

المسابقة الرابعة عشر للبحث العلمي المنظمة من طرف المنظمة العربية لأجهزة الرقابة  
المالية والمحاسبة (الأرابوساي)

المحور الثاني: الأساليب العلمية الحديثة والابتكار في العمل الرقابي  
حول الموضوع الموسوم بـ:

أثر استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا  
المعلومات على تحسين جودة العمل الرقابي (التدقيق) في مجلس  
المحاسبة

"دراسة ميدانية لرقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية  
"سوكوتيد" - كنموذج - ودراسة تطبيقية استبائية"

من إعداد السيدة:

زبيدة سمروود

قاض مجلس المحاسبة الجزائري

يقول القاضي الفاضل عبد الرحيم البيساني في جواب له على رسالة العماد  
الأصفهاني:

" اني رأيتُ أنه لا يكتبُ إنسانٌ كتابًا في يومه؛ إلا قالَ في غَدِهِ: لو عُيِّرَ هذا  
لكانَ أحسنَ، ولو زيدَ كذا لكانَ يُستَحسَنُ، ولو قُدِّمَ هذا لكانَ أفضلَ، ولو  
تُرِكَ هذا لكانَ أجملَ. هذا مِن أعظم العَبَرِ؛"

"وهو دليلٌ على استيلاءِ النقصِ على جُملةِ البَشَرِ".

## كلمة شكر

قال الله تعالى:

"ولئن شكرتم لأزيدنكم"

أشكر الله عز وجل الذي لا اله الا هو على جليل نعمه وعظيم أفضاله،

الذي اتاح لنا انجاز هذا العمل

والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى اله وصحبه أجمعين، ومن

منطلق قول رسول الله صلى الله عليه وسلم " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل القائمين على تنظيم المسابقة الرابعة عشر

للبحث العلمي للمنظمة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة وكذا من جهة

أخرى الجانب الاداري لمجلس المحاسبة الأمانة العامة وقسم تقنيات التحليل والرقابة.

كما أتقدم بجزيل شكرنا وخالص تقديرنا إلى كل الزملاء من قضاة

والمدققين المشاركين في الاستبيان والى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث

ولو بكلمة طيبة.

## المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مساهمة استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات على تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة، وذلك من خلال الاعتماد على الأدوات الكمية، وكذا البحث في العلاقة بين استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة والتي تشمل عدة أبعاد، منها: توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، تطبيق الإجراءات التحليلية الحديثة، ومدى إدراك المدقق لأهمية ومتطلبات الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية.

تم استعراض مفهوم الإجراءات التحليلية وأهدافها ومختلف الأساليب الحديثة المستخدمة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، وتبيان دورها في مختلف مراحل عملية التدقيق (التخطيط، التنفيذ، وأخيرا إعداد التقرير). ما تبث في تأثير هذه الأبعاد على تحسين ورفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

اعتمدت الدراسة على أداتين لجمع البيانات، الأولى دراسة ميدانية التي أجريت على رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد" حسب مبادئ ومعيار رقابة الأداء الايساي 300/3000، تم استغلال البيانات المستخرجة من الإجراءات التحليلية الحديثة، مثل أساليب التحليل المالي الحديث وتحليل نموذج معامل الانحدار البسيط في تنفيذ جميع مراحل العملية الرقابية، حيث في مرحلة التخطيط تم دراسة بعض النسب والمؤشرات المالية للسنوات 2017 و2018، ومعرفة العلاقة التي تربط الحسابات أو الأرصدة لمؤسسة "سوكوتيد" والوقوف على حالات الانحراف ومعرفة أسبابها وكذا تقييم نماذج التنبؤ بالفشل المالي. أما في المرحلة النهائية، فقد تم عمل دراسة تنبؤية للمبيعات باستخدام تكلفة المبيعات من خلال تحليل الانحدار الخطي.

والثانية تضمنت دراسة تطبيقية استنبائية لجمع معلومات أولية من خلال عمل إستبانة لتقييم أثر استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة على تحسين عملية التدقيق من قبل قضاة ومدقي مجلس المحاسبة، باستخدام العديد من الاختبارات الإحصائية المتقدمة لتحليل المعطيات ودراسة العلاقة والقوة التي تربط بين متغيرات الدراسة ومساهمة كل بعد في بناء العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع. كما تمت إضافة نموذج إحصائي يعتمد على الشبكات العصبية لمقارنة النماذج والحصول على أفضل نموذج يعبر عن تأثير استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية على تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.

يمكن تلخيص النتائج بأن استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية المعتمدة على الطرق الإحصائية والرياضية وكذلك الشبكات العصبية الاصطناعية يعد من أهم الأدوات التي يعتمد عليها المدقق لاكتشاف الأخطاء والتلاعبات في القوائم المالية. يسهم هذا الاستخدام بشكل كبير في تحسين جودة عملية

التدقيق لمجلس المحاسبة ويعزز فعالية العمل الرقابي على القوائم المالية، مما يزيد من موثوقية المعلومات المالية. وأظهرت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام المدقق للأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة، بنسبة بلغت 86.7%.

بناءً على النتائج المتوصل إليها، توصي الدراسة بتعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدقيق من خلال تطوير البنية التحتية وتوفير برامج تدريبية للمدققين. كما توصي باعتماد أدوات التحليل المالي المتقدمة مثل تحليل معامل الانحدار والأساليب الرياضية والاحصائية مثل أسلوب المعاينة وكذا الشبكات العصبية الاصطناعية، وتطبيق الإجراءات التحليلية في جميع مراحل التدقيق. بالإضافة إلى ذلك، تدعو الدراسة إلى تطوير نماذج تنبؤية دقيقة، تقييم الأداء بانتظام، وتعزيز الشفافية والمساءلة لتحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

**الكلمات الافتتاحية:** التدقيق، الاجراءات التحليلية الحديثة، تكنولوجيا المعلومات، العمل الرقابي، مجلس المحاسبة.

## فهرس المحتوى

الصفحة	البيان
I	المستلخص
II	قائمة المحتويات
A	المقدمة
<b>الفصل الأول: الاطار النظري لدور استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية وتكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة</b>	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات
8	المبحث الثاني: الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة
14	المبحث الثالث: دور استخدام الاجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة وفق المعايير الدولية للاجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة
17	خلاصة الفصل
<b>الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"</b>	
21	تمهيد
22	المبحث الأول : منهج استخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"
24	المبحث الثاني: استخدام نماذج التحليل المالي الحديث ونماذج التنبؤ في مرحلة التخطيط لعملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"
32	المبحث الثالث: استخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي في المرحلة النهائية لعملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"
44	خلاصة الفصل
<b>الفصل الثالث: دراسة تطبيقية استبائية لأثر استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية على تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة</b>	
46	تمهيد
47	المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة
72	المبحث الثاني: نتائج ومناقشة الدراسة
91	خلاصة الفصل
92	الخاتمة
96	المراجع والمصادر

أ. توطئة:

تلعب الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية دورًا بارزًا في تحليل البيانات بأشكالها المختلفة سواء كانت مالية أو غير مالية، مما يجعلها أكثر جودة وفعالية في تحقيق عمليات الفحص التحليلي. وتعتبر الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية للتدقيق من بين أهم الأدوات المستخدمة من قبل المدقق الخارجي لأنها تساهم في رفع كفاءة أداء عملية التدقيق. فهي من أبرز أدوات الإثبات التي يستخدمها المدقق الخارجي أثناء تأدية عمله. استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة تعتبر فعالة في تخطيط وتنفيذ عمليات الرقابة بشكل أكثر فعالية وفعالية، مما يقلل من مخاطر الاكتشافات غير المتوقعة. وتستخدم أيضًا كأداة شاملة لفهم بيانات المؤسسة المالية وتقديم تقارير أفضل.

ب. اشكالية الدراسة

يواجه العديد من المدققين في مجلس المحاسبة تحديًا في استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية للتدقيق، لأنها تساعد في تحديد المشاكل المحتملة وإدارتها نسبيًا وبأقل التكاليف وبجهد ووقت أدنى. وبغية الرفع من جودة العمل الرقابي، يمكن صياغة التساؤل الجوهري على النحو التالي:

❖ كيف تسهم استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات في

تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة؟

ج. الأسئلة الفرعية

يقودنا هذا التساؤل الجوهري إلى طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتجلى في الآتي:

- 1) مدى اعتماد المدقق تكنولوجيا المعلومات على مستوى المؤسسات ومجلس المحاسبة؟
- 2) كيف يمكن استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة لاكتشاف البنود غير العادية أو الشاذة الموجودة في القوائم المالية؟
- 3) هل يساهم استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية في مجال الاختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية في العمل الرقابي في توفير الوقت وتخفيض التكلفة وكذا تحديد وتقييم المخاطر التي تواجه العملية الرقابية؟
- 4) هل يؤثر استخدام أساليب المراجعة الحديثة على تقليل مستوى فجوة التوقعات بين الأطراف المستفيدة من العمل الرقابي؟
- 5) ما مدى وجود دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية على الاعتماد الوظيفي والممارسات المهنية بناء على الخبرة؟
- 6) ما مدى تأثير استخدام المدقق للأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تحديد وتشخيص المشاكل المحتملة مع تبني تكنولوجيا المعلومات على تحسين والرفع من مستوى جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة؟

### ح. فرضيات البحث:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية المطروحة، حددنا الفرضية الرئيسية التالية:

- استخدام أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

وعلى أساس الفرضية الرئيسية، فقد حددنا الفرضيات الفرعية التالية للإجابة على الأسئلة الفرعية:

- 1) اعتماد المدققين على استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما يدعم أهمية تحديث مهارات المدققين؛
- 2) تعد أساليب الإجراءات التحليلية مصدراً أساسياً لتحديد مواطن الخطورة التي قد تعوق العملية الرقابية وتلك البنود غير العادية في البيانات المالية وغير المالية؛
- 3) استخدام أساليب المعاينة الإحصائية في مجال الاختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية يؤدي إلى تسهيل عمل المدقق وتوفير الوقت والجهد والتكلفة، يؤدي اعتماد المدقق على أساليب إلى تخفيض مستوى مخاطر عند تنفيذ المهمة الرقابية.
- 4) إن استخدام المدقق لأساليب المراجعة الحديثة يساهم في تقليل فجوة التوقعات من خلال قدرتها على اكتشاف الأخطاء والمخالفات ومدى التزام المؤسسات بالمعايير المهنية؛
- 5) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي بناءً الاعتماد الوظيفي وكذا على الخبرة في مجلس المحاسبة؛
- 6) تساهم الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية باستخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل رئيسي في تحديد وتشخيص المشاكل المحتملة، وبالتالي زيادة كفاءة وفعالية من خلال تحسين ورفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

### خ. أهمية الدراسة:

نظراً لأن موضوع البحث مستجد، فإن هذا البحث يساهم في إبراز دور الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تعزيز جودة التدقيق، وذلك من خلال اعتمادها على العلوم التجريبية والأساليب الإحصائية والرياضية والمحاسبية مجتمعة في أداء عملية تدقيق الحسابات، مما يكسب الإجراءات التحليلية للتدقيق الفعالية والكفاءة. بالإضافة إلى ذلك، يتناول البحث أبرز التكنولوجيات المطبقة مثل نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، وعليه فإن كل هذه النماذج لها دور فعال في المراجعة التحليلية من خلال عملية التنبؤ والتطبيق والقياس والتطوير.

### ر. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التطرق لمفهوم الإجراءات التحليلية وأبرز طرقها وإجراءاتها.

- إبراز أهمية الإجراءات التحليلية الحديثة للتدقيق من خلال عرض مختلف الأساليب الإحصائية والرياضية الخاصة بها ودورها في تعزيز جودة التدقيق، وذلك لتشجيع المدققين على استخدامها عند تأدية مهامهم واتخاذ القرارات الرشيدة بأقل جهد وتكلفة وبأعلى جودة.

### ز. منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:

للإحاطة بمختلف جوانب الموضوع وللإجابة عن التساؤلات وإثبات الفرضيات اعتمدنا في الدراسة على المنهج الاستقرائي بأدائه الوصف والتحليل، ففي الجانب النظري اعتمدنا على أداة الوصف وذلك من خلال التطرق للمفاهيم الأساسية والنظرية في الموضوع وجمع المعلومات المتعلقة بالموضوع، تصنيفها وتحليلها، ووصف وتشخيص ظاهرة البحث بغرض فهم الإطار النظري

أما في الجانب التطبيقي للدراسة، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي عن طريق دراسة ميدانية لرقابة الاداء لمؤسسة سوكويتيد، وكذا دراسة استقصائية من خلال تصميم استبانة بهدف جمع المعطيات من الفئة المستهدفة للبحث والمتمثلة في مدققي مجلس المحاسبة من قضاة والمدققين، والذي صُمم خصيصًا لهذا الغرض ووزع على مراقبي الحسابات عينة الدراسة، وقمنا بجمع وتفرغ وتحليل الاستبيان باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار رقم 28 واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول إلى دلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

### ط. حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** اقتصرت هذه الدراسة على المؤسسة الوطنية سوكويتيد، وآراء قضاة ومدققي مجلس المحاسبة.

- **الحدود الزمنية للدراسة الميدانية:** أجريت هذه الدراسة خلال الفترة الواقعة ما بين 2017 و2018 فينا يخص رقابة أداء مؤسسة سوكويتيد، والفترة ما بين مارس وماي 2024، وذلك بدءا من إعداد و تحضير الاستبيان، مروراً بتوزيعه، ومن ثم جمع الاستمارات ومعالجتها.

### ك. هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية كالتالي:

1. **الفصل الأول:** الإطار النظري لدور استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية وتكنولوجيا المعلومات في

تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة؛

2. **الفصل الثاني:** الدراسة الميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء

للمؤسسة الوطنية سوكويتيد؛

3. **الفصل الثالث:** دراسة تطبيقية استبائية لأثر استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية على تحسين جودة

العمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

## الفصل الأول:

الإطار النظري لدور استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات  
التحليلية وتكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة العمل  
الرقابي في مجلس المحاسبة

## تمهيد:

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتحديات المتزايدة في البيئة الاقتصادية، أصبح من الضروري لمجالس المحاسبة والأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة تبني أساليب وإجراءات تحليلية حديثة لتلبية متطلبات الرقابة الفعالة. إن استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة واستخدام تكنولوجيا المعلومات في هذه العمليات يتيح تحقيق مستويات أعلى من الدقة والكفاءة في الأداء الرقابي، ويسهم في تعزيز الشفافية والمصداقية في تقارير الرقابة المالية.

يهدف هذا الفصل إلى استعراض الإطار النظري لأساليب الإجراءات التحليلية الحديثة وكيفية تطبيق تكنولوجيا المعلومات في بيئة الممارسات الرقابية لمجلس المحاسبة. سيتم التركيز على المفاهيم الأساسية، الأدوات التكنولوجية، وتقنيات التحليل الحديثة التي يمكن استخدامها لتحسين جودة العمليات الرقابية وتعزيز قدرة الأجهزة الرقابية على كشف الفساد والتلاعب المالي.

## المبحث الأول: استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل بيئة تكنولوجيا

### المعلومات

في العصر الرقمي، تكنولوجيا المعلومات تعزز كفاءة الرقابة المالية من خلال أساليب تحليلية حديثة مثل تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، هذا التكامل يساعد في كشف التلاعب المالي بسرعة ودقة، مما يعزز الشفافية والمصداقية في النظام المالي، سنستعرض كيفية تطبيق هذه التقنيات لتحسين الأداء الرقابي.

### المطلب الأول: مفاهيم حول الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية

#### أولاً: التعريف

الإجراءات التحليلية تتمثل في: "عملية تقويم وتحليل للبيانات المالية والمعلومات المالية الأخرى لمؤسسة ما، وهي تتميز بتعدد المصطلحات التي تُستخدم لوصفها في أدبيات المحاسبة المعاصرة". تعتمد المراجعة التحليلية على تحليل عميق وشامل للبيانات، وتستخدم تقنيات تحليلية وأدوات متطورة لتقديم تقارير شاملة تساعد الإدارة والمساهمين في اتخاذ القرارات الصائبة وكذا المدققين في عملية التدقيق.<sup>1</sup>

1. الإجراءات القياسية تبدأ من المقاييس العامة التي يعتمد عليها المدقق لتقدير حالة المؤسسة المراد تدقيقها، حيث يُنشئ برنامج التدقيق استناداً إلى هذه المقاييس.

2. إجراءات الكفاءة، فنظراً لاهتمامها بتحديد مستوى كفاءة المؤسسة بالمقارنة مع غيرها من المؤسسات في نفس القطاع أو الصناعة، ويُمكنها تقييم وضع المؤسسة من خلال نشاطها السابق وأدائها المالي، بالإضافة إلى تقديم تقييم لمستويات الإدارة المختلفة.

من التعريفات السابقة يمكن استنتاج أن ' المراجعة التحليلية تشمل مجموعة من الاختبارات الجوهرية التي يقوم بها المدقق على البيانات المالية وغير المالية، بهدف فحص العلاقات بين هذه البيانات والتأكد من دقة الحسابات والأرصدة الموجودة في دفاتر الحسابات والسجلات. ومن خلال هذه العملية، يمكن للمدقق اكتشاف الأخطاء الجوهرية التي قد تؤثر على دقة وموثوقية البيانات المالية والتقارير المالية النهائية".

من خلال مختلف التعاريف التي تم ذكرها، يتبين أن الإجراءات التحليلية تشمل عدة جوانب مهمة:

1. تحليل النسب والمؤشرات المالية الرئيسية للمؤسسة، والتي تساعد على فهم أداء الشركة ومقارنته مع فترات

سابقة أو مؤسسات مماثلة في نفس النشاط.

2. دراسة الاتجاهات الرئيسية والمؤشرات الجوهرية، مما يساعد في تحديد أي انحرافات أو تغيرات غير عادية في البيانات المالية.

3. مقارنة القيم المحاسبية بالقيم المتوقعة، والتي يتم تقديرها بناءً على العلاقات التاريخية بين البيانات المالية.

<sup>1</sup> . فريد حلوب، أساليب المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية المراجعة، مجلة المعرفة، العدد 50، ديسمبر 2014، ص 85.

بشكل عام، يُعتبر الهدف الأساسي للإجراءات التحليلية هو تحقيق الكفاءة والفعالية في عملية التدقيق من خلال تحديد المشاكل المحتملة بشكل موضوعي وبأقل تكاليف ممكنة، وبالتالي تعزيز جودة البيانات المالية وثقة الجهات المعنية بها.

### ثانياً: أهداف الإجراءات التحليلية:<sup>2</sup>

تُسعى الإجراءات التحليلية تعكس الغرض من عملية التدقيق وتوضح الجوانب التي يُركز عليها المدقق لضمان فعالية ونجاح العملية من خلال:

- التعرف على طبيعة أعمال المؤسسة وتحديد نطاق الفحص والمراجعة؛
- تحديد مجالات المخاطر المتوقعة؛
- تحديد مدى اختبارات العمليات والأرصدة؛
- تحديد المجالات التي تحتاج إلى مزيد من الفحص والعناية؛
- القيام بفحص إجمالي وشامل للمعلومات والبيانات المالية؛
- تعزيز النتائج التي توصل إليها المدقق.

ثالثاً: أهمية الإجراءات التحليلية: تظهر في عدة جوانب حسب باروخ ليف (Baruch Lev):<sup>3</sup>

#### 1. اكتشاف الأخطاء الجوهرية:

تساعد الإجراءات التحليلية على اكتشاف الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية، وهذا يعني أنها تساهم في ضمان دقة وصحة البيانات التي تقدمها المؤسسة.

#### 2. تقييم نظام الرقابة الداخلية:

تعمل الإجراءات التحليلية على تقييم نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة، مما يساعد على تحسين هذا النظام وزيادة كفاءته في منع الأخطاء والاحتيال.

#### 3. اكتشاف العوائق والمشاكل:

تساعد الإجراءات التحليلية على اكتشاف العوائق والمشاكل داخل المؤسسة، مما يتيح فرصة لمعالجتها وتحسين أداء المؤسسة بشكل عام.

<sup>2</sup>. فريد طلوب، أساليب المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية المراجعة، مرجع سبق ذكره، ص 95.

<sup>3</sup>. حسين محمد، أداء عملية التدقيق باستخدام الإجراءات التحليلية في ظل استخدام التكنولوجيا الحديثة، أطروحة دكتوراه، جامعة بركسة، كلية الإدارة والتكنولوجيا، 2015، ص 110.

#### 4. تقدير قدرة المؤسسة على الاستمرارية:

تساعد الاجراءات التحليلية المدقق على تقدير قدرة المؤسسة على الاستمرارية، مما يمكنه من تقديم توصيات مناسبة للمؤسسة بناءً على هذا التقدير.

#### 5. توجيه عملية التدقيق:

تستخدم الاجراءات التحليلية لتوجيه عملية التدقيق، حيث يتم تحليل القيم المتوقعة ومقارنتها بالقيم الحقيقية الموجودة في القوائم المالية، مما يمكن المدقق من توجيه اهتمامه واختباره بشكل أفضل خلال عملية المراجعة. بشكل عام، فإن المراجعة التحليلية تعتبر أداة قوية للمدقق في فهم الوضع المالي والتشغيلي للمؤسسة، وتساعد في تقديم التوصيات الهامة التي تساهم في تحسين أداء المؤسسة وضمان استمراريته في المستقبل.

### المطلب الثاني: أساليب وأغراض الاجراءات التحليلية الحديثة في ظل تكنولوجيا المعلومات

#### أولاً: أغراض الاجراءات التحليلية

تستخدم الاجراءات التحليلية طوال عملية التدقيق من أجل تحقيق ثلاث نقاط أساسية:<sup>4</sup>

#### 1. استخدام الاجراءات التحليلية كاجراءات لتقييم المخاطر:

يتمثل أحد أهم أغراض الاجراءات التحليلية هو تقييم المخاطر المحتملة التي تواجه المؤسسة وتحديد الإجراءات الضرورية لتقليل هذه المخاطر.

#### 2. استخدام الاجراءات التحليلية كاجراءات موضوعية:

تساعد الاجراءات التحليلية في تقديم تقييم موضوعي للبيانات المالية والعمليات التجارية للمؤسسة. يستخدم المدقق التحليلية الأساليب والأدوات العلمية والتحليلية لتقديم تقييم دقيق وموضوعي للوضع المالي والأداء التشغيلي للمؤسسة.

#### 3. استخدام الاجراءات التحليلية كاجراءات نهائية شاملة في نهاية عملية التدقيق:

تعتبر الاجراءات التحليلية الخطوة النهائية والشاملة في عملية التدقيق. ويتم تنفيذ بعد استكمال جميع الإجراءات الأخرى في عملية التدقيق ويهدف إلى التحقق من دقة وموثوقية البيانات المالية وتقديم توصيات نهائية.

<sup>4</sup> . حسين محمد، أداء عملية التدقيق باستخدام الإجراءات التحليلية في ظل استخدام التكنولوجيا الحديثة، مرجع سبق ذكره،

## ثانياً: أساليب الإجراءات التحليلية وأنواع تكنولوجيا المعلومات<sup>5</sup>

تعتمد على مجموعة متنوعة من الأساليب لاكتشاف الأخطاء والتلاعبات في حسابات المؤسسات. تُقسم هذه الأساليب إلى نوعين رئيسيين: الأساليب الحديثة والأساليب القديمة.

**1. الأساليب التقليدية:** تعتمد الأساليب القديمة على النسب والعلاقات المالية التقليدية. تُقسم الأساليب القديمة إلى:

### 1.1. الإجراءات التحليلية الوصفية غير الكمية:

تتضمن هذه الإجراءات استخدام تقييمات المدقق الاستنتاجية والمعلومات غير الكمية لفهم وتحليل البيانات المالية والعمليات التجارية. تتنوع هذه الإجراءات إلى عدة أنواع، بما في ذلك:

- توقعات النتائج بناءً على المراجعات السابقة؛
- مراجعة المعلومات الخارجية (غير الكمية)؛
- مراجعة المعلومات الداخلية ذات الطبيعة غير الكمية.

### 2.1. الإجراءات التحليلية الكمية البسيطة:

تستخدم هذه الإجراءات لتحليل البيانات المالية بشكل كمي باستخدام تقنيات محددة مثل التحليل الأفقي والتحليل الرأسي واختبار التنبؤ وتحليل انحراف الموازنة. تتيح أساليب المراجعة التحليلية الوصول إلى معلومات دقيقة ومفصلة حول البيانات المالية والتشغيلية للمؤسسات، مما يساعد المراجعين في تحديد المخاطر والفرص وتحسين العمليات المالية والإدارية. تنقسم هذه الإجراءات إلى عدة أنواع، ومنها:

- التحليل الأفقي؛
- التحليل الرأسي؛
- الاختبار التنبؤي؛
- تحليل انحراف الميزانية.

### 3.1. النسب المالية:

تشمل عملية الإجراءات التحليلية استخدام النسب المالية العامة أثناء مرحلة التخطيط والفحص النهائي لمراجعة القوائم المالية. يُعتبر هذا الاستخدام مهماً لفهم شامل للوضع المالي الحالي والأحداث المالية الحالية. كما يُمكن لهذا التحليل أن يساعد في فحص القوائم المالية من منظور المستخدم. ويمكن أن يكون التحليل المالي العام فعالاً في التعرف على الجوانب التي قد تحتوي على مشكلات وتتطلب تحليلاً إضافياً وتركيزاً من خلال استخدام إجراءات المراجعة التحليلية.

<sup>5</sup> . بن قطيب علي، دور التدقيق في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحسين جودة المعلومة المحاسبية، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017.

## 2. الأساليب الحديثة:

تتمثل إجراءات المراجعة التحليلية الحديثة في إجراءات تحليلية كمية متطورة تستند إلى التقنيات الرياضية والإحصائية والتكنولوجيا الحديثة. تتضمن هذه الأساليب استخدام النماذج الرياضية لتحليل البيانات المالية والإحصائيات لتحديد الأنماط غير الطبيعية واكتشاف الاستثناءات. ومن بين أهم هذه الأساليب نجد ما يلي:<sup>6</sup>

### 1.2. نموذج تحليل الانحدار:

يعتمد نموذج تحليل الانحدار على العلاقات بين المتغيرات والتنبؤات. يُمكن للمدقق استخدام نماذج تحليل الانحدار للتوقعات المالية والتشغيلية باستخدام البيانات الاقتصادية والبيئية، ويعتمد على دراسة العلاقات الرياضية بين مجموعة من المتغيرات. يُمثل هذا النوع من التحليل محاولة لفهم كيفية تأثير تغير واحد أو أكثر من المتغيرات على متغير آخر. ويساعد تحليل الانحدار المدقق على فهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتوقع الاتجاهات المالية المستقبلية.

### 2.2. تحليل السلاسل الزمنية:

يستند تحليل السلاسل الزمنية إلى مقارنة الأرصدة والمؤشرات المالية المُراجعة بالأرصدة والمؤشرات المتوقعة المستندة إلى نتائج تحليل السلاسل الزمنية. يمكن للمدقق تحديد الانحرافات في الأرصدة الفعلية وتتبعها وتقدير مدى معقوليتها. يُعتبر دراسة سلوك البيانات على مر الزمن، مما يتيح للمدقق فهم كيفية تطور الأرقام المالية والتشغيلية على مدار فترة زمنية محددة، يمكن للمدقق استخدام تحليل السلاسل الزمنية للمقارنة بين الأرقام المالية الفعلية والأرقام المتوقعة، مما يمكنه من اكتشاف أي انحرافات غير متوقعة وتحديد مدى معقولية الأرقام المالية، تساعد على تحديد الاتجاهات الطويلة الأمد والتغيرات الزمنية في البيانات المالية.

### 3.2. الشبكات العصبية الاصطناعية:<sup>7</sup>

تعتبر الشبكات العصبية الاصطناعية معالجًا متوازيًا مؤلفًا من وحدات معالجة بسيطة تُسمى الخلايا العصبية. تشبه عملية الحوسبة في الشبكات العصبية الاصطناعية العمليات الحسابية في الدماغ البشري، وتتمثل قوتها في قدرتها على اكتساب المعرفة وتخزينها واستخدامها. يتم تخزين المعرفة المكتسبة في هذه الشبكات من خلال تعلمها من بيئتها وعملية التجربة، تعتمد على نماذج حوسبة مستوحاة من الدماغ البشري، حيث تستخدم لتحليل وتجميع البيانات، ويُمكن للمدقق استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بالأنماط المالية والتشغيلية، وكذلك لاكتساب المعرفة من البيانات وتحليلها بشكل فعال.

<sup>6</sup> . حسين محمد، أداء عملية التدقيق باستخدام الإجراءات التحليلية في ظل استخدام التكنولوجيا الحديثة، أطروحة دكتوراه،

جامعة بركسة، كلية الإدارة والتكنولوجيا، 2015، ص 250.

<sup>7</sup> . عثمان مهدي صلاح الدين، استخدام الأنظمة الخبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي، أطروحة دكتوراه، 2012، عمان.

### 3. أنواع تكنولوجيا المعلومات

#### 1.3. نظم تكنولوجيا المعلومات ذات درجة التعقيد المنخفضة:

تتكون نظم تكنولوجيا المعلومات ذات درجة التعقيد المنخفضة عادة من استخدام نظام حاسب الكتروني صغير وحيد أو عدد صغير من الحاسبات الالكترونية الصغيرة التي يتم ربطها بشبكة و بصفة عامة يتم استخدام ذلك النظام للاحتفاظ أو إمساك دفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ المساعدة ودفتر الأستاذ العام.

#### 2.3. نظم تكنولوجيا المعلومات ذات التعقيد المتوسط:

يتضمن نظام تكنولوجيا المعلومات ذو درجة التعقيد المتوسط كحد أدنى حاسب الكتروني رئيسي كبير أو خادم وقد يتكون من عدد من الحاسبات الالكترونية الصغيرة أو طرفيات تعمل بنظام شبكي متصل بحاسب الكتروني رئيسي أو حاسب خادم.

