استشراف دور الألعاب الجادة (SGs) في تحسـين أداء المُراجعة الإلكترونية

دراسـة من وجهة نظر عينة من خـبراء المنظومات المحاسبية الإلكترونية بمدينة طبرق

د. عبدالرازق جبريل محمد ضيف الله
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة طبرق
Abdulrazigg@yahoo.com

مُلخص الدراسة:

التطور التكنولوجي المُذهل مجال تقنية التدريب بالألعاب الجادة، سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة فعالية في التعليم والتدريب على المهن بشتى تخصُصاتها، ولهذا هدف الدراسة هو استشراف دور الألعاب الجادة (SGs) في تحسين أداء المُراجعة الالكترونية، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف، تم اتباع المنهج الاستشرافي، للإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس، وأُعد لذلك الغرض استبانة وزعت فقراتها على مجال وحيد خُصص لاستشراف دور الألعاب الجادة (SGs) في تحسين أداء المراجعة الالكترونية، كما وزعت على عينة من المُحاسبين والمُراجعين الخبراء في المنظومات المحاسبية الالكترونية بمدينة طبرق، بلغ عدد مُفرداتها **(30)** مُفردة استرد منها ما نسبته **(90%)**، وبتحليل البيانات وفقاً لإختبار (One-Simple T-Test) ذو الاتجاه الواحد؛ توصلت الدراسة إلي مجموعة من النتائج؛ كان أهمها: وجود نظرة مُستقبلية بعيدة المدي في وسط المُستقصي منهم، وهو أن اتجاه آرائهم تؤكد أن التدريب بالألعاب الجادة (SGs) سيكون له دور ومساهمة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية، وأوصت الدراسة بعدة توصيات من أهمها: على المحاسبين والمراجعين ومكاتب وشركات المراجعة- وديوان المحاسبة على وجه الخصوص- إيلاء أولوية قصوى لإرساء الأطر الخاصة بالتدريب الافتراضي، والذي أهم مُقوماته الألعاب الجادة، كذلك حث وتشجيع خريجي كليات ومعاهد المال والأعمال على الاستثمار في مشاريع بناء وتصميم الألعاب الجادة بالاستعانة بالخبرات المُخضرمة، وانشاء مراكز تدريب افتراضية.

المفاهيم الرئيسة في الدراسة: الألعاب الجادة، تحسين أداء، المراجعة الالكترونية.

1- الإطار العام للدراسة:

1-1 المُقدمة:

ظاهرة التدريب موجودة عبر التاريخ فهي ثمرة عمل طويل مُستمر خلال الأجيال؛ ويشهد علي قدم هذه الظاهرة ما وصل إلينا من معلومات عن الحضارات القديمة عن طريق الآثار القديمة والحفريات التي كشفت عن حضارات قديمة وطرق معيشتها ومراكز التعليم والتدريب فيها، وبظهور النهضة الصناعية فقد اختير عام **1750م**، ليكون تاريخاً فاصلاً بين عهدين للتدريب الأول ويشمل التدريب في الحضارات القديمة، والثاني يبدأ بالنهضة الصناعية، وما أحدثته الاختراعات التكنولوجية والميكانيكية، وما إلي ذلك من تأثير في النتاج الفكري (الحلبي،:1983،ص25)، كما يمكن القول اختير وظهر عهد آخر ليكون الحد الفاصل لعهد النهضة الصناعية؛ وهو عهد الثورة الصناعية-الرابعة-والتكنولوجيا-البازغة، والتي كانت في مقدمة مُخرجاتها في مجال التدريبي الألعاب الجادة (Serious Games)، والتي هي عبارة عن مدرب افتراضي (virtual coach) تعمل على تنمية التفكير المنطقي والمكاني، وتُساهم في تحسين وتهذيب السلوك، وهي عادة ما تكون موجهة إلى جيل **(Z)**[*]، لأنها مجالًا جديدًا نسبيًا ومُناسب جداً لهم، ويمكن وصفها على أنها استخدام ألعاب الفيديو لمُساعدة المُستخدمين على تحقيق هدف معين من خلال مُمارسة لعبة (Jaime, et al, 2011,P65)، تم استخدام هذا المفهوم لتطوير الألعاب لمجموعة من المجالات، **مثل:** الطب والدفاع والتعليم والصحة، وغيرها وكمثال: يمكن استخدامها في تعليم اللغة الانجليزية كأن يختار اللاعب تطبيق افتراضي في صورة عربة إلكترونية يقوم بقيادتها عبر غرف وأماكن افتراضية، ويجمع خلال هذه الرحلة السريعة حروفاً لتركيب كلمات باللغة الإنكليزية، وهذا يعني يمكن استخدام هكذا تقنية في زيادة وتنمية المفردات اللغوية لمُتلقي تعليم اللغة الانجليزية نطقاً وكاتبة، وكمثال آخر تم اطلاق لعبة جادة بعنوان: (World Without Oil)، وهي لعبة واقع بديل استمرت لمدة**(32)** يومًا في (أبريل – يونيو) من عام 2007م، بهدف تقديم آراء واقتراحات لعالم بدون نفط، والتي لقت استحسانًا لدى الكثير أكثر من أي وقت مضى (https://www.growthengineering.co.uk)، وقد تم كذلك التسريع في هذا الاتجاه عند إغلاق المدارس بسبب جائحة فيروس كورونا، التي عصفت بيئة الاعمال المُعاصرة، لكن للأسف كانت سرعتنا لكن للأسف كانت سرعتنا في هذا الاتجاه تكمن في أن مركز تسويق الالعاب الرقمية في ليبيا كانت ومازالت حرصيه على تداولها للألعاب الجادة (SGs) في فنون القتال، وكرة القدم، واهملت الالعاب الجادة المُعترف بها في مجال التعليم والتدريب، لقدرتها على تحفيز المُتعلمين والمتدربين بقوة؛ وعن طريقها يمكنهم أيضًا توفير بيئات عامرة (خصبة) (They can also provide immersive environments) ، حيث يمكن للمستخدمين المُتقدمين مُمارسة المعرفة والمهارات، وكذلك استغلال التفاعل مُتعدد الوسائط، كما يمكنهم الجمع بين فعالية مُعالجة الكمبيوتر

[*] **جيل (Z) أو (Y) هــو:** جيل ابرز ما امتاز به بالاستخدام و الانكفاء الواسع على لأنترنت من سن مُبكرة ،عادتهم سرعة التكيف مع التكنولوجيا ، والتفاعل مع مواقع التواصل الاجتماعي بشكل اصبح يشكل جزء كبير من حياتهم الاجتماعية ، ولهذا بعض المعلقين اقترحوا أن الترعرع لهذا الجيل في فترة الركود الاقتصادي أعطى هذا الجيل شعور بانعدام الامن والاستقرار ، وبحكم أنه جيل تحدى التسميات فقد اطلق عليه جيل (Z) أو (Y).

وتخزين البيانات ، مع مُستويات عالية من الجاذبية (F .Bellotti et al.,2019,P 22)، وخلاصة ذلك، هي إذن ألعاب تطبيقية صُممت وستصمم لغرض التدريب في مجال الدفاع والتعليم والاستكشاف العلمي والرعاية الصحية وادارة الطوارئ والهندسة وتخطيط المدن والسياسة، وهنا يمكن القول من وجهة نظر الباحث يمكن استخدامها، خاصة عند تصميمها من البداية (from-scratch design) في مجال التعلم المُحاسبي وبذات في مجال المُراجعة الإلكترونية، وفي هذا يقول الباحثين السابقين في هذا المجال (F .Bellotti et al.,2019,P 22) لقد حقق عملنا بأحدث الأبحاث التي أجريت على (SGs)، بدءً من الجوانب المعرفية الضرورية من أجل ترسيخ التطور التكنولوجي والتطبيقات في الأسس النظرية السليمة.

1-2 مشكلة الدراسة:

تُناقش هذه الورقة بعض الجوانب الرئيسية للألعاب الجادة واستشراف كيفية استغلالها ودورها في تحسين أداء صناعة المُراجعة الإلكترونية على الصعيد المحلي والدولي، وستعمل الدراسة على تعميق التحليل حول هذه القضية، لأنها بمثابة مفتاح لتقوية أسس أبحاث(SG)، لهذا سوف تستعين الدراسة بالدراسات والتجارب المُتوفرة عن ماضي التدريب بالألعاب الجادة، وواقعها بغرض استشراف مُستقبل دورها في تحسين أداء المُراجعة الالكترونية، لذا لهذه الدراسة اسئلة جوهرية، الاجابة عليها ستُساهم في تطوير البحث التكنولوجي، وفقًا لمُتطلبات المُستخدمين النهائيين وأصحاب المصلحة؛ وهذه الاسئلة تدور حول امكانية استشـراف ظاهرة مُعينة ستسود حتماً في بيئة الأعمال المُعاصرة، وبالذات بيئة التدريب في المُراجعة الالكترونية، وستُشكل حتماً دوراً محورياً في التدريب الافتراضي؛ وهى استخدام الالعاب الجادة في التدريب على المراجعة الالكترونية، وبهذا تتبلور الإشكالية الرئيسية للدراسة التي تسعى لمعالجتها في التساؤلات التالي: ما هي طبيعة الالعاب الجادة؟ وما دورها ومُساهمتها المتوقعة في تحسين أداء المُراجعة الإلكترونية.

