استخدام العصف الذهني الالكتروني لفريق المراجعة مدعوما بنظام الذكاء التجميعي عند تقييم الإستمرارية: دراسة تجريبية

مؤمن عبدالله شاذلى
مدرس مساعد محاسبة
معهد القاهرة العالى للهندسة
وعلوم الحاسب والإدارة

د/ كامل السيد عشماوى
مدرس المحاسبة
كلية التجارة – جامعة القاهرة

استخدام العصف الذهني الإلكتروني لفريق المراجعة مدعوما بنظام الذكاء التجميعي عند تقييم الإستمرارية: دراسة تجريبية

مؤمن عبدالله شاذلى
مدرس مساعد محاسبة
معهد القاهرة العالى للهندسة
وعلوم الحاسب والإدارة

د/ كامل السيد عشماوى
مدرس المحاسبة
كلية التجارة – جامعة القاهرة

مستخلص

استهدف البحث دراسة أثر استخدام جلسات العصف الذهنى الإلكتروني لفريق المراجعة والمدعوم بنظام الذكاء التجميعى، عند تقييم إستمرارية المنشأة محل المراجعة، وعلى إختيار اسلوب تقييم الإستمرارية، من أجل التقرير والإفصاح عنها مقارنة بأدائهم بشكل فردى. واستخدم البحث الدراسة التجريبة من خلال اجراء تجربتين (قبلية وبعدية) على عينة مكونة من ٤٠ مفردة تضم ٢٠ من أعضاء هيئة تدريس مطلعين على الجانب المهنى، و٢٠ مراجعاً مهنياً مطلعين على التغيرات الأكاديمية فى هذا المجال. وخلص البحث إلي أن إستخدام فريق المراجعة لجلسات العصف الذهني الإلكترونى المدعومة بنظام الذكاء التجميعى أدى إلى تحسين حكمهم المهني المتعلق بنتيجة تقييم استمرارية المنشأة، كما أثر على اختيارهم للأسلوب المستخدم فى التقييم.

الكلمات الأساسية:

العصف الذهنى الالكترونى، نظام الذكاء التجميعى، تقييم الاستمرارية، الحكم المهنى.

مقدمة:

يقوم فرض الاستمرارية فى علم المحاسبة على اعتبار أن المنشأة مستمرة فى نشاطها، وأداء الوظائف نفسها التى تم استثمار الأموال من أجلها، ولا علاقة لنشاط المنشأة بالعمر الطبيعى للملاك، وأنه لا يلوح فى الأفق ما يشير إلى حلها أو تصفيتها، فالاستمرارية هى التوقع المقبول إلا إذا اضطرت المنشأة لأن تنهى أعمالها، وهذا الفرض على صلة بفرض الوحدة المحاسبية، ويؤدى هذا الفرض دوراً مهماً فى إعداد القوائم المالية الختامية للمنشأة، وبناءً عليه تُعِد المنشأة ميزانيتها فى نهاية كل فترة مالية، وذلك ما لم تظهر قرينة أو شك فى عدم صحة فرض الاستمرارية أو ملاءمته، إذ يجب فى حال ظهور أى شك فى صحة هذا الفرض إعداد ميزانية تصفية بدلاً من ميزانية الاستمرارية، ويعد فرض الاستمرارية بمثابة حجر الزاوية لإعداد ميزانية المنشأة من حيث تصنيف الأصول والمطلوبات وإجراء التسويات الجردية، التى تتم فى نهاية الفترة المحاسبية (على، ٢٠٠٩).

وتعتبر الإدارة مسئولة عن تقرير ما إذا كانت المنشأة قادرة على الاستمرار لمدة اثنى عشر شهراً من تاريخ القوائم المالية، وذلك من خلال تنفيذ مجموعة من الإجراءات مثل: إعداد الموازنات التقديرية، وإدارة المخاطر المالية (Ronan, 2009)، ومنذ بداية الستينات نشط الباحثون مثل (Beaver, 1966, 1968; Altman, 1968) في إجراء الدراسات الهادفة إلى تحديد المؤشرات التي يمكن الاسترشاد بها في التنبؤ بالاستمرارية، وتنوعت الأساليب والأدوات التي تم استخدامها، وكانت النماذج الرياضية أكثر الوسائل استخداما، فقد تنوعت الأساليب والمناهج المتبعة في بنائها من جهة أو المتغيرات التي تتكون منها من جهة أخرى، وقد اعتمدت معظم هذه النماذج على النسب المالية التي يمكن اشتقاقها من القوائم المالية المعدة على أساس الاستحقاق وبالأخص من قائمتي المركز المالي والدخل.

ومع التطور التكنولوجى المستمر قام العديد من الباحثين فى العديد من الدراسات بمحاولة تطوير النماذج المستخدمة فى التنبؤ باستمرارية المنشأة، مثل دراسة (Divsalar et al., 2012) التى سعت إلى تطوير نموذج يعتمد على اسلوب التنقيب عن البيانات Data Mining، ودراسة (Alfaro, et al. 2008) التى سعت إلى تطوير نموذج يعتمد على الشبكات العصبية.

أما من حيث دور المنظمات المهنية، ففى عام ٢٠٠٩ أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية تعديلاً مقترحاً لمعيار عرض القوائم المالية يقضى بالإفصاح عن حالات عدم التأكد من استمرارية المنشأة، في ظل التطورات التى حدثت نتيجة الأزمة المالية في عام ٢٠٠٨، مثل حالات نقص السيولة، وعجز المنشأة فى توفير التمويل اللازم لأنشطتها، وغيرها من الحالات التى قد تؤثر على استمرارية المنشأة (FASB, 2014).

أما من حيث مسئولية المراجع حول التقرير عن مدى قدرة المنشأة على الاستمرار فيثار حولها الجدل الكثير، وخاصة فى أعقاب الأزمات المالية والانهيارات التى طالت العديد من الشركات الكبرى عالمياً، على الرغم من تحديد المنظمات المهنية للمراجعة لدور المراجع فى هذا الصدد، حيث ذكر

المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين في النشرة رقم (٥٩) الصادرة في عام ١٩٨٨، والتعديلات التي أدخلت عليها في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٦، وأخيرا عام ٢٠١٧ أن المراجع مسئول عن تقييم ما إذا كان هناك شك في قدرة المنشأة على الاستمرار لفترة معقولة من الزمن بعد تقرير المراجعة لا تزيد على سنه، ويبنى المراجع رأيه في سبيل ذلك من خلال المعلومات المتاحه لديه، والأحداث التي تنشأ قبل تاريخ إصدار تقرير المراجع (AICPA, 2017).

ويصدر المراجع حكمه المهني بشأن قدرة المنشأة على الاستمرار بناءً على ما إذا كانت الإجراءات التي تم اتباعها في تخطيط عملية المراجعة، وتجميع أدلة الإثبات تشير إلى وجود شك جوهري في قدرة المنشأة على الاستمرار، وعدم إشارة مراجع الحسابات في تقريره إلى الشك في استمرارية المنشأة لا يعني تأكيداً أو ضماناً من قبل مراجع الحسابات على قدرة المنشأة على الاستمرار (محمود، ٢٠١٣).

ومن جهة أخرى، قام مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي IAASB في عام ٢٠٠٨، بإصدار المعيار رقم (٥٧٠) بعنوان "الاستمرارية" "Going Concern"، والذي أوضح أنه يقع على عاتق الإدارة تقييم مقدرة المنشأة على الاستمرار، وأنه يجب على المراجع إصدار حكم مهني بشأن مدى ملاءمة تطبيق الإدارة لفرض الاستمرارية، وأنه في حالة عدم تضمين تقرير المراجع موقف المنشأة من الاستمرار، يعتبر ذلك موافقة ضمنية من المراجع على قدرة المنشأة على الاستمرار (IAASB, 2015).

وفي الإطار نفسه، أضاف معيار المراجعة الدولي رقم (٧٠١)؛ بعنوان "التعديلات على تقرير المراجع المستقل" "Modifications to the Independent Auditor's Report"؛ أنه يجب أن يتضمن تقرير المراجع إشارة صريحة إلى حقيقة أن هناك تأكيداً قد يؤدي إلى وجود شك جوهري في قدرة المنشأة على الاستمرار، وأنه إذا توافر لدى المراجع قناعة كافية بأن المنشأة لن تتمكن من الاستمرار في مزاولة نشاطها، يجب عليه أن يصدر رأياً عكسياً، إذا كانت القوائم المالية قد أعدت على أساس فرض الاستمرارية (IAASB, 2015).

وقد حدد المعيار إطاراً عاماً لتحديد مسئولية المراجع عن التحقق من صحة فرض الاستمرارية مع مجموعة من المؤشرات التي يعتمد عليها في هذا المجال، وذلك إذا ما حدث لديه شك حول قدرة المنشأة على الاستمرار، وقد قسمت هذه المؤشرات إلى ثلاثة أقسام رئيسة هي: **مؤشرات مالية** مثل: وجود رأس مال عامل سالب، أو تدفقات نقدية تشغيلية سالبة، أو خسائر تشغيلية كبيرة، أو عجز عن تسديد القروض، **مؤشرات تشغيلية** مثل: فقدان إداريين قياديين، أو فقدان أسواق رئيسة، **ومؤشرات أخرى** تشمل: عجز الشركة عن الامتثال للتشريعات القانونية، أو تغيير تشريعات تنعكس سلبا عليها، أو تعرضها لدعاوى قانونية قد تؤدي في حال نجاحها في المستقبل لمخاطر التصفية أو الإفلاس (IAASB, 2015).

أما من حيث معايير المراجعة المصرية، فإن معيار المراجعة المصرى رقم (٥٧٠)، بعنوان "الاستمرارية"، والمنبثق من معيار المراجعة الدولى رقم (٥٧٠)، أوضح مسئولية المراجع بشأن الاستمرارية فى العديد من النقاط، ففى البند رقم (٢) يذكر أنه يجب على المراجع عند تخطيط وتنفيذ اجراءات المراجعة وعند تقييم نتائجها دراسة مدى ملاءمة تطبيق الإدارة لفرض الاستمرارية فى إعداد القوائم المالية، ويضيف المعيار فى البند رقم (٩)، أنه يجب مراعاة ما إذا كان هناك شك كبير في قدرة المنشأة على الاستمرارية أن يتم الإفصاح عن ذلك في القوائم المالية، ويجب أن يقوم المراجع أيضاً بدراسة مدى ملاءمة تطبيق الإدارة لفرض الاستمرارية، حتى لو لم يتضمن إطار إعداد التقارير المالية المستخدم في إعداد القوائم المالية صراحة من الإدارة عمل تقييم محدد لقدرة المنشأة على الاستمرارية (الهيئة العامة للاستثمار، ٢٠٠٨).

ويضيف معيار المراجعة المصرى رقم (٥٧٠)، في البند رقم (١١)، أنه يجب على المراجع أثناء حصوله على تفهم للمنشأة، دراسة ما إذا كانت هناك ظروف أو أحداث مرتبطة بمخاطر النشاط، والتى قد تؤدى إلى وجود شك جوهري في قدرة المنشأة على الاستمرار، وذلك عند تخطيط عملية المراجعة وتجميع أدلةالإثبات وأداء إجراءات تقييم المخاطر (الهيئة العامة للاستثمار، ٢٠٠٨).

وفى هذا الإطار، نجد أن كلاً من: المنظمات المهنية، والعديد من الباحثين، قد أشاروا إلى العديد من الوسائل التى تدعم الشك المهنى للمراجعين عند تقييمهم للمخاطر التى قد يتعرضون لها أثناء عملية المراجعة، ومن هذه الوسائل جلسات العصف الذهنى لفريق المراجعة، وما يمكن أن تضيفه فى تقييم المخاطر التى قد يتعرض لها المراجعون أثناء عملية المراجعة، بحيث يقوموا بتخطيط عملية المراجعة بشكل جيد لاكتشاف هذه المخاطر، وأيضاً تعديل خطة المراجعة وفقا للمخاطر التى قد تظهر أثناء عملية المراجعة (الهيئة العامة للاستثمار، ٢٠٠٨؛ PACOB, 2007; Carpenter, 2007, Brazel et al., 2010; AICPA, 2006; IAASB, 2015).

