والصناعة والتجارة، ومن أمثلة ذلك النشاط في العهود القديمة:

- **الحضارة السومرية:** كانت منطقتهم بجنوب بلاد الرافدين قد عرفوا ألواناً من النشاط المصرفي الذي باشرته معابدهم المقدسة والتي كان من أشهرها المعبد الأحمر.
- **البابليين:** وهي الحضارة التي أقيمت على أنقاض الحضارة السومرية وقد دلت الحفريات على كتابات أثرية ترجع في تاريخها للقرن العشرين قبل الميلاد وقد ساعدت هذه الكتابات على إمكان تعرف بعض جوانب أوجه النشاط المصرفي في تلك العهود. [1]

ويستدل بما هو مدون في بعض هذه الوثائق على أن البابليين كانوا على مستوى رفيع نسبياً من التقدم في مجال الائتمان، يدل على ذلك قيام نوع من أعمال التمويل المتطور الذي شمل القطاع الزراعي، فقد جاء في إحدى هذه الوثائق ان (واردا إيليش) الذي كان مزارعاً على ما يبدو قد اقترض من كاهنة المعبد مقداراً من الفضة ليمول

[1] ابو عتروس عبد الحق، " الوجيز في البنوك التجارية "، جامعة منتوري، قسنطينة-الجزائر، 2000، ص 5

مشترياته من السمسم، وأنه تعهد بدفع ما يعادل القيمة بالسمسم حيث السعر الجاري وقت حصاده لمن يحمل الوثيقة المعطاة منه على هيئة سند أذني محرر للحامل مما يعني أن السند كان قابلاً للتداول والانتقال.

ويلاحظ هنا أن العمل البنكي في هذه الحقبة كان مرتبطاً بالمعابد لأنها كانت تمتلك رؤوس أموال ضخمة ولها ملكيات واسعة وموارد دائمة، وتعد المعابد أيضاً أنسب الأماكن التي يحفظ فيها الناس أموالهم، لأنها تقدم لهم حساباً دقيقاً وهي محل أمين بالنسبة للأمانات، وهكذا يمكننا القول إن المعابد المقدسة قد قامت بأول دور من أدوار المصارف، وهو حفظ الودائع المالية والذي يعد أحد ميادين وأنشطة المصارف الحديثة.[1]

وعرف الإغريق النظام البنكي، فقد نقل البطالمة نظام البنوك العامة إلى مصر باعتبارها أحد المناطق التابعة للدولة الإغريقية، وقامت المعابد لديهم بدور الرائد في ممارسة الأعمال البنكية وإن لم تحتكرها بالكلية.

تتلمذ الرومان على الإغريق في فن العمل البنكي وعن طريقهم نشر العمل البنكي الإغريقي في معظم أرجاء العالم نظراً لاتساع نفوذهم وسار في طريقه من حسن إلى أحسن حتى أصيبت الحضارة الرومانية بالانهيار الاقتصادي والحضاري وتداعى كيانها السياسي قبيل نهاية القرن الخامس الميلادي.

وقد كان عند الرومان القدامى نوعان من الصيارفة:

الصنف الأول: كانت وظيفتهم استلام الأمانات بريح وبغير ربح وكانوا بذلك وسطاء الشارين في المبيعات العامة. وبالجملة، كانت وظيفتهم الاتجار باسم مودعيهم في النقود.

الصنف الثاني: هذا الصنف كان مكلف من قبل الحكومة بإقراض الأهليين نقوداً بضمانات قوية فأدى ذلك إلى إجهاد كاهل الأهالي بالديون من قبل أصحاب الأموال وتشددوا في إرهاقهم فاضطرت الحكومة لتعضيد المساكين[2].

---

[1] زينب عوض الله، أسامة محمد الفولي، "أساسيات في النظام النقدي والمصرفي"، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2003، ص97

[2] أبو عتروس عبد الحق، مرجع سبق ذكره، ص 7

2- في العصور الوسطى: بعد تداعي الإمبراطورية الرومانية وسقوطها ونشوء النظام الإقطاعي في أوربا، كثرت الإمارات في مختلف البلاد وأصبح لكل إمارة عملة خاصة بها، وقد أدى ذلك إلى أن يصبح الصيرفي رجلاً يقوم بتجارة مختلف العملات، ودون أن يقرن ذلك بأي عمل بنكي أخر من قرض أو فتح اعتماد أو نحو ذلك ومع ذلك فإنهم كانوا يربحون الأموال الطائلة، لأن الأغنياء الذين يخشون على أموالهم من السرقة أو الضياع أخذوا يودعونها لدى محترفي الصياغة، مقابل أجر يتقاضونه على ذلك، وإذا سافر أحدهم إلى مكان بعيد أعطاه الصائغ أمراً إلى أحد أقربائه هناك ليقوم بتسليمه ذلك المبلغ، إذا احتاج إليه الحوالة المصرفية المعاصرة).

واستمر هذا العمل البنكي بالتطور حتى انتهى به الأمر إلى أن يقوم تجار الذهب وصيارفة النقود بإعطاء كل من أودع عندهم سنداً يثبتون فيه قيمة وديعته من الذهب، وقد أخذ المودعون بعد ذلك يتعاملون فيما بينهم بهذه السندات، نظراً لأن تداولها أيسر وأخف من تداول الذهب، وقد دفعت الثروات الكبيرة التي تكدست في مقر المنظمات الكنائسية إلى التفكير في العمل على استغلالها عن طريق الاعتماد، وبذلك نشأت فكرة الإقراض مقابل الفائدة[1].

غير أن التعاليم الكنسية في العصور الوسطى كانت تحارب الإقراض بفائدة وتدعو أصحاب الثروات إلى استغلالها عن طريق المشاريع الإنتاجية، أما الفائدة فأمر محرم لا تقره.

4- **الثورة الصناعية:** لعبت البنوك دورًا حاسمًا في تمويل وتسهيل الثورة الصناعية، والتي شهدت تحولات جذرية في الاقتصاد والمجتمع. كانت البنوك هي المحرك المالي الذي دفع عجلة التنمية الصناعية، وذلك من خلال مجموعة من الأدوار والوظائف الحيوية:

[1] أحمد زهير شامية، "النقود والمصارف"، دار زهران للنشر، عمان، 1993، ص 250.

أ- **أهمية البنوك في الثورة الصناعية:**

- **تمويل المشاريع الصناعية** :كانت البنوك هي المصدر الرئيسي للتمويل للمشاريع الصناعية الكبرى، مثل بناء المصانع وشراء الآلات والمعدات. قدمت البنوك القروض طويلة الأجل للمصنعين، مما سمح لهم بتوسيع أعمالهم والاستثمار في التكنولوجيا الجديدة.
- **توفير السيولة** :لعبت البنوك دورًا حيويًا في توفير السيولة اللازمة للاقتصاد الصناعي. من خلال جمع الودائع وتقديم القروض، ساهمت البنوك في تسهيل حركة الأموال بين مختلف القطاعات الاقتصادية.
- **إدارة المخاطر** :قامت البنوك بتقييم المخاطر المرتبطة بمشاريع الاستثمار الصناعي، مما ساهم في تقليل المخاطر على المستثمرين.
- **تطوير الأسواق المالية** :ساهمت البنوك في تطوير الأسواق المالية، مثل سوق الأسهم والسندات، مما سمح للشركات بجمع الأموال بطرق جديدة.
- **دعم التجارة الدولية** :ساعدت البنوك في تمويل التجارة الدولية، مما ساهم في توسيع الأسواق للمنتجات الصناعية[1].

1. التحديات التي واجهتها البنوك:

- **المخاطر المرتفعة** :كانت الاستثمارات في المشاريع الصناعية محفوفة بالمخاطر، حيث كانت هناك احتمالية كبيرة للفشل.
- **نقص المعلومات** :كانت المعلومات المتاحة عن المشاريع الصناعية محدودة، مما جعل عملية تقييم المخاطر أكثر صعوبة.

[1] إسماعيل محمد هاشم، "مذكرات في النقود والبنوك"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت, 1996، ط 1، ص 43.

- **اللوائح التنظيمية** :كانت اللوائح التنظيمية على القطاع المصرفي أقل صرامة مما هي عليه اليوم، مما سمح ببعض الممارسات المصرفية غير المشروعة[1].

2. التغييرات التي طرأت على البنوك:

- **التخصص** :بدأت البنوك تتخصص في تقديم خدمات معينة، مثل تمويل التجارة أو الصناعة.
- **التوسع الدولي** :توسعت البنوك لتشمل أسواقًا جديدة في جميع أنحاء العالم.
- **التركيز على العملاء** :بدأت البنوك تولي اهتمامًا أكبر لاحتياجات العملاء وتقديم خدمات مصرفية مخصصة.

لعبت البنوك دورًا حاسمًا في تمويل وتسهيل الثورة الصناعية من خلال توفير التمويل اللازم، وإدارة المخاطر، وتطوير الأسواق المالية، ساهمت البنوك في تحويل الاقتصاد العالمي. على الرغم من التحديات التي واجهتها، إلا أن البنوك استطاعت التكيف والتطور لتلبية احتياجات الاقتصاد الصناعي المتنامي[2].

3- تطور البنوك في العصر الحديث: شهد القطاع المصرفي تحولات جذريّة في العقود الأخيرة، مدفوعًا بالتقدم التكنولوجي وتغير احتياجات العملاء. لقد تحولت البنوك من مؤسسات تقليدية تقدم خدمات محدودة إلى كيانات رقمية متكاملة تقدم مجموعة واسعة من الحلول المالية (الصيرفة الالكترونية)، وهو ما سنتعرض له بنوع من التفصيل في المحور اللاحق

[1] عبد الغفار حنفي، "أساسيات التمويل والإدارة المالي"، دار الجامعة الجديدة، جامعة الإسكندرية، 2002. ص46

[2] محمد الصيرفي "إدارة "المصارف"، دار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الطبعة الأولى ،الإسكندرية، مصر.2006ص7

المحور الثاني – الصيرفة الالكترونية وخدماتها

المحور الثاني : الصيرفة الالكترونية وخدماتها

أولا: الصيرفة الالكترونية

1- مفهوم الصيرفة الالكترونية: هناك العديد من المصطلحات التي تطلق على البنوك المتطورة مثل البنوك الالكترونية "Electronic Banking" أو بنوك الانترنت "Internet Banking" أو البنوك الالكترونية عن بعد "Remote Electronic Banking" أو البنك المنزلي"Home Banking" أو البنك على الخط "Online Banking" أو البنوك الخدمية الذاتية"Self-Service Banking" أو بنوك الويب"Web Banking" [1] ، وعلى اختلاف المصطلحات فجميعها تشير إلى قيام العميل بإدارة حساباته أو انجاز أعماله المتصلة بالبنك عبر شبكة الانترنت سواء كان في المنزل أو المكتب وفي أي مكان ووقت يرغبه ويعبر عنها "بالخدمة المالية عن بعد".

فالمقصود إذن بالصيرفة الإلكترونية هو إجراء العمليات المصرفية بشكل إلكتروني والتي تعد الأنترنت من أهم أشكالها، وبذلك فهي بنوك افتراضية تنشئ لها مواقع إلكترونية على الأنترنت لتقديم خدمات نفس خدمات موقع البنك من سحب ودفع وتحويل دون انتقال العميل إليها.

وتعود نشأة الصيرفة الإلكترونية إلى بداية الثمانينات تزامنا مع ظهور النقد الإلكتروني، أما استخدام البطاقات كان مع بداية القرن الماضي في فرنسا على شكل بطاقات كرتونية تستخدم في الهاتف العمومي، وبطاقات معدنية تستعمل على مستوى البريد في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي عام 1958 أصدرت American Express أول بطاقة بلاستيكية لتنتشر على نطاق واسع، ثم قامت بعدها ثمانية بنوك بإصدار بطاقة " Bank Americard" عام 1968 لتتحول إلى شبكة Visa العالمية، كما تم إصدار في نفس العام البطاقة الزرقاء "Carte Bleu" من طرف ستة بنوك فرنسية . وفي عام 1986 قامت اتصالات فرنسا "France Telecom

[1] نهلة أحمد قنديل، "التجارة الالكترونية"، بدون دار نشر، القاهرة، 2004، ص:86.

" بتزويد الهواتف العمومية بأجهزة قارئة للبطاقات الذاكرة (Cartes à mémoire) لتصبح عام 1992 سنة الانطلاق في اصدار البطاقات المصرفية البرغوثية (Cartes à puce) تحمل بيانات شخصية لحاملها.

وخلال منتصف التسعينات ظهر أول بنك إلكتروني في الولايات المتحدة الأمريكية يميّز بين نوعين من البنوك كلاهما يستخدم تقنية الصيرفة الإلكترونية:

- **البنوك الافتراضية (بنوك الإنترنت):** تحقق أرباحا تصل إلى ستة أضعاف البنك العادي.
- **البنوك الأرضية:** وهي البنوك التي تمارس الخدمات التقليدية وخدمات الصيرفة الإلكترونية

وعموما يرجع ظهور وانتشار البنوك الالكترونية إلى عاملين أساسيين[1]:

✓ تنامي أهمية ودور الوساطة بفعل تزايد حركية التدفقات النقدية والمالية إما في مجال التجارة أو مجال الاستثمار والناتجة عن عولمة الأسواق.

✓ تطور المعلوماتية وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، أو ما يعرف "بالصدمة التكنولوجية" والتي كانت في كثير من الأحيان استجابة للعامل الأول.

2-خصائص الصيرفة الالكترونية: تتمثل خصائص الصيرفة الالكترونية في:

- **الوصولية والراحة:** يمكن للعملاء الوصول إلى حساباتهم وإجراء معاملاتهم من أي مكان وفي أي وقت طالما توفر اتصال بالإنترنت، وغالبًا ما تكون واجهات المستخدم في الصيرفة الإلكترونية بديهية وسهلة الاستخدام، مما يجعل التجربة سلسة وممتعة.

[1] رحيم حسين، هواري معراج،" الصيرفة الالكترونية كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية "، مداخلة مقدمة إلى ملتقى المنظومة المصرفية والتحولات الاقتصادية-واقع وتحديات – جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف-الجزائر، يومي 15/14ديسمبر2004.

- **التوفير في الوقت والجهد:** يمكن للعملاء إنجاز معظم معاملاتهم المصرفية عبر الإنترنت دون الحاجة إلى زيارة الفرع، وتتم المعاملات المصرفية عبر الإنترنت بسرعة فائقة مقارنة بالمعاملات التقليدية.

- **تنوع الخدمات:** تقدم الصيرفة الإلكترونية مجموعة واسعة من الخدمات، بما في ذلك التحويلات البنكية، ودفع الفواتير، والاستثمار، وإدارة البطاقات، ويمكن للبنوك توفير خدمات مخصصة للعملاء بناءً على سلوكهم واهتماماتهم.

- **الأمان والخصوصية:** تستخدم البنوك تقنيات تشفير قوية لحماية بيانات العملاء من الاختراق، وتتطلب معظم الخدمات المصرفية الإلكترونية توثيق هوية العميل عبر طرق مختلفة لضمان أمان المعاملات.

- **التكلفة:** عادة ما تكون رسوم المعاملات المصرفية عبر الإنترنت أقل مقارنة بالرسوم المفروضة على المعاملات التقليدية، ويساهم الانتقال إلى الصيرفة الإلكترونية في تخفيض التكاليف التشغيلية للبنوك، مما قد ينعكس إيجابًا على العملاء.

- **الشفافية:** يمكن للعملاء الاطلاع على كشف حساباتهم بشكل تفصيلي ومتابعة تحركات أموالهم بسهولة، وتوفر البنوك معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات التي تقدمها، مما يساعد العملاء على اتخاذ قرارات مستنيرة.

- **البيانات الضخمة وتحليلها:** تستخدم البنوك البيانات الضخمة التي تجمعها من خلال الصيرفة الإلكترونية لتحسين خدماتها وتقديم عروض مخصصة للعملاء، وتساعد البيانات الضخمة في اكتشاف أنماط الاحتيال وحماية حسابات العملاء.

باختصار، الصيرفة الإلكترونية قد غيرت قواعد اللعبة في القطاع المصرفي، حيث قدمت للعملاء المزيد من الراحة والمرونة والتحكم في أموالهم. ومع استمرار التطور التكنولوجي، من المتوقع أن تشهد الصيرفة الإلكترونية المزيد من الابتكارات والتحسينات في المستقبل القريب.

3 – مراحل التطور التكنولوجي للصيرفة الالكترونية: لقد مر استخدام التكنولوجيا من قبل المصارف بالمراحل التالية[1]:

- **مرحلة الدخول:** وهي المرحلة التي دخلت فيها التكنولوجيا إلى أعمال المصارف للمشاكل المصرفية الخلفية مثل مشكلات التأخير في إعداد التقارير المالية والمحاسبية.
- **مرحلة تعميم الوعي بالتكنولوجيا:** حيث بدأت المصارف بتعميم الوعي بالتكنولوجيا على كافة العاملين بالصرف من خلال برامج التدريب.
- **مرحلة دخول الاتصالات والتوفير الفوري لخدمات العملاء:** وتميزت بالتكاليف العالية.
- **مرحلة السيطرة على التكاليف:** أي ضبط الاستثمار في التكنولوجيا حيث تم الاستعانة بأخصائيين واستشاريين.
- **مرحلة التكنولوجيا عملا ضمن أعمال المصرف:** وهي المرحلة التي بدأت فيها الإدارة الاستراتيجية للتكنولوجيا والتي ارتكزت على تفعيل الإنتاجية على الصعيد الداخلي وتسويق التكنولوجيا على الصعيد الخارجي.

