

جامعة قاصدي مرباح ورقلة – الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم مالية ومحاسبة
مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان: علوم الاقتصاد والتسيير وعلوم تجارية
فرع علوم مالية ومحاسبة تخصص: محاسبة وتدقيق



أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية

دراسة حالة شركة سونلغاز بورقلة-سنة 2024

- باسيمان إسراء.
- بوغابة منال.

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2024/06/08

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	أستاذ التعليم العالي ، جامعة ورقلة	الأستاذ بكاري محمد
مشرفا ومقررا	أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة	الأستاذ. عوينات فريد
مناقشا	أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة	الأستاذ كويبي محمد

السنة الجامعية 2023-2024

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة – الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم مالية ومحاسبة
مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان: علوم الاقتصادية والتسيير وعلوم تجارية
فرع علوم مالية ومحاسبة تخصص: محاسبة وتدقيق



أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية

دراسة حالة شركة سونلغاز بورقلة-سنة 2024


- باسيمان إسراء.
- بوغابة منال.

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2024/06/08

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	أستاذ التعليم العالي، جامعة ورقلة	الأستاذ
مشرفا ومقررا	أستاذ محاضرا، جامعة ورقلة	الأستاذ. عوينات فريد
مناقشا	أستاذ محاضرا، جامعة ورقلة	الأستاذ

السنة الجامعية 2023-2024



شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله عز وجل "لئن شكرتم لأزدنكم" إبراهيم -7-

لك الحمد والثناء ربنا أن وفقتنا لإتمام هذا البحث.


وإعطاء كل ذي حق حقه. أتوجه بجزيل الشكر والثناء لأستاذي المشرف "عوينات فريد" ما قدمه لنا من

نصائح وتوجيهات كان له الفضل الكبير في ان يكون البحث على هذه الصورة

والشكر الموصل لكل من مد لنا يد العون ولكل من قدم لنا نصيحة أو معلومة.

باسميان اسراء

بوغاية منال





إهداء

باسم خالقي وميسر اموري وعصمت أمري، لك الحمد والامتنان

اهدي هذا النجاح لنفسي أولاً ثم إلى كل من سعى معي لإتمام هذه المسيرة. دمت لي سندا لا عمر له.

أهدي تخرجي الى من أحمل اسمه بكل فخر الى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم بعد فضل الله ما انا فيه يعود الى أبي الرجل الذي سعى طوال حياته لكي نكون أفضل منه "أبي الغالي" رعاه الله

الى من كان دعاؤها سر نجاحي، وحرصت على تعليمي بصبرها وتضحيتها "أمي الغالية" حفظها الله

الى سندي والكتف الذي استند عليه دائماً لطالما كانوا الظل لهذا النجاح "اخوتي" حفظهم الله

إلى من وقفت بجانبني كلما اوشكت ان أتعثر صديقة العمر "سلمى"

وأخيراً الى كل من ساعدنا وكان له دور من قريب أو بعيد في إتمام هذه المذكرة، سائلين المولى عز وجل أن يجزي الجميع خير الجزاء في الدنيا والاخرة.

باسيمان إسراء

إهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، ما كنت لأفعل هذا لو لا فضل الله على البدء والختم

(واخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين)

اهدي هذا النجاح لنفسي الطموحة اولا ثم الى كل من سعى معي لإتمام مسيرتي الجامعية دمتم لي سندا لا
عمر له.

وبكل حب اهدي ثمرة نجاحي وتخرجي:

الى النور الذي انار دربي والسراج الذي لا ينطفئ نوره ابدا والذي بذل جهد السنين من اجل ان اعطي
سلام النجاح الى من احمل اسمه بكل فخر الى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم "ابي
الغالي".

اهدي تخرجي الى جنة الله في الأرض: الى من علمتني الاخلاق قبل الحروف الى الجسر الصاعد بي الى
الجنة الى الداعمة لي الاولى في حياتي والتي ازلت عن طريقي الاشواك والمصاعب "امي رفيقة
دربي".

والى ملهمي نجاحي صناع قوتي الى الشموع التي تنير لي الطريق دوما "اخواتي"

والى من مدت يدها في اوقات الضعف وراهننت نجاحي الى من ظلت تذكرني بمدى قوتي واستطاعتي
التي لا تحبطني وتؤمن بشجاعتي مهما فعلت وارتخيت واقفة خلفي مثل ظلي مهما كثرت تخططاتي "اختي
وامي الثانية" رحمة"

وأحب ان اختم الاهداء الى صاحبة الفضل العظيم صديقة الرحلة والنجاح الى من وقفت بجانبني
"اسراء".

"ما سلكننا البدايات الا بتيسيره وما بلغنا النهايات الا بتوفيقه وما حققنا الغايات الا بفضلته فالحمد لله".

بوغابة منال

الملخص

تسعى هذه الدراسة الى ابراز أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية. مع التطور التكنولوجي، تلعب التقنيات الرقمية دورًا هامًا في تحسين وظيفة المراجعة. وبالنظر إلى أهمية المراجعة الداخلية كركيزة أساسية في ضمان شفافية البيانات المالية وأداء الشركة، فإن تحسين جودتها يسهم في تعزيز الثقة وتحسين جودة التقارير المالية.

ولتحقيق اهداف الدراسة أجريت دراسة ميدانية بشركة سونلغاز، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، التحليلي لتقييم تأثير التحول الرقمي على جودة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز عن طريق المقابلة الشخصية. توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يُسهّل عملية المراجعة الداخلية في الشركة ويُحسّن تنظيمها، حيث يتمكن المراجعون الداخليون من تنظيم مهامهم بشكل أكثر فعالية وتخصيص الموارد بشكل أفضل. وبالتالي، يُعزز التحول الرقمي كفاءة العمل ويُسهم في تحقيق أهداف المؤسسة، مما يجعله ضرورة ملحة للشركات لتحقيق أهدافها بنجاح.

الكلمات المفتاحية: تحول رقمي، تقنيات تحول رقمي، مراجعة داخلية، جودة مراجعة داخلية، وظيفة مراجعة داخلية.

Abstract

This study aims to highlight the impact of digital transformation on the quality of internal audit function. With technological advancements, digital technologies play a crucial role in enhancing the audit function. Considering the critical role of internal audit in ensuring financial data transparency and company performance, improving its quality contributes to enhancing trust and improving financial reporting quality.

To achieve the study's objectives, a field study was conducted at Sonalgaz Company, employing a descriptive-analytical approach to assess the impact of digital transformation on the quality of internal audit through personal interviews. The study found that digital transformation facilitates and improves the organization of internal audit processes in the company. Internal auditors are able to organize their tasks more efficiently and allocate resources more effectively. Consequently, digital transformation enhances work efficiency and contributes to achieving organizational goals, making it a crucial necessity for companies to successfully achieve their objectives.

Keywords: digital transformation, digital transformation technologies, internal audit, internal audit quality, internal audit function.

قائمة المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	شكر و عرفان
ب	إهداء
د	الملخص
و	قائمة المحتويات
ز	قائمة الجداول
ح	قائمة الأشكال
ط	قائمة الملاحق
ي	قائمة الاختصارات والرموز
	المقدمة
14	الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية
14	المبحث الأول: الإطار النظري لتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية
26	المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسات السابقة
38	الفصل الثاني : دراسة ميدانية لتحويل الرقمي وجودة وظيفة المراجعة الداخلية دراسة حالة شركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز -ورقلة -
40	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في معالجة المعلومات
46	المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها
60	الخاتمة
63	قائمة المراجع
68	الملاحق
78	الفهرس

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
35	مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة	1-1
51	وظائف نظام HISSAB	1-2
52	مقارنة بين النظام القديم والنظام الجديد	2-2

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
5	الإنفاق على تقنيات وخدمات التحول الرقمي في جميع أنحاء العالم من 2017 إلى 2026 (بالتربليون دولار أمريكي)	1-1
6	تصاعد أهمية التحول الرقمي عبر القطاعات المختلفة	2-1
14	مقارنة بين تسريحات العمالة في قطاع التكنولوجيا بداية من 2022	3-1
25	تحديات تطبيق التحول الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية.	4-1
41	فروع شركة سونلغاز للتوزيع و الغاز.	1-2
43	الولايات التابعة لناحية ورقلة	2-2
43	الهيكل التنظيمي للمديرية التوزيع ورقلة	3-2
44	الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة	4-2
46	متغيرات الدراسة	5-2
50	تطور أنظمة شركة سونلغاز.	6-2

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الرقم
68	واجهة النظام القديم SGC	1
69	نظام HISSAB	2
70	نظام CTC	3
71	نظام GTC	4
72	نظام CRMS	5
73	تقرير المراجع الخارجي	6
74	تقرير المراجع الداخلي	7
75	أسئلة المقابلة	8

قائمة الاختصارات والرموز

اللغة العربية	اللغة الأصلية	الاختصار
نظام تسيير وإدارة الزبائن	Customers Runing and Management System	CRMS
نظام تسيير الزبائن	Système de Gestion Clients	SGC
محاسبة خزينة الزبائن	Comptabilité de Trésor Clients	CTC
تسيير خزينة الزبائن	Gestion de Trésor Clients	GTC

المقدمة

التوطئة

منذ بزوغ الثورة الصناعية الرابعة، والتي تميزت بتقدم هائل في مجال التكنولوجيا والاتصالات، شهد العالم تحولاً هاماً نحو الرقمنة في مختلف جوانب الحياة اليومية والأعمال التجارية. تمثل التكنولوجيا الرقمية اليوم عموداً فقرياً للابتكار والتطور في مجالات متعددة، سواء كانت في الأعمال التجارية، أو الصناعة، أو الخدمات الحكومية، أو حتى في حياتنا اليومية. ومن خلال هذا السياق، يُعد التحول الرقمي أكثر من مجرد تطبيق التكنولوجيا في العمليات اليومية، بل يمثل تحولاً شاملاً في الثقافة التنظيمية وطريقة التفكير، حيث يفتح آفاقاً جديدة للابتكار والتفاعل مع العملاء، وتحسين الكفاءة وزيادة التنافسية. ومع تزايد أهمية التحول الرقمي، تجد الشركات والمؤسسات أنفسها مجبرة على إعادة النظر في استراتيجياتها وعملياتها، وتكييفها مع هذا التطور السريع، لضمان بقائها وازدهارها في عالم متغير بسرعة فائقة.

ومن بين الجوانب التي تؤثر بالتحول الرقمي هي وظيفة المراجعة الداخلية. فتقدم التكنولوجيا واعتماد الأنظمة الرقمية يجعل من الضروري تطوير أساليب المراجعة واستخدام أدوات متقدمة لضمان فعالية ودقة العملية المراجعة. ومع زيادة حجم البيانات وتعقيدها، تنشأ تحديات جديدة أمام عمليات المراجعة، الأمر الذي يتطلب تحسين وتطوير الكفاءات والمهارات لمواجهة هذه التحديات بنجاح.

في السنوات الأخيرة، سعت الشركات إلى تعزيز أدائها وتحقيق ميزة تنافسية من خلال تبني نظام داخلي مبتكر يستخدم التقنيات الحديثة في عمليات المراجعة. ومع انتشار جائحة كورونا، زادت أهمية هذا النظام بشكل كبير، حيث واجهت الشركات تحديات جديدة تتعلق بالعمل عن بعد وتقليل التواجد الشخصي في المكاتب. أصبحت المراجعة الداخلية أداة حيوية لضمان استمرارية الأعمال وتقديم تقارير دقيقة وشفافة للأطراف المعنية، مع التأكيد على الاعتماد على التكنولوجيا لضمان سير العمل بكفاءة وفعالية وضمان أمنية المعلومات.

● إشكالية الدراسة:

تحول الرقمي يفرض تحديات جديدة على وظيفة التدقيق الداخلي، حيث يتطلب من المؤسسات تحسين الكفاءات واعتماد التكنولوجيا الحديثة لتلبية متطلبات المراجعة في العصر الرقمي، وهو ما يُسلط الضوء على ضرورة التواصل بين الجوانب التقنية والإدارية في تنفيذ عمليات التدقيق بفعالية. من خلال ما سبق يتضح لنا الأشكال الآتية:

ما أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية لمؤسسات الاقتصادية في الجزائر؟

● الأسئلة الفرعية:

- ما أهمية استخدام تكنولوجيا الرقمية في وظيفة المراجعة الداخلية في الشركة محل الدراسة؟
- ماهي تحديات وظيفة المراجعة الداخلية في ظل التحول الرقمي في الشركة محل الدراسة؟

- كيف يمكن ان يؤثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في الشركة محل الدراسة؟

● الفرضيات:

- استخدام التكنولوجيا الرقمية في وظيفة المراجعة الداخلية بالمؤسسات الاقتصادية يساهم بشكل حاسم في حماية المؤسسة من المخاطر وتحسين أدائها، من خلال تطوير أدوات وأساليب العمل، وتعزيز الدقة والكفاءة في عملية المراجعة.

- تحديات وظيفة المراجعة في ظل التحول الرقمي تتضمن تعامل مع حجم البيانات الضخمة وتعقيدها، وضمان أمن المعلومات، وتطوير مهارات المراجعين لمواكبة التكنولوجيا، وتحديث السياسات والإجراءات.

- يمكن ان يؤثر التحول الرقمي إيجابا على جودة وظيفة المراجعة الداخلية من خلال تعزيز الدقة والكفاءة في العمليات، وتسهيل عمليات المراجعة، والقدرة على التنبؤ بالمخاطر وتعزيز الشفافية والمساءلة، مما يؤدي الى تحسين أداء العام للمؤسسة.

● أسباب اختيار الموضوع:

- التحول الرقمي يعتبر تحديًا للمؤسسات الاقتصادية، ومن المهم فهم مدى تطور المؤسسة بعد تبنيها للتحول الرقمي بشكل عام، وتأثيره على جودة وظيفة المراجعة الداخلية بشكل خاص.

- يندرج موضوع الدراسة ضمن مجال التخصص محاسبة وتدقيق، ويُعتبر هذا الموضوع من بين الدراسات الحديثة في مجالنا، وذلك بالنظر إلى التأثير الكبير الذي يمكن أن يتركه التحول الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية، خاصة في ظل الظروف الحالية التي شهدتها العالم

● أهداف الدراسة:

- التعرف على التقنيات والأدوات الرقمية التي تسهم في تحسين جودة عمليات المراجعة.

- استكشاف كيف يمكن للمراجعين الاستفادة من التحول الرقمي لتحسين عمليات المراجعة وتعزيز الثقة في البيانات المالية.

- التعرف على مدى أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية محل الدراسة.

● أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في فهم التأثير الذي يمارسه التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية. يعتبر التحول الرقمي تطورًا هامًا يشكل تحديات وفرصًا جديدة لعمليات المراجعة الداخلية في المؤسسات، وبالتالي فإن فهم طبيعة هذا التأثير يمكن أن يساهم في تحسين جودة وكفاءة عمليات المراجعة الداخلية وتعزيز دورها في دعم اتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف التنظيمية للمؤسسة.

● حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: تمت هذه الدراسة في الشركة الجزائرية الاقتصادية للكهرباء والغاز-التوزيع .

- الحدود الزمنية: أجريت الدراسة الميدانية خلال الفترة الممتدة 2024/04/14 إلى غاية 2024/04/29.

● صعوبات البحث:

- بسبب قصر مدة التربص، لم نتمكن من إكمال دراسة الموضوع بعمق.
- وجود تحفظ في بعض المعلومات و الوثائق نظرا لخصوصية المؤسسة.

● منهج الدراسة:

للإجابة على التساؤلات المطروحة واختبار الفرضيات، اعتمدنا على المنهج الوصفي في جانب النظري الذي يسمح بتسليط الضوء على المفاهيم الأساسية المتعلقة بمتغيرات الدراسة أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة. أما في الجانب التطبيقي، فقد اعتمدنا على منهج التجريبي "دراسة حالة"، الذي يسمح بدراسة وتحليل المعلومات المستمدة من زيارة ميدانية للمؤسسة عن طريق وثائق المؤسسة والمقابلة الشخصية والملاحظة.

● هيكل الدراسة:

لمعالجة هذا الموضوع بطريقة تسمح لنا بالإلمام بجميع الجوانب المهمة المرتبطة به، قمنا بالاعتماد على منهجية IMRAD، حيث قسمنا دراستنا إلى فصلين:

الفصل الأول: ينقسم إلى مبحثين، حيث المبحث الأول تناولنا فيه الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي ومفهوم وظيفة المراجعة الداخلية وأثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، أما المبحث الثاني فتناولنا فيه دراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي وعلاقته بوظيفة المراجعة الداخلية مع المقارنة بين الدراسات السابقة والحالية.

أما **الفصل الثاني:** يعتبر هذا الفصل دراسة ميدانية حيث تم تقسيم الفصل إلى مبحثين، في مبحث الأول تقديم وتعريف بالمؤسسة محل الدراسة وبالإضافة إلى إطار المنهج للدراسة أما مبحث الثاني فكان عن دراسة أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية بشركة سونلغاز. وفي النهاية، توصلنا إلى مجموعة من النتائج التي تسهم في فهم موضوع الدراسة بشكل أفضل.

الفصل الأول: الأدبيات النظرية
والتطبيقية للتحويل الرقمي ووظيفة
المراجعة الداخلية.

تمهيد

ان التحويل الرقمي يفتح المجال لتطوير عمليات المراجعة وزيادة جودتها بشكل ملحوظ. فهو يسمح للمراجعين باستخدام تقنياته لفهم أعمق للبيانات وتحليلها بشكل أكثر دقة، مما يمكنهم من اكتشاف الأخطاء وتحديد المخاطر بشكل أفضل. كما يمكن للمراجعين استخدام الأدوات الرقمية المتقدمة لمتابعة العمليات وإدارة البيانات بشكل أكثر فاعلية، مما يسهل عملية إعداد التقارير وتقديم النتائج بشكل أكثر شمولاً وسرعة. علاوة على ذلك، يتيح التحويل الرقمي للمراجعين الوصول الفوري إلى المعلومات الحيوية والمحدثة باستمرار، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات مستنيرة والتفاعل بسرعة مع التحديات والفرص الجديدة. ونظرًا لأن العمليات الرقمية تسهل التواصل والتنسيق بين أعضاء فريق المراجعة، فإنها تعزز التعاون والفعالية في أداء المهام.

وفي هذا السياق سنستعرض في هذا الفصل الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية، وأثر العلاقة بينهما حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول: الإطار النظري لتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: الإطار النظري لتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية

يتناول هذا المبحث الإطار النظري للتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية، مع التركيز على العلاقة بينهما في تحسين أداء العمل في المؤسسة. يتضمن المبحث شرحاً للمطالب والفروع المتكونة منها، مع التوضيح لتأثيرات التحويل الرقمي على وظيفة المراجعة وكيفية استخدام التقنيات الرقمية في تحسين عمليات المراجعة واتخاذ القرارات.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي لتحويل الرقمي

الفرع الأول: مفهوم التحويل الرقمي

أولاً: تعريف التحويل الرقمي

تحويل الرقمي يتضمن مجموعة واسعة من التعاريف والمفاهيم المتعارف عليها، بما في ذلك:

التعريف 1: التحويل الرقمي يمثل تطبيق التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب المجتمع، مما يفتح آفاقاً جديدة للابتكار والإبداع، ويسعى إلى زيادة التنافسية والتكيفية للشركات في بيئة اقتصادية متغيرة. يستلزم هذا التحويل تغييرات في الثقافة التنظيمية وتوجهات الموظفين.¹

التعريف 2: عرفت شركة Amazon التحويل الرقمي على أنه أكثر من مجرد تحويل البيانات إلى صيغة رقمية، أي إنه يتطلب التطور من المنصات القديمة والصلبة إلى بيئة تكنولوجيا المعلومات مصممة للتكيف مع احتياجات المؤسسة المتغيرة²

التعريف 3: التحويل الرقمي هو عبارة عن التغيير في أعمال المؤسسات ونمطها بحيث يضمن تحقيق الأهداف المنشودة وفق الاستراتيجيات المرسومة بأقل كلفة وأكثر دقة وبجودة عالية، بتسخير التكنولوجيا الرقمية بما يتماشى وأعمال المؤسسة، وبما يخدم الحد من مظاهر الفساد في أعمال المنظمات.³

التعريف 4: تعرف شركة البيانات العالمية للأبحاث (IDC) التحويل الرقمي على أنه العملية المستمرة التي تقوم من خلالها المؤسسات والشركات بالتكيف مع متطلبات عملائها وأسواقها (النظام البيئي الخارجي) عرب توظيف الممكنات والكفاءات الرقمية في الاستفادة من ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات

¹ ALLOULI & BOUMESKA, L'Impact de la transformation digitale sur l'audit externe : Nouvelles perspectives et pratiques émergentes : Revue systématique de littérature, **Alternatives Managériales Economiques**, No 4 (Octobre,2023), p.135-153.

² Amazon Web Services, **Digital Transformation Checklist**, AWS document, december 2017.

³ عيد رحمان محمد رشوان، هبة حمادة أبو عرب، دور التحويل الرقمي في تحسين جودة التدقيق الداخلي، مجلة الدراسات محاسبية والمالية، فلسطين، العدد59، 2022، ص 41.

بالتمازج بين الأعمال الرقمية والخبرات المادية وتجارية العملاء، مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في نفس الوقت¹

التعريف 5: التحول الرقمي هو التحول العميق للأنشطة والعمليات والكفاءات التنظيمية والنماذج لريادة الأعمال من أجل تحديد الأولويات والتغييرات والفرص الاستراتيجية التي يوفرها مزيج من التقنيات الرقمية وتأثيرها المتسارع على المجتمع، من أجل تمثيل وتقديم التغييرات المستقبلية²

وكخلاصة لما سبق فإن التحول الرقمي يشير إلى تغيير شامل في أعمال المؤسسات والمجتمعات باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين الكفاءة والجودة بتكلفة أقل، ويتضمن تحويل العمليات التقليدية إلى عمليات رقمية وتكييف المؤسسات مع احتياجات العملاء والتطورات السوقية المستمرة.

ثانياً: أهمية التحول الرقمي

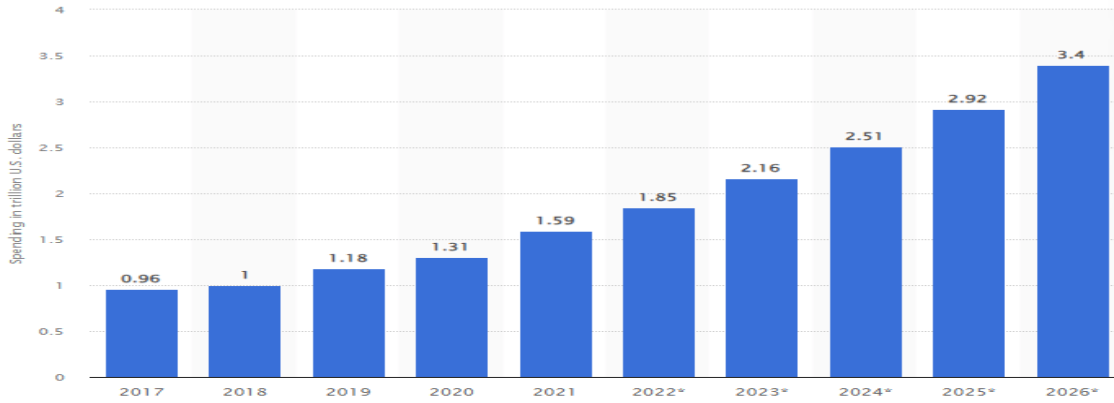
يعمل التحول الرقمي على المساعدة في تنفيذ تحويل كافة الإجراءات والعمليات والتقنيات الجديدة للحفاظ على القدرة التنافسية في عالم التكنولوجيا سريع التغير. تعتبر فترة جائحة كورونا التي مر بها العالم فترة عصبية وبالغة الأثر على جميع المجتمعات والتي كان لها الدور البالغ في لفت انتباه العالم أجمع إلى ضرورة التحول الرقمي وأهميته في إتاحة الفرصة لبعض الأفراد والشركات من تنفيذ عملياتهم دون أي تأثير بما يجري حولهم، وحتى في فترة ما بعد الجائحة أصبح لدى باقي المؤسسات والأفراد شغف ورغبة قوية لمواكبة هذا التغير التقني وتفادي أي معوقات مستقبلية تحول دون تنفيذ مهامهم واستبدالها ببديل تقني سريع يسهل من تنفيذها.³

¹ عبد العزيز سيد مصطفى، التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال ، مصر، 2023، ص16.

