



أثر الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقبي الحسابات

أ.م. د. عماد محمد فرحان⁽²⁾

عدنان عبد كاظم شياع⁽¹⁾

كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة واسط

Emadmoh79@gmail.com

adnankazem523@uowasit.edu.iq

المستخلص:

يهدف البحث الى دراسة وتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقبي الحسابات في بيئة الأعمال العراقية ، وما يمكن أن يعكسه على أدائهم المهني في مواكبة التطورات الحاصلة في بيئة المراجعة ، وتوصل الباحث الى: أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في دعم رأي مراقبي الحسابات في ملخص عمليات المراجعة. وأنها من أفضل التقنيات الحديثة المتطورة التي بإمكانها تأدية الأعمال التدقيقية بشكل جيد في ظل التطورات المستمرة بالتكنولوجيا التي يسعى العراق جاهداً لتطبيقها ، أما أهم التوصيات للباحث فكانت: بضرورة مواكبة مراقبي الحسابات للتطورات التكنولوجية الحديثة والاستجابة للتغيرات البيئية المحيطة ، وذلك من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء أعمالهم لما له الأهمية الكبيرة في دعم بيئة الأعمال التدقيقية في العراق والارتقاء بالمهنة ، عن طريق المشاركة في الدورات التدريبية والورش بشكل دوري ومستمر ، كونها تساهم في تحسين ودعم نضوجهم وتعزيز المعرفة المهنية والتقنية لديهم.

المصطلحات الرئيسية للبحث: مراقبي الحسابات، الذكاء الاصطناعي.

Abstract

The research aims to study and analyze the impact of artificial intelligence the professional opinion of the auditor in the Iraqi business environment and what it can reflect on their professional performance in keeping pace with developments in the auditing environment. The researcher concluded that artificial intelligence techniques contribute to supporting the auditors opinion in the summary of audit operations. It is one of the best modern advanced technologies that can perform audit work well in light of the continuous developments in technology that Iraq is striving to implement. The most important recommendations of the

researcher were the need for auditors to keep pace with modern technological developments and respond to surrounding environmental changes, by adopting artificial intelligence techniques in performing their work, as it is of importance in supporting the auditing business environment in Iraq and advancing the profession, by participating in training courses and workshops periodically and continuously, as it contributes to improving and supporting their maturity and enhancing their professional and technical knowledge

المقدمة:

يشهد العصر الحالي العديد من التطورات والتغيرات ، نتيجة ثورة المعلومات والاتصالات ولعل استمرار هذا التقدم العلمي والتطور التقني الذي حققته البشرية في مختلف المجالات يتطلب نظرة متجددة لهذا التقدم وتوليد الأفكار الجديدة وتبني التقنيات الحديثة متمثلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتشجيع العمل بها ، أن الذكاء الاصطناعي هو تكامل بين الإنسان والآلة ، إذ أنه يحاكي الوعي البشري وطرق تفكيره من خلال الكمبيوتر ويقدم حالة من التعاون بين الإنسان والحاسوب ، أن تقنيات الذكاء الاصطناعي دخلت في مختلف المجالات ومنها المحاسبة والتدقيق بسبب الانفتاح الدائم لهذه المجالات على كل ما هو جديد ومتطور، إذ تمثل تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة مورداً أساسياً مهماً للمعلومات ، إذ يمكن لهذه التقنيات من التعامل مع كميات هائلة من البيانات وتحليلها وتفسيرها بدقة وجودة عالية.

أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها أثر كبير في مهنة التدقيق من خلال زيادة الكفاءة والقدرة على الأداء والقيام بالأعمال التدقيقية المختلفة وأتممتها وبالتالي حل مختلف المشاكل وبمختلف البدائل ناهيك عن توفير الجهد والوقت عند تنفيذ المهام ، والى غيره من الأمور المهمة التي يمكن أن تقدمها هذه التقنيات الحديثة لبيئة الأعمال التدقيقية.

المبحث الأول – منهجية البحث وأهم الدراسات السابقة:

أولاً- منهجية البحث:

1 - مشكلة البحث:

أن ازدياد وتعقيد محيط الأعمال والانتقال الحديثة بالتكنولوجيا في بيئة الأعمال التدقيقية متمثلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الأمر الذي أثر بشكل أو بآخر على الأداء المهني لمراقبي الحسابات وخصوصاً في العراق بكيفية مواكبة هذه التطورات والاستفادة منها وتسخيرها لأداء المهام والارتقاء بالمهنة. وبناءً على ذلك فإن مشكلة البحث يمكن أن تتمحور وفق السؤال الآتي:

أ- هل استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي لها تأثير على رأي مراقب الحسابات في بيئة الأعمال العراقية.

2- أهداف البحث: يهدف البحث الى :

أ- دراسة وتحليل طبيعة العلاقة والتأثير بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والعمل المهني لمراقب الحسابات.

ب - تمكين مراقبي الحسابات من مواكبة التطورات الحاصلة في بيئة المراجعة.

ج - معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المراجعة.

3- أهمية البحث :

للبحث أهمية كبيرة خصوصاً على صعيد البيئة التدقيقية العراقية نظراً لما تقدمه هذه الدراسة من توضيح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الرأي المهني لمراقبي الحسابات وكيفية مواكبة التطورات.

4- فرضية البحث :

يستند البحث على الفرضية (عدم وجود تأثير ذات دلالة معنوية عند مستوى معنويه (0.05) لاستعمال الذكاء الاصطناعي في التأثير على الرأي المهني لمراقبي الحسابات).