ثانيا – خدمات الصيرفة الالكترونية

تعتبر الخدمات المصرفية الإلكترونية من أهم الابتكارات في عالم المال والأعمال في العصر الحديث، وقد ساهمت بشكل كبير في تسهيل العمليات المصرفية وجعلها أكثر مرونة وأمانًا. تعكس هذه الخدمات التقدم

[1] منير الجنبيهي، ممدوح الجنبيهي، "البنوك الالكترونية"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005، ص: 15.

التكنولوجي الكبير الذي شهده القطاع المصرفي في الآونة الأخيرة، ما سمح للأفراد والشركات بالاستفادة من مجموعة من الخدمات المصرفية عبر الإنترنت أو من خلال التطبيقات الخاصة بالبنوك. هذه الخدمة تقدم العديد من المزايا مثل الراحة، السرعة، الأمان، والوصول إلى الخدمات في أي وقت ومن أي مكان.

1- تعريف الخدمات المصرفية الالكترونية: الخدمات المصرفية الإلكترونية هي مجموعة من الخدمات التي يقدمها البنك للعملاء عبر الإنترنت باستخدام الإنترنت أو الأجهزة الذكية، مثل الهاتف المحمول أو الأجهزة اللوحية. تشمل هذه الخدمات إجراء العمليات المصرفية اليومية مثل التحويلات المالية، دفع الفواتير، الاستعلام عن الأرصدة، فتح الحسابات، والتمويل الشخصي، بالإضافة إلى العديد من الخدمات الأخرى.[1]

2- اهمية الخدمات المصرفية الالكترونية: الخدمات المصرفية الإلكترونية أصبحت جزءًا لا يتجزأ من القطاع المالي والمصرفي في العصر الحالي، وهي تحمل أهمية كبيرة على عدة أصعدة، سواء بالنسبة للبنوك أو للعملاء أو للاقتصاديات الوطنية بشكل عام. [2]

أ- راحة وسهولة الوصول: تتيح هذه الخدمات للعملاء إجراء المعاملات في أي وقت ومن أي مكان، مما يزيل الحاجة للذهاب إلى البنك. يمكن للأفراد والشركات إدارة حساباتهم المالية وعملياتهم المصرفية بكل سهولة.

ب-تقليل التكاليف: من خلال تقليل الحاجة إلى الفروع البنكية والموظفين، يمكن للبنوك تقليل التكاليف التشغيلية، مما ينعكس على تقديم خدمات بتكاليف أقل للعملاء.

[1] - l-Sheikh, A., & Al-Sheikh, M. *The Role of E-Banking in the Development of Financial Services*. Journal of Business Research, (2020).pp 128-134

[2] - Gomber, P., & Kauffman, R. "*E-Banking and Digital Payment Systems: Trends and Issues"* Financial Innovations Journal. (2017), pp 23-29.

ج-الأمان والحماية: توفر العديد من البنوك تقنيات أمان متقدمة مثل التشفير ورمز التحقق المتعدد (Two-Factor Authentication) لضمان حماية المعاملات المالية من الاحتيال.

د-تحسين الكفاءة: تساهم الخدمات المصرفية الإلكترونية في تحسين كفاءة العمليات المالية، حيث يمكن إتمام المعاملات بشكل أسرع مقارنة بالطرق التقليدية.

هـ-توسيع نطاق الخدمة: توفر الخدمات المصرفية الإلكترونية إمكانية تقديم خدمات مصرفية للأفراد الذين قد يكونون في مناطق نائية أو الذين لا يتوفر لديهم الوقت لزيارة البنوك بشكل منتظم.

و-تسهيل الدفع الإلكتروني: تسهم هذه الخدمات في تسهيل المعاملات المالية الرقمية، مثل المدفوعات الإلكترونية وشراء المنتجات عبر الإنترنت، مما يعزز التجارة الإلكترونية.

ي-إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية المتنوعة: يمكن للعملاء الوصول إلى خدمات متنوعة مثل القروض، التوفير، الاستثمار، التأمين، وغيرها من الخدمات المالية بشكل رقمي.

ص-تشجيع التحول الرقمي: تشجع الخدمات المصرفية الإلكترونية على التحول الرقمي في الاقتصاد، مما يساهم في تعزيز الابتكار وتطوير الأنظمة المالية الوطنية والدولية.

ط-التفاعل مع تقنيات جديدة: تمكن الخدمات المصرفية الإلكترونية البنوك من التفاعل مع تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، مما يسهم في تطوير حلول مالية مبتكرة.

3- أنواع الخدمات المصرفية الالكترونية: الخدمات المصرفية الإلكترونية تشمل مجموعة من الأنواع التي تغطي احتياجات العملاء المختلفة. يمكن تصنيفها كما يلي:[1]

[1] - Al-Sheikh, A., & Al-Sheikh, M. op cit, pp 128-134

أ- **السحب الآلي:**(ATM Services) : تتيح أجهزة الصراف الآلي إمكانية:

- السحب النقدي.
- الإيداع النقدي أو الشيكات.
- الاستعلام عن الرصيد وطباعة كشف الحساب.
- تغيير الرقم السري للبطاقات المصرفية.

ب- **الدفع الإلكتروني:**(Electronic Payment) : والذي يتيح خدمات:

- تسديد الفواتير (الكهرباء، الماء، الإنترنت....)
- دفع أقساط القروض أو التمويلات.
- شراء الخدمات أو المنتجات عبر الإنترنت باستخدام البطاقات أو المحافظ الرقمية.

ج- **التجارة الإلكترونية:**(E-Commerce Services) : من خلاله يتم:

- دعم عمليات الشراء عبر الإنترنت باستخدام بطاقات الائتمان أو الخصم.
- توفير بوابات دفع إلكترونية للمتاجر الإلكترونية.
- تعزيز استخدام المحافظ الرقمية وخدمات "اشترِ الآن وادفع لاحقًا."

د- **الصيرفة الإلكترونية:**(E-Banking) : والتي تسهل :

- إدارة الحسابات المصرفية عبر الإنترنت أو التطبيقات.
- التحويلات المالية بين الحسابات داخل البنك أو خارجه.

- الاطلاع على تاريخ العمليات وكشوف الحساب.

هـ- **التحويلات:**(Transfers) : والتي تشمل :

- **التحويل المحلي** :بين الحسابات داخل البلد.
- **التحويل الدولي** :إرسال الأموال إلى الخارج باستخدام الشبكات العالمية مثل.SWIFT
- **التحويل الفوري** :خدمات التحويل اللحظي مثل Western Union والمحافظ الإلكترونية.

و- **المحافظ الإلكترونية:**(E-Wallets)

- تخزين الأموال إلكترونيًا وإجراء عمليات الدفع.
- إرسال واستقبال الأموال بسرعة.
- ربطها بالبطاقات المصرفية أو الحسابات البنكية.

ي- **خدمات الصرافة:**(Forex Services) : حيث تقوم بـ :

- شراء وبيع العملات الأجنبية.
- متابعة أسعار الصرف وتحويل العملات.
- توفير حلول التحوط ضد تقلبات أسعار الصرف.

ص- **التمويل والقروض الإلكترونية:**من خلال عمليات :

- تقديم طلبات للحصول على تمويل شخصي، عقاري، أو تمويل السيارات.
- حساب الأقساط إلكترونيًا ومعرفة الشروط.
- تتبع حالة طلبات التمويل.

ط- الحوالات النقدية:(Money Remittances) : التي تتيح العمليات التالية:

- إرسال واستقبال الأموال محليًا ودوليًا.
- خدمات مثل Western Union أو MoneyGram.
- الإيداع النقدي للحسابات عبر الحوالات.

4- مزايا وتحديات الخدمات المصرفية الالكترونية وتأثيرها على الاقتصاد والمجتمع

4-1-مزايا الخدمات المصرفية الالكترونية: تتمتع الخدمات المصرفية الإلكترونية بالعديد من المزايا التي تجعلها الخيار المفضل لدى الأفراد والشركات. وفيما يلي أبرز هذه المزايا: [1]

أ- الراحة وسهولة الوصول :

- تتيح للعملاء الوصول إلى حساباتهم وإجراء المعاملات في أي وقت ومن أي مكان دون الحاجة إلى زيارة الفروع.
- مناسبة للمسافرين ولمن يقطنون في مناطق بعيدة عن فروع البنك.

ب-السرعة والكفاءة:

- تقليل الوقت المستغرق في إجراء المعاملات المالية مثل التحويلات ودفع الفواتير.
- توفير وقت العملاء من خلال أتمتة العمليات البنكية.

[1] - Bank for International Settlements (BIS). **"*Digital Payment Systems and Banking*". (2020). BIS Research Papers.**

ج- التكاليف المنخفضة :

- تخفيض تكاليف العمليات المصرفية مقارنة بالخدمات التقليدية التي تتطلب وجود موظفين وموارد.
- توفير رسوم المواصلات والتنقل لزيارة الفروع.

د- الأمان والحماية :

- استخدام تقنيات متطورة مثل التشفير (Encryption) وحماية البيانات لضمان سرية وأمان المعلومات.
- توفير آليات تحقق متعددة مثل كلمات المرور المزدوجة ورموز التحقق عبر الرسائل النصية.

هـ- التوفر المستمر :

- إمكانية استخدام الخدمات على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع دون انقطاع.
- عدم الارتباط بساعات عمل محددة.

و- تنوع الخدمات: تقديم مجموعة واسعة من الخدمات مثل:

- تحويل الأموال محليًا ودوليًا.
- دفع الفواتير بشكل آلي.
- فتح وإدارة الحسابات.
- التقديم على القروض ومتابعتها.
- إدارة البطاقات الائتمانية.

ي- الملائمة للشركات :

- تمكين الشركات من إدارة التدفقات النقدية والمعاملات المالية بشكل أسرع وأكثر كفاءة.
- تقديم خدمات متخصصة مثل الرواتب الإلكترونية والخدمات المصرفية المدمجة.

ص- التوافق مع التقنيات الحديثة :

- إمكانية الوصول عبر تطبيقات الهواتف الذكية، أجهزة الحاسب، أو حتى أجهزة الصراف الآلي المتصلة بالإنترنت.
- التكامل مع المحافظ الرقمية مثل Apple Pay و Google Pay.

ض- التقليل من الازدحام: بتخفيف الضغط على فروع البنوك التقليدية، مما يحسن تجربة العملاء داخل الفروع عند الحاجة.

ط- تعزيز تجربة العملاء: بتخصيص الخدمات لتناسب احتياجات العملاء من خلال تقديم إشعارات آنية وخدمات استباقية.

4-2- التحديات التي تواجه الخدمات المصرفية الالكترونية: على الرغم من المزايا العديدة التي توفرها الخدمات المصرفية الإلكترونية، إلا أنها تواجه العديد من التحديات التي يمكن أن تعيق تبنيها أو تؤثر على جودتها. فيما يلي أهم هذه التحديات[1]:

[1] - Munyoki, S. & Ochieng, M. "*Challenges of E-Banking Adoption in Developing Economies"*.international Journal of Financial Services, (2019). 21(4), pp 45-61.

أ- **أمان المعلومات وحماية البيانات:**

- **تهديدات القرصنة والاختراق** :تعتبر الهجمات الإلكترونية مثل سرقة البيانات أو التصيد الاحتيالي من أبرز التحديات.
- **ضعف الحماية** :قد تعاني بعض البنوك أو العملاء من ضعف في الإجراءات الأمنية، مثل كلمات المرور الضعيفة أو الإهمال في تحديث الأنظمة.

ب- **الأمية الرقمية :**

- عدم قدرة بعض العملاء على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة يمثل عائقًا كبيرًا.
- خاصة في المناطق التي تفتقر إلى ثقافة استخدام الإنترنت أو الأجهزة الذكية.

ج- البنية التحتية التكنولوجية :

- الاعتماد الكبير على توفر الإنترنت السريع والمستقر يجعل هذه الخدمات أقل كفاءة في المناطق التي تفتقر إلى بنية تحتية متطورة.
- انقطاع التيار الكهربائي أو الإنترنت يمكن أن يؤثر على استمرارية الخدمة.

د- مشكلات تقنية :

- الأعطال أو التوقف المؤقت للخدمات بسبب مشاكل تقنية قد تؤدي إلى فقدان ثقة العملاء.
- التحدي في ضمان استمرارية الخدمة دون انقطاع.

هـ- الثقة لدى العملاء :

- بعض العملاء يفضلون التعاملات التقليدية بسبب عدم الثقة في أمان المعاملات الإلكترونية.
- الخوف من فقدان الأموال أو الوقوع في عمليات احتيال.

و- التنظيمات والقوانين :

- القوانين تختلف من دولة إلى أخرى، مما يفرض تحديات على البنوك التي تسعى لتقديم خدمات دولية.
- الحاجة إلى الامتثال للمعايير التنظيمية مثل مكافحة غسل الأموال وحماية البيانات الشخصية.

ي- التكلفة الأولية للتطوير :

- يتطلب إنشاء منصة مصرفية إلكترونية آمنة ومتطورة استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والأمن والبنية التحتية.التحدي في تحقيق توازن بين التكلفة والجودة.

ط- الخصوصية والمخاوف القانونية :

- قضايا الخصوصية المتعلقة بمشاركة البيانات الشخصية للعملاء مع أطراف ثالثة.
- التعرض لمساءلات قانونية في حالة حدوث خروقات أو سوء استخدام للبيانات.

ظ- المنافسة في السوق:

- ظهور شركات التكنولوجيا المالية (Fintech) يزيد من التحديات أمام البنوك التقليدية في تقديم خدمات مبتكرة.

س- تغيّر متطلبات العملاء:

- التحدي في مواكبة توقعات العملاء الذين يبحثون دائمًا عن تجارب مصرفية أكثر تخصيصًا وابتكارًا.
- التطورات المستمرة في التكنولوجيا تجعل الحاجة إلى التحديثات أمرًا دائمًا.

4-3:تأثيرها على الاقتصاد و المجتمع

الخدمات المصرفية الإلكترونية لها تأثيرات واسعة النطاق على الاقتصاد والمجتمع، حيث تؤثر إيجابيًا وسلبيًا على مختلف جوانب الحياة اليومية والاقتصاد العام. وفيما يلي تحليل تفصيلي لتأثيرها[1]:

أولاً: تأثير الخدمات المصرفية الإلكترونية على الاقتصاد:

1. تحسين الكفاءة الاقتصادية: وذلك من خلال:

- **خفض التكاليف التشغيلية للبنوك** :يقلل من الحاجة إلى الفروع التقليدية والموظفين، مما يخفض نفقات التشغيل.
- **تسريع حركة الأموال** :تسهل تحويل الأموال المحلية والدولية بسرعة، مما يحسن التدفقات النقدية ويحفز الأنشطة الاقتصادية.

2. دعم التجارة الإلكترونية :

- تسهيل عمليات الدفع الإلكتروني، مما يعزز التجارة الإلكترونية ويزيد من مبيعات الشركات.
- دعم رواد الأعمال والمشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال توفير خدمات مصرفية مرنة وسريعة.

[1] - Munyoki, S. & Ochieng, M. op cit ,pp 45-61.

.3 تعزيز الشمول المالي :

- توفير الخدمات المصرفية في المناطق النائية أو غير المخدومة، مما يمكن الأفراد من المشاركة في الأنشطة الاقتصادية.
- تقليل الاعتماد على النقد (الكاش) وزيادة الاعتماد على الاقتصاد الرقمي.

.4 جذب الاستثمارات :

- المساهمة في خلق بيئة مالية متطورة تشجع المستثمرين المحليين والأجانب.
- تحسين القدرة التنافسية للبنوك من خلال تقديم خدمات مبتكرة.

.5 تقليل الاقتصاد الموازي :

- تعزيز الشفافية في التعاملات المالية والحد من التهرب الضريبي من خلال تتبع الأموال إلكترونيًا.

ثانيًا: تأثير الخدمات المصرفية الإلكترونية على المجتمع

.1 تحسين جودة الحياة :

- توفير الراحة والسهولة للأفراد من خلال إتمام المعاملات البنكية دون الحاجة إلى زيارة الفروع.
- إتاحة الوصول إلى الخدمات على مدار الساعة، مما يوفر الوقت والجهد.

.2 تمكين الأفراد :

- تمكين الأفراد من إدارة أموالهم بشكل أفضل من خلال تطبيقات متقدمة توفر تحليلات وتوصيات.
- تعزيز استقلالية العملاء في إجراء معاملاتهم دون الحاجة إلى وسيط.

.3 تقليل الفجوة الجغرافية :

- وصول الخدمات المصرفية إلى المناطق الريفية والنائية، مما يقلل من الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية.

.4 دعم التعليم المالي :

- نشر الوعي حول أهمية التكنولوجيا المالية وتثقيف الأفراد حول استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية.

.5تغيير العادات الاجتماعية

- تقليل الاعتماد على التعامل النقدي وزيادة الاعتماد على الوسائل الرقمية.

المحور الثالث – أمن خدمات الصيرفة الالكترونية

المحور الثالث أمن خدمات الصيرفة الالكترونية

تنقل المعلومات المالية لعمليات الصيرفة الالكترونية ضمن شبكات اتصال خاصة دولية ومحلية، ومع التطور التكنولوجي تطورت تقنيات هذه الشبكات وزادت خدماتها الالكترونية وفي نفس الوقت زادت في المقابل المخاطر المهددة لأمنها وأمن البيانات التي تنقلها، وسنتناول في هذا المحور الإطار المفاهيمي لهذه الشبكات ووسائل حمايتها.

