

قسم: العلوم المالية والمحاسبة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبة

تخصص: محاسبة وتدقيق.

بغنوان:

دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية
- دراسة حالة مديرية توزيع الكهرباء والغاز سونلغاز بالبويرة -
- محاولة تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني -

تحت إشراف :

أ. د شكري معمر سعاد.

من إعداد الطالبتين:

➤ فودي أمينة

➤ زعموم ياسمين.

لجنة المناقشة:

أ. د بوسبعين تسعديت	أستاذ	جامعة البويرة	رئيسا
أ. د شكري معمر سعاد	أستاذ	جامعة البويرة	مشرفا
د. سعود وسيلة	أستاذة محاضرة -أ-	جامعة البويرة	مناقشا

السنة الجامعية: 2024/2023.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان:

بسم الله الرحمن الرحيم

"وفق كل ذي علم عليم، يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات"
نحمد الله تعالى ونشكره على نعمه وحسن عونه، ونصلي ونسلم على خاتم
الأنبياء والمرسلين عليه صلوات ربي وسلامه.

نتقدم بالشكر إلى الأستاذة الفاضلة "شكري معمر سعاد" التي أشرفت علينا اعترافا
بجميلها أولا ولم تبخل علينا بنصائحها وتوجيهاتها طيلة مدة انجازنا، ونشكر
جميع الأساتذة الذين ساهموا في تحصيلنا المعرفي خلال مشوارنا الدراسي
وإلى كل موظفي مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالبويرة الذين مددوا لنا يد العون.
وأخيرا نسأل الله تعالى أن يزيدنا فهما صالحا ويرزقنا العلم النافع وإن يجعل
أعمالنا جميعا صالحة وخالصة لوجهه الكريم إنه على كل شيء قدير، والحمد لله
منقبل ومنبعد.

الإهداء :

إلى من كرمهما الله في كتابه الحكيم، بعد بسم الله الرحمن الرحيم

(ولا تقل لهما أف ولا تنهرهما وقل لهما قولا كريما)

سهرت عليا الليالي لأبلغ المعالي إليك أماه الحنونة، يا أطيب رحيق في الوجود حفظك الله وأطال في عمرك.

إلى الذي رباني على الأخلاق والفضيلة وكان لي ذرع الأمان والذي وفر لي متطلبات النجاح إلى أبي العزيز حفظه الله وأطال الله في عمره.

إلى من هم سندي وتاج رأسي إخوتي، إلى الريحانة العطرة التي لا تحلو الحياة إلا بها أختي، إلى البراعم الصغيرة في عائلتي.

أهدي ثمرة هذا العمل إلى كل الصعوبات والعراقيل التي واجهتها فلولاها لما أصبحت ما عليه الآن.

إلى كل الأساتذة الذين مدوا لنا يد العون وسهروا على تعليمنا.

إلى كل من تقاسمنا معهم مقاعد الدراسة، إلى كل من مد لي يد العون لإتمام هذه المذكرة.

فودي أمينة

الإهداء :

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى أغلى ما في حياتي: أُمي الغالية جويده وأبي الكريم أحسن اللذان ساعدوني في إنجاز هذا التقرير، وسهرا على راحتتي وسعادتي طوال سنواتي الدراسية، ووفروا لي كل ما أحتاجه للنجاح والتفوق، لهما كل الفضل في وصولي إلى هذه المرحلة.

إلى إخواني الأعزاء كمال وعثمان وأختي الصغيرة غانية، الذين حرصوا علي، وشجعوني، ووقفوا بجانبي.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى طاقم مديرية الكهرباء والغاز خاصة موظفي المحاسبة والمالية. أتوجه بالشكر إلى الأساتذة الكرام واصدقائي الطلبة خاصة زملائي في الدراسة السنة ثانية محاسبة وتدقيق متمنية لهم التوفيق والنجاح في حياتهم العلمية والعملية.

زعموم ياسمين

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية باعتبارها أحد أهم الأساسيات في اتخاذ القرارات الاقتصادية السليمة، نتيجة لكبر حجم الأنشطة وازدياد حجم المعلومات التي يجب أن تعالج وتخزن وتقدم، ومع التطور التكنولوجي السريع، تم تطوير برامج التدقيق لتسهيل هذه المهام، حيث أصبح التدقيق أداة أساسية في تحسين دقة وشفافية المعلومات المحاسبية، وذلك بإجراء دراسة تطبيقية في مديرية توزيع الكهرباء والغاز، معتمدين على المنهج الوصفي التحليلي.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة قمنا بمحاولة تصميم برنامج بسيط يعمل على تسهيل مهنة التدقيق. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن التدقيق الإلكتروني يمكن أن يساهم بشكل كبير في رفع مستوى وكفاءة مهنة التدقيق، إلا أنه يوجد مخاطر تواجه التدقيق في ظل التشغيل الإلكتروني كالقرصنة. الكلمات الافتتاحية: تدقيق إلكتروني، جودة المعلومات المحاسبية، ZF Audit، HISSAB.

Abstract:

This study aimed to shed light on the role of electronic auditing in enhancing the quality of accounting information as it is one of the most important basics in making sound economic decisions. As a result of the large volume of activities and the increasing volume of information that must be processed, stored and presented, and with the rapid technological development, auditing programs have been developed to facilitate these tasks, as auditing has become an essential tool in improving the accuracy and transparency of accounting information, by conducting an applied study in the Electricity and Gas Distribution Directorate, relying on the descriptive and analytical approach.

To achieve the objectives of this study, we attempted to design a simple program that facilitates the auditing profession.

One of the most important findings of the study is that electronic auditing can contribute significantly to raising the level and efficiency of the auditing profession, but there are risks facing auditing under electronic operation, such as piracy.

Key Words: Electronic auditing, quality of accounting information, ZF Audit, HISSAB.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
/	شكر وعرفان
/	إهداء
II	ملخص
IV	فهرس المحتويات
VIII	قوائم الجداول والأشكال
V	قائمة الملاحق
V	قائمة المختصرات
	مقدمة
ب	1. توطئة
ب	2. إشكالية الدراسة
ت	3. فرضيات الدراسة
ت	4. مبررات اختيار موضوع الدراسة
ت	5. أهمية الدراسة
ث	6. أهداف الدراسة
ث	7. حدود الدراسة
ج	8. منهج الدراسة والأدوات المستعملة
ج	9. صعوبات الدراسة
ج	10. هيكل الدراسة
	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية
2	تمهيد
	المبحث الأول: الدراسات السابقة والقيمة المضافة
3	المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة
6	المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية
11	المطلب الثالث: القيمة المضافة للدراسة الحالية

	المبحث الثاني: ماهية التدقيق الإلكتروني
12	المطلب الأول: مفهوم التدقيق الإلكتروني
17	المطلب الثاني: مخاطر التدقيق الإلكتروني
18	المطلب الثالث: إجراءات التدقيق الإلكتروني
	المبحث الثالث: إجراءات تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات
22	المطلب الأول: الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية
25	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة على فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية
26	المطلب الثالث: علاقة التدقيق الإلكتروني بتحسين جودة المعلومات المحاسبية
30	الخلاصة
	الفصل الثاني دراسة حالة سونلغاز - البويرة -
32	تمهيد
	المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز "سونلغاز"
33	المطلب الأول: بطاقة تعريفية عن المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز
36	المطلب الثاني: مهام وأهداف مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالبويرة
38	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي لمديرية التوزيع والكهرباء بالبويرة
	المبحث الثاني: المعالجة الالكترونية عند سونلغاز
45	المطلب الأول: إجراءات معالجة المعلومات المحاسبية الكترونيا عند سونلغاز
53	المطلب الثاني: تقديم برنامج HISSAB و GDE
55	المطلب الثالث: بعض أنظمة برامج التدقيق الإلكتروني
	المبحث الثالث: تقديم البرنامج المقترح ZF Audit
63	المطلب الأول: إجراءات إنشاء برنامج تدقيق لسونلغاز
69	المطلب الثاني: تطبيق برنامج ZF Audit
85	المطلب الثالث: نموذج لإعداد التقرير الإلكتروني بالاعتماد على تقرير محافظ الحسابات لسنة 2023 حول سونلغاز
93	الخلاصة
	الخاتمة
94	1. اختبار فرضيات الدراسة
95	2. نتائج الدراسة

96	3. التوصيات
97	4. آفاق الدراسة
99	قائمة المراجع
103	الملاحق

قائمة الجداول

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم 01	مقارنة الدراسات السابقة باللغة العربية بالدراسة الحالية.	6
الجدول رقم 02	مقارنة الدراسات السابقة باللغة الانجليزية بالدراسة الحالية.	8
الجدول رقم 03	الفرق بين برنامج COMPTA و HISSAB.	51



قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

الرقم	البيان	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي لمديرية توزيع الكهرباء والغاز لولاية البويرة.	38
02	الهيكل التنظيمي لقسم المحاسبة والمالية.	40
03	يوضح شكل الواجهة الرئيسية لبرنامج HISSAB.	46
04	واجهة كلمة السر لبرنامج HISSAB.	46
05	واجهة برنامج HISSAB.	47
06	واجهة أيقونة المحاسبة التحليلية لبرنامج HISSAB.	47
07	الإدخال اليدوي للبيانات HISSAB.	49
08	يبين مدى قدرة برنامج HISSAB على تسيير واجهات النظم الفرعية.	49
09	تأكيد تسجيل اليومية.	50
10	معالجة آلية للرواتب والأجور في HISSAB.	50
11	يوضح واجهة برنامج GDE.	52
12	نافذة حفظ الوثائق في Case ware Cloud.	55

57	نافذة تبين الحصول على الملفات من برامج المحاسبة .Accounting software	13
57	الواجهة الرئيسية للبرنامج TeamMate Audit .Management Software	14
59	صفحة مراقبة تطور خدمة المدقق.	15
60	واجهة المخاطر في البرنامج.	16
61	تبين واجهة تحليل النتائج.	17
64	واجهة الاستقبال لـ Visual Studio Code.	18
65	واجهة العمل لبرنامج Visual Studio Code.	19
66	نافذة Explorateur de serveurs.	20
69	الواجهة الخاصة بالمستخدم.	21
69	الواجهة الرئيسية للبرنامج.	22
70	النافذة العامة.	23
71	نافذة المستخدم.	24
72	واجهة الرسائل.	25
72	النافذة العامة لنافذة التدقيق.	26
73	نافذة إدراج التقرير.	27
74	نافذة الوصف.	28

75	نافذة الإدراج.	29
76	نافذة فتح أو تحميل تقرير على الحاسوب عند النقر عليه.	30
76	نافذة الزبائن.	31
77	نافذة فريق العمل.	32
78	نافذة التخطيط الفرعية.	33
79	نافذة المخاطر.	34
80	مصفوفة تقييم المخاطر بواسطة Excel.	35
80	جدول تقييم المخاطر باستعمال Excel.	36
81	الخوارزميات المستعملة في تقييم المخاطر في واجهة الـ Back-End.	37
81	نافذة نظام الرقابة الداخلية.	38
82	نافذة إدخال الوثائق المالية.	39
83	نافذة البحث.	40
83	نافذة الإعدادات.	41
84	نافذة الدعم.	42
90	نموذج لقالب تقرير للمدقق ZF Audit الصفحة الأولى	43
93	نموذج لقالب تقرير للمدقق ZF Audit الصفحة الثانية	44

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق:

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	ميزانية	103
02	جدول حساب النتائج	105
03	جدول تدفق الخزينة	105
04	تقرير المدقق	107

قائمة المختصرات

الكلمة المختصرة	شرحها باللغة العربية	شرحها باللغة الفرنسية
KAHRI	مؤسسة أشغال الكهرباء الريفية	Société des travaux d'électricité rurale
KAHRKIB	مؤسسة تركيب الهياكل والمنشاة الكهربائية	Réalisation d'installations structurelles et électriques
KAHNAGAZ	مؤسسة انجاز القنوات لنقل وتوزيع الغاز	Enjaz Channels Corporation pour le transport et la distribution de gaz
INERGAZ	مؤسسة أشغال الهندسة المدنية	Société des travaux de génie civil
ETTERKIB	مؤسسة التركيب الصناعية.	Société d'installation industrielle
AMC	مؤسسة صناعة العدادات الكهربائية والغازية وأجهزة القياس والمراقبة	Établissement de fabrication de compteurs d'électricité et de gaz et d'appareils de mesure et de surveillance
DRT	قسم العلاقات التجارية	Département des Relations Entreprises
DEE	قسم استغلال الكهرباء	Département de l'utilisation de l'électricité
DEG	قسم استغلال الغاز	Département de l'Exploitation du Gaz
DEET	قسم الدراسات وتنفيذ أشغال الكهرباء والغاز	Département d'Etudes et de Réalisation des Travaux d'Electricité et de Gaz
DAM	قسم إدارة الصفقات	Département de gestion des transactions

قائمة المختصرات

Département des Finances et de la Comptabilité	قسم المالية والمحاسبة	DFC
Département des Ressources Humaines	قسم الموارد البشرية	DRH
Département des Affaires Publiques	قسم الشؤون العامة	SAG
Direction de la gestion du système d'information	قسم تسيير نظام المعلومات	DGSI
Direction Générale de la Distribution Ouest Oranais	المديرية العامة للتوزيع غرب بوهـران	SDO
Direction Générale de la Distribution, Centre Blida	المديرية العامة للتوزيع وسط البلدية	SDC
Direction Générale de la Distribution, Centre d'Alger	المديرية العامة للتوزيع مركزة الجزائر العاصمة	SDA
Direction de la Distribution Est de Constantine	المديرية للتوزيع شرق بقسنطينة	SDE
Interface de gestion client	واجهة تسيير الزبائن	GTC
Interface de gestion des ressources humaines	واجهة تسيير المورد البشري	NOVA
Interface de gestion des stocks	واجهة تسيير المخزون	GCS
Direction Générale de la Distribution Ouest Oranais	المديرية العامة للتوزيع غرب بوهـران	SDO
Direction Générale du Transport de Gaz	المديرية العامة للنقل الخاصة بالغاز	GRTG

Direction Générale des Transports d'Electricité	المديرية العامة للنقل الخاصة بالكهرباء	GRTE
--	---	------

مقدمة

توطئة:

يعد التطور التكنولوجي الذي عرفته المؤسسات الاقتصادية في الوقت الراهن بداية التحول الرقمي في مختلف الأنشطة الاقتصادية، خاصة بعد ظهور الثورة الصناعية الرابعة القائمة على الأنظمة الخبيرة والمعالجة السريعة للكم الهائل من المعلومات المالية، وهو ما يساهم في ربح الوقت وتقليص التكاليف المرتبطة بها، كما أصبح مواكبة هذا التحول الرقمي ضرورة حتمية للمؤسسات الاقتصادية لمواجهة المنافسة العالمية التي فرضت التحديات التكنولوجية الحديثة، خاصة في ظل كبر حجم المؤسسات وتشعب أعمالها وما صاحبه من صراعات الوكالة نتيجة فصل الملكية عن التسيير، ففي الوقت الذي ينتظر فيه الموكل (الملاك) من الوكيل (المسير) بذل أكبر جهد ممكن مقابل مكافئة مرضية يتجه هذا الأخير إلى طلب أكبر أجر ممكن مقابل الجهد المعتاد، الأمر الذي يتطلب ظهور طرف ثالث مستقل تماما عن طرفي الوكالة ألا وهو المدقق، والذي يقوم بالرقابة على عمل المسيرين وحماية أصول المؤسسة من السرقة.

وفي ظل الأهمية التي تحظى بها المعلومات المالية في ترشيد قرارات مستخدمي القوائم المالية تضاعفت مسؤولية المؤسسة حول ضمان مصداقية هذه المعلومات المالية، الأمر الذي يتطلب منها تفعيل نظام الرقابة الداخلية لجميع أنشطتها بما يضمن تحقيق الشفافية في عرض القوائم المالية، ولضمان هذه الشفافية يظهر دور التدقيق سواء وخاصة الخارجي منه كآلية رقابية على عمل المسيرين وحماية لأصول وممتلكات المؤسسة.

ومع انتقال المؤسسات من التشغيل اليدوي إلى التشغيل الإلكتروني في ظل تكنولوجيا المعلومات أصبح لزاما على المؤسسات تطوير نظاميها الرقابي والمحاسبي بما يتماشى مع هذه التطورات وجعله الكترونيا، وهو ما يتطلب من التدقيق مواكبة هذه التطورات الحاصلة في المجالين المحاسبي والرقابي من أجل تسهيل مهمة التدقيق بصفة عامة خاصة وأن مخرجات العملية المحاسبية تمثل مدخلات لمهمة التدقيق، وبما أن مخرجات النظام المحاسبي على شكل الكتروني ظهر ما يسمى بالمحاسبة الالكترونية التي تقوم على استعمال الشبكة العنكبوتية في معالجة المعلومات المحاسبية التي تتضمنها القوائم المالية والتقارير عنها.

1- مشكلة الدراسة:

في ظل تزايد اهتمام واتجاه المؤسسات الاقتصادية نحو تكنولوجيا المعلومات وزيادة أهمية المعلومات المحاسبية لمختلف مستخدمي القوائم المالية الداخليين والخارجيين من مساهمين ومستثمرين ومسيرين وغيرهم زادت أهمية التوجه نحو المحاسبة الالكترونية، وبناء على ما سبق ذكره يظهر التساؤل الرئيسي لهذه الدراسة فيما يلي:

كيف يساهم التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في مديرية سونلغاز لولاية

البويرة؟

2- الأسئلة الفرعية:

بناء على الإشكالية الرئيسية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ماذا يقصد بالتدقيق الإلكتروني؟
- فيما تتمثل العوامل المساعدة على معالجة المعلومات المحاسبية الكترونيا؛
- هل يساعد التدقيق في ظل التشغيل الالكتروني للأنظمة المحاسبية في سونلغاز على ضمان شفافية المعلومات المحاسبية؟

3-فرضيات الدراسة:

لمعالجة مشكلة الدراسة والإجابة على التساؤلات الفرعية انطلقنا من مجموعة من الفرضيات كإجابة

مبدئية:

- يتمثل التدقيق الالكتروني في استعمال الأنترنيت والشبكة العنكبوتية في مختلف خطوات مهمة التدقيق؛
- تتمثل العوامل المساعدة على معالجة المعلومات المحاسبية الكترونيا في مختلف الأساليب الكمية التي تعتمد على الطرق الرياضية؛
- يساعد التدقيق في ظل التشغيل الالكتروني للأنظمة المحاسبية في سونلغاز على ضمان شفافية المعلومات المحاسبية كونه يعزز الإفصاح المحاسبي لتلك المعلومات.

4- أهمية الدراسة:

تظهر أهمية هذه الدراسة من الأهمية التي تحضى بها تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التحول الالكتروني للمؤسسات الاقتصادية، وضمان استعمالها للشبكة العنكبوتية في مختلف أنشطتها الاقتصادية بما فيها الجانب المحاسبي عن طريق ضمان الانتقال إلى النظام المحاسبي الالكتروني، الأمر الذي يساهم في ضمان شفافية ومصداقية المعلومات المحاسبية في المؤسسة.

كما تظهر أهمية الدراسة في الدور الذي يؤديه التدقيق الالكتروني في الرقابة الالكترونية على المعلومات المحاسبية بما يساهم في تحقيق الإفصاح والشفافية لهذه المعلومات بما يضمن تحقيق الموثوقية في القوائم المالية، وذلك بإظهار مساهمة التدقيق الالكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية بما يضمن ترشيد قرارات مستخدميها.

5-أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف هذه الدراسة في النقاط التالية:

- تبيان المفاهيم الأساسية للتدقيق الإلكتروني وكيفية تطبيقه في المؤسسات الجزائرية؛
- إظهار دور النظام المحاسبي الإلكتروني في ضمان شفافية المعلومات المحاسبية؛
- إظهار دور المعلومات المحاسبية في التأثير على قرارات مستخدمي القوائم المالية؛
- إظهار مكانة التدقيق الإلكتروني في تسهيل مهمة التدقيق في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات الاقتصادية بما فيها المؤسسات الجزائرية؛
- تبيان دور التدقيق الإلكتروني في ضمان مصداقية وموثوقية المعلومات المحاسبية لمستخدميها؛
- تبيان توجه المؤسسات الجزائرية نحو الرقمنة في مجال المعالجة الإلكترونية من خلال محاولة التعرف على البرامج الإلكترونية المستخدمة في المؤسسة محل الدراسة "سونلغاز"؛
- محاولة تصميم برنامج إلكتروني للتدقيق يساعد ممارسي المهنة في الجزائر للاستفادة منه في ظل التحول نحو التدقيق الإلكتروني؛

6-أسباب اختيار الموضوع:

- تتجلى أهم أسباب اختيارنا للموضوع في النقاط التالية:
- الرغبة الشخصية في دراسة هذا الموضوع؛
- علاقة موضوع الدراسة بمجال تخصصنا "محاسبة وتدقيق"؛
- محاولة إضافة مرجع جديد في هذا المجال نظرا لقلّة البحوث والدراسات في مثل هذه المواضيع ذات الصلة المباشرة بالتدقيق الإلكتروني؛
- المكانة التي يحظى بها التدقيق الإلكتروني في ظل توجه المؤسسات نحو الرقمنة في ضمان شفافية المعلومات المحاسبية وزيادة دقتها؛
- حداثة موضوع التدقيق الإلكتروني في البيئة الجزائرية بالنسبة للبحوث العلمية أو للممارسة المهنية خاصة مع توجه المؤسسات لاستخدام التكنولوجيا المالي في مختلف أنشطتها الاقتصادية.

7-حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود المكانية:** اختصر المجال المكاني الذي تم اختياره للقيام بالدراسة الميدانية على مديرية سونلغاز -البويرة- والكائنة بولاية البويرة؛
- **الحدود الزمانية:** تتلخص الحدود الزمنية لهذه الدراسة في دراسة القوائم المالية للمؤسسة للسنة المالية 2022-2023 ومحاولة الاستفادة منها في برنامج التدقيق الإلكتروني الذي قمنا بتصميمه.

8- منهج الدراسة والأدوات المستعملة:

لدراسة الموضوع وقصد الإجابة عن الإشكالية والتساؤلات ومحاولة الربط بين مختلف متغيرات الدراسة فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، فالجانب النظري خصص لوصف مختلف الجوانب المتعلقة بالتدقيق الإلكتروني وعلاقته بتعزيز جودة المعلومات المحاسبية، بينما التحليلي ركزنا عليه في الجانب التطبيقي من خلال دراسة حالة مؤسسة سونلغاز، وذلك بمحاولة تصميم برنامج إلكتروني للتدقيق ومعالجة فيه مختلف المعلومات المحاسبية للتأكد من دوره في تحسين هذه المعلومات المحاسبية.

ولإجراء هذه الدراسة اعتمدنا على مجموعة من الأدوات كالكتب الأكاديمية والمقالات، أطروحات دكتوراه، رسائل ماجستير، والمقالات والمواقع الإلكترونية، كما اعتمدنا على المقابلة في المعلومات.

9- صعوبات الدراسة:

من بين في الصعوبات التي واجهتنا هذا البحث:

- صعوبة الحصول على المعلومات الإلكترونية في المؤسسة محل الدراسة رغم تطبيقهم للمحاسبة الإلكترونية؛
- الصعوبة في إتقان لغة البرمجة؛
- صعوبة الترجمة بين لغة البرمجة، اللغة الانجليزية والفرنسية واللغة العربية خاصة في ظل كون البرنامج بالإنجليزية وكل القوائم المالية بالفرنسية ما تسبب في صعوبة تقبل البرنامج للفرنسية ما تتطلب منا الترجمة لكل تلك المعلومات بالإنجليزية؛
- صعوبة تصميم برنامج تدقيق إلكتروني الذي أخذ وقت طويل منا نظرا لعدم إلمامنا الكامل بلغة البرمجة.

10- تقسيمات الدراسة:

تم إعداد هذه المذكرة وفق ما نصت عليه منهجية "إيمراد" في إعداد البحوث والدراسات الجامعية، كما تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين نظري وتطبيقي تسبقهما مقدمة وتليهما خاتمة.

- **مقدمة:** وقد تناولنا فيها تمهيد والإشكالية والأسئلة الفرعية والفرضيات وأسباب اختيار الموضوع وأهمية الدراسة وأهدافها، إضافة إلى حدود الدراسة والمنهج المتبع والأدوات المستعملة وصعوباتها وتقسيماتها.

- **الفصل الأول:** ويمثل الجانب النظري للدراسة تناولنا في المبحث الأول الدراسات السابقة والقيمة المضافة. ثم في المبحث الثاني تطرقنا إلى ماهية التدقيق الإلكتروني، أما في المبحث الأخير فقد عرضنا إجراءات تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات؛

- **الفصل الثاني:** والذي خصص للدراسة التطبيقية للمذكرة من خلال مؤسسة سونلغاز وقد تم تقسيمه أيضا إلى ثلاثة مباحثة بداية بتقديم بطاقة فنية لمديرية سونلغاز لولاية البويرة، ومن ثم التطرق فيه على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة محل الدراسة، وصولا إلى برنامج المقترح لسونلغاز ZF Audit المصمم من طرفنا؛
- **الخاتمة:** وقد تطرقنا فيها إلى تحديد نتائج اختبار الفرضيات ونتائج الدراسة ككل بجانبها النظري والتطبيقي، وكذا عرض مجموعة من التوصيات والمواضيع التي رأينا انها يمكن ان تتوسع في هذا الموضوع أكثر.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة
المعلومات المحاسبية

تمهيد:

يؤدي التدقيق دور أساسي ومهم في التحقق من مدى مصداقية المعلومات المحاسبية، ومدى تمثيلها للوضع المالي للمؤسسة، ومع التحول الرقمي الذي عرفتته المؤسسات الاقتصادية بإدخال التكنولوجيا الحديثة في جميع أنشطتها، ظهرت المحاسبة الإلكترونية التي تقوم على معالجة البيانات المحاسبية وتحويلها لمعلومات عن طريق الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة بالاعتماد على الشبكة العنكبوتية، وهو ما ساعد على توفير الإفصاح حول تلك المعلومات، وحتى تواكب مهنة التدقيق هذه التطورات التكنولوجية التي عرفتتها المؤسسات الاقتصادية بما فيها الجوانب المحاسبية أصبح التدقيق القائم على التكنولوجيا الحديثة أمراً حتمياً وضرورياً، فالتدقيق الإلكتروني يعمل على التأكد من مدى فعالية الأنظمة المحاسبية الإلكترونية وفحص القوائم المالية خلال وقت وجيز بما يضمن موثوقية المعلومات المحاسبية.

وعلى العموم فإن إدخال التكنولوجيا الحديثة في مهمة التدقيق يعزز من فعاليته في فحص المعلومات المحاسبية وتعزيز جودتها، لذا فمن خلال ما سبق ذكره سنقوم خلال هذا الفصل بالتطرق إلى المباحث التالية:

- **المبحث الأول:** الدراسات السابقة والقيمة المضافة؛
- **المبحث الثاني:** ماهية التدقيق الإلكتروني؛
- **المبحث الثالث:** إجراءات تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الأول: الدراسات السابقة والقيمة المضافة.

يستخدم الباحثون تقنيات مختلفة في جمع المعلومات التي يعتمدون عليها في دراساتهم، مما يسبب اختلاف عبر نتائج تلك الدراسات وأساليب معالجتها، وبناء على ذلك وفي ظل معالجتنا لموضوع دراستنا الموسوم ب: "دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية"، قمنا بعملية المسح المكتبي والإلكتروني بغرض الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بهذا الموضوع سواء باللغة العربية أو باللغات الأجنبية، والتي سنقوم بعرضها في المطلب الأول، ومن ثم سنقوم بالتطرق إلى العلاقة بينها وبين دراستنا الحالية، وصولاً في المطلب الأخير لعرض القيمة المضافة للدراسة الحالية.

المطلب الأول: الدراسات السابقة.

سنقوم في هذا العنصر بعرض الدراسات السابقة التي اطلعنا عليها وذات العلاقة بهذه بالدراسة الحالية سواء باللغة العربية كما يلي:

أولاً- الدراسات السابقة باللغة العربية:

تتلخص الدراسات السابقة باللغة العربية ذات العلاقة بموضوع دراستنا فيما يلي:

1-دراسة يوسف مومني، الطيب فراخ بعنوان: "مساهمة التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية لمجموعة من المهنيين في الجزائر"، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد 3 العدد 02، المركز الجامعي البيض، الجزائر، 2020.

عالجت هذه الدراسة إشكالية مفادها: ما مدى مساهمة التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الجزائر، ولمعالجة هذه الإشكالية تم استعمال الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال 31 استبانة موجهة لممارسي مهنة التدقيق في الجزائر وتحليلها باستعمال SPSS.

كما هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر التدقيق الإلكتروني على تحسين جودة المعلومات المحاسبية بالاعتماد على خصائصها النوعية، وتقييم مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في أنشطة التدقيق.

أظهرت نتائج الدراسة أن التدقيق الإلكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال توفير معلومات قابلة للفهم والمقارنة وموثوقة، خاصة في ظل توفر خاصية الثبات النسبي في قياس وعرض المعلومات المحاسبية.

2-دراسة بن قطيب علي بعنوان: "دور التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية - دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية-"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، تخصص بنوك، مالية ومحاسبة، جامعة مسيلة، الجزائر، 2016/2017.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

عالجت هذه الدراسة الإشكالية التالية: ما هو دور التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الالكترونية للبيانات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؟"، ولمعالجة هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على الاستبيان وتم تحليل مفرداته عن طريق برنامج SPSS.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى إظهار مكانة التدقيق في ظل المعالجة الالكترونية في المؤسسة، من أجل تطوير القدرات الإدارية عن طريق استعمالها في مجال التدقيق المحاسبي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التدقيق والتي تؤثر ايجابيا على جودة المعلومات المحاسبية، حيث توجد أهمية بالغة لتكنولوجيا في إنتاج المخرجات من المعلومات المحاسبية ما يضمن الإفصاح الكامل.

3-دراسة نبيل إبراهيم إسماعيل سمور تحت عنوان: "دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة خدمة التدقيق" دراسة ميدانية على مكاتب تدقيق الحسابات في قطاع غزة"، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير كلية التجارة، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2014/2013.

عالجت هذه الدراسة دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة خدمة التدقيق، فقد اعتمدت في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبيان كأداة لتجسيد هذه الدراسة على أرض الواقع وتحليله باستخدام SPSS.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التدقيق الإلكتروني في تنفيذ الإجراءات التحليلية، وتنفيذ اختبارات الرقابة، وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام التدقيق الإلكتروني في مرحلة تخطيط عملية التدقيق يؤدي إلى تحسين جودة خدمة التدقيق.

ثانيا-الدراسات السابقة باللغة الانجليزية:

تتلخص الدراسات السابقة باللغة الانجليزية ذات العلاقة بموضوع دراستنا فيما يلي:

1-StudyReem Okab, "Electronic Audit Role in Achieving Competitive Advantages and Support the Strategy of the External Audit in Auditing Offices in the Hashemite Kingdom of Jordan", International Business Research, Vol 06, No. 06, AL-Huson University College, AL-Balqa' Applied University, AL-Huson, Jordan, 2013.

عالجت هذه الدراسة الإشكالية التالية: هل يساهم التدقيق الإلكتروني في تحقيق استراتيجية التدقيق الخارجي والميزة التنافسية لمكاتب التدقيق المحاسبي الموجودة في المملكة الهاشمية الالكترونية؟، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في معالجة جوانب هذه الدراسة من خلال الاستبيان الموجهة لمكاتب التدقيق الخارجي.

لقد هدفت هذه الدراسة هو التعرف على دور التدقيق الإلكتروني في تحقيق المزايا التنافسية ودعم استراتيجية التدقيق الخارجي في مكاتب التدقيق في الأردن، ومن أهم النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة أن استخدام التدقيق الإلكتروني يساهم في تحقيق المزايا التنافسية في الأردن بما في ذلك خفض التكاليف والجودة والمرونة والحصة السوقية، كما يساهم في دعم استراتيجية التدقيق الخارجي، كما توجد معوقات حالت دون استفادة مكاتب التدقيق في الأردن من التدقيق الإلكتروني أهمها تكلفة برامج التدقيق الإلكتروني.

2-StudyFiras Hashem:"Influence of E-Auditing on Credibility and Reliability of Financial Information within Public Shareholding Companies", Journal of Governance and Regulation, Volume 12, Issue 3, Tafila Technical University, Jordan, 2023.

عالجت هذه الدراسة تأثير التدقيق الإلكتروني على مصداقية وموثوقية المعلومات المالية ضمن الشركات المساهمة العامة، وقد تم استخدام المنهج الكمي في هذه الدراسة وتم توزيع استبيان على عينة مكونة من 117 مديراً مالياً في المؤسسات المساهمة العامة في مختلف القطاعات في الأردن بالاعتماد على برنامج (SPSS).

هدفت الدراسة إلى معرفة دور التدقيق الإلكتروني في التأثير الإيجابي على موثوقية ومصداقية المعلومات المالية، من خلال تبني أبعاد ومواصفات التدقيق الإلكتروني (الملاءمة، الكفاءة، الكفاية، التوقيت) وإظهار قدرة هذه المواصفات على إضفاء الموثوقية والمصداقية على المعلومات المالية، وتوصلت هذه الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها أن جميع متغيرات التدقيق الإلكتروني لها تأثير إيجابي في زيادة موثوقية ومصداقية القوائم المالية، وكان أكثرها تأثيراً هو التوقيت، ومنه التدقيق الإلكتروني يوفر مستوى من الموثوقية والدقة للمعلومات المالية للشركة يصعب تحقيقه بالطرق اليدوية الكلاسيكية.

3-StudyAli Mahmoud Alrabei, "Green Electronic Auditing and Accounting Information Reliability in the Jordanian Social Security Corporation: The Mediating Role of Cloud Computing, International Journal of Financial Studies, Vol 11, No. 03, School of Business, Jadara University, Jordan, 2023.

عالجت هذه الدراسة أثر التدقيق الإلكتروني الأخضر على موثوقية المعلومات المحاسبية في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردنية، وذلك من خلال المنهج الوصفي التحليلي حيث وزع استبيان على عينة مكونة من 157 موظف من بين 500 موظف في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردنية، ومن ثم معالجته باستخدام SPSS.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر التدقيق الإلكتروني الأخضر على موثوقية المعلومات المحاسبية مع التركيز على الحوسبة السحابية للمدخلات الخضراء في المؤسسة العامة للضمان الاجتماعي الأردنية حيث أظهرت النتائج أن معالجة بيانات التدقيق الأخضر تؤثر إيجابياً على تدقيق المخرجات الخضراء

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

والمحاسبة السحابية والتدقيق المبكر على المدخلات، في حين أن العلاقة بين الحوسبة السحابية وموثوقية المعلومات المحاسبية لم تكن ذا دلالة إحصائية.

المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية.

من خلال هذا المطلب سنقوم بتحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف، بين دراستنا وباقي الدراسات:

أولاً: مقارنة الدراسات السابقة والدراسة الحالية باللغة العربية.

سنقوم بعرض الفرق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية باللغة العربية وهذا ما يوضحه الجدول التالي.

الجدول رقم 01: مقارنة الدراسات السابقة باللغة العربية بالدراسة الحالية.

دراسة يوسف مومني والطيب فراج 2020.	
نوع الدراسة	مقال علمي
أوجه التشابه	<p>-تتشابه كلا الدراستين في بيان دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؛</p> <p>-كلتا الدراستين اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي؛</p> <p>-توصلت الدراستين إلى أن التدقيق الإلكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.</p>
أوجه الاختلاف	<p>-تختلف الدراستين في كيفية جمع المعلومات فهذه الدراسة اعتمدت على الاستبيان كوسيلة لجمع المعلومات من خلال عينة مكونة من 31 مكتب لممارسة مهنة التدقيق في الجزائر وتحليلها باستعمال SPSS بينما ركزنا في دراستنا على تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني ومحاولة معرفة دوره في تحسين جودة المعلومات بالاعتماد على تطبيقه في المؤسسة محل الدراسة والاعتماد على جمع المعلومات من القوائم المالية للمؤسسة ومن البرامج المحاسبية المستخدمة لديها كبرنامج HISSAB؛</p> <p>-تختلف الدراستين أيضا من حيث تركيز هذه الدراسة على الخصائص النوعية للمعلومات كأساس لتحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات خاصة في ظل توفر خاصية الثبات النسبي في قياس وعرض المعلومات المحاسبية، بينما ركزنا في دراستنا على التدقيق الإلكتروني ودوره في تحسين جودة المعلومات المحاسبية المستخرجة من البرامج المحاسبية الإلكترونية كبرنامج HISSAB.</p>
دراسة بن قطيب علي 2016/2017.	
نوع الدراسة	أطروحة دكتوراه.

<p>أوجه التشابه</p>	<p>-تشابه كلا الدراستان في المتغير التابع؛ تحسين جودة المعلومات المحاسبية -كلتا الدراستين اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي؛</p> <p>-كلتا الدراستين ركزت على التدقيق في المعالجة الالكترونية للبيانات المحاسبية.</p>
<p>أوجه الاختلاف</p>	<p>-ركزت هذه الدراسة على إظهار مكانة التدقيق في ظل المعالجة الالكترونية في المؤسسة، في حين أن دراستنا ركزت على دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، في مؤسسة سونلغاز لولاية البويرة، بالاعتماد على برنامج التدقيق الإلكتروني الذي تم تصميمه؛</p> <p>- تختلف الدراستين في كيفية جمع المعلومات فهذه الدراسة اعتمدت على الاستبيان كوسيلة لجمع المعلومات وتحليل مفرداته باستخدام SPSS. بينما ركزنا في دراستنا على تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني ومحاولة معرفة دوره في تحسين جودة المعلومات بالاعتماد على تطبيقه في المؤسسة محل الدراسة والاعتماد على جمع المعلومات من القوائم المالية للمؤسسة ومن البرامج المحاسبية المستخدمة لديها كبرنامج HISSAB؛</p> <p>-تختلف الدراستين من حيث النتائج فقد توصلت هذه الدراسة وجود دور لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التدقيق والتي تؤثر ايجابيا على جودة المعلومات المحاسبية، بينما توصلنا في دراستنا إلى أن وجود برنامج تدقيق من شأنه تحسين جودة المعلومات المحاسبية كونه يساهم في شفافية ومصادقية القوائم المالية.</p>
<p>دراسة نبيل إبراهيم إسماعيل سمور 2014/2013.</p>	
<p>نوع الدراسة</p>	<p>رسالة ماجستير</p>
<p>أوجه التشابه</p>	<p>-تشابه كلا الدراستان من خلال المتغير المستقل التدقيق الإلكتروني؛</p> <p>-اعتمدت كلتا الدراستين على المنهج الوصفي التحليلي؛</p>
<p>أوجه الاختلاف</p>	<p>-تختلف الدراستين من حيث المتغير التابع فهذه الدراسة ركزت على تحسين جودة التدقيق، بينما ركزنا في دراستنا على جودة المعلومات المحاسبية؛</p> <p>-ركزت هذه الدراسة على معرفة دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة خدمة التدقيق بالاعتماد على المعلومات المستخرجة (مخرجات) من برنامج SPSS، في حين أن دراستنا ركزت على دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، في مؤسسة سونلغاز لولاية البويرة، مع تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني يساعد المدقق في تسهيل عمله؛</p> <p>-تختلف الدراستين من حيث الهدف، فقد هدفت هذه الدراسة إلى دور التدقيق الإلكتروني في تنفيذ الإجراءات التحليلية، وتنفيذ اختبارات الرقابة بينما هدفت دراستنا الحالية إلى إظهار دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؛</p>

<p>-تختلف كذلك الدراستين من حيث اهم النتائج المتوصل إليها فقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استخدام التدقيق الالكتروني في مرحلة تخطيط عملية التدقيق يؤدي إلى تحسين جودة خدمة التدقيق، بينما توصلت دراستنا الحالية إلى أن التدقيق الالكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وذلك في ظل برنامج التدقيق الذي قمنا بتصميمه.</p>	
---	--

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على ما سبق.

يمثل هذا الجدول المقارنة بين الدراسة الحالية والدراست السابقة باللغة العربية، الذي يساعد على

فهم الموضوع كما يبين أيضا القيمة مضافة للدراسة الحالية.

ثانيا: مقارنة الدراسة السابقة والدراسة الحالية باللغة الإنجليزية.

من خلال هذا المطلب سنقوم بتحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف، بين دراستنا وباقي الدراسات:

الجدول رقم 02: مقارنة الدراسات السابقة باللغة الإنجليزية بالدراسة الحالية

دراسة Reem Okab 2013.	
نوع الدراسة	مقال علمي
أوجه التشابه	<p>-تتشابه الدراستين في معالجة نفس المتغير المستقل التدقيق الإلكتروني؛</p> <p>-اعتمدت الدراستين على نفس المنهج وهو المنهج الوصفي التحليلي.</p>
أوجه الاختلاف	<p>-تختلف الدراستين من حيث البيئة التي أجريت فيها الدراسة فهذه الدراسة أجريت في مكاتب التدقيق الخارجي، بينما في دراستنا قمنا بإجراء دراسة حالة في مؤسسة اقتصادية؛</p> <p>-تختلف الدراستين من حيث المتغير التابع فهذه الدراسة ركزت على إستراتيجية التدقيق الخارجي، بينما ركزت دراستنا على جودة المعلومات المحاسبية؛</p> <p>- تختلف الدراستين في كيفية جمع المعلومات فهذه الدراسة اعتمدت على استبيان موجه لمكاتب التدقيق الخارجي كوسيلة لجمع المعلومات وتحليل مفرداته باستخدام SPSS. بينما ركزنا في دراستنا على تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني ومحاولة معرفة دوره في تحسين جودة المعلومات بالاعتماد على تطبيقه في المؤسسة محل الدراسة والاعتماد على جمع المعلومات من القوائم المالية للمؤسسة ومن البرامج المحاسبية المستخدمة لديها كبرنامج HISSAB؛</p> <p>-تختلف الدراستين من حيث الهدف فقد هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التدقيق الالكتروني في تحقيق المزايا التنافسية ودعم إستراتيجية التدقيق الخارجي في مكاتب التدقيق في الأردن، بينما هدفت دراستنا الحالية إلى إظهار دور التدقيق الالكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؛</p>

<p>- تختلف كذلك الدراسات من حيث اهم النتائج المتوصل إليها فقد توصلت هذه الدراسة إلى أن استخدام التدقيق الإلكتروني يساهم في تحقيق المزايا التنافسية في الأردن، بما في ذلك خفض التكاليف والجودة والمرونة والحصة السوقية، كما يساهم في دعم إستراتيجية التدقيق الخارجي، بينما توصلت دراستنا الحالية إلى أن التدقيق الإلكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وذلك في ظل برنامج التدقيق الذي قمنا بتصميمه.</p>	
<p>دراسة 2023 Firas Hashem.</p>	
<p>مقال علمي</p>	<p>نوع الدراسة</p>
<p>- يكمن وجه الشبه بين الدراسات في المتغير المستقل وهو التدقيق الإلكتروني؛ - تتشابه الدراسات في محاولة إظهار تأثير التدقيق الإلكتروني على المعلومات في القوائم المالية.</p>	<p>أوجه التشابه</p>
<p>-تختلف الدراسات من حيث المنهج المتبع، حيث أن هذه الدراسة اتبعت المنهج الكمي، بينما اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي في دراستنا؛ -تختلف الدراسات من حيث كيفية جمع المعلومات وتحليلها فهذه الدراسة اعتمدت على استبيان على عينة مكونة من 117 مديرا ماليا في المؤسسات المساهمة العامة في مختلف القطاعات في الأردن وتحليله بالاعتماد على برنامج (SPSS)، بينما ركزنا في دراستنا على تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني ومحاولة معرفة دوره في تحسين جودة المعلومات بالاعتماد على تطبيقه في المؤسسة محل الدراسة والاعتماد على جمع المعلومات من القوائم المالية للمؤسسة ومن البرامج المحاسبية المستخدمة لديها كبرنامج HISSAB؛ -تختلف الدراسات من حيث الهدف، فقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور تدقيق الإلكتروني في التأثير الايجابي على موثوقية ومصادقية المعلومات المالية بالاعتماد مواصفات التدقيق الإلكتروني (الملاءمة، الكفاءة، الكفاية، التوقيت)، في حين أن دراستنا ركزت على دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية؛ -تختلف الدراسات من حيث النتيجة المتوصل إليها حيث توصلت هذه الدراسة جميع متغيرات التدقيق الإلكتروني لها تأثير إيجابي في زيادة موثوقية ومصادقية القوائم المالية، وكان أكثرها تأثيرا هو التوقيت، ومنه التدقيق الإلكتروني يوفر مستوى من الموثوقية والدقة للمعلومات المالية للشركة يصعب تحقيقه بالطرق اليدوية الكلاسيكية، وبينما توصلنا في دراستنا بما في ذلك خفض التكاليف والجودة والمرونة والحصة السوقية، كما يساهم في دعم إستراتيجية التدقيق الخارجي، بينما توصلت</p>	<p>أوجه الاختلاف</p>

	دراستنا الحالية إلى أن التدقيق الإلكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وذلك في ظل برنامج التدقيق الذي قمنا بتصميمه.
دراسة Ali Mahmoud Alrabei 2023.	
نوع الدراسة	مقال علمي
أوجه التشابه	-يكن التشابه بين الدراستان المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي التحليلي؛ -تشابه الدراستين من حيث المتغير التابع المعلومات المحاسبية.
أوجه الاختلاف	-تختلف الدراستان في المتغير المستقل فهذه الدراسة اعتمدت على التدقيق الإلكتروني الأخضر، بينما اعتمدنا على التدقيق الإلكتروني؛ -تختلف الدراستين من حيث هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر التدقيق الإلكتروني الأخضر على موثوقية المعلومات المحاسبية؛ وذلك بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS. في حين ركزت دراستنا الحالية على دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، في مؤسسة سونلغاز لولاية البويرة، مع تصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني يساعد المدقق في تسهيل عمله؛ -تختلف الدراستين من حيث مكان إجراء التبرص فقد اعتمدت هذه الدراسة على توزيع استبيان في الضمان الاجتماعي، بينما أجرينا دراستنا التطبيقية في إحدى المؤسسات الاقتصادية العمومية؛ -تختلف دراستنا عن هذه الدراسة في اعتمادنا على التدقيق الإلكتروني ودوره في ضمان جودة المعلومات المحاسبية بينما ركزت هذه الدراسة على إظهار دور المحاسبة السحابية في تحسين موثوقية المعلومات المحاسبية؛ -تختلف هاتين الدراستين من حيث أهم النتائج المتوصل إليها فقد توصلت هذه الدراسة النتائج أن معالجة بيانات التدقيق الأخضر تؤثر إيجابيا على تدقيق المخرجات الخضراء والمحاسبة السحابية والتدقيق المبكر على المدخلات. بينما توصلت دراستنا الحالية إلى أن التدقيق الإلكتروني يساهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية وذلك في ظل برنامج التدقيق الذي قمنا بتصميمه.

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على ما سبق.

يمثل هذا الجدول المقارنة بين الدراسة الحالية والدراست السابقة باللغة العربية واللغة الإنجليزية،

الذي يساعد على فهم الموضوع كما يبين أيضا القيمة مضافة للدراسة الحالية.

المطلب الثالث: القيمة المضافة للدراسة الحالية.

تميزت دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في تركيزها على موضوع دور التدقيق الإلكتروني في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية والتي تمت في المؤسسة الاقتصادية العمومية، وعملنا من خلالها على تصميم برنامج تدقيق ليتم اقتراحه للمؤسسة محل الدراسة، وهذا البرنامج سيكون في مجال تدقيق الكفون

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

حيث له دور فعال في سرعة إنجاز مهمة التدقيق في الوقت المحدد وبدقة وتقليل الجهد مع تحسين جودة المعلومات. حيث يعمل على تسهيل مهنة التدقيق في الجزائر، وذلك بالاعتماد على عدة خطوات، حيث توضح كل خطوة استخدام أدوات وتقنيات وأساليب محددة، ذلك بالاعتماد على Visual studio code وقمنا بتصميم هذا البرنامج يتوافق مع متطلبات مهمة التدقيق، من كيفية اعداد خطة التدقيق، وتقييم نظام الرقابة الداخلية، مع تحديد المخاطر عن طريق المصفوفة باستعمال الإكسل كما توجد واجهة خاصة بالتخطيط لأعمال المدقق وفريق التدقيق، على المدقق الإشراف عليهم ومتابعة عملهم، كما يحتوي البرنامج أيضا على قوالب لإعداد التقارير. حيث أن هذا البرنامج يمكن تطبيقه في هذه المؤسسة لذلك تعتبر هذه الدراسة دراسة تطبيقية على غرار الدراسات السابقة، التي كانت بمثابة دراسات ميدانية، وتختلف هذه الدراسة عن غيرها من ناحية اعتماد الدراسات السابقة على الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS، بينما ركزت دراستنا على البرامج المستخدمة من طرف سونلغاز لولاية البويرة مثل HISSAB كما كانت دراستنا في البيئة الجزائرية على عكس الدراسات السابقة التي تمت في الأردن.

المبحث الثاني: ماهية التدقيق الإلكتروني.

مع التحول الرقمي الذي عرفته المؤسسات الاقتصادية في الوقت الراهن، وتوجهها نحو استخدام التكنولوجيا في مختلف أنشطتها بما فيها المحاسبة، خاصة بعد التوجه نحو المحاسبة السحابية أصبحت مهنة التدقيق تواجه تحديًا كبيرًا في تطوير أدواتها وإتباع أساليب وتقنيات جديدة من أجل الاستمرار في تقديم خدمات عالية الجودة من جهة ومن جهة أخرى تواكب التطور الذي عرفته المحاسبة، وهذا ما أدى إلى ظهور ما يسمى بالتدقيق الإلكتروني، حيث أننا في هذا المبحث سنتطرق إلى كل من مفهوم التدقيق الإلكتروني ومخاطره وإجراءاته.

المطلب الأول: مفهوم التدقيق الإلكتروني.

ظهر التدقيق الإلكتروني بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الاقتصادية، خاصة بعد تحول المؤسسات نحو استخدام المحاسبة السحابية، لذا سنقوم في هذا المطلب بالتطرق إلى كل من نشأة التدقيق الإلكتروني وتطوره وكذا تعريفه وخصائصه وأهميته.

أولاً-نشأة التدقيق الإلكتروني وتطوره.

لقد برز التدقيق الإلكتروني بعد التطور التكنولوجي الكبير في مجال المحاسبة والذي ساهم في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، فتطورت عمليات التدقيق تاريخياً من الأنظمة الورقية اليدوية إلى الأساليب المحوسبة مع التطور السريع للتكنولوجيا، فقد اعتمد المدققون بشكل متزايد على الأدوات والبرمجيات الإلكترونية لإجراء عمليات التدقيق بكفاءة وفعالية، وكان هذا التحول مرتبطاً بالحاجة إلى عمليات تدقيق أسرع وأكثر دقة واستجابة لتعقيدات المعاملات التجارية الحديثة، فظهر التدقيق الإلكتروني يعود إلى الطلب المتزايد على الشفافية والمساءلة في إعداد التقارير المالية، حيث في عصر العولمة يحتاج أصحاب المصلحة إلى معلومات موثوقة وفي الوقت المناسب لترشيد قراراتهم، حيث يوفر التدقيق الإلكتروني القدرة على تحليل مجموعة البيانات الكبيرة وضمان الشفافية في إعداد التقارير المالية، ما يضمن تعزيز موثوقية البيانات المالية ودوره في تقليل تكاليف التدقيق وزيادة جودة التدقيق¹.

حيث ظهرت الحاجة إلى التدقيق الإلكتروني كضرورة للنهوض بعملية التدقيق خلال سنة 1954 نتيجة للأجهزة الحاسوبية المستعملة في العمل المحاسبي، خلال الفترة الممتدة بين 1954 إلى 1960 كانت تعتمد على أسلوب التدقيق حول الحاسوب، ذلك ما أدى إلى حاجة مدققي الحسابات بالتعرف على مفاهيم

¹ Ali Mohammed Hussein Alfartoosi, Baneen Abbas Jabr, DhayEssamNajm; **Electronic Auditing and its Impact on Achieving Quality Financial Reports**, International Journal Of Buisness And Management Science, Vol 04, N°05, 2024, 206.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

معالجة البيانات الكترونياً بسبب اختلاف طريقة تخزين البيانات واسترجاعها ومعالجتها والرقابة عليها، وفي سنة 1968 قام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين بتطوير تدقيق البيانات وذلك ما أدى إلى تشكيل جمعية خاصة للقيام بهذه المهمة، في سنة 1977 صدرت الطبعة الأولى من أهداف رقابة التدقيق على المعلومات والمسماة الآن بـ (COBIT) تهدف إلى الرقابة على المعلومات التكنولوجية، ليصبح اسم الجمعية سنة 1994 جمعية الرقابة وتدقيق نظم المعلومات¹.

في الجزائر لضمان السير الجيد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، سنت الدولة القانون رقم 09-11 المؤرخ في 11 ربيع الثاني لسنة 1430 هـ الموافق لـ 2009/4/7، كان كبدية ظهور للتدقيق الإلكتروني في الجزائر، حيث تم سن مجموعة من الضوابط والشروط لمسك المحاسبة بواسطة الحاسوب وهي كالتالي:

- يجب أن يستجيب مسك المحاسبة عن طريق الأنظمة المعمول بها؛
- يجب معرفة إصدارات نظام الحاسوب مع الترقيم والتاريخ عند الإنشاء بواسطة وسائل توفر الضمان والإثبات؛
- منع التعديلات أو الحذف من الملفات دون ترخيص؛
- توفير ملف يحتوي على خاصيات يمكن طبعها أو توفيرها على شكل الكتروني.

ثانياً-تعريف التدقيق الإلكتروني:

يعرف التدقيق الإلكتروني بأنه: "استخدام التكنولوجيا الرقمية والأنظمة الحاسوبية لتقييم السجلات المالية والعمليات التجارية لضمان الدقة والنزاهة والكفاءة في العمليات المالية، ويشمل ذلك استخدام البرمجيات والأدوات التكنولوجية المتقدمة لتحليل البيانات، وتحديد المخاطر، وضمان الامتثال للمعايير المحاسبية والتنظيمية"².

كما يعرف التدقيق الإلكتروني بأنه: "عملية تقوم على جمع وتقييم أدلة الإثبات بغرض تحديد ما إذا كان استخدام الحاسب الإلكتروني ساهم في تحقيق أهداف التدقيق، سواء كانت تتعلق بإبداء الرأي مثل

¹محمد نزر حسين الصمادي، التدقيق الإلكتروني وأثره على جودة التدقيق لدى مكاتب وشركات التدقيق العاملة في الأردن: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، تخصص محاسبة، جامعة الزرقاء، الأردن، 2015/2014، ص11.

²Egon Berghout, Rob Fijneman, Lennard Hendriks and others, **Advanced Digital Auditing: Theory and Practice of Auditing Complex Digital Systems and Technologies**, Springer Nature, Switzerland, 2022, p37.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

حماية أصول المؤسسة وتأكيد سلامة البيانات الواردة في القوائم المالية، أو ما يتعلق بأهداف الإدارة مثل تحقيق المؤسسة لأهدافها بفاعلية وذلك باستخدام مواردها بكفاءة¹.

حيث يستخدم التدقيق الإلكتروني تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المدققين على تخطيط أعمال التدقيق ومراقبتها وتوثيقها بالإضافة إلى ركائز التدقيق الأخرى²، فأصبح استخدام التكنولوجيا لأداء المهام ومعالجة البيانات سمة مشتركة للعديد من المؤسسات الحديثة³. ومن هذه التعاريف نستنتج أن التدقيق الإلكتروني هو: "إدخال تكنولوجيا المعلومات في تطبيق إجراءات التدقيق من تخطيط وتنفيذ من أجل دقة المعاملات المحاسبية، وتحقيق الشفافية والإفصاح في القوائم المالية".

ثالثاً- خصائص التدقيق الإلكتروني:

يختلف التدقيق الإلكتروني عن التدقيق اليدوي من خلال خصائص محددة تميزهما عن بعضهما البعض، علاوة على ذلك يعد التدقيق الذي يستخدم تكنولوجيا المعلومات أمراً بالغ الأهمية لتمكين المؤسسات من اكتساب ميزة تنافسية في تنفيذ أنشطة المراجعة⁴. حيث تتلخص خصائص التدقيق الإلكتروني في النقاط التالية⁵:

1- الكفاءة والفعالية:

نتيجة استخدام الأنظمة الخبيرة وبرامج التدقيق الإلكتروني، يتم تحديد فعالية وكفاءة تدقيق العمليات من خلال مدى قدرتها على إكمال المهام والوفاء بالمواعيد النهائية، وتنفيذ مسؤوليات التدقيق بمصداقية وثقة وتستغرق أقل قدر من الوقت أو المال أو الجهد، مع الالتزام بالمعايير الدولية والقوانين المالية المعتمدة، كما تم ذكر تطبيق تقنيات تكنولوجيا المعلومات لزيادة فعالية وكفاءة إجراءات المراجعة في البيان الدولي رقم 1009.

¹ - حكمت الراوي، تطبيقات محاسبية على الحاسوب، دار البداية للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 200.

² طلال حمدونة، علام حمدان، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين، وأثر ذلك على الحصول على أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد السادس عشر، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، فلسطين، 2008، ص 926.

³ Alvin Arens, Randal Elder, Mark Beasley, **Auditing and Assurance Services: An Integrated approach**, 14th edition Prentice Hall, USA, 2006, p 372.

⁴ محمد أمين ربيري، خديجة بن بوعلي، أهمية التدقيق الإلكتروني في تعزيز أداء الحوكمة الإلكترونية، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد 1 جامعة الشلف، 2017، ص 42.

⁵ Sandra Senft, Frederick Gallegos, Aleksandra Davis, **Information Technology Control and Audit**, Fourth Edition, CRC Press, USA, 2013, p59.

2-الضمان والموثوقية:

يظهر التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات مدى كفاية الضوابط الداخلية وإمكانية الاعتماد عليها ومدى كفاءتها وفعاليتها، ومع ارتفاع الثقة في تقرير المدقق فإن التدقيق الإلكتروني يقدم للمدقق تفاصيل مهمة حول القضايا التي تتطلب تركيزه.

3-جودة التدقيق:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في أداء مهام وأعمال التدقيق يساعد مكاتب التدقيق على إنهاء الأعمال الموكلة إليها بدقة وسرعة وبأقل تكلفة ممكنة، وسيكون ذلك واضحاً في تعزيز جودة عمليات وخدمات التدقيق، حيث أن الوقت والجهد المستثمر في التدقيق هو أحد العوامل التي تؤثر على جودته.

4-صحة المعلومات المحاسبية ودقتها:

إن استخدام التكنولوجيا الحديثة والمعاصرة ينتج عنه معلومات دقيقة وسريعة وتتميز بالمصداقية تساهم في ترشيد القرارات.

رابعاً- أهداف التدقيق الإلكتروني:

يساهم التدقيق الإلكتروني في تحقيق الأهداف التالية:¹

1-الاقتصاد:

يساهم استخدام الكمبيوتر في التدقيق على تسهيل مهمة التدقيق، وتحقيقها بأقل تكلفة ممكنة وتقديم المعلومات والبيانات الضرورية في الوقت المناسب، وكل ذلك سيكون مفيداً للمؤسسة.

2-الكفاية:

وبعبارة أخرى يحتاج المدقق إلى التأكد من أن الكمبيوتر يستخدم لتلبية الاحتياجات الأكثر أهمية للأعمال في ضوء مفهوم الأهمية النسبية.

3-الفعالية:

أي أن هدف المدقق هو تقييم فعالية آليات الرقابة لضمان كفاءة نظام الرقابة الداخلية في جميع العمليات الإدارية والمالية والتشغيلية.

¹ إبراهيم بن يحيى الجدع، التدقيق الداخلي في ظل النظم الآلية: أثر التشغيل الإلكتروني، المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية، عدد مزدوج 109-110، المغرب 2013، ص227.

4-الحماية:

وهذا يعني أنه يتعين على المدقق التأكد من سلامة النظام من كافة المخاطر التي تصاحب استخدامه وأهم المخاطر هي فشل النظام، وفقدان البيانات المحاسبية المخزنة على الأقراص، والإصابة بالفيروسات سرقة البيانات والتخريب المتعمد الذي تتعرض له الأنظمة للتغطية على المخالفات التي قد يرتكبها بعض الموظفين، وبالتالي ونظراً للطبيعة الإلكترونية للبيانات فإن هدف التدقيق يجب أن يكون التأكد من وجود أنظمة معلومات محاسبية إلكترونية مناسبة توفر البيانات اللازمة لإنشاء القوائم والتقارير اللازمة بكفاءة.

خامساً-أهمية التدقيق الإلكتروني:

يمكن تلخيص أهمية التدقيق الإلكتروني فيما يلي¹:

1-حماية المعلومات الحساسة:

نظراً لحساسية البيانات المالية يضمن التدقيق الإلكتروني أن هذه البيانات آمنة وتم استخدامها بشكل مناسب، فمن خلال تطوير أنظمة مراقبة محاسبية أفضل يمكننا ضمان تقليل احتمالية الاحتيال والتلاعب بالقوائم المالية، كما أنه يساعد على معالجة مشاكل ضياع الدفتر المستندي وغياب مسار التدقيق.

2-تعزيز الكفاءة التشغيلية:

من خلال فحص عمليات التدقيق الإلكتروني يمكن للمدققين تحديد أوجه القصور واقتراح التحسينات فاستخدام أنظمة التدقيق الإلكترونية في التدقيق يزيد من سهولة الحصول على المعلومات بدرجة من الثقة والحيادية ويوفر الدقة والثقة وتقليل التكلفة والوقت، ومنه فيؤدي استخدام التدقيق الإلكتروني إلى تحسين جودة خدمة التدقيق وذلك من خلال الاستفادة من مزايا تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، والمساهمة في تطوير وتقديم مهنة التدقيق ومواكبتها للتطورات التكنولوجية المتعلقة بمهنة التدقيق.

3-بناء ثقة العملاء:

يساهم التدقيق الإلكتروني في ضمان الشفافية والإفصاح في القوائم المالية، وهو ما يعزز الثقة بين العملاء وأصحاب المصلحة الآخرين.

¹Kris Hermans, Mastering IT Auditing, A Comprehensive Guide to Learn IT Auditing, Cybellium Ltd, England, 2023, p 167.

المطلب الثاني: مخاطر التدقيق الإلكتروني.

لا تخلو أي مهمة من مخاطر، فالتدقيق الإلكتروني لديه العديد من المخاطر يمكن توضيحها في النقاط التالية:

أولاً-مخاطر المدخلات:

ومن المخاطر التي تميز التدقيق الإلكتروني سهولة ارتكاب عمليات الاحتيال وصعوبة كشفها وانتشار جرائم فيروسات الكمبيوتر...الخ، ويشير الاحتيال الذي يشمل أجهزة الكمبيوتر الإلكترونية إلى أي تلاعب في برامج الكمبيوتر أو التقارير أو ملفات التشغيل أو الأجهزة التي تسبب خسائر للمؤسسات التي يحدث فيها الاحتيال من خلال استخدام الكمبيوتر، منها المخاطر المرتبطة بالخطوة الأولى للنظام، أي مرحلة إدخال البيانات، وتتمثل هذه المخاطر فيما يلي¹:

- الإدخال الغير مقصود (الغير معتمد) للمعلومات الخاطئة من قبل موظفي المؤسسة؛
- الإدخال المقصود (المعتمد) للمعلومات الخاطئة من قبل موظفي المؤسسة؛
- التدمير الغير مقصود (الغير معتمد) للمعلومات الخاطئة من قبل موظفي المؤسسة؛
- التدمير المقصود (المعتمد) للمعلومات الخاطئة من قبل موظفي المؤسسة.

ثانياً-مخاطر تشغيل البيانات:

تحمل المرحلة الثانية من النظام والتي تتضمن استخدام ومعالجة البيانات المخزنة في ذاكرة الكمبيوتر المخاطر التالية²:

- الوصول للبيانات والأنظمة من قبل الموظفين الغير مسموح به (الغير شرعي)؛
- الوصول للبيانات والأنظمة الغير مسموح به من قبل أشخاص خارج المؤسسة؛
- وجود كلمة سر واحدة متشاركة مع العديد من الموظفين؛
- إصابة النظام المحاسبي بفيروس الكمبيوتر وإعاقة تشغيل البيانات؛
- اعتراض الحاق البيانات من أجهزة الخادم إلى أجهزة المستخدم.

¹ حسين أحمد دحدوح، مسؤولية مراجع الحسابات عن اكتشاف التضييل في التقارير المالية للشركات الصناعية والعوامل المؤثرة في اكتشافه مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 11، العدد الأول، سوريا، 2006، ص 180.

² عصام محمد البحيصي، حرية شعبان الشريف، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية دراسة تطبيقية، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد السادس عشر، العدد 02، فلسطين، 2008، ص 904.

ثالثاً-مخاطر مخرجات الحاسوب:

وتتعلق هذه المخاطر بقوائم الحسابات والتقارير وأشرطة الملفات المغناطيسية التي يتم إنتاجها خلال مرحلة مخرجات عمليات معالجة البيانات، وكذلك طرق تلقي تلك المخرجات، وتتمثل هذه المخاطر في العناصر التالية:

- تدمير أو طمس عناصر إخراج محددة؛
- توليد مخرجات خاطئة؛
- سرقة البيانات والمعلومات؛
- النسخ غير المرخص به من المخرجات؛
- الإفصاح غير المصرح به للبيانات من خلال طباعتها أو عرضها على شاشات العرض؛
- طبع وتوزيع المعلومات من طرف أشخاص غير مصرح لهم بذلك؛
- تسليم مستندات حساسة إلى أفراد لا تتوافر لديهم ضمانات أمنية حتى يتم إتلافها أو التخلص منها.

المطلب الثالث: إجراءات التدقيق الإلكتروني.

إن تطبيق إجراءات التدقيق الإلكتروني تتمثل في مجموعة من المداخل التي يقوم عليها باستعمال الحاسوب، والطرق التي تضمن الانتقال من التدقيق اليدوي إلى التدقيق الإلكتروني وكذا مجموعة من المهام المتبعة لضمان شفافية التدقيق الإلكتروني، وهذا ما سنحاول عرضه من خلال العناصر التالية:

أولاً- مداخل التدقيق الإلكتروني:

لقد كشف استخدام المعالجة الإلكترونية للبيانات عن وجود ثلاثة مداخل مختلفة لعملية التدقيق ويمكن مناقشة ذلك فيما يلي:

- التدقيق حول الحاسوب؛
- التدقيق من خلال الحاسوب؛
- التدقيق باستخدام الحاسوب.

1-التدقيق حول الحاسوب:

ويتم ذلك بناءً على تدقيق المدخلات والمخرجات فقط، مع تجاهل أنشطة معالجة البيانات التي تجري داخل الكمبيوتر، على افتراض أن أنظمة الرقابة فعالة، وهو أبسط أسلوب للتدقيق الإلكتروني فهو لا يتطلب تكاليف عالية، ولا يتطلب خبرات ومهارات حاسوبية عالية إلا أنه غير فعال في ظل تزايد اعتماد المؤسسات

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

على استخدام الأنظمة المحوسبة، وتعدد أساليب التشغيل ومعالجة البيانات وتتنوع أساليب الاحتيال، وعدم قدرة هذا الإدخال على السيطرة عليها، والأساليب المستخدمة وفق هذا المنهج هي¹:

- **تدقيق المدخلات:** عند تدقيق المدخلات يقوم المدقق بفحص العمليات من البداية إلى النهاية من خلال الحصول على البيانات الأصلية لهذه العمليات لمعالجتها يدوياً من البداية إلى النهاية، بمعنى مقارنة العمليات اليدوية والآلية لضمان التشغيل الصحيح؛
- **تدقيق المخرجات:** عند تدقيق المخرجات يقوم المدقق بمقارنة المخرجات التي تم الحصول عليها من خلال المعالجة الإلكترونية مع نتائج بعض العمليات التي تمت معالجة البيانات الأصلية فيها يدوياً، أي مراجعة النتائج في ضوء التشغيل الإلكتروني واليدوي.

2-التدقيق من خلال الحاسوب:

تعتمد هذه الطريقة على تتبع خطوات التدقيق من خلال الحاسوب في مرحلة عملياته الداخلية لتشغيل البيانات إلكترونياً، بالإضافة إلى تدقيق كل عملية من عمليات الإدخال والإخراج لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية إذا كانت بيانات الإدخال صحيحة، يتم استخدام هذه الطريقة في مجالين:

- **التحقق من الجوانب التشغيلية:** التأكد من الالتزام بوسائل المراقبة، وتحقيق عدم حدوث أي تعديلات غير مصرح بها على البرامج المستخدمة والمعتمدة؛
- **التحقق من نتائج التشغيل:** ويعني ذلك التأكد من صحة ودقة النتائج الناتجة عن بيانات التشغيل باستخدام الكمبيوتر لإجراء الاختبارات الأساسية.