5- منهج البحث :

أ. الجانب النظري: فمن الناحية النظرية أعتمد الباحث على المنهج الاستنباطي في استعراض الإطار النظري للبحث لعرض المشكلات وتحديدها وإثبات فرضيات البحث وأهدافه عن طريق استقراء المصادر والدراسات العلمية والأبحاث الأدبية المتعلقة بموضوع البحث والمتمثلة في الكتب العلمية في مجال التخصص وكذلك الدوريات والمجلات العلمية والأطروحات والرسائل الجامعية والنشرات والمقالات وأحداث المؤتمرات فضلاً عن شبكة المعلومات الدولية الأنترنت ، بغية الوصول الى أفكار ونتائج نظرية تخص الإطار النظري للبحث الحالي.

ب - الجانب التطبيقي: أعتمد الباحث على المنهج الاستقرائي لإنجاز الجانب العملي وتحليل البيانات الإحصائية من خلال الاستبيان الإلكتروني لغرض التوصل الى الاستنتاجات العملية للبحث الحالي.

6- حدود البحث :

أ - الحدود المكانية للبحث: شركات ومكاتب تدقيق الحسابات المجازة في العراق.

ب - الحدود الزمانية للبحث: الاعتماد على نشرة مراقبي الحسابات المجازين للعمل في العراق وحسب كتاب مجلس مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات / أمانة السر / ذي العدد 813 في تاريخ 2023/12/30 م ، والبالغ عددهم 226 مراقب حسابات.

ثانياً - دراسات سابقة:

أ- دراسات سابقة محلية:

ت	البيان	تفاصيل الدراسة
1	اسم الباحث	(زبون، 2023)
	عنوان الدراسة	أثر استعمال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في جودة عمل المدقق الخارجي
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية في بعض مكاتب التدقيق بغداد/ دراسة منشورة / في الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد
	أهداف الدراسة	التعرف على ما تكون عليه الممارسات المحاسبية في ضوء تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وانعكاساتها على نموذج التدقيق الحالي وتحديد التدابير الواجب التوجه نحوها من جانب المنظمات المهنية لمواكبة التطورات التكنولوجية. دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمل التدقيقي يعمل على توافر المعلومات في التوقيت المناسب وتبسيط عملية أعداد المدقق لتقريره بجودة عالية.
	أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة	تقليص المهام التقليدية اليدوية للمحاسب والمدقق الى حد كبير واستبدالها بمهام تحليلية واستشارية وتبادل الادوار بين الانسان والروبوتات في أجراء العديد من المعالجة المحاسبية وإجراءات الرقابة الداخلية. تحسين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من جودة التقارير المالية من خلال الرفع من خاصيتي الموثوقية والملائمة وزيادة جودة المعلومة المحاسبية.

ب - دراسات سابقة عربية:

ت	البيان	تفاصيل الدراسة
1	اسم الباحث	(أميرهم ، 2022)
	عنوان الدراسة	أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة.
	نوع الدراسة	دراسة ميدانية لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر ، دراسة منشورة في كلية التجارة / جامعة بور سعيد – مجلة البحوث المالية والتجارية.

أهداف الدراسة	استعراض الإطار المفاهيمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مع معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة.
أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة	هناك علاقة ارتباط بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين استراتيجيات وتقنيات مهنة المحاسبة والمراجعة. هناك علاقة ارتباط بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستغناء عن بعض الوظائف في مهنة المحاسبة والمراجعة.

ت - دراسات سابقة أجنبية:

ت	البيان	تفاصيل الدراسة
1	اسم الباحث	(BENJAMIN et al ,2019)
	عنوان الدراسة	Man Versus Machine : Complex Estimates and Auditor Reliance on Artificial Intelligence الأنسان مقابل الآلة - التقديرات المعقدة واعتماد المدقق على الذكاء الاصطناعي.
	نوع الدراسة	دراسة على شركات التدقيق الكبرى في الولايات المتحدة الأمريكية، دراسة منشورة في : DOI: 10.1111/1475-679X.12407 Journal of Accounting Research Vol. 60 No. 1 March 2022 Printed in U.S.A.
	أهداف الدراسة	تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي التي ستساعد المدققين على تنفيذ المهام الصعبة من خلال تطوير مهارات المدققين.
	أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة	توصلت الدراسة الى وجود نفور حول الخوارزميات في أحكام المدققين والميل الى استبعاد النصائح المستندة الى الكمبيوتر بشكل أكبر من النصائح البشرية على الرغم من ان النصائح متطابقة.

ث - تحليل الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

1- تحليل الدراسات السابقة:

أن جميع الدراسات السابقة أخذت بعين الاعتبار موضوع الذكاء الاصطناعي وأهميته وتأثيره على المحاسبة والتدقيق بالإضافة الى ما يمكن أن يقدمه في مجالات العمل المهني، فقد تم التطرق اليها من وجهات نظر مختلفة تبعا لتوجه الباحثين وما يمكن أن يروه في هذه التقنيات وما ينتج من تأثير على الأداء المهني للمدقق.

2- موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

اشتملت الدراسة الحالية على عدة عوامل متميزة أعطت أضافة الى الدراسات السابقة وتعد هي أحدث دراسة تطرقت الى تأثير الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقب الحسابات وقدمت هذه الدراسة تأثيرات وتغيرات في رأي مراقب الحسابات في ملخص عمليات المراجعة عند القيام بأداء المهمة المناطة به أضافة الى التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي وما يمكن أن تآثره على رأي مراقب الحسابات في ملخص عمليات المراجعة، كذلك أن هذه الدراسة ربطت بين الذكاء الاصطناعي وبين الرأي المهني لمراقب الحسابات.