² محمد طلق محمد المرجى ، موسى فايز مندوس الرشيدى، تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية ،المجلة العربية للإدارة، الكويت ، العدد 1 ، 2023، صص61-78.

³محمد ذياب، الرقمنة والتحول الرقمي وأثرهما على المؤسسات والموظفين، على الرابط: <https://www.ae.linkedin.com/pulse> بتاريخ: 15/02/2024، على الساعة: 11:53.

الشكل (1-1): الإنفاق على تقنيات وخدمات التحول الرقمي في جميع أنحاء العالم من 2017 إلى 2026

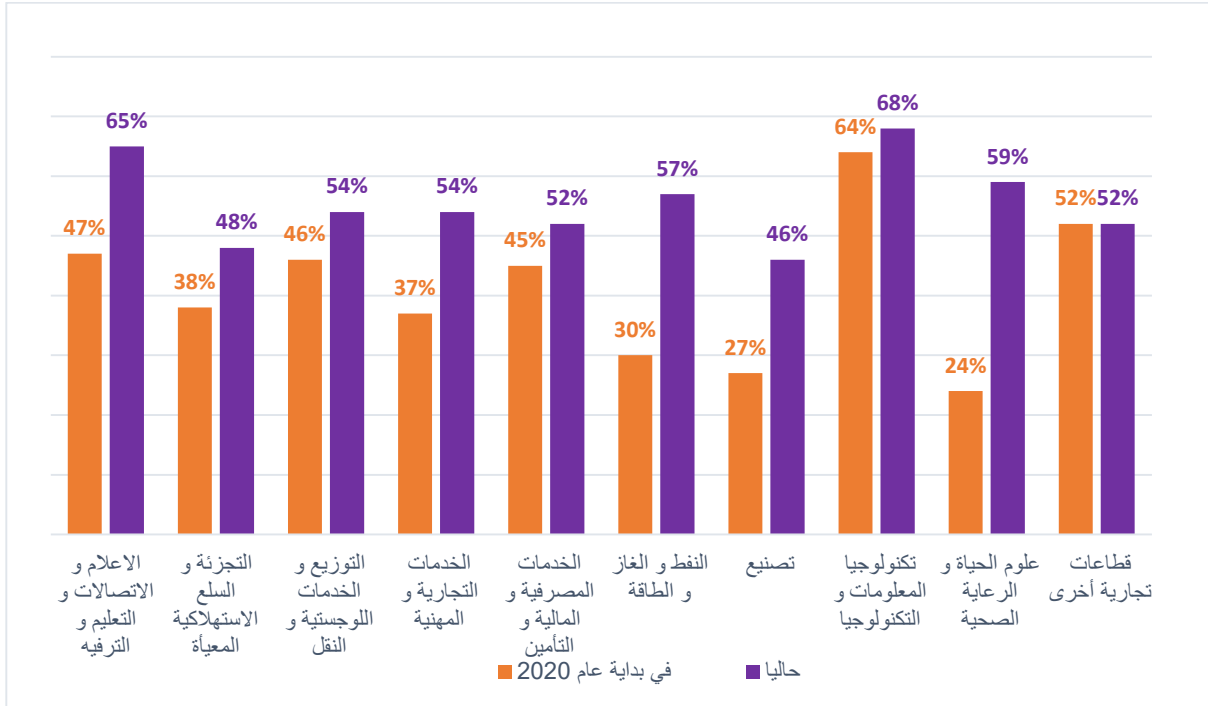


المصدر: Ahmed Sherif, Spending on digital transformation technologies and services Worldwide from 2017 to 2026 (in trillion U.S. dollars)/statista, على الرابط:
<https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size, 15/02/2024, 11:53> .

تتمثل أسباب نمو التحول الرقمي في عدة عوامل مساهمة. من بين هذه العوامل جائحة COVID-19 الأخيرة، التي زادت من وتيرة التحول الرقمي في المؤسسات حول العالم بشكل كبير في عام 2020، حيث بلغت تكاليف التحول الرقمي حوالي 1.31 تريليون دولار، ويُعتبر ذلك سابقة نوعية مقارنة بالسنوات السابقة. تشمل الأسباب الأخرى الحاجة المتزايدة من الشركات إلى تلبية توقعات العملاء في العصر الرقمي، حيث يتوقع العملاء اليوم تجارب متكاملة ومبتكرة عبر مختلف القنوات والمنصات التكنولوجية. والحاجة إلى مواكبة المنافسين. حيث يشير تقدير Statista إلى معدل نمو سنوي مركب يبلغ 16.4% بين 2021 و2026، مما يبرز الحاجة الملحة للتكيف مع هذه التطورات، ويجعل استخدام التقنيات التحول الرقمي في المؤسسات أكثر رشاقة في التعامل مع التغيرات في الأسواق ويعزز الابتكار، مما يجعلها أكثر مرونة.¹

¹ Ahmed Sherif Spending on digital transformation technologies and services Worldwide from 2017 to 2026 (in trillion U.S. dollars)/statista, Idem.

الشكل (2-1): تصاعد أهمية التحول الرقمي عبر القطاعات المختلفة



المصدر: Consulting.us, Digital transformation priority jumps on the back of Covid-19
<https://www.consulting.us/news/5545/digital-transformation-priority-jumps-on-the-back-of-covid-19>
10:50 ، 19/02/2024 ، back-of-covid-19

القطاعات المتأثرة مثل التصنيع، النفط والغاز، والخدمات العامة قد شهدت زيادة كبيرة في استثماراتها، حيث تضاعفت جهودها بشكل كبير. بالمقابل، رصدنا زيادة ملحوظة في الاستثمارات في القطاعات البنكية، التجزئة، اللوجستيات والنقل، ووسائل الإعلام، والخدمات المهنية، وخدمات تكنولوجيا المعلومات.

فيما يتعلق بالفوائد التي يحققها القادة من هذه الاستثمارات الرقمية، فإن الكفاءة التشغيلية تأتي في مقدمة القائمة. يعتبر الحفاظ على كفاءة العمليات ضرورة ملحة خاصة في ظل الضغوط المالية وانقطاع سلاسل التوريد.

ومن خلال تحليل الاحصائيات توضح أن الاستثمارات في التحول الرقمي قد زادت بشكل كبير في القطاعات الثلاثة الأولى، بينما ركزت القطاعات الأخرى بشكل أساسي على تعزيز الإنفاق في هذا الجانب.¹

ثالثا: أهداف التحول الرقمي

من بين أهم أهداف التحول الرقمي:

¹ Consulting.us, Digital transformation priority jumps on the back of Covid-19, Idem.

- **أهداف تقترن بتدعيم مستوى الأداء:** مثل إمكانية نقل المعلومات بالتفصيل وانسيابية بين الإدارات المختلفة، وإحالة دقة البيانات مما يقصد زيادة مستوى الثقة في صحة البيانات التبادلية وضالة الأخطاء المترتبة على الإدخال اليدوي.
- **اختصار الإجراءات الإدارية:** مع توفر المعلومات بنسختها الرقمية، تنقص الأعمال الورقية كما تخفي الحاجة لإيتاء نسخ من المستندات الورقية كانت متيسرة إلكترونياً .
- **الاستفادة الأمثل من الطاقات البشرية:** تتحقق من خلال تخزين المعلومات بصيغة رقمية، مما يسهل نقلها وإعادة استخدامها بشكل إلكتروني، مما يتيح توجيه الجهود البشرية نحو أنشطة أكثر إنتاجية.
- **زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء:** وذلك باستخدام التكنولوجيا المعولة على شبكات المعلومات، وإيجاد سبل أحسن لمشاركة المواطنين في العملية التنفيذية¹.
- **مشاركة العملاء في عملية التحويل الرقمي:** وذلك بالاستفادة من خبراتهم وتوفير احتياجاتهم الفعلية، من خلال معالجة البيانات المتعلقة بالخدمة المقدمة، أو المجموعة من الاستبيانات الميدانية، أو بالكفاءة في تحديد الأسباب الجذرية لحالات عدم الرضا، أو حالات القصور في الخدمات والمعاملات؛ وبالتالي المساهمة في تخفيض نسبة معدلات الفشل في نوع وحجم وكفاءة الخدمات المقدمة.
- **زيادة الاعتماد على الحلول التكنولوجية:** ستؤدي إلى تطوير حلول رقمية مبتكرة في زيادة مستويات الإنتاجية وكفاءتها لتضمن بها المؤسسة/الشركة استمراريتها وبقائها في دائرة المنافسة مع المساهمة في متطلبات التنافسية الدولية².
- **تشجيع الابتكار والإبداع:** من خلال الاهتمام بالفعاليات والمبادرات المتعلقة بالابتكار والإبداع وخاصة المشاريع ريادة الأعمال. مع زيادة روح التنافس بين المؤسسات والشركات على احراز جوائز التميز والريادة، وتعزيز دور ومسؤوليات جهات التمويل الحاضنة للمشاريع والاستثمار.

الفرع الثاني: متطلبات واستراتيجيات التحويل الرقمي

أولاً: متطلبات التحويل الرقمي

نوردها فيمايلي:³

- **التقنيات:** يتم بناء التحويل الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، والبيانات، والتخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لفراد المؤسسة وعملائها ومواردها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية

¹طلق عوض الله السواط، ياسر ساير الحربي، أثر التحويل الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد43، ماي 2022،ص654.

²خالد موسى ادريس، التحويل الرقمي، محاور دورة التحويل الرقمي في المؤسسات الحكومية، الامارات، 2020،ص10.

³عدنان مصطفى البار، تقنيات التحويل الرقمي، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة ملك عبد العزيز، السعودية، 2020،ص4.

- **الموارد البشرية:** يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونها. إذ يتوجب توفيراً حيويًا شكل الوارد البشرية جانباً ت كوادراً مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير
- **العمليات:** يجب على المؤسسات إرساء بناء تقني فعال يسمح بتطوير الأداء على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك إنشاء بناء تقني يتضمن سياسات وإجراءات تغطي كافة نشاطات الشركة وعملياتها مترابطة مع التقنيات اللازمة والتطبيقات المطورة والبيانات المعالجة
- **البيانات:** يفترض أن تقوم منظمات الأعمال بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منظم وفعال، وذلك لتوفير بيانات نوعية موثوقة كما يجب متابعة البيانات بشكل. وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن بيانات التنبؤ بالمستقبل مستمر لضمان استمرار تدفقها.

ثانياً: استراتيجيات التحول الرقمي

يتطلب التحول الرقمي وجود استراتيجية تعمل على تقديم خدمات مبتكرة تعطي للأعمال ميزة تنافسية قوية وأمنة وبأقل التكاليف، تعمل على تحقيق التحسين المستمر للمركز التنافسي للمنظمة في السوق، وتحقيق ولاء المستهلك وإرضائه، ويتطلب بناء هذه الاستراتيجية إتباع مجموعة من خطوات تتمثل¹:

- **إنشاء رؤية:** الرؤية هي تصور مستقبلي لوضع الرقمنة داخل المنظمة وخارجها، بمعنى التعرف على الهدف الرئيسي والأساسي من أجل الوصول بالمنظمة من تقليدية إلى رقمية، وهذا يتطلب أن تتم وضع أهدافاً طويلة المدى.
- **تحليل السوق:** يقصد به ضرورة دراسة السوق عمل المنظمة وعمل تحليل دقيق له، من حيث ماهي الأدوات التكنولوجية التي يعتمد عليها في بناء النظم الرقمية.
- **تصميم تجربة المستخدم:** بمجرد إنشاء رؤية وتحليل السوق، فيجب العمل على تصميم التجربة الرقمية التي ترغب المنظمة توصيلها للعميل، الذي يقوم بمقارنة هذه التجربة في المنظمات المنافسة.
- **تقييم الوضع الحالي:** التعرف على الوضع الحالي للمنظمة تمهيداً للتعرف على الفجوة الحالية بين الواقع وما ترغب أن تصل إليه المنظمة في المستقبل، ويتم ذلك عن طريق قيام المنظمة بالتعرف على البنية الأساسية الرقمية للمنظمة، وجودة البرامج والتطبيقات والأدوات الأخرى التي تستخدمها في تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية.
- **تهيئة البنية التحتية:** وهي خطوة مهمة تتطلب الاعتماد على علماء البيانات والمتخصصين في الرقمنة وتحليل البيانات، بالإضافة إلى قيادة مهنية مؤهلة والبحث عن شريك موثوق لتنفيذ الاستراتيجية الرقمية للمنظمة بفعالية، ومساعدة فريق العمل على

¹قرين ربيع، تقنيات التحول الرقمي و استراتيجياته، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، العدد02،جويلية 2023،ص ص 57-74.

تطوير المهارات اللازمة للتغييرات المستقبلية، وكذلك بنا ثقافة جديدة تتماشى مع العمليات المحولة.

الفرع الثالث: تقنيات التحويل الرقمي

من بين أهم تقنيات التحويل الرقمي:

- **الحوسبة السحابية:** عرفها المعهد الوطني للتكنولوجيا NIST على أنها نموذج لتمكين الوصول الدائم والملائم للشبكة بناء على طلب والمشاركة مجموعة من مواد الحوسبة (الشبكات، الخوادم، وحدات التخزين، التطبيقات والخدمات)، التي يمكن توفيرها بسرعة وإطلاقها بأقل جهد إداري أو تفاعل مزود الخدمة، تتميز الحوسبة السحابية بالعديد من المزايا المرتكزة على مركزية المستخدم، حيث يمكن للمستخدم أن يصبح مالكًا للحوسبة بمجرد الاتصال بالإنترنت، مما يتيح له مشاركة المعلومات بسهولة ومرونة. تركز السحابة على تلبية احتياجات المستخدمين وتقديم التطبيقات المطلوبة بشكل مركزي، وتوفر بنية تحتية مركزية تمكن من إدارة العمليات بكفاءة وتخفيف العبء عن المؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، تُدير السحابة البرمجيات والتطبيقات والمستندات بشكل مركزي، مما يتيح الوصول إليها بسهولة وسلاسة. تعتمد الحوسبة السحابية على طاقة حاسوبية موزعة وتقنيات ذكاء صناعي لاستخراج وتحليل البيانات الضخمة، وتوفر طرقًا سهلة لتنفيذ التطبيقات دون الحاجة لاستثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات. وأخيرًا، توفر الحوسبة السحابية قابلية للتوسع التي تمكن الشركات من تلبية الاحتياجات المتزايدة بكفاءة ومرونة دون الحاجة لشراء معدات جديدة.¹
- **الذكاء الاصطناعي:** حسب معظم التعاريف، يُعرف الذكاء الاصطناعي (IA) على أنه مجموعة من المواد والبرمجيات التي تتمتع بالقدرة على التعلم، والتفكير، والتكيف، والتحليل، واتخاذ القرارات المعقدة بطريقة مشابهة للعقل البشري. ويُعرف الذكاء الاصطناعي أيضًا بتسميات مثل التكنولوجيا المعرفية أو الحوسبة المعرفية. يتيح الذكاء الاصطناعي للآلات التعلم من أخطائها، والتكيف مع مداخل جديدة، وأداء المهام المماثلة لتلك التي يقوم بها البشر. تُستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات كبيرة من البيانات، مما يُيسر اكتشاف أنماطها. وتعد الذكاء الاصطناعي نتيجة لاستخدام ناجح لتقنيات البيانات الضخمة والتعلم الآلي لفهم الماضي وتوقع المستقبل باستخدام كميات ضخمة من البيانات. يمكن العثور على تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما في ذلك التصنيع والمبيعات والمشتريات والمحاسبة والمالية والتدقيق والبحث والتطوير وإدارة الموارد البشرية.²

¹ محمد عبد الماجد ، بوركايب يحيى شرقي، إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة (دراسة ميدانية على عينة من المحاسبين الماليين في الجزائر) ، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية ، العدد 02 ، جويلية 2022 ، ص.ص 523-542.

² ALLOULI & BOUMESKA, L'Impact de la transformation digitale sur l'audit externe : Nouvelles perspectives et pratiques émergentes : Revue systématique de littérature, **Alternatives Managériales Economiques**, No 4 (Octobre, 2023) PP135-153.

- **البلوك تشين:** هو تقنية محاسبية. يتعلق بنقل ملكية الأصول والحفاظ على دفتر حسابات يتضمن معلومات مالية دقيقة.¹ تُستخدم تقنية البلوك تشين لإنشاء هياكل بيانات تسمى بيانات البلوك تشين، وهي تُستخدم للتحقق من البيانات وتخزينها. تُستخدم خوارزميات توافق العقدة الموزعة لإنشاء وتحديث البيانات، في حين يتم استخدام التشفير لضمان أمان نقل البيانات والوصول إليها. كما تُستخدم العقود الذكية، وهي ترميزات نصية مؤمنة، لبرمجة ومعالجة البيانات في بنية تحتية موزعة جديدة، تقنية البلوك تشين تقدم مجموعة من الفوائد المهمة عبر عدة جوانب:
 - أولاً، بدلاً من الاعتماد على وكالات مركزية للتحقق من صحة المعاملات، يتم استخدام خوارزميات البلوك تشين لتنفيذ هذه المعاملات، مما يقلل من التكاليف والضغوطات على الخوادم المركزية.
 - ثانياً، يضمن البلوك تشين النزاهة والثقة من خلال تسجيل كل معاملة في كتل موزعة وتحققها من قبل عقد الشبكة، مما يجعل من الصعب التلاعب بها. وفي الوقت نفسه، يحافظ البلوك تشين على خصوصية المستخدمين، حيث يتم التفاعل مع الشبكة عبر عناوين مشفرة.
 - ثالثاً، يمكن للمستخدمين الاطلاع بسهولة على السجلات السابقة وتتبعها، مما يزيد من الشفافية والثقة في النظام.²
- **البيانات الضخمة:** حسب ما جاء في تعريف شركة البيانات العالمية للأبحاث IDC corporation data international (البيانات الضخمة بأنها مجموعة متنوعة من البيانات تتوفر بكميات كبيرة جداً وتمتاز بقيمتها الاقتصادية وتحتاج إلى سرعة عالية للانتقاط وإكشاف والتحليل بسبب ما تمتاز به من تدفقات سرعة، مما يجعل من الصعب معالجتها وتحليلها بالطرق التقليدية.³ البيانات الضخمة تتميز بثلاث خصائص رئيسية:
 - أولاً، التنوع حيث تتنوع البيانات بين المنظمة وغير المنظمة، ما يعكس تنوعها في الهياكل والتنظيم.
 - ثانياً، الحجم حيث تتفاوت كمية البيانات بين الضخمة والصغيرة، مما يمكن أن تشمل مجموعات كبيرة أو بيانات أقل كمية.
 - ثالثاً، السرعة التي تشير إلى تكرار حدوث البيانات بمعدلات عالية، مما يتطلب معالجتها بفعالية في فترات زمنية محددة. هذه الخصائص تتطلب الصدق والتحقق

¹ Jana Schmitz, BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR ACCOUNTING AND GOVERNMENT, Policy Researcher, Policy & Advocacy, CPA Australia, 2019.p20.

²نور الهدى مراح، محمد طويّلب ، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحوّل الرقمي-تقنية بلوكشين نموذجاً ، مجلة الميادين الاقتصادية ، الجزائر ، العدد 01 ، 2022 ، ص.ص23-48.

³انتفاء محمود العمادة، تحليلات البيانات الضخمة (BDA) ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي من وجهة نظر المحاسب القانوني الأردني، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، العدد07، جوان 2022، ص 46-62.

من جودة المعلومات المقدمة، بالإضافة إلى التباين الذي يعكس تنوع البيانات واختلافها، مما يساهم في فهمها واستخدامها بشكل فعال ومناسب.¹

● **الانترنت الأشياء:** من أهم الجسور التي تربط بين تطبيقات المادية والرقمية، حيث تقوم بجمع البيانات والمراقبة عن بعد.² حيث تمثل انترنت الأشياء مجموعة من الأجهزة المتصلة والتكنولوجيا التي تسهل التواصل بين الأجهزة والسحابة، وبين الأجهزة ذاتها هذه التقنية تستخدم في مجالات متعددة مثل المباني الذكية لتحسين استهلاك الطاقة وتقليل تكاليف الصيانة، كما يمكن تطبيق إنترنت الأشياء في قطاعات مختلفة مثل الطاقة، الصناعة، والرعاية الصحية.³

● **أتمتة العمليات الروبوتية:** هي تنفيذ الأتوماتيكي لنظام عمل معين من خلال مجموعة من الأجهزة والآليات تكون متكاملة ومتواصل مع بعضها البعض ولها طبيعة تنفيذية للمهام والوظائف وجانب رقابي لحسن التنفيذ في نفس الوقت، حيث تحل الآلة محل البشر. من أهم مزاياه السرعة في الإنتاج ونسبة الأخطاء منخفضة تقريبا في القيمة، كما يساعد على اتخاذ القرارات العقلانية، وربح الوقت والتقليل من التكاليف.⁴

● **الأمن السيبراني:** عرفته موسوعة إنفستوبيديا على أنه التدابير المتخذة للحفاظ على خصوصية المعلومات الإلكترونية وأمانها من التلف أو السرقة. يتم استخدامه أيضا للتأكد من عدم إساءة إلى استخدام الأجهزة والبيانات. ينطبق الأمن السيبراني على كل من البرامج والأجهزة، وكذلك المعلومات على الإنترنت، ويمكن استخدامه لحماية كل شيء من المعلومات الشخصية إلى الأنظمة الحكومية المعقدة. كما تم تعريفه على أنه مجموعة من الوسائل والتدابير التكنولوجية التي يتم استخدامها سواء من قبل أشخاص، أو هيئات، أو منظمات، أو أي كيانات أخرى، بهدف الحماية كل ما يتعلق بها من بيانات، أو أدوات أو أنظمة وبرامج، أو معدات أو أجهزة... وغيرها من الدخول غير المصرح بها أو المساس بها. وبالتالي فالأمن السيبراني يتم استخدامه للحماية المادية والمعلوماتية.⁵

الفرع الرابع: تحديات وسلبيات التحويل الرقمي

أولا: تحديات التحويل الرقمي

● **محدودية الميزانية:** تمثل عائقاً رئيسياً أمام عمليات التحويل الرقمي في الشركات. فالقيود المالية قد تجعل من الصعب على الشركات الاستثمار في التقنيات الرقمية المتقدمة وتطوير البنية التحتية اللازمة لتنفيذها بشكل فعال. كما تؤدي قيود الميزانية أيضاً إلى

¹أيوب صكري، عز الدين نشاد، عدلان إبراهيم، استغلال البيانات الضخمة لأغراض التنمية المستدامة في الدول العربية - الفرص والتحديات، مجلة الأرصاد الاقتصادية والإدارية، الجزائر، العدد 02، ديسمبر 2022، ص 42-55.

²عمر إبراهيم عبيد، Digital Transformation التحويل الرقمي، جامعة العراقية كلية التربية، العراق، سبتمبر 2021.

³سارة سمير صلاح، بسام عبد الرحمن يوسف اليوزبكي، إمكانية تبني انترنت الأشياء في الخدمات الصحية م منظور الكادر الطبي في المستشفيات دراسة مسحية، مجلة اقتصاديات الأعمال، العراق، العدد 4، نوفمبر 2022، ص 299-318.

⁴صدوقي غريسي، سي الطيب الهاشمي رضا، علي العبيسي، واقع وأهمية التحويل الرقمي والأتمتة، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، الجزائر، العدد 48، ديسمبر 2021، ص 99-109.

⁵فاطمة علي إبراهيم، رحاب يوسف، وليد محمود السيد، الأمن السيبراني والنظافة الرقمية، المجلة المصرية لعلوم المعلومات، العدد 2، أكتوبر 2022، ص 390-422.