أولا–تعريف شبكات الاتصال والتواصل المخصصة لنقل المعلومات المالية وأنواعها

أ- **تعريف شبكات الاتصال والتواصل المخصصة لنقل المعلومات المالية:** هي منظومة متكاملة من البنى التحتية التقنية والبروتوكولات المؤمّنة، تم تصميمها خصيصاً لتسهيل التبادل الآني والآمن للبيانات والمعاملات المالية بين المؤسسات المصرفية والمالية على المستويين المحلي والدولي، مع ضمان أعلى درجات الأمان والموثوقية والامتثال للمعايير التنظيمية العالمية، تمكن هذه الشبكات من نقل البيانات المالية بشكل آمن وسريع، مما يضمن عمليات صيرفة إلكترونية فعالة على المستوى الدولي والعالمي.

ب- **أنواع شبكات الاتصال والتواصل المخصصة لنقل المعلومات المالية:** تتعد الشبكات المستخدمة من قبل المؤسسات المصرفية والبنكية لنقل المعلومات المالية والتي تختلف عن الشبكات العادية بل تتميز بكونها شبكات خاصة ومؤمنة ونذكر منها:

1. شبكة SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)

هي جمعية الاتصالات المالية العالمية وهي شبكة تربط ما بين البنوك (interbancaire)، أنشأت عام1977م من أجل تعويض التلكس لأنه لم يكن آمنا وسريعا بما فيه الكفاية وانضمت الجزائر الى الشبكة سنة

1991 [1]، وهي تربط حاليا الرسائل المالية بين البنوك وتعالج ملايين المعاملات البنكية اليومية في أكثر من 200 بلد كل يوم ولأكثر من 11 ألف مؤسسة مالية، ويقدم نظام سويفت الخدمات التالية [2]:

- تحويل الرسائل الالكترونية الخاصة بمدفوعات العملاء
- تبليغ الاعتمادات المستندية الصادرة والواردة وخدمات الضمانات
- شراء وبيع العملات الأجنبية واستثمار الودائع
- اتفاقيات السعر الآجل
- عمليات مبادلة أسعار الفائدة
- التحويلات التي تتم بين المؤسسات المالية.

2. نظام RTGS (Real Time Gross Settlement system)

هو نظام الدفع الفوري للمبالغ الكبيرة، وهو نظام تسوية المبالغ الإجمالية في وقت حقيقي، يتم فيه سير التحويلات بصفة مستمرة وعلى الفور بدون تأجيل وعلى أساس إجمالي [3]، تقرر العمل بهذا النظام في البنوك الجزائرية ARTS في 15 ماي 2006، وتوفر النظام بنسبة 100% في جميع البنوك الجزائرية في سنة 2015، ويقوم النظام بالوظائف التالية:

- مراقبة أوامر الإنتظار
- تسوية الأوامر وفق طبيعتها
- تخصيص مبالغ المقاصة (المعالجة تتم في بداية اليوم)
- إدارة ومراقبة الحسابات للعمليات المعالجة بواسطة النظام

[1] زيروني مصطفى- حنك سعيدة، "دوافع استعمال شبكة سويفت في المعاملات الدولية"، مجلة الاحصاء والاقتصاد التطبيقي، العدد 02، 2013، ص20
[2] د.عائشة بوتلجة ،"مطبوعة الصيرفة الإلكترونية"، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2020-2021، ص43
[3] أ.كريمة بن صالح، د.طلحي فاطمة الزهراء، "استخدام تكنولوجيا الملومات والاتصال والاهتمام بالكفاءات البشرية كمدخل لعصرنة البنوك الجزائرية في ظل الاقتصاد المعرفي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد 03، 2018.ص113

ومن أنظمة RTGS العالمية نجد:

- **TARGET2** : نظام التسوية الإجمالية الفوري للبنك المركزي الأوروبي (داخل الاتحاد الأوروبي)
- **فيدواير Fedwire:** شبكة تحويل الأموال للاحتياطي الفيدرالي الأمريكي

3. نظام غرفة المقاصة الآلية ACH (Automated Clearing House)

هو نظام يسمح بتحويل النقود من حساب عميل إلى حساب عميل آخر أو هيئات أخرى في أي فرع لأي بنك في الدولة مثل دفع المرتبات، وتطور هذا النظام بشكل رئيسي إلى إجراء عملية التقاص في نفس يوم التقديم، ليصبح الشيك أداة دفع فورية شأنه في ذلك شأن الإيداع النقدي في الحساب، الأمر الذي من شأنه أن ينعكس بآثار ايجابية على الاقتصاد وعلى العملاء، كما يهدف إلى توفير أرشيف كبير لصور ومعلومات الشيكات المقدمة للتقاص لمدة 15 سنة [1] ، في الجزائر دخل نظام "ATCI" حيز التنفيذ في 15 ماي2006 كنظام مكمل لنظام ARTS ، حيث يقوم بإجراء عمليات المقاصة الالكترونية بين البنوك الجزائرية .

وتتمثل المقاصة الالكترونية في عملية تبادل المعلومات –بيانات، رموز، شيفرات، صور –باستخدام وسائل الكترونية من المقاصة الالكترونية في البنك المركزي بالتحديد في الأرصدة الناتجة عن هذه العملية في الوقت المحدد[2].

[1] د.عائشة بوتلجة، مرجع سابق، ص39
[2] نفس المرجع، ص39

4. شبكة CHIPS: شبكة الدفع بين البنوك في الولايات المتحدة للمدفوعات عالية القيمة

عبارة عن نظام تسوية إجمالي في الوقت الفعلي يركز فقط على معالجة المعاملات ذات القيمة العالية في نفس اليوم والمقومة بالدولار الأمريكي، تعمل CHIPS داخل الولايات المتحدة وتديرها The Clearing House، وهي منظمة من القطاع الخاص مملوكة لبنوك تجارية كبرى، وهو يوفر منصة آمنة وفعالة لتحويل الأموال بين البنوك المشاركة، مما يضمن إتمام المدفوعات.

ج-المخاطر والتهديدات الخاصة بشبكات الاتصال والتواصل المخصصة لنقل المعلومات المالية[1]:

يمكن أن تتعرض الشبكات المالية لعدة مخاطر تهدد سلامة البيانات المالية، وسريتها، والأمن العام لنظام الصيرفة الإلكترونية ومنها:

- **مخاطر الإشراف والتنظيم:** في حالة عدم التعاون الكافي مع البنك المركزي.
- **المخاطر التشريعية والقانونية:** نظرا لسرية المعلومات وعدم الامتثال للوائح المصرفية.
- **مخاطر التشغيل والعمل:** ومنها
  - المخاطر التقنية ومخاطر البنية التحتية: مثل أعطاب الشبكة وتوقف النظام وتلف قواعد البيانات.
  - المخاطر التشغيلية: مثل الأخطاء البشرية وعدم كفاية تدريب الموظفين.
- **مخاطر المعاملات:** مثل اختراق البيانات والوصول غير المصرح به كسرقة الهوية وضعف أمن كلمات المرور

[1] أ.زخروفي نورالدين، أ.زمالة عمر، "التحويل المالي الالكتروني: آليات التعامل والمخاطر في ظل عصرنة وسائل الدفع"، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، العدد01، 2018، ص259

- **المخاطر المالية:** مثل غسيل الأموال والخسائر المالية بسبب الهجمات السيبرانية (هجمات البرامج الخبيثة والتهديدات المستمرة المتقدمة (APTs)).

ثانيا – وسائل التامين في الصيرفة الالكترونية

1- تعريف وسائل التامين في الصيرفة الالكترونية :

تعد وسائل التأمين جزءًا أساسيًا من حماية المعاملات الإلكترونية في القطاع المصرفي، حيث توفر الحماية المالية ضد المخاطر الأمنية مثل الاحتيال، الهجمات الإلكترونية، وتسريب البيانات. تهدف هذه الأنواع من التأمينات إلى تعويض الأضرار المالية الناجمة عن الحوادث الإلكترونية، مما يعزز من ثقة العملاء في النظام المصرفي ويضمن استمرارية الأعمال المصرفية في بيئة رقمية آمنة.

2- أنواع وسائل التامين في الصيرفة الالكترونية:

تعد الصيرفة الإلكترونية من المجالات التي تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا، مما يجعلها عرضة للمخاطر الأمنية مثل الاحتيال، سرقة البيانات، والهجمات الإلكترونية. لهذا السبب، أصبحت وسائل التأمين جزءًا أساسيًا من استراتيجية البنوك والمؤسسات المالية لحماية العملاء والموارد المالية. في هذا السياق، تشير وسائل التأمين إلى الإجراءات أو السياسات التي تهدف إلى توفير الحماية المالية في حال وقوع أي حادث أمني أو احتيال في المعاملات الإلكترونية. وسنعرض أنواع وسائل التأمين المرتبطة بالصيرفة الإلكترونية.

أ- **التأمين ضد الاحتيال الإلكتروني:** هو نوع من التأمين الذي يقدم الحماية المالية ضد الخسائر الناتجة عن الأنشطة الاحتيالية أو الهجمات الإلكترونية. يهدف هذا النوع من التأمين إلى تعويض العملاء أو المؤسسات المالية في حال تم اختراق أنظمتها أو تعرضت لممارسات احتيالية

- **حماية ضد سرقة الهوية:** تعويض العملاء الذين يتعرضون لسرقة هويتهم المالية بسبب الهجمات الإلكترونية.
- **تعويض الخسائر الناتجة عن المعاملات الاحتيالية:** يشمل ذلك تعويض العملاء الذين فقدوا أموالهم بسبب عمليات احتيالية عبر الإنترنت.

ب- **<u>التأمين على البيانات الشخصية:</u>** يهدف هذا التأمين إلى حماية البنوك والعملاء من الأضرار المالية التي قد تنجم عن تسريب أو اختراق البيانات الشخصية للعملاء. إذا تم الوصول إلى البيانات الحساسة مثل أرقام الحسابات أو تفاصيل بطاقات الائتمان من قبل مهاجمين، فإن هذا التأمين يغطّي تكاليف التعامل مع الانتهاك مثل التنبيهات للعملاء والتعويضات.

- **التكلفة المتعلقة بإشعار العملاء :** إذا تم تسريب بيانات العملاء، فإن البنك قد يكون مسؤولاً عن تكاليف الإبلاغ لهم.
- **تعويضات العملاء :** في حالة حدوث تسريب للبيانات، قد يتطلب من البنوك تعويض العملاء عن الأضرار الناتجة.

ت- **<u>تأمين الحماية ضد خسائر الإنترنت:</u>** تقدم بعض البنوك تأمينًا يغطي الخسائر الناتجة عن الهجمات الإلكترونية مثل الفيروسات، البرمجيات الخبيثة، أو هجمات الحرمان من الخدمة (DdoS) يعوض هذا التأمين الأضرار التي قد تلحق بالبنك نتيجة لخرق الأمان على الأنظمة الإلكترونية.

- **تعويض التوقف عن العمل:** في حال توقف النظام المصرفي عن العمل بسبب الهجوم، يغطي التأمين تكاليف استئناف النشاطات البنكية.
- **الأضرار المترتبة على تعطيل الخدمات:** يتكفل التأمين بتغطية الأضرار المترتبة على تعطيل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

ث- **<u>التأمين ضد المخاطر التشغيلية:</u>** يشمل هذا النوع من التأمين تغطية للبنك في حالة تعرضه لأضرار بسبب الأنشطة التشغيلية غير الآمنة مثل الثغرات الأمنية أو الأخطاء البشرية في معالجة المعاملات.

- **التعويض عن الأخطاء البشرية:** إذا كانت المعاملات المالية تتضمن أخطاء بشرية (مثل المعاملات غير الصحيحة)، يوفر التأمين تعويضًا للبنك.
- **حماية ضد الهجمات الداخلية:** يغطّي التأمين الأضرار الناتجة عن الأنشطة المشبوهة من قبل الموظفين أو الأطراف الداخلية.

ج- **<u>تأمين العمليات المصرفية عبر الهاتف المحمول:</u>** نظرًا للاستخدام المتزايد للهواتف الذكية في الصيرفة الإلكترونية، فإن بعض البنوك تقدم تأمينًا خاصًا لحماية المعاملات المصرفية عبر التطبيقات على الهواتف المحمولة.

- **حماية من الاحتيال عبر الهواتف المحمولة:** يعوض التأمين عن أي خسائر مالية قد تنشأ نتيجة لاختراق تطبيقات المصرفية على الهواتف الذكية.
- **تعويض عن العمليات غير المصرح بها:** إذا تم تنفيذ معاملة عبر الهاتف المحمول دون إذن العميل، يوفر التأمين تعويضًا للخسائر.

ح- **<u>تأمين ضد الهجمات الإلكترونية من الأطراف الثالثة</u>:** يشمل هذا النوع من التأمين تغطية للبنك أو المؤسسة المالية في حالة تعرضها للهجمات الإلكترونية من أطراف ثالثة، مثل القراصنة الذين يستهدفون النظام المصرفي أو موردي الخدمة الخارجيين.

- **تعويض ضد الهجمات الإلكترونية:** يغطي الأضرار الناجمة عن أي هجوم خارجي يؤثر على النظام المصرفي.
- **الحماية ضد هجمات DdoS:** يتضمن التأمين حماية من هجمات الحرمان من الخدمة (DdoS) التي تستهدف تعطيل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

خ- **<u>التأمين ضد الحوادث التقنية:</u>** يتعلق هذا التأمين بحماية البنوك من الأخطاء أو العيوب التقنية التي قد تحدث خلال تنفيذ العمليات المصرفية عبر الإنترنت. يشمل ذلك الأخطاء البرمجية أو الأعطال التي تؤثر على وظائف النظام الإلكتروني.

- **حماية من العيوب البرمجية:** يعوض التأمين البنك إذا حدث خلل في البرامج المستخدمة في المعاملات الإلكترونية.
- **إصلاح الأعطال والتعويضات:** تغطي التكاليف المتعلقة بإصلاح الأخطاء التقنية أو البرمجية التي تؤدي إلى أضرار للبنك أو عملائه.

د- **<u>التامين ضد سرقة الأموال عبر الإنترنت:</u>** يتخصص هذا التأمين في حماية البنوك والعملاء من فقدان الأموال نتيجة لعمليات سرقة عبر الإنترنت. يشمل ذلك الاحتيال الذي يستهدف تحويل الأموال بشكل غير قانوني

- **تعويض ضد السرقة الرقمية:** في حال تمت سرقة الأموال من حساب العميل عبر وسائل احتيالية، يعوض التأمين العميل عن المبلغ المسروق.
- **حماية ضد الاحتيال الإلكتروني:** يشمل تغطية عمليات الاحتيال مثل استخدام بطاقات الائتمان المزورة أو الحصول على أموال بطرق غير قانونية عبر الإنترنت.

<u>ثالثا : انواع وسائل الحماية في الصيرفة الالكترونية</u>

تعتبر الصيرفة الإلكترونية أحد أبرز مجالات تطبيقات التكنولوجيا في القطاع المالي، وقد أسهمت في جعل المعاملات المصرفية أسرع وأكثر سهولة. لكن مع هذه الفوائد، تزداد المخاطر الأمنية مثل الهجمات الإلكترونية، الاحتيال، وسرقة البيانات. لذلك، يتم استخدام وسائل الحماية المختلفة لضمان أمان المعاملات وحماية البيانات الشخصية للعملاء. سنستعرض فيما يلي لأنواع وسائل الحماية المرتبطة بالصيرفة الإلكترونية.

أ- تدابير وكيفيات الحماية من المخاطر

_لتأمين شبكات الاتصال والتواصل وحماية البيانات المالية المنقولة عبرها وجب اتخاذ عدة تدابير وبرتوكولات أمنية نذكر منها:

- توثيق سياسات وإجراءات واضحة لفريق العمل والتوعية بالحوادث الأمنية للشبكة.
- تدابير الأمن المادي في مراكز البيانات بحمايتها من العوامل الطبيعية التي تعرضها للتلف.
- وضع ضوابط التصريح بالدخول الى المعلومات بحيث لا يمكن الولوج الى البيانات الا للشخص للمسؤول عنها.
- الأمن المحيطي في القطاع المصرفي (يجمع بين التكنولوجيا، الأمن المادي وتدريب الأفراد).
- مصادقة المستخدم والمصادقة متعددة العوامل والتي توفر حماية أكثر للحسابات.

ب- أنواع وسائل الحماية المرتبطة بالوسائل المستخدمة في عملية الصيرفة الإلكترونية[1]

1- التشفير: هو عملية تحويل البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة إلا بواسطة الأشخاص المخولين باستخدام مفتاح فك التشفير. يتم استخدام التشفير لحماية المعاملات والبيانات التي يتم تبادلها عبر الإنترنت بين العميل والبنك، ونجد له شكلين هما:

- التشفير باستخدام :SSL/TLSبروتوكولات أمان تُستخدم لتأمين الاتصال بين المتصفح وخوادم الويب، مما يحمي البيانات من الاستغلال خلال نقلها.
- التشفير في الدفع الإلكتروني: تضمن أن معلومات بطاقات الائتمان والبيانات الحساسة تكون مشفرة عند إرسالها عبر الإنترنت.

[1] ط.د هاجر بدرينية، أ.د.مصطفى بورنان، "مساهمة الأمن المعلوماتي في تفعيل الصيرفة الإلكترونية "،مجلة دراسات التنمية الإقتصادية ، المجلد 05، العدد 02 (2022)، ص13

2- المصادقة متعددة العوامل :(Multi-Factor Authentification – MFA): المصادقة متعددة العوامل هي طريقة لتأكيد هوية المستخدم من خلال طريقتين أو أكثر من وسائل التحقق. يساهم هذا النظام في تقليل احتمال الدخول غير المصرح به إلى الحسابات المصرفية.

