

مناخ المحاسبة الإلكترونية في الجزائريين الواقع والمأمول

Electronic Accounting Implementation Requirements in Algeria:
Between Reality and Aspiration

مراد ايت محمد

مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة

الجزائر 3، الجزائر

aitmohammed.mourad@univ-alger3.dz

ايمان بوشحمة *

مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة

الجزائر 3، الجزائر

bouchahma.imane@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2024/01/01

تاريخ الاستلام: 2023/10/30

Abstract:

This study aimed to clarify the theoretical aspects of electronic accounting while identifying the benefits outcomes from its adoption. It also attempted to examine the requirements for its implementation in Algeria.

The study led us to conclude that despite Algeria's efforts to provide the necessary technological infrastructure and legal environment for the adoption of electronic accounting; it remains weak and unprepared for this. Therefore, the study recommended further efforts, especially regarding the regulatory framework, due to the ambiguity of the decree and several gaps within it. It also advised the development of its technological infrastructure and security systems.

Keywords: Electronic accounting; Application requirements; Information and communication technology.

مستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تبين الجوانب النظرية للمحاسبة الإلكترونية مع تحديد الفوائد الناتجة عن اعتمادها، مع محاولة الوقوف على واقع متطلبات تطبيقها في الجزائر.

توصلنا من خلال الدراسة إلى أنه على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الجزائر في توفير البنية التكنولوجية والبيئة القانونية اللازمة لتبني المحاسبة الإلكترونية، إلا أنها تبقى ضعيفة وغير جاهزة لذلك، ولهذا أوصت الدراسة إلى بذل المزيد من الجهود وخاصة فيما يخص القانون المنظم لها لغموض المرسوم ووجود عدة ثغرات فيه، مع تطوير بنيتها التكنولوجية التحتية وأنظمة أمنها.

كلمات مفتاحية: محاسبة إلكترونية؛ متطلبات التطبيق؛ تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

JEL Classification Codes : M41; O33; O39

مقدمة

يعتبر الإقتصاد الرقمي من المفاهيم الجديدة في بيئة الأعمال كنتيجة لإدخال التحول الرقمي في شتى المجالات، مما دفع العديد من الدول إلى انتهاج سياسات ومبادرات للتحول إلى الأنظمة الإلكترونية لما لها من مميزات وفوائد، ومجال المحاسبة بدوره تأثر بإدخال تقنيات التحول الرقمي في العمل المحاسبي، ولتحقيق نجاح عملية التحول من النظام التقليدي إلى النظام المحاسبي الإلكتروني، يتطلب الاهتمام بتوفير كافة المتطلبات اللازمة لتفعيل النظام الإلكتروني المادية منها والبشرية والفنية التقنية.

وباعتبار المحاسبة الإلكترونية تحولاً ضرورياً في بيئة الأعمال يجب أن تكون جزءاً من استراتيجية أي دولة تسعى لتحقيق النجاح والتطور في وقتنا الحالي، كباقي الدول بذلت الجزائر جهود كبيرة في محاولة توفير العناصر اللازمة لتفعيل المحاسبة الإلكترونية.

وعلى ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هو مستوى توفر متطلبات اعتماد المحاسبة

الإلكترونية في الجزائر؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- إبراز المفاهيم الأساسية للمحاسبة الإلكترونية مع تبيان الفوائد والميزات الناتجة عن استخدامها؛
- إبراز أهم المتطلبات اللازمة توفرها لتطبيق المحاسبة الإلكترونية؛
- تبيان واقع متطلبات تطبيق واعتماد المحاسبة الإلكترونية في البيئة الجزائرية.

منهجية الدراسة

تم تقسيم الدراسة إلى محورين تمثل المحور الأول في معالجة الجوانب النظرية للمحاسبة الإلكترونية، أما المحور الثاني فتمثل في تحليل واقع توفر متطلبات تطبيق المحاسبة الإلكترونية في الجزائر، وهذا بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتماشى مع طبيعة الدراسة.

1- الإطار النظري للمحاسبة الإلكترونية

1-1 تعريف المحاسبة الإلكترونية

تعددت التعاريف والمفاهيم التي تعرف المحاسبة الإلكترونية، بحيث لا يوجد تعريف موحد لها لكنها في العموم تشير إلى التغييرات الجذرية في العمل المحاسبي نتيجة إدخال تقنيات تكنولوجيا المعلومات والإنترنت في إنجاز مهامه، حيث يمكن تعريف المحاسبة الإلكترونية أو كما يطلق عليها بالمحاسبة عبر الإنترنت "بأنها تطبيق تقنيات الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات في وظيفة المحاسبة، أي بمعنى التمكين الإلكتروني للمحاسبة القانونية والعمليات المحاسبية التي كانت تنجز يدوياً وورقياً في النظام التقليدي، فما هي إلا تطور جديد في مجال المحاسبة، حيث في هذا النظام تكون الوثائق والسجلات المحاسبية على شكل رقمي بدل الورقي مقارنة بالمحاسبة

التقليدية“ (Jain, 2023, pp. 1-2)، وتعرف بأنها ”تنفيذ المهام المحاسبية التقليدية والبحث المحاسبي والمجالات التعليمية للمحاسبة من خلال الحاسب الآلي ومختلف مقومات الشبكة الدولية للمعلومات“ (علي مانع ، 2012، صفحة 19)

كما عرفت الهيئة الدولية على أنها ”نظام محاسبي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال لانتقاط ومعالجة البيانات المالية للمؤسسات من أجل إنتاج معلومات لأغراض إدارية على أساس تكامل أنظمة المعلومات للمؤسسات“ (Roberto & Rafael, 2017).

وعليه يمكننا القول بأن المحاسبة الإلكترونية ما هي إلا تطور في نظام المحاسبة الذي كان يعتمد على الورق إلى نظام محاسبة إلكتروني يستند على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنفيذ جميع مهامه، أي متابعة وتسجيل ومعالجة البيانات وتقديمها إلى المستفيدين منها من خلال بيئة إلكترونية.

1-2 خصائص المحاسبة الإلكترونية

تتميز المحاسبة الإلكترونية بعدة خصائص نذكر منها: (محمد، 2022، صفحة 382)

- بسيطة ومتكاملة: حيث أنها تساعد جميع أنشطة المؤسسة من خلال دمج جميع الأنشطة من مبيعات وتمويل وشراء وما إلى ذلك، كما أنها تسهل ترتيب المعلومات والبيانات بشكل دقيق وسهل الاستخدام؛
- الدقة والسرعة: تحتوي على قوالب مخصصة للمستخدمين تتيح إدخال البيانات بسرعة ودقة كما تسمح باستخراج المعلومات وإنشاء التقارير تلقائياً؛
- قابلية التوسع: تتمتع بالمرونة في تسجيل المعاملات والبيانات بغض النظر عن تغير حجم الأعمال؛
- إعداد تقارير ذات جودة: يمكنها إنشاء تقارير ذات جودة في الوقت المناسب بسبب السرعة والدقة العالية التي تتميز بها؛
- الأمان: يمكن الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات في بيئة آمنة مقارنة بنظام المحاسبة التقليدي؛
- سرعة اتخاذ القرار: ينشئ هذا النظام تقارير شاملة في الوقت الفعلي ويضمن الوصول إلى المعلومات الكاملة فوراً مما يساعد في اتخاذ القرار في الوقت المناسب؛
- الموثوقية: ينشئ مخرجات وتقارير دقيقة تقلل من ارتكاب الأخطاء مما يجعل النظام أكثر موثوقية.