1-3 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تعمل على استشراف دور الالعاب الجادة في التدريب؛ المُمثلة هنا في تحسين أداء المُراجعة الإلكترونية على وجه الخصوص، وهو أمر في غاية الأهمية، باعتباره من الموضوعات الهامة في بيئة الأعمال المُعاصرة و للمُستقبل كذلك، ونظراً لكون الألعاب الجادة أمست من أبرز طرق التدريب في عهد الثورة الصناعية الرابعة- والتكنولوجيا- البازغة، لذا كان غرضنا استشراف هذه الظاهـرة (دور التدريب بالألعاب الجادة)، لعلنا نُسهم في تقديم طُرق مُقترحة جديدة في تدريب المُراجع الالكتروني، باعتباره موضوعاً أضحى يلقى تداولاً كبيراً على الساحة الدولية لسوق المراجعة؛ وليبيا سوف لن تكون بيئة أعمالها بمنأى عن ذلك، من حيث اقتناص الفرص الاستثمارية في التدريب بالألعاب الجادة.

1-4 أهداف الدراسة:

اهتمت هذه الدراسة بتحقيق الأهداف التالية:

أ. تبيان طبيعة الألعاب الجادة،

ب. استشراف دور التدريب بالألعاب الجادة المُرتبطة بصيغة أحد أنواع وادوات التعليم والتدريب المُعاصر والذي اصبح له قيمته في بيئة الاعمال المُعاصرة،

ج. كما تهدف للوصول إلى نتائج وتوصيات، و وضع تصورات مُستقبلية حول التدريب الافتراضي، بما يضمن الوفاء بالمُتطلبات المُعاصرة في التدريب خاصة في الانظمة المحاسبية رقمية.

1-5 حُـدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية في التركيز على الألعاب الجادة المُرتبطة بتدريب المراجع الليبي على وجهة الخصوص كأداة استثمارية مُعاصرة، وتستبعد تلك الألعاب الجادة المُرتبطة بالمهن المُعاصرة الأُخرى؛ ومن حدود الدراسة كذلك؛ تقديم بعض الاتجاهات الخاصة بتصميم الألعاب الجادة في المُراجعة الالكترونية.

1-6 منهج الدراسة:

للإجابة على الاشكالية المطروحة وتحقيق أهداف الدراسة، بُنيت الدراسة على أساس المنهج الاستشرافي وهو منهج استقرائي؛ يقوم على استقراء الماضي وخصوصياته وفهم الحاضر ومُعطياته من أجل التنبؤ بما يمكن أن تكون عليه المشاهد المُستقبلية للظاهرة المدروسة؛ المُمثلة هنا بالألعاب الجادة ودورها في تحسين أداء المُراجعة الالكترونية، وبناءً عليه ستُحدد النتائج و ستُقدم الاقتراحات.

1-7 التعريفات الاجرائيـة:

نظراً لصعوبة الموضوع قيد الدراسة؛ وحداثة مُتغيراته يتطلب الأمر تقديم بعض التعريفات لأهم المتغيرات، وهي:

1. **الإستشـراف:** المعنى اللغوي للاستشراف النظر إلى الشيء البعيد، ومُحاولة التعرف عليه، واتخاذ السُبل التي توصل إلى ذلك بدقة؛ كالصعود إلى مكان مُرتفع يتيح فرصة أكبر للاستطلاع. أما اصطلاحاً، فالاستشراف عبارة عن: "اجتهاد علمي مُنظم، يرمى إلى إلقاء نظرة فاحصة على المُستقبل بمنظار تتكون عدساته من عبق تجارب الماضي ونتائج الحاضر وثمراته، ومؤشرات التطلُع المُستقبلي، وجُملة القول أن الاستشراف عبارة عن مُحاولة لاستكشاف المُستقبل وفقاً للأهداف المُخططة، باستخدام أساليب كمية تعتمد على قراءة أرقام الحاضر والماضي، أو أساليب كيفية تستنتج أدلتها من الآراء الشخصية القارئة لمجرى الأحداث، ومن المُهم لهذا الاستكشاف أن يعتمد على ذلك النوع من المُتغيرات القابلة لأن تبنى عليها السياسات التحسينية (الجابري، وآخرون، 10:2005)".

2. الألعاب الجادة (Serious games): في إطار هذه الدراسة؛ يمكن تعريف الالعاب الجادة هنا، بأنه:" حقيقة اللعب الالكتروني المصمم لأغراض غير الترفيه، وبشكل عام "جدي" كتدريب والتحقيق أو الإعلان (أو المراجعة) أي تهدف إلى تحقيق الهدف المنشود من قبل اللاعب (Adams,2009).

3. المراجعة الالكترونية: هي عملية منظمة للجمع والتقييم الموضوعي للأدلة الخاصة بنتائج الاحداث والتصرفات الاقتصادية لتحديد مدى تمشي هذه النتائج مع المعايير والمبادئ القائمة وتوصيل النتائج الى مستخدميها المعنيين بها (جربوع، 387:2005) كما عرفت مؤسسة (Accountor Finago Oy, 2020) المراجعة الالكترونية في كونها: خدمة إلكترونية تُتيح لمكتب المحاسبة ومراجع الحسابات إمكانية الوصول بمرونة إلى نفس البيانات والتقارير، والتحسين من تدفق المعلومات بين مكتب المحاسبة والمراجع وتصبح إجراءات المُدقق أكثر كفاءة مع العمليات الآلية التي تقلل من عدد الأخطاء والمخاطر مُقارنة بنموذج التشغيل اليدوي.

2- الإطار المفاهيمي للألعاب الجادة وتحسين الأداء للمراجعة الإلكترونية:

إن التطور التكنولوجي المُذهل الذي حدث، وبالذات في مجال تقنية التدريب الافتراضي (Virtual training)؛ سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة في تعليم وتدريب مهنة المحاسبة –وبالذات في مجال التدريب في عمليات المراجعة الالكترونية–، ولاشك أن مثل هذه المُستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة في عالم تسعى شركة المراجعة على وجه الخصوص على الصعيد العالمي لتحسين ادائها، وبالذات في المُراجعة الإلكترونية، وهذا يعد لها متغير مهم وكأساس للبقاء والاستمرار والنمو في سوق المُراجعة، وخلال هذا القسم من الدراسة سيتم التعرض بشيء من الإجاز لمفهوم الألعاب الجادة دورها ومساهمتها المتوقعة في تحسين عمليات المُراجعة الإلكترونية.

2-2 مفهوم الألعاب الجادة:

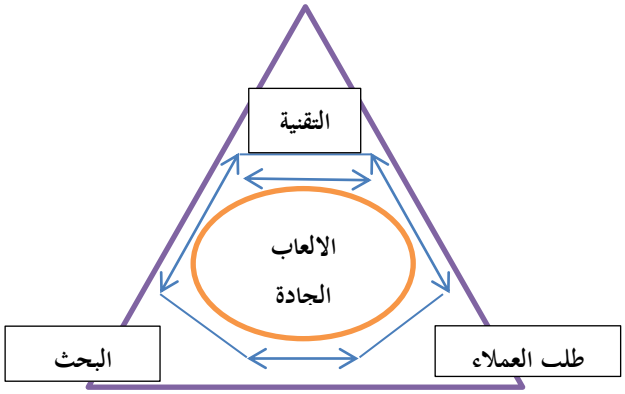
هي نوع مُعين من الألعاب غرضها الأساسي يتجاوز الترفيه تماماً من خلالها يتم تعليم المعرفة أو مهارات التدريب، مع فكرة تطبيق الدروس المُستفادة (محل اللعب) في الحياة الواقعية لبيئة العمل، فميزتها كبيرة مُقارنة بالأشكال التقليدية للتعلم والتدريب؛ فهي تُعزيز الدوافع الذاتية العالية والعاطفية الإيجابية (Abdelali.S, et al,2018,P 1)، كما يمكن تعريفها بأنها: عملية ايجاد صورة افتراضية لعمل أو مهنة معينه يتم من خلالها تحويل مسألة التدريب من صورة تقليدية إلى صورة افتراضية، بحيث يتم تداولها وعراضها في مراكز التدريب ؛أي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا شبكة الانترنت العالمية، لتحسين أداء مهامها وعملياتها المختلفة، ونقلها لمن يحتاج إليها؛ وبناءً على ما سبق، يتضح أن مفهوم الألعاب الجادة قد ارتبط بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من

جهة، ومن جهة أُخرى ارتبط بزيادة الانتاجية والقدرة على المُنافسة في التدريب، كل ذلك من أجل الاستجابة لمتغيرات البيئة وسوق العمل.

