



The Availability of the Requirements for Adopting the Six Sigma Method the Enhance the Quality of Internal Acontrol in Libyan Sports Clubs and Federations (An Empirical Study)

Khadija Sidi wheda Abdullah *

PhD researcher in the Accounting Department, School of Administrative and Financial Sciences,
Libyan Academy, Tripoli, Libya

Hindi1978@SEIYUNU.EDU.Y

مدى توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة Six Sigma لرفع مستوى
جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية
(دراسة ميدانية)

خديجة سيدي أوحيدة عبدالله *

باحثة دكتوراه بقسم المحاسبة، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، الأكاديمية الليبية، طرابلس، ليبيا.

Received: 05-06-2026	Accepted: 15-07-2026	Published: 25-07-2026
 Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).		

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى توفر متطلبات تطبيق منهج سيجما ستة (Six Sigma) ودوره في تحسين جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية، من خلال قياس مستوى توفر متطلبات المنهج وجودة التدقيق الداخلي، واختبار العلاقة بينهما. واعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي-الاستنباطي، واستخدمت استبانة تضمنت أبعاد متطلبات سيجما ستة وأبعاد جودة التدقيق الداخلي، وطُبقت على عينة مكونة من (130) مفردة، وحُللت البيانات باستخدام برنامج (SPSS v28). أظهرت النتائج ارتفاع مستوى توفر متطلبات سيجما ستة ومستوى جودة التدقيق الداخلي، مع وجود علاقة ارتباطية وأثر ذي دلالة إحصائية بينهما، مما يؤكد فاعلية منهج سيجما ستة في تحسين جودة التدقيق الداخلي ورفع كفاءة الأداء الرقابي. وأوصت الدراسة بتعزيز تطبيق المنهج في المؤسسات الرياضية الليبية، وتوفير برامج تدريبية متخصصة في أدوات DMAIC والأساليب الإحصائية، ودعم ثقافة الجودة وتوفير الموارد اللازمة لضمان نجاح التطبيق.

الكلمات الدالة: منهج سيجما ستة، التدقيق الداخلي، الأندية والاتحادات الرياضية الليبية.

Abstract

This study aimed to examine the availability of the requirements for implementing the Six Sigma methodology and its role in improving the quality of internal auditing in Libyan sports clubs and federations by assessing the level of Six Sigma implementation requirements, evaluating the quality of internal auditing, and examining the relationship between them. The

study adopted an inductive–deductive approach and used a questionnaire covering the dimensions of Six Sigma requirements and internal audit quality. The questionnaire was administered to a sample of 130 respondents, and the collected data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Version 28).

The findings revealed a high level of availability of Six Sigma implementation requirements and a high level of internal audit quality. The results also indicated a statistically significant positive relationship and effect between Six Sigma requirements and internal audit quality, confirming the effectiveness of the Six Sigma methodology in enhancing internal audit quality and improving supervisory performance. The study recommends promoting the adoption of Six Sigma in Libyan sports institutions, providing specialized training programs on the DMAIC methodology and statistical tools, fostering a culture of quality, and ensuring the availability of the resources required for successful implementation.

Keywords: Six Sigma methodology, internal audit, Libyan sports clubs and federations.

المقدمة:

بدأ تطوير مراقبة الجودة الشاملة وتم اكتشاف طرق وأساليب متقدمة جديدة للحد من الأخطاء، بما في ذلك طريقة سيجما ستة Sigma Six ، والتي تعتمد على مراقبة الأداء والأنشطة والعمل اليومي للوصول إلى جودة عالية تقلل من الخسائر استجابة لاحتياجات العملاء (النعمي، 2007).

ونتيجة للتطورات الحاصلة في مجمل أعمال المؤسسات والمنظمات ظهرت الحاجة إلى أدوات ووسائل تساعد هذه المنظمات والمؤسسات على تحسين العملية الرقابية والتقييمية، لذا تم البدء باستخدام أساليب جديدة تقوم على تقليل الأخطاء وتقديم أفضل خدمة أو منتج للعملاء وتقليل مخاطر الانحدار بسبب قوة المنافسة، لذلك تم البدء بإيجاد طرق وأساليب جديدة ومتطورة في تقليل الخطأ ومنها منهج سيجما ستة Sigma Six ، وهو أسلوب يساعد المؤسسات والمنظمات في الوصول إلى درجة عالية من درجات الدقة والجودة.

