

العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي

- دراسة عينة لمحافظي الحسابات بورقلة -

Factors affecting audit quality from the external auditor's A sample study of auditor in Ouargla

رشيد حفصي*

¹كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، (rachid83h@gmail.com)

تاريخ الاستلام: 01 ديسمبر 2021م؛ تاريخ المراجعة: 03 جويلية 2022م؛ تاريخ القبول: 03 سبتمبر 2022م.

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر مراجعي الحسابات الخارجيين في ولاية ورقلة، ولتحقيق هدف الدراسة واختبار الفرضيات اعتمد الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري وعلى استمارة الإستبيان في الجانب التطبيقي الميداني حيث تم تصميم استمارة إستبيان وتوزيعها مجموعة من المراجعين الخارجيين في ولاية ورقلة، وبعد استرجاعها قمنا بعملية الفرز وأخذ الإستبيانات الصالحة للتحليل والتي بلغت 34 استمارة صالحة للتحليل أجريت عليها الاختبارات الإحصائية اللازمة باستخدام برنامج spss. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ومعنوية بين عوامل جودة المراجعة الخارجية، كما توصلت الدراسة كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عوامل جودة المراجعة والمؤهل العلمي تعزى لعاملي الاستقلالية والموضوعية، والعوامل المتعلقة بفريق المراجعة، في حين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عوامل جودة المراجعة من جهة وكل من الوظيفة الممارسة والخبرة المهنية من جهة أخرى تعزى لعوامل المتعلقة بفريق المراجعة.

الكلمات المفتاح: مراجعة؛ مراجعة خارجية؛ جودة المراجعة؛ عوامل جودة المراجعة؛ الجزائر.

تصنيف JEL: C15؛ M42

Abstract: This study aims to uncover the factors affecting the quality of the audit from the point of view of external auditors in the state of Ouargla, and to achieve the goal of the study and test hypotheses, the researcher relied on the descriptive and analytical approach in the theoretical side and on the questionnaire form in the field application side where a questionnaire form was designed and distributed by a group of The external auditors in the state of Ouargla, and after retrieving them, we carried out the screening process and took the questionnaires valid for analysis, which amounted to 34 questionnaires valid for analysis, on which the statistical tests of the crisis were conducted using the spss progra.. The study concluded that there is a positive and significant relationship between the external audit quality factors, and the study also found statistically significant differences between the review quality factors and scientific qualification attributable to the independence and objectivity factors, and the factors related to the review team, while there are statistically significant differences between the audit quality factors. On the one hand, each of the practice position and professional experience on the other hand is due to factors related to the audit team.

Keywords: Audit; External Audit; Audit Quality; , Audit Quality Factors ; Algeria.

Jel Classification Codes : C15; M42.

* المؤلف المرسل.

I - تمهيد :

تكتسب جودة المراجعة أهمية كبيرة في ظل البيئة الحالية، كمطلب أساسي على المستوى المالي، بالنسبة لمختلف الأطراف المهمة والمستفيدة من خدمات المراجعة، وتعتبر محدد رئيسي يتضمن العديد من المتغيرات التي تؤثر على سمعة وتطور المهنة بشكل عام، فيمكن النظر إلى عملية الجودة للمراجع الخارجي، بأنها منتج نهائي لما يقوم به من أفعال وإجراءات وما يتخذه من أحكام خلال تنفيذ المهمة، بحيث يتأثر هذا المنتج النهائي، إيجابيا أو سلبيا بما يقوم به المراجع.

ولقد ترتب على ذلك تأثير مهنة المراجعة سلبا في عدة أمور أهمها فقدان مستخدم القوائم المالية الثقة في المعلومات المحاسبية وبالتالي فإن هذه المعلومات فقدت أهم عنصر يميزها وهو جودتها، وذلك لأن الهدف الأساسي من المراجعة هو تمكين المدقق من إبداء رأيه الفني المحايد عن صدق تعبير القوائم المالية وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً.

ومن هنا اقتضت الضرورة العمل على تعزيز مهنة المراجعة وتمكين عمل المدققين للوصول إلى مستوى الجودة المطلوب، وذلك من خلال وضع المحور الأساسي في هذه الدراسة وهو جودة المراجعة والعوامل المؤثرة التي تساهم في زيادتها، وقياس تأثير كل منها على مستوى الجودة. و لكي يتم تعزيز مستوى أداء مهنة المراجعة نحو الأفضل فلا بد من البحث عن هذه العوامل على جودة المراجعة ودراساتها، والتي تعتبر أحد وسائل المراجعة الهامة والدقيقة التي يستخدمها المراجع.

وعلى ضوء ما تقدم يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية فيما يلي: ما هي العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي في ولاية ورقلة ؟

وقد تم تقسيم الإشكالية الرئيسية إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي نظرة المراجعين الخارجيين لجودة المراجعة؟

- هل توجد علاقة بين كل من جودة المراجعة وكل من الكفاءة المهنية، إستقلالية المراجع، مكتب المراجعة، فريق المراجعة، أتعاب

المراجعة؟

فرضيات البحث: إنطلقت الدراسة من الفرضيات التالية:

- هناك نظرة متباينة ومختلفة لجودة المراجعة من قبل المراجعين الخارجيين؛

- توجد علاقة بين كل من جودة المراجعة وكل من الكفاءة المهنية، إستقلالية المراجع، مكتب المراجعة، فريق المراجعة، أتعاب المراجعة؛

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مفاهيم المختلفة والمتباينة حول المراجعة، والتعرف على مفهوم جودة المراجعة وإبراز أهميتها وأهدافها ثم تحديد ومعرفة العوامل المؤثرة على جودة المراجعة.

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في أنها تسعى من خلالها الباحث إلى تحديد وتحليل العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي، والتطرق إلى مفاهيم مختلفة لجودة المراجعة.