#### 3.3. النظم المتقدمة لتكنولوجيا المعلومات:

تعتمد معظم الشركات الضخمة الآن بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات لديها القدرة على التعامل مع احتياجاتها المتطورة لتشغيل المعلومات حيث يتم تنفيذ تقنيات متقدمة عن طريق تلك الأنظمة المتطورة و بصفة عامة يمكن تحويل النظم غير المعقدة الى نظم معقدة من خلال أحد الطرق التالية أو من خلال دمج الطرق التالية :<sup>8</sup>

- التشغيل المباشر؛
- أنظمة الاتصالات؛
- التشغيل الموزع؛
- إدارة قاعدة البيانات.

<sup>8</sup> . عثمان مهدي صلاح الدين، استخدام الأنظمة الخبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي، مرجع سبق ذكره، ص 33.

## المبحث الثاني: الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة

### المطلب الأول: مفاهيم حول العمل الرقابي

تعتبر الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة من بين أهم المؤسسات الرقابية في الدول المعاصرة نجد الأجهزة العليا للرقابة المالية، بحيث تختلف هذه الأجهزة من بلد لآخر من حيث التسمية، التنظيم والصلاحيات إلا أنه ما يميز هذه الأجهزة عن غيرها من المؤسسات الرقابية هو تمتعها بالاستقلالية الضرورية، والصلاحيات الواسعة للقيام برقابة بعدية فعالة على تسيير الأموال العمومية.

#### 1. تعريف العمل الرقابي (التدقيق):

"هو المطابقة لمختلف القواعد القانونية، التي تحكمه سواء ما كان منها داخلا في إطار الشكل القانوني، أي أن يكون العمل المالي مطابقا للتصرف القانوني للتأكد من حسن استخدام الأموال العامة، والتأكد من سلامة تحديد نتائج الأعمال المالية، وتحسين معدلات الأداء والكشف عن المخالفات والانحرافات وإقتراح وسائل علاجها لتفادي تكرارها مستقبلا.<sup>9</sup>

#### 2. أهداف الرقابة:<sup>10</sup>

تتمثل أهداف الرقابة فيما يلي:

- التأكد من كفاية المعلومات والأنظمة والإجراءات المستخدمة؛
- تبيان مدى التزام الإدارة في تنفيذها للميزانية بالسياسة المعتمدة؛
- مراقبة وضمان مدى مطابقة التنبؤات المالية مع الأهداف المرجوة والمسطرة في البرامج الإنمائية؛
- السير الفعال والعقلاني للوسائل المالية الموضوعة تحت تصرف المنشآت. كشف الانحراف عن المعايير القياسية.
- وكشف مخالفة قواعد المشروعية والكفاءة والفعالية والتوفير في إدارة الأموال وذلك بسرعة كافية تجعل من الممكن اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الحالات الفردية.

<sup>9</sup> . أبو غاية سمير، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والتدقيق للأنظمة الالكترونية للمعلومات، مصر، دار القلم الكتب، تجارة الأزهر، 2009 ، ص 233.

<sup>10</sup> . أبو غاية سمير، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والتدقيق للأنظمة الالكترونية للمعلومات، مرجع سبق ذكره، ص 155 .

## المطلب الثاني: الرقابة (التدقيق) الممارسة من طرف مجلس المحاسبة على المؤسسات العمومية الإقتصادية

تتمتع الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة بالاستقلالية ويقوم بالرقابة البعدية على أموال الدولة والجماعات الإقليمية والمرافق العمومية وما يميزها انها يتولى الرقابة على رؤوس الأموال التجارية للدولة. وذلك أن الرقابة على المؤسسات العمومية الإقتصادية الهدف منها الوقوف على مدى ترشيد استثمار الأموال العامة في المؤسسات. إذا هذا القانون عزز دور المجلس في مجال تطوير الحكم الراشد والشفافية في تسيير الأموال العمومية.<sup>11</sup>

### 1. مجلس المحاسبة أعلى هيئة رقابية:

يعتبر مجلس المحاسبة مؤسسة عليا مستقلة للرقابة على الممتلكات والأموال العمومية، يكلف بالرقابة البعدية على أموال الدولة والجماعات المحلية والمرافق العمومية، وكذلك رؤوس الأموال التجارية التابعة للدولة، كما يساهم مجلس المحاسبة في ترقية الحكم الراشد والشفافية في تسيير الأموال العمومية وإيداع الحسابات.

### 2. المعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية (ISSAI) سابقا و (IFPP) حاليا

تساهم المنظمة الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية الأنتوساي في تطوير ممارسات رقابة القطاع العام، سيتم التطرق إلى الإطار الجديد للمعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية العامة والمحاسبة.

قامت منظمة الانتوساي ومن خلال مؤتمر الانكوساي الثالث والعشرون المنعقد في موسكو بالعمل على استبدال الاطار القديم للمعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة (ISSAIs) بالاطار الجديد تحت مسمى إطار الانتوساي للتوجيهات والإصدارات المهنية (IFPP)، والذي تم بموجبه إجراء تعديلات هيكلية على الإطار السابق، إضافة إلى إجراء تعديلات على وثائق (ISSAIs) بين عملية سحب معايير لغاية إجراء تعديلات عليها وإصدار مبادئ ومعايير وإرشادات جديدة.

تتضمن المعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة (ISSAIs) ثلاثة مستويات رئيسية تهدف إلى ضمان جودة الرقابة المالية وتعزيز مصداقيتها وشفافيتها وتشمل ثلاث مستويات المتمثل في:

### 1.2. المستوى الأول: المبادئ التأسيسية والأساسية

المبادئ التأسيسية: تحدد الأدوار والوظائف التي يجب أن تسعى لتحقيقها الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة. هذه المبادئ مهمة للحكومات والبرلمانات والجمهور العام، وتستخدم كمرجعية لتحديد صلاحيات الأجهزة الوطنية. المبادئ الأساسية: تدعم المبادئ التأسيسية، وتوضح دور الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة في المجتمع، والشروط اللازمة لأداء مهامها بكفاءة وسلوكها المهني. يشمل هذا المستوى 5 مبادئ.

### 2.2. المستوى الثاني: المعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة

<sup>11</sup> . الدليل الإرشادي المنظمة الدولية للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة (الانتوساي)، ص 11.

**الغرض من المعايير الدولية:** ضمان جودة العمليات الرقابية، تعزيز مصداقية الرقابة المالية، تعزيز شفافية العملية الرقابية، تحديد مسؤولية المراقبين الماليين، وتقديم لغة مشتركة للرقابة المالية على القطاع العام.

### 3.2. المستوى الثالث: إرشادات/توجيهات الأنثوساي

يرتكز هذا المستوى على مجموعة أساسية من المفاهيم والمبادئ التي تحدد الرقابة المالية على القطاع العام، يشمل هذا المستوى 10 معايير، مع استخدام 37 معيارًا دوليًا للتدقيق، ليصبح المجموع 46 معيارًا. تهدف الإرشادات والتوجيهات إلى دعم الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة والمراقبين الأفراد في تطبيق المعايير الدولية عمليًا في العمليات المالية، عمليات تدقيق الأداء أو الامتثال، وفهم وتطبيق المعايير ذات الصلة. يتضمن هذا المستوى 24 إرشادًا.

### 3. الرقابة على الأداء والكشف عن الانحرافات.

ان تقييم أداء المؤسسة من طرف مجلس المحاسبة يعد حلقة رئيسية من حلقات علمية الإدارة والتسيير، يشمل مختلف العمليات والأنشطة التي تقوم بها المؤسسة الاقتصادية، مما يساعد المسيرين في الكشف عن الانحرافات ومعرفة مدى تحقيق الأهداف المسطرة ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة.

### 1.3. مفهوم رقابة الأداء:

ذهب بعض المختصين<sup>12</sup> الى اعتبار أن الرقابة على الأداء تمثل مدى معرفة قدرة الإدارة على القيام بأفضل استخدام للموارد و تقديم افضل منفعة وهذا الدور يأتي عن طريق تحليل البدائل و إيجاد افضل بديل لذا فان الرقابة على الأداء تحقق هدفين رئيسيين هما:<sup>13</sup>

- أهداف وظيفية؛
- أهداف استراتيجية.

### 2.3. أهمية الرقابة على الأداء من خلال الكشف عن الانحرافات: ويمكن تلخيصها كمايلي:<sup>14</sup>

- الرقابة تمنع او تقلل حدوث الأخطاء سيما تلك الأخطاء الكبيرة والمكلفة؛
- للتأكد من ان العمل يسير بصورة جيدة ووفق ما خطط له؛
- منع حدوث كوارث اقتصادية سيما على مستوي الدولة وعلى مستوى المؤسسات وعلى مستوى الاقتصاد الكلي؛
- تحقيق التنمية والتطور عن طريق المساعدة في تطبيق الخطط الموضوعة وتقليل الهدر والتكاليف الزائدة والبطالة.

<sup>12</sup>الديوان الوطني للرقابة المالية في المملكة المتحدة ترجمة الساطي طارق 1989 إطار الرقابة المالية على مردود إنفاق الأموال العامة ص 5.

<sup>13</sup>عمر محمد عبد الحليم 1991 تقييم الكفاءة والفعالية في البرامج الحكومية الرياض كلية العلوم الإدارية جامعة الملك سعود ص 425.

<sup>14</sup> الصباح عبد الرحمن 1989 الرقابة الإدارية بين النظرية والتطبيق جامعة الإسكندرية ص 19.

## المطلب الثالث: المجالات الرئيسية ومبادئ رقابة الأداء المؤسسات العمومية الإقتصادية

### 1. المجالات الرئيسية لرقابة الأداء :

رقابة الأداء هي عبارة عن فحص مستقل وموضوعي وموثوق به لما اذا كانت تعهدات الحكومة أو نظمها أو عملياتها أو برامجها أو انشطتها أو مؤسساتها تعمل وفقا لمبادئ الإقتصاد والكفاءة والفعالية وما إذا كان هناك مجال للتحسين.<sup>15</sup>

كما يقصد برقابة الأداء المؤسسات العمومية الاقتصادية: "تلك الرقابة التي يمارسها مختلف الأجهزة على الهيئات العمومية من أجل مراقبة مدى شرعية نشاطها المالي والعمل على تحسين مستوى أدائها ومردوديتها، وهذا عن طريق تقييم شروط استعمالها للموارد والوسائل العمومية الموضوعة تحت تصرفها، من حيث الفعالية، النجاعة والإقتصاد".<sup>16</sup> كما تسعى رقابة الأداء إلى تقديم معلومات أو تحليلات أو رؤى جديدة وتوصيات للتحسين عندما يكون ذلك ملائما و تقدم رقابة الأداء معلومات أو معرفة أو قيمة جديدة من خلال ما يلي:

- تقديم رؤى تحليلية جديدة ( تحليل أوسع أو أعمق أو وجهات نظر جديدة)؛
- تقديم رأي أو استنتاج مستقل ورسمي استنادا الى أدلة الرقابة؛
- تقديم توصيات استنادا الى تحليل نتائج الرقابة.<sup>17</sup>

### 2. العناصر الأساسية المكونة لرقابة الأداء<sup>18</sup>

حسب ما ورد المعيار الايساي 300 "المبادئ الأساسية لرقابة الأداء"، وفي إطار رقابة نوعية التسيير، ينبغي أن يستند مجلس المحاسبة الى النظامية (التدقيق المالي والمطابقة) وإلى مبادئ الأداء: الإقتصاد، النجاعة والفعالية. كما تسعى رقابة الأداء إلى قياس العلاقة بين مختلف المفاهيم.

**1. الإقتصاد:** يتمثل الإقتصاد في تقليص تكلفة الموارد الضرورية. ينبغي توفير الوسائل الواجب إستعمالها في الوقت المناسب، وبالكميات المناسبة وبأفضل الاسعار. والسؤال الرئيسي الذي ينبغي ان يطرح المدقق على نفسه هو: " هل الوسائل المستعملة متوفرة في الوقت المطلوب، وبالكمية و الجودة المناسبين، وبأفضل الاسعار؟".

**2. النجاعة:** تتمثل النجاعة في تحقيق اكبر قدر ممكن من النتائج انطلاقا من الموارد المتوفرة. وهي العلاقة بين الوسائل المستخدمة (المالية والبشرية والتقنية والتنظيمية) والانجازات من حيث الكمية والجودة واحترام الآجال. والاسئلة التي يطرحه المدقق على نفسه هي: " هل سنحصل على الانجازات القصوى من حيث الكمية والجودة، انطلاقا من مدخلاتنا؟ او " هل كان بالإمكان تحقيق نفس الانجازات مع عدد أقل من المدخلات".

<sup>15</sup> مجلس المحاسبة، الدليل المهني لرقابة نوعية التسيير، 2019، ص 25.

<sup>16</sup> محمد مسعي، المحاسبة العمومية، دار الهدى للطباعة و النشر عين مليلة، الجزائر، 2013، ص156 .

<sup>17</sup> مجلس المحاسبة، الدليل العملي لرقابة نوعية التسيير، ص 32.

<sup>18</sup> الدليل المهني لرقابة نوعية التسيير الخاص بمجلس المحاسبة، مرجع سبق ذكره، ص 8 و 9 .

3. **الفعالية:** تخص الفعالية انجاز الاهداف المحددة و الحصول على الاهداف المرجوة و السؤال الذي يطرحه المدقق: "الى اي حد تم بلوغ الاهداف" ؟ و ايضا: "هل يمكن ان يعزى ذلك الى انجازات السياسة المتبعة؟".

### **المبحث الثالث: دور استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين الممارسات المهنية لرقابة الأداء في مجلس المحاسبة وفق المعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمالية .**

ان الهدف الجوهرى لرقابة الاداء على المؤسسات العمومية بصفة خاصة هو تقييم الأداء الذي يتمثل في "مدى التأكد من كفاءة استخدام الموارد المتاحة افضل استخدام، واتخاذ الاجراءات التصحيحية لإعادة مسارات النشاط، مما يحقق توجيه الأهداف المرجوة منها"<sup>19</sup>، مما يسمح في تعزيز الحوكمة الرشيدة في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

**المطلب الأول: استخدام أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في مهمة رقابة الأداء ودورها في تحسين الأداء التسييري وفق مبادئ رقابة الأداء ISSAI 300 ومعيار رقابة الأداء 3000**

#### **ISSAI**

##### **1. دور رقابة الأداء في تحسين الأداء التسييري**

حسب ما ورد <sup>20</sup> المعيار ISSAI 300/ISSAI 300، "يتمثل الهدف الرئيسي لرقابة الأداء في تطوير الحوكمة الاقتصادية والفعالة والكفاءة بصورة بناءة، كما تساهم في تحسين المساءلة والشفافية" وعليه فان رقابة الاداء تساهم بشكل فعال في تطوير أساليب الادارة في المؤسسات العمومية عامة والمؤسسات العمومية الاقتصادية خاصة وذلك من خلال<sup>21</sup>:

- التحقق من مدى تحقيق الفعالية في أداء كل نشاط أو مركز مسؤولية للأهداف المرسومة له مع التحقق من مدى الالتزام بما تقتضي به السياسات والإجراءات المعتمدة لذلك، والتحقق من تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة، للحصول على افضل النتائج الممكنة في أقصر وقت، وبما يتفق مع أهداف المنشأة، الأمر الذي يتطلب التأكد من توفير معايير مدروسة وملائمة وكافية تحدد ما يجب أن يستخدم من موارد لأداء الخدمة أو إنتاج سلعة أو تطبيق سياسة أو إجراء رقابي؛

<sup>19</sup> علي عبد الله ، اثر البيئة على أداء المؤسسة العمومية الاقتصادية، اطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 1999، ص 6 .

<sup>20</sup> الدليل الارشادي المنظمة الدولية للأجهزة العليا للرقابة والمحاسبة (الأنتوساي)، مرجع سبق ذكره، ص 7 .

[www.issai.org](http://www.issai.org) تاريخ التصفح : 2021.11.15 . .

<sup>21</sup> محمد سمير بدري ، تقييم اداء الرقابة المالية التي يمارسها ديوان الرقابة المالية و الادارية في فلسطين ، رسالة استكمال

متطلبات للحصول على درجة ماجستير في برنامج القيادة و الادارة، 2017 ، ص 25.23 .

- كشف الانحرافات وبيان أسبابها، ووضع الاقتراحات التي تعالج أوجه الانحراف والقصور وذلك في سبيل توجيه الأداء نحو تحقيق كفاءة واقتصاد وفعالية أكبر؛
- التحقق مما إذا كانت التقنيات والأساليب العلمية اللازمة للإدارة المالية متوفرة فعلا وكيف يتم تطبيقها، وإمكانية الإعتماد على وحدات القياس الكمية، حيث يمكن للمكلف بالرقابة أن يحدد بعض النتائج من خلال نوع الاهداف كيفية أو نوعية.

## 2. استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية لتحقيق كل من الاقتصاد الكفاءة والفعالية

الإجراءات التحليلية هي عملية فحص المعلومات الموجودة في حسابات وسجلات المؤسسة ومقارنتها مع غيرها، حسب المعيار الدولي للتدقيق **ISSAI 1520 "الإجراءات التحليلية"** وتعتبر من أدلة الإثبات وهدفها هو فهم بيئة النشاط المؤسسة أو المنشأة من خلال تحليل وتقييم البيانات المالية لغاية تقييم مخاطر المالية بشكل عام، وأهم هذه المقارنات نجد:

- مقارنة مع بيانات النشاط الذي تعمل فيه؛
- مقارنة مع بيانات الفترة السابقة؛
- مقارنة مع توقعات المؤسسة؛
- مقارنة مع توقعات المدقق.

ويتم فيها تحليل النسب المالية، نسب التغير، وتحليل انحرافات الموازنة، وأهم الطرق المستخدم لإجراءات التحليلية الأولية، نجد: أدوات وأساليب التحليل المالي، الأساليب الإحصائية والبرامج الجاهزة. والهدف من هذه الخطوة هو الخروج برأي حول مدى تجانس المعلومات مع ما هو معروف عن المؤسسة، كما تمكن المدقق من تقييم مخاطر وجود انحرافات مادية في الحسابات المالية. ومن أجل الحصول على فكرة واضحة عن البيانات المالية، فمن الممكن أن تكون الصورة الإجمالية في شكل اسطوانات تكرارية. ومن بين هذه الأدوات نذكر:

### أ. مؤشرات التحليل المالي (مؤشرات التوازن، بواسطة النسب المالية، الرفع المالي):

لمعرفة الوضع المالي للمنشأة، وقدرتها على توفير مختلف أساليب وصيغ التمويل، وتحليل الوضع المالي لمعرفة القدرة على التسديد، كذا توفير معلومات كمية ومالية ومحاسبية تكون متماشية مع المعلومات المحاسبية ونشاط المنشأة في التقرير المالي لنشاط المنشأة، الخزينة، المخزون.

### ب. المحاسبة التحليلية

تعرف المحاسبة التحليلية على انها تقنية معالجة المعلومات المتحصل عليها من المحاسبة العامة، بالإضافة الى مصادر أخرى، وتسمح بتحديد فعالية تنظيم المؤسسة. كما أنها تسمح بمراقبة المسؤوليات سواء على مستوى التنفيذ أو على مستوى الادارة.<sup>22</sup>

### ج. الموازنات التقديرية

تعرف الموازنة التقديرية بأنها خطة رقمية مسبقة لنشاط المؤسسة في تنفيذه خلال فترة زمنية محددة. كما تعتبر مقياس أو مؤشر لقياس الأداء، وكذا لقياس فعالية التسيير وهذا ما يعزز الالتزام بها كوسيلة رقابية وكمراجع للاسترشاد بها عند التنفيذ.<sup>23</sup> ويتم استخدامها في عدة مجالات منها:

- التخطيط واعداد مختلف الموازنات؛
- التنسيق بين مختلف الوظائف؛
- الرقابة وتحديد مختلف الانحرافات.

### ت. التخطيط الاستراتيجي

يعرف بانه منهج نظامي يستشرف افاق المستقبل المحتمل والممكن، ويستعد لمواجهةها بتشخيص الامكانيات المتاحة والمتوقعة وتصميم الاستراتيجيات البديلة، واتخاذ قرارات عقلانية بشأن تنفيذها، ومتابعة هذا التنفيذ. كما أنه عملية مستمرة بهدف تصميم وتطوير خطط تتضمن وظائف المنظمة من خلال الاعتماد على نظام فعال لجميع المعلومات واتخاذ القرارات الاستراتيجية في ضوء التقييم المستمر لمتغيرات البيئة الداخلية والخارجية لاكتشاف الفرص والتحديات وتحديد نقاط القوة والضعف علاجها.<sup>24</sup>

### المطلب الثاني: دور استخدام أساليب الحديثة للاجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات

#### في تحسين جودة مهمة رقابة الأداء .

- يمكن استخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في ثلاث مراحل من عملية التدقيق، حيث يجب إجراء بعض هذه إجراءات في مرحلة التخطيط لمساعدة المدقق على تحديد طبيعة ومدى وتوقيت العمل الذي سيتم تنفيذه، ويساعده ذلك المدقق على التعرف على الأمور الهامة التي تتطلب عناية خاصة خلال أداء التدقيق.

<sup>22</sup> مجلس المحاسبة، التخطيط الاستراتيجي الخطة الاستراتيجية 2014-2019، ص ص 15،16.

<sup>23</sup> مجلس المحاسبة، الدليل المهني لرقابة نوعية التسيير، مرجع سبق ذكره، ص 29.

<sup>24</sup> التخطيط الاستراتيجي كمدخل للتحسين المستمر بمؤسسات التعليم ما قبل الجامعي في الاردن: دراسة تحليلية، مجلة

كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 164.

- يمكن استخدام الشبكات العصبية الصطناعية المراجعة التحليلية، ويتم تطبيقها من طرف المدقق عند بداية أو في نهاية عملية التدقيق، وذلك عندما يقوم بتكوين قراره العام فيما إذا كانت البيانات المالية ككل مطابقة لمعرفة المدقق بالعملية.

- يمكن استخدام إجراءات المراجعة التحليلية في مختلف مراحل عملية التدقيق، فبعض إجراءات يجب تطبيقها في مرحلة التخطيط من أجل تقييم المخاطر وفهم طبيعة العمل الذي يقوم به العميل وتحديد طبيعة الإجراءات المدققة وتوقيتها، وكثيرا ما يتم استخدام إجراءات المراجعة التحليلية في مرحلة الاختبارات التفصيلية جنبا إلى جنب مع إجراءات التدقيق الأخرى المطبقة على مفردات المعلومات المالية، وإجراءات المراجعة التحليلية مطلوبة أيضا أثناء مرحلة الانتهاء من التدقيق هذه الاختبارات بمثابة استعراض النهائي للأخطاء المادية أو المشاكل المالية ومساعدة المدقق على اتخاذ "نظرة شاملة موضوعية" في البيانات المالية.

مما سبق يتضح لنا بأن إجراءات المراجعة التحليلية يمكن استخدامها خلال ثلاث مراحل من مراحل عملية التدقيق، ويمكننا توضيح ذلك في النقاط التالية:

**1. خلال مرحلة التخطيط:** حيث تساعد في التعرف على العناصر التي تحتاج انتباها خاصا خلال عملية التدقيق، وهي تلك العناصر التي تؤثر على طبيعة وتوقيت ومدى العمل المنجز، كما أن بتطبيق إجراءات المراجعة التحليلية في مرحلة التخطيط تساعد المدقق على فهم الأعمال وتحديد مناطق الخطورة المحتملة.

**2. أثناء تنفيذ عملية التدقيق:** يقوم المدقق بتصميم وتطبيق إجراءات المراجعة التحليلية الجوهرية عند تنفيذ عملية التدقيق بحيث تناسب المخاطر الجوهرية بهدف تخفيض مخاطر الاكتشاف عندما يكون مستوى الإثبات منخفض، من خلال إجراءات تحليلية جوهرية وتفصيلية من تقييمات للمعلومات المالية من خلال الفحص التحليلي العلاقة المعقولة بين كل من البيانات المالية والغير المالية، وتشمل الإجراءات التحليلية كذلك حسب المعيار الدولي "ISSA 1520" "الإجراءات التحليلية" ما هو ضروري بحث التقلبات والعلاقات المحددة التي لا تتفق مع المعلومات الأخرى ذات العلاقة أو التي تختلف عن القيم المتوقعة بمقدار كبير مثلا: استخدام المقارنات والعلاقات كالنسب مثلا، لتقييم مدى معقولية أرصدة معينة أو بيانات أخرى ظاهرة في الكشوف المالية.

**4. عند الانتهاء من عملية التدقيق:** حيث يتم إجراء تدقيق إجمالي للكشف احتمال أي تحريف جوهري ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي: استخدم

إجراءات المراجعة التحليلية في عملية التدقيق، باستخدام الإجراءات التحليلية في كل مرحلة من عملية التدقيق، يمكن للمدقق تحقيق أهداف التدقيق بفعالية

والتحقق من دقة وصدق البيانات المالية.

جدول رقم(2.1): جدول يوضح أساليب الرقابة في بيئة تكنولوجيا المعلومات

مثال على الرقابة	أسلوب الرقابة	
فصل الواجبات بين مبرمج الحاسب الإلكتروني ومشغل الحاسوب. وضع البرنامج الملائم الذي يحتوي على الأوامر الخاصة بتشغيل الحاسب الإلكتروني. يؤدي فشل الذاكرة أو فشل الأسطوانة الصلبة إلى ظهور رسائل بالخطأ على الشاشة. يجب تواجد كلمات سر مرخص بها لتشغيل الوحدة الطرفية بالحاسب الإلكتروني.	إجراءات توثيق وفحص والموافقة على النظم و البرامج. الرقابة على جهاز الحاسوب و ملفات البيانات.	أساليب الرقابة العامة
وجود ترخيص سابق على التشغيل لعمليات المبيعات. مثلا إجراء اختبار للتعرف على مدى منطقية سعر الوحدة المباعة. إجراء فحص بعد التشغيل على عمليات المبيعات بواسطة إدارة المبيعات.	الرقابة على المدخلات. الرقابة على التشغيل. الرقابة على المخرجات	أساليب الرقابة التطبيقية

المصدر: من اعداد الباحثة

جدول رقم(3.1): كيفية تطبيق إجراءات المراجعة التحليلية في كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق حسب

المعايير

الهدف وطبيعة الاجراءات المستخدمة	مرحلة عملية التدقيق
فهم أعمال المؤسسة وتقييم احتمال وجود أخطاء في القوائم المالية غير المراجعة ISSA 1315 " معرفة المؤسسة ومحيطها بغرض تحديد وتقييم مخاطر الأخطاء الجوهرية". وضع حدود الأهمية النسبية العناصر المالية المعيار الدولي ISSA 1320 "الأهمية النسبية في تخطيط مهمة التدقيق ؛ تحديد مجالات التدقيق ذات المخاطر المرتفعة ISSA 1200 "مخاطر التدقيق" ؛ تقرير إمكانية استمرار المؤسسة في النشاط المعيار الدولي ISSA 1570 "استمرارية النشاط" ؛	1. تخطيط عملية التدقيق

<p>يتضمن تحليل الاتجاه ومقارنة بيانات المؤسسة مع المؤسسات أخرى " ISSA 1505 "التأكدات الخارجية" اختبارات التطابق بواسطة المشاهدة المادية، الإجراءات التحليلية، الاستفسار.</p>	
<p>الحصول على دليل إثبات للتدقيق " ISSA 1500 " أدلة التدقيق " للتأكد من صحة ودقة الأرصدة الفردية. تحليل المؤشرات بناءً على العلاقات المباشرة بين الحسابات الفردية 1580 ISSA " الاقرارات الخطية " . - واختبارات السريانية والتطابق: " ISSA 1520 "الإجراءات التحليلية"</p>	<p>2. إجراءات التحقق الأساسية</p>
<p>تحليل الاتجاه والنسب المالية للحسابات الفردية وبيانات القوائم المالية.</p>	<p>3. الفحص النهائي</p>

المصدر من اعداد الباحثة

## خلاصة الفصل:

تعتبر الإجراءات التحليلية الحديثة وتكنولوجيا المعلومات من الركائز الأساسية لتحسين جودة وكفاءة العمليات الرقابية في مجلس المحاسبة. هذا الفصل تناول بعمق المفاهيم والأدوات التكنولوجية التي تتيح تحقيق دقة أعلى في كشف التلاعب المالي وتعزيز الشفافية. من خلال تقنيات تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، يمكن لمجلس المحاسبة فحص كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة، مما يسهم في التنبؤ بالمخاطر واكتشاف الأنماط غير الاعتيادية. على الرغم من التحديات المتعلقة بحماية البيانات وتكلفة التحديثات، يبرز هذا الفصل أهمية تبني الإجراءات التحليلية الحديثة وتكنولوجيا المعلومات في مجال رقابة الأداء للمؤسسة صناعة المنتجات الصيدلانية. هذه الأدوات والتقنيات ليست فقط تحسين الأداء الرقابي، بل تمثل أيضاً خطوة نحو تحقيق مستويات أعلى من الشفافية والمصداقية في النظام المالي. من خلال فهم وتطبيق هذه الأساليب، ويمكن لمجلس المحاسبة تعزيز قدراتها على كشف الفساد وضمان استخدام أمثل للموارد المالية.

## الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات  
التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة  
الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

### تمهيد:

سنقوم في هذا الفصل بمراجعة ميزانيات مؤسسة سوكوتيد باستخدام أساليب المراجعة التحليلية. في مرحلة التخطيط، سيتم دراسة النسب والمؤشرات المالية لعامي 2017 و2018 لفهم العلاقة بين الحسابات وتحديد الانحرافات وأسبابها وكذا تقييم حالة المؤسسة باستخدام نماذج التنبؤ بالفشل المالي.

وسيتم دراسة تنبؤية للمبيعات من خلال تكلفة المبيعات باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، حيث يتم تحليل بيانات تسع سنوات من 2009 إلى 2017. مما يهدف الى تنفيذ عملية التدقيق بشكل أكثر فعالية وتحسين جودة العمل الرقابي.

