

تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمات التدقيق: بالتطبيق على الجمهورية اليمنية.

Planning audit processes using time management techniques and its impact on the quality of the audit process: Evidence from the Republic of Yemen.

عبد الحميد مانع علي الصيخ ^{1*}	عبد الله أحمد عمر بامشموس ²	سلوى أحسن مقبل العصري ³
جامعة صنعاء، اليمن alsyeh@yahoo.com	جامعة صنعاء، اليمن Drbamashmoos1999@yahoo.com	جامعة صنعاء، اليمن salwaialasri@gmail.com
تاريخ الاستلام: 2024/02/28	تاريخ القبول: 2024/04/17	تاريخ النشر: 2024/06/01

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى بيان مدى إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق في الجمهورية اليمنية. ولتحقيق هدف الدراسة تم توزيع استبانة علمية محكمة، وزعت على المحاسبين القانونيين في شركات ومكاتب التدقيق المجددين تراخيص مزاولة المهنة في العاصمة صنعاء، بموجب إعلان وزارة الصناعة والتجارة للعام 2018م، وشملت (18) شركة دولية ومحلية، و(268) مكتب تدقيق فردي، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لوصف الظاهرة موضع الدراسة. وقد بينت النتائج أن هناك إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوبي تقييم ومراجعة البرامج والمسار الحرج للتوصل إلى نتائج إيجابية بأقل وقت وأقل تكلفة تحسن جودة التدقيق.

كلمات مفتاحية: تخطيط التدقيق، أساليب إدارة الوقت، أسلوب بيرت، أسلوب المسار الحرج.

تصنيف JEL: M41, L29

Abstract

This study aims to explain the possibility of planning audits using time management techniques to improve the quality of audit service in the Republic of Yemen. In order to achieve this goal, a scientific questionnaire was distributed to certified accountants in auditing companies and offices in the capital, Sana'a, according to the announcement issued by the Ministry of Industry and Trade about certified Auditors for the year 2018. The study includes 18 international and local companies and 268 individual audit offices. The descriptive analytical approach is utilized to describe the studied phenomenon. The results show the potential to plan audits using time management techniques such as PERT & CPM methods. As a result, positive outcomes with less cost and time will be achieved, thus improving the quality of audit.

Keywords : Audit planning, Time management techniques, PERT, CPM.

JEL Classification : JEL : M41, L29.

* المؤلف المرسل.

¹ Abdelhamid ALSYEH, Sana'a University: Yemen.

² Abdellah BAMASHMOOS, Sana'a University: Yemen.

³ Salwa ALASRI, Sana'a University: Yemen.

يعد تخطيط التدقيق المرحلة الأولى من مراحل عملية التدقيق والاهم في سير عملية التدقيق الخارجي لاعتماد المراحل الأخرى عليه، ففي هذه المرحلة يقوم المدقق بمجموعة من الإجراءات هي: أداء اختبارات الرقابة الداخلية وأداء الاختبارات الأساسية أو ما يعرف باختبارات التحقق والتي تركز على جمع أدلة الإثبات (السيد و آخرون، 2021) وذلك لاتخاذ القرارات. ولان اتخاذ القرار وحل المشكلات من أهم المعضلات التي تواجه المدقق في عصرنا الحالي، فقد تم الاهتمام باستخدام أساليب إدارة الوقت متمثلة بأسلوب المسار الحرج (CPM) Critical Path Method الذي لا يمكن أن يكون له تأخير زمني بمعنى ان الوقت اللازم لخطوات تخطيط التدقيق (لنشاط) تقدير زمني واحد ويكون محدد مسبقا (Gunthomo، 2021) بينما في مراجعة وتقييم البرامج (PERT) Program Evaluation and Review، فإن وقت خطوات تخطيط التدقيق يكون تقديري وتستخدم في تخطيط التدقيق (المشروع) تقنية لها ثلاثة اوقات لكل خطوة من خطوات التخطيط وهي (الوقت المتفائل، الوقت المتساومي، والوقت الأكثر احتمالاً)، ويتم تحديد مستوى الدقة في الوقت المقدر لإنجاز تخطيط التدقيق في المدة المقدره لكل خطوة في تخطيط التدقيق (Sunatha, 2021, pp. 1-7) ولكونها أساليب علمية متطورة فإنها تكون على شكل شبكة تعكس التسلسل الزمني والمنطقي لتنفيذ خطوات التخطيط سيسهل من عمل المدقق ويحقق أهداف شركات ومكاتب التدقيق في إنجاز تقرير التدقيق وتسليمه في الموعد المحدد أو قبله وبأقل التكاليف.

وتعد جودة التدقيق إجراءات وضعها المدققون للتأكد ان التقارير المالية تنقل المعلومات ذات الصلة والموثوقة إلى أعضاء الشركة وهي مدى نجاح التدقيق في اكتشاف الأخطاء الجوهرية والإبلاغ عنها وتقليل عدم تناسق المعلومات بين الإدارة والملاك وبالتالي حماية حقوق المساهمين (A.Nwanyanwu, 2017, pp. 145-155) وترتبط شركات التدقيق بجودة التدقيق مما يشير الى ان اكبر شركات التدقيق توفر اكبر جودة (Lopes, 2018, pp. 179-192).

لذا من الضروري أن تكون جودة التدقيق عالية، كوسيلة لتخفيف مخاوف أصحاب المصلحة لا سيما المخاوف التي تنشأ بين الملاك والمدراء اذ ان عدم تناسق المعلومات لديهم يعد أحد الدوافع الرئيسة للاستعانة بالمدققين الخارجيين لذلك فقد زاد الاهتمام بجودة التدقيق

الخارجي من قبل المدققين وذلك لتقليل الصراعات والخلافات بين الملاك والمدراء (Alhababsah, 2019, pp. 71-84). كما أن عدم كفاية فترة التدقيق سيؤدي إلى عدم كفاية المعلومات وآراء التدقيق غير الملائمة، كما أن فترة التدقيق المفرطة ستؤثر على استقلالية التدقيق ثم تلحق الضرر بجودة التدقيق (Wang & and Others, 2020, pp. 359-363)، وبما أن فترة التدقيق الطويلة ستؤدي إلى انخفاض جودة التدقيق لذا فإن جودة التدقيق تتحقق من خلال متابعة التطورات في استخدام الأساليب الحديثة في التدقيق وفهم وإدراك كل ما هو جديد وما هو متوفر عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة (ماديه، وبشريه) بكفاءة وفاعلية ضمن التكلفة والوقت المسموح به لضمان نجاح إتمام تخطيط التدقيق بأقل وقت وتكاليف، لذلك يمكن تخطيط التدقيق وفق أساليب إدارة الوقت لتحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية وجودة أعلى.

ولأهمية الموضوع قام الباحثون بتوضيح تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمات التدقيق: بالتطبيق على الجمهورية اليمنية لضمان بقاء شركات ومكاتب التدقيق ونجاحها في إنجاز تقرير التدقيق في وقته المحدد.

1. أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من كونها تسلط الضوء على أهمية إمكانية تخطيط التدقيق وتنفيذها باستخدام أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (CPM& PERT) مما يؤدي إلى نجاحها وتحقيق أهدافها وأن الالتزام بها يخفف الوقت والتكاليف والموارد البشرية، وهذا بدوره سيؤدي إلى تطوير أداء المنشآت التي يتم تدقيقها، مما ينعكس إيجاباً على أداء الاقتصاد الوطني في مجمله. وتسهم الدراسة في إضافة منفعة علمية جديدة في البيئة اليمنية ونقله نوعية تبين مدى إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق.

2. مشكلة الدراسة

لاحظ الباحثين أنّ معظم شركات ومكاتب التدقيق تعاني تأخيراً في إنجاز تقرير التدقيق وعدم دقة التنفيذ بسبب غياب تخطيط التدقيق وفق أسلوب علمي متطور. لذا فإن أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (CPM& PERT)، تلعب دوراً فعالاً في عملية تخطيط وتنظيم

ورقابة تنفيذ التدقيق، وتهدف إلى إنجاز أعمال تخطيط التدقيق بأقل وقت وأقل تكلفة وجهد بشري، وتؤدي الى تنفيذ تخطيط التدقيق بالجودة المطلوبة لذا يعد تخطيط التدقيق وفق أساليب إدارة الوقت وسيلة مناسبة لتلافي ذلك القصور، وفي ضوءه يظهر التساؤل التالي:

ما مدى إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق على الجمهورية اليمنية؟

3. هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى بيان مدى إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق على الجمهورية اليمنية.

4. فرضية الدراسة

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها "لا توجد إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق على الجمهورية اليمنية".

5. الإطار النظري للدراسة

1.5 تخطيط التدقيق وفق استخدام أساليب إدارة الوقت

أن التخطيط لعملية التدقيق والإشراف على المساعدين يعد المعيار الأول من معايير العمل الميداني (جربوع، 2002)، كما أن على المدقق أن يخطط للتدقيق تخطيطاً كافياً، وينفذ مجموعة من الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً (الديب و شحاتة السيد، 203). إذ تُعد مرحلة التخطيط أهم مراحل عملية التدقيق، كونها تنتهي بوضع إجراءات التدقيق التي يجب تنفيذها (الطاريرة، 2013، الصفحات 1-329)، ويتطلب تخطيط التدقيق وضع استراتيجية تدقيق عامة للمهمة، وذلك لتخفيض الخطر (الشيخ، 2015، الصفحات 1-110). فضلاً عن كونه أحد معايير التدقيق الدولية، وهو معيار التدقيق الدولي رقم (300)، التخطيط لتدقيق القوائم المالية يتناول: مسؤولية المدقق في التخطيط لتدقيق القوائم المالية، ويتم صياغة هذا المعيار في سياق عمليات التدقيق المتكررة، ويتضمن التخطيط لعملية التدقيق وضع استراتيجية التدقيق الشاملة للعملية وتطوير خطة التدقيق، ويعد الهدف من التخطيط لعملية التدقيق بأن يتم أداؤها بطريقة فعالة (IFAC، 2013).