2-3 ميزات وفوائد الألعاب الجادة:

يقول الباحثين في مجال الالعاب الجاد (Sudarmilah. E, et al, 2018,P 3) في الوقت الحالي، تتمتع الألعاب الجادة بالعديد من الفوائد التي تميل إلى التزايد وبشكل مُستمر وبسرعة بسبب تطور التقني وارتفاع الطلب عليه، فقد كان لا يمكن مُحاكاته (Simulated) أي شيء في السابق بسبب المخاطر، لكن اليوم محاكاتها باستخدام الألعاب الجادة اضحى أمراً مُمكناً، فتطوير الألعاب الجادة يعتمد على التوسع في ثلاث مُتغيرات، **هي:** طلب المُستخدمين (العملاء) لها وأبحاثهم عنها، وتقنياتهم الخاصة بها، كما هو موضح في الشكل **(1)** التالي:

الشكل (1): مُتغيرات الألعاب الجادة*



***المصدر**:(Sudarmilah. E, et al, 2018,P 3) .

هذه المُتغيرات السابقة؛ ساهمت دون شك في نجاح الألعاب الجادة؛ واصبحت من الطرق المُفضلة للتعلم والتدريب في الوقت الحاضر، فقد كشف خبراء شركة (Gamelearn) الرائدة عالمياً في تطوير ألعاب الفيديو لتدريب عاملي الشركات، والتي تتمتع بأكثر من (15) عامًا من الخبرة في التعلم والتدريب القائم على الألعاب الجادة، **بالقول:** أدى نجاح الألعاب الجادة في التدريب إلى تحويل الألعاب بشكل عام وألعاب الفيديو بشكل خاص إلى أفضل طريقة للتعلم والتدريب في الوقت الحاضر (into the best way of learning nowadays)، ولهذا نكشف عن **(8)** فوائد للألعاب الجادة، التي رُبما لم يُفكر أحداً فيها حتى الآن حسب قول مؤسسة (Gamelearn,2020, P 1)، وهي:

أ. **تنشط العقل** (Stimulates the mind) **– لمراجعي الحسابات**-: إن القيام بمُمارسة الألعاب الجادة لها فوائد فسيولوجية مُرتبطة بتنشيط الدماغ، كما أنها تؤخر الشيخوخة الطبيعية، وفي بعض الحالات، **يقود التعلم القائم على الألعاب الجادة إلى اتخاذ القرارات الرشيدة**، وتحسين الوظيفة المعرفية ومُساعدة الناس (جمهور المراجعين) على تعلم مهارات ودروس قيمة قابلة للتطبيق في الحياة الواقعية عند مُمارسة المهنة، "فقد اقتحمت الألعاب الجادة عالم التعلم، وأثبتت أنها يُمكن أن تكون

أدوات مُساعدة أو أكثر فاعلية من المُعلمين التقليدين في تدريب عاملي الشركات؛ بل وبلغ الأمر بأنه يُمكن اعتبارها أكثر فعالية من التعلم الإلكتروني، لأنها أكثر الوسائل التي تثير التفكير لدى المتعلم وتعمل على زيادة نموه العقلي خاصة التفكير الإبداعي.

ب. **تُحسن احترام الذات** (Improves self—esteem): عند التدريب بالألعاب الجادة، يكون من الأسهل التفاعل مع الآخرين (فريق المراجعين)، وإقامة الحوار بينهم والتغلب على الحواجز الثقافية والاجتماعية والجيلية، لذلك، فإن **استخدام الألعاب الجادة للتدريب يحسن احترام الذات لدى الطالب (المُتدرب)**، الذي يحاول استكشاف وإيجاد طرق بديلة لحل المواقف المُختلفة في عملية التعلم (لمهنة المراجعة).

ج. **التطابق مع العالم الحقيقي** (Applicable to the real world): البيئة التفاعلية في الألعاب الجادة للتدريب؛ تُمكن المُتدرب من تعلم المفاهيم وتطوير المهارات من خلال اللعبة، إي أن هذه لا يجعل المُتدرب–كالمراجع– بعيدًا عن الواقع، **بل و تجعله قادر على الممارسة والمُنافسة بشكل يمكنه من الاحتفاظ بالمعلومات وتطبيق ما تم تعلمه بنجاح** وفي وضع محاكاة للعملية التعليمية.

د. **التنمية والتطوير المُستمر والدائم للشخصية (شخصية المراجع)** (Permanent personal development): بفضل توفر بيئة تطبيق الألعاب **سيشجع المُتدربين والطلاب – وكذلك المراجعين – عل التعلم وتطوير مهاراتهم بشكل مُستمر وثابت بمرور الوقت**، كما أن الألعاب الجادة لا تُقلل من أهمية الملاحظة والتحفيز والتغلب على النقد والتفكير الاستراتيجي وبالطبع بناء المهارات الشخصية.

هـ. **التغذية العكسية الفورية (ردود الفعل الفورية)** (Immediate feedback): إحدى مزايا منصات التعلم القائمة على الألعاب الجادة هي بلا شك تمكن من الحصول على تغذية راجعة فورية على أداء المتدرب، فالألعاب الجادة للتدريب تتضمن أنظمة تسمح بالمراقبة المُستمرة، وبالتالي، يُمكن للمسؤولين (المدربين) عن تنفيذ التدريب دراسة عملية التعلم بعمق، وكذلك فعاليتها في تحقيق الأهداف المُراد الوصول إليها.

و. **الطبيعة التفاعلية** (Interactive nature): نحن نعيش مع الكثير من أجهزة الوسائط المُتعددة التي تجعلنا على دراية بعناصر الألعاب (الإنجازات، الترتيب، المكافآت، المنافسة، المستويات، إلخ)؛ فالطبيعة التفاعلية للألعاب الجادة تتيح للطلاب المُشاركة، لأن كل هذه العناصر المُحفزة السابقة، تُساهم في التعلم بطريقة مُمتعة، تتناسب مع أسلوب حياة الأجيال الجديدة، وتفضل أيضًا التواصل والتنسيق لأغراض حل المُشكلات.

ز. **التعلم التعاوني** (Collaborative learning): من أهم فوائد الألعاب الجادة هي التدريب على التعلم التعاوني، فالأشخاص الذين يتعلمون من خلال اللعب بالألعاب الجادة، عادة ما يفعلون ذلك في بيئة تعاونية يعملون فيها معًا لتحقيق هدف؛ من خلال التشجيع على التعاون من خلال اللعبة، وهذا يزيد الطلاب من رضاهم الوظيفي؛ يشعرون بأنهم جزء من الفريق ويشاركون في تحقيق الأهداف المُشتركة.

ح. **نموذج فريد** (Unique model): الميزة الرئيسة للتعلم والتدريب القائم على الألعاب الجادة مقارنة بالتدريب التقليدي والمنهجيات الأخرى، هو أنه وبلا شك يُعد نموذجاً فريداً فيما يُقدمه، لان اكتساب المعرفة التقنية من خلال اللعبة ليس بالأمر الجديد، ومع ذلك، هناك تخصصات تتعلق بالمهارات الاجتماعية والمهارات الشخصية كـ(صنع القرار ، والتفكير النقدي، ومهارات الاتصال، والقيادة، وإدارة الأفراد، والإنتاجية ... وما إلى ذلك)، والتي سيكون تطورها مُحدودًا للغاية دون وجود التطبيق والاقتران بالألعاب الجادة، نحن نشير إلى تعليم وتدريب والذي بدون إمكانيات هذه المنهجيات الجديدة، سيكون من الصعب للغاية تحقيقها.

ومن مميزات وفوائد الألعاب الجادة كونها تحُث المُتعلم والمتدرب على الإبداع والخيال والتحدي ويتم ذلك في إطار ترفيهي، وأن تحقق اللعبة عنصر التسلية والمتعة على أن لا يكون ذلك هو هدف اللعبة، بل يجب مراعاة التوازن بين المتعة والمحتوى التعليمي.

كما يتميز التعليم والتدريب بالألعاب الجادة؛ في كونه أكثر الوسائل التعليمية والتدريبية تشويقاً وجذباً، فهي ألعاب من ضمن مقوماتها استخدام مؤثرات سمعية وبصرية تثير أكثر من حاسة لدى الإنسان، مما يجل التعلم أكثر تأثيراً وجاذبية، وتزيد الدافعية لدى المُتعلم لأنها تشبع الميل الفطري للمُتعلم إلى اللعب– في مجال المراجعة الالكترونية علي سبيل المثال.

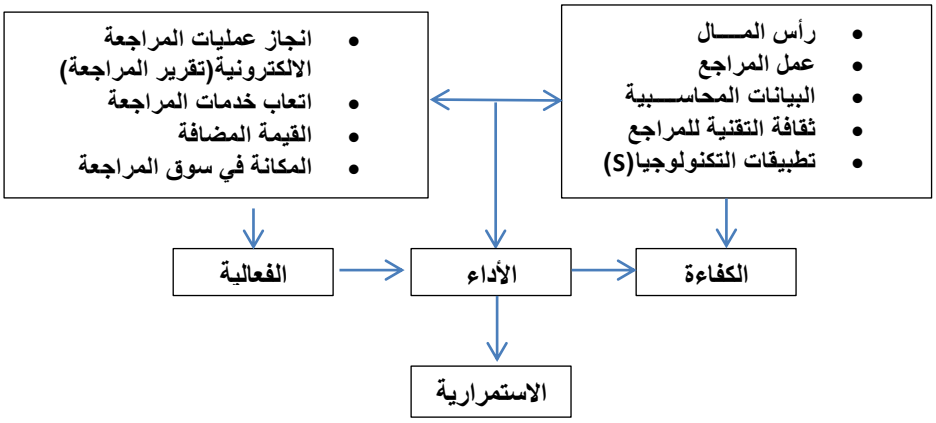
واخيراً التعليم والتدريب بالألعاب الجادة يوفر الأمن والسلامة للمتعلم، فهي توفر مختبرات العلوم الافتراضية؛ تمكن المُتعلم والمتدرب من إجراء التجارب والتفاعلات الكيميائية في بيئة تُحاكي الواقع، وتكسر حاجز الملل لدى بعض المُتعلمين، كما لها فائد اخرى ففي مكان بيئة العمل، يوفر اللعب الالكتروني العديد من الفوائد للشركات، بما في ذلك تعزيز توظيف القوى العاملة والاحتفاظ بها، وزيادة اعتماد البرامج، وتحسين أداء العمل.