1-3 مزايا ومشاكل تطبيق نظام المحاسبة الإلكترونية

لنظام المحاسبة الإلكترونية مجموعة من المزايا غير أنه ينطوي على مشاكل نلخصها وفق ما يلي:

1-3-1 مزايا تطبيق المحاسبة الإلكترونية

تعتبر البيانات والمعلومات المالية والمحاسبية الدقيقة مهمة جداً للمؤسسات للحفاظ على موقعها مع المنافسين في السوق، حيث في عالم يسير بخطى سريعة تحتاج المؤسسات إلى التحكم والإطلاع على بياناتها المالية لمعرفة مراكزهم المالية على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع، وهذا غير ممكن في نظام المحاسبة التقليدي الذي

يستلزم التنقل إلى مقر المؤسسة لمعرفة المعلومات والتقارير المراد الإطلاع عليها، في حين أننا نستطيع الإطلاع على المعلومات والبيانات المالية في أي وقت وأي مكان من خلال نظام المحاسبة الإلكترونية، حيث أنها تساعد المؤسسات على الاحتفاظ ببياناتها المالية وبرامجها المحاسبية في بيئة آمنة ومأمونة، كما تسمح بالوصول في الوقت الفعلي إلى بياناتهم بغض النظر عن موقعهم، وفي هذا الصدد يمكن إبراز أهم المزايا الناجمة من تطبيق المحاسبة الإلكترونية كالتالي:

- توفير الوقت والجهد عند استعمال برامج المحاسبة الإلكترونية؛
- اكتساب سيطرة أكبر على الشؤون المالية بالانتقال من السجلات الورقية إلى السجلات الرقمية؛
- إمكانية الوصول إلى الوثائق والبيانات من أي مكان وفي أي وقت من قبل الشخص المخول له بمجرد الاتصال بالإنترنت؛
- تساعد المحاسبة الإلكترونية في التحول إلى الإدارة الصفيرية أي إدارة بدون ورق؛
- لا تحتاج برامج المحاسبة الإلكترونية إلى موظفين ذو خبرة كبيرة في مجال المحاسبة ولهذا لا تحتاج المؤسسات إلى تكوين وتدريب دوري لموظفيها في مجال المحاسبة؛
- تكاليف منخفضة مثل التثبيت والتحديث وتبادل ملفات البيانات والنسخ الاحتياطي والإسترداد؛
- بيانات ووثائق المؤسسة تكون محفوظة على مستوى الخوادم فهي آمنة من التلف والضياع في حالة سرقة الأجهزة أو الحرائق (Jain, 2023, pp. 3-4)؛
- تسمح للإدارة بالتركيز على الأنشطة والوظائف التمويلية والإنتاجية مثل تحسين جودة المنتج وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسة وقضاء أقل وقت في وظائف المحاسبة التقليدية، ومحاولة البحث عن الأخطاء وتصحيحها (Manh , Quoc , & Thi , 2021).

2-3-1 مشاكل تطبيق المحاسبة الإلكترونية

تتمثل مشاكل تطبيق المحاسبة الإلكترونية فيما يلي:

- الأمن المعلوماتي: حيث أن جميع بيانات المؤسسة موجودة على خوادم بعيدة أو محلية يمكن الوصول إليها عن طريق قرصنها، وأيضا إمكانية محو البيانات أو فقدانها عن طريق الخطأ أو عمدا، كما يمكن سرقة البيانات من قبل مؤسسات أخرى؛
- تعد مشاركة المعلومات المالية للمؤسسة مع مزود الخدمة في حالة المحاسبة السحابية مشكلة عقلية كبيرة للإدارة التقليدية تؤول دون التوجه إلى المحاسبة الإلكترونية؛
- الحاجة إلى الاتصال المستمر بشبكة الأنترنت، حيث أن أي بطء أو إنقطاع في الأنترنت قد يؤثر على سير العمل المحاسبي للمؤسسة؛

_ إمكانية تسريب المعلومات من قبل مزود الخدمات السحابية يؤدي الى تخوف المؤسسات من تطبيق المحاسبة الإلكترونية؛

_ عدم وجود معايير محاسبية دولية خاصة بالمحاسبة الإلكترونية قد تقلل من التوجه الى تطبيق نظام المحاسبة الإلكترونية في المؤسسات. (Alameen , 2015, pp. 1094-1095)

بغض النظر عن مختلف المشاكل التي تهدد نظام المحاسبة الإلكترونية عند التشغيل الإلكتروني، تبقى إشكالية أمن المعلومات من أهم وأخطر التهديدات التي تواجهه بسبب البيئة الإلكترونية التي تمارس فيها، ومن أهم مخاطر أمن المعلومات فقدان البيانات وعدم توفر السرية والوصول غير القانوني للبيانات، ومن خلال الجدول التالي تبرز أهم المخاطر والتهديدات التي تواجه أمن المعلومات في بيئة نظام المحاسبة الإلكترونية:

الجدول رقم(1): مخاطر أمن المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية

التصنيف	النوع	الشرح
من حيث المصدر	مخاطر داخلية	يعتبر الموظفون المصدر الأساسي للمخاطر الداخلية التي تهدد أمن النظام لأنهم المخولون للوصول إلى معلومات وبيانات النظام وتحريفها أو إتلافها.
	مخاطر خارجية	تنجم عن أشخاص لا ينتمون للمؤسسة ولا يملكون الحق في الإطلاع على المعلومات، ويتمثلون في قرصنة الأنترنت والمؤسسات المنافسة.
من حيث المتسبب فيها	العنصر البشري	هي تلك التهديدات التي تحدث من قبل أشخاص بشكل عمدي بهدف الغش والتلاعب أو بشكل غير عمدي نتيجة الجهل، السهو أو الخطأ.
	العنصر البيئي	وهي تلك التهديدات التي قد تحدث بسبب كوارث طبيعية مثل: الفيضانات، الزلازل، الحرائق أو الرياح والتي قد تؤدي إلى تلف النظام ككل أو جزء منه.
	العنصر التكنولوجي	توقف أو تلف أحد معدات دعم النظام مثل محطة إمداد الطاقة الذي يتسبب في توقف النظام والذي يؤدي بدوره إلى تلف البيانات في حالات كثيرة.
من حيث الدافع	خبيثة (تصرف عمدي)	وهي تصرفات يقوم بها الشخص متعمداً مثل إدخال بيانات خاطئة، أو قيامه بتدمير أو تحريف بعض البيانات بإدخال فيروسات وبرامج ضارة سواء كان طرف داخلي أو خارجي بغرض التسبب في ضرر أو تعطيل أنشطة النظام
	غير خبيثة (تصرف غير عمدي)	وتتمثل في تصرفات يقوم بها أشخاص نتيجة الجهل وعدم الخبرة الكافية أو عن طريق الخطأ أو السهو.
من حيث الاثر	تدمير المعلومات	التدمير المتعمد لعمليات وبيانات النظام لأهداف متعددة
	تحريف المعلومات	التعديل أو التزوير غير المصرح به للملفات المخزنة أو البيانات العابرة في الشبكة
	إفشاء المعلومات	نشر المعلومات السرية لأطراف خارجية من طرف الأشخاص المصرح لهم بالإطلاع عليها

- خلق بيانات غير صحيحة لكن بمستندات صحيحة؛ - التحريف في بيانات الإدخال من خلال التلاعب في المستندات الأصلية بعد اعتمادها؛ - حذف بعض المدخلات من خلال إستبعاد بعض البيانات والمعلومات في مرحلة إدخالها في النظام؛ - إدخال البيانات أكثر من مرة وذلك بطريقة مقصودة أو غير مقصودة	مخاطر المدخلات	من حيث علاقتها بمراحل النظام
-الوصول غير المصرح به إلى النظام من طرف الموظفين -قرصنة النظام والوصول إلى البيانات من خارج المؤسسة -اشتراكات العديد من الموظفين في نفس كلمة المرور مما يسبب إشكالية في تعقب تسريب البيانات.	مخاطر معالجة البيانات	
-اخفاء أو تدمير بيانات ومعلومات من مخرجات النظام؛ -إنشاء مخرجات غير صحيحة للنظام؛ -عمل نسخ غير مصرح به للمخرجات.	مخاطر المخرجات	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (EZENWOKE , 2017) و(حرية ، 2006)