## المبحث الأول: منهج استخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

سنقوم في هذا الجزء بمراجعة الميزانيات لمؤسسة وذلك باستخدام أساليب المراجعة التحليلية في كل مراحل العملية الرقابية، حيث في مرحلة التخطيط سنقوم بدراسة بعض النسب والمؤشرات المالية، للسنوات 2017، 2018 ومحاولة معرفة العلاقة التي تربط الحسابات أو الأرصدة لمؤسسة سوكوتيد الهيئة محل الرقابة، ومن ثم الوقوف على الحالات الانحراف ومعرفة أسباب هذه الانحرافات، أما في المرحلة النهائية فقمنا بعمل دراسة تنبؤية للمبيعات من خلال تكلفة المبيعات وذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وتفرغ بيانات المبيعات وتكلفتها لـ 09 سنوات من سنة 2009 إلى غاية سنة 2017

### المطلب الأول: تقديم المؤسسة محل المهمة الرقابية للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

#### 1. الجانب التاريخي للمؤسسة:

مؤسسة سوكوتيد من إحدى المؤسسات الجزائرية المختصة في صناعة القطن الممتص، استمدت اسمها من الأحرف الأولى لعبارة Société de Coton Hydrophile وباختصار Socothyd، وهي مؤسسة اقتصادية عمومية (EPE) وشركة ذات أسهم (SPA)، وهي من بين المؤسسات الإنتاجية الهامة.

وقد بدأت المؤسسة نشاطها في الانتاج القطن الممتص ثم الضمادات الجراحية المنشقات القطنية الخاصة بالأطفال للعمرين الأول والثاني، ومناشف دورية وبإمكانيات اقتصادية صغيرة لكن مشجعة بقاعدة اقتصادية مدعمة للسياسات الصناعية، كما عرفت نموًا داخلياً، حيث أصبحت تحتل المرتبة الأولى في صناعة الأضمة الجبسية خاصة والأضمة الجراحية وغيرها.

2. أهداف مؤسسة سوكوتيد: تهدف مؤسسة سوكوتيد إلى تلبية أكبر كم من حاجيات المستهلك وذلك

من ناحيتين:

#### 1.2. الكمية والنوعية:

✓ إنتاجها لأضمة جراحية شبه صيدلانية وكذلك أضمة جبسية.

✓ خلق مناصب عمل للقضاء على البطالة.

#### 1.2. ومن ناحية التطور والشهرة:

- الاهتمام بتطوير نوعية منتجاتها وذلك بفتح خاصية جديدة وتطوير النظم المستعملة في الإنتاج؛

- الاهتمام أكثر بالتركيب البشرية للمؤسسة وتدعيمها وتحفيزها؛

- تطوير الإنتاج كماً ونوعاً مع المحافظة على الطبيعة (عدم تلوث المحيط)؛

- المحافظة على الزيادة في الإنتاج.

### 3. مهام مؤسسة سوكوتيد:

تقوم مؤسسة سوكوتيد بإنتاج عدّة مواد شبه صيدلانية والصحية والتي تسعى من خلال هذا الإنتاج إلى تغطية الطلب الوطني والإفريقي من خلال تصدير منتجاتها إلى جانب سد احتياجات المواطنين والمستشفيات الوطنية والمراكز الصحية، وكذا تدعيم السوق الوطنية بمختلف المنتجات القطنية والأضمة الجبسية والجراحية. بالإضافة إلى هذه المهام التي تقوم بها مؤسسة سوكوتيد والأهداف التي تسعى لتحقيقها، فإنّ لنشاط هذه المؤسسة أهمية كبيرة، حيث تعمل على تغطية حاجيات القطاع الصحي من القطن المعقم والأضمة الجبسية والجراحية، ودورها يتمثل في تمويل السوق الوطني بمختلف المنتجات، ونظراً لطبيعة نشاطها فإنّ المستشفيات تمثل أهم زبون لها بالإضافة إلى متعاملين خواص.

### المطلب الثاني: منهجية عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية سوكوتيد من طرف مجلس المحاسبة.

تعتبر المؤسسة الوحدة الاقتصادية الرئيسية المشكلة للاقتصاد الوطني، وهي الميدان الذي تمارس فيه مختلف الأنشطة بهدف إنتاج و تبادل السلع والخدمات من الأعوان الاقتصاديين قصد تحقيق قيمة مضافة تسمح للمؤسسة بتغطية تكاليفها وتضمن تطورها كما تمثل مؤشرا للتوازن والثقل الاقتصادي لها ولتحقيق هذا التوازن يجب على المؤسسة جمع المعلومات الضرورية انطلاقاً من دراسة البيئة الداخلية و الخارجية لان تحليل هذه المعلومات سوف يساهم بطريقة مباشرة في سيرها وتعد التنمية كذلك إحدى الأهداف الرئيسية التي تسعى الدول لتحقيقها.

تمت ادراج العملية الرقابية في اطار رقابة الأداء حسب المعيار ايساي رقابة الأداء /ISSAI 300 3000، عملية مراقبة جودة إدارة مؤسسة سوكوتيد، المدرجة في تقييم السياسات العامة في قطاع الصناعات. يجب تصنيف هذه العملية تحت الأولوية الاستراتيجية الثانية "تحسين أداء الإدارة العامة" والموضوع الأول "تحديث الإدارة العامة". تهدف تقييم الأداء للمؤسسة الوطنية سوكوتيد من خلال:

- تقييم قدرتها على تلبية احتياجات الزبائن؛
- تقييم عملية تخطيط وتنظيم موارد المؤسسة ووسائلها لتحقيق المهام الموكلة اليها وأهدافها الاستراتيجية؛
- تقييم شروط استخدام الموارد المادية والمالية والوسائل من حيث الفعالية والكفاءة وتقييم مستوى تحقيق الأهداف في إطار المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

تم طرح الإشكالية التالية لتقييم أداء مؤسسة سوكوتيد:

❖ كيف يتم تسيير الموارد البشرية والمادية والمالية للمؤسسة سوكوتيد على النحو الأمثل لتحقيق أهدافها المسطرة وتنفيذا للاستراتيجية المتبعة في تغطية حاجيات القطاع الصحي من القطن المعقم والأضمة الجبسية والجراحية على المستوى الوطني؟

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية  
لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

وللتحضير وتنفيذ المهمة الرقابية يعتمد على فهرس يتكون من: (المراجع المستخدمة في عملية التدقيق؛ البرنامج التفصيلي لعملية التدقيق؛ الجدول الزمني للتدقيق؛ الفريق المكلف بالتدقيق).  
في هذا الجزء، سنقوم بمراجعة الميزانيات لمؤسسة باستخدام أساليب المراجعة التحليلية في مرحلتي التخطيط والمرحلة النهائية لمهمة رقابة الأداء، حيث:

- (1) **في مرحلة التخطيط:** سنقوم بدراسة بعض النسب والمؤشرات المالية للسنوات 2017، 2018. سنحاول معرفة العلاقة التي تربط الحسابات أو الأرصدة محل الدراسة، ومن ثم الوقوف على الحالات الشاذة ومعرفة أسباب هذه الانحرافات، وتقييم نماذج التنبؤ بالفشل المالي.
- (2) **أما في المرحلة النهائية:** سنقوم بعمل دراسة تنبؤية لمبيعات مؤسسة سوكوتيد باعتبار الزبون الوحيد لها هي المستشفيات من خلال تكلفة المبيعات. ذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وتفرغ بيانات المبيعات وتكلفتها لتسع سنوات من سنة 2010 إلى غاية سنة 2019.

## المبحث الثاني: استخدام نماذج التحليل المالي الحديث ونماذج التنبؤ في مرحلة التخطيط لعملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

سوف يتم في هذا المبحث التطرق إلى في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق لمؤسسة سوكوتيد، سنقوم بدراسة مجموعة من النسب للوقوف على احتمال وجود أخطاء في القوائم المالية الموضوع للتدقيق. من خلال كيفية تحليل عينة الدراسة باستخدام أساليب التحليل المالي وطرق إحصائية والملاحظات وذلك لمعرفة مستوى الوضع المالي لمؤسسة سوكوتيد لاستخدام البيانات في رقابة الأداء لتأكد من تحقيق المبادئ الثلاثة: الفعالية، الاقتصاد، والنجاعة، وكذا نماذج التنبؤ لمعرفة الوضعية المالية للمؤسسة .

### المطلب الأول: نماذج تقييم الأداء المالي بواسطة النسب في مؤسسة سوكوتيد خلال السنتين (2017-2018)

بعد التطرق إلى النظرة الشاملة والعامّة حول مؤسسة سوكوتيد وكل ما يتعلق بها، نقوم في هذا الجزء بتحليل الوضعية المالية للمؤسسة من خلال المؤشرات والتي تعكس الوضعية المالية التي تمر بها المؤسسة ومن بين هذه المؤشرات تحليل النسب المالية، لفهم قدرة أصول المؤسسة المتداولة على مسايرة استحقاق الديون القصيرة الأجل. من خلال دراسة النسب التالية:

1. السيولة المالية؛
2. المديونية؛
3. الربحية
4. إدارة الأصول (النشاط).

حيث حاولنا فقط معالجة وتحليل المؤشرات التي لها صلة بقياس الأداء المالي وكذا التي تهم الأطراف المعنية من خلال تحليل وتفسير تلك المؤشرات وإعطاء النتائج حولها بالاعتماد على (الميزانيات، حسابات النتائج، وكل الوثائق الخاصة بالمؤسسة).

### المطلب الثاني: قياس السيولة في المؤسسة خلال السنتين (2017-2018)

لقد اعتمدنا في تقييم السيولة وحسابها من خلال:

أولاً: نسبة السيولة العامة: يظهر الجدول أنه تغيرات السيولة كالتالي:

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

الجدول رقم(1.2): يمثل حساب نسبة السيولة العامة لسنة 2017-2018

البيان / السنة	2017	2018
نسبة السيولة العامة	%461,87	%290,80

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نسبة السيولة العامة تتغير بنسب متفاوتة حيث بلغت %461,87 سنة 2017 وقد يكون هذا الإرتفاع غير مقبول نتيجة زيادة عنصر النقديات بصورة مبالغ فيها مقارنة بالسنوات الماضية أو تضخم حسابات الزبائن. كما انخفضت النسبة إلى %290,8 سنة 2018، فقد انخفضت النسبة بمقدار %171,07 وهذا قد يكون راجع لارتفاع الديون القصيرة الأجل وعدم قدرة المؤسسة على تسديد جزء منها في تواريخها المحددة. كما قد يكون سببه سوء استخدام سياسات جيدة في التحصيل ومتابعة حسابات الزبائن لاسيما طبيعة المؤسسة والتي تعتبر مؤسسة عمومية اقتصادية فتعاملاتها و أنشطتها معظمها صفقات مع الدولة وهذا ما يصعب من تطبيق سياسة المؤسسة في التحصيل باعتبار الدولة أحد الزبائن محل الاعتبار.

تعتبر نسبة السيولة العامة من المؤشرات التقريبية لدراسة وتحليل السيولة بسبب عدم اهتمامها بتاريخ التحصيل والتسديد. فتعبر هذه النسبة عن عدد المرات التي تستطيع فيها الأصول المتداولة تغطية الخصوم المتداولة وكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على قدرة المؤسسة في مواجهة أخطار سداد الالتزامات المفاجئ وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول أنه كل وحدة من الأصول المتداولة تغطي 4,61 مرة من الخصوم المتداولة وهذا في سنة 2017 ونفس الأمر بالنسبة لسنة 2018 أن كل وحدة من الأصول المتداولة تغطي 2,9 وحدة من الخصوم المتداولة وبالتالي يمكن القول أن النسبة تعبر عن السيولة الجيدة للمؤسسة لأن الأصول المتداولة تغطي أكثر من مرتين الخصوم المتداولة وهذا خلال السنتين.

ثانيا: نسبة السيولة المختصرة: (نسبة السداد السريع)

الجدول رقم(2.2): يمثل حساب نسبة السيولة المختصرة لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة السيولة المختصرة		%297	%217,43

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

نسبة السيولة المختصرة أو نسبة السداد السريع (معدل التداول السريع)، والتي توضح مدى إمكانية سداد الالتزامات القصيرة الأجل خلال فترة قصيرة، ويتم حذف عنصر المخزون من إجمالي الأصول المتداولة نظرا لكونه أقل عناصر الأصول المتداولة سيولة وكذلك لصعوبة تصريفه خلال وقت قصير دون تحقيق خسائر، حيث تعطي هذه النسبة ضمانا أكبر على قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها. وما يمكن ملاحظته من خلال الجدول أن النسبة متفاوتة بشكل عادي بين سنة 2017 والتي بلغت %297 وانخفضت في سنة 2018 إلى %217,43 أي بمقدار %79,57.

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

ثالثا: نسبة السيولة السريعة (نسبة السيولة الحالية، نسبة النقدية):

الجدول رقم(3.2): يمثل حساب نسبة السيولة السريعة لسنة 2017-2018

البيان السنة	2017	2018
نسبة السيولة السريعة	%50	%20,31

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

تعتبر نسبة السيولة الجاهزة أكثر النسب صرامة لتقييم الأداء المالي للمؤسسة من ناحية السيولة، وتوضح هذه النسبة مدى إمكانية سداد الالتزامات القصيرة الأجل، حيث نجد أن النسبة انخفضت بشكل كبير في سنة 2018 مقارنة بسنة 2017 أي انخفضت بمقدار 29,69% وبالتالي فهي تعطي مؤشرا للإدارة أنه في خلال أسوأ الأوقات يمكن سداد الالتزامات القصيرة الأجل. وتجدر الإشارة إلى أن المؤسسة لا تحتوي قوائمها على شبه النقدية أو كل ما يمكن تحويله خلال فترة قصيرة مثل الأوراق المالية للتداول في البورصة.

**المطلب الثالث: قياس المردودية (الربحية) في المؤسسة خلال السنتين (2017 - 2018)**

يمكن تقييم مردودية المؤسسة من خلال العلاقات التالية:

أولا: نسبة هامش الربح الصافي: يمكن توضيح ذلك من خلال:

الجدول رقم(4.2): يمثل حساب نسبة هامش الربح الصافي لسنة 2017-2018

البيان السنة	2017	2018
نسبة هامش الربح الصافي	(0,127)	(0,107)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

تبين هذه النسبة قدرة المؤسسة على تحقيق ربح نتيجة للمبيعات، فكل وحدة من المبيعات سوف تخلف وتحقق خسارة بمقدار 0,127 وهذا في سنة 2017 و0,107 في سنة 2018 أي بلغت نسبة الخسارة (12,7%) سنة 2017 وانخفضت في سنة 2018 حيث بلغت (10,7%) أي مؤشر سيء وغير مقبول للمؤسسة بمعنى أن المؤسسة لا تحقق ربحا من خلال مبيعاتها وبالتالي انخفاض وعدم تحقيق نتيجة موجبة. الانخفاض في هذه الأخيرة سببه تكلفة المبيعات التي لا تشمل التكاليف الأخرى فقط بل تكاليف إضافية من تسويق ومصاريف إدارية وقروض، وفي هذه الحالة يكون هذا مؤشرا على نجاح العملية الأساسية بينما فشل المؤسسة في النواحي الأخرى بمعنى وجود تكلفة إضافية محملة على مصاريف المؤسسة لا علاقة لها بتكلفة المنتج الأساسية. نشير إلى أن المؤسسة خلفت خسائر في سنة 2018 نتيجة تعرض مخزنها من المواد الأولية إلى حريق أدى بذلك إلى ارتفاع في تكلفة مبيعاتها.

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

ثانيا: نسبة العائد على حقوق الملكية (معدل العائد على حقوق المساهمين)

الجدول رقم(5.2): يمثل حساب نسبة العائد على حقوق الملكية لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة العائد على حقوق الملكية		(0,131)	(0,142)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

تعتبر هذه النسبة عن العائد الذي يحققه الملاك على استثمار أموالهم بالمؤسسة، كما تعتبر هذه النسبة من أهم نسب الربحية أو المردودية المستخدمة حيث أنه بناء على هذه النسبة قد يقرر الملاك الاستمرار في النشاط أو تحويل الأموال إلى استثمارات أخرى تحقق عائداً مناسباً لذلك بشكل عام إلا أن المؤسسة باعتبارها مؤسسة مكتورة بنسبة معينة للمنتجات شبه الصيدلانية كما أشرنا سابقاً و اعتبارها مؤسسة عمومية اقتصادية ملك للدولة فهذا لا يمنعها من الاستمرار في النشاط والاستثمار في هذه المنتجات، كما تعتبر هذه النسبة على مدى نجاح الإدارة في زيادة أرباح الملاك. فنلاحظ من خلال الجدول أن النسبة في انخفاض مستمر حيث بلغت (13,1%) سنة 2017 وارتفعت إلى (14,2%) في سنة 2018 أي بمقدار (1,1%) وهذا مؤشر ضعيف وسيء جداً بالنسبة للمؤسسة ومن وجهة نظر المستثمرين وبالتالي المؤسسة لا تحقق الحد الأدنى من الأرباح لصالح الملاك.

ثالثاً: نسبة العائد على إجمالي الأصول:

الجدول رقم(6.2): يمثل حساب نسبة العائد على إجمالي الأصول لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة العائد على إجمالي الأصول		(0,048)	(0,045)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

توضح هذه النسبة قدرة المؤسسة على استثمار الأصول التي تمتلكها من معدات ومباني وأراضي ومخزونات والى غير ذلك من الموجودات، كما تعتبر عن قدرة المؤسسة على استخدام أصولها في توليد الربح، كما يستخدم لقياس قدرة الإدارة على تحقيق عائد على كل من الأموال المتاحة للمؤسسة من المصادر المختلفة فكلما ارتفعت دل ذلك على كفاءة المؤسسة في استغلال أصولها. فنلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المؤسسة تتكبد تكاليف دون تحقيق عائد على الأصول. فكلما يتم استثمار 1 وحدة من قيمة الأصول المتاحة لديها فهي تتكبد تكلفة بقيمة (0,048) وهذا في سنة 2017 وانخفضت إلى (0,045) في سنة 2018 أي بمقدار ضئيل ليس له أثر على نتيجة المؤسسة.

### المطلب الرابع: قياس مديونية المؤسسة خلال السنتين (2017-2018)

يمكن تقييم المؤسسة من خلال العلاقات التالية والتعليق عليها:  
أولاً: نسبة الاستقلالية المالية:

الجدول رقم(7.2): يمثل حساب نسبة الاستقلالية المالية لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة الاستقلالية المالية		0,37	0,32

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

توضح هذه النسبة مدى إمكانية تغطية إجمالي الديون باستخدام حقوق الملكية، كما تبين مدى الاستقلالية المالية للمؤسسة. فنلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المؤسسة لا تتمتع باستقلالية مالية أي وضعية غير مقبولة للمؤسسة، حيث أن النسبة انخفضت من 37% في سنة 2017 إلى 32% في سنة 2018 باعتبار الحالة المثلى (أكبر من 60%).

ثانياً: نسبة الديون إلى مجموع الأصول

الجدول رقم(8.2): يمثل حساب نسبة الديون إلى إجمالي الأصول لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة الديون إلى مجموع الأصول		0,63	0,68

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

تبين هذه النسبة قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها القصيرة والطويلة الأجل، وتوضح هذه العلاقة مدى إمكانية تغطية إجمالي الالتزامات باستخدام إجمالي الأصول، حيث ارتفعت النسبة من 63% وهذا في سنة 2015 إلى 68% في 2016 وهذا مؤشر غير جيد للمؤسسة بحيث كلما انخفضت هذه النسبة كان ذلك أفضل من وجهة نظر المستثمرين الخارجيين والمقرضين.

ثالثاً: نسبة الديون الطويلة الأجل إلى حقوق الملكية:

الجدول رقم(9.2): يمثل حساب نسبة الديون الطويلة الأجل إلى حقوق الملكية لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
نسبة الديون الطويلة الأجل إلى حقوق الملكية		1,29	1,36

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نسبة الديون الطويلة الأجل إلى حقوق الملكية قد ارتفعت من سنة 2017 والتي بلغت 129% إلى 136% في سنة 2018، فهذه المؤشر غير جيد للمؤسسة حيث الديون الطويلة الأجل تغطي الأموال الخاصة بنسبة أكبر. كما توضح هذه النسبة مدى التوازن بين الاقتراض وحقوق

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

الملكية في الهيكل المالي للمؤسسة فنلاحظ أن هناك عدم التوازن بين الأموال الخاصة المستثمرة والأموال المقترضة حيث قامت المؤسسة بجلب قرض استثماري وهو سبب ارتفاع الديون الطويلة الأجل، كما توفر هذه النسبة معلومات عن مدى حماية الدائنين مع ملاءة المؤسسة وقدرتها في الحصول على تمويل إضافي للفرص الاستثمارية.

#### 4.نسب النشاط (التشغيل):

هذه النسب تُستخدم لمعرفة مدى قدرة المؤسسة على استخدام أصولها بشكل فعال لتحقيق أعلى مستويات المبيعات الممكنة. باستخدام البيانات المالية المتاحة، سنقوم بتحليل هذه النسب لتحديد ما إذا كانت هناك فترات تحصيل مالي غير معقولة، أو هل هناك تكاليف مرتفعة في الإنتاج تؤثر سلباً على هامش الربحية.

#### 1.4.متوسط فترة التحصيل:

الجدول رقم(10.2): يمثل حساب متوسط فترة تحصيل الديون لسنة 2017-2018

البيان	السنة	2017	2018
متوسط فترة التحصيل		363	415

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على ميزانيات المؤسسة

بلغت فترة التحصيل 363 يوم وهذا في سنة 2017 وارتفعت إلى 415 يوم في سنة 2018 وهذا ناتج عن زيادة ديون المؤسسة وعدم قدرتها على التحصيل ، كما أن طول مدة التحصيل يترجمه نوع المؤسسة وطبيعتها حيث تعتبر مؤسسة عمومية اقتصادية وتعاملاتها وصفقاتها كلها تتم مع الدولة "كل المؤسسات العمومية" فهذا يصعب عليها من تحصيل ديونها هذا من جهة ومن جهة أخرى، يدل على ضعف إدارة التحصيل لدى المؤسسة، كما أن طول هذه الفترة قد يضيع على المؤسسة فرصة الاستفادة من استثمار الأموال المجمدة لدى العملاء أو على أسوأ الفروض ربما يؤدي تحمل المؤسسة لأعباء أخرى مثل الاقتراض وتحمل الفوائد لمواجهة الأعباء التشغيلية.

#### المطلب الخامس: نماذج التنبؤ المطبقة من خلال الإجراءات التحليلية الحديثة في رقابة الأداء

##### لمؤسسة سوكوتيد

أولاً: نموذج جوردن سبرينغيت Gordan Springate :

الجدول رقم(11.2):: حساب المؤشر Z لنموذج جوردن سبرينغيت Gordan Springate المطبق في

مؤسسة سوكوتيد

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

التعليق	السنة	النموذج
<p><math>0.862 &lt; Z</math> المؤسسة ليست مهددة بالفشل المالي</p> <p><math>0.862 &gt; Z</math> المؤسسة مهددة بالفشل المالي</p>	<p>خصوصيات</p> <p>المؤشر</p>	نموذج جوردن سبرينغيت
$Z = 1.03 x_1 + 3.07 x_2 + 0.66 x_3 + 0.4 x_4$		
<p><math>Z = 1.03 (0.31) + 3.07(0.05) + 0.66 (0.36) + 0.4 (0.47)</math></p> <p style="text-align: right;"><math>Z = 0.8984</math></p>	<p>سنة</p> <p>2017</p>	
<p><math>Z = 1.03 (0.47) + 3.07(0.03) + 0.66 (0.27) + 0.4 (0.42)</math></p> <p style="text-align: right;"><math>Z = 0.9224</math></p>	<p>سنة</p> <p>2018</p>	
<p>بلغ المؤشر لسنة 2017 <math>Z=0.8984</math> وهو مؤشر يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي لكن المؤشر قريب من منطقة الفشل المالي حيث انخفض مقرنة بالسنة الماضية وهذا راجع الى</p>		
<p>3. النسبة <math>x_1</math> انخفضت بسبب انخفاض راس المال العامل بمبلغ أكبر من انخفاض مبلغ الأصول؛</p> <p>4. النسبة <math>x_2</math> انخفضت بسبب انخفاض الربح قبل الضرائب والفوائد نتيجة انخفاض المبيعات جراء تعطل الآلات بمبلغ أكبر من انخفاض مبلغ الأصول؛</p> <p>5. النسبة <math>x_3</math> بسبب انخفاض النتيجة قبل الضرائب بمبلغ أكبر من مبلغ انخفاض الخصوم المتداولة؛</p> <p>6. النسبة <math>x_4</math> انخفضت بسبب تراجع المبيعات نتيجة الآلات تعطل الآلات بمبلغ أكبر من مبلغ مجوع الأصول.</p>	<p>2017</p>	

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية

لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

<p>بلغ المؤشر لسنة 2018 <math>Z=0.9224</math> وهو مؤشر يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي حيث ارتفع مقارنة بالسنة الماضية وهذا راجع الى النسبة <math>x_1</math> ارتفعت بسبب ارتفاع راس المال العامل الناتج عن زيادة الأموال الخاصة بمبلغ أكبر من مبلغ ارتفاع الأصول؛</p> <p>النسبة <math>x_2</math> انخفضت بسبب انخفاض الارباح قبل الضرائب والفوائد نتيجة انخفاض المبيعات جراء تعطل الآلات وبالمقابل ارتفاع الاصول؛</p> <p>النسبة <math>x_3</math> انخفضت بسبب انخفاض النتيجة قبل الضرائب بمبلغ أكثر من مبلغ انخفاض الخصوم المتداولة؛</p> <p>النسبة <math>x_4</math> انخفضت بسبب انخفاض المبيعات نتيجة عدم صيانة وبالمقابل ارتفاع مجموع الأصول.</p>	2018	
---	------	--

المصدر: من اعداد الباحثة استنادا الى القوائم المالية للمؤسسة محل الرقابة

ثانيا: نموذج كيدا kida :

الجدول رقم(12.2): حساب المؤشر Z لنموذج كيدا kida المطبق في مؤسسة سوكوتيد

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية

لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

المصدر: من اعداد الباحثة استنادا الى القوائم المالية للمؤسسة

التعليق	السنة	النموذج	
<p>11. إذا كانت المؤشر ايجابي فالمؤسسة غير مهددة بالفشل المالي</p> <p>12. إذا كانت المؤشر سلبي فالمؤسسة مهددة بالفشل المالي</p>	<p>خصو</p> <p>صيات</p> <p>المؤشر</p>	نموذج كيدا	
$Z = 1.042 x_1 + 0.42 x_2 + 0.461 x_3 + 0.463 x_4 + 0.271 x_5$			
$Z = 1.042 (0.03) + 0.42 (0.51) + 0.461 (0.70) + 0.463 (0.47) + 0.271 (0.08)$ <p><b>Z= 0.80745</b></p>			سنة 2017
$Z = 1.042 (0.02) + 0.42 (0.53) + 0.461 (0.46) + 0.463 (0.42) + 0.271 (0.05)$ <p><b>Z=0.66351</b></p>			سنة 2018
<p>بلغ المؤشر لسنة 2017 <b>Z= 0.80745</b> وهو مؤشر ايجابي يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي حيث ارتفع مقارنة بالسنة الماضية وهذا يرجع الى</p> <p>13. النسبة <math>x_1</math> انخفضت بسبب تدهور الربح الصافي بشكل كبير جراء انخفاض المبيعات بسبب تعطل الآلات؛</p> <p>14. النسبة <math>x_2</math> ارتفعت وهذا يرجع الى زيادة الأموال الخاصة بمبلغ أكبر من زيادة مجموع الخصوم؛</p> <p>15. النسبة <math>x_3</math> انخفضت بسبب انخفاض الخزينة من جراء تراجع المبيعات وعدم صيانة الآلات بمبلغ أكبر من انخفاض الخصوم المتدولة؛</p> <p>16. النسبة <math>x_4</math> انخفضت بسبب انخفاض المبيعات جراء عدم صيانة الآلات بمبلغ أكبر من انخفاض مجموع الأصول؛</p> <p>17. النسبة <math>x_5</math> انخفضت بسبب انخفاض الخزينة والارادات وارتفاع مجموع الأصول.</p>			2017
<p>بلغ المؤشر لسنة 2018 <b>Z=0.66351</b> وهو مؤشر ايجابي يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي حيث ارتفع مقارنة بالسنة الماضية وهذا يرجع الى</p> <p>18. النسبة <math>x_1</math> انخفضت بسبب تدهور الربح الصافي بشكل كبير جراء انخفاض المبيعات بسبب عدم صيانة الآلات وبالمقابل زيادة الأصول.</p> <p>19. النسبة <math>x_2</math> ارتفعت وهذا يرجع الى زيادة الأموال الخاصة بمبلغ أكبر من زيادة مجموع الخصوم؛</p> <p>20. النسبة <math>x_3</math> انخفضت بسبب انخفاض الخزينة من جراء تراجع المبيعات وعدم صيانة الآلات بمبلغ أكبر من انخفاض الخصوم المتدولة؛</p> <p>21. النسبة <math>x_4</math> انخفضت بسبب انخفاض المبيعات جراء عدم صيانة الآلات وبالمقابل ارتفاع مجموع الأصول؛</p> <p>22. النسبة <math>x_5</math> انخفضت بسبب انخفاض الخزينة والارادات وبالمقابل ارتفاع مجموع الأصول.</p>		2018	

ثالثا: نموذج شيراطا Shirata :

التعليق	السنة	النموذج
$Z < 0.38$ المؤسسة ليست مهددة بالفشل المالي $Z > 0.38$ المؤسسة مهددة بالفشل المالي	خصوصيات المؤشر	نموذج شيراطا
$Z = 0.014 X_2 - 0.058 X_{24} - 0.062 X_{36} - 0.003 X_{10} + 0.7614$		
$Z = 0.014(0.52) - 0.058 (0.03) - 0.062 (0.07) - 0.003 (0.73) + 0.7614$ $Z = 0.76$ .23	سنة 2017	
$Z = 0.014 (0.6) - 0.058 (0.02) - 0.062 (0.11) - 0.003 (1.54) + 0.7614$ $7572Z = 0.$	سنة 2018	
بلغ المؤشر لسنة 2017 $Z = 0.76$ وهو مؤشر يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي حيث ارتفع مقارنة بالسنة الماضية وهذا راجع الى .24 النسبة $X_2$ انخفض بسبب انخفاض النتيجة قبل الضرائب وبالمقابل زيادة موجودات المؤسسة؛ .25 النسبة $X_{24}$ ارتفعت بسبب ارتفاع مصاريف القروض وبالمقابل انخفاض المبيعات؛ .26 النسبة $X_{36}$ انخفضت بسبب انخفاض الحسابات المستحقة الدفع بنسبة اقل من نسبة انخفاض المبيعات؛ .27 النسبة $X_{10}$ انخفضت بسبب نسبة الزيادة في راس مال العامل للسنة الماضية أكبر من الزيادة في هذه السنة.	2017	
بلغ المؤشر لسنة 2018 $Z = 0.75$ وهو مؤشر يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي حيث ارتفع مقارنة بالسنة الماضية وهذا راجع الى .28 النسبة $X_2$ انخفضت بسبب انخفاض النتيجة قبل الضرائب بنسبة اقل من نسبة انخفاض موجودات المؤسسة؛ .29 النسبة $X_{24}$ انخفضت بسبب انخفاض مصاريف القروض بنسبة أكبر من نسبة انخفاض المبيعات؛ .30 النسبة $X_{36}$ ارتفعت بسبب ارتفاع الحسابات المستحقة وبالمقابل انخفاض المبيعات؛ .31 النسبة $X_{10}$ ارتفعت بسبب نسبة الزيادة في راس مال العامل للسنة الحالية أكبر من نسبة الزيادة في السنة الماضية.	2018	

الجدول رقم (13.2): حساب المؤشر Z لنموذج شيراطا Shirata المطبق في مؤسسة سوكوتيد

الاستنتاج:

وبعد تحليل وتشخيص القوائم المالية للمؤسسة، من خلال تطبيق هذه النماذج الثلاثة في مؤسسة سوكوتيد فان المؤشر على مدار سنتي 2017، 2018 يدل على ان المؤسسة غير مهددة بالفشل المالي. اظهرت هذه الوسائل ان المؤسسة من ناحية التوازن المالي ليست في الحالة المثلى، اما من ناحية النسب فقد ظهرت بعض النقائص وبعض الإيجابيات وجب على الإدارة العمل على تعزيز الإيجابيات واتخاذ قرارات لأجل تصحيح النقائص لتفادي الوقوع في خطر الفشل المالي.