تقديم مشاريع التحويل الرقمي بشكل محدود، مما يؤثر على نطاق التحويل وقدرته على تحقيق الأهداف المرجوة. إضافة إلى ذلك، قد تؤدي الميزانية المحدودة إلى عدم قدرة الشركات على تلبية احتياجات التدريب وتطوير المهارات اللازمة لتنفيذ التحويل الرقمي بنجاح، مما يضعف فرص نجاحها وتحقيق المزيد من الفوائد.¹

- نقص الموارد: يشكل تحدياً كبيراً في مشاريع التحويل الرقمي، حيث أن الأشخاص المناسبين والموارد المالية ضرورية لنجاح المشروع. يُعتبر النقص في الموارد، سواء كانت مالية أو بشرية، عائقاً رئيسياً أمام التحويل الرقمي. قد تتضمن الموارد في هذا السياق شراء أجهزة تكنولوجية جديدة، واقتناء برامج جديدة، وتطوير المهارات اللازمة لتكامل النظام الرقمي مع النظام القديم. لذلك، يجب على المؤسسات النظر في استثمارات التحويل الرقمي بمنظور شامل يشمل التركيز على تطوير المهارات وإدارة الموارد بفعالية لتجاوز هذه التحديات وتحقيق النجاح في رحلة التحويل الرقمي.²
- التكنولوجيا: التحديات التكنولوجية في التحويل الرقمي تتعدد، حيث يتعين على الشركات العمل على بنية تحتية ملائمة للاتصالات الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى توفير التكنولوجيا الضرورية لتنفيذ هذا التحويل. ومن بين التحديات الرئيسية أيضاً، تكمن في دمج التقنيات الجديدة في الأنظمة القائمة، وإدارة الآثار البيئية للاستخدام التكنولوجي، وضمان التوافق بين التقنيات المختلفة وتبادل المعلومات، فضلاً عن تطوير معايير الأمان وإنشاء نظام إدارة المعرفة.³

ثانياً: سلبيات التحويل الرقمي:

من بين أهم سلبياته:⁴

- **الفجوة الرقمية:** بعض الناس ليس لديهم فرصة الوصول إلى التكنولوجيا، مما يزيد الفوارق الاجتماعية.
- **الخصوصية والأمان:** تتعرض البيانات الحساسة لخطر الاختراق والقرصنة. حيث هناك أفراد يستغلون التكنولوجيا بطرق غير أخلاقية، بحيث يقومون بالاختراق أنظمة الشركات والأفراد للوصول إلى المعلومات الحساسة، مما يمكن أن يؤدي إلى خسائر مالية وتدمير سمعة الشركات. ومع استمرار التطور التكنولوجي، يزداد خطر التجسس والهجوم السيبراني.

¹ Irina Maksimenko , Tatiana Vashko, Svetlana Zdrestova-Zakharenkova, Digital transformation and its challenges to the strategic management system , **SHS Web of Conferences**, Russia, n106,2021.p18.

² Laksilu Weerasinghe, Blandine Nirere , CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION A case study of the restaurant industry, **UMEA UNIVERSITY** , September2022.p23.

³ Lina Panchyryz & Mohan Karumuri , **Challenges with Organizing for Digital Transformation in International Manufacturing Networks** ,MALARDALEN UNIVERSITY SWEDEN , August 2021.p43.

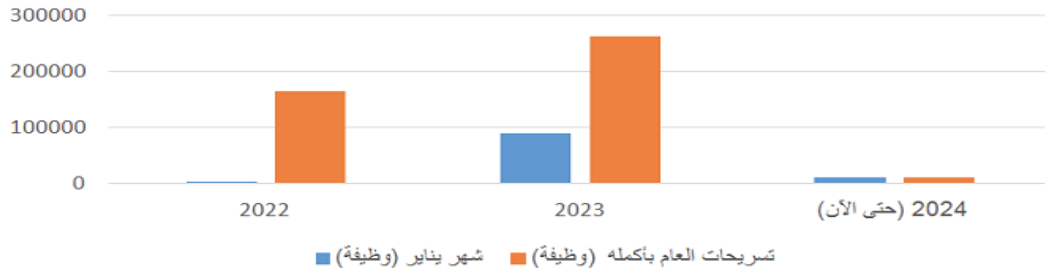
⁴ Redaction Team, Avantages et inconvénients de la numérisation, 03/03/2024, 18:26, <https://barrazacarlos.com/fr/avantages-et-inconvenients-de-la-numerisation/>

- **الاعتماد الزائد على التكنولوجيا:** قد يؤدي الاستخدام المفرط للأدوات الرقمية إلى الاعتماد التكنولوجي، مما يجعل الأفراد والمؤسسات عرضة للانقطاع في حال حدوث أعطال فنية أو هجمات سيبرانية.
- **تحول الوظائف:** هناك العديد من الوظائف التي قد لا تكون ضرورية كما كانت في الماضي. على سبيل المثال، وظيفة السكرتارية التي تتضمن كتابة وتخزين المعلومات قد لا تكون بنفس الأهمية، حيث يمكن الوصول إلى المعلومات بسهولة عبر الأنظمة الرقمية. بالإضافة إلى ذلك، مع التحول من البيئة الورقية إلى البيئة الرقمية، قد لا يكون هناك حاجة ملحة لوظيفة محافظ الأرشيف كما كانت من قبل. هذا التحول في الوظائف قد يؤدي إلى تغييرات في سوق العمل وفقدان بعض الوظائف التقليدية.

الشكل (1-3) : مقارنة بين تسريحات العمالة في قطاع التكنولوجيا بداية من

2022

معارنه بين تسريحات العماله في تصاع الحوولوجيا بدياه من 2022



- **تحميل المعلومات:** يمكن أن يؤدي التجمع الكبير للمعلومات الرقمية إلى تحميل المعلومات وصعوبة التمييز بين المصادر الموثوقة والمعلومات الخاطئة.
- **الأثر البيئي:** يتمثل في زيادة إنتاج وتصريف الأجهزة الرقمية، مما يسهم في زيادة النفايات الإلكترونية ويثير المخاوف البيئية.

المطلب الثاني: الإطار المفاهيمي لوظيفة المراجعة الداخلية

من خلاله سنتطرق الى مفاهيم حول المراجعة الداخلية:

الفرع الأول: تعريف المراجعة الداخلية

أولاً: مفهوم المراجعة الداخلية

التعريف 1: تعريف المراجعة الداخلية على انها: "نشاط تقييمي داخل المشروع لخدمة ادارته، وتقوم بها ادارة داخل المشروع تسمى ادارة المراجعة الداخلية ومجالها عمليات ونظم وأنشطة واقسام المشروع ككل".

التعريف 2: وتعرف المراجعة الداخلية ايضا على انها "احدى حلقات الرقابة الداخلية تعمل على مد الادارة بالمعلومات المستمرة".

التعريف 3: حيث تعرف المراجعة الداخلية على انها "مجموعة من الاجراءات التي تنشأ داخل الشركة لغرض التحقق من تطبيق السياسات المالية والادارية"¹.

¹ عبد الوهاب نصر، شحاته السيد شحاته، الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة، الدار الجامعية، الإسكندرية مصر، ص496.

التعريف 4: كما عرفها معهد المراجعين الداخليين في الولايات المتحدة الأمريكية IIA الخاصة بالمراجعة الحديثة فإن المراجعة الداخلية هي وظيفة تقيم مستقل داخل الشركة لفحص وتقييم انشطتها وذلك كخدمة لهذه الشركة.¹

ومن خلال هذا التعريف يتضح ان وظيفة المراجعة تنشأ داخل التنظيم وهو ما يعني ان وظيفة المراجعة الداخلية هي وظيفة رسمية في المنظمات الحديثة.

ثانياً: أهمية وأهداف المراجعة الداخلية

مع احتياج ادارة للمراجعة الداخلية قامت بعض الشركات بتوظيف موظفين للقيام بعمل المراجعة الداخلية، داخل المؤسسة. حيث تساعد الادارة في مراقبة السياسات المالية والادارية.

1. أهمية المراجعة الداخلية:

- تكمن أهمية المراجعة الداخلية في كونها آلية فعّالة للرقابة تسهم في تعزيز جودة الأعمال وتقييم الأداء داخل المؤسسة. تساعد على حماية وصيانة ممتلكات وأصول المؤسسة، كما تلعب دوراً حيوياً في تمكين إدارتها من اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على بيانات دقيقة وموثوقة. هناك عدة عوامل تزيد من أهمية المراجعة الداخلية، منها:
- زيادة حجم المؤسسات وتعقيدات عملياتها، مما يفرض ضرورة فعّالية أكبر في إدارة العمليات ومراقبتها.
 - التفويض اللازم للسلطات والمسؤوليات داخل الهياكل الإدارية الفرعية، مما يتطلب متابعة ومراجعة دورية للأداء والتحقق من تنفيذ السياسات والإجراءات.
 - الحاجة الملحة للبيانات الدورية والدقيقة لصياغة السياسات والتخطيط الاستراتيجي، فضلاً عن اتخاذ القرارات الصائبة والمستنيرة.
 - ضرورة حماية وصيانة الممتلكات والأموال من أي مخاطر محتملة، بما في ذلك السرقة والاحتيال، وهو ما يساهم في تعزيز الاستقرار المؤسسي وثقة الشركاء والعملاء.
 - توجه الجهات الحكومية والمنظمات الرقابية نحو ضرورة الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة لأغراض التخطيط الاقتصادي والرقابة الحكومي.²

2. اهداف المراجعة الداخلية

تحقق المراجعة الداخلية مجموعة من الأهداف الرئيسية التي تساهم في خدمة المؤسسة وتعزيز فعاليتها. الهدف الرئيسي مراجعة وتقييم نظام الرقابة الداخلية، وهو ما يساهم في تحسين العمليات وتحقيق الأهداف المؤسسة بشكل فعّال. كما تهدف المراجعة الداخلية إلى تحديد مدى التزام العاملين بسياسات المؤسسة وإجراءاتها، وحماية أصول المؤسسة من المخاطر المحتملة. بالإضافة إلى ذلك، تسعى المراجعة الداخلية إلى التأكد من اعتمادية نظام

¹احمد م م دخلو، المراجعة الداخلية في ظل المعايير الدولية للمراجعة الداخلية ، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر ، الجزائر ، 2007/2006.

²شريقي عمر، التنظيم المهني للمراجعة، أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف، 2011/2012.ص13.

المحاسبة والتقارير المالية، وضمان دقة وموثوقية المعلومات المالية الواردة فيها. و تهتم بتقييم مدى التزام المؤسسة بالمتطلبات الحكومية والاجتماعية، مما يسهم في تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وتحقيق التوازن بين أهداف الأعمال والمصالح الاجتماعية. كما، تعمل المراجعة الداخلية على تقييم أداء الأفراد داخل المؤسسة، مما يسهم في تحسين أدائهم وتطوير قدراتهم، وبالتالي، يسهم ذلك في تحقيق أهداف المؤسسة بشكل أكثر فعالية وكفاءة.¹

الفرع الثاني: معايير وآلية عمل المراجعة الداخلية

أولاً: معايير المراجعة الداخلية

تنقسم معايير المراجعة الداخلية إلى:

1. معايير الصفات².

- (1000) **معيّار الهدف و الصلاحية و المسؤولية** : من المعايير الدولية حيث يقتضي هذا المعيار أن يتم تعريف التدقيق الداخلي و المعايير المستخدمة و مسؤوليات المدقق الداخلي، وفيما يتعلق بتفسير هذا المعيار فإن على قسم التدقيق الداخلي و مسؤوليتها و صلاحيتها مثل الاطلاع على سجلات المنشأة و الدخول لمختلف وحداتها و أقسامها لأداء مهمات التدقيق في الهيكل التنظيمي و علاقة مدير التدقيق بالإدارة العليا.
- (1100) **معيّار الاستقلالية والموضوعية**: حيث يقتضي أن يتمتع المدقق الداخلي بالاستقلالية والموضوعية في أداء عمله، والمتمثلة في الاستقلالية المهنية، الاستقلالية في أداء عملية التدقيق، والاستقلالية الفنية، والاستقلالية المالية.
- (1200) **معيّار المهارات والعناية المهنية اللازمة**: من المعايير الدولية يجب على المدققين أن يثبتوا امتلاكهم للمهارات اللازمة، بحصولهم على الشهادات والمؤهلات العلمية من المؤسسات المهنية، ويجب على مدير التدقيق الداخلي استشارة ذوي الخبرة في حالة افتقار المدققين الداخليين للمهارات اللازمة لأداء عملهم بفعالية.
- (1300) **معيّار برنامج تحسين وتأكيّد الجودة**: من المعايير الدولية يجب تصميم والاحتفاظ ببرنامج تأكيّد الجودة يغطي كافة أنشطة التدقيق الداخلي في المؤسسة، لعمل رقابة مستمرة على فعاليتها ويجب أن يصمم البرنامج لإضافة قيمة للمنشأة وتحسين عملياتها والتأكد من أنشطة التدقيق الداخلي تتوافق مع المعايير والأنظمة المعمول ببيها.

2. معايير الأداء³.

- (2000) **معيّار إدارة نشاط التدقيق الداخلي** : تتضمن إنشاء خطة مبنية على تحليل المخاطر لتحديد أولويات نشاط التدقيق لتحقيق أهداف المنظمة. يُطلب من رئيس التدقيق وضع خطة تقوم على تقييم المخاطر المنجز مرة على الأقل سنوياً لتحديد أولويات نشاط

¹خالد امين عبد الله، التدقيق والرقابة في البنوك، دار وائل للنشر، 2012، ص30.

²شيراز محمد خضر، معايير التدقيق الداخلي، الطبعة الأولى، دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، 2022، صص 90-100.

³Normes internationales pour la pratique professionnelle de l'audit interne, The Institute Of Internal Auditors, 2015, pp,7-27.

التدقيق الداخلي، وعرضها على الإدارة التنفيذية ومجلس الإدارة لمراجعة واعتمادها، مع التأكد من كفاية وملاءمة موارد التدقيق وتوزيعها بطريقة فعالة لتحقيق الأهداف المرسومة.

- (2100) **معيار طبيعة العمل:** حيث يقتضي هذا المعيار المدقق الداخلي بإتباع أسلوب منهجي في تقييم وإدارة المخاطر، وذلك بتعزيز القيم والأخلاقيات المتبعة وتبادل المعلومات ببين أطراف المنشأة، وخاصة المتعلقة بالمخاطر بحيث يضمن للموظفين والإدارة العليا القيام بمسؤولياتهم.
- (2200) **معيار تخطيط مهام التدقيق:** حيث يقتضي من مدير التدقيق وضع خطة بناء على المخاطر لتحديد أولويات عملية التدقيق بناء على أهداف المنشأة، ويجب أن يحتوي على أهداف ونطاق وتوقيت العملية والموارد الخاصة بها.
- (2000) **معيار تنفيذ مهام التدقيق الداخلي:** يشمل عدة جوانب أساسية. يبدأ ذلك بتحديد المعلومات المناسبة، حيث يستخدم المدقق الداخلي المعلومات ذات الكفاية والملائمة والموثوقية. بعد ذلك، يقوم بتحليل تلك المعلومات بشكل كافٍ ومناسب، لبناء استنتاجاته بدقة. ولدعم النتائج التي توصل إليها، يُلزم المدقق الداخلي بتسجيل المعلومات ذات الصلة في تقريره النهائي. بالإضافة إلى ذلك، يجب وجود إشراف كافٍ يضمن جودة واتساق عملية التدقيق وتحقيق الأهداف المنشودة.
- (2400) **معيار تبليغ النتائج (التقارير):** يقتضي هذا المعيار من المدقق على ضرورة توثيق وتبليغ نتائج التدقيق بوضوح ودقة، سواء كان ذلك في تقرير كتابي أو شفوي، مشتملاً على أهداف المهمة، ونطاق العمل، والاستنتاجات، والتوصيات، وخطط العمل، مع التأكيد على تقديمها بعناية للأطراف المعنية للتفاعل واتخاذ الإجراء المناسب
- (2500) **معيار مراقبة سير العمل:** يقتضي المعيار الحفاظ على متابعة نتائج عمليات التدقيق التي تم إبلاغها للإدارة والتأكد من قبول الإدارة للمخاطر في حال عدم اتخاذ الاجراءات.
- (2600) **معيار حسم مسألة قبول الإدارة العليا للمخاطر:** حيث يقتضي هذا المعيار من المدقق الداخلي رفع مسألة للإدارة العليا في حالة قبول الإدارة لمستوى مرتفع للمخاطر الغير مقبول للمنشأة يتم ملاحظة ذلك بقيام المدقق بمهام تأكيدية، وليس من مهام المدقق معالجة المخاطر.

ثانياً: آلية عمل المراجعة الداخلية

تتمثل آلية عمل المراجعة الداخلية فيما يلي:¹

- **التحقق:** يهدف التحقق إلى التأكد من مدى صحة العمليات المحاسبية من حيث الدقة وسلامة التوجيه المحاسبي وجمع الأدلة والقوانين التي تثبت صدق ما تضمنته السجلات.

¹زاهرة عاطف سواد، مراجعة الحسابات والتدقيق، الطبعة الأولى، دار الراية، عمان، 2009.ص45.

- **التحليل:** يقصد به تحليل السياسات الإدارية وإجراءات الرقابة الداخلية والحسابات والإجراءات المحاسبية والمستندات والسجلات والتقارير التي تقع داخل نطاق الفحص.
- **الالتزام:** ويقصد به الالتزام بالسياسات الإدارية المرسومة وأداء العمليات وفقا للطرق والنظم والقرارات الإدارية حيث يتحقق الانضباط بالتنظيم.
- **التقييم:** وهو التقرير الشخصي الواعي عن مدى كفاية وفعالية واقتصادية السياسات والإجراءات التي تسري عليها الشركة وما لديها من تسهيلات بقصد ترشيد الأداء الوظيفي وتطويره، ويفتضي التقييم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة.
- **التقرير:** تقرير المراجع الداخلي يدرج المشكلة وأهميتها وطريقة معالجتها وما توصل إليها من نتائج وتوصيات، ويفضل عرض التقرير على المسئول عن النشاط محل الفحص لتجنب تشويه الحقائق أو سوء تقدير عن بعض الأمور، وتتمثل قدرة المراجع الداخلي في العرض الواعي والواقعي لنتائج ما قام به من فحص.

المطلب الثالث: أثر التحويل الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية

الفرع الأول: علاقة معايير التدقيق الدولية بالتكنولوجيا

إن التحويل الذي تشهده بيئة الاعمال، خاصة من ناحية اعتمادها على وسائل التكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال الاعمال الالكترونية، لحماية وامن المعلومات في البيئة الجديدة مع ضمان الجودة المطلوبة للمعلومات، خاصة المعلومات المالية والمحاسبية، لقد قام الاتحاد الدولي للمحاسبة بالأخذ بعين الاعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال إصدار مجموعة من المعايير والتوجيهات، تعمل على توجيه المراجع المالي نحو كيفية تسيير مهمة المراجعة، حيث سنتطرق لها فيما يلي:

- **معيار مدى إمكانية الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية:** يعتبر هذا المعيار على وجه الخصوص من أكثر معايير المراقبة تأثرا باستخدام العميل للحاسب الآلي في تشغيل النظم، لما لذلك من أثر كبير على خطة وبرنامج المراقبة¹.
- **المعيار الدولي التدقيق رقم 401 التدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب:**

يركز معيار 401 على التدقيق في بيئات أنظمة المعلومات الإلكترونية. الهدف من المعيار هو توفير إرشادات للمدققين لتنفيذ عمليات التدقيق في هذه البيئات، حيث يتطلب من المدققين المعرفة الكاملة بنظم المعلومات الإلكترونية واستخدام الخبراء عند الضرورة. المعيار يشتمل على سبع مبادئ تشمل تحديد نظم المعلومات، وتقديم الدعم الكافي للتدقيق، وتصميم إجراءات التدقيق بشكل ملائم للبيئة الإلكترونية.

- **المعيار الدولي التدقيق رقم 402 اعتبارات التدقيق المتعلقة بالمنشآت التي تستخدم مؤسسات خدمية:**

¹هادية متوح، الأزهر عزة، معايير التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، الجزائر، العدد9، 2018. ص ص 98-102.

قام الاتحاد الدولي للمحاسبة بإصدار المعيار الدولي التدقيق رقم 402 ، والذي يتطرق إلى كيفية تنفيذ مهمة التدقيق المالي بمؤسسة تعتمد على مؤسسة أخرى كوردي خدمات لتسيير جزء من أنشطتها الداخلية، حيث يمكن للمؤسسة الاعتماد على مؤدي خدمات في إطار ما يسمى “بالحوسبة السحابية” ،فهي تلك التكنولوجيا التي يتم من خلالها تخزين و استرجاع و تشغيل و تعديل البيانات و المعلومات، و ذلك من خلال وسائل تشغيل البيانات المتاحة في إطار خدمة مقدمة مباشرة للزبائن بطريقة دفع تكلفة حسب حجم الاستهلاك، أين لا بد على المدقق المالي تحديد و تقييم مدى ارتباط هذه الأنشطة بسيرورات الرقابة الداخلية و إعداد القوائم المالية.¹

● **البيانات الدولية لممارسة التدقيق:** رافق هذا المعيار مجموعة من التوجيهات التي تهدف إلى تسهيل عميلة تطبيقه، وتمثل في:

- **البيان الدولي لممارسة التدقيق رقم 1008 تقدير المخاطر والضبط الداخلي-خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستعمل الحاسوب:** الذي تطرق لمختلف خصائص بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمؤسسة، ذات العلاقة بالجانب التنظيمي، الجانب تقنية جانب الرقابة وأمن المعلومات، مع التطرق إلى مختلف الضوابط العامة والضوابط الخاصة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وكيفية فحصها وتقييمها من قبل المدقق.

- **البيان الدولي لممارسة التدقيق رقم 1009 ” طرق التدقيق بمساعدة الحاسوب”:** والذي بين طريقتين التدقيق بمساعدة الحاسوب وهما برمجية التدقيق و البيانات الاختيارية، و بين كيفية استعمالهما و متى يلجأ المدقق لتحقيق أعلى فعالية لها، خاصة من ناحية التوقيت، التكلفة، المعرفة، و التحكم بها.

- **البيانات الدولية لممارسة التدقيق رقم 1001 و1002 و1003:**

البيان رقم 1001 ” بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة-الحاسبات الشخصية المستقلة-

البيان رقم 1002 ” بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة-أنظمة الحواسيب المباشرة-

البيان رقم 1003 ” بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة-أنظمة قاعدة البيانات-

والتي بينت مختلف وسائل وأدوات بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال مكوناتها، خصائصها، أهميتها ودورها في عملية الضبط الداخلي والرقابة الداخلية، كيفية حمايتها ومحاولتها لبعضها البعض، بالإضافة إلى كيفية تأثيرها على كل من نظام المعلومات المحاسبية وإجراءات التدقيق.

¹فتحي محمد، موقع ومكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضمن معايير التدقيق الدولية، مجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 8، سبتمبر 2017، ص18.

- البيان الدولي لممارسة التدقيق رقم 1013 " التجارة الإلكترونية-تأثير على تدقيق القوائم المالية:

البيان الدولي لممارسة التدقيق رقم 1013 يتعامل مع تأثيرات التجارة الإلكترونية على تدقيق القوائم المالية. يؤكد على أهمية وجود ضوابط رقابية كافية للتصدي لتحديات مثل غياب المستندات التبريرية وسهولة تغيير المستندات الإلكترونية.

ولكن مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستعمالها المتزايد بالمؤسسات الاقتصادية، وإلزامية تحيين المعيار الدولي رقم 401 مع هذه التطورات ليتماشى مع متطلبات تحقيق أهداف التدقيق في البيئة الجديدة. وسيجعل من هذا المعيار المرجع الذي سيعتمد عليه المدقق بشكل كبير، خاصة مع التغيير الكبير والمتسارع لبيئة أعمال المؤسسات الاقتصادية الخاضعة للتدقيق.¹

الفرع الثاني: إجراءات الرقابة على قاعدة البيانات التحويل الرقمي

يتم أسلوب الرقابة على قاعدة البيانات لتوفير تأكيد معقول يوضح بوجود إجراءات رقابية تحدد حرية الوصول إلى قاعدة البيانات فقط عن طريق الأشخاص المصرح لهم، كما يتم التأكد من وجود رقابة محكمة على الملفات لمنع، التغيير أو الضياع، وجود إجراءات رقابية تحدد حرية الوصول إلى قاعدة البيانات فقط عن طريق الأشخاص المصرح لهم. وتنسيق أنشطة مستخدمي قاعدة البيانات والتحكم فيها بحيث تكون الرقابة على البيانات متناسبة مع أهمية تلك البيانات كما يجب اتخاذ الإجراءات الاحتياطية اللازمة للمحافظة على استمرار النظام، كاستخدام برامج الحماية اللازمة مثل الجدار الناري لمنع، الاقترام الشبكة من جانب المتطفلين وبرامج الحماية من الفيروسات. ووجود بيانات وبرامج احتياطية محفوظة خارج موقع العمل، ا توفر إجراءات محددة تتخذ في الحالات طارئة مثل حالات السرقة والضياع للبيانات أو البرامج وتوفير المعالجة من خارج المنظمة في حالات حدوث كوارث.²

الفرع الثالث: تقنيات التحويل الرقمي وانعكاساته على وظيفة المراجعة الداخلية

استخدام تقنيات التحويل الرقمي يمكن أن يحسن عمليات التدقيق الداخلي من خلال تبسيط الإجراءات وتقليل الجهد اللازم والوقت المستغرق. هذه التقنيات تسهم في تعزيز جودة التدقيق وزيادة فعاليته ودقته.