- **العامل الأول:** شيء يعرفه المستخدم (كلمة المرور)
- **العامل الثاني:** شيء يمتلكه المستخدم (مثل رمز مكون من أرقام يتم إرساله عبر الهاتف المحمول أو تطبيق المصادقة).
- **العامل الثالث:** شيء يتصف به المستخدم (مثل بصمة الإصبع أو التعرف على الوجه

3- الجدران النارية: الجدران النارية هي أجهزة أو برامج تستخدم لحماية شبكات الكمبيوتر من الوصول غير المصرح به. يتم استخدامها لحماية البنوك من الهجمات الخارجية ومنع المهاجمين من الوصول إلى البيانات الداخلية أو الأنظمة المصرفية وتنقسم الى :

- **الجدران النارية على مستوى الشبكة:** تستخدم لحماية الشبكات المصرفية من الهجمات التي قد تحدث عبر الإنترنت.
- **الجدران النارية على مستوى التطبيقات:** تمنع محاولات الوصول إلى التطبيقات البنكية عبر الإنترنت.

4- أنظمة كشف الاحتيال: تستخدم البنوك أنظمة كشف الاحتيال لمراقبة المعاملات في الوقت الفعلي، والبحث عن أنماط غير عادية تشير إلى الأنشطة الاحتيالية. تعتمد هذه الأنظمة على الذكاء الاصطناعي وتعمل الآلة لتحليل السلوكيات المالية للعملاء وكشف المعاملات المشبوهة.

5- التعلم الآلي: يستخدم للكشف عن المعاملات التي تختلف عن الأنماط العادية للعميل.

6- التحليل السلوكي: يتضمن تحليل الأنماط التي يقوم بها العملاء في المعاملات لتحديد ما إذا كانت هناك معاملة مشبوهة

7- التوقيع الرقمي: التوقيع الرقمي هو تقنية تُستخدم للتحقق من هوية المرسل والتأكد من أن البيانات لم تتعرض للتغيير أثناء النقل. يساعد التوقيع الرقمي في ضمان صحة المعاملات الإلكترونية.

8- التحقق من التوقيع الرقمي: يضمن أن البيانات التي يتم إرسالها إلى البنك أو من العميل لم يتم تعديلها وأنها تأتي من مصدر موثوق.

9- التحقق البيومتري: التحقق البيومتري يعتمد على الخصائص البيولوجية أو السلوكية للمستخدم للتأكد من هويته. تتزايد استخدامات هذه الوسيلة في البنوك كأداة أمان إضافية نجدها في الاشكال التالية:

- **البصمة:** تستخدم بصمة الإصبع أو اليد للتحقق من هوية العميل.
- **التعرف على الوجه:** يستخدم النظام الكاميرات لتحليل وجه العميل ومقارنته مع بياناته المخزنة.
- **التعرف على قزحية العين:** تعتمد هذه التقنية على مسح العين للتحقق من هوية الشخص.

10- التأمين ضد الاحتيال الإلكتروني: التأمين ضد الاحتيال الإلكتروني يعد جزءًا من وسائل الحماية، حيث يساهم في تعويض الخسائر المالية الناجمة عن الأنشطة الاحتيالية أو الهجمات الإلكترونية. تقوم العديد من البنوك بتقديم هذه الخدمة للعملاء لتوفير حماية مالية ضد الأنشطة غير القانونية.

11- التحقق باستخدام الرموز المتغيرة: تعتبر الرموز المتغيرة (OTP) وسيلة شائعة للتحقق من هوية العميل أثناء المعاملات المالية عبر الإنترنت. يتم إرسال رمز لمرة واحدة إلى الهاتف المحمول أو البريد الإلكتروني الخاص بالعميل، ويجب إدخاله لإتمام المعاملة.

- الرموز عبر الرسائل النصية القصيرة: يتم إرسال رمز رقمي لمرة واحدة إلى الهاتف المحمول.
- الرموز عبر التطبيقات: يمكن استخدام تطبيقات مثل Google Authentificationلإنشاء رمز OTP.

12- الانظمة السحابية الآمنة: تستخدم البنوك حلول الأمان السحابي لتخزين وحماية بيانات المعاملات المالية. تعتمد هذه الأنظمة على تقنيات متقدمة مثل التشفير السحابي، النسخ الاحتياطي الآمن، وإدارة الوصول.

13- التخزين الآمن للبيانات: يتم تخزين بيانات المعاملات البنكية بشكل مشفر وآمن على الخوادم السحابية.

14- الوصول المراقب: يتم التحكم في من يستطيع الوصول إلى البيانات من خلال نظم إدارة الوصول وتفويضات الأمان.

15- حماية التطبيقات المصرفية: تتم حماية التطبيقات المصرفية عبر الإنترنت باستخدام تقنيات أمان متعددة مثل:

- التشفير داخل التطبيق: لضمان سرية البيانات التي يتم إدخالها أو استقبالها داخل التطبيق
- التصديق الآمن: باستخدام تقنيات مثل التحقق البيومتري أو كلمات المرور لمرة واحدة.
- المراقبة المستمرة: لرصد أي محاولة للوصول غير المصرح به إلى التطبيق.

16- بروتوكولات الحركات المالية الامنة SET: يستخدم برمجيات المحفظة الالكترونية ويضمن هذا البرتوكول عدم عرض رقم البطاقة، ومنع أي تعديل غير مرخص به أثناء ارسال البيانات.

17- بروتوكولات الطبقة الأمنية SSL: هو برنامج به بروتوكول تشفير متخصص لنقل البيانات والمعلومات المشفرة، حيث قوة التشفير فيه قوية ويصعب فكها.

وهناك وسائل وتقنيات متقدمة مثل:

- أنظمة كشف ومنع التسلل.
- معايير التشفير المتقدمة (AES).
- الكشف عن التهديدات بالذكاء الاصطناعي.
- التدقيق الأمني الدوري واختبارات الاختراق.
- تقنية البلوكشين لأمن المعاملات.

المحور الرابع : الوسائل الحمائية من مخاطر الدفع الالكتروني

المحور الرابع : الوسائل الحمائية من مخاطر الدفع الالكتروني

أولا :مخاطر وسائل الدفع الالكتروني

أ –**مخاطر التزوير** :يقصد بالتزوير تحريف أو تقليد الحقائق بغرض تحقيق مكاسبوومما يلحق الضرر بصاحب المصلحة، وقد تتعرّض أدوات الدفع بصفة عامة إلى التزوير (كتزوير توقيع محرر الشيك في حالات الدفع التقليدي)،كما تتعرّض أدوات الدفع الإلكتروني سواء من خلال النقود الإلكترونية أو الرقمية إلى التزوير وبعدّة

أساليب، مما يلحق الضرر بصاحب النقود الإلكترونية.

ب –**مخاطر التشغيل** :قد تنشأ عن خطأ تقني/بشري كحدوث عطل في أنظمة الحاسب الآلي أو برامجه،أو في أنظمة المحادثات، أو إعاقة المعاملات التجارية بسبب تأخر الدفع.

ج –**مخاطر قانونية** :والتي تنشا من عدم تغطية القانون لحقوق وواجبات كل من الطرفين مما يزيد من احتمالية المخاطر الأخرى.

د –**مخاطر التسوية** :تتراوح هذه المخاطر بين مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة، وتحصل عندما لا يؤدي الطرف الآخر الت ا زمه كاملا في الوقت المحدد مما يجعلنا أمام مخاطر السيولة، أما مخاطر الائتمان تقع إذا لم يقدم الطرف المقابل على تسوية الت ا زماته كاملة في الوقت المحدد أو في وقتا لاحق .

هـ –**مخاطر التنسيق** :تنشأ بفعل تواصل المشاركين وزبائنهم عبر شبكة الأنترنيت بخصوص تسوية عدد كبير من مدفوعاتهم ازاء المؤسسات المالية، وتنتج عندما يتخلف أحد المشاركين في نظام الدفع عن تأدية

إلتزاماته، ما يمنع غيره من المشاركين من تنفيذ الت ا زماتهم في الوقت اللازم، مما يؤدي إلى خلق مخاطر تتعلق

أحمد سفر، مرجع سابق، ص28

بالسيولة أو الائتمان ويؤثر على استقرار الأسواق المالية .

و –**مخاطر الائتمان** :من أهم المخاطر التي تنتبه لها المصارف والمؤسسات المالية لأنها تؤثر على الملاءة المالية وقد تؤدي إلى الإفلاس، وتقع عندما لا يقوم الطرف الآخر بتأدية كل الت ا زماته في الوقت المحدد مما يؤثر في مختلف مجالات الأعمال.

ثانيا :الآليات التقنية لحماية وسائل الدفع الا لكترونية

بغرض تأمين الدفع الالكتروني من إمكانيات الاخت ا رق، الغش والتزوير، استحدثت تقنيات آليات الكترونية من شأنها ضمان إتمام الدفع وتحويل الأموال بين أط ا رف التعامل .ومن أهم هذه التقنيات نذكر:

1–التشفير :ويعد من أهم التقنيات المستخدمة لحماية المعلومات السرية المرسلة الكترونيا، حيث يعمل على منع الولوج للبيانات الحقيقية بإعطائها شكل آخر غير مفهوم.

1–1تعريف :ندرج التعاريف التالية:

–**تعريف :1** هو تقنية لتحويل المعلومات السرية من الشكل الواضح المقروء والمفهوم إلى شكل آخر عشوائي غير مفهوم، وذلك باستخدام خطة محددة تكفل استرجاعها واعادتها إلى هيئتها الأصلية الواضحة .

–**تعريف :2** ويعرف بأنه عملية تحويل المعلومات إلى شف ا رت غير مفهومة لمنع الأشخاص غير المرخّص لهم من الاطلاع على المعلومات وفهمها، ولهذا تنطوي عملية التشفير على تحويل النصوص العادية إلى نصوص مشفرة وتستخدم مفاتيح معينة في تشفير الرسالة وفك شفرتها، وتستند هذه المفاتيح إلى

89نفس المرجع.

90 .ساري محمد الخالد، اتجاهات في أمن المعلومات وأمانها، دار العبيكان، الرياض، 2018 ، ص22

صيغ رياضية وخوارزميات معقدة، وتعتمد قوة وفعالية التشفير على عاملين أساسيين :الخوارزمية، وطول المفتاح رقميا91 .

–**تعريف :3** كما يعرف على أنه القيام بمزج المعلومات الحقيقية بمعلومات وهمية ينتج عنه توليد معلومات جديدة لا يمكن معرفة الحقيقة فيها، وهذا المفتاح يتم الاتفاق عليه بين طرفي عمل التراسل(المرسل والمستقبل)، ويستخدمه كل طرف من أجل تغيير شكل البيانات الحقيقية عن الإرسال، ويعيد للبيانات مضمونها الحقيقي بإزالة البيانات الوهمية عند الاستلام92 .

1-2أشكال التشفير :نفرّق بين ثلاثة أنواع مختلفة للتشفير**93** :

أ–**نظام المفتاح العام** :يعتمد هذا النظام على وجود مفتاحين لكل مستخدم :المفتاح العام والمفتاح الخاص.

فالمفتاح العام معروف يمكن استخدامه من طرف أي شخص أو جهة تريد إرسال رسالة الكترونية إلى شخص آخر، ولا يستخدم إلا في التشفير فقط، وبالتالي هو رقم يتم تداوله ونشره بين بقية المستخدمين لتشفير أيّ بيانات الكترونية، ويعتبر أساس التشفير ولا يستطيع أحد فك رموز المعلومات غير صاحبها لأنها تحتاج

إلى رقم سري وهو المفتاح الخاص، وهذا الأخير يمثل المفتاح المكمل لبلوغ رقم الأساس واعادة المعلومة المشفرة لوضعها الطبيعي قبل التشفير، وهو سري ويختلف من شخص لآخر.

ب –نظام التشفير المتماثل :يعتمد على استخدام مفتاح متماثل يتم به التشفير والحل، حيث يتم تشفير الرسالة لدى المرسل باستخدام مفتاح خاص لينتج منها رسالة مشفرة، ثم يقوم المرسل بإرسال الرسالة المشفرة إلى المستقبل باستخدام

91 .ابراهيم عبد السلام، التجارة والأعمال الالكترونية، ما هي لخدمات الكمبيوتر، الاسكندرية، ص149
92 –92 .محمد محمود أبو فروة، الخدمات البنكية الالكترونية عبر الانترنيت، دار الثقافة، عمان، 2009 ، ص91
93 –90.رأفت رضوان، عالم التجارة الالكتروني"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1999 ، ص84

وسائل الاتصال العادية، ويقوم بإرسال المفتاح باستخدام وسيلة مؤمنة وبعدها يقوم المستقبل بحل الشفرة والحصول على الرسالة الأصلية.

ج –التشفير من خلال المزج بين نظام المفتاح المتماثل والمفتاح العام :يوفر المزج بين النظامين وسيلة لتحقيق درجة تأمين مناسبة في اقل وقت دون استخدام القد ا رت الكبيرة للحاسبات لتحقيق درجة التشفير المطلوبة وتتم الخطوات وفقا لما يلي:

- يتم تشفير الرسالة الأصلية بمفتاح متماثل ويتم تشفير المفتاح بالمفتاح العام للمرسل إليه.
- يتم إرسال الرسالة المشفرة بالمفتاح المتماثل، والمفتاح المتماثل المشفر بالمفتاح للمرسل إليه باستخدام أي شبكة اتصالات.
- يقوم المرسل إليه بتلقي المفتاح المتماثل المشفر بالمفتاح العام له، ويقوم بحل شفرة هذا المفتاح باستخدام المفتاح الخاص به ليحصل على المفتاح المتماثل المشفرة به الرسالة الأصلية.

2–البصمة الالكترونية :هي بصمة رقمية يتم اشتقاقها وفقا لخوارزميات معينة تدعى بدوال التمويه، إذ تطبق هذه الخوارزميات حسابات رياضية على الرسالة لتوليد بصمة تمثل ملفا كاملا أو رسالة، وتدعى البيانات الناتجة بالبصمة الالكترونية للرسالة.

تتكون البصمة الالكترونية من بيانات لها طول ثابت تؤخذ من الرسالة المحولة ذات الطول المتغيّر، إذ أنّ أيّ تغيّر يحصل على الوثيقة الموقعة يتسبب في فشل عملية التحقق، وتقوم برمجيات المستقبل بعد ذلك بتمويه محتوى الوثيقة لينتج عن ذلك بصمة الكترونية للرسالة، فإن تطابقت القيمة المموهة للتوقيت فكت شفرته مع القيمة المموهة للوثيقة، فهذا يعني أنّ الملف سليم ولم يتعرّض لأيّ تغيير أثناء التحويل94 .

، 94 ابراهيم بختي، التجارة الالكترونية :مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005

3- .التوقيع الالكتروني :هو سلسلة بيانات ملحقة بالرسالة الالكترونية من أجل ضمان صحتها، وتحديد التوقيع، وربط المضمون بالموقع(وتحمي بذلك المتلقي من الغش الذي يقوم به المرسل)، ويوفر التوقيع الالكتروني وسائل فاعلة لضمان صحة ونزاهة أيّ مستند خلال فترة سريانه.

3-1تعريف :ندرج التعاريف التالية:

-**تعريف :1** هو كل ما لا يعد من قبيل الكتابة التقليدية أو الحروف الأصلية المصحوبة بتوقيع خطي ومادي على وثائق ورقية، وانما هو كل توقيع صادر بوسيلة أو شبكة الكترونية أو كهرومغناطيسية95 .

-**تعريف :2** طريقة اتصال مشفرة رقميا تعمل على توثيق المعاملات بكل أنواعها والتي تتم عبر صفحات الانترنيت .وحسب قانون" **الاونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية** "الصادرة سنة 2001 ، فإن التوقيع الالكتروني يعني بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها ومرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

-**تعريف :3** يقصد بالتوقيع الالكتروني اتخاذ وسيلة يتم من خلالها التحقق أنّ صاحب الرسالة أو المعاملة هو الشخص الذي قام فعلا بإرسالها أو تنفيذها، فالتوقيع الالكتروني هو مجموعة من الرموز أو الأرقام أو الحروف الالكترونية

التي تدل على شخصية الموقع دون غيره96 .

95 .وائل أنور بندق، موسوعة القانون الالكتروني وتكنولوجيا الاتصالات، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، 2007 ، ص103

96 .منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، النقود الالكترونية، دار الفكر الجامعي، القاهرة، 2005 ، ص74

3-2أشكال التوقيع الالكتروني :نفرّق بين الأشكال التالية للتوقيع الالكتروني:

أ-التوقيع باستخدام القلم الالكتروني :باستخدام جهاز الماسح الضوئي يتم نقل المحرر الموقع عليه بخط اليد إلى الملف الم ا رد نقل المحرر إليه، ومن ثم ينقل المحرر موقعا من صاحبه إلى شخص آخر باستخدام شبكة الانترنيت97 .

ب -التوقيع باستخدام الحواس الذاتية :يقوم هذا النوع على أساس المميزات الفردية لكل شخص، والتي تعتمد على التطوّر العلمي القائم على دراسة بصمات اليد، قرنية العين، نبرات الصوت أو أبعاد الوجه من خلال الخصائص الفيزيائية، الطبيعية والسلوكية التي يتميّز بها الأشخاص عن بعضهم البعض98 .