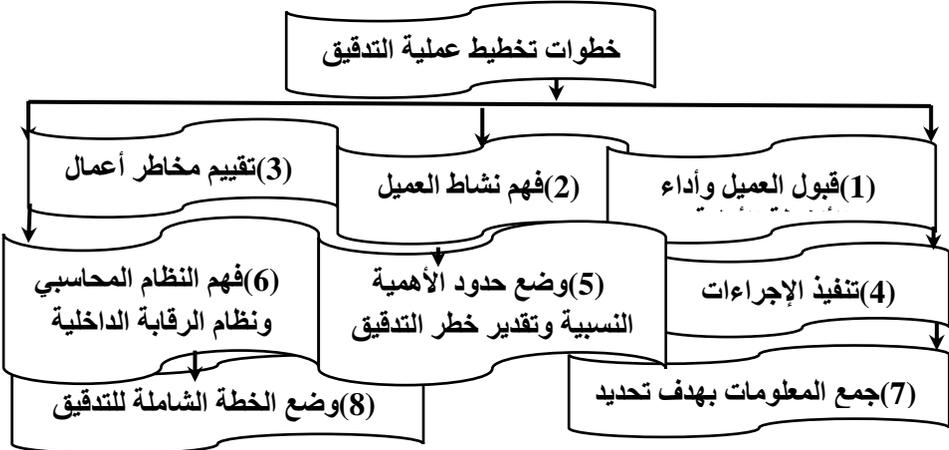
ويعرف التخطيط بأنه: وضع استراتيجية لخطة عمل التدقيق بهدف تقليل مخاطر هذا العمل إلى مستوى منخفض بشكل مقبول (الشحنة، 2015).

أما أهداف التخطيط لعملية التدقيق فتتمثل في التنظيم والرقابة على أعمال التدقيق، تخفيض وقت التدقيق، تقليل المفاجأة المحتملة ويجعل التدقيق يركز على الإنجاز وليس على الأتعاب (خليل، 2000، الصفحات 25-63).

ويشتمل التخطيط وفق معايير التدقيق الدولية على ثلاثة معايير رئيسية هي: التخطيط للتدقيق والذي يشمل الخطة العامة، معرفة طبيعة عمل الشركة، والأهمية النسبية في التدقيق (المطارنة و آخرون، 2011، الصفحات 9-23).

وتتم خطوات تخطيط عملية التدقيق عن طريق التفكير العميق لاتخاذ القرار المناسب من خلال تقليل المخاطر والحرص على التفكير قبل التنفيذ، وبعدها تنفذ الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً، ووضع الأولويات للوصول إلى التكامل في هذه الخطوات بما يمكن من وضع خطة تدقيق ملائمة، بهدف إصدار تقرير تدقيق يحقق رضا العميل، وبالتالي يحدد مدى استمرار شركة أو مكتب التدقيق في الشركة. ولكي يتمكن المدقق الخارجي، من القيام بهذه المهمة المنوط بها بكفاءة وفاعلية، فعليه القيام بتخطيط عملية التدقيق وتنفيذ إجراءاتها، وتقويم نتائجها بطريقة سليمة، بما يكفل له استخلاص نتائج ذات ثقة ومصداقية، تمكنه من أن يكون على أساسها رأيه الفني المحايد بشأن القوائم المالية (ليب و آخرون، 2017). لذا فإن التخطيط لعملية التدقيق يتطلب المرور بثمان خطوات رئيسية كما يوضحها الشكل رقم (1)

الشكل 1: خطوات تخطيط عملية التدقيق.



المصدر: تم إعداد الشكل بالاستناد إلى (ARENS، 2012، صفحة 210).

ويمكن توضيح خطوات التخطيط على النحو التالي: (نسمان و شعبان، 2014) (الشحنة، 2015) (الطرايرة، 2013)

الخطوة (1) تعني قرار التعامل مع العميل بالاستمرار أو التوقف. في حالة سبق التعامل مع العميل. أما في حالة لم يسبق التعامل مع العميل (عميل جديد) تعني قرار التعامل مع العميل أو عدم التعامل مع العميل. أي قبول أو رفض التعامل مع العميل، والأنشطة الأولية تعني جمع المعلومات الهامة التي تخص العميل وجمع المعلومات التي تتمثل في الأمور المالية والمحاسبية.

الخطوة (2) هي معرفة المدقق بطبيعة عمل الشركة التي يقوم بتدقيقها ويتضمن مستوى معرفته المعرفة العامة على المستوى الاقتصادي والقطاع الذي تعمل فيه الشركة. والمعرفة أكثر عن تفاصيل الخصوصية، وطبيعة نشاط الشركة نفسها.

الخطوة (3) تحديد وتقدير نسبة الأخطاء الناتجة من قبل المدقق التي يتعرض لها العميل، وتعديل رأيه بشكل ملائم الذي أبداه بسبب الأخطاء الجوهرية من أجل تخفيض مخاطر التدقيق، والمخاطر بشكل عام هي عدم التأكد من حدث يمكن أن يكون له تأثير في تحقيق الأهداف وتقاس المخاطر من منظور الأثر والاحتمالات.

الخطوة (4) تهدف إلى توسيع المعرفة بنشاطات العميل وتحديد الحسابات والبنود الأكثر خطورة لتركيز إجراءات التدقيق نحوها وتقييم قدرة الشركة على الاستمرار وإمكانية التعرف على التحريفات المحتملة. وأخيراً تخفيض الاختبارات التفصيلية لبعض البنود.

الخطوة (5) تعني أن المخاطر هي المخاطرة بأن يصدر المدقق رأي تدقيق غير مناسب، عندما تكون القوائم المالية محتوية على أخطاء جوهرية. والأهمية النسبية: هي مقدار الإغفال أو التحريف في القوائم المالية الذي يعتقد المدقق في ضوء حكمه المهني، أنه يمكن أن يؤدي إلى تغيير حكم وقرار مستخدم هذه القوائم المالية.

الخطوة (6) على المدقق القيام بالإجراءات المناسبة لفهم النظام المحاسبي، ونظام الرقابة الداخلية، ليتمكن من التخطيط لعملية التدقيق بالشكل المطلوب. والمخاطر الجوهرية، وهي مخاطر وجود تحريفات في القوائم المالية بسبب ظروف خاصة ببيئة العميل وليس بأداء المدقق.

الخطوة (7) مخاطر وجود تحريف مادي في القوائم المالية وعدم قدرة المدقق على اكتشاف التحريف من خلال إجراءات التدقيق التي يقوم بها رغم بذل العناية المهنية المعقولة.

الخطوة (8) على المدقق وضع استراتيجية تدقيق شاملة لعملية التدقيق يوضح فيها تحديد نطاق وتوقيت واتجاه التدقيق لوضع خطة تدقيق أكثر تفصيلاً، يوضح فيها الموعد النهائي لإعداد التقارير المرحلية والنهائية، والتواريخ الرئيسية للاتصالات المتوقعة مع الإدارة والمكلفين بالرقابة، ودراسة العوامل الهامة في توجيه جهود فريق العملية، وكذلك تحديد نتائج الأنشطة

الأولية لعملية التدقيق، بالإضافة إلى التحقق من طبيعة وتوقيت ونطاق الموارد اللازمة لأداء التدقيق. ويجب على المدقق مراعاة ظروف الشركة وطبيعة نشاطها.

2.5 الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تخطيط عملية التدقيق

1- اعتبارات فنية (Technical Considerations)، تتمثل في: دراسة نظام الرقابة الداخلية وتقويمه، إعداد برنامج للتدقيق يحدد فيه المدقق الإجراءات الواجب القيام بها للحصول على أدلة الإثبات الكافية والملائمة لتبرير رأيه عن صدق تعبير القوائم المالية لنتائج الأعمال والمركز المالي في نهاية الفترة المالية. استخدام أسلوب العينة الاحصائية في عملية التدقيق (جربوع، مرجع سبق ذكره، 2002). مراعاة مستويات الأهمية النسبية المحددة لأغراض التدقيق (شريم و آخرون، 2008).

2- اعتبارات إدارية (Administrative Considerations)، تتمثل في: الوقت اللازم لإتمام تخطيط التدقيق، مشكلة التكلفة، حجم مكتب التدقيق، طبيعة الشركة محل التدقيق، نظام الاتصال مع المدققين السابقين، مرونة برنامج التدقيق (زقوت، 2016).

3.5 أساليب إدارة الوقت (اسلوب بيرت PERT والمسار الحرج CPM)

1.3.5. نشأة أساليب إدارة الوقت (PERT & CPM)

نشأ أسلوب بيرت في سلاح البحرية الأمريكية في أواخر خمسينيات القرن الماضي للإسراع بتطوير منصات إطلاق الصواريخ بالأسطول البحري. ولقد تطلب تطوير هذا السلاح ضرورة التنسيق بين آلاف المتعاقدين من قطاع شركات الأعمال والوحدات الحكومية الأخرى. ولقد كان استخدام أسلوب بيرت في هذا التنسيق ناجحاً لدرجة أن المشروع بأكمله قد اكتمل قبل الوقت المخطط له بستينين. ولقد ترتب على ذلك أن أصبح أسلوب بيرت يطبق على نطاق واسع بالنسبة لبرنامج تطوير الأسلحة الأخرى في البحرية، والقوات الجوية والجيش بشكل عام. والآن يستخدم هذا النموذج على نطاق واسع في الشركات الصناعية والخدمية. وطورت شركة DU PONT أسلوب المسار الحرج لكي يستخدم في تخطيط ورقابة الوقت اللازم لتنفيذ أنشطة المشروع، وتحديد الوقت الذي يستغرقه تنفيذ المشروع ككل. ولقد نشأ أسلوب المسار الحرج بشكل متزامن مع نشأة نموذج بيرت تقريباً (صابر، 2009).