ونظراً لما أفرزته الفضائح المالية ودعاوى الاحتيال المالي التي حدثت في السنوات الأخيرة من ضعف نظم الرقابة الداخلية في العديد من الشركات مما دعا إلى الاهتمام المتزايد بالتدقيق الداخلي وأنظمة الرقابة الداخلية ودورها في منظمات الأعمال الحديثة في ضبط الأداء (Rezaee, 1996).

ولهذا تعد وظيفة التدقيق الداخلي من الوظائف المهمة في المنظمات والمؤسسات اليوم نظراً للتوسع الكبير في حجم الأعمال، والتطورات الكبيرة التي تحدث في المجالات المالية والإدارية وزيادة حدة المنافسة بين المنظمات والمؤسسات، وبالتالي عدم قدرة وتفرغ الإدارة للقيام بالوظائف الرقابية والتدقيقية المنوط بها (عبد الله، 1994)، إذ إن الحاجة لوظيفة التدقيق الداخلي ظهرت بهدف اكتشاف الأخطاء (العبادي، 1999). وهو نفس الهدف الأساسي لمنهج سيجما ستة Sigma Six ، إذ بين كل من النعمي و صويص (2008) أن الهدف الأساسي لمنهج سيجما ستة Sigma Six يتمثل في تفعيل دور الرقابة على كافة مجالات المنظمة أو المؤسسة لتتمكن من مواجهة الاحتياجات المتغيرة للعملاء، والسوق والتكنولوجيا من أجل منفعة الموظفين والعملاء والمساهمين ومصالحاتهم.

2. الدراسات السابقة:

وتتناول الباحثة في هذا الجزء الدراسات السابقة التي اشتركت مع هذه الدراسة في متغير أو أكثر أو أجريت في نفس البيئة، والتي تتمثل في:

دراسة الخطيب (2009) بعنوان: "مدى أثر استخدام Sigma Six غير المحدد على رضا الزبائن في بنك الإسكان للتجارة والتمويل"، هدفت الدراسة إلى تطبيق معايير سيجما ستة على بيئة بنك الإسكان للتجارة والتمويل لمعرفة مقدار التطبيق، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانتيين لاحتساب مستوى سيجما ستة في بنك الإسكان للتجارة والتمويل، واختيرت عينة الدراسة بطريقة عشوائية وتكونت من (120) موظفاً من البنك، (310) من العملاء وبأسلوب العينة الملائمة، وتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة استخدم البرنامج الإحصائي (Spss)، حيث تم تطبيق الإحصاء الوصفي، كما استخدم تحليل الانحدار الخطي، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان أهمها وجود أثر لتحفيز الموظفين، وللعمليات التشغيلية، وللهيكل التنظيمي والرقابة الداخلية على رضا

العملاء، وأن مستوى Six Sigma في بنك الإسكان للتجارة والتمويل لكافة المعايير المعتمدة كانت تقع بين المستوى الثالث والرابع.

دراسة (2009) Aghili "approach to internal audits Six Sigma A" هدفت إلى بيان العلاقة بين منهج Six Sigma والتدقيق الداخلي وذلك من خلال دمج مراحل منهج Six Sigma باستخدام خطوات حلقة DAMIC وهي التحديد، والقياس، والتحليل، والتوصية، والرقابة مع مراحل التدقيق الداخلي والمتضمنة التخطيط، والأداء، والتحليل، والتوصية، والمتابعة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين أسلوب Six Sigma والتدقيق الداخلي، وأن استخدام المدخلين معاً يحسن من أداء المنظمات.

دراسة أبو ناهية (2012) بعنوان: "مدى استخدام معايير منهج Six Sigma لتحقيق جودة التدقيق الداخلي في بيئة الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة"، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استبانة بالاعتماد على الدراسة النظرية والدراسات السابقة وتوزيعها على العاملين في أقسام التدقيق الداخلي وأقسام الجودة بطريقة المسح الشامل بواقع (35) استبانة استرد منها (31) استبانة، لتحليل البيانات والوصول إلى نتائج الدراسة وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وتوصلت الدراسة إلى توافر معايير منهج Six Sigma (دعم والتزام الإدارة العليا، التحسين المستمر، العمليات والأنظمة، الموارد البشرية، والتدريب، قياس الأداء والحوافز) لدى الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة بدرجة كبيرة، كما تلتزم الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة بتطبيق معايير جودة التدقيق الداخلي (الكفاءة، والعناية المهنية، إدارة أنشطة التدقيق الداخلي، تقييم إدارة المخاطر والرقابة، تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق، إيصال النتائج) بدرجة كبيرة، يؤثر استخدام معايير منهج Six Sigma بشكل إيجابي على جودة التدقيق الداخلي، توجد علاقة دالة إحصائية بين استخدام معايير منهج Six Sigma تحقيق جودة التدقيق الداخلي لدى الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة عند مستوي دلالة ($\alpha \geq 0.05$).

