

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت -

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير
شعبة: علوم مالية محاسبية
تخصص: مالية وبنوك



كلية: العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم: علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:
خالد خوجة سميرة
عزيز خيرة

تحت عنوان:

أتمتة العمليات المصرفية كآلية للتحويل الرقمي

- دراسة حالة البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 -

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

د. حري خليفة	أستاذ محاضر - ب -	جامعة تيارت	رئيسا
د. سحنون خالد	أستاذ محاضر - أ -	جامعة تيارت	مشرفا ومقررا
د. بوسعيد محمد عبد الكريم	أستاذ محاضر - ب -	جامعة تيارت	مناقشا

السنة الجامعية: 2022-2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اهداء

اهدي ثمرة جهدي هذا إلى من رباني وسهرا من أجلى الليالي وعلماني أن العلم سلاح
المستقبل والدي الكريمين أطال الله في عمرهما والى من قاسموني رحم أمي ومحبة أبي
أخي العزيز أطال الله في عمره والى غالياتي أخواتي كل باسمها والى جميع عائلتي صغيرا وكبيرا
والى اعز الأصدقاء والأحبة لكم جزيل الشكر

" خالد خوجة سمية "

اهداء

إلى الوالدين الأعزاء أبي وأمي الحبيبان حفظهما الله وأدامهما نورا لدربي إلى إخواني وأخواتي
حفظهم الله

إلى صديقتي الحبيبة أمينة أطال الله في عمرها

إلى كل العائلة والأصدقاء

والأحبة لكم أهدي لكم تخرجي وفرحتي

" عزيز خيرة "

شكر وتقدير

نشكر الله عز وجل الذي من علينا بنعمة العلم وانار لنا دربه وأيضا نتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور "سحنون خالد" الذي كان لنا المرجع في تتبع هذا العمل بنصائحه القيمة وملاحظاته النيرة، في انجاز هذه المذكرة ليستفيد منها كل طالب علم. كما نتوجه بخالص الشكر إلى لجنة المناقشة والى كل من ساهم في إثراء هذا العمل المتواضع

" خالد خوجة سمية، عزيز خيرة

"

الاهداء

الشكر

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة المختصرات

أ-د مقدمة

الفصل الأول: التأسيس النظري لمفهوم الأتمتة والتحول الرقمي

06 تمهيد:

07 المبحث الأول: أتمتة العمليات المصرفية.....

07 المطلب الأول: ماهية أتمتة العمليات المصرفية.....

11 المطلب الثاني: مزايا ومساوئ الأتمتة وأهدافها.....

13 المبحث الثاني: التحول الرقمي في القطاع المصرفي.....

13 المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي.....

21 المطلب الثاني: ابتكارات التحول الرقمي ومؤشراته وأهم التحديات التي تواجهه.....

28 المطلب الثالث: التحول الرقمي في القطاع المصرفي.....

35 المبحث الثالث: آليات تبني الأتمتة لأهداف التحول الرقمي.....

35 المطلب الأول: الأتمتة المصرفية كآلية للتحول الرقمي.....

43 المطلب الثاني: علاقة الأتمتة بالتحول الرقمي.....

46 خلاصة الفصل:

الفصل الثاني: دراسة حالة البنك الوطني الجزائري - وكالة تيارت 540 -

48	تمهيد :
49	المبحث الأول: لمحة عن البنك الوطني الجزائري BNA
49	المطلب الأول: نشأة البنك الوطني الجزائري BNA وهيكله التنظيمي
51	المطلب الثاني: تقديم وكالة تيارت 540 وهيكلها التنظيمي
53	المطلب الثالث: أهداف البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 ومهامها
54	المبحث الثاني: مؤشرات التحول الرقمي المصرفي في وكالة تيارت 540
54	المطلب الأول: وسائل الدفع الالكترونية
57	المطلب الثاني: قنوات الصيرفة الالكترونية
59	المطلب الثالث: أنظمة الدفع والتسوية الالكترونية
66	المطلب الرابع: العراقيل والمتطلبات التحول الرقمي لبنك BNA وكالة تيارت 540
70	خلاص الفصل:
72	خاتمة :
75	قائمة المصادر والمراجع :
	المستخلص:

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
51	الهياكل الخاصة بالبنك الوطني الجزائري	(1/2)
55	أسقف البطاقة البنكية لوكالة تيارت 540	(2/2)
56	البطاقات المقدمة للعملاء وكالة تيارت 540	(3/2)
57	حالة البطاقات CIB بالوكالة	(4/2)
57	أجهزة الصراف الآلي ATM خلال الفترة 2022_ 2023	(5/2)
60	عدد الشيكات الصادرة خلال سنة 2022	(6/2)
61	الشيكات الواردة والمرفوضة المعالجة في نظام المقاصة سنة 2020	(7/2)
62	عدد التحويلات الصادرة التي تمت خلال سنة 2022	(8/2)
64	إحصائيات حول عدد الكمبيالات المعالجة في نظام المقاصة الالكترونية خلال سنة 2022	(9/2)

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
9	طريقة هيرو لفتح باب المعبد	(1/1)
14	التطور التاريخي للشورات الصناعية	(2/1)
31	إطار العمل لدعم التحول الرقمي	(3/1)
50	الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري BNA	(1/2)
52	الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري BNA وكالة تيارت 540	(2/2)
60	آلية عمل نظام ARTS	(3/2)

الاختصارات	الدلالة باللغة العربية	الدلالة باللغة الفرنسية
AP	الوكالة الرئيسية	Agence Principale
ARTS	نظام الجزائر للتسوية الفورية للتحويلات	Algeria Real Time Settlements
ATM	أجهزة الصراف الآلي	Automated Teller machine
BNA	البنك الوطني الجزائري	Banque National d'Algerie
CIB	بطاقة ما بين البنوك	Carte inter bancaire
DAB	الموزع الآلي للنقود	Distributeur automatique de billets
GAB	الشباك الآلي للأوراق	Guichet Automatique de Billet
SWIFT	نظام التحويلات المالية والمعاملات بين البنوك	The Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications
TPE	جهاز الدفع الإلكتروني	Le terminal de paiement électronique

مقدمة

قد زاد في الآونة الأخيرة الاهتمام بموضوع التحول الرقمي نظرا لأهميته المرتبطة بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وقد غير التحول الرقمي طريقة تقديم الخدمات للجمهور من عملاء ومواطنين وأصبح كل شيء مرتبط بالإنترنت، كما أدى إلى ظهور الدفع الإلكتروني والبنوك الافتراضية مثل PayPal، Payeer وغيرها، حيث أصبحت الآلة تتفاعل مع الإنسان وتتخذ القرار لتسهيل الحياة اليومية للبشرية.

كما أصبحت التكنولوجيا والوسائل التقنية الحديثة عنصرا أساسيا ومهما في مختلف القطاعات بما في ذلك القطاع المصرفي لغرض مواجهة كافة الظروف وكذلك انجاز الأعمال بشكل كفاء ودقيق وبشكل سريع، حيث أدت هذه النقلة النوعية الحادة الناجمة عن التطور السريع في التكنولوجيا إلى اختراق هذا التقدم التكنولوجي والتقني موضع القلب في منظومة المجتمع، كل ذلك فرض وجود ضرورة الإعداد له وهذه الضرورة اليوم تتمثل في إعداد كوادر بشرية مهمة للتعامل مع تحديات ومتغيرات العصر.

ويعد القطاع المصرفي من أهم القطاعات التي أصبحت تعتمد النظم الآلية بشكل أساسي بالنظر إلى التغيير والتجديد المستمر الذي يشهده هذا الأخير. والأتمتة المصرفية هي نتيجة التطور الفكري منذ القدم ولا يمكن القول إنها بدأت في وقت محدد، ذلك ما أدى إلى الوصول لواقعها المتطور الحالي وهو تراكم الإسهامات في محاولة للتقليل من جهد الإنسان المبذول لإنجاز الأعمال المصرفية اليومية وابتكار الأدوات اللازمة لذلك أو تطوير ما كان متوافر منها.

- إشكالية الدراسة:

من خلال ما سبق يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

هل أتمتة العمليات المصرفية ضرورة ام حتمية للانتقال الى التحول الرقمي ؟

- الأسئلة الفرعية: في ظل الإشكالية الرئيسية تطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالأتمتة وما أهميتها بالنسبة للمصارف؟
- فيم يتمثل التحول الرقمي في البنوك وما مؤشرات؟
- ماهي ركائز الأتمتة لتحقيق التحول الرقمي التدريجي في البنوك؟
- فرضيات الدراسة: بناء عن الأسئلة الفرعية تطرح الفرضيات التالية:
 - تعتبر العمليات المصرفية المؤتمتة ضرورة حتمية للتحول الرقمي.
 - توجد علاقة متكاملة بين التحول الرقمي والأتمتة.
 - يعتمد البنك الوطني الجزائري على الأتمتة في كافة المعاملات والمجالات.

- أهداف الدراسة تهدف الدراسة إلى:

- التعرف على الأتمتة والتحول الرقمي في المصارف.
- دراسة مختلف استراتيجيات التحول الرقمي ومؤشراته في المصارف.
- التعرف على آليات وميكانيزمات الأتمتة والتحول الرقمي وما تأثيرها على المصارف.
- تبيان كافة العمليات المتعلقة بالأتمتة في البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540.

- أهمية الدراسة:

لهذه الدراسة أهمية علمية وعملية، حيث تعتبر من المواضيع الحديثة التي تتطلب دراسات متعمقة بالإضافة إلى أنها تشكل إضافة جيدة لمجال البحث العلمي، أما الأهمية العملية فتتمثل كون الدراسة تعطي صورة واضحة عن واقع وأهمية كل من التحول الرقمي والأتمتة في القطاع المصرفي بالإضافة إلى دورهما البارز في رقمنة مختلف المعاملات.

- أسباب اختيار الموضوع: تتمثل أسباب اختيار الموضوع في:

- التوافق والرغبة الشخصية للطلبتين.
- حداثة الموضوع ومكانة التكنولوجيا في عصرنا الحالي.
- محاولة إبراز أهمية التحول الرقمي والأتمتة في تحسين الأداء البنكي.
- القيمة العلمية للموضوع تتطلب دراسة أكثر.

- حدود الدراسة:

الحدود المكانية: القطاع المصرفي الجزائري -البنك الوطني الجزائري BNA وكالة تيارت 540.
الحدود الزمانية: امتدت الدراسة من أفريل الى ماي 2023.

- منهج الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج التاريخي من خلال عرض نشأة الأتمتة وذكر مراحل التطور التاريخي للتحول الرقمي، والمنهج الوصفي من خلال التطرق إلى عدة تعاريف للمفهومين بالإضافة إلى ذكر أهمية كل من التحول الرقمي والأتمتة، أما المنهج التحليلي من أجل إسقاط الدراسة على الواقع الميداني في البنك الوطني الجزائري بالاعتماد على وكالة تيارت 540.

- الدراسات السابقة:

كل دراسة هي امتداد للدراسات الأخرى ومن بين أهم الدراسات السابقة لموضوع دراستنا ما يلي:

- دراسة لريديف مصطفى، غفار فيصل (2021)، بعنوان: **التحول الرقمي كآلية لتعزيز درجة الشمول المالي في الجزائر**، أطروحة دكتوراه، جامعة جيلالي ليايس بسيدي بلعباس، الجزائر، سعت الدراسة إلى تسليط الضوء على المتطلبات الضرورية لتحقيق الشمول المالي في الجزائر لما له من أهمية في توسعة دائرة المستفيدين من الخدمات المالية، وذلك بالتركيز على التحول الرقمي كأحد الحلول في تعزيز درجة الشمول المالي وتحقيق أهدافه للوصول إلى تعميم الخدمات المالية الرقمية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن تفعيل آليات التحول المالي الرقمي تؤثر على تعزيز أبعاد الشمول المالي من خلال الاختراق، والوصول، والاستخدام، مع تقديم العديد من المزايا أهمها تخفيض التكلفة المالية لمقدمي المنتجات والخدمات المالية وغير المالية، وتوفير خدمات مالية سريعة وآمنة، وكذا تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء والمواطنين.

- دراسة لها شحادة (2021)، بعنوان: **التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن** أطروحة دكتوراه، جامعة اليرموك، دراسة تحليلية من منظور إسلامي، سعت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التحول الرقمي في الأردن، من خلال دراسة مفهوم التحول الرقمي، وبيان مزاياه وتحدياته ومخاطره، والاطلاع على التقنيات الرقمية الحديثة المتعلقة به، بالإضافة إلى معرفة مدى تحول البنوك الإسلامية العاملة في الأردن.

توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة بين مستوى النضج الرقمي وأبعاد التحول الرقمي والمتمثلة في التكنولوجيا الرقمية، والاستراتيجية الرقمية، والنضج الرقمي. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين مستوى النضج الرقمي وأبعاد التحول الرقمي المتمثلة في المستجندات الرقمية، والقيادة، وأخيراً توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين التحول الرقمي في البنوك الإسلامية على الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية، وتجربة العملاء، والأداء التنظيمي، والمخاطر.

- دراسة لربيع، مهدي جابر (2022)، بعنوان: **التحول الرقمي كآلية لتفعيل عملية التغيير التنظيمي في البنوك التجارية**، دراسة ميدانية لعينة من البنوك التجارية. **بعين البيضاء_ أم البواقي**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، حيث سعت الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة التحول الرقمي في تفعيل عملية التغيير التنظيمي، وذلك بالتعرف على الممارسة الفعلية للرقمنة كركيزة أساسية للتغيير والتطوير في القطاع المصرفي، وتوصلت الدراسة إلى الدور الكبير للتحول الرقمي في تعزيز عملية التغيير التنظيمي والتأثير على مجالات التغيير الأخرى في المؤسسة، حيث أن العلاقة بينهما هي علاقة اتجاه واحد.

- دراسة لمحمود أحمد محمد أحمد (2014). بعنوان: **أتمتة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء بالمصارف التجارية**، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، سعت الدراسة إلى توضيح واقع الخدمات المصرفية

المؤتممة والمستخدمة في المصارف التجارية في السودان، بالإضافة الى الإشارة الى الجوانب التي تعود الى المصارف نتيجة اعتمادها على تقنيات مصرفية مؤتممة،

وتوصلت الدراسة إلى أن أتممة الخدمات المصرفية تؤثر على جذب عملاء جدد للمصرف كما تؤثر أتممة الخدمات المصرفية على رضى وولاء العملاء، وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد أجهزة الصراف الآلي وعدد عملاء المصارف.

من خلال عرض الدراسات السابقة التي ركزت بمحملها على التحول الرقمي والأتممة وأثرها على رضا العملاء التي احتوت بعض أجزاء بحثنا، يمكن القول إن أهم الفروقات التي تتميز بها دراستنا عن الدراسات السابقة أنها تمحورت حول الربط بين الأتممة والتحول الرقمي في المصارف بصفة خاصة وهدفت إلى توضيح ضرورة تبني الأتممة المصرفية للتحويل الرقمي الذكي ورقمنه كافة المعاملات

- صعوبات الدراسة

- صعوبة الحصول على معلومات وإحصائيات الخاصة بموضوع الدراسة.
- صعوبة الحصول على المراجع المتخصصة الدراسة فيها على المتغيرين نظرا لحدثة الموضوع.
- جل المراجع المتوفرة باللغات الأجنبية عبارة عن مجلدات مما يطرح إشكالية الوقت والترجمة مما جعلنا نعتمد على المقالات والأطروحات.
- صعوبة الحصول على المعلومات في الدراسة الميدانية.

- هيكل الدراسة

من أجل إجابة على الإشكالية المطروحة، تم تقسيم محتوى الدراسة إلى قسمين أساسيين:

الفصل الأول: تم تقسيم الفصل الأول إلى ثلاثة مباحث، الأول بعنوان أتممة العمليات المصرفية، أما الثاني فتضمن التحول الرقمي في القطاع المصرفي، والثالث بعنوان آليات وميكانيزمات تبني الأتممة لأهداف التحول الرقمي.

الفصل الثاني: تم تقسيم الفصل الثاني إلى مبحثين تطرقنا في المبحث الأول إلى نشأة البنك الوطني الجزائري وتقديم وكالة تيارت 540، والمبحث الثاني من خلال إسقاط الدراسة على وكالة تيارت -540 - بعنوان مؤشرات التحول الرقمي المصرفي.

الفصل الأول: التأسيس النظري
لمفهوم الأتمتة والتحول الرقمي

تمهيد:

لقد تأثرت اليوم جميع القطاعات بعصرنة التكنولوجيا، بما في ذلك القطاع البنكي الذي يشهد تحولا من العمل بالشكل التقليدي إلى تبني الأشكال الالكترونية المحسدة في منتجاته الحديثة كالعديد من العمليات البنكية الإلكترونية وبطاقات الائتمان البنكية، وخدمات الصراف الآلي وتقديم خدمات متعددة لعملائه عن طريق استخدام الإنترنت. كما أصبح التحول الرقمي اليوم من أهم مؤشرات النهضة الاقتصادية التي ارتقت أعمال البنوك عبر تطورها، والذي عمل على رفع مستوى الخدمة البنكية والحصول على درجة عالية من رضا المتعاملين معه، ومما لا شك فيه أن الاستخدام الواسع للتكنولوجيا الذكية رافقه ظهور العديد من المفاهيم المتشابهة التي تهدف كلها لتطوير بيئة الأعمال الالكترونية وتكاملها، حيث يعتبر مصطلح الأتمتة من أبرز المفاهيم المعتمدة للتحول الرقمي التدريجي من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي، والهدف من وراء ذلك يتمثل في تحسين جودة خدمة العملاء واختصار الكثير من الوقت، والجهد والمال.

ومن هذا المنطلق سنحاول التطرق إلى الجانب النظري للتحول الرقمي وتوضيح مفهوم الأتمتة وفك اللبس والغموض عن هذا المصطلح، حيث خصص المبحث الأول لأتمتة العمليات المصرفية بمختلف جوانبها والمبحث الثاني يدرس التحول الرقمي المصرفي، أما المبحث الثالث فسننتقل إلى الأتمتة المصرفية كآلية لتعزيز التحول الرقمي.

المبحث الأول: أتمتة العمليات المصرفية.

زودت الأتمتة المؤسسات المالية بمنصات مخصصة تقود تنفيذ العمليات المصرفية نحو الأفضل وفي الوقت المناسب، مما حسن من الخدمات المصرفية وغير المجال ككل وأصبحت هذه المنصات تلبي رغبات واحتياجات العملاء بشكل كامل عن طريق الإنترنت وهذا ما سنتطرق له في المبحث الأول من خلال مطلبين، حيث خصص منها الأول لماهية ونشأة الأتمتة وأتمتة العمليات المصرفية، واهم وسائل وأسباب انتشار أتمتة العمليات المصرفية، ومحددات ومجالات أتمتة العمليات المصرفية.

المطلب الأول: ماهية أتمتة العمليات المصرفية.

أولاً: الأتمتة _ المفهوم والنشأة _

1_ مفهوم الأتمتة:

الأتمتة: هو مصطلح مستحدث يطلق على كل شيء يعمل ذاتياً بدون تدخل بشري فيمكن تسمية الصناعة الأوتوماتيكية بالأتمتة الصناعية مثلاً: وهي تعني حتى في أتمتة الأعمال الإدارية وأتمتة البث التلفزيوني.¹

الأتمتة: هي استخدام الكومبيوتر والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدماتية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم بأقل خطأ ممكن.² وقد شاع استخدام المصطلح الإنجليزي Automation رغم ما اكتنفه من غموض وإشكاليات لغوية في العربية بين الباحثين فنحى البعض إلى الخلط بين عدد من المفاهيم فجعلها بعضهم مترادفة كمن ذهب إلى أن الأتمتة قد يراد بها آلية أوتوماتيكية أو تشغيل أوتوماتيكي/ آلي. ويتناسب المصطلح الإنجليزي Automation مع المفاهيم التالية: أتمتة، ميكنة، مكننة، حوسبة وقد يعكس مصطلح حوسبة استخدام الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات.³

2 -نشأة الأتمتة:

يعد مفهوم الأتمتة من المفاهيم والمصطلحات التي انتشر استخدامها نهاية القرن العشرين بوصفه معبراً عن مرحلة جديدة من مراحل التقدم الفني والتقني.⁴ إن طريقة الروماني هيرو لفتح باب المعبد عن بعد والموضحة في (الشكل 1) من أقدم المحاولات لإنجاز نظام مؤتمت وفق المعايير الحالية.⁵

¹ _ العتيبي ناصر بن منيف، الأتمتة ودورها في تحسين إدارة الموارد البشرية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2007ص2.

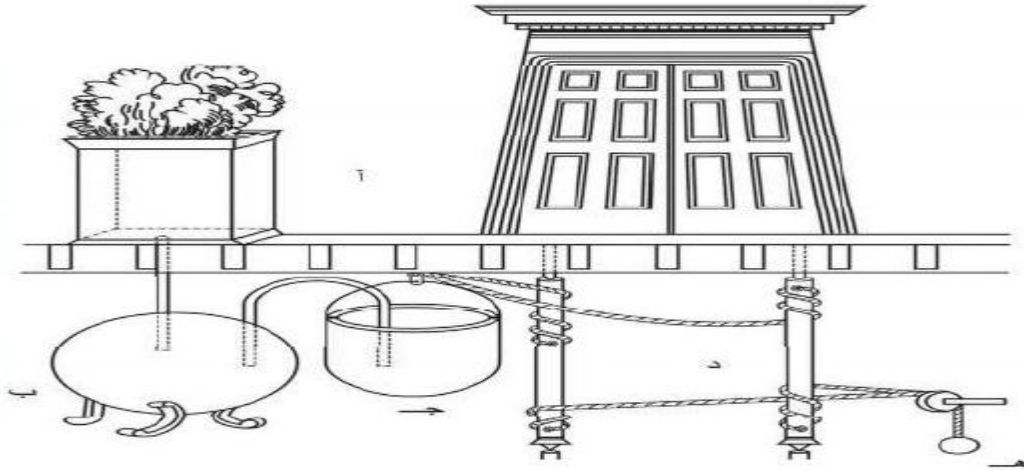
² _ العباس وشقرة، التنظيم الإداري وإدارة الإنتاج، مطبعة الطربين، دمشق، 1976ص1.

³ _ السريحي حسن عواد وآخرون، أتمتة أعمال المكاتب، دراسة تطبيقية على إمارة مكة المكرمة، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، 1999، ص-11.12

⁴ _ العتيبي ناصر بن منيف، الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض، 2008، ص12

⁵ _ العباس وشقرة، مرجع سابق، ص2.

شكل رقم (1 / 1): يمثل طريقة هيرو لفتح باب المعبد



المصدر: العباس وشقرة "التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج"، جامعة دمشق، 1976 ص 2.

وبعد قرون كثيرة، استطاع الأمريكي (Oliver Evans, 1784) بناء مطحنة حبوب مؤتمتة إذ استخدم أدوات ميكانيكية لنقل الحبوب من العنبر إلى دلو المطحنة بوساطة سيور ميكانيكية لثُطحن وتعبأ آلياً ولم يكن للإنسان من دور في هذه سوى المراقبة. ولقد كانت جميع المنظومات المؤتمتة تعتمد مبدأ التحكم ذي الدارة المفتوحة حتى ذلك التاريخ. ومع تطور المنظومات المطلوب أتمتها وازدياد تعقدها بدت الحاجة إلى استخدام التغذية الخلفية (الراجعة) السالبة feedback negative لما لها من مزايا في تحسين استجابة المنظومات واستقرارها.

ويمكن أن تعد منظومة التحكم في سرعة المحرك التي اخترعها (James Watt, 1788) أولى المنظومات المؤتمتة التي تستخدم نظريات التحكم ذي التغذية الخلفية. ولم يعط برهان رياضي تحليلي يثبت صحة ما أنجزه واستقرار منظومته إلا على يد Maxwell عام 1868 ثم بعد ذلك أيضاً، وبصيغة أدق، على يد المهندس الروسي (Wischnegradsky) عام 1876 ومن بين الإسهامات التي قدمت إلى التحكم الآلي ذي التغذية الخلفية والأتمتة هي تلك التي قدمها Hazen عام 1934 إذ طور ما يسمى بالآلية المؤازرة Servomechanism¹

ثانيا: محددات ومجالات الأتمتة

1- محددات الأتمتة: للأتمتة مجموعة من المحددات نذكر منها:²

¹ _ العباس وشقرة، مرجع سابق، ص 2

² _ صدوقي غريسي وآخرون، واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمتة، جامعة الوادي الجزائر، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 03 (العدد 02)، سنة 2021، 104-105

أ-محددات إدارية: إن أهم معوقات نجاح الأتمتة هو غياب وانعدام العمليات الإدارية المتمثلة بالتخطيط والتنسيق والرقابة المتعلقة بكيفية استخدامها والتعامل معها لذا لا بد من توفر استراتيجية واضحة لذلك لتجنب هدر المال وتشير الدراسات إلى انه توجد فجوة كبيرة بين الفوائد المقدر الوصول إليها من جراء الأتمتة وبين ما تم الوصول إليه فعلا بسبب غياب استراتيجية فنية موحدة.

ب-محددات بشرية: يعتبر عنصر هام في عملية الأتمتة، فالتقنيات وحدها تعتبر خاملة بدونها ولا بد توفر الكوادر الفنية المتخصصة والمؤهلة كالمحللين والمطورين والمبرمجين ومهندسي الصيانة.

ج-محددات مالية: الأتمتة تتطلب إمكانيات تقنية عالية المستوى من اجل اقتناء الأجهزة والبرامج التطبيقية، وانتشار المواقع وربط الشبكات وتطوير الحواسيب.

د-محددات فنية وتقنية: وهي متعلقة بتوفير البنية التحتية اللازمة، اختيار الأجهزة المناسبة بدقة عالية نظرا للتعدد الكبير لها وعدم وجود أسس واضحة لها للمفاضلة.

2. مجالات تطبيق الأتمتة: تتمثل فيما يلي:¹

- تطبيق الأتمتة في صناعة السيارات: كان لصناعة السيارات النصيب الأبرز في استخدام الأتمتة، حيث تم الاستغناء عن الإنسان والاستعانة بالآلات ومعدات ذكية تتم قيادتها بواسطة أجهزة كمبيوتر متقدمة ومزودة بعدد من عناصر التحسس المختلفة للتأكد من صحة العمل المطلوب ودقته، على أن يتم برمجة حركة تلك(الروبوتات) لتتحرك تلقائيا وتقوم بوظيفتها بشكل دوري دون كلل أو ملل.

- عملية الأتمتة في الصناعات الكيماوية: تتميز الصناعات الكيماوية دون غيرها من الصناعات بأنها تتطلب الحذر التام والزيادة من احتمالية الإصابة بأية مواد كيماوية أو حارقة تصيب العاملين، كما أنها في كثير من الأحيان تتطلب العمل في درجات حرارة يصعب على العاملين التواجد فيها بشخصه، ولذلك ظهرت الحاجة لأتمتة الصناعات الكيماوية ودمج الآلات والمعدات التقنية الذكية لتقوم بالعمل بكل دقة في المعايرة والقياس، وتكون قادرة على العمل بمنتهى الحذر وفق شروط صارمة يتم برمجتها عليها دون وجود الإنسان ذاته داخل بيئة العمل.

- عملية الأتمتة في الطيران والفضاء: كان للأتمتة دور كبير في تطور المجال الفضائي عبر استعمال أجهزة رصد بدلا من الإنسان لتحلق بالفضاء ويتم التحكم فيها بحواسيب خاصة، وأيضا تلك الأجهزة والتقنيات التي ساهمت في فرض السيطرة على مراكز الاتصال والمراقبة ومحطات إقلاع وهبوط الطائرات، وخير أمثلة على ذلك نجد الأقمار الصناعية وأنظمة الطيران عن بعد أي بدون طيار، وغير ذلك الكثير.

- عملية الأتمتة في مجالات أخرى: ونحن في القرن الحادي والعشرين أصبحت كل المجالات بلا استثناء مؤتمتة ويدخل فيها عامل تقني أو ميكانيكي يسهل عملها، وهو ما نجده في مصانع مواد البناء والغزل والنسيج والملابس وحركة القطارات وغيرها.