المبحث الثاني - الذكاء الاصطناعي في ظل المدخل المعاصر:

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي:

أن التغيرات الجذرية والتطورات التقنية المتسارعة التي شهدتها البيئات الاقتصادية أدت الى ظهور تطبيقات وتقنيات ذكية جديدة لأنظمة المعلومات ومعايير جديدة لتصميم هذه النظم منها تقنيات الذكاء الاصطناعي.(Sutton,2016:61) ، التي أصبحت تتسارع بشكل متزايد لتشكل جزءاً أساسياً في كل ما نستخدمه في حياتنا اليومية مثل الأجهزة المنزلية الذكية وأجهزة استشعار الحرائق الذكية والسيارات بدون سائق والطائرات بدون طيار...الخ). (Greenman, 1451: 2017) ، وهذه التقنيات لديها القدرة والكفاءة والسرعة على أنجاز المهام اليومية المختلفة بنفس كفاءة الذكاء البشري فأنظمة الذكاء الاصطناعي تتطور بسرعة وقدرة على محاكاة الذكاء البشري بنفس السلوك البشري الذكي. (Makridakis,2017:47) ، لقد أكتسب الذكاء الاصطناعي (AI) صدىً واسعاً وكثير الاستخدام في الأعوام الأخيرة حيث أزداد الحديث عنه بشكل كبير وملفت إذ أصبح يستخدم في كثير من المجالات العلمية والمهنية ويعد موضوع الذكاء الاصطناعي من المواضيع الجدلية في الوقت الحالي نظراً لاختلاف الباحثين والمختصين في هذا المجال في إيجاد وضبط تعريف مناسب ومحدد له منذ ظهوره.(موسى و بلال،2019: 15) وسوف نبين بعض المفاهيم للذكاء الاصطناعي وكالاتي:

المصدر	المفهوم
(بونيه، 1993: 11)	الذكاء الاصطناعي هو فهم طبيعة الذكاء الإنساني في اتخاذ القرارات في موقف ما أو للتوصل الى القرارات بواسطة عمليات استدلالية متنوعة.

(Whitby, 2008:18)	أنه دراسة للسلوك الذكي في البشر وأنه يسعى الى إيجاد السبل التي يمكن بها جعل الآلات الاصطناعية تتمتع بهذا السلوك.
(Burritt & Christ ,2016:23)	هو ثورة تكنولوجية مستمرة تقودها المحركات الأساسية ويمكن أختزالها في تقنية واحدة وفي آلة واحدة.
(Afeng et al ,2017:112)	الذكاء الاصطناعي هو عملية الحصول على المعلومات من خلال عملية محاكاة للتفكير البشري بواسطة آلة.
Seligman,2018:55	الذكاء الاصطناعي هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الإلكترونية وتمتلك القدرة على الفهم بدقة أكثر من الذكاء البشري.

و يرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي هو من فروع علم الحاسوب الآلي وهو علم تقنيات البرامج والتطبيقات الإلكترونية الحديثة التي تهدف الى تمكين الآلات من القدرة على محاكاة الذكاء البشري.

2- خصائص الذكاء الاصطناعي:

يمتلك الذكاء الاصطناعي الكثير من الخصائص الهامة ومنها:

- 1- يمتلك برامج محوسبة ذكية باستطاعتها محاكاة القدرات الذهنية البشرية وهي قدرة الاستنتاج والتعلم والفهم ورد الفعل وإمكانية التأقلم مع الظروف المتغيرة والمواقف المختلفة والتجربة والخطأ وإمكانية التفكير والأدراك واقتناء المعرفة وتطبيقها. (صالح، 2009 : 43)
- 2- له القدرة على فهم طبيعة ومحاكاة الذكاء البشري بواسطة تقنيات وبرامج الحاسب الآلي.
- 3- السرعة في حل المشاكل واتخاذ القرارات الهامة حتى في حال نقص المعلومات.
- 4- التفوق على القدرات الذهنية البشرية وخاصة في العمليات الاستدلالية لتقنيات المعلومات التي تستخدم في الخوارزميات المعقدة. (الرزاق والسالمي، 2010: 570)
- 5- وأيضاً من خصائصه التي يمتاز بها القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة والتعامل مع المواقف الغامضة والحالات الصعبة والمعقدة.
- 6- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف واكتشاف الأخطاء لها مسبقاً بالاعتماد على فهم تجارب سابقة وخبرات قديمة وتوظيفها في هذه المواقف والظروف التي تساعد على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- 7- القدرة على استعمال التجربة والخطأ لاكتشاف الامور المتناقضة.
- 8- له المقدرة على تميز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة. (النجار، 2010: 170)

ومن خلال الخصائص أعلاه يرى الباحث ان حلول المشاكل المحاسبية والإدارية والمساهمة في تحقيق وزيادة المعلومات والاستفادة منها في مجالات عديدة وفي التوقيات والظروف الملائمة واتخاذ القرارات المبنية على الدقة والموضوعية والوضوح والمرونة والموثوقية والتوقيات الصحيحة، هذه الحلول تكون بسيطة وغير معقدة وسهولة

الحصول عليها باعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي لما يمتلكه من خصائص تساهم في دعم الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة تساعد على اتخاذ القرارات الرشيدة الأمر الذي يؤدي الى التكامل والانسجام وكذلك المواءمة بين خطط واستراتيجيات وأهداف الوحدات الاقتصادية من خلال تكوين مجموعة من المعلومات التي من خلالها تكون قادرة على إدارة وتحقيق هذه الخطط والاستراتيجيات بغية الوصول الى تحقيق الأهداف.