2.3.5. أنواع أساليب إدارة الوقت (Yuliarty، 2021)

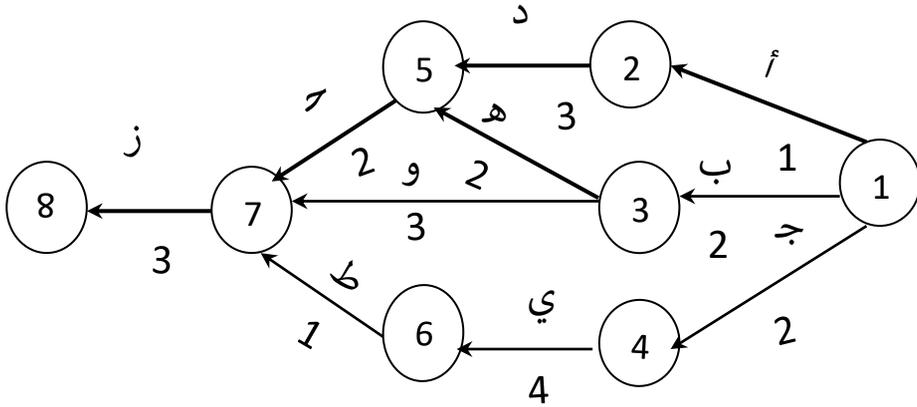
هناك أسلوبان أساسيان، وهما (PERT & CPM)

1.2.3.5. أسلوب المسار الحرج (CPM) Critical Path Method

هو المسار الذي يحتوي على أطول وقت بين جميع المسارات بدءاً من الحدث الأول إلى آخر حدث في الشبكة (Kusumadarma, 2020, pp. 60-67) كما أنه أسلوب يستخدم لجدولة عمليات تخطيط التدقيق (المشاريع) (زمنياً)، ومهم لتطوير ومراقبة جداول خطوات تخطيط التدقيق (Schwalbe, 2012, p. 238). وهو أسلوب لتحليل الشبكات التي تساعد في إيجاد الحد الأدنى للوقت المطلوب لإتمام خطوات تخطيط التدقيق (المشروع).

والمسار الحرج هو عبارة عن سلسلة من المراحل (الأنشطة) التي تحدد الحد الأدنى للوقت المطلوب لإتمام عملية التدقيق (المشروع). ويمكن أن تحتوي خطوات تخطيط التدقيق (المشروع) على أكثر من مسار حرج واحد. كما يمكن أن يتغير المسار الحرج بحسب تقدم خطوات تخطيط التدقيق (المشروع) (S.A. KELKAR, 2013).

الشكل 2: تدفق الأنشطة في الشبكة.



يبين الشكل (2) أنه يعتمد على الربط المنطقي للخطوات (للنشاطات) المكونة لتخطيط التدقيق (للمشروع)، يستخدم لتحديد المدة الكلية لتخطيط التدقيق (للمشروع)، وخطواته (نشاطاته) (الدرجة) (شعبان، 2012).

هذا وقد تم تطوير المسار الحرج لإعداد وإدارة تخطيط التدقيق في وقت محدد بحسب الخطة بتكاليف مناسبة (Pratama & and Others, (Mitlif & Sadiq, F, 2021, pp. 98-106) & 2021).

2.2.3.5. أسلوب تقييم ومراجعة البرامج: (PERT)

يُعرف أسلوب بيرت: بأنه أسلوب بياني ورياضي يتعلق بتخطيط وجدولة الفعاليات الإنتاجية وأحكام الرقابة على سير الأعمال في تخطيط التدقيق (المشاريع) من خلال تحليل وتنسيق جميع الفعاليات وتحديد التسلسل الزمني والمنطقي لإنجاز الخطوات (الأنشطة) المختلفة. ويعد هذا الأسلوب أسلوباً احتمالياً لأنه يقوم على افتراض أن الوقت المقدر لأي خطوة (نشاط) يبني على ثلاثة قيم مختلفة من الأوقات لعملية واحدة (نجم، 2012). كما عرفه (Pual, 2011) بأنه أسلوب مباشر لتحليل مهام إنجاز تخطيط تدقيق (مشروع) معين والذي يسمح لمدير تخطيط التدقيق (المشروع) من تحديد الحد الأدنى من الوقت اللازم لإكمال تخطيط التدقيق (المشروع) عن طريق إنشاء المهام (تحديد الخطوات) التي تعتمد بعضها على بعض والتي يمكن أن تنفذ بالتوازي من دون أي خطر كبير على تخطيط التدقيق (المشروع) (مهلهل،، 2014، الصفحات 139-180).

وعليه يمكن القول إن أسلوب بيرت: هو أحد الأساليب المستخدمة في إدارة المشاريع لجدولة عمليات التدقيق، ويعد أسلوب متكامل للتنسيق والتحليل والرقابة، وترتيب خطوات تخطيط التدقيق وتقديم معلومات إحصائية عن مقدار الشك وعدم التأكد، ويستخدم في تحديد الوقت اللازم لإنجاز خطوات تخطيط التدقيق، وإعداد نماذج لخفض التكلفة والوقت.

وتختلف تقديرات وقت الأنشطة بطريقة بيرت عن أسلوب المسار الحرج، في أنه يفترض عدم وجود وقت واحد لإنجاز خطوة تخطيط التدقيق (النشاط)، وذلك نظراً لعدم التأكد الذي يصاحب خطوات تخطيط التدقيق (المشروعات) التي لم يسبق عملها بنفس الطريقة. وعليه فإن تقدير الوقت اللازم لإتمام أية خطوة (نشاط) يمكن عملها بواسطة التوزيع الاحتمالي، وقد اختير توزيع (بيتا) الاحتمالي. وتحدد مدة الإنجاز بثلاثة تقديرات، كما يلي (محمود، 2016) (الشيخ أ.، 2009) (Ahmad, 2020) (Yakhchali, 2011):

1-تقدير الوقت المتفائل: **Optimistic time estimate** هو الزمن الذي يتوقع أن يتم فيه النشاط لو تم كل شيء على ما يرام بنفس الإمكانيات المتاحة، أي أنه الزمن الذي يفترض أفضل الظروف المتوقعة (أحسن الاحتمالات)، ويمثل الحد الأدنى الذي يمكن أن تستغرقه خطوه تخطيط التدقيق (النشاط)، ويرمز له اختصاراً بالرمز (o).

2-التقدير الأكثر احتمالاً **The most likely time estimate**: هو الزمن المتوقع أن ينتهي فيه العمل في جميع الخطوات (النشاطات) تحت الظروف الطبيعية، وتكون درجة احتمال حدوثه

عالية بسبب اقترانه بأعلى درجة من الاطمئنان، فليس هناك تفاؤل أو تشاؤم إذ أنه تقدير عادي ومناسب للأحوال الاعتيادية. ويرمز له اختصاراً بالرمز (m).

3-تقدير الوقت المتشائم **Pessimistic time estimate**: وهو الزمن الذي يشير إلى التقدير الأكثر تحفظاً لتوقع أسوأ الظروف من مشاكل ومعوقات تجعل احتمالات التنفيذ قليلة في كل خطوه بعد استبعاد الظروف غير الطبيعية جداً. ويرمز له اختصاراً بالرمز (p). ويتم حساب الوقت المتوقع لتنفيذ أية خطوة (نشاط) من الخطوات (الأنشطة) التي يتكون منها تخطيط التدقيق (المشروع)، بالاعتماد على المعادلة التالية: (راتول، 2006) (الالوسي، 2009)

الوقت المتوقع = الوسط الحسابي المرجح للأوقات الثلاثة

وبذلك تكون معادلة احتساب الزمن المتوقع كالتالي:

$$\frac{\text{المتشائم} + 4 (\text{الأكثر احتمالاً}) + \text{المتفائل}}{6} = \text{الوقت المتوقع}$$

أي أن:-

$$D = \frac{P + 4M + O}{6}$$

إذ تمثل D =الزمن المتوقع، O = الزمن التفاؤلي، M =الزمن الأكثر احتمالاً، وP=الزمن التشاؤمي.

5.3.4 استخدام أساليب إدارة الوقت (BERT) و(CPM) في مراحل المشروع المختلفة

وتجدر الإشارة إلى أن أساليب إدارة الوقت تستخدم في إدارة المشروعات من خلال تحليل الأهداف وتجزئتها إلى مراحل، ثم إنجازها حسب الأوقات الزمنية المحددة لها للوصول إلى الأهداف النهائية، إذ يعد استخدام أساليب إدارة الوقت من أهم الوسائل المستخدمة في حل المشاكل التي تواجه إدارة المشروع، إذ تساعد في مرحلة التخطيط وجدولة العمليات المختلفة واللازمة لأداء عملية معينة، إذ يتم تنفيذها بأعلى كفاءة ممكنة (شمشام، 2014).