دراسة دودين ومساعدة (2013) بعنوان: "مدى استخدام مفاهيم سيجما ستة في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة". لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانة لتوزيعها على أفراد العينة والمتمثلة في أعضاء هيئة التدريس والإداريين في الجامعات (269 عضو)، بعد التحليل الإحصائي تبين حداثة تطبيق منهجية سيجما ستة وعدم وجود نموذج واضح يمكن تبنيه، ضعف الكوادر المؤهلة لتكوين فريق سيجما ستة، اقتراح التركيز على هذه المنهجية في الجامعات الأردنية للتحسين المستمر في عملياتها التعليمية والوصول في هذه العمليات إلى الخطأ الصفري؛ في دراستنا كان الهدف وضع نموذج واضح لتبنيه في تطبيق منهجية سيجما ستة ودراسة أهم النقص التي تحول دون تطبيق هذه المنهجية باعتبار أن الدراسات السابقة تؤكد عدم تطبيق هذه المنهجية في الجزائر في القطاع الصناعي والخدمي على السواء؛ كما وتركز الدراسة أيضاً على تعديل الدليل العملي لتطبيق ومتابعة نظام (ل م د) من أجل إيجاد مقياس نمطي لتطبيق العملية التكوينية بالجامعة الجزائرية وهذا ما يجعل عملية تطبيق منهجية سيجما ستة أعم في الجامعة الجزائرية.

دراسة حلقان و عبدالعزيز (2014) بعنوان: "متطلبات تطبيق منهجية سيجما ستة Sigma Six لتحسين أداء الجهاز الإداري بكلية التربية بحفر الباطن جامعة الدمام" هدفت الدراسة إلى محاولة الكشف عن أهم متطلبات تطبيق منهجية سيجما ستة لتحسين أداء الجهاز الإداري بكلية التربية بحفر الباطن-جامعة الدمام. وتوصلت الدراسة إلى أن أهم تلك المتطلبات ما يلي: متطلبات مرحلة التعريف: نشر ثقافة منهجية سيجما ستة وأهدافها داخل الكلية، متطلبات مرحلة القياس: توفر أساليب متقدمة وتقنيات حديثة لجمع المعلومات والبيانات المطلوبة للتغلب على المشكلات التي تعترض العمليات، متطلبات مرحلة التحليل: تشخيص ودراسة أعراض الانحرافات وتحليل أسبابها، تقييم الأداء والعمل على علاج أوجه القصور، متطلبات مرحلة التحسين: تحسين الأجواء وتوفير مناخ تنظيمي ملائم لتحسين أداء الجهاز الإداري بالكلية، متطلبات مرحلة الضبط: التأكد من سير العمل وفقاً لآليات تنفيذ منهجية سيجما ستة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات: (الوظيفة الحالية - الدرجة العلمية - عدد سنوات الخبرة) حول المتطلبات الخاصة بالمراحل الآتية لتطبيق منهجية سيجما ستة: (التعريف - القياس - التحليل - التحسين - الضبط).

دراسة يحي (2014) بعنوان: "مدى إمكانية تطبيق مدخل سيجما ستة Six Sigma لتحسين جودة الأداء الإداري بمؤسسات التعليم الجامعي"، استهدفت الدراسة بوضع تصور مقترح للارتقاء بجودة الأداء الإداري بالتعليم الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مع الاستعانة ببعض أدواته مثل الاستبيانات، وقام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة بلغ حجمها (300) فرداً موزعة على عينة من كليات جامعة أسيوط وهي (كلية العلوم، الهندسة، الصيدلة، الطب، الزراعة، التربية، التجارة، الحقوق، الآداب، الخدمة الاجتماعية)، ممثلة في (190) من القيادات الأكاديمية، و(110) من القيادات الإدارية، وتوصلت الدراسة إلى إمكانية تطبيق مدخل سيجما ستة Six Sigma لتحسين جودة الأداء الإداري مقترنة بتوفير جميع المرتكزات التي تضمن نجاح هذا التطبيق، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابة عينة الكليات العملية واستجابات عينة الكليات النظرية، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما بين القيادات الأكاديمية والقيادات الإدارية، إجماع العينة الكلية للدراسة على توافر المتطلبات الخاصة بمراحل (التحديد، القياس، والتحليل) بدرجة متوسطة.