4-1 متطلبات تطبيق وتفعيل المحاسبة الالكترونية

إن الانتقال من العمل الإداري التقليدي إلى العمل الإداري الإلكتروني يعتبر عملية تمس مختلف الجوانب والممارسات فهي ليست عملية بسيطة وتقنية بحتة، بل يستلزم تهيئة بيئة مناسبة ومواتية لتفاعل مع كافة الجوانب السياسية والاجتماعية، الثقافية والتكنولوجية، وحتى يتم تطبيق واعتماد وتفعيل نظام محاسبة إلكتروني فعال في الإدارة المحاسبية للمؤسسات يجب توفر جملة من المتطلبات التي تمثل الأرضية الصلبة للانتقال من العمل المحاسبي التقليدي الى العمل الإلكتروني، ويمكن ذكرها كالتالي:

4-1-1 متطلبات تشريعية وقانونية

تتمثل في توفير بيئة تشريعية وقانونية وتحديثها وفقا للمستجدات الرقمية من خلال إصدار القوانين والأنظمة والإجراءات التي تسهل التحول من تقديم خدمات محاسبية تقليدية إلى خدمات محاسبية إلكترونية من جهة ، وتلبي متطلبات التكيف مع التحول الإلكتروني من جهة أخرى ، حيث أن معظم التشريعات والقوانين نشأت في بيئة تقليدية لا تتناسب مع البيئة الإلكترونية، وبالتالي لابد من سن تشريعات وقوانين تسهل من عمل المحاسبة الإلكترونية وتضفي عليها المشروعية والمصادقية (محمد لمين و فيصل، 2017، صفحة 184)، وتتمثل في قوانين وتشريعات تجريم الجرائم الإلكترونية والمحافظة على أمن معلوماتها، بالإضافة إلى قوانين تنظيم المعاملات الإلكترونية من حيث النشر وإثبات حجيتها (بن قارة مصطفى ، 2021، صفحة 33)، مع توفير إطار قانوني وتنظيمي ينظم عملية تطبيق المحاسبة الإلكترونية.

4-1-2 متطلبات تقنية وفنية

وتتمثل في توفير بنية تحتية متطورة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تعتبر البنية التحتية التكنولوجية من أهم الركائز التي يعتمد عليها التحول إلى النظام الإلكتروني، حيث يتم من خلالها معالجة البيانات ونقلها إلكترونياً، مع ضمان أمنها وسريتها، وتضم البنية التقنية:

- البنية التحتية الصلبة: وتتمثل في كل من الأجهزة الإلكترونية (أجهزة الحاسوب والخوادم)، والشبكات والتوصيلات السلكية واللاسلكية التي تساهم في نقل وتبادل البيانات إلكترونياً؛

- البنية التحتية الناعمة: ويقصد بها كل الخدمات المقدمة لنقل البيانات بالإضافة إلى برمجيات الشبكة وبرمجيات المحاسبة التي يتم تنفيذ مهامها بواسطتها، بالإضافة إلى مواقع الويب وخدمات الشبكة وقاعدة بيانات المؤسسة (وهيبة وسمير، 2021، صفحة 174).

4-1-3 متطلبات أمن المعلومات

حسب دراسة (Roberto & Rafael, 2017) فإن التحدي الكبير والمشكل الأساسي الذي يواجه الأنظمة التي تشتغل في بيئة إلكترونية بصفة عامة والمحاسبة الإلكترونية بصفة خاصة ويؤول دون تطبيقها، هو أمن معلوماتها أي المحافظة على سرية المعلومات المخزنة، بالإضافة إلى حمايتها من التلف والتعديل، حيث يجب على المؤسسات وضع سياسات أمنية فعالة لحماية المعلومات والأنظمة الإلكترونية، مع وضع قوانين ولوائح تنظيمية للحد من السطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات (وهيبة وسمير، 2021، الصفحات 176-177).

4-1-4 متطلبات بشرية

حسب دراسة كل من (Roberto R. V., 2017)، (Duong, 2021) يعد المورد البشري القادر على التعامل الإداري الإلكتروني أهم عنصر في تطبيق نظام المحاسبة الإلكترونية، حيث يتطلب تطبيق النظام الإلكتروني مهارات خاصة في التعامل مع البرامج الإلكترونية وأيضاً برامج حماية المعلومات ومتابعتها وطرق تنفيذ الرقابة الإلكترونية، حيث بانتشار التكنولوجيا وتطبيقاتها أصبح يتطلب من المحاسبين بالإضافة إلى الكفاءة المهنية العالية مهارات أخرى وهي القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإضافة إلى التمكن من اللغات الأجنبية، ولهذا يجب التدريب الجيد للموظفين باعتبارهم المحرك الأساسي لعملية التحول.

4-1-5 المتطلبات التنظيمية والإدارية

في إطار الوصول إلى تحقيق تحول ناجح إلى نظام المحاسبة الإلكترونية، لابد من أن يشمل التحول مجمل التعديلات التي يجب إجراؤها على البنى والهياكل الإدارية لأجهزة المؤسسة بهدف تبسيطها وزيادة مرونتها، ورفع فاعليتها وبما ينسجم مع متطلبات عملية الحوسبة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويندرج في هذا الإطار وضع المعايير والإجراءات التنظيمية الخاصة بمعالجة البيانات والتعامل معها وضبط إنتقالها (عبد

القادر و علال، 2014، صفحة 7)، بالإضافة إلى تنظيم جدول للانتقال من نظم المحاسبة التقليدية إلى نظم المحاسبة الإلكترونية حيث أن هذه العملية ستأخذ مدة من الزمن يحدث خلالها تداخل بين النظامين واختلاف في أنماط المستخدمين وبالتالي خلل في العمليات المحاسبية، مع وجوب القيام بتجهيز نسخ احتياطية للبيانات قبل عملية التحول، وذلك توقعاً لأي حدث طارئ عند عملية التحول إلى نظام المحاسبة الإلكترونية (ثابت، 2014، صفحة 7).

2- واقع متطلبات المحاسبة الإلكترونية في الجزائر

في ظل التغيرات التكنولوجية الحاصلة في العالم والتحول إلى الإقتصاد الرقمي، قامت الحكومة الجزائرية بسياسات ومبادرات خاصة لتطوير قطاع الاتصالات سنة 2000 هدفت إلى توفير مناخ قانوني ومؤسسي يسمح باستعمال خدمات المعلومات والاتصالات، إلا أن الجزائر لم تكن لديها استراتيجية وخطة واضحة تسمح بتوفير بيئة إلكترونية مناسبة ومساعدة للتحول الرقمي للقطاعات، حتى سنة 2008 أين تم إطلاق مبادرة «الجزائر الإلكترونية 2009-2013»، من أهم أهدافها: (رديف، غفار، وبن عياد، 2021، الصفحات 291-292)

- تسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات العامة، المؤسسات الاقتصادية وعند الأفراد؛
- تطوير البنية التحتية الخاصة بالاتصالات ذات التدفقات العالية؛
- التكوين وتطوير البحث والابتكار في مجال الاتصالات؛
- تكييف الإطار القانوني ليتناسب مع استخدامات هذه التكنولوجيا؛
- تطوير الكفاءات البشرية بإعادة النظر في برامج التعليم العالي والتكوين المهني.

سنحاول إبراز واقع متطلبات تطبيق وتفعيل المحاسبة الإلكترونية في الجزائر من خلال دراسة واقع البنية التحتية التكنولوجية، والمجهودات المبذولة لضمان أمن معلوماتها في ظل البيئة الإلكترونية، مع دراسة البيئة التشريعية والقانونية الجزائرية التي تدعم تطبيق المحاسبة الإلكترونية

1-2 البنية التحتية التكنولوجية

تعتبر البنية التحتية التكنولوجية من أهم المتطلبات اللازمة لتفعيل المحاسبة الإلكترونية، تتمثل في توفير شبكات الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصال اللازمة لدعم نظام المحاسبة الإلكترونية، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات والشبكات والأنظمة الأمنية، سنحاول تقييم هذه البنية التحتية التكنولوجية الأساسية في الجزائر ومكوناتها من خلال دراسة الكثافة الإتصالية والبنية التحتية للأنترنت.