وقد قام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA، بإصدار النشرة رقم (٩٩) (SAS 99)، بعنوان مراعاة الغش عند مراجعة القوائم المالية، عام ٢٠٠٢، والتى تتطلب من المراجعين القيام بتطبيق جلسة عصف ذهني، أو أكثر في كل عملية مراجعة، وذلك للتعرف على مخاطر الغش المحتملة، ثم تلى ذلك قيام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين أيضاً بإصدار النشرة رقم ١٠٩ (SAS 109)، عام ٢٠٠٦، بعنوان: "تفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريفات الجوهرية"، والتى تتطلب من المراجعين أيضاً القيام بتطبيق جلسات مناقشة بين فريق المراجعة، وذلك للتعرف على الأسباب الإضافية، التي قد تسبب تحريفات جوهرية في القوائم المالية (AICPA, 2006; Landis et al., 2008).

وفي مارس عام ٢٠٠٨، قام مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولى IAASB، بإصدار تعديل لبعض معايير المراجعة الصادرة في عام ٢٠٠١، متضمنة المعيار رقم (٢٤٠) (ISA 240)، بعنوان: "مسئولية المراجع بشأن الغش عند مراجعة القوائم المالية"، والذي يتطلب من المراجعين

مناقشة إمكانية تعرض القوائم المالية لتحريف مهم ومؤثر ناتج عن الغش، وأيضاً المعيار رقم (٣١٥) (ISA 315) بعنوان: "تفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريفات المهمة"، والذي يتطلب من المراجعين المناقشة حول مدى قابلية تعرض القوائم المالية للمنشأة، لتحريفات مادية مهمة ومؤثرة (IAASB, 2015).

ومنذ قيام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين بإصدار النشرتين رقم (٩٩) ورقم (١٠٩)، اللتان تؤكدان على ضرورة تطبيق جلسات العصف الذهني قبل وأثناء عملية تجميع البيانات، فقد تعددت الدراسات التي تتناول جلسات العصف الذهني وأهميتها بالنسبة للمراجعين، والبحث عن أفضل طريقة لتطبيقها؛ حيث إنها أصبحت إجراء مراجعة يجب تطبيقه في كل عملية مراجعة مثل باقي إجراءات المراجعة التي يقوم بها المراجع (Carpenter, 2007; Brazel et al., 2010).

وعلى الرغم من أن كلاً من نشرة معايير المراجعة الأمريكية رقم (٩٩)، ومعيار المراجعة المصرى رقم (٢٤٠) المنبثق عن المعيار الدولى رقم (٢٤٠)، يتطلبان من المراجعين تطبيق وتنفيذ جلسة عصف ذهني على الأقل في كل عملية مراجعة، إلا أن هناك مجموعة من النقاط المهمة التي تساعد على تحقيق الهدف المرجو من هذه الجلسة لم يتطرق لها أى من هذين المعيارين، منها: كيفية قيام المراجعين بتطبيق جلسات العصف الذهني، التدريبات أو القواعد اللازمة لتطبيق مثل هذه الجلسات، أو حتى عدد المراجعين المشاركين في الجلسة، في حين أن ما أشار إليه هذان المعياران هو: أهمية مشاركة المراجع المسئول مسئولية نهائية عن عملية المراجعة (شريك المراجعة) في الجلسة، بالإضافة إلى الأعضاء الأساسيين في فريق المراجعة، وأهمية إعداد بعض العناصر والعوامل التي تساعد على تدعيم النقاش بين المراجعين في هذه الجلسات، ولكن دون تفصيل (AICPA 2002,; IAASB, 2015; Bellovary, 2007).

ومن ثم فإن استخدام فرق المراجعة لجلسات العصف الذهنى يتوقف على خبرة ووجة نظر كل فريق، فهناك فرق تفضل العصف الذهنى التقليدى وجهاً لوجه؛ والذى يقوم فيه مجموعة من الأفراد بالاجتماع معاً لاقتراح عدد كبير من الأفكار لنشاط أو مشكلة قد تواجههم فى المستقبل؛ بينما هناك فرق أخرى تفضل العصف الذهنى الإلكتروني، والذى يعتمد على استخدام أجهزة الحاسب الآلى، بحيث يستطيع كل عضو من أعضاء الفريق، تدوين أفكاره على الجهاز الذي أمامه، ومن ثم تظهر هذه الأفكار على شاشات أجهزه باقى أعضاء الفريق، بحيث يستطيع كل عضو من أعضاء الفريق مشاهدة أفكار باقى أعضاء الفريق؛ حيث تنقسم شاشة الجهاز الخاص بكل عضو من أعضاء الفريق إلى قسمين: قسم لإدخال الأفكار التي تطرأ على ذهنه، وقسم لعرض الأفكار التي يقوم بطرحها باقى أعضاء الفريق، ثم يقوم كل فرد بتقييم هذه الأفكار، عند انتهائهم من إنتاج الأفكار (Fleming, 2000).

وأما من حيث الوسائل التى قد تحسن من نتائج جلسات العصف الذهنى سواء التقليدية أو الإلكترونية فهناك من يقترح نظام الذكاء التجميعى Collective Intelligence (Hartt, 2014)،

الذى يساعد على تحسين قدرة فريق المراجعة أثناء جلسة العصف الذهنى الإلكتروني، من التركيز أثناء تفكيره على أكثر من مهمة أو مسألة بدلا من التفكير فى مهمة أو مسألة واحدة فقط، بالشكل الذى يساعد في الحصول على أفضل النتائج من جلسة العصف الذهنى من حيث الأفكار المتعلقة بالمخاطر التى قد تواجه المنشأة، وكيفية الاستجابة لهذه المخاطر، وأيضاً من حيث جودة هذه الأفكار.

ويعد الذكاء التجميعى أحد أنظمة الذكاء الاصطناعى التى تساعد البشر على التفكير فى عدة أمور أو أداء عدة مهام فى وقت واحد، وتختلف التعريفات التى توضح مفهوم الذكاء التجميعى، حيث يذكر (Svobodová, and Koudelková, 2011)، أن الذكاء التجميعى عباره عن "نظام حاسب آلى بشرى، تمكن فيه الآلات من تجميع والاستفادة من معرفة البشر"، بينما يعرفه (Hartt, 2014)، بأنه "الطبيعة التراكمية للمعرفة البشرية الموزعة، والتى تفوق فى مجموعها كل الأجزاء"، والتى تحدث نتيجة التفاعلات التعاونية والتنافسية بين مجموعة من الأفراد.

ومن ثم فإن البحث يسعى إلى اقتراح إطار لاستخدام جلسات العصف الذهنى الإلكتروني المعتمدة على الحاسب الآلى، مدعمة بالذكاء التجميعى لفريق المراجعة، بحيث يتم تجميع معرفة كل المراجعين العاملين بمنشأة المراجعة فى نظام واحد، يسمح لهم باستدعاء هذه المعرفة عند الحاجة إليها فى كل عملية مراجعة بشكل عام، وعند تحديد النموذج المستخدم فى تقييم استمرارية المنشأة محل المراجعة بشكل خاص، وعند تقييم هذه الاستمرارية والحكم عليها.

وبحيث يتم تطبيق جلسة عصف ذهنى إلكتروني مدعمة بالذكاء التجميعى أثناء مرحلة تخطيط عملية المراجعة، لتحديد النموذج الذي قد يستخدم في تقييم استمرارية المنشأة، واستخدام هذا النموذج فى قياس مدى قدرة المنشأة على الاستمرار، بحيث يمكن للمراجعين الحكم بشكل أفضل على قدرة المنشأة على الاستمرار، وبحيث أيضاً يتم تنبيه عميل المراجعة إلى العوامل التى قد تؤثر على استمرارية المنشأة.

<u>وبذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:</u>

ما هو دور جلسات العصف الذهنى الإلكتروني، باستخدام الذكاء التجميعي في تدعيم وتحسين الحكم المهني لفريق المراجعة عند تحديد نموذج تقييم استمرارية المنشأة واستخدام هذا النموذج بحيث يتمكن فريق المراجعة من الحكم ومن ثم التقرير عن الاستمرارية بشكل أفضل، وكيفية صياغة إطار عام لتلك الجلسات.

<u>٢- أهمية البحث:</u>

١/٢ تتمثل أهمية البحث في تبيان أهمية الدور الذى تلعبة المراجعة الخارجية، فى إضفاء الثقة على أداء الشركات من خلال اعتماد تقاريرها المالية، ومن ثم إعطاء انطباع لمستخدمى هذه القوائم على أن هذه الشركات مستمرة فى أداء أعمالها، ولن تقوم بالتوقف عن أداء هذه الأعمال فى فترة زمنية قريبة.

٢/٢ يأتي هذا البحث لمعالجة الفجوة البحثية الموجودة في الدراسات السابقة – خاصة في البيئة المصرية – حيث تناولت هذه الدراسات دور المراجعين الخارجيين فى تقييم استمرارية الشركات ومدى ملاءمة النماذج المستخدمة فى تقييم هذه الاستمرارية، والأساليب والوسائل التى قد تستخدم فى ذلك، ولكن أياً منها لم تتناول الدور الذى تلعبه جلسات العصف الذهني الإلكتروني والذكاء التجميعى لفريق المراجعة فى تفعيل هذا الدور وتحسين قدرة المراجعين الخارجيين على تحديد نموذج تقييم الاستمرارية، واستخدام هذا النموذج عند تقييم هذه الاستمرارية، وتحسين الحكم المهني المتعلق بهذه الاستمرارية.

٣/٢ يأتي هذا البحث بمحاولة تقديم إطار يدعم قدرة المراجعين الخارجيين على تحديد نموذج تقييم قدرة الشركات المصرية على الاستمرار فى أداء أعمالها واستخدام نموذج ملائم لتقييم الاستمرارية، بل وتحسين الحكم المهني للمراجعين المتعلق باستمرارية المنشأة محل المراجعة باستخدام جلسات العصف الذهني الإلكتروني والذكاء التجميعى لفريق المراجعة.