أولاً: تغييرات في طريقة إجراء وظيفة المراجعة الداخلية

طرأت تغييرات كبيرة في طريقة أداء وظيفة المراجعة الداخلية، حيث أصبح استخدام التكنولوجيا أمرًا ضروريًا لتحسين كفاءة وفعالية هذه الوظيفة، وفقًا لمعيار التدقيق الدولي A1210 ودراسة مهنة التدقيق الداخلي التي صدرت في عام 2017. يتعين على المدققين

¹فتحي محمد، نفس المرجع السابق، ص19.

²إسماعيل عثمان شريف، أثر التحويل الرقمي في تطوير أساليب نظم الرقابة الداخلية بمنظمات الاعمال دراسة حالة منطقة القصيم، Journal of economics and international Trade، العدد01، 2022، ص20.

الداخليين أن يكونوا ملمين بمخاطر وضوابط تكنولوجيا المعلومات الرئيسية، بالإضافة إلى التقنيات المتوافقة مع التكنولوجيا المتاحة لديهم لأداء مهامهم بكفاءة وفعالية.

ان استخدام التكنولوجيا يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عمليات التدقيق المالي. فباستخدام برمجيات التدقيق والتحقق، يمكن توفير الوقت والجهد اللازمين لتنفيذ خدمات التدقيق بكفاءة وفعالية، مما يساهم في تعزيز جودة العمل النهائي. ولتحقيق جودة عالية في التدقيق، يتطلب الأمر توفر التقنيات الإلكترونية المناسبة التي يمكن استخدامها من قبل فرق التدقيق أو المدققين المؤهلين. هذه التقنيات تساعد في تقييم البيانات المالية بشكل موضوعي وتوفير أدلة قوية، مما يضمن استقلالية وحيادية في عملية التدقيق ويساهم في كشف الأخطاء والتحريرات بشكل فعال.

ثانياً: انعكاسات تقنيات التحويل الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية

● **استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن أنشطة المراجعة الداخلية:**
يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُسهّل ويُسرّع عمليات المراجعة عبر تحليل البيانات وتحديد المخاطر بشكل أكثر كفاءة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُسهّم في جعل عمليات المراجعة أكثر شمولاً وفعالية، حيث يقوم بتحليل كل البيانات بدلاً من اختيار عينات عشوائية، مما يساعد في تحديد المجالات غير العادية وترشيدها استخدام الوقت للمراجعين الداخليين.¹

● **استخدام اتمة العمليات الروبوتية ضمن أنشطة المراجعة الداخلية:**
يتيح الاستخدام الذكي للتقنيات الروبوتية تنفيذ المهام الروتينية والمتكررة بشكل أكثر كفاءة ودقة، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويحسن دقة النتائج. بفضل قدرتها على تحليل البيانات بشكل سريع وفعال، تساعد تلك التقنيات في اكتشاف الأنماط والاختلافات بشكل أسرع وأكثر دقة من العمل اليدوي التقليدي. ومن خلال توفير الوقت والجهد للمراجعين، يمكنهم التركيز بشكل أكبر على الجوانب ذات القيمة المضافة والتفاعل مع البيانات بطريقة أكثر استراتيجية. بالإضافة إلى ذلك، تساهم اتمة العمليات الروبوتية في إنشاء سجلات دقيقة للأنشطة المراجعة، مما يمكن من مراجعة ما تم تنفيذه بسهولة وفعالية.²

● **استخدام التحليلات التنبؤية ضمن أنشطة المراجعة الداخلية:**
تعتمد هذه التقنية بشكل رئيسي على تحليل البيانات السابقة والحالية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية. من خلال تحليل هذه البيانات، يمكن للمدققين الداخليين تحسين قدرتهم على التنبؤ بالمستقبل واتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على معرفة مسبقة وتحليلات دقيقة.

¹ هروال محمد الأمين، زباني عبد الحق، نفس المرجع السابق، ص 344.

² المرجع نفسه، ص 344-345.

باستخدام التحليلات التنبؤية، يمكن للمراجعين الداخليين توجيه جهودهم ومواردهم بشكل أكثر ذكاء وفعالية، مما يساعدهم في تحسين فعالية عمليات التدقيق وتحقيق نتائج أفضل. ومن خلال التنبؤ بالمخاطر المحتملة وتحديد الفرص لتحسين الأداء وتقليل المخاطر، يمكن للمراجعين الداخليين العمل بشكل أكثر استراتيجية وتوجيه الجهود نحو النقاط الحرجة والفرص الواعدة لتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية¹.

● استخدام تقنية البلوك تشين ضمن عملية المراجعة الداخلية:

استخدام تقنية البلوك تشين في عمليات المراجعة الداخلية يعزز بشكل كبير شفافية العمليات وموثوقيتها. فهذه التقنية تسهم في حل مشكلة الوكالة ومشكلة الاحتيال من خلال آلياتها المبتكرة. من خلال تسجيل كل العمليات بشكل غير قابل للتلاعب وجعلها متاحة لجميع الأطراف المعنية، توفر تقنية البلوك تشين مستوى جديداً من الشفافية والمصادقية في العمليات المالية والمحاسبية².

الفرع الرابع: مزايا تطبيق التحويل الرقمي على المراجعة

أن تطبيق التحويل الرقمي يقدم العديد من المزايا في المراجعة منها:

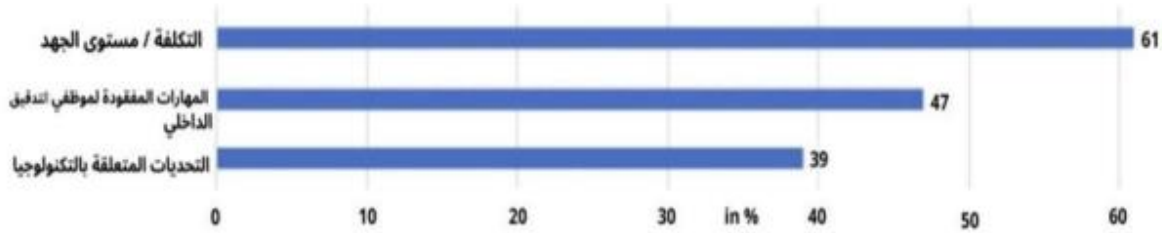
- يعمل التحويل الرقمي على تخفيض التكلفة من خلال تقليل تكلفة الاحتفاظ بسجلات المعاملات إلى حد كبير، وهذا يساعد أي شخص لديه السلطة المناسبة الوصول لها في أي وقت.
- صعوبة الاحتيال لأنها تكون في مأمن وإذا حدث تغيير لها يكون من السهل معرفة ذلك وتتبعه وكشف ذلك في أي وقت.
- الشفافية حيث يتم إتاحة الرؤيا الكاملة لجميع المعاملات، وكذلك توافر أدوات الإفصاح، وكذلك تساعد على رؤيا أكبر لأداء لمن له مصلحة والمستفيدين في أي وقت يريدون ذلك.
- حيث أن تكنولوجيا التحويل الرقمي هي عبارة عن عقود ذكية يتم التحقق من البيانات بمجرد دخولها وبالتالي تقلل الأخطاء البشرية.
- أن تكنولوجيا التحويل الرقمي تعمل من خلال العقود الذكية وبالتالي إنها تقلل وقت عملية المراجعة لها³.
- التقنيات الرقمية تُعزّز ووظيفة المراجعة الداخلية. فهي تتيح للمدققين الداخليين اختبار مجموعة كاملة بدلاً من عينة فقط من المعاملات، وتقلل التكاليف من خلال التشغيل التلقائي للمهام الروتينية. مما يمكن المدققين من التركيز على الجوانب التي تتطلب الحكم البشري، لكنها تتطلب مهارات جديدة ونهجاً مرناً في التخطيط¹.

¹المرجع نفسه، ص345.

²سامية أحمد محمد أبو الخير، "إطار مقترح الاستخدام تكنولوجيا البلوك تشين Blockchain كمرتكز لتعزيز جودة عملية المراجعة في ظل بيئة التحويل الرقمي" مع دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، العدد خاص، سبتمبر 2023، ص25.

³شريف كامل بيومي، أثر حوكمة التحويل الرقمي على جودة المراجعة الداخلية 'دراسة ميدانية'، مجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مصر، العدد 02، مارس 2022، ص.ص525-551.

الفرع الخامس: تحديات تطبيق التحوّل الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية الشكل (4-1): تحديات تطبيق التحوّل الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية.



المصدر: هروال محمد أمين، زباني عبد الحق مرجع سابق، ص 352.

يُظهر الشكل السابق وجود ثلاث تحديات رئيسية في تبني تقنيات التحوّل الرقمي ضمن وظيفة التدقيق الداخلي. يأتي في مقدمتها التحديات المتعلقة بالتكلفة ومستوى الجهد الذي يتطلبه تبني هذه التقنيات، حيث قد تكون التكنولوجيا الجديدة مكلفة للمؤسسة وتتطلب جهداً إضافياً لتنفيذها بشكل فعال. يلي ذلك تحدي عدم امتلاك موظفي قسم المراجعة الداخلية للمهارات المطلوبة للتعامل مع هذه التقنيات الجديدة. يمكن أن يواجه المراجعون الداخليون صعوبة في فهم واستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال في بيئة متغيرة تقنياً.

وفي المرتبة الأخيرة، فتأتي التحديات المرتبطة بالتكنولوجيا ذاتها، حيث قد يواجه المراجعون الداخليون صعوبة في فهم وتطبيق التقنيات الجديدة والمتطورة في سياق أداء مهام المراجعة الداخلية.

الفرع السادس: التحوّل الرقمي ودوره في تحقيق جودة المراجعة الداخلية

ان استخدام التحوّل الرقمي بالتوجيه إلى التدقيق وفق الية الرقمنة يساهم في تحقيق أبعاد جودة التدقيق كميًا يلي²:

- **تحقيق ميزة التكلفة:** من حيث تخفيض تكلفة خدمات التدقيق وزيادة ربحية مكاتب التدقيق وذلك بإخضاع برمجيات التدقيق غي تدقيق بيانات المالية، وانجاز أكثر من خدمة لعدد كثير من المؤسسات، كما يحقق وفر في الوقت اللازم للتخطيط وتحديد حجم الاختبارات من خلال نظم الخبرة، والذكاء الاصطناعي، وهذا يتطلب مهارات

¹ European Audit Committee Leadership Network (2017), The Impact of Digital Technologies on Internal Audit, 22:47 ,18/03/2024, <https://www.tapestrynetworks.com/publications/the-impact-digital-technologies-on-internal-audit>

² عبد الرحمان محمد رشوان، هبة حمادة أبو عرب، نفس المرجع السابق، ص44

ومواصفات وكفاءات في فريق العمل لتحقيق الأهداف المنشودة من عملية التدقيق بجودة عالية.

- **تحقيق الجودة:** يساهم التحويل الرقمي في مهنة التدقيق وخصوصياً في تنفيذ العمليات المالية في إنجاز مهام التدقيق بكفاءة وفاعلية، باستخدام برمجيات تساعد في تنفيذ مهام التدقيق مما يوفر وفر في الوقت والجهد المطلوب.
- **زيادة الحصية السوقية:** يساهم التحويل الرقمي ويؤثر في تحقيق جودة التدقيق الداخلي بما يوفره من سرعة ودقة في تقديم البيانات المالية وهذا ما يزيد من قدرة المنشآت على تحقيق التنافس، في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات والتي تربط منظمات الأعمال مع مكاتب التدقيق لاستعانة بها في مهام التدقيق.
- **تحقيق التميز:** ان تكنولوجيا المعلومات تعطي ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال بحيث تستطيع المنظمات من تقديم خدماتها ومنتجاتها، حيث تسعى منظمات الأعمال إلى الاستفادة مهنيًا واستغلالها فيما يحقق مصالحها، وتعتبر مكاتب التدقيق جزء من هذه المنظمات التي تستفيد من تقنيات التحويل الرقمي واستخدامها في تحقيق مهامها بجودة عالية وتضمن حسن تقديم خدماتها للشركات محل التدقيق.
- **تحقيق الابداع:** حيث أن الابداع في استخدام التدقيق الإلكتروني يساعد المدقق على تصميم البرامج اللازمة لأداء مهام التدقيق كما تجعله قادر على تطوير الأنظمة الموجودة لكي تناسب وتلائم الأنظمة المحاسبية الموجودة باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي وتطويرها وبرامج النظم الخبيرة.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسات السابقة

في هذا المبحث سوف نتناول مجموعة من الدراسات التي عالجت موضوع التحويل الرقمي وأثره على وظيفة المراجعة:

المطلب الأول: دراسات باللغة العربية

1. دراسة رشا محمد حمدي الحداد (2022): أثر تطبيق التحويل الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة: دراسة ميدانية على البيئة المهنية في مصر

الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو اختبار مدى تأثير التحويل الرقمي لأعمال المراجعة على جودة عملية المراجعة. كما يهدف لتحديد أثر التحويل الرقمي على زيادة كفاءة وفعالية أداء المراجع. لذا فإن مشكلة البحث تتلخص في أن جودة عملية المراجعة هي موضع اهتمام أصحاب المصالح وبالتالي فإن عدم مواكبة منشآت المراجعة لتلك التطورات بتطبيق تقنيات التحويل الرقمي سيؤثر حتماً على الثقة في جودة عملية المراجعة. حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستقصاء آراء المعنيين بمهنة المراجعة لاختبار الفروض من خلال عمل مسح ميداني وتوزيع قوائم استقصاء على مراجعين بمكاتب المراجعة وأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية. وقد تم تجميع 108 قائمة استقصاء، تم استبعاد 8 قوائم منهم لعدم اكتمال البيانات بينما تم تحليل بيانات 100 قائمة مقبولة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

وتوصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات التحويل الرقمي بمنشآت المراجعة على كفاءة أداء المراجع وفاعلية عملية المراجعة بما ينعكس على جودة عملية المراجعة. كما توصي الدراسة بضرورة مواكبة مهنة المراجعة للتطورات التكنولوجية بالبيئة المحيطة وتطوير أدوات وإجراءات المراجعة بما يتناسب مع آليات التحويل الرقمي. كذلك يجب على واضعي المعايير والمنظمات المهنية تحديد التعديلات اللازمة لمعايير المراجعة بما يضمن ملاءمتها لأداء عمل المراجع في ظل التحويل الرقمي.¹

2. دراسة شريف كامل بيومي عابدين (2022): أثر حوكمة التحويل الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية "دراسة ميدانية"

البحث يتناول أثر حوكمة التحويل الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في الشركات المصرية. يبدأ البحث بتقديم إطار عام ومفاهيمي للتحويل الرقمي، مشيراً إلى الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا الحديثة، والإطار المنهجي لمحددات جودة وظيفة المراجعة الداخلية. ينفذ البحث دراسة ميدانية لقياس العلاقات الارتباطية والأثر الإحصائي لتطبيق التحويل الرقمي على جودة عملية المراجعة الداخلية، باستخدام عينة من موظفي الشركات بمختلف المستويات الوظيفية.

¹ رشا محمد حمدي الحداد، أثر تطبيق التحويل الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة: دراسة ميدانية على البيئة المهنية في مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، العدد 02، مارس 2022، ص.ص 88-113.

وتظهر نتائج الدراسة إمكانية وجود علاقة ارتباط وأثر بين حوكمة التحول الرقمي وتحسين بيئة وظيفة المراجعة الداخلية، وكذلك علاقة ارتباط وأثر بين حوكمة التحول الرقمي وتحسين قدرات فريق المراجعة الداخلية.¹

3. دراسة محمد طلق محمد المرجى، موسى فايز مدوس الرشيدى (2022): تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية

هدفت الدراسة إلى فهم العلاقة بين التحول الرقمي وتحسين جودة المراجعة الداخلية، وكذلك دور المراجعة الداخلية في الحفاظ على شفافية المعلومات المالية وأداء الشركات. حيث اعتمد الباحثان على كل من: المنهج الاستنباطي: تحليل ما ورد بالدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بمتغيرات البحث. والمنهج الاستقرائي: حيث اتبعا طريقة المسح لجمع بيانات أولية باستخدام استبيان منظم، تضمن أسئلة وجهت لمراجعين داخليين ومحاسبين وأساتذة جامعات لجمع معلومات حول تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية.

وقد أوصت الدراسة بأهمية نشر قواعد ضبط وقوانين جديدة تحكم استخدام التحول الرقمي في المراجعة الداخلية لتأمين وحماية المستخدمين. كما أوصت بضرورة استخدام التحول الرقمي في جميع أنشطة الشركة لتقليل التكاليف. وأخيراً، يجب أن تستفيد مهنة المراجعة من طرقها وأساليب عملها الاستراتيجية ليتم تكيفها مع الجيل الجديد من التكنولوجيا وإلا فإنها تواجه مشكلة في كيفية تبرير تكاليفها.²

4. دراسة نواف بندر شريدة علي نهار المطيري (2022): "دور آليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل المراجعة على أساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين تطبيق المراجعة على أساس المخاطر والحد من الخداع المالي في الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية الكويتية، حيث اعتمد الباحث على المنهج العلمي بشقيه الاستقرائي في استقراء الدراسات السابقة والتعرف على نقاط الاختلاف والاتفاق فيما بينهما، والاستنباطي في الدراسة الميدانية لاختبار الفروض واستخلاص وتعميم النتائج.

حيث توصل الباحث إلى نتائج: يتطلب نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، تغيير نظام التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية.

5. دراسة سعيد وارث (2023): جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي في المؤسسة

¹ شريف كامل بيومي عابدين، أثر حوكمة التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية "دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، العدد 02، مارس 2022، ص.ص 525-551.

² محمد طلق محمد المرجى، موسى فايز مدوس الرشيدى، نفس المرجع السابق. ص.ص 61-78.

تهدف هذه الدراسة إلى كيفية تأثير التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية على جودة المراجعة القانونية في الجزائر، وقد تم ذلك من خلال دراسة تحليلية لأراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات المسجلين في المصف الوطني للمحاسبة والغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، وقد توصلت الدراسة إلى زيادة التعقيدات المرتبطة ببيئة عمل المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية مما يحتم عليه امتلاك مهارات ومعارف مرتبطة ببيئة العمل الرقمية.

حيث توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أدى إلى زيادة أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة.¹

6. دراسة شادي أحمد زكي عويس (2023): أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة في مصر - دراسة ميدانية

الهدف من الدراسة هو بيان أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة. من خلال طرح الإشكالية: ما هي طبيعة عملية المراجعة في ظل التحول الرقمي؟ ، حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي لاستقصاء آراء المعنيين بمهنة المراجعة ولذا قام الباحث بعمل مسح ميداني وتوزيع قوائم استقصاء، وتم توزيعها على مكاتب المراجعة وأعضاء هيئة التدريس، وقام الباحث باختبار ذلك احصائيا بالأساليب الإحصائية (تحليل الانحدار المتعدد، معامل الارتباط لبيرسون، معامل التحديد).

وتوصل البحث إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي له أهمية كبيرة وأثر في أداء مهنة المراجعة حيث تبين وجود علاقة أنه كلما زاد استخدام تقنيات التحول الرقمي صاحب ذلك تأثير إيجابي على أداء مهنة المراجعة. كما أوصت الدراسة على ضرورة العمل على تدريب المراجعين على استخدام هذه التقنيات بشكل يضمن لهم جودة أداء عملية المراجعة وإضفاء الثقة والمصداقية على عمل المراجع. وعقد دورات وندوات للتوعية بالوضع المستقبلي لمهنة المراجعة واتخاذ خطوات استباقية لسد الفجوة المعرفية المرتبطة بهذه التقنيات بين الواقع الفعلي والوضع المنشود.²

7. دراسة مريم عبد العزيز جاسم علي آل ثاني (2023): دور النمط القيادي في إنجاح عملية التحول الرقمي: إطار نظري للتحوّل الرقمي بإدارات التدقيق الداخلي في القطاع العام بدولة قطر

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهمية التحول الرقمي في إدارة التدقيق الداخلي للمجلس الأعلى للقضاء، وتوضيح مزاياها وتحديات تطبيقها، وتحاول الدراسة الإجابة عن السؤال

¹ سعيد وارث، جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي في المؤسسة دراسة تحليلية لأراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات في الجزائر، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، العدد 02، ديسمبر 2023، ص.ص 165-180.

² شادي أحمد زكي عويس، أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة في مصر دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، العدد 02، يوليو 2023. ص.ص 252-285.

الرئيسي التالي: ما هو دور النمط القيادي في إدارات التدقيق الداخلي لإنجاح عملية التحول الرقمي في القطاع العام في دولة قطر؟، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي حيث قامت بوصف وتحليل الإطار النظري للقيادة الرقمية وتحليل كل ما ورد في الأدبيات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

وقدمت الدراسة عديد من التوصيات، أهمها: ضرورة توعية المدققين الداخليين بأهمية التحول الرقمي عن طريق الدورات التدريبية والورش والمحاضرات والمؤتمرات في مهنة التدقيق الداخلي وتشجيعهم للحصول على شهادات مهنية في مجال التدقيق الداخلي وفقا للمعايير الدولية، وإعداد برامج لتحويل مدراء إدارات التدقيق الداخلي بالقطاع العام من التقليديين إلى مدراء تنفيذيين رقميين.¹

8. دراسة (مالك وآخرون، 2023): "تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة"

تتمحور هذه الدراسة حول اختبار مدى تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي من البيانات الضخمة وسلاسل الكتل والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي على جودة أعمال المراجعة الخارجية. يتم ذلك من خلال طرح الإشكالية «ما هو مدى تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة؟»، حيث تم تنفيذ الدراسة باستخدام المنهج الوصفي، واستخدام الاستبانة كأداة لتقييم الدراسة، حيث شملت العينة 94 مراجعاً في مكاتب المراجعة وأكاديميين في أقسام المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي لاستخدام تقنيات التحول الرقمي على كفاءة وفعالية عمليات المراجعة، مما ينعكس على جودة أعمال المراجعة. كما أوصت الدراسة بتطوير أدوات وإجراءات المراجعة بما يتناسب مع ذلك التحول الرقمي وضرورة مواكبة مهنة المراجعة للتطورات التكنولوجية كذلك قيام المنظمات المهنية بتحديد التعديلات اللازمة لمعايير المراجعة بما يضمن ملاءمتها لأداء عمل المراجع في ظل التحول الرقمي.²

10. دراسة أماني أحمد وهبه (2024): العلاقة بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتطوير أداء المراجع المالي الداخلي لزيادة القدرة التنافسية للشركات.

هدفت الدراسة إلى دراسة وتحليل العلاقة بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتطوير أداء المراجع المالي لزيادة القدرة التنافسية للشركات، كونه يساهم في محاولة تضيق الفجوة الموجودة في البحث المحاسبي الخاص بمجال المراجعة في مجال التحول الرقمي لمهنة المراجعة، وكذلك التعرف على أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي في زيادة القدرة التنافسية

¹ مريم عبد العزيز جاسم علي آل ثاني، دور النمط القيادي في إنجاح عملية التحول الرقمي: إطار نظري للتحول الرقمي بإدارات التدقيق الداخلي في القطاع العام بدولة قطر، مذكرة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة قطر، قطر، 2023.
² مالك فايز ضيف، شحاته السيد شحاته، دميانه ناان، تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة، العدد1، يناير 2023، ص.ص 417-456.