## المبحث الثالث: استخدام نموذج تحليل الانحدار الخطي في المرحلة النهائية لعملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

في هذا المبحث سنتطرق الى المرحلة النهائية للعملية الرقابية من خلال دراسة تنبؤية للمبيعات لمؤسسة سوكوتيد خلال تكلفة المبيعات وذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط وتفرغ بيانات المبيعات وتكلفتها لـ 09 سنوات من سنة 2008 الى غاية سنة 2017.

### المطلب الأول: تطبيق تحليل الانحدار

باستخدام البيانات المالية التاريخية، يمكن تطبيق تحليل الانحدار للحصول على قيم  $a$  و  $b$  وبالتالي معرفة معادلة الخط العامة التي تمثل الاتجاه العام للمبيعات بناءً على تكلفة البضاعة.

لإيجاد معادلة الاتجاه العام، يمكن استخدام تحليل الانحدار الخطي للبيانات المالية التاريخية. في هذه الحالة، يكون لدينا متغيران: مبيعات البضائع (المتغير التابع) وتكلفة البضائع (المتغير المستقل). يمكن تمثيل العلاقة بينهما بمعادلة الخط الذي يمثل الاتجاه العام للبيانات.

معادلة الخط العامة (باستخدام تحليل الانحدار الخطي) هي:

$$Y = a + bX \quad \text{حيث:}$$

-  $Y$  هو المتغير التابع (مبيعات البضاعة).

-  $X$  هو المتغير المستقل (تكلفة البضاعة).

-  $a$  هو القطع الأولى للخط (الثابت).

-  $b$  هو ميل الخط.

في هذه المرحلة، قمنا بتطبيق معادلة الانحدار الخطي البسيط لتحليل العلاقة بين المبيعات وتكلفتها للفترة الممتدة من 2009 الى سنة 2017.

لحساب معادلة الاتجاه العام، نحتاج إلى استخدام البيانات المقدمة لمبيعات البضائع وتكلفتها للسنوات المحددة. من البيانات المقدمة، لدينا:

1. متغير المبيعات (متغير التابع):  $y$

2. متغير التكلفة (متغير المستقل):  $x$

سنستخدم تقنية الانحدار الخطي البسيطة لإيجاد المعادلة، حيث يكون الشكل العام للمعادلة كالتالي:

$$y = mx + c \quad \text{حيث:}$$

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

-  $(m)$  هو الميل (slope)، ويعبر عن تغير قيمة  $(y)$  بالنسبة لتغير في قيمة  $(x)$ ، وسيتم حسابه من البيانات.

-  $(c)$  هو التقاطع مع محور  $(y)$  (intercept)، وسيتم أيضًا حسابه من البيانات.

بعد حساب قيم  $(m)$  و  $(c)$  باستخدام البيانات، يمكننا وضعها في المعادلة للحصول على معادلة الاتجاه العام.

مشاركة القيم المحسوبة للميل  $(m)$  والتقاطع  $(c)$  من خلال مخرجات برنامج Excel لنتمكن من وضعهما في المعادلة. من الجدول المقدم، لدينا البيانات التالية:

الوحدة : الدينار الجزائري

الجدول رقم: (14.2):

السنة	التكلفة (x)	المبيعات (y)
2009	945635322	1057445903
2010	682922104.2	827117674.4
2011	1292220828	1566559441
2012	915324367	1103912613
2013	1026725684	1203307565
2014	935388121.8	1103541955
2015	1016139651	1187032653
2016	1329051657	1579118136
2017	1630039396	1978931051

باستخدام Excel، يمكننا حساب الميل  $(m)$  والتقاطع  $(c)$  باستخدام دالة الانحدار `SLOPE` و `INTERCEPT` على البيانات. بعد حسابهما، ستصبح المعادلة العامة للاتجاه على النحو التالي:

$$[y = mx + c]$$

دمشاركة القيم المحسوبة لـ  $(m)$  و  $(c)$  حتى نتمكن من إكمال المعادلة.

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

لحساب المعادلة العامة للاتجاه، سنقوم أولاً بتحليل البيانات باستخدام Excel للحصول على الميل (  $m$  ) والتقاطع (  $c$  )، ثم سنستخدم هذه القيم لوضع المعادلة النهائية. لنفترض أن البيانات الخاصة بالتكلفة (  $x$  ) تقع في النطاق A2:A10 والبيانات الخاصة بالمبيعات (  $y$  ) تقع في النطاق B2:B10.

2. استخدم الدالة "SLOPE" لحساب الميل، واكتب الصيغة التالية في خلية معينة:  
`=SLOPE(B2:B10, A2:A10)`

3. استخدم الدالة "INTERCEPT" لحساب التقاطع، واكتب الصيغة التالية في خلية أخرى:  
`=INTERCEPT(B2:B10, A2:A10)`

4. الآن يمكنك وضع المعادلة باستخدام القيم المحسوبة للميل (  $m$  ) والتقاطع (  $c$  ). بعد أن تقوم بالخطوات السابقة وتحصل على القيم، يمكنني مساعدتك في وضع المعادلة النهائية. يرجى مشاركتي القيم المحسوبة لـ (  $m$  ) و (  $c$  ) من Excel.

يبدو أن البيانات التي قمت بتقديمها تحتوي على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات "مبيعات البضاعة" و"تكلفة البضاعة"، وكذلك على عدد المشاهدات. حسب البيانات، يبدو أن لدينا: الجدول رقم(15.2):

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
19,351,879.4	1,289,662,999	مبيعات البضاعة
19,282,834.7	1,082,965,870	تكلفة البضاعة

وعلى أساس البيانات، يتم استخدام المعادلة العامة للخط لحساب الميل (  $a$  ) والتقاطع (  $b$  ). من الصيغة التي قدمتها:

$$a = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

حيث: بمجرد حساب قيمة (  $a$  )، يمكننا استخدامها لحساب قيمة (  $b$  ) باستخدام أحد النقاط التي نمتلكها.

- معامل الارتباط (  $R$  ): 0.996

- معامل التحديد: 0.993

بتعويض قيمة (  $x$  ) في معادلة الاتجاه، يمكننا حساب المبيعات المقدرة (  $y$  ):

- تكلفة البضاعة لسنة 2118: 144,456,505.76

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

- المبيعات الفعلية لسنة 2118: 124,821,2241.92

بتعويض قيمة  $(x)$  في معادلة الاتجاه، نحصل على:

$$[ y = 1.239 \times 144,456,505.76 + 60,000,000 ]$$

$$[ y = 1,729,816,108 ]$$

الجدول رقم (12.2):

المبيعات المقدرة	المبيعات الفعلية
1,248,212,241.92	38,431,153.1

هذا الجدول يظهر الفرق الكبير بين القيمتين، مما يشير إلى أن هناك عوامل غير متوقعة قد تؤثر على الأداء الفعلي للمبيعات مقارنة بالتوقعات المستندة إلى المعادلة الخطية.

تحليل النسب المالية بالتفصيل مع الأرقام المعطاة:

تمثل العلاقة بين تكلفة البضائع (ممثلة بالمحور  $x$ ) والمبيعات المقدرة (ممثلة بالمحور  $y$ ). تكون المعادلة الخطية لهذا الخط كما يلي:

$$[ y = 1.239x - 6 \times 10^7 ]$$

حيث:

1.  $(x)$  هو تكلفة البضائع.

2.  $(y)$  هو المبيعات المقدرة.

1. معادلة الاتجاه العام: من الشكل السابق، نجد معادلة الاتجاه العام كالتالي  $[ y = 1.239x - 6 \times 10^7 ]$

2. مقارنة المبيعات: بتعويض قيمة  $(x)$  في معادلة الاتجاه، يمكننا حساب المبيعات المقدرة:  $((y))$

- تكلفة البضاعة لسنة 2017: 144,456,505.76 دج

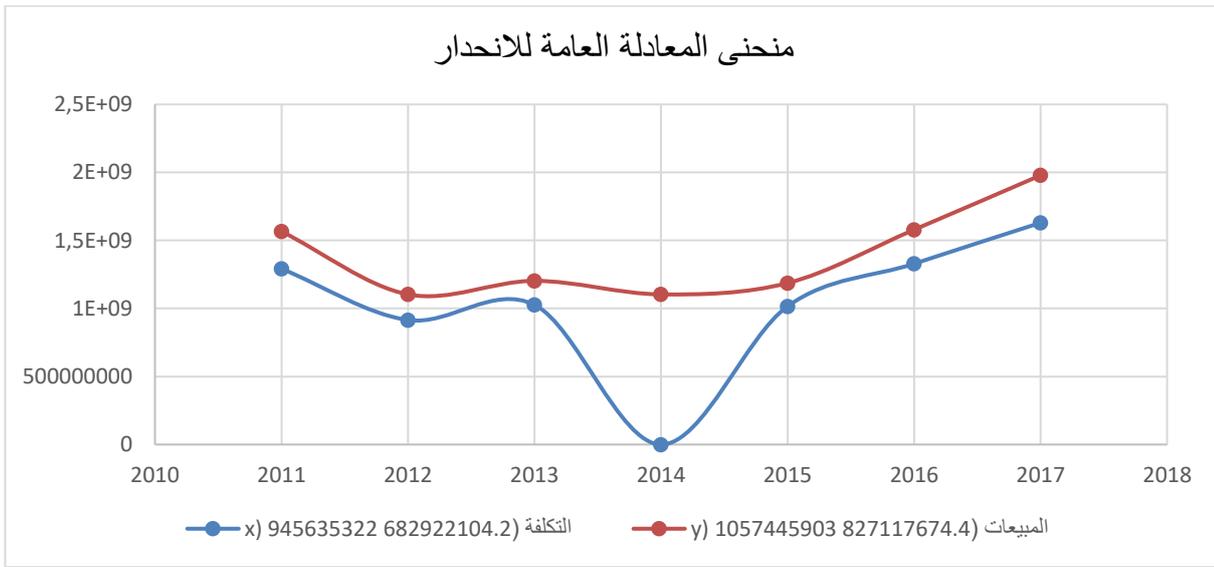
- المبيعات الفعلية لسنة 2017: 124,821,2241.92 دج

بتعويض قيمة  $(x)$  في معادلة الاتجاه، نحصل على  $[ y = 1.239 \times$

$$144,456,505.76 + 60,000,000 ] [ y = 1,729,816,108 ]$$

3. رسم البيانات: هذا هو الرسم البياني الذي يوضح معادلة الاتجاه العام  $[ y = 1.239x - 6 \times 10^7 ]$

لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"



يتضمن الرسم البياني نقطة لتكلفة البضائع والمبيعات المقدرة في سنة 2017، بالإضافة إلى معادلة الاتجاه العام التي تمثل العلاقة بين تكلفة البضائع والمبيعات المقدرة.

المطلب الثاني: تحليل النتائج المتحصل عليها في المرحلة النهائية لرقابة الاداء

لمؤسسة سوكوتيد

بعد تحليل النتائج المتحصل عليها في المرحلة النهائية، يمكننا القول بأن الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من مبيعات البضائع وتكلفة البضائع قريبة من بعضها البعض. هذا يعني أن البيانات المستخدمة في حساب هذه القيم كانت متقاربة، مما يوحي بوجود علاقة متينة بين المتغيرين.

علاوة على ذلك، من خلال قيمة معامل ارتباط بيرسون (R)، والتي تبلغ +0.99، يمكن القول إن هناك علاقة إيجابية قوية بين مبيعات البضائع وتكلفة البضائع. هذا يعني أن زيادة في تكلفة البضائع تتزامن مع زيادة في مبيعات البضائع، والعكس صحيح، مما يدل على توجه واضح نحو التغير المتبادل بين العوامل.

بناءً على هذه النتائج، يمكن استنتاج أنه يمكن الاعتماد على العلاقة بين مبيعات البضائع وتكلفة البضائع في توجيه القرارات المستقبلية للمؤسسة. تحديداً، يمكن لإدارة المؤسسة استخدام هذه المعلومات لتحسين استراتيجيات الأسعار والتسويق، وتخطيط المشتريات وإدارة المخزون بفعالية أكبر، مما يساهم في تعزيز أداء الشركة وزيادة ربحيتها.

تحليل البيانات المقدم يظهر أن هناك علاقة طردية بين متغيري الدراسة، وهما مبيعات البضائع وتكلفة البضائع. بمعنى آخر، كلما زادت قيمة تكلفة البضائع، زادت قيمة مبيعات البضائع، وكلما قلت قيمة تكلفة البضائع، قلت قيمة مبيعات البضائع، وهذا يعتبر مؤشراً على علاقة اقتصادية قوية بين هذين المتغيرين.

## الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

بعد تطبيق تحليل الانحدار، تم العثور على معادلة للعلاقة بين مبيعات البضائع وتكلفة البضائع. يمكن استخدام هذه المعادلة لتقدير مبيعات البضائع المستقبلية باستناد إلى قيم تكلفة البضائع.

من خلال معامل التحديد ( $R^2$ )، تم قياس جودة توفيق النموذج، حيث تبين أن 99% من التباين في قيم مبيعات البضائع يمكن تفسيره بالعلاقة الطردية مع تكلفة البضائع، مما يعكس قوة العلاقة بينهما.

بمقارنة المبيعات المقدره مع المبيعات الفعلية، تم ملاحظة وجود فارق طفيف بين القيمتين. ومع ذلك، لم يكن هذا الفارق كبيراً بما يكفي للمطالبة بفحص دقيق للعلاقة بين المتغيرين. يمكن تفسير هذا الفارق على أنه خطأ عشوائي أو ناتج عن عوامل غير مدرجة في النموذج الحالي.

هذا التحليل يشير إلى أن هناك تأثير كبير لتكلفة البضائع على مبيعات البضائع، ويمكن المؤسسة استخدام هذه المعرفة لتحسين إدارة تكاليف الإنتاج وتحسين الأرباح.

### المطلب الثالث: تحليل تطبيق مبدأ الاقتصاد في رقابة الأداء لمؤسسة سوكوتيد

#### أولاً: تحليل النتائج والمعاينات:

زيادة التكاليف بدون زيادة موازية في المبيعات: في بعض السنوات، مثل 2011 و 2017، شهدت التكاليف زيادات كبيرة (مثلاً من 945,635,322 في 2009 إلى 1,632,003,939 في 2017) بينما لم تزد المبيعات بنفس النسبة، مما يشير إلى أن الزيادة في التكاليف لم تصاحبها زيادة موازية في الإيرادات.

1. **نسبة التكاليف إلى المبيعات مرتفعة:** تحليل النسبة بين التكاليف والمبيعات قد يكشف عن ارتفاع في نسبة التكاليف مقارنة بالمبيعات، مما يشير إلى عدم كفاءة في استخدام الموارد، على سبيل الاستدلال، إذا كانت النسبة قريبة أو تتجاوز 1 (100%) في بعض السنوات، فهذا يعني أن التكاليف تلتهم جزءاً كبيراً من المبيعات.

2. **تقلبات كبيرة في التكاليف:** تقلب التكاليف بشكل كبير من سنة إلى أخرى قد يشير إلى عدم استقرار في الإنفاق أو عدم وجود خطة مالية فعالة. ارتفاع التكاليف من 682,922,104.2 في 2010 إلى 1,292,220,828 في 2011 قد يشير إلى وجود إنفاق غير محكم أو زيادة غير مبررة في التكاليف.

3. **عدم وجود اتجاه واضح للتحسين:** عدم وجود تحسين مستمر في نسبة التكاليف إلى المبيعات أو عدم وجود اتجاه نحو تقليل التكاليف بمرور الوقت يشير إلى عدم تطبيق مبدأ الاقتصاد بشكل فعال. على سبيل المثال، إذا كانت التكاليف في 2016 و 2017 (1,329,051,657 و 1,632,003,939 على التوالي) أعلى بكثير من السنوات السابقة دون زيادة موازية في المبيعات، فهذا قد يشير إلى عدم تحسين الكفاءة.

ثانيا: توصيات تحسين الأداء من خلال تطبيق مبدأ الاقتصاد:

1. مراجعة وإعادة تقييم التكاليف:

- مراجعة جميع التكاليف وتحديد العناصر التي يمكن تقليلها دون التأثير على جودة الأداء.
- تنفيذ استراتيجية للتحكم في التكاليف وضمان استخدامها بكفاءة.

2. تطبيق تقنيات إدارة التكاليف:

- استخدام تقنيات حديثة لإدارة التكاليف مثل التحليل المالي المتقدم وبرامج إدارة الموارد لتقليل الهدر وتحسين الكفاءة.
- تدريب الموظفين على استخدام هذه التقنيات وتحسين مهاراتهم في إدارة التكاليف.

3. تحسين التخطيط المالي:

- وضع خطة مالية طويلة الأجل تركز على تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة.
- مراقبة الأداء المالي بشكل دوري وتعديل الخطة حسب الحاجة.

4. زيادة المبيعات وتعزيز الإيرادات:

- تنفيذ استراتيجيات تسويقية جديدة لزيادة المبيعات والإيرادات.
- التركيز على تطوير منتجات أو خدمات جديدة تلبي احتياجات السوق بشكل أفضل.

المطلب الرابع: عرض نتائج الجانب التطبيقي من خلال استخدام أساليب المراجعة التحليلية في

مراحل عملية رقابة الأداء لمؤسسة سوكوتيد

من خلال ما تم عرضه في الدراسة التطبيقية في إطار المهمة الرقابية في تقييم أداء المؤسسة العمومية الاقتصادية سوكوتيد باعتبارها من أهم المؤسسات ومن أقدمها في السوق الجزائري بما تتميز به منتجاتها الشبه الصيدلانية وجودتها، وهذا ما جعلها رائدة في هذا المجال، خلصنا إلى النتائج التالية:

- يمكن تدعيم النتيجة التي سبقت، أن الأداء المالي للمؤسسة لا يمكن معرفته أو أثره الايجابي في بداية التطبيق، كما هناك صعوبة في قياسه باعتبار أن مؤسسة سوكوتيد تعاني من بعض العوامل الخارجية والبيئية: الجمركة، المواد الأولية، والشئ الأساسي تعاملات المؤسسة مع القطاع العام والذي أثر بشكل سلبي على سيولتها وبذلك خلل في قوائمها المالية؛
- المراجعة التحليلية تعمل على الخروج بتقارير تساعد في التنبؤ بمستقبل المؤسسة المالي من خلال التنبؤ بالمبيعات؛
- المراجعة التحليلية تساعد في اكتشاف الثغرات الموجودة في القوائم المالية والدفاتر الخاصة بالمؤسسة.
- الخبرة في أساليب المراجعة التحليلية تمكن المدقق من الوصول إلى نتائج أكثر فعالية؛
- تم التوصل بأن تطبيق أساليب المراجعة التحليلية الوصفية والكمية البسيطة تساعد في التخطيط لعملية التدقيق؛

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لاستخدام أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في مراحل عملية رقابة الأداء للمؤسسة الوطنية  
لصناعة المنتجات الصيدلانية "سوكوتيد"

---

- أساليب المراجعة التحليلية تمكن المدقق من اكتشاف الأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة وكذا التلاعب الموجود في المبيعات؛
- تم التوصل إلي أن تطبيق أساليب المراجعة التحليلية تمكن المدقق من التنفيذ الصحيح لعملية التدقيق
- إمكانية تطبيق الاجراءات التحليلية في المؤسسة محل الدراسة بالشكل الذي يحقق معه تقليل الأخطاء ويؤدي إلى الاطمئنان عن عدالة وموضوعية القوائم المالية.

## خلاصة الفصل:

من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها على مستوى مؤسسة الإقتصادية العمومية سوكوتيد وبناء على تحليل نتائج الدراسة الميدانية، وذلك بالإعتماد على الأسلوب الوصفي الإحصائي بحيث قمنا بتحليل نتائج الاجراءات التحليلية لمؤسسة سوكوتيد من خلال مهمة رقابة الأداء، وعلى أسلوب المقارنة بين نتائج تحليل الأداء المالي للقوائم المالية من أجل الوصول إلى نتائج تمكننا من معرفة ما إذا أثر استخدام نماذج التحليل المالي الحديث في مراحل مهمة رقابة الأداء لمؤسسة سوكوتيد ومدى مساهمتها في جودة العمل الرقابي، ومن بين ما استخلصناه من هذه الدراسة ما يلي:

- حسب التحليل الذي تم القيام به من معرفة أن نتائج الأداء المالي لمؤسسة سوكوتيد.
- تباين مؤشرا الأداء وبعدها فهناك مؤشرات شهدت تحسن مما ساعد في استغلال البيانات المخرجة من الاجراءات التحليلية الحديثة من أساليب التحليل المالي الحديث وتحليل معامل الانحدار في تنفيذ عملية التدقيق.

## الفصل الثالث:

دراسة تطبيقية استقصائية لأثر استخدام الأساليب  
الحديثة للإجراءات التحليلية على تحسين جودة العمل الرقابي  
في مجلس المحاسبة

### تمهيد:

بعد ما تم التطرق الى الاطار النظري للدراسة وأهم مميزاتنا سنتناول في هذا الفصل الجانب التطبيقي للدراسة للميدانية المتعلقة بأثر استخدام إجراءات التحليلية الحديثة في ظل تكنولوجيا المعلومات على الممارسات المهنية للرقابة في مجلس المحاسبة والإطار المنهجي الذي بنيت عليه الدراسة التطبيقية إضافة إلى اختبار الفرضيات المطروحة عن طريق الأساليب الإحصائية اللازمة وإبراز نماذج التنبؤ الخاصة بالدراسة والمقارنة بينها، والتوصل إلى أهم النتائج المستخلصة من البحث وخلاصة الدراسة، كما تم تقسيم إلى مبحثين:

#### المبحث الأول: طريقة و أدوات الدراسة

#### المبحث الثاني: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج

## المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة

نتناول في هذا المبحث طريقة بناء الدراسة التطبيقية من حيث المنهج المتبع ، وكذا قياس مدى صدق ودقة مكونات اداة الدراسة، إضافة التعريف بالأساليب الإحصائية المتبعة في تحليل المعطيات.

### المطلب الأول: الإطار المنهجي للدراسة التطبيقية

#### أولاً: بناء أداة الدراسة:

تم الإستعانة بالإستبانة كاداة أساسية في الدراسة، لقدرتها على الوصول الأمثل لمجتمع الدراسة سواء في شكلها الإلكتروني أو الورقي، وكذا لسهولة تجميع البيانات وتحليلها إحصائياً بواسطتها.

#### تصميم محاور الدراسة: وتقسّم إلى جزئين

**الجزء الأول: المعلومات الشخصية والديمغرافية:** يهدف هذا الجزء للتعرف على العوامل الديمغرافية

للعينة محل الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة).

**الجزء الثاني:** ويحتوي على عدة محاور تتضمن العديد من الأسئلة وهو مقسم كالتالي:

**المحور الخاص:** ويهدف إلى تحديد أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة التي يتعامل معها المدقق

أثناء القيام بأعماله:

يهدف هذا المحور أساساً للحصول على بيانات إحصائية تمكن من التعرف على أنواع التكنولوجيا

التي يتعامل معها المدقق خلال القيام بمهامه، ما يوفر معلومات حول أنواع التكنولوجيا والتي يجب على المدقق الإلمام بخصائصها.

يحتوي هذا المحور على ثمانية عبارات تمثل أنواعاً لتكنولوجيا المعلومات، طلب من عينة الدراسة

تحديد أي منها تم التعامل معه من قبل خلال إجراءات التدقيق .

#### الجدول (1.3): جدول يوضح توزيع فقرات أداة قياس أنواع تكنولوجيا المعلومات

المتغير	عدد الفقرات
أنواع تكنولوجيا المعلومات و الإتصال المعتمدة	8

المصدر: من إعداد الباحثة

- **المحور الأول: أهمية أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات.** يتضمن هذا المحور المتغير المستقل للدراسة و يهدف إلى قياس مدى توفر المكونات المادية والكفاءة المطلوبة التي تمكن المدقق من فهم والتعامل مع التكنولوجيا المعتمدة من طرف المؤسسات وإدراك المخاطر الناجمة عنها، ويتشكل أساساً بعدين أساسيين وهي:

- **توفر بنية تحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات:** قياس مدى توفر البنية التحتية المادية لدعم تكنولوجيا

المعلومات في المؤسسات. هذا البعد يشمل وجود أجهزة حاسوب حديثة وعالية الأداء، وكفاءة وجودة

شبكات الاتصال الداخلية والخارجية المستخدمة في نقل البيانات. كما يتضمن توفر نظم حماية البيانات وأنظمة الأمان الإلكتروني، بالإضافة إلى توفر برمجيات تدقيق متخصصة تدعم عمليات التحليل المالي والإجراءات التدقيقية. كذلك يشمل هذا البعد توفير فرق دعم فني مؤهلة لصيانة وإدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

- **مراحل تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها:** يهدف هذا البعد إلى قياس مدى توفر المتطلبات اللازمة لتطبيق الإجراءات التحليلية وأساليب تنفيذها خلال عملية التدقيق. يشمل ذلك كفاءة وفعالية جمع البيانات المالية وغير المالية الضرورية للتحليل، واستخدام النسب المالية والمعايير لتحديد العلاقات المالية وتحليلها. كما يتضمن مقارنة النتائج الفعلية بالتوقعات والنماذج التوقعية للكشف عن أي تناقضات أو فروقات؛

- **متطلبات وأهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية:** يركز هذا البعد على قياس مدى إدراك وفهم المؤسسات لأهمية استخدام الأساليب الحديثة في الإجراءات التحليلية. يشمل ذلك مدى وعي المؤسسات بأهمية تطبيق الأساليب الحديثة لتحسين جودة التدقيق، وتوفير التدريب المستمر للمدققين على التقنيات الجديدة. كما يتضمن حرص المؤسسات على تحديث أدوات وبرامج التحليل لتواكب التطورات الحديثة، واتباع أفضل الممارسات الدولية في مجال الإجراءات التحليلية.

**الجدول (2.3):** جدول يوضح أداة قياس مستوى أهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في

ظل تكنولوجيا المعلومات

عدد الفقرات	الأبعاد	المتغير
07	توفر بيئة تحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات	أهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات
05	مراحل تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها	
06	متطلبات وأهمية أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية	

المصدر: من اعداد الباحثة

**المحور الثاني:** استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق

هذا المحور يهدف إلى التعرف على أهمية استخدام الأساليب الحديثة للمراجعة التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق، من خلال أربعة أبعاد رئيسية:

- أهمية تطبيق أساليب التحليل المالي: يدرس هذا البعد كيفية تطبيق أساليب التحليل المالي، وأهميتها في تحديد مواطن الخطر التي قد تعوق عملية المراجعة. يشمل ذلك استخدام النسب المالية والمعايير المالية الأخرى لتقييم الأداء المالي والكشف عن أي تناقضات أو مشكلات محتملة.

- أهمية تطبيق الأساليب الإحصائية والرياضية: يركز هذا البعد على استخدام الأساليب الإحصائية والرياضية في عملية التدقيق

- استخدام المعاينة الإحصائية في اختبارات الرقابة: يدرس كيفية استخدام المعاينة الإحصائية لتقييم فعالية نظم الرقابة الداخلية، مما يساعد على تحديد النقاط الضعيفة والتأكد من الالتزام بالسياسات والإجراءات.

- استخدام المعاينة الإحصائية في الاختبارات الأساسية: يدرس كيفية استخدام المعاينة الإحصائية في تنفيذ الاختبارات الأساسية للبيانات المالية، مما يسهل عمل المدققين ويوفر الوقت والجهد والتكلفة.