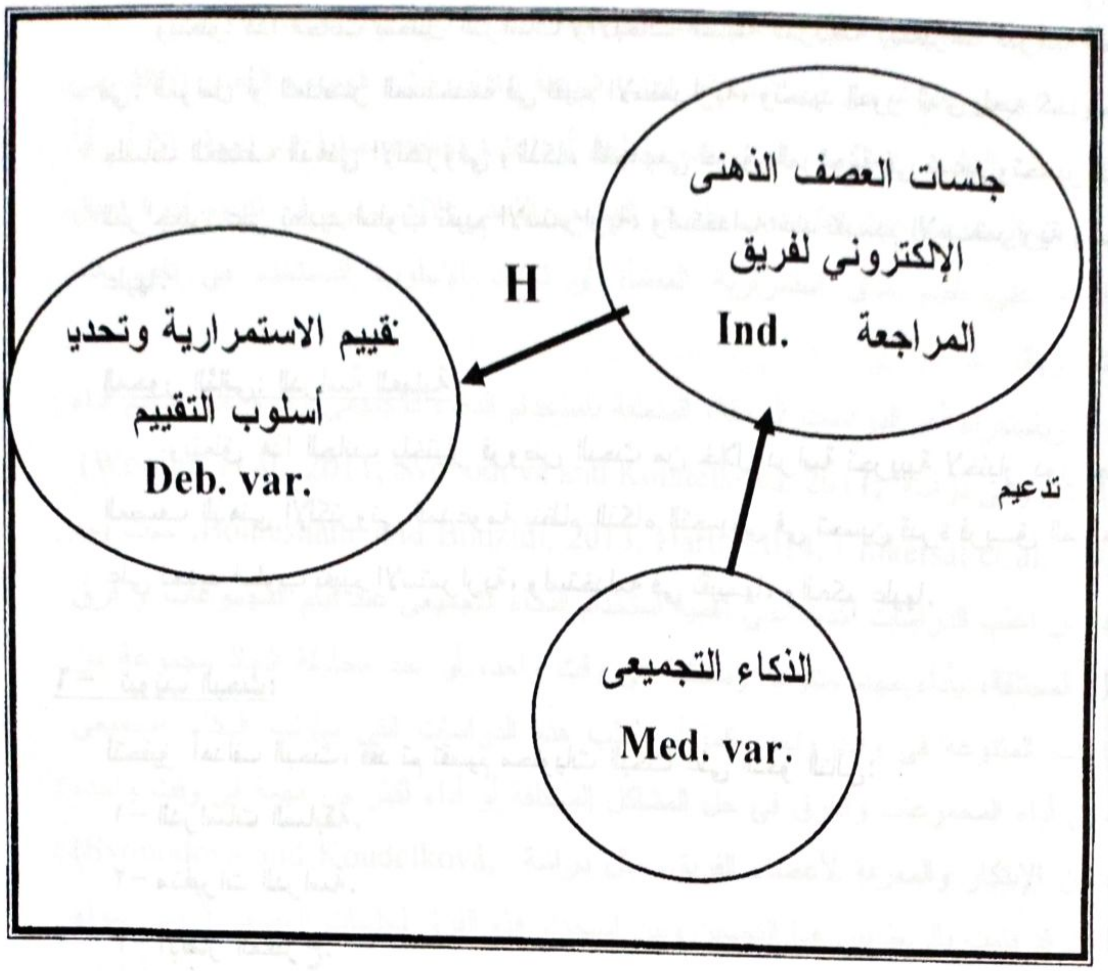
٣- هدف البحث:

يتمثل هدف البحث في تقديم إطار يدعم قدرة المراجعين الخارجيين في تحديد الأسلوب المستخدم في تقييم مدى قدرة الشركات العاملة فى بيئة الأعمال المصرية على الاستمرار فى أداء مهامها، واستخدامه في تقييم الاستمرارية، وتحسين الحكم المهني للمراجعين المتعلق بالاستمرارية، وذلك من خلال استخدام جلسات العصف الذهنى الإلكتروني لفريق المراجعة المدعومة بنظام الذكاء التجميعى.

٤- فروض البحث:

بناءً على الدراسات السابقة والمشكلة محل البحث، قام الباحث باشتقاق الفروض محل البحث من خلال الشكل رقم (١):

شكل رقم (١): النموذج البحثى لاشتقاق فروض الدراسة



المصدر: إعداد الباحث.

أسيساً على ما تقدم يتمثل فرض البحث الرئيس محل الدراسة فيما يلي:

الفرض الرئيس: لا توجد إختلافات معنوية بين إستخدام فريق المراجعة لجلسات العصف الذهنى الإلكتروني المدعومة بنظام الذكاء التجميعى عند تقييم استمرارية المنشأة وتحديد واستخدام اسلوب تقييم الاستمرارية، والحكم المهنى على هذه الاستمرارية، وبين أداءهم بشكل فردى، وينقسم هذا الفرض إلي الفرضين الفرعيين التاليين:

١- **H1.1** لا توجد إختلافات معنوية بين نسبة المشاركين الذين قرروا عدم إستمرارية المنشأة بين التجربتين.

٢- **H1.2** لا توجد إختلافات معنوية بين نسبة المشاركين الذين استخدموا اسلوب التقييم المعتمد على النموذج والحكم المهنى معا بين التجربتين.

٥- منهج البحث:

من أجل تحقيق هدف البحث، والتحقق من الفروض محل الدراسة، يتكون منهج البحث من محورين:

المحور الأول: الدراسة النظرية

ويتعلق هذا الجانب بتحليل الدراسات والأبحاث السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة المتمثلة في: العوامل أو العناصر المستخدمة فى تقييم الاستمرارية، وتحديد الدور الذى يلعبه كل من: جلسات العصف الذهنى الإلكتروني والذكاء التجميعى لفريق المراجعة فى تدعيم وتحسين قدرة المراجعين على تحديد اسلوب تقييم الاستمرارية، واستخدامه عند تقييم الاستمرارية والحكم عليها.

المحور الثاني: الدراسة العملية

ويتعلق هذا الجانب باختبار فروض البحث من خلال دراسة تجريبية لاختبار دور جلسات العصف الذهنى الإلكتروني المدعومة بنظام الذكاء التجميعى فى تحسين قدرة فريق المراجعة على تحديد اسلوب تقييم الاستمرارية، واستخدامه فى تقييمها، والحكم عليها.

٦- تبويب البحث:

لتحقيق أهداف البحث، فقد تم تقسيم محتويات البحث على النحو التالى:

١- الدراسات السابقة.

٢- متغيرات الدراسة.

٣- الإطار المقترح.

٤- الدراسة التجريبية.

٥- الخلاصة والنتائج.

١- الدراسات السابقة:

باستقراء أهم الدراسات السابقة، المتعلقة باستخدام جلسات العصف الذهني الإلكتروني في عملية المراجعة وهى دراسة (Kerr and Murthy, 2004; Kerr and Murthy, 2009; Lynch et al., 2009; Cockrell and Stone, 2011; Smith et al., 2012; Chen et al., 2015). وجد البحث أن أغلب هذه الدراسات أكدت على أهمية استخدام هذه الجلسات فى عملية المراجعة، وإن كان أغلبها قد قام بالتركيز على ما يمكن لهذه الجلسات أن تساعد به فريق المراجعة فى تقييم وتقدير مدى وجود عمليات غش فى المنشأة محل المراجعة، وإن كانت قد اختلفت فى النقاط الأساسية التى قامت بالتركيز عليها، فهناك دراسات قامت بالمقارنة بين العصف الذهنى الإلكتروني والعصف الذهنى التقليدى، ودور كلاً منهما فى تحسين قدرة المراجعين على اكتشاف الغش، والفروق التى تظهر بين الفرق التى تستخدم كل منهما، مثل (Kerr and Murthy, 2004; Kerr and Murthy, 2009; Lynch et al., 2009; Smith et al., 2012)، بينما قامت دراسة أخرى بالتركيز على تكنولوجيا المعلومات، وما تساعد به فى تحسين أداء المراجعين أثناء جلسات العصف الذهنى الإلكتروني، مثل (Cockrell and Stone, 2011)، بينما قامت دراسة أخرى بالتركيز على الفروق التى قد تظهر بين فرق المراجعة،

والناتجة عن اختلاف طريقة تطبيق جلسات العصف الذهنى الإلكتروني سواء كانت اسمية أم تفاعلية، وأيهما أفضل فى التطبيق أثناء عملية المراجعة، مثل(Chen et al., 2015).

هذا وعلى الرغم من أن أغلب الدراسات السابقة تناولت تأثير العصف الذهنى الإلكتروني على اكتشاف الغش، وانعاكسه على عملية تخطيط أو إعادة تخطيط عملية المراجعة، إلا أن أياً منها لم يتناول موضوعات مثل دور جلسات العصف الذهنى الإلكتروني، فى تدعيم قدرة فريق المراجعة على تقييم مدى استمرارية المنشأة أو تحديد الأسلوب المستخدم في تقييم هذه الاستمرارية.

وباستقراء أهم الدراسات السابقة، المتعلقة باستخدام الذكاء التجميعى وأثره على تدعيم أداء المراجعين وهى دراسة (Woolley et al., 2011; Svobodová and Koudelková, 2011; Boulesnane and Bouzidi, 2013; Hartt, 2014; Chikersal et al., 2017). حيث يجد البحث أن أغلب الدراسات أكدت على أهمية استخدام الذكاء التجميعى عند قيام المجموعات أو فرق العمل المختلفة، بأداء مهام متنوعة ومختلفة فى وقت واحد، أو عند محاولة اتخاذ مجموعة من القرارات المتنوعة فى وقت واحد، كما أن أغلب هذه الدراسات التى تناولت الذكاء التجميعى لتحسين أداء المجموعات والفرق فى حل المشاكل المختلفة أو أداء أكثر من مهمة فى وقت واحد، وتحسين الإبتكار والمعرفة لأعضاء الفريق، مثل دراسة (Svobodová and Koudelková, 2011) قد قامت بالربط بين هذا التحسين وبين استخدام هذه الفرق لجلسات العصف الذهنى سواء التقليدية أو الإلكترونية، وإن كان أغلبها قد ركز على التفاعل الإلكتروني، بشكل عام، أما فى مجال المراجعة بشكل خاص، فقد كانت محدودة نسبيا؛ مثل دراسة: (Boulesnane and Bouzidi, 2013) و (Hartt, 2014)، حيث اهتمت الدراسة الأولى (Boulesnane and Bouzidi, 2013) باستخدام الذكاء التجميعى لفرق المراجعة التى تقدم الخدمات الاستشارية في مجال مراجعة تكنولوجيا المعلومات، بينما اهتمت الدراسة الثانية (Hartt, 2014) باستخدام الذكاء التجميعى مع العصف الذهنى، سواء أكان تقليدياً أم إلكترونياً، فى تحسين قدرة فرق المراجعة على اكتشاف الغش، أو تحديد العناصر والعوامل التى قد تشكل مخاطر الغش، ولكن لم تتطرق أى من الدراستين إلى استخدام الذكاء التجميعى والعصف الذهنى الإلكتروني لفريق المراجعة فى مجالات أخرى من أمور المراجعة، مثل تخطيط عملية المراجعة من البداية أو عند تقييم استمرارية المنشأة من خلال اختيار الأسلوب تقييم الاستمرارية الذى يستخدمه فريق المراجعة أثناء عملية المراجعة.

وباستقراء أهم الدراسات السابقة، المتعلقة بتقييم المراجعين لاستمرارية المنشأة، والنماذج المستخدمة فى هذا التقييم وهى دراسة (Li, 2012, Bapat and Nagale, 2014, محمود، ٢٠١٣ Feng and Li, 2014, Hooshmand, 2015) ، فإن هذه الدراسات تنقسم إلى ثلاثة أنواع من الدراسات، قد قام النوع الأول باستخدام النماذج التقليدية لتقييم استمرارية المنشأة أو التنبؤ بإفلاسها، حيث نجد أن (Li, 2012, and Hooshmand, 2015) ، قد قاما باستخدام نموذج Altman's Z-score لتقييم استمرارية المنشأة وإن اختلفت بيئة التطبيق بين كل منهما، بينما سعى

النوع الثانى من الدراسات إلى استخدام النماذج الحديثة المعتمدة على الحاسب الآلى، حيث نجد أن (Bapat and Nagale, 2014) قد استخدمت أساليب مثل الانحدار اللوجيستى والشبكات العصبية لتقييم استمرارية المنشأة، بينما استهدف النوع الثالث من الدراسات، توضيح الأسس والمقومات التى قد تدعم تقييم المراجعين لاستمرارية المنشأة مثل (محمود، ٢٠١٣، Feng and Li, 2014)، فقد أوضحا أن إستقلالية المراجع والشك المهنى للمراجع يعدان ذوا أهمية عند تقييم استمرارية المنشأة محل المراجعة. ويلاحظ عدم تعرض أياً من الدراسات السابقة، سواء قامت باستخدام النماذج التقليدية أو الحديثة المعتمدة على الحاسب الآلى، أو حتى التى تناولت الوسائل التى تدعم قدرة المراجعين عند تقييم الاستمرارية، لم تتناول أى منها دور كل من: العصف الذهنى الإلكتروني، والذكاء التجميعى لفريق المراجعة فى تدعيم قدرات المراجعين ودورهم عند تقييم استمرارية الشركات محل المراجعة.