I.1- الإطار المفاهيمي لجودة المراجعة:

I.1.1- مفهوم جودة المراجعة:

رغم الاهتمام المتزايد بجودة المراجعة من قبل الهيئات المهنية والباحثين، إلا أنه لم يتم التوصل حتى الآن إلى تحديد مفهوم واضح وشامل لجودة المراجعة، وذلك لتعدد واختلاف وجهات نظر الفئات المستفيدة من مراجعين، ومعددي القوائم المالية، ومستخدمي القوائم المالية، فقد عرفتها De Angelo بأنها : " بأنها قدرة المراجع على اكتشاف التحريف المادي في القوائم المالية إذا كان موجودا والتقرير عن هذا التحريف عند اكتشافه." (Elizabeth, 1981, p183)

أما Palmrose فقد عرفها بأنها مستوى التأكيد الذي يقدمه المراجع بعدم احتواء القوائم المالية للأخطاء الجوهرية، وأنه كلما كبر هذا المستوى كلما دل على جودة المراجعة والعكس صحيح. (Palmrose, 1988, p33)

في حين أن Copley Doucet فقد عرفا جودة المراجعة بمدى التزام المراجع بالمعايير المهنية المتعلقة بالعمل الميداني ومعايير إعداد التقرير. (الأهدل، 2008، ص 04) أما مجمع المحاسبين القانونيين الأميركيين حسب نشرة معايير المراجعة رقم 4 والتي تم إصدارها سنة 1974 فقد أوضح بان جودة المراجعة تتحقق من خلال الالتزام بمعايير المهنية للمراجعة وقواعد وآداب السلوك المهني، ومن خلال تطبيق مجموعة من الاعتبارات المتعلقة بالرقابة على جودة المراجعة في مكاتب المراجعة. (قدوري و لشلاش، 2019، ص12)

ومن خلال التعاريف السابقة يتضح بأن مصطلح جودة المراجعة يشير إلى خصائص الرأي الفني للمراجع التي تشبع احتياجات مستخدمي القوائم المالية في حدود المعايير المهنية للمراجعة.

I.1.2- أهداف جودة المراجعة:

- تسعى جودة المراجعة إلى تحقيق جملة من الأهداف نوجزها في مايلي:
- كسب ثقة العملاء من خلال زيادة الدقة والانتباه إلى التفاصيل أثناء العمل؛
- توفير الإرشادات حول الإجراءات والسياسات التي يتبناها مكتب المراجعة لتوفير القناعة؛
- توفير الإرشادات حول الإجراءات التي يجب أن يلتزم بها المراجع من اجل الالتزام بالمبادئ الأساسية الخاصة بتفويض السلطة لمساعديه في مهنة المراجعة؛ (خراز وأخرون، 2019، ص44)
- تساعد على رفع معنويات أعضاء مكتب المراجعة؛
- تساعد على إيجاد أرضية مشتركة تكون منهجا يمكن من خلاله معرفة المكاتب الأخرى التي لها نفس الأهداف والخصائص لمناقشة المصالح المشتركة.
- الفحص الدوري للدفاتر والسجلات والمستندات. (منال محمد، 2018، ص61)

I. 2- العوامل المؤثرة في جودة المراجعة:

يتفق العديد من الباحثين والمهنيين والمهتمين بجودة المراجعة بأن هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر فيها ومن بين هذه العوامل نجد:

أ- الكفاءة المهنية والخبرة العلمية للمراجع: تعتبر الكفاءة المهنية والخبرة العلمية من بين العوامل المؤثرة على كفاءة وفعالية عملية المراجعة من خلال تأدية المهام بكل اجتهاد وعناية وفقا للمعايير الفنية والمهنية المعمول بها عند تقديم الخدمات المهنية، كما أن الخدمة المهنية تتطلب بالكفاءة ممارسة الحكم الصائب في تطبيق المعرفة والمهارات المهنية في أداء تلك الخدمة. ويمكن تقسيم الكفاءة المهنية إلى مرحلتين منفصلتين، الأولى الحصول على الكفاءة المهنية، والثانية المحافظة على الكفاءة المهنية، مما لا شك فيه فإن إجراءات المراجعة كافة تتطلب قدرا من الحكم الشخصي، ومن ثم فإنه بغض النظر عن قدر التعلم الرسمي الذي حصل عليه المراجع فإنه لن يكون كافيا وحده كأساس لإبداء رأيه، ولهذا فإن هذا التعليم الرسمي والمنهجي يجب أن يدعمه خبرة كافية وذلك بالشكل الذي يمكن المراجع من إجراء ما يلزم من تقديرات حكمية وشخصية عند أداء مهمة المراجعة. (النعسان، 2018، ص44)

ب- إستقلالية المراجع وموضوعيته: يعتبر استقلال المراجع من المفاهيم التي تميز مهنة المراجعة عن غيرها من المهن الأخرى، كما أنه حجر الزاوية لمهنة المراجعة وأساس الثقة في المعلومات التي تحتوي عليها القوائم المالية. ويشمل استقلال المراجع على: الحق في الإشراف على مندوبيه وتوجيه أعمالهم بدون أي تدخل من الشركة التي يقوم بمراجعتها، والحرية التامة في اختيار إجراءات وطرق الفحص التي يقوم بها، بالإضافة إلى حرية التعبير عن الرأي في التقرير الذي يدلي به على القوائم المالية بدون خوف من اتخاذ إجراءات إنتقادية ضده. (Manita &autre, 2007, p224)

وقد كشفت العديد من الدراسات وجود علاقة طردية بين استقلال المراجع وجودة المراجعة، ولخصت دراسة De Angelo في هذا الإطار إلى أن استقلال المراجع يعد أحد الركائز الأساسية لتحقيق جودة المراجعة حيث أنه المراجع غير المستقل لا يمكنه التقرير عن الأخطاء والمخالفات المكتشفة غير أن لا تتطلب تحقيق الاستقلال بصورة مطلقة حيث أن ذلك يمثل وضعاً مثالياً لا يمكن تحقيقه في الواقع، بل ينبغي الوصول إلى أقصى قدر ممكن منه في ظل الظروف السائدة. (حربي، 2010، ص7)