3- أنواع الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي بعض الأنواع المهمة وهي على النحو الآتي:

أ. الذكاء الاصطناعي الخارق (الفائق):

هذا النوع من الذكاء يتمتع بقدرات تفوق قدرات البشر لأنه قادراً على الأداء والأداء الاستثنائي في مختلف المجالات وهو أكثر قدرة من الذكاء البشري ويمثل هذا النوع الطريق الى المستقبل لكنه مع ذلك سيشكل خطراً على الأمن القومي للدول، وأن مصطلح الذكاء الخارق (SAI) لا يشير الى قوته في مسار ما أو جهة معينة ، بل أكتسب هذه الصفة لأنه يتمتع بدرجة كبيرة من القوة في الذكاء تأهله الى الوصول الى ذكاء مخترعه وربما يتفوق عليه بصورة خارقة للعادة، وأن هذا النوع من الذكاء لا يزال تحت التجربة ومن الأمثلة عليه التطور المتسارع لخوارزميات الأنظمة العسكرية. (Hussain,2018: 839)

ب. الذكاء الاصطناعي العام (Gal):

يمتلك هذا النوع من الذكاء قدرات شبيهة بالقدرات البشرية العامة ويهدف الى جعل الحواسيب بمستوى درجة ذكاء الإنسان في مختلف المجالات أي أنه يستطيع القيام بالمهام التي كان يستطيع الإنسان القيام بها ومن الأمثلة على هذا النوع السيارات ذاتية القيادة والتطبيقات الحديثة الأخرى. (pasichnyk,2014:4-1)

ت. الذكاء الاصطناعي المحدود (الضيق):

يطلق الذكاء الاصطناعي الضيق (AIL) على المهام الفردية الموجهة نحو الهدف ولديها مجموعة محددة من القدرات وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي ومن أمثلته الترجمة من Google وهي التي يقوم بها معظمنا بشكل يومي. (الاعسم، 2021: 32)

المبحث الثالث - الرأي المهني لمراقب الحسابات:

1- مفهوم مراقب الحسابات:

أن مراقب الحسابات هو شخص لديه تفويض للتدقيق والتحقق من دقة السجلات المالية وهو شخص مسؤول عن عملية نتائج عملية التدقيق النهائية للوحدات الاقتصادية ومدى امتثالها للتشريعات والقوانين كذلك يمتلك المقدرة على توفير الحماية اللازمة للوحدات الاقتصادية ومختلف الشركات الخاضعة لعمله من عمليات الاحتيال المختلفة وكذلك مساعدتها على تطوير وسائل التدقيق المختلفة لتحسين برامجها التدقيقية ومن أجل حل المشاكل المتعلقة بمصادقية التقارير المالية وإبلاغ المالكين عنها دعت الحاجة الى ضرورة تواجد مراقب حسابات مستقل للتحقيق والإبلاغ عن تلك المشاكل

والمخالفات كذلك أن الوحدات الاقتصادية والشركات الكبيرة ذات الأنشطة الواسعة والجنسيات المتعددة تجد صعوبة وتعقيد في أعداد حساباتها لذلك فإن فحص مثل هذه الحسابات من قبل مراقبين مستقلين يكون من الضروري لأنه يعود بفائدة كبيرة على المالكين فضلاً عن زيادة الثقة بحسابات هذه الوحدات وتقاريرها المالية. (Basu,2016:6)

2- الرأي المهني لمراقب الحسابات:

أن الرأي المهني لمراقب الحسابات في عملية المراجعة ومجالاتها التقليدية والمستحدثة والعوامل الغير موضوعية الشخصية هي كلها لها علاقة بالظروف المحيطة باتخاذ القرارات. (GROUT,1994:24)، لذلك نجد أن الرأي المهني هو نتيجة تفاعل بين قرارات مراقب الحسابات الفردية والسمات الشخصية وبيئة المراجعة والتي يمكن التعبير عنها بمسؤولية مراقب الحسابات داخل أو خارج نطاق العمل. (Hartheuly,1999:51)

كذلك أن رأي مراقب الحسابات له علاقة بنوع العوامل المحددة له فهو يتشكل من تفاعل مجموعة من الخصائص التي تتضمن الالتزام والتدريب الملائم والتطبيق والمعرفة والخبرة والمعايير المهنية والأخلاقية في بيئة المراجعة عند اتخاذ القرار حيث غالباً ما تكون هذه العوامل هي أساساً لاتخاذ القرار. (Boureau,2006:23)

وينظر. (Heyrani et al,2016:177) ، الى الرأي المهني بأنه تكامل وتراكم للخبرات والمعرفة والتدريب الملائم الذي يتمتع به مراقب الحسابات والتي تساعده بشكل كبير على عملية اتخاذ القرارات الشخصية المهنية في حين ركزت دراسة (Jackson et al,2017:209) بأن رأي لمراقب الحسابات ما هو إلا عملية اتخاذ للقرارات والوصول الى الاستنتاجات في ظل التقييم المستمر بين البدائل الممكنة بالرغم من تواجد ظروف عدم التأكد والخطر.

في حين ينظر. (KPMG,2014:1-3) ، الى الرأي المهني لمراقب الحسابات أنه عملية اتخاذ قرارات بالاعتماد على جوانب إجرائية في ظل وجود عدة بدائل متاحة للحل في ظل ظروف عدم التأكد والخطر وبالتالي فإنه يكون ثلاث جوانب هي تقدير الاحتمالات وتقييم الأدلة والاختيار بين أكثر من بديل ، لذلك فإن رأيه يبدأ من عملية قبول المهمة والتكليف بعملية المراجعة لوحدة اقتصادية أو شركة معينة مروراً بالأحكام ذات الصلة بالتخطيط والتنفيذ وانتهاء بأبداء الرأي وأعداد تقرير المراجعة لذلك هو يتضمن مجموعة من الحدود المتلازمة تشمل عدم التأكد والخطر والتعقد ولا يوجد معيار دقيق للقياس لذلك يتطلب من مراقب الحسابات العصف الذهني والتقييم الشخصي للأحداث مع ضرورة تواجد الخبرة والمعرفة والمهارة بما يكفي لضمان بذل العناية المهنية الواجبة والتمييز والمقارنة بين البدائل والأدراك ومتابعة الظروف المحيطة التي تتطلب اصدار رأي مهني في ظل المعايير المهنية والسلوكية والأخلاقية.