3-التدقيق باستخدام الحاسوب:

وهذا يعني أن أجهزة الكمبيوتر والبرامج تستخدم كأداة للتدقيق، حيث تهدف هذه الطريقة إلى التحقق من دقة عمليات معالجة البيانات وطرق التحكم اللازمة لهذه العمليات، كما يمكن للمدقق أن يستخدم الحاسوب لمساعدته في أداء بعض خطوات مهمة التدقيق، حيث يستخدم بعض البرامج المساعدة، وبعضها يحتاج إلى مهارة وخبرة في مجال الحاسوب، وهي برامج تهدف إلى مساعدة المدقق في عمله، وتتمثل في²:

- **برامج التدقيق الخاصة:** والتي تعمل على تنفيذ بعض مهام التدقيق بواسطة نظام العميل، ويتم إعدادها بمساعدة خبراء في هذا المجال؛

¹ طلال حمدونة، غلام حمدان، مرجع سبق ذكره، ص ص، 927-928.

²MamounWalidAridah and others, **the impact of using electronic audit programs on auditing during the Corona crisis**, Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings, vol.09, 2021, p p 540-541.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

- برامج التدقيق العامة: وهي غير خاصة بتطبيق أو عميل محدد، حيث تهدف بشكل عام إلى مساعدة المدققين ويمكن استخدامها في العديد من التطبيقات وللعديد من العملاء.

ثانياً- طرق التدقيق الإلكتروني:

نتيجة للانتقال والتحول من التدقيق اليدوي التقليدي إلى التدقيق الإلكتروني الحديث بواسطة الأجهزة والبرامج، نشأ عنه اختلاف في التدقيق الإلكتروني عن التدقيق اليدوي، والتي تتمثل فيما يلي¹:

1- التخطيط الفجائي:

يتم من خلال تدقيق جميع العمليات التي قامت بها المؤسسة، بهدف تحقيق صحة والقوائم المالية ذلك ما يضمن الصورة الصادقة والحقيقة للمؤسسة، حيث يكون دون تخطيط مسبق.

2- التخطيط المخطط:

يكون عكس التخطيط الفجائي، أي يحتاج لتخطيط مسبق من خلال توفير جميع المستندات الأصلية اللازمة لعملية التدقيق وتحديد الوقت اللازم من الحاسوب لفحص مختلف البرامج والملفات الموجودة في الحاسوب المركزي.

ثالثاً- مهام التدقيق الإلكتروني:

عند استخدام الحاسوب في الأنظمة المحاسبية يجب على المدقق التعامل مع عدد من التغيرات التي ترتبط بخصائص الحاسوب، ولكن هذا لا يغير من أهداف التدقيق أو مفهومه، فإذا اختار المدقق القيام بإجراءات المراجعة في ضوء الاستخدام الإلكتروني فيجب عليه:

- التأكد من المستندات الأولية مثل الفواتير هل تمثل عمليات فعلية ومرتبطة بنشاط المؤسسة؛
- التأكد من وجود تطابق بين البيانات التي تم إدخالها في الحاسوب حقيقية والبيانات المتواجدة بالمستندات الأولية؛
- التأكد من إمكانية الحصول على نتائج الحاسوب باستخدام البرامج أو البيانات التي تم إدخالها؛
- التأكد ما إذا تمثل البرامج علاقة منطقية ومقبولة بين المدخلات والنتائج المستخرجة من الحاسوب؛
- التحقق في احتمالية إدخال البيانات غير شرعية أثناء تشغيل البرامج؛

¹مصطفى يوسف كافي، تدقيق الحسابات في ظل البيئة الإلكترونية واقتصاد المعرفة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2014 ص305.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

- ضمان صيانة أجهزة الكمبيوتر بشكل صحيح والتأكد من عدم إجراء أي تغييرات غير مصرح بها على برامج الكمبيوتر؛
- المدقق مسؤول عن إجراءات إعداد البيانات الداخلية للكمبيوتر والتي حلت محل الأنماط التقليدية.

المبحث الثالث: إجراءات تحسين جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات

تمثل المعلومات المحاسبية مصدرًا هامًا للقوائم المالية فهي أهم مخرجات النظام المحاسبي، فإن الحصول على جودة عالية من هذه المعلومات يعتبر الدور الأبرز لمهمة التدقيق للخروج برأي فني محايد حول مدى دقتها ومصادقيتها وتوصيل نتائجها لمستخدمي القوائم المالية، وفي ظل التشغيل الإلكتروني للمحاسبة تعد المعلومات المحاسبية أحد أهم مخرجات نظام الكمبيوتر، وللتأكد من مدى تمثيلها للمركز المالي الحقيقي للمؤسسة يلتزم المدقق بالتأكد من مدى جودتها بإتباع إجراءات التدقيق الإلكتروني، وبناء على ذلك سنقوم في هذا المبحث بعرض كل من الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية، والعوامل المؤثرة على فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وصولاً إلى عرض علاقة التدقيق الإلكتروني بتحسين جودة المعلومات المحاسبية.

المطلب الأول: الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية

إن جودة المعلومات المحاسبية تتمثل في الخصائص التي يجب أن تتميز بها أو القواعد التي يجب اعتمادها لتقييم مستوى جودتها.

أولاً- مفهوم جودة المعلومات المحاسبية:

على الرغم من تعدد الدراسات حول هذا الموضوع إلا أن مصطلح "جودة المعلومات المحاسبية" لا يزال يعتبر من المفاهيم التي لم يتفق الباحثون على تحديد تعريف موحد لها، وذلك لأن مستخدمي التقارير المالية لديهم أهداف مختلفة ويتخذون قرارات مختلفة، إضافة إلى تعدد مقاييس الجودة المختلفة المتاحة¹. وتشير جودة المعلومات المحاسبية إلى مدى مصداقية هذه المعلومات وفائدتها لمستخدميها المستهدفين، حيث يجب أن تكون خالية من التحيز والتحريف وأن يتم إعدادها وفقاً للمعايير القانونية والتنظيمية والمهنية والفنية، وعندما تستوفي المعلومات المحاسبية هذه المعايير فمن المرجح أن تحقق الغرض الذي تم إنشاؤها من أجله².

ثانياً- الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية:

لتحقيق جودة المعلومات المحاسبية هناك مجموعة من الخصائص النوعية التي يجب أن تتميز بها المعلومات المحاسبية، والتي يمكن تلخيصها في العناصر التالية.

¹ أحمد بن محمد السلمان، تطور جودة المعلومات المحاسبية، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 11، العدد 02، جامعة طائطا، مصر، 2012 ص40.

² محمد أحمد إبراهيم خليل، دور حوكمة الشركات في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد الأول، كلية التجارة، مصر، 2005، ص26.

أولاً-القابلية للفهم:

تعتبر القابلية للفهم من بين الخصائص المهمة التي يجب أن تتميز بها المعلومات المحاسبية، إذ أن تحقق صفة القابلية للفهم يعني بها أن يكون جميع الأطراف أصحاب العلاقة على دراية ولو بلمحة حول الأعمال والنشاطات الاقتصادية والمحاسبية، ويتمتعون بالقدرة في دراسة تلك المعلومات المهمة والملائمة¹.

ثانياً-الملاءمة:

يجب أن تكون المعلومات المحاسبية مناسبة لاحتياجات متخذي القرار حتى تكون مفيدة، كما تمتلك المعلومات أيضاً جودة الملاءمة عندما تؤثر على القرارات الاقتصادية للمستخدمين من خلال مساعدتهم في تقييم الأحداث الماضية والحاضرة والمستقبلية، ولتحقق خاصية الملاءمة يجب أن تتوفر الخصائص الثانوية الآتية²:

1-التوقيت المناسب:

بمعنى آخر من المناسب توفير المعلومات المحاسبية وتوصيلها لمتخذي القرار في الوقت المناسب حتى يمكنهم الاستفادة منها أكثر.

2-القيمة التوقعية:

وبعبارة أخرى يستخدم صانع القرار التنبؤ لتوجيه خياراته، كلما كان التنبؤ أكثر دقة كلما كانت المعلومة ملائمة، وذلك لأنه يمكن المستخدمين من متابعة الأداء مستقبلاً وتحديد الانحرافات ومواقعها وأسبابها واتخاذ الإجراء المناسب.

3-القيمة الارتدادية:

أي يستخدم صانع القرار المعلومات لتحديد ما إذا كانت توقعاته السابقة مبررة، وبالتالي تعزيز جودة ونوعية المعلومات المحاسبية التي تحقق ملائمة المعلومات.

¹ أحمد حلمي جمعة وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص ص18-19.

² رضوان حلوة حنان، النموذج المحاسبي المعاصر من المبادئ إلى المعايير، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 200.

ثالثا-الموثوقية:

بعد الملاءمة تمثل الموثوقية الجودة الأساسية الثانية، حيث تعتبر المعلومات موثوقة إذا كانت خالية من التحيز والأخطاء الجسيمة، أي المعلومات التي إذا تمت إزالتها أو تقديمها بشكل غير صحيح يمكن أن تؤثر على القرارات المالية لمستخدميها، حيث ترتبط القدرة على الثقة بالمعلومات وسلامتها بالموثوقية¹. وتتفرع الموثوقية إلى²:

1-القابلية للتحقق:

ويعني استيفاء وتحقق شرط الموضوعية في القياس العلمي، أي أن النتائج التي يتحصل عليها فرد ما يمكن أن يتحصل عليها فرد آخر بشرط تطبيق نفس تقنيات القياس والإفصاح؛ وهذا يعني أنه يجب إثبات صحة المعلومات.

2-الحيادية:

وهو يعني تقديم حقائق دقيقة دون حذف أي معلومات أو انتقاء تفاصيل لدعم وجهة نظر أو قرار يقصد بالحياد في المعلومات منع نوع التحيز المتعمد الذي قد يمارسه الشخص الذي يقوم بإعداد وعرض المعلومات المحاسبية بهدف الوصول إلى نتائج مسبقة أو بهدف التأثير على سلوك مستخدم هذه المعلومات في اتجاه معين، وتعتبر هذه الخاصية مهمة على مستويين: مستوى المسؤولين عن وضع السياسة المحاسبية؛ مستوى المسؤولين عن إعداد التقارير المالية. ونتيجة لذلك لا يمكن الوثوق بالمعلومات المتحيزة أو استخدامها كأساس لصنع القرار ولا يمكن تصنيفها على أنها معلومات آمنة

3-الوفاء:

وبعبارة أخرى ليس هناك مجال كبير للشك لأن هناك درجة عالية من التطابق بين المعلومات والظاهرة التي سيتم التقرير عنها.

¹نوري الحاج، مقارنة جودة المعلومات المحاسبية في النظام المحاسبي المالي، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد التاسع، جامعة الشلف، الجزائر 2013، ص 36.

²حاج قورين قويدر، أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على تكلفة وجودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، مجلة الباحث، العدد العاشر، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012، ص 281.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة على فعالية نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

يعرف نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على أنها: "إطار عمل تنسيق الموارد الآلية والبشرية لتحويل مدخلات (البيانات) إلى مخرجات (معلومات) من أجل تحقيق الأهداف التنظيمية"¹. فضمان فعالية نظم المعلومات المحاسبية يتطلب التنسيق بين الآلة والموارد البشرية بغرض تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للمقارنة والتحقق لخدمة مستخدمي القوائم المالية.

حيث تعتبر نظم المعلومات المحاسبية أحد الأنظمة الفرعية التنظيمية، وتتضمن مجموعة من الموارد الآلية والبشرية التي تستخدم لمعالجة وإدارة البيانات الواردة من داخل المنظمة وخارجها، والهدف منها هو إنتاج وتوزيع المعلومات الملائمة على المستويات الإدارية المختلفة للمنظمة، ودعم الأنظمة الفرعية للإدارة والتخطيط².

فرغم التقدم التكنولوجي الذي تشهده المؤسسات فإن الإدارة تبحث باستمرار عن المعلومات لمساعدتها على اتخاذ القرارات، ونتيجة لذلك فإن تواجد المحاسب وقدرته على القيام بالواجبات الموكلة إليه في ضوء نظم المعلومات المحاسبية أمر ضروري، فهو يحتاج إلى فهم العوامل التي تؤثر على نظم المعلومات المحاسبية، وتتمثل هذه العوامل في³:

أولاً- التحليل السلوكي:

ويشار إلى هذه العوامل بالعوامل السلوكية والنفسية التي قد يكون لها تأثير على الأشخاص الذين يقومون بالمهام، وذلك عبر تعديل أو إنشاء أنظمة معلومات محاسبية جديدة لتجنب التحديات والمشاكل والابتعاد عنها، وكذلك دفع الأفراد وتحفيزهم وتشجيعهم على استخدام كافة الوسائل والأساليب اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة وذلك من خلال طرح الأسئلة والاقتراحات على الآخرين من أجل إنشاء نظام جديد وسليم وفعال من شأنه أن يؤدي إلى نتائج إيجابية.

ثانياً- الأساليب الكمية:

تشمل الأساليب الكمية مجموعة واسعة من التقنيات التحليلية التي يستخدمها المديرون لاتخاذ القرارات، حيث يتضمن البرمجة الخطية، والتحليل الإحصائي، والمحاكاة، ونظرية خط الانتظار. باستخدام

¹ كمال الدين دهاوي، مدخل معاصر في نظم المعلومات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2005، ص 15.

² أشرف يحي محمد الهادي، مقدمة في نظم المحاسبة وتطبيقاتها، دار أوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 19.

³ أحمد حلمي جمعة وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2005، ص 23.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

التقنيات الكمية، يساعد المحاسب على زيادة فعالية المعلومات التي يقدمها للإدارة. وقد يشارك المحاسب في اتخاذ القرار بتوسيع المؤسسة القائمة أو إنشاء مؤسسات جديدة.

كما يمكن للمحاسب أن يضع التقديرات المناسبة لكل خيار من الخيارين الذي يبني عليه توصياته باستخدام نظرية الاحتمالات والإحصاء، يمكن القول بأن الأساليب الكمية عبارة عن مجموعة متنوعة من التقنيات التحليلية التي تعتمد على المؤسسات من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة فإنها تساعد المحاسب في زيادة كفاءة المعلومات التي يتم توفيرها من أجلها.

ثالثاً- الحاسوب:

أدى الاستخدام الواسع لأنظمة معالجة البيانات الإلكترونية إلى حدوث تغييرات كبيرة في عمل المحاسبين حيث أدت إلى انخفاض في نسبة العمل اليومي والمهام الروتينية المتعلقة بإجراءات تسجيل المعاملات المالية اليدوية، ومنه أصبح التعامل مع معظم هذه المهام بواسطة أجهزة الكمبيوتر مما يوفر المال، وبدوره أدى إلى توفير الوقت الذي يمكن استثماره بواسطة الحاسب بالاشتراك في تحليل المعلومات واتخاذ القرارات الإدارية. وبالتالي يمكن القول بأن اعتماد أنظمة معالجة البيانات الإلكترونية ساهم في التقدم التكنولوجي وعزز قدرة المؤسسات على الحفاظ على سجلات الموظفين.

المطلب الثالث: علاقة التدقيق الإلكتروني بتحسين جودة المعلومات المحاسبية.

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى إجراءات التدقيق الإلكتروني لنظام الرقابة الداخلية، وإجراءات التدقيق الإلكتروني لنظم المعلومات المحاسبية، وكذا دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

أولاً - إجراءات التدقيق الإلكتروني لنظام الرقابة الداخلية.

يعد تقييم نظام الرقابة الداخلية للمدقق أمراً ضرورياً في المؤسسة المراد تدقيق قوائمها المالية، للتأكد من الإجراءات الرقابية عند إعداد النظام المحاسبي الإلكتروني، وتتم إجراءات التدقيق الإلكتروني كالتالي¹:

- الاستفسار من والمحاسب حول كيفية إعداد النظام؛
- تحديد الأهداف الفنية والتنشغيلية للنظام وتقييمها للتحقق من التخطيط الجيد للنظام؛
- إجراء الاختبار الأولي للنظام، لقياس مدى ملاءمته مع احتياجات المستخدمين؛

¹ لعماري إيمان، زيدان محمد، دور تدقيق أنظمة المحاسبة الإلكترونية في تقييم الرقابة الداخلية، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 8، جامعة حسيبة شلف، 2015، ص164.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

- التأكد من عملية التحول من النظام القديم إلى النظام الجديد، وذلك بتوفير الرقابة الكافية من أجل تجنب فقدان البيانات وإزالة أسباب الاختلاف بين النظامين؛
 - التأكد من قدرة البرنامج على اكتشاف الأخطاء ومنع وقوعها.
- على العموم فإن النظام يهدف إلى تسهيل عملية التدقيق، من خلال تقليل الأخطاء وذلك عن طريق استخدام الأشكال المعيارية والمختصرات والنماذج.

ثانيا- إجراءات التدقيق الإلكتروني لنظم المعلومات المحاسبية:

هناك العديد من الخطوات المتبعة في تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وهي موضحة أدناه¹:

1-مرحلة قبول التكليف:

من القرارات التي تتميز بالصعوبة قرار قبول التكليف وذلك نتيجة للمخاطر التي تواجه المدقق عند استخدام التدقيق الإلكتروني، حيث تساعد نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المدقق في التقليل من هذه المخاطر، كما يقوم المدقق بتصنيف المؤسسات محل قبول التكليف حسب نوعها، طبيعتها وحجمها ويصنفها أيضا على أساس مخاطرها المحتملة من بينها نقص الربحية وخسائر النزاعات القضائية ضد مكتب التدقيق ليكتشف المدقق هذه المخاطر يتوجب عليه معرفة شاملة عن المؤسسة ونشاطها.

2-مرحلة تخطيط عملية التدقيق:

من خلال استخدام أساليب تدقيق المعلومات المحاسبية الإلكترونية يتمكن المدقق من زيادة التعمق في المعلومات والتوسع في بناء قاعدة البيانات للبدء بعملية التخطيط، كما يجب أن يعقد فريق التدقيق جلسات نقاش يقودها المدقق لتحليل المعلومات التي تم جمعها للحصول على فهم كافٍ لطبيعة العمل الذي تقوم به المؤسسة الخاضعة للتدقيق ونظام رقابتها الداخلية، وكذا حول نظام معلوماتها المحاسبي الإلكتروني والمخاطر المحتملة التي يمكن أن تواجهها، ومن الأمثلة على ذلك البحث عن العوامل التي قد تؤدي بالإدارة أو المحاسب في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني إلى ارتكاب عمليات الاحتيال.

ونظرا للتدريب والخبرة المحددة للمدقق في مجال التعامل الإلكتروني فإنه يحتاج إلى خبير في الحسابات الإلكترونية حتى يتمكن من تنظيم وتنفيذ وتطبيق مهمته وفق هذه التقنيات، كما أن تعقيد هذه التقنيات وتكوين النظام الإلكتروني الذي تستخدمه الشركة يحدد هذه المعرفة، ويحتاج أيضا إلى النظر في

¹ نبيل ابراهيم اسماعيل سمور، دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة خدمة التدقيق، مذكرة مقدمة لنيل الماجستير، في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، جامعة الإسلامية، فلسطين، 2014، ص42.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

إمكانية الوصول إلى أساليب وخصائص النظام الإلكتروني داخل الشركة، ويحتاج أيضا إلى النظر في مدى توفر تقنيات التدقيق الإلكترونية بمساعدة الكمبيوتر.

3-مرحلة تنفيذ عملية التدقيق:

تأتي مرحلة تنفيذ عملية التدقيق بعد إعداد الخطة العامة وبعد إعداد برنامج التدقيق، تهدف هذه المرحلة إلى جمع أدلة إثبات كافية وملائمة من خلال:

- **اختبارات مدى الالتزام:** يعمل هذا الاختبار على تقييم نظام الرقابة الداخلية ما إذا كان فعال، ويعتمد المدقق على أسلوب العينة؛
- **الاختبارات الجوهرية:** وهنا يتم التطرق إلى نوعين من الإجراءات وهما:
 - **الإجراءات التحليلية:** ويكون ذلك باستخدام أساليب تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية؛
 - **اختبارات تفصيلية للعمليات والأرصدة:** وهي عبارة عن إجراءات مصممة لتنفيذ مجموعة من الاختبارات للحصول على أدلة إثبات، ويعمل على تحديد ما إذا كان هناك انحرافات جوهرية للمدقق باستخدام برامج الجداول الالكترونية التي تعتمد على أسلوب الاحتمال النسبي.

4-تقرير عملية التدقيق:

وتمثل آخر مرحلة لعملية التدقيق حيث يقوم المدقق بتجميع الأدلة وتقييمها، ومن ثم يقوم بإعداد تقارير التدقيق الذي يعبر فيه عن رأيه وذلك باستخدام الحاسب الإلكتروني.

ثالثا-دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

بالإضافة إلى تحسين الأداء والشفافية تؤدي مهنة التدقيق دورا حاسما في مكافحة الفساد المالي والإداري، فدرجة قدرة المدقق على تحديد حالات الاحتيال والتلاعب والأخطاء والثغرات في النظام المحاسبي وتقديمها في شكل تقرير فني غير متحيز تساعد على تحسين جودة التدقيق، ويمكن إظهار دور التدقيق في تحسين جودة المعلومات من خلال العناصر التالية¹:

1-من حيث الموضوعية والحياد:

تبقى إلزامية إبداء الرأي الفني المحايد لا تتغير بتغير طريقة تشغيل البيانات، أي أن المدقق يتوجب عليه إتباع معايير التدقيق المتعارف عليها سواء كان ذلك يدويا أو الكترونيا، إذ أن تكنولوجيا المعلومات

¹ بسام سليمان قديح، أثر خصائص لجان التدقيق على جودة التقارير المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، فلسطين 2013، ص70.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية

تؤدي دور مهم في تحسين عملية التدقيق، وذلك بخفض تدخل العنصر البشري مما يحفز على تحقيق نتائج موضوعية.

2- من حيث مصداقية المعلومات المحاسبية:

ينتج عن استخدام التدقيق الإلكتروني التقليل من استعمال المستندات والأوراق في العملية الحسابية والكتابية وذلك ما يؤدي إلى تخفيض نسبة الأخطاء، فاستخدام التدقيق الإلكتروني يساعد على خلو المعلومات المحاسبية من الانحرافات والغش وهو ما يعكس الصورة الصادقة لهذه المعلومات.

3- من حيث سهولة توفر المعلومات المحاسبية ونقلها:

تتميز المعلومة المالية بسهولة الفهم وعدم الغموض عند التشغيل الإلكتروني، ونظرا لكون المؤسسة تتعامل مع العديد من الأطراف فإن التدقيق الإلكتروني يسهل قراءة وتحليل تلك المعلومات المحاسبية الإلكترونية لمختلف الأطراف أصحاب المصلحة، كونه يقدم تقرير الكتروني حول مدى شفافية ومصداقيته تلك المعلومات.

الخلاصة:

بعد تعرضنا في هذا الفصل للجوانب النظرية حول متغيرات الدراسة والمتعلق بكل من التدقيق الإلكتروني وجودة المعلومات المحاسبية، فقد توصلنا إلى التحول الرقمي الذي عرفته المؤسسات الاقتصادية نتيجة إدخال التكنولوجيا الحديثة ساهمت في توجه المحاسبة نحو المعالجة الإلكترونية القائمة على الانترنت للمعلومات المحاسبية، وهو ما صاحبه ظهور التدقيق الإلكتروني القائم على فحص نظم المعلومات الإلكترونية وضمان مصداقيتها و موثوقيتها، كما أن التكنولوجيا سهلت من مهمة التدقيق من خلال تنفيذ عملية التدقيق بدقة وفي وقت أقل مقارنة بالتدقيق اليدوي.

فمهمة التدقيق الإلكتروني كباقي الوظائف لا تخلو من مخاطر كمخاطر إدخال البيانات المحاسبية وكيفية تحويلها الكترونيا خاصة في ظل عدم كفاءة المدقق في المجال التكنولوجي، لذا يجب على المدقق أن يأخذ بعين الاعتبار مخاطر تكنولوجيا المعلومات لتطوير جودة المعلومات المحاسبية وفقا لتقنيات وبرامج الكترونية، حتى يضمن موثوقية القوائم المالية وتمثيلها الصادق للمركز المالي الحقيقي للمؤسسة.

وبناء على ما تم ذكره فإننا سنقوم بإسقاط الدراسة النظرية على إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ممثلة في المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز من أجل معرفة مدى مساهمة التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

الفصل الثاني:

دراسة حالة سونلغاز - البويرة -

تمهيد:

بعد أن تطرقنا في الفصل الأول إلى الإطار المفاهيمي للتدقيق الإلكتروني وتعزيز جودة المعلومات المحاسبية، ومحاولة إظهار دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من خلال التطرق للعلاقة بينهما، سنحاول من خلال هذا الفصل إسقاط المفاهيم النظرية على الواقع العملي في إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التي تعتمد على الأنظمة المحاسبية الإلكترونية في المعالجة المحاسبية وهي مؤسسة الكهرباء والغاز لولاية البويرة، وقد قمنا باختيارها نظرا لاعتمادها على التكنولوجيا الحديثة في مختلف أنشطتها من بينها المحاسبة الإلكترونية، حيث قمنا بتصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني وجربناها في هذه المؤسسة، لذا سنقوم بعرض هذا الفصل وفقا للمباحث الآتي ذكرها:

- **المبحث الأول:** تقديم عام حول المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز - سونلغاز -؛
- **المبحث الثاني:** المعالجة المحاسبية الإلكترونية في سونلغاز؛
- **المبحث الثالث:** تقديم البرنامج المقترح ZF Audit وتجربته في مؤسسة سونلغاز.

المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز "سونلغاز"

تتشط مؤسسة الكهرباء والغاز في مجال إنتاج الطاقة وتوزيعها على كامل التراب الوطني، كما أنها تهدف إلى دخول الأسواق الدولية في هذا المجال من خلال مجموعة من المشاريع التي تسعى للقيام بها خارج الوطن، كما أنها تسعى إلى تحسين خدماتها خاصة في ظل تبنيها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال التحول الرقمي في المجال المحاسبي، لذا سنحاول في هذا المبحث التعرف على هذه المؤسسة وكذا على مديرية تويج الكهرباء والغاز بالبويرة مكان إجراء التبرص.

المطلب الأول: بطاقة تعريفية عن المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز.

لقد مرت مؤسسة سونلغاز بعدة مراحل أثناء تطور نشاطها ولكل مرحلة منها أهداف خاصة بها وكانت هذه المراحل على النحو التالي:

أولاً-المرحلة الأولى (1947_1969) إنشاء مؤسسة كهرباء وغاز الجزائر EGA:

في سنة 1947 تم إنشاء كهرباء الجزائر EGA رقم 471002 المؤرخ في 1947/06/05 وهي أول مؤسسة جزائرية في مجال الكهرباء والغاز من طرف إدارات فرنسية، والتي سميت بمؤسسة كهرباء وغاز الجزائر، كان يقتصر نشاط المؤسسة على بعض المدن الكبرى والتي كانت عبارة عن مناطق استراتيجية للمستعمر، واصلت المؤسسة نشاطها خلال الحرب التحريرية وبعد الاستقلال إلى غاية سنة 1969 أين تم تأسيس أول مؤسسة جزائرية في مجال الكهرباء والغاز، تميزت هذه المرحلة أساسيان وهما:

- تزويد اقامات للمعمرين الفرنسيين والثكنات العسكرية بالطاقة الكهربائية لغرض حماية الممتلكات؛
- توسيع مساحة الشبكات الكهربائية على المدن الكبرى خاصة، الجزائر، وهران، عنابة، نظرا لمكانتهم الاستراتيجية.

ثانياً-المرحلة الثانية (1969_1983) إنشاء المؤسسة الوطنية للكهرباء والغاز SONALGAZ:

بموجب الأمر الرئاسي رقم 6959 الصادر في 26 يوليو 1969 والمنشور في الجريدة الرسمية للدولة الجزائرية ابتداء من أغسطس من نفس العام، تأسست شركة سونلغاز (الشركة الوطنية للكهرباء والغاز) في الجزائر، وكان للمؤسسة في ذلك الوقت رسالة واضحة رغم التحديات والقضايا التنظيمية، وتضمنت النقاط التالية:

- توليد وتوصيل الكهرباء والغاز عبر الشبكات والقنوات التي أنشأها المستعمرون الفرنسيون للحفاظ على وجود المؤسسة؛
- توزيع واحتكار السوق الوطنية للغاز والطاقة الكهربائية.

هذه العوامل تقودنا إلى استنتاج مفاده أن سياسة الدولة الجزائرية في ذلك الوقت أثرت على إدارة المؤسسة، حيث تمت إدارة المؤسسة من قبل موظفين مؤهلين.

ثالثا-المرحلة الثالثة (1983-1991) إعادة هيكلة سونلغاز:

شهدت مؤسسة سونلغاز تحولا كبيرا وجذريا خلال هذه المرحلة حيث انقسمت إلى فروع متعددة كان أهمها:

- **KAHRI**: مؤسسة أشغال الكهرباء الريفية؛
- **KAHRKIB**: مؤسسة تركيب الهياكل والمنشأة الكهربائية؛
- **KAHNAGAZ**: مؤسسة انجاز القنوات لنقل وتوزيع الغاز؛
- **INERGA**: مؤسسة أشغال الهندسة المدنية؛
- **ETTERKIB**: مؤسسة التركيب الصناعية؛
- **AMC**: مؤسسة صناعة العدادات الكهربائية والغازية وأجهزة القياس والمراقبة.

وبناءً على متطلبات الحكومة الجزائرية والسوق، انفصل كل فرع من هذه الفروع عن الشركة الأم سونلغاز وأصبح يعمل الآن بشكل مستقل، ولكن نظراً لأنهم غير قادرين على العمل وفقاً لمؤهلاتهم بعيداً عن المؤسسة الأم أو الدولة، فإن الإدارة في هذه المرحلة كانت دائماً مركزية. ويمكن تلخيص أهداف المؤسسة في هذه المرحلة كما يلي:

- الحفاظ على استمرارية المؤسسة؛
- السعي لتوفير الكهرباء لكل مواطن في كافة أنحاء البلاد؛
- إنشاء مركز تدريب مهني متخصص مرتبط بالمؤسسة.

وبناءً على هذه الملاحظات نستنتج أن المؤسسة اختارت إنشاء مرافق تدريبية مرتبطة بها لتلبية طلبها من العمال المؤهلين، ويعد مركز التدريب بعين مليلة شرق الجزائر والمدرسة الفنية بالبليدة وسط الجزائر مثالين على هذه المراكز، وهذا يدل على حاجة المؤسسة للتدريب نظراً لانخراطها في مجالات تكنولوجيا الكهرباء والغاز، ونتيجة لذلك كانت مراكز التدريب وانخفاض ميزانية التدريب بالعملة الصعبة هي مصادر الفائدة الرئيسية للمؤسسة.

رابعا- المرحلة الرابعة (1991_1995) طابع قانوني للشركة:

في هذه المرحلة تغير الوضع القانوني للمؤسسة إلى مؤسسة عامة وصناعية وتجارية وذلك وفق المرسوم التنفيذي رقم 675-91 المؤرخ في 14 ديسمبر 1991، رغم أنه لم يدخل حيز التنفيذ خلال هذه

الفترة ولم يوجد موعد نهائي للنظام الجديد إلا عام 1995، وهو العام الذي دخل فيه القانون الجديد حيز التنفيذ فعلياً، ومع ذلك كخطوة أولى قامت المؤسسة وممثلو العمال بصياغة الاتفاقية الجماعية الأولى التي تحدد حقوق ومسؤوليات علاقة العمل بين الطرفين.

كانت أهداف المؤسسة في هذه المرحلة هي نفسها كما كانت في المرحلة السابقة.

خامساً- المرحلة الخامسة (1995_2002) تحول الشركة إلى مؤسسة عمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري EPIC.

في عام 1995 تم الاعتراف بسونلغاز كمؤسسة تجارية وصناعية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 95-208 المؤرخ في 17 سبتمبر 1995، والذي جعل أيضا الوزارة المكلفة بالطاقة مكلفة بإدارة المؤسسة، كانت الفائدة التي اكتسبتها المؤسسة خلال هذه الفترة هي الاستقلالية المالية، كما تم وضع مبادئ توجيهية لها علاقة بالوصاية، كما تم خلال تلك الفترة تحديد المسؤوليات الأساسية لهذه المؤسسة، والتي شملت:

- ضمان إنتاج الغاز والطاقة الكهربائية؛
- ضمان وصول الجمهور إلى توزيع الغاز مع الحفاظ على معايير الأمن والتوعية، وكذلك ضمان أقل تكلفة ممكنة للطاقة في سياق مهام الخدمة العامة.
- كما أضافت المؤسسة خلال السنوات الأخيرة من هذه المرحلة (2000-2002) هدفين آخرين إلى قائمة أهدافها هما:
- تحتل المؤسسة الآن المركز الخامس في منطقة البحر الأبيض المتوسط من حيث حجم المبيعات والأرباح وكفاءة الأداء؛
- رفع مستوى كفاءة الموارد البشرية لمواكبة المعايير العالمية.
- لكن هذين الهدفين اختفيا مع بداية عام 2002 خاصة بعد إقرار الدولة لقانون الطاقة وتقسيم رأس مال الشركة إلى أسهم.

سادساً- المرحلة السادسة (2002_2006) شركة ذات أسهم SPA:

تم طرح الشركة للاكتتاب العام في عام 2002 بعد موافقة مجلس الشعب الوطني وإصدار قانون الطاقة، شركة تبلغ قيمة أسهمها 1,500,000,000.00 دج مقسمة إلى 150,000 سهم قيمة كل منها 1,000,000,000.00 دج، وبما أن جميع الأسهم مملوكة للدولة فإن رأس مال الشركة ليس معروضاً للبيع سواء محلياً أو عالمياً، ومع ذل، تختلف هذه المرحلة عن المرحلة السابقة من حيث أنها توفر مجالاً أكبر

للإدارة المالية المستقلة واتخاذ القرار ، ونتيجة لذلك تطورت المؤسسة إلى مجمع صناعي يضم عدة مديريات عامة تتمتع كل منها بالاستقلال المالي والإداري. وهذه المديريات حسب الأهمية هي:

- المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية SPE؛
 - المديرية العامة للنقل الخاصة بالكهرباء GRTE؛
 - المديرية العامة للنقل الخاصة بالغاز GRTG؛
 - المديرية العامة للتوزيع غرب بوهان SDO؛
 - المديرية العامة للتوزيع وسط البلدة SDC؛
 - المديرية العامة للتوزيع مركزة الجزائر العاصمة SDA؛
 - المديرية للتوزيع شرق بقسنطينة SDE.
- ومن الأهداف التي ركزت عليها المؤسسة في هذه المرحلة:
- إنتاج ونقل وتوزيع وتسويق الطاقة الكهربائية بالجزائر والخارج؛
 - تنمية وتطوير الخدمات فيما يخص مصالح الطاقة؛
 - دراسة وترقية كل أنواع مصادر الطاقة؛
 - التنمية بكل الوسائل المتاحة وجميع النشاطات التي لها عاقبة مباشرة وغير مباشرة بالصناعة الكهربائية والغازية؛
 - ضمان أمن الأفراد الذين لهم عاقبة مباشرة بنشاط الاستغلال؛
 - الحفاظ على صورة المؤسسة على المستوى المحلي.