ج- حجم وسمعة مكتب المراجعة: يعتبر حجم وسمعة مكتب المراجعة من أهم العوامل المؤثرة على جودة المراجعة، حيث توجد علاقة طردية بين حجم المكتب وجودة المراجعة فبكل حجم مكتب المراجعة تزيد جودة المراجعة. هناك دراسات كثيرة تؤيد وجود علاقة طردية بين كبر حجم مكتب المراجعة وجودة المراجعة إلا أن هناك من يرى أن جودة المراجعة لا ترتبط بالمكاتب الكبيرة فقط وإنما ترتبط أيضا بالمكاتب الصغيرة، على افتراض أنه من غير المنطقي أن تكون مكاتب المراجعة الصغيرة عديمة الجودة، كما أن قلة عدد عملاء المكاتب الصغيرة قد يكون راجعاً إلى تمسك تلك المكاتب بمعيار الاستقلال، وحرصها وعنايتها عند قبول عملاء جدد. (السبعيني، 2011، ص26)

أما سمعة مكتب المراجعة فيعتبر أحد الأصول المعنوية الخاصة بالمكتب والتي يتم اكتسابها من خلال الممارسة والقدرة على تقديم خدمات ذات جودة عالية، ويقصد بها تداول اسم المكتب بين العملاء على أنه يقدم خدمات ذات جودة مميزة، وتوصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة طردية بين سمعة مكتب المراجعة وجودة المراجعة، أي أنه كلما زادت سمعة مكتب المراجعة زادت معها جودة المراجعة. وهناك من يضيف إليهما حجم القضايا المرفوعة ضد المكتب المراجعة وأكد Palmrose على أن مستخدمي القوائم المالية لا يمكنهم ملاحظة كل من جودة المراجعة أو فشل المراجعة لذلك يستخدمون الدعاوي القضائية في تمييز حالات فشل المراجعة حيث نجد أن هناك علاقة عكسية بين الدعاوي القضائية وجودة المراجعة. (التوهامي وصديقي، 2003، ص15)

د- عوامل متعلقة بفريق المراجعة: تؤثر الصفات الشخصية لفريق المراجعة على كفاءة وفاعلية أداء عملية المراجعة بشكل جوهري، ومن تلك الصفات ذات الأثر كبير على عملية التقدير الشخصي وإصدار الأحكام في المراجعة الخبرة المهنية لفريق المراجعة، ويرى بعض الباحثين أن عدد سنوات الخبرة التي يقضيها المراجع في تنفيذ المهام يعتبر مقياساً مناسباً للخبرة، ولكن هذا المقياس يفترض ثبات بعض العوامل الأخرى، ونظراً لأهمية هذا العامل فقد تناولت العديد من الدراسات علاقة الخبرة المهنية لفريق المراجعة بجودة المراجعة، وتوصلت أغلب الدراسات إلى أن هناك علاقة إيجابية بينهما، وأن الخبرة المهنية تعتبر أحد خصائص جودة المراجعة. (جبران، 2010، ص 40)

كما يضيف بعض الباحثين منهم Carcello إلى العوامل المتعلقة بفريق المراجعة مهمة الإشراف على عملية المراجعة التي تسند إلى المراجعين الذين يشغلون مستويات تنظيمية عليا (مدراء المراجعة، والمراجعين الأول)، حيث يوكل إلى هؤلاء المراجعين مسؤولية تدريب وتوجيه ومتابعة المراجعين المساعدين خصوصاً في المهام غير العادية والمعقدة مما يؤثر بصفة كبيرة على جودة المراجعة. (منصوري وآخرون، 2018، ص 21)

ذ- أتعاب المراجعة: تعرف أتعاب المراجع بأنها المبالغ أو الأجور أو الرسوم التي يتقاضاها نظير قيامه بعملية مراجعة لحسابات مؤسسة ما، ويتم تحديد الأتعاب بموجب العقد الذي يتم بين المؤسسة محل الفحص وبين المراجع وفقاً للزمن الذي يستغرقه عملية المراجعة والخدمة المطلوبة منه وحاجة عملية المراجعة للمساعدين، وتزداد صعوبة تحديد أتعاب عملية المراجعة في بداية التعاقد بين المراجع والعمل، وذلك بسبب عدم معرفة المراجع بطبيعة المنشأة، والظروف، وحجم عمليات المراجعة الخاصة بها، ومدى إجراءات المراجعة الواجب أدائها، والوقت والجهد المطلوب أدائه. (العنقري والشاطري، 2006، ص 107)

وقد أوضحت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة طردية بين جودة المراجعة وأتعاب عملية المراجع، وتوصل البعض الآخر إلى وجود علاقة عكسية. اقترحت لجنة Cohen ولجنة Treadway أن الأتعاب المنخفضة تعد أحد أسباب انخفاض جودة المراجعة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية بين جانب العرض لجودة المراجعة وأتعاب عملية المراجعة، وعلاقة عكسية بين جانب الطلب لجودة المراجعة وأتعاب عملية المراجعة. (حدة، 2014، ص 14)

ه- مدى إدراك مدقق الحسابات لأهمية تحقيق الجودة: أي أن يدرك مدقق الحسابات بأن يتم أداء عملية التدقيق بالشكل المطلوب وبأعلى جودة ممكنة لأنه يتوقع المستخدمين الخارجيين للقوائم المالية من مخرجات عملية التدقيق المتمثلة في تقرير المدقق الجودة التامة لأنهم يعتمدون في اتخاذ قراراتهم على هذا التقرير، وأدائها بالجودة المطلوبة يدعم سمعته وشهرته وموقفه التنافسي في مجال عمله. (التويجري، النافعاوي، 2008، ص 221)

2.I - الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع جودة المراجعة والعوامل المؤثرة فيها ومن بين هذه الدراسات نجد:

- **دراسة منال محمد (2018):** هدفت الدراسة لبحث عن العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الداخلي بديوان المراجعة العام بوزارة المالية وبعض المراجعين المستقلين حيث بلغ حجم العينة 150 فرداً من خلال استخدام أداة الاستبيان وبالاستعانة ببرنامج SPSS لتحليل ومعالجة المعطيات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود إختلافات معنوية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة بخصوص جودة المراجعة، الإلتزام بمعايير الرقابة على الجودة يحسن من جودة المراجعة.