وبعد انتهاء البحث من استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بكل من: العصف الذهنى الإلكتروني، والذكاء التجميعى، واستمرارية المنشأة والنماذج المستخدمة فى تقييم الاستمرارية، يلاحظ أن أياً من الدراسات السابقة التي تناولت كلاً من العصف الذهني الإلكتروني، والذكاء التجميعي كل على حدة أو مجتمعين لم تستخدم أياً منهما في تقييم استمرارية المنشأة محل المراجعة، أو المساعدة في تحديد االأسلوب المستخدم في تقييم هذه الاستمرارية، كما أن الدراسات السابقة التي تناولت تقييم استمرارية المنشأة محل المراجعة، والنماذج المستخدمة في تقييم هذه الاستمرارية، استخدمت العديد من الوسائل والأساليب، ولكن أياً منها لم تستخدم العصف الذهني الإلكتروني أو الذكاء التجميعي. وبالتالى تبدو الفجوة البحثية فى عدم وجود دراسة فى البيئة المصرية تستخدم العصف الذهنى المدعوم بنظام الذكاء التجميعى فى ترشيد أحكام المراجعين عند تقييم استمرارية المنشأة والتقرير عنها، وهذا ما يسعي البحث الحالى إلى دراسته.

٢- متغيرات الدراسة:

١/٢ العصف الذهنى الإلكترونى:

يعد العصف الذهنى الإلكتروني أحد أدوات أو وسائل التواصل من خلال الحاسب الآلى، أو باستخدام الحاسب الآلى كوسيط، والتى تعرف بكونها نظماً لدعم المجموعة، التى توفر بيئة منظمة تساعد المشاركين فى فريق تعاونى على التفاعل فى نفس الوقت وبمجهولية أيضاً (simultaneously and anonymously)، بهدف إنتاج الأفكار، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات أيضاً (Kerr and Murthy, 2004, p. 381; 2009, p. 246). وبحيث يُتوقع زيادة هذا التفاعل فى المستقبل، مع التقدم الحادث فى التكنولوجيا والبرمجيات التى تساعد على تسهيل العمل التجميعى لمجموعة مختلفة من المستخدمين (groupware)، الأمر الذى قد يساعد على تيسير التواصل والتفاعل بين أفراد فريق فى مواقع جغرافية مختلفة (Kerr and Murthy, 2004, p. 382).

ومن جهة أخرى، فإن العصف الذهني الإلكتروني Electronic brainstorming، يعد أحد التطورات المهمة التي أجريت لتحسين أسلوب العصف الذهني التقليدى الذى قدمه Alex Oxborn عام ١٩٦٣ (Kerr and Murthy, 2009, p. 246)، وتم تطوير هذا الأسلوب عام ١٩٩١ في جامعة أريزونا، في الولايات المتحدة الأمريكية (Fleming, 2000, p. 26).

ويستخدم الفريق المشارك في جلسة العصف الذهني، طبقاً لهذا الأسلوب أجهزة حاسب آلى، بحيث يستطيع كل عضو من أعضاء الفريق، تدوين أفكاره على الجهاز الذي أمامه، ومن ثم تظهر هذه الأفكار على شاشات أجهزة باقى أعضاء الفريق، بحيث يستطيع كل عضو من أعضاء الفريق، مشاهدة أفكار باقى أعضاء الفريق؛ حيث تنقسم شاشة الجهاز الخاص بكل عضو من أعضاء الفريق إلى قسمين: قسم لإدخال الأفكار التي تطرأ على ذهنه، وقسم لعرض الأفكار التي يقوم بطرحها باقى أعضاء الفريق، ثم يقوم كل فرد بتقييم هذه الأفكار، عند انتهائهم من إنتاج الأفكار (Gallupe et al., 1992, p. 28; Fleming, 2000, p. 26).

وعلى ذلك فإن العصف الذهني الإلكتروني يجمع بين الأسلوب الفردي والأسلوب التقليدى للعصف الذهني؛ حيث يسمح للأفراد بالتفكير منفردين، ويأتى بعد ذلك التقييم الجماعى للأفكار، بالشكل الذي يؤدى إلى تقليل كل من: غلق الإنتاجية، والتخوف من تقييم الأفكار؛ وذلك لأن عمل الأفراد بشكل فردي منفصل، في مرحلة إنتاج الأفكار، لن يسمح لأحد الأفراد بالسيطرة على جلسة العصف الذهني الإلكتروني، أو بانتقاد أفكار باقى أفراد الفريق.

بل ويساعد هذا الأسلوب على تعظيم مكاسب الإنتاجية، ويعمل في الوقت نفسه على تقليل فاقد الإنتاجية إلى أدنى حد؛ حيث يمكن لأعضاء الفريق تحقيق تضافر القوى من خلال البناء على أفكار بعضهم البعض، وتقليل معوقات الإنتاج أو القضاء عليها، فلن ينتظر كل فرد في الفريق دوره لعرض أو طرح الفكرة، التي تطرأ على ذهنه، بسبب سيطرة أحد أعضاء الفريق على الجلسة، مثلما يحدث في أسلوب العصف الذهنى التقليدى (Fleming, 2000, p. 27).

ويؤدى العصف الذهني الإلكتروني إلى تقليل تأثير كبر حجم الفريق على الإنتاجية المتحققة من هذا الفريق، بل قد يؤدى إلى الاستفادة من هذا الحجم الكبير؛ حيث إنه بزيادة العدد في جلسة العصف الذهني الإلكتروني ستزداد الأفكار، على عكس الأسلوب التقليدي للعصف الذهني.

وفى هذا الصدد، يرى العديد من الكتاب أن السبب الأساسى أو الرئيس لاستخدام العصف الذهنى الإلكتروني، أو قيام فرق العمل بشكل عام وفرق المراجعة بشكل خاص، بتطبيق جلسات العصف الذهنى من خلال استخدام الحاسب الآلى كوسيط، يرجع إلى محاولة تحسين أدائهم بشكل عام ليس عند إنتاج الأفكار فقط، بل وأيضاً محاولة تلافى العيوب التى كانت تظهر أثناء تطبيق جلسات العصف الذهنى التقليدية وجهاً لوجه (Kerr and Murthy, 2009, p. 246; Paul et al., 2013, p. 333; McAllister et al., 2016, p. 9)، بل ومحاولة تحويل هذه العيوب إلى ميزات، حيث يذكر (Michinov and Primois, 2005) أن هناك العديد من الدراسات التى

أجريت على العصف الذهني الإلكتروني لبيان مدى أهميته في التغلب على المعوقات التي قد تحدث أثناء جلسة العصف الذهني التقليدية (Michinov and Primois, 2005, p. 14).

٢/٢ الذكاء التجميعي:

يعد الاستخدام الاستراتيجي للمعلومات عاملاً أساسياً ورئيساً في نمو منظمات الأعمال في الوقت الحالي (Boulesnane And Bouzidi, 2013, p. 186)، وحيث إن التفاعل بين الأفراد أو فرق العمل في هذه المنظمات أصبح ضرورياً (Secundo et al., 2016, p. 304)، لتحقيق أفضل استفادة من المعلومات المتاحة، فإن تسليط الضوء على الوسائل والسبل العلمية التي تسهل هذا التفاعل، وتيسر الاستفادة منه واستغلاله بشكل أفضل؛ مثل: الذكاء التجميعي (Collective Intelligence)؛ أصبح ضرورياً أيضاً (Boulesnane and Bouzidi, 2013, p. 186; Secundo et al., 2016, p. 304).

وعلى الرغم من أن مصطلح "الذكاء التجميعي" حديث على مجال المراجعة، إلا أن المفهوم نفسه ليس بذات الحداثة، فقد ظهر مفهوم الذكاء التجميعي في نهاية حقبة السبعينات، ثم تطور المفهوم وتشكل في التسعينات من القرن الماضي (Secundo et al., 2016, p. 304)، ويشير إلى ذكاء المجموعة أو المشاركة، الذي ينبثق من تعاون وتنافس مجموعة من الأفراد (Boulesnane and Bouzidi, 2013, p. 186; Secundo et al., 2016, p. 304)، حيث يشير مصطلح (متجمع أو تجميعي Collective) إلى مجموعة من الأفراد ليس لديهم بالضرورة نفس الاتجاهات أو وجهات النظر، يعملون معاً لإيجاد حلول لمشكلة معينة، بينما يشير مصطلح (ذكاء Intelligence) إلى القدرة على التعلم، والفهم، والتكيف مع البيئة باستخدام المعرفة (Secundo et al., 2016, p. 304).

ونجد أن (Gregg, 2010, p.134; Maciuliené and Skaržauskiené, 2016, p. 1718) كليهما يقوم بتعريف نظام الذكاء التجميعي بأنه: طريقة مختلفة لمعرفة كيف يمكن لتطبيقات الحاسب الآلي دعم التفاعل الإنساني واتخاذ القرارات، بحيث يتم تسخير معرفة وعمل المستخدمين لهذا النظام، في تقديم البيانات لهذا التطبيق وتعظيم الاستفادة منه، عند إعادة استخدام هذه البيانات في حل مشكلات أو اتخاذ قرارات. في حين يعرفه (Svobodová and Koudelková, 2011, p. 944) بأنه: الأداة التي تساعد على توصيل الأفراد وأجهزة الحاسب الآلي، بالشكل الذي يساعد على بناء نظام ذكي يضيف قيمة، من خلال التفاعل بين هؤلاء الأفراد باستخدام أجهزة الحاسب الآلي.

بينما يعرف (Sava et al., 2014, p. 105) نظام الذكاء التجميعي بأنه: "نظام توزيع ذكي Distributed Intelligent System" يتكون من قواعد بيانات لمشاركة السلوك الطبيعي من خلال مجموعة من الأجهزة، حيث يتم تجميع البيانات في هذا النظام من خلال التفاعل الحادث بين أعضاء الفريق، من خلال الأجهزة التي يعملون عليها، ثم يتم توزيع هذه البيانات إلى نفس المستخدمين أو مستخدمين آخرين وقت الحاجة إليها.

أما (Grimon, et al., 2017, p. 185) فيعريف الذكاء التجميعي بأنه: نظام ينشأ من التفاعل بين كل من: (١) بيانات، ومعلومات، ومعرفة، و (٢) برامج، وأجهزة و (٣) خبراء، وأصحاب مصالح يقومون بإنتاج المعرفة باستخدام البيانات والمعلومات المتوافرة لديهم، من خلال التفاعل فيما بينهم باستخدام البرامج والأجهزة المكونة لهذا النظام، حيث إن الذكاء التجميعي كنظام يجب أن يعتمد على التفاعل بين كل من: بشر، وبرامج، وأجهزة، لتطوير معرفة تجميعية صالحة للاستخدام في اتخاذ القرارات وحل المشكلات.

٣/٢ تقييم الاستمرارية

يقوم فرض الاستمرارية فى علم المحاسبة على اعتبار أن المنشأة مستمرة فى نشاطها، وأداء الوظائف نفسها التى تم استثمار الأموال من أجلها، ولا علاقة لنشاط المنشأة بالعمر الطبيعى للملاك، وأنه لا يلوح فى الأفق ما يشير إلى حلها أو تصفيتها، فالاستمرارية هى التوقع المقبول إلا إذا اضطرت المنشأة أن تنهى أعمالها، وهذا الفرض على صلة بفرض الوحدة المحاسبية، ويؤدى هذا الفرض دوراً مهماً فى إعداد القوائم المالية الختامية للمنشأة، وبناءً عليه تعد المنشأة ميزانيتها فى نهاية كل فترة مالية، وذلك ما لم تظهر قرينة أو شك فى عدم صحة فرض الاستمرارية أو ملاءمته، إذ يجب فى حال ظهور أى شك فى صحة هذا الفرض إعداد ميزانية تصفيه بدلاً من ميزانية الاستمرارية، ويعد فرض الاستمرارية بمثابة حجر الزاوية لإعداد ميزانية المنشأة من حيث تصنيف الأصول والمطلوبات وإجراء التسويات الجردية، التى تتم فى نهاية الفترة المحاسبية (على، ٢٠٠٩، ص ١١٤).