المطلب الثاني: التعريف بشركة توزيع الكهرباء والغاز للوسط.

تعد شركة توزيع الكهرباء والغاز الوسط SDC واحدة من بين الأربع شركات للتوزيع التابعة لمجمع سونلغاز المتمثلة في: شركات توزيع الشرق SDE، شركات توزيع الغرب SDO، شركة توزيع الجزائر SDA ، كما أنها إحدى الشركات التابعة للمهن القاعدية التي أنشأت على إثر إعادة هيكلة مجمع سونلغاز تطبيقاً لأحكام القانون 02/01 المؤرخ في 05/02/2002 والمتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات ثم أصبحت تسمى بإيجاز (ش ت و) في جانفي 2006 حيث أصبحت شركة ذات أسهم تابعة لمجمع سونلغاز الواقع مقرها الاجتماعي في شارع محمد بوضياف بالبلدية، والتي بدورها تتشكل من 15 مديرية توزيع تغطي إقليم 14 ولاية التالية : البلدية؛ البويرة؛ المدية؛ تيزي وزو؛ الجلفة؛ ورقلة؛ بسكرة؛ الوادي الأعواط؛ غرداية؛

اليزي؛ تمرناست؛ تيبازة وبومرداس. لتصبح في 2017 تسمى بالشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز (DDO).

أولاً-تعريف مديرية توزيع الكهرباء والغاز بالبويرة.

تعتبر مديرية التوزيع البويرة واحدة من بين خمسة عشرة (15) مديرية تابعة لشركة توزيع الكهرباء والغاز للوسط SDC، التي تمثل المستوى التنفيذي لنشاط المؤسسة كونها تستمد نشاطها الأساسي من الأهداف الأساسية المسطرة في رسالة الشركة وعقد الأداء السنوي للمؤسسة.

ثانياً- مهام مديرية التوزيع (سونلغاز) بالبويرة:

تتلخص مهام مديرية التوزيع (سونلغاز) بالبويرة فيما يلي:

- المساهمة في سياسات المديرية العامة فيما يتعلق بتغطية الحقوق، وتطوير المبيعات، وأداء العملاء؛
- تنفيذ ومراقبة السياسة التجارية للشركة؛
- تلبية طلبات العملاء المتعلقة بتغطية الغاز والكهرباء بأسرع ما يمكن وبفعالية قدر الإمكان، مع منحهم أيضاً التوجيه والدعم الذي يحتاجون إليه؛
- ضمان التطوير والاستغلال والصيانة المناسبة لشبكات BT/BP و MT/MP؛
- التأكد من أن التنمية تتم من حيث بناء الموارد وصيانتها واستخدامها؛
- ضمان الإدارة المناسبة للموظفين والمعدات المتعلقة بالعمل؛
- التأكد من أن كل شخص وكل شيء مشارك في أنشطة العمل والتوزيع آمن.

ثالثاً- أهداف مديرية سونلغاز بالبويرة:

تهدف المؤسسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الاستخدام الأمثل للأدوات والأساليب المتاحة من أجل تطوير وتعزيز صورة علامتها التجارية واعتمادها بمرور الوقت؛
- تلبية الطلبات المتزايدة؛
- تعزيز الدعم للقواعد الصناعية من أجل تعزيز التكامل الوطني؛
- المشاركة في النجاحات التجارية والصناعية للبقاء على مقربة من المستخدم النهائي مع توسيع نطاق عروضها؛
- استقلال الإدارة وتنفيذ المبادئ التوجيهية الإدارية ذات التوجه التجاري.

بشكل عام تركز المديرية أن تصبح الرائدة في السوق حتى تتمكن من التعامل مع المنافسة المحتملة في المستقبل.

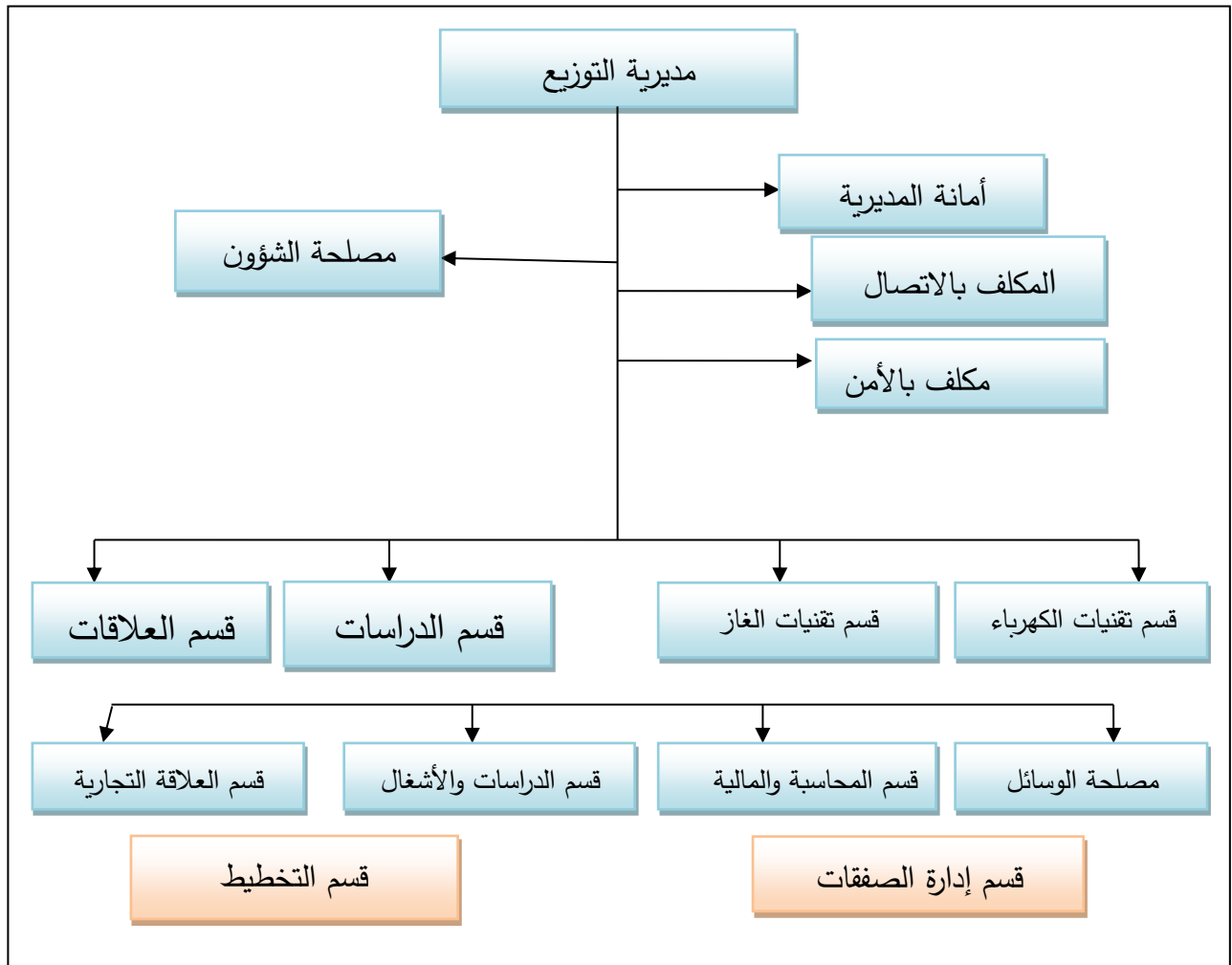
المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي لمديرية التوزيع (سونلغاز) بالبويرة.

على المستوى المؤسسي يؤدي الهيكل التنظيمي دوراً حاسماً في مساعدة الجهات الرسمية والأفراد والمؤسسات الخارجية على فهم عمل أنشطة المؤسسة من خلال تزويدهم بمعلومات تفيد في تبسيط علاقات العمل بين المصالح المتنوعة وفي عرض وظائف المؤسسة المختلفة والتنسيق فيما بينها.

أولاً- الهيكل التنظيمي وتنظيم مديرية التوزيع (سونلغاز) بالبويرة.

يظهر الهيكل التنظيمي لمديرية التوزيع (سونلغاز) بالبويرة وفق ما يظهره الشكل التالي:

الشكل رقم 01: الهيكل التنظيمي لمديرية توزيع الكهرباء والغاز بالبويرة.



المصدر: وثائق مقدمة من طرف المؤسسة.

يمكن تلخيص المهام المتعلقة بكل قسم كما يلي:

1-مدير التوزيع:

ويعتبر المسؤول الأول في المؤسسة، حيث يشرف المدير على:

2- أمانة المدير:

تتولى التعامل مع المراسلات والبريد، وتنظيم الملفات والوثائق، واستقبال العملاء، وتسجيل الهاتف وجدولة الاجتماعات مع المدير، وكتابة التلغراف، وطباعة الرسائل والوثائق الخاصة.

3-موظف الشؤون القانونية:

يتولى مسؤولية الإشراف على الملفات المعقدة ومراقبتها، وتقييم وتبادل المعلومات القانونية حسب الحاجة، وتمثيل "سونلغاز" في الإجراءات القانونية، واتخاذ الإجراءات الودية نيابة عن المنظمة. كما أنه يتابع قرارات المحكمة.

4-مسؤول الاتصالات:

يشرف على الاتصالات الداخلية والخارجية للمؤسسة من خلال تخطيط وترتيب المعلومات لعامة الجمهور والعملاء، وخاصة من خلال قنوات الإذاعة المحلية. كما أنه يتعاون مع المديرية العامة في المساعي التجارية ويقترح موضوعات إعلامية وإعلانية للجمهور المستهدف بناءً على البيانات المحلية.

5-مسئول الأمن المحلي الداخلي:

وتشمل مسؤولياته ضمان أمن المؤسسة باستمرار، وتخطيط عمليات الجودة، وإجراء الزيارات، وتنظيم الاجتماعات لصالح المديرية، وخلق حوادث تحاكي الحوادث الفعلية أثناء العمل مع الأقسام الفنية لتنفيذ إرشادات الصحة والسلامة اللازمة.

كما تتكون المؤسسة من عدة أقسام والتي تتمثل فيما يلي:

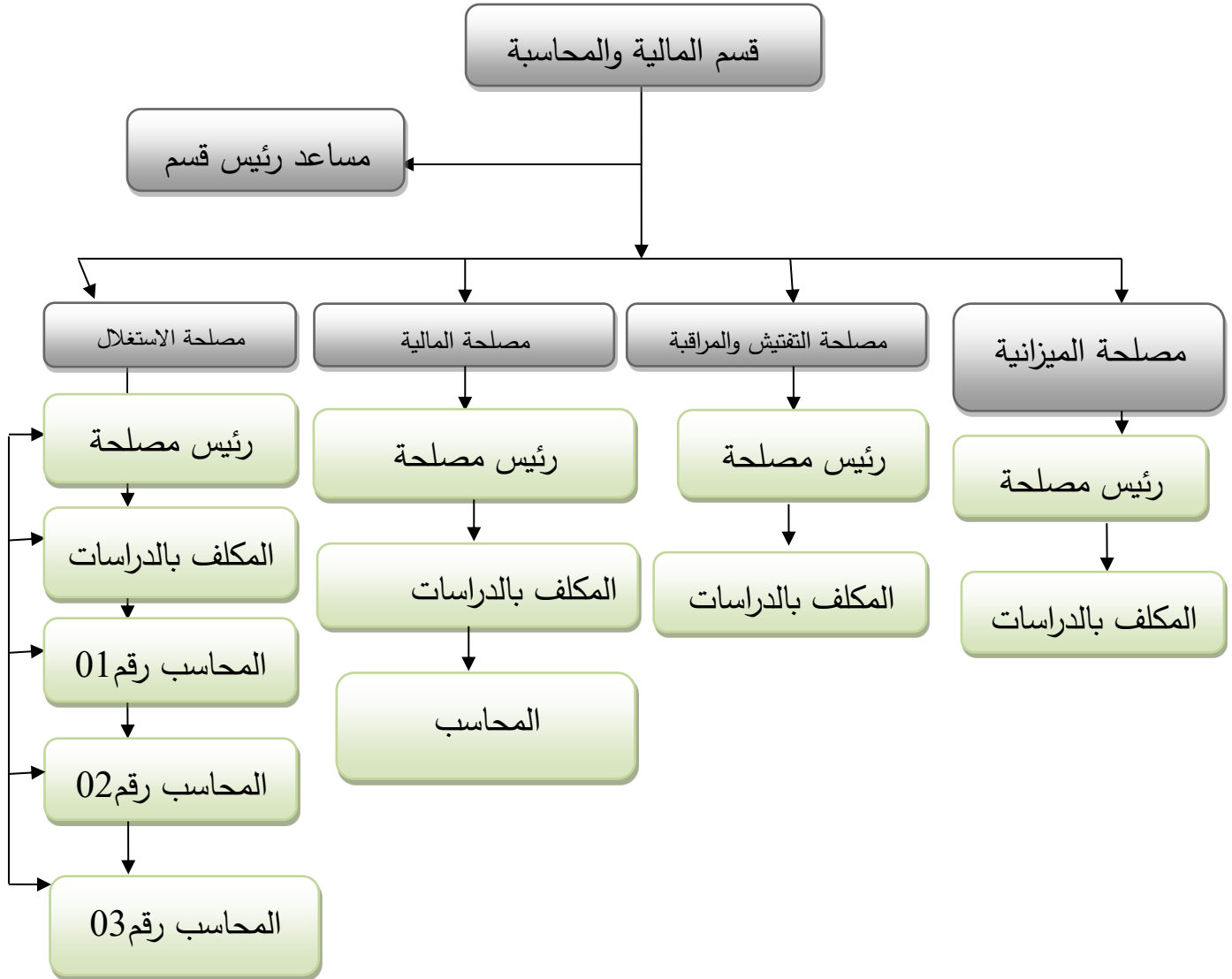
- (DRC): قسم العلاقات التجارية؛
- (DEE): قسم استغلال الكهرباء؛
- (DEG): قسم استغلال الغاز؛
- (DEET): قسم الدراسات و تنفيذ أشغال الكهرباء و الغاز؛
- (DAM): قسم إدارة الصفقات؛
- (DRH): قسم الموارد البشرية؛
- (SAG): قسم الشؤون العامة؛
- (DGSI): قسم تسيير نظام المعلومات؛

- (DFC): قسم المالية والمحاسبة.

ثانيا- الهيكل التنظيمي لقسم المحاسبة والمالية:

يمكن توضيح الهيكل التنظيمي لقسم المحاسبة والمالية فيما يلي:

الشكل رقم 02: الهيكل التنظيمي لقسم المحاسبة والمالية.



المصدر: وثائق مقدمة من المؤسسة.

حسب الشكل السابق يتبين أن قسم المحاسبة والمالية بمؤسسة سونلغاز (البويرة) يتكون من عدد من الأقسام تضم موظفين من الإطارات وغير الإطارات، بحيث أنها مجموعة من الإدارات المكلفة بتنفيذ الأهداف والمبادرات المحددة مسبقاً، ولأنه يعمل على التحقق من النتائج وتوفير البيانات الخاصة بالسنة المطبقة على مختلف الميزانيات، وتشمل مسؤوليات هذا القسم ما يلي:

- الإشراف والمتابعة على كل ما يتعلق بقسمه؛
- تنسيق ومراقبة كافة أنشطتها؛
- التحقق من الأرصدة المصرفية.

يتم فصل الأقسام الأربعة التي تشكل قسم المحاسبة والمالية عن بعضها البعض من خلال واجبات محددة بوضوح لكل واحدة منهم كما يلي:

1-مصلحة الاستغلال المحاسبية:

- تتمثل المهام المسندة إليه فيما يلي:
- تنسيق ومراقبة الأعمال والواجبات التي يقوم بها وكلاء القسم؛
- وضع سلم الأجور في نهاية العام؛
- المشاركة في العملية المحاسبية لنهاية العام (معرفة النتيجة)؛
- عمل الجداول السنوية والشهرية (جدول متناغم يوحد المحاسبة العامة والتحليلية وجدول حسابات النتائج وغيرها).

وبدورها تنقسم إلى عدة أقسام تتلخص مهام كل قسم فيما يلي:

1-1-مهام المكلف بالدراسات:

- تتمثل مسؤولياته فيما يلي:
- استكمال الحسابات المتعلقة بالاستحواذ في نهاية السنة المالية؛
- القيام بالإجراءات المحاسبية الخاصة بإشعارات التبادل الداخلي؛
- إعداد التصريحات الضريبية كل شهر؛
- مراقبة استثمارات المؤسسة من خلال الاطلاع على الملف الثانوي (الذي يتضمن المراجع الثانوية مثل المركبات والأثاث)؛
- تعقب وتسوية الحسابات الضريبية؛
- البحث عن رقم أعمال المديرية الجهوية؛
- احتساب رقم الأعمال الخاضع للضريبة كل سنة عن طريق خصم رسم النشاط المهني.

1-2-مهام المحاسب رقم 01:

- تشمل مهامه ما يلي:
- الإشراف على الإجراءات المحاسبية للصندوق وإتمامها؛

- تتبع ومعالجة ملف محاسبة الإيرادات الشهرية للشركة؛
- مراقبة وتنفيذ الإجراءات المحاسبية المتعلقة بالعمل؛
- مراقبة تاريخ كل طلب للشيك؛
- تجميع كافة الحسابات تحت إشرافه.

1-3- مهام المحاسب رقم 02:

- تتلخص مهامه فيما يلي:
- معالجة الفواتير وتصنيفها وحسابها؛
- متابعة وتقييم فعالية عمليات محاسبة الوقود (المازوت والبنزين)؛
- جمع كل حساب مرتبط به.

1-4- مهام المحاسب رقم 03:

- تتمثل مهامه في النقاط التالية:
- متابعة وتصنيف ملف الأجور؛
- القيام بإجراءات محاسبة الإيجار؛
- القيام بالوظائف المحاسبية للاشتراكات في الصندوق الوطني للتأمين الاجتماعي ومنح التقاعد والضمان الاجتماعي وغيرها من البرامج؛
- أداء المهام المرتبطة بضريبة الدخل الإجمالي (IRG)؛
- يقوم بتقريب جميع حساباته.

2- مصلحة المالية:

تتلخص مهام موظفي هذه المصلحة فيما يلي:

2-1- مهام رئيس قسم المالية:

- الإشراف على عمليات إدارته وتنسيقها؛
- التأكد من تعديل التقديرات بالتشاور مع الخزينة؛
- الموافقة على كل أمر دفع والإشراف عليه؛
- كتابة وصف لتدفق الأموال؛
- ضمان متابعة الدخل والمدفوعات؛
- مراقبة الحسابات البنكية.

2-2- مهام المكلف بالدراسات المصلحة المالية:

- استكمال الدفعات من الحسابات الجارية المصرفية وحسابات الدخل إلى المديرية الإقليمية؛
- مراقبة تحركات الأموال؛
- الحصول على ردود (les rejets) البنك والحساب الجاري البريدي (CCP) ومراقبتها؛
- إجراء اتصال البنك؛
- مراقبة ومتابعة أمر التحويل؛

2-3- مهام محاسب المالية:

- القيام بكل مهمة محاسبية تتعلق بالمالية؛
- فحص أمر التحويلات مرة أخرى؛
- إجراء اتصال البنك.

3- مصلحة الميزانية ومراقبة التسيير:

تحتوي هذه المصلحة على مجموعة من الأقسام نذكرها فيما يلي:

3-1- مهام رئيس مصلحة الميزانية ومراقبة التسيير:

يتولى هذا القسم عدد من الواجبات، مثل:

- قياس التكلفة؛
- والرقابة الإدارية؛
- دعم القرار؛
- يراقب عمليات قسمه؛
- مراقبة الأقسام الأخرى لضمان حسن سير العمل؛
- وضع ميزانية الاستثمار والاستغلال وغيرها.

3-2- مهام المكلف بالدراسات لمصلحة الميزانية ومراقبة التسيير:

تتلخص مهامه فيما يلي:

- الانتهاء من موازنة نشاط المديرية الإقليمية ولوحة التحكم؛
- مراقبة إنهاء القروض ومدفوعات الاستثمار؛
- إعداد الميزانية السنوية للمديرية الجهوية (المدفوعات، الاستثمارات، الاستغلال).

4-مصلحة التفتيش والمراقبة:

تتمثل مهام مصلحة التفتيش والمراقبة فيما يلي:

4-1-مهام رئيس مصلحة التفتيش والمراقبة:

- مسؤول عن الامتثال لعمليات نقل الأنشطة وامتثالها للمعايير التنظيمية المطلوبة؛
- الالتزام بالبروتوكولات؛
- تقسيم العمل والإشراف على العمال.

4-2-مهام المكلف بالدراسات لمصلحة التفتيش والمراقبة:

- خدمة الزبائن؛
- مراقبة السجل النقدي والحفاظ على الحسابات وتسويتها.

3. مهام رئيس قسم المالية والمحاسبة:

- الإشراف والتنسيق لكل أنشطة القسم؛
- إمضاء والمتابعة لكل جانب من جوانب قسمه؛
- مراقبة الحسابات البنكية.

المبحث الثاني: المعالجة المحاسبية الالكترونية في سونلغاز.

مع التطور السريع للتكنولوجيا وازدياد الحاجة إلى خدمات أكثر فعالية وكفاءة، توجهت المؤسسات الاقتصادية نحو الرقمنة في جميع معاملاتها بما فيها المحاسبة، فأصبح الاعتماد على البرامج المحاسبية الالكترونية أمرا ضروريا بغرض مواكبة التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتماشيا مع هذه التطورات قامت مؤسسة سونلغاز بتحديث الممارسة المحاسبية لديها من خلال إدخال التكنولوجيا الحديثة بالاعتماد على المحاسبة الالكترونية، حيث أصبحت المعالجة الإلكترونية للبيانات المالية في سونلغاز جزءا لا يتجزأ من استراتيجية المؤسسة وذلك ناتج عن كبر حجم العمليات التي تقوم بها، ولتحسين عملياتها وتقديم خدمات ذات جودة عالية للمواطنين.

المطلب الأول: تقديم برنامج HISSAB و GDE.

اعتمدت مؤسسة سونلغاز بالبويرة على برنامجين محاسبين هما HISSAB و GDE، فمن خلال هذا المطلب سنحاول التعرف على هذين البرنامجين:

أولا- التعريف ببرنامج HISSAB:

هذا البرنامج هو برنامج نظام معلومات أنشأ وأعد من طرف فرع من فروع مجمع سونلغاز El Djazair Information Technologie واختصارها ELIT، حيث تمت تجربته في مديرية التوزيع بالجزائر العاصمة لمدة 6 أشهر ليتم تعميمه في شهر أكتوبر لسنة 2012، حيث هذا البرنامج مرتبط ببرنامج CTC الذي يقوم بإعداد القوائم المالية، وبرنامج HISSAB موجه خصيصا إلى الاستخدام في أقسام ومصالح المالية والمحاسبة، ويعمل وفق النظام المالي المحاسبي SCF، كما لديه قدرة تشغيلية تصل حوالي 682 ما بين محاسب ومسير مالي على مستوى مجمع سونلغاز، كما يتضمن مدونة أرقام حسابات تحتوي على أكثر من 2480 حساب ويسجل حوالي 3.3 مليون قيد محاسبي سنويا، كما يتوفر على واجهة لإدخال البيانات آليا مع ثلاثة أنظمة فرعية للتسيير وهي:

- واجهة تسيير الزبائن GTC؛

- واجهة تسيير المورد البشري NOVA؛

- واجهة تسيير المخزون SGC.

1- مكونات برنامج HISSAB:

تتواجد مكونات النظام في موقعين مختلفين، مكونات موجودة على مستوى موقع فرع ELIT المختص في انجاز وتسيير مجمع سونلغاز وتطوير نظم المعلومات الإلكترونية المستخدمة في مؤسسة سونلغاز

وتتمثل في كل من الموارد البشرية، قواعد البيانات، الأجهزة الإلكترونية، شبكة الاتصالات، السياسات الأمنية لحماية الأجهزة والمعلومات، ومكونات متواجدة على مستوى المجمع، من بينها مديرية التوزيع بالبويرة التي أجرينا فيها الدراسة التطبيقية وتتمثل في مديرية الموارد البشرية، وقسم المحاسبة بالاعتماد على الإجراءات المحاسبية، والمستندات والوثائق الثبوتية، الأجهزة الإلكترونية، شبكة الاتصالات والسياسات الأمنية.

2-عناصر نظام المعلومات المحاسبي HISSAB:

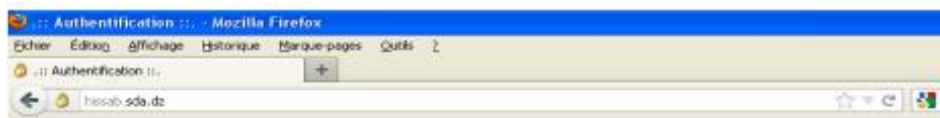
عند الدخول إلى البرنامج تظهر واجهة خاصة بإدخال المعلومات الخاصة بالمستخدم، كما يبين الشكل أدناه:

الشكل رقم 03: أدناه يوضح شكل واجهة الرئيسية لبرنامج HISSAB.

المصدر: نظام المعلومات المحاسبي HISSAB المستخدم من طرف مديرية سونلغاز بالبويرة.

حيث منح البرنامج خاصية إعطاء كلمة مرور من أجل حماية خصوصية المستخدمة:

الشكل رقم 04: واجهة كلمة السر لبرنامج HISSAB.



Ensuite allez à la rubrique Connexion au système

المصدر: بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف مديرية سونلغاز بالبويرة.

بعد إدخال كلمة المرور، تظهر الواجهة التالية التي تسرد جميع الوظائف التي يمكن للمدقق القيام بها وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 05: واجهة البرنامج.



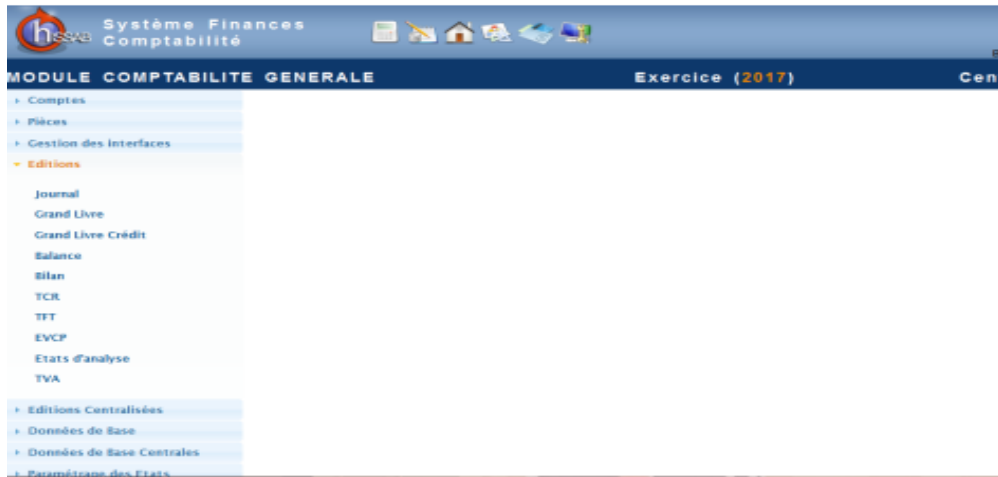
المصدر: بالاعتماد نظام المعلومات المحاسبي HISSAB المستخدم من طرف مديرية سونلغاز بالبويرة.

تحتوي هذه الواجهة على الأيقونات التالية:

- المحاسبة العامة؛
- المحاسبة التحليلية؛
- تسيير التثبيات؛
- تسيير الاستثمار؛
- إدارة اللوائح التنظيمية؛
- إدارة النظام.

وبعد الضغط على ملف Comptabilité Analytique تظهر الواجهة التالية، والتي تحتوي على يمينها كافة المعلومات المالية المستخدمة في برنامج HISSAB:

الشكل رقم 06: واجهة أيقونة المحاسبة التحليلية ببرنامج HISSAB.



المصدر: نظام المعلومات المحاسبي HISSAB المستخدم من طرف مديرية سونلغاز بالبويرة.

نلاحظ من خلال الأشكال السابقة، أن برنامج حساب برنامج مالي محاسبي لا يحتوي ملفا خاصا بالتدقيق، بل يدخل التدقيق ضمن مهام المحاسبة التحليلية فيه.

إضافة إلى ذلك يحتوي برنامج حساب ملف المحاسبة التحليلية على الآتي:

- الحسابات؛
- القطع؛
- إدارة الواجهات؛
- الإدراجات والتي تحتوي على: دفتر اليومية، الكتاب الكبير، رصيد الكتاب الكبير، ميزان المراجعة الميزانية العامة، جدول تدفقات الخزينة، جدول التغيرات في رؤوس الأموال، بيانات المعالجة الضريبة؛
- إدراج مركزي؛
- قاعدة البيانات؛
- قاعدة البيانات الرئيسية.

ومنه تتمثل عناصر برنامج HISSAB فيما يلي:

2-1- المدخلات:

تتمثل في جميع البيانات التي تحتويها المستندات الثبوتية (وصل استلام، الطلبات والعقود والصفقات فواتير الموردين، شهادة الضمان البنكي، الأمر بالدفع وشيكات التسوية، وصل دفع، الإشعارات البنكية المحاضر القضائية ومحاضر الجرد) والتي ترد يوميا إلى قسم المالية والمحاسبة من مختلف الأقسام والمصالح التابعة لمديرية التوزيع البويرة، ويتم إدخالها يدويا من طرف المحاسبين إلى نظام المعلومات المحاسبي.

الشكل رقم 07: الإدخال اليدوي للبيانات ل HISSAB.

Nouvelle pièce

Libellé pièce: FAC TURE SAT N°34/1506/2017 DU 31/03/2017

Type pièce: Auts

Période: Mars - Date de pièce: 02/05/2017

Référence: F N°34/1506/2017 31/03/2017

Taux: SAT [SAT]

Mouvements

Compte	Contre partie	Compte analytique	N° AP	CC	ON	N° ordre	Taux	Debit	Credit	Actions
4010230 SAT								0	842 199,82	
4110230 SAT								4 165 246,14	0	
445011 PRESTATIONS DE SERVICE TARI NORMAL 11%								631 370,8	0	
4010230 SAT								0	3 954 425,12	
Solde pièce: 0								Total debit: 4 796 624,94	Total credit: 4 796 624,94	

المصدر: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني HISSAB.

كما توجد بيانات أخرى لنظام معلومات فرعية يتم إدخالها آليا عن طريق واجهة النظام، تتم مرة في كل شهر، بغرض التحميل الإلكتروني للملفات، بحيث تتعلق بنظام المعلومات الإلكتروني للموارد البشرية "NOVA" يقوم تحميل ملف الرواتب والأجور، ونظام معلومات التسيير الزبائن GTC يقوم بتحميل حصيلة فوترة مبيعات الكهرباء والغاز وما يقابلها من مستحقات على الزبائن، والشكل الآتي يوضح قدرة النظام على التواصل الآلي مع النظم الفرعية، من خلال احتوائه على واجهة تواصل تسمى "Gestion Des Interface".

الشكل رقم 08: يبين مدى قدرة برنامج HISSAB على تسيير واجهات النظم الفرعية.

Système Finances Comptabilité

MODULE COMPTABILITE GENERALE Exercice (2017)

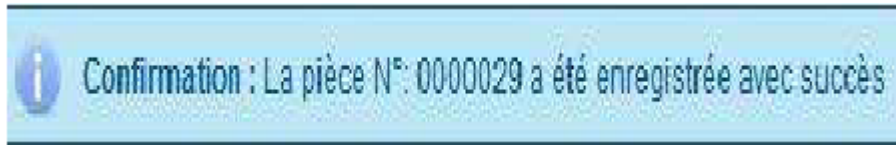
- Comptes
- Pièces
- Gestion des Interfaces
- Editions**
 - Journal
 - Grand Livre
 - Grand Livre Crédit
 - Balance
 - Bilan
 - TCR
 - TFT
 - EVCP
 - Etats d'analyse
 - TVA
- Editions Centralisées
- Données de Base
- Données de Base Centrales
- Paramètres des Etats

المصدر: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني HISSAB.

2-2-المعالجة:

يتم التمييز بين نوعين من المعالجة؛ معالجة تتعلق بالإدخال اليدوي للبيانات وتتم بعد إدخال البيانات وإخضاعها للرقابة الآلية، يتم فيها التأكد من مدى تطبيق مبدأ القيد المزدوج، وتطابق الحسابات المسجلة مع صنف اليومية، التي تم تحديد التسجيل ضمنها "Types de pièce"، ثم يصادق النظام على التسجيل من خلال إظهار رسالة نصية تنص على التأكد من تخزين اليومية في قاعدة بيانات النظام، تحت رقم تسلسلي كما هو مبين في الشكل الموالي.

الشكل رقم 09: تأكيد تسجيل اليومية.



المصدر: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني HISSAB.

أما المعالجة الآلية فتتم بواسطة الاتصال الإلكتروني لنظام المعلومات المحاسبي، وهذا ما يبينه الشكل أدناه:

الشكل رقم 10: معالجة آلية للرواتب والأجور في HISSAB.

Rubrique	Compte	Compte ABA	Code Catégorie	Debit	Credit	Annotations
951	83100	8731	30	18301337.00	0.00	
980	86630	8731	30	102500.00	0.00	
141	83600	8731	30	313500.00	0.00	
342	825006	8731	30	12000.00	0.00	
405	83110	8731	30	162754.98	0.00	
407	83110	8731	30	28981.94	0.00	
426	83110	8731	30	18295.45	0.00	
430	83100	8731	30	0.00	1289432.27	
432	42800			1773225.80	0.00	
433	83130	8731	30	763530.61	0.00	

المصدر: نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني HISSAB.

2-3-المخرجات:

هناك نوعين من المخرجات، مخرجات خاصة بالإدخال اليدوي للبيانات وتتمثل في مجموعة الدفاتر المحاسبية والقوائم المالية التي يصدرها نظام المعلومات كحصيلة للمدخلات اليدوية بعدما قام النظام بعملية

المعالجة المحاسبية للبيانات التي تم إدخالها يدويا، أما المخرجات الإلكترونية فتتمثل في مجموعة الدفاتر المحاسبية والقوائم المالية التي يصدرها نظام المعلومات كحصولية للمدخلات الآلية.

حيث تصل درجة صحة المخرجات بواسطة هذا البرنامج إلى 95٪، كما أن الأخطاء التي تحدث في الغالب تعود لسبب خطأ في التسجيل للمدخلات.