للشركات، ولتحقيق أهداف الدراسة، قد قامت الباحثة بالدراسة الميدانية حيث تم اختيار عينة الدراسة من مجموعة من المسؤولين المنوط بهم اتخاذ القرارات في الشركات المصرية العاملة في مجال تداول الأوراق المالية في البورصة المصرية محل الدراسة وكذلك بعض من المراجعين الماليين على هذه الشركات وبعض العاملين بأقسام التحول الرقمي بالشركات عينة البحث. وقد شملت الدراسة توزيع عدد (105) استمارة استقصاء إلكترونية وكذلك ورقية، وقد بلغ عدد الاستمارات التي استطاعت الباحثة جمعها وكانت مطابقة للشروط من حيث الإجابات هي عدد (100) استمارة وذلك للتحقق من فروض الدراسة.

وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن التحول الرقمي يؤدي إلى دعم متطلبات زيادة القدرة التنافسية للشركات العاملة في السوق، وأن هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وتطوير أداء المراجع المالي، كما أن هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات التحول الرقمي وزيادة القدرة التنافسية للشركات.¹

المطلب الثاني: دراسات باللغة الأجنبية

1. Anna-Carin Karlsen, Maria Wallberg (2017) : The effects of digitalization on auditors' tools and working methods A study of the audit profession

الهدف من هذه الدراسة النوعية والاستكشافية هو زيادة فهم التأثيرات التي يمثلها التحول الرقمي على أدوات وأساليب العمل في مهنة المراجعة. يتم تحقيق هذا من خلال إجراء 14 مقابلة شبه منظمة مع مراجعين نشطين، حيث يتم الاعتماد على المنهج التحليلي.

كما توصلت النتائج إلى أن التأثير على أساليب العمل للمراجعين أكثر بروزًا من التأثير على الأدوات، نظرًا لأساليب العمل بدون ورق والمرونة المتزايدة. على عكس الأبحاث السابقة، تكتشف هذه الدراسة أيضًا تأثيرًا متزايدًا - التعليم. وبالتالي، يتم التأكيد على أهمية التعليم بين المراجعين، حيث يجب على المؤسسات أيضًا تطوير التعليم المتاح للكفاءة الجديدة المطلوبة.²

2. Hamid AIT LEMQEDDEM Jihane CHOUAY (2020) :“Le rôle de la digitalisation dans l'efficacité de l'audit interne “

تتمحور إشكالية الموضوع “ما هو دور الرقمنة في فعالية التدقيق الداخلي؟”، حيث تهدف هذه الدراسة إلى كيفية تأثير هذه الرقمنة على فعالية التدقيق الداخلي داخل أي كيان.

¹ أماني أحمد وهبه، تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مصر، العدد 01، يناير 2024. ص.ص 524-571.

² Anna-Carin Karlsen, Maria Wallberg , The effects of digitalization on auditors' tools and working methods A study of the audit profession, Master thesis ,UNIVERSITY OF GAVALE , Suede, 2017.

وقد توصل الباحث إلى أن التحويل الرقمي له تأثير على فعالية التدقيق الداخلي، سواء في القطاع الخاص أو العام ويختلف هذا التأثير من هيكل إلى آخر إلا أنه يعتبر إيجابياً مع مراعاة عدد معين من التحفظات، كما يتضح من التحليل المقارن الذي أجري على مستوى القضايا العلمية. ولذلك تعتبر الرقمنة أحد الأصول الرئيسية في العديد من الهياكل، وخاصة أثناء عملية التدقيق لأن الرقمنة تعمل بشكل إيجابي على تحسين فعالية التدقيق.¹

3. Iman RAMDI (2021): La technologie digitale et la profession d'audit: Quel impact?

تتمحور إشكالية الموضوع حول "كيف يساهم التحويل الرقمي عبر نماذجه التكنولوجية، في تحسين جودة مهنة التدقيق؟"، حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مهنة التدقيق في عصر التكنولوجيا الرقمية، وقد شرح الباحث كيف يمكن تحسين جودة مهنة التدقيق، ولتحقيق هذه الغاية قام بتنفيذ منهج نوعي باستخدام دليل المقابلات مع مراجعي الحسابات من شركات التدقيق الكبرى Mazars و Big4 وشركات التدقيق الناشئة في المغرب، حيث يتم تحليل البيانات من خلال التحليل الموضوعي.

وتظهر نتائج هذه الدراسة أن التكنولوجيا الرقمية من خلال تقنيات التحويل الرقمي يمكن أن تحسن جودة التدقيق، بينما تتيح عرض التدقيق وتطوير خدمات جديدة لشركات التدقيق، وإعادة تحديد ملف تعريف المراجعين في المستقبل.²

4. Samira MIGHISS (2021): L'AUDIT A L'ERE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE ; AUDITING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION.

يهدف هذا البحث إلى فهم أصل التحويل الرقمي وعلاقته بالشركات، وبشكل خاص شركات التدقيق التي تحمل مسؤولية كبيرة في توفير الضمان المعقول لفعالية وكفاءة العمليات. يسعى المقال أيضاً لفهم كيفية تصور المدققين لتأثير التكنولوجيا الرقمية على شركات التدقيق. يتم ذلك من خلال استعراض وتحليل الأدبيات حول أصل وتطور وظيفة التدقيق على مر الزمن، وتوضيح الدور والتحديات التي تواجه هذه الوظيفة في بيئة تشجع على التطبيقات الرقمية. كما يقدم المقال نتائج استطلاع أجري مع شركة تدقيق X لفهم تصورات المدققين بشأن التأثير المتوقع للتحويل الرقمي.

من بين أهم النتائج: يجب على شركات المراجعة القيام بدراسة لتحديد الفرص والتهديدات المحتملة لتوقعها ومواجهتها قبل التحويل الرقمي، مما يعزز الأهمية الكبيرة لتخطيط العملية ودراساتها بعناية. من المهم أن يكون التعليم عنصراً رئيسياً في استعداد

1 - Hamid AIT LEMQEDDEM, Jihane CHOUAY, Le rôle de la digitalisation dans l'efficacité de l'audit interne, Revue Française d'Economie et de Gestion, Morocco, Volume5: Numéro 1, 2020, p.p48-65.

2 Iman Ramdi, la technologie digitale et la profession d'audit : Quel impact?, International journal of accounting finance auditing management and economics, maroc, n06, 2021, p.p162-144.

المراجعين للتحوّل الرقمي، ويجب على المؤسسات تطوير البرامج التعليمية المتاحة لتلبية
الاحتياجات الجديدة للكفاءة.¹

5. GHANDARI.Y et OUENZAR.S (2022) :INTRENAL AUDIT IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION: TOWARDS A NEW ROLE DRIVERS AND CHALLENGES.

يهدف هذا البحث إلى تقديم نظرة عامة شاملة عن الوضع الراهن للتحوّل الرقمي في التدقيق الداخلي، مشتملاً آثاره وعوامل نجاحه والتحديات التي قد تسهل أو تعيق اعتماد التحوّل الرقمي في وظيفة التدقيق الداخلي. حيث تم طرح الإشكالية: لماذا لا يستطيع التحوّل الرقمي، على الرغم من إمكانياته الضخمة، أن يؤثر بشكل كافٍ على مجال التدقيق؟، وقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي للأدبيات السابقة والدراسات التجريبية. وقد استنتجت الدراسة أن التحوّل الرقمي يواجه تحديات في تأثيره على مجال التدقيق الداخلي، حيث يستمر العديد من المدققين في استخدام أساليب تقليدية. تحديث وتطوير وظيفة التدقيق الداخلي يعتبر ضرورياً لمواكبة التطورات الحديثة وتحقيق القيمة المضافة المطلوبة، وتحديد عوامل النجاح والتحديات المتوقعة يمكن أن يساهم في تحقيق تحول رقمي ناجح في هذا المجال.²

6. Monzir. Amro (2022): The Impact of Digital Transformation on the Internal Audit Quality and its Reflection on Enhancing the Quality of Financial Reporting

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين التحوّل الرقمي وجودة التدقيق الداخلي، وتأثيره على جودة التقارير المالية. من خلال طرح الإشكالية "هل تؤثر آليات التحوّل الرقمي على جودة المراجعة الداخلية؟"، حيث تم استخدام طريقة المسح لجمع البيانات الأولية من خلال استخدام استبيان. وكانت عينة الدراسة 79 من المدققين الداخليين، والمدققين الخارجيين، والمحاسبين، وأساتذة الجامعات، ومديري الشؤون المالية.

حيث أظهرت نتائج الدراسة أن التحوّل الرقمي له علاقة إيجابية بجودة التدقيق الداخلي وتعزيز جودة التقارير المالية. كما أوصت الدراسة بأهمية إصدار تشريعات وقوانين جديدة لتنظيم استخدام التحوّل الرقمي في التدقيق الداخلي لضمان وحماية المستخدمين. وأشارت الدراسة إلى ضرورة استخدام التحوّل الرقمي في جميع أنشطة الشركات لتقليل التكاليف.³

7. Soumia THAROUMA, Moussa OUDAI (2022): A Review of the Literature on Internal Audit in the Era of Digital Transformation.

¹ Mighiss, L'audit à l'ère de la transformation digitale, Revue du contrôle de la comptabilité et de l'audit, Maroc, numéro 1, 2021, p.p 193- 209.

² GHANDARI.Y et OUENZAR.S, l'audit interne à l'ère de la transformation digitale : vers un nouveau rôle-facteurs de succès et challenges, *Revue Française d'Economie et de Gestion*, Morocco, Volume 3, Numéro 5, 2022, p.p193-209.

³ Monzer Mohamed ali mohamed ,Amr salah Mohamed, *Scientific Journal of Financial and Administrative Studies*, N01, March 2022. p.p363-376.

يهدف هذا البحث إلى تقديم أحدث النتائج البحثية حول تأثير التحوّل الرقمي على وظيفة التدقيق الداخلي. من خلال إجراء استعراض وتحليل للأدبيات، حيث تعرض الدراسة للجوانب التي تم مناقشتها بشكل متكرر في الدراسات السابقة.

وفي النهاية أظهرت الدراسة أن جودة التدقيق الداخلي في ظل التحوّل الرقمي تسهم في خلق قيمة الأعمال وتحسين جودة التقارير. توظيف آليات التحوّل الرقمي يساعد المدقق الداخلي على إجراء تقييم شامل وإعداد تقارير دورية تضم أبرز النقاط¹.

8. ALLOULI, BOUMESKA (2023) : L'Impact de la transformation digitale sur l'audit externe: Nouvelle perspectives et pratiques émergentes: Revue systématique de littérature

يهدف هذا المقال إلى تقديم وجهات نظر جديدة ورؤى ذات صلة في مجال ترقية التدقيق الخارجي، مع التركيز على الإشكالية التالية: إلى أي مدى يؤثر التحوّل الرقمي على أدوار المراقبين الخارجيين ويؤثر على جودة التدقيق المالي؟ ومن أجل ذلك، يقترح هذا البحث استعراضاً منهجياً، وفقاً لمنهجية Prisma، لاستكشاف تأثير التحوّل الرقمي على شركات التدقيق. يهدف الاستعراض إلى تحليل الاتجاهات والتحديات والفرص التي يجلبها التحوّل الرقمي إلى مجال التدقيق الخارجي، مما يوفر رؤية في القضايا الحرجة التي يواجهها المراقبون في هذه البيئة المتغيرة بسرعة.

ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث من خلال تحليل الدراسات السابقة إلى أن التكنولوجيا الرقمية تقلل من وقت المهام المتكررة وتضيف قيمة للعملاء. والمراجعون ينظرون إلى هذه التكنولوجيا كدعم أساسي، حيث تسمح بالتحكم المستمر، وتحسين عمليات المراجعة، وتقييم أفضل للمخاطر².

المطلب الثالث : المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

جدول(1-1): مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة

دراسة الحالية	الدراسات السابقة	متغيرات الدراسة
اعتمدت الدراسة الحالية على متغيرين التحوّل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية.	اختلفت متغيرات الدراسات السابقة، حيث ركزت بعضها على العلاقة بين التحوّل الرقمي وجودة المراجعة الداخلية، في حين ركزت الدراسات الأخرى على العلاقة بين التحوّل الرقمي وأداء المراجعة الداخلية.	
الهدف من الدراسة الحالية هو فهم وتقييم	تنوعت أهداف الدراسات السابقة،	

¹ Soumia THAROUMA, Moussa OUDAI, A Review of the Literature on Internal Audit in the Era of Digital Transformation, **Finance and Business Economics Review**, Volume 6, Number 4, December 2022, p215-225.

² ALLOULI & BOUMESKA, Idem.

<p>أثر التحول الرقمي على وظيفة المراجعة الداخلية وجودتها.</p>	<p>حيث استهدفت بعضها فهم العلاقة بين التحول الرقمي وجودة وفعالية عمليات المراجعة الداخلية، وتأثير هذه العمليات على المؤسسات الاقتصادية وجودة التقارير المالية. في حين هدفت دراسات أخرى إلى تحديد أهمية التحول الرقمي في عملية المراجعة الداخلية، مما يعكس التنوع الواسع في النهج والمقاربات المتبعة في البحوث السابقة حول هذا الموضوع.</p>	<p>هدف الدراسة</p>
<p>دراستنا تمت خلال سنة 2024</p>	<p>كانت فترة الدراسة ما بين 2017-2023</p>	<p>الإطار الزمني</p>
<p>لقد تم تنفيذ الدراسة الحالية في الجزائر تحديدا ولاية ورقلة.</p>	<p>تم عرض مجموعة متنوعة من دراسات السابقة، تشمل مذكرات الماجستير وأطروحة الدكتوراه وبعض المقالات العلمية، التي تتميز بتنوعها اللغوي والمكاني.</p>	<p>الإطار المكاني</p>
<p>تم اعتماد في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، بهدف التركيز على معالجة مشكلة الدراسة.</p>	<p>تنوعت دراسات السابقة في المنهج الذي اتبعته حيث اعتمدت بعض الدراسات على المنهج التحليلي لبعض الأدبيات وللمنهج الوصفي وبعضها على المنهج الاستقرائي والمنهج العلمي كما اعتمدت الأخرى على المنهج الوصفي التحليلي.</p>	<p>منهج الدراسة</p>
<p>الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية هي المقابلة الشخصية والملاحظة وتحليل الوثائق.</p>	<p>أغلب دراسات السابقة اعتمدت على استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، بينما اعتمدت بعض الدراسات الأخرى على تحليل المقارنة وتحليل الأدبيات كطريقة لفهم وتحليل العلاقة بين المتغيرين.</p>	<p>أدوات الدراسة</p>
<p>عينة دراستنا لمؤسسة اقتصادية بولاية ورقلة.</p>	<p>كانت عينة الدراسات السابقة بين مكاتب المراجعة ومجموعة من مؤسسات الاقتصادية.</p>	<p>عينة الدراسة</p>

النتائج	تشير نتائج الدراسة الحالية إلى أن التحول الرقمي في مؤسسات الاقتصادية قد أدى إلى تحسين جودة وكفاءة وظيفة المراجعة الداخلية بشكل كبير. حيث تمكنت التقنيات الرقمية من تسهيل عمليات المراجعة وتحسين دقة البيانات المالية والمحاسبية. بفضل هذا التحول، أصبحت المراجعة الداخلية أكثر فاعلية في اكتشاف الاختلالات والمخاطر، وبالتالي تحسين الرقابة الداخلية والمساهمة في تعزيز الثقة في أداء المؤسسات. وبذلك تحولت وظيفة المراجعة الداخلية إلى أداة استراتيجية حيوية تساهم في دعم عمليات اتخاذ القرار وتحقيق أهداف المؤسسة بشكل أكثر فعالية.
---------	---

خلاصة الفصل الأول

هذا الفصل يتناول التحويل الرقمي في مجال مراجعة الداخلية، حيث تُقدّم مجموعة من التعاريف والمتطلبات والتقنيات المرتبطة بهذا المجال. يتم التركيز على دور التكنولوجيا الذكية في تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف وزيادة المرونة. ويتناول الفصل أيضاً دور أهمية المراجعة الداخلية وكيفية تأثير التحويل الرقمي على جودتها، حيث يعتمد أداء المراجعة الداخلية بشكل متزايد على التكنولوجيا الرقمية. في الختام، يوضح الفصل أهمية التحويل الرقمي في تعزيز جودة وفاعلية مراجعة الداخلية وتحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة أكبر في عصر الرقمي.

الفصل الثاني:

الدراسة التطبيقية لتحول الرقمي وجودة
وظيفة المراجعة الداخلية

بشركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز
- ورقة -

تمهيد

بعد استعراض الجانب النظري للدراسة وعرض الإطار المفاهيمي لتحول الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية، ولقد تطرقنا الى الدراسة التطبيقية من اجل الإحاطة بموضوع الدراسة وتكملة الجوانب النظرية التي تم التطرق اليها في الفصل السابق.

وبغرض الاجابة على الاشكالية المطروحة في البحث تم تدعيم الجانب النظري بدراسة ميدانية في مؤسسة اقتصادية، حيث تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي نظراً لطبيعة المشكلة المطروحة والتي تتطلب فهماً عميقاً لتأثير التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في مؤسسة محل الدراسة، وهذا بغية تحقيق مجموعة من النتائج، وحتى تتمكن بالقيام بالجانب التطبيقي تم تقسيم هذا الفصل الى مبحثين:

المبحث الاول: الطريقة والادوات المستعملة.

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها.

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية لتحول الرقمي وجودة وظيفة المراجعة الداخلية بشركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز -ورقلة

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في معالجة المعلومات

في هذا المبحث، سنتناول إطار تعريفي لشركة سونلغاز ورقلة، وهو عبارة عن تقديم شامل للشركة وأهم التزاماتها وخدماتها. كما سنقدم شرحاً مفصلاً لهيكلها التنظيمي.

المطلب الأول: عرض تقديمي للشركة محل الدراسة

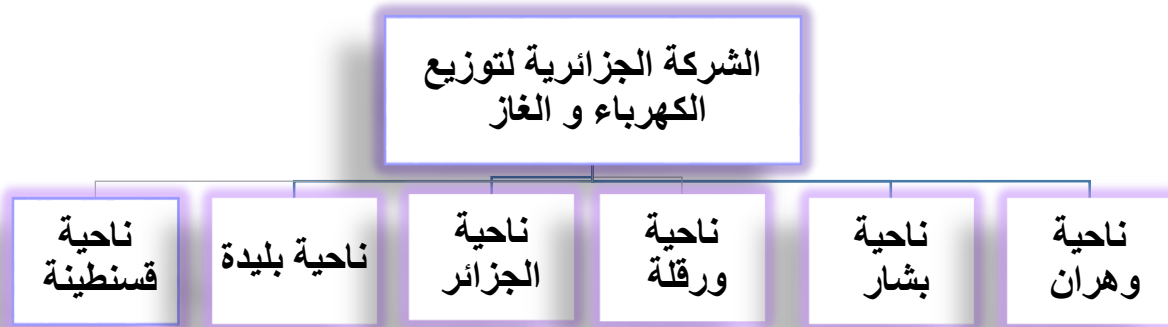
أولاً: تقديم شركة سونلغاز

أنشأت شركة سونلغاز بمقتضى المرسوم رقم 59/69 في 28/07/1969 باسم (EGA) الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز ثم تحولت بمقتضى قانون 88-12/01/1988 إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري. وأصبحت حالياً تسمى بالشركة الجزائرية للكهرباء والغاز ذات الأسهم.

أهم نشاطاتها تتمثل في:

- إنتاج، نقل، تصدير واستغلال الكهرباء .
- نقل الغاز الطبيعي عن طريق القنوات الثانوية وتوزيعه على مستوى المنازل والمنشآت الموجودة عبر التراب الوطني، تخضع سونلغاز لقواعد القانون العام في علاقاتها مع الدولة، وتعرف كتاجر في تعاملاتها مع المواطن والمتعامل الخاص. وحالياً أصبحت شركة سونلغاز عبارة عن مجمع يضم عدة ناحيات وذلك لتسهيل العمل وتنظيمه:

الشكل (1-2): فروع شركة سونلغاز للتوزيع والغاز .



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على اقوال رئيس المصلحة المؤسسة.

ثانياً: أهداف والتزامات شركة سونلغاز

- أهدافها :

- نقل وتوزيع الكهرباء في الجزائر وخارجها
- توزيع الغاز عن طريق القنوات بالجزائر وخارجها
- التنمية بكل الوسائل وبكل النشاطات التي لها علاقة مباشرة مع تصنيع الكهرباء والغاز بشتى الطرق في الجزائر وخارجها بشراكة مؤسسات جزائرية وأخرى أجنبية.
- التزاماتها:

بالنظر الاحتكار الشركة لهذا النشاط وجب عليها الالتزام بما يلي :

- الاستجابة في حدود الشروط المطلوبة لضمان الجودة ومواصلة العمل والأمان لكل طلبات التغذية بالكهرباء والغاز حيث توفر الشبكات.
- ضمان التحكم الفعال في برامج التنمية والمنشآت الكهربائية والغازية خصوصا برامج مد الكهرباء والتوزيع العمومي للغاز .
- تطبيق شروط معروفة بصرامة المساواة في معالجة كل ما يخص بالزبون خاصة :
- التسعيرة المنصوص عليها بالمرسوم
- دفتر يتضمن البنود العامة التي تحدد الشروط العامة لتوصيل وإنشاء الطاقة

ثالثا: تقديم مديرية توزيع الكهرباء والغاز ورقلة

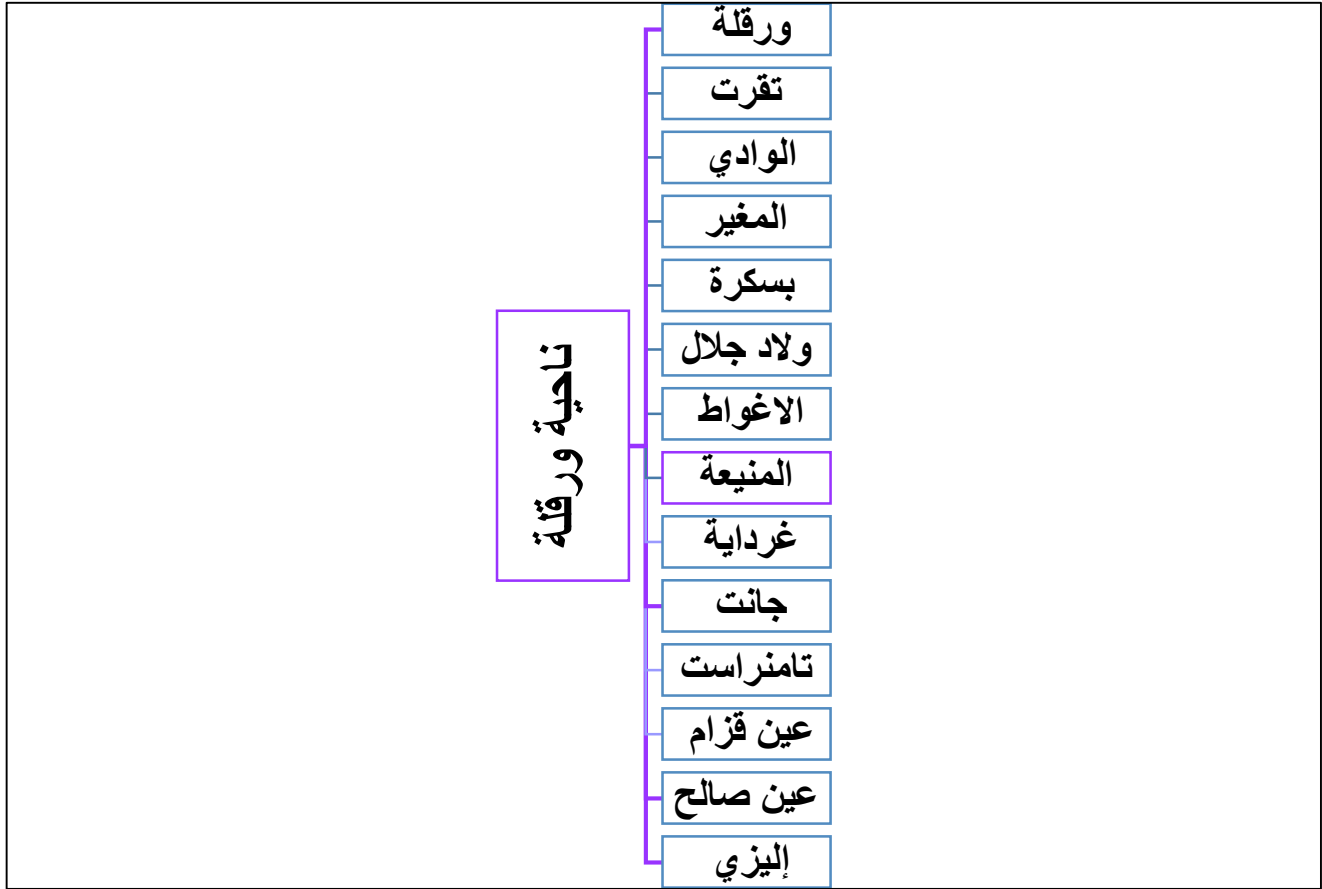
➤ مديرية توزيع الكهرباء والغاز ناحية ورقلة:

تدخل مديرية توزيع الكهرباء والغاز ضمن فرع توزيع الكهرباء والغاز الوسط، حيث تتمثل مهمتها الرئيسية في ضمان أحسن لظروف التقنية والاقتصادية والتجارية لسير المديرية، وكذا توزيع الغاز والكهرباء، تسير المشتركين الموصولين بهذه الشبكة. كما تتمثل صلاحيات المديرية في السهر على صيانة وتطوير الخدمات في أحسن الظروف (شبكة توزيع الكهرباء والغاز، الانخراط والمساهمة ضمن اطار تطوير المنطقة، دراسة وانجاز اشغال الحاجيات المستقبلية وذلك باستخدام الوسائل الخاصة بالمنطقة والوسائل الخارجية).¹

وفقا للسياسة التي انتهجتها السلطات العليا للبلاد، لتعميم المرافق وتوفير الخدمات للمواطن، ومن ثم تحسين الخدمة العمومية، فقد اعلت الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز SADEG عن إنشاء ناحية لتوزيع الكهرباء والغاز على مستوى ورقلة ابتداء من 02 جانفي 2022، حيث قد ضمت 14 ولاية :

¹ www.sonelgaz.dz , 17/03/2024.