ويختلف مفهوم الرأي المهني عن عملية اتخاذ القرار لأن عملية اتخاذ القرار هي التصرف والاختيار بين البدائل المتاحة بالاعتماد على عدة خطوات وهي ترجمة فكرية وعقلية الى ما يمكن التوصل إليه من نتائج بينما الرأي المهني لمراقب الحسابات هو يشمل عملية تكوين للرأي والتقييم من خلال التمييز بين البدائل في كل مرحلة من مراحل اتخاذ القرار لذلك فإن الحكم الشخصي المهني هو جزء لا يتجزأ من عملية اتخاذ القرار لمراقب الحسابات. (علي واخرون،2023: 10)

المبحث الرابع - العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والرأي المهني لمراقب الحسابات:

أن عملية البحث في المراجعة وأبداء الرأي بناء على النماذج الاحصائية والاختبارات التقليدية قد تتخللها بعض القيود والثغرات وقد تؤدي في بعض الأحيان الى أخطاء في التقدير في ما يخص عملية أبداء الرأي وبالتالي رأي خاطئ لمراقب الحسابات ، وفي ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي ومنها خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق والى مختلف الأدوات الأخرى قد أعطت نتائج أكثر دقة وصلابة وخطأ أقل مقارنة بالأساليب التقليدية.(Bini,2020:54) ، أن علاقة مراقب الحسابات مع تقنيات (AI) تضمنت الاعتماد على هذه التقنيات في التنقيب عن البيانات وأعطت تحليلات ونتائج ضمن شجرة من القرارات والحلول المختلفة والبدائل التي ساعدت ووفرت لمراقب الحسابات المرونة في عملية المراجعة وأبداء الرأي.(Busco et al,2013:4) ومن أهداف تقنيات الذكاء الاصطناعي هي جعل العمليات الروتينية لمراقبي الحسابات بصورة آلية وهذا يجعل عمليات التحليل وتصدير البيانات وملخص عمليات المراجعة الأخرى سهلة نسبياً ، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أعطت زيادة في دقة التنبؤ لرأي مراقبي الحسابات وتوفقت في ذلك من خلال التنبؤ بالأداء المستقبلي مع تحليل شامل للانحرافات والانحرافات اللوجستية والتركيز على التداخل والتلاعب بالمتغيرات وأنواع البيانات مع معالجة للبيانات المهيكلة وغير المهيكلة على التوالي.(Villiers et al,2018:8).

وبالرغم من علاقة الاستخدام الإيجابية لمراقبي الحسابات وتقنيات الذكاء الاصطناعي إلا أنها تعتبر خطوة الى الوراء ، لأن العديد من مراقبي الحسابات وخصوصاً في بيئة الأعمال العراقية سيكون من الصعب عليهم التكيف بسرعة مع هذه التكنولوجيا الحديثة مما يبطئ من أداء مهامهم بشكل كبير مما يخفض من جودة عملية المراجعة ، وبالرغم من تواجد هذه السلبية في العلاقة لرأي مراقبي الحسابات في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال العراقية ألا أنه يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لعدد من الأهداف لمساعدة مراقب الحسابات في عملية المراجعة ويمكن استخدامها كمرحلة أولية في عمليات التصميم والتنفيذ والاختبارات والتنبؤ. (Demartini et al,2017:41)

ويرى الباحث من خلال العلاقة أنفاً أهمية اعتماد مراقبي الحسابات على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة وفي إصدار الرأي المهني لما له أثر في مواكبة التطورات والارتقاء بمستوى المهنة وبمستوى مراقبي الحسابات.

المبحث الخامس - اختبار فرضيات البحث:

أولاً: اختبار الثبات والصدق لمحور الذكاء الاصطناعي بأبعاده:

أن معامل الثبات يعتبر من أهم الأمور الأساسية للاستبيان حيث يتم اختباره قبل أن يتم تطبيقه وهو يعبر عن استقرار المقياس وعدم تناقضه مع ذاته ، أي أنه يعطي النتائج نفسها إذا ما تم تطبيقه مرة أخرى على العينة نفسها، أما الصدق فهو أحد الأسس اللازمة لبناء أي مقياس وهو الصدق الخارجي لأداة الدراسة أي التأكد من أنها تقيس ما أعدت لقياسه ويكمن في عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين والمختصين من أجل تقييم جودة الاستبانة ، من حيث قدرتها على القياس والملائمة لأهداف البحث المنشودة وللتحقق من ملائمة كل عبارة للمحور الذي تنتمي اليه ، وسلامة الصياغة اللغوية والعلمية ودقتها لعبارة الاستبيان، ولمعرفة مدى الثبات والصدق لاستمارة الاستبيان لدى المبحوثين

أستعمل معامل الفا كرونباخ لتحديد صدق وثبات أسئلة الاستبيان إذ يبين الجدول (1) أن مقدار الثبات لمحور الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال بإبعاده مساوي الى (0.873)

مما يدل على صدق وثبات أسئلة الاستبيان وأن معامل ألفا يتراوح بين (الصفر والواحد الصحيح) ففي حالة الصفر يدل ذلك على عدم وجود صدق وثبات ، أما في حالة ارتفاعه واقتربه من (1) دل ذلك على وجود ثبات وصدق وهذا مؤشراً على ثبات الاستبانة ويدل ذلك على أن الاستبيان يمثل الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً ، وكما موضح بالآتي :

الجدول(1) يبين معامل الثبات ومعامل الصدق لمحور الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال

الأبعاد	معامل الثبات	معامل الصدق
التدقيق المستمر	0.823	0.91
الخوارزميات الجينية	0.862	0.93
الشبكات العصبية الاصطناعية	0.870	0.93
أتمتة العمليات الروبوتية	0.851	0.92
معالجة اللغة الطبيعية	0.844	0.91
التعلم الآلي والتعلم العميق	0.874	0.93
الأنظمة الخبيرة	0.891	0.94
المنطق الفازي الضبابي	0.830	0.91
خوارزميات الجار الأقرب	0.881	0.93
محور الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال ككل	0.873	0.93

الجدول من أعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS)

نلاحظ من الجدول أعلاه أن معامل الثبات والصدق لمحور الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال مرتفعاً بمعنى أنه أكثر ثباتاً وصدقاً للاختبار.