¹ - منة، مفهوم الأتمتة ومجالات تطبيقها، من الموقع: <https://www.almrsal.com> بتاريخ المطع عليه: 19/05/2023، على الساعة: 8:00

ثانيا: تعريف أتمتة العمليات المصرفية

شجعت الأتمتة البنوك على تقديم خدمات محسنة للعملاء مثل القضاء على أوقات الانتظار داخل مكاتب القطاعات المصرفية، ووفرت الفرصة لهم لتتبع العمليات الشاملة الخاصة بأموالهم، كما وفرت تجربة الكشف عن الاحتيال الذي يمكن أن يتعرض له العميل عند استخدام بطاقة الائتمان في مصدر غير موثوق به، وأتاحت إجراءات خاصة بالكشف عن المخاطر التي يمكن إن يتعرض لها العميل من رسائل البريد الإلكتروني أو الزائفة أو الانتهاكات الأمنية التي يمكن أن تحدث لأجهزته المحمولة، وإمكانية توقع هذه الانتهاكات قبل الحدوث¹.

الأتمتة المصرفية Automatisation وهي عملية إلغاء الإنسان كلياً أو جزئياً في لخدمات المصرفية وإحلال جهاز الكمبيوتر وملحقاته والشبكات في تنفيذ جميع الخدمات المصرفية المتكررة ويجعلها أكثر سهولة، وفي تناول العملاء مثل الصراف الآلي².

كما تعتبر استراتيجية تهدف إلى تطوير العمليات المصرفية التي يقصد بها المعاملات القانونية التي ينفذها البنك في أعماله اليومية، التي تنبثق عنها الخدمات المقدمة للزبائن من خلال قنوات اتصال إلكترونية وبرمجيات، لتساعدهم على إدارة حساباتهم ومتابعتها، تهدف إلى تقليل كلفة الأيدي التشغيلية والحصول على الدقة والسرعة في إنجاز المهام³.

يستخدم اصطلاح البنوك الإلكترونية (E-Banking) كتعبير متطور وشامل للمفاهيم التي تبلورت مع بداية التسعينات مثل : مفهوم الخدمات المصرفية عن بعد ، البنوك الإلكترونية عن بعد ، البنك المنزلي Home (Banking) أو الخدمات المصرفية الذاتية (Self-service Banking)، البنك على الخط (Online Banking)، وجميعها تتعلق بقيام الزبون بإدارة حساباته وإنجاز أعماله المتصلة بالبنك عن طريق المنزل والمكتب أو أي مكان لذا يقصد بالعمليات المصرفية الإلكترونية ما يقدمه البنك من خدمات مصرفية تقليدية أو متطورة من خلال قنوات اتصال إلكترونية⁴.

رابعا: خطوات أتمتة العمليات المصرفية وأسباب انتشارها.

1_ خطوات أتمتة العمليات المصرفية: لا تختلف خطوات أتمتة العمليات المصرفية عن الأتمتة في المجالات الأخرى والمتمثلة في:⁵

¹ _ مقال كيف تساعد الأتمتة البنوك؟ على الموقع، <https://www.menatech.net> تاريخ الاطلاع: 31 مارس 2023 00:00

² _ محمود احمد محمد محمود، أتمتة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء بالمصارف التجارية، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في العلوم في إدارة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2013-2014، ص5

³ _ دانا يوسف صلاح الدين، الأثر الاستراتيجي لأتمتة العمليات المصرفية في تحقيق الميزة التنافسية، رسالة ماجستير، عمادة للدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2019، ص6

⁴ _ ندى سليمان، حولة طالب، دور وأهمية أتمتة النشاط المصرفي في تحقيق الجودة وتخفيض التكاليف، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الرابع والثلاثون، 2013، ص270

⁵ _ عماد سرحان، أربع مراحل نحو أتمتة أعمالك بنجاح وتميز عن الآخرين، <http://taelum.org> المطلاع عليه بتاريخ، 1 أبريل 2023، 17:02

أ- **الاكتشاف:** أي الإجراءات التي سيتم أتمتها، في هذه المرحلة يتم التعرف على كافة الإجراءات التي تعتمد عليها المنشأة في عملها لاكتشاف أي من تلك الإجراءات سيتم أتمتها أولاً فليست كل العمليات مؤهلة للأتمتة إما نتيجة لبساطتها أو لعدم الحاجة إليها بشكل كبير ومتكرر. وتتم عملية الاكتشاف هذه من خلال محاولة حصر كافة الإجراءات التي تستخدمها المنشأة سواء بشكل رسمي أو غير رسمي ثم ترتيبها حسب أهميتها.

ب- **الفهم:** تحليل الوضع القائم، في هذه المرحلة يتم تجميع المعلومات التفصيلية من تلك الإجراءات التي تم اتخاذ القرار بأتمتها، أما بشكل جماعي لمجموعة من الإجراءات أو بشكل منفصل لكل إجراء وذلك اعتماداً على الميزانية المتاحة، حيث يتم هنا دراسة واقع العمل والنشاطات التي تتم فعلياً داخل المنشأة لكل إجراء والمهام التي يتم تنفيذها في كل نشاط، يتضمن ذلك دراسة النماذج والأوراق التي يتم استخدامها لإنجاز كل مهمة ومن يقوم بها وكيف تتم وعلاقة كل مهمة بالأخرى.

ج- **التصميم:** وضع تصور للوضع الجديد، يتم في هذه المرحلة وضع تصور تفصيلي للإجراء وكيف سيكون حاله بعد أتمتها حيث تتحول كافة النشاطات التي يتكون منها الإجراء الأساسي إلى نشاطات مؤتمتة قد يقوم بها عنصر بشري باستخدام التقنية أو قد يقوم بها نظام الكتروني.

د- **التنفيذ والتطبيق:** هنا يتم تحويل النموذج العملي المصغر الذي تم الاتفاق عليه إلى تطبيق حقيقي بحيث يحول الإجراء اليدوي إلى إجراء مؤتمت بشكل فعلي.

هذه المرحلة هي الأكثر تكلفة لكنها الأسهل على الإطلاق في حال تم الاعتماد على نموذج مصغر حقيقي يعبر عن رغبة وحاجة المنشأة بشكل دقيق. أما في حال تم الاعتماد على المخططات الورقية فقط فتوقع أن هذه المرحلة ستكون مرحلة صعبة ومكلفة فيها الكثير من التعديلات والتغيرات التي قد لا تنتهي.

أسباب انتشار الأتمتة المصرفية: هناك عدة أسباب لأتمتها نوجزها كالآتي:¹

إن الأتمتة تؤدي إلى رفع فعالية التعاون بين فرق العمل المختلفة مما يدعم العملية الإنتاجية ويسهم في رفع كفاءتها حيث لوحظ زيادة الإنتاجية بجانب أن رأس المال المستثمر في مجال الأتمتة أقل بكثير من رأس المال في الأعمال الغير المؤتمتة. بالإضافة إلى فعالية الأتمتة في خدمة الوظائف والأنشطة الإدارية استجابة مع تزايد المعلومات التي تتدفق بشكل هائل وضخم إضافة إلى تزايد العاملين المعتمدين على المعلومات عن العاملين الذين لا يعتمدون على المعلومات مما أدى إلى زيادة فعالية الأتمتة، التأثير التلقائي بتقنية المعلومات من خلال تصنيع أجهزة ومعدات حديثة وبشكل مستمر.

المطلب الثاني: مزايا ومساوئ الأتمتة المصرفية وأهدافها

أولاً: مزايا أتمتة العمليات المصرفية: يوجد العديد من الميزات عند استخدام الأتمتة في مختلف المجالات، فيما يأتي أهمها: زيادة الإنتاجية بدقة وفعالية، رفع الكفاءة والجودة، استخدام أكثر فعالية المواد، رفع معايير السلامة والأمان، زيادة رضا الموظفين والعملاء.¹

¹ - السلمي علاء عبد الرزاق، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، ديناميك للطباعة، القاهرة، 2003 ص35.

ثانياً: مخاطر أتمتة العمليات المصرفية: هناك العديد من الطرق التي يمكن أن تؤدي إلى مخاطر في مختلف المجالات إذ لم يتم التعامل معها بشكل فعال هي²:

أ_ **مخاطر التصميم:** ليست كل عملية مهمة أو مناسبة للأتمتة، متكرر ويستغرق وقتاً طويلاً وقاعدة، العمليات المعتمدة هي المجالات المثالية لتطبيق التشغيل الآلي للعمليات (RPA)، يتم تنفيذه يدوياً مع ارتفاع مستوى الاتساق ولكنه يتطلب القليل من الحكم. إذا اختار البنك عملية غير مناسبة، فإن تطبيق لن يقدم قيمة كافية للاستثمار.

ب_ **مخاطر أمن البيانات:** نظراً للخصائص الخاصة للأعمال المصرفية، ستحتفظ تقنية بعدد كبير من كلمات المرور وبيانات الاعتماد التنظيمية للوصول إلى المعلومات المختلفة للموظفين، العملاء والموردين من خلال الوصول إلى قواعد البيانات وتنفيذ العمليات، سيتم تعديل أو تسريب عدد كبير من بيانات العمل السرية. هذه البيانات تتضمن مخاطر الأمان ووصول المستخدمين غير المصرح لهم إلى البيانات السرية من خلال منصة وربط مصادر البيانات دون إذن المستخدمين غير المصرح لهم، مثل البنك الداخلي يمكن للموظفين وموردي تقنية والمتسلسلين الوصول إلى قواعد البيانات الداخلية للبنك، وخادم الشبكة، والتخزين الحسابي من خلال منصة، وسرقة البيانات السرية والإضرار بوظائفها المحددة.

ت_ **المخاطر الكامنة في نظام البنك:** نظراً الآن أن التشغيل الآلي للعمليات يتحكم في البرامج الأخرى من خلال تفاعل واجهة المستخدم، فإن التطوير يعتمد بشكل كبير على البنية التحتية للبرامج الحالية، والتي لا تزال جزءاً من البنك والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. بمجرد حدوث مشكلات في النظام الأساسي الحالي، يجب أن يقوم بتشخيص المشكلة وإيجاد الحلول، أيضاً يجب أن يقوم بتنشيط التحديثات في الوقت المناسب إذا كانت هناك تحديثات في البرامج الموجودة خلاف ذلك، سيتوقف روبوت عن العمل ويحدث اضطرابات تشغيلية.

ثالثاً: أهداف أتمتة العمليات المصرفية.

عند أتمتة العمليات التقنية، يتمثل النهج الشائع لبعض المؤسسات في أتمتة ما يمكن أن تقوم به وترك العمليات الأكثر صعوبة للإنسان لأدائها يدوياً. يتمثل هدف الأتمتة في جعل الأدوات التي تفعل ما يمكن للبشر القيام به، فقط أفضل. على سبيل المثال، يمكن للإنسان أداء أي مهمة معينة مرة واحدة. ولكن عندما تتطلب المهمة عمليات تشغيل متكررة، خاصة على مدى فترات زمنية طويلة، يكون النظام المؤتمت مجهزاً بشكل أفضل للقيام بذلك مع نتائج أكثر قابلية للتنبؤ وخالية من الأخطاء. زيادة السرعة هو هدف آخر في نظام الأتمتة. عندما تمارس أهداف الأتمتة هذه، يمكنك إنشاء أنظمة أسرع ومتكررة ويمكن تشغيلها يومياً³.

¹ _جلال الحاج عبد، التصنيع والأتمتة والتجميع في الهندسة الميكانيكية، 2010، ص10

² Yucun Wang, **Applying Robotic Process Automation in the Banking Industry**, M.B.A Tsinghua University, 2021, p5

³ _من الموقع: <https://learn.microsoft.com>، بتاريخ المطلاع عليه: 19/05/2023، على الساعة: 9:15

رابعاً: مبادئ أتمتة العمليات المصرفية

١- مبادئ أتمتة العمليات المصرفية: لا تختلف أتمتة العمليات المصرفية عن الأتمتة في المجالات الأخرى، هنالك بعض الصناعات التي تكون الغاية منها إنتاج أدوات معقدة ومتماثلة، وذلك يقلل من إمكانية الإنجاز بالصناعة اليدوية ويتطلب استخدام وسائل إنتاج مؤتمتة متقدمة كما في صناعات قطع غيار الآلات والسيارات والدارات (العناصر الإلكترونية). هذه الأسباب مجتمعة تجعل الأتمتة مسألة ملحة في الوقت الراهن. ولقد أعطى إدخال الحاسوب في الأتمتة مرونة عالية للمنظومات المؤتمتة، إذ إن تغيير السياسة الإنتاجية لن يتطلب تغيير أجزاء المنظومة بل يتطلب فقط تغيير البرنامج المخزون ضمن الحاسوب بلا أي تغييرات بنيوية إضافية.¹

المبحث الثاني: التحول الرقمي في القطاع المصرفي

إن التحول الرقمي أصبح من المواضيع المشتركة بين كافة القطاعات والشركات في دول العالم، وهذا نتيجة وثورة المعلومات والاتصالات التي أحدثت تغييراً في المفاهيم والمصطلحات القانونية من جهة، كما أنه أدى إلى تغيير طريقة تقديم الخدمة بشكل جذري سواء للمواطنين والعملاء. لهذا نجد في الآونة الأخيرة من بين الأولويات الاستراتيجية في القطاع العام والخاص التحول الرقمي نظراً لما يقدمه من إيجابيات، وهذا ما سنتطرق إليه في المبحث الثاني.

المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي

أولاً: مفهوم ونشأة التحول الرقمي

١- مفهوم التحول الرقمي: للتحول الرقمي عدة تعاريف نذكر منها:

يعرف التحول الرقمي أيضاً على أنه عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل جديد ويعتمد على تقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات وخلق خدمات ذات جودة عالية، وتوفير قنوات جديدة من العائدات، تزيد من قيمة منتجاتها عبر بناء استراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن، بتسريع طريقة العمل اليومية بحيث يتم استغلال تطور التكنولوجيا الكبير الحاصل لخدمة الزبائن بشكل أسرع وأفضل.²

يعتبر التحول الرقمي في عصرنا الحالي واحداً من أهم الاتجاهات في الصناعة وقطاع الخدمات وأصبح سمة أساسية من سمات الحياة العصرية.³

¹ - الطاهر احمد محمد علي، أثر أتمتة المكاتب الذكية في أداء المكاتب التنفيذية، دراسة حالة شركة الدار الاستشارية، جمعة القصيم، المملكة العربية السعودية، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد 4، العدد 1، 2021، ص 147

² - بلعدي عبد الله، التحول الرقمي ودوره في تطوير جودة الموارد البشرية في الصيرفة الإسلامية، دراسة حالة بنك السلام الجزائري، مجلة البحوث والدراسات، جامعة الوادي الجزائري، المجلد 19، العدد 2، 2022، ص 573

³ - وهبة أمال، قارة ابتسام، التحول الرقمي بين الآفاق والتحديات، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة غلي زان الجزائر، المجلد الثامن، العدد 01 (أبريل 2022)، ص 2

الفصل الأول: التأصيل النظري لمفهوم الأتمتة والتحول الرقمي

يعد التحول الرقمي من أبرز المفاهيم المتداولة في الآونة الأخيرة لما له من أهمية في التنمية الاقتصادية، ويعرف التحول الرقمي بأنه عملية نقل القطاعات الحكومية أو البنوك إلى نموذج أعمال يعتمد على التكنولوجيا الرقمية لتطوير المنتجات والخدمات وإنشاء قنوات إيرادات جديدة تعمل على تحسين قيمة منتجاتها أو خدماتها.¹

ب -نشأة التحول الرقمي: سارت نشأة التحول الرقمي بمجموعة ثورات على الشكل التالي:

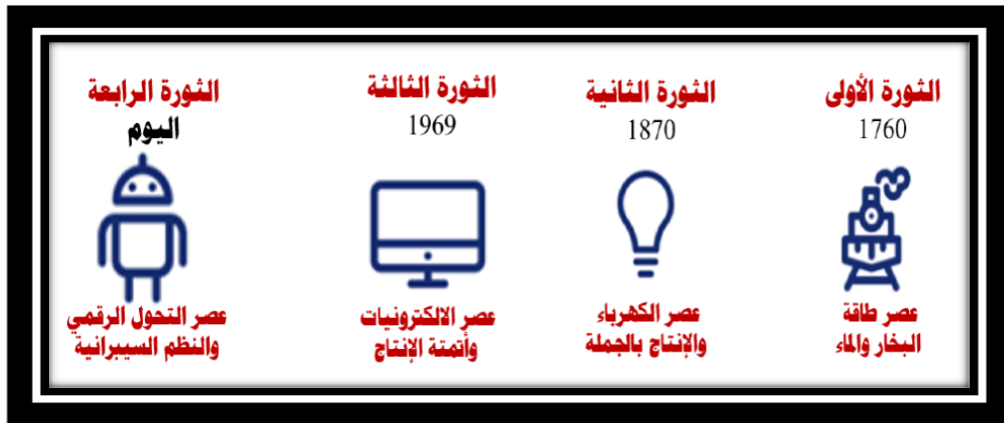
- الثورة الصناعية الأولى: اندفعت الثورة الصناعية الأولى في ختام القرن الثامن عشر، حينما تم اختراع عملية التصنيع الميكانيكي من خلال المياه والبخار.

- الثورة الصناعية الثانية: انطلقت الثورة الصناعية الثانية في أوائل القرن العشرين، وقت ما تم تنفيذ عملية التصنيع العام باستخدام الكهرباء ومحركات الاحتراق لارتفاع الآلات بالطاقة.²

- الثورة الصناعية الثالثة: تم في السبعينيات منح عمليات الأتمتة، والرجل الآلي، مما نجم عنه دخول حقبة جديدة اسمها الثورة الصناعية الثالثة. حيث تمثل الالكترونيات، وتكنولوجيا المعلومات، والحواسيب، والرجال الآليين، والانترنت انطلاقة عصر المعلومات المستحدث.

- الثورة الصناعية الرابعة: من الملاحظ انه منذ 2015 وحتى الآن في الثورة الصناعية الرابعة، وبالاستناد إلى أنظمة الإنتاج الالكتروني الملموس، إن الثورة الصناعية الرابعة والعمليات الرقمية تمزج ما بين عمليات التحويل الرقمي وتكامل سلاسل القيمة والمنتجات أو الخدمات ذلك.³

الشكل رقم (2/1): التطور التاريخي للثورات الصناعية



المصدر: مكّي، عماد، دور التحول الرقمي في تحسين أداء صناعة التكرير والبتروكيماويات، اوابك، 2021

¹ - أسماء مبارك، إبراهيم بكري، دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك الجارية المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، جامعة مدينة السادات، كلية التجارة، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، مارس 2022، ص 479

² - طلق عوض الله السواط، ياسر ساير الحربي، أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، دراسة حالة لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة العربية للبحث العلمي، العدد 43، أيار 2022م، ص 653

³ - طلق عوض الله السواط، مرجع سابق، ص 653

ثانيا: دوافع ومتطلبات اللجوء للتحول الرقمي

أ -دوافع التحول الرقمي: أهم الدوافع للتحول الرقمي أو " العصر الرقمي "هي:¹

1 -تطور التكنولوجيا:

- ظهور تكنولوجيا الذكاء الصناعي وتطور الاتصالات.
- ترابط وتكامل الأعمال بين البنوك وأصحاب الأعمال.
- تخفيض التكاليف والوقت وزيادة الجودة.

2-زيادة العملاء وزيادة وتوقعاتهم: إن زيادة عدد العملاء وزيادة توقعاتهم بخدمة أفضل، أدى إلى التغيير لاستخدام

التكنولوجيا بدلاً من الأسلوب التقليدي لتقديم الخدمات إلى العملاء.

3- المنافسة : عدم الإدراك للمنافسة وعدم التحول إلى التكنولوجيا الرقمية قد يؤدي إلى الخروج من السوق.

4 -طريقة جديدة للتجارة: بات العميل اليوم هو د من يبحث عن الحل .أما الشركات التي تقذف المستخدمين

بالإعلانات المباشرة طوال الوقت لم يعد لها حيز كبير في السوق، وبدأت بإعادة استراتيجياتها التسويقية.

5 -تحسين خبرة العميل: الشركات التي تميزت في هذه الفترة الأخيرة من التحول الرقمي هي التي تعتنى بمبررات العملاء

بشكل يتجاوز بيع منتج أو خدمة جيدة.

6-تحسين العمليات: اهتمت المؤسسات بتحسين العمليات بشكل كبير، مما يسهم في تنظيم أمور أكثر، التواصل

بطريقة فعالة أكثر، التحكم بالنفقات، تخزين الملفات بطريقة أكثر أماناً أو إنفاق وقت أقل على مهمة ما.

7-الابتكار أو التفكير الاستراتيجي: أدى التحول الرقمي إلى تغيير مهام ووظائف العاملين، مما يمكن أن يؤثر بشكل

إيجابي على النتائج العامة، وأصبح سوق العمل يجذب المبتكرين والقادرين على إضافة قيمة من خلال الأفكار والمبررات.

8 - إعادة صياغة الثقافة التنظيمية: لقد فهمت الشركات مدى أهمية أن يشعر العاملون لديها بشعور جيد في بيئة

العمل ضمن الشركات، وأن يجوبوا عملهم، فالعاملون الذين يتم تحفيزهم، والراضون عن عملهم، يشعرون بحتمهم مستعدون

أكثر للتعامل مع التحديات التي تواجههم في عملهم.

ب -متطلبات اللجوء للتحول الرقمي: لنجاح التحول الرقمي يجب الدمج بين الحاسبات الآلية وشبكات الاتصالات

الرقمية، والتي يمكن استعراضها من خلال الأدوار التي تقوم بها كالاتي:

-الحاسبات الآلية: إن التحولات الرقمية أثبتت أن فكرة عمليات الاتصال لم تعد بالصورة التقليدية التي تقتضي

وتستلزم وجود إنسان مرسل وإنسان مرسل إليه، ورسالة بينهما كشرط من شروط تشكيل عملية التواصل، إنما أصبح

الأمر يتعلق بجوار الآلة مع الإنسان والتفاعل بين العاملين الإنساني والمادي، وما زاد من شدة هذا التفاعل هو تطوير

أنظمة الحواسيب وبرمجياتها القائمة على التكنولوجيا الرقمية، حيث انتقلت من كونها آلة لمعالجة البيانات Data

Processions، إلى كونها آلة لمعالجة المعلومات information processions، ثم إلى آلة لمعالجة المعارف،

¹ - قاسم عبد الرزاق، أثر تقانة المعلومات في تطوير نظم عمليات المصارف العامة في سوريا، جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلة جامعة

دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 28، العدد 1، 2012، ص 301-326

بحيث أصبح الحاسوب يتمتع بخاصية الذكاء الاصطناعي التي تجعله قادرا على الاستنساخ واستخلاص الأحكام وهو ما يفسر برمجيات وأنظمة يطلق عليها النظم الخبيرة Expert Systems، وسميت هكذا لأنها نظم قادرة على القراءة والسمع والرؤية وحتى على التمييز بين المسافات والأشكال وتستطيع أن تفهم وتحلل وتحل المسائل وتبرهن النظريات وتتخذ القرارات بل وتؤلف النصوص والأشكال أيضا، ويواصل علم الحاسوب التقدم لإنتاج حواسيب أكثر ذكاء حتى أصبح اليوم يوجد الآلاف من النظم الرقمية ذات الاستخدام اليومي في العديد من المجالات.

- **الشبكات الرقمية:** تعني الشبكة مجموعة من الأماكن أو العلاقات بين عدة وحدات سواء كانت تلك الوحدات اجتماعية أو تكنولوجية... الخ، أما الشبكة الرقمية فتتمثل في شبكات الاتصال بين الأجهزة الرقمية وعلى رأسها الكمبيوتر، وتعني الربط بين الأجهزة وبعضها البعض كما لو كانت جهازا واحدا، وهناك نوعان من شبكات الاتصال، شبكة محلية وشبكة واسعة النطاق.

إضافة إلى بعض المتطلبات الأخرى نوجزها كما يلي:¹

- استمرار الدعم القيادي والإداري لجهود التحول، من خلال تركيز القيادات على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتوفير الموارد البشرية والمالية والمادية، والتشريعات اللازمة.
- السعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة، وتركيز على فرق العمل الفعالة.
- المراجعة المستمر لخطة التحول الرقمي.
- تحديد الرؤية تحديدا دقيقا، وهي ضرورة توضح ما نريد أن نكون عليه في المستقبل.
- تطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل المعقدة.
- تنمية مهارات وقدرات كافة الشباب من برامج التدريب والتنمية الذاتية.
- نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والانترنت، يتطلب ذلك تغيير إدارة الثقافة كميزة تنافسية.

ثالثا: خصائص التحول الرقمي واهم العناصر الداخلة في تشكيله.

أ- **خصائص التحول الرقمي:** يحدث التحول الرقمي ثورة صناعية في عالم الأعمال ويذهب إلى ابعد من مجرد التخلص من الورق في الشركات، وبالرغم من أن التحول الرقمي عملية معقدة وتستغرق وقتا طويلا، لكن المزايا التي يجلبها للشركات الكبيرة، ومن أبرز تلك المميزات التي يوفرها التحول الرقمي ما يلي:²

- تشمل على قواعد بيانات مشتركة من خلال إنشاء سجلا دائما للمعاملات يتسم بالثقة والمرونة.
- يعتبر التحول الرقمي بمثابة بيانات مركزية لا يمكن العبث بها أو اختراقها وهذا يتمثل في سلاسل الكتل.
- يستخدم جميع المشاركين في الشبكة (العقد) أجهزة الكمبيوتر الخاص بهم للتحقق من صحة المعاملات.

¹ - نبيلة عبد الفتاح قشطي، حكومة التحول الرقمي، دكتوراه في القانون الدستوري والنظم السياسية، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 2021، ص 419

² - شريف كامل بيومي عابدين، أثر حكومة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022، ص 535-536

- لا يمكن لأي مستخدم في الشبكة تعديل السجل من جانب واحد حيث يتم تخزينه في نسخ متعددة لدى كل مشارك في الشبكة.

- تساعد على إضفاء الثقة على المعاملات، وبالتالي فهي تستبعد الحاجة إلى طرف ثالث كوسيط لإتمام تلك المعاملات.

- تعمل الطبيعة فيها على تعزيز مرونة المعلومات المخزنة ضد أي ظروف طارئة قبل الكوارث الطبيعية.

ب- أهم العناصر الداخلة في تشكيل التحول الرقمي: للتحول الرقمي عناصر مهمة تتمثل في:¹

العنصر الأول الأعمال الرقمية: يركز على تنمية وتقوية سوق رقمي متميز بزيادة جودة الشمول المالي، والمنافسة العادلة، وبنية تحتية جيدة من المعلومات، وتقديم حماية قوية للمستهلكين، وباختصار يمكن القول بأن هذا العنصر يركز بصفة أساسية على مجالات التالية:

- التجارة الرقمية.

- الخدمات المالية الرقمية.

العنصر الثاني الحكومة الرقمية: يتعين على الحكومة الرقمية أن تكون قادرة على إدارة وقيادة ما يلي:

- تحسين الكفاءة الإنتاجية في عملياتها.

- تحسين الخدمات المقدمة للمواطنين.

- الإسراع في إنجاز مشروعات القطاعات الاجتماعية في الصحة والتعليم ... الخ.

- تفشي وفورات في التكاليف من خلال دمج عمليات البنية التحتية من خلال عمليات رقمية.

- تشجيع الشفافية وتنفي الفساد.

- تحسين سهولة إقامة مشروعات أعمال جديدة.

العنصر الثالث البنية التحتية: إن البنية التحتية للبلدان تشير على معد النمو الاقتصادي لتلك البلدان التي تحق نجاحا كبيرا من معدلات نموها الاقتصادي، ولكن يلاحظ النمو السريع في اقتصاديات الأمم يحتاج تكنولوجيا الاتصالات لذلك فإن الأمر يتطلب بنية تحتية فكرية تشمل ما يلي:

- ثقافة اجتماعية: تشجع على استخدام الأصول الرقمية وتكنولوجيا المعلومات.

- الرشد السياسي: من جانب الحكومة لدعم البنية التحتية الرقمية لتسهيل التجارة والخدمات

- الرشد الاقتصادي: بمعنى أن يحق الإنفاق على هذه البنية زيادة في القوة الاقتصادية للبلد ومركزها

النسبي في الأسواق العالمية.

العنصر الرابع الابتكار: يمكن بيان خصائص الابتكار الذي يقود زيادة الأعمال فيما يلي:

- استخدام قطاع الأعمال للعديد من التكنولوجيا الرقمية وبصفة خاصة التليفون المحمول، التجارة

¹ - صبح، محمود، إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر (2030)، جامعة عين الشمس مصر، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات، 2019

الفصل الأول: التأسيس النظري لمفهوم الأتمتة والتحول الرقمي

الإلكترونية، الذكاء الصناعي، الحوسبة السحابية، الحكومة الإلكترونية ... الخ.

- استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات الأنشطة الاقتصادية.

- اختراع نماذج أعمال رقمية وتحديث الذكاء الاقتصادي والتجاري.