4.5 العلاقة بين أساليب إدارة الوقت وتخطيط التدقيق

يمكن دمج مفاهيم أساليب إدارة الوقت CPM& PERT مع مفاهيم تخطيط التدقيق، إذ يتم الحصول على أداة فعالة في مساعدة مدققي الحسابات عند تخطيط التدقيق، وتخفيض ضغوطات الوقت التي تحسن جودة التدقيق عن طريق مجموعة من المقومات الأساسية التي تقوم عليها أساليب إدارة الوقت PERT-CPM، وتتوافر في مجال التدقيق بالإضافة إلى مراحل استخدام أسلوب CPM& PERT التي تتفق مع خطوات تنفيذ تخطيط التدقيق والمبينة كما يلي:

أولاً-المقومات: تتوافر في مجال التدقيق مجموعة من المقومات تقوم أساليب إدارة الوقت عليها، ويوضح الجدول رقم (1) العلاقة بين أساليب إدارة الوقت وتخطيط التدقيق كما يلي:

الجدول 1: العلاقة بين أساليب إدارة الوقت وتخطيط التدقيق.

تخطيط التدقيق	مقومات أساليب إدارة الوقت
الهدف تقديم تقرير المدقق المستقل	وجود هدف محدد في وقت محدد
وجود تاريخ محدد لتقديم التقرير	هناك تاريخ انتهاء مطلوب لتحقيق ذلك الهدف
الأنشطة والأحداث يمكن تحديدها، ويجب أن تتم في تتابع سليم وتحديد إجراءات تخطيط التدقيق الذي ينفذ كل منها خلال الوقت المحدد لها، وفي تتابع سليم	هناك كثير من الأنشطة والأحداث المحددة، يجب إتمامها في تتابع سليم قبل تحقق الهدف
تحويل الموارد من نشاط إلى آخر في مجال تخطيط التدقيق يساعد على توزيع فريق التدقيق نحو الأنشطة الحرجة لضمان الانتهاء في الوقت المحدد	وجود إمكانية تحويل الموارد من نشاط لآخر حتى يمكن التأخير في وقت التنفيذ

المصدر: (هويرف و شيماء عباس، ومحمد، موفق عبد الحسين ، 2015)

ثانياً-التخطيط: إن خطوات تخطيط التدقيق المتمثلة في (قبول العميل وأداء الأنشطة الأولية، فهم نشاط العميل ومجال عمله، تقييم مخاطر أعمال العميل، تنفيذ الإجراءات التحليلية الأولية، وضع حدود الأهمية النسبية وتقدير خطر التدقيق الممكن قبوله والخطر الملازم، فهم النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية وتقدير مخاطر الرقابة، جمع المعلومات بهدف تحديد مخاطر الاحتيال، وضع الخطة الشاملة للتدقيق وبرنامج التدقيق) تتفق مع مراحل استخدام أسلوب (CBM& BERT) الذي يمكن استخدامه في تنفيذ وتقييم المشروعات على ثلاث مراحل هي:

مرحلة التخطيط: في هذه المرحلة يتم تحديد أهداف المشروع وتحديد مصادره الكلية وتقسيمه إلى أنشطة متسلسلة ومحددة، وبيان الوقت اللازم لكل نشاط.

مرحلة الجدولة: يتم في هذه المرحلة تحليل المخطط من أجل معرفة الأوقات الأربعة (بداية ونهاية مبكرة وبداية ونهاية متأخرة) والمرونة لكل نشاط ومعرفة المسارات الحرجة، وتأثير زيادة واختصار زمن الأنشطة، وأثر ذلك على مدة إنجاز المشروع.

مرحلة المتابعة (المراقبة): في هذه المرحلة يتم التركيز على تدقيق مقدار الوقت وكذلك النفقات المادية المتحققة ومقاييس الأداء الفعلي، ومقارنتها مع ما هو مخطط (شمشام، 2014). ويمكن تطبيق أساليب إدارة الوقت في مجال التدقيق كما يلي:

أولاً: إن خطوات تخطيط التدقيق تبدأ بقبول العميل وأداء الأنشطة الأولية، فهم نشاط العميل ومجال عمله، تقييم مخاطر أعمال العميل. وهذا يمثل مرحلة التخطيط.

ثانياً: المعلومات التي يتم الحصول عليها من خطوات تخطيط التدقيق (تنفيذ الإجراءات التحليلية الأولية، وضع حدود الأهمية النسبية وتقدير خطر التدقيق الممكن قبوله والخطر الملازم، ...) تساعد في إعداد برنامج تخطيط التدقيق الذي يتضمن إجراءات التخطيط، وزمن تنفيذ كل إجراء، وعدد القائمين به، وبرنامج التخطيط الذي على أساسه يسير التنفيذ الفعلي وهذا يمثل مرحلة الجدولة.

ثالثاً: بعد إعداد برنامج تخطيط التدقيق المتمثل بوضع الخطة الشاملة للتدقيق وبرنامج التدقيق تتم متابعة تنفيذ برنامج تخطيط التدقيق في أثناء مباشرة مهام التدقيق لتحديد أي تعديلات يمكن اضافتها، وهذا يمثل مرحلة المتابعة. ويلخص الشكل رقم (2) العلاقة بين أساليب إدارة الوقت وتخطيط التدقيق عن طريق مجموعة المقومات الأساسية والمراحل.

6. جودة التدقيق

1.6. مفهوم جودة التدقيق

من الصعب وضع تعريف بسيط وشامل للجودة، لكن يمكن الاعتماد على تعريف الجمعية الأمريكية لمراقبة الجودة التي عرفتها بأنها: السمات والخصائص الكلية للسلعة أو الخدمة التي تطابق قدرتها على الوفاء بالمطلوب أو الحاجات الضمنية (الدين، 2000).

ويعد (Angelo De) أول من عرف جودة عملية التدقيق، إذ عرفها بأنها احتمالية قيام المدقق القانوني باكتشاف الأخطاء والثغرات في النظام المحاسبي للعميل، وتسجيل ذلك في التقرير الذي يصدره. (العزیز، 2016، الصفحات 1858-6740)، اما Knapp فعرفها بأنها: مدى قدرة المدقق

على اكتشاف الخطأ والغش والتلاعب أثناء تنفيذ عملية التدقيق (يوسف و محمد سالم، 2011). وعرفت أيضاً: بأنها: التأكد من تحقق الأداء المنشود وفق معايير التدقيق، والتأكد من الالتزام بالسياسات، والإجراءات المحددة، والتي تقود إلى تحقيق المهام المطلوبة من القيام بعملية التدقيق (المطيري، 2013).

وعليه يمكن القول أن جودة التدقيق: تعني تقديم تقرير التدقيق الخالي من الأخطاء والتلاعب والغش وتحقيق الأداء المنشود لشركات ومكاتب التدقيق.

2.6 مفهوم جودة التدقيق

تعد معايير التدقيق بمثابة قواعد أساسية مرشدة للعمل ينبغي على مدقق الحسابات الالتزام بها عند قيامه بأداء عمله، إذ تهتم المعايير بقياس دقة أداء أعمال التدقيق، والأهداف التي يجب تحقيقها من عملية التدقيق (شحاتة و آخرون، 2013).

وتعمل معايير التدقيق الدولية على تحسن جودة التدقيق الخارجي من خلال تطوير خطوات التخطيط والتنفيذ وإعداد وعرض التقرير (السيد ش. و آخرون، 2015). ونظراً لارتباط مفهوم التدقيق بمدى الالتزام بالمعايير المهنية للتدقيق وقواعد وآداب السلوك المهنية فإن استخدام أساليب حديثة للرقابة يعد من أهم وسائل تحسين جودة التدقيق مع الالتزام بمعايير التدقيق الدولية، لذا اتجهت الكثير من الشركات حالياً نحو استخدام الأساليب الحديثة في تيسير أعمالها ومعالجة بياناتها، وبناء علاقات متميزة مع عملائها وزيادة حصتها السوقية وتحسين الإنتاجية. هذه التطورات التي حدثت في أساليب إدارة الوقت وضعت مهنة تدقيق الحسابات أمام تحدٍ كبير لتطوير أدواتها وأساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية. ونتيجة الحاجة لوجود أساليب تساعد المدققين على تنفيذ ومتابعة عملية التدقيق فضلاً عن مساعدة مهنة التدقيق في التغلب على بعض جوانب القصور البشري في حالة ممارسة الحكم المهني الملائم وإبداء الرأي. ومن الأساليب المستخدمة الآتي:

- أسلوب المسار الحرج (CPM):

يتكون تخطيط التدقيق من مجموعة من الخطوات المتداخلة التي تطلب التخطيط بشكل دقيق. وأسلوب المسار الحرج يعتمد في أساسه على تحديد مجموعة المراحل التي يجب أن تعطى اهتماماً خاصاً في التخطيط والتنفيذ، وذلك لأن اكمال تخطيط التدقيق في وقت محدد بتكاليف مناسبة يعتمد إلى درجة كبيرة على المراحل الموجودة بالمسار الحرج.