3-الفرق بين برنامج COMPTA وبرنامج HISSAB:

قبل وجود برنامج HISSAB كانت مؤسسة سونلغاز تستخدم برنامج COMPTA، والجدول التالي يظهر الفرق بين البرنامجين:

الجدول رقم 03: يمثل الفرق بين برنامج COMPTA وبرنامج HISSAB.

HISSAB	COMPTA
-لا يقوم البرنامج على مراقبة انجازات العمال فقط بل يقوم أيضا على توفير وظيفة التدقيق.	-لا يقوم البرنامج بوظيفة التدقيق حيث يتم إرسال مخرجاته إلى مؤسسة سونلغاز بالبلدية؛
-لا يتطلب جهد ووقت كبير لأن المعلومات آلية؛	-يتطلب وقت وجهد أكثر؛
-يراقب أداء العمال وتدقيقها؛	-يقوم على التسجيل المحاسبي فقط؛
-في حالة وجود أخطاء فهناك إجراءات مكثفة للتصحيح نظرا لاحتواء البرنامج على خاصية ائتمان المعلومات؛	-المحدودية في التسجيلات المحاسبية؛
-يقوم البرنامج بكل ما يتعلق بالمحاسبة المالية؛	-من خلال تغيير أو تعديل معلومات دون تسجيل أي أثر وهذا ما يعتبر ثغرة؛
-يتم تحيين البرنامج باستمرار أوتوماتيكيا.	-لا يمكن التطلع على المعلومات المسجلة في فترات سابقة.

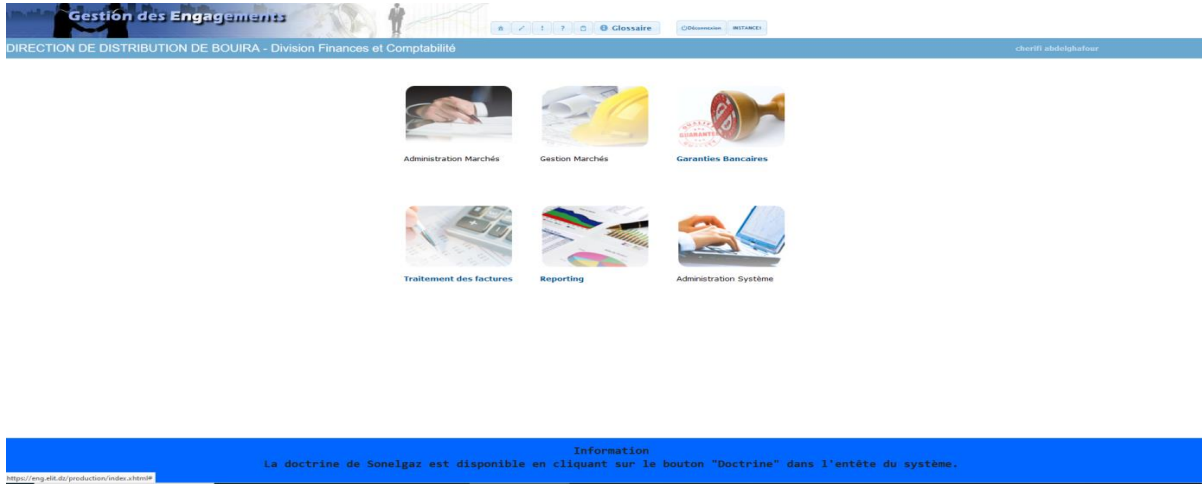
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج مقابلة المكلف بالدراسات.

يمثل الجدول السابق أهم الفروق بين برنامج COMPTA وبرنامج HISSAB.

ثانيا - برنامج GDE:

هذا البرنامج يقوم بمراقبة البرامج أي أنه يقوم بالمقارنة من خلال فحص البيانات التي ترسل له من برنامج حساب وملاحظة مدى توافقها مع مخرجاته، التي تقارن ما تم تسجيله مع ما تم تحقيقه فعلا في الواقع، ويعتبر البرنامج من أهم البرامج في سونلغاز على الرغم من أنه لا يزال في مرحلة التطوير وأن 70% من مستخدميهم مازالوا يقومون بالمهام يدويا.

الشكل رقم 11: يوضح واجهة برنامج GDE.



المصدر: برنامج GDE المستخدم من طرف مديرية سونلغاز بالبويرة.

تتمثل أهداف برنامج GDE في:

- مراقبة أداء العاملين وحجم العمل الذي أنجزوه؛
- مقارنة التسجيل الفعلي والمسجل مع الأداء المتوقع والفعلي؛
- تحديد التوقعات ونسب الأداء.

من خلال الدراسة الميدانية لمختلف البرامج المستخدمة في مديرية سونلغاز البويرة لاحظنا أن برنامج HISSAB، يحتوي على مجموعة من الخصائص والوظائف المبتكرة، التي تشمل:

- **مراقبة الامتثال:** فهو يقوم بالمساعدة على ضمان الالتزام بمعايير المحاسبية الدولية والوطنية كما يقلل البرنامج من مخاطر البيانات المالية الخاطئة ويعزز موثوقية المعلومات المحاسبية؛
- **تكامل العمليات المالية:** يسهل البرنامج دمج الإجراءات المحاسبية المختلفة مما يقلل من مخاطر الأخطاء ويحسن دقة المعلومات المحاسبية، مثال: يقوم البرنامج تلقائيًا بتحديث الحسابات الدائنة والمخزون عند استلام فواتير الشراء، مع التأكد من تحديث جميع السجلات المالية ذات الصلة على الفور؛
- **إتمام العمليات:** يعمل HISSAB على تسريع تنفيذ العمليات من خلال إتمام عدد من العمليات المحاسبية الروتينية مما يقلل من الحاجة إلى التدخل البشري.

يمثل برنامج HISSAB خطوة أساسية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في شركة Sonelgaz مما يساهم بشكل كبير في تعزيز شفافية العمليات المحاسبية.

المطلب الثاني: إجراءات فحص المعلومات المحاسبية المعالجة الكترونيا في سونلغاز.

قامت سونلغاز بالبويرة بتنفيذ التدقيق الإلكتروني بعد تأسيس شركة التكنولوجيا الإلكترونية ELIT وكان من الضروري للمديرية تعزيز أداء الموظفين من خلال منحهم الخبرة العملية مع أجهزة الكمبيوتر التي تم توفيرها.

يستخدم المدقق لفحص المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مؤسسة سونلغاز الانترنيت باستخدام الحاسوب، أي أنه ينظر إلى الحاسوب كأداة تدقيق فقط ولا يعتمد عليه في حكمه الشخصي عن معالجة البيانات المالية لأن المحاسب هو المسؤول عن أي أخطاء في البيانات المالية كونه هو من تولى تسجيل تلك المعلومات المحاسبية، بشكل عام يمكن تحديد مهام التدقيق الإلكتروني لمؤسسة سونلغاز بالبويرة في النقاط التالية:

- يتأكد المدقق من أن جانبي المدين والدائن يجب أن يكونا متساويين أثناء ترحيل الحسابات، ويعمل على تنبيههم إلى أي أخطاء ناتجة عن ذلك؛
- عند فرض ميزانية محددة على مشروع معين فإن المحاسب يؤكد على ضرورة عدم تجاوز هذه الميزانية وكذلك ينبه المدقق على ذلك؛
- التأكد من تحديث أجهزة الكمبيوتر في المديرية باستمرار مما يسمح لها بالتكيف مع التغيرات الحاصلة في المبادئ والقوانين المحاسبية، مع إعلام المدقق بهذه التعديلات عن طريق رسالة الكترونية؛
- التأكد من أن الأجهزة مزودة بميزات أمنية مثل حماية كلمة المرور التي تحمي المعلومات المالية للمديرية؛
- في حالة ما إذا كانت عملية تعديل المعلومات المالية المدققة صعبة أو مستحيلة يجب أن يقدم المدقق لرئيس المالية الأدلة التي تفسر الخطأ، وذلك بعد تحويل المعلومات المالية المدققة إلكترونيا إلى رئيس المالية.

وتتمثل وظيفة التدقيق الإلكتروني في المراحل الآتية:

أولا- المرحلة الأولى:

تشبه المرحلة الأولى للتدقيق الإلكتروني مرحلة التدقيق اليدوي حيث يتضمن كلاهما قيام المدقق بجمع البيانات الأولية، ومع ذلك فإنه في حالة التشغيل الإلكتروني للبيانات يتم جمعها الكترونيا من خلال تبادل البيانات بين أقسام المديرية المختلفة، ويجب أن يكون المدقق أولا على دراية وفهم كافيين لكيفية تدفق

البيانات، ويتوجب على المدقق أن يكون خبيراً بالأجهزة الالكترونية لتحديد درجة الاعتماد على الحاسوب في معالجة البيانات وذلك من خلال:

- يتم تحديد برامج الكمبيوتر الأساسية اللازمة لإنهاء عملية التدقيق من قبل المدقق؛
 - التأكد من مدى استخدام الكمبيوتر في التطبيقات المحاسبية وما إذا كان الكمبيوتر يؤدي دوراً أساسياً أم ثانوياً في التطبيقات المحاسبية للتأكد من درجة استخدام نظام المعلومات المحاسبية.
- يتم تحديد هذه النقاط من خلال النظر في مقدار الوقت الذي يستغرقه الكمبيوتر لإكمال المهام، وعدد العمليات التي يمكن تشغيلها من خلالها، وأنواع العمليات التي يمكن تشغيلها، ومستوى المعلومات التي يمكن أن ينتجها.

ثانياً-المرحلة الثانية:

إن البيانات التي يجمعها المدقق خلال المرحلة الأولية هي ما يعتمد عليه في هذه المرحلة، حيث يقوم المدقق باختبار البرامج من خلال الاطلاع على نظام التحكم الإلكتروني، وتقييمه لمعرفة مزاياه وعيوبه وتقييم ما إذا كان يمكن الاعتماد عليه.

يتضح من المناقشة أعلاه أن المراقبة اليدوية تأتي قبل المراقبة الإلكترونية.

ثالثاً-المرحلة الثالثة:

في هذه المرحلة يتم التحقق من درجة الاعتماد على المعلومات بعد تحديد درجة الاعتماد على البرامج التي تم الحصول عليها من المرحلتين الأولى والثانية، حيث يتم التحقق من صحة البيانات وحقيقتها ويتم ذلك من خلال إجراء تدقيق فوري أثناء تشغيل البرامج على الكمبيوتر، كما يتم التأكد من أن مخرجات هذه البرامج سليمة ودقيقة وشاملة.

رابعاً-المرحلة الرابعة:

يتم عرض النتائج النهائية للتدقيق بعد جمع البيانات والأدلة من برامج الكمبيوتر من أجل تقييم مدى سلامة العمليات والسجلات وكذلك درجة اعتمادها وتوثيقها، كما يقوم المدقق بمقارنة الطرق اليدوية والإلكترونية، فهذه الأخيرة تمثل الأدوات الأساسية التي تمكن الشركة من مواجهة التحديات المالية المعاصرة بكفاءة وفعالية.

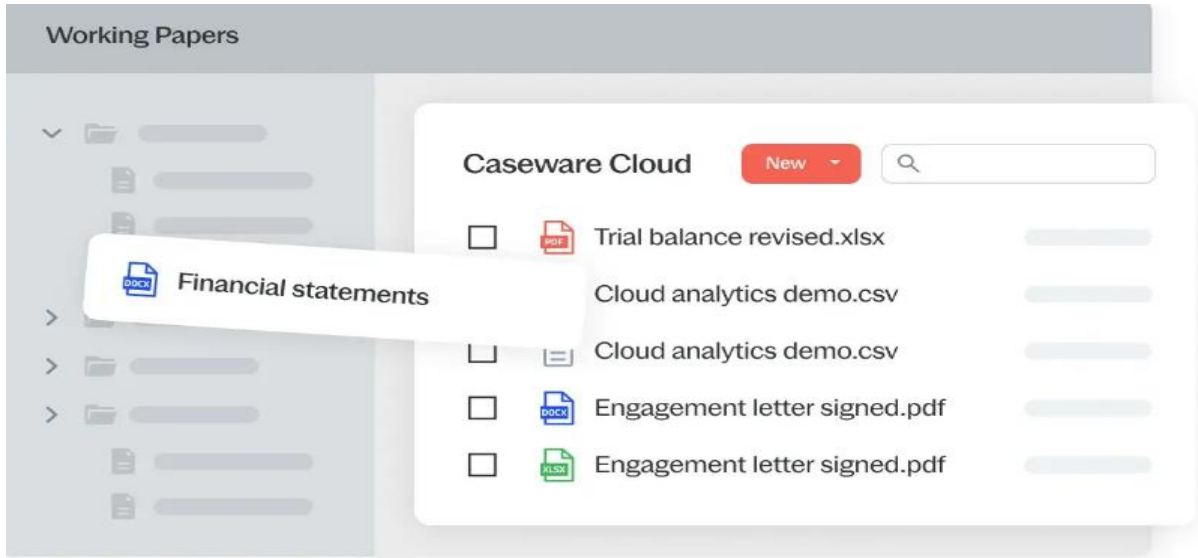
المطلب الثالث: بعض أنظمة برامج التدقيق الالكتروني.

أحدثت برامج التدقيق المالي ثورة في مهنة التدقيق كونها مساعدة على إجراء مهمة التدقيق في كل خطوة من خطوات التدقيق، بدءًا من التخطيط وحتى تنفيذ اختبارات التدقيق ومراقبة الضوابط وإنشاء التقارير النهائية، وسنقوم بتقديم هنا ثلاثة برامج تدقيق مالي بارزة: CaseWare IDEA ، Team Mate Audit ، Management Software و ACL GRC.

أولاً - CaseWare IDEA:

CaseWare IDEA هو برنامج شامل لتحليل البيانات يستخدم على نطاق واسع في مهنة التدقيق وهو مصمم للتعامل مع البيانات الكبرى وإجراء تحليلات معقدة وتوفير رؤى قابلة للتنفيذ للمدققين، وتشمل وظائفه الرئيسية جمع البيانات، ومعالجة البيانات، والتصور، وإعداد التقارير.

الشكل رقم 12: نافذة حفظ الوثائق في Caseware Cloud.



المصدر: الموقع الرسمي لـ Caseware.

1- دعم خطوات التدقيق:

يظهر دوره هذا البرنامج في دعم خطوات التدقيق كما يلي:

1-1- التخطيط:

يساعد CaseWare IDEA في تخطيط التدقيق من خلال تمكين المدققين من جمع البيانات من مصادر مختلفة وإجراء المعالجات الأولية، ويساعد ذلك في تحديد المناطق عالية الخطورة والحالات الشاذة التي تحتاج إلى مزيد من التحقيق، تسمح أدوات تقييم المخاطر الخاصة بالبرنامج للمدققين بتحديد أولويات مهام التدقيق وتخصيص الموارد بشكل فعال.

1-2- العمل الميداني والاختبار:

أثناء مرحلة العمل الميداني يتم تفعيل إمكانيات تحليل البيانات القوية التي يتمتع بها IDEA، حيث يمكن للمدققين إجراء مجموعة واسعة من الاختبارات مثل: تحليل قانون بنفورد، والكشف عن التكرارات واكتشاف الفجوات، كما تساعد هذه الاختبارات في تحديد الانحرافات والغش المحتمل، يسمح IDEA أيضًا للمدققين بإنشاء نصوص برمجية مخصصة للاختبار الآلي وزيادة الكفاءة وتقليل الأخطاء اليدوية.

1-3-ضوابط المراقبة:

يدعم IDEA المراقبة المستمرة للضوابط من خلال السماح للمدققين بإعداد اختبارات تلقائية يتم إجراؤها على فترات منتظمة، وهذا يضمن الامتثال المستمر للضوابط الداخلية ويساعد في الكشف المبكر عن المخاطر، تضمن قدرة البرنامج العالية في التعامل مع البيانات في الوقت المحدد على حصول المدققين على معلومات محدثة حول أداء المراقبة.

1-4-إعداد التقارير:

يضمن CaseWare IDEA ميزات إعداد تقارير قوية تسمح للمدققين بإنشاء تقارير مفصلة وقابلة للتخصيص، كما تساعد أدوات التصور الخاصة بالبرنامج في تقديم صور للبيانات بشكل واضح وفعال يمكن للمدققين إنشاء لوحات معلومات وتمثيلات مرئية للنتائج التي توصلوا إليها مما يسهل توصيل النتائج إلى أصحاب المصلحة.

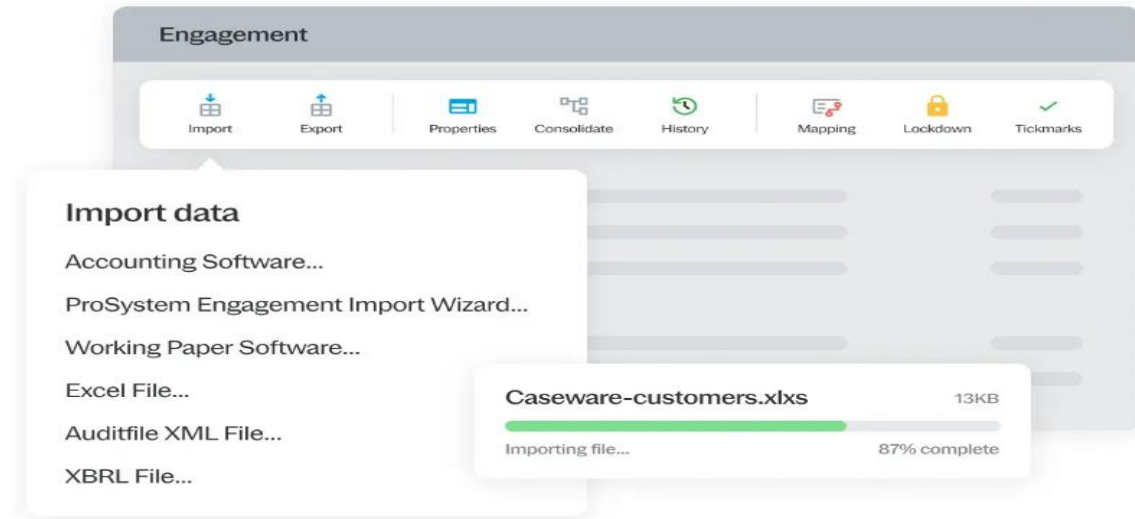
2-ميزات CaseWare IDEA:

من أهم ميزات هذا البرنامج يمكن ذكر:

- **تحليل البيانات الكبرى:** إن لـ IDEA قدرة على التعامل مع مجموعة البيانات الكبرى وتحليلها بشكل يوفر للمدققين رؤية شاملة حول البيانات المالية؛
- **أتمة سير الفحص:** يسمح البرنامج بإنشاء نصوص برمجية مخصصة للاختبار الآلي مما يعزز كفاءة التدقيق؛
- **جمع البيانات بشكل شامل:** يدعم IDEA مجموعة واسعة من تنسيقات البيانات مما يضمن وجود التكامل مع مصادر البيانات المختلفة؛
- **التصور المتقدم:** تعمل لوحات المعلومات التفاعلية وأدوات التصور على تسهيل تفسير وتقديم نتائج التدقيق.

والشكل التالي يوضح كيفية الحصول على الملفات من برنامج Accounting software.

الشكل رقم 13: نافذة تبين الحصول على الملفات من برامج المحاسبة Accounting software.



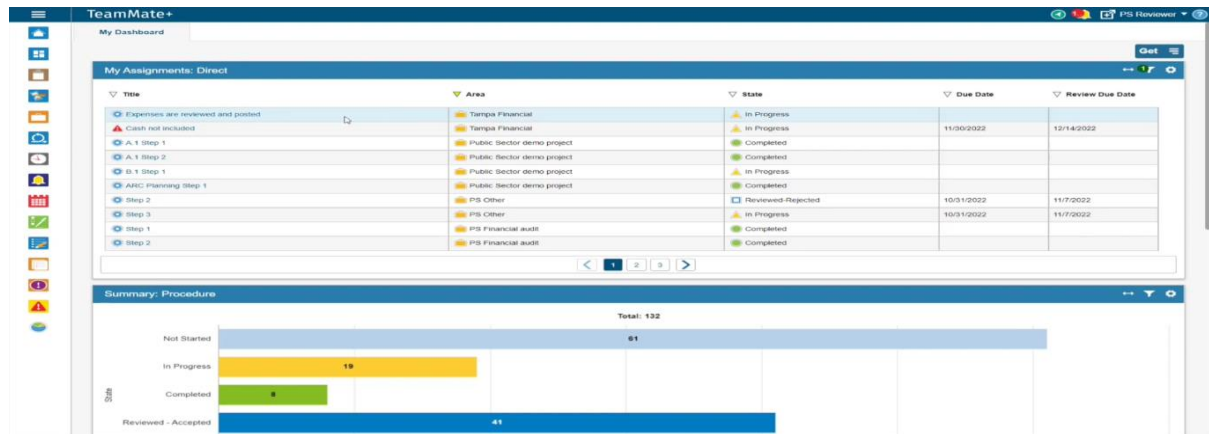
المصدر: الموقع الرسمي لـ CaseWare.

تعد CaseWare IDEA أداة مهمة للمدققين كونها توفر دعماً شاملاً لكل خطوات التدقيق، فتحليل البيانات القوية ومساعدته على إتمام الفحص وقدرات التصور المتقدمة تجعلها خياراً مفضلاً للعديد من المتخصصين في التدقيق.

ثانياً - برنامج TeamMate Audit Management Software:

يعد برنامج TeamMate لإدارة التدقيق الذي طورته شركة Wolters Kluwer حلاً رائداً لإدارة التدقيق، كما يوفر منصة شاملة لإدارة جميع أنشطة التدقيق كونه يتضمن وحدات لتخطيط التدقيق والتنفيذ والتوثيق وإعداد التقارير.

شكل رقم 14: الواجهة الرئيسية للبرنامج TeamMate Audit Management Software.



المصدر: الموقع الرسمي لـ TeamMate Audit Management Software.

1- دعم خطوات التدقيق:

يمكن إظهار دوره في دعم خطوات التدقيق كما يلي:

1-1-التخطيط:

يتفوق برنامج TeamMate في مرحلة التخطيط من خلال وحدة التخطيط المتكاملة الخاصة به. وهو بذلك يساعد المدققين على إنشاء خطط تدقيق مفصلة وجدولة المهام وتخصيص الموارد بكفاءة، يوفر البرنامج أيضا أدوات لتقييم المخاطر مما يمكن المدققين من تحديد المناطق عالية المخاطر وتحديد أولوياتها. وهذا يضمن أن خطط التدقيق مركزة ومتوافقة مع الأهداف التنظيمية.

1-2-العمل الميداني والاختبار:

أثناء العمل الميداني يوفر TeamMate أدوات لتوثيق إجراءات التدقيق وجمع الأدلة وإجراء اختبارات التدقيق، كما يدعم البرنامج منهجيات التدقيق المختلفة ويسمح للمدققين بتخصيص برامج التدقيق لتناسب احتياجاتهم، كما تعمل إمكانات أتمتة سير العمل على تبسيط تنفيذ مهام التدقيق مما يقلل الجهد اليدوي ويزيد الدقة.

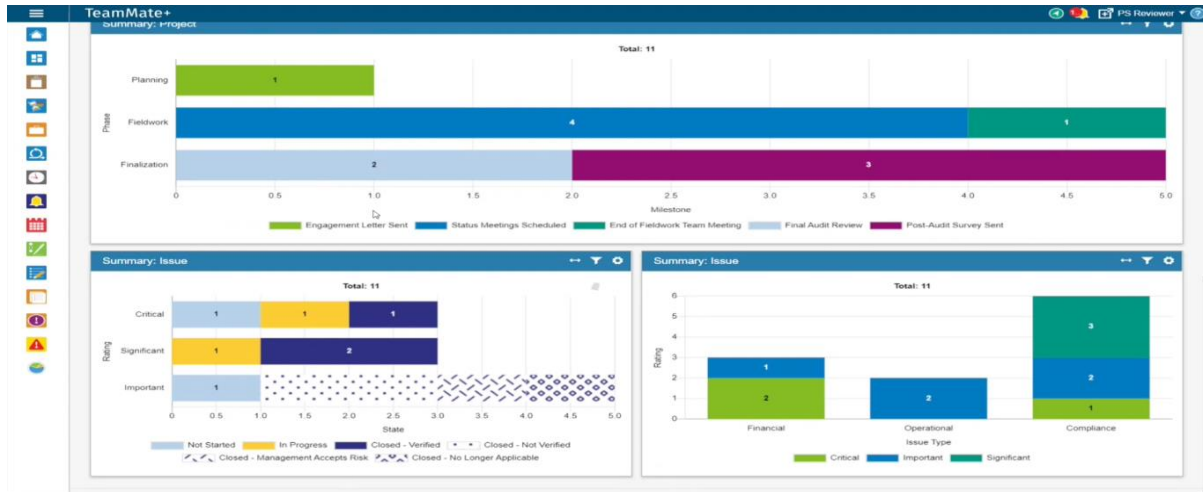
1-3-ضوابط المراقبة:

يدعم TeamMate المراقبة المستمرة للضوابط الداخلية من خلال سير العمل الآلي وتكامل البيانات في الوقت الفعلي، يمكن للمدققين تتبع أداء التحكم والامتثال مما يضمن اكتشاف أي مشكلات ومعالجتها على الفور، كما تتيح ميزة تتبع مشكلات البرنامج للمدققين توثيق أوجه القصور في التحكم ومراقبتها وحلها بكفاءة.

1-4-إعداد التقارير:

يقدم TeamMate أدوات إعداد تقارير متقدمة تمكن المدققين من إنشاء تقارير تدقيق شاملة وقابلة للتخصيص، يدعم البرنامج تنسيقات التقارير المختلفة ويسمح بإنشاء لوحات معلومات توفر ملخصاً مرئياً لنتائج التدقيق، تساعد هذه الميزات المدققين على توصيل نتائجهم بشكل فعال إلى أصحاب المصلحة.

الشكل رقم 15: صفحة مراقبة تطور خدمة المدقق.



المصدر: الموقع الرسمي لـ TeamMate Audit Management Software.

2-مميزات برنامج TeamMate Audit Management Software:

يمكن توضيح مميزات برنامج TeamMate Audit Management Software فيما يلي:

- **وحدة التخطيط المتكاملة:** تسمح وحدة التخطيط في TeamMate بتخطيط التدقيق بشكل مفصل وفعال بما في ذلك تقييم المخاطر وتخصيص الموارد؛
- **أتمة سير العمل:** يقوم البرنامج بأتمة سير عمل التدقيق مما يعزز الكفاءة ويقلل احتمالية حدوث أخطاء؛
- **تتبع المشكلات وحلها:** يتضمن TeamMate إمكانيات قوية لتتبع المشكلات مما يسمح للمدققين بتوثيق مشكلات التدقيق ومراقبتها وحلها بشكل فعال؛
- **إعداد التقارير الشاملة:** يوفر البرنامج أدوات إعداد تقارير متقدمة تمكن المدققين من إنشاء تقارير تدقيق مفصلة وقابلة للتخصيص.

ومنه يوفر برنامج إدارة التدقيق TeamMate دعماً شاملاً للمدققين خلال جميع مراحل التدقيق من خلال: وحدة التخطيط المتكاملة، وأتمة سير العمل، وتتبع المشكلات، وقدرات إعداد التقارير المتقدمة تجعلها أداة أساسية لإدارة أنشطة التدقيق بكفاءة.

ثالثاً - برنامج ACL GRC:

ACL GRC المعروفة الآن باسم Galvanize، هي عبارة عن منصة للحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال (GRC) تجمع بين إدارة التدقيق وتقييم المخاطر ومراقبة الامتثال، فهو يوفر منصة مركزية لإدارة مهام التدقيق وتتبع الامتثال وتقييم المخاطر، والشكل الموالي يوضح واجهة المخاطر في البرنامج.

شكل رقم 16: واجهة المخاطر في البرنامج.

Risk Category	Prepared	Detail review	General review
Asset Management	0/63	0/63	0/63
IT Policies	0	0	0
Risk Assessment	0/1	0/1	0/1
Control Assessment	0/31	0/31	0/31
Summary	0/1	0/1	0/1
1. Mechanisms exist to facilitate an IT A...	0/1	0/1	0/1
1.1. Mechanisms exist to identify and as...	0/1	0/1	0/1
1.2. Mechanisms exist to identify and inv...	0/1	0/1	0/1
2. Mechanisms exist to inventory syste...	0/1	0/1	0/1
2.1. Mechanisms exist to update asset in...	0/1	0/1	0/1
2.2. Automated mechanisms exist to det...	0/1	0/1	0/1
2.3. Mechanisms exist to establish and...	0/1	0/1	0/1
2.4. Mechanisms exist to track instances...	0/1	0/1	0/1

المصدر: الموقع الرسمي لـ ACL GRC.

1-دعم خطوات التدقيق:

يظهر دور برنامج ACL GRC في دعم التدقيق وفق الخطوات التالية:

1-1-التخطيط:

يدعم ACL GRC تخطيط التدقيق من خلال أدوات تقييم المخاطر وتحديد نطاق التدقيق، كما يساعد المدققين إنشاء خطط تدقيق قائمة على المخاطر مما يضمن تركيز موارد التدقيق على المناطق عالية المخاطر، تمكن قدرات تحليل البيانات في البرنامج المدققين من تحديد المخاطر المحتملة وتحديد أولويات مهام التدقيق وفقاً لذلك وهذا يساعد في إنشاء خطة تدقيق أكثر استهدافاً وفعالية.

1-2-العمل الميداني والاختبار:

أثناء العمل الميداني يوفر ACL GRC أدوات لتنفيذ اختبارات التدقيق وجمع الأدلة، ويدعم البرنامج التدقيق المستمر مما يسمح للمدققين بإجراء اختبارات آلية ومراقبة الضوابط في الوقت الحقيقي، ويضمن

تكامله مع مصادر البيانات المختلفة تغطية شاملة للبيانات المالية، كما تساعد قدراته التحليلية في اكتشاف الحالات الشاذة والمخالفات.

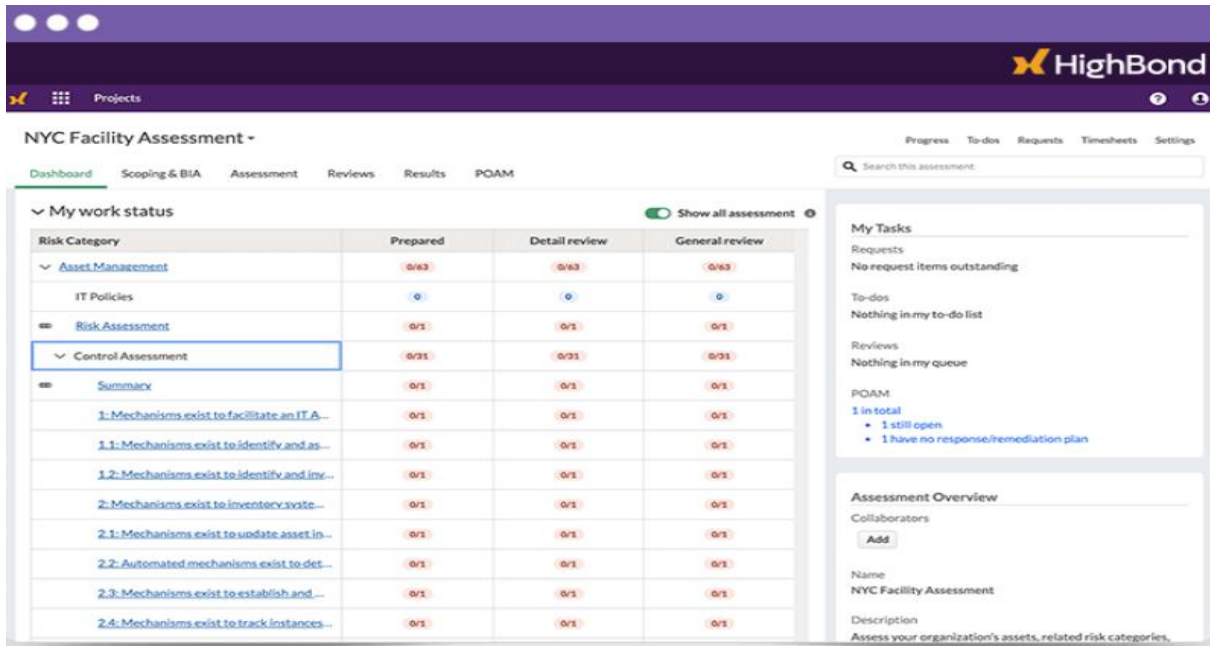
1-3-ضوابط المراقبة:

يتفوق ACL GRC في التدقيق والمراقبة المستمرة حيث يمكن للمدققين إعداد اختبارات تلقائية يتم إجراؤها على فترات منتظمة مما يضمن الامتثال المستمر للضوابط الداخلية، وتساعد إمكانيات المراقبة في الوقت الفعلي للبرنامج في الكشف المبكر عن المشكلات مما يسمح باتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة بالإضافة إلى ذلك توفر لوحات معلومات ACL GRC ملخصًا مرئيًا لأداء التحكم وحالة الامتثال.

1-4-إعداد التقارير:

يتضمن ACL GRC أدوات إعداد تقارير متقدمة تمكن المدققين من إنشاء تقارير تدقيق مفصلة وقابلة للتخصيص، تساعد ميزات التصور الخاصة بالبرنامج في عرض نتائج التدقيق بشكل واضح مما يسهل توصيل النتائج إلى أصحاب المصلحة، يمكن للمدققين إنشاء تقارير تسلط الضوء على القضايا والاتجاهات والتوصيات الرئيسية مما يوفر رؤية مساعدة على اتخاذ القرار.

شكل رقم 17: تبين واجهة تحليل النتائج.



المصدر: الموقع الرسمي لـ ACL GRC.

2-مميزات برنامج ACL GRC:

تتلخص أهم مميزات برنامج ACL GRC في النقاط التالية:

- **تقييم المخاطر وتحديد نطاق التدقيق:** يوفر ACL GRC أدوات قوية لتقييم المخاطر وتحديد نطاق عمليات التدقيق، مما يضمن تركيز خطط التدقيق على المناطق عالية المخاطر؛
 - **التدقيق والمراقبة المستمرة:** يدعم البرنامج التدقيق المستمر، مما يسمح للمدققين بمراقبة الضوابط واكتشاف الحالات الشاذة في الوقت الفعلي؛
 - **تكامل البيانات والتحليلات:** يتكامل ACL GRC مع مصادر البيانات المختلفة ويوفر إمكانيات تحليلية متقدمة مما يعزز فعالية عمليات التدقيق؛
 - **تقارير شاملة:** يشتمل البرنامج على أدوات إعداد تقارير متقدمة تمكن المدققين من إنشاء تقارير تدقيق مفصلة وقابلة للتخصيص.
- ACL GRC عبارة عن منصة GRC شاملة تدعم المدققين طوال مهمة التدقيق بأكملها، فقدرته على تقييم المخاطر والتدقيق المستمر وتكامل البيانات وإعداد التقارير المتقدمة يجعلها أداة قيمة للمدققين.
- توفر برامج التدقيق المالي مثل CaseWare IDEA و TeamMate Audit Management Software و ACL GRC دعماً شاملاً للمدققين طوال مهمة التدقيق، تساعد هذه البرامج المدققين في تخطيط وتنفيذ اختبارات التدقيق ومراقبة الضوابط وإنشاء التقارير النهائية مما يعزز الكفاءة والفعالية الشاملة لعملية التدقيق ومن خلال الاستفادة من هذه الحلول البرمجية يمكن للمدققين ضمان الامتثال واكتشاف المشكلات ومعالجتها على الفور وتقديم رؤية قيمة لأصحاب المصلحة، وبالتالي تحسين جودة عمليات التدقيق.