- الدخول في أعمال جديدة تربط العملاء من أصحاب المصالح من خلال قنوات رقمية جديدة.

العنصر الخامس المهام والقيم الرقمية: من الأهمية يمكن تنمية المهارات الرقمية من بداية التعليم الأولي حتى التعليم الجامعي ويكون على شكل مقررات دراسية مستقلة في كل المراحل التعليمية.

رابعاً: عوائق التحول الرقمي وأهميته

أ - **عوائق التحول الرقمي:** للتحول الرقمي مجموعة من العوائق نذكر منها:¹

- **ثقافة رفض التغيير:** لا يمكن للابتكار الرقمي تحقيق النجاح إلا من خلال تعزيز ثقافة التعاون، يجب على الموظفين أن يكونوا قادرين على العمل والتعاون واستكشاف أفكار جديدة والانطلاق عبر كافة الحدود، لكن الواقع الحالي يشير إلى أن معظم المؤسسات باتت عالقة في ثقافة ترفض التغيير، ثقافة مبنية على الفردية والتسلسلات الهرمية في العمل. كما يجب على مدراء تكنولوجيا المعلومات الذين يرغبون في إنشاء ثقافة رقمية جديدة أن يبدو بشكل بسيط تحديد عقلية رقمية واضحة، وتجميع فريق خاص بالابتكار الرقمي، ثم التعاون معه وحمايته من باقي أفراد المؤسسة للسماح بتطوير ثقافة العمل الجديدة، ويمكن بعد ذلك تعزيز الروابط بين الابتكارات الرقمية وفرق العمل الأساسية لتوسيع نطاق الأفكار الجديدة ونشر ثقافة العمل.

- **المشاركة والتعاون بشكل محدود:** لا تشكل عدم الرغبة في المشاركة والتعاون تحدياً على مستوى منظومة العمل بين المؤسسات فقط، بل تعتبر هذه القضية أيضاً تحدياً كبيراً داخل أي مؤسسة بذاتها، ففضاياً التحكم بالعمليات والمعلومات والأنظمة وامتلاكها، تجعل العاملين مترددين في مشاركة معارفهم وخبراتهم، وغالباً ما تكون قضية الابتكار الرقمي مع فرق العمل التي تتشارك في المهام المتعددة مختلفة تماماً عما اعتاد عليه الموظفون فيما يتعلق بالوظائف والتسلسلات الهرمية، إذ لا بد أن تظهر المقاومة التي سيبدوها تجاه قضية المشاركة والتعاون.

- **المؤسسات ليست جاهزة بعد:** الكثير من قادة الأعمال اهتموا للضجة التي أحدثتها قضية الأعمال الرقمية، لكن عندما يريد مدراء تكنولوجيا المعلومات ورؤساء البيانات والعمليات الرقمية بدء عملية التحول الرقمي، يتبين لهم أن المؤسسات ما زالت لا تمتلك المهارات أو الموارد المطلوبة للقيام بذلك.

- **فجوة المواهب:** تتبع معظم المؤسسات نمطاً تقليدياً في العمل، حيث يتم تنظيم العمل ضمن مهام محددة مثل تكنولوجيا المعلومات والمبيعات وسلاسل التوريد، كما يتم التركيز بشكل كبير على العمليات، وفي مثل هذا النوع من

¹ - سحر توفيق وهبه شحاته، التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية، دراسة استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم، مصر، مجلة

الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5، 2021، ص 469-470

بيئات العمل، يمكن أن يكون التغيير بطيئاً. حيث يتطلب الابتكار الرقمي أن تعتمد المؤسسات نهجاً مختلفاً تماماً، نهج جديد يعتمد على مزج العاملين والعمليات والتكنولوجيا معاً لإنشاء نماذج أعمال وخدمات جديدة، والموظفين أيضاً بحاجة إلى مهارات جديدة يركزون من خلالها على الابتكار والتغيير والإبداع، جنباً إلى جنب مع التركيز على التكنولوجيات الجديدة بذاتها، مثل الذكاء الاصطناعي AI وإنترنت الأشياء.

- **الممارسات الحالية لا تدعم المواهب:** إن امتلاك المواهب المناسبة هو أمر بالغ الأهمية، لكن وجود الممارسات الصحيحة يسمح للمواهب بالعمل بفعالية أكبر، كما أن العمليات التقليدية شديدة التنظيم والتي تتم بشكل بطيء لا يمكنها أن تدعم عمليات التحويل الرقمي، لا يوجد في الوقت نفسه، نماذج عمل مجربة ومختبرة وجاهزة للتنفيذ، بل يجب على كل مؤسسة العثور على ممارسات الأعمال التي تناسبها على أفضل وجه لدعم المواهب.
- **التغيير ليس سهلاً:** غالباً ما يكون تطبيق الأعمال الرقمية مكلفاً وصعباً من الناحية التقنية، فتطوير المنصات وتغيير الهيكل التنظيمي في المؤسسة وإنشاء منظومة عمل مع الشركاء، هي عمليات تحتاج إلى الكثير من الوقت والموارد والأموال، ويجب على المؤسسات، على المدى البعيد، بناء قدراتها التنظيمية التي تجعل من عملية التغيير أبسط وأسرع، ويمكن لهذه المؤسسات القيام بذلك من خلال تطوير استراتيجية قائمة على منصة مفتوحة.

ب- أهمية التحول الرقمي: للتحول الرقمي فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور بل تشمل كذلك المؤسسات والشركات والمتمثلة في:¹

تكمن أهمية التحول الرقمي في قدرته على الإسهام في حل مشكلات الإنسان من ناحية وفي تفعيل التنمية وتعزيز استدامتها من ناحية ثانية ويشمل ذلك جوانب اقتصادية واجتماعية وبيئية، بل وثقافية أيضاً، وتأتي التقنية لتكون عاملاً مساعداً ومحفزاً في كل هذه الجوانب ومن ناحية العلمية، يعد تحسين تجربة العميل والمرونة والابتكار من البداية إلى النهاية، عوامل رئيسية للتحول الرقمي، إلى جانب تطوير مصادر جديدة للإيرادات والنظم البيئية التي تدعمها المعلومات مما يؤدي إلى تحولات نموذج الأعمال.

خامساً: التقنيات التكنولوجية للتحول الرقمي

هناك العديد من الوسائل التكنولوجية المرتبطة بالتحول الرقمي والتي منها تحليلات البيانات الضخمة، سلسلة الكتل، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات والتي من المتوقع أن يكون لها تأثير لا يمكن تجاهله على مهنة المراجعة، ونظراً لأهمية تلك الأدوات التكنولوجية لعملية التحول الرقمي في مهنة المراجعة فإنه سوف يتم التعرض لها بالتفصيل في كالتالي:²

¹ - عبد الرحمن بن فهد المطرف، التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 26، العدد 7، يوليو 2020، ص 164

² - رشا محمد حمدي الحداد، أثر تطبيق التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة _دراسة ميدانية على البيئة المهنية في مصر، جامعة مدينة السادات، مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، مارس 2022، ص 96_98

- تحليلات البيانات الضخمة **Big Data Analytique**: تعد أحد أهم الأدوات للتحويل الرقمي والتي تعرف بأنها مجموعة البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قاعدة البيانات العادية على تجميعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها. وتتميز تلك الإدارة بان لها العديد من المزايا التي ترتبط بها وكذلك هناك بعض الانتقادات الموجهة إليها حيث تعد أداة حديثة لتنظيم البيانات الهائلة العشوائية ووضعها في صورة قاعدة معرفة ذات قيمة، وتوفر ميزة تنافسية لمستخدميها حيث تساعد على خفض التكلفة ومع ذلك وعلى الرغم من النمو الاقتصادي المتوقع أن يوفره استخدام تلك الأداة إلا أنها قد تؤدي إلى بعض المخاطر والتي من أهمها التمييز والاختراق والخصوصية، ويعد من أهم عناصرها البريد الإلكتروني، المواقع الإلكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي، ملفات أسواق رأس المال.

-**الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)**: هو أحد اختراعات الإنسان الواعدة فهو ذكاء مستمد للآلة مقارنة بذكاء الإنسان الفطري، ويعد محاكاة للذكاء البشري في أجهزة الحاسب الآلي للتفكير مثل البشر، ويعرف بأنه الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها للقيام بما يقوم به الإنسان من مهام تحتاج للعقل البشري مثل التعليم وحل المشاكل.

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد تطبيقات الحاسب التي تعتمد على الذكاء وتهتم ببناء البرامج التي تستطيع دراسة وتطبيق الأنشطة التي يقوم بها الإنسان كما يمكنه أداء مهام تتطلب ذكاء بشري مثل حل عمليات محاسبية في وقت قصير مما قد ينتج عنه استبدال البشر في بعض الوظائف بالحاسب الآلي، نتيجة لما توفره الأداة من مزايا في مختلف المجالات فانه من المتوقع أن يساعد المراجع في أداء عمله بفعالية وتوفير المعلومات والأدلة اللازمة لعملية المراجعة.

الحوسبة السحابية: هي نوع من برامج الحاسب والتي توفر كافة البيانات والتطبيقات للمستخدمين كخدمات مقدمة عبر الانترنت وتسمح بتخزين البيانات والبرامج على الخادم المتاح على الحاسب الآلي. ويساعد استخدام برامج الحاسبة المعتمدة على الحوسبة السحابية المحاسبين على الوصول لكل أنواع المعلومات على الانترنت لخدمة العملاء في أي وقت وفي أي مكان. أيضا من أهم مزاياها أنه لا يوجد رسوم لتحديث البرنامج وبالتالي يعد ذلك تخفيض للتكلفة. علاوة على ذلك فلأنه بمجرد إدخال البيانات المحاسبية لنظام الحوسبة السحابية لأنه يقوم بعمل نسخ احتياطية لتحمي البيانات من الفقد، كما أن المستندات يتم إرسالها بسهولة وسرعة أكثر عبر نظام الحوسبة السحابية.

وكما في العديد من المجالات الأخرى لأنها تستخدم على نطاق واسع ومتزايد في المحاسبة والمراجعة حيث لها تأثير ودور كبير في مهنة المراجعة، وتساعد المراجعين في اتخاذ قراراتهم حيث توفر الحلول والبدائل من خلال البرامج والتطبيقات المتاحة مما ينعكس على كفاءة عمل المراجع.

الروبوتات: **Robotic Process Automation**

قام معهد المهندسين للإلكترونيات بتعريف الروبوتات بأنها برامج تستخدم قواعد الأعمال ومجموعة من الخطوات المسلسلة لاستكمال أداء مجموعة من العمليات والأنشطة والمعاملات والمهام للحصول على نتيجة وتعد أداة برمجية بسيطة

ولا تتطلب دراية كبيرة بالحاسب وبالتالي يمكن استخدامها بسهولة لميكنة مهام يدوية تعتمد على قواعد بشكل أسرع وقل تكلفة من الوسائل التكنولوجية الأخرى وقد حدد (المهام التي يمكن ميكنتها في المراجعة باستخدام الروبوتات فيما يلي:

- إرسال الإيميلات، طلب المتابعة عند انتهاء وقت السماح.
- مراقبة التطور تجاه خطة المراجعة السنوية أو تتبع مؤشرات الخطر الأساسية - ميكنة إعداد التقارير وأنشطة dash boarding متضمنة نماذج تقرير الإدارة.
- ميكنة تقييم جودة البيانات في الأنظمة مثل ملفات البيانات.
- التحقق من ازدواجية القيود أو عدم صلاح أحدها.

المطلب الثاني: ابتكارات التحول الرقمي ومؤشراته وأهم المخاطر التي تواجهه

أولاً: ابتكارات التحول الرقمي وفوائده

أ- ابتكارات التحول الرقمي: نجد أن للاقتصاد الرقمي عدة تطبيقات في العديد من المجالات من أهمها ما يلي:

- **التجارة الإلكترونية:** تعرف التجارة الإلكترونية بأنها كل معاملة تجارية بين البائع والمشتري اهتتمت فيها شبكة الانترنت بصفة إجمالية أو جزئية كالنزود بمعلومات تخص خدمة أو سلعة معينة لاقتنائها لاحق ويتم التسديد إلكترونياً سواء بصك ورقي عند التسليم أو بطرق أخرى¹. وتعتمد التجارة الإلكترونية على الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، في تبادل السلع والخدمات والمعلومات من خلال الشبكات بما في ذلك شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الشبكات التجارية العالمية الأخرى، ويتم التسديد وتبادل البيانات إلكترونياً بما في ذلك الاستعلام عن السلع والتعاملات المصرفية والفواتير الإلكترونية. وتتواجد التجارة الإلكترونية في مجالات كثيرة وأشكال متعددة، كالتجارة الإلكترونية بين وحدات الأعمال أو من الشركات إلى الشركات، أو بين وحدات الأعمال والإدارة المحلية الحكومية، أو بين الزبائن والإدارة المحلية الحكومية، ويقدم نظام التجارة الإلكترونية خدمات متنوعة للعملاء خاصة من حيث تخفيض الوقت والتكاليف، وإتاحة عدد أكبر من الاختيارات لديهم نظراً لإمكانهم اختيار بين عدة بائعين وبين منتجات كثيرة وإيجاد مستهلكين جدد واختراق أسواق ومنافذ بيع جديدة، وتقليل تكاليف التوزيع والتسويق بالنسبة للشركات كنتيجة لسهولة الاتصال بالمستهلكين.

- **الاستثمار الإلكتروني:** يعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتداول وتبادل المعلومات المالية والاستثمارية الإلكترونية فوراً مما يقلل من مخاطر الاستثمار ويزيد من الشفافية المعلومات ويقلل من تكلفة ووقت الصفقات الاستثمارية، كما تستخدم الانترنت في التعرف على المؤشرات الاقتصادية والعالمية والمحلية فوراً وعلى مدى أربع وعشرون ساعة، ومن ثم يعتبر حال المستثمر الإلكتروني أفضل بكثير من المستثمر العادي².

¹ - عامر محمود، التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 6-8

² - فريد النجار، الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004، ص 300

ويعود سبب تطوره إلى التطور الهائل للإنترنت التي أصبحت أداة فعالة لإتمام العديد من العمليات الاستثمارية، وتوفير الآليات والمعلومات الضرورية لاتخاذ القرار، والحصول على بيانات مالية بأقل تكلفة ممكنة، والوصول إلى جميع أسواق المال العالمية.

-التسويق الإلكتروني: فتح التسويق الإلكتروني (التسويق عبر الإنترنت) آفاقاً جديدة في عالم التسويق حيث استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الأهداف التسويقية من خلال شبكات الاتصال المباشر واتصالات الحاسب والوسائل التفاعلية الرقمية¹. ويتيح التسويق الإلكتروني للمنظمة فرصة استهداف واستقطاب وجذب المشتريين والمتسوقين والمستهلكين بصورة شخصية وفردية، ويرتبط التسويق الإلكتروني بظاهرة التجارة الإلكترونية، ويتم بين الشركات والمستهلكين وذلك من خلال وسائط إلكترونية، وتكمن أهمية التسويق الإلكتروني في تحسين الاتصالات والخدمات مع الزبائن والمستهلكين وخفض التكاليف، وسرعة وسهولة الإجراءات، ويمتاز بالميزة التنافسية من خلال التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي خلقت فرصاً جديدة في تحسين الوضع التنافسي للمؤسسات ودعم الاستراتيجيات المميزة.

- الصيرفة الإلكترونية: أدى الانتشار السريع والمذهل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكارات المتواصلة وعمولة الأسواق المالية والمصرفية إلى تغيرات جوهرية في طبيعة عمل القطاع المصرفي والمالي، بحيث أصبحت أكثر مرونة وديناميكية وسرعة في تقديم خدماته من خلال تزويده بطرق وآليات حديثة ومتطورة، ونتيجة لهذا التطور ظهر ما أصطلح عليه بالصيرفة الإلكترونية، وسبب تسميتها بهذا الاسم استغلالها لدرجة قصوى للثورة التكنولوجية، في أي وقت ومكان وبسرعة فائقة وتكلفة أقل ودون أي عناء، بحيث طورت وسائل تقديم خدماتها، كما ابتكرت طرق حديثة للخدمة المصرفية ا تسمت بالسرعة والجودة والكفاءة العالية في الأداء. فالصيرفة الإلكترونية هي كافة الأنشطة والعمليات التي يتم تنفيذها أو عقدها أو الترويج لها بواسطة الوسائل الإلكترونية مثل الحاسوب والهاتف والتلفزيون الرقمي والإنترنت وأجهزة الصراف الآلي وغيرها، سواء تعلق الأمر بالسحب أو الدفع أو الائتمان، وذلك من قبل المؤسسات التي تتعامل إلكترونياً بالتحويلات النقدية.²

ب-فوائد التحول الرقمي: للتحول الرقمي فوائد عديدة يمكن ذكر أهمها ما يلي:³

- استبدال العمليات الرقمية بالتقليدية.
- زيادة وقت التفكير في التطوير.
- تغيير نماذج العمل وتغيير العقلية.

¹- محمد سمير احمد، التسويق الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2009، عمان، ص 134

²- محمد ناظم الشمري، الصيرفة الإلكترونية الأدوات والتطبيقات ومعيقات التوسع، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة 2، 2008، ص 26-29

³- عمار محمد عادل الدمني، الاستقرار المالي للشركات في ظل التحول الرقمي وانعكاسه على جودة عمليات المراجعة في الشركات الصناعية

السورية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022، ص 18-45

- زيادة كفاءة سير العمل وتقليل الأخطاء.
- تسريع طريقة العمل اليومية.
- تطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة
- تحسين الجودة وتطوير الأداء.
- زيادة الإنتاجية وتحسين المنتجات.
- زيادة رضا المستفيدين.
- تحسين جدوى الاستثمار

ثانيا: المكونات الأساسية للتحويل الرقمي والعوامل المؤثرة على نجاحه

أ- المكونات الأساسية للتحويل الرقمي: تعددت مكونات التحويل الرقمي وهي كالتالي¹:

- التقنيات الرقمية: مثل انترنت الأشياء وأجهزة المحمول والطابعات الثلاثية الأبعاد والبيانات الكبيرة والذكاء الاصطناعي وكذلك الحوسبة السحابية في نماذج الأعمال في العديد من المؤسسات والشركات.
- القدرات التنبؤية والتحليلية: يجب على المؤسسة لكي تكون ناضجة بشكل رقمي أن يكون لها القدرة على التنبؤ بالظروف البيئية والتكيف معها بسرعة.
- رقمنة العملاء وعلاقتهم: يتمثل هذا البعد بجميع النواحي المتعلقة بعلاقات العملاء ومدى تأثير التقدم التكنولوجي الرقمي على هذه العلاقات.
- الثقافة والناس: يعد التعامل مع الثقافة السائدة في المجتمع من الصعوبات الكبيرة التي تقابلها المؤسسات عندما تتحول رقمياً، إذ أن للثقافة أهمية كبيرة في تكوين المرافق والسلوكيات التي تتعلق بالأداء التنظيمي.
- العلاقات الشبكية: أن المنظمة التي تسعى إلى التطور رقمياً يجب أن تكون عنصراً من عناصر الشبكة التي تتمثل بالموردين، والشركات الناشئة والحكومات والمستثمرين، والجامعات، إذ أن التقنيات التكنولوجية الرقمية تتفاعل بشكل كبير مع هؤلاء اللاعبين عن طريقها تقنيات الاتصالات التي تكون على مستوى عال من السرعة والدقة والتواصل.
- نماذج الأعمال الرقمية الجديدة: أن المنظمات التي تتمتع بنضج رقمي يمكن أن تقوم بإنشاء نماذج أعمال جديدة تنافسية، إذ أن التقنيات الرقمية المتكاملة تمكن المنظمات من تطوير عروضها.

ب-العوامل المؤثرة على نجاح تطبيق التحويل الرقمي: هناك عوامل مهمة للغاية ترتبط ارتباطاً مباشراً بنجاح التحويل الرقمي، يمكن أن تؤدي إلى تغييرات جوهرية متضمنة في نموذج عمل الشركة، والتي قد تؤثر على العمليات، والموارد، والأساليب التشغيلية، وكذلك الثقافة التنظيمية يمكن توضيحها على النحو التالي:

¹ - احمد كاظم بريس، ورود قاسم جبر، تكنولوجيا التحويل الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي للمصرف، دراسة استطلاعية لآراء عينة لمديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 16، العدد 65، ص 208

1. عوامل نجاح تنظيمية: تتمثل عوامل النجاح التنظيمية فيما يلي¹:

- المشاريع التجريبية: وهذا يعني تبني وإدخال التحول الرقمي بشكل تدريجي، وعدم تبنيه بشكل كامل في جميع المواقع دفعة واحدة.
- الاستعداد للمستقبل: بما في ذلك القدرة على إعداد خريطة الطريق والأهداف الاستراتيجية والتشغيلية.
- القدرة على فهم احتياجات العملاء.
- تأهيل الموظفين: يجب تدريب وتأهيل الموظفين بشكل فعال.
- استخدام البيانات الضخمة للبيانات: القدرة على توفير واستخدام وجمع البيانات كبيرة الحجم.
- الدعم الإداري: يشمل تزويد المشاريع بالموارد والمعرفة والوقت اللازم.
- سهولة الاستخدام: يضمن التوافق بين التكنولوجيا والمهام.
- بيئة عمل متعددة التخصصات ويقصد بها فريق عمل متعدد التخصصات

2. عوامل النجاح البيئية: تتمثل عوامل النجاح البيئية فيما يلي:

- الاتصال: يتضمن التبادل السلس للبيانات بين الشبكات وداخل الشبكة الواحدة والتي تحقق درجة عالية من الشفافية وهذا يتطلب الثقة في تبادل البيانات.
- ضرورة التعاون عبر حدود المؤسسة: لأن المهام لا يمكن حلها بشكل فردي بسبب التعقيد.
- الالتزام بالمعايير: وهذه المعايير التي يتم وضعها من قبل الهيئات الدولية

3. عوامل النجاح التكنولوجية: تتمثل عوامل النجاح التكنولوجية فيما يلي:

- البنية التحتية: لا بد من توفير بنية تحتية مفيدة.
- الموثوقية: وهذا يضمن أن بيانات النظام صحيحة.
- الملاءمة: ويقصد بها توفير البيانات الصحيحة للمستخدم المناسب.
- القدرة على التكيف: ويعني نظاماً مرناً يمكنه التكيف مع احتياجات المعلومات الجديدة والمؤسسة التي تستخدم النظام.
- أمن المعلومات: وهو أساس تبادل المعلومات.
- اكتمال المعلومات: يجب توفير معلومات تغطي كل الجوانب ومختلف البدائل.
- آنية البيانات: ويجب أن تكون البيانات متاحة في الوقت المناسب دون تأخير

¹ أعمار محمد عادل الدمني، الاستقرار المالي للشركات في ظل التحول الرقمي وانعكاسه على جودة عمليات المراجعة في الشركات الصناعية السورية،

جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022، ص 18_45

¹ - أحمد كاظم بريس، مرجع سبق ذكره، ص 208.

ثالثاً: مؤشرات التحول الرقمي وتحدياته

أ - مؤشرات التحول الرقمي: لابد من إيضاح المؤشرات التي يمكن من خلالها معرفة تقدم وتخلف الدول في هذا المجال، ومن أهم تلك المؤشرات:¹

- التجارة الإلكترونية: تتميز التجارة الإلكترونية بأنها مؤشر رقمي يعتمد على نظام معلوماتي والكتروني اللذان يعدان الركيزة الأساسية للاقتصاد الرقمي، ولقد ازداد الاهتمام بالتجارة الإلكترونية مع زيادة مستخدمي الانترنت، فحققت الدول المتقدمة والعامة في هذا المجال أرباح كثيرة على عكس بعض الدول النامية ومنها الدول العربية التي تشكل فيها التجارة الإلكترونية نسبة ضئيلة ويعود السبب إلى غياب التشريعات والأطر القانونية التي تنظم عمل هذا المؤشر وتضمن حق وق البائع والمشتري وتنظم العلاقة بينهما، ولقد تم صياغة مؤشر للتجارة الإلكترونية بين المؤسسات التجارية والزبائن أطلق عليه باسم مؤشر.

- عدد مشترك خدمة الانترنت: يعد الانترنت أساس التحول الرقمي، إذ أن كل عمليات الاقتصاد الرقمي تتم عبر الانترنت، فضلاً عن استخدام الشبكة العنكبوتية لخدمة الانترنت التي تتميز بالاستخدام الأوفر للحزمة العريضة المحمولة مقارنة بخدمات الانترنت ذات الحزمة العريضة الثابتة التي تشكل نسبة ضئيلة للدول النامية بفعل زيادة الطلب على خدمة الانترنت عن طريق الحزمة العريضة المحمولة وانتشار خدمات الجيل الثالث (3G)، ومن ثم خدمات الجيل الرابع (4G) من الاتصالات المحمولة.

- مؤشر الهاتف النقال: تعد خدمات الهاتف النقال من مؤشرات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لكونها الأكثر انتشاراً واستخداماً بين الناس، وهي أحد المقومات الأساسية التي يركز عليها الاقتصاد الرقمي في تطبيقاته، إذ حققت الاقتصاديات العربية تقدم ملحوظ في أسواق الهاتف النقال، فبحسب الدراسات المنشورة في (الإسكوا) يلاحظ أنها سجلت معدلات نمو بلغت (82%) تقريباً خلال الأعوام 2007-2011 مرتفعة على معدلات النمو العالمي خلال نفس المدة والبالغة (70%).

- مؤشر الهاتف الثابت: بالرغم من تواجد الهاتف النقال والإقبال الكبير عليه من قبل المواطنين إلا أن تواجد الهاتف الثابت ضروري من أجل تلبية رغبات الناس، لأن الهاتف النقال لا يغني كثيراً عن الهاتف الثابت، ويقيس هذا المؤشر خدمات الهاتف الثابت لكل (100) شخص، وتشير اشتراكات الهاتف الثابت إلى مجموع العدد الفعلي من خطوط الهاتف الثابت التماثلية واشتراكات نقل الصوت عبر بروتوكول الانترنت (VOLP) واشتراكات الحلقة المحلية الثابتة (WLL) ومكافأة قناة الصوت (ISDN) والهواتف العمومية الثابتة.

ب - تحديات التحول الرقمي: تتمثل في¹:

¹ - حسين علي عويش، رباب ناظم خزام، الاقتصاد الرقمي أداة لنفويض الفجوة الرقمية في دول مختارة للمدة (2003-2017)، مجلة الشرق الأوسط

للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5، 2021، ص 236

- عدم توافر قيادات مؤهلة بشكل كافي.
- صعوبة الوصول للخبرات التقنية المطلوبة.
- الهيكل التنظيمي يمثل عائق للعملية الرقمية.
- ندرة المهارات والكفاءات المدربة بسوق العمل.
- مقاومة الموظفين للتغيير.
- نقص الوعي التكنولوجي والرقمي.
- الافتقار إلى بنية تحتية قادرة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- نقص الميزانيات المخصصة للتحويل الرقمي.
- التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام وسائل التكنولوجيا يعتبر أحد أكبر التحديات التي تواجه نجاح تنفيذ التحويل الرقمي.

رابعاً: استراتيجيات وأهداف التحويل الرقمي.

1- استراتيجيات التحويل الرقمي: يمكن أن يبدأ التحويل الرقمي من خلال بناء استراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال قياس الإمكانيات التحويل الرقمي متطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية مع توفير التقنيات اللازمة لتحقيق ذلك، وتتمثل في²:

- تحول الرؤية: فيوظف التحويل الرقمي الحقيقي منهجاً مبتكراً يجمع بين التكنولوجيا والعمليات المؤسسية لتطوير وتقديم خدمات جديدة إذ يتطلب ذلك رؤية واضحة لنقطة الانطلاق نحو التحويل عبر تبني الحوسبة السحابية، فالمشاركة الفاعلة في تحديد استراتيجية الحوسبة السحابية تجعل من تنفيذ الأفكار الجديدة بشكل مستمر أمراً سهلاً.

- ثقافة التغيير: حيث يمكن أن تكون فكرة التغيير صعبة بالنسبة لبعض المؤسسات، ولكي تنجح عملية التحويل الرقمي وتبرز نتائجه إلا بد من إعادة تشكيل الثقافة وفقاً لذلك.

- تغيير نموذج التكلفة: فيمكن للميزانيات الصغيرة دفع عجلة الابتكار قدماً، أما الخدمات السحابية فهي تؤثر بشكل إيجابي في التكلفة بسبب قدرتها على تحديث البنى التحتية من دون استثمارات رأسمالية كبيرة، كما أن تفادي عمليات الشراء الطويلة والدفع المقدم يسمح بتنفيذ مزيد من المشاريع من خلال الوصول الفوري إلى موارد الحوسبة في أي وقت وأي مكان وعبر أي جهاز.