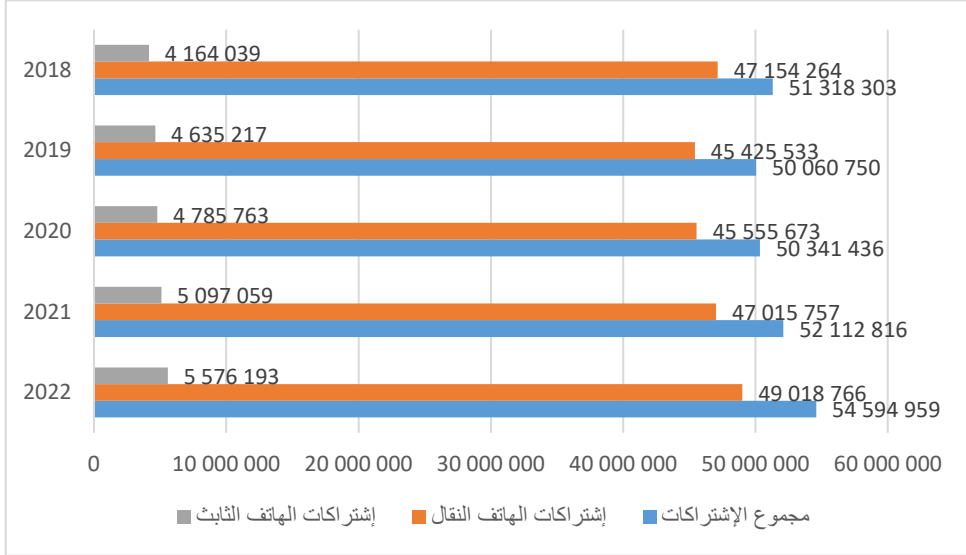
❖ الكثافة الإتصالية (شبكات الهاتف النقال والثابت)

إن أهم مؤشرات تقييم حالة الدول من ناحية البنية التحتية التكنولوجية هو تطور عدد مشكري الهاتف

النقال

والثابت سواء كانت تخص الأفراد أو المؤسسات، ولهذا بذلت الجزائر مجهودات كبيرة في تطوير قطاع الاتصالات، الأمر الذي انعكس على الزيادة في الإشتراكات الهاتفية كما هي مبينة في الشكل التالي:

الشكل رقم (1): تطور استخدامات الهاتف النقال والثابت في الجزائر



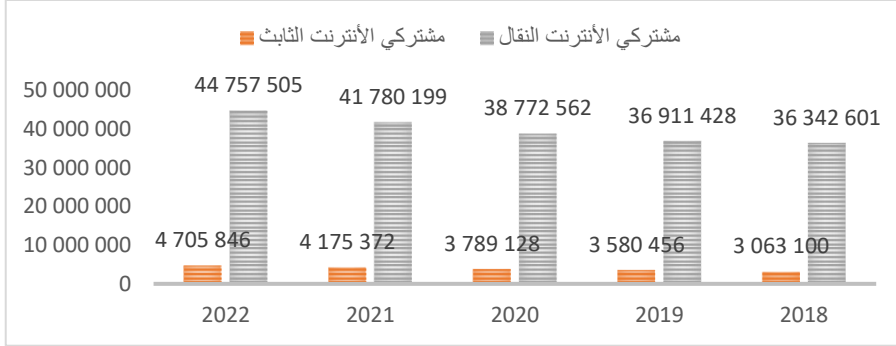
المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (Ministère de la Poste et des Télécommunications, 2022, pp. 3-4)

شهد قطاع الاتصالات في الجزائر نمواً ملحوظاً خلال السنوات الخمس الماضية حيث ارتفعت عدد الإشتراكات الإجمالية بنسبة 6.38٪ في سنة 2022 مقارنة بسنة 2018، حيث ارتفع عدد اشتراكات الهاتف النقال من 47,15 مليون في سنة 2018 إلى 49,01 مليون في سنة 2022، بزيادة قدرها 3.95٪. في حين ارتفع عدد إشتراكات الهاتف الثابت من 4,16 مليون في سنة 2018 إلى 5,57 مليون في سنة 2022، بزيادة قدرها 33,91٪. ونلاحظ ارتفاع اشتراكات الهاتف النقال مقارنة باشتراكات الهاتف الثابت وذلك راجع لانخفاض الأسعار مقارنة بالهاتف الثابت نتيجة لسياسة قطاع الاتصالات المنتهجة في فتح سوق الهواتف النقالة وظهور شركات خاصة تتنافس بينها من حيث العروض والأسعار، وأيضاً لسهولة التنقل والإتصال، وتمثل الإشتراكات الأسرية النسبة العالية من الإشتراكات في سنة 2022 حيث بلغت 91,93٪، في حين تمثل الإشتراكات المهنية نسبة 8,07٪ من مجموع اشتراكات الهاتف الثابت (سلطة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية، 2022).

❖ البنية التحتية للإنترنت في الجزائر

خدمة الإتصال بشبكة الإنترنت تعتبر واحدة من أهم عناصر البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق المحاسبة الإلكترونية، حيث أن الإتصال بالإنترنت هو الذي يمكننا من التبادل السريع للبيانات والمعلومات إلكترونياً، ولدراسة واقع مستوى الإنترنت في الجزائر سندرس تطور الإشتراكات السنوية للإنترنت النقال والثابت بالإضافة إلى مستوى التغطية وسرعة نقل الإنترنت.

الشكل رقم (02): تطور عدد إشتراكات الأنترنت النقال والثابت



(المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (Ministère de la Poste et des Télécommunications, 2022, pp. 5-7)

شهدت الجزائر تقدماً ملحوظاً فيما يتعلق بانتشار خدمة الأنترنت وإتاحة الوصول إليها، سواء من خلال أجهزة الحاسوب الشخصي الثابتة أو المحمولة، أو حتى عبر الهواتف الجواله النقاله وهذا النمو الملحوظ ساهم بشكل كبير في ازدياد نسبة الأفراد الذين يستخدمون هذه الخدمة، وبالتالي أسهم في ارتفاع نسبة المشتركين في خدمات الأنترنت بنوعها، حيث شهدت إرتفاعاً في إجمالي الإشتراكات بنسبة 25,52% في سنة 2022 مقارنة بسنة 2018، حيث كان لجائحة covid-19 والحجر الصحي الأثر المباشر في هذا الإرتفاع، حيث بعد الجائحة كان لا بد للجزائر من خلق طرق جديدة في العمل والتدريس عن بعد، والذي تعتبر الأنترنت أهم عنصر فيه، حيث عرف عدد إشتراكات الأنترنت النقال ارتفاع بنسبة 23,15% في سنة 2022 مقارنة بسنة 2018، في حين ارتفع عدد مستخدمي الأنترنت الثابت بنسبة 53,63% في سنة 2022 مقارنة بسنة 2018. ويرجع سبب الارتفاع في إشتراكات الأنترنت الثابت إلى إطلاق خدمات الالياف الضوئية سنة 2017، والتي غرفت إرتفاعاً بنسبة 41,05% في سنة 2022 مقارنة بسنة 2018 (Ministère de la Poste et des Télécommunications, 2022, p. 3).

❖ سرعة الانترنت

باعتبار شبكة الانترنت وسيلة نقل وتبادل البيانات والوثائق في البيئة الإلكترونية، فسرعة وسعة الانترنت تؤثر على سرعة وبطيء نقلها مما يؤدي الى إتمام العمل في الوقت المناسب أو تعطيله، الجدول رقم 02 والذي يبين سرعة الانترنت في عدة دول، فمن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط سرعة الانترنت في الجزائر كانت بمعدل 21,08 و 11,64 ميغا بيت خلال الثانية للانترنت المحمول والثابت على التوالي، وهو ضعيف مقارنة بالدول العربية الأخرى، مثل الإمارات التي تحتل المرتبة الاولى في قطاع الأنترنت المحمول بمعدل 211,58 والمرتبة الرابعة عالمياً فيما يخص الأنترنت الثابت بمعدل 231,98 ميغا بيت خلال الثانية، مما يظهر ضعف سرعة الأنترنت في الجزائر التي بدورها تسبب ضعف وبطيء في نقل البيانات والمعلومات، ما يؤثر سلباً على تطبيق وتفعيل المحاسبة الإلكترونية التي تعتمد أساساً على الأنترنت في معاملاتها الإلكترونية.