المبحث الثالث: تقديم البرنامج المقترح ZF Audit.

نظرا للتحويل الرقمي الذي عرفته مؤسسة سونلغاز بالبويرة واعتمادها على تكنولوجيا المعلومات في المعالجة المحاسبية، من خلال كل من برنامج HISSAB الذي هو عبارة عن نظام للمعلومات يقوم على المعالجة الالكترونية للمعلومات المحاسبية، وبرنامج GDE والذي يقوم بمراقبة البرامج من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالمستوقع، قمنا في هذا المبحث بتصميم برنامج للتدقيق الالكتروني مسمى برنامج ZF Audit بغرض مساعدة المدقق على القيام بمهمته، وتجربته في هذه المؤسسة للوقوف على دوره في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

المطلب الأول: إجراءات إنشاء برنامج تدقيق لسونلغاز

لتطوير برنامج تدقيق مالي شامل لسونلغاز يعد التخطيط والتنفيذ الدقيق أمراً ضرورياً، حيث قمنا باتباع عدة خطوات لتصميم هذا البرنامج باستخدام أدوات وتقنيات وأساليب محددة، ذلك بالاعتماد على Visual Studio Code للتطوير، حيث يمكن توضيح كل خطوة من خطوات التصميم كما يلي:

أولاً-التصور والتخطيط (Conceptualisation and Planning):

من خلال التصور والتخطيط اتبعنا المراحل التالية:

1-تحديد الأهداف (Defining Objectives):

لبدء عملية التطوير من الضروري تحديد أهداف البرنامج، بما في ذلك تنظيم البيانات المالية وتقييم المخاطر، وتخطيط عمليات التدقيق، ولتسهيل التعاون وتبسيط عملية التطوير يمكن استخدام Visual Studio Code كبيئة تطوير متكاملة (IDE).

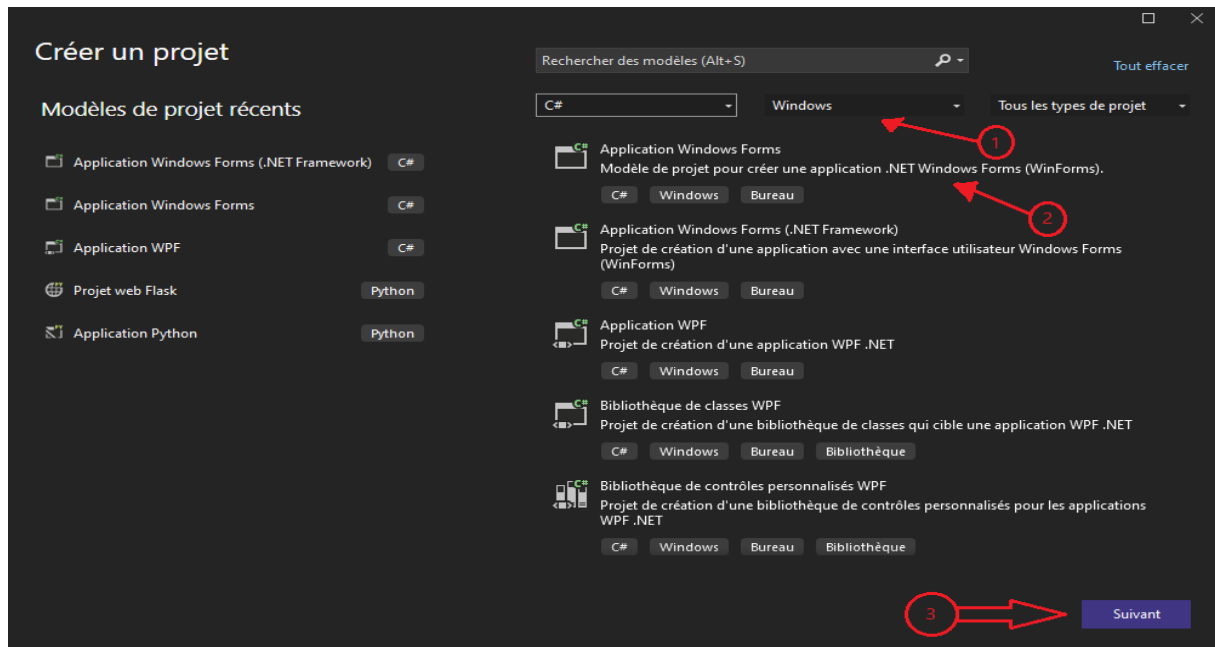
1-1-اختيار نوع البرنامج ولغة البرمجة في واجهة الاستقبال لـ Visual Studio Code:

إن الخطوة الأولى للبدء بتصميم برنامج باستخدام Visual Studio Code 2022 هي اختيار نوع البرنامج واللغة البرمجية المناسبة، عند فتح واجهة الاستقبال في Visual Studio Code ستجد خيارات متعددة لإنشاء مشاريع جديدة وهي:

- (1) يمكنك اختيار اللغة البرمجية التي ترغب في استخدامها (مثل C# أو Python) ونوع النظام المتبع (Windows)؛
- (2) ومن ثم اختيار نوع المشروع المناسب (مثل: تطبيق Windows Forms، أو تطبيق ويب، أو تطبيق Console)؛

- (3) ثم نضغط على زر Suivant لبدء البرمجة، هذه الخطوة الأساسية تمكنك من تحديد الإعدادات المبدئية للمشروع وضمان توافقه مع احتياجاتك البرمجية كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم 18: واجهة الاستقبال لـ Visual Studio Code.



المصدر: برنامج Visual Studio Code.

1-2- تعديل وملء النماذج باستخدام صندوق الأدوات حسب متطلبات البرنامج:

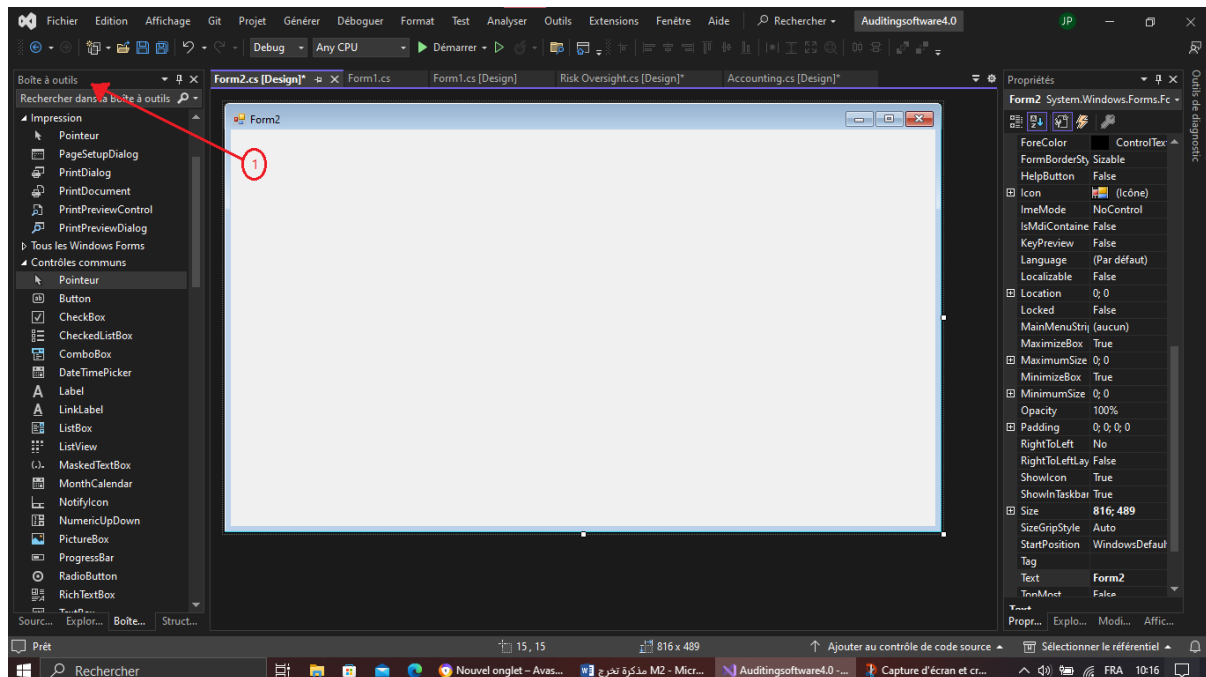
بعد إنشاء المشروع واختيار نوعه ولغته البرمجية.

- (1) تأتي مرحلة تعديل وملء النماذج (Forms) باستخدام صندوق الأدوات (Tool Box) في Visual Studio Code، يتم استخدام صندوق الأدوات لإضافة مكونات واجهة المستخدم مثل الأزرار والنصوص، والحقول، والقوائم إلى النماذج، كما يمكنك سحب وإفلات المكونات المختلفة من صندوق الأدوات إلى النماذج، ثم تعديل خصائصها وفقاً لمتطلبات البرنامج.

على سبيل المثال يمكن تعديل حجم الأزرار وتغيير النصوص الظاهرة، وضبط الأحداث المرتبطة بها مثل النقر أو التمرير.

هذه المرحلة تتطلب الدقة في التصميم لضمان تلبية جميع متطلبات البرنامج وجعل واجهة المستخدم سهلة الاستخدام وعملية.

الشكل رقم 19: واجهة العمل لبرنامج Visual Studio Code.



المصدر: برنامج Visual Studio Code.

2-دراسة السوق (Market Research):

من أجل ضمان أن البرنامج يلبي احتياجات المدققين الماليين يعد إجراء أبحاث سوقية شاملة باستخدام أدوات مثل Survey Monkey (الاستبيان) أمرًا ضروريًا، حيث قمنا بمقابلة محافظ حسابات واستفساره حول المعوقات واحتياجاته التي يواجهها كمدقق لتصميم برنامج تدقيق فعال.

3-تحديد معايير التدقيق (Identify Auditing Standards):

يعد البحث والتعرف على معايير التدقيق والمحاسبة ذات الصلة (GAAP, IFRS, ISA) ومتطلباتها أمرًا مهمًا لتطوير البرنامج.

ثانياً-التصميم والتطوير (Design and Development):

بعد التصور والتخطيط تأتي مرحلة التصميم والتطوير وهي كآلاتي:

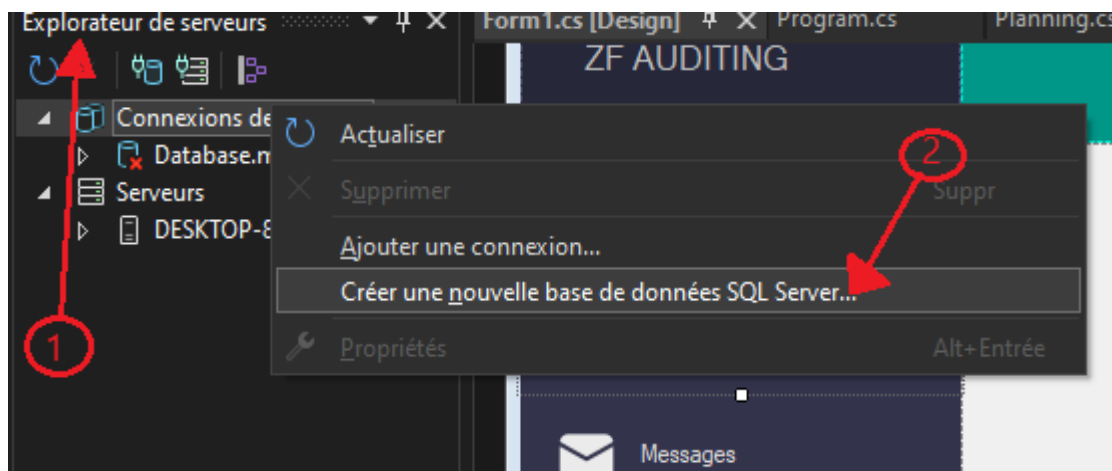
1-واجهة المستخدم (User Interface)

لتصميم واجهة المستخدم (UI) وتطوير ميزات البرنامج يمكن استخدام أدوات التصميم مثل Adobe XD أو Figma لإنشاء إطارات سلوكية ونماذج بالحجم الطبيعي لواجهة البرنامج، أو يمكن تصميمها على ورقة بيضاء بكل بساطة.

2-تصميم قاعدة البيانات (Data base Design):

- بالنسبة لتصميم قاعدة البيانات يعد اختيار نظام إدارة قاعدة البيانات (DBMS) مثل MySQL أو PostgreSQL أو Mongo DB وتصميم مخطط قاعدة البيانات لتخزين البيانات المالية بشكل آمن أمراً مهماً.
- (1) حيث لتصميم قاعدة بيانات يجب الضغط على نافذة Explorateur de serveurs ثم النقر على الزر الأيمن للفأرة؛
 - (2) اختيار إنشاء قاعدة بيانات SQL Server جديدة، كما يبين الشكل أدناه؛

الشكل رقم 20: نافذة Explorateur de serveurs



المصدر: برنامج Visual Studio Code.

ثالثاً-تحديد المخاطر وتحليلها (Risk Identification and Analysis):

بعد التصميم والتطوير تأتي مرحلة تحديد المخاطر وتحليلها وهي كالآتي:

1-تحديد المخاطر (Risk Identification):

لتطوير خوارزميات (algorithms) تحديد المخاطر المحتملة في البيانات المالية بناءً على معايير التدقيق، يمكن استخدام لغات مثل Python أو C# أو MATLAB، أما فيما يخص نوع برنامجنا Windows Form Application.NET إذا اللغة المستخدمة هي C#.

2-تحليل المخاطر (Risk Analysis):

بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام أدوات التحليل الإحصائي مثل Excel أو R لتحليل المخاطر المحددة وتقديم آراء للمدققين.

رابعاً - تخطيط التدقيق (Audit Planning):

بعد تحديد المخاطر وتحليلها تأتي مرحلة تخطيط التدقيق وهي كالآتي:

- **تطوير الأدوات (Feature Development):** يتم تطوير الأدوات المساعدة للمدققين في تخطيط عمليات التدقيق من خلال تحديد الأهداف والجدول الزمنية وتخصيص الموارد، يمكن استخدام لغات مثل #C.

خامساً-الاختبار وضمان الجودة (Testing and Quality Assurance):

بعد تحديد مرحلة تخطيط التدقيق تأتي مرحلة الاختبار وضمان الجودة وهي كالآتي:

1-الاختبار (Testing):

نقصد بالاختبار التأكد من أن البرنامج يعمل على النحو المنشود وخالي من الأخطاء، يعد إجراء اختبار شامل باستخدام أطر عمل مثل السيلاينيوم (لتطبيقات الويب) أو JUnit (لتطبيقات Java) أمراً بالغ الأهمية.

2-تعليق المستخدمين (User Feedback):

يمكن أن يساعد جمع التعليقات من المستخدمين من خلال الاستطلاعات ونماذج التعليقات واختبار قابلية الاستخدام في تحديد أي مشكلات وإصلاحها، وبعد إتمام برمجة وتعديل البرنامج سنقوم بنشره.

سادساً-النشر والتنفيذ (Deployment and Implementation):

تتضمن مرحلة النشر والتوزيع ما يلي:

1-إستراتيجية النشر (Deployments Strategy):

لنشر البرنامج يجب اختيار طريقة نشر (على سبيل المثال، الاستضافة السحابية، محلياً) واستخدام أدوات مثل Docker أو Kubernetes أو AWS Elastic Beanstalk للنشر.

2-التدريب (Training):

يعد توفير المواد التدريبية (مثل أدلة المستخدم ودروس الفيديو)، وإجراء دورات تدريبية للمستخدمين لتعلم كيفية استخدام البرنامج أمراً ضرورياً أيضاً للنشر والتنفيذ الناجح.

سابعاً-الصيانة والتحديثات (Maintenance and Updates):

تتضمن الصيانة والتحديثات ما يلي:

1-تحديثات منتظمة (Regular Updates):

يتم تحديث البرنامج (تحسين) بانتظام لكي يتوافق مع معايير التدقيق المتغيرة ولدمج ميزات جديدة ويعد استخدام أنظمة التحكم في الإصدار مثل Git أمرًا بالغ الأهمية.

2-دعم فني (Technical Support):

يعد تقديم الدعم الفني من خلال مكتب المساعدة أو فريق الدعم لمساعدة المستخدمين في أي مشكلات فنية تواجههم أمرًا مهمًا لصيانة البرنامج.

ثامنًا - الأمن والامتثال (Security and Compliance):

يتضمن الأمن والامتثال ما يلي:

1-أمن البيانات (Data Security):

يتم تنفيذ تقنيات التشفير (على سبيل المثال، SSL/TLS) لتأمين نقل البيانات وتخزينها.

2-الامتثال (Compliance):

التأكد من امتثال البرنامج للوائح ذات الصلة (مثل GDPR و CCPA) من خلال إتباع أفضل الممارسات لحماية البيانات والخصوصية.

تاسعًا-ردود الفعل والتحسين (Feedback and Improvement):

تتضمن ردود الفعل والتحسين ما يلي:

1-حلقة ردود الفعل (Feedback Loop):

وهذا من خلال إعداد آلية التعليقات (على سبيل المثال: نموذج التعليقات في التطبيق) لجمع تعليقات المستخدمين واقتراحاتهم للتحسين.

2-التطوير التكراري (Iterative Development):

يتم استخدام نهج تطوير رشيق لتحسين البرنامج بشكل متكرر بناءً على تعليقات المستخدمين والمتطلبات المتغيرة.

في الختام لإنشاء برنامج تدقيق مالي قوي يجب أن يحتوي على التخطيط الدقيق، والتصميم والتطوير والاختبار، بإتباع هذه الخطوات التفصيلية واستخدام الأدوات والتقنيات الموصى بها بما في ذلك Visual Studio Code، ويمكن إنشاء برنامج يلبي احتياجات المدققين الماليين بشكل فعال ويساعدهم على تنظيم البيانات المالية، وتقييم المخاطر وتخطيط عمليات التدقيق بكفاءة.

المطلب الثاني: تطبيق البرنامج.

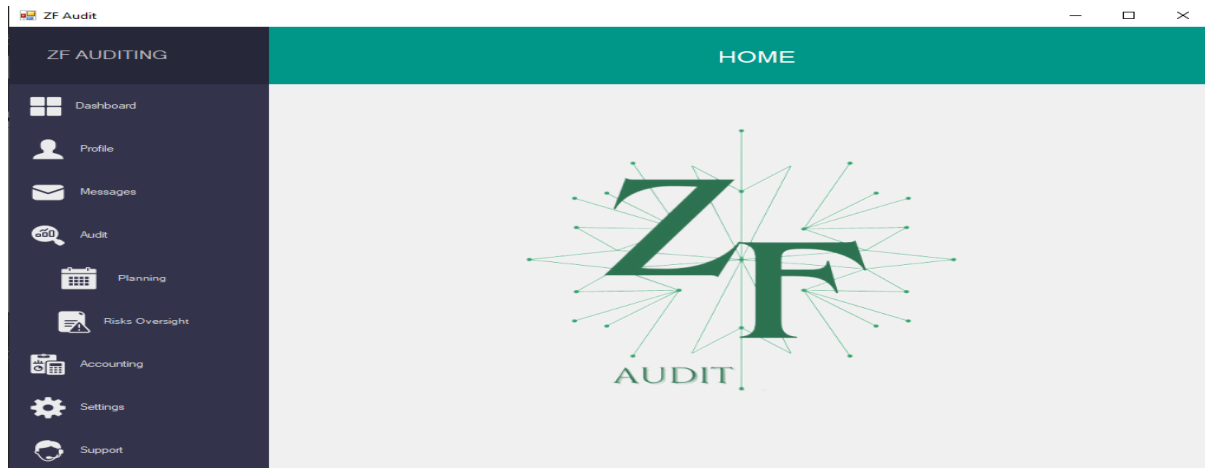
بعد عرضنا في المكلب اسابق كيفية تصميم برنامج تدقيق الكتروني سنقوم في هذا المطلب بعرض كيفية تطبيق البرنامج، والشكل التالي يوضح الواجهة الخاصة بالمستخدم.

الشكل رقم 21: الواجهة الخاصة بالمستخدم.

المصدر: برنامج ZF Audit.

يجب إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاص به للوصول إلى الواجهة الرئيسية للبرنامج وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 22: الواجهة الرئيسية للبرنامج.



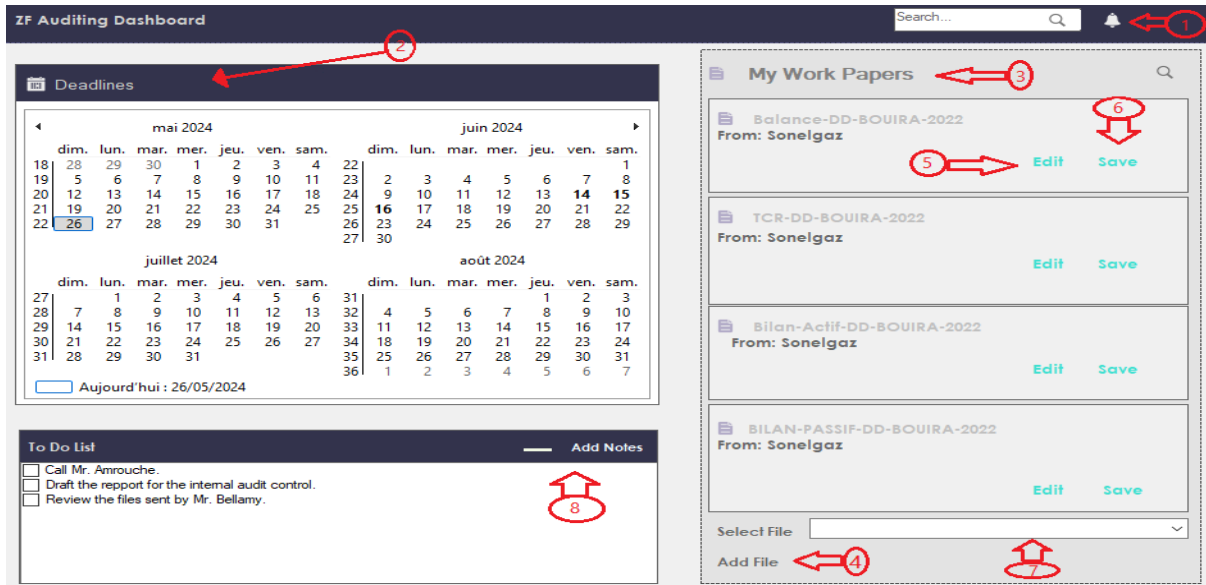
المصدر: برنامج ZF Audit.

ويمكن تقديم مختلف نوافذ ومحتوى برنامج ZF Audit وفق ما يلي:

أولاً- النافذة العامة Dashboard:

يمكن توضيح النافذة العامة Dashboard في الشكل التالي:

الشكل رقم 23: النافذة العامة.



المصدر: برنامج ZF Audit.

تحتوي على ما يلي:

1- أيقونة الجرس:

في الأعلى نجد أيقونة الجرس التي تظهر مختلف الإشعارات (الإيميل) بعد الضغط عليها (1) وبالضغط على Search بعد ملء مربع الفراغ يمكن البحث على مختلف محتويات البرنامج المتواجدة في جميع النوافذ.

2- نافذة الرزنامة Calendar:

(2) فيها يستطيع المدقق تسجيل تواريخ مهمة لكي يستطيع تنظيم عمله وتحديد المواعيد الهامة.

3- نافذة My work papers: وفيها يتم:

- (3) ظهور الوثائق التي عالجها المدقق ومصدرها، بالضغط على أيقونة الإعدادات يمكنه إيجاد أي وثيقة تم حفظها في البرنامج؛
- (4) بالضغط على Add files يمكنه إدخال وثائق جديدة؛
- (5) بالضغط على Edit يمكنه تغيير محتوى الوثيقة مثل كتابة ملاحظة عند معالجة الملف؛
- (6) الضغط على Save لحفظ النسخة الجديدة للملف؛
- (7) الضغط على مربع الفراغ أمام Select للبحث على وثيقة.

3-نافذة الملاحظات Notes:

هنا يقوم المدقق بكتابة الملاحظات العامة ومختلف المهام الذي يجب اتمامها في الأسبوع مثل عقد الاجتماع أو أي اتصالات مهمة، وذلك تفاديا للنسيان.

- (8) الضغط على Add Notes إدراج ملاحظة جديدة، ولحذف نضغط على رمز الناقص بعد اختيار الملاحظة.

ثانيا - نافذة المستخدم Profile:

تظهر نافذة المستخدم Profile في الشكل التالي:

الشكل رقم 24: نافذة المستخدم.



المصدر: برنامج ZF Audit.

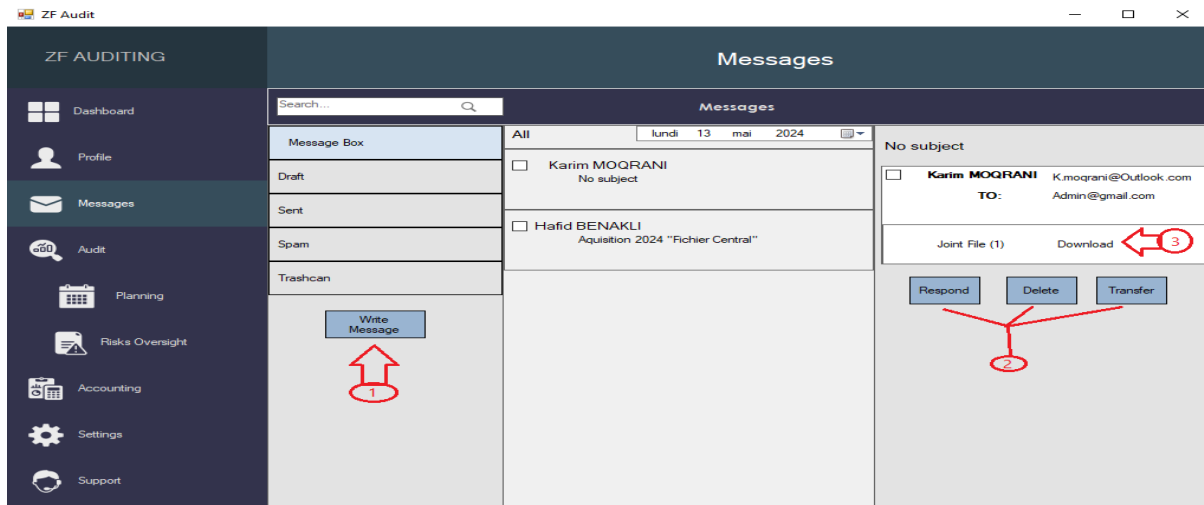
توجد فيها المعلومات الخاصة بالمستخدم كاسم المستخدم، كلمة المرور، والإيميل. الضغط على أيقونة الاعدادات يمكن من تغيير أحد من هذه المعلومات.

ثالثا - نافذة الرسائل Message:

تحتوي على الرسائل التي تصل إلى المستخدم كما يلي:

- (1) يمكن فيها إدراج ايميلات وبعثها؛
 - (2) كما يمكن أيضا الرد عليها، ترحيلها وحذفها مثل أي واجهة ايميل عادية؛
 - عند وجود ملف مرتبط بأحد منها، فمن الممكن تحميله بالضغط على (3) تحميل Download؛
- ويمكن إظهار نافذة الرسائل Message في الشكل التالي:

الشكل رقم 25: واجهة الرسائل.



المصدر: برنامج ZF Audit.

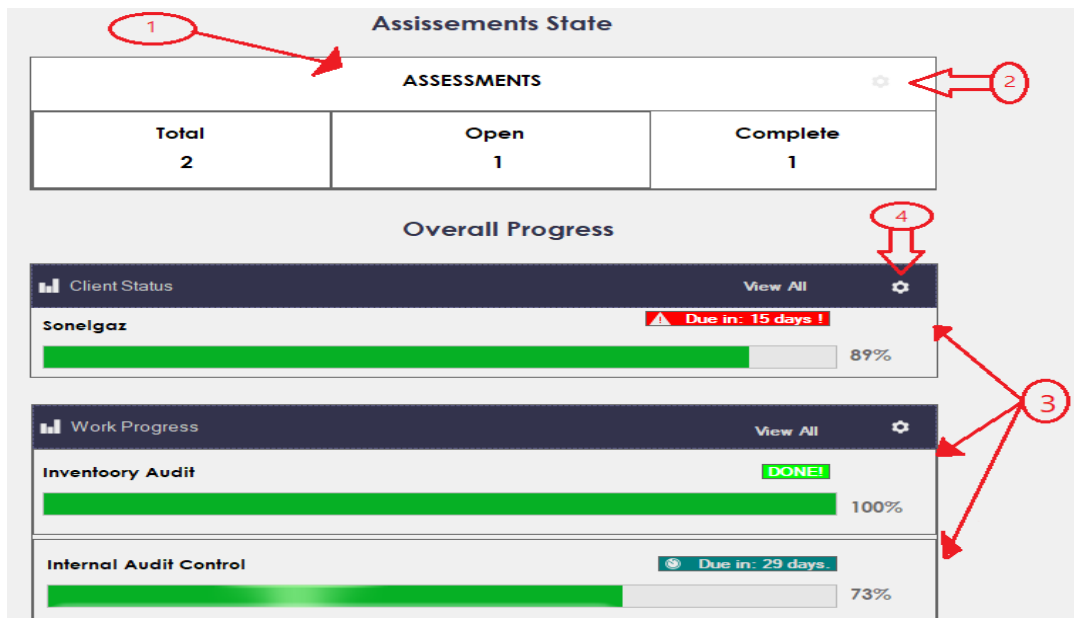
رابعاً: نافذة التدقيق Audit:

تحتوي على:

1-النافذة العامة Audit board:

يظهر الشكل التالي النافذة العامة Audit board:

الشكل رقم 26: النافذة العامة لنافذة التدقيق.



المصدر: برنامج ZF Audit.

تحتوي على التقييمات التي يقوم بها المدقق، مثل تقييم نظام الرقابة الداخلية وتقييم أعمال الجرد كما

هو مبين في قائمة التقييمات

- (1) تبين التقييم المفتوح أي الذي يعمل عليه حاليا والتي أتمها (02: Total)؛
- (2) بالضغط على زر الإعدادات يمكن تحديث المعلومات السابقة.

2- نافذتي التطور:

تظهر نافذتي التطور كما يلي:

- (3) حيث الأولى تمثل التقدم الإجمالي لمهمة التدقيق، أما النافذة الثانية تمثل تقدم مختلف الأعمال التي يقوم بها المدقق؛

- (4) الضغط على أيقونة View All تظهر جميع محتويات النافذة إذا كان عددها كبير.

3- نافذة إدراج التقرير:

وتنقسم إلى نافذتين أساسيتين وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 27: نافذة إدراج التقرير.

The screenshot displays the 'ZF AUDITING' interface. On the left is a sidebar with navigation icons for Dashboard, Profile, Messages, Audit, Planning, Risks Oversight, Accounting, Settings, and Support. The main area is titled 'Audit' and contains a 'Preparing Report' form. The form has tabs for 'Report Informations', 'Discription', and 'Drafting'. The 'Report Informations' tab is active, showing fields for Report Title, Client, Type of Audit, Period, Exercise, and Mission Date. A red arrow points to the 'Save' button, and another red arrow points to the 'Search' button. Below the form is a table titled 'List of Reports' with columns for Client, Audit Type, Report Title, Period, and Validat. The table contains one entry for 'Sonelgaz' with the report title 'Rapport_Finale_sur_le déroulement_des_travaux_d'inventaires_exercice_2023'.

المصدر: برنامج ZF Audit.

3-1- نافذة إعداد التقرير:

وبدورها تنقسم إلى ما يلي:

- (5) معلومات حول التقرير: تحتوي على فراغات يقوم المدقق بتسجيل مختلف المعلومات حول التقرير فيها، مثل: اسم الزبون، المؤسسة محل التدقيق، نوع التدقيق، المدة، بداية المهمة ونهاية المهمة؛

- (6) بالضغط على Save يؤدي إلى حفظ وإدراج قالب فارغ، يستطيع المدقق فتحه وبداية إعداد تقريره وبعد ذلك يتم حفظه في جدول التقارير المبين في الشكل (List of Reports).

3-2- نافذة الوصف :Description:

يظهر الشكل التالي نافذة الوصف.

الشكل رقم 28: نافذة الوصف.

Client	Audit Type	Report Title	Period	Validation
Sonelgaz	Inventory Audi	Rapport_Finale_sur_le déroulement_des_travaux_d'inventaires_exercice_2023	2023	15/02/2

المصدر: برنامج ZF Audit.

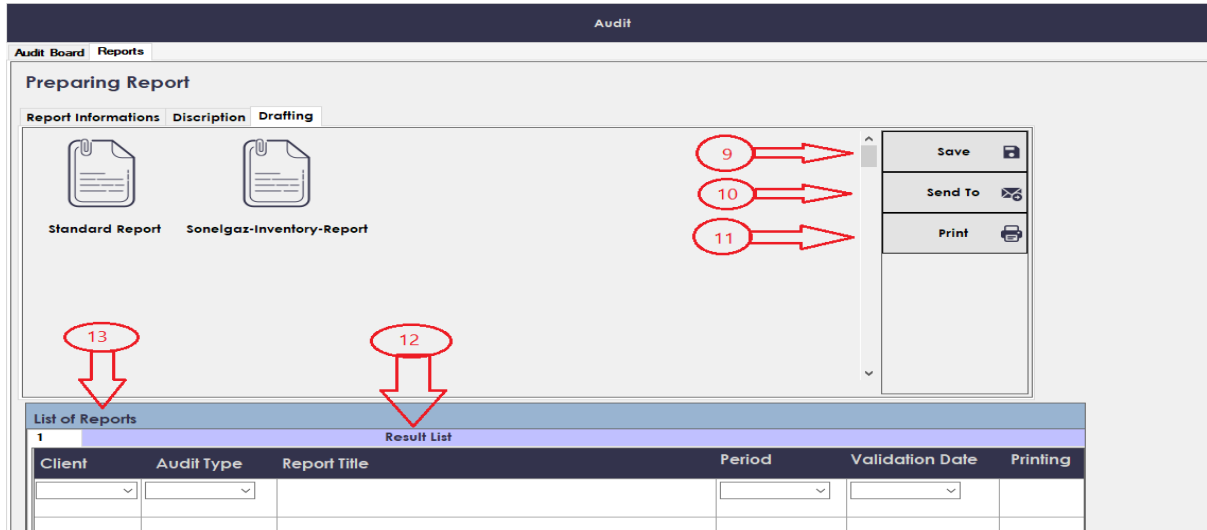
- (7) الضغط على Select Report لاختيار التقرير الذي تضاف إليه المعلومات الآتية: هدف المهمة والمنهجية المتبعة؛

- (8) بالضغط على Save يؤدي إلى الحفظ.