وتلخيصاً لما سبق ذكره في هذا المقال، يُمكن للباحث القول أنه من منظور استخدام الألعاب الجادة في التدريب على مهنة المُراجعة الإلكترونية تُعتبر من أهم الوسائل التدريب الحديثة؛ لأنها تعمل على اعادة تشكيل الطريقة التي يتدرب بها المرجعين، اعتماداً على التطور التقني بالشكل الذي يُحفز المراجع المُتدرب وتكسر الملل لديه وإكسابه المهارات المعرفية، إضافة إلى دورها في خلق بيئة تعليمية وتدريبية مُتكاملة للمراجع؛ تزيد من دافعية المراجع المُتعلم والمُتدرب الأمر الذي يجعلهم أكثر إدراكاً ومرونة وسرعة في مُمارسة اصول مهنتهم بأقل نسبة من الأخطاء، اضافة إلى قُدرته على الابتكار في مجال المهنة والتنبؤ والتخطيط للمُستقبل، كما إنها تعتبر خطوة لتخفيض تكاليف التدريب في المُستقبل، وتحقيق تغيير جذري في خدمة التدريب المُقدمة للمُحاسبين والمُراجعين، وبشكل الذي ينعكس ايجابياً على تحسين انجازاتهم وانتاجيتهم في المهنة، مما يزيد من رضا المُستفيدين من خدمات المُراجعة الإلكترونية، وتحسين جدوى الاستثمار في الألعاب الجادة"، كما يجب الإشارة في هذا المقال إلى مدى أهمية دور المُعلم أو المُدرب في الإعداد والتصميم الجيد للعبة ومُراعاته للحاجات النفسية والوجدانية للمُتدرب.

2-4 مفهوم تحسين الأداء للمراجعة الالكترونية:

بخصوص مفهوم تحسين الأداء؛ بداية إن مفهوم الاداء يُقابل اللفظ اللاتيني (Performare) الذي يعني إعطاء كلية الشكل لشيء ما، والتي اشتقت منها اللفظة الانجليزية (Performance)، والتي تعني إنجاز العمل أو الكيفية التي يبلغ بها التنظيم أهدافه، إي الفعل ونتيجة ونجاحة الاستثنائي (Khemkhemm .A et. al,,1976 ,P310)؛ **ولهذا**؛ عُرف الأداء بأنه: انعكاس لقدرة المؤسسة (مكتب المراجعة) وقابليتها على تحقيق اهدافها بالذات طويلة الأمد، والتي تتمثل باتفاق معظم الباحثين بالبقاء والنمو والتكيف (الحسيني، 2006)، والأداء مُتعدد الابعاد لكن يُمكن ربطه "**بالمعاني الثلاثة**" التالية: "الأداء هو النجاح (يُجسد النجاح)، الأداء هو نتيجة نشاط (تقدير للنتائج المُحصلة)، الأداء هو النشاط إي عملية؛ وليس نتيجة تظهر في وقت ما (Brnard,2000,P 931)"، ويُمكن القول أن الأداء يُغطي ويقترن بالكفاءة التي ترتبط هنا بقُدرة المراجع على الترشيد في التكاليف إي الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية المُتاحة؛ لتحقيق حجم أو مستوى مُعين من نواتج أو مُخرجات عملية المُراجعة الإلكترونية، إي إنجاز الأعمال بالطريقة الصحيحة.. ويقترن الأداء كذلك بالفعالية؛ والتي ترتبط بقدرة المراجع وبذلة العناية المهنية؛ من أجل توفير أكبر قدر من المُخرجات – أي تقرير نتائج أداء عمليات المراجعة– من خلال المدخلات المُتاحة، "ولهذا من مُنطلق الكفاءة والفعالية؛ **يُمكن القول هنا أن الأداء** :هو بلوغ أهداف المُراجعة الإلكترونية بالاستخدام الأمثل للموارد المُتاحة، ويتضح هذا المفهوم أكثر من الشكل (2) التالي:

الشكل(2): الأداء للمُراجعة الإلكترونية من منظور الكفاءة و الفعالية*



***المصـدر**: صُمم الشكل أعلاه بتصرف استناداً على ما ورد بدراسة: مزهودة، عبدالمليك (نوفمبر،2001،ص 86)، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم ،مجلة العلوم الانسانية، العدد الأول، جامعة بسكرة.

والخُلاصـة؛ وفقاً لمعيار المصدر في تصنيف الأداء فأننا نقصد بالأداء هنا؛ الأداء الداخلي أو الذاتي وليس الخارجي، للمراجعة الالكترونية بفضل ما يملكه مكتب المراجعة القائم بمهام المراجعة الالكترونية من موارد لأن الأداء الداخلي هو نتاج توليفة من الأداء البشري الذي يملك مورد

استراتيجي، ومن الأداء التقني أي قدرة المراجعين الاستثمارات بشكل فعال في التطورات التقنية كالاستثمار في التدريب بالألعاب الجادة، والأداء المالي والذي يُكمن في فعالية تعبئة واستخدام الوسائل المالية المُتاحة.

أما بخصوص مفهوم المُراجعة الالكترونية: لم يعُد هناك جدوي لطرق المُراجعة الدفترية الأولية (التقليدية)، بسبب استخدام المُنظمات للبرامج الالكترونية المُعقدة – وبشكل مُتزايد – في مجال المُحاسبة والمراجعة، وكان لهذا مجموعة من التأثيرات الايجابية والسلبية على عمل مهنة المُحاسب والمُراجع، حيث تمثلت أهم هذه التأثيرات الايجابية في سهولة تدفق المعلومات وسرعة إعداد التقارير بدرجة عالية من الدقة والثبات واستيعاب كافة العمليات التي تؤديها الشركات وغيره من المزايا، إلا أن لهذه البرامج بعض السلبيات أو التحديات والتي تتطلب من المُحاسب ومن مُراقب الحسابات التحسب منها والاستعداد لمواجهتها؛ فهناك أبعاد جديدة لم تكن ظاهرة أمام المراجع– على وجه الخصوص من قبل – مثل عدم الوجود المادي للمُستندات والسجلات والدفاتر، عدم وجود مسار للمراجعة؛ وأيضاً ظهور أنواع ومصادر جديدة للأخطار التي يتعرض لها النظام ككل؛ سواء داخلية كحدوث أنواع جديدة من الاخطاء والتلاعبات أو خارجية، مثل: اختراق هذه النظم بواسطة أطراف أخرى لأغراض مُتعددة ... هذه الأُمور ألقت بظلالها على عاتق مُمارسي مهنة المحاسبة والمراجعة، بضرورة مواكبة هذا التطور الهائل، من خلال المُساهمة في تصميم واعداد وتطبيق برنامج مراجعه إلكترونيه تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي (AI) تمثلت في (gatessoft.com,2019): المراجعة الإلكترونية للمبيعات، المراجعة الإلكترونية للبنوك، المراجعة الإلكترونية للخزينة، المراجعة الإلكترونية للعملاء والموردين، المراجعة الإلكترونية للمخزون، المراجعة الإلكترونية للمرتبات، المراجعة الإلكترونية للمشتريات، المراجعة الإلكترونية للشيكات، بيان عمليات التعديل والإلغاء، والمراجعة الإلكترونية للمستحقات والتحصيلات والملاحظات العاجلة، وهي برامج في مجموعها هدفها توفر مجموعة من الإمكانيات التي توفر– للمدير المالي .. مدير أو رئيس الحسابات.. الإدارة العليا – إمكانية عمل مراجعة إلكترونيه كامله علي البرنامج المُحاسبي ومدخلاته من قبل المُحاسبين العاملين عليه، وهو ما سوف يؤثر بالإيجاب على جودة الأداء المهني للمراجع، ومن ثم تعظيم القيمة المُضافة لمهنة المراجعة في نظير مُستخدمي القوائم المالية بمختلف تصنيفاتهم، لأنها مُتغير مُهم في اكتشاف أخطاء المُدخلات سواءً المُتعمدة أو غير المُتعمدة من خلال تحليل ذكي للمُعطيات أو المُدخلات المُحاسبية عن طريق تدقيق جميع شاشات الإدخالات؛ وفقاً لمعادلات وخوارزميات خاصه لتحليل العمل علي هذه الشاشات، "هذه الأمور كانت استجابة للمعيار(401) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين، بعنوان: المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية، حيث ذُكر في الفقرة الرابعة من المعيار؛ أنه يجب على المراجع أن يمتلك المعرفة الكافية بنظم المُعلومات المحاسبية الالكترونية؛

حتى يتمكن من التخطيط والإشراف والتوجيه والرقابة والفحص، و للمراجعة الالكترونية عدة أساليب ومنها أسلوب المراجعة حول الحاسب الآلي وأسلوب المراجعة من خلال الحاسب الآلي وأسلوب المراجعة باستخدام الحاسب الآلي (موسى، 2008، ص11)؛ ولهذا إستعاب المراجع لهذه التطبيقات الالكترونية يتطلب تغيراً جوهرياً في مفهوم التدريب الذي انتقل من التدريب التقليدي إلى التدريب الافتراضي، والذي من أهم تقنياته التدريب بالألعاب الجادة، "والتي هي أداة تعليمات فعالة للغاية وتفاعلية للغاية؛ عند دمجها مع التدريب القائم على المُحاضرة، فمن مزاياه كما اسلفنا تزيد من اهتمام المُشاركين وجعل عملية التدريب أكثر مُتعة، وعاطفية، ولا تنسى (S. Abdelali, and B. 3 Othman,2014,P3)".