ثانياً : اختبار معامل الثبات والصدق للرأي المهني لمراقب الحسابات بأبعاده لمخلص عملية المراجعة:

من خلال الجدول (2) يبين أن مقدار الثبات لمحور الحكم الشخصي لمراقب الحسابات بأبعاده لمخلص عملية المراجعة بلغ (0.742) ، ومعامل الصدق بلغ (0.861) ، مما يدل على ثبات وصدق اسئلة الاستبيان واستجابة الباحثين وذلك لارتفاعه واقتربه من (1) .

الجدول (2) يبين معامل الثبات لمحور الحكم الشخصي لمراقب الحسابات بأبعاده

معامل الصدق	معامل الثبات	الأبعاد
0.849	0.721	مرحلة تخطيط وتصميم مدخل المراجعة
0.933	0.871	مرحلة أداء الاختبارات الرقابية والاختبارات الأساسية للعمليات
0.879	0.773	مرحلة أداء الاجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة
0.889	0.792	مرحلة استكمال المراجعة واصدار تقرير المراجعة
0.861	0.742	الرأي المهني لمراقب الحسابات بأبعاده

الجدول من أعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS)

ومما سبق يستنتج الباحث أن أداة الدراسة بدرجة عالية من الصدق والثبات ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة، كما تُعد مؤشراً مهماً على أن العبارات المُكونة للاستبانة تعطي نتائج مستقرة وثابتة في حال التطبيق على أفراد العينة.

ثالثاً : اختبار التوزيع الطبيعي:

اختبار (Shapero-Walk) هو اختبار إحصائي تكون فيه الفرضية المنعدمة هي انتماء العينة المدروسة إلى التوزيع الطبيعي حسب المتغير المدروس. مقارنة بالاختبارات الأخرى التي تهدف إلى التحقق من التوزيع الطبيعي، يعرف اختبار شابيرو بملامحته للعينات الصغيرة.

1- اختبار التوزيع الطبيعي للذكاء الاصطناعي بأبعاده:

من خلال الجدول (3) الذي يبين اختبار التوزيع الطبيعي لأبعاد الذكاء الاصطناعي

الأبعاد	قيمة الاختبار	مستوى المعنوية
التدقيق المستمر	0.942	0.001
الخوارزميات الجينية	0.964	0.037
الشبكات العصبية الاصطناعية	0.750	0.000
أتمنة العمليات الروبوتية	0.775	0.002

0.001	0.901	معالجة اللغة الطبيعية
0.000	0.870	التعلم الآلي والتعلم العميق
0.000	0.870	الأنظمة الخبيرة
0.022	0.773	المنطق الفازي الضبابي
0.000	0.805	خوارزميات الجار الأقرب

الجدول من أعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

نلاحظ أن أبعاد الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال تتبع التوزيع الطبيعي إذ بلغت قيمة الاختبار لمتغير التدقيق المستمر (0.942) بمستوى معنوية (0.001) ، أما بالنسبة لمتغير الخوارزميات الجينية فقد بلغت قيمة الاختبار (0.964) بمستوى معنوية (0.037) ، أما بالنسبة لمتغير الشبكات العصبية الاصطناعية فقد بلغت قيمة الاختبار (0.750) بمستوى معنوية (0.000) ، أما بالنسبة لمتغير أتمتة العمليات الروبوتية بلغ (0.775) بمستوى معنوية (0.002) ، أما بالنسبة لمتغير معالجة اللغة الطبيعية فقد بلغ (0.830) بمستوى معنوية (0.000) ، أما بالنسبة لمتغير التعلم الآلي والتعلم العميق (0.901) بمستوى معنوية (0.001) ، أما بالنسبة لمتغير الأنظمة الخبيرة فقد بلغ (0.870) بمستوى معنوية (0.000) ، أما بالنسبة لمتغير المنطق الفازي الضبابي (0.773) بمستوى معنوية (0.022) ، أما بالنسبة لمتغير خوارزميات الجار الأقرب (0.805) بمستوى معنوية (0.000) مما يدل على قبول الفرض المبني على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

2- اختبار التوزيع الطبيعي للرأي المهني لمراقب الحسابات بأبعاده لمخلص عملية المراجعة:

يبين الجدول (4) أن محور الحكم الشخصي لمراقب الحسابات بأبعاده تتبع التوزيع الطبيعي إذ بلغت قيمة الاختبار (0.993) بمستوى معنوية (0.002) مما يدل على قبول الفرض المبني على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وكالاتي:

الجدول (4) اختبار التوزيع الطبيعي لمحور الحكم الشخصي لمراقب الحسابات بأبعاده

الأبعاد	قيمة الاختبار	مستوى المعنوية
مرحلة تخطيط وتصميم مدخل المراجعة	0.715	0.000
مرحلة أداء الاختبارات الرقابية والاختبارات الأساسية للعمليات	0.883	0.034
مرحلة أداء الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة	0.942	0.000
مرحلة استكمال المراجعة وأصدار تقرير المراجعة	0.991	0.000
الرأي المهني لمراقب الحسابات بأبعاده	0.993	0.002

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS).

رابعاً: اختبار فرضية البحث:

الفرضية الرئيسية: عدم وجود تأثير ذات دلالة معنوية عند مستوى معنويه (0.05) لتأثير الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقب الحسابات.

لدراسة أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقب الحسابات لابد من وضع الفرض الملائم لها إذ تحتوي على تسعة متغيرات والمتمثلة $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9)$ وهي متغيرات مستقلة.