دراسة فوزي و آخرون (2018) بعنوان: "متطلبات تطبيق منهج سيجما ستة Six Sigma على الأندية الرياضية بمحافظة المنيا"، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي (أسلوب الدراسات المسحية)، حيث اشتملت عينة الدراسة في أعضاء مجلس إدارة الأندية الرياضية بمحافظة المنيا والبالغ عددهم (140) عضو مجلس إدارة لعدد (14) نادي، وقد قام الباحثون باختيار العينة بالطريقة العملية والبالغ عددهم (70) فرداً بنسبة مئوية بلغت (50 %)، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج منها النادي الرياضي له هيكل تنظيمي واضح ومعلن وكل فرد في النادي يعلم اختصاصاته، أيضاً لا يوجد اهتمام بالكفاءة الإدارية والتنظيمية للأندية الرياضية، كذلك ضعف كفاءة الموارد البشرية بالأندية الرياضية، عدم وجود قاعدة عريضة من نظم المعلومات الإدارية بالأندية الرياضية، قلة توفير الإمكانيات المادية والبشرية داخل الأندية الرياضية، عدم الاهتمام بتقييم أداء العاملين بالأندية الرياضية.

دراسة العريфан (2021) بعنوان: " واقع استعداد المؤسسات التعليمية الكويتية لاستخدام منهجية Six Sigma للجودة الشاملة من وجهة نظر مديري المدارس فيها" وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي في قراءة الواقع وقياسه عن طريق معرفة مدى استعداد المؤسسات التعليمية في الكويت لاستخدام أساليب الجودة الشاملة لرفع كفاءة مؤسساتها التعليمية، حيث اشتملت عينة الدراسة على 23 مدير ومديرة مؤسسة تعليمية في دولة الكويت، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج منها ارتفاع أساليب الجودة الشاملة مما يعكس حرص الإدارات المدرسية برفع كفاءة العمل والسعي لذلك باستخدام أساليب الجودة الشاملة المتنوعة، أيضاً من نتائج الدراسة ارتفاع الرغبة العامة لعينة المجتمع لاستخدام منهجية سيجما ستة Six Sigma كأسلوب من أساليب الجودة الشاملة لرفع الكفاءة في المؤسسة التعليمية، تدليل الصعوبات والعقبات الإدارية أمام تنمية الإدراك المدرسية والهيئات التعليمية وأيضاً تمكين الإدارات داخل النظام التعليمي خاصة في عمليات اتخاذ القرار.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

ندرة الدراسات التي تربط بين متغيرات الدراسة المتمثلة في متطلبات منهج سيجما ستة Six Sigma كمتغير مستقل، وجودة التدقيق الداخلي كمتغير تابع، بالإضافة إلى عدم وجود دراسات متعمقة بتطبيق متطلبات منهج سيجما ستة Six Sigma في القطاع الرياضي، تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث قطاع التطبيق والفترة الزمنية التي تم التطبيق بها وبيئة التطبيق.

3. مشكلة الدراسة :

من خلال زيارات ميدانية قامت بها الباحثة لعدد من الأندية والاتحادات الرياضية توصلت إلى أن أهمية دور التدقيق الداخلي تعاضم مؤخراً بسبب تحسن المراكز المالية لها من خلال تمويلات كبيرة ومتتالية لتلك المؤسسات سواء عن طريق الدولة أو الرعاية في صورة تقديم أصول عينية أو نقدية، أو الانخراط في استثمارات كبيرة ورأسمالية، ومن ثم ضرورة الارتقاء بدور وظيفة التدقيق الداخلي لتحسين الأداء الإداري والمالي ومن ثم تحقيق الرقابة المطلوبة من الجمعيات العمومية والجهات الرسمية "وزارة الرياضة، اللجنة الأولمبية" التي تراقب مستوى أداء إدارات تلك المؤسسات، ويمكن القول إن أسلوب سيجما ستة Six Sigma رغم حداثة فقد أكدت العديد من الأبحاث والدراسات على أن تبني استراتيجيات معايير هذا المنهج في المنظمات يجعلها قادرة على قياس العيوب الموجودة في عملية ما، كما أنها تستطيع إزالتها بطريقة علمية، فقد توصل أبوناهاية (2012) إلى التأثير الإيجابي لاستخدام معايير منهج

Six Sigma على جودة التدقيق الداخلي بالجامعات الفلسطينية، كما أكدت الراوي (2011) على التأثير المعنوي لتطبيق معايير سيجما ستة Six Sigma على جودة التدقيق الداخلي للمستشفيات الخاصة بعمان، وبالرغم من النتائج التي توصلت اليها الدراسات على تطبيقات هذا المنهج إلا أنه لم يستخدم على المنظمات والمؤسسات الليبية وخاصة الرياضية على مستوى ليبيا، لذا من خلال هذا فإن الدراسة جاءت للتعرف على مدى إمكانية استخدام أسلوب سيجما ستة Six Sigma في ضبط جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية في ليبيا.