الجدول (3.3): جدول يوضح أداة قياس أهمية استخدام أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في

#### تنفيذ عملية التدقيق

عدد الفقرات	الأبعاد	المتغير
05	تطبيق أساليب التحليل المالي	استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق
06	أهمية تطبيق الأساليب الإحصائية والرياضية	
05	استخدام المعاينة الإحصائية في مجال اختبارات الرقابة	
05	استخدام المعاينة الإحصائية في مجال الاختبارات الأساسية	

المصدر: من إعداد الباحثة

#### - المحور الثالث: تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة

يقيس هذا المحور آراء المدققين حول أن فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة ودورها في الرفع من مستوى جودة العمل الرقابي ويتكون من أربعة أبعاد وهي هما: متطلبات جودة العمل الرقابي، أهمية تخفيض مخاطر عملية التدقيق، تضيق فجوة التوقعات والدرجة الكلية للبعد التابعة له، فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي.

**الجدول (4.3):** جدول يوضح أداة قياس أثر استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة

المتغير	الأبعاد	عدد الفقرات
تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة	متطلبات جودة العمل الرقابي	06
	أهمية تخفيض مخاطر عملية التدقيق	07
	أهمية تضيق فجوة التوقعات	05
	فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي	07

المصدر: من إعداد الباحثة

ثانياً: أسلوب قياس الإتجاهات و الآراء: تم الإعتماد في الإستبانة على مقياس ليكارت الخماسي لقياس توجهات و إجابات العينة التي شملتها الدراسة حيث تم إعتماد خمسة إقتراحات لكل سؤال (معارض بشدة، معارض، محايد، موافق، موافق بشدة). حيث تم تحديد أوزان عددية لكل واحدة من الإجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

**الجدول (5.3):** جدول يوضح مقياس ليكارت الخماسي

الإجابة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
قيمة الوزن العددي	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثة

يتم التعرف على اتجاهات الإجابات في مقياس ليكارت الخماسي بواسطة المتوسطات الحسابية المرجحة كما يوضحها الجدول التالي:

**الجدول (6.3):** جدول يوضح المتوسطات الحسابية المرجحة

اتجاهات الإجابات	المتوسطات المرجحة	درجة التأثير
معارض بشدة	من 01 إلى 1.80	تأثير ضعيف جدا
معارض	من 1.81 إلى 2.6	تأثير ضعيف
محايد	من 2.61 إلى 3.4	تأثير قياسي
موافق	من 3.41 إلى 4.2	تأثير قوي
موافق بشدة	من 4.21 إلى 5	تأثير قوي جدا

المصدر: من إعداد الباحثة

### ثالثاً: أساليب المعالجة الإحصائية المعتمدة

- 1- برنامج الإكسيل 2016: تم الإستعانة به من أجل تفرغ معطيات الاستبيان الورقي و كذلك في إعداد الرسوم التوضيحية و الجداول التي تبين الخصائص الديمغرافية للعينة محل الدراسة.
- 2- برنامج التحليل الإحصائي SPSS V28: تم إستخدام التحليل الإحصائي لبرنامج حزمة العلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات التي تم جمعها و تحليلها رياضياً بغية الوصول لنتائج و تفسير فرضيات الدراسة و تم إستخدام العديد من الإختبارات الإحصائية وهي كالتالي:
  - مقاييس النزعة المركزية: وتمثلت في:
    - المتوسطات الحسابية: لقياس إتجاهات اراء العينة على مقياس ليكارت الخماسي لكل فقرة على حدي وكذلك لقياس الاتجاه العام لكل محور من محاور الدراسة.
    - الانحراف المعياري: يوضح مدى تشتت اراء العينة حول المتوسط الحسابي للفقرة أو المحور.
    - التكرارات النسبية: توضح مدى التكرار الحاصل في الخصائص الديمغرافية للعينة محل الدراسة.
- 3- تحليل الفاكرومباخ: يهدف إلى قياس مدى صدق و موثوقية الإستبانة و ثبات فقرات كل محور.
- 4- معاملات الارتباط بيرسون: وذلك من أجل قياس مدى التأثير ودرجته للمتغير المستقل على المتغيرات التابعة.
- 5- اختبارات مان-ويتني / كروسكال-وليس: من أجل قياس التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.
- 6- إختبار كلوموغروف-سيمونوف: من اجل قياس الفروقات الإحصائية عند متغير الجنس.
- 7- تحليل الإنحدار: وذلك من أجل قياس و تمثيل نموذج تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.
- 8- برنامج Spss-Modler: و ذلك من أجل تشكيل نموذج الشبكات العصبية.

### المطلب الثاني: قياس ثبات الإستبانة

تعتبر الإستبانة هي الأداة الرئيسية لجمع البيانات لهذا يعتبر ثباتها و درجة موثوقيتها على درجة عالية من الأهمية و للتأكد من توفرها على هذه الشروط تم الإستعانة بأسلوبين للتأكد.

**الصدق الظاهري للإستبانة:** حيث تم عرض النموذج الأولي للإستبيان على مجموعة من الأساتذة المحكمين خبراء في الإحصاء، و تم تعديلها بناء على اقتراحات و تصويبات المحكمين إلى غاية الوصول إلى نموذج نهائي قابل للتحليل و يشتمل على فقرات واضحة ومصطلحات علمية دقيقة ومفهومة للعينة المراد دراستها.

ثبات واتساق الفقرات: تم الاستعانة في هذا الجزء باختبار "الفاكرومباخ" قياس مدى ثبات الاستبانة إحصائيا وفق المحاور التي اعتمد فيها مقياس ليكارت الخماسي كأداة للقياس قد توزعت النتائج حسب المحاور كما يلي:

**1- المحور الخاص بتحديد أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة من طرف المؤسسات ومجلس المحاسبة التي يتعامل معها المدقق أثناء القيام بأعماله**

الجدول (7.3): يوضح ثبات و صدق محور أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة من طرف المؤسسات

معامل الصدق	معامل الفاكرومباخ	عدد الفقرات	محور خاص
0.775	0.602	08	أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة من طرف المؤسسات الجزائرية ومجلس المحاسبة

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

بلغت قيمة ثبات الإستبانة نسبة إلى معامل الفاكرومباخ للمحور المتعلق بأنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة من طرف المؤسسات الجزائرية نسبة 60.2% و هي نسبة مقبولة تعبر عن ثبات فقرات المحور. بينما بلغ معامل الصدق الخاص بالمحور الى 77.5% و هذا ما يدل على صدق المقياس. بما أن المحور يتمتع بنسب ثبات و صدق مقبولة نقول أنه قابل للدراسة (التحليل).

**2- ثبات المتغير المستقل**

الجدول (8.3): يوضح ثبات وصدق المتغير المستقل

معامل الصدق	معامل الفاكرومباخ	عدد الفقرات	المحور الأول
0.934	0.874	18	أهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

بلغ معامل الفاكرومباخ لمحور أهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات الى نسبة 87.4% وهي نسب جيدة و مقبولة تعبر عن الثبات في إجابات العينة. أما مستوى معامل صدق المحور فقد بلغ 93.4% و هي قيمة مقبولة إحصائيا و يمكن تفسيرها و تحليلها.

3- ثبات المتغير التابع:

الجدول (9.3): يوضح ثبات وصدق المتغير التابع

المحور الثاني	عدد الفقرات	معامل الفاكرومباخ	معامل الصدق
استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق	21	0.915	0.954

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

بلغ معامل الفاكرومباخ للمحور الخاص باستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق إلى 91.5% هو مستوى مقبول جدا من الثبات. أما معامل الصدق لإجمالي المحور فقد بلغ 95.4% وهي قيمة مقبولة إحصائيا ويمكن تفسيرها وتحليلها.

4- ثبات المحور الثالث: تقييم أثر استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل

الرقابي في مجلس المحاسبة

الجدول (10.3): يوضح ثبات وصدق المحور الخاص بتقييم أثر استخدام الإجراءات

التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة

المحور الثالث	عدد الفقرات	معامل الفاكرومباخ	معامل الصدق
تقييم أثر استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة	24	0.794	0.891

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

أظهر التحليل الإحصائي قيمة ثبات تقدر ب 97.4% وهي قيم مقبولة و معبرة عن درجة ثبات عالية لفقرات المحور، أما مستوى معامل الصدق للمحور فقد بلغ 89.1% وهي قيمة مقبولة إحصائيا ويمكن تفسيرها وتحليلها.

5- الثبات والصدق الكلي للأداة القياس

الجدول (11.3): يوضح الثبات والصدق الكلي للإستبانة

عدد الفقرات	معامل ثبات الفاكرومباخ	معامل الصدق
72	0.949	0.974

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

بلغ مقياس الفاكرومباخ لثبات جميع فقرات الإستبانة الواحد و الأربعةون نسبة %94.9 و هي قيمة مقبولة تعبر عن ثبات إجابات افراد العينة بينما بلغ معامل صدق الإستبانة (الجذر التربيعي لقيمة الثبات) نسبة %97.4 وهي قيمة معبرة عن الصدق و الإتساق الداخلي لأداة القياس.

### المطلب الثالث: خصائص عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من مجتمع قضاة ومدققي على مستوى مجلس المحاسبة حيث بلغ عدد القضاة حسب اخر إحصاء على المستوى الوطني: 240 قاض. - عدد المدققين: 65 مدقق مالي.

حيث اعتمدنا للوصول لأعلى قدر من مجتمع الدراسة على توزيع الإستبانة في شكلها الورقي بطريقة مباشرة و كذلك على الشكل الإلكتروني للإستبانة عن طريق إرسالها على البريد الإلكتروني الخاص بالقضاة والمدققين الماليين. بلغ عدد الإستبانات الموزعة إجمالاً كما يوضحه الجدول التالي:

### الجدول (12.3): يوضح الإستبانات الموزعة

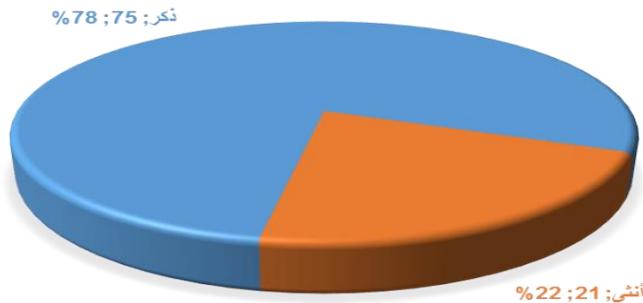
ورقية	إلكترونية	
20	غير محدد	الإستبانات الموزعة
14	54	الإستبانات المسترجعة
17	58	الإستبانات القابلة للتحليل
75		الإستبانات الكلية القابلة للتحليل

المصدر: من اعداد الباحثة

### أولاً: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الشكل (1.3): يوضح توزيع العينة حسب الجنس

الجنس

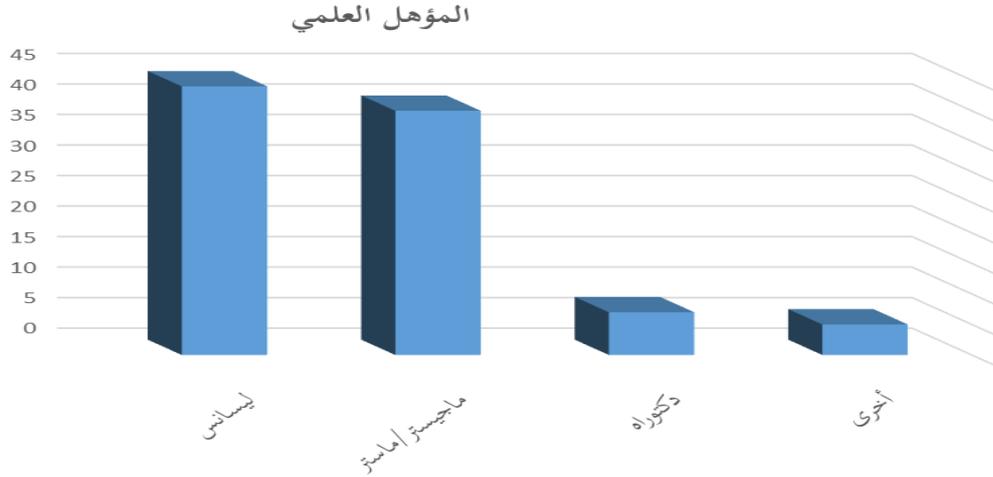


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

بلغ عدد الذكور في العينة محل الدراسة 55 وهو ما يشكل الأغلبية مقارنة بعدد الإناث البالغ 20 ويعود ذلك لأن أغلبية القضاة والمدققين هم من الذكور.

### ثانياً: توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

الشكل (2.3): يوضح توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

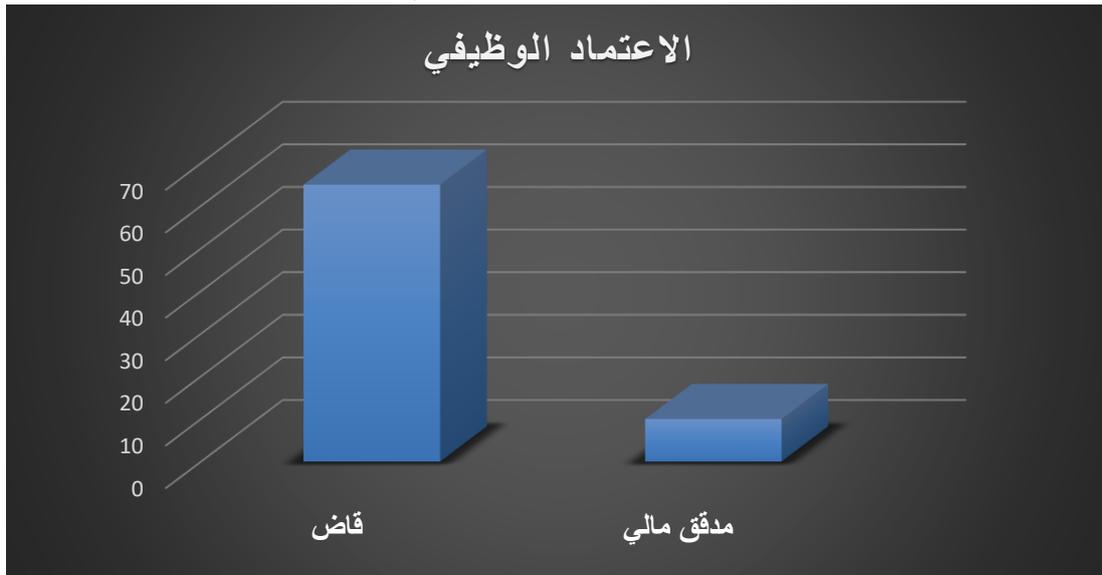


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يظهر تصنيف عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي المحصل عليه أن عدد المتحصلين على شهادة ليسانس بلغ 43 بنسبة شكلت 46% من مجموع العينة، وتعتبر هذه الفئة هي الأغلبية نظراً للشروط القانونية المفروضة للحصول على الإعتقاد، تليها درجة الماجستير/الماستر بمجموع 20 فرد ما يعني ما نسبته 42% من العينة، ثم درجة الدكتوراه ب 7 افراد أي حوالي 7% ، وأخيراً الشهادات الأخرى 5 ونسبة حوالي 5%.

### ثالثاً: توزيع عينة الدراسة حسب الاعتماد الوظيفي

الشكل (3.3): يوضح توزيع العينة حسب الإعتقاد الوظيفي

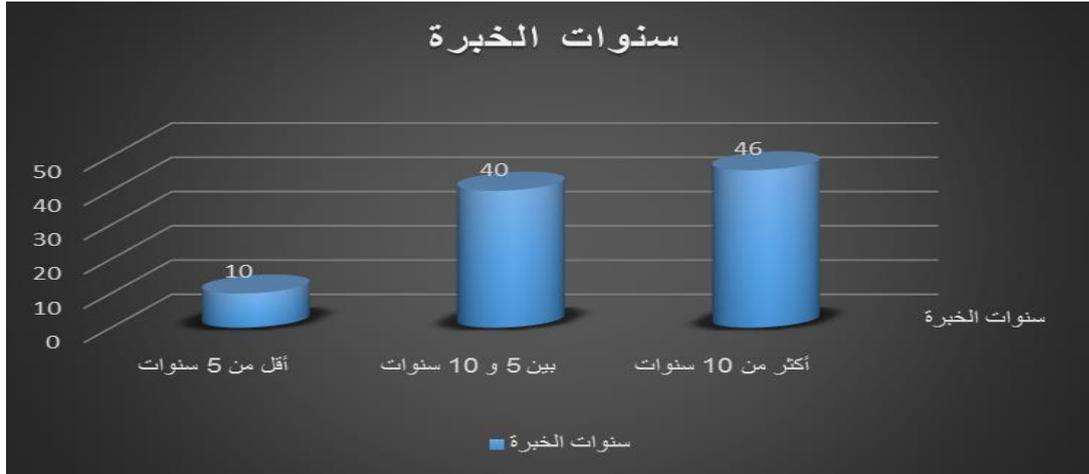


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يتميز التوزيع حسب الإعتماد الوظيفي بالنسبة للعينة محل الدراسة بأغلبية من الحاصلين على القضاة حيث بلغ عددهم 63 فرد بنسبة 84 % بسبب أن المدققين هم الموكل إليهم قانونا مهمة مساعدة القضاة في أداء المهام الرقابية، بينما بلغ عددهم 12 بنسبة 16 %.

رابعا: توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة

الشكل (4.3): توزيع العينة حسب سنوات الخبرة



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يشير التوزيع حسب سنوات الخبرة إلى اغلبية سنوات خبرة ما بين 5 و 10 سنوات بعدد إجمالي وصل إلى 29 فرد بنسبة 41.6% و يرجع هذا أساسا إلى أن أغلب المتفاعلين مع الإستبانة يكون من فئة الشباب الحاصلين على الإعتماد في السنوات الأخيرة. بينما بلغ عدد القضاة الذين نقل خبرتهم عن 5 سنوات 10 افراد بنسبة 10.41% و هذا يرجع أساسا إلى قلة الإعتمادات الموزعة في السنوات الأخيرة بسبب إشكالات قانونية. بينما بلغ حجم العينة بخبرة أكثر من 10 سنوات 30 بنسبة بلغت 47.9% حيث نلاحظ مشاركة أصحا الخبرة الذين تتجاوز خبرتهم الميدانية العشر سنوات.

#### المطلب الرابع: تحليل نتائج مؤشرات النزعة المركزية

يهدف هذا التحليل أساسا إلى دراسة ميولات إجابات أفراد العينة لكل فقرة من فقرات الاستبيان وبالتالي دراسة مدى درجة تأثير كل عامل من العوامل المدروسة على الإتجاه الكلي لمحور الدراسة.

أولا: أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في المؤسسات الجزائرية

جدول(13.3): يوضح نتائج إجابات العينة لتحديد أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة من طرف المؤسسات

ومجلس المحاسبة

نسبة المشاهدات %	العبارة	
83.3	قاعدة بيانات مشتركة	1

8.3	أنظمة الدفع الإلكتروني	2
6.3	إدارة الحسابات البنكية والمدفوعات عن طريق الإنترنت	3
9.4	تكنولوجيا التخزين السحابي	4
10.4	استخدام برامج محاسبية وإدارية مصممة حسب الطلب	5
90.6	استخدام برامج محاسبية وإدارية جاهزة	6
94.8	استخدام برامج الحماية من سرقة البيانات والفيروسات	7
90.6	توفر الدعم الفني والتحديثات	8

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يتضح من خلال دراسة نسبة المشاهدات لكل نوع من أنواع تكنولوجيا المعلومات:

- أن ما نسبته 83.3% من المدققين والقضاة صرح على أنهم تعتمدون على قاعدة بيانات مشتركة في إدارة البرامج والمعلومات في مجلس المحاسبة.
- نلاحظ من الجدول أن نسبة مشاهدات أنظمة الدفع الإلكتروني بلغت 8.3% عند أفراد العينة وهي تعتبر نسبة ضعيفة و يمكن تفسيرها بسبب ضعف البنية التحتية للدفع الإلكتروني في الجزائر وعدم تعميمها على المؤسسات الجزائرية الا بعض المؤسسات العاملة في التجارة الإلكترونية و بشكل مقتصر على بعض المؤسسات الاقتصادية الوطنية.
- نلاحظ من الجدول أن مستوى استخدام إدارة الحسابات البنكية والمدفوعات عن طريق الإنترنت بلغ مستوى 6.3% في إجابات العينة وهي نسبة تعتبر ضعيفة و تعود أساسا إلى محدودية البنوك في الجزائر التي توفر هذه الخدمات عن طريق الانترنت حيث تقتصر فقط بعض البنوك الأجنبية العاملة في الجزائر.
- بلغت مشاهدات استخدام تكنولوجيا التخزين السحابي لدى أفراد العينة ما نسبته 9.4% و تعتبر نسبة قليلة تفسر عدم شيوع استخدام هذه التكنولوجيا لدى المؤسسات خاصة بسبب التخوف من فقد البيانات التي تكون محفوظة على شركات وسيطة و كذلك تحول جودة الإتصال بالانترنت المتوفرة في البيئة الجزائرية دون إمكانية التعامل مع الملفات ذات الحجم الكبير.
- صرح ما نسبته 10.4% بتعاملهم مع برامج محاسبية وإدارية مصممة حسب الطلب رغم أن هذه النسبة ضعيفة إلى أنها تشير إلى لجوء بعض المؤسسات إلى تصميم برامج محاسبية و إدارية خاصة بها، حيث تسهل هذه البرامج عملية التسيير في المؤسسة كونها تكون مصممة وفق خصائص نشاط المؤسسة و الهيكل التنظيمي لها و تسهل توزيع المهام بين العمال بما يتوافق مع سياسة المؤسسة.

- صرح ما نسبته 90.6% إلى تعاملهم مع استخدام برامج محاسبية وإدارية جاهزة في المؤسسات و تعتبر هذه النسبة مرتفعة لأن أغلب المؤسسات تلجأ للحصول على البرامج المحاسبية والإدارية بشكل جاهز، نظرا لكونها تليبي رغبات المؤسسة خاصة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، وكذلك بسبب انخفاض تكلفتها مقارنة بتصميم برامج حسب الطلب.
- بلغت عدد مشاهدات الفقرة المتعلقة باستخدام برامج الحماية من سرقة البيانات والفيروسات الى ما نسبته 94.8% و هذه نسبة مقبولة تعكس إهتمام المؤسسات بإستخدام هذا النوع من البرامج بهدف حماية البيانات الخاصة بها من السرقة أو الإتلاف.
- نلاحظ أن نسبة مشاهدات العبارة الخاصة بتوفر الدعم الفني والتحديثات بلغت 90.6% و هي نسبة مرتفعة تفسر بكون أغلب التحديثات الخاصة بالبرامج تكون متوفرة بشكل دوري ومجاني من طرف مقدمي هذه الخدمات.

ثانيا: تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة للمتغير المستقل.

جدول(14.3): يوضح نتائج إجابات العينة للمتغير المستقل

الرقم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه العينة	الأهمية النسبية %
<b>البعد الأول: مدى توفر بنية تحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات</b>					
1	يوجد على مستوى المكاتب تجهيزات مادية لتكنولوجيا المعلومات ( حواسيب، طابعات، خوادم،...) التي تمكنني من القيام بمهمة التدقيق على أمثل وجه	1.78	0.797	غير موافق	75.2
2	توفر البرمجيات الإلكترونية اللازمة للقيام بالتدقيق الإلكتروني على أكمل وجه	1.86	1.101	غير موافق	77.2
3	توفر ربط بشبكات الاتصال الكافية للقيام بالرقابة الإلكترونية	1.95	0.988	غير موافق	79
4	تساهم تكنولوجيا المعلومات في الحصول ومقارنة الأداء المالي للمؤسسة مع البيانات المالية المحققة في الدورات السابقة	4.01	1.031	موافق	80.2
5	تساعد تكنولوجيا المعلومات في مقارنة النسب المالية للمؤسسة مع مؤسسات أخرى مماثلة في النشاط أو الحجم	3.80	1.022	موافق	76
6	يساعد استعمال تكنولوجيا المعلومات في الإجراءات التحليلية في تحديد الأنماط غير العادية في البيانات المالية للمؤسسة	3.75	0.995	موافق	75

69	موافق	0.765	3.45	تساهم تكنولوجيا المعلومات في بناء نماذج إحصائية خاصة بالإجراءات التحليلية	7
<b>البعد الثاني: مراحل تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق متطلباتها وأساليبها</b>					
77	موافق	1.142	3.85	عدم توفر البيانات المالية والغير المالية يحول دون تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق	08
76	موافق	1.032	3.80	تختلف فعالية الإجراءات التحليلية باختلاف أساليبها	09
73	موافق	1.102	2.80	تساهم الاجتهادات التحليلية في توفير الوقت والتكلفة لعمل المدقق أثناء القيام بمهامه	10
79	موافق	1.062	3.45	يعمل المدقق من خلال أساليب الإجراءات التحليلية للتدقيق على مقارنة القيم الفعلية مع القيمة المتوقعة لبنود لقوائم المالية	11
77	موافق	1.012	3.63	يتم تطبيق الإجراءات التحليلية في كافة مراحل التدقيق ابتداء من التخطيط الى غاية اعداد تقرير التدقيق	12
<b>البعد الثالث: متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة</b>					
77.6	موافق	1.039	3.88	عدم الامم المدقق بالاساليب الكمية يحول دون تطبيق الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية	13
76.4	موافق	1.095	3.82	عدم ملائمة المعلومات المتوفرة يؤثر سلبا على استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية للتدقيق	14
81.8	موافق	0.985	4.09	يتم استخدام معدلات الانحدار البسيط للتنبؤ برصيد حساب معين اعتمادا على علاقته برصيد آخر	15
77	موافق	1.056	3.85	يساعد أسلوب السلاسل الزمنية بالتنبؤ بأرصدة بعض الحسابات في فترة معينة	16
76	موافق	1.032	3.90	يؤدي تطبيق الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية للتدقيق في تخفيض حجم الاختبارات التفصيلية	17

76	موافق	1.032	3.84	تؤدي اشارة الاجراءات التحليلية الحديثة بعدم ظهور تقلبات جوهرية بين اليمه المتوقعة والدفترية الى قيام المدقق بتقليل الاختبارات التفصيلية	18
	موافق		3,43	اجابات أفراد هذه الدراسة اتجاه حول أهمية أساليب الإجراءات التحليلية في التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات	

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يتضح من خلال الجدول أعلاه اراء العينة حول توفر المكونات المادية والمهارات المطلوبة من المراجع للقيام بأعماله على اتم وجه:

- حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة 01 لدرجة توفر تجهيزات تكنولوجيا المعلومات على مستوى 3.78 و إنحراف معياري لمؤسسات ومجلس المحاسبة 0.797 بأهمية نسبية قدرها 75.6% في المقابل كان اتجاه العينة موافق ما يعتبر إنعكاس طبيعي للتطور التكنولوجي الحاصل وانتشار أجهزة الإعلام الالي و برامجها في أوساط بيئة العمل، حيث هناك نقص من أجهزة الاعلام الي ثابتة ومحمولة للقيام بمختلف الأعمال المكتبية.

- أشار المتوسط الحسابي إلى نسبة 3.86 بدرجة انحراف معياري بلغت 0.797 وبأهمية نسبية قدرها 77.2 % وباتجاه عينة غير موافق موافق للفقرة 02 المتعلقة بنقص في توفر البرمجيات وشبكات الاتصال الكافية للقيام بأعمال المراجعة الإلكترونية و تعكس هذه النتيجة توفر العديد من الخيارات المتعلقة بالبرامج الخاصة بالمحاسبة والتدقيق في مجلس المحاسبة.

- كما اقر افراد العينة في الفقرة 03 بأن عدم ربط بشبكات الاتصال الكافية للقيام بالتدقيق الالكتروني بمتوسط حسابي قدره 3.95 و انحراف معياري قدره 0.988 وأهمية نسبية قدرها 79% ما يشير إلى توجه اراء العينة إلى الموافقة على إمتلاك ربط بشبكات اتصال غير كافية للقيام بالتدقيق الالكتروني.

- بلغت مؤشرات البعد الأول لهذا المحور، المتوسط الحسابي 3.86، الإنحراف المعياري 0.083، وأهمية نسبية مقدرة ب 77.2%، وهذا ما يعتبر كإشارة قوية على أن نقص في المكونات المادية والبرامج الإلكترونية وشبكات الإتصال الخاصة التي يحتاج إليها المدقق أثناء أداء مهامه تؤثر سلبا على استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية.

- تحليل البيانات المقدمة في البعد الثاني حول مراحل تطبيق الاجراءات التحليلية للتدقيق متطلباتها وأساليبها يبرز عدة نقاط مهمة حول تأثير وتطبيق الإجراءات التحليلية في التدقيق. أظهرت النتائج أن عدم توفر البيانات المالية وغير المالية يشكل عقبة رئيسية أمام تطبيق الإجراءات التحليلية، بمتوسط 3.85 وانحراف معياري 1.142. بالإضافة إلى ذلك، تتباين فعالية الإجراءات التحليلية بناءً على الأساليب المستخدمة، بمتوسط 3.80 وانحراف معياري 1.032. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن

الإجراءات التحليلية تساهم في توفير الوقت والتكلفة لعمل المدقق، بمتوسط 2.80 وانحراف معياري 1.102. يستخدم المدققون هذه الأساليب لمقارنة القيم الفعلية بالقيم المتوقعة في القوائم المالية، وهذا بمتوسط 3.45 وانحراف معياري 1.062. وأخيراً، يتم تطبيق الإجراءات التحليلية في جميع مراحل التدقيق من التخطيط حتى إعداد التقرير النهائي، بمتوسط 3.63 وانحراف معياري 1.012. تشير هذه النتائج إلى وجود توافق عام على أهمية وفائدة الإجراءات التحليلية في تدقيق الحسابات، مع بعض التحديات المتعلقة بتوفر البيانات.