أما بالنسبة للمتغير التابع فيتمثل في (الرأي المهني لمراقب الحسابات) ولدراسة الفرضية لابد من وضع الأنموذج الملائم للبيانات والذي يمثل مشكلة الدراسة تمثيلاً دقيقاً، فمن خلال الجدول (5) الذي يبين معامل تحديد أفضل أنموذج ومقدار التأثير للمتغيرات المستقلة وكالاتي:

الجدول (5) يبين معامل تحديد أفضل أنموذج ومقدار التأثير للمتغيرات المستقلة للفرضية الرئيسية

Model Summary						
Model	R	R Square ^b		Adjusted R Square	F	Sig.
1	.943 ^a	.891		.890	21.450	.000
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	x ₁	.159	.117	.171	1.363	.006
	x ₂	.071	.091	.072	.783	.036
	x ₃	.304	.280	.327	1.084	.022
	x ₄	.086	.116	.091	.742	.040
	x ₅	.182	.121	.070	1.502	.037
	x ₆	.208	.128	.211	1.622	.008
	x ₇	.121	.114	.125	1.057	.014
	x ₈	.244	.286	.258	.853	.016

	x ₉	.115	.114	.111	1.010	.015
a. Dependent Variable: y						
b. Linear Regression through the Origin						

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (spss)

من خلال الجدول أعلاه وبعد قياس التأثير واختيار الأنموذج الأفضل للبيانات تبين أن قيمة ($R^2 = 0.891$) والذي يعني (معامل تحديد أفضل نموذج) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر (89%) تؤثر في المتغير التابع (y) أي أن ما تبقى يعتبر من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة إذ بلغت قيمتها (11%) ، أما بالنسبة لقياس دور العلاقة بين المتغيرات فقد بلغت قيمة ($R = 0.943$) وهذا يدل على أن العلاقة قوية ، أما بالنسبة لقيمة اختبار ($F = 20.450$) والتي تدرس مدى ملائمة خط انحدار البيانات وفرضيته العدم الخاصة بأنموذج الانحدار إذ بلغ مستوى المعنوية (0.000) وهو أقل من (0.05) مما يدل عدم وجود فروق معنوية وأن الأنموذج يمثل الظاهرة المدروسة ثميلا دقيقا وأن خط الانحدار يلائم البيانات المعطاة (أي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة أي بمعنى وجود تأثير لأبعاد الذكاء الاصطناعي على الرأي المهني لمراقب الحسابات) ، أما بالنسبة لمعامل (β) والذي يمثل تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بمستوى معنوية أقل من (0.05) بعد اجتيازه اختبار (t). أي بمعنى أن العلاقة طردية وذات تأثير معنوي، ونلاحظ أن الفرضية الرئيسية أثبتت وجود علاقة التأثير القوية للذكاء الاصطناعي بمتغيراته المستقلة على المتغير التابع المعتمد (الرأي المهني لمراقب الحسابات) وبنسبة قياس قوية بلغت (89%) وهذا التأثير انعكس على الأداء المهني لمراقب الحسابات في أداء المهام المناطة به في ملخص عملية المراجعة الذي يبدأ من مرحلة التخطيط والتصميم لمدخل المراجعة إلى مرحلة الاستكمال للمراجعة وأعداد التقارير.

المبحث السادس - الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً : الاستنتاجات :

- 1- أثبتت الدراسة وجود مؤشرات إيجابية وعلاقة التأثير القوية للذكاء الاصطناعي بأبعاده المستقلة على الرأي المهني لمراقب الحسابات في أداء المهام المناطة به في ملخص عملية المراجعة.
- 2- يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تقدم معلومات ملائمة مهمة لشركات التدقيق ولمراقبي الحسابات في العراق، تساعدهم في تعزيز قدراتهم وتطوير مهاراتهم في ظل بيئة أعمال متطورة تشهد بها المنافسة.
- 3- أن العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والرأي المهني لمراقب الحسابات من أفضل العلاقات في بيئة الأعمال التدقيقية، إذ تتجلى هذه العلاقة في تقليل الوقت والجهد المبذول والتكاليف وتنمية وتطوير القدرات والمهارات وتعزيز المزايا التنافسية لمراقبي الحسابات.

ثانياً: التوصيات :

- 1- هنالك آثار واضحة على استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المهني لمراقبي الحسابات والارتقاء بالمهنة، لذلك يجب وضع الاستراتيجيات والسياسات الملائمة من أجل تبني هذه التقنيات وزيادة فعاليتها في المستقبل.
- 2- يفضل أن تستحدث وحدات خاصة في تبني المقترحات والأفكار الخاصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال العراقية التي تسهم في تطوير مهارات وقدرات شركات التدقيق ومراقبي الحسابات العاملين، عن طريق توفير برامج نشر ثقافة الابتكار والتعلم العميق وحثهم على التخلي عن الأعمال البسيطة والروتينية التي تعد عائقاً أمام خلق الأفكار والمقترحات المتطورة في العمل، وتشجيعهم على تأهيل أنفسهم ذاتياً، لما له دور في تعزيز المنافسة.
- 3- ضرورة تحفيز مراقبي الحسابات على استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي لما له دور كبير في تقليل الوقت والجهد المبذول والتكاليف وتنمية وتطوير القدرات والمهارات وتعزيز المزايا التنافسية والرؤى المستقبلية والاستراتيجيات التي تتعلق بالمهمة.