4- إدراج :Drafting:

تظهر نافذة الإدراج في الشكل التالي:

الشكل رقم 29: نافذة الادراج.



المصدر: برنامج ZF Audit.

حفظ المعلومات في النافذة الأولى يؤدي إلى إدراج أوتوماتيكي لقالب فارغ يمكن المدقق من خلال الضغط عليه فتح وثيقة ويمكن البدء في إعداد تقرير مباشرة، حيث:

- (9) الضغط على Save يؤدي إلى فتح نافذة حفظ حيث يتم اختيار الملف الذي يتم حفظه في الحاسوب؛

- (10) الضغط على Send to يؤدي إلى فتح نافذة إعداد ايميل لإرسال التقرير للأطراف المعنية؛

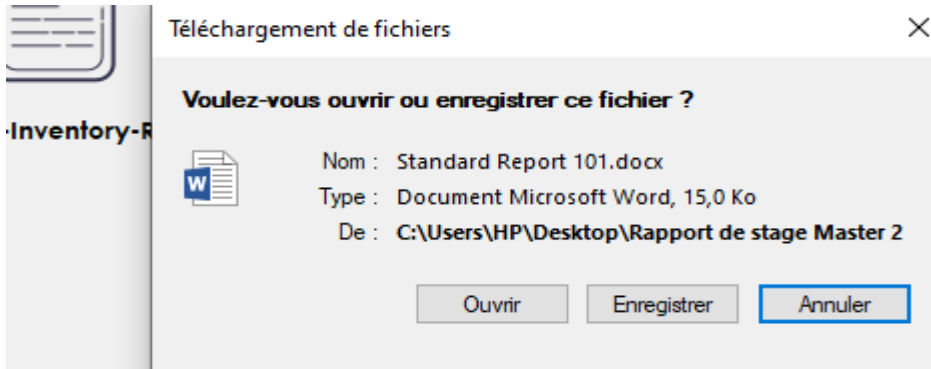
- (11) الضغط على Print يؤدي إلى طبع التقرير، حيث يتم إضافة القالب الفارغ إلى قائمة التقارير؛

- (12) عند الضغط على Search في نافذة إعداد التقارير يظهر نافذة جديدة داخل نافذة قائمة التقارير تتمثل في نافذة نتائج البحث، وتظهر التقرير الذي تم البحث عليه باستخدام نفس الفراغات لملء المعلومات السابقة؛

- (13) تحتوي نافذة قائمة التقارير على جميع التقارير التي قام المدقق بحفظها في البرنامج، إما بإدراجها بنفسه أو بإدخالها من مختلف المصادر (ايميل، الحاسوب)، تظهر مختلف المعلومات الخاصة بالتقرير، ويكون ترتيبها حسب رغبات المدقق (زبون، أو حسب المدة... إلخ)، ما عليه إلا بالضغط على أحد العناوين المدرجة في الجدول (زبون، مدة... إلخ).

ويمكن توضيح نافذة فتح أو تحميل التقرير على الحاسوب عند النقر عليه.

الشكل رقم 30: نافذة فتح أو تحميل تقرير على الحاسوب عند النقر عليه.



المصدر: برنامج ZF Audit.

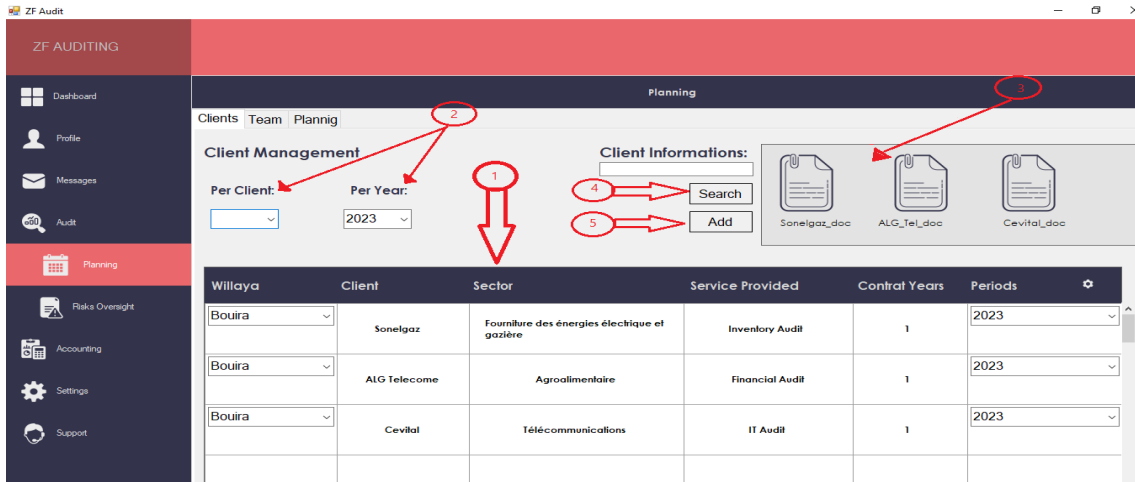
رابعاً - نافذة Planing:

تحتوي هذه النافذة على:

1- نافذة الزبائن Clients:

تظهر نافذة الزبائن في الشكل التالي:

الشكل رقم 31: نافذة الزبائن.



المصدر: برنامج ZF Audit.

يتم في هذه النافذة تنظيم معلومات الزبائن، حيث تحتوي على:

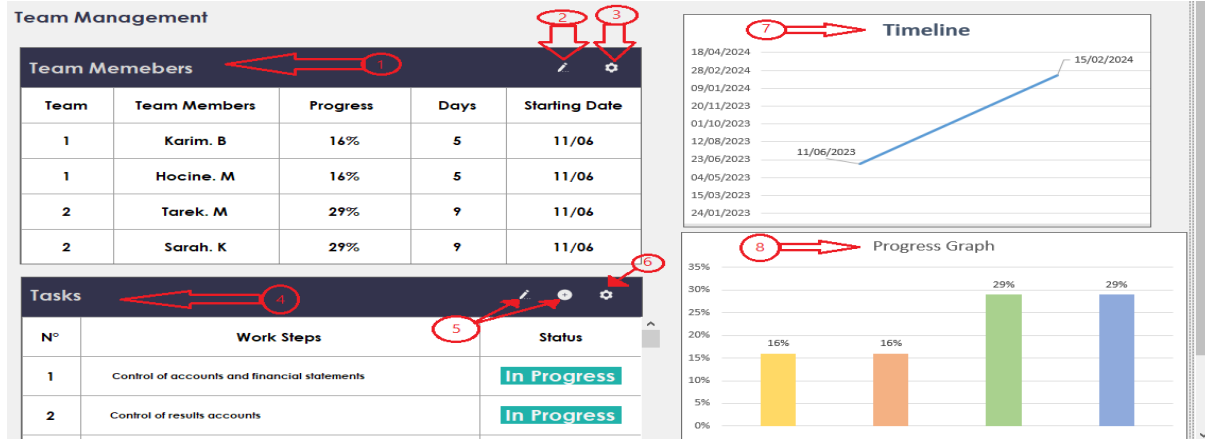
- (1) جدول ينظم فيه المدقق جميع الزبائن مع إظهار المعلومات الخاصة بالزبائن الذي قام المدقق بمهمة التدقيق عندهم؛
- (2) ويمكن ترتيب الزبائن بالضغط على Per year أي حسب السنة، أو حسب client per حسب الزبون؛
- (3) كما تحتوي النافذة على وثائق معلومات الزبائن (المعلومات التي يجمعها قبل قبول المهمة).
- (4) الضغط على Search بعد ملء مربع الفراغ باسم الزبون يظهر الوثيقة الخاصة بذلك الزبون؛

- (5) الضغط على Add يؤدي إلى إظهار نافذة لإضافة الوثيقة من ملفات الحاسوب.

2-نافذة فريق العمل:

تظهر نافذة فريق العمل في الشكل التالي:

الشكل رقم 32: نافذة فريق العمل.



المصدر: برنامج ZF Audit.

يقوم المدقق فيها بتنظيم مختلف المعلومات حول فريق العمل.

- (1) جدول أعضاء فريق العمل يقوم فيه بتنظيم أعضاء الفرق المساعدة (1،2) وأسماء الأعضاء الخاصة لكل فرقة، إضافة للمعلومات الخاصة بهم (نسبة التقدم في العمل، عدد أيام العمل وتاريخ بداية العمل).

- (2) الضغط على أيقونة القلم بعد اختيار خانة خاصة بعضو ما، يمكن تعديل معلومات ذلك العضو؛

- (3) الضغط على أيقونة الإعدادات يمكن من إضافة أعضاء إلى فريق أو حذفهم؛

- جدول المهام: (4) يبين مختلف المهام التي سيقوم بها فريق العمل وحالتها (In, Not Started, Completed, Progress).

- (5) الضغط على القلم يؤدي إلى تعديل معلومات الخاصة بكل عمل، والضغط على أيقونة الإضافة يؤدي إلى إدراج خانة جديدة؛

- (6) الضغط على أيقونة الإعدادات يؤدي إلى إظهار إجراءات أخرى يمكن تطبيقها مثلا الحذف أو تحويل المعلومات بفضل Excel إلى مختلف المخططات، حيث عند تصميم وبرمجة هذا البرنامج قمنا بربطه ببرنامج Excel لأجل تحليل وقراءة الوثائق باستخدام Excel، واستخدام ميزاته مثل تحويل البيانات إلى مخططات بيانية.

- (7) منحني بياني يمثل الخط الزمني Timeline من بداية المهمة إلى نهايتها (تطور المهمة مع مرور الوقت).

- (8) أما المنحنى الثاني يمثل نسبة تقدم أعضاء الفريق في مهمتهم، بعد 5 أيام للفريق الأول و9 أيام للفريق الثاني كما هو موضح في الجدول.

3-نافذة التخطيط الفرعية Planning:

تظهر نافذة التخطيط الفرعية Planning في الشكل الموالي:

الشكل رقم 33: نافذة التخطيط الفرعية.

Planning		
Clients	Team	Planning
Audit Management		
1		
Audit Plan		
N°	Work Steps	Status
1	Accepting the mission	Completed
2	Letter of audit	Completed
3	Internal control evaluation	In Progress
4	Audit program	In Progress
5	Examining accounts	In Progress
6	Report drafting	Not Started
Audit Program		
N°	Work Steps	Status
1	Identify the representing individuals for the audit team.	Completed
2	Determine the time period.	Completed
3	Identify the activities subject to the audit.	Completed
4	Distribute tasks to the team.	Completed
5	Identify the means of proof that can be obtained and the special audit procedures that will be used and applied to specific elements and items.	Completed
6	Determine the nature of communication and dealing with the parties of the audit team and the head of the team.	Completed
7	Explain how the audit shall be done and to maintain audit methods.	Completed

المصدر: برنامج ZF Audit

- (1) تحتوي على جدولان يمثلان: جدول خطة التدقيق وجدول برنامج التدقيق، ومختلف مراحلهم؛
- (2) الضغط على القلم يمكن من تغيير محتوى الخانة والمهام ونسبة التقدم فيها؛
- (3) بالضغط على أيقونة الإعداد يتم حذف أو إرسال محتوى الجدول عبر الإيميل أو حفظه على شكل وورد، Excel و PDF.

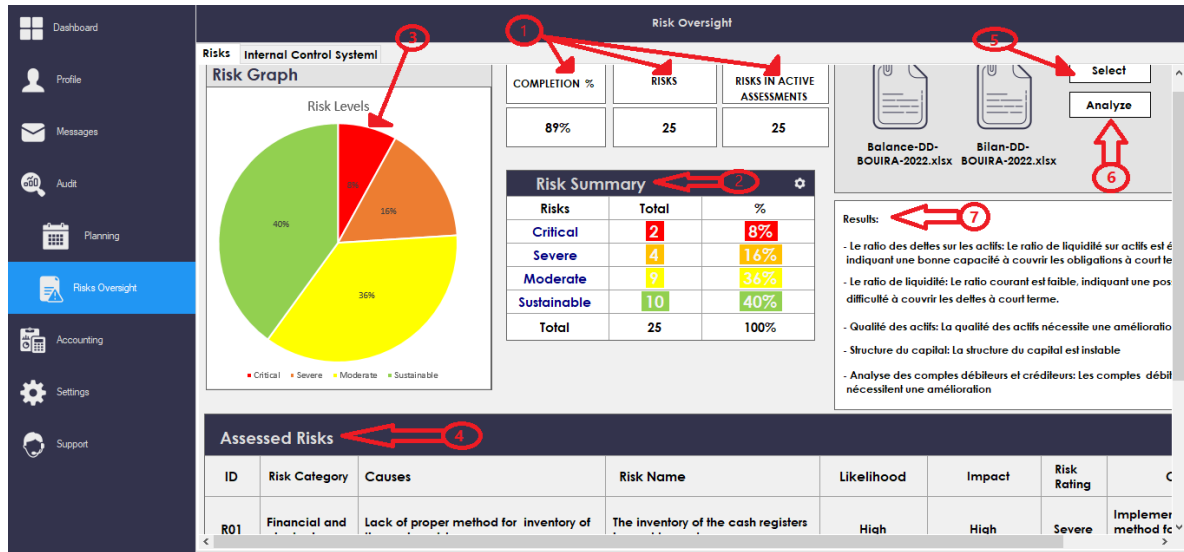
سادسا- نافذة المخاطر:

تنقسم إلى:

1-نافذة المخاطر الفرعية:

قمنا بحساب المخاطر في مؤسسة سونلغاز بالبويرة من خلال المعلومات المتحصل عليها من المؤسسة وبلاستعانة بالقوائم المالية للمؤسسة، حيث يظهر الشكل التالي نافذة المخاطر.

الشكل رقم 34: نافذة المخاطر.



المصدر: برنامج ZF Audit.

- (1) تحتوي على ثلاثة مربعات معلومات تظهر نسبة تقدم في تقييم المخاطر، العدد الكلي للمخاطر التي عثر عليها، وعدد المخاطر في التقييم المفتوح أو الحالي؛
- (2) جدول ملخص المخاطر: ينظم المخاطر حسب درجة الخطورة، بإظهار نسبة المخاطر في كل فئة (خطير جدا، خطير، متوسط، ضعيف، ضعيف جدا) وحسب اللون الخاص بكل درجة؛
- (3) دائرة نسبوية (Risk Graph): يعبر عن معلومات الجدول؛
- (4) جدول المخاطر (Assessed Risks): وهو جدول يمثل مختلف المخاطر التي اكتشفها المدقق حيث يبين فيها: الخطر، نوعه، وصفه، احتمالية الحدوث، أثر الخطر، ودرجة الخطورة، كما هو مبين في الجدول .
- وهذا الجدول تم إعداده باستخدام المصفوفات بفضل نظام حساب Excel لتقييم درجة خطورة كل خطر، كما هو مبين في الشكل الآتي.
- (5) نافذة تحليل المخاطر (Risk Analysis): يتم اختيار الوثيقة التي يراد تحليلها بالضغط على Select، حيث يمكن أخذها من الحاسوب أو من قاعدة معلومات البرنامج إذا تم حفظها في نافذة المحاسبة.
- حيث يمكن تحليل الملاحق المالية التي تكون في شكل Excel بفضل خوارزميات تمت برمجتها في واجهة Back-end لإيجاد المخاطر، وهذا بالاعتماد على مختلف المعايير وخاصة القانون التجاري الجزائري.
- بالضغط (6) على Analyze يتم اختيار الوثيقة التي سيتم تحليلها.

والشكل التالي يظهر مصفوفة تقييم المخاطر بواسطة Excel.

الشكل رقم 35: مصفوفة تقييم المخاطر بواسطة Excel.

المصدر: برنامج ZF Audit.

بينما يظهر الشكل الموالي جدول تقييم المخاطر باستخدام Excel.

الشكل رقم 36: جدول تقييم المخاطر باستعمال Excel.

المصدر: برنامج ZF audit.

كما يمكن إظهار كيفية تحليل وتقييم المخاطر وفق الخوارزميات في واجهة الـ Back-End.

الشكل رقم 37: الخوارزميات المستعملة في تقييم المخاطر في واجهة الBack-End.

```

211 {
212     return "Le ratio de levier financier est élevé, ce qui indique une dépendance accrue a
213 }
214 }
215 }
216
217 // 10. Analyser le ratio de financement permanent
218 public static string
219 {
220     // Article de loi: article 356
221     permanentFinancingRatio =
222
223     (permanentFinancingRatio < 0.5m)
224     {
225         return "Le ratio de financement permanent est faible, ce qui indique une stabilité fin
226     }
227     {
228         return "Le ratio de financement permanent est modéré, ce qui indique une stabilité fin
229     }
230     {
231         return "Le ratio de financement permanent est élevé, ce qui indique une bonne stabilit
232     }
233 }
234 }
235 }

```

المصدر برنامج ZF Audit.

3-نافذة نظام الرقابة الداخلية (Internal Control System):

الشكل رقم 38: نافذة نظام الرقابة الداخلية.

N°	Work Steps	Status	Days
1	Gathering Procedures	Completed	8
2	Tests Of Understanding	Completed	6
3	Initial Evaluation	In Progress	9
4	Tests Of Continuity	Not Started	0
5	Final Evaluation	Not Started	0

المصدر: برنامج ZF Audit.

تحتوي النافذة على ثلاث جداول:

- جدول مراحل تقييم نظام الرقابة الداخلية (Evaluation Of Internal Control System Steps):
- (1) بحيث يمكن بها تتبع مراحل تقييم نظام الرقابة الداخلية مع إظهار حالة تقدم كل مرحلة ومدتها.
- جدول طرق تقييم نظام الرقابة الداخلية (Evaluation Procedure Type):

- (2) فيه يمكن المدقق اختيار من بين مختلف إجراءات تقييم مثل قوائم الاستقصاء (Questionary) وخرائط التدفق (Flow Chart) حيث هناك قوالب خاصة لكل منها؛
- (3) الضغط على الزر التعديلات يمكن من حفظ الوثيقة أو طبعها.
- (4) جدول التقارير (Reports): هو جدول ينظم تقارير تقييم نظام الرقابة الداخلية مع وجود قالب لها يستطيع المدقق العمل عليه مباشرة، وعند انتهاء عمله يضغط على أيقونة الإعدادات للحفظ، التعديل أو الحذف.

سابعاً: نافذة المحاسبة (Accounting).

وتنقسم إلى جزأين:

1-إدخال الوثائق (Entering Documents).

يظهر الشكل التالي كيفية إدخال الوثائق:

الشكل رقم 39: نافذة إدخال الوثائق المالية.

Doc N°	Type	Doc Name	Period	Validation Date	Printing
1	Balance	Balance_DD_Bouira_2022.xlsx	2022		

المصدر: برنامج ZF Audit.

في هذه النافذة يتم إدخال الوثيقة بالضغط على الزر Save بعد ملء الفراغات الخاصة بمعلومات هذه الوثيقة.

2-نافذة البحث (Search).

تظهر نافذة البحث في الشكل التالي:

الشكل رقم 40: نافذة البحث.

المصدر: برنامج ZF Audit.

- (1) يمكن البحث على وثيقة ما بعد ملء مربعات الفراغات الخاصة بمعلوماتها والضغط على الزر Search؛
- (2) جدول الوثائق المالية (List Of Entered Documents): جدول الوثائق المالية يظهر جميع الوثائق التي تم حفظها في البرنامج والمعلومات الخاصة به؛
- (3) كما يبين بإضافة نافذة ثانية تظهر بعد الضغط على زر Search الوثيقة المراد إيجادها.

تاسعا - نافذة الإعدادات (Settings):

يمكن توضيح نافذة الإعدادات في الشكل التالي:

الشكل رقم 41: نافذة الإعدادات.

المصدر: برنامج ZF Audit.

تحتوي نافذة الإعدادات في الوقت الحالي فقط على حق الدخول واللغات في نافذة الإعدادات العامة، والتحديثات في النافذة الثانية (نافذة التحديثات).

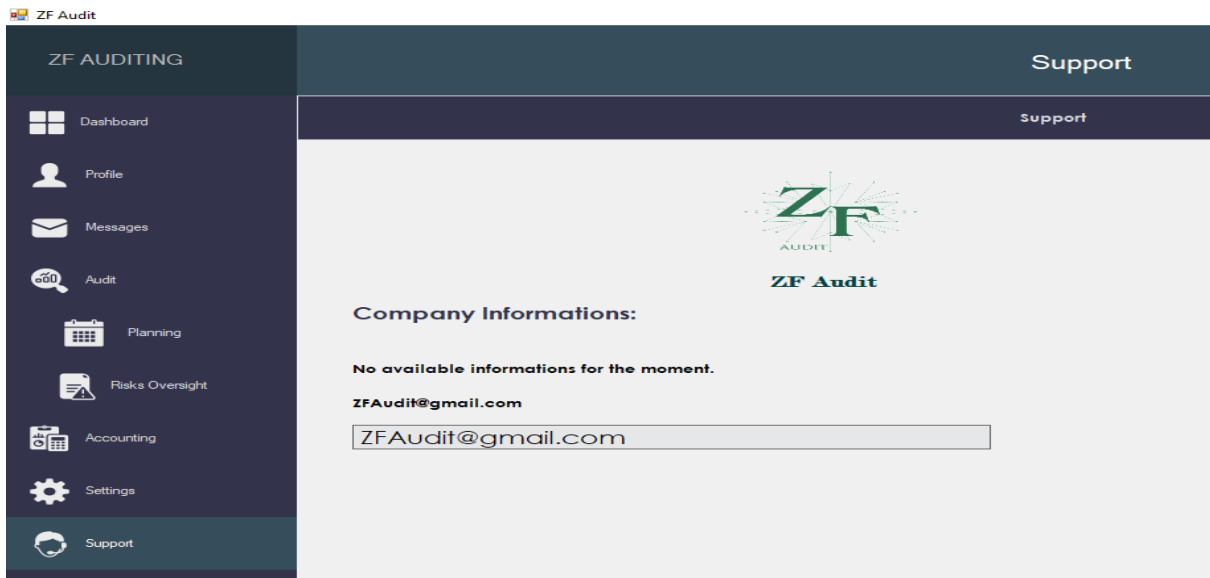
- (1) حيث يمنح مدخل الجدول حقا لدخول اختيار من لديه حق استخدام البرنامج عبر الضغط على القلم، وثم اختيار حق دخول مقبول أو مرفوض؛

- (2) أما اللغات فيمكن اختيار اللغة الإنجليزية فقط حاليا لعدم ترجمة البرنامج.

ثامنا - نافذة الدعم (Support).

يظهر الشكل التالي نافذة الدعم:

الشكل رقم 42: نافذة الدعم.



المصدر: برنامج ZF Audit.

تتواجد في هذه النافذة معلومات حول مؤسسة ZF Audit، التي يمكن الاتصال بنا عبرها في حالة وجود أي مشكل أو تساؤلات حول البرنامج، (البرنامج لم يتم نشره بعد، لذا لا تتوفر معلومات في الوقت الحالي).

المطلب الثالث: نموذج لإعداد التقرير الإلكتروني بالاعتماد على تقرير محافظ الحسابات لسنة 2023 حول سونلغاز.

بالاعتماد على كل من القوائم المالية لمؤسسة سونلغاز لسنة 2023 (أنظر الملحق رقم 01) وتقرير محافظ الحسابات لهذه المؤسسة لنفس السنة (أنظر الملحق رقم 02) يمكن اقتراح نموذج لتقرير التدقيق الإلكتروني والذي يشمل أهم التحفظات المسجلة حول عملية الجرد النهائي ل 2023.

الموضوع: تقرير مهمة الجرد النهائي 2023.

تنفيذا لمهمتنا المتعلقة بالإشراف والمساعدة في إجراء جرد حسابات امتيازات التوزيع اعتبارا من 2023/12/31.

نتشرف بأن نرسل إليكم التقرير النهائي، عن سير عملية الجرد للعام المالي 2023.

أولا-التعريف بالمهمة: فحص والتحقق من عملية الجرد 2023.

مهمة فحصنا تتمثل في:

- الإشراف على أعمال الجرد التي تقوم بها اللجان التنظيمية؛
- المشاركة الفعلية في عملية تأشير المصقات أو الفواتير أو المذكرات والشيكات؛
- تقديم التوصيات بشأن الجلسات الجارية في حالة ملاحظة القصور؛
- تحديد الفروق؛
- التحقق والمصادقة على مطابقة وصدق نتائج الجرد؛
- إعداد تقرير مفصل على الظروف التي تمت فيها أعمال الجرد ليتم إحالتها إلى الإدارة خلال مدة لا تتجاوز 5 أيام.

ثانيا-المنهجية المعتمدة:

تم الاعتماد على الملف المساعد والذي يحتوي على: المعدات والأثاث المكتبي وحضيرة السيارات. تم التعاقد مع فريقين من عضوين، الأول مسؤول عن الإشراف والمساعدة على أعمال الجرد على مستوى الوكالات (صور الغزلان، برج أخريس، عين بسام، الهاشمية الأخضرية، القادرية، مشد الله، بشلول) أما الفريق الثاني فقد شارك على مستوى وكالة العربي بن مهدي والوكالة التجارية البويرة وكذلك على مستوى المقر الرئيسي لمدينة البويرة.

1-فحص أثاث مكتب:

تم التحقق من عملية جرد أثاث المكتب للوكالات التالية:

- وكالة عين بسام: من إجمالي 322 ملف لوحظ وجود تناقض سلبي: 2408011527؛
- وكالة سور الغزلان: يحتوي ملف الأصول الثابتة على 205 بنود، ولم يلاحظ أي اختلاف؛
- وكالة الأخضرية: يحتوي ملف الأصول الثابتة على 335 بنود، وقد لوحظ وجود ثلاثة تناقضات وهي كالتالي:
- خزانة معدنية منخفضة ذات الرقم التسلسلي 2408012092؛
- قياسي رقم 2408012866؛
- راديو موتورولا 2408012150 مسروق والشكوى مقدمة إلى محكمة الأخضرية.
- وكالة مشدالله: من إجمالي 150 عنصر لم يلاحظ أي تناقض؛
- وكالة بشلول: تم تسجيل إجمالي 97 عنصر دون أي اختلافات؛
- وكالة برج أخريس: تحتوي هذه الوكالة 105 عنصر لا وجود للانحراف؛
- وكالة الهاشمية: يحتوي ملف الأصول الثابتة على 100 عنصر، ولم تتم ملاحظة أي اختلافات؛
- وكالة القادرية: يحتوي ملف الأصول الثابتة على 74 بنود، ولم يلاحظ أي اختلاف؛
- وكالة العربي بن مهدي: يحتوي الملف على 135 عنصر، دون ملاحظة أي اختلافات؛
- وكالة البويرة: يوجد بها 305 عنصر لا توجد اختلافات مسجلة.
- متجر CAMEG: 15 عنصر، لا توجد انحرافات؛
- الاتصالات CTI/DMA/DEET: رقم الصنف هو 407، لا يوجد انحراف؛
- المديريات SAG/DPEG/ DRC/DRH/DTE/DTE/DTG/DFC: على مستوى DTE لوحظت الاختلافات التالية:

- خزان 2408016888L100 (تعرض للسرقة).
- كما تم التحقق من جرد العينات التالية:
- حمام زيت 2408010661 (فريق TST)؛
- كرسي مكتب 2408010857 (فريق TST)؛
- كرسي خشب 2408010878 (فريق TST)؛
- كرسي مكتب 2408010920 (فريق TST)؛
- جدول التفريغ 2408010973 (فريق TST)؛
- مكتب بخشب ميلامين 20408010997 (فريق TST)؛

- كرسي خشب 2408010998 (فريق TST)؛
 - مكتب خشب ميلامين 2408010999 (فريق TST)؛
 - رفوف 2408011004 (فريق TST)؛
 - مكتب خشب 2408011007 (فريق TST)؛
 - رفوف 2040811008 (فريق TST)؛
 - كرسي خشبي 2408011011 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011012 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011013 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011014 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011015 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011016 (فريق TST)؛
 - خزانة ملابس 2408011017 (فريق TST)؛
 - الركام 204081118 (فريق TST)؛
 - خزانة الملابس 2040811142 (فريق TST)؛
 - مكتب مع إرجاع 2408012523 (فريق TST)؛
 - مكتب مع إرجاع 240812527 (فريق TST).
 - **على مستوى DTG:** خزانة ملفات ذات 4 أدراج 2408010792 (غرفة الأرشفة)؛
 - **فتحة وظيفة DR/ فتحة وظيفة SEG:** 18 عنصر لا توجد انحرافات؛
 - **مهندس الأمن:** 18 عنصر لا توجد فروق؛
 - **غرفة الشؤون القانونية/ السكرتارية/ الاجتماعات:** 144 مادة، لا توجد فروق؛
 - **قسم الاتحاد:** 10 عناصر لا توجد انحراف؛
 - **مساعد إداري/ مساعد أول/ ملحق SIE:** 139 مقالة، لوحظت التناقضات.
 - **على مستوى الملحق SIE:** كرسي دوار غير موجود
 - **العناصر غير الموضوعة (بدون هياكل):** 6 عناصر
- 2- فحص المعدات:

تم التحقق من عملية جرد المعدات للوكالات التالية:

- وكالة عين بسام: 156 مادة، ولم يلاحظ أي تناقضات؛
- وكالة سور الغزلان: 116 مادة، ولم يلاحظ أي تناقضات؛
- وكالة الأخصرية: 136 مادة، لا توجد فروق؛
- وكالة مشدالة: 113 مقالة لم تلاحظ أي تناقض؛
- وكالة بشلول: 85 مقالة لم تلاحظ أي تناقض؛
- وكالة برج أخريص: 82 مادة، لا يوجد انحرافات؛
- وكالة الهاشمية: 70 مادة، لم تتم ملاحظة أي تناقضات؛
- وكالة القادرية: 19 مادة، لم تتم ملاحظة أي تناقضات؛
- وكالة العربي بن مهدي: 84 مادة، لا توجد فروق؛
- وكالة البويرة: 105 مادة، لا توجد اختلافات مسجلة.

ثالثا-الأدوات المستعملة:

لاحظت الفرق التي قامت بالجرد أنه لم يتم جرد صناديق الأدوات بل فقط الرمز الشريطي الذي يظهر على ماكينة تسجيل النقد، حيث يقوم الوكيل بالتوقيع على ورقة الجرد التي تظهر عليه المادة، بالنسبة لنا التزام العامل لا يشكل صدق العملية.

رابعا-خلاصة مهمة الجرد:

بعد إجراءات الفحص الخاصة بالجرد توصل المراجع إلى مختلف النتائج المرتبطة بالجرد والمتمثلة فيما يلي

1-النتائج المتوصل إليها:

- ضرورة إنشاء طريقة لجرد صناديق الأدوات لضمان صدق اكتمال العملية؛
- ضرورة توفير الموارد المادية من أجل إجراء جرد شامل، والسماح لفرق الجرد بعمل ملخص يعكس الواقع؛
- يجب أن يتكون الجرد من التحديد الكمي للأصول الموجودة (الأصول الثابتة والأسمه)، ويتضمن حساب عدد الوحدات الموجودة فعليا في الشركة؛
- يجب احترام المبادئ المحاسبية لضمان جرد صادق وجيد أهمها:
- مبدأ فصل المهام: بين فرق الجرد؛

- **مبدأ العد:** يجب إنشاء أوراق العد، ويجب أن تكون مرقمة مسبقاً، كما يجب أن يتم التحقق من صحة كل ورقة عد وتوقيعها من قبل شخص المسؤول الذي يمكنه إجراء عمليات التحقق من العد الذي تم إجراؤه بالفعل؛
- **مبدأ الاكتمال:** يجب تحديد وحصر كافة المخزونات والأصول الثابتة؛
- يجب الإشارة أن وضع الجرد المطبق على مستوى DD البويرة هو الجرد الدائم، والتي يتكون من إجراء قيود المخزون عند كل دخول أو خروج للسلع أو المادة الخام؛
- إن التناقضات التي تمت ملاحظتها قبل السنة المالية 2023 لم تخضع للتصحيح حتى الآن؛
- ضمان التسويات المحاسبية المادية للمخزونات، وخاصة المواد الاستهلاكية؛
- يجب تحسين إجراءات الجرد وتكييفها وفقاً لخصوصية الشركة.

2-التحفظات حول الجرد:

- لم يتم إجراء جرد لصناديق الأدوات، وقد أظهر فرق الجرد فقط الرمز الشريطي الذي يظهر على الصندوق. يقوم الوكيل بالتوقيع على ورقة الجرد التي تظهر عليها المادة بالنسبة لنا التزام العامل لا يشكل صدق عملية الجرد؛
- في منطقة المنتزه على الرغم من الجهود المبذولة للوصول إلى الأدوات المخزنة في هذا الموقع لا تزال هناك مشكلة عدم إمكانية الوصول إلى بعض المواقع؛ مما يمنع فرق العد من إجراء جرد كلي. مع مراعاة التحفظات والنواقص أعلاه، نشهد بأن مخزونات السنة المالية 2023 صادقة.

البويرة في: 2024/02/15.

المدقق

توقيع وختم المدقق.

بناء على ما تم عرضه في هذا التقرير فإن الشكل الموالي يظهر نموذج لقالب تقرير للمدقق ZF

Audit.

الشكل رقم 43: نموذج لقالب تقرير للمدقق ZF Audit الصفحة الأولى

Cabinet d'Audit et de Comptabilité

-Nom de l'auditeur-

Adresse...

Rapport Finale sur...

Entreprise Sujette à l'audit...

Exercice (Année)...

المصدر: برنامج ZF Audit.

الشكل رقم 44: نموذج لقالب تقرير للمدقق ZF Audit الصفحة الثانية

Cabinet d'Audit et de Comptabilité

-Nom de l'auditeur-

Adresse...

A Monsieur,

Le directeur (Entreprise Sujette à l'audit)

Objet : rapport final de mission (Le type d'audit et l'année).

En exécution de la mission qui nous a été confiée, portant sur la supervision et assistance à la réalisation de ...

Nous avons l'honneur de vous transmettre le rapport final sur ... de l'exercice...

Veuillez agréer Monsieur, le directeur ; nos salutation les plus sincères.

Signature.

المصدر: برنامج ZF Audit.