- أسلوب تقييم ومراجعة البرامج (PERT):

يمكن استخدام هذا الأسلوب عند عمل خطة فعالة تحدد مقدماً الوقت اللازم لإتمام عملية التدقيق في حدود ما تقرر له من وقت وتكلفة. إذ يستخدم هذا الأسلوب في تخطيط عمليات التدقيق وتوزيع المهام على المساعدين (راشد و آخرون، 2013، صفحة 272). أي يستخدم في التخطيط ومتابعة التنفيذ مما يمكن مدقق الحسابات من تقسيم الوحدة الاقتصادية إلى مواقع عمل رئيسة (فروع)، وتقسيم الموقع الواحد إلى وحدات فرعية (أنشطة عمل)، ومن ثم توزيع مدققي المكتب على الموقع الواحد استناداً إلى أزمدة الإنجاز الاحتمالية التي يعتمد عليها أسلوب PERT (الأكثر احتمالاً، التفاؤلي، التشاؤمي) وبما يحقق التوزيع الأفضل للموارد المتاحة. (المعموري، 2006، الصفحات 149-148):

7. الدراسات السابقة

1.7. دراسة هويرف ومحمد (2015م)، بعنوان: " تخطيط عملية التدقيق وتنفيذها باستخدام أساليب إدارة الوقت وأثره في جودة عملية التدقيق "

هدفت هذه الدراسة إلى: اقتراح آلية لتخطيط عملية التدقيق وتنفيذها وفق الأساليب العلمية لإدارة الوقت لغرض معالجة مشكلة التقديرات الشخصية لمدققي الحسابات عند تحديد إجراءات التدقيق وعند تقدير الوقت اللازم لتنفيذ إجراءات التدقيق، وعند توزيع الأعمال على أعضاء فريق التدقيق، وقد استخدمت منهجين هما: المنهج الاستقرائي لتغطية الجانب النظري والمنهج الوصفي التحليلي في الجانب التطبيقي.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات. من أبرزها، ان اسلوبي PERT-CPM يقدمان الطريقة الأفضل لكيفية تنفيذ عملية التدقيق في وقت أقل من الوقت المحدد لها إما بإعادة تخفيض الموارد البشرية على مهام التدقيق او بتشغيل مدققي الحسابات وقتاً اضافياً.

2.7. دراسة المعموري (2006م)، بعنوان: " التخطيط الشامل لعملية التدقيق: منظور إبداعي باستخدام أسلوب PERT: دراسة على إحدى مكاتب التدقيق في الأردن.

هدفت هذه الدراسة إلى: تطوير وظيفة التخطيط لعملية التدقيق من خلال استخدام أسلوب PERT، مع التأكيد على التدقيق المستمر لشبكة الأعمال، لاسيما في عمليات التدقيق التي تتوزع أنشطتها على مواقع عمل عديدة ومتباعدة، وقد كان مجتمع الدراسة أحد مكاتب التدقيق الكبرى في الأردن، وهو شركة تضامن أسست عام (1980م). يعمل فيه (15) مدققاً، وأحد المصارف الكبرى في المملكة الذي يمتلك (52) فرعاً والتي يدققها المكتب المذكور، و(12) مكتباً موزعة على محافظات الأردن.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات، أبرزها، إن استخدام أسلوب PERT في التخطيط لعملية التدقيق المستند إلى الأزمنة الاحتمالية (أكثر احتمالاً وتفاؤلي وتشاؤمي) يساعد في الرقابة على عملية التدقيق في مراحل انجاز العمل كافة. ومن نتائج الدراسة إن استخدام أسلوب PERT في التخطيط لعملية التدقيق يساعد في إنجاز العمل بكفاءة وفاعلية واقتصادية، ومن ثم الاستغلال الأفضل للموارد المتاحة لدى مكتب التدقيق.

8. الإطار الميداني للدراسة

1.8 نبذة عن شركات ومكاتب التدقيق في الجمهورية اليمنية والقانون الذي يتضمنها

تُعد شركات ومكاتب التدقيق في الجمهورية اليمنية انعكاساً لمجتمع المال والأعمال وأداة مهمة لتقديم وتنظيم عملية التدقيق. ولا غنى لمجتمع الأعمال عنها كونها الممثلة الرئيسية للأطراف الأخرى خارج الشركات.

1.1.8. مفهوم شركة أو مكتب التدقيق في الجمهورية اليمنية والفرق بينهما

هي الجهة المسؤولة عن تقديم خدمات التدقيق أو هي المنشآت الممارسة لمهنة تدقيق الحسابات بعقد ملزم لشركة أو مكتب التدقيق مع العميل، ويعمل فيها المدققون الحاصلون على رخصة مزاوله المهنة والمحاسبون غير المرخص لهم. والفرق بين شركات ومكاتب التدقيق أن شركات التدقيق فيها أكثر من شريك في حين أن المكتب الفردي مدقق واحد عمل فردي.

2.1.8. الخدمات التي تقدمها شركات ومكاتب التدقيق في الجمهورية اليمنية

تتعدد الخدمات التي تقدمها شركات ومكاتب التدقيق للعميل، ومن أهمها: إبداء رأي فني محايد مستقل عن صدق وعدالة القوائم المالية، الاستشارات المالية والمحاسبية والضريبية، تدقيق الحسابات والزكاة والضريبة، إعداد الإقرارات الضريبية، دمج وتصفية الشركات، تطوير أنظمة الرقابة الداخلية، إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية، تدريب المحاسبين للعمل على الأنظمة المحاسبية، وضع أنظمة محاسبية وتقويم الاستثمارات وغيرها من الخدمات.

3.1.8. قانون مهنة تدقيق الحسابات في الجمهورية اليمنية

يعد القانون رقم (26) لعام 1999 آخر قانون صدر لتنظيم مهنة تدقيق الحسابات في الجمهورية اليمنية، ويتكون هذا القانون من (قواعد وتراخيص مزاوله المهنة لشركات ومكاتب التدقيق في الجمهورية اليمنية)، إذ تنص مادة (11) أن يتم تدقيق حساباتها عن طريق أحد المحاسبين القانونيين، أو المدققين المرخص لهم بمزاوله المهنة والمدرجة أسمائهم بسجل

المحاسبين والمدققين، وطبقاً لإعلان وزارة الصناعة والتجارة عام 2018م. يوجد 20 شركة تدقق دولية ومحلية، و318 مكتباً للتدقيق الفردي مزاوياً للمهنة.

4.1.8. قواعد وإجراءات منح إجازة محاسب قانوني يمني

شمل القانون رقم (26) لسنة 1999م قواعد منح إجازة محاسب قانوني يمني كما يلي:
(قانون رقم (26) بشأن مهنة تدقيق الحسابات، 1999)

مادة (5) يشترط لمنح إجازة محاسب قانوني أن تتوافر في المتقدم الشروط التالية:

أن يكون شخصاً طبيعياً متمتعاً بالجنسية اليمنية، وأن لا يقل عمره عن ست وعشرين سنة ميلادية، بالإضافة إلى حصوله على درجة البكالوريوس في المحاسبة وخبرة كافية في تدقيق الحسابات وفقاً لأحكام القانون، وعلى النحو التالي:

(أربع سنوات لاحقة لمؤهل البكالوريوس. سنتان لاحقتان لمؤهل الماجستير)، وأن يجتاز الامتحان المقرر لذلك. ويستثنى من هذا الشرط حملة مؤهل الدكتوراه تخصص محاسبة، بالإضافة إلى التمتع بالأهلية المدنية، وأن لا يكون قد سبق وحكم عليه بجريمة جنائية مخلة بالشرف أو الأمانة مالم يكون قد رد إليه اعتباره.

مادة (6) تعد اللجنة المعتمدة بالجمهورية لمعادلات الشهادات العلمية هي الجهة المختصة بمعادلات الشهادات المشار إليها وفقاً للقوانين والقرارات النافذة بذلك الخصوص.

مادة (7) للحصول على إجازة محاسب قانوني يتم التالي:

التقدم بطلب إلى الإدارة المختصة بالوزارة مرفقاً به المؤهلات والوثائق الثبوتية المحددة في هذا القانون وفي لائحته التنفيذية، ومن ثم تحرر الإدارة المختصة إيصالاً بالوثائق المستلمة مثبتاً فيه تاريخ الاستلام وتوقيع المختص، ويسلم إلى مقدم الطلب، وبعد ذلك تقوم الإدارة المختصة بقيد بيانات الطلب ومرفقاته في السجل المخصص لذلك، في حين أن الطلب يُعرض على اللجنة وتقوم بدراسته والبت فيه خلال ثلاثين يوماً من تاريخ عرضه عليها.

مادة (9) تصدر الإجازة بقرار من الوزير بناء على توصية من اللجنة وتبين اللائحة شكل الإجازة وبياناتها ومقدار الرسم المقرر للحصول عليها.

مادة (10) أن يؤدي المحاسب القانوني المجاز لأول مرة بمزاولة المهنة أمام رئيس وأعضاء اللجنة اليمنين القانونية.

5.1.8. قواعد وإجراءات تراخيص مزاولة المهنة لشركات ومكاتب تدقيق الحسابات في

الجمهورية اليمنية

يتضمن القانون رقم (26) لسنة 1999م قواعد تراخيص مزاولة المهنة لشركات ومكاتب تدقيق الحسابات في الجمهورية اليمنية، كما يلي:

مادة (11) يجوز للحاصلين على تراخيص سارية المفعول من المزاولين للمهنة تكوين شركات (مكاتب) مهنية على أن يمارس كل شريك نشاطه ضمن الشركة في حدود الفئة التي تنطبق عليه.

مادة (12) تمنح شركات تدقيق الحسابات رخصة مزاولة المهنة متى توافر الشروط التالية:

تكون الشركة تضامنية وجميع الشركاء محاسبين قانونيين مرخص لهم بمزاوله المهنة، بالإضافة إلى أن مركز الشركة الرئيسي يكون في الجمهورية اليمنية، وأن المحاسب القانوني لا يكون شريكاً في أكثر من شركة تدقيق، ولا يمارس المهنة خارج نطاق الشركة بصورة مستقلة أو لدى الغير.