وبناءً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

- ما مدى توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة لرفع مستوى جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
- وللإجابة عن التساؤل الرئيسي للدراسة تم صياغة التساؤلات الخمس الفرعية التالية:
- ما مدى توفر متطلبات مرحلة تعريف وتحديد قصور وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
- ما مدى توفر متطلبات مرحلة قياس العمليات التي تؤثر بالإيجاب على وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
- ما مدى توفر متطلبات مرحلة تحليل البيانات والعمليات الحالية لوظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
- ما مدى توفر متطلبات مرحلة تحسين أدوات وإدارات وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
- مدى توفر متطلبات مرحلة الرقابة التي تضمن عدم ظهور أوجه قصور وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟

4. فرضيات الدراسة:

باستعراض الدراسات السابقة وبناءً على صياغة تساؤل الدراسة الرئيسي والتساؤلات الفرعية فإنه بالإمكان القول أن هذه الدراسة تقوم على صحة الفرضية الرئيسية الأولى التالية:

4. 1 الفرضية الرئيسية الأولى:

- لا تتوفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
 - ولغرض اختبار صحة هذه الفرضية تم اشتقاق الفرضيات الفرعية الخمس التالية:
 - 4. 1. 1 الفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على أنه: لا تتوفر متطلبات مرحلة تعريف وتحديد قصور وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
 - 4. 1. 2 الفرضية الفرعية الثانية: والتي تنص على أنه: لا تتوفر متطلبات مرحلة قياس العمليات التي تؤثر بالإيجاب على وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
 - 4. 1. 3 الفرضية الفرعية الثالثة: والتي تنص على أنه: لا تتوفر متطلبات مرحلة تحليل البيانات والعمليات الحالية لوظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
 - 4. 1. 4 الفرضية الفرعية الرابعة: والتي تنص على أنه: لا تتوفر متطلبات مرحلة تحسين أدوات وإدارات وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
 - 4. 1. 5 الفرضية الفرعية الخامسة: والتي تنص على أنه: لا تتوفر متطلبات مرحلة الرقابة التي تضمن عدم ظهور أوجه قصور وظيفة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.
- كما أنه ولغرض التأكد من صحة اختبار الفرضية الرئيسية الأولى فإنه قد تم صياغة الفرضية التالية للتأكد من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاعتماد على منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.

4. 2 الفرضية الرئيسية الثانية:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.

5. أهداف الدراسة:

- يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في محاولة التعرف عن أهم متطلبات تطبيق منهج سيجما ستة في رفع مستوى جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية، كما أن هذه الدراسة تهدف بشكل فرعي إلى:
 - التعرف بمفهوم منهج Six Sigma ومقوماته ومراحله والصعوبات التي تواجه تطبيقه.
 - التعرف بأهمية وظيفة التدقيق الداخلي كأداة إدارية فعالة تساعد على اكتشاف وتحديد الانحرافات أثناء أداء الأنشطة وتطويرها ورفع كفاءتها بالأندية والاتحادات الرياضية.
 - التعرف بطبيعة ونشأة الأندية والاتحادات الرياضية في ليبيا ودورها الرياضي الاجتماعي والاقتصادي حديثاً.

6. أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو منهج سيجما ستة Sigma Six والتدقيق الداخلي كأسلوبين للضبط والرقابة ودورهما في تحقيق مستويات أداء عالية للمؤسسات مقارنة مع المؤسسات المنافسة والعاملة بنفس القطاع، حيث يتطلب من النوادي التعرف على احتياجات عملائها لتحسين عملية تقديم خدماتها وبالتالي تخفيض التكاليف بما ينعكس بالنتيجة النهائية على تحقيق مستويات عالية من الأرباح. وحيث أن منهج سيجما ستة Sigma Six تحتاجها جميع المؤسسات الخدمية وخاصة المؤسسات الرياضية وذلك لأنه يوجد بها العديد من المشكلات اللوجستية والتي تحتاج إلى منهج سيجما ستة Sigma Six فعال مما يساعد على الارتقاء بمستواها الخدمي وتحقيق الميزة التنافسية داخل سوق العمل الرياضي.