الخلاصة:

من أجل اسقاط الدراسة النظرية على أرض الواقع قمنا بإجراء الدراسة التطبيقية في مؤسسة سونلغاز بالبويرة باعتبارها من المؤسسات الاقتصادية الاستراتيجية في الجزائر، ومن المؤسسات التي تبنت تكنولوجيا المعلومات في المجال المحاسبي، لذا قمنا بعرض هذه المؤسسة وأهدافها وكذا اهم البرامج المحاسبية التي تستخدمها سواء HISSAB الذي يعد نظاما للمعلومات وبرنامج GDE الذي يتولى قياس الأداء في المؤسسة وتم التركيز على برنامج HISSAB الذي يعد برنامج يقوم بمعالجة المعلومات المحاسبية الكترونيا، والذي صمم من طرف مؤسسة ELIT التابعة لمؤسسة سونلغاز المختصة في انجاز وتسيير وتطوير نظم المعلومات الإلكترونية، حيث يقوم هذا البرنامج بإنتاج معلومات محاسبية ذات جودة ويعمل على تحقيق الملائمة والموثوقية، كما قمنا بتصميم برنامج للتدقيق الإلكتروني تحت اسم ZF Audit وتجربته في هذه المؤسسة وقد استخلصنا أن برنامج HISSAB يعمل على تقليل التدخل البشري في إبداء رأي فني محايد حول صحة وعدالة القوائم المالية، وحرص البرنامج على توفير معلومات محاسبة سهلة وواضحة ومفهومة، كما برنامج ZF Audit ساعد تحديد المخاطر في المؤسسة وتحليلها الكترونيا كما أنه يساعد على القيام بمهمة التدقيق الإلكتروني من خلال محاولة ربطه بالبرنامج المحاسبي لأية مؤسسة.



الخاتمة

الخاتمة:

لقد ساعدت التكنولوجيا المالية التي عرفتها الحياة الاقتصادية في الوقت الراهن في تطور التدقيق وتحوله إلى التدقيق الإلكتروني في مختلف خطواته بالاعتماد على الشبكة العنكبوتية، حيث يعد التدقيق الإلكتروني آلية رقابية إلكترونية على مختلف أنشطة المؤسسة، فهو بذلك يظهر مدى عدالة ومصداقية الوضعية المالية للمؤسسة وهو ما يساعد على إضفاء المصداقية على المعلومات المحاسبية وتحسين جودة نظم المعلومات المحاسبية، حيث أن الحاسب الإلكتروني والبرامج المعاصرة تعمل على زيادة الكفاءة والفعالية للتدقيق خاصة في بيئة التشغيل الإلكتروني، فاعتماد المؤسسة على المعالجة الإلكترونية للبيانات في ظل نظام المعلومات الإلكتروني وتفعيلها للرقابة الداخلية الإلكترونية، تطلب توجه التدقيق من الأسلوب اليدوي في تقييم نظام الرقابة الداخلية وفحص السجلات والقوائم المالية إلى الأسلوب الإلكتروني تماشياً مع التطورات التي عرفتها المحاسبة من جهة، ومن جهة ثانية تسهيلاً لمهمة التدقيق وخاصة تقرير التدقيق الذي يمثل مخرجات عملية الفحص والتحقق التي قام بها المدقق، فهذا التقرير يظهر فيه المدقق مدى مصداقية وموثوقية المعلومات المحاسبية التي تتضمنها القوائم المالية ما يسهل على مستخدمي هذه القوائم اتخاذ القرارات الرشيدة.

فمن خلال دراستنا التطبيقية في مؤسسة سونلغاز حول دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وبعد تصميمنا لبرنامج حول التدقيق الإلكتروني وتجربته في هذه المؤسسة حول تقييم نظام الرقابة والمخاطر التي تواجهها، توصلنا إلى نتائج حول اختبار الفرضيات ونتائج خاصة بالدراسة النظرية والتطبيقية، وكذا توصلنا لمجموعة من التوصيات والمواضيع التي تمثل افاقاً لدراستنا هذه.

1- اختبار صحة الفرضيات:

بعد إجراء لدراستنا بشقيها النظري والتطبيقي أصبح من الممكن اختبار صحة الفرضيات التي تم وضعها عند المقدمة وفق ما يلي:

- **الفرضية الأولى:** والتي نصت على أن: "التدقيق الإلكتروني يتمثل في استعمال الأنترنيت والشبكة العنكبوتية في مختلف خطوات مهمة التدقيق، فقد توصلنا أن شبكة الأنترنيت هي الأساس الذي يعتمد عليه التدقيق الإلكتروني في خطواته بداية بالتخطيط للمهمة وصولاً إلى إعداد تقرير الكتروني وهو ما يثبت صحة هذه الفرضية؛

- **الفرضية الثانية:** والتي مفادها أن: العوامل المساعدة على معالجة المعلومات المحاسبية الكترونياً تتمثل في مختلف الأساليب الكمية التي تعتمد على الطرق الرياضية، فقد توصلنا إلى كل من

التحليل السلوكي والأساليب الكمية من أهم الأساليب المساعدة على معالجة المعلومات المحاسبية الكترونياً، وهو ما يثبت صحة هذه الفرضية أيضاً؛

- **الفرضية الثالثة:** والتي تتعلق بكون التدقيق في ظل التشغيل الإلكتروني للأنظمة المحاسبية في سونلغاز يساعد على ضمان شفافية المعلومات المحاسبية كونه يعزز الإفصاح المحاسبي لتلك المعلومات، فقد توصلنا إلى أن التدقيق الإلكتروني يساهم بشكل كبير في التمثيل الصادق للوضع المالي الفعلي، نظراً لارتباط برامج التدقيق الإلكتروني بالمبادئ المحاسبية، وهو ما يثبت صحة هذه الفرضية أيضاً.

2- نتائج الدراسة:

من خلال معالجتنا لمختلف جوانب هذه المذكرة توصلنا لمجموعة من النتائج نلخصها في العناصر التالية:

- ترتبط جودة المعلومات المحاسبية ارتباطاً وثيقاً بالمصادقة عليها من طرف مستقل ومهني ممثلاً في المدقق؛
- تزداد جودة المعلومات المحاسبية بازدياد درجة مصداقيتها وملائمتها لاحتياجات مستخدميها؛
- يساهم نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في ضمان موثوقية المعلومات المحاسبية وتمثيلها للواقع المالي في المؤسسة؛
- يساهم التدقيق الإلكتروني في تسهيل الوصول إلى المعلومات المحاسبية والاطلاع عليها في أي وقت دون جهد أو تكلفة؛
- يساهم التدقيق الإلكتروني في إخراج تقارير تعكس واقع المؤسسة، من خلال ضمان شفافية المعلومات المحاسبية؛
- يساعد التدقيق الإلكتروني في تقارير موضوعية وحيادية حول جودة المعلومات المحاسبية؛
- تزداد جودة المعلومات المحاسبية كلما زادت الرقابة عليها وهذا لا يتحقق إلا في ظل نظام معلوماتي فعال؛
- شهدت مؤسسة سونلغاز توجه رقمي في معاملاتها المالية والمحاسبية خاصة في ظل اعتمادها على النظام المعلوماتي الإلكتروني في المعالجة المحاسبية "Hissab و GDE"؛
- ساهم التحول الرقمي لمؤسسة سونلغاز في تفعيل الرقابة الإلكترونية لمختلف أنشطتها الاقتصادية؛

- ساعد برنامج التدقيق الالكتروني الذي قمنا بتصميمه وتجربته في مؤسسة سونلغاز في تحديد المخاطر التي تعاني منها هذه المؤسسة، وتقييم مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة؛
- من خلال برنامج التدقيق الالكتروني المصمم من طرفنا فإن مؤسسة سونلغاز تمتاز بنظام رقابة فعال كونها تعتمد على نظام رقابة الكتروني؛
- التدقيق الالكتروني من شأنه تسهيل دور المدقق في مهمة الفحص وجمع الأدلة المختلفة دون عناء الانتقال إلى مختلف فروع المؤسسة؛
- التدقيق الالكتروني ضمان لشفافية ومصداقية المعلومات المحاسبية المفصح عنها، فهو أداة رقابية فعالة على مختلف تلك المعلومات؛
- ساعد برنامج التدقيق الالكتروني الذي قمنا بتصميمه تحت اسم ZF Audit في الوقوف على المخاطر التي تعاني منها المؤسسة وتحليلها إلى أهم أنواعها من من مخاطر مالية وتشغيلية؛
- يساعد برنامج ZF Audit على تسهيل مهمة التدقيق بتوفير كل الخطوات الأساسية للتدقيق من تخطيط ورقابة وإدارة المخاطر وجمع أدلة الإثبات وإعداد التقرير النهائي للمهمة مع إمكانية حفظ المعلومات والتعديل عليها وكذا حذفها عند الضرورة؛
- يعمل تقرير المدقق الالكتروني على زيادة فعالية التنبؤ واتخاذ القرار.

3-التوصيات:

- بناء على النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم مجموعة من التوصيات حول دور التدقيق الالكتروني في ضمان شفافية المعلومات المحاسبية.
- ضرورة التزام إدارة مؤسسة سونلغاز بوضع نظام لحماية البرامج الالكترونية التي تتعامل بها لضمان حماية المعلومات المحاسبية التي تتضمنها تلك البرامج؛
 - ضرورة توجه مؤسسة سونلغاز وكل المؤسسات الاقتصادية الجزائرية إلى وضع نظام المعلومات الكتروني خاص بها؛
 - ضرورة تكوين وتدريب موظفي هذه المؤسسة على كيفية استخدام البرامج الالكترونية وخاصة المحاسبية منها لضمان حماية المعلومات المحاسبية؛
 - ضرورة التزام مؤسسة سونلغاز ومختلف المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بالتحديث المستمر لبرامج المعلومات؛

- ضرورة توجه المؤسسة نحو تطبيق التدقيق الالكتروني باعتباره أداة رقابية في المؤسسة، ونظرا لدوره الاستشاري في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؛
- ضرورة التزام المؤسسة بتصميم برامج محاسبية الكترونية أكثر دقة من برنامج " HISSAB " الذي يعاني الكثير من النقائص في مجال معالجة البيانات المالية؛
- ضرورة تحسين التدقيق في الجزائري بالتوجه نحو التدقيق الالكتروني لضمان شفافية المعلومات المحاسبية ومواكبة التطورات التي عرفتتها المحاسبة.

4-آفاق الدراسة:

بعد معالجتنا لهذا الموضوع ووصولنا لمجموعة من النتائج والتوصيات نجد انه يمكن تطوير هذا الموضوع أكثر من خلال اقتراحنا لبعض المواضيع التي تكون بمثابة نقطة انطلاق للمهتمين والباحثين في هذا المجال مستقبلا.

- دور التدقيق الالكتروني في التقليل من المخاطر المالية؛
- مساهمة التدقيق الالكتروني في التصدي لأساليب المحاسبة الإبداعية؛
- دور التدقيق الالكتروني في تخطيط موارد المؤسسة ERP؛
- دور الإفصاح الالكتروني في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع باللغة العربية:

• الكتب:

1. أحمد حلمي جمعة وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن 2005.
2. أحمد حلمي جمعة وآخرون، أحمد حلمي جمعة وآخرون، نظم المعلومات المحاسبية، دار المناهج الأردن، 2007.
3. أشرف يحيى محمد الهادي، مقدمة في نظم المحاسبة وتطبيقاتها، دار أوراق للنشر والتوزيع، الأردن 2009.
4. رضوان حلوة حنان، النموذج المحاسبي المعاصر من المبادئ إلى المعايير، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، الأردن، 2006.
5. حكمت الراوي، تطبيقات محاسبية على الحاسوب، دار البداية للنشر والتوزيع، مصر، 2017.
6. كمال الدين دهاوي، دخل معاصر في نظم المعلومات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر 2005.
7. مصطفى يوسف كافي، تدقيق الحسابات في ظل البيئة الإلكترونية واقتصاد المعرفة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.

• الرسائل والأطروحات:

1. بسام سليمان قديح، أثر خصائص لجان التدقيق على جودة التقارير المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013.
2. محمد نزر حسين الصمادي، التدقيق الإلكتروني وأثره على جودة التدقيق لدى مكاتب وشركات التدقيق العاملة في الأردن: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، تخصص محاسبة، جامعة الزرقاء الأردن، 2015/2014.
3. نبيل إبراهيم اسماعيل سمور، دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة خدمة التدقيق، مذكرة مقدمة لنيل الماجستير، في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، جامعة الإسلامية، غزة 2014.

• المجالات:

1. أحمد بن محمد سلمان، تطور جودة المعلومات المحاسبية، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 11 العدد 02، جامعة طانطا، مصر، 2012.

2. إبراهيم بن يحيى الجذع، التدقيق الداخلي في ظل النظم الآلية: أثر التشغيل الإلكتروني، المجلة المغربية للإدارة المحلية والتنمية، عدد مزدوج 109-110، المغرب، 2013.
 3. حاج قورين قويدر، أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على تكلفة وجودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا المعلومات، مجلة الباحث، العدد العاشر، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012.
 4. حسين أحمد دحدوح، مسؤولية مراجع الحسابات عن اكتشاف التضييل في التقارير المالية للشركات الصناعية والعوامل المؤثرة في اكتشافه، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 11 العدد الأول، سوريا، 2006.
 5. طلال حمدونة، علام حمدان، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين، وأثر ذلك على الحصول على أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد السادس عشر، العدد الأول، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، فلسطين، 2008.
 6. عصام محمد البحيصي، حرية شعبان الشريف، مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية دراسة تطبيقية، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد السادس عشر، العدد 02 فلسطين، 2008.
 7. لعماري إيمان، زيدان محمد، دور تدقيق أنظمة المحاسبة الإلكترونية في تقييم الرقابة الداخلية مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 8، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2015.
 8. محمد أحمد إبراهيم خليل، دور حوكمة الشركات في تحقيق جودة المعلومات المحاسبية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد الأول، كلية التجارة، مصر، 2005.
 9. محمد أمين ربري، خديجة بن بوعلي، أهمية التدقيق الإلكتروني في تعزيز أداء الحوكمة الإلكترونية مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد 1 جامعة الشلف، 2017.
 10. نوري الحاج، مقارنة جودة المعلومات المحاسبية في النظام المحاسبي المالي الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد التاسع، جامعة الشلف، الجزائر 2013.
- الملفات والمواقع الإلكترونية:

1. لطيفة فرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، من الموقع الإلكتروني لمركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية www.kantakji.com بتاريخ 20/05/2024، مجلة المحاسب العربي.

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Ali Mohammed Hussein Alfartoosi, Baneen Abbas Jabr, DhayEssamNajm; **Electronic Auditing and its Impact on Achieving Quality Financial Reports**, International Journal Of Buisness And Management Science, Vol 04, N°05, 2024..
2. Egon Berghout, Rob Fijneman, Lennard Hendriks and others, **Advanced Digital Auditing: Theory and Practice of Auditing Complex Digital Systems and Technologies**, Springer Nature, Switzerland, 2022.
3. Alvin Arens, Randal Elder, Mark Beasley, **Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach**, 14th edition Prentice Hall, USA, 2006, p 372.
4. Sandra Senft, Frederick Gallegos, Aleksandra Davis, **Information Technology Control and Audit**, Fourth Edition, CRC Press, USA, 2013.
5. Kris Hermans, Mastering IT Auditing, **A Comprehensive Guide to Learn IT Auditing** Cybellium Ltd, England, 2023.
6. Mamoun Walid Aridah and others, **the impact of using electronic audit programs on auditing during the Corona crisis**, Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings, vol.09, 2021.



الملاحق

الملحق رقم 01: ميزانية.

SOCIETE SONELGAZ-Distribution		EXERCIC 2022			
CENTRE DD BOUIRA		E			
		DATE 45351.59193287045			
BILAN ACTIF			Définitif		
ACTIF	note	brut 2022	amort 2022	2022	2021
ACTIF NON COURANT					
Ecart d'acquisition (ou goodwill)					
Immobilisations incorporelles					
Frais de développements immobilisables					
Logiciels informatiques et assimilés		6 070 351,12	6 070 351,12	0,00	0,00
Immobilisations corporelles					
Terrains		16 924 779,12		16 924 779,12	16 924 779,12
Agencements et aménagements de terrains		27 521 281,35	20 015 605,80	7 505 675,55	8 164 780,20
Constructions (Batiments et ouvrages)		748 702 056,97	175 996 328,93	572 705 728,04	572 970 006,49
Installations techniques, matériel et outillage		27 287 835 837,55	13 485 341 664,06	13 802 494 173,49	12 078 836 016,65
Autres immobilisations corporelles		2 368 921 886,81	1 120 852 276,84	1 248 069 609,97	1 282 875 149,42
Immobilisations en cours		3 310 820 080,40		3 310 820 080,40	3 357 565 494,29
Immobilisations financières					
Titres mis en équivalence - entreprises associées					
Titres participations et créances rattachées					
Autres titres immobilisés					
Prêts et autres actifs financiers non courants		20 000,00		20 000,00	20 000,00
Comptes de liaison					
TOTAL ACTIF NON COURANT		33 766 816 273,32	14 808 276 226,75	18 958 540 046,57	17 317 356 226,17
ACTIF COURANT					
Stocks et encours		4 554 844,40	2 440 206,37	2 114 638,03	350 239,60
Créances et emplois assimilés					
Clients		3 509 431 750,98	288 116 789,96	3 221 314 961,02	3 825 808 262,34
Créances sur sociétés du groupe et associés		0,00		0,00	0,00
Autres débiteurs		43 255 965,75	217 010,47	43 038 955,28	10 266 048,56
Impôts		166 594 661,40		166 594 661,40	62 490 880,78
Autres actifs courants		0,00		0,00	0,00
Disponibilités et assimilés					
Placements et autres actifs financiers courants					
Trésorerie		207 618 758,01	14 014 061,73	193 604 696,28	172 871 984,99
TOTAL ACTIF COURANT		3 931 455 980,54	304 788 068,53	3 626 667 912,01	4 071 787 416,26
TOTAL GENERAL ACTIF		37 698 272 253,86	15 113 064 295,28	22 585 207 958,58	21 389 143 642,43

45351.0

1

SOCIETE SONELGAZ-Distribution

EXERCICE 2022

CENTRE DD BOUIRA

DATE 45351.59193287045

BILAN PASSIF

Définitif

PASSIF	note	2022	2021
CAPITAUX PROPRES			
Capital non appelé			
Primes et réserves (Réserves consolidées)			
Écart de réévaluation		0,00	490 237 514,26
Résultat net		0,00	0,00
Autres capitaux propres - Report à nouveau		0,00	- 31 109 992,42
compte de liaison**		10 154 069 806,75	10 513 597 955,21
TOTAL CAPITAUX PROPRES		10 154 069 806,75	10 972 725 477,05
PASSIFS NON COURANTS			
Emprunts et dettes financières		221 909 083,96	202 731 426,77
Autres dettes non courantes			
Provisions et produits comptabilisés d'avance		4 480 274 811,36	4 154 807 979,42
TOTAL PASSIFS NON COURANTS		4 702 183 895,32	4 357 539 406,19
PASSIFS COURANTS			
Fournisseurs et comptes rattachés		1 314 907 613,71	900 101 404,85
Impôts		173 678 451,61	202 448 131,81
Dettes sur sociétés du Groupe et associés		0,00	0,00
Autres dettes		6 240 368 191,19	4 956 329 222,53
Trésorerie passif		0,00	0,00
TOTAL PASSIFS COURANTS		7 728 954 256,51	6 058 878 759,19
TOTAL GENERAL PASSIF		22 585 207 958,58	21 389 143 642,43

45351.0

1

الملحق رقم 02: جدول حساب النتائج.

SOCIETE SONELGAZ-Distribution		EXERCICE 2022	
CENTRE DD BOUIRA		DATE 45351.59347222233	
COMPTE DE RESULTAT PAR NATURE		Définitif	
	note	2022	2021
Ventes et produits annexes		6 306 699 843,16	5 804 499 215,61
Production immobilisée		0,00	6 363 727,16
Subvention d'exploitation		0,00	
Variations stocks produits finis et en cours		0,00	126 119,55
I - Production de l'exercice		6 306 699 843,16	5 810 989 062,32
Achats consommés		- 93 308 040,85	- 85 226 863,10
Services extérieures et autres consommations		- 386 253 877,55	- 271 258 909,19
II - Consommation de l'exercice		- 5 194 016 654,46	- 4 940 889 914,47
III - VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I-II)		1 112 683 188,70	870 099 147,85
Charges de personnel		- 1 347 089 504,03	- 1 318 082 695,83
Impôts, taxes et versements assimilés		- 85 195 482,28	- 111 268 583,77
IV - EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION		- 319 601 797,61	- 559 252 131,75
Autres produits opérationnels		223 246 818,14	195 533 396,56
Autres charges opérationnelles		- 60 249 516,70	- 19 809 858,35
Dotations aux amortissements, provisions et pertes de valeur		- 1 267 299 280,94	- 1 017 032 268,02
Reprise sur pertes de valeur et provisions		38 320 730,86	14 219 766,51
V - RESULTAT OPERATIONNEL		- 1 385 583 046,25	- 1 386 341 095,05
Charges financières		- 0,20	- 0,53
VI - RESULTAT FINANCIER		- 0,20	- 0,53
VII - RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)		- 1 385 583 046,45	- 1 386 341 095,58
Impôts exigibles sur résultats ordinaires			
Autres impôts sur les résultats			
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES		6 926 713 710,55	6 023 751 121,32
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES		- 8 312 296 757,00	- 7 410 092 216,90
VIII - RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES		- 1 385 583 046,45	- 1 386 341 095,58
X - RESULTAT NET DE L'EXERCICE		- 1 385 583 046,45	- 1 386 341 095,58

jeudi 29 février

1

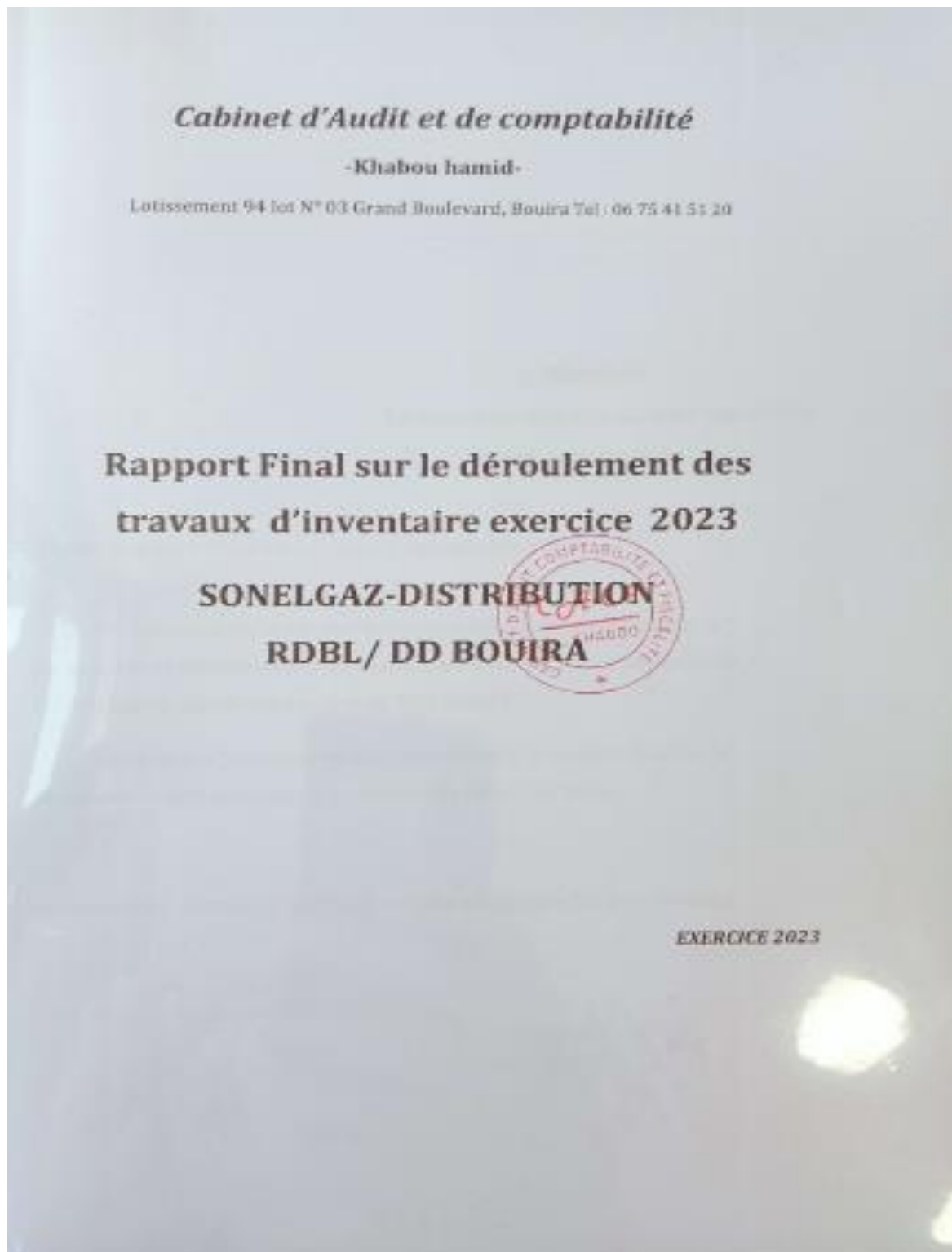
الملحق رقم 03: جدول تدفقات الخزينة.

SOCIETE SONELGAZ-Distribution		EXERCIC	2022
CENTRE DD BOUIRA		E	
		DATE	45351.60072916653
TABLEAU DES FLUX DE TRESORERIE (METHODE DIRECTE)		Définitif	
	note	2022	2021
Flux de trésorerie net provenant des activités opérationnelles			
Encaissements reçus des clients		5 268 731 763,80	4 539 478 656,20
Autres encaissements		4 654 028,05	428 448 381,68
Sommes versées aux fournisseurs et au personnel		243 321 913,07	339 011 560,67
Autres décaissements		632 640 944,07	775 953 782,69
Intérêts et autres frais financiers payés		1 437 508,80	905 386,38
Autres impôts payés		146 748 394,00	105 012 964,00
Flux de trésorerie avant éléments extraordinaires		4 249 237 031,91	3 747 043 344,14
Eléments extraordinaires		0,00	0,00
Flux de trésorerie lié à des éléments extraordinaires		0,00	0,00
Flux de trésorerie net provenant des activités opérationnelles		4 249 237 031,91	3 747 043 344,14
Flux de trésorerie net provenant des activités d'investissement			
Décaissements sur acquisition d'immobilisations corporelles ou incorporelles		2 687 643 738,43	2 675 272 320,84
Encaissements sur cessions d'immobilisations corporelles ou incorporelles		4 544 500,00	0,00
Décaissements sur acquisition d'immobilisations financières			
Encaissements sur cessions d'immobilisations financières			
Subventions d'investissement encaissées		0,00	0,00
Dividendes et quote-part de résultats reçus			
Autres produits financiers encaissés			
Flux de trésorerie net provenant des activités d'investissement		- 2 683 099 238,43	- 2 675 272 320,84
Flux de trésorerie net provenant des activités de financement			
Encaissements suite à l'émission d'actions			
Dividendes et autres distributions effectués			
Encaissements provenant d'emprunts		1 252 282,04	0,00
Remboursements d'emprunts ou d'autres dettes assimilées		0,00	0,00
Subventions d'exploitation encaissées			
Encaissements provenant de la trésorerie Groupe			
Remontées des fonds vers la trésorerie Groupe			
inter-unité encaissements		3 509 048 632,18	3 295 130 663,65
inter-unité décaissements		8 916 296 626,24	7 280 417 699,11
Flux de trésorerie net provenant des activités de financement		- 5 405 995 712,02	- 3 985 287 035,46
Ecart dû à des erreurs de comptabilisation		0,00	0,00
Variation de trésorerie de la période		- 3 839 857 918,54	- 2 913 516 012,16
Trésorerie et équivalents de trésorerie à l'ouverture de l'exercice		187 090 002,31	359 129 924,73
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la clôture de l'exercice		207 618 758,01	187 090 002,31
Variation de trésorerie de la période		20 528 755,70	- 172 039 922,42

jeudi 29 février

1

الملحق رقم 04: تقرير المدقق الخارجي.



Cabinet d'Audit et de comptabilité**-Khabou hamid-**

Lotissement 94 lot N° 03 Grand Boulevard, Bouira Tel : 06 75 41 51 20

A Monsieur,**Le Directeur SONEGAZ-DISTRIBUTION****RDBL/ DD BOUIRA****Objet : rapport final de mission d'inventaire 2023**

En exécution de la mission qui nous a été confiée, portant sur la supervision et assistance à la réalisation des inventaires des comptes de concession de distribution arrêté au 31/12/2023.

Nous avons l'honneur de vous transmettre le rapport final sur le déroulement de l'opération d'inventaire de l'exercice 2023.

Veuillez agréer Monsieur, le directeur ; nos salutations les plus sincères.

KHABOU Hamid
Commissaire aux Comptes
Agencement : 10/05/19

Monsieur Le Directeur de la SONELGAZ-DISTRIBUTION

RDBL/ DD BOUIRA

En exécution de la mission qui nous a été confiée, portant sur la supervision et assistance à la réalisation des inventaires des comptes de concession de distribution arrêté au 31/12/2023.

La mission de notre cabinet consiste à :

- 1- Superviser les travaux d'inventaire réalisés par les commissions réglementaires mises en place
- 2- Participation effective ou par sondage à l'opération de pointage des étiquettes, factures ou mémoires, chèques, effets, etc....
- 3- Faire des préconisations, séances tenantes, en cas d'insuffisances relevées
- 4- Détermination des écarts
- 5- Validation et certification de la conformité et de la sincérité des résultats d'inventaire au 31/12/2023
- 6- Etablir un rapport détaillé sur les conditions de déroulement des travaux d'inventaire : à transmettre à la direction dans un délai n'excédant pas 05 jours après la clôture des travaux d'inventaire.

De ce qui précède, Nous avons l'honneur de vous présenter notre rapport sur le déroulement de l'opération de prise d'inventaire exercice 2023.

Démarche méthodologique adoptée :

Le fichier auxiliaire : qui comprend le matériel et outillage, mobilier de bureau, parc auto, magasin, ... etc

Deux équipes de deux membres ont été engagées, la première est chargée de superviser et d'assister les travaux d'inventaire au niveau des agences (sour el ghazlane, bordj okhris, ain bessem, el hachimia, lakhdaria, kadiria, m'chedallah, bechloul)

La deuxième équipe avait participé au niveau de l'Agence Larbi Ben M'hidi et l'Agence commerciale Bouira, ainsi au niveau de siège DD Bouira.



AVANCE SUR CONSOMMATION CLIENTS ELECTRICITE / FILIALE	-	-	-
AVANCE SUR CONSOMMATION CLIENTS GAZ / MP	237.590,03	237.590,03	-
AVANCE SUR CONSOMMATION CLIENTS GAZ / BP	-	332.987,39	- 332.987,39
AVANCE SUR CONSOMMATION CLIENTS GAZ / FILIALE	-	-	-
NON CREDIT			
CLIENTS INSTALLATIONS ET PRESTATIONS DIVERSES HORS GROUP	1.155.584.175,07	1.092.331.919,39	43.091.996,32
CLIENTS FILIALES-TRAVAUX PRESTATIONS	2.341.790,45	1.941.001,77	200.658,68
NON REPRISE ELECTRICITE			
CLIENTS ORDINAIRES / TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE	-	349.738,40	- 349.738,40
CLIENTS TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE / PREFINANCES	-	4.376.142,89	- 4.376.142,89
CLIENTS ADM / TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE	19.857.147,19	36.639.995,48	- 772.246,27
CLIENTS SE / TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE	9.761.859,98	4.848.624,86	- 4.913.235,12
CLIENTS FILIALES / TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE	2.702.588,95	2.702.588,95	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE/ CLIENTS ORDINAIRES	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE/ CLIENTS ADM	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE/ CLIENTS SE	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS ELECTRICITE/ CLIENTS FILIALES	-	-	-
NON REPRISE GAZ			
CLIENTS ORDINAIRES / TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ	-	17.500,00	- 17.500,00
CLIENTS TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ / PREFINANCES	-	851.674,22	- 851.674,22
CLIENTS ADM / TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ	1.909.210,49	1.909.210,49	-
CLIENTS SE / TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ	1.594.525,70	725.349,48	- 869.176,22
CLIENTS FILIALES / TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ	-	-	-
FACTURES TRAVAUX ET PRESTATIONS	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ/ CLIENTS ORDINAIRES	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ/ CLIENTS ADM	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ/ CLIENTS SE	-	-	-
CREANCES DOULTEUSES TRAVAUX ET PRESTATIONS GAZ/ CLIENTS FILIALES	-	-	-
CREDIT			
CLIENTS CREDITEURS HT/MP	1.005.789,42	1.607.636,80	398.152,92

CLIENTS CRIDITEURS HTA/MP	1 518 302,52	1 518 302,52	-
CLIENTS CRIDITEURS HTB/HP	-	-	-
CLIENTS CRIDITEURS TRAVAUX ELECTRICITE	18 099 444,03	1 444 809,40	36 654 634,63
ENGAGEMENT A AFFECTER DIVER	455 621 052,93	455 150 834,32	472 218,81

Conclusion :

L'établissement d'un inventaire physique annuel est obligatoire pour toutes les personnes physiques ou morales ; et ce ; conformément aux dispositions de code de commerce algérien.

Un inventaire consiste à déterminer quantitativement les éléments de l'actif

(immobilisations et stocks) existants, il s'agit d'effectuer un comptage du nombre d'unités présentes physiquement dans l'entreprise.

Des principes doivent être respectés afin d'assurer un inventaire sincères et de qualité :

Principe de séparation des tâches : entre les équipes de comptage

Principe de comptage : des feuilles de comptage doivent être établies. Elles doivent être prénumérotées, Chaque feuille de comptage doit être validée et signée par le responsable qui peut procéder à des vérifications du comptage déjà effectué ;

Principe d'exhaustivité : tous les stocks et les immobilisations doivent être recensés et comptés.

Il est à rappeler que le mode d'inventaire appliqué au niveau de DB Bouira, est l'inventaire permanent ; qui consiste à passer des écritures de stocks à chaque entrée ou sortie d'une marchandise, matière première etc.

Les insuffisances relevées :

- Les écarts relevés antérieurement à l'exercice 2023 n'ont pas fait l'objet de traitement et d'assainissement à ce jour.

Recommandations :

- Veiller quant aux rapprochements physico comptable des stocks, notamment les matières consommables.
- Les procédures d'inventaire doivent être améliorées, et adaptés selon la spécificité de la société.

Conclusion : sous réserves et insuffisances susmentionnées, nous certifions que les inventaires de l'exercice 2023 sont sincères.

Bouira, le 15/02/2024

Le Commissaire Aux Comptes

— KHABOU Hamed —
Commissaire Aux Comptes
agréé n° 19

15