مادة (13) تمنح فروع شركات تدقيق الحسابات غير اليمنية أو الأشخاص الطبيعيين غير اليمنيين ترخيصاً بمزاوله المهنة في الجمهورية بعد توافر الشروط التالية:

مشاركة محاسب قانوني يمني أو أكثر، ولا تقل نسبة مساهمة الشريك أو الشركاء اليمنيين عن (25%) من رأس المال، وأن يتضمن اسم الشركة أحد أسماء الشركاء اليمنيين على الأقل، ويكتب عقد الشراكة باللغة العربية ويوثق من قبل الجهات الرسمية المختصة وبحضور جميع الشركاء من الأشخاص الطبيعيين المقيدين في جداول المحاسبين القانونيين المزاولين، وإذا كان في الشركاء شخص اعتباري غير يمني يجب أن يكون حاصلًا على ترخيص بمزاوله المهنة في بلده الأصلي، وأن يكون المدير أو أحد المدراء أحد الشركاء اليمنيين. وتقديم صورة مصدقة من ترخيص مزاوله المهنة في بلد المركز الرئيسي مع عقد الشركة ونظامها الأساسي، ولا تقل نسبة الكوادر اليمنية العاملة في الشركة عن ثلثي العدد الإجمالي للعاملين في الشركة، ولا تزيد نسبة فريق العمل من المساعدين إلى المحاسبين القانونيين المرخص لهم عن نسبة أربعة إلى واحد.

2.8 منهجية الدراسة

1.2.8 الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الدراسة على نوعين أساسيين من البيانات هما:

البيانات الأولية: وذلك بتوزيع استبانة لحصر وتجميع المعلومات اللازمة لموضوع الدراسة، وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS (Statistical Package for Social Science الإحصائي، واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة للوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

البيانات الثانوية: وذلك من خلال الكتب والدوريات والمنشورات والإنترنت، وأي مراجع أخرى متعلقة بموضوع الدراسة (مدى إمكانية تخطيط التدقيق وفق استخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق في الجمهورية اليمنية).

أداة الدراسة: تم إعداد استبانة لتوزيعها على شركات ومكاتب التدقيق المرخص لها مزاوله مهنة تدقيق الحسابات في العاصمة صنعاء للعام 2018م.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من المحاسبين القانونيين المرخص لهم بمزاوله مهنة تدقيق الحسابات للعام 2018م، والذين يعملون في شركات ومكاتب تدقيق الحسابات في العاصمة اليمنية صنعاء. نظراً للظروف التي تمر بها البلد، إذ يبلغ عدد شركات ومكاتب تدقيق الحسابات العاملة فيها حسب أحدث إحصائية لعام 2018م، (18) شركة دولية ومحلية و (268) مكتباً فردياً فاعلاً يمارس مهنة تدقيق الحسابات في العاصمة صنعاء.

وقد تم استخدام طريقة الحصر الشامل، إذ تم توزيع 450 استبانة، وتم استرداد 279 استبانة، بنسبة 62%. وخضع للتحليل 261 استبانة، بنسبة 58%، ولم تخضع 18 استبانة للتحليل وبنسبة 4% بسبب عدم صلاحيتها.

2.2.8. تحليل تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة

التدقيق

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد المجتمع لفقرات الاستبانة.

جدول رقم (2) درجات مقياس ليكرت الخماسي للمحور.

الاستجابة	ممكناً تماماً	ممكناً	ممكناً إلى حدٍ ما	غير ممكناً	غير ممكناً إطلاقاً
الدرجة	5	4	3	2	1

تم إعطاء كل فقرة الدرجات (1-5) كما في الجدول (2) وقد تم احتساب:

طول الفئة = الحد الأعلى-الحد الأدنى/ عدد المستويات = $\frac{5-1}{5} = 0.8$ ، ثم إضافة طول

الفئة إلى الحد الأدنى في مقياس ليكرت الخماسي، وهو (1) يمثل الحد الأدنى في درجة الإمكانية للحصول على الحد الأعلى كما سيُرد في الجدول (3):

جدول رقم (3) تفسير قيم المتوسط الحسابي والنسب الموجودة في جداول النتائج الخاصة بتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق.

الدرجة اللفظية	إذا كان الوزن النسبي (درجة إمكانية تخطيط التدقيق وفق الاستخدام النسبية)	المعنى أو التقدير اللفظي	إذا كان المتوسط
ممكن بدرجة قليلة جداً	أقل من 36%	غير ممكن إطلاقاً	أكبر من 0 إلى 1.8
ممكن بدرجة قليلة	من 36% وأقل من 52%	غير ممكن	من 1.81 إلى 2.6
ممكن بدرجة متوسطة	من 52% وأقل من 68%	ممكن الى حد ما	من 2.61 إلى 3.4
ممكن بدرجة كبيرة	من 68% وأقل من 84%	ممكن	من 3.41 إلى 4.2
ممكن بدرجة كبيرة جداً	من 84% حتى 100%	ممكن تماماً	من 4.21 إلى 5

ولأخذ آراء أفراد المجتمع حول وصف نتائج الفقرات تم استخدام مقاييس النزعة المركزية المتمثلة بالمتوسط الحسابي المرجح بالأوزان (أوزان مقياس ليكرت الخماسي) والانحراف المعياري، والوزن النسبي الذي يعبر عن درجة (التمكن من تخطيط التدقيق وفق الاستخدام)، كما تم اضافة عمودين تخص تقدير مدى الإمكانية بدرجة ثقة 95%. وفيما يتعلق بالانحراف المعياري فإن قيمته تعبر عن مدى تشتت إجابات أفراد المجتمع حول المتوسط الحسابي، فإذا اقتربت قيمته من (0) فهذا يعني أن تشتت إجابات أفراد المجتمع حول المتوسط بسيط جداً، وإذا زادت قيمته حتى قيمة (3 وسط المقياس) كلما دلت على وجود تشتت كبير في إجابات أفراد المجتمع عن متوسط إجاباتهم، إذ تم حساب المتوسط الفرضي من خلال جمع درجات البدائل (1+2+3+4+5) مقسوماً على عددها (5) الذي يساوي (3).

3.2.8. الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم تفرغ وتحليل واستخراج نتائج الاستبانة باستخدام برنامج (IBM SPSS) الإصدار (24)، وتم تنسيق الجداول باستخدام برنامج (Microsof Office Excel 2010). وقد تم استخدام الأساليب والاختبارات التالية:

أساليب الإحصاء الوصفي لوصف نتائج الاستبانة:

1. المتوسط الحسابي الموزون لمعرفة متوسط آراء المجتمع؛
2. الانحراف المعياري لمعرفة مدى انحراف إجابات أفراد مجتمع الدراسة عن متوسطها؛
3. الوزن النسبي لتحديد درجة إمكانية الاستخدام النسبية كنسبة مئوية؛
4. درجة الثقة 95% لتحديد مدى إمكانية تخطيط التدقيق وفق الاستخدام.

أساليب اختبار الفرضية

اختبار قيمة T لعينة واحدة (One Sample T Test) لاختبار الفرضية، إذ تم حساب المتوسط الفرضي من خلال جمع درجات البدائل والذي يساوي (3).

وبالنسبة للفرضية الصفرية: فإن متوسط درجة الإجابة يساوي 3 وهي تقابل درجة الحياد حسب مقياس ليكرت المستخدم. والفرضية البديلة: متوسط درجة الإجابة لا يساوي 3.

4.2.8. اختبار الاتساق الداخلي

تم استخدام معامل ارتباط (بيرسون) للتأكد من عدم وجود فقرات يمكن أن تضعف القدرة التفسيرية للنتائج بسبب عدم اتساقها مع نتائج الفقرة الذي تنتهي إليها، فالفقرة التي ستحصل على درجة ارتباط منخفضة جداً، أو ذات قيمة سالبة أو مستوى دلالتها أكبر من (0.05) تكون غير متسقة مع نتائج بقية الفقرات الخاصة بالمحور التي تنتهي إليه. وبالتالي يتم استبعادها من التحليل. أما إذا جاءت درجة الارتباط موجبة ومستوى الدلالة أقل أو يساوي (0.05) فيعني ذلك أن الفقرة ملائمة ومتسقة مع نتائج بقية الفقرات الخاصة بالمحور الذي تنتهي إليه. ويبين الجدول رقم (4) أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوي. وبذلك يعد صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (4) معامل الارتباط بين فقرات أداة الدراسة بالمجموع الكلي للمحور الذي تنتهي إليه.

م	الارتباط	الدلالة
1	0.630	0.000*
2	0.531	0.000*
3	0.619	0.000*
4	0.667	0.000*
5	0.689	0.000*
6	0.628	0.000*
7	0.753	0.000*
8	0.662	0.000*
9	0.738	0.000*
10	0.721	0.000*
11	0.727	0.000*
12	0.641	0.000*

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

يتضح من الجدول رقم (4) أن جميع فقرات المحور حققت درجة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة احصائية تتراوح بين (0.531)، (0.753) بشكل عام. مما يشير إلى عدم وجود فقرات غير متنسقة مع المحور الذي تنتمي إليه.

3.8 تحليل البيانات واختبار فرضية الدراسة ومناقشتها

1.3.8. تحليل إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة

خدمة التدقيق

جدول رقم (5) نتائج إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق.