الشكل (2-2): الولايات التابعة لناحية ورقلة

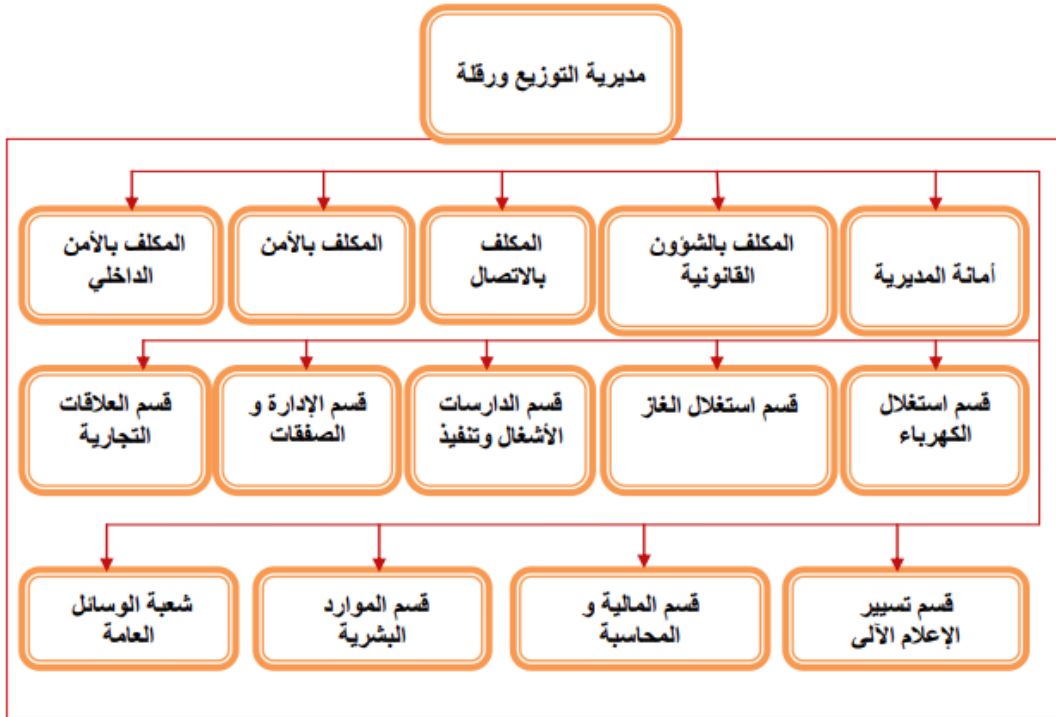


المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على وثائق المؤسسة.

➤ الهيكل التنظيمي لمديرية التوزيع الكهرباء والغاز ورقلة:

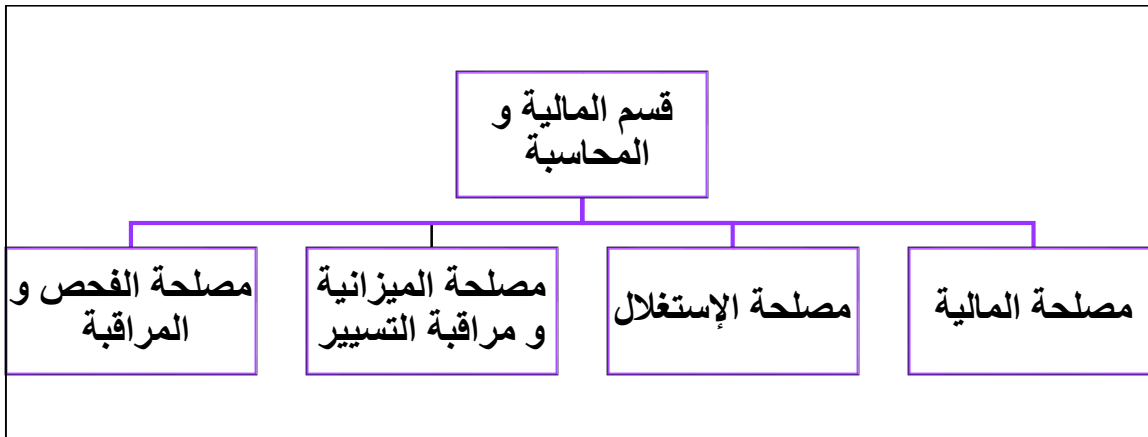
ان الهيكل التنظيمي يعني الطريقة التي يتم بها تقسيم أنشطة المؤسسة وتنظيمها وتقسيمها، وهو الذي يحدد العالقات نحو الاتجاهات الأربع: الأعلى، الأسفل، والجانبين. وقد يظهر على أساس التسلسل القيادي، وقد يكون على أساس وظيفي يحدد مجال مختلف المناصب ويمكن تمثيل الهيكل التنظيمي للمديرية كما يلي:

الشكل (2-3): الهيكل التنظيمي للمديرية التوزيع ورقلة



المصدر: قسم الموارد البشرية بمديرية التوزيع ورقلة

الشكل (2-4): الهيكل التنظيمي لقسم المالية والمحاسبة



المصدر: قسم مالية والمحاسبة بمديرية التوزيع ورقلة

يمكن عرض الهيكل التنظيمي للقسم كما يلي:

✓ قسم المالية والمحاسبة:

يعتبر هذا القسم من اهم المصالح والأقسام في المؤسسة لأنه يركز على إدارة الأمور المالية والمحاسبية للمديرية، بما في ذلك جمع الإيرادات وإدارة المصروفات وإعداد

التقارير المالية. كما يقوم بمتابعة النظام المحاسبي وضمان الامتثال للتشريعات واللوائح المالية.

- مصلحة الاستغلال: ومن بين ما تقوم به من اعمال:
 - التسجيل المحاسبي؛
 - تصريح الضمان الاجتماعي CANAS؛
 - الجرد المحاسبي؛
 - المحاسبة بين الوحدات؛
 - المقاربة الحسابات المحاسبية؛
 - دفع الضرائب؛
 - اعمال نهاية السنة؛
- مصلحة المالية: ومن بين الأعمال التي نقوم بها :
 - تقدير الميزانية المالية؛
 - المقارنة الخاصة بالبنك والبريد؛
 - تسديد العمال والموردين وذلك بتحويل من حساب الى حساب.
- مصلحة الميزانية التقديرية:
 - تحديد سعر التكلفة؛
 - حساب الاستغلال؛
 - اعداد جدول المراقبة والتسيير شهريا؛
 - حساب الاهتلاك التثبيات؛
- مصلحة مراقبة التسيير: من بين الأعمال التي تقوم بها
 - إعداد جدول المراقبة والتسيير شهريا؛
 - إعداد لوحة التحكم وميزانية الأنشطة؛

المطلب الثاني: المنهجية والأدوات الدراسية

بناء على طبيعة الدراسة الميدانية التي تهدف الى دراسة أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، ومن خلال هذا المبحث تم اختيار عناصر الدراسة وفقا على ملاءمتها مع الموضوع والتي تتضمن طريقة الدراسة بإضافة الى أدوات الدراسة.

➤ طريقة ومنهجية الدراسة:

أولا: منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في دراسة أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في مؤسسة سونلغاز. حيث جمعت البيانات وتم تصنيفها وتلخيصها وفقاً لأسس البحث العلمي، كما تم دراسة الحالة حيث تم تطبيق الجانب النظري على واقع

الفصل الثاني:الدراسة التطبيقية لتحول الرقمي وجودة وظيفة المراجعة الداخلية بشركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز -ورقلة

الممارسة في المؤسسة. استخلصت النتائج بعد تحليل البيانات والمعلومات بكل نزاهة وموضوعية.

ثانياً: متغيرات الدراسة الشكل (2-5): يوضح متغيرات الدراسة



مصدر: من اعداد الطالبتين بناء على الإشكالية المطروحة .

ثالثاً: الأدوات المستخدمة للدراسة

تمثلت عملية جمع المعلومات والبيانات الازمة من عدة جوانب:

- **المقابلة الشخصية:** اعتمدنا المقابلة الشخصية مع المدقق الداخلي يمكن أن يكشف عن تأثير التحول الرقمي على عمله، ويسلط الضوء على استخدام التكنولوجيا في المراجعة وتغيرات التي تطرأ، مما يسهم في الحصول على الإجابات والمعلومات التي تخدم موضوعنا بشكل ملائم.
- **الملاحظة وتحليل الوثائق:** وهي تسجيل الملاحظات من أجل استعمالها في التحليل وكذلك فحص الوثائق والتقارير المدقق.

ثالثاً: عينة الدراسة

شركة سونلغاز للتوزيع الكهرباء و الغاز -ورقلة .

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة

شركة سونلغاز تسعى جاهدة للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في قطاع الطاقة بالجزائر. تهدف إلى تحسين أدائها وتعزيز تنافسيتها من خلال تحسين إدارة المخاطر وتقييم الأداء باستخدام أحدث التقنيات. تعكس الشركة التزامها بالتطور المستمر والابتكار، مما يعزز دورها الريادي في قطاع الطاقة.

الفرع الأول: التحول الرقمي في شركة سونلغاز

شركة سونلغاز تولى اهتمامًا بالغًا بتطوير نظم المعلومات، سواء في مجال البرمجيات أو الأجهزة العتادية. حيث تتبنى الشركة دور الريادة في هذا المجال، من خلال الاعتماد على إنتاجها الذاتي للدعم اللوجستي، الذي يساهم في تجنب التكاليف الباهظة لأنظمة المعلومات والبرمجيات وضمان سرية المعلومات. ومع ذلك، لا يعني ذلك التطور الاستغناء عن دور شركات الاتصال في مجال التكنولوجيا، خاصة فيما يتعلق بالحفاظ على سرية المعلومات من مخاطر التخريب والهجمات المستهدفة.

تم تصنيع البرمجيات الشركة من قبل الشركة الجزائرية "الجزائر لتكنولوجيا المعلومات" أو "EL DJAZAIR INFORMATION TECHNOLOGIE" وتعرف باختصاراً بـ "ELIT" وهي شركة تابعة لمجمع سونلغاز تهتم بالإعلام الآلي وتكنولوجيا المعلومات حيث تقوم بتصنيع برامج وشبكات الكمبيوتر وتطوير المواقع وبريد الإلكتروني وتضمن أمن النظم المعلوماتية¹

أولاً: التقنيات التكنولوجية

1. تكنولوجيا المعلومات: الأجهزة المستخدمة في المؤسسة

- البرمجيات (أنظمة التشغيل و قواعد المعطيات) :
 - UNIX (AIX50.3): و هو عبارة عن نظام يسمح بتشغيل خادم قاعدة المعطيات.
 - برنامج WORD (تحديث الأخير)
 - برنامج EXCEL (تحديث الأخير) آخر إصدار من هذا البرنامج حيث يسهل بشكل كبير إدخال المعلومات، ويقوم بعمليات الحساب بدقة وسرعة. مما يتيح للمحاسبين إنجاز المهام بفعالية أكبر، ويقلل من احتمالية وقوع أخطاء في الحسابات، بخلاف الطرق التقليدية التي كانت تتطلب وقتاً وجهداً وتعرض لخطأ بشكل متكرر.
- نظام تشغيل الحواسيب:

WINDOWS XP/ WINDOWS VISTA/ WINDOWS08/ WINDOWS07

- مضاد الفيروسات: NORTON SYMANTEC
- البرامج التطبيقية:

NOVA: خاص بتسيير الموارد البشرية وتحليل الأجور .

HISSAB: هو نظام معلومات محاسبي محوسب معد و منجز من طرف فرع من فروع مؤسسة سونلغاز يسمى " ELIT " (الجزائر معلومات تكنولوجية) سنة 2010، موجه خصيصاً إلى قسم المالية والمحاسبة بعمل وفق النظام المالي المحاسبي (SCF) (تمت تجربته في مديرية التوزيع بالعاصمة لمدة ستة أشهر ثم تم تعميمه على كل مديريات وفروع المؤسسة في شهر أكتوبر سنة 2012).

¹مقابلة شخصية مع المدقق الداخلي لمؤسسة سونلغاز، بتاريخ 2024/05/1، على ساعة 9:30.

CRMS: هو نظام خاص بمصلحة التجارية، وهو نظام شامل ومتكامل جمع بين جميع العمليات التي تقوم بها الشركة (شراء، بيع، استثمارات....) في نظام واحد بعد أن كانت في السابق كل عملية لها نظام معلوماتي و حدها.

2. تكنولوجيا الاتصال:

- الأنترنت: موقع مؤسسة سونلغاز. (<https://www.sonelgaz.dz/ar>) : هو موقع على الإنترنت يوفر معلومات شاملة حول الشركة وخدماتها، بما في ذلك معلومات عن الطاقة والخدمات اللوجستية والتقنية، والأخبار والفعاليات الحالية، والتواصل مع العملاء والشركاء التجاريين.
- شبكة الداخلية: يستخدم إيميل KIRIO بين موظفي المديرية للاتصالات الداخلية، حيث تتيح الربط والتواصل بين أجهزة الكمبيوتر الموجودة في كل قسم أو مصلحة داخل مديريةية التوزيع. تسمح هذه الشبكة للموظفين بالاطلاع على البيانات والمعلومات اللازمة لأغراض الإدارة أو لأي مهام تحتاجها المصالح داخل المديرية.
- شبكة خارجية: هي شبكة تربط حواسيب مديريةية التوزيع مع حواسيب الوكالات الفرعية في الولاية، وذلك باستخدام الإنترنت وخدمة التنسيق TANSIK. يمكن للعمال تبادل المعلومات والملفات مع الوكالات الفرعية دون الحاجة إلى التنقل بينها، مما يقرب المسافات ويسهل القيام بالمهام اليومية بسرعة وبتكلفة منخفضة. برنامج TENSIR يسهل التواصل بين إدارات وعمال الشركة، مما يزيد من كفاءة الاتصال وسرعته.

ثانيا: تحديثات التكنولوجيا لمؤسسة سونلغاز.

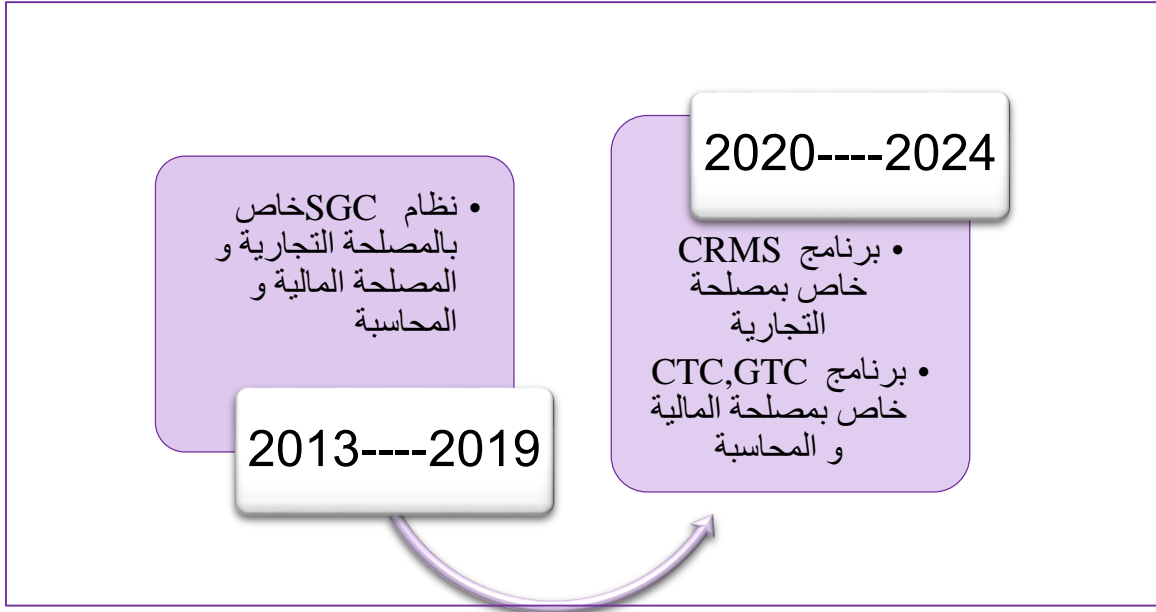
سابقا، استخدمت مؤسسة سونلغاز نظام SGC لإدارة المصلحتين التجارية والمالية والمحاسبية، كان النظام مخصصًا لعمليات التحصيل من الزبائن والفوترة. يتم إدخال المعلومات يدويًا واستخدامها، ثم يتم إرسالها على شكل وثائق إلى المصلحة المالية والمحاسبة التي تقوم بعملية المحاسبة يدويًا في نظام HISSAB على سبيل المثال، يتم إدخال فواتير الشراء والبيع وشيكات البنك يدويًا، حيث يعتبر نظام SGC المورد للمعلومات الرئيسي لنظام HISSAB .

واجه النظام الصعوبات التالية:

- عدم حماية البيانات، مما يتيح لأي عامل غير مخول التلاعب بالمعلومات.
- صعوبة في الوصول إلى المعلومات، حيث قد تكون البيانات غير دقيقة وصعبة التتبع. يعود ذلك إلى الضغط الكبير الذي يتعرض له النظام من كلا المصلحتين.
- الضغط من المصلحتين قد يؤدي إلى تحريف محتوى الملفات المتولدة عن عمليات الرصد الآلي.
- تسيير تقنية الرصد الآلي من قبل مهندس واحد يمكن أن يتسبب في تعطيل النظام في حال غيابه.

- في حالة انقطاع شبكة الإنترنت، واجه النظام صعوبة في تحديث المعلومات أو نقلها بشكل فوري. ومن الممكن أن يتم حذف بعض المعلومات إذا كانت لم تتم حفظها بشكل صحيح قبل انقطاع الشبكة

الشكل (2-6): تطور أنظمة شركة سونلغاز.



المصدر : من اعداد الطالبتين بناء على معلومات مصلحة المالية .

- تم خلال عام 2020 إعادة تصميم نظام تسيير الزبائن SGC ليشمل ثلاثة أنظمة رئيسية:
- **CRMS** : يستخدم لعمليات الفوترة ويقوم بتوليد الجداول التي تُرسل تلقائيًا إلى CTC.
 - **CTC** : هو النظام المسؤول عن إدارة جميع العمليات المحاسبية داخل الشركة، بما في ذلك تحميل الفواتير، وتصحيحها، ومعالجتها محاسبيًا، وإعداد تقارير عن الوضع المالي للشركة. كما يتولى معالجة فواتير السلع أو الخدمات المباعة لعملاء الشركة وتحصيل مدفوعاتهم. يُستخدم لجمع وتنظيم معلومات تحصيلات الزبائن بشكل مفصل ودقيق، حيث يتم تسجيلها تلقائيًا، ثم يقوم المحاسب بفحصها وقبول المعلومات. عند القبول، يتم تحويل المعلومة تلقائيًا إلى نظام HISSAB.

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية لتحول الرقمي وجودة وظيفة المراجعة الداخلية بشركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز -ورقلة

Login	Nom	Prénom	Date d'activation	Date d'expiration	Actif	Actions
alilhic.abdesvezak	ADKHIS	Abdesvezak	24/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
admin	Guin	Said	20/03/2016	20/03/2018	☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
aitmebarek.loutza	AIT MEBAEK	Loutza	18/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
alouchi.mohamed	ALLOUCHE	Mohamed	18/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
belabdi.taharziel	BELABDI	Tahar Zbel	18/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
bessai.adel	BESSAI	Adel	24/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
boudada.nacer	BOUDADA	Nacer	18/07/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ
boulahjel.elamine	BOULAHJEL	elamine	21/05/2017		☑	ⓘ Ⓞ ⓧ Ⓜ Ⓟ

- GTC : يدير هذا النظام بشكل أساسي عمليات تسوية فواتير عملاء مؤسسة التوزيع وجميع العمليات المتعلقة بخزينة العميل، كما يشمل استقبال المعلومات التجارية وتحويلها إلى معلومات محاسبية، والارتباط المباشر مع الحساب البنكي لتسهيل عمليات التحويل والتسوية المالية.

وتعتبر هذه الانظمة داعمة للنظام الرئيسي HISSAB، حيث يعتبر برنامج CRMS مورداً للمعلومات للبرامج CTC وGTC.

- نظام المعلومات المحاسبي (HISSAB) système d'information comptabilité :

يعتبر " HISSAB " أضخم برنامج محاسبي مالي مستخدم في شركة سونلغاز قابل للتهيئة ومصمم في بنية الويب الكاملة وهو نظام للتسيير الآلي يسمح بتمرير القيود المحاسبية وفقاً للنظام المحاسبي المالي الجديد وبسرعة، كما يسمح بإدارة التسجيلات المحاسبية وتلقاها وتصحيحها وحفظها واستقبال وإرسال المعطيات والمعلومات من وإلى الأنظمة الأخرى لأقسام امتياز التوزيع ورقلة كما يربط باقي المديرية ببعضها وبالشركة الأم.

Systeme d'information Finances et comptabilité

Bienvenue (s.g.hamas)

Comptabilité générale, Comptabilité analytique, Gestion des immobilisations, Gestion des investissements, Gestion des règlements, Administration système

© Copyright 2012, ELIT, Tous Droits Réservés.