مما يعني تعيين هذه الخواص الذاتية وأخذ صورة دقيقة لها وتخزينها بصورة مشفرة على الحاسب الآلي، بحيث لا يمكن استخدامها إلا من طرف صاحبها.

97ناهد فتحي الحمودي، الأوراق التجارية الالكترونية، دار الثقافة، الأردن، 2009 ، ص80

98 .عمر خالد زريقات، التجارة الالكترونية :عقد البيع عبر الانترنيت، دار الحامد، الأردن، 2007 ، ط1 ، ص256

99 -86.ناهد فتحي الحمودي،، مرجع سابق، ص84

ج –**التوقيع الرقمي** :هو مجموعة بيانات منظمة بصورة شفرة يمكن للمرسل إليه التأكد من مصدرها ومضمونها من خلالها، ويعتبر ترميز المفاتيح العامة والخاصة الأكثر شيوعا بين التوقيعات الرقمية القائمة والمفاتيح العامة هي التي تتيح لكل مهتم قراءة الرسالة دون أن يكون بالإمكان اجراء قبول بشأنها أو وضع توقيع عليها من خلال مفتاحه الخاص، وباستخدام التوقيع ال رقمي يتم تأمين سلامة الرسالة والتحقق من صحتها، إضافة إلى أنه يمنع المرسل من التنكر للمعلومات التي أرسلها99 .

4–الجدران النارية :الجدران النارية هي مجرّد أدوات بسيطة تعمل كمنفذ للانترنيت، تقوم بتنظيم البيانات والحفاظ على أمن الشبكة، وقد ظهرت أوّل الجد ا رن النارية للشبكات سنة 1970 ، وكان عبارة عن موجات تستخدم في تقسيم هذه الشبكات المصابة، شبكات محلية صغير، وكانت مثل هذه الجد ا رن النارية توضع في مواقعها هذه للحد من انتشار المشاكل التي يوجهها جزء من الشبكة المصابة100 .

4–1تعريف الجدار الناري :هو برنامج يمكن تشغيله على نفس حاسوب خادم الويب أو حاسوب آخر مرتبط بخادم الويب، ويمارس جدار النار عمله عن طريق إجراء عملية فحص برتوكول الانترنيت الجوالة بين خادم الانترنيت والزبون ويجري التحكم في البيانات ورقم المنفذ في كلا الاتجاهين، IP والمعلومات على أساس، عنوان بروتوكول الانترنيت وجدار النار يمكنه إعاقة ومنع جميع محاولات الدخول إلى الشبكة المحمية.

ويعرف على نظام لحماية الحاسوب أو شبكة حواسيب من الدخلاء من شبكة أخرى(بما في ذلك الإنترنت .) فجدار الحماية هو نظام لتصفية حزم البيانات التي يتم تبادلها مع الشبكة، وبالتالي فهو عبارة عن بوابة تصفية تضم على الأقل واجهة للشبكة المراد حمايتها (شبكة داخلية)وواجهة للشبكة الخارجية.

100 .منير محمد الجنبيهي، أمن المعلومات الالكترونية، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006 ، ص65

101 يوسف أحمد أبو فارة، التسويق الالكتروني، دار وائل، الأردن،2004، 370.

Source : http://www.commenecamarche.net, 03/10/2019.

4-2أهداف الجدار الناري :يهدف جدار النار بدرجة أساسية إلى توفير الجانب الأمني، كما أنه يقدم خدمات أخرى، مثل101 :

- تقديم إحصاءات حول حركة المستخدمين والزبائن من الشبكة واليها .
- تحديد الخدمات التي يطلبها ويرغب فيها هؤلاء المستخدمين والزبائن .
- تحديد ورصد الأعمال والتصرفات المشبوهة التي يمارسها بعض المستخدمين .
- بناء تصور متجدد بالتعديلات الضرورية على سياسات واج ا رءات الأمن في ضوء ما يكشفه جدار النار، وفي ضوء مستوى جموده أمام محاولات الاختراق والتخريب المتعمد.

5-نظام الحركات المالية الالكترونية (نظام المعاملات الالكترونية الآمنةSET

هي نظام مفتوح للتشفير والأمن صمّم لحماية استخدام بطاقات الائتمان على الانترنيت، وقد ظهرت لتلبية الحاجة إلى معايير أمن من قل شركات بطاقات الائتمان" الماستر كارد والفي ا ز "في فب ا رير 1996 ، وشاركت في تطوير المواصفات الأولية مجموعة كبيرة من الشركات، من بينها" :الإي-بي-أم، مايكروسوفت، ناتسكايب،"...، وبدأت منذ عام 1996 محاولات لاختبار تلك الفكرة، وبحلول 1998 ظهرت أوّل موجة من المنتجات المتوافقة مع نظام« SET ».

5-1تعريف: لا يعدّ نظام « SET » في حدّ ذاته نظاما للدفع، ولكنه بالأحرى مجموعة من بروتوكولات وصيغ الأمن التي تمكن المستخدمين من استعمال البنية التحتية لأنظمة الدفع ببطاقات الائتمان الحالية على شبكة مفتوحة كالانترنيت بشكل آمن، ويفر هذا النظام على العموم ثلاثة خدمات:

- قناة اتصال آمنة بين جميع الأطراف المشتركة في المعاملة،

102 ترجمة :السيد محمد الألفي ورضوان السعيد عبد العال وآخرون، أساسيات أمن الشبكات :تطبيقات ومعايير، العبيكان الرياض، 2011 .، ص417

- نظام للثقة باستخدام509 .x للشهادات الرقمية .
- ضمان الخصوصية لأن المعلومات تكون متوفرة فقط للأطراف المعنية بتلك المعاملة عندما وحيثما يكون ذلك ضروريا102 .

5-2 - إجراءات إتمام المعاملات المالية وفقا لبروتوكول«SET »:103

ا- يدخل المستهلك إلى موقع التاجر على الويب، ويتصفح البضائع المعروضة ويختار ما يريده ويحصل على التكلفة الإجمالية لجميع العناصر المختارة بما في ذلك الضرائب وتكاليف الشحن**(.أنظر الملحق رقم)**

ت-يطلب النظام طريقة الدفع ويختار المستهلك الدفع من خلال بطاقة ائتمان باستخدامSET

ث-يتم استدعاء برنامج خاص على جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستهلك يسمى" المحفظة الرقمية "ويطلب من العميل اختيار بطاقة ائتمان واحدة من بين ما لديه.

ج- المستهلك يختار البطاقة والمعاملة الإلكترونية باستخدام نظام " SET" .الجاري

د- بعد الحصول على تفاصيل عن دفع الزبون، يقوم التاجر بالاتصال ببنكه للحصول على ترخيص الزبون والدفع.

هـ- بعدها يقوم بنك التاجر بالاتصال ببنك الزبون لنفس الغرض والحصول على الموافقة على الدفع.

و- يبلغ التاجر إذا كانت المعاملة ناجحة .

ي- وبعد بضع ثوانٍ يرسل تأكيد للزبون عن تمام معالجة الطلب .

103 Ayu Tiwari ,Ajith Abraham and others, A Multi-Factor Security Protocol for Wireless Payment - Secure Web Authentication using Mobile Devices, November 2011, http://www.researchgate.net, 03-10-2019.__

المحور الخامس : دراسة حالة بعض التجارب الأجنبية في مجال الصيرفة الالكترونية

المحور الخامس : دراسة حالة بعض التجارب الأجنبية في مجال الصيرفة الالكترونية

تمهيد :عملت العديد من الدوّل، المتطورة منها والسائرة في طريق النمو، على تبني نظام الصيرفة الالكترونية بغرض مواكبة التطوا رت التكنولوجية وتحقيق أهداف التنمية، وسنحاول من خلال هذا المحور التطرّق إلى تجربتين، تخص التجربة الأولى بلد سائر في طريق النمو (الجمهورية التونسية)، وبلد متطوّر(فرنسا.)

أولا :الصيرفة الالكترونية في تونس

تعدّ تونس من أولى الدوّل المغاربية السباقة في تبني آليات الصيرفة الالكترونية، وعليه نستعرض تجربتها والإنجازات التي حقّقتها في المجال

1-تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تونس :تم تأسيس الوكالة التونسية للانترنت سنة 1996لتؤدي دور مشغل وطني للانترنت، وقد عرفت السنوات الأخيرة بعث هياكل عمومية وخاصة يطلق عليها اسم "مزودي خدمات الانترنت"، وذلك لتطوير العرض المتعلق بالنفاذ لشبكة الانترنت في مختلف القطاعات .وفيما يلي عرض لأبرز المؤشرات:

أ -**تطوير الإطار التنظيمي والتشريعي** :عملت تونس على تطوير البنية التحتية التشريعية التي تتماشى والتطورات في مجال الإعلام والاتصال ورقمنه الاقتصاد، حيث عملت على104 :

-مراجعة مشمولات الوزارة وهيكلها التنظيمي بما يتلاءم ودورها في تنفيذ سياسة الدولة في ميادين تكنولوجيا المعلومات والاتصال،

-تحرير قطاع الاتصال بما يتناسب وقواعد المنافسة،

104 وزارة تكنولوجيات الاتصال والاقتصاد الرقمي، تونس ،http://www.mtcen.gov.tn :، 07 تاريخ الإطلاع 2019/11/.

-ضبط شروط واجراءات إسناد ترخيص لممارسة نشاط مشغل شبكة افتراضية للاتصالات،

-إحداث المجلس الاستراتيجي للاقتصاد الرقمي لاقتراح التوجهات العامة للإستراتيجية الوطنية لتطوير التكنولوجية الرقمية واقتصاد المعرفة،

-إحداث الوكالة الفنية للاتصالات كهيكل تنفيذي لتأمين الدعم الفني للسلطة القضائية لمعالجته جرائم أنظمة المعلومات والاتصال والبحث فيها.

ب -المؤشرات الإحصائية لتطور قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تونس:

تشير الإحصاءات أعلاه إلى الاهتمام الذي أولته تونس لبناء قاعدة اتصالات متنوعة بين الهواتف النقالة، القارة، وشبكة الانترنيت لتصل إلى أكبر عدد ممكن من الزبائن (من مختلف الشرائح)، مما يحفز تطوير تبني آليات الصيرفة الالكترونية واستخدام الدفع الالكتروني في تسديد المبادلات التجارية الداخلية والخارجية.

2-أهم الهيئات المسيرة للمعاملات الالكترونية في تونس:

2-1 الوكالة الوطنية للمصادقة الالكترونية(TUNTRUST) : تمّ استحداثها بموجب القانون رقم2000 - 83 المؤرخ في 09 أوت 2000 المنظم للمبادلات والتجارة الالكترونية، وهي مؤسسة عمومية ذات صبغة إدارية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتخضع في علاقتها مع الغير إلى التشريع التجاري، تتمثّل مهامها الأساسية في:

- ضمان سلامة المعاملات والمبادلات الإلكترونية في ميادين التجارة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية والخدمات البنكيّة والمالية عن بعد،
- وضع اتفاقيّات اعت ا رف متبادلة مع سلطات المصادقة الإلكترونية الأجنبيّة
- توفير شهادات المصادقة الإلكترونية(إصدارها، نشرها ، والغاؤها)

- البحث والتكوين في مجال الإمضاء الإلكتروني وتقنيات التشفير وهيكل المفتاح العمومي.
- اقتراح حلول لتأمين السلامة في نطاق المصادقة الإلكترونية للشبكات والخدمات عبر الانترنيت والإنترانيت.
- المصادقة على وسائل التشفير والتثبت من مطابقة الوسائل المصادق عليها .
- منح رخص ممارسة نشاط مزود خدمات مصادقة إلكترونية .

أ -**أهم منتجات الوكالة** :تعمل الوكالة على توفير مناخ من الثقة الرقمية لفائدة الإدارات والمؤسسات والأفراد من خلال تقديم:

- عدة أنواع من شهادات المصادقة قصد التثبت على الخط من هوية حامل الشهادة ،

- إحداث إمضاءات إلكترونية،

- إصدار أختام توقيت وحفظ الوثائق الإلكترونية بطريقة تضمن قيمتها القانونية.

أ **1 .شهادة (ID-Trust):** هي بطاقة الهوية الرقمية الخاصة بالزبون على شبكة الإنترنيت .تستعمل لإحداث إمضاء إلكتروني على الوثائق الالكترونية قصد التعبير على موافقة الممضي على محتوى الوثيقة الممضاة . كما تستعمل للتثبت من هوية حاملها عند الولوج إلى منصات الخدمات عن بعد، وذلك قصد توفير

مناخ آمن عند إجراء مبادلات إلكترونية على غرار إرسال بريد إلكتروني مؤمن، واصدار تحويل مصرفي، أو استخلاص الضرائب عن بعد، الخ .تؤمن هذه الشهادة في مفتاح تشفير، كما يمكن أيضا تأمينها بواسطة حاوية تشفير خاصة بحامل الشهادة أو مؤمنة لدى(Hardware Security Module) الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية.

ومن أهم خصائصها أنها تستعمل للتصريح الجبائي عن بعد(e-jebaya) منظومة الاقتناء عن بعد

، (Tuneps) التصاريح الديوانية، إمضاء الوثائق والبريد الإلكتروني.

أ 2 .**شهادة (Organisation SSL)**:تمكن هذه الشهادة من التثبت من هوية المؤسسة على الواب، حيث يقوم أعوان الوكالة من التثبت من كافة الوثائق القانونية المتعلقة بالمؤسسة ونشاطها الفعلي قبل إصدار الشهادة . هذا، وتمكن الشهادة من الإطلاع على هوية المؤسسة عند النقر على رمز القفل الخاص الذي يتم من خلاله تشفير المبادلات والمعاملات بين موقع "https" ببروتوكول الواب والمستخدم.

أ 3 .**شهاد SSL Wildcard:** تمكن الزبائن من تأمين اسم المجال الخاص بموقع الواب لمؤسستهم من نوع ، (domain.com) كما أن نفس الشهادة تستعمل لتأمين عدد غير محدود من أسماء المجال الفرعية لها.

وبالتالي فإن هذه الشهادة تمكن الزبائن من توفير الوقت ،(*.domain.com)

وكلفة تأمين المبادلات الإلكترونية عبر الواب لمؤسستهم.

أ 4 .**شهادة (SAN SSL):** تمكن هذه الشهادة الزبائن من تأمين العديد من الموزعات وأسماء المجالات المختلفة، فعلى سبيل المثال يمكن للزبائن تأمين المبادلات الإلكترونية لموزع بريد إلكتروني وموزعات خدمات عن بعد أخرى تحمل أسماء المجالات التالية

(www.domaine.com)

(www.new-domaine.net)و(www.exchange.domaine.com) (www.domaine.net)

بواسطة شهادة مصادقة واحدة.

أ 5 .**الختم الإلكتروني المرئي (TN CEV 2D–Doc)**: تمكن من تأمين الوثائق الورقية والإلكترونية الصادرة عن مختلف الهياكل والإدا رات على غرار شهادات الأجور، الشهادات العلمية، الفواتير، الوثائق البنكية، شهادات العمل وغيرها من الذي الوثائق الإدارية .ويتمثل الختم الإلكتروني المرئي(TN CEV 2D–DOC)

يوضع على الوثيقة المؤمنة في شكل رمز استجابة سريعة يحتوي (QR CODE) على البيانات الرئيسية المنصوص عليها في الوثيقة مذيلة بالإمضاء الإلكتروني للهيكل المصدر لها.

وتجدر الإشارة إلى أنّ هذا الختم يمكن من التثبت من مصدر الوثيقة ومن صحة محتواها، سواء كانت في صيغتها الأصلية أو عند نسخها، وبذلك فإن اعتماد هذه التكنولوجية يبسط الإجراءات الإدارية خاصة من خلال إعفاء الأفراد والمؤسسات من أعباء إجراءات النسخ المطابقة للأصل .كما أن هذه التقنية تمكن من تأمين الوثائق ضد مخاطر التدليس والتز وير.

أ 6 .**الختم الإلكتروني (Enterprise–ID)** :يتم وضع هذا الختم على الوثائق الإلكترونية للتثبت من هوية الشخص المعنوي الذي قام بإصدارها، حيث يمكن من تحديد الاسم الاجتماعي، والهوية الضريبية وغيرها من المعلومات الهامة حول هيكل صاحبه .ويستعمل لرقمنة وتبسيط الإج ا رءات الإدارية، حيث يمكن من تأمين الوثائق الإدارية على غرار بطاقات الأجور والفواتير كما يمكن استعمال الأختام الإلكترونية لحفظ الوثائق الإلكترونية بطريقة تضمن سلامتها.

أ 7 .**شهادة الشبكة الافت ا رضية الخاصة** :تمكّن هذه الشهادة من ربط معلومات متعلّقة ببعض المواقع على الشبكة(محولات، جدران نارية، مركّزات)...بمفتاح عمومي، لضمان سلامة المبادلات التي تتمّ بين منظمة وفروعها الموزعة جغرافيا عبر مسالك مؤمّنة في شبكة الاتصال، كما تمكّن من إثبات هوية جهاز التوجيه عبر الشبكات المحلية أو الإنترنت ومن سلامة وتشفير الاتصال عبر الشبكات للتثبت من مواقع .الافتراضية الخاصة باستعمال الواب IPSec

أ 8 .شهادة إمضاء الرمز :تمكن من إمضاء البرمجيات ورموز التطبيقات لضمان سلامة الرمز الذي تم إمضائه وحمايته من مخاطر القرصنة؛ كما تضمن الشهادة حماية مستخدمي البرمجية الممضاة وحماية العلامة التجارية وضمان الملكية الفكرية الخاصة بصاحب البرمجية.