الرتبة	التقدير اللفظي	مدى إمكانية الاستخدام بدرجة ثقة 95%		درجة الامكانية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م
		الدرجة الدنيا	الدرجة العليا					
5	ممكن بدرجة كبيرة جداً	83.5%	87.0%	85.2%	0.723	4.262	عند تطوير خطة التدقيق.	1
4	ممكن بدرجة كبيرة جداً	83.6%	87.0%	85.3%	0.697	4.266	عند تنفيذ مجموعة من الخطوات المرتبة ترتيباً منطقياً ووضع خطة التدقيق الملائمة.	2
6	ممكن بدرجة كبيرة جداً	83.1%	86.5%	84.8%	0.700	4.242	عند تخفيض وقت مراحل تخطيط عملية التدقيق وذلك بإعداد برنامج زمني مناسب لخطة تدقيق تكون أكثر تفصيلاً.	3
9	ممكن بدرجة كبيرة	81.5%	84.9%	83.2%	0.699	4.160	عند وضع استراتيجية لخطة عمل التدقيق بهدف تقليل المخاطر إلى مستوى منخفض.	4
11	ممكن بدرجة كبيرة	78.4%	82.4%	80.4%	0.809	4.020	في الحصول على المعلومات المالية والمحاسبية لقرار التعامل مع العميل بالاستمرار أو التوقف.	5
7	ممكن بدرجة كبيرة جداً	82.7%	86.2%	84.5%	0.720	4.223	في معرفة المدقق بطبيعة عمل الشركة ونشاط الشركة.	6
12	ممكن بدرجة كبيرة	78.3%	82.2%	80.2%	0.799	4.012	في تقييم مخاطر أعمال العميل لتحديد وتقدير نسبة الأخطاء.	7

10	ممکن بدرجة كبيرة	78.8%	82.9%	80.9%	0.832	4.043	في أداء الإجراءات التحليلية الأولية.	8
8	ممکن بدرجة كبيرة جداً	82.5%	86.0%	84.2%	0.716	4.211	في وضع حدود الأهمية النسبية وتقدير خطر التدقيق الممکن قبوله.	9
1	ممکن بدرجة كبيرة جداً	85.3%	88.6%	87.0%	0.680	4.348	عند وضع الخطة العامة للتدقيق وبرنامج التدقيق.	10
3	ممکن بدرجة كبيرة جداً	83.5%	87.3%	85.4%	0.778	4.270	في إمكانية الرقابة على التكاليف وتقدير المدة الزمنية اللازمة للقيام بعمليات التخطيط لعملية التدقيق.	11
2	ممکن بدرجة كبيرة جداً	83.7%	87.5%	85.6%	0.787	4.281	في وضع خطة للتدقيق عالية الجودة بأقل وقت وتكلفة تزيد الثقة وتحل جميع المشاكل العالقة بين العميل وشركة التدقيق.	12

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ 0.05)

يتضح من الجدول رقم (5) الآتي: - أن الفقرة رقم (10) " إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق عند وضع الخطة العامة للتدقيق وبرنامج التدقيق " جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط (4.348) وانحراف معياري (0.680) ودرجة امكانية (كبيرة جداً) بلغت (87%) وبمدى يتراوح بين (88.6%) و(85.3%) بدرجة ثقة 95%، لذلك تعد هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الامكانية المتوسطة وهي 3.

- وجاءت الفقرة رقم (7) " إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق في تقييم مخاطر أعمال العميل لتحديد وتقدير نسبة الأخطاء " في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.012) وانحراف معياري (0.799)، ودرجة إمكانية (كبيرة) بلغت (80.2%) وبمدى يتراوح بين (82.2%) و(78.3%) بدرجة ثقة 95%. لذلك تعد هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الامكانية المتوسطة وهي 3.

- كما يتضح من النتائج السابقة أن جميع الفقرات دالة إحصائياً مما يشير إلى أن هناك إمكانية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (CPM&PERT) لتحسين جودة خدمة التدقيق، لتحقيق أهم جزء في الجودة، وهو إنجاز تخطيط التدقيق بأقل وقت وأقل تكلفة، إذ أن المدقق من خلال استخدامه أساليب إدارة الوقت يستطيع تقييم مخاطر أعمال العميل لتحديد وتقدير نسبة الأخطاء.

2.3.8. اختبار فرضية الدراسة

لاختبار فرضية الدراسة "لا توجد إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق على الجمهورية اليمنية". تم استخدام اختبار T لعينة واحدة One Sample t-test كما يتضح في جدول (6).

جدول رقم (6) نتيجة اختبار فرضية الدراسة.

الحكم	النتيجة	One Sample t-test		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	نص الفرضية
		Test Value = 3				
		مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة			
نفي الفرضية	هناك إمكانية	0.000*	38.378	0.498	4.195	لا يوجد إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$.

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة t المحسوبة (38.378)، أكبر من قيمة t الجدولية (1.651) عند درجة الحرية (260). وهذا يعني نفي الفرضية لا توجد إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق، وقبول الفرضية البديلة توجد إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت لتحسين جودة خدمة التدقيق. ويعزى ذلك لفهم المدققين في شركات ومكاتب التدقيق في العاصمة اليمنية صنعاء الدور المهم الذي تلعبه أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (CPM&PERT) في تخطيط التدقيق، لوضع سياسة خاصة بالوقت لتقييم نتائج أعمال التدقيق من خلال وضع جدول زمني لتنفيذ كل خطوة من خطوات تخطيط التدقيق.

الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات

تبين من خلال العرض السابق للدراسة أهمية استخدام أساليب إدارة الوقت في تخطيط التدقيق، وقد أكد ذلك المحاسبون القانونيون في أمانة العاصمة في الجمهورية اليمنية الذي جرى أخذ آرائهم في هذا الجانب، ويمكن تلخيص الاستنتاجات وما سيتم اقتراحه من توصيات كما يلي:

الاستنتاجات

- 1- هناك إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب PERT & CPM & للتوصل إلى نتائج إيجابية بأقل وقت وأقل تكلفة تحسن جودة التدقيق.
- 2- إن هناك إمكانية لتخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت في تقييم مخاطر أعمال العميل لتحديد وتقدير نسبة الأخطاء واكتشاف انحرافات أنواع الرقابة، الفهم الجيد بين متطلبات العميل والخدمات المقدمة من قبل شركات ومكاتب التدقيق في العاصمة صنعاء.
- 3- وجود علاقة منطقية إيجابية بين مراحل أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (PERT&CPM) وخطوات تخطيط التدقيق.
- 4- إن تخطيط التدقيق وفق أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (PERT&CPM) تقدم خدمة نوعية متميزة لمهنة تدقيق الحسابات وللعلماء.
- 5- إمكانية تخطيط التدقيق بأساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب (PERT&CPM) تمكن من قياس الزمن اللازم لتنفيذ خطوات تخطيط التدقيق.

التوصيات

- 1- أهمية استخدام شركات ومكاتب التدقيق في العاصمة اليمنية صنعاء أساليب إدارة الوقت (أسلوب PERT & CPM) في تخطيط التدقيق، لتحسين جودة خدمة التدقيق لتخفيض الوقت والتكاليف، والجهد المبذول في خطوات تخطيط التدقيق المختلفة.
- 2- أهمية تخطيط التدقيق باستخدام أساليب إدارة الوقت في تقييم مخاطر أعمال العميل لتحديد وتقدير نسبة الأخطاء الناتجة من قبل المدقق التي يتعرض لها العميل، وتعديل رأيه بشكل ملائم الذي أبداه بسبب الأخطاء الجوهرية من أجل تخفيض مخاطر التدقيق.
- 3- أهمية استخدام أسلوب المسار الحرج (CPM) التي تسمح بتقدير المدة الزمنية اللازمة لإنجاز تخطيط التدقيق.
- 4- أهمية تشجيع جمعية المحاسبين القانونيين اليمنيين للمدققين في شركات ومكاتب التدقيق، باستخدام أساليب إدارة الوقت في تخطيط التدقيق، لأنها تعزز أداء أعمال التدقيق في أسرع وقت وأقل تكلفة تمكن من الوصول إلى أعلى جودة.
- 5- أهمية إبراز أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب PERT&CPM في تخطيط التدقيق لشركات ومكاتب التدقيق التي تتوزع أنشطتها التدقيقية، من خلال عقد الدورات التدريبية

وتفعيلها بالمؤتمرات والندوات والمحاضرات للتعريف باستخدام أسلوب CPM&PERT في تخطيط التدقيق للقيام بوظائفها على أكمل وجه.

6- أهمية تطوير الأساليب التقليدية التي يستخدمها المدقق في تنفيذ مهام تخطيط التدقيق وخاصة عند العمل في ظل أساليب إدارة الوقت المتمثلة بأسلوب CPM&PERT حتى تتمكن من اكتشاف مشاكل زمن إنجاز خطوات تخطيط التدقيق.

المراجع

- أبو يوسف، محمد سالم، (2011)، تقييم مدى التزام مكاتب التدقيق العاملة في قطاع غزة بتوفير متطلبات تحسين فعالية رقابة جودة التدقيق الخارجي وفقاً لمعيار التدقيق الدولي رقم 220/ دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية-غزة.
- الالوسي، سلمي ثابت ذاكراً، (2009)، "تقديرات أسلوب (PERT) المعدل مع تطبيق عملي" كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد (76)، ص185-195.
- جربوع، يوسف محمود، (2002)، مراجعة الحسابات المتقدمة وفقاً لمعايير المراجعة الدولية، الطبعة الأولى، فلسطين.
- حفيظة، شمشام، (2014)، المفاضلة بين شبكات الأعمال التقليدية والحديثة في التخطيط ومراقبة المشاريع/ دراسة حالة مشروع بناء السكن الاجتماعي-بسكرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة محمد خيضر-بسكرة، الجزائر.
- خليل، عطا الله، (2000)، العوامل المؤثرة في التخطيط لعملية التدقيق في المكاتب الأردنية في ضوء معيار الأهمية النسبية/دراسة ميدانية، مجلة جامعة دمشق، جامعة دمشق، -المجلد رقم(16)، العدد(2) ص25-63.
- الديب، عوض فتح الله، وشحاتة، شحاتة السيد، (2013) أصول المراجعة الخارجية، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.
- راتول، محمد، (2006)، بحوث العمليات، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- زقوت، محمود يحيى، (2016)، مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق وأثره في تحسين جودة خدمة التدقيق في قطاع غزة/ دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية-غزة، فلسطين.
- زين الدين، فريد، (2010)، إدارة الجودة الشاملة، المادة التدريبية، كلية التجارة – جامعة الزقازيق. مركز الخبرات الإدارية والمحاسبية، القاهرة.
- الشحنة، زريق أبو زيد، (2015)، تدقيق الحسابات مدخل معاصر وفقاً للمعايير الدولية، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.