وتعتبر الإدارة مسئولة عن تقرير ما إذا كانت المنشأة قادرة على الاستمرار لمدة اثنى عشر شهراً من تاريخ القوائم المالية، وذلك من خلال تنفيذ مجموعة من الإجراءات مثل إعداد الموازنات التقديرية، وإدارة المخاطر المالية (Ronan, 2009, p. 14)، بل وأصبحت مسئولة عن الإفصاح فى الإيضاحات المتممة للقوائم المالية، عن تقييمها لهذه الاستمرارية وما إذا كانت هناك مؤشرات أو دلائل قد تؤثر على قدرة المنشأة على الاستمرار في الفترة المقبلة (FASB, 2014, Booker and Booker, 2016, p. 42; Daugherty et al., 2016, p. 34).

ومن ثم فإنه إذا كان فرض الاستمرارية في المحاسبة، يعنى أن حياة المنشأة سوف تستمر لفترة غير محددة من الزمن، فإن فرض الاستمرارية في المراجعة، يعنى أن يبدى المراجع برأيه عما إذا كانت المنشأة قادرة على الاستمرار في نشاطها من عدمه، وما إذا كان هناك شك جوهري أو أساسي substantial doubt يتعلق بقدرة المنشأة على الاستمرار، لفترة زمنية معقولة لا تتجاوز عاماً من تاريخ مراجعة القوائم المالية (Amin et al., 2014, p. 4; Geiger et al., 2014, p. 61).

إن تقييم استمرارية المنشأة لفترة قصيرة من الأجل لا تزيد عن سنة واحدة من تاريخ نهاية السنة المالية، آثارت الكثير من الجدل فى المنظمات المهنية والكتابات العلمية، وقد حسمت

المنظمات والمعايير المهنية هذا الأمر مؤخرا، وألقت على المراجع مسئولية أكثر إيجابية تجاه تقييم الاستمرارية والتقرير عن نتائجها. ولكن الملاحظ فى بيئة الأعمال المصرية تردد المراجع فى الواقع عن ذلك، وهو ما يخل بأحد المسئوليات التى تعترف بها المنظمات والمعايير المهنية (عشماوى، ١٩٩٩، ص ٢١٩)

وبعد استعراض متغيرات الدراسة بالإيضاح، يرى البحث أن أحد التطورات المهمة التى قد تساعد المراجعين على أداء مهامهم، تتمثل فى نظم دعم اتخاذ القرار المعتمدة على الحاسب الآلى، والتى على الرغم من تطبيقها فى مجال المراجعة منذ فترة ليست بالقليلة، إلا أن استمرار تطورها يجعل شركات المراجعة تواجه معضلة تعد دائمة نوعا ما، تتمثل فى اختيار نوعية نظم أو نظام دعم اتخاذ القرار الذي يتلاءم مع منشأة المراجعة (Dowling et al., 2008, p. 99).

ويعد نظام الذكاء التجميعى أحد نظم دعم اتخاذ القرار، التى قد تساعد المراجعين على أداء مهامهم بشكل أفضل، حيث يعتمد على معرفة المراجعين ويساعدهم على أداء أكثر من مهمة فى وقت واحد، حيث يقترح (Boulesnane and Bouzidi, 2013, p. 190)، استخدام منشآت المراجعة لنظام الذكاء التجميعى، عند أداء مهام الخدمات الاستشارية لعملائهم، حتى يتم أداء أكثر من مهمة فى وقت واحد، بالشكل الذى قد يساعد على تقليل وقت وتكلفة هذه الخدمات.

في حين يشير (Hartt, 2014, p. 16) إلى نظام الذكاء التجميعى بالتفاعل مع العصف الذهنى الإلكتروني، يدعم قدرات المراجعين على دراسة المخاطر المتعلقة بالغش فى القوائم المالية للمنشأة محل المراجعة (Hartt, 2014, p. 16). وقد أثبتت دراسته أن هذا التفاعل ساعد فريق المراجعة على دراسة مخاطر الغش بشكل أفضل، وأيضاً بشكل أكثر توسعاً وانتشاراً فى الوقت ذاته، حيث ساعد التفاعل بين الذكاء التجميعى والعصف الذهنى الإلكتروني فريق المراجعة على دراسة هذه المخاطر التى قد تتواجد فى أكثر من موضع من القوائم المالية، وإنتاج الأفكار المتعلقة بهذه المخاطر وتقييمها والاختيار من بينها في الوقت نفسه، دون الحاجة إلى التركيز على نوع واحد من هذه المخاطر فى كل مرة (Hartt, 2014, p. 16).

وهو الأمر الذى قد يفيد المراجعين؛ من وجهة نظر البحث؛ في أداء مهام أخرى مختلفة إذا تم استخدامه من بداية عملية المراجعة، مثل مساعدة فريق المراجعة فى تخطيط عملية المراجعة بشكل أفضل وفى وقت أقل، بل ومساعدتهم أيضاً فى اتخاذ قرارات مهمة، مثل القرارات المتعلقة باستمرارية المنشأة، أو تعديل رأيهم المتعلق بهذه الاستمرارية، من خلال مساعدتهم فى اختيار الأسلوب الملائم لتقييم هذه الاستمرارية.

٣- الإطار المقترح

يقوم الإطار الذي يقترحه البحث على استخدام العصف الذهني الإلكتروني لفريق المراجعة المدعوم بنظام الذكاء التجميعي باستخدام أجهزة الحاسب الآلي كوسيط، عند تحديد واستخدام

أسلوب تقييم قدرة المنشأة محل المراجعة على الاستمرار والتقرير حول هذه الاستمرارية، وذلك من خلال ثلاث مراحل تتمثل في:

المرحلة الأولي- مرحلة التخطيط لعملية المراجعة:

يقوم فريق المراجعة في هذه المرحلة بدراسة ملف المنشأة محل المراجعة بشكل جماعي باستخدام العصف الذهني الإلكتروني والذكاء التجميعي باستخدام الحاسب الآلي، وتحديد الظروف والأحداث التي قد تؤثر على قدرة المنشأة على الاستمرار في نشاطها لفترة زمنية مناسبة، وتحديد اجراءات المراجعة الملائمة للاستجابة لهذه الظروف والأحداث التي قد تظهر أثناء مرحلة العمل الميداني، وتحديد الأسلوب المبدئى المستخدم في تقييم الاستمرارية.

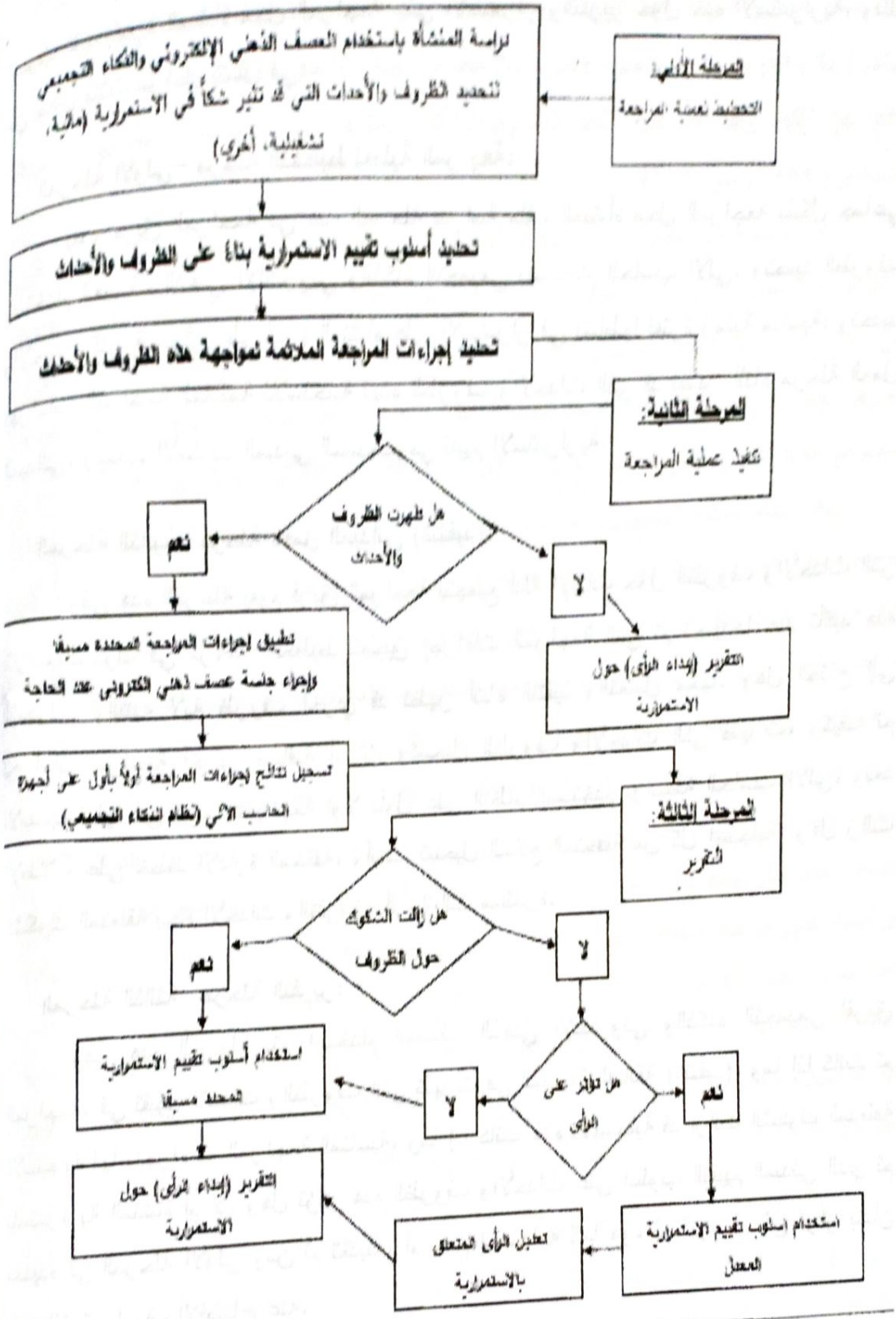
المرحلة الثانية- مرحلة العمل الميداني (التنفيذ):

وفي هذه المرحلة يقوم فريق المراجعة بتجميع أدلة الإثبات حول الظروف والأحداث التي أثارت الشكوك في مرحلة التخطيط لتطبيق إجراءات المراجعة التي تم تحديدها عند تأكيد هذه الشكوك، والتنبه لأية ظروف أخري قد تظهر أثناء التنفيذ والتعامل معها، وهل تحتاج إلى اجراءات مراجعة أخرى إضافية أم لا، وتسجيل الظروف والأحداث التي ظهرت، وكيف تم الاستجابة لها من فريق المراجعة أولاً بأول على النظام المستخدم بواسطة الحاسب الآلي، وبعد الإطلاع على خطط الإدارة المخففة، وأيضاً تسجيل النتائج المتحققة من كل استجابة، وهل زالت الشكوك المتعلقة بهذه الأحداث والظروف أم مازالت مستمرة.