- المتوسط الحسابي: 3.85، والانحراف المعياري مقدر ب 0.137 وهذا يشير إلى أن إجابات العينة تميل نحو الخيار "موافق" وهذا يعتبر إشارة على أن هناك توافقاً عاماً على فائدة استخدام الأساليب الحديثة في الإجراءات التحليلية للتدقيق، على الرغم من وجود بعض التحفظات المتعلقة بملائمة المعلومات المتوفرة.

- تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة للبعد الثالث:

تشير المؤشرات الكلية للبعد الثالث إلى توافق واسع بين المشاركين حول أهمية الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في التدقيق. عدم إمام المدقق بالأساليب الكمية وملائمة المعلومات المتوفرة يشكلان عائقين رئيسيين أمام تطبيق هذه الأساليب، بمتوسطات 3.88 و 3.82 على التوالي. يتفق المشاركون بشدة على فعالية استخدام معدلات الانحدار البسيط (4.09) وأساليب السلاسل الزمنية (3.85) في التنبؤ بالأرصدة. كما أن تطبيق الأساليب الحديثة يؤدي إلى تخفيض حجم الاختبارات التفصيلية بمتوسط 3.90، وعند عدم ظهور تقلبات جوهرية بين القيم المتوقعة والدفترية، يقل المدقق من الاختبارات التفصيلية بمتوسط 3.84. تعكس هذه النتائج أهمية وفائدة استخدام الأساليب الحديثة في التدقيق على الرغم من بعض التحديات.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الثالث المتعلق بمدى ادراك المدقق عن أهمية استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة في عملية التدقيق بمتوسط حسابي: 3.88 والانحراف المعياري: 0.104، بأهمية نسبية قدرها: 77.6٪ وهذا ما يشير إلى أن وعي المدقق بفائدة استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في عملية التدقيق .

تشير المؤشرات الكلية للمحور الأول إلى توافق جيد حول أهمية استخدام أساليب الإجراءات التحليلية في عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، بمتوسط 3.43. يعكس هذا التوافق موافقتهم على أن دمج تكنولوجيا المعلومات في الإجراءات التحليلية يعزز من فعالية وكفاءة عملية التدقيق.

تساهم التكنولوجيا في تحسين دقة تحليل البيانات، تسهيل الوصول إلى المعلومات، وتسريع عملية التدقيق، مما يؤدي إلى تقارير مالية أكثر دقة وموثوقية.

ثالثاً: تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة للمتغير التابع:

جدول(15.3): يوضح نتائج إجابات العينة للمتغير التابع

الرقم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التأثير	الأهمية النسبية %
<b>البعد الأول: أهمية تطبيق أساليب التحليل المالي</b>					
01	يساعد استخدام أساليب التحليل المالي في فهم طبيعة أعمال المؤسسة وتحديد مناطق الخطر المحتملة.	3.81	1.098	موافق	76.2
02	تستخدم أساليب التحليل المالي لتحديد البنود والحسابات التي تتطلب المزيد من الفحص والتحقق.	3.77	0.957	موافق	75.4
03	أساليب التحليل المالي تساعد في إكتشاف الأخطاء الجوهرية والعناصر الشاذة التي قد تكون موجودة بالقوائم المالية.	3.91	1.096	موافق	78.2
04	إستخدام أساليب التحليل المالي يؤدي إلى توفير وقت وتكلفة أداء عملية التدقيق.	3.76	1.122	موافق	75.2
05	تساعد دراسة إتجاهات النسب المالية عبر السنوات إلى ملاحظة أي إنحرافات تطراً على الحسابات.	3.43	1.002	موافق	72.7
<b>البعد الثاني: أهمية تطبيق الأساليب الاحصائية والرياضية</b>					
06	تعتبر الأساليب الاحصائية والرياضية من أهم الأساليب التي تساهم في زيادة فعالية عملية الفحص والتحقق.	3.81	1.089	موافق	76.2
07	في حالة إستخدام الأساليب الاحصائية والرياضية وظهور أية إنحرافات يجب البحث عن أسبابها والعمل على تحليلها وتقييمها.	3.90	1.081	موافق	78
08	يمكن أسلوب تحليل الانحدار من التفكير المنطقي، ومن ثم القيام بفحص أفضل، لما لهذا الأسلوب من موضوعية وقواعد رياضية محددة.	3.84	1.019	موافق	76.8
09	يساهم أسلوب تحليل الانحدار في إختبار مدى معقولية الرصيد الدفترى الفعلي الى عنصر من عناصر القوائم المالية.	3.69	1.069	موافق	73.8
10	يساهم أسلوب تحليل السلاسل الزمنية في معرفة التغيرات وتشخيص الأسباب التي أدت إلى حدوث التغير في الظاهرة وتفسيرها.	3.50	1.123	موافق	71.7
11	يساهم أسلوب دراسة وتحليل السلاسل الزمنية في فهم وتفسير وتقدير التغير في قيمة الحسابات من أجل توقع أكثر دقة لمجرى الأحداث المستقبلية.	2.96	0.082	موافق	69.2

البعد الثالث: استخدام المعاينة الاحصائية في مجال اختبارات الرقابة				
77.6	موافق	0.997	3.88	يؤدي استخدام المعاينة الاحصائية في مجال إختبارات الرقابة إلى تحديد مدى الإختبارات التي يجب به.
77	موافق	1.005	3.85	إن استخدام المعاينة الاحصائية يمكن من تحديد حجم العينة وإختيار مفرداتها بشكل موضوعي وعلمي.
75	موافق	1.152	3.75	يساعد أسلوب معاينة الصفات في التأكد من إلتزام المؤسسة بتنفيذ السياسات والاجراءات الرقابية الموضوعية.
78.8	موافق	1.169	3.80	إستخدام المعاينة الاحصائية في إختبارات الرقابة يساعد على التأكد من مدى تطبيق ومراعاة المؤسسة للوائح وأنظمة وأساليب الرقابة الداخلية.
76	موافق	1.139	3.80	تساهم المعاينة الاستكشافية في البحث عن الأخطاء الهامة عندما يكون الاستثناء هاما كقرينة عن إختلاس محتمل.
البعد الرابع: استخدام المعاينة الاحصائية في مجال اختبارات الأساسية				
79.2	موافق	0.951	3.96	تمكن المعاينة الإحصائية من تحليل النتائج لمعرفة المدى الذي إختلفت فيه نتائج العينة عن النتائج التي يمكن الحصول عليها إذا تم فحص المجتمع بأكمله.
76.2	موافق	1.145	3.81	يستخدم أسلوب معاينة المتغيرات في مرحلة الاختبارات التفصيلية من أجل الحصول على أدلة مباشرة حول صحة الأرصدة والعمليات.
73.8	موافق	1.069	3.69	يوفر أسلوب العينة الاحصائية في مجال الاختبارات الأساسية أدلة إثبات كافية وغير متحيزة.
78.2	موافق	1.067	3.91	تختص معاينة المتغيرات بتقدير القيمة النقدية لرصيد معين من الحسابات التي تحتويها القوائم المالية أو تقدير مقدار الخطأ المحتمل أن يوجد في ذلك الرصيد.
74.2	موافق	1.087	3.12	تساعد أساليب المعاينة الاحصائية في تحقيق أهداف إختبارات الرقابة في حالة عدم وجود قيمة دفترية مسجلة لكافة مفردات محل التدقيق.
	موافق		3.62	اجابات الأفراد حول اتجاه أهمية استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يبين الجدول السابق اتجاهات اراء العينة محل الدراسة لمحور مستوى استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية عند القيام بإجراءات مهمة التدقيق في البعد الأول المتعلق بتطبيق أساليب التحليل المالي إلى:

تشير البيانات في البعد الأول إلى توافق كبير بين المشاركين حول أهمية تطبيق أساليب التحليل المالي في التدقيق. حيث يساعد استخدام هذه الأساليب في فهم طبيعة أعمال المؤسسة وتحديد مناطق الخطر المحتملة بمتوسط 3.81 وانحراف معياري 1.098، بنسبة موافقة 76.2%. كما تُستخدم هذه الأساليب لتحديد البنود والحسابات التي تحتاج إلى مزيد من الفحص والتحقق بمتوسط 3.77 وانحراف معياري 0.957، بنسبة موافقة 75.4%. تساهم أساليب التحليل المالي في اكتشاف الأخطاء الجوهرية والعناصر الشاذة في القوائم المالية بمتوسط 3.91 وانحراف معياري 1.096، بنسبة موافقة 78.2%. كذلك، يؤدي استخدام هذه الأساليب إلى توفير وقت وتكلفة عملية التدقيق بمتوسط 3.76 وانحراف معياري 1.122، بنسبة موافقة 75.2%. وأخيراً، تساعد دراسة اتجاهات النسب المالية عبر السنوات في ملاحظة أي انحرافات تطرأ على الحسابات بمتوسط 3.43 وانحراف معياري 1.002، بنسبة موافقة 72.7%.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الأول المتعلق بأثر تطبيق أساليب التحليل المالي في عملية التدقيق، المتوسط الحسابي: 3.81، و إنحراف المعياري: 0.063، وأهمية نسبية: 76.2% و هذا ما يشير إلى موافقة أفراد العينة حول على أن تطبيق أساليب التحليل المالي له دور حاسم في تحسين جودة وكفاءة عملية التدقيق.

فيما يتعلق بالبعد الثاني الخاص بأهمية استخدام الأساليب الإحصائية والرياضية تشير البيانات إلى توافق كبير بين المشاركين حول أهمية استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في التدقيق حيث تُعتبر الأساليب الإحصائية والرياضية من أهم الأدوات التي تزيد من فعالية عملية الفحص والتحقق بمتوسط 3.81 وانحراف معياري 1.089، بنسبة موافقة 76.2%. عند استخدام هذه الأساليب وظهور أي انحرافات، يجب البحث عن أسبابها وتحليلها وتقييمها، وهو ما وافق عليه المشاركون بمتوسط 3.90 وانحراف معياري 1.081، بنسبة موافقة 78%. يمكن لأسلوب تحليل الانحدار أن يساهم في التفكير المنطقي والفحص الأفضل بسبب موضوعيته وقواعده الرياضية المحددة، بمتوسط 3.84 وانحراف معياري 1.019، بنسبة موافقة 76.8%. كذلك، يساهم هذا الأسلوب في اختبار مدى معقولية الرصيد الدفترى الفعلي في القوائم المالية بمتوسط 3.69 وانحراف معياري 1.069، بنسبة موافقة 73.8%.

أما أسلوب تحليل السلاسل الزمنية، فيساعد في معرفة التغيرات وتشخيص الأسباب التي أدت إلى حدوثها وتفسيرها، بمتوسط 3.50 وانحراف معياري 1.123، بنسبة موافقة 71.7%. ويعد هذا الأسلوب مفيداً في فهم

وتفسير وتقدير التغيرات في قيمة الحسابات لتحقيق توقعات أكثر دقة للأحداث المستقبلية، بمتوسط 2.96 وانحراف معياري 0.082، بنسبة موافقة 69.2%. تعكس هذه النتائج إجماعاً على أن استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية يعزز من جودة ودقة عملية التدقيق.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الثاني المتعلق بأثر تطبيق الأساليب الإحصائية والرياضية، المتوسط الحسابي: 3.81، والانحراف المعياري: 0.089، بأهمية نسبية مقدرة ب: 76.2% و هذا ما يشير إلى موافقة اراء العينة لوجود أثر لإستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية على مراحل تنفيذ عملية التدقيق.

بالنسبة لمؤشرات البعد الثالث المتعلق باستخدام المعايير الإحصائية في مجال اختبارات الرقابة فقد كانت نتائج فقراته كالتالي:

تشير البيانات البعد الثالث إلى توافق كبير بين المشاركين حول أهمية استخدام المعاينة الإحصائية في اختبارات الرقابة. يساهم استخدام المعاينة الإحصائية في تحديد مدى الاختبارات اللازمة بمتوسط 3.88 وانحراف معياري 0.997، بنسبة موافقة 77.6%. كما يُمكن من تحديد حجم العينة واختيار مفرداتها بشكل موضوعي وعلمي بمتوسط 3.85 وانحراف معياري 1.005، بنسبة موافقة 77%. يساعد أسلوب معاينة الصفات في التأكد من التزام المؤسسة بتنفيذ السياسات والإجراءات الرقابية بمتوسط 3.75 وانحراف معياري 1.152، بنسبة موافقة 75%. أيضاً، يساهم استخدام المعاينة الإحصائية في التأكد من مدى تطبيق المؤسسة للوائح وأنظمة وأساليب الرقابة الداخلية بمتوسط 3.80 وانحراف معياري 1.169، بنسبة موافقة 78.8%.

وأخيراً، تساهم المعاينة الاستكشافية في البحث عن الأخطاء الهامة كقرينة على اختلاس محتمل بمتوسط 3.80 وانحراف معياري 1.139، بنسبة موافقة 76%.

بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الثالث المتعلق بأثر استخدام المعايير الإحصائية في مجال اختبارات الرقابة فقد بلغ المتوسط الحسابي: 3.81، والانحراف المعياري: 0.054، بأهمية نسبية مقدرة 76.2% وهذا ما يشير إلى اعتبار الفائدة الكبيرة لاستخدام المعاينة الإحصائية في تعزيز فعالية اختبارات الرقابة.

بالنسبة للبعد الرابع " استخدام المعايير الإحصائية في مجال اختبارات الأساسية" فقد كانت نتائج تحليل المتوسطات الحسابية الخاصة بها كالتالي:

تشير البيانات إلى توافق كبير بين المشاركين حول أهمية استخدام المعاينة الإحصائية في اختبارات الأساسية للتدقيق. يُمكن استخدام المعاينة الإحصائية من تحليل النتائج لمعرفة مدى اختلاف نتائج العينة عن النتائج الممكنة لو تم فحص المجتمع بأكمله بمتوسط 3.96 وانحراف معياري 0.951، بنسبة موافقة 79.2%. يستخدم أسلوب معاينة المتغيرات في مرحلة الاختبارات التفصيلية للحصول على أدلة مباشرة حول صحة

الأرصدة والعمليات بمتوسط 3.81 وانحراف معياري 1.145، بنسبة موافقة 76.2%. يوفر أسلوب العينة الإحصائية في الاختبارات الأساسية أدلة إثبات كافية وغير متحيزة بمتوسط 3.69 وانحراف معياري 1.069، بنسبة موافقة 73.8%. يختص أسلوب معاينة المتغيرات بتقدير القيمة النقدية لرصيد معين أو تقدير مقدار الخطأ المحتمل وجوده في ذلك الرصيد بمتوسط 3.91 وانحراف معياري 1.067، بنسبة موافقة 78.2%. أخيراً، تساعد أساليب المعاينة الإحصائية في تحقيق أهداف اختبارات الرقابة في حالة عدم وجود قيمة دفترية مسجلة لكافة مفردات محل التدقيق بمتوسط 3.12 وانحراف معياري 1.087، بنسبة موافقة 74.2%.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الرابع المتعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات على إعداد التقرير (إبداء الرأي)، المتوسط الحسابي 3.89 و الانحراف المعياري 0.071، بأهمية نسبية مقدرة ب 77.8% وهذا ما يشير إلى موافقة العينة محل البحث على وجود أثر استخدام المعاينة الإحصائية بدورها تعكس فائدة في تحسين دقة وكفاءة الاختبارات الأساسية في التدقيق.

تشير المؤشرات الكلية للمحور الثاني إلى: متوسط الحسابي يقدر ب 3.83، ودرجة إنحراف المعياري تساوي 0.071، وهذا يشير إلى أن إجابات العينة تميل نحو الخيار "موافق" وهذا يعتبر إشارة على أن مستوى اعتماد المدققين استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق إلى توافق كبير بينهم، مما يعكس موافقتهم على أن هذه الأساليب تعزز من فعالية وكفاءة عملية التدقيق. تعكس هذه النتائج إدراك المشاركين للفوائد التي توفرها الأساليب الحديثة، مثل زيادة دقة الفحص وتحليل البيانات بشكل أفضل، مما يساهم في تحسين جودة التقارير المالية والقرارات المستندة إليها.

رابعاً: تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة للمحور الثالث: جدول (16.3): يوضح نتائج إجابات العينة مستوى مساهمة استخدام الأساليب الاجراءات التحليلية الحديثة في

تحسين جودة العمل الرقابي

الرقم	البيان	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التأثير النسبية %	الأهمية النسبية %
البعد الأول: متطلبات تحسين جودة العمل الرقابي					
01	الالتزام بأخلاقيات ولوكيات المهنة يدعم مستوى جودة العمل الرقابي الخارجي للمؤسسة	3.97	0.989	موافق	79.4
02	التأهيل العلمي والعملية للمدقق والبرامج التدريبية تؤدي الى زيادة الاتصال وتبادل المعلومات .	3.72	1.121	موافق	74.4

79.2	موافق	1.025	3.96	تتأثر جودة التدقيق بالافصاح المناسب والكافي في تقرير المدقق مع ضمان معقول باكتشاف الأخطاء والمخالفات الجوهرية لدى العميل.	03
78.2	موافق	1.067	3.91	اكتشاف المخافات والأخطاء الجوهرية ذات الأهمية النسبية يدعم جودة عملية التدقيق.	04
80.2	موافق	1.037	3.98	التزام المدقق بمعايير المحاسبة ومعايير التدقيق للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة يدعم جودة العمل الرقابي.	05
75.2	موافق	1.167	3.21	تتأثر جودة العمل الرقابي بالكفاءة المهنية اللازمة للمدقق وباستقلاليتة.	06
<b>البعد الثاني: أهمية تخفيض مخاطر عملية التدقيق</b>					
77	موافق	1.161	3.85	تساعد أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة على تخفيض المخاطر إلى أدنى حد ممكن في عملية التدقيق	07
76.4	موافق	1.161	3.82	يساهم استخدام أساليب اجراءات التحليلية في معرفة قدرة المؤسسة على الاستمرار ومعرفة أماكن الخطر	08
76.8	موافق	1.118	3.84	يساهم تخفيض مخاطر عملية التدقيق في تخفيض حالات الفشل إلى أدنى حد ممكن.	09
72.5	موافق	1.167	3.45	تخفيض مخاطر عملية التدقيق يوفر على المدققين الجهد والوقت.	10
73.7	موافق	1.067	3.52	يساعد تخفيض مخاطر عملية التدقيق في دعم قدرة المؤسسات على مواجهة المخاطر المالية المحتملة.	11
72.4	موافق	1.067	3.49	يساهم تخفيض مخاطر عملية التدقيق في الرفع من جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة.	12
78.8	موافق	1.067	3.95	يساهم تخفيض مخاطر عملية التدقيق في تحسين أداء عملية المراجعة وزيادة مصداقية القوائم المالية.	13
<b>البعد الثالث: أهمية تضيق فجوة التوقعات</b>					

75.2	موافق	1.177	2.91	يساعد العمل على تضيق فجوة التوقعات بتنفيذ عملية التدقيق بمصداقية ونزاهة مطلقة.	14
75	موافق	1.087	3.50	يحسن تضيق فجوة التوقعات من قدرة وكفاءة قضاة ومدقي مجلس المحاسبة.	15
76	موافق	1.122	3.43	يساهم العمل على تضيق فجوة التوقعات في رفع درجة ثقة الأطراف ذات المصلحة في تقارير مجلس المحاسبة	16
74	موافق	1.023	3.15	يساهم العمل على تضيق فجوة التوقعات في تحسين الاتصالات والفهم مع الأطراف ذات المصلحة.	17
76	موافق	1.033	3.35	يساهم تضيق فجوة التوقعات في الرفع من جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة	18
<b>البعد الرابع: فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي</b>					
78.3	موافق	1.067	3.91	تساعد أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة المدقق على العمل بنزاهة، حياد، موضوعية، وتحرر من التأثيرات الخارجية.	
78.7	موافق	1.077	3.91	اعتماد المدقق على الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية يحقق دقة أكثر في اجراءات التدقيق لتحقيق أهدافها.	20
76	موافق	1.032	3.82	يؤدي استخدام المدقق لأساليب الإجراءات التحليلية الى رفع كفاءة وفعالية أداء العمل الرقابي.	21
77	موافق	1.047	3.75	يساعد تطبيق الإجراءات التحليلية في مراحل المهمة الرقابية تعزيز الفهم الكلي لعمل المؤسسة محل التدقيق وتحديد مناطق الخطورة المحتملة وتقويم الأخطاء الجوهرية.	22
73	موافق	1.103	3.66	تساهم أساليب الإجراءات التحليلية باكتشاف الأخطاء والتحريرات الجوهرية.	23
77	موافق	1.087	3.95	تؤدي نتائج استخدام المدقق لأساليب الإجراءات التحليلية الى ضمان جودة ونوعية أداء المهمة الرقابية .	24
78	موافق	1.067	3.91	الاجراءات التحليلية تساعد المدقق على تقديم توصيات للإدارة المؤسسة محل التدقيق لتحسين أدائها.	25

موافق	3.91	اجابات الأفراد حول اتجاه فعالية مساهمة استخدام الاجراءات التحليلية الحديثة في الرفع وتحسين جودة العمل الرقابي.
-------	------	--

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يبين الجدول أعلاه اتجاهات اراء العينة محل الدراسة لمحور تقييم أثر استخدام الاجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة. في البعد الأول المتعلق متطلبات تحسين جودة العمل الرقابي إلى:

تشير اجابات أفراد الدراسة حول متطلبات تحسين جودة العمل الرقابي بناءً على البيانات التي تم تقديمها حول أهمية عوامل تحسين جودة العمل الرقابي، يظهر أن الالتزام بأخلاقيات ولوكيات المهنة يلعب دوراً حاسماً في دعم مستوى الجودة العالية للعمل الرقابي الخارجي للمؤسسات، حيث حصل هذا العنصر على درجة 3.97. بالإضافة إلى ذلك، توضح الدرجة 3.72 للتأهيل العلمي والعملي للمدقق والبرامج التدريبية أنه يسهم بشكل كبير في تعزيز الاتصال وتبادل المعلومات داخل المؤسسات. على الصعيد الآخر، تبرز درجة 3.96 في أهمية الافصاح الكافي والصحيح في تقارير المدقق، مما يعزز من قدرتهم على اكتشاف الأخطاء الجوهرية لدى العملاء. بالإضافة إلى ذلك، تؤكد الدرجة 3.98 للالتزام المدقق بمعايير المحاسبة والتدقيق على أهمية الامتثال للمعايير الدولية كأساس لدعم جودة العمل الرقابي. وأخيراً، توضح الدرجة 3.21 أن كفاءة المدقق واستقلاليته تلعب دوراً رئيسياً في جودة العمل الرقابي، مما يشير إلى الحاجة الملحة لتعزيز الكفاءة المهنية والاستقلالية في أداء العمليات الرقابية.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الأول المتعلق بمتطلبات تحسين جودة العمل الرقابي، المتوسط الحسابي: 3.88 والانحراف المعياري: 0.141، بأهمية نسبية مقدرة ب: 77.6% وهذا ما يشير إلى موافقة العينة محل البحث على وجود أثر تظهر أن العناصر المذكورة تلعب أدواراً حاسمة في تحسين جودة العمل الرقابي داخل المؤسسات.

بالنسبة للبعد الثاني " أهمية تخفيض المخاطر في عملية التدقيق " فقد كانت نتائج تحليل المتوسطات الحسابية الخاصة بها كالتالي:

اعتبرت الدراسة بأن أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة تلعب دوراً حيوياً في تقليل مخاطر عملية التدقيق بدرجة موافقة تصل إلى 3.85، مما يؤكد فعالية هذه الأساليب في تحسين جودة العمل الرقابي والحد من المخاطر المحتملة. بالإضافة إلى ذلك، يظهر استخدام أساليب اجراءات التحليلية بدرجة موافقة 3.82، وهو ما يساهم في تعزيز قدرة المؤسسة على التحمل وفهم أماكن الخطر المحتملة، مما يعزز من قدرتها على الرصد والاستجابة السريعة.

بالإضافة، يتم تخفيض مخاطر عملية التدقيق بدرجة 3.84، مما يساهم في تقليل حالات الفشل وزيادة نتائج التدقيق الفعالة. ومع ذلك، يشير التقرير إلى أن تلك الأساليب توفر أيضًا الجهد والوقت للمدققين بدرجة موافقة 3.45، مما يعكس الفوائد الإدارية والمالية لتنفيذها. أيضًا، يساهم تخفيض مخاطر عملية التدقيق بدرجة 3.52 في دعم قدرة المؤسسات على التصدي للمخاطر المالية وزيادة استقرارها ونموها. وأخيرًا، يؤكد التقرير على أن تلك الأساليب ترفع من جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة بدرجة موافقة 3.49، مما يعزز من مستوى الشفافية والمصادقية في التقارير المالية.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الثاني المتعلق بأثر تخفيض المخاطر على كفاءة وتعزيز العمل الرقابي، المتوسط الحسابي: 3.84 و الانحراف المعياري: 0.00، بأهمية نسبية مقدرة ب: 76.8٪ وهذا ما يشير إلى موافقة العينة محل البحث على ابراز أهمية استخدام الاجراءات التحليلية الحديثة في تقليل المخاطر وتعزيز جودة العمل الرقابي في المؤسسات. .  
بالنسبة للبعد الثالث " حول أهمية تضيق فجوة التوقعات " كما يلي:

بناءً على نتائج الدراسة، يوضح التقرير أن العمل على تضيق فجوة التوقعات بتنفيذ عملية التدقيق بمصادقية ونزاهة مطلقة حصل على موافقة بدرجة 2.91. هذا يشير إلى وجود فرصة لتحسين مستوى الثقة والنزاهة في عمليات الرقابة والتدقيق، يوضح التقرير أن تحسين تضيق فجوة التوقعات يؤدي إلى تحسين قدرة وكفاءة قضاة ومدقي مجلس المحاسبة بموافقة بدرجة 3.50، مما يعكس أهمية هذه العملية في تعزيز دور الرقابة والمحاسبة، من جانب آخر، يساهم تضيق فجوة التوقعات في رفع درجة ثقة الأطراف ذات المصلحة في تقارير مجلس المحاسبة بموافقة بدرجة 3.43، مما يُعزز من شفافية التقارير وزيادة ثقة الجمهور في المعلومات المالية والبيانات المنشورة. تشير الاجابات إلى أن عملية تضيق فجوة التوقعات تسهم في تحسين الاتصالات والفهم مع الأطراف ذات المصلحة بموافقة بدرجة 3.15، مما يبرز أهمية تعزيز التواصل والتفاهم الجيد مع جميع الأطراف المعنية في عمليات الرقابة والتدقيق، مع التأكيد أن تضيق فجوة التوقعات يساهم في رفع جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة بموافقة بدرجة 3.35، مما يعكس أهمية هذه الخطوة في تحسين دقة التقارير المالية والإفصاحات، وبالتالي تعزيز مصداقيتها أمام جميع الأطراف المعنية.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الثالث المتعلق بأثر تخفيض فجوة التوقعات على كفاءة وتعزيز العمل الرقابي، المتوسط الحسابي: 3.34 والانحراف المعياري: 0.00، بأهمية نسبية مقدرة ب: 75.2٪ وهذا ما يشير إلى موافقة العينة محل البحث ابراز أهمية تحسين فعالية الرقابة والمحاسبة من خلال تضيق فجوة التوقعات وتعزيز شفافية ونزاهة العمليات المحاسبية والمالية.

- بالنسبة للبعد الرابع في البعد الرابع "حول فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة"، توضح ردود أفراد الدراسة ما يلي:

استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة يساعد المدقق على العمل بنزاهة، حياد، موضوعية، وتحرر من التأثيرات الخارجية بموافقة بنسبة 3.91، مما يعزز من شمولية ونوعية عملية التدقيق. يعكس اعتماد المدقق على الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية الدقة أكثر في إجراءات التدقيق لتحقيق أهدافها بموافقة 3.91، مما يبرز أهمية استخدام التكنولوجيا والأساليب المتطورة في عمليات الرقابة. حيث أن استخدام المدقق لأساليب الإجراءات التحليلية يؤدي إلى رفع كفاءة وفعالية أداء العمل الرقابي بموافقة 3.82، مما يدل على أن هذه الأساليب تسهم في تحسين أداء وفعالية العمليات الرقابية، من خلال تطبيق الإجراءات التحليلية في كل مراحل المهمة الرقابية يسهم في تعزيز الفهم الكلي لعمل المؤسسة محل التدقيق وتحديد مناطق الخطورة المحتملة بموافقة 3.75، مما يعزز من دقة وفعالية الرقابة. من خلال استخدام أساليب الإجراءات التحليلية التي دورها تساهم في اكتشاف الأخطاء والتحريفات الجوهرية بموافقة 3.66، مما يعكس دورها الفعال في زيادة دقة وشمولية عمليات التدقيق. حيث أن نتائج استخدام المدقق لأساليب الإجراءات التحليلية تضمن جودة ونوعية أداء المهمة الرقابية بموافقة 3.95، مما يعزز من ثقة الأطراف الخارجية في نتائج التدقيق. وكذا الإجراءات التحليلية تساعد المدقق على تقديم توصيات لإدارة المؤسسة محل التدقيق لتحسين أدائها بموافقة 3.91، مما يعكس دورها في دعم عمليات التحسين المستمر وتعزيز التواصل داخل المؤسسة.

- بلغت المؤشرات بالنسبة للبعد الرابع المتعلق بأثر تخفيض المخاطر على كفاءة وتعزيز العمل الرقابي، المتوسط الحسابي: 3.94 و الانحراف المعياري: 0.00، بأهمية نسبية مقدرة ب: 78.6% وهذا ما يشير إلى موافقة العينة محل البحث على أن هذه النتائج تعكس أهمية الاعتماد على الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تعزيز جودة وفعالية عمليات الرقابة والمحاسبة داخل المؤسسات.

تشير المؤشرات الكلية للمحور الثالث حول فعالية مساهمة استخدام الإجراءات التحليلية الحديثة في الرفع وتحسين جودة العمل الرقابي تشير إلى موافقة بدرجة 3.91، مما يدل على الموافقة عالية على أن استخدام هذه الأساليب يساهم بشكل فعال في تحسين والرفع مستوى جودة عمليات الرقابة في مجلس المحاسبة.