2-5 دور الألعاب الجادة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية:

تؤكد الباحثة (Kristi Larson,2019) المُهتمة بمجال الألعاب الجادة؛ أن مفهوم تحويل وظيفة الألعاب (Gamification) بالاستفادة من الاستعداد النفسي للانخراط في الألعاب، وباستخدام الآليات التي طبقها مصممو الألعاب في صنع ألعاب الفيديو، كوسيلة مُحتملة لجعل أنشطة العالم الحقيقي أكثر جاذبية، بأن تحويل هكذا ألعاب ستكون وسيلة مُحتملة لجعل أنشطة العالم الحقيقي أكثر جاذبية، لأنها لعبة مُصممة لغرض أساسي يتجاوز الترفيه الخالص، فالألعاب يزيد تأثيرها على المجالات المعرفية والعاطفية والاجتماعية للاعبين من تحفيز المُتعلمين والمُتدربين ومُشاركتهم في بيئة متداخلة، وتجعل الأفراد على استعداد للانخراط في مهام مُتكررة، وتجربة الفشل، والقيام بمحاولات مُتكررة على الرغم من المخاطر– هذا الأمر ستغيرنا نحن المجتمع كبشر، فالتقديرات تُشير إلى أن بعض المهن ستختفي تماماً، وبعضها سوف يتطور أكثر، وفقد ظهر احد فروع المهن كالتدريب الافتراضي–، والذي من المُحتمل أن يؤثر على أداء مراجعي الحسابات الداخلي والخارجي – بالذات في المجال المراجُعة الإلكترونية–، ويجعل اصحاب شركات المراجعة مُجبرين على البحث عن المزيد من المواهب التكنولوجية من المُحاسبين القانونيين، وفي المُستقبل من المتوقع أن يظهر المراجع الافتراضي (default auditor) نصف الوقت بدلاً من المراجع المُتفرغ تماماً، وهذا التحول يحتاج إلى هندسة مهنة المحاسبة والمراجعة معاً، والتي عرفت، بأنها: "إعادة تصميم المهنة (المحاسبة والمراجعة) في ضوء التطورات التكنولوجية الهائلة التي أشعلتها التقنيات الرقمية، **مثل**: الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا (Block chain) والروبوتات والأجهزة ذاتية الحكم والطابعات ثلاثية الابعاد والتقنية النانوية، وغيرها من مجالات العلوم(رشوان، أبو رحمة،2020،ص11)، والتي الاستثمار فيها سيكون له دوراً في اعداد وتأهيل المهني – المحاسب أو المراجع–، لأن هكذا مهنة لم تعد تُمارس بالطريقة التقليدية بل تحولت إلى مُمارستها بالتقنيات الذكية، فعلى الصعيد العالمي تزايد الاهتمام بهندسة مهنة التدريب بفعل ضغوط التطورات التقنية الهائلة في الرقمية، فكانت أهم مُخرجاته تصميم تطبيقات الألعاب الجادة في التدريب على التدقيق، فقد عملت

أكاديمية (Axel Audit Academy,2019) للتدقيق والمُتخصصة في ورش العمل التدريب المُتعلقة بالمراجع الداخلي والتحقيق في الغش الاحتيال وحوكمة الشركات والفعالية الشخصية، عن طريق تطوير ألعاب للمُحاكاة تخص المدققين الداخليين؛ لإكسابهم مهارات التدقيق بطريقة مُمتعة ومُسلية، وفي العموم لقد صُممت عدد من الألعاب الجادة في هذا المجال، منها (S. Abdelali, and B. Othman,2014,P 3)، (Axel Audit Academy,2019,P1):

اللعبة الأولى: لعبة التحقيق في الاحتيال بشركة (Tam Pines Pte Ltd): وهي لعبة جادة تُتيح للمُتدرب أن يعمل على استخدام المُحاكة للتحقيق في قضية، ويكتشف المُشتبه به في عملية احتيال، ويتم ذلك بقيام المُشاركون في التحقيق في الادعاءات الواردة في التقرير، وإثبات أو تفنيد الادعاءات، ومحاولة ومعرفة من هو المُشتبه به في مُمارسة عملية الاحتيال، اضافة إلى احتوائها على العديد من المُؤامَرَات (plots) والتنويهات (hints)، التي يُمكن للمُشاركين العثور عليها في اللعبة، وتعمل اللعبة على تمكين المُتدرب من التحقق في الاحتيال في الشركة بإنجاز عدد من المهام، **المُهمة الأولى:** وهي أمر تكليف بحل شكوى رقم (EP AS # 874) المُتعلقة بالموظف (Manyfraud Tampines) بناءً على المعلومات والمستندات المذكورة سلفاً، ويتم عمل عرض تقديمي يوضح بالتفصيل كيفية إجراء التحقيق الذي يغطي اتصالات واستراتيجيات التحقيق، ومنهجية التحقيق، واختيار فريق التحقيق، وخطة التحقيق التكتيكية، وما إلى ذلك، مع الإشارة إلى سياسة الشركة أو أفضل المُمارسات الصناعية والوقت المُخصص لذلك **(45)** دقيقة، **المُهمة الثانية:** استنادًا إلى المعلومات الواردة أعلاه "**المهمة الأولى**" والمُستندات المُقدمة وخطة التحقيق الخاصة بالمتدرب "اللاعب"، يتم إجراء استفسار موجز مع اثنين من الموظفين ذوي الصلة في مكان عملهم الخاص بهم، بهدف الحصول على المزيد من المعلومات والأدلة، وتقتصر المقابلة على **(15)** دقيقة، على افتراض أن الموظفين جد مشغولين، ويعمل اللعاب (المُتدرب) على ترتيب أسئلته مُسبقًا والوقت المُخصص لذلك **(45)** دقيقة، **المُهمة الثالثة:** بناءً على المعلومات والوثائق والبيانات المُقدمة أعلاه، يقوم المُتدرب بإجراء مراجعة المُستندات وتحليل البيانات لتمييز العلامات الحمراء والاستثناءات (to dentify red flags and exceptions) في وقت مُخصص قدره **(45)** دقيقة، **المُهمة الرابعة:** بناءً على المعلومات الواردة أعلاه؛ والمُستندات المُقدمة وخطة التحقيق والمعلومات بالإضافة إلى الأدلة التي تحصل عليها المُتدرب أثناء استفساراته السابقة **(أي المُهمة 2)** مع الموظفان، يقوم المتدرب بإجراء الخطوة التالية لإثبات أو ابطال (براءة) الحالة، **وهي:** إجراء طلب لقبول مُقابلة مع المُشتبه به الوقت المُحدد واللازم للمقابلة هو (30) دقيقة (S. Abdelali , and B. Othman,2014,P 3).

اللعبة الثانية: لعبة أداء تدقيق في شركة (Wikcontrol TPY Pte Ltd) : وهي لعبة تقوم على مُحاكاة لمشروع "مراجعة داخلية"، والتي بناءً عليها يدير المشاركون "المُتدربين" مشروع (برنامج) المراجعة

من البداية إلى النهاية، وسيواجه المُتدربين باللعبة تحديات في جوانب مُختلفة ويصبح المشاركون في حاجة إلى التغلب على العقبات واحدة تلو الآخر (Axel Audit Academy,2019).

اللعبة الثالثة: لعبة الالعاب الجادة في التدريب المالي (Finance training): هدفها هو محو الأمية المالية وتعزيز قدرة الأشخاص على اتخاذ القرارات المالية، بما يخدم مصلحتهم القصيرة والطويلة الأجل، ويجعل اللاعبين (مُمارسي اللعبة)، لديهم دراية بالأساسيات المالية وليصبحوا كذلك على دراية بأساسيات الإدارة المالية ومفاهيم وشروط المحاسبة، والقدرة على تتبع المُعاملات التجارية، واستخدام أدوات المحاسبة العالمية، **مثل:** دفتر اليومية العام، ودفتر الأستاذ العام، وميزان المراجعة (S. Abdelali ., and B. Othman,2014,P 3)

اللعبة الرابعة: لعبة الجادة (Coco Sim) **تقوم على محاكاة أعمال بسيطة من خلال اتباع مدخل خالي من الهدر**؛ إي أن الهدف من اللعبة هو إدارة افتراضية للتدفق النقدي ومستويات المخزون بمتجر شوكولاتة، بهدف تحقيق مُستوى عالٍ من الربحية، و أيضًا ارضاء العملاء، والمستهدفين بهذه العلبة هم المديرين التنفيذيين ومديري الموارد البشرية (S. Abdelali , and B. Othman,2014:3).