المرحلة الثالثة- مرحلة التقرير:

وفي هذه المرحلة يتم استخدام العصف الذهني الإلكتروني والذكاء التجميعي لفريق المراجعة، في تقييم الأحداث والظروف التي ظهرت في المرحلة السابقة (التنفيذ)، وما إذا كانت تم الاستجابة لها بإجراءات المراجعة المناسبة، وما إذا كانت هذه الاستجابة قد ازالت الشكوك المتعلقة باستمرارية المنشأة أم لا، وهل تؤثر هذه الظروف والأحداث على اسلوب التقييم المبدئى الذي تم تحديده في المرحلة الأولى ومن ثم تعديله، أم سيتم استخدامه كما هو، ثم التوصل إلى قرار بشأن تقييم الإستمرارية والإفصاح عنه.

ويمكن توضيح هذا الإطار بالشكل (٢) كما يلي:



شكل (٢): الإطار المقترح لاستخدام العصف الذهني الإلكتروني والذكاء التجميعي لتحديد نموذج تقييم الاستمرارية والتقرير حول هذه الاستمرارية

٤- الدراسة التجريبية

٤-١ مجتمع وعينة الدراسة:

سعيًا نحو تحقيق هدف الدراسة، واختبار مدى صحة العلاقات التي تعبر عنها فروضها، فقد فضل البحث أن تشتمل التجربة على عينة من المجتمع المالى؛ وقد روعى فى العينة أن يمثل فيها الصعيد الأكاديمي، من خلال ٢٠ مفردة، من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في مجال المحاسبة والمراجعة، وبحيث روعي أن يكون من ممارسي مهنة المراجعة أو سبق لهم ممارسة المهنة عمليا من قبل، وذلك حتي يكون على اطلاع بالتغيرات التى تحدث في الواقع العملي، وأن يمثل فيها الصعيد المهني، من خلال ٢٠ مفردة، من مراجعي الحسابات الخارجيين من مكاتب المراجعة الأربعة الكبرى والجهاز المركزي للمحاسبات، وروعي بهم أيضاً أن يكونوا من الملتحقين ببرامج الماجستير والدكتوراة في الجامعات المصرية، وذلك حتى يكونوا على اطلاع بالتغيرات التى تحدث أكاديميا.

هذا، وقد اعتمد البحث في الحصول على البيانات الخاصة بالدراسة على إجراء دراسة تجريبية على مفردات عينة الدراسة البالغ عددها (٤٠) مفردة، على اختلاف مستوياتهم الوظيفية، من خلال إجراء تجربتين (قبلية وبعدية) على نفس عينة الدراسة، على النحو الآتي:

التجربة الأولى:

تم خلالها إعطاء مفرادات عينة الدراسة المشاركين بالتجربة، القوائم المالية لإحدى الشركات المدرجة بالبورصة المصرية، والتي تم إيقاف التداول عليها منذ نهاية عام ٢٠١١، وتوقفت عند النشاط منذ عام ٢٠١٥، وكانت قد حصلت على تقرير متحفظ من مراجع الحسابات لأربع سنوات متتالية منذ عام ٢٠١١ وحتى عام ٢٠١٤ - ولكن دون إعلامهم بهذا التقرير - وطلب من المشاركين في التجربة تقييم استمرارية المنشأة من خلال تحديد أسلوب لتقييم هذه الاستمرارية واستخدامه في هذا التقييم لكل منهم على حدة، وبعد الانتهاء من التقييم تم إعطاء كل من المشاركين الذين توصلو إلى قرار بعدم قدرة المنشأة على الإستمرار قائمة العناصر التي تؤثر على استمرارية المنشأة الموجودة بمعيار المراجعة المصري رقم (٥٧٠)، لتحديد العناصر الأكثر تأثيرا في قرارهم، وإضافة عناصر أخري إن وجدت غير مدرجة بهذه القائمة، أثرت على قدرة المنشأة على الاستمرار.

التجربة الثانية:

تم خلالها إعطاء مفرادات عينة الدراسة المشاركين بالتجربة الأولى، القوائم المالية لنفس الشركة، ولكن بعد تقسيمهم إلى ٨ مجموعات عمل، تتكون كل مجموعة من ٥ أفراد، بحيث روعى في تكوين المجموعة اختلاف المستويات الوظيفية والتجانس بين المجموعات، ثم طلب من كل مجموعة تقييم استمرارية المنشأة باستخدام أسلوب يقومون بتحديده ، وذلك باستخدام العصف

الذهني الإلكتروني مدعوما بنظام الذكاء التجمعي من خلال التواصل عن طريق أجهزة حاسب آلي، مجهزة بحيث يستطيع كل فرد من أفراد المجموعة إبداء رأيه أو فكرته، والإطلاع على آراء باقي أفراد المجموعة في ذات الوقت.

٤-٢ أسلوب جمع البيانات:

اعتمد البحث على إجراء تجربتين على مفردات عيّنة الدراسة، والحصول على استجاباتهم على مجموعة من الأسئلة التي أُقيت عليهم قبل كل تجربة، وكذلك تسجيل استجاباتهم بخصوص قرار تقييم الاستمرارية والأسلوب المستخدم في التقويم بعد كل تجربة، وذلك بغية تحقيق أهداف الدراسة واختبار مدى صحة فروضها، حيث طلب من المشاركين في التجربتين قبل إجراء التجربتين استيفاء البيانات الخاصة بكل منهم من حيث التأهيل العلمي والعملي وسنوات الخبرة، والإجابة عن تساؤلين مهمين ورئيسين قبل بدء التجربة، وهما: هل تقوم بتقييم استمرارية المنشأة في كل عملية مراجعة أم لا؟، وهل تستخدم نموذجاً للتقييم أم الحكم المهني أم كليهما؟، ثم بعد الانتهاء من كل تجربة تم إعطاؤهم قائمة بالأحداث والظروف التي قد تؤثر على استمرارية المنشأة لتحديد أيها أكثر تأثيراً في قرارهم بعدم قدرة المنشأة على الاستمرار، وذلك إذا ما كان القرار هو عدم استمرارية المنشأة.

هذا، وفي ضوء البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة التجريبية، أمكن للبحث توصيف مفردات عيّنة الدراسة على أساس المستوى الوظيفي، ووفقاً للمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة من خلال الجداول التالية:

جدول رقم (١): التوصيف النوعي لمفردات العينة وفقاً لنوع الوظيفة

المستوى الوظيفي	العدد	النسبة
- مراجعو الحسابات الخارجيون من مكاتب المراجعة الأربعة الكبرى والجهاز المركزي للمحاسبات.	٢٠	%٥٠
- أعضاء هيئة التدريس في مجال المحاسبة المراجعة.	٢٠	%٥٠
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (٢): التوصيف النوعي لمفردات العينة وفقاً للمؤهل العلمي

الدرجة العلمية	العدد	النسبة
- دكتوراه	٨	%٢٠
- ماجستير	١٥	%٣٧,٥
- بكالوريوس	١٧	%٤٢,٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (٣):التوصيف النوعي لمفردات العينة وفقاً لعدد سنوات ممارسة المهنة.

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة
- أكثر من ١٥ سنة.	١١	%٢٧,٥
- من ١٠-١٥ سنة.	١٩	%٤٧,٥
- من ٥-١٠ سنوات.	٧	%١٧,٥
- أقل من ٥ سنوات	٣	%٧,٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

٤-٣ الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبارات فروض البحث:

تمت مراجعة الاستجابات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة التجريبية، بعد تلقيها من أفراد عيّنة الدراسة للتأكد من اكتمالها وصلاحيتها، وذلك لإدخال البيانات، وإجراء التحليل الإحصائي لها، بعد ذلك تم تكويد المتغيرات والبيانات، ثم تم تفريغها وتحليلها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Package for Social Sciences (SPSS)**، وفى إطار ذلك تم استخدام الأساليب الآتية:

أولاً: مجموعة الإحصاءات الوصفية Descriptive statistics:

تم استخدام بعض أساليب الإحصاء الوصفية ممثلة فى كل من التكررات والنسب المئوية نظراً لأن الإستجابة من المشاركين تم قياسها بصورة اسمية ثنائية.

ثانياً: اختبار McNemar لعينتين مرتبطتين:

لتحديد مدى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية، بين نسبة استجابات عينة الدراسة فى التجربتين، لكل فرض من فروض الدراسة تم إستخدام إختبار McNemar لعينتين مرتبطتين لأن متغير الاستجابة موضع التجربة مقاس بصورة إسمية ثنائية.

٤-٤ نتائج التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة من عينتي الدراسة التجريبية:

أولاً: نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات المجمعة من عينتي الدراسة التجريبية:

١- التحليل الإحصائي الوصفي لسؤالي ما قبل التجربتين

فى ضوء إجابات عيّنة الدراسة عن السؤالين المطروحين عليهما قبل الدراسة التجريبية، تم توصيف إجابات مفردات العينة ومدى تقييمهم لاستمرارية المنشأة في كل عملية مراجعة، والأسلوب المستخدم فى التقييم من خلال الجداول التالية:

جدول رقم (٤): تقييم استمرارية المنشأة في كل عملية مراجعة

التقييم	التكرار	النسبة
- نعم	٧	%١٧,٥
- لا	٣٣	%٨٢,٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (٥): الأسلوب المستخدم في تقييم الاستمرارية

الأسلوب	التكرار	النسبة
- نموذج تقييم.	١٤	%٣٥
- حكم مهني.	٢٢	%٥٥
- نموذج وحكم مهني معاً.	٤	%١٠
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن آراء عيّنة الدراسة من المهنيين والأكاديميين، اتجهت نحو الاتفاق على أنهم لا يقومون بتقييم مدى قدرة المنشأة على الاستمرار من عدمه في كل عملية مراجعة بنسبة ٨٢,٥%، حيث أرجعوا مسئولية تقييم مدى قدرة المنشأة على الاستمرار إلى إدارة المنشأة، وتنحصر مسئوليتهم فقط في مراجعة مدى كفاية إفصاح الإدارة حول الظروف والأحداث التي قد تظهر وقد تؤثر على هذه الاستمرارية، عند ظهورها وعند إفصاح الإدارة عنها، أما النسبة الباقية ١٧,٥% فقد أشارت إلى أنه ينبغي على المراجعين تقييم الاستمرارية لحماية أنفسهم، وحتى لا يتعرضوا للمساءلة إذا حدث ولم تستمر المنشأة.

بينما يتضح من الجدول رقم (٥) أن هناك تبايناً بين أراء عيّنة الدراسة من المهنيين والأكاديميين حول الأسلوب المستخدم، حيث يستخدم أغلب المهنيين الحكم المهني عند التقييم والحكم على استمرارية المنشأة محل المراجعة، بينما يفضل الأكاديميون استخدام نموذج للتقييم، في حين كانت النسبة الأقل بين عيّنة الدراسة تفضل الجمع بين نموذج التقييم والحكم المهني.