- **دراسة عايي خليفة ومحمد يعقوبي (2016):** هدفت الدراسة إلى البحث عن العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الخارجية للحسابات من خلال محاولة تحديد مفهوم محدد ومرجعي لجودة المراجعة وللعوامل المؤثرة على جودتها ومؤشرات قياس هذه العوامل حيث تعددت الدراسات التي تحاول تحديد تأثير جملة من العوامل على جودة المراجعة، ودخلت الدراسة إلى وجود صعوبة في تحديد مفهوم محدد ومرجعي لجودة المراجعة والذي يرجع أساساً إلى صعوبة تحديد وقياس جودة المراجعة.

- **دراسة Pochet at Al (2010):** هدفت الدراسة إلى توضيح ما ألت إليه جودة المراجعة في فرنسا بعد إصدار قانون تنظيم المهنة من طرف المجلس الأعلى لمحافظي الحسابات في 2003، ومن أجل هذا الغرض أعد الباحثون دراستين أولهما وثائقية اهتمت بتحليل التقارير السنوية للمجلس، أما الثانية فكانت كيفية مست 12 مسؤول ومراقب في المجلس. وتوصلت الدراسة إلى استخراج 16 معيار لتقييم نقص جودة المراجعة، ارتبطت بمشاكل نقص كفاءة وإستقلالية المراجع.

- **دراسة (Lajmi, Gana (2011):** سعت الدراسة إلى فهم طريقة اختيار 96 مؤسسة مسعرة في بورصة بروكسل ببلجيكا مراجع ذو جودة للفترة 2003-2007، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين تركز الملكية ومستوى جودة المراجعة الخارجية وقد أوصت الدراسة بضرورة الأخذ بعين الاعتبار لخصائص حوكمة المؤسسات البلجيكية لتقييم الجودة مثل إستقلالية لجنة المراجعة وخصائص مجلس الإدارة.

II - الطريقة والأدوات :

يتم تناول الدراسة الميدانية من خلال محورين: المحور الأول عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة الاستبيان ثم المحور الثاني المتعلق مناقشة واختبار الفروض والنتائج المتوصل إليها.

- **مجتمع وعينة الدراسة:** يشمل مجتمع الدراسة مراجعي الحسابات الخارجيين في الجزائر، من فئة المهنيين والمتمثلة من محافظي حسابات وخبراء محاسبين. أما عينة الدراسة فتمثلت في مراجعي الحسابات العاملين بولاية ورقلة والبالغ عددهم ما يقارب من 34 محافظ ومراجع للحسابات الخارجيين.

- **أداة جمع البيانات:** تم تصميم إستمارة الإستبيان التي تضم جزئين وفقا لأسلوب الأسئلة المغلقة، فالجزء الأول متعلق بالخصائص الشخصية والوظيفة لأفراد العينة وتشمل كل من الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية والمستوى التعليمي. أما الجزء الثاني المتعلق بالأسئلة المرتبطة بفرضيات الدراسة والتي تشمل على 38 فقرة وفقا لمقياس ليكارت الخماسي لقياس الرأي تبدأ بأوافق بشدة وتنتهي بلا أوافق بشدة. وقد أمتد هذا الإستبيان زمنيا من بداية جانفي 2020 إلى مارس 2020 أين تم توزيع ما يقارب من 50 إستبيان وتم إسترجاع 34 إستمارة صالحة للتحليل.

- **الأساليب الإحصائية المستخدمة:** تم في هذه الدراسة اعتماد إجراء التحليل باستخدام الأساليب الإحصائية من خلال التحليل للنتائج باستخدام البرنامج الإحصائي Spss 22 وهي:
- الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الأساسية؛
- حساب الثبات والصدق لأسئلة الإستبيان المستخدمة؛
- مقياس ليكارت؛
- تحليل البيانات من خلال إختبار فرق المتوسطات بين إجابات أفراد العينة.

III- النتائج ومناقشتها :

III-1- عرض النتائج وإختبار الفرضيات:

III-1-1- حساب الثبات والصدق لأسئلة الإستبيان المستخدمة:

يتم استخدام معامل ألفا كرونباخ لاختبار ثبات البيانات حيث انه يأخذ القيمة ما بين الصفر والواحد (0-1) فإذا لم يكون هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، والعكس إذا كان هناك ثبات تام في البيانات فإن قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح و الجدول التالي يبين معامل الثبات والصدق الذاتي للدراسة.

يتضح من خلال الجدول النتائج الواردة في الجدول رقم 01 أن معامل الثبات ألفا كرونباخ لكل محاور الدراسة عال حيث بلغ معامل الثبات العام (المعدل الكلي) 0.711، وهذا يدل على أن الإستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها. أما ما تعلق بمعامل الصدق والذي تم حسابه عن طريق جذر معامل الثبات ويتضح أن الصدق الذاتي لكل المحاور 0.843 أي أن أداة الدراسة صادقة وثابتة بمعنى أنها صالحة للقياس.