اللعبة الخامسة: لعبة المكتب الحقيقي (The true office): هدفها تقديم تدريب بطريق جذابة ومن الامثلة على ذلك؛ تدريب وتمكين الموظفين من استكشاف سيناريوهات عده منها ؛مكافحة غسيل الأموال خلال اللعب التفاعلي والتعمُق في اللعبة (S. Abdelali , and B. Othman,2014,P 3).

3- الإجراءات المنهجية للدراسة:

بهدف استشراف دور ومُساهمة الألعاب الجادة (SGs) في تحسين أداء المراجعة الالكترونية، كان هذا الجانب الأخير أكثر عُمقاً نحو موضوع الدراسة؛ لأنه تطرق إلى دراسة ميدانية طبقت على عينة خبيرة في مجال المحاسبة والمراجعة الالكترونية، وذلك بغية إسقاط أو إحداث نوع من التقارب بين ما تم تبيانه نظرياً في الجزء السابق، وما سيجري فعلياً عند استقصى آراء عينة الدراسة، حول دور الألعاب الجادة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية ، وتحقيقاً لهذا الهدف فقد اتُخذت الخطوات العلمية التالية:

3-1 صياغة فرضية الدراسة:

من عرض الإطار العام للدراسة، ومن الجانب النظري، الذي استند على العديد من الدراسات وتجارب التدريب بالألعاب الجادة، يُمكن الاجابة على الشق الثاني من سؤال الدراسة الرئيسي من خلال طرح الفرضية التالية:

H_1: الألعاب الجادة **(SGs) سيكون لها دور ومُساهمة** في تحسين أداء المراجعة الالكترونية.

3-2 مُجتمع الدراسة وعينتها:

لما كان توجه الدراسة الحالي هو معرفة الدور والمُساهمة المُتوقعة للألعاب الجادة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية، فمن الطبيعي أن يكون مُجتمع الدراسة المُستهدف هو من له ثقافة وأكثر إدراكاً بحيثيات المُشكلة؛ لهذا فُضل أن يكون مجتمع الدراسة من المحاسبين والمراجعين العاملين على المنظومات الالكترونية، لانهم يرتبطون بعلاقة مهنية بهذه المُشكلة، وبحكم عامل الزمن والتكلفة، اختصرت الدراسة على "**عينة الخبراء**"* (Experiences Samples) تمثلت في المُحاسبين والمُراجعين – والذين هم مُتخصصون في الإثبات والمُتابعة والمراجعة لحركة سير العمليات المالية على المنظومات الإلكترونية بالمصارف وبديوان المحاسبة، وقد بلغ عددهم **(30)** فرداً.

3-3 أداة الدراسة:

لتغطية موضوع الدراسة بشكل مُناسب، استخدمت استمارة الاستبيان كأداة وحيدة لتجميع البيانات، ولهذا أولى بها اهتماماً خاصاً، فقد اعدت اعتماداً على ما طرح في الإطار المفاهيمي للألعاب الجادة وتحسين الأداء للمراجعة الإلكترونية ؛وبهذا قسمت أداة الدراسة إلى جزئيين، هما: **الجـزء الأول:** تعلق بتجميع بعض البيانات الخاصة بالخصائص الديمغرافية، وكذلك للاشتقاق بعض الآراء الخاصة بُمفردات العينة حول المشكلة محل الدراسة **أما الجـزء الثاني:** تم بناءه بعدد **(20)** عبارة وفقاً لمقياس (Likert) الخماسي، وزعت العبارات على محور وحيد مُخصص لاستشراف دور الألعاب الجادة **(SGs)** في تحسين أداء المراجعة الالكترونية من وجهة نظر العينة قيد الدراسة، وبخصوص توزيعها، فقد وزع **(30)** استمارة استبيان على المُستقصي منهم، رُد منها **(27)** استمارة، أي ما نسبته **(90٪)**.

3-4 قياس ثبات أداة الدراسة:

بتطبيق صيغة (Cronbach's Alpha) لغرض التحقق من ثبات أداة الدراسة على درجات أفراد عينة الدراسة، تبين أن مُعامل الثبات تتمتع بصورة عامة بمُعامل ثبات عال، ويدل على إمكانية الاعتماد على النتائج ، فمُعامل الثبات والصدق للاستبيان ككل كان على التوالي **(0,873)**، **(0,934)**.

3- 5 أساليب التحليل الإحصائي:

بهدف بلورة نتائج الدراسة، كان أول الاختبارات المُستخدمة الاحصاء الوصفي؛ وذلك فيما يتعلق بالتعريف بالخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة، أما ثاني الاختبارات استخداماً فكان الاحصاء الاستدلالي

* يوضح الكتاب(**مولود زايد الطبيب**) في مجال البحث الاجتماعي في الموقع الاجتماعي (http://www.ejtema3e.com) أن القصد من عينة هيئة الخبراء هو اختيار العينة من أفراد متخصصين في بعض المجالات، ولهذا عرفت بعينة" هيئة الخبراء " و يتم الاستعانة بها لسببان، **هما:**

السبب الأول: قد تكون أفضل الطرق لاستنباط آراء أشخاص ذوي خبرة معينة حول مشكلة معينة.

السبب الثاني: إن عينة الخبراء هي دليل مصداقية على طريقة اختيار عينة الدراسة لأنه سيكون مشهود لهم بالمعرفة في مجال الدراسة.

– بالذات الاختبار المعلمي (One Sample T–Test)– **لعينة واحدة)**، وبمستوى معنوية **($\alpha \leq 0.05$)**؛ وذلك بعد التعرف على طبيعة بيانات العينة؛ من كونها هل سُحبت من مجتمع تتبع بياناته التوزيع الطبيعي أم لا؛ والتي من أهم شروطها الاعتدالية، فقد بينت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov–Smirnov)؛ أن قيمة مستوى الدلالة للاعتدالية لكل عبارة (مُتغير) يُقيس في دور ومساهمة الألعاب الجادة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية؛ كان أكبر من مستوى المعنوية **(0.05)**، فقد بلغت قيمة **(Z =0.189)** وبمستوى معنوية **(Sig=0.200)**، وهذا يدلل على أن بيانات العينة مسُحوبة من مجتمع تتبع بياناته التوزيع الطبيعي، ويُعد مُبرراً لاستخدام الاختبار المعلمي (One–Simple T–Test) **لعينة واحدة**، عدد مُفرداتهما أقل من **(30)** في اختبار الفرضية الرئيسة للدراسة، وبناءً علية؛ تم إعادة بناء فرضية الدراسة بشكل يناسب هكذا اختبار وذلك على النحو التالي:

H_0 : لا يوجد تباين معنوي بين وجهات نظر عينة الدراسة وبمستوى ($\alpha > 0.05$) في أن الألعاب الجادة (SGs) سيكون لها دور ومُساهمة مُتوقعة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية؛ بمعنى أنه ($H_0: \mu_1 < 3$).

3–6 عرض النتائج الديمغرافية للدراسة:

نستعرض فيما يلي تحليلاً لآراء المُستقصي منهم:

أ– **وصف المُستوى التعليمي:** بيئة الدراسة المُستهدفة في الاساس كانت ذوي المؤهلات العلمية المُتخصصة في مجال التعامل مع المنظومات الالكترونية؛ ولهذا فقد اتضح أن ما نسبته **(51٪)** كان مؤهلهم العلمي بك في مجال المحاسبة، أما حاملي مؤهل الدبلوم العالي في مهنة المحاسبة فبلغت نسبتهم **(37٪)** في حين كان باقي المُستقصي منهم كانوا من حاملي الماجستير في المحاسبة والادارة وبنسبة **(12٪)**، وهذا يُعد مؤشر مقبولاً بخصوص جودة اختيار عينة الدراسة، ويضمن الحصول على اجابات دقيقة منهم؛ بخصوص استشراف دور ومساهمة الألعاب الجادة **(SGs)** في تحسين أداء المراجعة الالكترونية.

ب– وصف لمدي اتفاق المُستقصي منهم مع الباحث، على اهمية استخدام الالعاب الالكترونية (الجادة) في التعليم والتدريب في مهنة المحاسبة المراجعة؟: بطرح هذا السؤال تبين ان نسبتهم **(96٪)** من المُستقصي منهم ابدوا موافقتهم بخصوص اهمية استخدام الالعاب الالكترونية(الجادة) في التعليم والتدريب في مهنة المحاسبة المراجعة في ليبيا.

3-7 اختبار الفرضية الرئيسة للدراسة و نتائجها:

H_0: لايوجد تباين معنوي بين وجهات نظر عينة الدراسة و بمستوى دلالة ($\alpha > 0.05$) في أن الألعاب الجادة (SGs) سيكون لها دور ومُساهمة مُتوقعة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية ؛ بمعنى أنه ($H_0: \mu_1 < 3$).