ومن بين الوظائف الرئيسية لنظام المعلومات المحاسبي في مديرية التوزيع بورقلة HISSAB هي :

جدول (1-2): وظائف نظام HISSAB

الوظائف	الشرح
المحاسبة العامة	تسجيل القيود المحاسبية في اليومية العامة (مبيعات ، تحصيلات ، نفقات)
المحاسبة التحليلية	توزيع الأعباء على الأقسام وتحديد سعر التكلفة
تسيير التثبيتات	متابعة ومراقبة تسيير التثبيتات
تسيير الاستثمارات	متابعة نفقات الاستثمار من خلال الاعتمادات المالية
تسيير الخزينة	التسوية المالية للدائنين (موردين، مستخدمين، ضرائب ، تأمينات... الخ)
ضبط الموردين	يسمح بتسوية ومراقبة متعاملي امتياز التوزيع الخارجيين

➤ من أهم خصائص نظام الجديد:

- يتيح النظام الجديد إدخال واسترجاع المعلومات بسرعة وسهولة، مما يوفر الوقت والجهد الذي كان يُستهلك في النظام القديم.
- يضمن النظام الجديد أماناً عالياً للبيانات وصعوبة التلاعب فيها، حيث يتضمن تخصيص كلمات مرور للموظفين ويمنع وصول الأشخاص غير المصرح لهم للملفات. مما يحمي الخصوصية ويضمن سلامة المعلومات.
- يقوم النظام بتقديم معلومات دقيقة ومحدثة، مما يقلل من احتمالية وجود أخطاء أو انحرافات في البيانات.
- يوفر النظام المعلومات في الوقت المناسب، مما يساعد في اتخاذ القرارات السريعة والفعالة.
- يتيح النظام الجديد تكييف العمليات بسهولة وفقاً لاحتياجات الشركة، مما يزيد من مرونتها وقدرتها على التكيف مع التغيرات في البيئة.
- يوفر النظام الجديد البيانات والتقارير المهمة التي تحتاجها الإدارة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أكثر فعالية.
- يقوم النظام الجديد بتحديث المعلومات بشكل سريع ومستمر، مما يضمن توفر المعلومات الحديثة والمحدثة في الوقت المناسب.
- في حالة انقطاع شبكة الإنترنت، يقوم النظام بتسجيل المعلومات تلقائياً، مما يضمن استمرارية عملية تسجيل البيانات حتى عودة الاتصال بالشبكة.

جدول (2-2): مقارنة بين النظام القديم و النظام الجديد

النظام القديم	النظام الجديد
<ul style="list-style-type: none"> ➤ حجم المعلومات في نظام خام (حجم كبير) ➤ استخراج المعلومات على شكل وثائق ➤ استخدام يدوي. ➤ صعوبة الفهم. ➤ وجود أخطاء بنسبة كبيرة . ➤ عدم ترابط المعلومات ➤ استهلاك الوقت و الجهد 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ دقة المعلومات وخلوها من الاخطاء ➤ توفير المعلومات في الوقت المناسب و بسرعة ➤ المرونة ➤ الحماية ➤ بروز المعلومات.

الفرع الثاني: تطور وظيفة المراجعة في شركة سونلغاز

- واجه المراجع الداخلي في النظام القديم عدة صعوبات. حيث كانت هناك ضغوطات كبيرة بسبب حجم المعلومات الكبير التي يتعين مراجعتها، مما زاد من تعقيد وصعوبة عملية المراجعة. كما استغرق جمع المعلومات وقتاً طويلاً واستلزم جهداً مكثفاً من المراجع الداخلي، اعتمد المراجع الداخلي في عملية المراجعة على استخدام نظام العينات يدويًا مما أدى إلى بذل جهود إضافية وتأخير في عملية المراجعة. وعلاوة على ذلك، كانت هناك صعوبة في الوصول إلى تقارير ملخصة لكل قسم من اقسام المؤسسة لقيام بعملية المراجعة، مما أدى إلى صعوبة في استيعاب البيانات وتحليلها. وزيادة الأخطاء بشرية في إدخال البيانات الى النظام، مما أثر سلباً على دقة وموثوقية البيانات المراجعة.
- في بداية عام 2020، واجهت شركة سونلغاز عدة تحولات في أنظمتها وبرمجياتها، مما أثر على موظفي الشركة. كانت هذه التحولات تتمحور حول تبني تقنيات وأنظمة جديدة، وتطبيق برامج متطورة، حيث كان تعلم هذه البرامج تحدياً للموظفين الشركة، خاصة المراجع الداخلي. في ظل الظروف الاستثنائية التي كانت تجتاح العالم نتيجة لجائحة كورونا. كانت هذه الفترة محدودة فيما يتعلق بالتدريبات والدورات المكثفة، مما دفع المراجع الداخلي إلى الاعتماد على التعلم الذاتي لفهم واستيعاب هذه البرامج الجديدة. ورغم هذه التحديات، نجح المراجع في التكيف مع هذه التغييرات والاستقرار معها بعد فترة من الزمن، حيث تمكنوا من تطبيق المهارات الجديدة التي اكتسبوها واستخدام البرامج الجديدة بكفاءة.
- يقوم المراجع الداخلي في شركة سونلغاز بإعداد خطة المراجعة في بداية السنة، وعند مصادقة الإدارة عليها، يحصل على الصلاحية للوصول إلى جميع برامج وأنظمة الشركة لتنفيذ عمليات المراجعة وجمع المعلومات اللازمة. ويولي المراجع الداخلي اهتماماً

خاصًا بضمن تنفيذ السياسات والخطط الإدارية الداخلية، وذلك من خلال مقارنة البرنامج المسطر بالمنفذ والتأكد من تطبيقها بشكل صحيح.

- تأثرت وظيفة المراجعة الداخلية بشكل كبير جراء التغييرات التقنية، حيث استفادت بشكل كبير من استخدام التكنولوجيا الحديثة. بفضل البرامج والأدوات التقنية المتاحة، أصبح من السهل على المراجعين الداخليين الوصول إلى المعلومات بسرعة وفاعلية. وفي الوقت نفسه، تمكن المراجعين من تحليل البيانات بدقة أكبر وتقديم تقارير مفصلة وشاملة للإدارة. بفضل هذه التقنيات الحديثة، تم تعزيز كفاءة عمل المراجعين الداخليين وتمكنهم من تنفيذ مهامهم بشكل أكثر فاعلية ودقة، نتيجة لذلك، شهدت الرقابة الداخلية تحسنًا ملموسًا، مما انعكس بشكل إيجابي في التقارير التي يقدمونها، وساهم في تحسين جودة العمل في المؤسسة

المطلب الثاني: مناقشة النتائج

الفرع الأول: نتائج المقابلة الشخصية

بناءً على دراسة الحالة والمقابلة الشخصية التي أجريناها في مؤسسة سونلغاز، توصلنا إلى الإجابات التالية:

أولاً: واقع وظيفة المراجعة الداخلية في ظل التحول الرقمي

تحولت وظيفة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز بشكل كبير في ظل التحول الرقمي، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين عمليات المراجعة وزيادة كفاءتها. يتمثل واقع وظيفة المراجعة الداخلية في عدة جوانب:

- تبني شركة سونلغاز للأنظمة جديدة CRMS و CTC و GTC، قد ساهم بشكل كبير في تسهيل عملية المراجعة الداخلية ومعالجة المعلومات. حيث أصبح من الممكن للمراجع الداخلي الوصول إلى البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما يسمح له بإجراء التحليلات اللازمة بشكل أكثر دقة وفعالية.
- يحتوي النظام HISSAB على كمية كبيرة من المعلومات كونه يعتبر النظام الذي تصب فيه مخرجات أنظمة المصالح الأخرى، وبالتالي فإنو يزود المدققين الداخليين بمختلف المعلومات المتعمقة بحركة حسابات الشركة، ملفات الموردين، المبيعات، الأجور، الميزانيات، ومختلف الكشوفات.
- تحسنت جودة التقارير المعدة من قبل المراجع الداخلي، حيث أصبح بإمكانه إنتاج تقارير أكثر دقة وشمولية باستخدام أدوات التحليل الرقمية. هذا يساهم في توفير توصيات أفضل وأكثر فعالية لإدارة المخاطر وتحسين العمليات. كما انعكست على تقارير المراجع الخارجي بطريقة إيجابية، حيث يمكن أن توفر البيانات والتحليلات الأكثر دقة وشمولية للمراجعين الخارجيين، مما يعزز مصداقية النتائج ويسهل عملية التدقيق والتقييم.
- استفادت وظيفة المراجعة الداخلية من زيادة كفاءة العمل بشكل عام. باستخدام التكنولوجيا الحديثة، يمكن للمراجعين الداخليين إجراء المراجعات بسرعة أكبر وبجودة أعلى، مما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي بشكل عام.
- تساعد التحولات التقنية على تعزيز الثقة في وظيفة المراجعة الداخلية وتعزيز مستوى الشفافية في أنشطة الشركة. من خلال زيادة دقة التحليل والتقارير، تصبح عمليات المراجعة الداخلية أكثر موثوقية وشفافية، مما يساهم في بناء ثقة الأطراف المعنية وتعزيز سمعة الشركة بشكل عام.

ثانياً: أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية

نهدف من خلال المقابلة الشخصية إلى فهم أثر التحول الرقمي في شركة سونلغاز على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، ولذلك نحاول التركيز على العلاقة بين التحول الرقمي و جودة وظيفة المراجعة الداخلية في ما يلي:

- تتمثل أحد التأثيرات الرئيسية للتحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز في تحسين الدقة والفعالية في عمليات المراجعة وتقييم الأداء. من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، أصبح بإمكان المراجعين الداخليين الوصول إلى البيانات بسهولة وسرعة، مما يتيح لهم تحليلها بشكل أكثر دقة وشمولية. هذا يعني أن المراجعة الداخلية يمكنها الآن اكتشاف الأخطاء والاختلالات بشكل أسرع وأكثر فعالية، وبالتالي تقديم توصيات أكثر صحة وفعالية لتحسين العمليات وإدارة المخاطر.
- بفضل التحول الرقمي، يمكن لوظيفة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز أيضاً تحسين جودة التقارير المعدة، حيث يتم استخدام أدوات التحليل الرقمية لإنتاج تقارير شاملة ودقيقة. هذا يساهم في تزويد إدارة المؤسسة بمعلومات أكثر صحة وشفافية، مما يساعد في اتخاذ قرارات أفضل وأكثر استناداً إلى البيانات.
- يسهل التحول الرقمي لعملية المراجعة الداخلية في سونلغاز تحسين العمليات الداخلية وتنظيمها بشكل أفضل. من خلال الاعتماد على الأتمتة والأدوات الرقمية، يمكن للمراجعين الداخليين تنظيم مهامهم بشكل أكثر فعالية وتخصيص الموارد بشكل أفضل، مما يعزز كفاءة العمل بشكل عام ويساهم في تحقيق أهداف المؤسسة بشكل أفضل.

الفرع الثاني: عرض وتفسير نتائج الفرضيات

1. **الفرضية الأولى:** التي تنص ان استخدام التكنولوجيا الرقمية في وظيفة المراجعة الداخلية بالمؤسسة سونلغاز يساهم بشكل حاسم في حماية الشركة من المخاطر وتحسين أدائها، من خلال تطوير أدوات وأساليب العمل، وتعزيز الدقة والكفاءة في عملية المراجعة.

بناء على دراستنا وجدنا ان استخدام التكنولوجيا الرقمية المتطورة في وظيفة المراجعة الداخلية لشركة سونلغاز ساهمت بشكل كبير في تعزيز حماية المؤسسة من المخاطر وتحسين أدائها. من خلال تطوير أدوات وأساليب العمل، تمكنت الشركة من تعزيز نوعية الإجراءات الداخلية وزيادة فعالية الأداء، مما ساهم في تقليل المخاطر المحتملة وتعزيز قدرتها على اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أفضل وأسرع.

2. **الفرضية الثانية:** التي تنص ان تحديات وظيفة المراجعة في ظل التحول الرقمي تشمل ضمان أمن المعلومات، وتطوير مهارات المراجعين لمواكبة التكنولوجيا المتطورة، وضرورة تحديث السياسات والإجراءات لتناسب البيئة الرقمية الجديدة.

وفقاً للدراسة التي اجريناها، وجدنا أن شركة سونلغاز واجهت تحديات خلال بداية عملية التحول الرقمي، ومن بين هذه التحديات كانت صعوبة تكيف الموظفين مع الأنظمة والبرامج الجديدة، وخاصة في ظل جائحة كوفيد19 التي زادت من تعقيدات العمل. للتغلب على هذه التحديات، اتخذت الشركة خطوة هامة وهي إعداد دليل المستخدم لتمكين الموظفين من التعلم الذاتي والتكيف مع التقنيات الجديدة. هذه الخطوة تعكس التزام الشركة بتطوير مهارات موظفيها لمواكبة التحديات التكنولوجية وضمان أمن المعلومات في البيئة الرقمية المتغيرة.

3. **الفرضية الثالثة :** التي تنص انه يمكن ان يؤثر التحول الرقمي إيجابا على جودة وظيفة المراجعة الداخلية من خلال تعزيز الدقة والكفاءة في العمليات، وتسهيل عمليات المراجعة، والقدرة على التنبؤ بالمخاطر وتعزيز الشفافية والمساءلة، مما يؤدي الى تحسين أداء العام للمؤسسة.

بناء على دراستنا فإن التحول الرقمي أثر بشكل إيجابي على وظيفة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز، حيث ساهمت التقنيات الرقمية والأنظمة المتطورة في تسهيل عمليات المراجعة وتحسين جودة الفحص والتدقيق. كما ساهمت في تعزيز الشفافية من خلال تيسير الوصول إلى البيانات والمعلومات للمراجع الداخلي، مما سهل فهمهم للعمليات ومتابعتها وتقييمها بشكل أفضل. ونتيجة لذلك، فإن أداء وظيفة المراجعة الداخلية يصبح أكثر كفاءة وشفافية، مما يعزز الثقة في الأداء الشركة ويسهم في تحقيق الأهداف المنشودة.

خلاصة الفصل الثاني:

تعتبر الشركة الوطنية لكهرباء والغاز من بين الشركات العمومية الناجحة في مجال الطاقة، حيث تتميز بالاعتماد على التقنيات والأنظمة الحديثة والمتطورة في جميع نشاطاتها، وتسعى الشركة باستمرار لتبني أنظمة رقابية فعّالة تمكنها من تحقيق أهدافها وتعزيز جودة عملياتها وتحسين أدائها.

من خلال الدراسة التطبيقية التي أجريناها في مؤسسة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز، والتي كان الهدف منها معرفة أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، تبين أن تقنيات التحول الرقمي قد ساهمت في تحسين جودة عمل المراجع الداخلي وتوفير الوقت والجهد. بفضل استخدام التكنولوجيا والأنظمة الرقمية، أصبح من الممكن الوصول إلى البيانات والمعلومات بسهولة وسرعة، مما ساهم في تسريع عمليات المراجعة وتحسين دقتها وفعاليتها. مما أدى في النهاية إلى تحسين أداء الشركة ورفع كفاءتها.

الخاتمة

الخاتمة

تحولت وظيفة المراجعة الداخلية بشكل كبير مع التطورات الرقمية، فقد دفع التحول الرقمي وظيفة المراجعة الداخلية الى التحسين المستمر في الإجراءات والممارسات، لتوافق مع تطورات البيئة الرقمية الجديدة. وبالتالي، زادت أهمية استخدام التقنيات الحديثة في عملية المراجعة، مما أسهم في تحسين كفاءة المراجعة وزيادة دقتها.

كما يشجع التحول الرقمي على التواصل المستمر وتبادل المعلومات بين فريق المراجعة الداخلية وباقي أقسام المؤسسة، مما يعزز التعاون ويساهم في تحقيق الأهداف بشكل أفضل وإدارة المخاطر بطريقة أكثر فعالية. وقد أظهرت دراستنا أن التحول الرقمي يؤثر بشكل إيجابي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، حيث ساهم في تعزيز كفاءتها وتحسين دقتها، وزاد من مرونتها في التكيف مع التغييرات، وهو ما أدى بدوره إلى تعزيز التواصل وتبادل المعلومات داخل المؤسسة بشكل فعال.

نتائج الدراسة:

بناءً على الدراسة النظرية والدراسة الميدانية، توصلنا إلى النتائج التالية:

- ❖ التحول الرقمي يعد ضرورة حتمية في العصر الحديث، حيث أن التكنولوجيا الرقمية تلعب دوراً محورياً في تحسين الكفاءة والفعالية في مختلف المجالات الاقتصادية.
- ❖ يتطلب التحول الرقمي تغييراً شاملاً في ثقافة العمل والتنظيم الداخلي، بما في ذلك استثمارات في التدريب وتطوير المهارات الموظفين وتحسين الوعي بأهمية التكنولوجيا الرقمية.
- ❖ تواجه المؤسسات الاقتصادية تحديات مختلفة أثناء عملية التحول الرقمي، كمقاومة التغيير، وضمان أمن المعلومات، وتكامل الأنظمة، وتحديث السياسات والإجراءات.
- ❖ التحول الرقمي في شركة سونلغاز أدى إلى تحسين الدقة والفعالية في عمليات المراجعة الداخلية وتقييم الأداء، مما يساعد في اكتشاف الأخطاء والاختلالات بشكل أسرع وتقديم توصيات أكثر صحة وفعالية لتحسين العمليات وإدارة المخاطر.
- ❖ يساهم التحول الرقمي في شركة سونلغاز في تحسين جودة التقارير المعدة، حيث يتم استخدام أدوات التحليل الرقمية لإنتاج تقارير شاملة ودقيقة، مما يزود إدارة المؤسسة بمعلومات أكثر صحة وشفافية لاتخاذ قرارات أفضل.
- ❖ يسهل التحول الرقمي لعملية المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز تحسين العمليات الداخلية وتنظيمها بشكل أفضل، حيث يمكن للمراجعين الداخليين تنظيم مهامهم بشكل أكثر فعالية وتخصيص الموارد بشكل أفضل، مما يعزز كفاءة العمل ويساهم في تحقيق أهداف المؤسسة.
- ❖ باستخدام التقنيات الرقمية، تحسنت جودة وظيفة المراجعة الداخلية بفضل تحليل البيانات وتنفيذ العمليات بشكل آلي، مما زاد دقة العمليات وتحسين أدائها بشكل فعال.

- ❖ بالتعاون بين وظيفة المراجعة الداخلية والأقسام الأخرى في المؤسسة، يمكن تحقيق تحول رقمي ناجح يؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسة وتعزيز قدرتها على التكيف مع متطلبات العصر الرقمي.
- ❖ يساعد استخدام التحول الرقمي في تطوير القدرات الابداعية للمراجع الداخلي في مجال النظم التكنولوجية مما يعزز الثقة والمصدقية بتقرير المراجع الداخلي
- ❖ يساهم التحول الرقمي في تحليل البيانات ومعالجتها بطريقة تتوافق مع أهداف وظيفة المراجعة الداخلية، وذلك من خلال تطبيق خطة ملائمة لعملية المراجعة الداخلية.
- ❖ يساهم التحول الرقمي في ضمان جودة عمل المراجع الداخلي والقدرة على استخدام البيانات الالكترونية لتسهيل انجاز وتنفيذ عملية المراجعة بدقة عالية.
- ❖ يساعد استخدام التحول الرقمي في امكانية التعامل مع حجم كبير من البيانات في نفس الوقت وبطريقة حيوية مما يحسن من مردودية اعمال المراجع عبر التخفيض في مدة انجاز عملية المراجعة
- ❖ تطبيق التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي في تحسين جودة وظيفة المراجعة الداخلية. فعند وجود قواعد وضوابط منظمة لعملية التحول الرقمي، يتم توفير البنية التحتية اللازمة والثقافة التكنولوجية والمالية التي تعزز جودة وفعالية عمل وظيفة المراجعة الداخلية.

التوصيات:

- بناءً على النتائج المستخلصة من دراسة التحول الرقمي وتأثيره على وظيفة المراجعة الداخلية في شركة سونلغاز، يمكن تقديم بعض التوصيات الهامة:
- على الشركة الاستثمار في برامج التدريب والتطوير للمراجعين الداخليين، لتعزيز فهمهم واستيعابهم للتكنولوجيا الرقمية وأدواتها.
- يجب تعزيز التواصل والتعاون بين وظيفة المراجعة الداخلية والأقسام الأخرى في الشركة، لضمان استفادة كاملة من البيانات الرقمية وتحسين العمليات الداخلية.
- ينبغي على الشركة تحسين إجراءات المراجعة الداخلية وتكييفها مع التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك استخدام أدوات تحليل البيانات والتقارير الرقمية لتحسين دقة وفعالية العمليات.
- يجب على الشركة الاهتمام بتعزيز معايير الأمان السيبراني وحماية البيانات، خاصة مع زيادة استخدام التكنولوجيا الرقمية، لضمان سلامة وسرية المعلومات.
- وضع ادارة خاصة بالمراجعة الداخلية تتكون من عدة افراد ذو خبرة كافية وعدم الاعتماد على فرد او فردين في هذه الوظيفة
- ينبغي على الشركة إجراء متابعة وتقييم دور وظيفة المراجعة الداخلية بانتظام، وذلك للتأكد من تحقيق الأهداف المحددة وتطبيق التوصيات والتحسينات بشكل فعال.

آفاق الدراسة:

تركزت هذه الدراسة على تسليط الضوء على تأثير التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية، وقد أسفرت عن نتائج مهمة. بناءً على الدراسة النظرية والدراسة الميدانية، فإن هناك عدة جوانب ذات أهمية كبيرة تحتاج إلى اهتمام في الأبحاث المستقبلية.

- أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الخارجية؛
- أثر التحول الرقمي على تقارير المدقق الحسابات؛
- دراسة مقارنة بين المراجعة الخارجية والمراجعة الداخلية في ضوء التحول الرقمي؛
- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية المراجعة الداخلية؛
- تحليل العوامل الثقافية والتنظيمية المؤثرة في نجاح التحول الرقمي؛
- تحليل تحديات أمن المعلومات والخصوصية التي تواجه عمليات المراجعة الداخلية خلال عملية التحول الرقمي.

• كتب:

1. خالد امين عبد الله، التدقيق والرقابة في البنوك، دار وائل للنشر، 2012.
2. زاهرة عاطف سواد، مراجعة الحسابات والتدقيق، الطبعة الأولى، دار الراية، عمان، 2009.
3. شيراز محمد خضر، معايير التدقيق الداخلي، الطبعة الأولى، دار الأكاديمية للطباعة والنشر والتوزيع، 2022.
4. عبد الوهاب نصر، شحاته السيد شحاته، الرقابة والمراجعة الداخلية الحديثة، الدار الجامعية، الإسكندرية مصر.

• أطروحات:

1. احمد م م دخلو، المراجعة الداخلية في ظل المعايير الدولية للمراجعة الداخلية ، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر ، الجزائر ، 2007/2006.
2. شريقي عمر، التنظيم المهني للمراجعة، أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف، 2012/2011.
3. مريم عبد العزيز جاسم علي آل ثاني، دور النمط القيادي في إنجاح عملية التحول الرقمي: إطار نظري للتحول الرقمي بإدارات التدقيق الداخلي في القطاع العام بدولة قطر، مذكرة ماجستير، جامعة قطر كلية الإدارة والاقتصاد، قطر، 2023.

• مجلات:

1. امانى أحمد وهبه، تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مصر، العدد01، يناير 2024.
2. انتماء محمود العمائده، تحليلات البيانات الضخمة (BDA) ودورها في الحد من الاحتيال المحاسبي من وجهة نظر المحاسب القانوني الأردني، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، العدد07، جوان 2022.
3. أيوب صكري، عزالدين نشاد ، عدلان إبراهيم ، استغلال البيانات الضخمة لأغراض التنمية المستدامة في الدول العربية –الفرص و التحديات-، مجلة الأرصاد الاقتصادية و الإدارية ، الجزائر ، العدد 02، ديسمبر 2022.
4. رشا محمد حمدي الحداد، أثر تطبيق التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة: دراسة ميدانية على البيئة المهنية في مصر، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، العدد02، مارس 2022.
5. رشا محمد محدي الحداد، أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي – دراسة ميدانية في البنوك المصرية، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مصر، العدد03، سبتمبر 2022.