III-1-2- الخصائص العامة للعينة:

• تحليل البيانات العينة حسب السن:

تباينت أعمار أفراد العينة المستجوبة وتراوحت ما بين 20 وأكثر من 40 سنة، فكان معظم الفئة العمرية مركز في الفئة العمرية أكثر من 40 سنة بنسبة قدرها 41.2%، تليها الأفراد من الفئة العمرية ما بين 20 إلى 30 سنة والفئة العمرية من 30 إلى 40 سنة بنسبة 29.4% بالتساوي حسب ما يبرزه الجدول رقم 02.

• تحليل البيانات العينة حسب المؤهل العلمي:

يظهر من خلال الشكل رقم 01 أن مستجوبين مستواهم التعليمي يحتل فيه مؤهل ماستر المرتبة الأولى 52.9%، وكانت المرتبة الثانية متساوية عند كل من مؤهل ليسانس وشهادة أكاديمية أخرى نسبة 20.6%، والمرتبة الثالثة مؤهل البكالوريا بنسبة 5.9%.

• تحليل البيانات العينة حسب الوظيفة الممارسة:

يتضح من خلال الشكل أدناه أن توزيع النسب حسب الوظيفة لأفراد عينة الدراسة نجد بأن وظيفة محافظ حسابات هي النسبة الكبيرة وهي تمثل نسبة 50%، بينما النسبة المتبقية وزعت على محافظ حسابات/خبير محاسبي بنسبة 23.5%، ومحاسب معتمد بنسبة 17.6%، وخبير محاسبي بنسبة 8.8%.

• تحليل البيانات العينة حسب سنوات الخبرة:

نلاحظ من خلال الشكل رقم 03 أن توزيع عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة كانت فيه النسب متقاربة بالتساوي بالتقريب في التوزيع على الفئات الثلاث، وكانت فئة الخبرة أقل من 5 سنوات هي الأقل بنسبة 29%، بينما فئة الخبرة من 5 إلى 15 سنة بنسبة 32.52% وأكثر من 15 سنة كانت النسبة الأعلى بنسبة 38.23%.

III-1-3- تحليل نتائج محاور الدراسة:

يظهر من خلال إجابات أفراد العينة المستجوبة حسب الجدول 3 أن هناك موافقة كبيرة حول هذا المحور والمتعلق بنظرة المراجعين الخارجيين لجودة المراجعة، وقد احتلت فيه العبارة الأولى المتعلقة بمفهوم جودة المراجعة الالتزام بالمعايير المهنية للمراجعة المرتبة الأولى في حين احتلت المرتبة الأخيرة العبارة الخامسة والمتعلقة بوجود مفهوم محدد ومتفق عليه بين الباحثين والأكاديميين والمهنيين لجودة المراجعة.

➤ محور الكفاءة المهنية والخبرة العلمية والمهنية للمراجع الخارجي :

يظهر من خلال إجابات أفراد العينة المستجوبة حسب الجدول رقم 4 أن هناك موافقة فيما تعلق بإمكانية وجود علاقة بين الكفاءة المهنية والخبرة العلمية والمهنية للمراجع الخارجي وجودة المراجعة، وقد احتلت العبارة المتعلقة بالدورات التدريبية التي يتلقاها المراجع في زيادة كفاءته ومن ثم زيادة في كفاءة جودة المراجعة، في حين احتلت العبارة المتعلقة بالخبرة التي يكتسبها المراجع المرتبة الأخيرة.

➤ محور إستقلالية المراجع الخارجي وموضوعيته:

يتبين من خلال إجابات أفراد العينة المستجوبة حسب الجدول رقم 5 أن هناك موافقة فيما تعلق بإمكانية وجود علاقة بين إستقلالية وموضوعية المراجع الخارجي وجودة المراجعة، وقد احتلت العبارة المتعلقة بتمتع المراجع الخارجي بالاستقلالية والنزاهة والموضوعية أثناء عمله المرتبة الأولى ومن ثم زيادة في كفاءة جودة المراجعة، في حين احتلت العبارة المتعلقة باستقلالية المراجع تبعا لحجم الأتعاب التي يتلقاها المرتبة الأخيرة.

➤ محور إستقلالية المراجع الخارجي وموضوعيته:

يتبين من خلال إجابات أفراد العينة المستجوبة حسب الجدول رقم 5 أن هناك موافقة فيما تعلق بإمكانية وجود علاقة بين إستقلالية وموضوعية المراجع الخارجي وجودة المراجعة، وقد احتلت العبارة المتعلقة بتمتع المراجع الخارجي بالاستقلالية والنزاهة والموضوعية أثناء عمله المرتبة الأولى ومن ثم زيادة في كفاءة جودة المراجعة، في حين احتلت العبارة المتعلقة باستقلالية المراجع تبعا لحجم الأتعاب التي يتلقاها المرتبة الأخيرة.

➤ محور العوامل المرتبطة بمكتب المراجعة الخارجية:

يظهر من خلال إجابات أفراد العينة المستجوبة حسب الجدول رقم 6 أن هناك موافقة فيما تعلق بإمكانية وجود علاقة بين العوامل المرتبطة بمكتب المراجعة وجودة المراجعة، وقد احتلت العبارة المتعلقة بسمعة مكتب المراجعة المرتبة الأولى من حيث المتوسط الحسابي، في حين احتلت العبارة المتعلقة بحجم المكتب وتنظيمه المرتبة الأخيرة وهي تؤثر إيجابا على جودة المراجعة.

➤ محور المتعلق بأتعاب المراجعة الخارجية:

يظهر من خلال نتائج الواردة في الجدول رقم 7 أن رأي أفراد عينة الدراسة لهذا المحور موافقون، أي أننا نشبت وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل المتعلقة بأتعاب المراجعة الخارجية وبين جودة المراجعة، فقد احتلت فيه العبارة المتعلقة بعدم معرفة المراجع بطبيعة الشركة ونشاطها يزيد صعوبة في تحديد الأتعاب في بداية التعاقد المرتبة الأولى، في حين احتلت العبارة المتعلقة بأتعاب المراجعة التي يتلقاها المراجع زهيدة أحيانا تدفعه إلى التهاون في العمل المرتبة الأخيرة.