الجدول رقم (2): متوسط سرعات الانترنت في الدول العربية

الدول	متوسط سرعة الانترنت المحمول		متوسط سرعة الانترنت الثابت	
	ميغا\ الثانية	الترتيب	ميغا\ الثانية	الترتيب
الامارات	211,58	1	231,98	4
قطر	187,55	2	145,01	23
مصر	24,25	97	59,71	81
الكويت	161,66	4	149,28	22
المملكة العربية السعودية	95,06	17	97,13	44
تونس	25,02	93	8,67	166
الجزائر	21,08	110	11,64	155

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (Speedtest Global Index, 2023)

مما سبق نلاحظ أن الجزائر قطعت أشواطاً مهمة في تجهيز وتطوير البنية التحتية التكنولوجية لاعتماد المحاسبة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، ففي بداية سنة 2023 استطاعت أن تغطي 70,9% من سكان الجزائر حيث بلغ عدد مستخدمي الانترنت 30,9 مليون نسمة من أصل العدد الكلي لسكان الجزائر الذي يقدر بـ 45,26 مليون نسمة (DATA REPORTAL, 2023)، وذلك راجع إلى زيادة الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات وتجهيز البنى التحتية، حيث حققت مرتبة جيدة من ناحية مؤشر الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجموع نقاط 80,4 (PORTILANS INSTITUTE, 2022, p. 5).

2-1-2- البنية التشريعية والقانونية

في ظل التطورات التكنولوجية أدركت الجزائر أن توفير الإطار القانوني والتنظيمي للبيئة الإلكترونية بصفة عامة والمحاسبة الإلكترونية بصفة خاصة ضرورة أساسية لدعم تفعيلها، وخاصة فيما يتعلق بحماية المعلومات، حيث أنه لم تكن هناك قوانين للجريمة الإلكترونية في السابق، إذ أن أغلب القوانين كانت تنظم عمليات استخدام الأنترنت وكيفية الحصول على تراخيص استغلالها، ولأهمية توفير الإطار القانوني والتنظيمي للمعاملات الإلكترونية بصفة عامة والمحاسبة الإلكترونية بصفة خاصة قامت الجزائر بسن عدة قوانين ومراسيم لمجاعة التحول الرقمي الحاصل، تمثلت في قوانين تنظم المعاملات الإلكترونية وحماية أمنها بالإضافة إلى القانون المنظم للمحاسبة الإلكترونية المتمثل في المرسوم التنفيذي رقم 09-110.

❖ القوانين المتعلقة بتنظيم وتسيير المعاملات الإلكترونية وأمنها

سعت الجزائر إلى سن قوانين لحماية الأفراد والمجتمع من المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية، حيث قامت بوضع قوانين لحماية المعلومات والأنظمة من

الجرائم الإلكترونية، بالإضافة إلى مكافحتها بتنظيم استخدام التوقيع والتصديق الإلكترونيين، وأيضاً سعت إلى تنظيم التجارة عبر الأنترنت. وفيما يلي بعض القوانين التي سنتها الجزائر لتنظيم المعاملات الإلكترونية التجارية وغير التجارية:

- القانون رقم 04-15، المؤرخ في 27 رمضان عام 1425 الموافق 10 نوفمبر سنة 2004 المعدل والمتمم للأمر رقم 66-156، المتضمن لقانون العقوبات. الجريدة الرسمية رقم 71 الصادرة بتاريخ 10 نوفمبر 2004، والمتعلق بجرائم انظمة المعالجة الآلية للمعطيات حيث نص على حماية المعلومات والأنظمة من الجرائم الإلكترونية والعقوبات الناجمة عنها؛

- القانون رقم 04-09، المؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 5 اوت سنة 2009، المتعلق بالقواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها. الجريدة الرسمية رقم 47 الصادرة بتاريخ 16 اوت 2009، الصادر عن سلطة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية، تضمن هذا القانون القواعد الخاصة الوقائية من الجرائم الإلكترونية وطرق مكافحتها، حيث استحدث المشرع بموجب قواعد وإجراءات تتناسب وطبيعة الجريمة الإلكترونية كالحفظ الفوري للبيانات والمعلومات، التفتيش المعلوماتي، مراقبة الإتصالات الإلكترونية وغيرها من الإجراءات الوقائية التحفظية؛

- القانون رقم 04-15، المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير 2015، المتضمن للقواعد العامة للتصديق والتوقيع الإلكترونيين. الجريدة الرسمية رقم 6 الصادرة بتاريخ 10 فيفري 2015، حيث يهدف هذا القانون إلى تنظيم استخدام التوقيع والتصديق الإلكترونيين في إطار المعاملات الإلكترونية في الجزائر، ويحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، بما في ذلك تعريفهما، وشروط تطبيقهما، والجهة المسؤولة عن التصديق.

- القانون 05-18 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق ل 1 ماي 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية رقم 28 الصادرة بتاريخ 16 ماي 2018، حيث تناول القانون مجموعة من المواد واللوائح التي تنظم التعاملات التجارية عبر الإنترنت، حيث تتضمن القواعد العامة المتعلقة بالتجارة الإلكترونية للسلع والخدمات، والشروط الواجب توفرها في التاجر لممارستها، وتضمن أيضاً التزامات المستهلكين وواجبات الموردين الإلكترونيين بالإضافة الى طرق الدفع الإلكترونية وأشار أيضاً إلى الرسوم والضرائب الخاضعة لها التجارة الإلكترونية.

❖ المرسوم التنفيذي رقم 09-110 المنظم للمحاسبة الإلكترونية في الجزائر

أما فيما يخص القوانين المنظمة للمحاسبة الإلكترونية فلم يتطرق المشرع الجزائري إليها حتى سنة 2007 عند صدور القانون المالي المحاسبي حيث أشار في القانون رقم 07-11 المتضمن للنظام المحاسبي المالي سنة 2007 إلى المحاسبة الإلكترونية بصفة عامة ومختصرة، ثم جاء المرسوم التنفيذي رقم 09-110 المؤرخ في 11

ربيع الثاني عام 1430 الموافق ل 7 افريل 2009، المتضمن لشروط وكيفيات مسك المحاسبة بواسطة انظمة الاعلام الالي. الجريدة الرسمية رقم 21 الصادرة بتاريخ 8 افريل 2009، ليوضح التفاصيل والكيفيات التقنية لها، حيث عالج هذا المرسوم ثلاثة محاور رئيسية هي الإجراءات التنظيمية والإدارية لاستخدام المحاسبة الإلكترونية، الخصائص والشروط الواجب توفرها في برامج والتطبيقات المحاسبة وطرق الرقابة على هذه البرامج، وسنحاول إبراز أهم ما جاء في المرسوم التنفيذي كما يلي: (محمد عبد الماجد، 2017)

❖ الإجراءات التنظيمية للمحاسبة الإلكترونية:

حسب المرسوم التنفيذي رقم 09-110 (2009) تعرف المحاسبة الإلكترونية بأنها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبرمجيات المحاسبة لمعالجة البيانات، والمعطيات وإعداد التقارير المالية، حيث ألزم هذا المرسوم المؤسسات التي تطبق المحاسبة الإلكترونية باحترام القواعد المحاسبية المعتمدة في الجزائر، وإلزامية تحديد مصدر ومحتوى كل وثيقة ثبوتية تستخدم في التسجيل المحاسبي، وإرفاق كل تسجيل محاسبي إلكتروني بتسجيل يدوي على الورق، وحفظ المخرجات من الوثائق بطريقة تحافظ على صحتها في حالة استعمالها للإثبات ، كما ألزم المرسوم المؤسسات باحترام الإجراءات التنظيمية والمبادئ المحاسبية المعترف بها حيث أنه منع أي عملية تعديل أو حذف للتسجيلات الإلكترونية، وذلك من خلال إلزامية توفر التصديق على الدورة المحاسبية وهو خاصية غلق الدورة المحاسبية في تاريخ نهايتها وترك إمكانية الإطلاع عليها فقط بدون إمكانية للتعديل أو الحذف.