شريم، عبيد سعيد، وبركات، لطف حمود (2008)، أصول مراجعة الحسابات، مركز الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء.

شعبان، محمد حسن، (2012)، الإدارة الحديثة للمشاريع باستخدام القيم المكتسبة المفهوم والتطبيق، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع، الرياض.

الشيخ، أبو القاسم مسعود، (2009)، بحوث العمليات، الطبعة الثانية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر.

الشيخ، عبد الله مصطفى (2015)، إجراءات مراجعة الحسابات وفقاً لمطلوبات المعايير المصرية للمراجعة والفحص المحدود ومهام التأكيد الأخرى، دورة تدريبية، نادي العاصمة للتجارين، ص 1-110.

صابر، جمال عبد العزيز، (2009)، بحوث العمليات في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف، القاهرة.

الطرايرة، جمال، (2013)، التدقيق، المجمع العربي للمحاسبين القانونيين محاسب دولي عربي معتمد (IACPA)، الورقة الثالثة، مراجعة إبراهيم النخالة، ص 1-329.

عبد العزيز، جعفر عثمان الشريف، (2016)، مدى مساهمة التخصص المهني للمراجع الخارجي في تحسين جودة عملية المراجعة / دراسة ميدانية" كلية العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة المجمعة المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد رقم (17)، العدد رقم (1)، ص 1858-6740.

علي، عبد الوهاب نصر، وشحاتة، شحاتة السيد (2015)، المراجعة المتقدمة في بيئة الأعمال الحديثة، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية.

علي، عبد الوهاب نصر، وشحاتة، شحاتة السيد، (2013)، مراجعة حسابات المؤسسات المالية وشركات وصناديق الاستثمار والتمويل العقاري وفقاً لمعايير المراجعة الدولية والأمريكية والعربية، الإسكندرية.

قانون رقم (26) بشأن مهنة تدقيق الحسابات (1999)،، الجريدة الرسمية، وزارة الشؤون القانونية، العدد (8)، ص 251-268.

ليبيب، خالد عبد المنعم زكي، وكمال، أمال محمد، وسليمان، مصطفى محمد، وعيسى، عارف محمود كامل، (2017)، دراسات في المراجعة، الطبعة الأولى، الإصدار الأول، الناشر جهاز الكتب بكلية التجارة، جامعة القاهرة.

محمد، سمير كامل، وراشد، محمد إبراهيم، (2013)، دراسات متقدمة في المراجعة الخارجية/ المراجعة في ظل انظمة التجارة الإلكترونية-خدمات التأكيد المهني في ظل التجارة الإلكترونية الفحص الخاص- الفحص المحدود، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر، الاسكندرية.

محمود، محمود عباس، (2016)، إدارة المشاريع أسلوب تقييم ومراجعة المشروع بيرت.

المطيري، فيصل دبيان عوض، (2013)، أهمية تكنولوجيا المعلومات في ضبط جودة التدقيق ومعوقات استخدامها من وجهة نظر مدققي الحسابات في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

مصطفى، عبد العزيز السيد، وكمال، أحمد نبيل محمد (2021)، مراجعة نظم المعلومات (مدخل نظري وتطبيقي)، الطبعة الأولى، الإصدار الأول، الناشر جهاز الكتب بكلية التجارة، جامعة القاهرة.

المطارنة، غسان فلاح (2011)، مدى التزام مدققي الحسابات الأردنيين بمعيار التدقيق الدولي (300) في ظل التدقيق الإلكتروني/ دراسة ميدانية "مجلة جامعة تشرين للبحوث العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد رقم (33)، العدد رقم (2)، ص 9-ص 23.

المعموري، على محمد ثجيل (2006)، التخطيط الشامل لعملية التدقيق: منظور إبداعي باستخدام أسلوب PERT، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد رقم (8)، العدد رقم (1)، ص 138-168.

مهلهل، عباس هاشم، (2014)، استخدام تقنية مراجعة وتقويم البرامج (PERT) في تحسين أسلوب الكلفة على أساس النشاط (ABC) // بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات النسيجية، المعهد التقني "المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد رقم (9)، العدد رقم (26)، ص 139-ص 180.

نسمان، شعبان إبراهيم شعبان، (2014)، مدى التزام شركات التدقيق بمتطلبات معيار التدقيق الدولي رقم (300) التخطيط لتدقيق البيانات المالية، بغرض زيادة فاعلية الأداء المهني/ دراسة تطبيقية على شركات التدقيق العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

هويرف، شيماء عباس، ومحمد، موفق عبد الحسين (2015)، تخطيط عملية التدقيق وتنفيذها باستخدام أساليب إدارة الوقت في جودة عملية التدقيق، مجلة دراسات محاسبية مالية، المجلد رقم (10)، العدد رقم (33)، ص 46-ص 84.

Ahmad, A, Agustin, M, Khairunnisa, A, (2020), Penerapan Manajemen Proyek Untuk Pembangunan Kilang Minyak Dengan Menggunakan Metode PERT (Program Evaluation And Review Technique) Dipt Xyz, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Borobudur, PP1-18.

Alhababsah, S. (2019), Ownership structure and audit quality: An empirical analysis considering ownership types in Jordan, Ownership structure and audit quality: An empirical analysis considering ownership types in Jordan', Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, vol. 35, pp. 71-84.

ARENS, ALVIN A., Elder, Randal J, Beasley, Mark S, (2012), Auditing and Assurance Services, Fourteenth Edition, Pearson Education, Ltd, London.

IFAC, (2013), International quality control, Auditing, Review, Other assurance, and related services pronouncements.

- Guntomo, G, (2021), **Analisis Penjadwalan Waktu Pada Box Culvert Saluran Di Jalan Banjar Sugihan-Kandangan, Surabaya Dengan Metode Program Evaluation Review Techniquon (PERT)**. (Master thesis). Universitas Narotama Surabaya.
- Kathy Schwalbe ,(2012), **INFORMATION TECHNOLOGY – PROJECT MANAGEMENT** , SCENGAGE LEARNING, seventh Edition.
- Kusumadarma, I, Pratami, D, Yasa, I, Tripiawan, W, (2020), **Developing Project Schedule in Telecommunication Projects Using Critical Path Method (CPM)**, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Publisher's Office IJIE, INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED ENGINEERING VOL.12 NO. 3, PP. 60-67.
- Lopes, P, (2018), **Audit Quality and Earnings Management: Evidence from Portugal**, Athens Journal of Business and Economics, Vol. 4, No. 2, PP. 179-192.
- Lovedy A.Nwyanwu, (2017), **Audit Quality Practices and Financial Reporting in Nigeria**, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Department of Accountancy, Faculty of Management Sciences, Rivers State University, Port Harcourt, Federal Republic of Nigeria, Vol. 7, No.2, April 2017, pp. 145–155.
- Mitlif, R, Sadiq, F(2021), **Finding the Critical Path Method for Fuzzy Network with Development Ranking Function**, Journal of Al-Qadisiyah for Computer Science and Mathematics Vol. 13 (3) , pp Math. 98–106.
- Pratama , Muhammad Rizki Kusuma, Khadafi , Shah, Pakarbudi, Adib,(2021), **Implementasi Manajemen Proyek dengan Metode CPM (Critical path method) Tentang Optimalisasi Durasi Proyek Pemasangan Fiber Optik Diperusahaan XYZ**,Snestik Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Gedung A-ITATS, Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya, 26 Juni 2021.
- S.A. KELKAR, (2013), **SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT A CONCIESE STUDY**, Third Edition, Delhi.
- Sunatha, G, Praganingrum, T, and Jusna, Y. (2021). **Analisis Umur Proyek Dengan Metode Program Evaluation And Review Technique (PERT) Pada Proyek Renovasi bangunan Mes Dan Sarana Pendukung Kantor Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali**. Jurnal Ilmiah Kurva Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar, Vol. 10, No. 1, pp. 1-7.
- Wang, C, Guo, H., and Lin, S. (2020). **The Influencing Factors of Social Audit Quality: A Literature Review**. Advances in Economics, Business and Management Research, 159. Fifth International Conference on Economic and Business Management. 359-363.
- Yakhchali, Siamak Haji, (2011), **Program Evaluation and Review Techniques II(PERT II) Engineering Letters**, 19:4, EL_19_4_08,(Advance online publication: 12 November.
- Yuliyarty, P, Nilas, N, Anggraini, R. (2021), **Construction Service Project Scheduling AnalysisUsing Critical Path Method (CPM), Project Evaluation and Review Technique (PERT)**, Universitas Mercu Buana, International Journal of Innovative Science and Research Technology, ISSN No:-2456-2165, Volume 6, Issue 2, February, PP. 477-480.