وفقاً لإختبار (One-Simple T-Test) ذو الاتجاه الواحد الموضحة نتائجه في الجدول **(1)** التالي، تبين الآتي:

جدول 1: نتائج قياس دور ومُساهمة الألعاب الجادة (SGs) في تحسين أداء المراجعة الالكترونية:

X_n	العبـــــــــــارات	المتوسط	T المحسوبة	P-value (Sig)	الأهمية النسبية	القرار الاحصائي
X_1	اقحام المراجع وتدريبه بالألعاب الجادة على عمليات المراجعة الالكترونية تنشط عقله وتعجل من سرعة إنجازه لأعماله المهنية المُناط بها بأفضل صورة مُمكنة.	3,717	6,477	0,000	٪74,3	قبـــول الفرض البـــديل $H_1: \mu \geq 3$
X_2	تُعد الألعاب الجادة بمثابة مختبرات افتراضية ستمكن المراجع المتدرب من إجراء التجارب والتفاعلات في بيئة تُحاكي الواقع، وتكسر حاجز الملل لدى المراجع وهذه له انعكاساته الايجابية على جودة خدمات المراجعة.	4,025	9,003	0,000	٪80,5	
X_3	التدريب بالألعاب الجادة يُحسن احترام الذات للمراجع، وسيزيد من التأقلم والتفاعل مع الآخرين (المراجعين) وبشكل سينعكس ايجابياً على إنجاز الأعمال كما يجب أن يتميز بها.	3,910	7,591	0,000	٪74,6	
X_4	التدريب بالألعاب الجادة تُمكن من إقامة الحوار والتغلب على الحواجز الثقافية والاجتماعية و الجيلية بين المراجعين وهذا له انعكاسه على تحسين الأداء.	4,089	9,194	0,000	٪81,8	
X_5	استخدام الألعاب الجادة للتدريب تجعل المراجع يُحاول استكشاف وإيجاد طرق بديلة لحل المواقف المُختلفة في علميات المراجعة الالكترونية.	3,910	7,968	0,000	٪78,2	
X_6	ممارسة التدريب بالألعاب الجادة تُمكن المراجع من التعلم و الاحتفاظ بالمعلومات، وتطبيق ما تم تعلمه عن المراجعة بالذات الالكترونية بنجاح عن طريق المُحاكاة للعملية التعليمية.	3,884	7,228	0,000	٪77,7	
X_7	تطبيقات الألعاب الجادة في مهنة المراجعة سيوفر بيئة ستشجع المراجعين على التعلم وتطوير مهاراتهم بشكل مستمر وثابت بمرور الوقت؛ بما يضمن للمراجع تحقيق الأهداف المرغوبة لعملية المراجعة سواء كانت أهدافاً أساسية أو ثانوية.	3,692	5,765	0,000	٪73,8	
X_8	التدريب القائم على الألعاب الجادة له تغذية عكسية فورية على أداء المراجع بشكل سيجعل عملية تعليمة وتدريبه تتم بعمق ، وذات فعالية في تحقيق المراجع لأهدافه المُراد الوصول اليها..	3,961	8,729	0,000	٪78,6	

X_9	تتيح الطبيعة التفاعلية للألعاب الجادة مُشاركة ومُساهمة المراجع الالكتروني المتدرب في التعلم والتدريب بطريقة مُمتعة ، تتناسب مع أسلوب حياة الأجيال الجديدة وتضمن بقائه في عمق سوق المراجعة المُستهدف.	4,192	9,958	0,000	**٪83,8**
X_{10}	تتيح الطبيعة التفاعلية التي تتمتع بها الألعاب الجادة المراجع الالكتروني المتدرب التواصل والتنسيق لأغراض حل مُشكلات عمليات المراجعة الالكترونية بالكفاءة والفعالية المطلوبة.	3,820	7,224	0,000	**٪76,4**
X_{11}	تساهم الألعاب الجادة في خلق بيئة تعاونية بين فريق عمل المراجعة بالشكل الذي يزيد من رضاهم الوظيفي ؛ ويشعرون بأنهم جزء من الفريق ويشاركون في تحقيق الأهداف المشتركة لعملية المراجعة.	4,000	8,558	0,000	**٪80**
X_{12}	يُعد التدريب للمراجع القائم على الألعاب الجادة نموذجاً فريداً ؛ لأنه يُعزز من اكتساب المراجع المعرفة التقنية المُتعلقة بالمهنة..	4,102	9,989	0,000	**٪82,1**
X_{13}	تطبيق للألعاب الجادة في التعلم والتدريب للمراجع يُعد نموذجاً فريداً يزيد من المهارات الشخصية للمراجعين من حيث التفكير الاستراتيجي والقدرة على الملاحظة والتحفيز والتغلب على النقد..	3,859	6,814	0,000	**٪77,2**
X_{14}	يساهم التدريب بالألعاب الجادة في تحُث المراجع على التفكير الإبداعي والخيال والتحدي في إطار ترفيهي، يتمتع بعنصر التسلية والمُتعة ومُقروناً بمُراعاة التوازن بين المُتعة والمُحتوى التعليمي.	3,743	6,573	000،	**٪74,9**
X_{15}	اقحام الألعاب الجادة في التدريب المراجعين على عمليات المراجعة الالكترونية هي أكثر فاعلية من التدريب التقليدي في تدريب المراجعين.	3,576	4,363	000،	**٪71,5**
X_{16}	التدريب بالألعاب الجادة يُساهم في اعادة تشكيل الطريقة التي يتدرب بها المرجعين، اعتماداً على التطور التقني ، وهذا يجعلهم أكثر إدراكاً ومرونة في مُمارسة مهنتهم ،من حيث القدرة على التنبؤ والتخطيط لمُستقبل عمليات المراجعة.	3,987	9,080	0,000	**٪74,6**
X_{17}	تدريب المراجعين بالألعاب الجادة يعني تحقيق تغيير جذري في خدمة التدريب المُقدمة لهم ،وهذا ينعكس على تحسين تجاربهم وانتاجيتهم في المهنة.	3,884	6,927	0,000	**٪79,7**
X_{18}	استخدام الألعاب الجادة في تدريب المراجعين هي بمثابة تغيير في نماذج التدريب وتغيير العقليات، ويزيد من كفاءة انجاز عمليات المراجعة – بالذات الالكترونية منها – والتقليل من نسبة الاخطاء فيها.	3,782	6,082	0,000	**٪75,6**

X_{19}	تدريب للمراجع بالألعاب الجادة تعمل على تسريع عمليات المراجعة الالكترونية الدورية ، وتطبيق خدمات جديدة بسرعة و ومرونة بجودة عالية.	3,884	7,228	0,000	٪77,7	
X_{20}	تدريب المراجع القائم على الألعاب الجادة يعزز من قدرته على التكيف مع بيئة التي يعمل فيها، ويزيد من رضا المُستفيدين عن جودة المراجعة الالكترونية المُقدمة لهم.	3,948	8,032	0,000	٪78,9	
	***المتوســـــــــط العام:**	3,884	6,927	0,000	٪79,7	

يتضح من نتائج اختبار (One-Sample T-Test) أن اتجاهات آراء عينة الدراسة تميل إلى رفض الفرض الصفري ($H_0: \mu < 3$)؛ وقبول الفرض البديل ($H_1: \mu \geq 3$) لجميع العبارات، بمُستوى معنوية كانت أقل بكثير من مُستوى دلالة ($\alpha > 0.05$) ، و هذا يعني أن آراء عينة دراسة مُتقاربة، لا يوجد تبيان كبير بينها في الآراء حول دور الألعاب الجادة ومُساهمتها في تحسين أداء المراجعة الإلكترونية، وقبول الفرض البديل($H_1: \mu \geq 3$)، و بمُستوى معنوية P-Value(Sig)=0,000، لأغلب العبارات، وهو أقل من مُستوى دلالة ($\alpha > 0.05$)؛ ويعني هذا أن هناك انخفاضاً كبيرًا في تباين الآراء في اوساط العينة قيد الدراسة، كما يُلاحظ من النتائج المذكورة في الجدول(1) ما يلي:

1. إن الفقرة رقم (X_9) تتيح الطبيعة التفاعلية للألعاب الجادة مُشاركة ومُساهمة المراجع الالكتروني المُتدرب في التعلم والتدريب بطريقة مُمتعة ، تتناسب مع أسلوب حياة الأجيال الجديدة وتضمن بقائه في عمق سوق المراجعة المُستهدف؛ قد حصلت على اعلى متوسط حسابي بلغ (4.192)؛ وبوزن نسبي (83.8٪).
2. إن الفقرة رقم (X_{15}) اقحام الألعاب الجادة في التدريب المراجعين على عمليات المراجعة الالكترونية هي أكثر فاعلية من التدريب التقليدي في تدريب المراجعين، قد حصلت على أدني متوسط حسابي بلغ (3,576) والوزن النسبي (71,5٪).
3. كما تبين عند استخدام نفس الاختبار (One-Simple T-Test) للعينة الواحدة مستوى دلالة ($\alpha > 0.05$) أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي (3,884) وبوزن نسبي بلغ (79,7٪)، هو أكبر من قيمة الوزن النسبي المحايد (60%)، مما يدل على أن مستوى الاستجابة لهذا المجال قد زاد عن درجة المتوسطة الافتراضي (3)، وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على فقرات(عبارات) هذا المجال، وتفسير الباحث لهذا؛ أنه يُعد دليل على أن المبحوثين مُتفقين في الراي؛ **على دور ومُساهمة الألعاب الجادة (SGs) في تحسين أداء المراجعة الالكترونية**-؛ وبناءً عليه يتأكد صحة الفرض الرئيس للدراسة القائل أن: **الألعاب الجادة سيكون لها دور ومُساهمة مُتوقعة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية**... وبهذا تم تحقق هدف الدراسة الرئيسي، **وهو إن:** "التدريب بالألعاب الجادة المُرتبط بصيغة أحد أنواع وادوات التعليم والتدريب المُعاصر ستصبح وستكون لها قيمة في بيئة الاعمال المُعاصرة وبالذات في جانب بيئة سوق خدمات المراجعة الليبي".