حيث تعد هذه الدراسة خطوة مبدئية للبحث على القيام بمزيد من الدراسات التي تبين أهمية منهج سيجما ستة Six Sigma والتدقيق الداخلي كأسلوبين رقابيين في الضبط والرقابة سواء من الناحية المالية أو التشغيلية. ومن المحتمل أن تقود نتائج الدراسة الحالية إلى إجراء دراسات لاحقة ذات فائدة أكبر، لتطوير أداء النوادي الرياضية للوصول إلى الجودة والتميز بعد أن تكون الصورة قد اتضحت بشكل جيد.

7. منهجية الدراسة:

تتمثل منهجية الدراسة في كافة الخطوات والإجراءات حتى تحقق الدراسة هدفها، وعليه فإن المنهجية تتكون من:
7.1 منهج الدراسة: استندت الباحثة في إعداد هذه الدراسة إلى المنهج الاستقرائي الاستنباطي " Inductive Deductive Approach " بوصفه إطاراً منهجياً متكاملًا، يبدأ المنهج الاستقرائي من الجزئيات للوصول إلى الكليات معتمداً على ملاحظة الظاهرة، وتم ذلك من خلال استقراء ما ورد بالأدب المحاسبي من الدراسات والكتب والدوريات العلمية والمراجع وفيما يتعلق بموضوع الدراسة بغرض وضعه في إطار نظري مناسب يتمثل في حكم عام هو فرضية الدراسة، ثم ستعتمد الدراسة على المنهج الاستنباطي على استنباط حقائق جزئية من الحقائق العامة التي توصل إليها المنهج الاستقرائي؛ أي من العموميات إلى الجزئيات ومن ثم استنباط مدى توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة لرفع مستوى جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية، ويعد المنهج الملائم للدراسة في ضوء الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها لغرض تكوين الإطار النظري المناسب للدراسة والذي من خلاله تمت صياغة الفرضيات، وبعد ذلك تم الحصول على إجابات المشاركين لاختبار فرضيات الدراسة، بهدف الخروج بمجموعة من النتائج التي يمكن تعميمها، والتوصيات القائمة عليها.

7.2 مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالاتحادات الرياضية الليبية والمتمثلة في (موظفو وزارة الرياضة - أعضاء مجالس الإدارات بالأندية والاتحادات الرياضية - مديرو الاتحادات - العاملين بالاتحادات والأندية الرياضية - موظفو المراجعة الداخلية).

7.3 عينة الدراسة: تتمثل عينة الدراسة في موظفي مكتب الرياضة بنغازي - أعضاء مجالس إدارات الأندية الرياضية الليبية بالمنطقة الشرقية - مديرو الأندية والاتحادات الفرعية في المنطقة الشرقية - موظفو المراجعة الداخلية في أندية المنطقة الشرقية في الدرجة الأولى (الأهلي ، النصر ، الهلال ، التحدي ، الأخضر ، الأفريقي ، السد ، المختار ، الاتحاد العسكري).

7.4 مصطلحات الدراسة:

7.4.1 سيجما ستة Six Sigma:

عرفها Paul(1999) على أنها أداة العملية التي ينتج عنها (3.4) عيباً في كل مليون فرصة والتي تعتبر قريبة إلى الواحد الصحيح، ومن المحتمل أن تصل إلى المثالية والعيب أو الخطأ يمكن أن يكون أي شيء من جزء معيب إلى خطأ في فاتورة زبون" (Paul,1999).

تتكون Six Sigma من خمس مراحل أساسية وهي مجموعة في كلمة DMAIC :
التعريف (D) Define: أول مرحلة من المراحل الخمسة لـ Sigma Six، وهي تعريف مشروع التحسين أو بمعنى آخر؛ هي تحديد المشكلة للبحث عن طرق لعلاجها ويتم ذلك بتكوين فريق بحث لدراسة العملية التي تمت بالتفصيل، لاستخراج كافة العمليات التي من الممكن أن تشارك في زيادة الجودة.
القياس (M) Measure: هي مرحلة تحديد كل المشاكل والعيوب وقياسها نسبة إلى قدرتها على تحسين الجودة والقدرة على تطويرها وتحديد الأولويات والنقاط الأكثر فاعلية للتركيز عليها.
التحليل (A) Analyze: هي مرحلة تحليل البيانات التي تم جمعها كل واحدة على حدة لمعرفة المشكلة من جذورها وحلها.