٢- <u>التحليل الإحصائي الوصفي لتقييم استمرارية المنشأة في التجربتين:</u>

فى ضوء إجابات عيّنة الدراسة على الأسئلة المطروحة عليهم بعد التجربتين الأولى والثانية، والمتعلقة بمدى قدرة هذه المنشأة على الاستمرار، والأسلوب المستخدم فى التقييم، والأسباب الرئيسة لعدم قدرة المنشأة على الاستمرار. ومن أجل معرفة الفروق بين النتائج في التجربتين، يمكن توصيف إجابات مفردات عيّنة الدراسة من خلال الجداول التالية:

التجربة الأولى (القبلية)

جدول رقم (٦): قدرة المنشأة على الاستمرار في التجربة الأولي

المنشأة قادرة على الاستمرار	التكرار	النسبة
- نعم	١٤	%٣٥
- لا.	٢٦	%٦٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (٧): الأسلوب المستخدم في تقييم الاستمرارية في التجربة الأولى

الأسلوب	التكرار	النسبة
- نموذج تقييم أو حكم مهنى.	٣٠	%٧٥
- نموذج وحكم مهني معاً.	١٠	%٢٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (٨): أسباب عدم قدرة المنشأة على الاستمرار في التجربة الأولي

أسباب عدم الاستمرار	التكرار	النسبة
- مالية فقط.	٢	%٧,٧
- مالية وتشغيلية.	١٧	%٦٥,٤
- مالية وتشغيلية وأخري.	٧	%٢٦,٩
الإجمالي	٢٦	%١٠٠

التجربة الثانية (البعدية)

جدول رقم (٩): قدرة المنشأة على الاستمرار في التجربة الثانية

المنشأة قادرة على الاستمرار	التكرار	النسبة
- نعم	٦	%١٥
- لا.	٣٤	%٨٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (١٠): الأسلوب المستخدم في تقييم الاستمرارية في التجربة الثانية

الأسلوب	التكرار	النسبة
- نموذج تقييم أو حكم مهنى.	١٠	%٢٥
- نموذج وحكم مهني معاً.	٣٠	%٧٥
الإجمالي	٤٠	%١٠٠

جدول رقم (١١): أسباب عدم قدرة المنشأة على الاستمرار في التجربة الثانية

أسباب عدم الاستمرار	التكرار	النسبة
- مالية فقط.	٣	%٨,٨
- مالية وتشغيلية.	٢٢	%٦٤,٧
- مالية وتشغيلية وأخري.	٩	%٢٦,٥
الإجمالي	**٣٤**	**%١٠٠**

ويتضح من الجداول السابقة، أن تقييم قدرة المنشأة على الاستمرار اختلف بين التجربتين الأولي والثانية، كما يوضح ذلك الجدولان (٦) و (٩)، حيث يبين الجدول رقم (٦) نتائج التجربة الأولى والتى تعتمد على العمل الفردي لكل فرد من الأفراد المشاركين في التجربة، أن ٦٥% من العينة قد قامت بتقييم المنشأة بأنها غير قادرة على الاستمرار، بينما نسبة ٣٥% قامت بتقييم المنشأة بأنها قادرة على الاستمرار، بينما يبين الجدول رقم (٩) نتائج التجربة الثانية والتي اعتمدت على العمل الجماعي للأفراد المشاركين في التجربة من خلال فرق عمل تستخدم العصف الذهني الإلكتروني مرة والذكاء التجميعي مرة أخرى واستخدامهما مجتمعين مرة أخرى، أن ٨٥% من العينة قد قامت بتقييم المنشأة بأنها غير قادرة على الاستمرار، بينما نسبة ١٥% فقط قامت بتقييم المنشأة بأنها قادرة على الاستمرار.

وأما من حيث الأسلوب المستخدم في تقييم قدرة المنشأة على الاستمرار، فإن الجدولين (٧) و(١٠) يوضحان الفروق في استخدام الأسلوب المستخدم في تقييم مدى قدرة المنشأة على الاستمرار بين التجربتين، حيث يبين الجدول (٧) أن ٧٥% من العينة في التجربة الأولي قد قامت باستخدام نموذج فقط، أو حكم مهنى فقط في تقييم قدرة المنشأة على الاستمرار، في حين أن ٢٥% من العينة قد قامت باستخدام الإثنين معاً في التقييم. بينما يبين الجدول (١٠) أن ٢٥% فقط من العينة في التجربة الثانية قد إستخدمت نموذجاً فقط، أو حكم مهنى فقط في تقييم قدرة المنشأة عل الاستمرار، بينما أغلب النسبة والتي تمثل ٧٥% قد إستخدمت نموذجاً لتقييم الاستمرارية والحكم المهني معا فى تقييم قدرة المنشأة على الاستمرار.

وأما من حيث الأسباب التي قد تؤدي إلى عدم استمرارية المنشأة محل المراجعة فإن الجدولين (٨) و(١١) يوضحان أنه لا توجد اختلافات كبيرة بين الأسباب في التجربتين، فقد أرجعت النسبة الكبير من عينة الدراسة في التجربتين عدم قدرة المنشأة على الاستمرار إلى الأسباب المالية والتشغيلية معاً بنسبة ٦٥,٤% في التجربة الأولى ونسبة ٦٤,٧% في التجربة الثانية، وأما بالنسبة لاختيار بعض مفردات العينتين للأسباب المالية فقط أو الأسباب المالية والتشغيلية بالإضافة إلى الأسباب الأخرى، فإن النسب لم تختلف جوهرياً بين التجربتين.

ثانياً: نتائج التحليل الإحصائي لإختبار الفروض بإستخدام إختبار Mcnemar Test

وبعد تقييم عينة الدراسة لقدرة المنشأة موضع التجربة على الاستمرار، والأسلوب المستخدم في هذا التقييم، والأسباب التي قد تؤدي إلى عدم استمرارية المنشأة من خلال التجربتين، وظهور فروق في النتائج بين التجربتين، المتمثلتين في تجربة تقوم على العمل الفردي، وتجربة تقوم على العمل الجماعي باستخدام العصف الذهني الالكتروني مدعوماً بنظام الذكاء التجميعي من خلال الإطار الذي اقترحه البحث، ولمعرفة مدى معنوية الفروق في التجربتين تم استخدام إختبار McNemar Test المزدوجين مرتبطين كأحد الإختبارات اللامعلمية، وقد جاءت النتائج كالآتي:

الفرض الفرعي الأول: لا توجد إختلافات معنوية بين نسبة المشاركين الذين قرروا عدم إستمرارية المنشأة بين التجربتين.

وتوضح الجداول التالية نتيجة إختبار هذا الفرض

جدول رقم (١٢): قدرة المنشأة على الاستمرار بين التجربتين

بعد	قبل	
	نعم	لا
- نعم	٦	٠
- لا	٨	٢٦

جدول رقم (١٣): درجة معنوية فروق تقييم الاستمرارية بين التجربتين

	قبل وبعد
N	٤٠
-Exact Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٨

ويتضح من الجدول رقم (١٣)، والمتعلق بتقييم درجة معنوية الفروق بين عينة الدراسة فى التجربتين لتقييم مدى قدرة المنشأة محل الدراسة على الاستمرار، وجود فروق ذات دلالة معنوية، مما يدل على أن إستخدام العصف الذهنى الالكترونى مدعوما بنظام الذكاء التجميعى قد أدى إلى تحسن نسبة قرار المراجعين المشاركين فى التجربة بعدم قدرة المنشأة على الاستمرار، وهو ما يتفق مع ما ظهر فى جدولى (٦) و(٩) من الإحصاءات الوصفية،حيث تحسنت قدرة المراجعين على الحكم على عدم قدرة المنشأة على الإستمرار من (٦٥%) من العمل بشكل فردى فى التجربة الأولى، إلى (٨٥%) من العمل بشكل جماعى باستخدام العصف الذهنى الالكترونى مدعوما بنظام الذكاء التجميعى فى التجربة الثانية.

الفرض الفرعي الثاني: لا توجد إختلافات معنوية بين نسبة المشاركين الذين استخدموا اسلوب التقييم المعتمد على النموذج والحكم المهنى معا بين التجربتين.

وتوضح الجداول التالية نتيجة إختبار هذا الفرض

جدول رقم (١٤): الأسلوب المستخدم فى التقييم بين التجربتين

بعد	قبل	
	نموذج أم حكم مهنى	الاثنين معاً
- نموذج أم حكم مهنى	١٠	٠
- الاثنين معاً	١٠	٢٠

جدول رقم (١٥): درجة معنوية فروق الأسلوب المستخدم فى التقييم ا بين التجربتين

	قبل و بعد
N	٤٠
Exact Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠

ويتضح من الجدول رقم (١٥)، والمتعلق بتقييم درجة معنوية الفروق بين عينة الدراسة فى التجربتين تجاه الأسلوب المستخدم فى تقييم الاستمرارية ، وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح التجربة الثانية، مما يدل على أن إستخدام العصف الذهنى الالكترونى مدعوما بنظام الذكاء التجميعى قد أدى إلى زيادة وتحسن نسبة المراجعين المشاركين على استخدام كل من نموذج للتقييم والحكم المهنى معاً عند تقييم الاستمرارية، وهو ما يتفق مع ما ظهر فى جدولى (٧) و (١٠) من الإحصاءات الوصفية، حيث زادت نسبة استخدام المراجعين لأسلوب التقييم المعتمد على النموذج والحكم المهنى معاً عند الحكم على عدم قدرة المنشأة على الاستمرار من (٢٥%) من العمل بشكل فردى فى التجربة الأولى، إلى (٧٥%) من العمل بشكل جماعى باستخدام العصف الذهنى الالكترونى مدعوما بنظام الذكاء التجميعى فى التجربة الثانية.

ومن ثم يمكن رفض فروض العدم وقبول الفروض البديلة، مما يدل على وجود تأثير معنوى لاستخدام العصف الذهنى الالكترونى لفريق المراجعة مدعوماً بنظام الذكاء التجميعى، على ترشيد حكمهم المهنى عند تقييم استمرارية المنشأة.

٥- الخلاصة والنتائج

هدف البحث إلى دراسة تأثير استخدام جلسات العصف الذهنى الإلكتروني لفريق المراجعة مدعمة بنظام الذكاء التجميعى عند تقييم استمرارية المنشأة محل المراجعة، والأسلوب المستخدم فى التقييم مقارنة بالعمل بشكل فردى.

واستخدم البحث الدراسة التجريبية، حيث تم إجراء تجربتان على عينة مكونة من ٤٠ مفردة نصفها من الأكاديميين الذى يمارسون أو مارسوا مهنة المراجعة من قبل، والنصف الثانى من المهنيين المزاولين لمهنة المراجعة والمطلعين على التغيرات الأكاديمية المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

ففى التجربة الأولى (القبلية) طلب من عينة الدراسة إبداء رأيهم بشكل فردى كل على حدة في مدى استمرارية إحدى المنشأت التى توقفت عن العمل منذ فترة، من خلال إطلاعهم على القوائم المالية لهذه المنشأة وتحديد الأسلوب المستخدم فى التقييم، وهل هو نموذج للتقييم أم الحكم المهنى فقط أم كلاهما، أما فى التجربة الثانية (البعدية) فتم تقسيمهم إلى فرق مراجعة يتكون كل فريق من (٥) أفراد وطلب منهم الإطلاع على نفس القوائم المالية بإستخدام جلسة عصف ذهنى الكترونى مدعومة بنظام الذكاء التجميعى، ثم أبداء رأيهم مرة أخرى فى مدى قدرة المنشأة على الإستمرار، والأسلوب المستخدم فى التقييم.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عمل المراجعين في فرق عمل وباستخدام جلسات العصف الذهنى الالكترونى مدعوماً بنظام الذكاء التجميعى، أدى إلى تحسين حكمهم المهنى المتعلق بعدم إستمرارية المنشأة محل التجربة، وأيضاً تحسن الأسلوب المستخدم فى التقييم بحيث يعتمد على النموذج والحكم المهنى معاً، وذلك مقارنةً بكونهم يعملون بشكل فردى.

ويوصى البحث بإمكانية إستخدام أسلوب العصف الذهنى الإلكترونى المدعوم بنظام الذكاء التجميعى فى مجالات أخرى لأحكام وقرارات المراجعة مثل تقييم مدى وجود ضعف جوهرى بأنظمة الرقابة الداخلية وتحديد خطر الرقابة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. عبدالفتاح، محمد عبدالفتاح محمد، (٢٠٠٧)، "ترشيد الحكم المهني لمراقب الحسابات عن الأحداث اللاحقة لتاريخ الميزانية في ضوء استمرارية المنشأة : دراسة ميدانية"، **الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مج ١١، ع ١، ص ص ٤١ – ١٣٠

٢. عشماوى، كامل السيد، (١٩٩٩)، "مدخل التوصيل الفعال كأساس لتضييق فجوة التوقعات فى المراجعة، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التجارة جامعة القاهرة.