4- النتائج والتوصيات:

4-1 النتـائج:

في ضوء ما تم عرضه في الجانب النظري؛ وما توصل إليه الباحث في الجانب الميداني لهذه الدراسة تم التوصل إلى العديد من الاستنتاجات؛ تمثلت في الآتي:

1. **اظهر الجانب النظري للدراسة** نتائج مفادها أن الألعاب الجادة ما هي إلا ابتكاراً مهنياً اصبح ليس بالجديد وتعتبر أداة من الأدوات المُساعدة لشركات ومكتب المراجعة على النمو أو التوسع في استغلال التطور التقني، لكونها تتيح الطبيعة التفاعلية التي تتمتع بها بمُشاركة ومُساهمة المراجع الالكتروني المتدرب في التعلم والتدريب بطريقة مُمتعة، تتناسب مع أسلوب حياة الأجيال الجديدة – الذين غلبت على حياتهم العاب قائمة على العنف والقتل القيادة المتهورة–، وهي تجربة خاضتها العديد من شركات التدريب في السنوات الأخيرة؛ وحققت نجاحاً في ذلك، كما اسلفنا.
2. **أما نتائج التحليل الوصفي** للبيانات العامة **للجانب الميداني** أن ما نسبتهم **(96٪)** من المُستقصي منهم؛ يتفقون مع الباحث بخصوص اهمية استخدام الالعاب الالكترونية (الجادة) في تعليم وتدريب مُمارسي مهنة المحاسبة المراجعة في ليبيا، وهذا المؤشر له دور في نشر هكذا ثقافة في أوساط الخريجين من قسم المحاسبة في عهد الثورة الصناعية الرابعة **(الثورة البازغة)** والذي سينعكس حتماً على انتشار الوعي بأهمية انشاء مشروعات برمجيات للألعاب الجادة والتدريب بها في المستقبل القريب، ولهذا انعكاساته الايجابية على الاقتصاد كما تعلمون.
3. **بينت نتائج التحليل الاحصائي الاستدلالي** وجود اتفاق قوي بين آراء عينة الدراسة على إن الألعاب الجادة (SGs) سيكون لها دور ومُساهمة مُتوقعة في تحسين أداء المراجعة الالكترونية، وهذا يعني وجود نظرة مُستقبلية بعيدة المدي (استشراف) بخصوص الدراسة عن أدوات جديد في التدريب، من أجل الوصول إلى مُستقبل يُضاهي ما حققته دول العالم الأخرى من طفرة في مجال التدريب بالألعاب الجادة (الافتراضي) في كافة المهن، وقد توافقت هذه النتيجة مع التجارب الرائدة في هذا المجال كألمانيا على وجهة الخصوص.

4-2 التوصيـات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. على مكاتب وشركات المراجعة– وديوان المحاسبة على وجه الخصوص – إيلاء أولوية قصوى لإرساء الأطر الخاصة بالتدريب التدريب الافتراضي، والذي من أهم مُقوماته التدريب بالألعاب الجادة، والتي اثبت بالبرهان أنه تُعد أهم وأحد أدوات التدريب الافتراضي الناجحة لتدريب ولتحسين أداء المراجعين في مراجعة عمليات المعالجة والمخرجات لنظم المعلومات المحاسبية (AIS)، الذي اصبح المراجع عاجزاً عن تغطيتها بإسلوب المُراجعة التقليدية، لأنه لا قيمة للبحث العلمي ما لم يتبعه تنفيذ في الواقع.
2. حث الشباب من خريجي كليات ومعاهد المال والاعمال على الاستثمار في مشاريع بناء و تصمم الألعاب الجادة بالاستعانة بالخبرات المخضرمة وانشاء مراكز تدريب افتراضية.
3. العمل على إجراء دراسات تطبيقية دورية من قبل المُهتمين للتعرف على نقاط الضعف والقوة عند تطبيق الرُؤية المقترحة (تدريب المراجعين بالألعاب الجادة).

5- قائمة المراجع

5-1 المراجع العربية:

1. الحلبى، حسن(1983)، التدريب والموظف، بيروت منشورات عويدات.
2. رشوان عبدالرحمن محمد سليمان، أبورحمة ،محمد عبدالله، (2020)، التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، المؤتمر الدولي في تكنولوجيا المعلومات والاعمال (ICITB20202).
3. جربوع، يوسف محمود، (2005)، مراجعة الحسابات بين النظرية والتطبيق، الطبعة الاولى، الاسكندرية/ مؤسسة الوراق.
4. الحسيني، فلاح حسن عدي، (2006)، الادارة الاستراتيجية، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الاولى.
5. منصة (gatessoft.com)، (2019)، التدقيق الإلكتروني: برنامج المراجعة الإلكترونية، متاح على الرابط التالي: http://gatessoft.com/Ar/Electronicaudit.aspx
6. مزهودة، عبدالمليك (2001)، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم ،مجلة العلوم الانسانية، العدد الاول، نوفمبر، جامعة بسكرة.
7. موسى، محمد علي موسى، إثر تطبيق المراجعة الالكترونية على مخاطر وجودة المراجعة: دراسة نظرية، قسم المحاسبة، جامعة الزاوية.

5-2 المراجع الاجنبية:

1- Adams. E,(2009)The Designer's Notebook: Sorting Out the Genre Muddle: available online at: http://www.gamasutra.com /view/feature/4074/the_ designers _ notebook_sorting_.php ? page =2.
2- F. Bellotti, R. Berta, and A. De Gloria,(2019), Designing Effective Serious Games Opportunities and Challenges for Research online at: file:///C:/Users/hp/ Downloads/Designing_ Effective_Serious_Games _Opportunities_an .pdfJain.
3- Jaime Andres Garcia and Karla Felix Navarro,(2011) Conference: CENTRIC 2011, The Fourth International Conference on Advances in Human-oriented and Personalized Mechanisms, Technologies, and Services online at: https://www.researchgate.net/publication/244993334_Serious_games_to_improve_the_physical_health_of_the_elderly_a_categorization_scheme
4- 10 SERIOUS GAMES THAT CHANGED THE WORLD online at:https://www.growthengineering.co.uk/10-serious-games-that-changed-the-world/)،
5- S. S. Abdelali, and B. Othman, and B. Othman,(May 2014), Serious Games in Business Field, the Challenges and the Perspectives, available online at: file:///C:/Users/hp/Downloads/JIE2014_submission_7_entete.pdf.
6- AXEL AUDIT ACADEMY,(2019), Audit Simulation Games!, available online at: https://www.axelauditacademy.com.sg/resources/audit-game.
7- Brnard C,Encyclopedie (2000),controle de gestion et audit ,Ed economica .
8- Abdellatif Khemkhemm Ka du,(1976) controle de gestionm Dunodm paris .

9- L. Kristi, (2020), Games and Gamification in the Corporate Training Environment: a Literature Review, available online at: https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-019-00446-7.

10- Endah Sudarmilah1, a), Umi Fadlilah1 , Heru Supriyono1 , Fatah Yasin Al Irsyadi1 , Yusuf Sulistyo Nugroho1 dan Azizah Fatmawati,(2018), A Review: Is There Any Benefit in Serious Games?, Informatics Department, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia, available online at: https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.5042915

11- Gamelearn ,(2020),Serious Games for Training: 8 Benefits that Will Surprise you, available online at: https://www.game-learn.com/serious-games-for-training-benefits.

12- Accountor Finago Oy,(2020), Electronic auditing, available online at: https://finago.com/en/financials/electronic/procountor-financials/electronic-auditing.

Foreseeing the role of Serious Games (SGs) to Improving Electronic Audit Performance

(By the point of view of a sample of experts in electronic accounting system in the city of Tobruk)

DR. Abdulrazig J. Daifallah
Department of Accounting - Faculty of Economics - University of Tobruk
E-mail:Abdulrazigg@yahoo.com

Abstract:

The amazing technological development in the field of training technology with serious games, It will shorten time, reduce cost, achieve greater flexibility and effective efficiency in education and training for professions in all its specializations, Therefore, the aim of the study is to explore the role of serious games (SGs) in improving the performance of electronic review, For this reason, a forward-looking approach is followed to answer the main study question, And using the questionnaire form that was distributed to a sample of accountants and auditors experts in the electronic accounting systems in the city of Tobruk, the number of its items reached **(30)** items, of which **(90%)** were recovered. and used (One-Sample T-Test).

The study reached a set of results; It was found that there is a long-term future outlook among the respondents, which is that the direction of their opinions confirms that training with serious games (SGs) will have a role and contribution to improving the performance of electronic review.

Recommendations of The study: Accountants, auditors, auditing offices, companies, and the Audit Bureau should pay attention to virtual training, whose components are serious games, and graduates should be encouraged to do so.

Keywords: serious games, performance improvement, electronic review.