➤ محور المتعلق بفريق المراجعة الخارجية:

يتضح من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم 8 أن أفراد عينة الدراسة في هذا المحور موافقون، أي أننا نشبت ونقبل صحة الفرضية الخامسة توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل المتعلقة بفريق المراجعة الخارجية وبين جودة المراجعة، وقد احتلت العبارة المتعلقة بالأمانة في العمل ضمن فريق عمل المراجعة المرتبة الأولى كأحد الأكثر الخصائص تأثيرا في جودة المراجعة، في حين احتلت العبارة المتعلقة بالتغيير الدوري لأعضاء الفريق المرتبة الأخيرة كأحد العوامل التي تؤثر في جودة المراجعة بنسبة أقل.

IV- الخلاصة :

حاولنا من خلال هذه الدراسة البحث عن العوامل المؤثرة في جودة المراجعة من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في ولاية ورقلة خلال الفترة الممتدة من جانفي إلى مارس 2020 من خلال عينة مكونة من 34 مراجع ومحافظ للحسابات وباستخدام استمارة استبيان وبالاستعانة ببرنامج Spss ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أن هناك اختلافات كثيرة حول مفهوم جودة المراجعة السائد بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة؛
 - يعتبر كل من الكفاءة والخبرة العلمية والمهنية لمراجع الحسابات من المؤشرات المهمة والعوامل المؤثرة على جودة عملية المراجعة؛
 - تتمتع المراجع الخارجي بالاستقلالية والموضوعية من شأنه تأثير إيجابا على جودة المراجعة؛
 - العوامل المرتبطة بمكتب المراجعة لها أثر إيجابي على جودة المراجعة، إذ أن سعي المكتب للحصول على الشهرة أو السمعة الجيدة تجعله أكثر حرصا على القيام بعمله بكفاءة عالية؛
 - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة المهنية والخبرة العلمية والمهنية للمراجعين الخارجيين وبين جودة المراجعة في عينة الدراسة؛
 - وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استقلالية المراجع الخارجي وموضوعيته وأتعاب المراجعة وبين جودة المراجعة حسب أفراد عينة الدراسة؛
 - وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من العوامل المرتبطة بمكتب وفريق المراجعة الخارجية وجودة المراجعة.
- ومن خلال هذا البحث توصل الباحثان إلى مجموعة من التوصيات أهمها: ضرورة حرص مكاتب المراجعة على اختيار مراجعي الحسابات، ممن تتوفر لديهم درجة كافية من التأهيل العلمي المناسب والخبرة العملية الكافية، كما ينبغي لمكاتب المراجعة تخصيص جزء من أتعابها من أجل التدريب والتعليم المستمر لفريق العمل.
- أدخل هنا خلاصة المقال دوما بنفس التنسيق المعتمد (الخط، المقاس، البعد بين السطور)؛ بحيث يوضح فيها الإستنتاجات الرئيسية أو حوصلة الأفكار المتوصل إليها في القسم السابق والتي تجيب عن السؤال المطروح في التمهيد، متنوعة بالمقترحات التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية، وتضم خلاصة المقال آفاقه أي حدود البحث نظريا وتطبيقيا (نقد ذاتي: التوقعات التي تنعكس على البحث مستقبلا)، بمعنى آخر ماهي المجالات التي يمكن أن يتطرق لها الباحثون مستقبلا؟، نظرا لكون الباحث تعرض لها بشكل مختصر أو لم يتعرض لها أصلا، لكي يفتح مجالاً لغيره في البحث.

- ملاحق:

الجدول (1) : معامل الثبات والصدق لمحاور الإستبيان

المحاور	محتوى المحور	عدد	معامل	معامل
		العبارات	الثبات	الصدق
المحور الأول	جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي	05	0.173	0.416
المحور الثاني	الكفاءة المهنية والخبرة العلمية والمهنية للمراجع الخارجي	07	0.438	0.662
المحور الثالث	استقلالية المراجع الخارجي وموضوعيته	08	0.480	0.693
المحور الرابع	عوامل مرتبطة بمكتب المراجعة الخارجية	08	0.214	0.462
المحور الخامس	عوامل متعلقة بفريق المراجعة الخارجي	05	0.575	0.758
المحور السادس	عوامل متعلقة بأتعاب المراجعة الخارجية	05	0.432	0.657
المعدل الكلي		38	0.711	0.843

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (2) : توزيع أفراد العينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
-------	---------	----------------

من 20 إلى 30 سنة	10	29.4%
من 30 إلى 40 سنة	10	29.4%
من 40 سنة فأكثر	14	41.2%
المجموع	34	100%

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (3) : نتائج المتعلقة بمحور جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	نقصد بجودة المراجعة الالتزام بالمعايير المهنية للمراجعة	4.50	0.707	موافق بشدة
02	تعني جودة المراجعة إشباع رغبات جميع الأطراف المهتمة بعملية المراجعة	4.382	0.604	موافق بشدة
03	يقصد بالمراجعة اكتشاف الأخطاء والتقرير عنها	4.325	0.955	موافق بشدة
04	تعني جودة المراجعة تقديم خدمات المراجعة بما يرضي أطراف المجتمع بكافة أطيافه	4.088	0.866	موافق بشدة
05	يوجد مفهوم محدد ومتفق عليه بين الباحثين والأكاديميين والمهنيين لجودة المراجعة	3.974	1.038	موافق بشدة
	نتيجة المحور	4.20	0.409	موافق بشدة

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (4) : نتائج المتعلقة بمحور الكفاءة المهنية والخبرة العلمية والمهنية للمراجع الخارجي