6. سارة سمير صلاح، بسام عبد الرحمن يوسف اليوزبكي، إمكانية تبني انتيرت الأشياء في الخدمات الصحية م منظور الكادر الطبي في المستشفيات دراسة مسحية، **مجلة اقتصاديات الأعمال**، العراق، العدد04، نوفمبر 2022.
7. سامة أحمد محمد أبو الخير ، "إطار مقترح الاستخدام تكنولوجيا البلوك تشني Block Chain كمرتكز لتعزيز جودة عملية المراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي " مع دراسة ميدانية في بيئة الأعمال المصرية ، **المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية و الإدارية** ، العدد خاص ، سبتمبر 2023.
8. سعيد وارث ، جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي في المؤسسة دراسة تحليلية لآراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات في الجزائر ، **مجلة أبحاث ودراسات التنمية** ، العدد 02، ديسمبر 2023.
9. شادي أحمد زكي عويس، أثر تقنيات التحول الرقمي على أداء عملية المراجعة في مصر دراسة ميدانية، **المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية والتجارية**، العدد 02، يوليو 2023.
10. شريف كامل بيومي، أثر حوكمة التحول الرقمي على جودة المراجعة الداخلية دراسة ميدانية، **مجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية والإدارية**، مصر، العدد 02، مارس 2022.
11. صدوقي غريسي، سي الطيب الهاشيمي رضا، علي العبسي، واقع وأهمية التحول الرقمي والآتمة، **مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية**، الجزائر، العدد 48، ديسمبر 2021.
12. طلق عوض الله السواط، ياسر ساير الحربي، أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، **المجلة العربية للنشر العلمي**، العدد43، ماي 2022.
13. فاطمة علي إبراهيم، رحاب يوسف، وليد محمود السيد، الأمن السيبراني والنظافة الرقمية، **المجلة المصرية لعلوم المعلومات**، العدد02، أكتوبر 2022.
14. فتحي محمد، موقع ومكانة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضمن معايير التدقيق الدولية، **مجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية**، العدد 8، سبتمبر 2017.
15. مالك فايز ضيف، شحاته السيد شحاته، دميانه ناثن، تأثير تكنولوجيا التحول الرقمي على جودة أعمال المراجعة، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة**، العدد01، يناير 2023.
16. محمد طلق محمد المرجى ، موسى فايز مدوس الرشيدى ،تأثير التحول الرقمي في جودة المراجعة الداخلية، **لمجلة العربية للإدارة**، الكويت ، العدد1 ، 2023.
17. نواف بندر شريدة على نهار المطيري، دور اليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل المراجعة على اساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة، **المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية و الإدارية**، العدد02، فبراير 2024.

18. نور الهدى مراح، محمد طويلب ، مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي-تقنية بلوكشين نموذجا ، **مجلة الميادين الاقتصادية** ، الجزائر ، العدد 01 ، 2022 .
19. هادية متوح، الأزهر عزة، معايير التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، **مجلة الدراسات المالية والمحاسبية**، الجزائر، العدد9، 2018.
20. هروال محمد الأمين ، زباني عبد الحق ، و اقع وظيفة التدقيق الداخلي في ظل التحول الرقمي : قراءة تحليلية لمخرجات التجربة الرقمية الهولندية، **مجلة البحوث في العلوم المالية و المحاسبة** ، الجزائر ، العدد1 ، سبتمبر2023.
21. Normes internationales pour la pratique professionnelle de l'audit interne, The Institute Of Internal Auditors, 2015

● **ملتقيات:**

1. خالد موسى ادريس، التحول الرقمي، محاور دورة التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية، الامارات، 2020.
2. عدنان مصطفى البار، **تقنيات التحول الرقمي**، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة ملك عبد العزيز، السعودية، 2020.
3. عمر إبراهيم عبيد ، Digital Transformation التحول الرقمي ، **جامعة العراقية كلية التربية**،العراق ، سبتمبر 2021.
4. قرين ربيع ، تقنيات التحول الرقمي و استراتيجياته، **مجلة المشكلة الاقتصادية و التنمية** ، العدد02،جويلية 2023.
5. محمد عبد الماجد ، بوركايب يحيى شرقي، إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة (دراسة ميدانية على عينة من المحاسبين الماليين في الجزائر) ، **مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية** ، العدد02 ، جويلية 2022.

● **مواقع الكترونية عربية:**

1. محمد أذيب ،الرقمنة والتحول الرقمي وأثرهما على المؤسسات والموظفين، على الرابط: <https://www.ae.linkedin.com/pulse>
2. أرقام، شركات التكنولوجيا تبدأ موجة جديدة من خفض الوظائف، <https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/1700109>

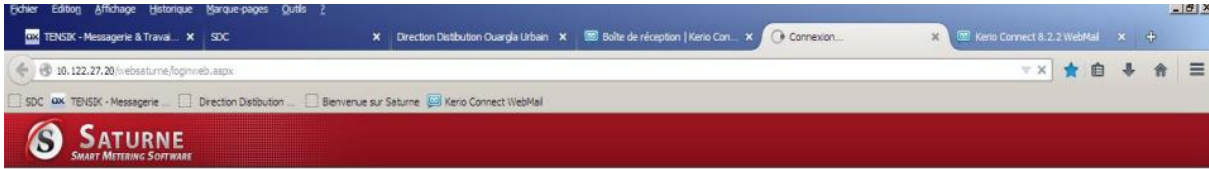
● **مراجع اجنبية:**

1. ALLOULI & BOUMESKA, L'Impact de la transformation digitale sur l'audit externe : Nouvelles perspectives et pratiques émergentes : Revue systématique de littérature, **Alternatives Managériales Economiques**, No 4 (Octobre, 2023).
2. Irina Maksimenko , Tatiana Vashko, Svetlana Zdrestova-Zakharenkova, Digital transformation and its challenges to the strategic management system , **SHS Web of Conferences**, Russia, n106,2021.

3. إسماعيل عثمان شريف، أثر التحول الرقمي في تطوير أساليب نظم الرقابة الداخلية **Journal of economics and international Trade**.2022 ، العدد01،
4. Monzer mohamed ali mohamed ,Amr salah Mohamed , **Scientific Journal of Financial and Administrative Studies** ,N01, March2022.
5. Mighiss. « L’audit à l’ère de la transformation digitale », **Revue du contrôle de la comptabilité et de l’audit**, Maroc, numéro 1,2021.
6. Iman Ramdi “ la technologie digitale et la profession d’audit : Quel impact? “**International journal of accounting,finance , auditing , management and economics** , maroc ,n06,2021.
7. GHANDARI.Y et OUENZAR.S (2022) «l’audit interne à l’ère de la transformation digitale : vers un nouveau rôle-facteurs de succès et challenges», **Revue Française d’Economie et de Gestion**, Morocco, Volume 3 Numéro 5.
8. Ait LEMQEDDEM Hamid, CHOUAY Jihane “Le rôle de la digitalisation dans l’efficacité de l’audit interne “ **Revue Française d’Economie et de Gestion**, Morocco ,Volume 5 : Numéro 1, 2020.
9. Soumia THAROUMA, Moussa OUDAI , A Review of the Literature on Internal Audit in the Era of Digital Transformation, **Finance and Business Economics Review** , Volume 6:Number 4,December2022.
- 10.Jana Schmitz, BLOCKCHAIN TECHNOLOGY FOR ACCOUNTING AND GOVERNMENT, **Policy Researcher, Policy & Advocacy**, CPA Australia, 2019.
- 11.Laksilu Weerasinghe, Blandine Nirere , CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION A case study of the restaurant industry, **UMEA UNIVERSITY** , September2022.
- 12.Lina Panchyrz & Mohan Karumuri , **Challenges with Organizing for Digital Transformation in International Manufacturing Networks** ,MALARDALEN UNIVERSITY SWEDEN , August 2021.
- 13.Anna-Carin Karlsen, Maria Wallberg **The effects of digitalization on auditors’ tools and working methods A study of the audit profession**, Master thesis ,UNIVERSITY OF GAVALÉ , Suède, 2017.
- 14.Ahmed Sherif , **Spending on digital transformation technologies and services worldwide from 2017 to 2026**(in trillion U.S. dollars)/statista <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/>
- 15.Consulting.us, **Digital transformation priority jumps on the back of Covid-19**,<https://www.consulting.us/news/5545/digital-transformation-priority-jumps-on-the-back-of-covid-19>

- 16.Redaction Team, **Avantages et inconvénients de la numérisation**,
<https://barrazacarlos.com/fr/avantages-et-inconvenients-de-lanumerisation/>
- 17.European Audit Committee Leadership Network (2017), **The Impact of Digital Technologies on Internal Audit**,
<https://www.tapestrynetworks.com/publications/the-impact-digital-technologies-on-internal-audit>

الملحق رقم 1: واجهة النظام القديم SGC



Date	Etiquette	Energie Active Importée (kWh)	Energie Active Exportée (kWh)	Puissance Maximum (Energie Active Importée) (kW)	Energie Réactive Importée (kvarh)	Energie Réactive Exportée (kvarh)
02/03/2015 09:57:54	Facturation	Total: 785362 Tarif 1: 221554 Tarif 2: 118352 Tarif 3: 445455 Phase 1: 235789 Phase 2: 310846 Phase 3: 238726	Total: 55 Tarif 1: 0 Tarif 2: 8 Tarif 3: 47 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 55	Puissance active max: 115 Date: 01/03/2015 07:40:00	Total: 69089	Total: 160547
01/03/2015 00:00:00	Facturation	Total: 783579 Tarif 1: 220926 Tarif 2: 118204 Tarif 3: 444448 Phase 1: 235300 Phase 2: 310127 Phase 3: 236150	Total: 55 Tarif 1: 0 Tarif 2: 8 Tarif 3: 47 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 55	Puissance active max: 128 Date: 12/02/2015 07:30:00	Total: 68902	Total: 160193
24/02/2015 12:25:55	Facturation	Total: 778262 Tarif 1: 219369 Tarif 2: 117250 Tarif 3: 441642 Phase 1: 233916 Phase 2: 307932 Phase 3: 236413	Total: 55 Tarif 1: 0 Tarif 2: 8 Tarif 3: 47 Phase 1: 0 Phase 2: 0 Phase 3: 55	Puissance active max: 128 Date: 12/02/2015 07:30:00	Total: 68477	Total: 159040
04/02/2015 15:07:44	Facturation	Total: 753228 Tarif 1: 211779 Tarif 2: 113478 Tarif 3: 427970 Phase 1: 227351 Phase 2: 297796	Total: 55 Tarif 1: 0 Tarif 2: 8 Tarif 3: 47 Phase 1: 0 Phase 2: 0	Puissance active max: 124 Date: 03/02/2015 07:00:00	Total: 66320	Total: 155470

الملحق رقم 2: نظام HISSAB

شركة الجزائرية للكهرباء و الغاز
 Société algérienne de l'électricité et du gaz

Système d'information
 Finances et comptabilité

Bienvenue (s.ghariani)

Comptabilité générale
 Comptabilité analytique
 Gestion des immobilisations
 Gestion des investissements
 Gestion des règlements
 Administration système

© Copyright 2012, ELIT, Tous Droits Réservés.
 Système Finances Comptabilité
 Exercice (2019)
 Centre comptable(DD OUARGLA URBAIN)

MODULE COMPTABILITE GENERALE
 Comptes
 Pièces
 Gestion des Interfaces
 Editions
 Editions Pôle
 Editions Centralisées
 Données de Base
 Données de Base Centrales
 Paramétrage des Etats
 Gestion des paiements
 Lettrage et analyse

Plan de comptes
 Etat comptes
 Plan de comptes 2019
 Plan de comptes en PDF
 Plan de comptes en Excel

Liste Des Comptes

Numéro Compte	Intitulé Compte	Imputable	
10	CAPITAL , RESERVES ET ASSIMILES	NON	
101	CAPITAL EMIS (CAPITAL SOCIAL OU FONDS DE DOTATION OU FONDS D'EXPLOITATION)	NON	
1011	CAPITAL SOUSCRIT NON APPELE	NON	
1012	CAPITAL APPELE NON VERSE	NON	
1013	CAPITAL APPELE VERSE (SOCIETE)	NON	
10130	CAPITAL APPELE VERSE (SOCIETE)	OUI	
1014	CAPITAL APPELE VERSE (ETAT)	NON	
102	AUTRES FONDS PROPRES	NON	
1020	ACTIONS DES SOCIETES RECUES DE L'ETAT	NON	
1021	ASSAINISSEMENT DES FILIALES PAR RENFORCEMENT DES CAPITAUX PROPRES	NON	
10210	ASSAINISSEMENT DES FILIALES PAR RENFORCEMENT DES CAPITAUX PROPRES	OUI	
1022	DOTATIONS DE L'ETAT	NON	

الملحق رقم 3: نظام CTC



Administration Comptabilité Client

Gestion utilisateur > Liste des utilisateurs

Zone variables métier

Gestion utilisateur

Liste utilisateurs

+ Nouveau

Login Nom Prénom

Liste des utilisateurs

Login	Nom	Prénom	Date d'activation	Date d'expiration	Actif	Actions
adilvis.abderrezak	ADIGIS	Abderrezak	24/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
admin	Guiti	Said	20/03/2016	20/03/2018	<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
atmbarek.bouza	AIT MEBAREK	Louiza	18/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
alkouche.mohamed	ALLOUCHE	Mohamed	19/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
belabdi.taharzbis	BELABDI	Tahar Zbis	18/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
bessi.adel	BESSAI	Adel	24/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
boudadunacer	BOUDADA	Nacer	18/07/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r
boulahdjilet.elamine	BOULAHDILET	elamine	21/05/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	i f x r

« < 1 2 3 4 > »

2017 © B.I.T.

الملحق رقم 4: نظام GTC



Navigation menu on the left:

- Gestion utilisateur
 - Liste utilisateurs
- Gestion des profils
- Unité Organisationnelle
- Gestion Wilaya/Commune
- Connexions
- Gestion de visibilité
- Traçabilité des données
- Gestion jobs
- Ressources

Page header: Gestion utilisateur > Liste des utilisateurs | NOM Prénom (99) | DO EL HARRACH

Utilisateurs

+ Nouveau

Login Nom Prénom

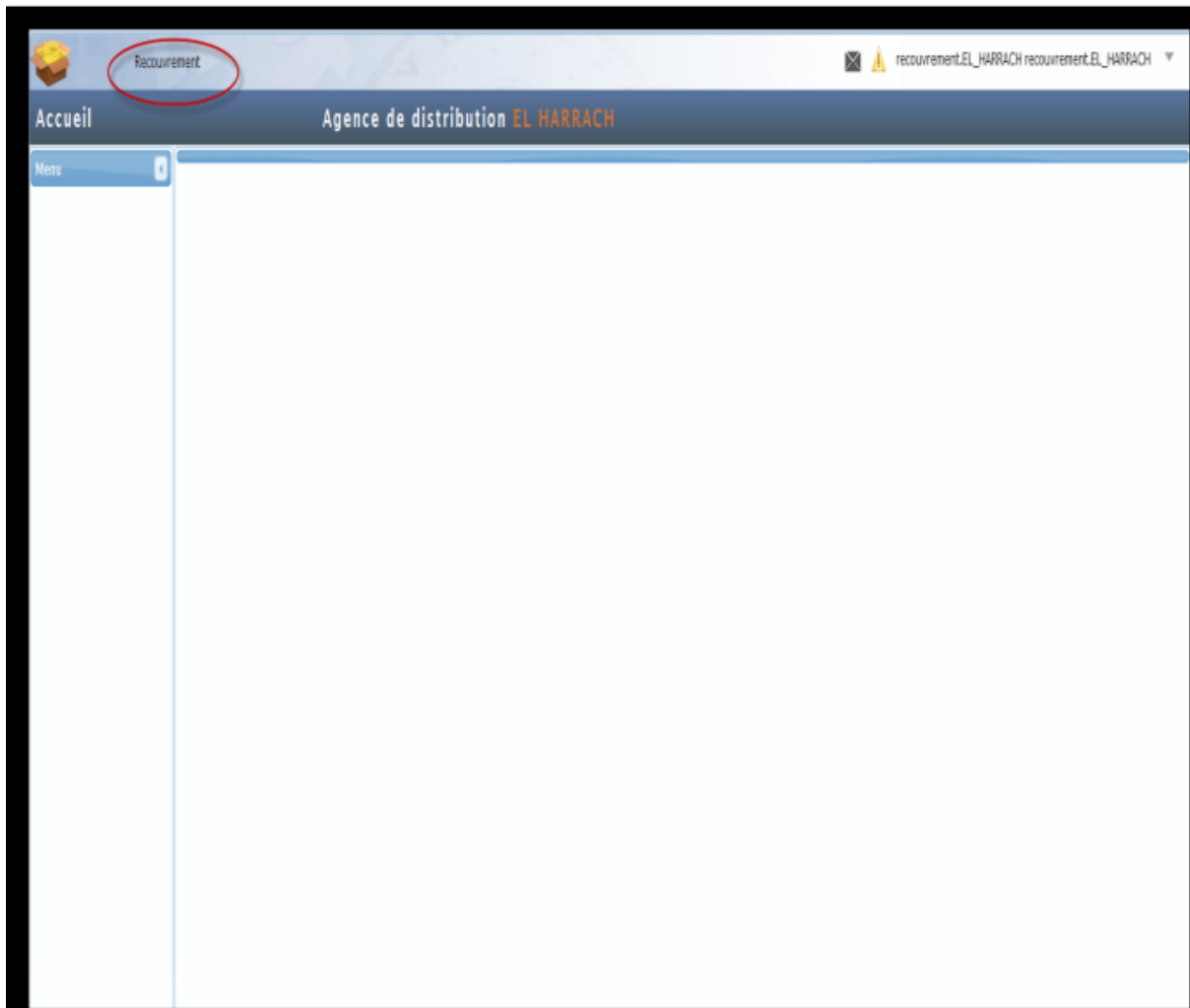
Liste des utilisateurs

Login	Nom	Prénom	Date d'activation	Date d'expiration	Actif	Actions
abbas.amar1	ABBAS	Amar1	15/03/2018		✓	i [?] ✕ ☰
abbas.amar2	ABBAS	Amar2	15/03/2018		✓	i [?] ✕ ☰
abdell.rebouane	ABDAT	Redouane	08/04/2018		✓	i [?] ✕ ☰
abdellbaki.abdelhach	ABDELSAKI	Abdelhach	12/12/2017		✓	i [?] ✕ ☰
abdellbaki.abdelhach	ABDELSAKI	Abdelhach	08/04/2018		✓	i [?] ✕ ☰
abellache.keltoun	ABELLACHE	Keltoun	12/12/2017		✓	i [?] ✕ ☰
admin	GUENNOUNI	Fayçal	23/06/2016		✓	i [?] ✕ ☰
adminadmin	ADMIN	Admin	30/10/2018		✓	i [?] ✕ ☰

Page navigation: < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

2018 © EUT

الملحق رقم 5: نظام CRMS



الملحق رقم 6: تقرير المراجع الخارجي

Rapport De Supervision Et Assistance Réalisation Des Inventaires Au 31/12/2019

CD OGX

II. Rapport De Certification

Les travaux de réalisation et supervision des inventaires au 31/12/2019 de la CD Ouargla ont été établis conformément à la convention N°01/2019.

Les états d'inventaire établis par les diverses commissions et visés par nos soins sont sincères et reflètent la situation physique de la CD

Je certifie les états d'inventaires de la CD Ouargla tels qu'ils sont présentés dans les états établis par les services.

Fait à Ouargla, le 04/02/2020

Le superviseur Externe

الملحق رقم 7: تقرير المراجع الداخلي



الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز
Société Algérienne de Distribution de l'Électricité et du Gaz

DIRECTION DISTRIBUTION OUARGLA
DIVISION FINANCES ET COMPTABILITE
Service inspection & contrôle.

RAPPORT DE CONTROLE N° : 01/2020
Effectue au niveau de l'agence commerciale CHORFA le 21/07/2020

Objet :

- Gestion de la caisse au niveau de l'agence commerciale.
- Traitement des caisses : * Encaissement
 - * Versement
 - * Chèques impayés
 - * Transmission de la caisse à la DD

Ref ; procédures relative à l'exploitation des systèmes CRMS-CTC-GTC. N° 119/DFB/2020.

4- Recommandations :

- ☐ L'établissement de formulaire de remise de chèque (dument signé et bien remplir par l'abonné).
- ☐ Accélérer et activer les procédures de traitement des chèques impayés.
- ☐ L'agence doit faire les procédures pour l'exploit des appareils TPE.
- ☐ Il est conseillé d'accompagner l'agence commerciale avec un dispositif de détection de faux billets.
- ☐ En ce qui concerne les transferts d'argent pour versement au niveau des banques et des agences postales, on note un grave manque de mesures de sécurité, et donc la direction commerciale doit travailler pour les améliorer afin d'éviter les dangers d'agression, et conséquences judiciaires.
- ☐ L'agence doit transmettre les caisses dans les meilleurs délais possibles.

الملحق رقم 8: أسئلة المقابلة

أسئلة المقابلة

الجزء الأول: أسباب وخطوات التحول الرقمي (طريقة استخدامه):	
السؤال 1	سابقا كيف كانت تتم عملية المراجعة الداخلية؟
السؤال 2	ما هي العوامل التي دفعت شركة إلى اتخاذ قرار التحول الرقمي في وظيفة المراجعة الداخلية؟ وما هي الرؤية والأهداف المحددة لهذا التحول؟
السؤال 3	ما هي التغييرات التي طرأت على عمليات المراجعة الداخلية بسبب التحول الرقمي؟
السؤال 4	كيف اثرت المراجعة الداخلية على الوظائف الأخرى خلال التحول الرقمي؟
السؤال 5	كيف تم تنفيذ عملية التحول الرقمي في قسم المراجعة الداخلية؟ ما هي الخطوات التي تم اتخاذها والتحديات التي واجهتها؟
السؤال 6	كيف تم توجيه وتدريب موظفي قسم المراجعة الداخلية على استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية الجديدة؟ وكيف تم قبول هذه التغييرات من قبل الموظفين؟
الجزء الثاني : مؤشرات التحول الرقمي على وظيفة المراجعة:	
السؤال 1	ما هي الأدوات والتقنيات التي تم استخدامها في تحول عمليات المراجعة الداخلية إلى بيئة رقمية في الشركة؟
السؤال 2	هل حدث تحسن في فعالية استجابة المراجعة الداخلية للمخاطر بعد تبني التحول الرقمي؟
السؤال 3	ما هي النتائج الملموسة التي تم تحقيقها من خلال تحول وظيفة المراجعة الداخلية إلى بيئة رقمية؟
السؤال 4	هل تم اتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيانات والنظم الرقمية من التهديدات الأمنية، مثل برامج الحماية وتحديثها بانتظام؟
السؤال 5	هل يتم توثيق جميع العمليات الرقمية بشكل كافٍ ومنتظم، وهل يتم مراقبتها لضمان الالتزام بالسياسات والإجراءات؟
السؤال 6	ما هي الخطوات التي اتخذتها الشركة لحماية البيانات الحساسة والمعلومات الرقمية ضد التهديدات الأمنية والاختراقات السيبرانية؟
السؤال 7	ما هي النتائج والفوائد التي حققتها شركة؟ من خلال تحول وظيفة المراجعة الداخلية إلى بيئة رقمية؟
الجزء الثالث : صعوبات وتحديات التحول الرقمي.	
السؤال 1	ما أبرز التحديات التي تواجهها المؤسسة في تحقيق التحول الرقمي؟
السؤال 2	هل يعتبر التحول الرقمي عملية شاقة بالنسبة للمراجع الداخلي؟
السؤال 3	هل يمكن تحسين عملية تقارير المراجعة الداخلية وتوثيق النتائج باستخدام

التكنولوجيا؟	
السؤال 4 ما هو تأثير التحول الرقمي على هيكل المهارات والقدرات المطلوبة لموظفي قسم المراجعة الداخلية؟ وكيف تم تعزيز هذه المهارات لمواجهة التحديات الجديدة؟	

الفهرس

الصفحة	العنوان
أ	شكر و عرفان
ب	إهداء
د	الملخص
و	قائمة المحتويات
ز	قائمة الجداول
ح	قائمة الأشكال
ط	قائمة الملاحق
ي	قائمة الاختصارات و الرموز
	المقدمة
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار النظري لتحويل الرقمي ووظيفة المراجعة الداخلية
3	المطلب الأول: الإطار المفاهيمي لتحويل الرقمي
14	المطلب الثاني: الإطار المفاهيمي لوظيفة المراجعة الداخلية
18	المطلب الثالث: أثر التحويل الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية:
26	المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسات السابقة
26	المطلب الأول: دراسات باللغة العربية
31	المطلب الثاني: دراسات باللغة الأجنبية
35	المطلب الثالث: المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

37	خلاصة الفصل الأول
	الفصل الثاني: أثر التحول الرقمي على جودة وظيفة المراجعة الداخلية دراسة حالة بشركة سونلغاز لتوزيع الكهرباء والغاز -ورقلة -
39	تمهيد
40	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في معالجة المعلومات
40	المطلب الأول: عرض تقديمي للشركة محل الدراسة
46	المطلب الثاني: المنهجية والأدوات الدراسة
47	المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها
47	المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة
55	المطلب الثاني: مناقشة النتائج
58	خلاصة الفصل الثاني
59	الخاتمة
60	الخاتمة
63	قائمة المراجع
68	الملاحق