❖ برامج المحاسبة الإلكترونية

حدد المرسوم التنفيذي رقم 09-110 (2009) مجموعة من الشروط والخصائص التي يجب أن تتوفر ببرامج وتطبيقات المحاسبة الإلكترونية ليسمح باستخدامها، حيث ألزم المرسوم التنفيذي السابق الذكر:

- أن يكون لكل برنامج او تطبيق محاسبي ملف تقني يصف وظائفه ومميزاته التقنية التي تتوافق وتعليمات المرسوم التنفيذي السابق، مع عدم إمكانية إضافة أي وظيفة او ميزة جديدة للبرنامج غير موجودة في ملفه التقني؛

- إمكانية إعداد جميع القوائم المالية بواسطة هذه البرامج على أن تكون مطابقة تمامًا بالشكل والمضمون للأحكام التشريعية والقانونية الخاصة بالمحاسبة المالية في الجزائر، وأيضاً توفره على يومية مجمعة شهرية على الأقل توضح مجاميع العمليات المسجلة خلال الشهر، مع إمكانية إصدار البيانات بصيغة إلكترونية يمكن فتحها بواسطة أي برنامج محاسبي آخر، دون الحاجة إلى استخدام نفس البرنامج المصدر للبيانات.

❖ الرقابة على برامج المحاسبة

ركز المرسوم التنفيذي 09-110 (2009) في مواده على الرقابة على برمجيات المحاسبة، حيث ألزم هذه البرامج باحترام مبدأ القيد المزدوج وتساوي المجاميع المدينة والدائنة في جميع التقارير التي تنتجها.

كما ألزم المرسوم أن تكون للتطبيقات والبرامج آليات لمراقبة وصول الأشخاص والمستخدمين إليها، بحيث لا يتمكن سوى الأشخاص المخولين والمؤهلين من الوصول إليها، سواء كان الهدف من الوصول هو استخدام البرنامج أو مجرد الإطلاع على بياناته، وحتى بالنسبة للأشخاص المصرح لهم باستخدام برمجيات المحاسبة والوصول إلى المعلومات والبيانات، فيجب أن يكون هناك تسجيل إلكتروني لكل عملية دخول إلى البرنامج، بما في ذلك إسم الشخص الذي أجرى العملية، والجهاز المستخدم، وتاريخ ووقت العملية، ونوع العملية، والبيانات المدخلة أو المعدلة وأخيرا الإلزام بتوفر إمكانية تخزين البيانات والمعلومات بطريقة آلية إما يوميا أو دوريا، على وسائط تخزين منفصلة وذلك لحماية قواعد البيانات المحاسبية من التلف أو الضياع، لكن يشترط أن تكون هذه البيانات قابلة للنقل والعرض دون إمكانية التعديل.

2-1-3 الأمن المعلوماتي

تواجه المحاسبة الإلكترونية العديد من المخاطر والتهديدات، بما في ذلك الجرائم المعلوماتية، تتميز هذه الجرائم بحدائتها أساليبها، وسهولة إخفائها، وسرعة محو آثارها، هذه الخصائص تطرح تحديات قانونية وعملية أمام الأجهزة المعنية بمكافحة الجريمة الإلكترونية، ولمواجهة هذه الجرائم بشكل فعال قامت الجزائر كغيرها من الدول ببدل مجهودات للحفاظ على سرية وأمان المعلومات الإلكترونية، حيث قامت بسن مجموعة من القوانين والتشريعات لتجريم الاختراق الإلكتروني والحفاظ على أمن معلوماتها كما ذكرناها سابقا في البيئة التشريعية والقانونية، و نظرا لطبيعة الجريمة الإلكترونية المعلوماتية التي تتطلب معرفة ومهارات تقنية متخصصة، فقد خصصت الجزائر أجهزة مختصة للبحث والتحري عن هذه الجرائم، وتم ذلك من خلال إنشاء أليات على مستوى جهاز الشرطة، وأخرى على مستوى الدرك الوطني، بالإضافة إلى إنشاء هيئة متخصصة في مكافحة هذه الجرائم وهي الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها (بن قارة مصطفى، 2021، صفحة 34).

رغم كل السياسات الأمنية والقوانين والتشريعات التي سنتها الجزائر لبناء بيئة إلكترونية آمنة، إلا أنها لم تستطع الوصول إلى الحد الذي يسمح لها ببناء بيئة إلكترونية تحافظ على سلامة وسرية بياناتها حيث تحصلت على المرتبتين 104 و112 في مجالي الأمن السيبراني وأمن الخوادم المستعملة على التوالي، بمؤشرين ضعيفين قدر ب 32,79 و30,89 (PORTILANS INSTITUTE, 2022, p. 5)، وهذا ما يدل على ضعف السياسات والقوانين المتعلقة بأمن المعلومات مقارنة بالتحديات التي تواجهها.

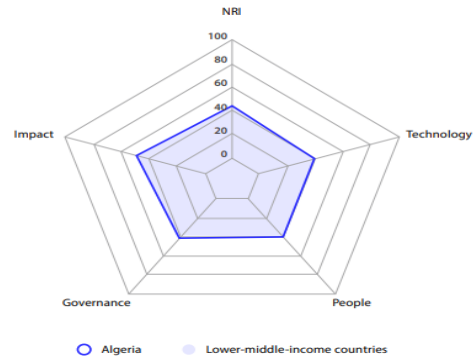
على الرغم من الجهود المبذولة من قبل الجزائر لإنشاء بيئة رقمية وتكنولوجية آمنة لممارسة الاقتصاد الرقمي عامة والمحاسبة الإلكترونية خاصة، والإمكانيات المالية والمادية التي تمتلكها إلا أنه لا يرقى للمستوى

المطلوب، حيث احتلت الجزائر المرتبة 100 عالميا من أصل 131 دولة في مؤشر الجاهزية الشبكية* لعام 2022 بمجموع نقاط 39,48 (Soumitra & Bruno, 2022, p. 75). وهي تعتبر مرتبة متأخرة تعكس الفجوة الرقمية التي تعاني منها الجزائر، والشكل الموالي يوضح النتائج الخاصة بالجزائر:

الشكل رقم (1): مؤشر الجاهزية الشبكية للجزائر 2022

Algeria

Network Readiness Index	Rank (Out of 131)	Score
	100	39.48
Pillar/sub-pillar	Rank	Score
A. Technology pillar	100	33.58
1st sub-pillar: Access	110	45.95
2nd sub-pillar: Content	96	27.54
3rd sub-pillar: Future Technologies	90	27.25
B. People pillar	86	37.92
1st sub-pillar: Individuals	78	45.08
2nd sub-pillar: Businesses	109	28.75
3rd sub-pillar: Governments	77	39.95
C. Governance pillar	107	39.41
1st sub-pillar: Trust	116	19.32
2nd sub-pillar: Regulation	104	52.70
3rd sub-pillar: Inclusion	108	46.22
D. Impact pillar	96	47.02
1st sub-pillar: Economy	87	25.98
2nd sub-pillar: Quality of Life	84	62.10
3rd sub-pillar: SDG Contribution	104	53.00



المصدر: (Soumitra & Bruno, 2022, p. 75)

يظهر من خلال الشكل أعلاه أن الجزائر تحتل مراتب متأخرة في جميع المحاور الفرعية للمؤشر، حيث أنها لم تصل حتى إلى مستوى الدول متوسطة الدخل، فبالنظر إلى الأرقام والنقاط المسجلة فإننا نلاحظ تأخر أكبر فيما يخص البيئة التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك حوكمة القطاع وبيئة الأعمال. يمكن تفسير تأخر الفجوة الرقمية للجزائر بسبب:

- الأسعار المرتفعة للهواتف الذكية مما يؤدي إلى انخفاض نسبة امتلاك الأفراد للهواتف؛
- ضعف الربط الجغرافي بالإنترنت عالية التدفق؛
- ضعف في منظومة التجارة الإلكترونية؛
- تأخر في تفعيل وتطوير الإدارة الإلكترونية في مختلف القطاعات؛
- مشاكل الأمن السبراني والجرائم الإلكترونية؛
- مشاكل تنظيمية وعدم ملاءمة التشريعات والقوانين للبيئة الإلكترونية؛
- ضعف في إنتاج سلع وخدمات عالية الجودة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

* مؤشر الجاهزية الشبكية هو مؤشر يبين استعداد وجاهزية الدول من الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصال ويرتكز على أربعة محاور: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتكلفة الوصول إليها، مدى جاهزية الأفراد والمؤسسات لاستخدام هذه التكنولوجيا، بيئة الأعمال والإطار السياسي التنظيمي، الأثر الناجمة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الخلاصة:

من خلال دراستنا تظهر أهمية التطور التكنولوجي والتقني في مجال المحاسبة، حيث أن تبني التكنولوجيات الحديثة والأنظمة الإلكترونية في مجال المحاسبة يمكن أن يساعد المؤسسات على تحسين الكفاءة والدقة وتقليل الأخطاء البشرية، فيجب على المحاسبين مواكبة التغييرات الحاصلة واكتساب المهارات الرقمية اللازمة للتعامل معها، علاوة على ذلك يجب على المؤسسات الاستفادة من ميزة البيانات الإلكترونية وسهولة تحليلها لاتخاذ قرارات استراتيجية أفضل، مع الاهتمام بعنصر الأمان وحماية البيانات، حيث يمكن أن تكون البيانات الإلكترونية عُرضة لمخاطر الاختراق والاستخدام غير المشروع.

ومن خلال دراستنا توصلنا الى النتائج التالية:

- المحاسبة الإلكترونية ماهي إلا تطور في مجال المحاسبة الناتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل المحاسبي من إدخال ومعالجة البيانات المالية لإعداد تقارير مالية؛
- تنتج من تطبيق المحاسبة الإلكترونية فوائد وميزات عديدة، مثل تحسين دقة وكفاءة البيانات المالية، وزيادة سرعة الوصول إلى المعلومات المالية، وتقليل التكاليف الإدارية، وتحسين إتخاذ القرارات الإدارية؛
- تحقيق التطبيق الجيد والفعال للمحاسبة الإلكترونية يستلزم توفير متطلبات مختلفة، وتمثل في متطلبات بشرية وتقنية مع الحفاظ على أمن معلوماتها وسرية بياناتها في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات، بالإضافة إلى وضع إطار تنظيمي قانوني متكامل يدعم تطبيق المحاسبة الإلكترونية؛
- بذلت الجزائر جهود كبيرة للتحويل إلى الإقتصاد الرقمي من خلال تبني سياسات واستراتيجيات في مختلف القطاعات، ومن خلال دراستنا لواقع متطلبات المحاسبة الإلكترونية في البيئة الجزائرية توصلنا إلى:
- حققت الجزائر نتائج معتبرة من حيث كثافة الإتصال وعدد مستخدمي الأنترنت حيث شهد القطاع تطور ملحوظ خلال السنوات الاخيرة، لكن تبقى نسبة ضئيلة مقارنة مع بعض الدول العربية خاصة في متوسط سرعة الأنترنت التي تمثل الوسيلة الأساسية لنقل وتبادل البيانات إلكترونيا حيث بلغت سرعتها 110 بمعدل 21,08 ميغابايت في الثانية؛

- قامت الدولة بسن مجموعة من قوانين وتشريعات تدعم تطبيق المحاسبة الإلكترونية تتمثل في قانون المعاملات الإلكترونية والمرسوم التنفيذي رقم 09-110 المنظم للمحاسبة الإلكترونية في الجزائر؛
- في مجال الأمن المعلوماتي قامت الجزائر بسن قوانين للحفاظ على أمن المعلومات وسلامتها، وتمثلت في قوانين تجريم الجريمة الإلكترونية والعقوبات الناجمة عنها، بالإضافة إلى إنشاء أجهزة أمنية متخصصة في الجريمة الإلكترونية؛

- ضعف الجزائر فيما يخص جاهزيتها لتبني الأعمال الإلكترونية حيث حققت المرتبة 100 عالميا من حيث مؤشر الجاهزية برصي قدر ب 38,98، وذلك بسبب:

- ❖ ضعف القوانين والتشريعات لتطبيق بيئة رقمية في شتى المجالات حيث حققت المرتبة 110 عالميا من حيث مؤشر جاهزية البيئة التنظيمية والتشريعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- ❖ ضعف السياسات والقوانين المتعلقة بأمن المعلومات حيث تحصلت على المرتبتين 104 و 112 في مجالي الأمن السيبراني وأمن الخوادم المستعملة على التوالي، بمؤشرين ضعيفين قدرا ب 32,79 و 30,89 وهذا ما يعيق التطبيق السريع للمحاسبة الإلكترونية.

التوصيات

- انشاء هيئة مختصة تكون تابعة لمجلس المحاسبة او تكون مستقلة، لترخيص البرامج المحاسبية الإلكترونية بعد اخضاعها لاختبارات تقنية والتأكد من احترامها لمبادئ المحاسبة الإلكترونية؛
 - سن قانون بالزامية التطبيق للمحاسبة الإلكترونية لما لها من فوائد وميزات وللتكيف مع التكور التكنولوجي الحاصل في المؤسسات؛
 - اصدار نصوص وقوانين تكميلية للمرسوم 09-110 توضح اجراءات تطبيق المحاسبة الإلكترونية وذلك لغموض المرسوم ونقص في التفاصيل والشرح؛
 - ضرورة العمل على وضع معايير ومبادئ دولية للمحاسبة الإلكترونية لتسهيل عمل المحاسبة الإلكترونية من خلال توفير إطار عمل موحد وقواعد وإجراءات واضحة، لتحسين كفاءة المحاسبة الإلكترونية وتعزيز الشفافية؛
 - تطوير البنية التكنولوجية والتقنية في الجزائر بالزيادة في الانفاق على مجال البحث والتطوير وتحسين البنية التحتية لقطاع الاتصالات، مع العمل على تأمين خوادمها وأنظمتها لضمان سلامة وأمن بياناتها.
- قائمة المصادر والمراجع**
- حارش وهيبة، ويوسف خوجة سمير. (2021). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية ومعوقاتها في الإدارة الجزائرية. مجلة رؤى للدارسات المعرفية والحضارية، 7(2)، الصفحات 164-183.
 - طويلب محمد. (2022). افاق اعتماد النظام المحاسبي الإلكتروني في ظل التحول الرقمي القائم في الجزائر. مجلة معهد العلوم الاقتصادية، 25(1)، الصفحات 377-396.
 - مصطفى رديف، فيصل غفار، ومحمد سمير بن عباد. (2021). التحول الرقمي كألية لتعزيز الشمول المالي في الجزائر. مجلة الشرق الأوسط للعلوم الانسانية والثقافية، 1(5)، الصفحات 285-301.
 - مراكشي محمد لمن، وفقاير فيصل. (2017). الادارة الإلكترونية وأثرها في اصلاح الخدمة العمومية في الجزائر. مجلة الابداع، 7(7)، 139-153.
 - حسان ثابت ثابت. (2014). متطلبات التحول من المحاسبة التقليدية الى المحاسبة الإلكترونية. الملتقى الأول للكلية التقنية الادارية. الموصل العراق.

شلالي عبد القادر، وقاشي علال. (2014). الحكومة الالكترونية عوامل البناء والمعوقات في الجزائر. اليوم الدراسي حول مستقبل الحكومة الالكترونية في الجزائر. الجزائر.
عائشة بن قارة مصطفى. (2021). استراتيجية تحقيق الأمن المعلوماتي للحكومة الالكترونية في الجزائر. المؤتمر الدولي الشامل للقضايا النظرية وسبل معالجتها العملية، (الصفحات 33-35).