٣. على، عبد الوهاب، (٢٠٠٩)، " المراجعة الخارجية الحديثة"، الجزء الخامس، الدار الجامعية، الاسكندرية، ص ص ١١٣-٢١٣.

٤. محمود، حسن شلقامى، (٢٠١٣)، "دراسة تحليلية لأدوات دعم كفاءة الحكم المهني لمراقب الحسابات بشأن تقييم استمرارية المنشأة"، **مجلة البحوث الادارية**، اكاديمية السادات للعلوم الادارية، مج ٣١، ع ٢، ص ص ٣-١٢٦.

٥. الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠٠٨)، "المعايير المصرية للمراجعة والفحص المحدود ومهام التأكد الأخرى"، متاح من خلال http://www.efsa.gov.eg/content/efsa2_ar/efsa2_merge_audit/efsa2_merge_audit.htm

ثانيا: المراجع الأجنبية.

1. Altman, Edward I., (1968), Financial ratios, discriminate analysis and the prediction of corporate bankruptcy, **Journal of Finance**, Volume 23, Issue 4, September, pp 589–609.
2. Alfaro, Esteban; Garcìa, Noelia; Gàmez, Matías; and Elizondo, David: (2008), Bankruptcy forecasting: an empirical comparison of AdaBoost and neural networks, **Decision Support Systems**, Vol. 45, Issue 1, April, pp. 110-122.
3. American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), (2002), **Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit**, Statement on Auditing Standards No.99. New York, NY: AICPA.
4. American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), (2017), **The Auditor's Consideration of an Entity's Ability to Continue as a Going Concern**, Statement on Auditing Standards No.132. New York, NY: AICPA.
5. Amin. Keval; Krishnan, Jagan and Yang, Joon Sun, (2014), Going Concern Opinion and Cost of Equity, **Auditing: A Journal of Practice & Theory**, Vol. 33, No. 4, pp. 1–39.
6. Bapat, Varadraj and Nagale. Abhay, (2014), Comparison of Bankruptcy Prediction Models: Evidence from India, **Accounting and Finance Research**, Vol. 3, No. 4; October, pp 91-98.

7. Beaver, William H., (1966), Financial ratios as predictors of failure, **Journal of Accounting Research**, Supplement, Vol. 4, pp. 71-111.
8. Bellovary, Jodi L., Giacomino, Don E., & Akers, Michael D. (2007), A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present, **Journal of financial education**, Vol. 33, Winter, pp 1-42.
9. Booker, Kayla D. and Booker, Quinton, (2016), Changes to Going Concern Disclosures: Accounting Guidance Shifts Responsibilities to Management, **The CPA Journal**, February, Vol. 86, Issue 2, pp 42-45.
10. Boulesnane, Sabrina and Bouzidi, Laïd, (2013), A Case Study Analysis in the Context of Information Technology: Toward a Collective Intelligence Approach, **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, Volume 12, Number 2, pp. 185-201.
11. Brazel, Joseph F.; Carpenter, Tina D.; Jenkins, J. Gregory, (2010), Auditors' Use of Brainstorming in the Consideration of Fraud: Reports from the Field, **The Accounting Review**, Vol. 85, No. 4, pp. 1273–1301.
12. Carpenter, Tina D., (2007), Audit Team Brainstorming, Fraud Risk Identification, and Fraud Risk Assessment: Implications of SAS No. 99, **The Accounting Review**, Oct, 82, 5, pp. 1119-1140.
13. Camacho, Luz Mabel, (1991), Understanding Productivity Loss in Brainstorming Groups: A New Approach, Dissertation PHD, Faculty of the Graduate School, University of Texas, *Available at:* http://proquest.umi.com. (Accessed 15 May, 2015).
14. Chen, Clara Xiaoling;Trotman, Ken T.; Zhou, Flora (Hailan), (2015), Nominal versus Interacting Electronic Fraud Brainstorming in Hierarchical Audit Teams, **The Accounting Review**, Vol. 90, No. 1, pp. 175–198.
15. Chikersal, Prerna; Tomprou, Maria; Kim, Young Ji; Woolley, Anita Williams; Dabbish, Laura, (2017), Deep Structures of Collaboration: Physiological Correlates of Collective Intelligence and Group Satisfaction, **In Proceedings of the 20th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work and Social Computing**, *Available at:* http://prernac.com/papers/cscw_2017_camera_ready.pdf. (Accessed 20 January, 2017).
16. Cockrell, Cam and Stone, Dan N., (2011), Team Discourse Explains Media Richness and Anonymity Effects in Audit Fraud Cue Brainstorming, **International Journal of Accounting Information Systems,** Vol. 12, pp. 225–242.
17. Daugherty, Brian; Dee, Carol Callaway; Dickins, Denise; Higgs, Julia, (2016),The Terminology of Going Concern Standards: How Subtle Differences in Wording Can Have a Big Impact, **The CPA Journal**, Jan, Vol. 86, Issue1, pp 34-39.
18. Dowling, Carlin; Leech, Stewart A.; Moroney, Robyn, (2008), Audit Support System Design and the Declarative Knowledge of Long-Term Users, **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, Vol. 5, pp. 99–108.
19. Divsalar, Mehdi; Roodsaz, Habib; Vahdatinia, Farshad; Norouzzadeh, Ghassem; and Behrooz, Amir Hossein; (2012), A robust data-mining

approach to bankruptcy prediction, **Journal of Forecasting**, Vol. 31, Issue 6, September, pp. 504–523.
20. Fleming, Gerard P., (2000), The Effect of Brainstorming on Subsequent Problem Solving, **Dissertation PDH**, Faculty of the Graduate School, Saint Louis University, *Available at*: http://proquest.umi.como. (Accessed 15 May, 2009).
21. Feng, Mei, and Li, Chan, (2014), Are Auditors Professionally Skeptical? Evidence from Auditors' Going-Concern Opinions and Management Earnings Forecasts, **Journal of Accounting Research**, Vol. 52, Issue 5, December, pp. 1061–1085.
22. Financial Accounting Standards Board (FASB), (2014), **Presentation of Financial Statements—Going Concern**, Accounting Standards Update 2014-15, (Subtopic 205-40), Disclosure of Uncertainties about an Entity's Ability to Continue as a Going Concern, August, New York, NY, FASB.
23. Gallupe, R. Brent, Dennis, Alan R., Cooper, William H., Valacich, Joseph S., Bastianutti, Lana M., (1992), Electronic Brainstorming and Group Size, **Academy of Management Journal**, Vol. 35, No. 2, Pp 45-58.
24. Geiger, Marshall A.; and Kumas, Abdullah, (2016), Institutional Investor Trading Surrounding Auditor Going Concern Opinions, Available at: https://www.researchgate.net/publication/304204215 (Accessed 18 March, 2017).
25. Gregg, Dawn G., (2010), Designing for Collective Intelligence, **Communications of the acm**, vol. 53, no. 4, pp. 134-138.
26. Grimon,Francisca; Meza, Jaime; Vaca-Cardenas, Mónica; and Monguet, Josep M., (2017), Research and Trends in the Studies of Collective Intelligence from 2012 to 2015, **E-Learning, E-Education, and Online Training**, Vol. 180, pp. 181-187.
27. Hartt, Allen, (2014), The Influence of Collective Intelligence Factor on the Fraud Brainstorming Effectiveness of Traditional and Virtual Audit Groups, *Available at SSRN*: http://ssrn.com/abstract= 2428534. (Accessed 29 November, 2014).
28. Hooshmand, Abdolhamid, (2015), The Effect of Auditor opinion and Earnings Management on Bankruptcy Prediction of Companies Listed on Tehran Stock Exchange (TSE), **Advances in Environmental Biology**, Vol. 9, No. 5, April, Pp. 312-319.
29. International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB), (2015), **Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements**, New York, New York 10017 USA.
30. Kerr, David S., and Murthy, Uday S., (2004), Divergent and Convergent Idea Generation in Teams: A Comparison of Computer-Mediated and Face-to-Face Communication, **Group Decision and Negotiation 13:** pp 381–399.
31. Kerr, David S., and Murthy, Uday S., (2009), Beyond Brainstorming: The Effectiveness of Computer-Mediated Communication for Convergence and

Negotiation Tasks, **International Journal of Accounting Information Systems**, Vol. 10, pp 245–262.

32. Landis, Mark, Jerris, Scott I., Braswell, Mike, (2008), Better Brainstorming, **Journal of Accountancy**, Oct, 206, 4, pp. 70-74.
33. Li, June, (2012), Prediction of Corporate Bankruptcy from 2008 through 2011, **Journal of Accounting and Finance**, vol. 12, No.1, pp 31-41.
34. Lynch, Antoinette L., Murthy, Uday S., Engle, Terry J., (2009), Fraud Brainstorming Using Computer- Mediated Communication: The Effects of Brainstorming Technique and Facilitation, **The Accounting Review,** Vol. 84, No. 4, pp. 1209–1232.
35. Mačiulienėa, Monika, Skaržauskienė, Aelita, (2016), Emergence of collective intelligence in online communities, **Journal of Business Research**, Vol. 69, Issue 5, pp. 1718–1724.
36. McAllister; Michelle, Blay; Allen, Kadous; Kathryn, (2016), The Role of Individual Professional Skepticism in Fraud Risk Brainstorming, Available at: https://warrington.ufl.edu/accounting/docs/2016_Paper6.pdf (Accessed 26 December, 2016).
37. Michinov, Nicolas and Primois, Corine, (2005), Improving productivity and creativity in online groups through social comparison process: New evidence for asynchronous electronic brainstorming, **Computers in Human Behavior**, Vol. 21, pp. 11–28
38. Paul B. Paulus, Nicholas W. Kohn, Lauren E. Arditti and Runa M. Korde, (2013), Understanding the Group Size Effect in Electronic Brainstorming, Available at: http://sgr.sagepub.com/content/44/3/332 (Accessed 12 December, 2014).
39. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), (2010), **Identifying and Assessing Risks of Material Misstatement**. Auditing Standard No. 12. Washington, D.C.: PCAOB.
40. Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), (2007), **Observations on Auditors' Implementation of PCAOB Standards Relating to Auditors' Responsibilities with Respect to Fraud**, Washington D.C. p. 6
41. Ronan, Nolan, (2009), Going Concern: Why Auditors Must be Specific, **Accountancy Ireland**, Vol. 41, No. 1, P. 14.
42. Sava, Neha; Budhwani, Priya; Talekar, Sanika; Borle, Shalaka; Jadhav, Nagesh, (2014), Survey on Intrusion Detection Systems, **International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies**, Vol. 2, Issue 1, pp. 101-110.
43. Secundo; Giustina, Passiante; Giuseppina, Gianfreda; Federica and Passabì; Stefania, (2016), Managing intellectual capital through a collective intelligence approach, **Journal of Intellectual Capital**, April, Vol. 17, No. 2, pp. 298-319.
44. Smith, Antoinette L.; Murthy, Uday S.; Engle, Terry J., (2012), Why Computer-Mediated Communication Improves the Effectiveness of Fraud **Brainstorming, International Journal of Accounting Information Systems**, Dec, Vol. 13, Issue 4, pp. 334-356.

45. Svobodová, Andrea and Koudelková, Petra, (2011), Collective Intelligence and Knowledge Management as A Tool for Innovations, **Economics and Management**, Vol. 16, pp. 942-946.
46. Woolley, Anita Williams, (2011), Commentary Responses to adversarial situations and collective intelligence, **Journal of Organizational Behavior**, Vol. 32, pp. 978–983.
47. Woolley, Anita Williams, Chabris, Christopher F., Pentland, Alex, Fuchs, Erica, (2011), **Collective Intelligence** in the Organization of Science, **Organization Science**, Sep/Oct, Vol. 22, Issue 5, pp. 1359-1367.