¹ - حسام احمد حمادة، مرجع سبق ذكره، ص 55

² - بوكريد عبد القادر، بن حليمة فتحي، التحويل الرقمي كدعامة أساسية لتفعيل نشاط الصيرفة الإسلامية-دراسة حالة مصرف السلام الجزائر، جامعة

احمد بن يحيى الونشريسي، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، المجلد 16، العدد 2، 2022، ص 121-122

-بدء الأعمال في السحابة: لأنه الوقت الذي تفضل بعض المؤسسات نقل التراخيص والمشاريع الفردية إلى السحابة يختار البعض الآخر منها بدء الأعمال في السحابة مباشرة حيث يحقق تطوير التطبيقات وتشغيلها بهذه الطريقة الاستفادة الكاملة من نموذج الحوسبة السحابية.

ب-أهداف التحول الرقمي:

يهدف التحول الرقمي بجميع أنواعه إلى خلق القيمة للمنظمات والشركات والمؤسسات الحكومية وذلك من خلال تنفيذ سياسات عامة وخاصة متعلقة بالتحول الرقمي وتمثل أهداف التحول الرقمي في¹:

- يتم التطوير على مستوى المؤسسات والمجتمع من خلال تعزيز أنظمة التعليم لتوفير المهام الجديدة وتوجيهها للأشخاص مستقبلاً حتى يتمكنوا من تحقيق مواكبة التحول الرقمي والتميز فيه.
- تعمل على تطوير نظم التكنولوجيا وتعزيزها على مستوى المؤسسات والشركات والحكومات من خلال تطوير نظم وثقافة تكنولوجية ومالية أكثر ابتكاراً وتعاوناً.
- تعمل على تأسيس وإنشاء البنية التحتية الأساسية لاتصالات الرقمية وإمكانية الوصول إليها وضمان إدارتها.

-تعمل على جودة المنتجات والخدمات المؤداة بأقل تكلفة ممكنة.

- تعمل على حماية جميع البيانات الإلكترونية الرقمية المحملة على الشبكة، والشفافية من خلال وضوحها للجميع في وقت واحد لتعزيز الثقة فيها.

- تحسين الإطار التنظيمي من خلال تطبيق نماذج أعمال جديدة.

خامساً: مخاطر التحول الرقمي

وفيما يلي نبذة عن مخاطر التحول الرقمي التي تم اعتمادها كمتغيرات مستقلة في الدراسة الحالية، وهذه المخاطر هي²:

- **مخاطر إدخال البيانات:** تعمل أجهزة الإدخال على التقاط البيانات وتحويلها إلى شكل الكتروني لإدخالها إلى نظام الحاسب الآلي ، ويرتبط بعملية الإدخال بعض المخاطر مثل القيام بإدخال مدخلات خاطئة وغير حقيقية وغير سليمة، كإدخال أسماء وهمية وغير موجودة في كشوفات المرتبات، أو القيام بإدخال فواتير غير حقيقية بأسماء موردين وهميين، أو القيام بتعديل معدلات الفوائد لبعض الزبائن، أو القيام بتغيير أسماء وعناوين مقدمي طلبات القروض ، أو العمل على حذف بعض البيانات الصحيحة ، أو القيام بإدخال البيانات أكثر من مرة ،مثل أوامر الدفع أو أوامر تسليم المخزون، لتشغيلها أكثر من مرة لصالح القائم بعملية الاختلاس أو التلاعب ، وتحريف البيانات الموجودة كزيادة رقم المصرف الفعلي.

¹ - شريف كامل بيومي عابدين، مرجع سبق ذكره، ص 534-535

² - طلال مزيد العرادة، دور إدارة التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية بالبيئة الكويتية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات القاهرة مصر،

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية الإدارية، المجلد 8، العدد 2، ديسمبر 2020، ص 6

- مخاطر تشغيل البيانات: تتعلق مخاطر تشغيل البيانات بإدخال البيانات إلى الكمبيوتر بطريقة فيها تلاعب أو غش أو بأخطاء، وكذلك بعدم التأكد من أن البيانات والمعلومات المخزنة داخل الكمبيوتر مطابقة للأصل.
- مخاطر مخرجات البيانات: وتتعلق مخاطر مخرجات البيانات عند القيام بإخراج البيانات من الكمبيوتر بطريقة فيها تلاعب أو غش أو بوجود أخطاء.
- مخاطر البيئة الداخلية والخارجية: يمكن إبراز أهم مخاطر البيئة الداخلية والخارجية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة والمتمثلة في: مخاطر تتعلق بسند المراجعة، ومخاطر تتعلق باختفاء السجلات المادية، ومخاطر تتعلق بارتكاب الغش وسهولة التلاعب.

المطلب الثالث: التحول الرقمي في القطاع المصرفي

أولاً: نشأة وتعريف التحول الرقمي المصرفي

أ_ نشأة التحول الرقمي المصرفي:

يعود ظهور المنتجات الرقمية للبنوك إلى العقد السادس من القرن العشرين، وذلك في ضوء التطورات التي أحدثتها حلول تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، حيث عملت تلك الحلول التكنولوجية على زيادة نطاق إتاحة الخدمات البنكية، وفي هذا الصدد يجب الإشارة إلى أن هدف الإتاحة لم يأتي على حساب جودة المنتجات البنكية المقدمة للعملاء، على خلاف ما حدث في العديد من قطاعات الأعمال الأخرى خاصة في قطاعات الخدمات التعليمية والخدمات الصحية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء جهود الجهات الرقابية والتنظيمية، التي تقوم بما البنوك المركزية وهيئات الرقابة المالية نحو ضمان استقرار النظام المالي بصفة عامة، والوحدات البنكية بصفة خاصة، والتي تمثل جوهر النظام المالي والمتابع لتطور المنتجات البنكية يتبين له تعاقب ظهور المنتجات الرقمية، حيث كانت البداية مع البطاقات البلاستيكية plastic cards في نهاية الستينيات وانتشرت في سبعينيات القرن العشرين، والتي تعددت أنماطها ومصادرها، وقد تزامن ذلك مع انتشار آلات الصراف الآلي An Automated Teller Machine والتي تعرف اختصاره، ATM خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، وتبع ذلك العديد من صور المنتجات الرقمية كالخدمات البنكية عبر الهاتف والتي تمثل بداية مرحلة النمو الغير عادية لتلك المنتجات¹.

ب_ تعريف التحول الرقمي المصرفي: للتحول الرقمي في المصارف عدة تعاريف من بينها:

¹ - إسماعيل فرج سيد احمد بدر، أثر التحول للبنوك الرقمية والإفصاح عن الخسائر الائتمانية المتوقعة على الاستدامة المالية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية الإدارية، المجلد 8، العدد 2، مارس 2022، ص153

يعرف التحول الرقمي المصرفي على انه تقليل الاحتكاك مع العميل بحيث يوفر طرق جديدة للدفع من خلال الانترنت دون الرجوع إلى الفروع البنكية، يقوم من خلالها بالدفع عن طري الهاتف المحمول، العملة الإلكترونية وأيضاً توفر خدمات الإلكترونية مثل التوقيع الرقمي وبالتالي يمكنه من فتح حسابات بدون مراجعة فروع البنوك.¹

عرف بنكّ صفوة الإسلامي التحول الرقمي بـ "أنه دمج التكنولوجيا في جميع تفاصيل الحياة، بالاستفادة من ثورة المعلومات والاتصالات، ومن التطبيقات غير المحدودة للتكنولوجيا الحديثة التي جعلت من العالم قرية صغيرة، بفضل ما أتاحتها من إمكانيات هائلة، لاسيّما فيما يتعلق بسرعة نقل وتبادل المعلومات والبيانات، محدثةً تغييراً جذرياً في أنماط الحياة وفي طريقة العيش والعمل والتواصل، بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وغيرها. وبحسب هذا التعريف فإن التحول الرقمي بالنسبة للمؤسسات، يتمحور حول الانتقال إلى تسخير التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها بالشكل الأمثل من أجل تطوير أدائها، وتعزيز قدرتها التنافسية. وبالنسبة للأفراد، فيتمحور حول الحصول على الخدمات الأساسية، وتنفيذ الأعمال من خلال أجهزة الحاسوب الشخصية، والهواتف الذكية، والأجهزة الذكية بكبسة زر، دون الحاجة لزيارة المؤسسات أو الاتصال بمراكز خدمات العملاء التابعة لها إلا في حالات الحاجة لتلبية متطلبات محددة أو متطلبات أكثر تعقيداً.²

ثانياً: المحاور التي تدعو للتحول الرقمي بالنسبة للقطاع المصرفي

هناك عدد من المحاور التي تمثل أسباب جذرية تدعو القطاع المصرفي للتحول الرقمي في الوقت الحالي:³

- **العملاء:** ارتفاع توقعات العملاء، تعمل شركات مثل وغيرها على إعادة تعريف تجربة العملاء Google ، Amazon الرقمية بشكل مستمر وبالمقارنة بهذه الشركات سنجد أن القطاع المصرفي ومؤسساته قد تخلفت نوعاً ما عن اللحاق بالتحول الرقمي وهناك فجوة واضحة بل والأسوأ أن الأساليب التقليدية المتبعة بالمؤسسات المصرفية تمثل عائقاً أساسياً نحو التغيير والتقدم الحيوي حيث أن التحول إلى البنوك الرقمية يعتبر تلبية لمتطلبات العملاء في الوقت الحالي التي تتمثل في:

-توحيد التجارب عبر قنوات متعددة

-سهولة إنجاز العمليات المصرفية فتح حسابات - حركة أموال - تمويل

-طريقه استخدام بسيطة بدوت تعقيدات، المساعدة الفعالة عند الحاجة.

-سهولة الوصول إلى الحسابات و المعلومات على مدار الساعة

¹ - حمد احمد حمادة، مرجع سبق ذكره، ص54

² - مها شحادة، تأثير أبعاد التحول الرقمي في النضج الرقمي للمصارف الإسلامية، بحث تطبيقي في البنوك الإسلامية الأردنية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الإسلامي، المجلد 2، العدد 1، يونيو 2022، ص66

³ - نورا ناصر عبد الهادي، المهارات والجدارات المستقبلية للبنوك، بنك مصر، المسابقة البحثية العاشرة للمعهد المصرفي المصري، 2020، ص19-20

-مدى تشجيع البنوك الرقمية على جذب و نمو الودائع: البنوك الرقمية تدعم السرعة في السوق و تقلل النفقات التشغيلية و تكاليف استقطاب الودائع مما يتيح للبنوك سرعه الحصول على ودائع و من ثم التوسع في السوق و قاعدة العملاء.

-التكاليف و المنافسة: تسعى البنوك لخفض التكلفة بشكل مستمر و يقدم التحول الرقمي فرص كبيرة و خيارات فعالة لتحقيق ذلك، أن التكنولوجيا المالية (fintech) تتميز بأنها لم تعد تواجه نفس المعوقات الخاصة بالعمليات المصرفية التقليدية .و بالنسبة لشاغلي الوظائف فأن البنوك الرقمية توفر مرونة في الأعمال و تعزيز ثقافة الابتكار بتكلفة اقل نوعا ما.

- انتشار استخدام الهواتف الذكية والانترنت البنك :أصبح اعتماد عدد كبير من العملاء على تطبيقات البنوك على الهواتف الذكية، لقد تصدت العديد من البنوك لذلك على عدة مراحل، وتحتاج الآن إلى وضع استراتيجية حول كيفية الاعتماد أو إتاحة الفرصة لتطبيقات الهواتف المحمولة والحلول الرقمية بشكل أكبر ولكن دون إحلال وتبديل منصاتهما الأساسية.

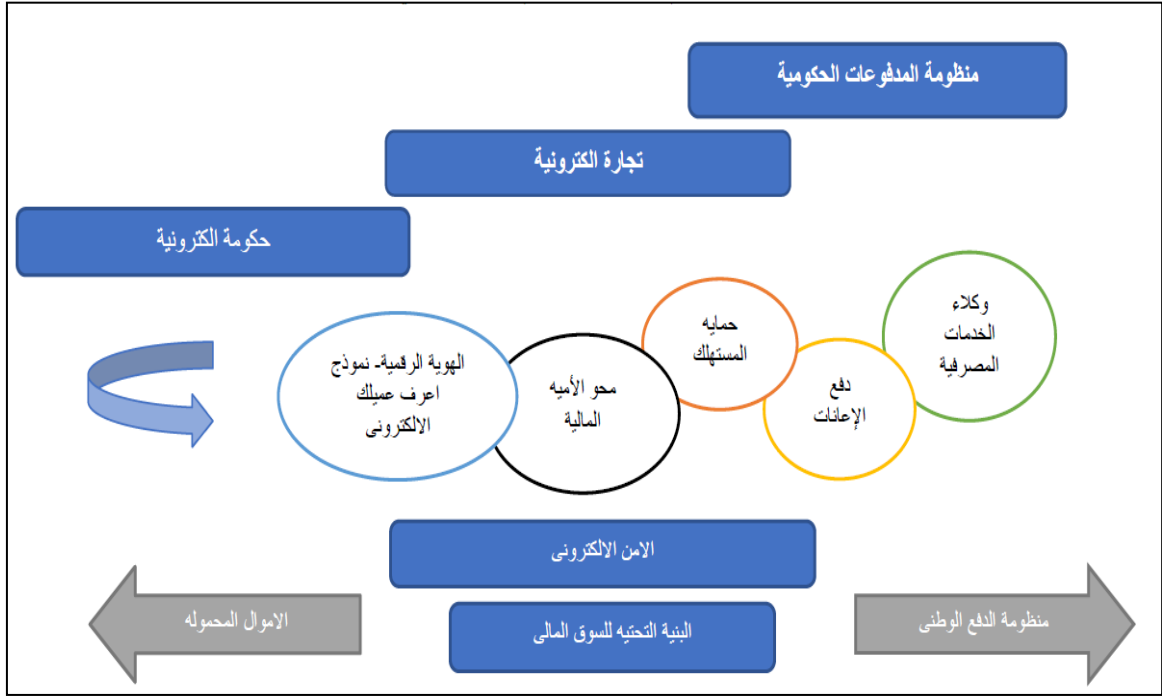
- تدعم البنوك الرقمية الشمول المالي :تمنح البنوك الرقمية المؤسسات المالية القدرة على تقديم هوية علامة تجارية جديدة إلى جزء غير مستغل من السوق، والوصول إلى العملاء خارج القطاع المصرفي بما في ذلك المؤسسات الصغيرة والغير مصرفية.

- اللوائح التنظيمية: الخضوع للوائح التنظيمية هو تكلفه أساسية لممارسة الأعمال التجارية .وفي ظل ازدياد التعقيد وحجم الرقمي شيء أساسي ويساهم في تقليل هذه التكاليف وتقليل Reg Tech التشريعات يصبح الانتقال إلى نهج مخاطر الامتثال للوائح التنظيمية التقليدية.ودائما ما يرتبط التحول الرقمي بعنصر تقني ولكن هذه الحالة تتطلب تغيير في الثقافة التنظيمية للبنك حيث يصاحب هذا التحول تبني للتكنولوجيا الجديدة وكذلك تأقلم مع طرق وأساليب العمل الجديدة.

ثالثا: إطار العمل لدعم التحول الرقمي في القطاع المصرفي

وبالطبع وضع إطار عمل لدعم التحول الرقمي في القطاع المصرفي والانتقال إلى ثقافة تقليل تداول النقدية وفيما يلي نستعرض مكونات ذلك الإطار³

الشكل رقم (3/1): إطار العمل لدعم التحول الرقمي



المصدر: Elshall, 2019, CBE digital transformation report.

رابعاً: تحديات التحول الرقمي المصرفي وأثره على وظائف القطاع
1- تحديات التحول الرقمي المصرفي:

بالرغم من الفوائد والمزايا المؤكدة للتحول الرقمي، لا تزال هناك العديد من التحديات والصعوبات التي تواجه المصارف وموظفيها والتي تعمل المصارف على حلها من أجل تحقيق التحول الرقمي المنشود وتكمن أبرز تحديات التحول الرقمي المصرفي في الآتي¹:

- ندرة القوى العاملة المؤهلة رقمياً: فنقص الكفاءات يعد من أهم التحديات المصاحبة لعملية التحول الرقمي ويعود هذا إلى المنظومة التعليمية التي تفتقر إلى التدريب وإلى التخصصات الحديثة التي تعتمد على التقنيات الرقمية فالتحول الرقمي يتطلب حداً أدنى من المهارات الرقمية المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وتصميم وتطوير التطبيقات الرقمية.

- بناء الثقة في التحول الرقمي: هناك تحدٍ يتمثل في جانب الطلب وهو فجوة الثقة ومستويات الوعي المالي لدى العملاء لا سيما الكبار في السن فهم يرحمون عن التعامل بالخدمات المصرفية الرقمية بدافع الخوف من القرصنة والاحتيال الإلكتروني، وبسبب عدم الثقة في الأعمال الرقمية وهذا يتطلب زيادة الثقة الرقمية لدى الجميع، والتي تعرف بأنها قدرة الأفراد على فهم الأدوات الرقمية واستخدامها في حياتهم اليومية.

¹ - مها شحادة، مرجع سبق ذكره، ص 71-73

-قيود الميزانية والقدرة على التمويل: يعد التمويل العائق الأكبر للتحول الرقمي في المصارف فهو يحتاج إلى ميزانية كبيرة جدا لتمويل مبادرات التحول الرقمي والاستثمار في التقنيات الحديثة والنفقات التكنولوجية، ويتطلب مهارات رقمية كفؤة، وربما يحتاج أيضا القيام بالشراكة مع مؤسسة تكنولوجية لتقدم الاستشارات والحلول التكنولوجية كل هذا يتطلب مبالغ كبيرة جدا وميزانيات قد تعجز عنها المؤسسات في الوضع الراهن

-عدم وجود استراتيجية ورؤية واضحة للتحول الرقمي: تؤكد الشركات الاستشارية ومقدمو حلول تقنية المعلومات على أهمية وضع استراتيجية رقمية، بحيث يعتمد نجاح التحول على الاستراتيجية المتبعة. وبالرغم من هذه التأكيدات فان بعض المصارف ليس لديها لهذه اللحظة استراتيجية واضحة، وجهة مسؤولة عن التحول الرقمي.

-ثقافة رفض التغيير أو الثقافة المقاومة للتغيير: يحتاج نجاح التحول الرقمي إلى تحول ثقافي، ويتطلب كذلك ثقافة الشركة التي تعزز التعاون والابتكار، فالتحول الرقمي يؤثر على كل مجال من مجالات العمل ويتطلب تنسيقا وتعاونا على مستوى المؤسسة لقيادة التحول الرقمي بنجاح ولهذا يجب على القادة بناء ثقافة رقمية. فالثقافة المؤيدة تسهم في حل سلس.

-تحدي الأمن السيبراني: تستفيد الصيرفة من الأعمال الجديدة، لكن مسألة الهجمات السبرانية تبقى التحدي الأكبر للتحول الرقمي، فقد استحوذ الأمن السيبراني على النسبة الأعلى من التحديات، تليه النظم الرقابية وتعقيدات إدماج التكنولوجيا، فالهجمات السبرانية لم تعد تقتصر على الهواة والنشطاء والقرصنة بل تتم عبر حروب سبرانية منظمة تشرف عليها دول ومنظمات ومجموعات إرهابية لتحقيق أهداف قد تهدد الأمن والاستقرار الوطني، وتهمز الاقتصاديات القائمة على المعرفة.

ب-أثر التحول الرقمي على القطاع المصرفي: قد تؤدي التكنولوجيا الرقمية أيضا إلى إحداث تغيير نوعي في الفرص المتاحة بالقطاع المصرفي، وذلك بانخفاض الوظائف الروتينية وذات المهارات المنخفضة، وزيادة الطلب على الوظائف التي تتطلب مهارات عالية مثل الوظائف المتعلقة بالتعامل مع البيانات الضخمة، والمنصات الرقمية، والقنوات المصرفية الرقمية، وابتكارات التكنولوجيا المالية، وحل المشكلات التقنية، وتلك التي تتطلب مهارات التعامل مع الآخرين ويصعب تشغيلها تلقائيا.¹

خامسا: آليات ودوافع تطبيق التحول الرقمي في المصارف

1-آليات التحول الرقمي المصرفي: يتطلب التحول الرقمي الناجح مجموعة من الآليات تشمل على التقنيات، والبيانات والموارد البشرية العمليات، ويمكن توضيح هذه الآليات تفصيلاً على النحو التالي²:

¹ -اسر احمد خميس، أثر التحول الرقمي على استراتيجية التوظيف في القطاع المصرفي المصري-دراسة تجريبية، جامعة طنطا، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، العدد 1، مارس 2023، ص 506

² -عبد الرزاق، سحر مصطفى، التحول الرقمي تحدي جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة لدعم التنمية المستدامة، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الرابع والعشرين بعنوان " إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر 2030، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، 2019، ص 481

- **التقنيات:** يتطلب التحول الرقمي استخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل ووسائل التخزين والبرمجيات، التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات، تتيح استخدام الأصول بكفاءة. كما يتطلب ضمان مستوى خدمة مناسب للعاملين وكذلك والموردين، يتم تقديمها بواسطة فرق مهنية مسئولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء كانت ملموسة أو سحابية.
- **البيانات:** ينبغي للمؤسسات أن تبذل جهداً لإدارة البيانات وتحليلها بانتظام وفعالية، من أجل توفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة، مع تطوير أدوات مناسبة للبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما ينبغي م تابعة تدفق البيانات واستمرارها، والاستفادة منها بما يتماشى مع أهداف المؤسسة ورؤيتها ورسالتها.
- **الموارد البشرية:** يركز التحول الرقمي على عنصر مهم هو الموارد البشرية لتطبيقه، لذا ينبغي توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها، لاتخاذ قرارات فعالة. كذلك يتطلب بناء رؤية المؤسسة والتخطيط لها وتنفيذ مخططاتها وجود كفاءات بشرية مؤهلة علمياً، وذات خبرة عملية تحقيق التغيير والتطوير.
- **العمليات:** ينبغي للمؤسسات إرساء تقني فعال يسمح بتطوير العمليات، التي هي مجموعة من المهام التي تنتج خدمة وتقدمها للعملاء لضمان تطبيق أمثل للتحول الرقمي وتتضمن هذه المهام المواءمة مع البيئة الداخلية والخارجية في إنجاز تلك العمليات مع وجود نظام رقابة داخلية قوى.

ب-دوافع تطبيق التحول الرقمي في القطاع المصرفي: يوجد العديد من الدوافع لتطبيق التحول الرقمي في القطاع المصرفي يمكن عرضها على النحو التالي:¹

- **ظهور شركات التكنولوجيا المالية:** ظهر نوع جديد من الشركات التكنولوجية يعرف باسم التكنولوجيا المالية " Fintech." فقد أحدث هذا النوع من الشركات ثورة في القطاع المصرفي، وذلك حينما تحولت هذه الشركات من شركات مزودة بالحلول التكنولوجية إلى شركات منافسة في تقديم خدمات مبتكرة وقليلة السعر وذات قيمة مضافة لخدمات البنوك.

- **تغير متطلبات العملاء وزيادة احتياجاتهم:** ظهر الدافع في تحسين الخدمات المقدمة للعملاء كونه المحرك الأساسي وراء التحول الرقمي، ليس فقط في صناعة الخدمات المالية حيث تعمل البنوك ولكن ي جميع الصناعات. فالعملاء اعتادوا على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في عمليات الشراء والبيع وأصبحوا في حاجة إلى خدمات رقمية مبتكرة وحديثة وسهلة الاستخدام للقدرة على الشراء أو البيع بطريقة سلسلة وبسرعة عالية، ففي زمن التكنولوجيا يتوقع العملاء أن يحصلوا على الخدمة بضغطة زر، وأن توفر لهم الجهات ذات العالقة ما يحتاجونه من خدمات، وتقدم لهم أفضل العروض بناء على معرفتها بسلوكياتهم وتوقعاتهم وأن تتم جميع العمليات بسهولة وسرعة. مما جعل هناك دافع لتعامل البنوك بمرونة مع عملائهم. وتمثل الخدمات الرقمية التي ينتظرها عملاؤهم.

¹ Ditshego, K. J. (2018). **Assessing the influence of digital transformation on digital maturity within a large corporate bank** (Doctoral dissertation, North-West University).

- **زيادة حدة المنافسة:** بسبب زيادة حدة المنافسة بين البنوك أقدمت هذه البنوك على تقديم خدمات رقمية مبتكرة، والاستثمار في التقنيات الحديثة لتحديث خدماتها ومنتجاتها ومن ثم الحفاظ على الحصة السوقية لها وزيادتها في المستقبل.

- **الاضطراب الرقمي أو التشويش الرقمي:** ويعرف بأنه تحول يثور على الأمور التقليدية، وتسبب به تقنيات أو وسائط أو قنوات أو موجودات رقمية ناشئة أو يعبر عنه من خلالها، ويؤدي إلى تغيير في التوقعات والسلوكيات الرئيسية آلية ثقافة أو سوق أو صناعة. ويستمر الاضطراب الرقمي في التأثير على الصناعات لدرجة أنه من المتوقع أن تقوم 95 % من المؤسسات بتحول رقمي. هذه الاضطرابات هي نتيجة للتقنيات الجديدة التي تمتلك القدرة على تغيير طريقة حياة الناس وعملهم.

- **البيئة التنظيمية وتوجهات الحكومة:** تدفع المتطلبات التنظيمية ورغبة الحكومة المصرية في تطبيق الشمول المالي في جميع الخدمات الموجودة في الدولة، ومن ثم يجب على الشركات والمؤسسات المالية الامتثال إلى هذه المتطلبات وإتباع نهج التحول الرقمي، لذلك يتعرض القطاع المصرفي، بناء على هذه التوجهات، لضغوط متزايدة من كل من البنوك المركزية، والحكومة للقيام بعملية التحول الرقمي.

سادسا: استراتيجيات التحول الرقمي في القطاع المصرفي

يعتبر التحول الرقمي إطارا مهما لنجاح الأعمال البنكية، حيث يعيد تشكيل الطريقة التي يعيش بها الناس ويعملون ويفكرون ويتفاعلون ويتواصلون اعتمادا على التقنيات المتاحة، فتظهر أنشطة جديدة، إذ يمكن إنشاء خدمات بنكية جديدة بالنظر في البيئة المحيطة والتفكير فيما ينقصها عبر تجميع الخبرات التراكمية والمتعلقة ومن ثم تنسيقها وتأطيرها وترتيب أولوياتها حتى تنضج الفكرة، وبهذا يوفر التحول الرقمي إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية ومستدامة عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلف الأطراف.

ولقد أوضحت كل التجارب والأمثلة المتاحة عن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الرقمية الحديثة بالبنوك أن قدرتها فائقة حيث لا تقتصر قيمتها على السعر الاقتصادي للخدمات، بل يتعدى الأمر ذلك، ومع التطور السريع والتقدم الإلكتروني المتسارع في البنوك، والتركيز على الخدمات الرقمية انطلاقا من الحساب الجاري إلى خدمات مبتكرة على الهاتف عبر التواصل مع العملاء من خلال الرسائل والاطلاع على رصيد الحسابات بشكل آني، مع ضرورة توفير بيانات تلك البنوك بشكل يسمح للعملاء الاختيار بين أفضل البنوك، بما يعكس إيجابا لصالحهم، ويسمح لهم باختيار أفضلها وما يناسب احتياجاتهم، ودفعت هذه الظاهرة، البنوك التقليدية الكبيرة إلى دخول سباق عالم تطبيقات الهواتف الذكية في محاولة لمنافسة البنوك الرقمية التي دخلت السوق بقوة ونالت رضا جيل الشباب المغرم بالهواتف الذكية، ولهذا يركز عمله من اجل تحويل البنك إلى منصة توفر العديد من الخدمات المالية بطابع رقمي بحت.¹

¹ - أسامة محمد التابعي الدنون، تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي للبنوك المصرية، دراسة حالة بنك مصر، معهد راية العالمي للإدارة والتجارة

المبحث الثالث: آليات تبني الأتمتة لأهداف التحول الرقمي

المطلب الأول: الأتمتة المصرفية كآلية للتحول الرقمي

الفرع الأول: وسائل الدفع الالكترونية

1_تعريف وسائل الدفع: يعرف الدفع الالكتروني على أنه "عملية تحويل الأموال هي في الأساس ثمن لسلمة أو خدمة بطريقة رقمية أي باستخدام أجهزة الكمبيوتر، وإرسال البيانات عبر خط تلفوني أو شبكة ما أو أي طريقة لإرسال البيانات"¹

2-أنواع وسائل الدفع الالكترونية: نتيجة للتطورات التي عرفتها التجارة الالكترونية حولت البنوك أغلب وسائل الدفع إلى وسائل دفع الكترونية وتعددت هذه الأخيرة واتخذت أشكالاً تتلاءم مع طبيعة المعاملات عبر شبكة الانترنت، وكانت أولها البطاقات البنكية والتي تطورت من البطاقة ذات الشريط المغناطيسي إلى البطاقة ذات الخلية الالكترونية، كما ظهرت وسائل دفع أخرى الكترونية ونظراً للدور الفعال الذي أصبحت تلعبه وسائل الدفع الالكترونية فسوف نركز دراستنا على الأنواع المختلفة لوسائل الدفع الالكترونية.