المصادر:

1- المصادر العربية:

الكتب:

1. الرزاق ، علاء عبد ، السالمي ،محمد ، 2010م. " نظم دعم القرارات ،نظم دعم الادارة ونظم دعم القرارات ونظم الخبرة" الرياض : دار المريخ للنشر.
2. النجار ، فايز جمعة ، 2010م. " نظم المعلومات الادارية – منظور اداري" ، الطبعة الثالثة ، عمان دار حامد للنشر والتوزيع.
3. موسى ،عبد الله ،احمد حبيب بلال ، 2019م. "الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر" الطبعة الاولى دار الكتب المصرية /المجموعة العربية للتدريب والنشر ،مصر –القاهرة.
4. آلان بونيه ،1993م. " الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله" ، عالم المعرفة المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – كويت.

الرسائل والاطاريح الجامعية:

1. زبون، حيدر محمد، 2023. " أثر استعمال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في جودة عمل المدقق الخارجي"، دراسة ميدانية في بعض مكاتب التدقيق بغداد/ دراسة منشورة / في الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد.
 2. أميرهم ،جيهان عادل ، 2022م. " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة - دراسة ميدانية "، جامعة بور سعيد /كلية التجارة- مجلة البحوث المالية والتجارية ، المجلد(23)-العدد الثاني.
- <https://jsst.journals.ekb.eg>
3. صالح، فاتن عبد الله ابراهيم ، 2009م. " اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات" رسالة ماجستير في ادارة الاعمال كلية الاعمال / جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا.

4. علي ، عبد الوهاب نصر، شحاته السيد شحاته ،محمود محمد السيد، 2023م. " أثر درجة الملاءة المهنية لمنشأة مراقب الحسابات على جودة أحكامه المهنية بشأن أمور المراجعة الاساسية" دليل من مصر- دراسة تجريبية ، كلية التجارة /قسم المحاسبة والمراجعة.

البحوث والدوريات:

1. الاعسم ، حسن علاء محمد جواد ، 2021م."دور ادارة الموارد البشرية الالكترونية في تحقيق الريادة الاستراتيجية من خلال تبني تقنية الذكاء الاصطناعي". رسالة ماجستير في تقنية ادارة الاعمال، كلية التقنية الادارية- كوفة/جامعة الفرات الاوسط التقنية.

المصادر الأجنبية:

The Books:

1. Busco, C., Frigo, M., Riccaboni, A. and Quattrone, P., 2013. Integrated Reporting. 1st ed. Switzerland: Springer International.
2. Bini, L. and Bellucci, M., 2020. Integrated Sustainability Reporting. 1st ed. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.
3. Butera, Ann, (2016). "Mastering the Five Tiers of Audit Competency: The Essence of Effective Auditing". 1st Edition .
4. BIay Whitby .Copyright (2008) by Oneworld "Artificial Intelligence"
- 5 . James Seligman. Artificial Accountants in Eng land and Wales ICAEW ,London , 1992 intelligence and machine learning and marketing management. Lulu. com.
6. Sanjib Kumar Basu, 2016," Auditing and Assurance" ,Pearson India Education Services Pvt. Ltd ,Second Edition.
7. De Villiers, C. and Maroun, W., 2018. Sustainability Accounting And IntegratedReporting. 1st ed. New York,: Taylor & Francis.
8. Demartini, C. and Trucco, S., 2017. Integrated Reporting And Audit Quality. Switzerland: Springer International.

Third : Periodicals and Researche

1. BEN JAM IN P. COMME R FO RD , SEAN A. DENNIS , JENNIFER R. JOE , AND JENNY W. ULLA .2019," Man Versus Machine : Complex Estimates and Auditor Reliance on Artificial Intelligence", DOI: 10.1111/1475-679X.12407 Journal of Accounting Research Vol. 60 No. 1 March 2022 Printed in U.S.A.
2. Boureanu, M., (2006). "Rationamentul Professional in Investigatia Auditorului", Tribuna Economica Review, No.2, pp23-45.
3. Steve G.Sutton , Matthew Holt, & Vicky Arnold. (2016)." The reports of my death are greatly exaggerated – artificial intelligence research in accounting". International Journal of Accounting Information Systems, 22, pp.60- 73.
4. Makridakis. Professor Spyros, (2017)." The forthcoming artificial intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms". Futures, 90,pp.
- 5.Cindy Greenman. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession. Journal of Research in Business, Economics and Management, 8(3), 1451–1454.
6. Xing Afeng, tao xuemei, peng ruifeng.(2017)" Reflections on the accounting industry in the era of artificial intelligence", Accounting and accounting studies, Vol.(10) P(112-122)
7. Kammal Hussain. (2018)." Artificial Intelligence and its Applications goal".Volume:05 Issue:01 Jan.2018.
8. Pasichnyk, O. (2014). Century Would Have Been Achieved in Only 20 Years At the Rate of Advancement in the Year 2000 – in Other Words, By 2000, the Rate of Progress Was Five Times Faster Than the Average Rate of Progress During the 20.
- 9.Grout, P., Jewitt, I., Pong, C., Whittington, G., Dewatripont, M., & Laroque, G. (1994)."Auditor Professional Judgement": Implications for Regulation and the Law. Economic Policy, Vol. 9, No. 19, pp. 307-351.
10. Houston, R. W., (1999),"The Effect of Fee Pressure and Client Risk on Audit Seniors` Time Budget Decisions", Auditing: A Journal of Practice &Theory, Vol.18 No2, pp70-87.

11. Heyrani, F.,B. Bahman, and R. F. Rahnamayeh, (2016). "Investigation of the Effect of Auditors' Professionalism Levels on their Judgment to Resolve the Conflict between Auditor and Managemen", *Procedia Economics and Finance*, Vol.36, pp177-188.
12. Jackson, S., A. Kleitman, S. Stankov, and L. P. Howie, (2016)," Individual differences in decision making depend on cognitive abilities, monitoring and control", *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol.30, No.2, pp209-223.
13. KPMG, (2014). Elevating Professional Judgment in Auditing and Accounting: The KPMG Professional Judgment Framework, available at : www.kpmg.com.