التحسين (I) Improve: في هذه المرحلة يتم اقتراح أساليب وطرق التحسين وتطوير الخدمة أو المنتج المقدم لزيادة الفاعلية والإنتاجية وتقوم الإدارة بالعمل على هذه التحسينات وتحويلها لعمليات ومهام تنفيذية.
الرقابة (C) Control: التأكد من تنفيذ المهام والرقابة عليها والتحكم في أصل المشكلة بوضع سياسات ووسائل تضمن عدم تكرارها مرة أخرى وعلاجها بشكل نهائي.

ويتكون منهج Sigma Six من مجموعة من المعايير هي:
(دعم القيادة العليا، التحسين المستمر، العمليات والأنظمة، التغذية العكسية والقياس، الموارد البشرية).
7. 4. 2 جودة التدقيق الداخلي:

عرف الصبان وآخرون (1996) التدقيق الداخلي بأنه "وظيفة تقييمية مستقلة تنشأ داخل التنظيم المعين بغرض فحص وتقييم الأنشطة التي يقوم بها هذا التنظيم".
ويتكون التدقيق الداخلي من عدة عناصر هي: (العناية المهنية، إدارة أنشطة التدقيق الداخلي، تقييم إدارة المخاطر، تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق، إيصال النتائج).

7. 4. 3 الاتحاد الرياضي:

هو هيئة رياضية لها شخصية اعتبارية مستقلة وتعتبر من الهيئات الخاصة ذات النفع العام، ويتكون من الأندية الرياضية التي تدير اللعب المدرج في البرنامج الأولمبي طبقاً لأحكام القانون الخاص بالشباب والرياضة.
8. أداة الدراسة:

للحصول على المعلومات اللازمة لإجراء هذه الدراسة استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية والتي تم تقسيمها إلى قسمين موزعة على النحو التالي:

القسم الأول: للتعرف على توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية: المؤهل العلمي، والتخصص، والخبرة العملية، والمسمى الوظيفي، لديك شهادة مهنية في المجال الرياضي، ونوع الشهادة المهنية.

القسم الثاني: لمعرفة مدى توافر متطلبات الاعتماد على منهج Sigma Six لرفع مستوى جودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية، ويتكون هذا القسم من محورين، موزعة كالتالي:

9. الدراسة الاستطلاعية:

للتأكد من مدى ملاءمة الأداة المستخدمة في جمع البيانات تم إجراء دراسة استطلاعية من خلال زيارات ميدانية ولقاءات مع عديد المسؤولين في الرياضة الليبية، وأخضعت البيانات التي جمعت من خلالها إلى التحليل للتعرف على درجة ثباتها وصدقها.

9. 1 ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من ثبات أداة الدراسة أجريت دراسة استطلاعية على عينة بلغ قوامها (30) مفردة من مجتمع الدراسة، وطبقت معادلة (ألفا-كرونباخ) لحساب معاملات الثبات وهذا يدل على أن استمارة الاستبيان اتسمت بالثبات وبدرجة جيدة من التميز، وذلك كما هو موضح بالجدول (1).

متغيرات الدراسة	العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
بُعد التعريف	11	0.897	0.947
بُعد القياس	6	0.881	0.938
بُعد التحليل	8	0.858	0.926
بُعد التحسين المستمر	11	0.925	0.961
بُعد الرقابة	8	0.837	0.914
محور متطلبات منهج سيجما ستة	44	0.965	0.982
بُعد العناية المهنية	9	0.873	0.934
بُعد إدارة أنشطة التدقيق الداخلي	8	0.912	0.954
بُعد طبيعة عمل التدقيق الداخلي	11	0.973	0.986
بُعد تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق الداخلي	10	0.934	0.966
بُعد إيصال النتائج	6	0.890	0.943
محور جودة التدقيق الداخلي	44	0.974	0.986

الجدول (1): يبين قيم معامل الثبات والصدق لأداة الدراسة

9.2 صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام نوعين من الصدق هما صدق المحكمين، والصدق الإحصائي وذلك على النحو التالي:

أ. **صدق المحكمين:** لقد تمَّ عرض أداة الدراسة على مجموعة من المختصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال الإدارة، والإحصاء، وقد تمَّ إجراء التعديلات المطلوبة والتي أوصى بها المحكمين.