أ-البطاقات البنكية والبطاقات الذكية: تعتبر البطاقات البنكية والبطاقات الذكية كبديل عن النقد العادي إذ أن التوقعات تشير بأنها ستحتل مكانة بارزة في التعاملات المصرفية الالكترونية في المدى الطويل.

1_البطاقات البنكية وأنواعها: تعرف البطاقات البنكية على أنها "عبارة عن بطاقة مغناطيسية تصدرها البنوك والمؤسسات المالية، والتي تسمح لحاملها بتسديد ثمن المشتريات أو سحب أموال من الماكينات الالكترونية"² وهي التي يتم صرف الأموال من البنوك بواسطتها من خلال ماكينات الصرف الآلية.³ وللبطاقة البنكية عدة تسميات إلا أن مسمى بطاقات الائتمان هو الأكثر شيوعاً وذلك لأنها بجانب كونها وسيلة دفع فإنها تعطى لحاملها ائتماناً قصير الأجل⁴، وهناك عدة أنواع من هذه البطاقات لعل أهمها ما يلي:

1-1_بطاقة الدفع (Débit Card): تعتمد هذه البطاقة على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك في حسابات جارية لمقابلة المسحوبات المتوقعة للعميل حامل البطاقة.⁵ ويتميز هذا النوع بأنه لا يعطى العميل أي ائتمان، إذ أنه يمكن العميل الوفاء بقيمة السلع والمشتريات والخدمات بدلاً من الوفاء النقدي حيث يقدم العميل البطاقة إلى التاجر أو مقدم الخدمة، ويوجد لدى التاجر جهاز خاص متصل بمركز البطاقات لدى البنك المصدر للبطاقة. وتكرر البطاقة في هذا الجهاز فيتم قراءة بياناتها من خلال الشريط المغنط الموجود خلف البطاقة ويتم الاتصال بمركز البطاقات آلياً ثم يتم

¹ - لوصيف عمار، استراتيجيات نظام المدفوعات للقرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2008-2009، ص29

² Ahmed Silem, Jean-Marie Albert: **Lexique d'économie**, Dalloz, Paris, 8ème edition, 2004, p116

³ _ عبد المطلب عبد الحميد: **العولمة واقتصاديات البنوك**، الدار الجامعية، الطبعة 1، 2001، ص2.

⁴ - نادر شعبان، إبراهيم السواح، **النقد البلاستيكية وأثر المعاملات الالكترونية على المراجعة الداخلية في البنوك التجارية** الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص1.

⁵ _ عبد الحميد بسيوني، عبد الكريم عبد الحميد بسيوني: **أساسيات ومبادئ التجارة الالكترونية**، دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر، 1997، ص72

الاتصال بالفرع المفتوح لديه الحساب ويتم الاطلاع على رصيد العميل يسمح بالخصم يتم آليا وتضاف القيمة لحساب التاجر، وبذلك تتم عملية الشراء. أما إذا كان الرصيد لا يسمح فسيتم ظهور ذلك على الجهاز بما يفيد عدم إتمام العملية فيتم إلغاؤها.¹

1_2_ بطاقة الصرف البنكي (Charge Card): تتيح هذه البطاقة لحاملها الشراء على الحساب في الحال، على أن يتم التسديد بصورة لاحقة، فهي لا تتضمن أي معنى للائتمان بل على حاملها أن يسدد قيمة مشترياته مباشرة بمجرد إرسال الفاتورة له ولا يتحمل جراء ذلك أي فوائد في الفترة ما بين الشراء والسداد وهنا ليس هناك أي ائتمان.²

1_3_ بطاقة الانترنت (Internet Card): أصدرت شركة ماستر كارد وفيزا كارد بطاقة خاصة بالتسوق عبر الانترنت تساهم في عمليات بيع وشراء السلع والخدمات وتوفير المعلومات المرتبطة بعمليات التعامل هذه، مثلا يستطيع المستهلك من خلال الشبكة شراء سيارة من شركة لها موقع على الشبكة.³

1_4_ بطاقة السحب الآلي (Cash Card): هي بطاقة تمكن للعميل بمقتضاها سحب مبالغ نقدية من حسابه بحد أقصى متفق عليه ويتم إصدارها من جانب البنك رغبة في عدم وجود زحام على شبك الصرف وكذلك لتمكين العميل من صرف المبلغ المحدد الذي يحتاجه خلال الفترة التي يكون فيها البنك مغلق.⁴

1_5_ بطاقة الشيكات (Chèque Guarantee Card): يتعهد فيها البنك بسداد الشيكات التي يحررها العميل سم بشروط معينة وتحتوي عادة على ا العميل، توقيعه، ورقم حسابه والحد الذي يتعهد البنك الوفاء به في كل شيك يحرره العميل.

1_6_ بطاقة الائتمان (credit card): هذه البطاقة تمثل ائمانا حقيقيا لحامل البطاقة، حيث يتمتع حاملها بائتمان فعلي من البنك المصدر لها حيث لا يلزم الوفاء فورا بالسداد. وعادة تتضمن العلاقة بين البنك والعميل تنظيما للتسهيلات الائتمانية المقدمة للعميل وشروط هذه التسهيلات سواء من حيث فترة السماح التي يبدأ الخصم بعدها من حساب العميل كما يتضمن الاتفاق الحد الأقصى للمبالغ المسموح استخدامها أو مواعيد الوفاء بها.⁵

¹ _ سميحة القليوبي: وسائل الدفع الحديثة (البطاقات البلاستيكية) الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية والاقتصادية، الجزء الأول الجديد في التقنيات المصرفية، لبنان، 2002، ص 6-67.

² _ عبد الرحيم وهيبية: إحلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية بالإلكترونية دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، فرع نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2006، ص 44.

³ _ سعد غالب ياسين، بشير عباس العلاق: الأعمال الإلكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 2.

⁴ _ عرابة رايح، " دور التكنولوجيا الخدمات المصرفية الالكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي الجزائري"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد، 2012، 691، ص.

⁵ _ سميحة القليوبي، مرجع سبق ذكره، ص 67

2_ البطاقات الذكية Smart card: البطاقة الذكية عبارة عن بطاقة في حجم بطاقة الائتمان المعروفة، مثبت بداخلها ذاكرة الكترونية أو دائرة الكترونية متكاملة، ويسجل في ذاكرة البطاقة قيمة مالية معينة، كما يجري تسجيل العمليات وخصم المسحوبات من هذه القيمة وحساب الرصيد المتبقي.¹

فهي كمبيوتر متنقل، وتمثل حماية كبيرة ضد التزوير وسوء الاستخدام، حيث تتيح الأجهزة قراءة البطاقات التي توضع في المواقع التجارية التدقيق في تفاصيل الحسابات المالية لصاحبها.²

ب_ النقود الالكترونية والمحافظ الالكترونية: كذلك من أدوات الدفع الالكترونية والتي بدأ صيتها ينتشر عبر أنحاء العالم نجد النقود الالكترونية، المحافظ الالكترونية والشيكات الالكترونية، والتي يتوقع لها احتلال مكانة بارزة في التعاملات المصرفية الالكترونية في المدى الطويل.

1_ النقود الالكترونية (النقود الرقمية): تعرف النقود الالكترونية بأنها عبارة عن نقود غير ملموسة تأخذ صورة وحدات إلكترونية تخزن في مكان آمن على الهاردديسك لجهاز الكمبيوتر الخاص بالعميل يعرف باسم المحفظة الالكترونية، ويمكن للعميل استخدام هذه المحفظة في القيام بعمليات البيع أو الشراء أو التحويل.³

2_ المحافظ الالكترونية: قد تكون المحفظة الالكترونية عبارة عن بطاقة ممغنطة مزودة بشريحة رقاقة Chip يمكن تثبيتها على جهاز الحاسوب الشخصي أو تكون قرضا مرنا يمكن إدخاله في فتحة القرص المرن في جهاز الحاسوب الشخصي ليتم نقل القيمة المالية (منه وإليه) عبر الانترنت باستخدام برامج معينة.⁴

ج_ الشيكات الالكترونية والتحويلات المالية الالكترونية:

أيضا من وسائل الدفع الالكترونية التي ظهرت حديثا نجد التحويلات المالية الالكترونية والشيكات الالكترونية، هذه الأخيرة تعتبر مكافئة للشيكات الورقية التقليدية، وهناك من يتوقع أن تحل محلها على المدى البعيد، أما التحويلات المالية الالكترونية فقد أصبحت ضرورية سؤاء للبنوك التقليدية أو الالكترونية لما تقدمه من مزايا.

1_ الشيكات الالكترونية: الشيك الإلكتروني عبارة عن وثيقة إلكترونية تحمل التزاما قانونيا هو نفسه الالتزام في الشيكات الورقية، ويحمل نفس البيانات الأساسية، ولكن يكتب بطريقة الكترونية كحاسب أو المساعد الرقمي الشخصي، أو المحمول، ويتم التوقيع الكترونيا.⁵

2_ التحويلات المالية الالكترونية: يقصد بنظام التحويلات المالية الإلكترونية مجموعة القواعد والإجراءات المعتمدة في تحويل الأموال عبر مصارف إلكترونية أو مصارف إنترنت مرخص لها للقيام بهذه العملية. ويتم إصدار أمر التحويل عن

¹ _ إبراهيم العيسوي: التجارة الالكترونية، المكتبة الأكاديمية للنشر، مصر، 2003، ص 8.

² _ محمد حسين منصور: المسؤولية الالكترونية - دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 200، ص 12.

³ _ غالب عوض الرفاعي وعبد الحفيظ بالعربي، اقتصاديات النقود والبنوك، الجزء الأول (الأساسيات)، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، الأردن، 2002، ص 1.

⁴ _ العطرة دغوش، استخدام شبكة الانترنت كأداة لتقديم الخدمات البنكية وأثرها على الأداء البنكي، حالة البنوك الجزائرية، أطروحة دكتوراه في العلوم

الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، 2017، ص 154

⁵ _ السيد أحمد عبد الخالق: التجارة الالكترونية والعولمة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر الجديدة، القاهرة، 2006، ص 181

طريق الكمبيوتر أو الهاتف المحمول. وبفضل تعزيز أنظمة الأمن أصبحت التحويلات المالية الإلكترونية تحظى أكثر فأكثر بالمصداقية والأمان لدى المتعاملين. هذا فضلا عما يتيحها هذا النظام من اختصار للزمن ووفر في الجهد والتكلفة ويسر في التعامل. فمن خصائص هذا التحويل قابليته للتجزئة (**Divisibilité**) إذ يمكن توزيع مبلغ مستند التحويل على أكثر من مستفيد، وهو ما لا يتوفر في الشيك¹.

الفرع الثاني: قنوات الصيرفة الإلكترونية

1_ الصيرفة الإلكترونية من خلال الصرافات الآلية: ATM تعتبر الصرافات الآلية أتمتة العمل المصرفي حيث تعتمد على توفير شبكة من الاتصالات تربط فرع البنك الأول وفروع كل البنوك في حالة قيامها بخدمة من أي بنك، حيث تم أول تشغيل لها عام 1975م تطور عمل هذه الصرافات الآلية والتي تتمثل في:²

_الموزع الآلي للأوراق DAB: هو آلة أوتوماتيكية، تستخدم عن طريق بطاقة الكترونية يسمح بسحب مبلغ من المال دون اللجوء إلى فرع البنك، وهو جهاز موصول بوحدة ما مراقبة الكترونية تعمل على قراءة المدارات المغناطيسية للبطاقة، والتي تسجل ك يعمل دون انقطاع ويساهم بدوره في تخفيض نشاط السحب في الفرع.

_الشباك الأوتوماتيكي للأوراق GAB: يقدم هذا الجهاز خدمات أكثر تعقيدا وتنوعا بالنسبة للموزع الآلي للأوراق، فهو موصول بالكمبيوتر الرئيسي للبنك يقرأ المدارات المغناطيسية للبطاقة التي تسمح بمعرفة الزبون بفضل الرقم السري، كما يسمح للزبائن بإجراء العديد من العمليات كمعرفة الرصيد، والقيام بتحويلات، طلب شيكات.

_نهائي نقطة البيع الإلكترونية TPE: تعتمد هذه التقنية على وجود اتصال عن بعد بين الحاسوب الإلكتروني الرئيس ي للبنك وبين شاشات طرفية (TERMINALS) موجودة في محلات الشراء الحاسوب الإلكتروني والشاشات الطرفية، حيث يمكن هذا النظام العملاء من شراء احتياجاتهم من المحال المشتركة في النظام، وذلك من خلال استخدام بطاقة دفع يتم إدخالها في جهاز الكتروني معد لهذه الغاية ومن خلاله يتم تحويل المبلغ المطلوب الكترونيا من حساب الزبون إلى حساب البائع.

2_ الصيرفة عبر الهاتف المصرفي (Phone Banking):³ هي نوع من الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء على مدار اليوم، ويستطيع العميل فيها أن يطلب من البنك تحويل مبلغ من المال مقابل السلعة أو الخدمة التي اشتراها عبر الانترنت إلى البائع ويتم ذلك بعد التأكد من شخصية العميل عن طريق إدخال الرقم السري الخاص بالعميل والمعطى له من قبل البنك. والتعرف كذلك على رقم هاتف العميل والذي يجري الاتصال به من خلال أرقام هاتفه المعروفة لدى

¹ _ ناجي معلا، استراتيجية التسويق في المصارف والمؤسسات المالية، الطبعة الأولى، مطابع الصفوة، عمان، 1995، ص 139

² _ أمينة بن جدو، سمية دقيش، ممارسة خدمات الصيرفة الإلكترونية في البنوك الجزائرية، دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 4، العدد 2، 2020، ص 92

³ _ السعيد بريكة، واقع عمليات الصيرفة الإلكترونية وآفاق تطورها في الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك وتأمينات، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2010-2011، ص 148-149

البنك من قبل، فهي خدمة مصرفية حديثة بدأت البنوك باستخدامها وتقديمها للعملاء خاصة لتقديم خدمات التجزئة، بالإضافة إلى إمكانية فتح حساب جديد وتلقي طلبات اقتراض وتسديد الفواتير.

3_ الصيرفة المنزلية (Home Bank):¹ تعتبر من أحدث الخدمات المصرفية التي تم تطبيقها مؤخرا وتعتمد هذه التقنية على الاتصال بين الحاسوب المركزي الموجود بمبنى البنك من ناحية والحاسوب الإلكتروني الشخص ي للزبون المتصل بمودم وخط اتصال هاتفي، بحيث تمكن العميل من الاستفسار عن رصيده وطلب كشف الحسابات، بالإضافة إلى بعض الخدمات المالية كدفع الفواتير والتحويل بين الحسابات وتساهم هذه التقنية في تحرير العميل من ضغوط الوقت والمسافة.

4_ الصيرفة عبر شبكة الانترنت (Internet Bank):² تسمح هذه الخدمة لعملاء المؤسسات المصرفية بالقيام بالمعاملات المالية من خلال الدخول إلى الصفحة الإلكترونية التي تشغلها المؤسسة المصرفية عبر الانترنت، حيث تسمح هذه الخدمة المريحة الآمنة للعملاء الذين لديهم بطاقات للسحب الآلي من الدخول للمعلومات المصرفية من أي مكان وعلى مدار الساعة سواء من المنزل أم المكتب، وذلك بأن يفتح العميل الموقع الإلكتروني للبنك ويدخل الموقع المخصص للخدمة المصرفية ثم يدخل رقم البطاقة والرقم السري وهناك بعض البنوك التي تطلب معلومات إضافية لمزيد من السرية والحماية. كما يتم إعطاء العميل رقم شخصي عرفني له PIN لتسهيل الدخول وإجراء المعاملات المالية، وبالتالي يمكن للعملاء التحكم بأموالهم مع توافر إجراءات حماية وأمان في عملية الصفح والبحث والعرض، وكذا إمكانية الطباعة لأية معاملة وأحيانا تصميم صفحة خاصة بالحسابات بالشكل الذي يختاره العميل والأسهل له في التصفح

5_ نقاط البيع الإلكترونية (Electronic point of sale): نقاط البيع الإلكترونية هي أجهزة الإلكترونية موجودة في بعض المؤسسات التجارية تتيح للعميل استخدام البطاقات البلاستيكية المصرفية التي يمتلكها للقيام بتسديد التزاماته المالية من خلال الخصم على حسابه الكترونيا بحساب المصرف وقتيا عند تمرير هذه البطاقة داخل تلك الأجهزة المتصلة الكترونيا بحساب المصرف وقتيا³.

الفرع الثالث: الأنظمة الإلكترونية المصرفية:

إن الأنظمة الإلكترونية في البنوك تعتبر من الضمانات الأساسية واللازمة لنموه واستمراره وتطوير أدائه، وذلك نظرا للتطور التكنولوجي الهائل الذي أفرزه النشاط المصرفي الإلكتروني حيث تم استحداث وسائل دفع جديدة إلكترونية، وأصبح بإمكان العميل الاستفادة من الخدمات المصرفية والمالية عن طريق الاتصال الإلكتروني، ولهذا الأنظمة الإلكترونية عدة أنواع منها أنظمة الدفع الإلكترونية، أنظمة التسوية وأنظمة التبادل والتحويل الإلكتروني.

¹ _ السيد أحمد عبد الخالق، مرجع سابق، ص181

² _ اوصغير الويزة، خدمات الصيرفة الإلكترونية في البنوك الجزائرية، دراسة حالة القرض الشعبي الجزائري، جامعة برج بوعريش، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBF، العدد 7، سبتمبر 2018، ص370

³ _ محمود أحمد محمد، مرجع سابق، ص25

أولاً: أنظمة الدفع الإلكترونية: تعتبر أنظمة الدفع الإلكترونية من أهم الدعائم الأساسية التي تركز عليها المصارف، وذلك لتأثر القطاع المصرفي بالتكنولوجيا الحديثة وقد ظهرت هذه الأنظمة كنتيجة منطقية لبيئة التجارة الإلكترونية التي تتطلب وسائل تتلاءم مع استخداماتها.

1_تعريف أنظمة الدفع الإلكترونية: يعرف نظام الدفع الإلكتروني على أنه نظام دفع مبني على تقنيات إلكترونية وتقنيات الإعلام الآلي التي تستعمل لغرض صناعة الدفع الإلكتروني، يتم من خلاله تحصيل قيم وسائل الدفع التي تم ضبطها عن طريق تطوير المبادلات البنكية عبر سند معلوماتي بدل سند ورقي، وقد جاءت أهداف هذا النظام لتقضي على مساوئ نظام الدفع الكلاسيكي التي عانت من المنظومة المصرفية¹. تعرف كذلك أنظمة الدفع الإلكتروني على أنها أنظمة الدفع التي تتم إلكترونياً بدلاً من الورق، ويستطيع شخص مثلاً أن يحاسب على فواتيره إلكترونياً أو يقوم بتحويل النقود إلكترونياً عبر حسابه البنكي الخاص.²

2_خصائص أنظمة الدفع الإلكترونية: لأنظمة الدفع الإلكتروني عدة خصائص وهي كالتالي:³

__ السرية والخصوصية في الوسائل المستعملة:

__ تتسم أنظمة الدفع الإلكتروني بالقبول الدولي أي أنها مقبولة من جميع الدول.

__ يتم الدفع باستعمال النقود الإلكترونية وهي وحدات نقدية عادية وكل ما هناك أنها محفوظة بشكل إلكتروني ويتم الوفاء بها إلكترونياً.

__ تكلفة تداولها زهيدة لا تخضع للحدود الدولية.

__ تعتمد على الوسائل الحديثة الإلكترونية وتسرع عمليات الدفع.

__ دفع الفواتير عن طريق تحويل مبلغ لجهات أخرى خارج المصرف من خلال الصيرفة الإلكترونية.

__ المرونة في القدرة على التكيف والاستجابة للتغيرات سواء كانت راجعة إلى التطور في سلوك الوحدات سواء كانوا أفراد أو مؤسسات ومجال وسائل الدفع وقنوات الاتصال أو القوانين والتنظيمات.

3_ نظام عرض الفواتير والتسديد الإلكتروني: يقوم أساسه أو وظيفته على القدرة على تقديم الفواتير للعملاء ودعم دفعهم بالوسائل الإلكترونية، يساعد على التخلص من التكاليف المرتبطة بطباعة الفواتير الورقية، ويقلل من تأخير التسليم، ويوفر الوقت لممثلي خدمة العملاء، ويوفر قناة للاتصال الشائني بين موردي الخدمة وعملائهم، ويستفيد العملاء من خلال تسهيل وتبسيط إدارة عرض ودفع الفواتير، لهذا النظام تأثير فعال عندما نرى أنه في الولايات المتحدة فقط يتم

¹ __ بصيري محفوظ، نظام الدفع الإلكتروني الجزائري كآلية لتطوير وسائل الدفع الجديدة، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور، الحلقة، الجزائر، المجلد 11، العدد 4، 2019، ص63

² __ محمد نور صالح الجداية وآخرون، التجارة الإلكترونية، الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص213

³ __ جلال الدين نور، إحلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية الإلكترونية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في تخصص علوم المالية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، الجزائر 2006، ص83.

إنشاء 94 مليار فاتورة سنويا بتكلفة تتراوح بين 9 إلى 0 دولار كرسوم معالجة لكل فاتورة، لذا نرى أن هذا النظام يعتبر كحل فعال لتقليل التكلفة.¹

ثانيا: أنظمة التسوية الإلكترونية:

تعتبر أنظمة التسوية الإلكترونية من الأنظمة الدهمة في القطاع المصرفي وذلك للتطور التكنولوجي الحادث ونرى أن المعاملات والتحويلات الدالية الحديثة الإلكترونية أصبحت تأثر بنسبة كبيرة على البنوك ولذلك هذا الأخير قام بتبني العديد من الأنظمة الإلكترونية ومنها أنظمة التسوية الإلكترونية.

1_ نظام التسوية الفورية الإجمالية: يعرف نظام التسوية على أنه نظام تسوية المبالغ الإجمالية في وقت حقيقي ويتم فيه سير التحويلات بصفة مستمرة وعلى الفور بدون تأجيل وعلى أساس إجمالي.² ويعرف أيضا على أنه نظام مركزي إلكتروني يعمل على أساس فوري إجمالي نهائي ومستمر لتنفيذ أوامر التحويل الدائنة ويوفر نقطة تسوية لأنظمة التصفية العامة في بلد ما من خلال الحسابات المركزية للمصارف.³

أ_ خصائص نظام التسوية الفورية الإلكتروني: يتميز هذا النظام بعدة خصائص وهي كالتالي:⁴

_ يتماشى مع المعايير الدولية فيما يخص التحويلات المالية.

_ يقلل من الأخطار وخاصة الأخطار النظامية.

_ يزيد من فعالية السياسة المالية.

_ يتضمن سرعة وأمان التبادلات وفقا للمعايير الدولية.

_ يقلل من زمن تسوية أوامر الدفع بين البنوك.

_ التسوية الإجمالية والفورية لأوامر الدفع.

_ التحقق من وجود رصيد كافي على مستوى حساب التسوية يتم آليا.

2_ نظام المقاصة في النشاط المصرفي:

أ_ تعريف نظام المقاصة الإلكترونية: المقاصة بمفهومها العام هي انقضاء التزامين في نفس الوقت بقيمة اقل منهما،⁵

فالمقاصة طريق من طرق انقضاء الالتزام، الغرض منها تسهيل عملية الوفاء به ومنع الوفاء المزدوج، وما يزيد من أهميتها أنها تنطوي على معنيي الوفاء والضمان في نفس الوقت،⁶ وهذا ما يجعل منها بالنسبة للنشاط التجاري عموما والمصرفي

¹ _Kornel Terplan, **Electronic Bill Presentement and Payment**, CRC press, 1st Edition, Boca Raton Florida. USA, 2003, p02.

² _ الجريدة الرسمية الجزائرية، رقم 26 الصادرة في 24 ربيع الأول 1427هـ، الموافق 29 أبريل 2006م

³ _ بوغافية رشيد، الصيرفة الالكترونية والنظام المصرفي الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البلدة، الجزائر، 9440ص.114

⁴ _ شايب محمد، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على فعالية أنشطة البنوك التجارية الجزائرية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2007، ص166

⁵ _ سمير عبد السيد تناغو، أحكام الالتزام والإثبات، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2009، ص418

⁶ _ أنور سلطان، النظرية العامة للالتزام، أحكام الالتزام، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2005، الإسكندرية، ص381

خصوصا إحدى أهم أدوات التعامل اعتبارا للثقة والضمان اللذين توفرهما ابتداء، ثم لتسهيل اقتضاء الحقوق بعد ذلك. فلا غرابة إذن أن تكون المقاصة من بين العمليات المصرفية الرئيسية، لأنها ترد على وسائل الدفع التي تقدمها البنوك وتديرها لفائدة الجمهور، ومن أوجه إدارة وسائل الدفع، وفاء واستيفاء الحقوق المالية المقابلة لها. وبالنسبة لتنظيم عمليات المقاصة بين البنوك، انطلاقا من الإطار التشريعي الذي أسس ورافق التحول نحو اقتصاد السوق من خلال تحرير القطاع المصرفي، فقد تضمن القانون 12/86 المتعلق بنظام البنوك والقرض ما يفيد اعتماد المقاصة لتسوية الأرصدة ما بين حسابات الأشخاص، حينما أتاح بموجب المادة 21 منه لمؤسسات القرض استخدام جميع الأدوات التي تسمح بتحويل الأموال من شخص لأخر حسب العرف المصرفي مهما يكن سندها أو الأسلوب التقني الذي يتبع فيها، وعبارات هذا النص تفيد العموم، فهي لم تحدد لا السند ولا الأسلوب المتبع في تحويل الأموال بين الأشخاص، وهو ما يجعل من المقاصة إحدى الآليات المعتمدة في ذلك.

لكن التأسيس الصريح لاعتماد المقاصة كآلية لتسوية الحقوق بين الأشخاص في إطار حساباتهم البنكية كان بموجب المادة 44 من قانون النقد والقرض 10/90، والتي حولت مجلس النقد والقرض صلاحية إصدار أنظمة مصرفية في عدة مجالات ومنها غرف المقاصة، إضافة للمادة 89 من نفس القانون، والتي أناطت بالبنك المركزي إنشاء وتنظيم وتمويل وإقبال غرف المقاصة جميع وسائل الإيفاء الكتابية والإلكترونية، وسيورها، على إن تتحمل البنوك والمؤسسات المالية نفقات غرف المقاصة (90).¹

ب_ مزايا نظام المقاصة الإلكترونية: من بين المزايا التي يتيحها نظام المقاصة الإلكترونية نذكر منها ما يلي²:

- تسهيل المبادلات المالية بين المشاركين من خلال تخفيض عدد الاجتماعات بين ممثلي البنوك.
- تخفيض الوقت اللازم والتكلفة التي يتطلبها إيداع ومعالجة الشيكات.
- القضاء على مشكلة ضياع أو تلف الشيكات.
- تحسين إدارة النقد.
- الحفاظ على النقود وتخفيض كلفة العمليات التي يقوم بها المشاركون.
- تألية العمليات بين البنوك للعمليات التي يقوم بها المشاركون.
- توفير أداة فعالة وآمنة للدفع خاصة وأنها أصبحت بديلا أكثر أمنا في مراقبة المبالغ ذات القيم الكبيرة وهذا بفضل التحسينات المستمرة في هذه التقنية بفضل استعمال تقنية التشفير، هذا في مقابل تنامي مشكل الشيكات المزورة.

ثالثا: أنظمة التبادل الربط والتحويل الإلكتروني: تعتبر أنظمة التبادل، الربط والتحويل الإلكتروني من أهم الأنظمة في المعاملات الدالية الجديدة التي ظهرت مع التطور التكنولوجي الحادث في القطاع المصرفي لأنه بفضل هذه الأنظمة تحدث المعاملات المصرفية الإلكترونية سواء بين المصارف أو بين المصرف والعميل.