## المبحث الثاني: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج

بعد تحليل مؤشرات النزعة المركزية سنقوم في هذا الجزء باختبار فرضيات الدراسة وبناء أكثر من نموذج يخصص كل أبعاد الدراسة و المفاضلة بين النماذج المتوفرة مناقشة النتائج.

### المطلب الأول: اختبار فرضيات الدراسة

#### أولاً: اختبار فروق الاعتماد الوظيفي

من أجل اختبار هل هناك فروق في الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة ترجع الى اعتماد الوظيفي، نقوم أولاً باختبار اعتدالية توزيع الاعتماد الوظيفي على الممارسات المهنية للعمل الرقابي، فإذا كان توزيعه طبيعي نقوم باستعمال اختبار "T test"، وإلا فإننا نقوم باختبار مان-ويتني.

أ- اختبار اعتدالية التوزيع: نقوم باختبار التوزيع عن طريق بناء فرضية إحصائية مقسمة الى قسمين  $H_0$  و  $H_1$  عند مستوى دلالة 0.05، فإذا كان مستوى الدلالة المحسوب أقل من مستوى الدلالة الافتراضي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل وإلا فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

- الفرضية الأولى  $H_0$ : العينة تتبع التوزيع الطبيعي
- الفرضية الثانية  $H_1$ : العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي

#### الجدول (17.3): اختبار اعتدالية التوزيع حسب الاعتماد الوظيفي

كولموكروف-سميرنوف			شابيرو-ويليك			
الدلالة	درجة الحرية	النتيجة	الدلالة	درجة الحرية	النتيجة	
<0.001	89	0.179	<0.001	89	0.913	مدقق
0.200	07	0.170	0.615	07	0.937	قاضي

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

من خلال جدول اختبار الاعتدالية لشابيرو-ويليك نلاحظ ان قيمة الاختبار لعينة مدقق تساوي 0.913 بدرجة حرية 89 عند مستوى دلالة تساوي 0.001 وهي اصغر من مستوى الدلالة للفرضية الصفرية 0.05، كذلك فإننا نلاحظ ان قيمة الاختبار لعينة قاضي تساوي 0.937 بدرجة حرية 07 عند مستوى الدلالة تساوي 0.615 وهي اكبر من مستوى الدلالة للفرضية الصفرية 0.05، ومنه فان نرفض الفرض الصفرية ونقبل الفرض البديل بالقائل بأن العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

- ب- اختبار مان-ويتني: بما ان العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي فاننا سنلجأ لاستعمال اختبار مان-ويتني، ومن أجل اختبار الفرضية البحثية التي تنص على أنه يوجد فروق في الممارسات المهنية للتدقيق ترجع الى الاعتماد الوظيفي، سنقوم ببناء فرضية إحصائية لهذه الفرضية البحثية كمايلي:
- الفرضية الأولى  $H_0$ : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي ترجع الى الاعتماد الوظيفي عند مستوى دلالة 0.05؛
- الفرضية الثانية  $H_1$ : توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي ترجع الى الاعتماد الوظيفي عند مستوى دلالة 0.05؛

يبين الجدول التالي نتائج الاختبار:

الجدول (18.3): اختبار مان-ويتني حسب الاعتماد الوظيفي

المتغير التابع	المتغير المعدل	العدد	متوسط الرتب	اختبار مان-ويتني	مستوى الدلالة
الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة	مدقق مالي	12	46.72	153	0.025
	قاضي	63	71.14		

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 26

من الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب للممارسات المهنية للعمل الرقابي لفئة مدقق مالي تساوي 46.72، في حين أن متوسط الرتب للممارسات المهنية للعمل الرقابي لفئة قاضي تساوي 71.14. ونلاحظ أن قيد الاختبار مان-ويتني تساوي 153 عند دلالة تساوي 0.025 وهي أصغر من مستوى الدلالة 0.05، ومنه نرفض الفرضية الصفرية  $H_0$  ونقبل الفرضية البديلة  $H_1$  التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للتدقيق لصالح قاضي.

#### ثانيا: اختبار فروقات سنوات الخبرة

من أجل اختبار هل هناك فروق في الممارسات المهنية للرقابة ترجع الى عدد سنوات الخبرة، نقوم أولاً باختبار اعتدالية توزيع سنوات الخبرة على الممارسات المهنية للرقابة، فاذا كان توزيعه طبيعي نقوم باستعمال اختبار تحليل التباين الأحادي Anova، والا فاننا نقوم باختبار كروسكال-وايلس. حيث نقوم أولاً بالتحقق من توافر شروط: البيانات الكمية، الإستقلالية والإعتدالية. بما أن الشرطين الأول و الثاني محققين نقوم بإختبار الإعتدالية.

- ت- اختبار اعتدالية التوزيع: نقوم باختبار التوزيع عن طريق بناء فرضية إحصائية مقسمة الى قسمين  $H_0$  و  $H_1$  عند مستوى دلالة 0.05، فاذا كان مستوى الدلالة المحسوب أقل من مستوى الدلالة الافتراضي فاننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل والا فاننا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

- الفرضية الأولى H0: العينة تتبع التوزيع الطبيعي
- الفرضية الثانية H1: العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي

**الجدول (19.3): اختبار اعتدالية التوزيع حسب عدد سنوات الخبرة**

كولموكروف-سميرنوف			شابيرو-ويليك			البيان
الدلالة	درجة الحرية	النتيجة	الدلالة	درجة الحرية	النتيجة	
0.200	10	0.200	0.405	10	0.926	أقل من 5 سنوات
<0.001	40	0.209	<0.001	40	0.885	ما بين 5 و10 سنوات
0.002	46	0.171	<0.001	46	0.900	أكثر من 10 سنوات

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

من خلال جدول اختبار الاعتدالية لشابيرو-ويليك نلاحظ ان قيمة الاختبار لعينة أقل من 5 سنوات تساوي 0.926 بدرجة حرية 10 عند مستوى دلالة تساوي 0.405 وهي اكبر من مستوى الدلالة للفرضية الصفرية 0.05، كذلك فاننا نلاحظ ان قيمة الاختبار لعينة ما بين 5 و10 سنوات تساوي 0.885 بدرجة حرية 40 عند مستوى الدلالة تساوي 0.001 وهي اصغر من مستوى الدلالة للفرضية الصفرية 0.05، أما قيمة الاختبار لعينة أكثر من 10 سنوات تساوي 0.900 بدرجة حرية 46 عند مستوى الدلالة تساوي 0.001 وهي اصغر من مستوى الدلالة للفرضية الصفرية 0.05 ومنه فان نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة بأن العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي

ث- اختبار كروسكال-وليس: بما ان العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي فاننا سنلجأ لاستعمال اختبار كروسكال-وليس، ومن أجل اختبار الفرضية البحثية التي تنص على أنه يوجد فروق في الممارسات المهنية للرقابة ترجع الى عدد سنوات الخبرة، سنقوم ببناء فرضية إحصائية لهذه الفرضية البحثية كمايلي:

- الفرضية الأولى H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة ترجع الى عدد سنوات الخبرة عند مستوى دلالة 0.05،
- الفرضية الثانية H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة ترجع الى عدد سنوات الخبرة عند مستوى دلالة 0.05، يبين الجدول التالي نتائج الاختبار:

الجدول (20.3): يوضح اختبار فروق الدلالة الإحصائية حسب عدد سنوات الخبرة

المتغير التابع	المتغير المعدل	العدد	متوسط الرتب	اختبار كروسكال-وليس	مستوى الدلالة
الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة	أقل من 5 سنوات	10	42.45	0.530	0.767
	ما بين 5 و10 سنوات	40	49.08		
	أكثر من 10 سنوات	46	49.32		

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

من الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب للممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة لفئة أقل من 5 سنوات تساوي 42.45، في حين أن متوسط الرتب للممارسات المهنية للعمل الرقابي لفئة ما بين 5 و10 سنوات تساوي 49.08، متوسط الرتب للممارسات المهنية للعمل الرقابي لفئة أكثر من 10 سنوات تساوي 49.32.

ونلاحظ أن قيد الاختبار كروسكال-وليس تساوي 0.530 عند دلالة تساوي 0.767 وهي أكبر من مستوى الدلالة 0.05، ومنه نرفض الفرضية الصفرية  $H_0$  ونقبل الفرضية البديلة  $H_1$  التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة ترجع لعدد سنوات الخبرة.

#### ثالثاً: اختبار فروقات الممارسات المهنية

من أجل اختبار هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة واستخدام الأساليب الاجراءات التحليلية الحديثة، نجري اختبار معامل الارتباط بيرسون ونقوم ببناء فرضيتين

- الفرضية الأولى  $H_0$ : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسات المهنية للعمل الرقابي واستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات عند مستوى دلالة 0.05،

- الفرضية الثانية  $H_1$ : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة واستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات عند مستوى

دلالة 0.05، يبين الجدول التالي نتائج الاختبار

الجدول (21.3): يوضح معامل اختبار بيرسون للممارسات المهنية

المتغيرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة	مجال الثقة لمعامل الارتباط 95%
إستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات	0.892	<0.01	الحد الأدنى=0.843
تحسين جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة			الحد الأعلى= 0,927

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

من الجدول نلاحظ ان معامل الارتباط بيرسون بين إستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات والممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة تساوي  $R=0.892$  عند مستوى الدلالة  $sig=0.05$  ومنه نرفض الفرضية الصفرية  $H_0$  ونقبل الفرضية  $H_1$  التي تنص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات والممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة.

ويوضح لنا الجدول التالي العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل ( استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع ( الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة):

الجدول (22.3): يوضح معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

الأبعاد	معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية والممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة	sig مستوى الدلالة
مدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	0,658	<0,01
مدى تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها	0,73	<0,01
مدى إدراك المدقق (قاص، مدقق) متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة	0,883	<0,01

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

نلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط بيرسون للبعد الأول "مدى توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات" و" الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة" يساوي 0.658 عند مستوى دلالة  $0.01 <$  ومنه توجد علاقة بين بعد توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة. نلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط بيرسون للبعد الثاني " تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها " و" الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة " يساوي 0.730 عند مستوى دلالة  $0.01 <$  و منه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد الثاني للمتغير المستقل " مدى تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها " والممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

نلاحظ من الجدول أن معامل الارتباط بيرسون للبعد الثالث للمتغير المستقل "مدى إدراك مدى إدراك المدقق (قاضي، مدقق) متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة " و" الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة" يساوي 0.883 عند مستوى دلالة  $0.01 <$  و منه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد الثالث للمتغير المستقل "مدى إدراك المدقق (قاضي، مدقق) متطلبات وأهمية استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة " والممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة.

### المطلب الثاني: بناء نموذج الدراسة

تشير النتائج السابقة إلى وجود مجموعة من العلاقات بدرجات مختلفة بين متغيرات الدراسة، وهذا ما يعطينا إمكانية بناء نموذج للدراسة اعتماداً على متغيرات الدراسة والعلاقات الإحصائية التي تربطها.

أولاً: دقة نموذج الدراسة

الجدول (23.3):معامل الارتباط بيرسون بين المتغير المستقل و المتغير التابع

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح
	0,883	0,777	5,12

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

مما سبق نلاحظ أن العلاقة بين المتغير التابع الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة والمتغير المستقل استخدام أهمية استخدام أساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات بمختلف أبعاده ( توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مراحل تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها" ، وإدراك المدقق متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة). تساوي هذه العلاقة الى 0.883 بمعامل تحديد بلغ 0.777 مما يعني مساهمة المتغيرات المستقلة في 77.7% في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة. بينما تتبقى نسبة 23.3% تنسب إلى متغيرات أخرى لم تتم دراستها.

ثانيا: المعنوية الكلية لنموذج الدراسة

الجدول (24.3): يوضح المعنوية الكلية لنموذج الدراسة

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة sig
الإنحدار	8695.039	1	8695.039	331.616	<0.01
البواقي	2464.700	94	26.220		
الكلية	11159.4	95			

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يلاحظ من الجدول أن مجموع مربعات الانحدار بلغ 8695.039 بدرجة حرية واحدة، و كذلك متوسط مربعات الإنحدار 8659.039، و أما مربعات البواقي يساوي إلى 2464.7 عند درجة حرية بلغت 94 درجة. اما بخصوص قيمة F فقد بلغت 331.616 عند مستوى دلالة معنوية أقل من 0.01 وهذا ما يدل على أنه توجد معنوية كلية للنموذج.

ربعا: المعنوية الجزئية لمعالم النموذج

الجدول (25.3): يوضح المعنوية الجزئية لنموذج الدراسة

النموذج	المعامل b	قيمة T	مستوى الدلالة
الثابت	9.390	3.490	<0.01
مدى إدراك المدقق لمتطلبات وأهمية استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية	2.061	18.210	<0.01

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

- نلاحظ أن معامل الثابت يساوي إلى 9.390 عند قيمة t تساوي إلى 3.490، كما بلغ مستوى الدلالة أقل من 0.01. ومنه نستنتج ان المعامل الثابت يملك دلالة معنوية.
- نلاحظ أن المعامل المتغير " مدى إدراك المدقق لمتطلبات وأهمية استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية " يساوي 2.061 عند قيمة t تساوي إلى 18.210 بمستوى دلالة معنوية أقل من 0.01 و منه المعامل " مدى إدراك المدقق لمتطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة " يعتبر ذو دلالة معنوية و يساهم في بناء النموذج.

## 1. إختبار الإعتدالية للبواقى

نقوم بالتحقق من توفر شرط الاعتدالية في البواقى باستخدام اختبار "شابيرو-ويليك"

### الجدول (26.3): يوضح إعتدالية البواقى

مستوى الدلالة sig	درجة الحرية	قيمة الإختبار	البواقى
0.267	96	0.983	

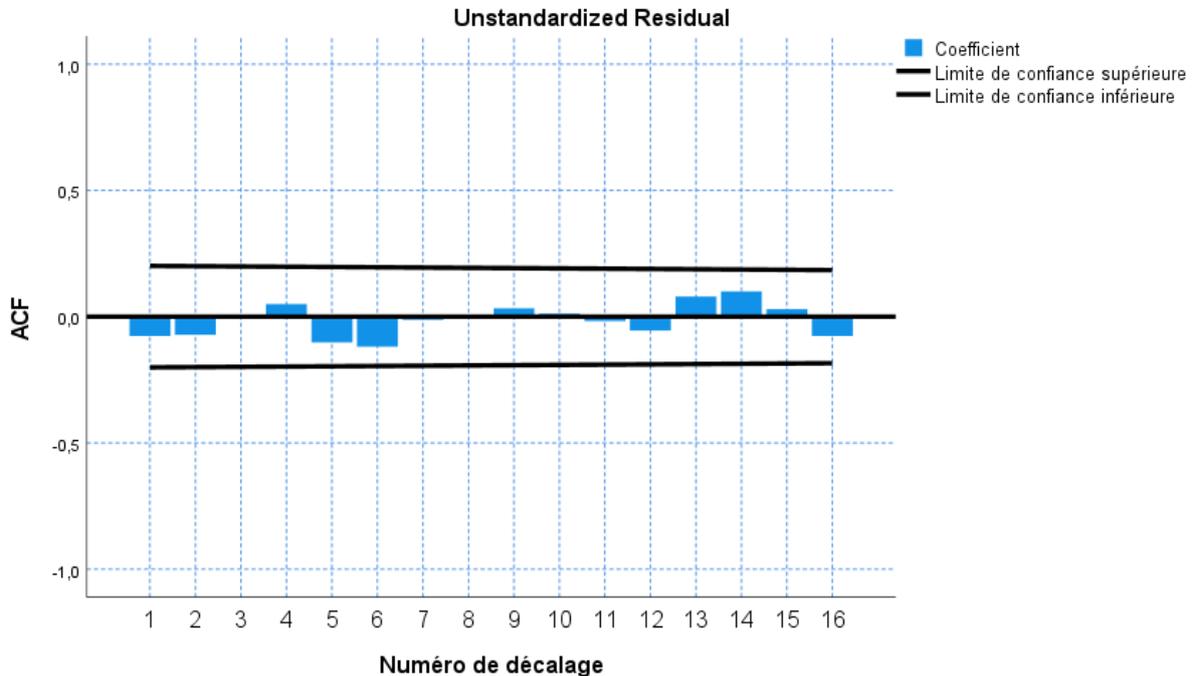
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

يلاحظ من الجدول أن قيمة الاختبار تساوي الى 0.983، عند درجة حرية بلغت 96 درجة، وبمستوى معنوية أكبر من مستوى الدلالة 0.05 حيث بلغت 0.267، لهذا يمكننا القول أن البواقى تتوفر على شروط الاعتدالية.

## 2. إختبار الإستقلال الذاتي للبواقى

أهمية الإستقلال الذاتي للبواقى: تعود أهمية دراسة الإستقلال الذاتي للبواقى للتأكد من عدم وجود أي ترابط بين البواقى و أنها تتمتع بإستقلال، حيث أن وجود ترابط بين البواقى يعني أن قيمة الخطأ المعياري تكون أقل من قيمتها الحقيقية مما يؤثر على بقية المعاملات الإحصائية المرتبة بها وهذا ما يجعل النموذج أقل دقة.

### الشكل (6.3): يوضح إستقلال البواقى



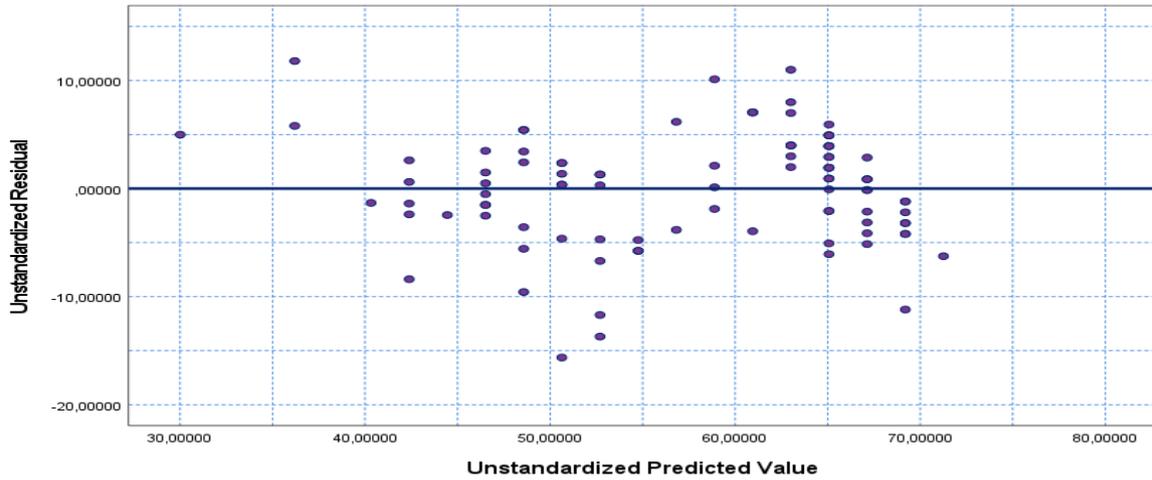
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

من الشكل المقابل الذي يمثل دالة الارتباط الذاتي للبواقى نلاحظ أن جميع معاملات الارتباط الذاتي للبواقى داخل المجال الثقة الخاص بها. وهذا ما يدل على توفر شرط الاستقلالية الذاتية للبواقى الخاصة بالنموذج.

### 3. إختبار تجانس البواقي

يظهر الشكل التالي أن القيم الموزعة توزيع عشوائي على المحاور وهذا ما يدل على وجود تجانس بين البواقي وهذا ما يزيد في دقة النموذج.

الشكل(7.3): يوضح تجانس البواقي



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

### 4. بناء نموذج الإنحدار

الجدول(27.3): يوضح نموذج الإنحدار

مدى توفر شروط البواقي			اختبار المعنوية الجزئية	اختبار المعنوية الكلية	جودة التوفيق			النموذج	
اختبار التجانس	الذاتي	الاستقلال للبواقي			الاعتدالية	MAX MAE	MAE		R- DEUX
محققة		محققة	محققة	-	-	15.64	3.974	0.779	النموذج
$Y = 2.062x + 9.390$									معادلة النموذج

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS نسخة 28

حيث تمثلت متغيرات النموذج في:

Y: الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة

X: استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية

يعتبر نموذج الإنحدار خلاصة العلاقات بين المتغير المستقل الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية والمتغير التابع إجراءات العمل الرقابي لمجلس المحاسبة، حيث يُمزج العلاقة بين المتغيرات في شكل معادلة خطية تمكن من التنبؤ بحجم و قوة العلاقة بين المتغيرات.

#### ❖ النموذج الثاني: الشبكات العصبية

##### أولاً: بناء نموذج الشبكة العصبية

تم إنشاء الشبكة العصبية الخاصة بمتغيرات الدراسة الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية والممارسات المهنية للعمل الرقابي اعتماداً على برنامج SPSS MODELER V18.2 .

يوضح الجدول التالي خصائص الشبكة العصبية الخاصة بنموذج الدراسة

#### الجدول (28.3): يوضح طبقات الشبكات العصبية

Modèle	Fonction de base radiale
عدد الطبقات المخفية	01
عدد العصبونات في كل طبقة	06
دالة التحفيز الخفية	Softmax

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على برنامج SPSS MODELER V18.2

#### ثانياً: أهمية المتغيرات المستقلة في بناء الشبكة العصبية

يمثل الشكل التالي درجة أهمية كل بعد من أبعاد المتغير المستقل " الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية " ودرجة تأثيره في بناء نموذج الشبكة العصبية.

نلاحظ من الشكل السابق وجود أكثر من بعد يساهم في بناء الشبكة العصبية عكس نموذج الإنحدار الخطي حيث ظهر بعد واحد. تمثلت هذه الأبعاد في:

1. مدى إدراك المدقق متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة: بدرجة تأثير بلغت 47%

2. مدى توفر البنية التحتية ملائمة لتكنولوجيا المعلومات: بدرجة تأثير بلغت 32%

3. مدى تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها: بدرجة تأثير 21%

#### ثالثاً: دقة نموذج الشبكة العصبية.

يوضح الجدول التالي نتائج معاملات الارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة :

#### الجدول (29.3): يوضح معاملات الارتباط لنموذج الشبكات العصبية

معامل الارتباط R	معامل التحديد R-deux
0.931	0.867

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS MODELER V18.2

نلاحظ من النتائج أن المتغيرات المستقلة تساهم في ما نسبته 86.7% من الممارسات المهنية للعمل الرقابي حيث بلغ مستوى معامل الارتباط إلى 0.931 أما النسبة الباقية المتمثلة في 13.3% فهي تنسب إلى متغيرات أخرى لم تتم دراستها.

#### رابعاً: اختبار اعتدالية البواقي

يوضح الجدول التالي اختبار "شابيرو-ويليك" لدراسة إعتدالية البواقي الخاصة بالشبكة العصبية.

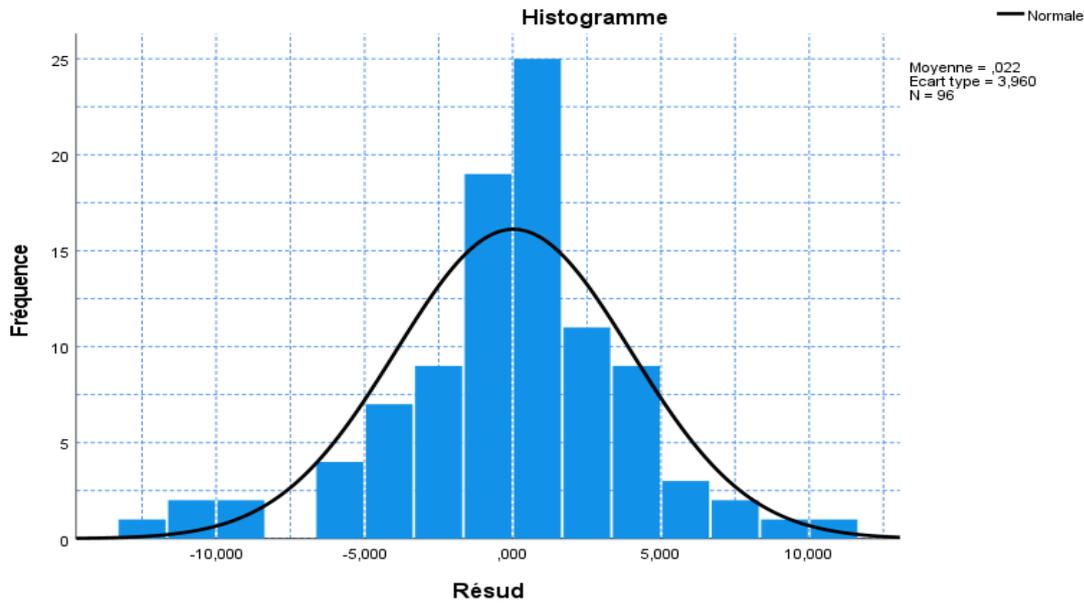
الجدول (30.3): إعتدالية البواقي الخاصة بالشبكة العصبية.

مستوى الدلالة sig	درجة الحرية	قيمة الإختبار	البواقي
0.011	96	0.965	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS MODELER V18.2

يلاحظ من الجدول أن قيمة الاختبار تساوي الى 0.965، عند درجة حرية بلغت 96 درجة، وبمستوى معنوية أقل من مستوى الدلالة 0.05 حيث بلغت 0.011، لهذا يمكننا القول إن البواقي لا تتوفر على شروط الاعتدالية. والشكل التالي يوضح ذلك:

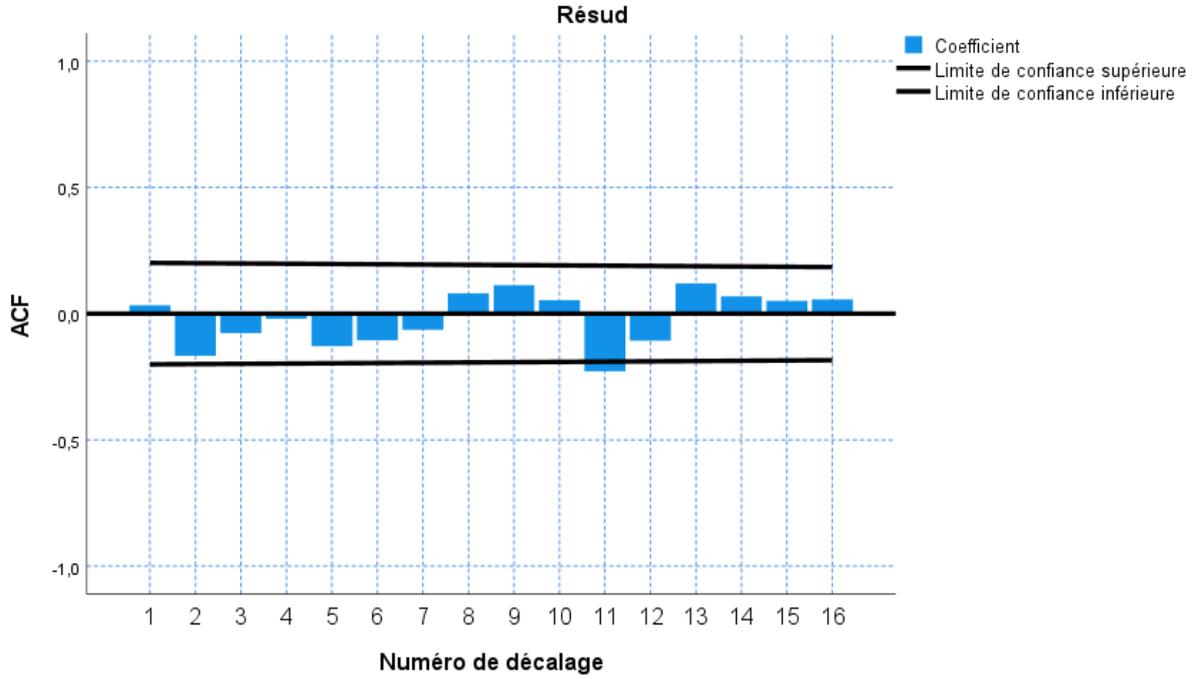
الشكل (10.3): يوضح توزيع البواقي



#### خامساً: الاستقلال الذاتي للبواقي الخاصة بالشبكة العصبية

نلاحظ من الشكل التالي أن اغلب معاملات الارتباط تقع داخل مجال الثقة و بالتالي يمكننا القول أن البواقي الخاصة بنموذج الشبكات العصبية تتوفر على شرط الاستقلالية الذاتية.

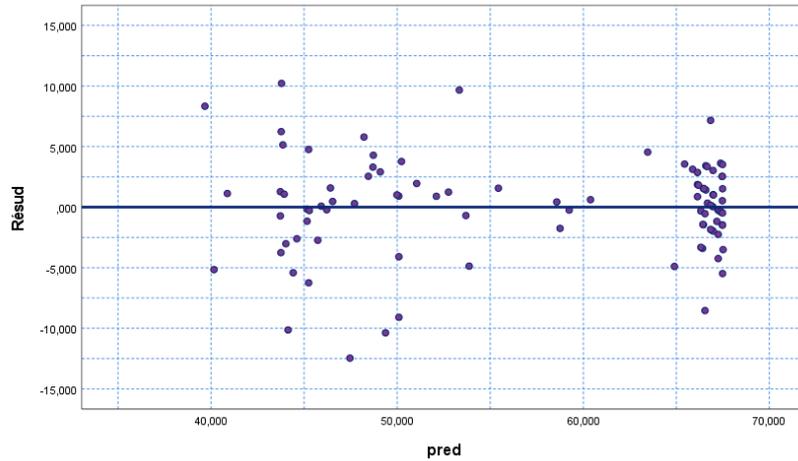
### الشكل (11.3): يوضح الإستقلال الذاتي للبواقي



### سادسا: تجانس البواقي

يمثل التوزيع العشوائي للقيم على المحاور دليلا على وجود تجانس بين البواقي الخاصة بنموذج الشبكة العصبية وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

### الشكل (12.3): يوضح تجانس البواقي



سابعاً: بناء نموذج الشبكة العصبية

الجدول (31.3): نموذج الشبكة العصبية

مدى توفر شروط البواقى			اختبار المعنوية الجزئية	اختبار المعنوية الكلية	جودة التوفيق			النموذج
اختبار التجانس	الاستقلال الذاتي للبواقى	الاعتدالية			MAX MAE	MAE	R- DEUX	
محقة	محقة	غير محقة	-	-	12.463	2.859	70.86	النموذج
الشكل رقم (8.3)								معادلة النموذج

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS MODELER V18.2

نلاحظ من الشكل أعلاه أن كل من شرط الإستقلال الذاتي للبواقى و إختبار التجانس محققين فيما لم يتحقق شرط الإعتدالية، كما بلغت نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في بناء المتغير التابع الى 86% و بالتالي يمكننا القول أن نموذج الشبكة العصبية يصلح للتنبؤ بمتغيرات الدراسة.