2-2 شركة نقديات تونس Monétique-Tunisie : تأسست عام 1989 من قبل البنوك التونسية، وهي شركة تونسية تخضع للقانون الخاص، متخصصة في التصميم، الإدماج والتشغيل والاستعانة بمصادر خارجية لحلول الدفع الإلكتروني.

كما تقدم هذه الشركة الخبيرة في معاملات الدفع الإلكترونية الآمنة، لعملائها حلولا تتناسب مع احتياجات العديد من قطاعات النشاط :المؤسسات المالية، ومشغلي الاتصالات ، والإدارات ، والتجارة الإلكترونية ، إلخ.

Monétique-Tunisie تقدم خدمة مستمرة ودون انقطاع على مدار اليوم او السنة وذلك باستخدام أحدث مرافق المعالجة، فإنها تستخدم أنظمة النسخ الاحتياطي المعتمدة للحفاظ على الكفاءة والوفرة.

كما تعمل الشركة وباستمرار على تحسين آليات أمن المدفوعات عن طريقة البطاقة البنكية، وعلى تحسين أجهزة الأمن الوقائية، سواء للبطاقات الالكترونية، الأجهزة الطرفية أو الدفع عن بعد .وتشمل الخدمات المساعدة على الانترنيت، المساعدة الفنية، تقارير البطاقات المفقودة والمسروقة، إدارة المخاطر،الترخيص الصوتي ،أجهزة الصراف الآلي ومراقبة طرفي الدفع الالكتروني.

صمّمت محفظة شركة نقديات تونس لزيادة ربحية البنوك من خلال تخفيض تكاليف الاستثمار الأولية والتشغيل، والوصول إلى تقنيات المعالجة الجديدة القائمة على البطاقة الذكية، المحفظة الإجمالية للمنتجات وخدمات الفيزا والماستر كارد، وكذلك على أنظمة الدفع وادارة المخاطر .ومن أجل تكريس ثقافة التجارة الالكترونية، اختارت مجموعة من الأهداف، بما فيها:

- تعزيز المعاملات الالكترونية في السوق المحلية والأجنبية،
- عملت على تعميم المواقع التجارية في المساحات التجارية،
- إعداد برنامج يهدف إلى تطوير عدد المؤسسات التي تختار التجارة الالكترونية وضمان متابعتها.
- منح تحفيزات مالية وانشاء خطة تأمين تغطي المعاملات المالية عبر الانترنيت .

3-حلول الدفع الالكتروني :تتمثل في منظومات الدفع التي تتيح إمكانية الدفع عبر مختلف الوسائل الالكترونية، ونفرّق بين منظومتين أساسيتين في تونس:

3-1مشغّل الدفع الالكتروني الآمن :يتيح هذا النظام تقديم ت ا رخيص باستعمال البطاقات المصرفية في بيئة آمنة وسليمة، ويقبل جميع بطاقات الدفع المحلية والأجنبية.

يمكن هذا المشغل الموقع التجاري الالكتروني على شبكة الإنترنيت من قبول عمليات الدفع الفوري مع توفير أقصى مستوى من الأمان، ويتولى تشفير الصفقات التي أبرمت على موقع التاجر ومعالجة البيانات المصرفية المتبادلة بصفة آمنة، ويتلقّى مشغل الدفع الإلكتروني الخاص بالتاجر تأكيدا بالدفع مما يتيح له إتمام المراحل النهائية للعملية.

تتمثل فوائد مشغل الدفع الالكتروني المؤمن في:

بالنسبة للتجار :إعلامهم بمختلف عمليات الدفع الإلكتروني عبر البطاقات البنكية المنجزة مع المستخدمين مما يجنبهم الخلافات والنزاعات،

بالنسبة للمستهلك :تعزيز الثقة من خلال عمليات المصادقة،

بالنسبة للبنوك :التقليص في النزاعات المحتملة ذات الصلة بالعمليات المالية .

3-2منظومة الدينار الالكتروني: يوفر البريد التونسي منظومة مؤمنة للدفع الإلكتروني على الخط (منظومة الدينار الالكتروني)، تعتمد على البطاقات المسبقة الدفع وتمكن التجار من بيع منتجاتهم وخدماتهم على الخط، وتجمع هذه المنظومة عددا من المتدخلين (البريد التونسي، الزبون أو متصفح موقع الواب التجاري اولتاجر.)

ومن بين المهام التي يؤديها **البريد التونسي:**

- تزويد التاجر بمكون البرنامج (مجموعة التاجر)ليتم دمجه في موقع التاجر وتمكين الدفع عبر الإنترنت ،
- مساعدة التاجر في دمج مجموعة التاجر ،
- توفير مرجع للدفع لكل مبادلة مدفوعة، وعرض إيصال الدفع للعميل وارسال
- إشعار لموقع التاجر لتبليغ تأكيد التحقق من صحة الدفع،
- ضمان أمن وسرية المعلومات المتبادلة بين العميل والتاجر ومكتب البريد باستخدام تقنيات التشفير،
- الرد على شكاوى العملاء بشأن المعاملات التي تتم على الإنترنت ،
- تأمين تحويل مبالغ المدفوعات التي تتم على المواقع التجارية لصالح حسابات التاجر.

وفقا لهذا النظام، سلامة المعلومات مضمونة على عدة مستويات:

فعلى مستوى حامل البطاقة:

- رمز سري مكون من 8 أرقام،
- تشفير بيانات البطاقة مع الشهادة الإلكترونية 128 (بت)من موقع التاجر .

على مستوى مجموعة التاجر:

* تشفير بيانات البطاقة ومعلومات المعاملة بشهادة إلكترونية 1024 بت ،

* توجيه معلومات المعاملة في الوقت الحقيقي مباشرة إلى منصة الدفع، دون تخزين على موقع التاجر.

على مستوى خادم الدفع :مصادقة التاجر من خلال شهادة إلكترونية.

4-أنظمة الدفع الالكتروني في تونس :نفرّق بين نظامين للدفع:

4-1نظام المقاصة الالكترونية :أطلق البنك المركزي التونسي في سنة1996 مشاوا رت واسعة حول عصرنة الجهاز المصرفي، وقد تم ضبط عدد من المشاريع الإستراتيجية تعهدت بدراستها عشر لجان فرعية متخصصة تحت إشرافه، وفي هذا الإطار تحديدا، تم إحداث المنظومة التونسية الالكترونية للمقاصة بين البنوك، وهو نظام عصري وعالي الأداء يستفيد من التقدم التكنولوجي .وقد أوكلت مهمة تسييره إلى المصرفية المشتركة للمقاصة الالكترونية عن بعد.

يقوم نظام المقاصة الإلكترونية المتعلق بالتحويلات، الاقتطاعات، الشيكات اولكمبيالات بربط الصلة بين 26 منخرطا (البنك المركزي التونسي، الديوان الوطني للبريد و 24 بنكا)والشركة المصرفية المشتركة للمقاصة التي تم إحداثها في أواخر .سنة1999

تضطلع منظومة المقاصة الالكترونية بين البنوك بعملية تبادل الأوراق المالية المعنية بالمقاصة بشكل الكتروني، وتتم هذه العملية في وقت محدد من كل يوم عبر مركز يقوم بحساب أرصدة المقاصة(صافي مبالغ المقاصة)، وبعدّ الكشوف الصافية لكل مؤسسة منخرطة ثم يقيد قيمة"صافي "المقاصة في حساب المؤسسات المنخرطة لدى البنك المركزي .ويضمن التشغيل الآلي لغرفة المقاصة وتوحيدها(غرفة مقاصة

افتراضية)للمؤسسات المنخرطة سلامة عمليات الدفع، تقليص آجال تسوية للمقاصة .وتحسين نوعية المعلومات المقدمة(التقرير السنوي البنك المركزي التونسي،2018 ص193 - 105 ،http://www.bct.gov.tn)،

4-2- نظام الدفع الإجمالي أو المنظومة التونسية لتحويل المبالغ الضخمة:تمثل المنظومة التونسية لتحويل المبالغ الضخمة هيكلا يكتسي أ همية نظامية ويتولى البنك المركزي إدارته منذ تاريخ 6 نوفمبر 2006 ، حيث يمكن من إنجاز تسويات إجمالية وآنية لمبالغ محررة بالنقد المركزي، وخاصة التحويلات فيما بين البنوك أو لفائدة الأف ا رد، وعمليات السوق النقدية وتسوية أرصدة المقاصة للنظم

الخارجية المنبثقة عن كل من الشركة المصرفية المشتركة للمقاصة وشركة نقديات تونس والتونسية للمقاصة وبورصة الأوا رق المالية... إلخ .ويتم تبادل العمليات بين البنوك وهذه المنظومة عبر شبكة الهيئة العالمية للاتصالات المصرفية المالية "سويفت" والتي توفر أمن وسلامة المعلومات .بلغ حجم العمليات التي تمّ إنجازها

عن طريق هذا النظام 198 ألف عملية سنة 2018 بمبلغ 3.284 مليار دينار مقابل 190 ألف عملية بمبلغ 2.061.8مليار دينار سنة106.2017

5-أهم وسائل وآليات الدفع الالكتروني :التطوا رت التي عرفتها تونس في مجال الدفع الالكتروني، والتحديات التي واجهتها، سمحت لها باستحداث وسائل متعددة للدفع الالكتروني، تتماشى والتطورات الاقتصاديات والأهداف الحكومية الإستراتيجية الرامية إلى بناء اقتصاد رقمي وتطوير التجارة الالكترونية ومن أهم وسائل الدفع الالكترونية، نجد:

5-1- أهم وسائل الدفع :نفرّق بين:

أ .**الشيك الالكتروني:** بالمعيار التونسي رقم112- 09 (، وذو الشريط المغناطيسي)

ب .الكمبيالة الالكترونية :الشكل الموالي يوضح الكمبيالة بالشريط المغناطيسية

و(بالمعيار التونسي112-23) المصدر :موقع المصرفية المشتركة للمقاصة تاريخ الإطلاع22-12-2019 :

،http://www.sibtel.com.tn،.

ج.البطاقات الالكترونية :تتنوّع البطاقات الالكترونية المتاحة في تونس، بين بطاقات بطاقات السحب، بطاقات الماستركارد، الفيزا ، (CIB)الدفع ما بين البنوك والأمريكان اكسبريس .وفيما يلي مجموعة من البطاقات التي يصدرها البنك التونسي، والتي تتيح للمشتركين فيها إمكانية:

– سحب المال من الصّرافات الآليّة المتوفّرة بكامل تراب الجمهوريّة،

– إجراء عمليّات شراء بالدّينار التّونسي أو بالعملات الأجنبيّة بالنّسبة للبطاقات الدّوليّة،

– دفع قيمة الفواتير على الإنترنت،

– إدارة الزبائن لحسابهم عن بعد بفضل خدمة البنك التّونسي على الإنترنت .

ج 1 – بطاقة فيزا كلاسيك الوطنية :يمكنه الحصول على البطاقة كل شخص طبيعي يملك حسابا جاريا في البنك التونسي، ومقبولة في كل الصرافات الآلية الموجودة في كامل التراب الوطني، ومن المزايا التي توفره البطاقة:

- يمكن للزبائن دفع قيمة مشترياتهم من عند التجار التونسيين المشتركين في نظام
- الدفع الالكتروني،
- إمكانية الشراء على المواقع الالكترونية التونسية، بما فيها تسديد الفواتير والاشتراكات.
- إمكانية الحصول على خدمة التأمين على السفر(النّقل اولتّأمين الطّبي، إرجاع الجسد إلى الوطن في حالة الوفاة، بعث الأدوية، البحث وتسليم الحقائب...الخ.)

ج 2 –**بطاقة حرية** :تعتبر بطاقة حريّة وسيلة لدفع المال وسحبه، كما تمنح صاحبها إمكانيّة الاقتراض مع مبلغ على المكشوف يصل إلى ضعف الدّخل الشّهري، ومن المزايا:

- سحب المال من كلّ الصّرافات الآليّة الوطنيّة في حدود رصيد الحساب الذي لدى الزبون كما يؤخذ المبلغ على المكشوف بعين الاعتبار،
- دفع قيمة المشتريات عند التجار التونسيين المشتركين في نظام الدفع الالكتروني ببطاقة Visa Electron
- سحب المال من جميع الفروع التونسية اومكانيّة الشّراء على المواقع الإلكترونيّة .
- خدمة المساعدة والتأمين عند السفر 107

ج 3 –بطاقة GOLDالوطنية: تسمح هذه البطاقة للمشتركين فيها القيام بالعمليات التالية:

- دفع قيمة المشتريات عند أكثر من 10.000 تاجر متعاقد مع شبكة الفيزا والماستر كارد،
- سحب الأموال 24 ساعة/ 24 طيلة أيّام الأسبوع مع حدّ أقصى يتماشى وحاجيات المشتركين،

ج 4 –بطاقة GOLD الدولية :تمنح هذه البطاقة للزبائن المشتركين فيها، والمالكين لحساب بنكي بالدينار القابل للتحويل أو بأحد العملات الأجنبية، الامتيا زات التالية:

- سحب المال دوليّا 24 ساعة 24 /كامل أيّام الأسبوع،
- سحب المال وصرفه بحسب الحدّ الأقصى المحدّد من قبل البنك التّونسي وذلك

باعتبار الحدّ الذي يضبطه قانون الصّرف السّاري المفعول،

- خدمة تنظيم السفر 108 .

ج 5 –البطاقة التكنولوجية الدولية :هي بطاقة صالحة للاستعمال على الإنترنيت فقط، وهي خاصة بالأشخاص القاطنين بتونس والذين يلجئون إليها للمعاملات على الانترنيت لدفع نفقات :استضافة مواقع الكترونية أو تطبيقات، الإشهار أو الاشتراك بمواقع الكترونية أجنبية، جمع المعلومات وشراء خدمات التكوين على الإنترنيت أو أدوات تطوير التطبيقات أو تراخيص البرمجيات. بالإضافة إلى المزايا التي تمنحها الفيزا كلاسيك عند السفر، نجد كذلك :الحماية الكاملة للإقامة السياحيّة العائليّة أو المهنيّة، تسديد الاستعجالات الخاصة برعاية الأسنان، دفع النّفقات الطّبيّة عند الحوادث،... الخ.

كما توفر خدمة التأمين عند السفر–بالإضافة إلى الخدمات التي توفرها البطاقات الأخرى – المزايا التالية :

- دفع قرض(بحسب الحد الأدنى الذي يضبطه البنك المركزي التونس ي) تبلغ قيمته 1500 أورو عند تعرّض الزبون لسرقة بطاقته البنكية،
- تسديد النفقات العاجلة لرعاية الأسنان، دفع معلوم زيارة أحد الأقرباء عند دخول المستفيد إلى المستشفى،
- المساعدة القانونية...الخ.

ج 6 –بطاقة فيزا بلاتينيوم الوطنية :تمكن هذه البطاقة المشتركين فيها –بالإضافة إلى المزايا التي توفرها باقي البطاقات –من:

- حالة سرقة أو ضياع البيانات الخاصة بالعميل، وبعد التبليغ، فإن البطاقة تسمح لصاحبها بالحصول على تعويض المبالغ المسحوبة من حسابه في حدود السقف المخصص لهذا الضمان.
- توفّر البطاقة لصاحبها الحماية الآلية ضد السرقة والضياع والأضرار التي قد تنجم في غضون 365 يوما من تا ريخ الشراء، قد تصل التعويضات إلى ما يعادل 5000 دولار أمريكي لكل مطالبة.

- يستفيد صاحب البطاقة من سنة إضافية (بعد انتهاء ضمان الشركة المصنعة) لكل المشتريات التي تم تسديدها بواسطة البطاقة.

ثانيا :الصيرفة الالكترونية في فرنسا

تعدّ فرنسا من أولى الدوّل الأوربية التي اتبعت نضام الصيرفة الالكترونية، بداية من إطلاقها لأوّل بطاقة بلاستيكية استخدمت في الدفع في م ا ركز البريد، ولقد حققت إنجا ا زت متعدّدة في المجال نتطرّق إليها ضمن هذا العنصر.

1-بعض مؤشرات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في فرنسا :تشير المعطيات أدناه إلى:

- تطور بعض مؤشرات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في فرنسا خلال الفترة(2015

، 2018) حيث تجاوز عدد المشتركين في الهاتف النقال 70 مليون مشتركا سنة 2018 أي بمعدل نمو 5.6٪ مقارنة بسنة 2015 ، في حين لم يتجاوز عدد المشتركين في الهاتف الثابت 38.620.000 بمعدل نمو 0.79 -(٪)مقارنة بسنة 2015 ، حيث بلغ متوسط عدد المشتركين فيه بالنسبة لكل 100 ساكن 60 مشارك مقابل متوسط 105.7مشارك في الهاتف النقال خلال الفترة المدروسة.

بالنسبة للأفراد المستخدمين للانترنيت، فلقد بلغت نسبتهم متوسّط 80 ٪ خلال الأربعة سنوات (تجاوزت هذه النسبة 83 ٪ في الولايات المتحدة الأمريكية و 94 ٪ في بريطانيا.)