¹ _ إبراهيم بن مختار، أحكام المقاصة الإلكترونية لوسائل الدفع، المدرسة العليا للتجارة "الجزائر"، المجلة الجزائرية لقانون الأعمال، المجلد 3، العدد 1، 2022، ص 10-11-12

² _ محرز نور الدين، صيد ريم، نظام الدفع الإلكتروني ودوره في تفعيل التجارة الإلكترونية مع الإشارة إلى حالة الجزائر، الملتقى العلمي الدولي الرابع حول عصنة نظام الدفع في البنوك الجزائرية وإشكالية اعتماد التجارة الإلكترونية في الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة، عين الدفلى، أبريل، 2011، ص 7.

1_ **نظام التبادل الإلكتروني:** عرف نظام التبادل الإلكتروني على أنه عملية اتصال موحدة منمذجة لتبادل المعلومات بين أنظمة الكمبيوتر لدى الشركات، البنوك، والمؤسسات الحكومية، حيث يقوم شركاء الأعمال بتأسيس روابط اتصال ما بين الكمبيوترات، وبهذا الأسلوب يتم تبادل البيانات والمعلومات إلكترونياً الممثلة في الوثائق والنماذج من طلبات شراء، الفواتير، ووثائق إثبات الدفع.¹

2_ **نظام التحويلات المالية الإلكترونية:** نظام التحويلات المالية الإلكترونية هو عملية منح الصلاحية لمصرف ما للقيام بحركات التحويلات المالية الدائنة والمدينة إلكترونياً من حساب مصرفي إلى حساب مصرفي آخر، أي أن عملية التحويل المالي تكون عن طريق دار المقاصة الآلية وهي شبكة ملكيتها أو أحقية تشغيلها المصارف المشتركة بنظام التحويلات المالية الإلكترونية، حيث يعود استخدام هذه التقنية إلى عام 1978.²

3_ **نظام سويفت (جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك):** هو منشأة عالمية لتبادل المعلومات والخدمات المالية على نطاق عالمي من خلال الاتصالات الدولية بين المصارف، هذه المنشأة مملوكة من قبل أشخاص تقوم بتقديم هذه الخدمات في رجال الأعمال بالسرعة المطلوبة والأداء الفعلي الجيد المضمون وثيقة عالية، وهناك ما يزيد عن 8300 مصرف في أكثر من 208 بلد يثقون بهذه الخدمات من خلال تبادل الملايين من المعلومات وبالكفاءة المطلوبة.³

المطلب الثاني: علاقة الأتمتة بالتحول الرقمي

أولاً: العلاقة بين التحول الرقمي والأتمتة في النشاط المصرفي

تلعب التقنيات الرقمية دوراً أساسياً لجميع الشركات في العالم، حيث تسمح البيانات والمعلومات الرقمية بتنبؤات واتخاذ قرارات أفضل، بينما تقوم الأتمتة على إنشاء أنظمة تعمل بشكل مستقل وتنظم نفسها وتحد من الأخطاء وتتصرف بشكل أسرع وتكاليف تشغيلية أقل، كما أنها تتيح الاتصال بالشبكات تزامناً مع سلاسل وتقدير أوقات التسليم ودورات الابتكار. وبلا شك فإن الوصول الرقمي للعملاء يظل ركيزة أساسية من الوصول إليهم بشفافية كاملة وتقديم خدمات جديدة.⁴

يساعد التحول الرقمي في أتمتة العمليات المصرفية وهذا من خلال إنشاء مهام سير عمل مؤتمتة تتمحور حول الوثائق بصورة أساسية، الأمر الذي يلغي المهام المكررة التي تستغرق وقتاً طويلاً ويؤدي إلى تفرغ فريقك لإنجاز أعمال أكثر قيمة، ويتوافق ذلك مع الزيادة في الإنتاجية والمزيد من الفرص لتبادل الأفكار الجديدة، ومنه يعتبر التحول الرقمي عن مزيج من الأتمتة والمهم أيضاً الفهم بان الأتمتة تعتبر احد مكنات التحول الرقمي الرئيسية وباعتبارها إحدى تقنيات

¹ _ نظام موسى سويدان وسيمير عزيز العبادي، تسويق الأعمال، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص376.

² - خالد أحمد علي محمود، اقتصاد المعرفة وإدارة الأزمات المالية، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2019، ص325.

³ - خالد وهيب الراوي، العمليات المصرفية الخارجية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص449.

⁴ - من الموقع: <https://www.alarabiya.net>، المطلع عليه بتاريخ: 27/4/2023، على الساعة 20: 17.

المؤسسات، فانا نتمتع أي نوع من العمليات إمكانية الوصول إلى المستوى الأمثل، بغض النظر إذا كانت هذه العملية مؤتمتة بالكامل أو ما إذا كانت تتطلب تدخل عنصرا بشريا للتعامل مع المهام المعقدة والتي ينتج عنها قرارات مصيرية¹.

ثانيا: انعكاسات تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي على تكاليف الخدمات المصرفية

أصبح تطبيق التحول الرقمي في الوقت الحاضر حاجة ماسة للقطاع المصرفي بشكل عام، وخاصة في ظل العولمة المالية والانفتاح المالي والمنافسة الكبيرة التي تتعرض لها البنوك، أصبح من الضروري لكي تستطيع البنوك الاستمرار في المنافسة أن تكون قادرة على الريادة الابتكار نحو تحقيق الأهداف المرجوة منها. وانعكست الأهمية الكبيرة للتحول الرقمي والتكنولوجيا على التفاعل السلس مع العملاء وتحسين تجربة العملاء، وزيادة الكفاءات، وتحسين الابتكار، وتحسين عملية صنع القرارات.

وأحدث التحول الرقمي تأثيرا واضحا على نموذج العمل في القطاع المصرفي، حيث أحدث إعادة تشكيل نموذج الأعمال المصرفية نحو الخدمات الرقمية، كما أدى إلى تقليل الممارسات التقليدية لصالح النماذج الرقمية والابتكارية، فتطورت الخدمات بشكل كبير وتم تخصيصها بما يتناسب مع تفضيلات العملاء، بالإضافة إلى إحداثه تغييرا شاملا لسلسلة القيمة لدى البنوك. وبدأت البنوك تستحدث ضمن هيكلها التنظيمي قسم المصرفية الرقمية الذي يتم بالتحول الرقمي، ومواكبة أحدث التقنيات التي استعانت بها في تحديث أنظمتها إلى أنظمة أخرى ذات سرعة أكبر وأداء أعلى.

بالإضافة إلى ذلك حققت البنوك من خلال تطبيق التحول الرقمي كفاءة عالية في تلبية احتياجات العملاء المتطورة والمتماثلة في تقديم التمويل الرقمي الذي يوفر الراحة والسرعة للعملاء، وأيضا فتح الحسابات للعملاء الجدد إلكترونيا دون الحاجة لزيارة البنك من خلال إجراء خطوات فتح الحساب كافة وطلب التمويل إلكترونيا. كما افتتحت بعض البنوك الفروع الرقمية التي تمكن العملاء بعدد من الخيارات لإجراء المعاملات المالية ذاتيا (من تواجد أي موظف في الفرع) بشكل سهل وفعال وبأي وقت وعلى مدار اليوم والأسبوع².

ثالثا: انعكاسات أتمتة العمل المصرفي على جودة الخدمة المصرفية: من الملاحظ أن الأعمال المالية والمصرفية تتجه نحو العولمة المالية، ولا يمكن لأي جهاز مصرفي أن يساير التطور العالمي بدون تقديم خدمة مصرفية سريعة ومرضية للزبائن، لذلك يقع على عاتق المؤسسات المالية والمصرفية أن تراعي التالي³:

- تعزيز الابتكارات المالية والمصرفية، وتقديم خدمات جديدة تنسجم مع فكر العولمة المالية في جودة الخدمات المصرفية.
- تطوير الخدمات المالية والمصرفية وإدخال التقانة فيها، كونها أصبحت سمة مميزة للعمل المصرفي في عصر العولمة المالية.
- وضع الضوابط الكفيلة برقابة الأداء المالي والمصرفي بصف عامة، والأداء الائتماني بصفة خاصة.

¹ - من الموقع: <https://www.ironmountain.com>، المطلع عليه بتاريخ: 27/4/2023، على الساعة: 18:56

² - أسماء مبارك، إبراهيم بكري، دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية، أطروحة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022، ص 483

³ - صادق الشمري، نعم حسين نعمة، إدارة المصارف وجودة الخدمة المصرفية، الناشر: اتحاد المصارف العربية، العراق، 2016، ص 340

- ربط المصارف المحلية بالمصارف العالمية بواسطة الشبكات العالمية وتطبيق المواصفات المصرفية الدولية.
- إعداد الموارد البشرية المالية والمصرفية للتعامل والتكيف مع متطلبات العملة محليا وعالميا لكي تواكب مسيرة العملة المالية.

خلاصة الفصل:

على ضوء ما تم عرضه في هذا الفصل توصلنا إلى أن الأتمتة عبارة عن تشغيل آلي لجهاز أو عملية أو نظام يتم التحكم به آليا بواسطة أجهزة آلية أخرى تحل محل الإنسان، في المراقبة والجهد واتخاذ القرارات. أما التحول الرقمي أصبح ضروري من ضروريات ممارسة النشاطات المؤسساتية، لما له من فائدة وأهمية كبيرة لنجاح الأعمال البنكية المبنية على التقنيات المتاحة، فهو يساعد على تحسين الأداء المالي وتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء، وان هناك علاقة متكاملة ما بين الأتمتة والتحول الرقمي، وبناء استراتيجيات من اجل تعميم استخدامهما والتأكد من تطبيقها في كل المجالات.

كما يمكن القول إن وجود التقنيات المؤتمتة في المصارف وتقديمها للخدمات التي كان يقوم بها موظفي المصرف جعلت المصارف تستغني عن عدد لا بأس به من موظفيها، وهذا يعتبر أثرا إيجابيا للمصارف، وأثرا سلبيا بالنسبة للقوة العاملة.

بالإضافة الى أن أهم البرمجيات والعمليات المصرفية الإلكترونية المستخدمة في المصارف لها عدة مزايا إضافة الى ما تؤديه من خدمات مفيدة ورضى للعملاء، ولعل من أهم الفوائد التي تجنى من استخدامها أنها تؤثر على المصارف من حيث تحسين ورفع جودة أدائها واستقطاب متعاملين جدد إليها.

الفصل الثاني: دراسة حالة البنك الوطني الجزائري

وكالة تيارت - 540-

تمهيد:

في إطار سعي الجزائر والبنوك الجزائرية عامة لمواكبة التطور الرقمي في مجال التحول الرقمي فإن البنك الوطني الجزائري يعتبر من بين البنوك التي تسعى إلى تطوير خدماتها وإدارتها الالكترونية والتي من شأنها تحقيق أهداف المؤسسة بصيغة أفضل وأسرع وجلب واكتساب ثقة الزبائن على المستوى الوطني.

كما تلعب البنوك العمومية دورا محوريا في الجزائر، وفي إطار تبني الرقمنة وأتمتة العمليات اشتدت المنافسة بين البنوك العمومية وسعيها منا لكشف التقدم المسجل في الرقمنة المصرفية تمت دراسة حالة البنك الوطني الجزائري (وكالة تيارت 540) وما تبناه في إطار التحول الرقمي.

المبحث الأول: لمحة البنك الوطني الجزائري BNA

المطلب الأول: نشأة البنك الوطني الجزائري وهيكله التنظيمي

أولاً: نشأة البنك الوطني الجزائري:

أسس البنك الوطني الجزائري بمرسوم 66-178 بتاريخ 13 جوان 1966 على شكل شركة وطنية تسيير بواسطة القانون الأساسي لها والتشريع التجاري والتشريع الذي يخص الشركات الخفية ما لم تتعارض مع القانون الأساسي المنشئ لها، على الرغم من أنها أسست على شركة وطنية برأس مال 20 مليون دج، إلا أن هذه الوضعية أخلت بعض الشيء بمفهوم شركة وطنية ذلك ومن خلال المادة السابعة، سمح للجمهور بالمساهمة في رأس المال بمعدل قدره 5 بالمائة ويمكن أيضا إن يصل إلى حد مبلغ مساهمة الدولة في رأس ماله والذي أشرنا إليه أعلاه.

وتم وضع حد لهذه المساهمات الخاصة في رأس مال البنك بحلول عام 1970، أين تم شراء جميع هذه المساهمات من طرف الدولة ليصبح البنك ملك للدولة، حسب القانون الأساسي فان جميع البنك يسير من قبل رئيس مدير عام و مجلس إدارة من مختلف الوزارات ويعمل كبنك ودائع قصيرة و طويلة الأجل وتمويل مختلف حاجيات الاستغلال و الاستثمارات لجميع الأعوان الاقتصاد لجميع القطاعات الاقتصادية كالصناعة، التجارة، الزراعة... الخ كما أنها استخدمت كأداة لتحقيق سياسة الحكومة في التخطيط المالي بوضع القروض على المدى القصير و المساهمة مع الهيئات المالية الأخرى لوضع القروض الطويلة و المتوسطة الأجل.

وحتى سنة 1982 قام البنك الوطني الجزائري بكل الوظائف كأى بنك تجاري إلا انه كانت له حق الامتياز في تمويل القطاع الزراعي بمد الدعم المالي والقروض وهذا تطبيقا لسياسة الحكومة في هذا المجال.

في 16 فيفري 1989 أصبح البنك الجزائري مؤسسة عمومية اقتصادية على شكل شركة بالأسهم، تسيير وفقا لقوانين 88-01 و 88-03 و 88-04 ل 12 جانفي 1988 وقانون 88-119 ل 21 جوان 1988 و قانون 88-177 ل 28 سبتمبر 1988 وبالقانون التجاري، وبقيت تسميته بالبنك الوطني الجزائري وبالاختصار (ب و ج) وبقي المقر الاجتماعي بالجزائر ب 8 شارع شيعغفارة وحددت مدته ب 99 سنة ابتداء من التسجيل الرسمي بالسجل التجاري، في شهر جوان 2009 تم رفع رأس مال البنك الوطني الجزائري حيث انتقل من 41.600 مليار دينار جزائري إلى 41.600 مليار دينار جزائري وذلك بإصدار 27.000 سهم جديد يحمل كل سهم قيمة 01 مليون دينار جزائري تم اكتتابها وشرائها من قبل الخزينة العمومية، يبرز البنك الوطني كبنك جوارى بامتياز ب 227 وكالة، تشرف عليها 21 مديرية جهوية للاستغلال، منتشرة عبر كافة التراب الوطني ليس هذا فقط، ونظرا لكونه استثمر بالكامل في رقمنة منتجاته وخدماته وكذا في توسيع نطاق وسائل الدفع الرقمية، تصدر البنك الوطني الجزائري من حيث عدد البطاقات البنكية الممنوحة مجانا على زبائنه، وبغية تسهيل عملياتهم المصرفية اليومية تم وضع 100 شبك أوتوماتيكي للبنك و 171 موزع أوتوماتيكي للأوراق النقدية.¹

¹ _ من الموقع الإلكتروني للبنك الوطني الجزائري، (2023/5/7 على الساعة 23:30)، www.bna.dz

ثانيا: الهيكل التنظيمي المركزي للبنك الوطني الجزائري

يتكون البنك المركزي الوطني الجزائري من عدة أقسام وفروع يمكن عرضها من خلال الهيكل التنظيمي التالي :

الشكل (1 / 2): الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري



المصدر: الموقع الالكتروني للبنك الوطني الجزائري

الجدول (1/2): الهياكل الخاصة بالبنك الوطني الجزائري

الهياكل التابعة للقسم الدولي	الهياكل الملحقة بقسم الالتزامات
DMFE : مديرية التحركات المالية مع الخارج	DGE : مديرية المؤسسات الكبرى
DRICE : مديرية العلاقات الدولية و التجارة الخارجية	DPME : مديرية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
DOD : مديرية العمليات المستندية	DCPS : مديرية القروض للأفراد و القروض الخاصة
الهياكل الملحقة بقسم الاستغلال والعمل التجاري	الهياكل الملحقة بقسم المالية
DER : مديرية تأطير الشبكات	DC : مديرية المحاسبة
DMC : مديرية التسويق و الاتصال	DOMP : مديرية تنظيم المناهج و الإجراءات
DIPM : مديرية وسائل الدفع و النقد	DCG : مديرية مراقبة التسيير
الهياكل الملحقة بقسم أجهزة الإعلام	DMF : مديرية السوق المالي
DDEP : مديرية تطوير الدراسات و المشاريع	الهياكل الملحقة بقسم تسيير وسائل العتاد والموارد البشرية
DTA : مديرية التكنولوجيات و الهندسة	DPRS : مديرية الموظفين و العلاقات الاجتماعية
DPS : مديرية الإنتاج و الخدمات	DMG : مديرية الوسائل العامة
الهياكل الملحقة بقسم التغطية والدراسات القانونية والمنازعات	DPP : مديرية المحافظة على التراث
DSERC : مديرية المتابعة و التغطية و تحصيل القروض	DF : مديرية التكوين
DEJC : مديرية الدراسات القانونية و المنازعات	CGOS : مركز تسيير الخدمات الاجتماعية
DRG : مديرية تحصيل الضمانات	

المصدر: موقع البنك الوطني الجزائري على الانترنت www.bna.dz

المطلب الثاني: تقديم وكالة تيارت 541 وهيكلها التنظيمي

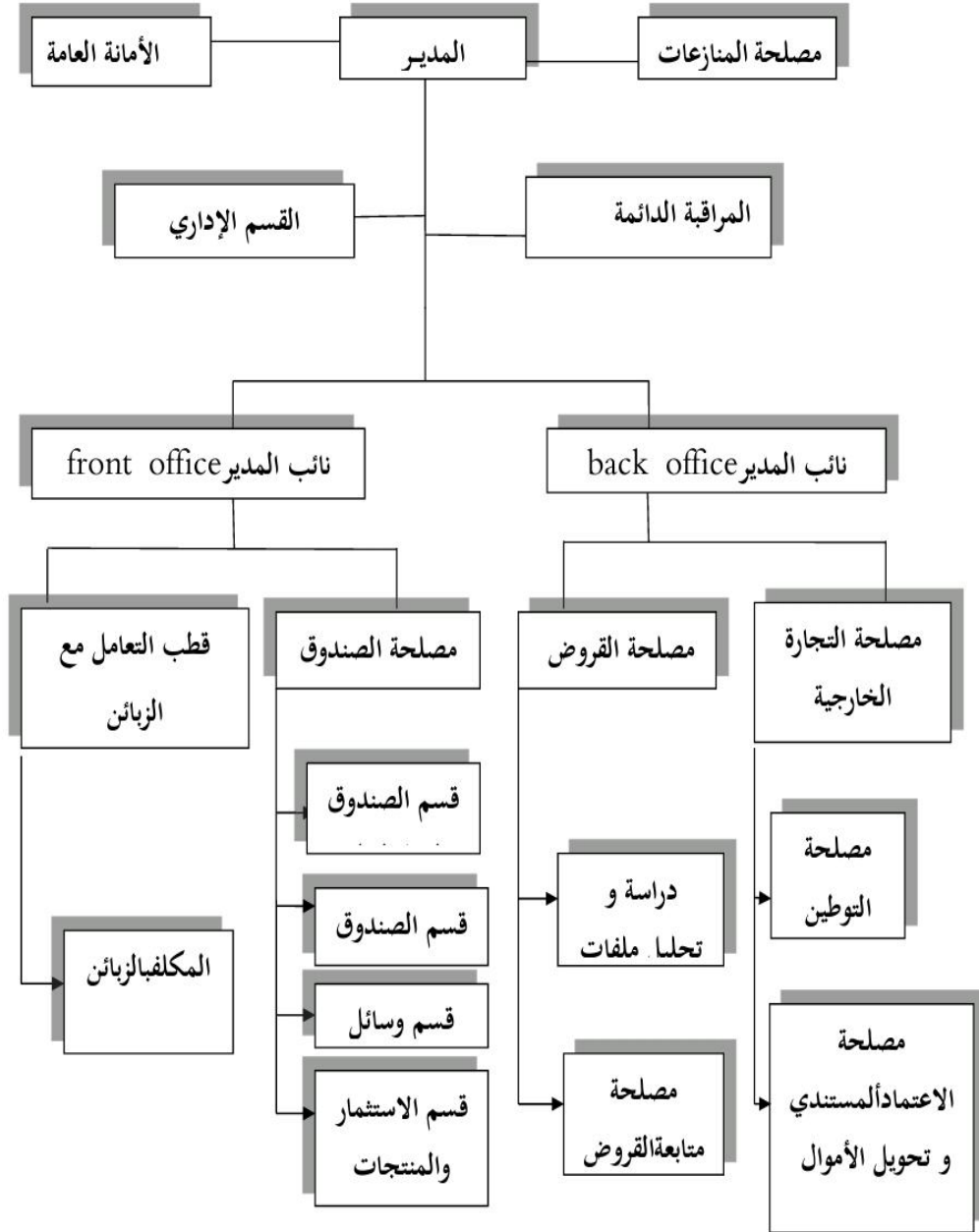
أولاً: تقديم وكالة تيارت 540

تعتبر وكالة تيارت وكالة رئيسية صنف AP* نظراً للأعمال الهامة التي تقوم بها، تحمل وكالة تيارت الرقم 540 تم إنشاؤها مباشرة عقب إنشاء البنك الوطني الجزائري، وتتفرع وكالة تيارت عن مديرية الاستغلال لولاية مستغانم التي بدورها تحمل رقم 198 حيث تشرف على أعمال الوكالة وترعاها، يقع مقر الوكالة بشارع الانتصار لمدينة تيارت تضم حوالي 21 موظف موزعين على مختلف المكاتب ومصالح البنك¹.

¹ - مقابلة مع نائب المدير وكالة البنك الوطني الجزائري تيارت 540.

ثانيا: الهيكل التنظيمي لوكالة تيارت 540: مثل جميع الفروع والوكالات فإن وكالة تيارت لديها هيكلها التنظيمي الذي يبين المهام والمصالح التي تتوفر عليها الوكالة نوضحها في الشكل التالي:

الشكل (1/2): الهيكل التنظيمي لوكالة تيارت 540



المصدر: مقابلة مع نائب مدير وكالة البنك الوطني الجزائري تيارت 540

المطلب الثالث: أهداف البنك الوطني الجزائري والمهام التي تقوم بها وكالة تيارت 540:

1_أهداف البنك الوطني الجزائري: الهدف الأساسي للبنك الوطني الجزائري تحقيق مكانة بين بقية البنوك الوطنية بتحقيق إنجازات في مختلف المجالات، سلع بنكية جديدة، استيعاب أكثر عدد من الزبائن، تحقيق فوائد من منح القروض والودائع والوصول إلى تحسين الأداء البنكي وذلك من خلال زرع الثقة من البنك والزبون بصفته أساس الأعمال البنكية والمستهلك الأساسي لذا بالإضافة إلى أهداف ثانوية نذكر منها:

- تحسين وتسيير المعاملات الاقتصادية فيما يخص تحويلات بين الوكالة والبنوك الأجنبية.
- توسيع ل النشاطات البنكية مع الخارج في مختلف المجالات.
- تسهيل التواصل عن بعد مع الخارج بإنشاء فروع إذ أمكن ذلك ومن خلال الشبكة الإلكترونية للمعلومات.

2-المهام التي تقوم بها وكالة تيارت 540: هناك مهام وأعمال نلخصها فيما يلي¹

- تقديم الخدمات المالية للمؤسسات والأفراد
- إقراض البنك للمنشآت الصناعية الخاصة
- تمويل نشاطات القطاع العام الصناعي والتجاري وكذا الخاص
- المساهمة في رأس مال العديد من البنوك التجارية
- تمويل الاستثمارات التجارية وقبول الودائع
- تنفيذ كل ما يتعلق بعملية ضمان القروض لحساب الدولة
- التعاقد لمنح القروض، السلفيات، المنح، الرهن الحيازي
- تحصيل العملات الصعبة
- ضمان تكوين الجمعيات والشركات
- استقبال التسديدات نقدا أو عن طريق الشيكات
- استقبال التحويلات للتوظيف، ووسائل القروض والاعتمادات
- تحصيل الودائع البنكية الخاصة بالصرف والقرض في إطار التشريع والقواعد الخاصة به
- منح القروض الطويلة والمتوسطة وقصيرة الأجل
- تمويل التجارة الخارجية
- خصم الأوراق التجارية والمالية

¹ - من الموقع: <http://www.bna.dz>، المطلاع عليه بتاريخ، 2023/05/05، على الساعة 16:37

المبحث الثاني: مؤشرات التحول الرقمي المصرفي في وكالة تيارت 540

المطلب الأول: وسائل الدفع الإلكترونية

1_ البطاقات البنكية: البطاقات البنكية للبنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 هي بطاقات مابين البنوك مدعمة بحساب بنكي وتأتي في شكلين، وحسب دخل حامل البطاقة، وهي بطاقة للسحب والدفع تسمح بإجراء العمليات البنكية التالية:

- السحب من جميع أجهزة الصراف الآلي المتواجدة على الساحة البنكية.
- الدفع الإلكتروني.
- الدفع الجوّاري على أجهزة الدفع الإلكتروني.
- الاطلاع على رصيد الحساب على أجهزة الصراف الآلي (الموزعات الأتوماتيكية للأوراق والشبايك الأتوماتيكية التابعة للبنك الوطني الجزائري).
- التحويلات على الشبايك الأتوماتيكية للبنك الوطني الجزائري
- تسهل وبشكل امن معاملات السحب والدفع

2_ أنواع البطاقات البنكية لوكالة تيارت 540

أ_ البطاقات الخاصة بالأفراد:

- البطاقة البنكية مسبقة الدفع: هي بطاقة سحب ودفع بين البنوك يتم تعبئتها عن طريق التحويل من الحساب الرئيسي للزبون (من الأفراد). ويمكن أن يكون باسم صاحب الحساب أو حامله. حيث تسمح بإجراء نفس عمليات بطاقة CIB البنكية الكلاسيكية أو الذهبية.

- البطاقة النخبة: تسمح بإجراء عمليات السحب والدفع الجوّاري والدفع عبر الانترنت وكذا التحويل والتحويل. توفر كذلك باقة من الخدمات الإضافية التي تتمثل في المساعدة الصحية، خدمات الاستقبال، الإرشاد والمساعدة في التأمين من الحوادث الجسمانية.

- بطاقة التوفير: هي بطاقات سحب مودعة بحسابات التوفير، تتيح للعملاء توفير أموالهم في أي وقت وأي مكان 24/24 ساعة و7/7 أيام، عبر شبكة أجهزة الصراف الآلي المتواجدة على الساحة المصرفية، كما تسمح بالاطلاع على حساب التوفير الخاص بالعميل في أي وقت عبر أجهزة الصراف الآلي.

ب_ البطاقات الخاصة بالمهنيين

- بطاقة الأعمال للمهنيين: بطاقة الأعمال الخاصة بالمهنيين للبنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 هي بطاقة بين البنوك مدعومة بحساب جاري، وتأتي في شكلين حسب دخل حامل البطاقة.

- بطاقة النخبة الأعمال: بطاقة النخبة هي بطاقة بين البنوك مدعومة بحساب جاري، تسمح بإجراء عمليات السحب والدفع الجوّاري والدفع عبر الانترنت وكذا التحويل والتحويل. كما تتوفر على وظائف أخرى عبر أجهزة الصراف الآلي.





ج-البطاقات المقدمة للمؤسسات:

- بطاقة الأعمال: هي بطاقة بين البنوك مدعومة بحساب جاري، وهي بطاقة سحب ودفع مصممة لتبسيط إدارة نشاط العملاء، ولها نفس شكل بطاقة الأعمال للمهنيين.

- بطاقة النخبة الأعمال: هي بطاقة بين البنوك مدعومة بحساب جاري، تسمح للعملاء بإجراء عمليات السحب والدفع الجوي والدفع عبر الانترنت وكذا التحويل والتحويل.