بوركايب محمد عبد الماجد. (2017). معوقات تدقيق مهنة الحسابات في الجزائر في ظل خصائص بيئة المحاسبة الالكترونية. اطروحة دكتوراة علوم. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة يحي فارس المدية.

شعبان محمد الشريف حرية. (2006). مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية "دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة". رسالة ماجستير. غزة: كلية التجارة جامعة الاسلامية بغزة.
صنمهييب شرار المطيري علي مانع. (2012). دور نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في تحسين قياس المخاطر الائتمان في البنوك الكويتية. رسالة ماجستير. الكويت: جامعة الشرق الاوسط كلية التجارة.

سلطة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية. (2022). المرصد- الهاتف الثابت. تم الاسترداد من سلطة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية: <https://www.arpce.dz/ar/doc/tf>

Alameen, E. a. (2015). Design and Implementation of Electronic Accounting system for Sudan E-government. International Journal of Computer Science and Information Technology Research, 3(2), 1093-1103.

DATAREPORTAL. (2023, 02 13). Retrieved 10 27, 2023, from DIGITAL 2023: ALGERIA: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-algeria>

Duong, T. (2021). Accounting Information System in the Digital Economy in Vietnam. JOURNAL LA BISECOMAN, 2(5), pp. 31-36.

EZENWOKE, O. A. (2017). ORGANISATIONAL DETERMINANTS AND E-ACCOUNTING SYSTEM IMPLEMENTATION IN MICRO AND SMALL ENTERPRISES (MSES) IN SOUTH-WEST NIGERIA. A Thesis Submitted to the Department of Accounting, NIGERIA: Covenant University, Ota, Ogun State.

Jain, N. (2023, 09 12). ADOPTION AND IMPACT OF E-ACCOUNTING. Retrieved from academia: https://www.academia.edu/31660980/Adoption_and_Impact_of_E_Accounting

Manh, T. N., Quoc, H. N., & Thi, H. N. (2021). Digital transformation in the business: a solution for developing cash accounting information systems and digitizing documents. Science & Technology Development Journal, 24(2), pp. 1975-1987. doi:10.32508/stdj.v24i2.2526

Ministère de la Poste et des Télécommunications. (2022). Rapport sur le développement des Indicateurs des services des télécommunications Année 2022.

- Nokkari, A. (2022). Accelerating Digital Transformation and Network Readiness in the Arab World,. Union of Arab Chambers. Retrieved from Union of Arab Chambers: <https://uac-org.org/OpenFile?publicationEid=206>
- PORTILANS INSTITUTE. (2022). Network Readiness Index 2022 ALGERIA. PORTILANS INSTITUTE.
- Roberto, R. V. (2017). The Impact of E-Accounting on Mexican Accounting Firms. *European Scientific Journal*, 13(1), pp. 71-88.
- Roberto, R. V., & Rafael, E. M. (2017). Impact of the Implementation of E-Accounting in Mexico. *International Journal of Economics and Finance*, 9(3), 11-20.
- Soumitra, D., & Bruno, L. (2022). The Network Readiness Index 2022. PORTULANS INSTITUTE.
- Speedtest Global Index. (2023, 09). Retrieved 10 23, 2023, from Speedtest: <https://www.speedtest.net/global-index#mobile>
- (2022). The Global Talent Competitiveness Index . PORTILANS INSTITUTE.

References

- Harash Wahiba, and Youssef Khuja Samir. (2021). Requirements for the application of electronic administration and its obstacles in the Algerian administration. *Roua Journal for Epistemic and Civilisational Studies*, 7 (2), pp. 183-164.
- Tawileb Mohammed. (2022). Prospects for the adoption of the electronic accounting system in the light of Algeria's digital transformation.journal of Economics science Institute,25 (1), pp. 377-396.
- Mustafa Radev, Faisal Ghafar and Mohammed Samir bin Ayad. (2021). Digital transformation as a mechanism to promote financial inclusion in Algeria. *Middle East journal of humanities and cultural studies*, 1 (5), pp. 285-301.
- Marakshi Mohammed Lamin and Fakair Faisal. (2017). Electronic administration and its impact on the reform of the public service in Algeria. *Creativity journal*, 7 (7), 153-139.
- Hassan Thabth Thabth . (2014). Transition requirements from traditional accounting to electronic accounting. First meeting of the Administrative Technical College. Mosul Iraq.
- Shalali Abd elQadir and Qashi Alal. (2014). E-Government Building factors and obstacles in Algeria. *Academic day on the future of e-government in Algeria*. Algeria.
- Aisha Ben Qara Mustafa. (2021). Information security strategy for Algeria's e-government. *Comprehensive International Conference on Theoretical Issues and Practical Ways to Address Them* (pp. 33-35).
- Bourkaib Mohamed Abdelmajid. (2017). Impediments to auditing Algeria's accounting profession under the characteristics of the electronic accounting environment.

- Doctoral thesis of science. Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Yahya Faris University of Medea.
- Shaaban Mohammed al-Sharif horia. (2006). Risks of electronic accounting information systems "Applied study of banks operating in the Gaza Strip". Master's thesis. Gaza: Faculty of Commerce, Islamic University of Gaza.
- Sunnihib Sharar Al-Matairi Ali Manaa. (2012). The role of electronic accounting information systems in improving the measurement of credit risks in Kuwaiti banks. Master's thesis. Kuwait: Middle East University Faculty of Commerce.
- Authority to control post and electronic communications. (2022). Observatory - constant phone. Recovered from post and Electronic Communications Control Authority: <https://www.arpce.dz/ar/doc/tf>
- Alameen , E. a. (2015). Design and Implementation of Electronic Accounting system for Sudan E-government. International Journal of Computer Science and Information Technology Research, 3(2), 1093-1103.
- DATAREPORTAL. (2023, 02 13). Retrieved 10 27, 2023, from DIGITAL 2023: ALGERIA: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-algeria>
- Duong , T. (2021). Accounting Information System in the Digital Economy in Vietnam. JOURNAL LA BISECOMAN, 2(5), pp. 31-36.
- EZENWOKE , O. A. (2017). ORGANISATIONAL DETERMINANTS AND E-ACCOUNTING SYSTEM IMPLEMENTATION IN MICRO AND SMALL ENTERPRISES (MSES) IN SOUTH-WEST NIGERIA. A Thesis Submitted to the Department of Accounting, . NIGERIA: Covenant University, Ota, Ogun State.
- Jain, N. (2023, 09 12). ADOPTION AND IMPACT OF E-ACCOUNTING. Retrieved from academia: https://www.academia.edu/31660980/Adoption_and_Impact_of_E_Accounting
- Manh , T. N., Quoc , H. N., & Thi , H. N. (2021). Digital transformation in the business: a solution for developing cash accounting information systems and digitizing documents. Science & Technology Development Journal, 24(2), pp. 1975-1987. doi:10.32508/stdj.v24i2.2526
- Ministry of Post and Telecommunications. (2022). Telecommunication Services Indicators Development Report 2022.
- Nokkari, A. (2022). Accelerating Digital Transformation and Network Readiness in the Arab World,. Union of Arab Chambers. Retrieved from Union of Arab Chambers: <https://uac-org.org/OpenFile?publicationEid=206>
- PORTILANS INSTITUTE. (2022). Network Readiness Index 2022 ALGERIA. PORTILANS INSTITUTE.
- Roberto , R. V. (2017). The Impact of E-Accounting on Mexican Accounting Firms. European Scientific Journal, 13(1), pp. 71-88.

- Roberto, R. V., & Rafael, E. M. (2017). Impact of the Implementation of E-Accounting in Mexico. *International Journal of Economics and Finance*, 9(3), 11-20.
- Soumitra , D., & Bruno, L. (2022). The Network Readiness Index 2022. PORTULANS INSTITUTE.
- Speedtest Global Index. (2023, 09). Retrieved 10 23, 2023, from Speedtest: <https://www.speedtest.net/global-index#mobile>
- (2022). The Global Talent Competitiveness Index . PORTILANS INSTITUTE.