-2018(الجدول رقم :) 06 (مؤش ا رت تطوّر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في فرنسا للفترة2015 (

2016 2017 2018البيانات2015

39.006 38.728 38.620المشتركين في الهاتف الثابت (بالألف38.929)

60.32 59.73 59.42المشتركين في الهاتف الثابت(لكل 100 ساكن60.4)

67.571 69.018 70.422المشتركين في الهاتف النقال (بالألف66.681)

104.5 106.4 108.4المسجلين في الهاتف النقال(لكل 100 ساكن103.5)

79.3 80.5 82نسبة الأفراد المستخدمين للانترنيت78

Source :commited to connecting the world, http: www.itu.int, consultée le: 25-07-2019

2-أهم الهيئات المسيّرة للدفع الالكتروني في فرنسا :وفقا للتشريع الفرنسي، تقسم

الهيئات المشرفة على تسيير المعاملات الالكترونية إلى ثلاثة هيئات:

الهيئة التي تقوم باعتماد مزودي خدمات المصادقة الالكترونية والمتمثلة في

- اللجنة الفرنسية للاعتماد ؛ (COFRAC) الهيئة التي تقوم بالإشراف والمتمثلة في المديرية المركزية لأنظمة الأمن ؛ والمعلومات) (DCSSI
- مزودي خدمات التصديق الالكتروني وهما بنك فرنسا و الموثقين الفرنسيين .
- غرفة التوقيع :هي المخولة في إصدار الشهادات من قبل غرفة التجارة والصناعة، وشهادة التوقيع التي تقدمها تسمح ببناء علاقة موثوقة بين الشخص والمنظمة، وتلبي الاحتياجات اللازمة لتأمين المعاملات.

3-أهم وسائل الدفع الكتابية في فرنسا: بالإضافة إلى وسائل الدفع النقدية، تظم السوق الفرنسية مجموعة مختلفة ومتباينة الأهمية من وسائل الدفع الائتمانية، نلخصها فيما يلي :

* بطاقة الدفع :وسيلة الدفع المفضلة لدى الفرنسيين بسبب سهولة استخدامها ومدى شبكة قبولها، تتيح البطاقة إجراء مدفوعات أو سحب أموال من خلال إدخال رمز PIN

* التحويلات: يتيح بتحويل الأموال بين حسابين للدفع، غالبا ما يستخدم من قبل الشركات للدفع لمورديها ودفع الأجور، ومن طرف الإدارات العامة لتحويل استحقاقات الخدمات الاجتماعية.

* الاقتطاعات :أو الخصم المباشر، وهو مناسب بشكل خاص للمدفوعات المتكررة مثل رسوم الكهرباء أو اشتراكات الإنترنت والهاتف (.إنها ثاني أكثر وسائل الدفع استخدامًا في فرنساBanque de France) .

* الدفع عن بعد :تشبه آلية الخصم المباشر، فيما عدا أنه لا يمكن للدائن بدء الدفع إلا بعد الحصول على موافقة المدين، ويعد استخدام الدفع عن بُعد التزامًا قانونيًا لاسترداد ضرائب معينة(كضريبة القيمة المضافة والضريبة على الشركات بشكل خاص بداية من قيمة معينة من رقم الأعمال.)

* الشيك :وقد لوحظ اتجاه هبوطي في عدد الشيكات الصادرة خلال العشرين عامًا الماضية وقد تسارع في السنوات الأخيرة.

* الكمبيالة :حيث يمثل حجمها أقل من1 ٪ من معاملات الدفع السنوية .

* الدفع بالنقود الالكترونية :يجب على صاحب النقود الإلكترونية أولا أن يدين الحساب الذي تحتفظ به مؤسسة النقود الإلكترونية .يمكنه بعد ذلك الخصم من هذا الحساب عن طريق دفع ثمن المشتريات عن طريق البطاقة، أو من خلال المعاملات عبر الإنترنت، مع العلم أن إجمالي المبالغ المدفوعة من هذا الحساب لا يمكن أن يتجاوز المبلغ المودع .ومن أحد أهم فوائد نظام النقود الالكترونية، هو القدرة على الحصول على وسائل دفع بسقف سهل الاستخدام، ومناسب بشكل خاص للتجارة عبر الانترنيت.

* الدفع بدون لمس: يتيح استخدام البطاقة المصرفية أو الهاتف النقال للدفع مقابل رقم PIN) عملية شراء بتقريبهما من طرفي الدفع دون الحاجة إلى إدخال رمز التعريف الشخصي)، تتواصل البطاقات مع محطات الدفع باستخدام بروتوكول فهو يسمح اتصال آمن يسمى ، (NFC : Near Field Communication)

بتبادل البيانات من مسافة قصيرة جدًا (3 إلى 4 سنتيمترات.)

- المحافظ الالكترونية: تتيح إجراء عمليات الدفع عبر الإنترنت بسرعة وسهولة، دون الحاجة إلى إدخال أرقام حساسة(مثل رقم بطاقة الدفع وتاريخ الصلاحية والتشفير المرئي)، هذه البيانات مطلوبة فقط عند إنشاء المحفظة الإلكترونية .بعد ذلك، يجب على المستخدم إدخال بيانات الاعتماد(مثل رقم الهاتف المحمول أو البريد الإلكتروني للمستخدم)لتنفيذ المعاملات.

تمثل بطاقة الدفع وسيلة الدفع الأكثر استعمالا بنسبة تقارب 57 ٪ من حجم المعاملات، أي بما يتجاوز 12.5 مليار عملية سنة 2017 مقابل 11 مليار عملية سنة 2016 ، وأصبحت هذه البطاقات أكثر وسائل الدفع استعمالا في فرنسا منذ سنة 2003 ، ومن أهم العوامل التي ساعدت على ذلك هو تطوّر التجارة الالكترونية في العشرية الأخيرة، وتطوّر وسائل الدفع بدون لمس باستخدام بطاقات الدفع.

تليها الاقتطاعات والتحويلات الالكترونية بنسبة 18.1 ٪ و 17.1 ٪ على التوالي، وهذا ا رجع للتطوا رت التشريعية التي تلزم استخدام هذا النوع من وسائل الدفع في كثي ا ر من الحالات.

أما بالنسبة للشيك فهو يمثل أداة الدفع الرابعة من حيث الاستعمال، ولقد عرف استعماله بداية من سنة 2000 انخفاضا سنويا معتبرا ناتج عن عدم ملائمته كوسيلة دفع مع التطوا رت التي عرفتها تكنولوجيات الإعلام والاتصال، فقد بلغ حجم المعاملات سنة2016 ما يقارب 10 ٪ من إجمالي المعاملات أي بما يتجاوز 2 مليار معاملة مقابل 1.9 مليار .معاملة سنة2017

فيما يخص بالنسبة للأوا رق التجارية والنقود الالكترونية، فاستخدامها شبه مهمّش بنسب لا .تتجاوز 0.4 ٪ و 0.3 ٪ على التوالي سنة2017

4-أنظمة الدفع في فرنسا :تقوم أنظمة الدفع بمعالجة تدفقات الدفع الناتجة من القطاعين الاقتصادي والمالي، ويمكن تلخيص أهم محطات تطوّر أنظمة الدفع في فرنسا في النقاط التالية :

يعود تاريخ أول غرفة مقاصة لتبادل وسائل الدفع في فرنسا إلى عام 1872 ويتعلق بالشيكات، مع إنشاء غرفة المقاصة لمصرفي باريس، والتي تم تطويرها بمساعدة بنك فرنسا؛ كان الغرض منه إ ا زلة المعاملات المتعددة الناتجة عن تقديم أدوات الدفع للتسوية.

سنة 1980 ، كان يتم معالجة وسائل الدفع بالتجزئة من خلال :غرفة مقاصة "تقليدية "للتبادلات التي تتم على دعامة ورقية ومعظمها تتم في مقر بنك فرنسا، تسعة حواسيب للمقاصة لتبادل المعاملات على الدعامات المغنطيسية وتسعة مراكز إقليمية لتبادل صور الشيكات، لتغطية الشيكات بالمبالغ الصغيرة في شكل

صور شيكات.

سنة 1983 ، قررت البنوك الفرنسية ترشيد منظومة المقاصة، فعملت على إنشاء نظام تداول موحّد وآلي – نظام المقاصة البعدية ما بين البنوك بدأ تشغيله سنة 1992 ، le Système Interbancaire de Télé) compensation(SIT))

وعوّض تدريجيا حواسيب المقاصة.

تمّ الإحلال التام سنة 1994 ، وكان النظام مدار من طرف (GSIT) وهو عبارة عن GIE (Groupement d'intérêts économiques) يضم أهم البنوك الفرنسية على أ رسها البنك المركزي

Banque de France, paiements et infrastructures de marché à l'ère digitale, Eurosystème, 2018, p 162.

Groupement pour un système interbancaire de télécompensation

الفرنسي، ويقوم على شبكة مراكز للمعالجة مرتبطة بشكل ثنائي عبر شبكة خاصة، كان هذا النظام جدّ متطوّر في ذلك الوقت، حيث كان النظام الأوّل من نوعه في العالم الذي يقدّم المعالجة الشاملة للمدفوعات (التحصيل، المقاصة، التسوية والاسترداد المحاسبي.)

- في جويلية 2002 ، تمت أتمتة جميع عمليات التبادل بين البنوك من خلال صور الشيكات التحويلات، الاقتطاعات، الدفع عن طريق (SIT)) نظام البطاقات، الكمبيالات.)
- سنة 2004 قررت ستة بنوك فرنسية 112 إنشاء شركة خاصة، مسؤولة عن بناء وادارة منصة مرجعية للمقاصة لمعالجة المدفوعات الجماعية في أوربا، تمّ إنشاءالأنظمة التكنولوجية للمبادلات والمعالجة) المشغّل لنظام الدفع (STET)) شركة هذا الأخير ، (SIT)والذي عوّض تدريجيا النظام السابق ، (CORE(FR)بالتجزئة توقّف عن العمل فعليا في أكتوبر 2008

نفرّق بين نظامين للدفع في فرنسا :نظام الدفع بالتجزئة ونظام الدفع للمبالغ الكبيرة.

2-1 نظام الدفع بالتجزئة: تتعامل أنظمة دفع البيع ((CORE(FR) et SEPA(EU): بالتجزئة حصريًا مع تدفقات الدفع من عملاء البنوك الأف ا رد والشركات .تُعرف هذه الأنظمة، المعروفة أيضًا باسم نظام الدفع الجماعي، بأحجام دفع كبيرة جدًا ولكن محدودة.

، أو نظام الدفع بالتجزئة الفرنسي :بدأ العمل به سنة – CORE(FR) 2008 أ

إليه، وهو نظام (SIT) بترحيل العمليات التي كانت تعالج عن طريق النظام السابق التي يمتلك أ رسمالها أكبر خمسة (STET) معد ومطوّر ومسيّر من طرف شركة بنوك فرنسية، يقدّم مقاصة متعددة الأط ا رف وموحّدة لكل وسائل الدفع، تتم المبادلات بصفة مستمرة بدورة مقاصة واحدة، يتم ربط المشاركين المباشرين

Banques Populaires ،Crédit Mutuel ،Crédit Agricole ،Caisses d'épargne،112 BNP Société Générale.،

113 (BNP Paribas, BPCE, Crédit Agricole, Banque Fédérative du Crédit Mutuel et Société Générale)

بالنظام من خلال شبكة خاصة آمنة .يبلغ حجم المعاملات المعالجة يوميا أكثر من 50 مليون عملية بقيمة أكبر من 20 مليار أورو، ولغاية سنة 2017 تصدّر أنظمة الدفع بالتجزئة الأوروبية بالحجم الذي بلغ 12.5 مليار (CORE(FR نظام عملية، والمرتبة الثانية 115 من حيث القيمة والتي بلغت 4800 مليار أورو.

ب –نظام ((SEPA(EU): هو مبادرة من الاتحاد الأوروبي تهدف إلى إجراء التحويلات المصرفية ومدفوعات الخصم المباشر باليورو في جميع أنحاء أوروبا بطريقة أسهل من إج ا رء التحويلات الوطنية .لتحقيق ذلك، أنشأ مجلس المدفوعات تجمع بين" القواعد والممارسات والمعايير SEPA "ثلاثة أنظمة (EPC) الأوروبي وهي:

- نظام التحويلات، (SEPA). فيما بين البنوك فيما يتعلق باستخدام أدوات الدفع
- نظام الخصم المباشر ، (SEPA–CORE)نظام الخصم المباشر

انطلق العمل بهذا النظام في فرنسا في 21 نوفمبر 2016 ، وهو(SEPA–B2B).

يعالج عمليات الخصم المباشر وعمليات الدفع ، (STET)مشغّل من طرف شركة الفوري.

يعتمد كل من نظام SEPA و CORE على بنية تحتية تعمل على أساس المقاصة المتعددة الأطراف مع إجراء تسوية مؤجلة مرّة واحدة في اليوم بعملة البنك المركزي على حسابات المساهمين المفتوحة في نظام TARGET 2.

يتم إخطار النظام للمفوضية الأوروبية، وبالتالي يستفيد من الأحكام الوقائية للتوجيه النهائي :المعاملات التي تجريها البنوك تصبح غير قابلة للإلغاء، بمجرد إدخالها في النظام، مما يعني أنه لم يعد بالإمكان التشكيك في المعاملات التي أدخلها أحد المشاركين، بما في ذلك في حالة إعلان الإفلاس.

Le système CORE(FR) regroupe 10 participants directs – rassemblant les banques actionnaires ainsi que HSBC France, la Caisse des Dépôts et Consignations, Crédit Mutuel -Arkea et la Banque de France –et compte 177 participants indirects au 31 décembre 2016.

المرتبة الأولى من حيث القيمة تصدّرها نظام (STE P2-T) للجمعية البنكية للأورو(EBA Clearing)

(SEPA) : Single Euro Payments Area

2-2نظام الدفع للمبالغ الكبيرة في فرنسا :شهد هذا النظام تطوا رت تماشت والتطوا رت على كل المستويات، بما فيها التطوّر التكنولوجي، وفيما يلي لمحة تاريخية عن أهم التطوا رت التي عرفها نظام الدفع للمبالغ الكبيرة لغاية تبني نظام TARGET 2:

أ –**التطوّر التاريخي** :نلخص خلاله أهم محطات نظام الدفع للمبالغ الكبيرة:

لغاية ثمانينات القرن الماضي، بقيّت التسوية ما بين البنوك للمبالغ الكبيرة تتم على أساس دعامات ورقية يتم مبادلتها في غرفة المقاصة. ومنذ عام 1984 ، أتاح نظام التسوية الصافية في الوقت المؤجل SAGITTAIRE1 والذي طو رّه ونفذّه بنك فرنسا، أتمتة هذه التبادلات، حيث ، ترسل البنوك المشاركة أوامر الدفع الخاصة بها عبر شبكة السويفت، ويتم تسوية الأرصدة الصافية للمشاركين في النظام على دفاتر بنك فرنسا نهاية اليوم المحاسبي (عمليا صبيحة اليوم الموالي.)

سنة 1990 ، قدّم حاكم بنك فرنسا اقتراحا، في إطار اجتماع للتخمين الجماعي لأهم البنوك المركزية، يقضي بضرورة التخلي عن النظام القديم لما له من آثار سلبية تتمثّل أساسا في ارتفاع المخاطرة المنتظمة، والخطر المعنوي للبنوك المركزية (.نتاج تحملها لحالات عدم كفاية الرصيد الذي قد يقع فيه أحد المشاركين)؛ وعليه اقترح أن يكون نظام الدفع للمبالغ الكبيرة نظاما للتسوية الإجمالية في الوقت الفعلي والتخلي عن شروط الإلغاء المتبعة في النظام السابق.

سنة 1994 ، وافق بنك فرنسا ومجموع البنوك الفرنسية على تبني نظام مزدوج (للدفع للمبالغ الكبيرة) مستوحى من النظام الأمريكيFedwire : CHIPS

مع وجود نظام تسوية إجمالية في الوقت الفعلي يتم تنفيذه من طرف بنك ونظام التسوية الصافية بالحماية الذاتية (TBF)فرنسا تم تنفيذه من قبل شركة خاصة أنشأت لهذا الغرض ومملوكة بصفة مشتركة من طرف بنك فرنسا وأهم المؤسسات الائتمانية في الساحة المالية الفرنسية CRI : la centrale des règlements). interbancaire)

TBF : Transferts Banque de France.

- سنة 1997 تم تشغيل أنظمة TBF و SNP واغلاق نظام SAGITTAIR ،
- سنة 1999 ، مع التحول إلى اليورو، أصبح TBFالمكون الفرنسي "لنظام " TARGET الأوروبي كما تم تحويلSNP وهو نظام التسوية المؤجلة الصافية، إلى نظام تسوية صافية مستمرة بالعملة المركزية، وتمت تسميته باسمPNS (Paris Net Settlement
- سنة 2008 ، تم إغلاق أنظمة PNS ، و TBF وحل محله نظامTARGET 2

ب – من RTGSالوطني إلى TARGET الأوربي :الجدول الزمني الذي تمّ تحديده لتبني العملة الأوربية الموحدة، لم يكن ليسمح بتطوير نظام RTGSالوطني إلى نظام يتعامل بهذه العملة، خصوصا أنه تقرّر تشغيله بشكل حتمي في أوائل سنة1999 وعليه تمّ بناء نظامTARGET بربط شبكاتRTGS الحالية عبر شبكات الوطنية بخصائصها للمدفوعات المحلية RTGS السويفت .وفقا لهذا، احتفظت باليورو، ولكن بحد أدنى، فقد تم تحديد بعض الوظائف المتناسقة من حيث شروط الدخول للنظام، ساعات العمل، تسعيرة المعاملات عبر الحدود والأمن.