الجدول(1/2): أسقف البطاقة البنكية لوكالة تيارت 540

نوع البطاقة	شكل البطاقة	سقف السحب اليومي	سقف الدفع اليومي
البطاقة البنكية الكلاسيكية		100.000 دج	100.000 دج
البطاقة البنكية الذهبية		150.000 دج	150.000 دج
البطاقة البنكية مسبقة الدفع (للأفراد)		100.000 دج	80.000 دج
بطاقة النخبة		200.000 دج	250.000 دج
		50.000 دج	400.000 دج
المهنيين الكلاسيكية		50.000 دج	300.000 دج

350.000 دج	50.000 دج		المهنيين الذهبية
400.000 دج	50.000 دج		النخبة الأعمال (المهنيين)
300.000 دج	50.000 دج		المؤسسات كلاسيكية
350.000 دج	50.000 دج		المؤسسات الذهبية

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على المعطيات المقدمة من وكالة تيارت 540

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن البطاقات البنكية لوكالة تيارت 540 تخص ثلاثة أصناف من المجتمع والمتمثلة في (المؤسسات، المهنيين، الافراد)، حيث أن أسقف البطاقات البنكية تختلف من بطاقة الى أخرى ففي حالة البطاقات البنكية الكلاسيكية والذهبية عامة نجد نفس سقف الدفع والسحب والمقدر بـ 100.000 دج بالنسبة للبطاقات البنكية الكلاسيكية و 150.000 دج بالنسبة للبطاقات البنكية الذهبية، أما عن البطاقات البنكية مسبقة الدفع فنجد أن سقف السحب 100.000 دج أكبر قيمة مقارنة بالدفع بقيمة 80.000، في حين أن بطاقة النخبة للأصناف الثلاث والبطاقتين الكلاسيكية والذهبية للمؤسسات والمهنيين لها سقف السحب أقل من سقف الدفع، وبذلك يمكن القول أن كافة أسقف الدفع أكبر قيمة، مما يوضح أن المعاملات بالبطاقات البنكية في الوكالة جيد نوعا ما والتعامل بالمعاملات الالكترونية في تحسن.

الجدول (2/2): البطاقات المقدمة لعملاء وكالة BNA 540 تيارت

نوع البطاقة/السنة	من جانفي 2021 الى أفريل 2022
بطاقة الأعمال	334 بطاقة
بطاقة التوفير	476 بطاقة
بطاقة CIB	1147 بطاقة

المصدر: مصلحة الزبائن بوكالة البنك الوطني الجزائري 540 تيارت

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن التعامل بالبطاقات البنكية والإقبال على استخدامها في تزايد، وهذا ما يبين أن الوعي الإلكتروني للعملاء في تزايد مستمر.

الجدول (3/2): حالة البطاقات CIB بوكالة تيارت 540 بتاريخ 2022/01/02 إلى غاية 2022/12/31

نوع البطاقة	عدد البطاقات التي تم إنشاؤها	عدد البطاقات المستلمة
بطاقة الأعمال	99 بطاقة	85 بطاقة
بطاقة التوفير	271 بطاقة	59 بطاقة
بطاقة cib	253 بطاقة	94 بطاقة

المصدر: مصلحة الزبائن بوكالة البنك الوطني الجزائري 540 تيارت

من خلال معطيات الجدول أعلاه يتبين أن البطاقات البنكية التي تم إنشاؤها مرتفع، ومنه نستنتج أن استخدام التقنيات التكنولوجية من قبل العملاء في تزايد مستمر.

المطلب الثاني: قنوات الصيرفة الإلكترونية

1- الصيرفة الإلكترونية من خلال الصرافات الآلية: تعتمد وكالة تيارت 540 على أجهزة الصراف الآلي المتمثلة في كل من TPE، DAB، GAB¹:

الجدول (4/2): أجهزة الصراف الآلي لوكالة تيارت 540

الفترة	نوع الجهاز	GAB	DAB	TPE
2023_2022		100	174	42

المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على المعطيات المقدمة من الوكالة 2

2- الصيرفة عبر الهاتف المصرفي: تتمثل في:

- تطبيق الهاتف BNA TIC الذكي: في سعيه إلى تعزيز خدمة البنك الإلكتروني انشأ البنك الوطني الجزائري تطبيق هاتفي BNatic ابتداءً من هذه الخدمة من خلال:

¹ - مقابلة مع المكلف بالزبائن بوكالة تيارت 540

- تحميل تطبيق BNAtic .
- اختيار التمويل المناسب.
- اجراء عملية المحاكات وطلب التمويل.
- تحميل الوثائق اللازمة حسب صيغة التمويل المطلوبة.
- تحديد موعد مع الوكالة القريبة لانتهاء معاملات طلب التمويل
- تطبيق **WIMPAY-BNA**: البنك الوطني الجزائري يطلق تطبيق يساعد الزبون في تسديد مشترياته وفواتيره ببساطة وبسرعة عبر هواتفه الذكية، بدون بطاقة أو نقود، خدمة للدفع تعتمد على تصوير مسح رمز الاستجابة السريعة «**WIMPAY-BNA**»، موجهة للأفراد، المهنيين والمؤسسات، يمكن تحميله مجاناً من **Play store** عند تحميل تطبيق يستفيد الزبائن من الخدمات التالية :
- أ- بالنسبة للأفراد، المهنيين والتجار: إجراء عمليات الدفع عن طريق رموز الاستجابة السريعة (QR-code) ، إجراء عمليات التحويل لمستخدمي "WIMPAY-BNA"، طلب الأموال من مستخدم آخر لخدم "WIMPAY-BNA"، مشاركة فواتير الاستهلاك، تسيير الميزانية، الاطلاع على الرصيد.
- ب- بالنسبة للمؤسسات: قبول عمليات الدفع المنجزة عن طريق رموز الاستجابة السريعة، الاطلاع على كشف العمليات المنجزة من مميزات هذا التطبيق: خدمة آمنة، يطلب، يستلم ويجول الأموال على الفور، خدمة متاحة على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع 24/24 ساعة و 7/7 ايام.

3- خدمة الرسائل القصيرة الخاصة بالبطاقات البنكية: «le SMS-CARD»

- تساعد هذه الخدمة بصفة فورية على الاطلاع معاملات الزبائن المنجزة بواسطة بطاقتهم البنكية إضافة إلى إشعارات ترويجية لمنتجات جديدة، إشعارات بتجديد أو تسجيل اعتراضات على البطاقات البنكية رسائل خاصة بتفاصيل سحباتهم المالية عبر DAB أو GAB ، رسائل تنبيهية بعمليات دفع عبر الانترنت منجزة بالبطاقات.

4- خدمة الدفع الإلكتروني عبر شبكة الأنترنت الخاصة بوكالة تيارت 540 E-paiement:

- لكل زبون في البنك الوطني الجزائري وحامل للبطاقة البنكية CIB (الكلاسيكية والذهبية)، ويرغب في تسديد معاملاته عبر الإنترنت يضع البنك الوطني الجزائري تحت تصرفهم خدمة الدفع الإلكتروني تتيح لهم فرصة تسوية فواتيرهم وخدماتهم عبر مواقع الإنترنت التي تقبل هذه الوسيلة، مميزات هذه الخدمة:
- الحماية: خدمة مؤمنة وتضمن حقوق المشتريين عبر الواب (Web Acheteues).
 - السهولة: الدفع عبر الإنترنت بكل بساطة.
 - إمكانية الولوج: تسمح بالولوج إلى خدمة الدفع الإلكتروني حيثما كان وأينما وجد 24/24 س و 7 أيام/ 7 أيام.
 - الرفاهية: اقتصاد وقت و طاقة بتفادي التنقلات.

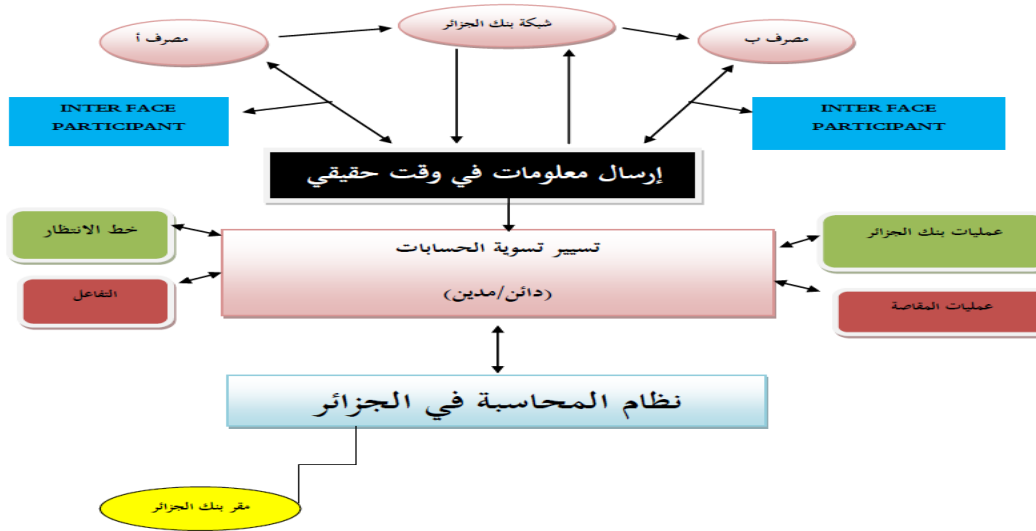
- بعد تأكيدهم لمعاملة الشراء والتحقق من خصائص البطاقة (رصيدهم، السقف المالي المعتمد لبطاقتهم، وجود وعدم وجود اعتراض على بطاقتهم.....) سيتلقون نادر
- يسمح لهم بقبول المعاملة أو رفضها.
- في حالة الموافقة معاملاتهم، يتم طبع قسيمة الخاصة بهذه العملية تلقائيا.
- يجب عليهم الخروج من فضاء الانترنت (مشتري الواب) بعد كل عملية شراء ملاحظة.
- يجب أن يطبع المشتري عبر الواب ويحتفظ بوصول كامل للمعاملة ووصلا للدفع الالكتروني الخاص بالمعاملة.

المطلب الثالث: أنظمة الدفع والتسوية الالكترونية

أ- نظام الجزائر للتسوية الفورية للتحويلات: ARTS

- يعتبر البنك الوطني الجزائري BNA وكالة تيارت 540 بطبيعته المشارك المباشر في نظام مقاصة الدفع بالكتلة (مبالغ كبيرة الدفع) ، لهذا قام بتبني نظام أطلق عليه " نظام الجزائر للتسوية الفورية للتحويلات ARTS " ، وهذا من أجل التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة والدفع المستعجل بين البنوك، لأوامر الدفع عن طريق التحويلات المصرفية والبريدية للمبالغ الكبرى أو الدفع المستعجل الذي يقوم به المشاركون في هذا النظام. يتم تسوية الحسابات المعنية بصفة لا رجوع فيها، حيث انه بمجرد قبولا من طرف نظام ARTS لا يمكن إلغائها لاحقا، بحيث تكون الغاية من التسويات مضمونة بصفة دائمة على مدى يوم المبادلة والذي يكون على النحو التالي:
- من الساعة الثامنة ونصف صباحا من خلال معالجة عمليات بنك الجزائر عمليات السوق النقدية عمليات الصرف.
 - من التاسعة ونصف صباحا بدا المبادلات.
 - منتصف النهار تسوية حصيلة المقاصة.
 - الساعة الثالثة وقف المبادلات.
 - من الساعة الثالثة إلى الرابعة تسديد المبالغ التي تمت في اليوم الأخير، وقبول أو رفض العمليات التي كانت في الانتظار.
 - الساعة الرابعة اختتام وغلق الحسابات وإرسال إخطارات حصيلة الحسابات واستخراج حسابات المشاركين وإفراغها في جهاز المحاسبة العامة لبنك الجزائر.

الشكل رقم (3/2): آلية عمل نظام ARTS



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من الوكالة

نظام المقاصة الالكترونية ATCI:

بالنسبة لنظام "ATCI" Algérie Télé Compensation Interbancaire، يعرف: أنه نظام مكمل لنظام التسوية الإجمالية الفورية، حيث استخدم النظام في بداية تشغيله لمعالجة الشيكات الموحدة وقد أدخلت وسائل الدفع أخرى جديدة في النظام تدريجياً، ومنه سنتطرق إلى أهم المعاملات التي تعالجها المقاصة الالكترونية للشيكات:

الجدول رقم (8/2): عدد الشيكات الصادرة خلال سنة 2022 (sens aller)

التاريخ	عدد الشيكات	المبالغ الإجمالية
جانفي 2022	529	382672506,7
فيفري 2022	506	408988850,8
مارس 2022	466	377286456,1
أفريل 2022	506	399315095,7
ماي 2022	506	471577781,1
جوان 2022	486	404602320,5
جويلية 2022	476	413917835,4
أوت 2022	556	412444495,1
سبتمبر 2022	436	476870515,1

525251934,4	535	أكتوبر 2022
468951606,8	511	نوفمبر 2022
442513850,3	441	ديسمبر 2022
5184393248,00	5954	المجموع

المصدر: إحصائيات من طرف المكلّف بعملية المقاصة الالكترونية BNA 540

من خلال أعلاه نجد أن عدد الشيكات الصادرة سنة 2022 بلغت 5954 شيك بمبلغ إجمالي المقدّر بـ 5184393248,00 دج، حيث نلاحظ تفاوت نسبي في عدد الشيكات الصادرة، كما أن نسبة التفاوت بينهما قدرت بـ 7% ومنه نستنتج أنه يوجد فئة معينة تتعامل بالشيكات.

الجدول (9/2): يمثل الجدول الشيكات الواردة والمرفوضة في نظام المقاصة الالكترونية لسنة 2020

التاريخ	الشيكات المعالجة	المبلغ الإجمالي	الشيكات المرفوضة _ السبب
جانفي 2022	545	716941756.35	24 شيك بسبب الرصيد 03 بسبب الإمضاء
فيفري 2022	329	538725687,38	1 معارضة، 1 شيك مزوج 7 الرصيد
مارس 2022	333	765203733,9	3 الإمضاء ، 8 الرصيد
أفريل 2022	332	735448798,5	2 الإمضاء ، 1 مرسل مزوج 30 الرصيد.
ماي 2022	347	654376598,8	2 معارضة، 16 الامضاء 7 الرصيد
جوان 2022	350	705347366,9	15 الإمضاء ، 13 الرصيد

جويلية 2022	402	831656537,8	26	1 شيك مزدوج ، 25 الرصيد
أوت 2022	405	745379483,9	31	2 معارضة ، 16 الإمضاء 12 الرصيد 1 شيك مزدوج
سبتمبر 2022	426	987263737,8	33	27 الإمضاء ، 6 الرصيد
أكتوبر 2022	412	639756827,4	29	3 معارضة ، 26 الرصيد
نوفمبر 2022	511	856373733,8	35	17 الإمضاء، 15 الرصيد 3 شيكات مزدوجة
ديسمبر 2022	497	832265849,8	33	3 معارضة 30 الرصيد
المجموع	4889	9008740112,00	320	

المصدر: إحصائيات مقدمة من طرف المكلّف بعملية المقاصة الالكترونية BNA 540

من خلال الجدول نجد أن عدد الشيكات المعالجة خلال سنة 2022 بلغ 4889 شيك بمبلغ إجمالي قدر بـ 9008740112,00 دج، وعدد الشيكات المرفوضة بلغ 320 شيك حيث نلاحظ تفاوت نسبي في عدد الشيكات المرفوضة التي تمثل نسبة 6,5% من إجمالي الشيكات باختلاف أسباب الرفض، حيث ان أكبر عدد من الشيكات المرفوضة كان بسبب الرصيد وهذا ما يوضح ان العملاء يعانون من مشكل نقص الأرصدة،

الجدول (10/2): يمثل عدد التحويلات الصادرة التي تمت خلال سنة 2022

التاريخ	عدد التحويلات	المبالغ الإجمالية
جانفي 2022	504	626000160.11
فيفري 2022	490	593465893,76

576398585,76	415	مارس 2022
603658278,84	506	أفريل 2022
587568474,88	413	ماي 2022
498650322,76	403	جوان 2022
604563765,54	502	جويلية 2022
635275386,36	510	أوت 2022
573674873,56	480	سبتمبر 2022
673947485,95	512	أكتوبر 2022
648573848,48	504	نوفمبر 2022
667354747,64	510	ديسمبر 2022
7289131823,64	5749	المجموع

المصدر: إحصائيات مقدمة من المكلف بعملية المقاصة الإلكترونية BNA 540

نلاحظ من خلال الجدول ان عدد التحويلات المالية الصادرة خلال سنة 2022 كانت 5749 تحويل بقيمة اجمالية قدرت ب 7289131823,64 دج كما نلاحظ التفاوت النسبي في عدد التحويلات خلال الأشهر، و نستنتج ان خدمة المقاصة من خلال التحويلات في الوكالة بقيم جيدة ما يوضح وعي العملاء للخدمات الالكترونية المقدمة.

الجدول (11/2): يوضح إحصائيات حول عدد الكمبيالات المعالجة في نظام المقاصة الالكترونية خلال سنة

2022

التاريخ	عدد الكمبيالات	المبالغ الإجمالية
سنة 2022	14	2000000 دج

المصدر: من اعداد الطالبين اعتمادا على المعطيات المقدمة من الوكالة

ب_ نظام SWIFT ونظام DELTA في وكالة تيارت 540

تعدد الأنظمة في البنوك بصفة عامة إذ تلعب دورا هاما في تطوير وتحسين الخدمات والإدارة الالكترونية بصفة عامة ومن بين الأنظمة التي يعمل بها البنك الوطني الجزائري هي نظام سويفت ونظام دلتا وستنطرق إلى التفصيل في الفروع الآتية.

-نظام SWIFT في وكالة تيارت 540:

إن نظام سويفت هو النظام المركزي العالمي لتنفيذ الحوالات المالية المتبادلة بين البنوك العالمية إلكترونيا وذلك باعتماد مقاييس دولية ومن خلال رمز محدد لكل بنك يسمى سويفت كود. ويمكن نظام سويفت العمل من إجراء حوالات لجميع دول العالم على أن تصل حساب المستفيد خلال 24 ساعة عمل كحد أقصى في الحالات العادية. ومن أهم مميزات نظام سويفت:

- وسيلة مضمونة وآمنة الاستقبال الأموال وإرسالها علميا.
- لا يوجد حد أعلى لقيمة الحوالة.
- يتم إصدار الحوالات بصيغ العملات الأجنبية.
- سرعة إصدار الحوالة يمكن إصدار الحوالة دوريا بموجب تعليمات ثابتة على حساب العميل.

في السابق كانت وكالات بنك الجزائر يسمح لها بالعمل على نظام سويفت على المستوى المحلي لكن مع التقدم في الوقت أصبح يقتصر العمل به في المديرية الخاصة بالبنك الوطني الجزائري فأصبحت العمليات التي تتطلب العمل بنظام سويفت يتم تحويلها من الوكالات المحلية إلى المديرية التي تمثل الدارة العليا واعتمد إلى جانبه نظام دلتا على مستوى الوكالات المحلية الذي سوف نبين دوره من خلال الفرع التالي.¹

- نظام DELTA

هو نظام معلوماتي يعمل به البنك الوطني الجزائري ويعتمد عليه بصفة كبيرة حيث أن البنك الوطني الجزائري يعمل بنسخة رقم 8 ويحتوي على قاعدة معلومات بصيغ زبائن البنك كما يتم بواسطته القيام بكل العمليات المحاسبية والمالية كما تعتمد عليه الكثير من البنوك التجارية الأخرى فهو معتمد في 150 بنكا في أكثر من 40 دولة في أوروبا وإفريقيا نظام DELTA أصبح الحل المرجعي للبنوك التجارية الكبيرة التي لديها شبكة من الوكالات خاصة في الدول الفرانكفونية وهو عبارة عن برمجيات متكاملة ومدججة تقوم بجميع المهام البنكية والذي يمكن من توفير الرقابة للمدير على جميع أقسام البنك نظام DELTA هو إصدار وتطوير وتصنيع شركة DELTA-INFORMATIQUE التي تأسست سنة 1982 وهي شركة فرنسية تعمل على توفير برمجيات بنكية متكاملة وخدمات عبر الخط لجميع زبائنها من البنوك.

ويمكن نظام DELTA الوكالة البنكية من القيام بالعمليات التالية:

¹ -مقابلة مع نائب مدير البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت

- الاطلاع على أرصدة الزبائن.
- فتح مختلف الحسابات منها الحسابات الجارية وحسابات عمليات الصندوق كالسحب والإيداع والتحويلات سواء بالدينار أو بالعملة الأجنبية.
- القيام بالعمليات الخاصة بمصلحة القروض كمتابعة سير القروض.
- عمليات التجارة الخارجية.
- فتح الاعتماد المستندية.
- طلب البطاقات البنكية ومتابعة وضعياتها.
- يمتاز هذا النظام بالسرية والخصوصية عند الاستعمال حيث أن لكل مستخدم اسم مستخدم خاص به وكلمة سر خاصة به فقط ولا يسمح له مشاركتها مع الغير، فلكل مستخدم حد معين من المعلومات داخل البرنامج وذلك كإحسب المسؤولة المؤكدة إليه في البنك.¹

ج- أنظمة المحاكاة الخاصة بالبنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540: رغم عدم اعتماد البنك الوطني الجزائري على أنظمة المحاكاة بصفة كبيرة إلا أنها تلعب دورا هاما في البنك فهي تعمل على إعطاء المستخدم تقييم أولي ومساعدته على إبراز القرارات التي من شأنها مساعدة العملاء وتوجيههم نحو الخيارات المثلى لهم.

- **نظام محاكاة القروض الاستهلاكية:** هو نظام خاص بالبنك الوطني الجزائري يحاكي نظام DELTA المعتمد في البنك حيث يعمل على دراسة مدى قبول طلب العميل بصفة أولية ويعطي قرار أولي للبنك عن إمكانية منح القرض لهذا الزبون، ومن ثم يمكن تحويل الطلب إلى نظام البنك الأساسي DELT . ولمعالجة طلب عميل من خلال نظام المحاكاة الخاص بالقرض الاستهلاكي يقوم الموظف بالمراحل التالية :

- إدخال اسم ولقب العميل.
- إدخال عمر العميل.
- اختيار نوع القرض.
- إمكانية أن العميل يحوز على دفتر توفير في البنك.
- قيمة التأمين على الوفاة.
- مدة القرض في الغالب تكون 36 شهرا.
- قيمة القرض وقيمة الراتب الشهري للعميل.
- عند إدخال المعلومات السابقة في النظام يعالج هذا الأخير الطلب ويقوم بإعطاء النتائج التالية:
- نسبة الدين إذا تجاوزت نسبة الدين % 30 فإن النظام يقوم برفض طلب القرض.
- التكلفة الإجمالية للقرض.
- قيمة الدفعات عند كل شهر.

¹ -مقابلة مع نائب مدير البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت

- نظام محاكاة القروض العقارية: هو نظام يساعد البنك في تسديد قيمة التمويل التي يمكن للعميل الحصول عليها وذلك من خلال معرفة جميع المعلومات المالية للعميل وقيمة العقار الذي يريد الحصول عليه بالإضافة إلى نوعية العقار فهذا النظام بصفة مختصرة هو عبارة عن مدخلات تتمثل في معلومات العميل الشخصية والمالية يتم معالجتها من قبل النظام لتحويلها إلى مخرجات تتمثل في نتيجة طلب القرض إما بالرفض أو القبول لكن وكغيره من أنظمة المحاكاة فهو نظام أولي فقط يعمل به البنك لتوضيح شكل المعاملة للعميل ولا يعتبر نظام تمويل نهائي.

وتكون صفة معالجة طلب القرض من خلال نظام المحاكاة كالتالي¹:

- يتقدم العميل بالطلب مرفقاً بالمعلومات الخاصة به.
- يقوم المستخدم بإدخال المعلومات الشخصية للعميل.
- إدراج قيمة الراتب الشهري للعميل وإذا ما كان العميل يدلك دفتر توفير.
- قيمة العقار الذي يريده العميل.
- قيمة المساهمة الشخصية التي يشارك بها العميل في الغالب تكون % 10 من قيمة العقار.
- من خلال إدخال المعلومات سابقة الذكر يحولها النظام إلى نتائج تكون كالآتي:
- قيمة مساهمة البنك وتعني قيمة القرض التي يمكن للبنك تقديمها للعميل.
- حساب فترة سماح لتأجيل السداد.
- نسبة الفائدة.

ومن شروط الاستفادة من القرض العقاري ما يلي:

- مدة تسديد القرض 40 سنة.
- ألا يتجاوز سن 75 سنة الفائدة حسب نوع العقار.
- شراء سكن من عند مرقي عقاري % 1.
- بناء ريفي % 6.25.

المطلب الرابع: العراقيل والمتطلبات التحول الرقمي لبنك BNA وكالة تيارت 540

الفرع الأول: وعراقيل التحول الرقمي لوكالة تيارت 540

نتيجة للتطورات المتسارعة في الخدمات والمنتجات التي نشهدها والتي انعكست على حياتنا، أصبح التحول الرقمي مطلباً ضرورياً لمواكبة التطور التكنولوجي في عالم الأعمال حيث أصبح يعتبر ملاذاً آمناً وضرورياً للعديد من الشركات الراغبة في تطوير خدماتها واستقطاب المزيد من العملاء وزيادة حصتها في السوق التنافسية.

¹ -مقابلة مع نائب مدير وكالة البنك الوطني الجزائري 540 تيارت.

وحتى نضمن نجاح عملية التحول الرقمي لا بد لنا من مواجهة المعوقات والصعوبات التي تحول دون نجاح عملية التحول الرقمي والتي من أهمها كيفية حفاظ الشركة على أرباحها من أنشطة العمل التقليدي مع الاستفادة بأقصى قدر ممكن من أعمال منظومة بيئة العمل المتكاملة الرقمية الجديدة وهي عبارة عن الجهود المبذولة لتحويل أسلوب العمل المتبع من خلال استخدام التقنيات التكنولوجية المتقدمة. فالمعوقات التي تحول دون التطبيق التام للتحول الرقمي تنوعت ما بين معوقات مالية إدارية ومعوقات تتعلق بالعنصر البشري:

أولاً - المعوقات المالية: يمكن القول ان من أهم المعوقات المالية التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في البنوك الجزائرية عامة والبنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 خاصة يمكن اختصارها فيما يلي:

- ارتفاع تكلفة التحول الرقمي: يعد عدم امتلاك الشركة للموارد المالية الكافية من أبرز المعوقات التي تحول دون تحقيق التحول في المصارف، حيث إن التحول الرقمي يعتبر مكلفاً وصعباً من الناحية التقنية. والتي تكون اقل استعداداً لتطبيق التكنولوجيا الجديدة نتيجة لنقص مواردها المالية وجلب التكنولوجيا المطلوبة والتي غالباً ما تتطلب مزيد من الاستثمارات، بالإضافة الى ارتفاع أسعار بعض الأجهزة والمعدات والبرمجيات الالكترونية.
- ضعف الميزانيات المرصودة تحد من نموها: يعد التمويل العائق الأكبر للتحول الرقمي في المصارف عامة والبنك الوطني الجزائري خاصة فهو يحتاج إلى ميزانية كبيرة جدا لتمويل مبادرات التحول الرقمي والاستثمار في التقنيات الحديثة والنفقات التكنولوجية، ويتطلب مهارات رقمية كفؤة، وربما يحتاج أيضا القيام بالشراكة مع مؤسسة تكنولوجية لتقديم الاستشارات والحلول التكنولوجية كل هذا يتطلب مبالغ كبيرة جدا وميزانيات قد يعجز عنها البنك في الوضع الراهن.

ثانياً - المعوقات البشرية:

- نقص الخبرة الرقمية والمتمثلة في نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل البنك والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير ونقص المواهب المتخصصة في سوق العمل، والتي تمكن من تحقيق التحول الرقمي المنشود. فالكثير من قادة الأعمال ينساقون لموجة التحول الرقمي، ولكن عندما يعتزم رؤساء البيانات والعمليات الرقمية البدء بعملية التحول يكتشفون أن الشركة غير جاهزة فهي لا تمتلك المهارات اللازمة لقيادة عملية التحول الرقمي.
- قلة البرامج التدريبية ورسكلة موظفي الإدارة، فعدم جاهزية المؤسسات المصرفية من حيث الموارد والتدريب المهني والمعرفة الضرورية وإعادة تدوير وتأهيل الافراد العاملين.
- نقص الكوادر البشرية التقنية القادرة على القيام بعمليات الدعم الفني المستمر وتطوير النظم المعلوماتية.
- النقص في عدد الموظفين المتخصصين في تشغيل وصيانة أجهزة الحاسب الالى.
- غموض مفهوم الإدارة الالكترونية لدى بعض موظفي الإدارة.
- ضعف وعي واقتناع بعض العاملين بأهمية وجدوى تطبيق التحول الرقمي.

- وجود مقاومة من بعض العاملين للتحويل نحو الإدارة الالكترونية خوفا من فقدان مراكزهم الوظيفية.
- لا يميل الكثير من الافراد لاستخدام الأجهزة الالكترونية وقد لا تتوفر لديهم الدراية الكافية بها وقد لا يملكون حسابات في البنك مما يعرقل سير إجراءات الدفع الالكتروني وتعميمها في القطاع المصرفي الجزائري.