ثامناً: المفاضلة بين نماذج الدراسة

لأجل الحصول على ضبط أكثر لمتغيرات الدراسة و الحصول على أعلى دقة ممكنة للتنبؤ وتحليل متغيرات الدراسة نقوم بالمفاضلة بين كلا من النموذجين ( الإنحدار الخطي والشبكات العصبية).  
يوضح الجدول التالي المعطيات الخاصة بكل نموذج.

الجدول (32.3): يوضح المفاضلة بين نماذج الدراسة

النموذج		جودة التوفيق		اختبار المعنوية الكلية	اختبار المعنوية الجزئية	مدى توفر شروط البواقي		
MAE	MAX MAE				الاعتدالية	الاستقلال الذاتي للبواقي	اختبار التجانس	
3.974	15.64	-	-	-	محقة	محقة	محقة	
2.859	12.463	-	-	-	غير محقة	محقة	محقة	
معادلة النموذج 1							$Y = 2.062x + 9.390$	
معادلة النموذج 2							الشكل رقم (8.3)	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS MODELER V18.2

تتلخص أهم نقاط المقارنة بين النماذج في المعاملات الإحصائية في (R-deux, Mae, Max Mae) ويوضح الجدول التالي نتائج المقارنة بين النماذج:

الجدول (33.3): يوضح معايير المفاضلة بين النماذج

معامل المفاضلة	الأكبر قيمة	MAE	الأصغر قيمة	MAX MAE	الأصغر قيمة
نتيجة المفاضلة	الشبكات العصبية	الشبكات العصبية	الشبكات العصبية		

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS MODELER V18.2

يتضح من خلال الجدول أن النموذج الأكثر دقة للتنبؤ بمتغيرات دراسة أثر استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية على الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات هو نموذج الشبكات العصبية

### المطلب الثالث: مناقشة فرضيات الدراسة

- الفرضية الأولى: تضمنت هذه الفرضية البحث في السؤال " ما هو مستوى اعتماد أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في المؤسسات الجزائرية وفي مجلس المحاسبة؟ " تضمنت الفرضية " مستوى اعتماد أنواع تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في المؤسسات الجزائرية وفي مجلس المحاسبة يعتبر منخفض "

ولأجل دراسة هذه الفرضية قمنا بتحديد مجموعة تتكون من 8 أنواع لتكنولوجيا المعلومات وقياس مدى تعامل القضاة والمدققين الماليين مع هذه الأنواع من التكنولوجيا أثناء تأدية مهام العمل الرقابي لمجلس المحاسبة. أظهرت النتائج إلى وجود تباين كبير في نسبة استخدام هذه الأنواع من التكنولوجيا ويمكننا تقسيم النسب إلى فئتين رئيسيتين:

- الفئة الأولى وتتضمن تكنولوجيا المعلومات المعتمدة بمستوى مرتفع: وتمثلت هذه الأنواع في: قواعد البيانات، استخدام برامج محاسبية و إدارية جاهزة، استخدام برامج الحماية من الفيروسات والإختراق، توفر الدعم الفني و التحديثات. يمكننا القول ان استخدام هذه الأنواع لتكنولوجيا المعلومات بمستوى مرتفع يعود أساس إلى عدة عوامل تتمثل في:

- توفر هذه التكنولوجيا بشكل معتبر حيث لا تعتبر تكنولوجيا حديثة.
- سهولة التركيب و الصيانة و مختلف المصاريف التشغيلية المتعلقة بها.
- الفئة الثانية وتتضمن تكنولوجيا المعلومات المعتمدة بمستوى ضعيف: وتمثلت هذه الأنواع في: تكنولوجيا التخزين السحابي، استخدام برامج محاسبية و إدارية مصممة حسب الطلب. يمكننا القول ان الإستخدام الضعيف لهذه الأنواع من التكنولوجيا يعود أساسا إلى عدة عوامل تتمثل في:
- عدم توفر مزودي هذه الخدمات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات على المستوى المحلي حيث أن أغلبها يخضع لشركات متعددة الجنسيات تنشط على المستوى العالمي.
- ارتفاع تكاليف الحصول على هذه التكنولوجيا خاصة منها الموجهة بشكل احترافي للمؤسسات.
- ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الجزائرية حيث ينتج عن هذا محدودية التعامل و القيام بالعمليات البنكية عن طريق الإنترنت.
- نقص الوعي لدى الأفراد والمستهلكين بالمعاملات المالية الإلكترونية وهذا ما يجبر المؤسسات على التركيز أكثر على الوسائل التقليدية كونها الأكثر طلبا.

**2. الفرضية الثانية:** تضمنت الإجابة على السؤال التالي: "ما هو مستوى اعتماد المدقق على استخدام الأساليب

الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق؟"

كما نصت الفرضية المطروحة على: "يوجد مستوى مقبول لإعتماد المدقق على الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق "

ولأجل دراسة هذه الفرضية قمنا بدراسة مجموعة من الأبعاد الأساسية تمثلت في: (توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مجلس المحاسبة، توفر تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها، ومدى إدراك المدقق متطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة، تطبيق أساليب التحليل المالي، أهمية تطبيق

الأساليب الاحصائية والرياضية، استخدام المعاينة الاحصائية في مجال اختبارات الرقابة، واستخدام المعاينة الاحصائية في الاختبارات الأساسية).

وتمثلت النتائج المتوصل إليها بعد التحليل هذه الأبعاد في:

- توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مجلس المحاسبة: تم التأكيد على أهمية وجود بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات، مما يساهم في تسهيل وتنفيذ الإجراءات التحليلية بفعالية.
- توفر تطبيق الإجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها: أشارت النتائج إلى أهمية تطبيق الإجراءات التحليلية الحديثة كجزء أساسي من عملية التدقيق، حيث تساهم في تحسين دقة وفعالية التدقيق.
- مدى إدراك المدقق لمتطلبات وأهمية أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة: أظهرت النتائج أن إدراك المدققين لأهمية وفوائد الإجراءات التحليلية الحديثة يساهم بشكل كبير في تحسين جودة العمل الرقابي.
- تطبيق أساليب التحليل المالي: تبين أن استخدام أساليب التحليل المالي يساهم في تعزيز دقة وموضوعية العمل الرقابي، مما يؤدي إلى تحسين القرارات المالية للمؤسسة.
- أهمية تطبيق الأساليب الاحصائية والرياضية: أكدت النتائج على أن الأساليب الاحصائية والرياضية تعتبر أدوات فعالة في تحديد وتحليل المخاطر، مما يساهم في تحسين جودة التدقيق.
- استخدام المعاينة الاحصائية في مجال اختبارات الرقابة: أظهرت النتائج أن المعاينة الاحصائية تساهم في تحديد مدى الالتزام بالسياسات والإجراءات الرقابية، مما يعزز من دقة وفعالية اختبارات الرقابة.
- استخدام المعاينة الاحصائية في الاختبارات الأساسية: تبين أن استخدام المعاينة الاحصائية في الاختبارات الأساسية يوفر أدلة غير متحيزة ودقيقة، مما يساهم في تحسين جودة المعلومات المالية والتقارير المحاسبية.

تؤكد هذه النتائج على أهمية توافر البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات، وتطبيق الأساليب التحليلية والاحصائية الحديثة في عمليات التدقيق لتحسين جودة العمل الرقابي وتعزيز دقة وفعالية العمل الرقابي لمجلس المحاسبة.

وكخلاصة لمناقشة هذه الفرضية يمكن أن نقول أنه يوجد مستوى مقبول لإعتماد المدقق على استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تنفيذ عملية التدقيق في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات بناء عليه نقبل الفرضية المطروحة سابقا.

3. الفرضية الثالثة: تتص هذه الفرضية على وجود مستوى مرتفع لمساهمة استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.

ولدراسة هذه الفرضية تم تقسيم المتغير الى أربعة أقسام (متطلبات جودة العمل الرقابي، أهمية تخفيض مخاطر عملية التدقيق، أهمية تضيق فجوة التوقعات، فعالية الاجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي) وكانت النتائج المتوصل لها كالتالي:

### 1.3. متطلبات جودة العمل الرقابي:

- الالتزام بأخلاقيات وسلوكيات المهنة: يدعم مستوى جودة العمل الرقابي الخارجي للمؤسسة بدرجة 3.97، ما يشير إلى أهمية الأخلاقيات في تعزيز الثقة العامة.
- التأهيل العلمي والعملي للمدقق والبرامج التدريبية يؤدي إلى زيادة الاتصال وتبادل المعلومات بدرجة 3.72، مما يعكس أهمية التعليم والتدريب المستمر.
- تأثر جودة التدقيق بالإفصاح المناسب والكافي في تقرير المدقق مع ضمان اكتشاف الأخطاء والمخالفات الجوهرية بدرجة 3.96.
- التزام المدقق بمعايير المحاسبة ومعايير التدقيق يساهم في دعم جودة العمل الرقابي بدرجة 3.98، مما يؤكد أهمية الامتثال للمعايير الدولية.
- تأثير كفاءة المدقق واستقلالته في جودة العمل الرقابي بدرجة 3.21، مما يشير إلى ضرورة تعزيز الكفاءة والاستقلالية في عمليات التدقيق.

### 2.3. أهمية تخفيض مخاطر عملية التدقيق:

- أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة تساعد على تخفيض المخاطر في عملية التدقيق بدرجة 3.85، مما يعكس فعالية هذه الأساليب في تحسين الجودة.
- استخدام أساليب الإجراءات التحليلية يساهم في معرفة قدرة المؤسسة على الاستمرار وتحديد أماكن الخطر بدرجة 3.82، مما يعزز من قدرة الرصد والاستجابة.
- تخفيض مخاطر عملية التدقيق يساهم في تقليل حالات الفشل إلى أدنى حد ممكن بدرجة 3.84، مما يعزز من نتائج التدقيق الفعالة.
- تخفيض مخاطر عملية التدقيق يوفر على المدققين الجهد والوقت بدرجة 3.45، مما يعكس الفوائد المالية والإدارية لتلك الأساليب.
- دعم قدرة المؤسسات على مواجهة المخاطر المالية المحتملة بدرجة 3.52، مما يعزز من استقرارها ونموها.
- رفع جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة بدرجة 3.49، مما يعزز من الشفافية والمصادقية.
- تحسين أداء عملية التدقيق وزيادة مصداقية القوائم المالية بدرجة 3.95، مما يعكس فعالية هذه الأساليب في تحسين الأداء الرقابي.

### 3.3. أهمية تضيق فجوة التوقعات:

- العمل على تضيق فجوة التوقعات بتنفيذ عملية التدقيق بمصادقية ونزاهة مطلقة حصل على موافقة بدرجة 2.91، مما يشير إلى فرصة لتحسين الثقة والنزاهة في العمل الرقابي.
- تحسين قدرة وكفاءة قضاة ومدقي مجلس المحاسبة بموافقة بدرجة 3.50، مما يعكس أهمية هذا الأمر في تعزيز دور الرقابة والمحاسبة.
- رفع درجة ثقة الأطراف ذات المصلحة في تقارير مجلس المحاسبة بموافقة بدرجة 3.43، مما يعزز من شفافية التقارير وثقة الجمهور.
- تحسين الاتصالات والفهم مع الأطراف ذات المصلحة بموافقة بدرجة 3.15، مما يشير إلى أهمية تعزيز التواصل في عمليات الرقابة والتدقيق.
- رفع جودة المعلومات والبيانات المحاسبية والمالية المنشورة بموافقة بدرجة 3.35، مما يعكس أهمية هذه الخطوة في تحسين دقة التقارير المالية والإفصاحات.

### 4.3. فعالية الإجراءات التحليلية الحديثة في تحسين جودة العمل الرقابي:

- استخدام أساليب الإجراءات التحليلية الحديثة يساعد المدقق على العمل بنزاهة، حياد، موضوعية، وتحرر من التأثيرات الخارجية بموافقة 3.91، مما يعزز من شمولية ونوعية عملية التدقيق.
- اعتماد المدقق على الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية يحقق دقة أكثر في إجراءات التدقيق لتحقيق أهدافها بموافقة 3.91، مما يبرز أهمية استخدام التكنولوجيا والأساليب المتطورة في عمليات الرقابة.
- رفع كفاءة وفعالية أداء العمل الرقابي بموافقة 3.82، مما يدل على أن هذه الأساليب تسهم في تحسين أداء وفعالية العمليات الرقابية.
- تعزيز الفهم الكلي لعمل المؤسسة محل التدقيق وتحديد مناطق الخطورة المحتملة بموافقة 3.75، مما يعزز من دقة وفعالية الرقابة.
- اكتشاف الأخطاء والتحريفات الجوهرية بموافقة 3.66، مما يعكس دورها الفعال في زيادة دقة وشمولية عمليات التدقيق.
- ضمان جودة ونوعية أداء المهمة الرقابية بموافقة 3.95، مما يعزز من ثقة الأطراف الخارجية في نتائج التدقيق.
- تقديم توصيات لإدارة المؤسسة محل التدقيق لتحسين أدائها: بموافقة 3.91، مما يعكس دورها في دعم عمليات التحسين المستمر وتعزيز التواصل داخل المؤسسة.

ومما سبق ذكره يمكن أن نقول إن الفرضية التي تنص على أن مستوى استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات يتميز بمستوى مرتفع مقبولة بالإيجاب.

تؤكد هذه النتائج على أهمية توافر البنية التحتية المناسبة لتكنولوجيا المعلومات، وتطبيق الأساليب التحليلية والإحصائية الحديثة في عمليات التدقيق لتحسين جودة العمل الرقابي وتعزيز دقة وفعالية التدقيق.

4. الفرضية الرابعة: نصت هذه الفرضية على أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة حسب الاعتماد الوظيفي.

بناء على إختبارات التوزيع للبيانات المتحصل عليها من طرف أفراد العينة و إختبار "مان-ويتني" الذي اظهر وجود فروق إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية، يمكننا القول أنه توجد فروقات في الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة حسب الإعتماد الوظيفي تميل لصالح القضاة.

ومنه يمكننا رفض الفرضية التي تنص على أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي لمجلس المحاسبة حسب الاعتماد الوظيفي.

5. الفرضية الخامسة: تنص هذه الفرضية على أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة حسب الخبرة

- بناء على إختبارات التوزيع للبيانات المتحصل عليها من طرف أفراد العينة و إختبار "كروسكال- ولايس" الذي اظهر وجود فروق إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية، يمكننا القول أنه توجد فروقات في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة حسب الخبرة.

ومنه تقبل بالإيجاب الفرضية التي تنص على أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة حسب الخبرة.

6. الفرضية السادسة: تنص هذه الفرضية على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين في تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة وإستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية.

- من خلال الإختبارات الإحصائية الخاصة بمعاملات بالإرتباط "بيرسون" يتضح وجود علاقة إحصائية عند مستوى الدلالة المعنوية تفسر على وجود أثر لإستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في تحسين جودة الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة وقد بلغت قوة هذه العلاقة 89.2% .

- يفسر نموذج الشبكة العصبية بطريقة مثلى العوامل المتداخلة في هذه العلاقة والتي تتمثل في أبعاد المتغير المستقل وفق درجة التأثير كما يوضح الجدول التالي:

الجدول (34.3): نسبة ودرجة تأثير كل بعد من أبعاد المتغير المستقل

البعد	نسبة التأثير	درجة التأثير
مدى ادراك المدقق متطلبات وأهمية أساليب الاجراءات التحليلية الحديثة	47%	عالية
مدى توفر البنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات	32%	متوسطة
مدى تطبيق الاجراءات التحليلية للتدقيق ومتطلبات وأساليبها	21%	متوسطة

المصدر: من اعداد الباحثة

وكخلاصة الحكم على الفرضية ومما سبق ذكره يمكننا القبول بالإيجاب نص الفرضية القائلة أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحسين والرفع من جودة الممارسات المهنية للعمل الرقابي في مجلس المحاسبة وإستخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية.

## خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل المراحل المتعلقة بالدراسة في الجانب التطبيقي الاستبائي بداية من تصميم أداة الدراسة والمحاور التي شملتها والتقسيم الوصفي لأفراد عينة الدراسة، ثم تحليل المتوسطات الحسابية لإجابات عينة الدراسة بالنسبة لكل المحاور ودراسة مدى ميول اتجاهات العينة والفروقات في مجموع الإجابات.

تميز الجزء الثاني من هذه الدراسة بتطبيق العديد من الإختبارات الإحصائية المتقدمة لمجموع المعطيات المتحصل عليها بهدف دراسة العلاقة والقوة التي تربط متغيرات الدراسة ومساهمة كل بعد في بناء العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

كما قمنا بدراسة وإضافة نموذج إحصائي متمثل في الشبكات العصبية بهدف الحصول والمقارنة بين نماذج الدراسة والحصول على أفضل نموذج يعبر عن دراسة أثر استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية على تحسين والرفع من جودة العمل الرقابي في مجلس المحاسبة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.

وفي الأخير قمنا بإختبار الفرضيات ومناقشة النتائج التوصل إلى النتائج النهائية للدراسة.

## الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية في ظل تكنولوجيا المعلومات في تحسين ورفع من جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة، لذلك تناول موضوع البحث دراسة وتحليل أهم جوانب الاطار النظري، حيث عمدنا إلى إبراز مفاهيم عامة حول الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية وتكنولوجيا المعلومات وكما تطرقنا إلى الدور استخدام الأساليب الحديثة لمراجعة التحليلية في تحسين جودة العمل الرقابي، في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات. من خلال استعراض فرضيات رئيسية وتحليل البيانات، لتحقيق هذا الهدف، حيث تم تقييم كل فرضية بشكل منهجي وتحليلي تمثالت فيما يلي:

(1) الفرضية الأولى: توضح الفرضية الأولى مستوى اعتماد أنواع تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الجزائرية وفي مجلس المحاسبة، وقد تم تأكيد أن هذا المستوى يُعتبر منخفضاً، مما يشير إلى ضرورة تعزيز البنية التحتية التكنولوجية.

(2) الفرضية الثانية: تتعلق الفرضية الثانية بمستوى اعتماد المدققين على استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية في التدقيق، وتشير إلى وجود مستوى مقبول لاعتماد هذه الأساليب في ظل تكنولوجيا المعلومات، مما يدعم أهمية تحديث مهارات المدققين.

(3) الفرضية الثالثة: تبرز الفرضية الثالثة أن استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية يسهم بشكل كبير في تحسين ورفع جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة، خاصة في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يبرز أهمية اعتماد تكنولوجيا المعلومات في هذا السياق

(4) الفرضية الرابعة: تشير الفرضية الرابعة إلى عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي بناءً على الاعتماد الوظيفي في مجلس المحاسبة.

(5) الفرضية الخامسة: تتعلق الفرضية الخامسة بوجود فروقات ذات دلالة إحصائية في الممارسات المهنية للعمل الرقابي بناءً على الخبرة في مجلس المحاسبة.

(6) الفرضية السادسة: تنص الفرضية السادسة على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية وتحسين جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة، مما يبرز أهمية تطبيق هذه الأساليب في العمل الرقابي الحديث، وكذا تبني المجالس التكنولوجية لتعزيز الفعالية والكفاءة في عملياتها.

ومن خلال أدوات وأساليب البحث المتبعة في الدراسة يمكننا تلخيص أهم النتائج التي تم التوصل إليها مع تسليط الضوء على الأثر الإيجابي لاستخدام الأساليب الحديثة للاجراءات التحليلية على عملية التدقيق وجودة العمل الرقابي من خلال مجمل فصول الدراسة في النقاط التالية:.

## خاتمة عامة

- أظهرت الدراسة أن استخدام الأساليب الحديثة المراجعة التحليلية يعزز من قدرة المدققين على اكتشاف الثغرات والأخطاء في القوائم المالية بشكل أدق وأفضل تحليلاً، مما يساهم في تعزيز موضوعية التقارير المالية؛
  - كشفت الدراسة عن أن تطبيق التقنيات الحديثة مثل التحليل المالي والإحصائي يساهم في تحسين كفاءة عملية التدقيق، ويدعم التنبؤ بالاتجاهات المالية المستقبلية بشكل أكثر دقة واستدامة؛
  - أظهرت النتائج أن الاستفادة الكاملة من تكنولوجيا المعلومات في عمليات المراجعة تتطلب تحسين البنية التحتية التكنولوجية وتعزيز قدرات المدققين على التعامل مع البيانات الضخمة والتحليل المتقدم؛
  - تسهم الأساليب المالية في تقديم رؤية شاملة لطبيعة الأعمال وتحديد مناطق الخطر المحتملة؛
  - تساعد الأساليب المالية في اكتشاف الأخطاء الجوهرية والتلاعبات في القوائم المالية بسرعة وكفاءة.
  - يمكن لهذه الأساليب تقليل الوقت والتكلفة المرتبطة بعمليات التدقيق من خلال تحسين الكفاءة العامة؛
  - تساهم الأساليب الحديثة مثل الأساليب الإحصائية والرياضية في زيادة فعالية عمليات الفحص والتحقق من دقة وسلامة البيانات المالية؛
  - تساعد أساليب تحليل الانحدار والسلاسل الزمنية في تفسير التغيرات المالية والتنبؤ بالأحداث المستقبلية، مما يدعم اتخاذ قرارات مستنيرة؛
  - تشمل التحديات عدم إلمام المدققين بالأساليب الكمية وملائمة المعلومات المتوفرة، مما يتطلب تعزيز التدريب والتعليم المستمر؛
  - يساهم الاستخدام الفعال لهذه الأساليب في تحسين جودة وكفاءة العمل الرقابي بشكل كبير، مما يعزز الثقة في التقارير المالية ويزيد من الشفافية والمساءلة؛
- يتم استنتاج حول أهمية تطبيق أساليب التحليل المالي والأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية في التدقيق. تسهم الأساليب المالية في فهم طبيعة الأعمال وتحديد مناطق الخطر المحتملة، وتساعد في اكتشاف الأخطاء الجوهرية وتوفير الوقت والتكلفة. أما الأساليب الحديثة، مثل الأساليب الإحصائية والرياضية، فهي تزيد من فعالية الفحص والتحقق وتمكن من التفكير المنطقي وفحص الرصيد الدفترية بدقة أكبر. كما تساعد أساليب تحليل الانحدار والسلاسل الزمنية في تفسير التغيرات والتنبؤ بالأحداث المستقبلية. على الرغم من بعض التحديات مثل عدم إلمام المدققين بالأساليب الكمية وملائمة المعلومات المتوفرة، فإن الاستخدام الفعال لهذه الأساليب يساهم بشكل كبير في تحسين جودة وكفاءة العمل الرقابي.
- من خلال المراحل التي مرت بها الدراسة يمكن أن نقدم بعض التوصيات الهامة المتعلقة بكل من جانب استخدام الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية ودورها في تحسين ورفع من جودة العمل الرقابي لمجلس المحاسبة في بيئة تكنولوجيا المعلومات وتتمثل هذه التوصيات في النقاط التالية:

## خاتمة عامة

- تعزيز البنية التحتية التكنولوجية: ينبغي على المؤسسات الجزائرية ومجالس المحاسبة تعزيز بنيتها التحتية التكنولوجية لدعم استخدام الأساليب الحديثة للعمليات التحليلية في عمليات التدقيق. يمكن ذلك من خلال استثمار في تحديث الأنظمة والبرمجيات وتوفير التدريب المستمر للمدققين (قضاة، مدققين ماليين).
- تحديث مهارات المدققين: يجب تدريب المدققين على تحديث مهاراتهم وتعلم الأساليب الحديثة للعمليات التحليلية، مما يساهم في تعزيز فعاليتهم ودقتهم في الكشف عن الأخطاء والتلاعبات في القوائم المالية.
- تعزيز الممارسات المهنية: يجب على مجلس المحاسبة العمل على تعزيز الممارسات المهنية للعمل الرقابي، سواء من خلال تطوير معايير جديدة أو تعزيز التدريب والتوجيه.
- تعزيز التوجه نحو الاستدامة: ينبغي على المؤسسات الاستثمار في استراتيجيات تعزيز الاستدامة، والتي تشمل تكنولوجيا المعلومات كأداة رئيسية لتحقيق أهدافها البيئية والاجتماعية بجانب الاقتصادية.
- التركيز على التحليل الإحصائي والرياضي: يجب تعزيز استخدام الأساليب الإحصائية والرياضية في التدقيق، حيث تساعد هذه الأدوات في تعزيز دقة التحليل وتحسين جودة النتائج التي تقدمها عمليات التدقيق.
- تعزيز التواصل والتعاون: يجب على مجلس المحاسبة تعزيز التواصل والتعاون مع العملاء لضمان فهم دقيق للتوقعات واحتياجات العملاء، مما يساهم في تحسين جودة عمليات التدقيق.
- الاتجاه نحو إصدار معايير وطنية تعنى بمراجعة الأنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات وتحديد الجوانب التطبيقية المتعلقة خاصة منها المتعلقة بمراحل جمع أدلة الإثبات ومدى كفايتها في ظل تقنين النصوص المنظمة للتجارة الإلكترونية على المستوى المحلي.
- تشجيع الأجهزة العليا للرقابة على تبني تكنولوجيا المعلومات من خلال الحصول على اعتمادات المنظمة الدولية للتقييس (ISO) المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.
- بناءً على الدراسة التي قمت بها والتوصيات التي تم اقتراحها، يمكن التفكير في بعض النقاط التي تمثل في الآفاق المستقبلية وترتكز أساساً على عدة محاور التالية:
- تطوير التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتعزيز قدرات عمليات التدقيق وتحسين الكشف عن الاختلالات المحتملة في القوائم المالية.
- الابتكار في أساليب علمية حديثة في التدقيق: من الممكن تطوير أساليب جديدة ومبتكرة للتدقيق تعتمد على التحليل الكمي والإحصائي بشكل متقدم، مما يساهم في تحسين دقة النتائج وتقديم تقارير تفصيلية وموضوعية أكثر.
- الاستجابة للتحديات البيئية والاجتماعية: يمكن لمجلس المحاسبة العمل على تكامل معايير الاستدامة في عمليات التدقيق، والتي تشمل تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمؤسسات المدققة.

## خاتمة عامة

- التحول الرقمي والتدقيق السحابي: من الممكن استكشاف التدقيق السحابي والتحول الرقمي لتحسين كفاءة عمليات التدقيق وتقديم الخدمات بشكل أكثر فعالية وتكلفة منخفضة.
  - تعزيز التدريب والتطوير المهني: يجب على الجهات المعنية تعزيز التدريب المستمر وتطوير مهارات المدققي الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة في استخدام التقنيات الحديثة والأساليب المتقدمة للتحليل والتدقيق.
  - تحسين الشفافية والمساءلة: يمكن لاستخدام التكنولوجيا والأساليب الحديثة في التدقيق أن يسهم في تعزيز شفافية العمليات المالية وزيادة المساءلة الاجتماعية للمؤسسات.
- هذه الآفاق تمثل فرصًا محتملة لتطوير وتحسين العمل الرقابي على مستوى الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة، مما يساعد على تعزيز الثقة في الأنظمة المالية والمحاسبية وتحسين جودة العمل الرقابي بشكل عام.

وفي الأخير نتمنى أنه قد ساهمنا ولو بوضع حجر يسير من حجر الأساس نحو البحث والتدريب في مجال هذا الموضوع المتعلق بأهمية استمرار البحث والتطوير في مجال استخدام الأساليب الحديثة للمراجعة التحليلية في ظل التطورات التكنولوجية المستمرة، بهدف تحسين جودة العمل الرقابي وضمان الشفافية والنزاهة على مستوى كل الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة

## المصادر والمراجع

### أولاً: الكتب

1. أبو غاية سمير، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والتدقيق للأنظمة الإلكترونية للمعلومات، مصر، دار القلم للكتب، تجارة الأزهر، 2009 .
2. سلمان أحمد عبد الرزاق، استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التحليل والمراجعة، طبعة أولى، جامعة بغداد، 2012.
3. الدليل العملي والدليل المهني لمجلس المحاسبة.

### ثانياً: البحوث الجامعية

1. ابو سبت، صبري فايق عبد الجواد ، تقييم دور نظم المعلومات الادارية في صنع القرارات الادارية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، الجامعة الاسلامية - غزة، 2005.
2. بن قطيب علي، دور التدقيق في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحسين جودة المعلومة المحاسبية، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017.
3. فريد حلوب، أساليب المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية المراجعة، مجلة المعرفة، العدد 50، ديسمبر 2014.
4. حسين أداء عملية التدقيق باستخدام الإجراءات التحليلية في ظل استخدام التكنولوجيا الحديثة، أطروحة دكتوراه، جامعة بركسة، كلية الإدارة والتكنولوجيا، 2015.
5. عثمان مهدي صلاح الدين، استخدام الأنظمة الخبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي، أطروحة دكتوراه، 2012، عمان.

### ثالثاً: المقالات المنشورة

1. خلايفية إيمان، أثر استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات في ممارساتها المحاسبية على مهنة التدقيق الخارجي، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، مجلد 3، مارس 2019.