كان الهدف من TARGETفي المقام الأول هو معالجة المدفوعات الكبيرة باليورو، أي على وجه الخصوص المعاملات المشتركة المتعلقة بالسياسة النقدية وعمليات سوق المال بين البنوك، وكذلك التسوية النهائية في أموال البنك المركزي للأرصدة الصافية للتبادلات باليورو التي تتم داخل ما يسمى بالأنظمة" الخارجية("النظم المساعدة.) .Système Net Protégé

ومنذ بداية تشغيله، في 4 جانفي 1999 ، مكّن الجيل الأول منTARGET من تنفيذ السياسة النقدية للبنك المركزي الأوروبي وتطوير سوق نقدي واحد، بينما ساهمت الزيادة في المعاملات عبر الحدود بشكل فعال في تكامل الأسواق المالية في منطقة اليورو، وتطوّر استخدامه ليشمل أنواعا أخرى من المبادلات، بما فيها المدفوعات التجارية ذات الطابع الاستعجالي.

التطور في المعاملات داخل نظام TARGETأبرزت نقائصه، سواء بالنسبة للبنوك التجارية أو البنوك المركزية، كما ساهم –الطلب على الخدمات المتناسقة من طرف المجموعات البنكية الكبيرة المشاركة في النظام، والبطء التشغيلي والمالي الناتج عن اتصال البنوك المركزية الوطنية للدوّل الأعضاء الجدد في الاتحاد الأوربي – في إعادة التفكير في نظام آخر يتجاوز هذه النقائص، مما انبثق عنه نظام)TARGET2(.

ج- **نظام2 TARGET** هو نظام الدفع الإجمالي في الوقت الحقيقي بالأورو، انطلق العمل به في شهر نوفمبر 2007 مطوّر ومسيّر من طرفEurosystème ، وهو تابع لنظام TARGETالجيل الأوّل من أنظمة الدفع للمبالغ الكبيرة للأوروسيستام) ، ويعالج المدفوعات التي تتم بالأورو فقط، ولا يوجد حد أدنى أو

أقصى لقيمتها، وترتبط غالبية المدفوعات التي يتم تسويتها في منصةTARGET 2 بالسياسة النقدية أو بالسوق ما بين البنوك، وبالأرصدة الناتجة عن أنظمة السندات وأنظمة الدفع الصافية بالأورو، كما تتم تسوية المعاملات بشكل مستمر دون مقاصة، وتتم التسوية بالعملة المركزية، وغير قابلة للإلغاء وغير مشروطة، بما

يضمن إنهاء المدفوعات بشكل مستمر طوال اليوم.

البنوك المركزية المشاركة في TARGET 2هي، من حيث المبدأ، البنوك في البلدان التي اختارت اليورو كعملة لها .ومع ذلك، يمكن للبنوك المركزية للدول الأعضاء الأخرى في الاتحاد الأوروبي أن تختار المشاركة، للسماح لمستخدمي نظامRTGS الوطنية الخاصة بهم باجراء معاملات باليورو عبرTARGET2 وتعتبر في هذه الحالة بنوك متصلة .

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1- إبراهيم خريس، إقتصاديات النقود والمصارف دراسة مقارنة، بدون طبعة، دار الأبرار للنشر والتوزيع، الأردن، 2015 .

. 2أحمد امجد،مبادئ التسويق الإلكتروني،الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان،

. 3 2014.إياد عبد الفتاح النسور،تسويق المنتجات المصرفية، الطبعة الأولى،دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان،

. 4 2015.تيسير العجارمة، التسويق المصرفي، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2005 .

. 5جعفر حسن جاسم، مقدمة في الإقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، دار البداية ناشرون وموزعون الأردن، 2010 .

6 . حربي محمد عريقات وسعيد جمعة عقل، إدارة المصارف الإسلامية الطبعة الأولى، دار وائل للنشر الأردن،2010 .

.7. حسين محمد سمحان، إسماعيل يونس يامن، إقتصاديات النقود والمصارف، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2011 .

.8 .حمزة شوادر، علاقة البنوك الإسلامية بالبنوك المركزية، الطبعة الأولى، عماد الدين للنشر والتوزيع الأردن، 2014 .

.9 .خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العمليات المصرفية المحلية والدولية، الطبعة الثانية دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2011

10. .خبابة عبد الله، الإقتصاد المصرفي، بدون طبعة، دار الجامعية الجديدة للنشر، الإسكندرية 2013 .

11.خضر مصباح الطيطي، التجارة الإلكترونية من منظور تقني وتجاري وإداري، بدون طبعة،دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2008 .

12. داو علي بوجمعة، تقنيات التجارة الإلكترونية وتطبيقاا في المؤسسة الجزائرية، بدون طبعة، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، 2008

13. دريد كامل أل شبيب، إدارة البنوك المعاصرة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة الأردن 2012 .

14. .رشا العصار، رياض حلبي، النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن 2010 .

15.زياد رمضان ومحفوظ جودة، الإتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2006 .

16. .زينب حسين عوض الله، إقتصاديات النقود والمال، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 17 2007.سامر جلدة، البنوك التجارية والتسويق المصرفي، بدون طبعة، دار أسامة للنشر والتوزيع الأردن18.2011 .سمر توفيق صبرة، التسويق الإلكتروني،الطبعة الأولى، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع الأردن، .19 2010سوزان سمير ذيب وآخرون، إدارة الإئتمان، الطبعة الأولى، دار الفكر ناشرون وموزعون، الأردن .20 2012.السيد محمد أحمد السريتي، محمد عزت محمد غزلان، إقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية،بدون طبعة، رؤية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2010 .

.21 .شاكر القزويني، محاضرات في إقتصاد البنوك، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1992 .22.صادق راشد الشمري، إستراتيجية إدارة المخاطر المصرفية وآثارها في الأداء المالي للمصارف التجارية، بدون طبعة، دار اليازوني العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2013 .

.23 .صلاح حسن، تحليل وإدارة وحوكمة المخاطر المصرفية الإلكترونية، بدون طبعة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2011 .

.24 .طارق عبد العال حماد، حوكمة الشركات "المفاهيم، المبادئ، التجارب" تطبيقات الحوكمة في المصارف، بدون طبعة، الاسكندرية، 2005 .

.25 .عامر إبراهيم قنديلجي، التجارة الإلكترونية وتطبيقاا، الطبعة الأول، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن،2015 .

.26.عبد المطلب عبد الحميد،التسويق المصرفي،الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الأسكندرية، 2015 113

.27عبد الهادي مسعودي، الأعمال المصرفية الإلكترونية" بنوك إلكترونية ونقود إلكترونية وبطاقات إلكترونية "بدون طبعة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2016 .

.28.عقيل جاسم عبد الله، النقود والمصارف، الطبعة الثانية، دار مجد لاوي للنشر والتوزيع، الأردن 1999

.29فريد النجار، الاقتصاد الرقمي " أنترنت واعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الالكترونية "، الطبعة الأولى، دار الجامعية، الاسكندرية، 2007 .

.30.فليح حسن خلف، النقود والبنوك، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن 2006.

.31محمد أحمد عبد النبي، الرقابة المصرفية، الطبعة الأولى، دار زمزم ناشرون وموزعون، الأردن 2010 .

.32محمد الطاهر الهاشمي، المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية، الطبعة الأولى، منشورات جامعة 7 أكتوبر، ليبيا، 2010 .

.33.محمد حسن رفاعي العطار، البيع عبر شبكة الأنترنت، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية،2007 .

.34.محمد زكي شافعي، مقدمة في النقود والبنوك، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت، 1952 .

.35.محمد سمير أحمد، التسويق الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان 2009 .36.محمد طاهر نصير، التسويق الإلكتروني، بدون طبعة، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2005.37 .محمد عبد الخالق، الإدارة المالية والمصرفية، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.38 .محمد عبد الفتاح الصيرفي، إدارة البنوك، بدون طبعة، دار المناهج للنشر والتوزيع ،الأردن،2015 .

.39.محمد عبد حسين الطائي، التجارة الإلكترونية المستقبل الواعد للأجيال القادمة، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 .

.40.محمد عمر الشويرف، التجارة الالكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد، الطبعة الأولى، دار زهران للنشر والتوزيع، 2013.

.41.محمد محمود أبو فروة، الخدمات البنكية الإلكترونية، الطبعة الثانية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان،2012 .

.42.محمد مصطفى السنهوري، إدارة البنوك التجارية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2013 .43.محمود إبراهيم عبد الرحيم، إقتصاديات النقود والبنوك، بدون طبعة، دار التعليم الجامعي الإسكندرية، 2015 .44.محمود السيد الناغى، المنهج المحاسبي في البنوك التجارية "التأصيل وإطار التطبيق"، بدون طبعة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2007 .

.45.محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، التسويق المصرفي مدخل إستراتيجي، كمي، تحليلي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن ، 2005 .

.46.محمود حسين الوادي وأخرون، النقود والمصارف، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2010 .

.47.مصطفى كمال السيد طايل، البنوك الاسلامية والمنهج التمويلي، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2012 .

.48.مهند حنا نقولا عيسى،إدارة مخاطر المحافظ الإئتمانية، الطبعة الأولى،دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 .49.ناجي ذيب معلا، الأصول العلمية للتسويق المصرفي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن،2010 .

.50.نوري منير، التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني، بدون طبعة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، 2014 .

.51.هشام جبر، إدارة المصارف، بدون طبعة، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، 2008 .

.52وائل الدبيسي، دليل العمليات الإلكترونية في القطاع المصرفي الواقع والآثار القانونية، طبعة الثانية، إتحاد المصارف العربية، بيروت، 2010 .

.53.يوسف أحمد أبو فارة، التسويق الإلكتروني عناصر المزيج التسويقي عبر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

ثانيا:أطروحات الدكتوراه ورسائل جامعية

.54بركان أمينة، الصيرفة الإلكترونية كحتمية لتفعيل أداء الجهاز المصرفي، أطروحة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية والتجاري وعلوم التسيير، تخصص نقود ومالية، الجزائر، 2014 .

55.إبراهيم تومي، النظام المصرفي الجزائري وإتفاقيات بازل– دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية والشركة الجزائرية إعتماد التجاري، (مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص نقود وتمويل، جامعة شلف، غير منشورة)، الجزائر، 2006 .

56.بن حليمة هوارية، واقع وأفاق المؤسسة المصرفية الجزائرية، مذكرة الماجستير في العلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص تسيير وإقتصاد المؤسسة، جامعة تيارت، 2007 .

57.بورزوق إبراهيم فوزي، دراسة تحليلة حول التجربة الجزائرية في مجال النقد الآلي البنكي– دراسة حالة القرض الشعبي الجزائري– (CPA مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص تحليل إقتصادي، جامعة الجزائر، غير منشورة)، الجزائر، 2008 .

58.بوعافية رشيد، الصيرفة الإلكترونية والنظام المصرفي الجزائري، (مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، جامعة بليدة، غير منشورة)، الجزائر .

59.رشيد علام، عوائق التجارة الإلكترونية في الوطن العربي–دراسة حالة الجزائر، (رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال فرع تجارة إلكترونية، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، المملكة المتحدة – بريطانيا–غير منشورة)، بريطانيا، 2010 .

60.زقرير عادل، تحديث الجهاز المصرفي العربي لمواكبة تحديات الصيرفة الشاملة– دراسة حالة الجهاز المصرفي الجزائري– (مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص: نقود وتمويل، جامعة محمد خيضر، بسكرة، غير منشورة)، الجزائر، 2009 .

61.عامر بشير، تطور وسائل الدفع في الجهاز المصرفي الجزائري، (مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، في العلوم الإقتصادية، تخصص تأمينات وبنوك، جامعة الجزائر، غير منشورة(، الجزائر، سنة 2006.

62.لوصيف عمار، إستراتجيات نظام المدفوعات للقرن الحادي والعشرين مع الإشارة إلى التجربة الجزائرية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، تخصص التحليل والإستشراف الإقتصادي، قسنطينة، 2009 .

63.محمد شكرين، بطاقة الإئتمان في الجزائر، (مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، تخصص نقود ومالية، جامعة يوسف بن خدة، غير منشورة)، الجزائر، 2006 .

64.نادية عبد الرحيم، تطور الخدمات المصرفية ودورها في تفعيل النشاط الإقتصادي – دراسة حالة الجزائر– (مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الإقتصادية، فرع نقود وبنوك، جامعة الجزائر 3 ،غير منشورة) الجزائر، 2011 .

65.أم الخير دراجي، أثر عصرنة الخدمات المصرفية على الأداء البنكي، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي الطور الثاني، علوم إقتصادية علوم التجارية وعلوم التسيير، مالية وبنوك، ورقلة، 2015 66.إشر سميرة، آفاق المؤسسات المالية والمصرفية في ظل تبني إستراتيجية الجزائر إلكترونية،مذكرة تدخل ضمن متطلبات لنيل شهادة الماستر، تخصص مالية، في العلوم التجارية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2016 67.بسباس أسماء، تأثير تكنولوجيا الإعلام والإتصال على جودة الخدمة المصرفية، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص تأمينات وبنوك، تيات،2015 .

68.بلحيرش عائشة، بولحية إبتسام، الصيرفة الإلكترونية ودورها في تحسين الخدمات البنكية ومردوديتها – دراسة حالة (BNA–BEA–BARD ،مذكرة ماستر في العلوم التجارية، تخصص تأمينات وبنوك، جامعة تيارت ،2016 .

69.بن زينب خيرة، الصيرفة الإلكترونية كأهم أوجه تكنولوجيا الإعلام والإتصال وواقعها في البنوك الجزائرية، مذكرة ماستر في كلية العلوم التجارية والإقتصادية وعلوم التسيير، تأمينات وبنوك، تيارت، 2013.

70.بن عمارة وسافر مليكة، التكنولوجيا الإلكترونية البنكية وأثرها على المنظومة المصرفية الجزائرية، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية والتجاري وعلوم التسيير، تخصص مالية، تيارت، 2014 117 .

71.بن مصطفى مريم زينب، التسويق المصرفي الإلكترونيكوسيلة لتنشيط النظام المصرفي في الجزائر، مذكرة ماستر في العلوم التجارية والإقتصادية وعلوم التسيير، تأمينات وبنوك، تيارت، 2013 .

72.جيلالي محمد أمين، تسويق الخدمات الإلكترونية في البنوك وميزا التنافسية، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير وعلوم تجارية، تخصص تأمينات وبنوك، تيارت، 2012 .

73.ساعد جمال، شاكر عبد الكريم، التسويق المصرفي الإلكتروني كأداة مستحدثة لتحسين الخدمات في البنوك التجارية، مذكرة ماستر في العلوم التجارية والاقتصادية وعلو التسيير، تخصص تأمينات وبنوك، تيارت، 2010 .

74.سماح شعبور، مصباح مرابطي، وسائل الدفع الإلكتروني في الجزائر – واقع وتحديات–(دراسة إستطلاعية من وجهة نظر الموظفين بالوكالات البنكية لولاية تبسة)، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات ماستر أكاديمي (ل م د)، في العلوم التجارية، تخصص: تمويل مصرفي، جامعة العربي تبسي، تبسة، غير منشورة، 2016 .

75.عايدة عبير لعبيدي، تحديث أنظمة الدفع في الجزائر وأثره على المنظومة المصرفية الجزائرية، مذكرة ماستر كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة .

76.عبادلية سارة، إحلال وسائل الدفع التقليدية بالإلكترونية، مذكرة ماستر وعلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، تخصص تأمينات وبنوك، تيارت، 2012 .

77.العرابي أحلام والعرابي نوال، أنظمة الدفع الإلكترونية ودورها في تحسين القدرة التنافسية في البنوك التجارية، مذكرة ماستر العلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص تأمينات وبنوك، تيارت، 2015 .

78.مغني سليمة، وسائل الدفع الإلكترونية وإنعكاساا على الوطن العربي والجزائر خاصة، (مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص: إدارة أعمال، جامعة خميس مليانة، غير منشورة)، الجزائر، 2014 .

79.مناعة موزة، أنظمة الدفع والتسوية الحديثة كألية لتطوير الخدمات البنكية، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية، التجارية و علوم التسيير، تخصص مالية، تيارت،

ثالثا : جرائد ومجلات

.80بلعايش ميادة وبن سماعين حياة، مشروع الصيرفة الإلكترونية في الجزائر، أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد السادس عشر، ديسمبر 2014 ،الجزائر .

81.حسين رحيم، تسيير المعارف والإستراتيجيات التسيير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر، مجلة الإقتصاد والمناجمنت، عدد 03 ،تلمسان، الجزائر، 2004 .

82.زغدار أحمد وحميدي كلتوم، تقييم أداء نظام الجزائر للتسوية الفورية) ARTS) في النظام المصرفي الجزائري خلال فترة 2006-2014 ،مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة الدكتور يحي فارس، المدية، 2015 .لوائح وقوانين :

83.المادة الثانية من الأمر رقم 05-60 المتضمن قانون المالية لسنة 2006 ،الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 26،بتاريخ 23 أفريل2006 .مؤتمرات :

84.عبد الغاني ربوح، نور الدين غردة،تطبيق أنظمة الصيرفة الإلكترونية في البنوك الجزائرية بين الواقع والآفاق، المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول إصلاح النظام المصرفي الجزائري، جامعة ورقلة، أيام 11 - 2008.مارس12

85.مفتاح صالح ومعارفي فريدة، المؤتمر العالمي الخامس كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة فيلادلفيا، الجزائر .مواقع الكترونية

86.بن عياد محمد سمير، سماحي أحمد، التكنولوجيا الإلكترونية البنكية، ضرورة أم حتمية بالنسبة للمؤسسات المصرفية الجزائرية، جامعة تلمسان، 2008 ،تاريخ الإطلاع في (2017/03/30 (على https://elbassair.net.المتاح موقع 15:11 الساعة