ثالثا- المعوقات الإدارية:

- من بين المعوقات الادارية التي تحول دون التحويل الرقمي
- الإجراءات الروتينية تؤخر عملية التحويل نحو الإدارة الالكترونية.
- غياب التخطيط الاستراتيجي اللازم لعملية التحويل نحو الإدارة الرقمية.
- تطبيق التحويل الرقمي يعمل على تنفيذ المهام بشفافية ووضوح مما يشكل معوق للبحث.
- الهياكل التنظيمية الحالية لا تتوافق مع متطلبات الإدارة التحويل الرقمي.
- ضعف المتابعة والتطوير للبرمجيات المطبقة.
- مشكلة الامن والحفاظ على سرية المعلومات وخصوصيتها والتأكد من هوية المتعاقدين.
- غياب المعايير والاطر المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية.
- عدم وجود استراتيجية واضحة للتحويل الرقمي والتي يقصد بها عدم وجود خطط ومناهج متبعة لتحقيق الأهداف المسطرة.

- متطلبات التحويل الرقمي من خلال تبني الأتمتة في المصارف:

يشكل التحويل الرقمي مفتاح التطور لجميع القطاعات وطريقها الأمثل الى المستقبل حيث اعتمد قطاع الخدمات المالية الى تبني هذا الاتجاه الهام في جميع نواحي اعماله، وعلى رأسها القطاع المصرفي الذي شهد تطورا ملحوظا تمثل في تقديم الحلول المبتكرة وتوفير إمكانية الوصول اليها بسرعة وسهولة، مدفوعا بالتحويل الرقمي واعتماد التقنيات المتقدمة والمعاصرة، ويتجلى ذلك في مجموعة من المتطلبات نذكر منها:

- وجود استراتيجية ورؤية واضحة للتحويل الرقمي: وذلك من خلال تحديد اهداف عملية التحويل الرقمي اضافة توصيف الوضع الحالي ومستوى التحويل الرقمي ثم تحديد اين نريد ان نصل؟ ثم كيف الى المرحلة المرغوبة، وذلك بتحديد الاستراتيجيات بالاعتماد على خطة زمنية للتحويل، تخصيص الموارد اللازمة لاجراءات التغييرات المطلوبة.
- تحديد التغييرات التنظيمية والتشغيلية المترتبة على عملية التحويل الرقمي: ويتم ذلك بتحديد الاجراءات التفصيلية لعملية التحويل الرقمي مع تحديد خصائص العمل في كل مرحلة من مراحل وتحديد الاحتياجات الوظيفية والتشغيلية والأولويات على مستوى العمليات والنظم وتشبيكها مع بعضها البعض.
- وجود موارد بشرية لديها المهارات والقدرات والخبرات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الجديدة: تقييم جدارات ومهارات العاملين الحاليين او المحتملين فيما يتعلق بالتعامل مع التكنولوجيا الجديدة، اعداد البرامج التدريبية

اللازمة لاعداد العمالة الذكية، اضافة الى جذب وتطوير والحفاظ على المواهب اللازمة للتحويل الرقمي، وتغيير الثقافة التنظيمية والاتجاهات والمعتقدات حول التكنولوجيا الجديدة، وللتعامل الجيد مع التكنولوجيا الجديدة يجب تحديد فريق للتحويل الرقمي ذوي المهارات والخبرات اللازمة لقيادة عملية التحويل الرقمي.

- **حوكمة تكنولوجيا المعلومات و تقييم البنية التحتية الملائمة للتحويل الرقمي:** يتم تقييم البنية التحتية من خلال: تحديد التجهيزات اللازمة للتحويل الرقمي والملائمة بطبيعة النشاط المصرفي من حيث الاجهزة والبرمجيات ، الشبكات، تجهيزات انترنت الاشياء ، وغيرها. بالاضافة الى مراعاة تحقيق التكامل والتوافق بين التكنولوجيا الجديدة بعضها البعض ودمجها في العمليات والانشطة المصرفية.

- **امن المعلومات:** يتم بتفعيل قانون التوقيع الالكتروني حتى تكون العقود المصرفية صالحة من الناحية القانونية يجب ان يتضمن توقيعاً مثل أي عقد وذلك للحفاظ على امن وسرية المعلومات ، كما ان التقنيات المتطورة من الخدمات التي يقدمها عصر التحويل الرقمي في الوقت الحالي لا يمنع من وجود تحفظات على المعلومات وسريتها وكيفية حفظ هذه المعلومات وتخزينها بشكلها الرقمي والحفاظة على سريتها بين المؤسسات واطاحة المعلومات بشكل متساوي، فمن الضروري المحافظة على السرية، التكامل، وتوفير المعلومات ومعرفة تاريخ دخول اي شخص الى هذه المعلومات.

- **التوسع في استخدام وسائل الدفع الالكتروني:** ان توفير هذه الوسائل يعد مطلباً أساسياً لنجاح تجربة التحويل الرقمي في القطاع المصرفي حتى تتم الاستفادة من مزايا التحويل وذلك باختصار الوقت والجهد والسرعة في التعامل، وتبسيط وتسهيل المعاملات المصرفية والخروج من نظام الدفع التقليدي بتفعيل وسائل الدفع الالكترونية وتوسيع مجالات استخدامها.

- **أتمتة كافة العمليات المصرفية:** تحقيق الكفاءة التشغيلية من خلال الأتمتة وتحسين عمليات المؤسسة المصرفية وتخفيض التكاليف، وذلك بتوفير التقنيات التكنولوجية، فالحوسبة السحابية توفر الموارد التكنولوجية حسب الطلب، كما ان البيانات الكبيرة وتحليلاتها تؤدي الى دقة وسرعة عمليات اتخاذ القرار وكذلك الاستجابة السريعة لاحتياجات وتطلعات العملاء من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي وذلك لتقديم منتجات وخدمات مبتكرة تشبع احتياجات العملاء.

خلاصة الفصل:

في إطار تحديث وعصرنة القطاع المصرفي عملت كافة البنوك بصفة عامة والبنك الوطني BNA وكالة تيارت 540 بصفة خاصة على تحديث وأتمتة النشاط المصرفي وذلك من خلال اعتمادها على استراتيجية التحول BNA لرقمي من معاملات الكترونية والعمليات والتبادلات الالكترونية، وكذا أنظمة التسيير الالكترونية.

وباعتماد العمليات المصرفية المؤتمتة في البنك الوطني الجزائري BNA وكالة تيارت 540، تظهر آفاق واعدة تحسن من الخدمات البنكية والتعاملات المصرفية المقدمة من البنك وذلك من خلال استخدام مختلف وسائل الدفع الالكترونية والبطاقات الالكترونية بالإضافة الى مختلف أنظمة الدفع والتسوية وأنظمة المحاكاة.

تؤثر الثقافة على المصارف عامة وبنك BNA وكالة تيارت 540 خاصة، فالتطورات الحالية والمستقبلية في التقنيات المرتبطة بالخدمات المصرفية ترسم مستقبلا للتغيرات في الاعمال المصرفية، وبظهور وانتشار أجهزة الحاسب أصبحت هذه الاعمال والحسابات مؤتمتة على اعتبار ان الأتمتة تزيد من سرعة مناولة المعاملات وتحسن من جودتها.

لذا وجب الاهتمام بهذا الموضوع ومواكبة كل المستجدات والتغيرات التي لا محال تطرأ عليه وتأهيل الافراد وتدريبهم وتكوينهم فنيا لغرض التعامل مع هذه التقنيات المتقدمة جدا وتوفير البنى التحتية اللازمة من معدات وتجهيزات وتقوية نظام الاتصالات من اجل تفادي الخسائر، وتوفير الموارد المالية من اجل تحديث التقنيات، وزرع ثقافة التحول الرقمي والأتمتة ضمن المعتقدات التنظيمية، وبناء استراتيجية ورؤية واضحة من اجل تعميم استخدامها والتأكد من تطبيقها.

ورغم ذلك إلا إن البنك الوطني لازال في افتقار إلى مواكبة التطور التكنولوجي العالمي، وذلك راجع إلى نقص استخدام التكنولوجيا المصرفية والإقبال عليها من قبل الزبون الجزائري، بالإضافة إلى الافتقار إلى ترويج مختلف الخدمات والمنتجات الالكترونية الخاصة بالبنك.

خاتمة

يعتبر موضوع التحول الرقمي والأتمتة من المواضيع المهمة في عصرنا الحالي نظرا لأهميته البالغة في تحقيق التفوق والوصول إلى الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية لمختلف القطاعات بما في ذلك القطاع المصرفي، لذا وجب الاهتمام بهذا الموضوع ومواكبة كل المستجدات التي لا مجال تطراً عليه وتأهيل الأفراد وتدريبهم وتكوينهم فنيا لغرض التعامل مع هذه التقنيات الحديثة وتوفير البنى التحتية اللازمة في المصارف من معدات وتجهيزات من أجل تفادي الخسائر، بالإضافة إلى توفير الموارد المالية من أجل تحديث التقنيات.

فنتطبيق الأتمتة المصرفية أصبح مطلباً هاماً تفرضه إدارة التحول الرقمي وتنتهجه الدولة الجزائرية والمؤسسات ضمن برامج الإصلاح الإداري كمرحلة ضرورية في ضل العصر الرقمي وبذلك مثل التحول الرقمي في البنك الوطني الجزائري والصندوق الوطني للتوفير والاحتياط وكافة البنوك الجزائرية عنصراً هاماً للدفع نحو رقمنة كافة المعاملات والمضي نحو استخدام الإدارة الالكترونية في جانب التسيير والخدمات فاعتماد البنكين على خدمة الدفع الالكتروني يعتبر مظهراً من مظاهر التحول الرقمي المصرفي بالإضافة إلى خدمات البطاقات الالكترونية والمعاملات الالكترونية عن بعد وكافة الأنظمة الالكترونية كلها تعد مظاهر التحول الرقمي المصرفي، ورغم كل التغيرات التكنولوجية التي مست على القطاع المصرفي إلا انه لا يزال في مواكبة التكنولوجيا الرقمية ولا زال يفتقر إلى العديد من التقنيات الحديثة لعصرنة القطاع والتحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية.

- اختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى:** جاءت الفرضية الأولى على أن العمليات المصرفية المؤتمتة ضرورة حتمية للتحول الرقمي، هذه الفرضية صحيحة وذلك لأن الأتمتة تعتبر من أهم خطوات التي تعتمد عليها المصارف لرقمنة كافة معاملاتها حيث يتجسد ذلك في منتجاتها الرقمية من تقنيات وآليات وأنظمة إلكترونية، بإحلال الآلة بدل الإنسان وتسهيل الحياة اليومية.

- **الفرضية الثانية:** نصت الفرضية الثانية على أنه يوجد علاقة بين التحول الرقمي والأتمتة، هذه الفرضية صحيحة حيث يعتمد التحول الرقمي على أتمتة العمليات والمعاملات في أنجاز كافة الأعمال، وذلك لانهما باتا من المواضيع المشتركة نظرا للتطور والتقدم السريع للتكنولوجيا، فقد غير التحول الرقمي طريقة تقديم الخدمات وأصبح كل شيء مرتبط بالإنترنت وذلك من خلال الاعتماد على الأتمتة كألية لتحقيق أهدافه ومتطلباته.

- **الفرضية الثالثة:** تنص هذه الفرضية على أن البنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 يعتمد على الأتمتة في كافة المعاملات والمجالات، وهذه الفرضية خاطئة وذلك لأن البنك الوطني ورغم ما شهدته من تغييرات تنظيمية على مستوى الإدارة الإلكترونية من خلال توفير مختلف الخدمات التي تلي متطلبات العملاء والمتمثلة في مؤشرات الرقمنة إلا انه لا يزال في مواكبة التطور التكنولوجي.

- النتائج الدراسة:

بدراسة موضوع التحول الرقمي في البنوك الجزائرية وأخذا بالبنك الوطني الجزائري وكالة تيارت 540 توصلنا إلى النتائج التالية:

- تعرف وكالة تيارت 540 تطورا مميذا لآليات الدفع الالكتروني
- أهمية النظم المصرفية الالكترونية في سهولة الوصول إلى الخدمات المصرفية بالإضافة إلى اختصار الوقت والجهد وإلغاء الاتصال المباشر مع البنك
- الإدارة المصرفية المؤتمتة لا تعني الاستغناء عن الموظفين.
- إن استخدام نظام المدفوعات الالكتروني في البنك الوطني الجزائري أدى إلى زيادة جودة الخدمة المصرفية وذلك من خلال سرعة أداء الخدمة وإتقانها ومنع حدوث الأخطاء.
- إن أتمتة النظام المصرفي أدت إلى كسب رضى العملاء والذي يمكن ملاحظته من الزيادة الكبيرة في عدد المعاملات لهذا النظام.
- إن أتمتة نظام المدفوعات يزيد من عدد وأنواع الخدمات الغير نمطية التي كانت المصارف تقدمها.

- الاقتراحات:

- ضرورة توسع الجزائر في اعتماد الإدارة الالكترونية.
- وضع خطط للبدء في إدخال خدمات البنوك الالكترونية، بداية من خطة استراتيجية على مستوى البنك المركزي.
- إعداد خطة لتدريب الموارد البشرية على الأنشطة المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية في المصارف
- ضرورة توزيع كتيبات مطبوعة على العاملين في البنوك الجزائرية تحتوي معلومات إرشادية على نظام المعلومات البنكية.
- ضرورة الاستعانة بالخبراء لعمل صيانة دورية للشبكات وعمل نسخ احتياطية لحفظ البيانات.
- التحسين المستمر لجودة الخدمات المصرفية وذلك بمتابعة إدخال التكنولوجيا في العمل المصرفي.

- آفاق الدراسة:

- من خلال النتائج المتوصل إليها توضحت الصورة لدينا للعديد من الدراسات المستقبلية والتي ستكون استمرارا لبحثنا الحالي وعلى سبيل الذكر:
- دور التكنولوجيا الرقمية في مواكبة تطور العمل المصرفي (دراسة حالة).
 - تأثير الدفع الالكتروني على مؤشرات الربحية في البنوك الجزائرية.
 - دور الأتمتة في تحسين الميز التنافسية لدى البنوك.

قائمة المصادر و المراجع

1. إبراهيم العيسوي، التجارة الالكترونية، المكتبة الأكاديمية للنشر، مصر، 2003 .
2. أنور سلطان، النظرية العامة للالتزام، أحكام الالتزام، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2005، الإسكندرية.
3. جلال الحاج عبد، التصنيع والأتمتة والتجميع في الهندسة الميكانيكية، 2010.
4. خالد أحمد علي محمود، اقتصاد المعرفة وإدارة الأزمات المالية، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2019.
5. خالد وهيب الراوي، العمليات المصرفية الخارجية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
6. السلمي علاء عبد الرزاق، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، ديناميك للطباعة، القاهرة، 2003.
7. السريحي حسن عواد وآخرون، أتمتة أعمال المكاتب، دراسة تطبيقية على إمارة مكة المكرمة، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، 1999.
8. سعد غالب ياسين، بشير عباس العلق، الأعمال الالكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
9. سميحة القليوبي، وسائل الدفع الحديثة (البطاقات البلاستيكية) الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية والاقتصادية، الجزء الأول الجديد في التقنيات المصرفية، لبنان، 2002 .
10. سمير عبد السيد تناغو، أحكام الالتزام والإثبات، ط1، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2009.
11. صادق الشمري، نعم حسين نعمة، إدارة المصارف وجودة الخدمة المصرفية، الناشر: اتحاد المصارف العربية، العراق، 2016.
12. عامر محمود، التجارة الالكترونية، الطبعة الأولى، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
13. العباس وشقرة، التنظيم الإداري وإدارة الإنتاج، مطبعة الطربين، دمشق، 1976.
14. عبد الحميد بسيوني، عبد الكريم عبد الحميد بسيوني، أساسيات ومبادئ التجارة الالكترونية، دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر، 1997.
15. عبد المطلب عبد الحميد، العولمة واقتصاديات البنوك، الدار الجامعية، الطبعة 1، 2001.
16. غالب عوض الرفاعي وعبد الحفيظ بالعربي، اقتصاديات النقود والبنوك، الجزء الأول (الأساسيات)، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، الأردن، 2002.
17. فريد النجار، الاستثمار بالنظم الالكترونية والاقتصاد الرقمي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2004.
18. محمد حسين منصور، المسؤولية الالكترونية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2000.
19. محمد سمير احمد، التسويق الالكتروني، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
20. محمد ناظم الشمري، الصيرفة الالكترونية الأدوات والتطبيقات ومعوقات التوسع، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة 2، 2008.
21. محمد نور صالح الهداية وآخرون، التجارة الإلكترونية، الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
22. ناجي معلا، استراتيجية التسويق في المصارف والمؤسسات المالية، الطبعة الأولى، مطابع الصفوة، عمان، 1995.

23. نادر شعبان، إبراهيم السواح، النقود البلاستيكية وأثر المعاملات الالكترونية على المراجعة الداخلية في البنوك التجارية الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006.
24. نظام موسى سويدان وسمير عزيز العبادي، تسويق الأعمال، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.

المجلات الدورية:

25. إبراهيم بن مختار، أحكام المقاصة الالكترونية لوسائل الدفع، المدرسة العليا للتجارة "الجزائر"، المجلة الجزائرية لقانون الأعمال، المجلد 3، العدد 1، 2022.
26. احمد كاظم بريس، ورود قاسم حبر، تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي للمصرف، دراسة استطلاعية لآراء عينة لمديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 16، العدد 65.
27. أسامة محمد التابعي الدنون، تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي للبنوك المصرية، دراسة حالة بنك مصر، معهد راية العالي للإدارة والتجارة الخارجية، المجلة العلمية للدراسات الحاسبية، المجلد 4، العدد 2، ابريل 2022.
28. اسر احمد خميس، أثر التحول الرقمي على استراتيجية التوظيف في القطاع المصرفي المصري-دراسة تجريبية، جامعة طنجا، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، العدد 1، مارس 2023.
29. إسماعيل فرج سيد احمد بدر، أثر التحول للبنوك الرقمية والإفصاح عن الخسائر الائتمانية المتوقعة على الاستدامة المالية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية الإدارية، المجلد 8، العدد 2، مارس 2022.
30. أمينة بن جدو، سمية دقيش، ممارسة خدمات الصيرفة الالكترونية في البنوك الجزائرية، دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 4، العدد 2، 2020.
31. اوصغير الويزة، خدمات الصيرفة الالكترونية في البنوك الجزائرية، دراسة حالة القرض الشعبي الجزائري، جامعة برج بوعرييج، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBF، العدد 7، سبتمبر 2018.
32. بصيري محفوظ، نظام الدفع الإلكتروني الجزائري كآلية لتطوير وسائل الدفع الجديدة، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة زيان عاشور، الحلفة، الجزائر، المجلد 11، العدد 4، 2019.
33. بلعدي عبد الله، التحول الرقمي ودوره في تطوير جودة الموارد البشرية في الصيرفة الإسلامية، دراسة حالة بنك السلام الجزائري، مجلة البحوث والدراسات، جامعة الوادي الجزائري، المجلد 19، العدد 2، 2022.
34. بوكريد عبد القادر، بن حليلة فتحي، التحول الرقمي كدعامة أساسية لتفعيل نشاط الصيرفة الإسلامية-دراسة حالة مصرف السلام الجزائر، جامعة احمد بن يحيى الونشريسي، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، المجلد 16، العدد 2، 2022.
35. حسين علي عويش، رباب ناظم خزام، الاقتصاد الرقمي أداة لتفويض الفجوة الرقمية في دول مختارة للمدة (2003-2017)، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5، 2021.
36. سحر توفيق وهبه شحاته، التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية، دراسة استعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم، مصر، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5، 2021.

37. السيد أحمد عبد الخالق، التجارة الالكترونية والعولمة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر الجديدة، القاهرة، 2006.
38. شريف كامل بيومي عابدين، أثر حكومة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022
39. صدوقي غريسي وآخرون، واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمتة، جامعة الوادي الجزائر، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 03 (العدد 02)، سنة 2021.
40. الطاهر احمد محمد علي، أثر أتمتة المكاتب الذكية في أداء المكاتب التنفيذية، دراسة حالة شركة الدار الاستشارية، جمعة القصيم، المملكة العربية السعودية، المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، المجلد 4، العدد 1، 2021.
41. طلال مزيد العرادة، دور إدارة التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية بالبيئة الكويتية، دراسة ميدانية، جامعة مدينة السادات القاهرة مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية الإدارية، المجلد 8، العدد 2، ديسمبر 2020.
42. طلق عوض الله السواط، ياسر ساير الحربي، أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، دراسة حالة لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة العربية للبحث العلمي، العدد 43، أيار 2022م.
43. عبد الرحمن بن فهد المطرف، التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 26، العدد 7، يوليو 2020.
44. عرابة رايح، "دور التكنولوجيا الخدمات المصرفية الالكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي الجزائري"، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8، جامعة شلف، 2012
45. عمار محمد عادل الدمني، الاستقرار المالي للشركات في ظل التحول الرقمي وانعكاسه على جودة عمليات المراجعة في الشركات الصناعية السورية، جامعة مدينة السادات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022.
46. قاسم عبد الرزاق، أثر تقانة المعلومات في تطوير نظم عمليات المصارف العامة في سوريا، جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 28، العدد 1، 2012.
47. مها شحادة، تأثير أبعاد التحول الرقمي في النضج الرقمي للمصارف الإسلامية، بحث تطبيقي في البنوك الإسلامية الأردنية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الإسلامي، المجلد 2 العدد 1، يونيو 2022
48. نبيلة عبد الفتاح قشطي، حكومة التحول الرقمي، دكتوراه في القانون الدستوري والنظم السياسية، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 2021.
49. ندى سليمان، حولة طالب، دور وأهمية أتمتة النشاط المصرفي في تحقيق الجودة وتخفيض التكاليف، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الرابع والثلاثون، 2013.
50. نورا ناصر عبد الهادي، المهارات والجدارات المستقبلية للبنوك، بنك مصر، المسابقة البحثية العاشرة للمعهد المصرفي المصري، 2020.

51. وهبة أمال، قارة ابتسام، التحول الرقمي بين الآفاق والتحديات، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة غلي زان الجزائر، المجلد الثامن، العدد01 ، ابريل 2022.

☐ أطروحات ورسائل العلمية

52. أسماء مبارك، إبراهيم بكري، دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية، أطروحة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 2، مارس 2022.

53. السعيد بريكة، واقع عمليات الصيرفة الالكترونية وآفاق تطورها في الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص بنوك وتأمينات، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2010-2011.

54. العتيبي ناصر منيف، الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارة الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، رسالة دكتوراه، جامعة الرياض، 2008.

55. العطرة دغوش، استخدام شبكة الانترنت كأداة لتقديم الخدمات البنكية وأثرها على الأداء البنكي، حالة البنوك الجزائرية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خضير بسكرة، الجزائر، 2017.

56. بوعافية رشيد، الصيرفة الالكترونية والنظام المصرفي الجزائري، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر،

57. جلال الدين نور، إحلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية الإلكترونية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في تخصص علوم المالية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، الجزائر 2006.

58. دانا يوسف صلاح الدين، الأثر الاستراتيجي لأتمتة العمليات المصرفية في تحقيق الميزة التنافسية، رسالة ماجستير، عمادة للدراسات العليا، جامعة القدس، فلسطين، 2019.

59. شايب محمد، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على فعالية أنشطة البنوك التجارية الجزائرية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2007.

60. عبد الرحيم وهيب، إحلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية بالإلكترونية دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، فرع نقود ومالية، جامعة الجزائر 3، سنة 2006.

61. العتيبي ناصر بن منيف، الأتمتة ودورها في تحسين إدارة الموارد البشرية، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة نايف للعلوم الأمنية، المملكة العربية السعودية، 2007.

62. لوصيف عمار، استراتيجيات نظام المدفوعات للقرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2008-2009.

63. محمود احمد محمد محمود، أتمتة الخدمات المصرفية وأثرها على رضا العملاء بالمصارف التجارية، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في العلوم في إدارة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2013-2014.

64. صبح، محمود، إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر (2030)، جامعة عين الشمس مصر، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات، 2019

65. عبد الرزاق، سحر مصطفى، التحول الرقمي تحدي جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة لدعم التنمية المستدامة، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الرابع والعشرين بعنوان " إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر 2030، كلية التجارة، جامعة عين الشمس، 2019.

66. محرز نور الدين، صيد زيم، نظام الدفع الإلكتروني ودوره في تفعيل التجارة الإلكترونية مع الإشارة إلى حالة الجزائر، الملتقى العلمي الدولي الرابع حول عصرنه نظام الدفع في البنوك الجزائرية وإشكالية اعتماد التجارة الإلكترونية في الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة، عين الدفلى، أفريل، 2011.

للجريدة الرسمية:

67. الجريدة الرسمية الجزائرية، رقم 26 الصادرة في 24 ربيع الأول 1427هـ، الموافق 29 أبريل 2006م

المراجع باللغة الاجنبية:

68. Ahmed Silem, Jean-Marie Albert: **Lexique d'économie**, Dalloz, Paris, 8ème edition, 2004, p116

69. Kornel Terplan, **Electronic Bill Presentement and Payment**, CRC press, 1st Edition, Boca Raton Florida. USA, 2003, p02.

70. Yucun wang, **Applying Robotic Process Automation in the Banking Industry**. M.B.A Tsinghua University, 2021, p5

71. Ditshego, K. J. (2018). **Assessing the influence of digital transformation on digital maturity within a large corporate bank** (Doctoral dissertation, North-West University).

المواقع الالكترونية:

72. عماد سرحان، أربع مراحل نحو أتمتة أعمالك بنجاح وتميز عن الآخرين، من الموقع: <http://taelum.org> المطلع عليه بتاريخ، 1 أفريل 2023،

73. الموقع: <https://learn.microsoft.com> ، بتاريخ المطلع عليه: 19/05/2023.

74. مفهوم الأتمتة ومجالات تطبيقها، من الموقع: <https://www.alnrsal.com>.

- .75 *https://www.menatech.net*. على الموقع،
- .76 الموقع: *https://www.alarabiya.net*.
- .77 الموقع: *https://www.ironmountain.com*.
- .78 الموقع الالكتروني للبنك الوطني الجزائري *www.bna.dz*.

المستخلص:

يعتبر القطاع المصرفي من السباقين في تبني هذه الاستراتيجيات الذكية، حيث أصبح التحول الرقمي من الضروريات في عصرنا الحالي، وأصبحت كل العمليات تتم بطريقة آلية بدون تدخل اليد البشرية فيها إلا للضرورة، وتهدف دراستنا إلى معرفة مدى تطبيق واعتماد البنوك عامة والبنوك الجزائرية المتمثلة في البنك الوطني الجزائري محل دراستنا على الأتمتة المصرفية وما هي الخدمات الالكترونية التي تقدمها وعلى أنظمتها الإدارية الالكترونية التي تعمل بها بالإضافة إلى معرفة إلى أي حد يواكب البنك الوطني الجزائري تطور الإدارة الالكترونية المبنية على استراتيجية التحول الرقمي.

وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها أن التحول الرقمي يعتبر مزيج من الأتمتة، وتأثير هذه الأخيرة على جذب عملاء جدد للمصرف، إضافة الى أن البنك الوطني الجزائري ركز بالدرجة الأولى على العملاء وتتبع متطلباتهم وذلك من خلال تبني نماذج أعمال جديدة رقمية كلياً تعتمد على التقنيات التكنولوجية المتاحة. أما الجانب السلبي هو وجود عدد كبير من العملاء لا يجيدون استخدام الحاسوب والانترنت وهم بالتالي لا يستفيدون من جميع الخدمات المصرفية المؤتمتة المتاحة لهم.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأتمتة، الصيرفة الالكترونية، وسائل الدفع الالكترونية.

Abstract:

The Banking sector is one of the forerunners in adopting these smart strategies, as digital transformation has become one of the necessities in our current era, and all operations are carried out in an automated manner without human intervention except for necessity. Our study aims to know the extent of application and approval of banks in general and Algerian banks represented by the national bank which is the subject of our study specifically one Banking automation, the electronic services It provides, and its electronic administrative systems in which it operates in addition to finding out to wate extent the national Bank of Algeria Keeps pace with management based on the strategy of digital transformation.

The study reached a set of results, the most important of which is That digital transformation is a mixture automation, and the effect of the latter on attracting new customers to the bank, in addition to That the National Bank of Algeria focused primarily on customers and tracking their requirements, by adopting completely new digital business models. It depends on the available technological techniques. As for the negative side, it is the presence of a large number of customers who are not good at using computers and the internet, and therefore they do not benefit from alle the automated banking services availabel to them.

Keywords: digital transformation, automation, electronic banking, electronic payment methods.