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	يعتبر كل مراجع مؤهل علميا قادرا على تحقيق الجودة المطلوبة في عملية المراجعة التي يؤديها.	3.735	0.665	موافق
02	يؤدي الالتزام بالمعايير المهنية للمراجعة إلى نجاح عمل المراجعة بصورة كبيرة.	4.382	0.853	موافق بشدة
03	تساهم الدورات التدريبية الموجهة للمراجع في زيادة كفاءة وجودة المراجعة.	4.5	0.564	موافق بشدة
04	تؤثر الكفاءة والخبرة المهنية بصفة إيجابية على جودة المراجعة.	4.176	1.029	موافق
05	امتلاك المراجع للخبرة الكافية تمكنه من إصدار الأحكام بشكل موضوعي ومستقل.	4.00	1.015	موافق
06	تعد الخبرة التي يكتسبها المراجع الخارجي ركيزة أساسية لإتمام عمل المراجعة على أكمل وجه.	3.676	1.093	موافق

نتيجة المحور	4.147	0.408	موافق
--------------	-------	-------	-------

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (5) : نتائج المتعلقة بمحور الإستقلالية والموضوعية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	تمتع المراجع الخارجي بالاستقلالية والنزاهة والموضوعية أثناء عمله.	4.471	0.615	موافق بشدة
02	يملك المراجع الخارجي كل الاستقلالية في مقابلة الأشخاص وفقا لإرادته.	3.912	0.965	موافق
03	يتحصل المراجع الخارجي على كل المعلومات التي من شأنها مساعدته بالقيام بالمهام المنوط لها بكل حرية ونزاهة.	3.706	1.031	موافق
04	تؤثر استقلالية المراجع الخارجي بصفة إيجابية على جودة المراجعة.	4.382	1.015	موافق بشدة
05	تتأثر استقلالية المراجع الخارجي بحجم الأتعاب التي يتلقاها من المؤسسة	3.177	1.290	محايد
06	يتميز البرنامج المعد من قبل المراجع الخارجي بالموضوعية والنزاهة..	3.912	0.668	موافق
07	يقوم المراجع الخارجي بإعداد التقرير بما يتناسب وأخلاقيات مهنة المراجعة.	4.206	0.808	موافق بشدة
08	يشترط في التقرير المعد من قبل المراجع الخارجي بالموضوعية.	4.412	0.701	موافق بشدة
نتيجة المحور				
		4.022	0.424	موافق

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (6) : نتائج المتعلقة بمحور العوامل المرتبطة بمكتب المراجعة الخارجية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	تتأثر جودة المراجعة بوجود منافسة كبيرة من قبل مكاتب مراجعة منافسة.	3.794	1.122	موافق
02	يمتاز مكتب المراجعة بجودة مراجعته عند عدم وجود دعوى قضائية وقانونية ضد المكتب.	3.647	1.012	موافق
03	يملك مكتب المراجعة الخبرة الكافية في التعامل مع الجهات والهيئات الإشرافية.	4.147	0.784	موافق
04	تؤثر السمعة المهنية لمكتب المراجعة إيجابيا على جودة المراجعة.	4.265	0.751	موافق بشدة
05	يؤثر تخصص مكتب المراجعة في نشاط المنشأة محل المراجعة إيجابيا على جودة المراجعة	3.735	1.163	محايد
06	يؤثر حجم مكتب المراجعة وتنظيمه على جودة المراجعة.	3.471	1.187	موافق

07	يجب أن تتوفر السمعة الحسنة والشهرة لمكتب المراجعة.	3.824	1.218	موافق
08	تؤثر الشروط التي يضعها مكتب المراجعة في تغيير فريق عمل المراجعة أو انضمام عضو إليها	3.5	1.187	موافق

على جودة المراجعة.

نتيجة المحور	3.798	0.419	موافق
--------------	-------	-------	-------

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (7) : نتائج المتعلقة بمحور العوامل المرتبطة بفريق المراجعة الخارجية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	يؤثر حجم الأتعاب سلبا على جودة المراجعة في حالة عدم وجود طريقة عملية لتحديدها.	3.735	1.828	موافق
02	لما تكون أتعاب المراجعة التي يتلقاها المراجع زهيدة أحيانا تدفعه إلى التهاون في العمل..	3.177	1.381	موافق
03	يمكن أن تتأثر جودة المراجعة بالمساومات والأتعاب المدفوعة من قبل العملاء.	3.588	1.158	موافق
04	يؤثر تخفيض المراجع لأتعابه بهدف الحصول على عدد أكبر من العملاء سلبا على جودة المراجعة.	3.441	1.133	موافق
05	عدم معرفة المراجع بطبيعة الشركة ونشاطها يزيد صعوبة في تحديد الأتعاب في بداية التعاقد.	3.824	1.267	موافق
نتيجة المحور		3.552	0.646	موافق

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الجدول (8) : نتائج المتعلقة بمحور العوامل المرتبطة بفريق المراجعة الخارجية

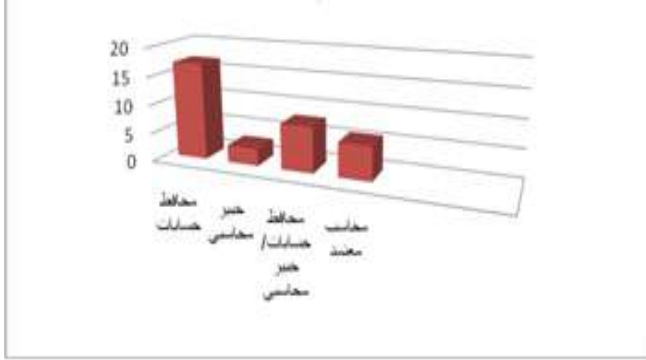
الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
01	يؤثر التأهيل العلمي والمهني المناسب لجميع أعضاء فريق المراجعة على جودة المراجعة.	4.265	0.0828	موافق بشدة
02	من مزايا جودة المراجعة الأمانة بالعمل من قبل أعضاء فريق المراجعة.	4.441	0.0746	موافق بشدة
03	يقوم رئيس الفريق بإتباع الإجراءات اللازمة من أجل الرقابة على التزام فريق العمل بقواعد السلوك المهني والأخلاقي وتقييمها.	4.382	0.0779	موافق بشدة
04	يؤدي وجود نظام ودليل داخلي داخل مكتب المراجعة إلى ارتقاء مستوى الأداء وانعكاسه إيجابا على جودة المراجعة.	3.941	0.0851	موافق

التغيير الدوري لأعضاء الفريق من شأنه ضمان أداء الخدمات بالجودة المطلوبة. 05 1.078 .3441 موافق

نتيجة الحور 0.320 4.094 موافق

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS .

الشكل (2) : تقسيم العينة حسب الوظيفة الممارسة



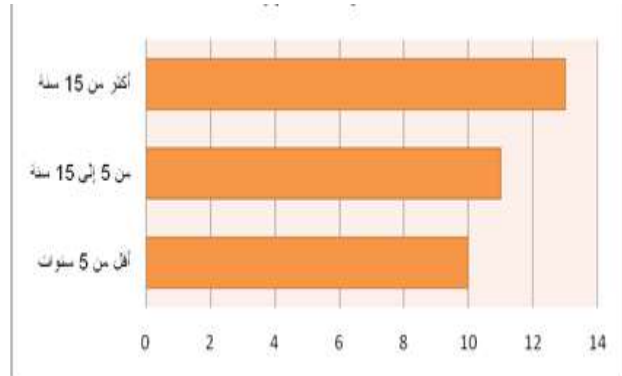
المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

الشكل (1) : تقسيم العينة حسب المؤهل العلمي



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

الشكل (3) : تمثيل عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

- الإحالات والمراجع :

1. أسامة النعسان. (2018). العوامل المؤثرة على جودة التدقيق من وجهة نظر مدققي الحسابات الخارجيين. بحث مقدم مقدم لحصول على ماجستير . كلية الاقتصاد والتجارة، غزة، فلسطين: الجامعة الإسلامية.
2. جبران، محمد. (2010). العوامل المؤثرة في جودة مراجعة الحسابات من وجهة نظر المحاسبين القانونيين. الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة العربية السعودية بعنوان: مهنة المحاسبة في المملكة العربية السعودية وتحديات القرن الحادي والعشرين. جامعة الملك سعود: الرياض.
3. جواهر السبعيني. (2011). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية-دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية. مذكرة ماجستير . كلية الاقتصاد، السعودية : جامعة الملك سعود.
4. حدة، بودريالة. س. (2014). محاولة لتحديد العوامل التي تتحكم في جودة المراجعة الخارجية: دراسة ميدانية. أطروحة دكتوراه . كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية ، جامعة الأغواط، الجزائر.
5. حربي، راضي. ن. (2010). تحليل العوامل المؤثرة في جودة التدقيق- دراسة تحليلية لأراء عينة من المدققين في العراق. بحث مقدم إلى كلية الإدارة والاقتصاد . كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق.
6. حسين النعاعي، عبد الرحمان التويجري. (2008). جودة خدمة المراجعة، دراسة ميدانية تحليلية للعوامل المؤثرة فيها من وجهة نظر المراجعين. مجلة الملك عبد العزيز للإقتصاد والإدارة ، 22 (1). السعودية.

7. سليمان الأهدل. (2008). العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الخارجية في الجمهورية اليمنية "دراسة نظرية- ميدانية". بحث مقدم لنيل درجة ماجستير . جمهورية اليمنية: جامعة الحديدة.
8. العنقري حسام، إيمان الشاطري ح. (2006). إنخفاض مستوى أتعاب المراجعة وأثاره على جودة الأداء المهني - دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الملك عبد العزيز للإقتصاد والإدارة , 20 (1).
9. قدوري ع , ه لشلش. (2019). أهمية الحوكمة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية. مجلة النمو والمقاولاتية , 1 (2). جامعة أدرار. الجزائر. والموجود في الموقع التالي: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/122719>
10. لخضر خراز وآخرون . (2019). دور أدوات ضبط الجودة في تحسين أداء المؤسسات - دراسة حالة- . مجلة النمو والمقاولاتية , 2 (1). جامعة أدرار. الجزائر والموجود في <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/122727>
11. محمد، منال. (2018). العوامل المؤثرة في جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الداخلي- دراسة ميدانية تطبيقية لديوان المراجعة القومي. مجلة إضافات إقتصادية , 2 (3). جامعة غرداية. الجزائر.
12. مسعود صديقي، طواهر. محمد التوهامي. (2003). المراجعة وتدقيق الحسابات. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
13. منصورى هواري وآخرون. (2018). تقييم جودة المعيار (161) التكويني عن بعد بالمرجع الوطني لضمان الجودة في الجزائر - دراسة حالة-. مجلة النمو والمقاولاتية , 1 (1)، والموجود في الموقع التالي: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/122714>
14. Elizabeth, D. A. (1981). **Auditor Size Audit Quality**. Journal of Accounting and Economic .
15. Palmrose, Z. V. (1988). **An Analysis of auditor litigation and Audit service Quality**. The Accounting Review , p33.
16. R. Manita, autre, (2007). **Les approches d'evaluation et les indicateur de mesure de la qualité d'audit - étude critique**. Euro Mediterranean Economics and Finance Review , 2 (3).

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

رشيد حفصي، (2022)، العوامل المؤثرة على جودة المراجعة من وجهة نظر المراجع الخارجي- دراسة عينة لمحافظي الحسابات في ورقلة، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، المجلد 08 (العدد01)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص53-64.



يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا ل **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنّف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.

المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية مرخصة بموجب **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنّف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.



The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

Algerian Review of Studies in Accounting and Finance is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0)**.