ب. **الصدق الإحصائي (الذاتي):** تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام الصدق الإحصائي فهو مقياس يستخدم لمعرفة درجة صدق المبحوثين من خلال إجاباتهم، ويحسب صدق المقياس من خلال معادلة الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وتتراوح قيمة كل من الثبات والصدق بين الصفر والواحد الصحيح، وللتحقق من صدق أداة الدراسة تم استخدام طريقة الصدق (Statistical Validity)، وذلك كما هو موضح بالجدول (2):

9.3 **اختبار اعتدالية البيانات:** حيث أنَّ الدلالة الإحصائية لجميع متغيرات الدراسة على أنه غير دال إحصائياً، حيث أنَّ قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني أنَّ البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، لذلك نقبل الفرضية القائلة إنَّ البيانات لا تختلف عن التوزيع الطبيعي، وهذا يعني استخدام الاختبارات البارامترية هي الأنسب في اختبار فرضيات الدراسة.

جدول (2): قياس التوزيع الطبيعي للبيانات

شابيرو- ويلكس			متغيرات الدراسة
الدلالة الإحصائية	العدد	إحصائي الاختبار	
0.984	111	0.995	بُعد التعريف
0.283		0.984	بُعد القياس
0.743		0.991	بُعد التحليل
0.279		0.984	بُعد التحسين المستمر
0.055		0.970	بُعد الرقابة
0.405		0.986	محور متطلبات منهج سيجما ستة
0.106		0.979	بُعد العناية المهنية
0.052		0.964	بُعد إدارة أنشطة التدقيق الداخلي
0.283		0.984	بُعد طبيعة عمل التدقيق الداخلي
0.322		0.985	بُعد تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق الداخلي
0.958		0.994	بُعد إيصال النتائج
0.228		0.983	محور جودة التدقيق الداخلي

9. 4 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة تشمل: 1- ثبات المقياس (ألفا كرونباخ) والصدق الذاتي. 2- اختبار شايبير-ويلك للتوزيع الطبيعي. 3- الإحصاء الوصفي (نسب، متوسطات، انحراف معياري). 4- اختبار t لعينة واحدة لفرضيات متطلبات سيجما ستة. 5- معامل الارتباط بين متطلبات سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي. استخدم برنامج SPSS 28 مع مقياس ليكرت الخماسي والذي يعتبر أكثر المقاييس استخداماً، حيث يُعطى لكل إجابة درجة على النحو التالي:

تدرج غير موافق بشدة تُعطى درجة (1)، غير موافق تُعطى درجة (2)، محايد تُعطى درجة (3)، موافق تُعطى درجة (4)، وموافق بشدة تُعطى درجة (5)، ويوضح الجدول (3) كيفية توزيع الوزن النسبي للتعرف على مستوى متطلبات منهج سيجما، ومستوى جودة التدقيق الداخلي على النحو التالي:

الجدول (3): مستويات مقياس ليكرت والوزن النسبي

مقياس ليكرت	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
درجة الموافقة	1	2	3	4	5
مدى المتوسط المرجح	1.80-1	2.60-1.80	3.40-2.60	4.20-3.40	5-4.20
مدى الوزن النسبي	%(36-20)	%(52-36)	%(68-52)	%(84-68)	%(100-84)
وصف المستوى	منخفض جداً	منخفض	متوسط	مرتفع	مرتفع جداً

9. 5 تحليل بيانات الدراسة:

تختص هذه الدراسة بتحليل البيانات التي تم تجميعها من مجتمع الدراسة وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، كما تم التحقق من صحة الفرضيات التي وضعت، وذلك على النحو التالي:

9. 5. 1 الجانب الوصفي:

يتناول هذا الجانب تحليل بيانات الدراسة وصفيًا، من حيث المتغيرات الديموغرافية، ومستويات متغيرات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي:

جدول (4): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
المؤهل	دكتوراه	3	2.7
	بكالوريوس	49	44.1
	ماجستير	12	10.8
	أخرى	47	42.3
	المجموع	111	100.0

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص:

جدول (5): توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
التخصص	محاسبة	12	10.8
	إدارة أعمال	33	29.7
	تمويل مصارف	4	3.6
	أخرى	62	55.9
	المجموع	111	100.0

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة العملية:
جدول (6): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة العملية

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الخبرة	أقل من 5 سنوات	23	20.7
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	25	22.5
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	24	21.6
	من 15 سنة فأكثر	39	35.1
	المجموع	111	100.0

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي:
جدول (7): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الوظيفة	رئيس مجلس إدارة	4	3.6
	عضو مجلس إدارة	4	3.6
	مدير إداري	35	31.5
	مدير مالي	7	6.3
	مدير تنفيذي	4	3.6
	المراجعة الداخلية	2	1.8
	أخرى	55	49.5
	المجموع	111	100.0

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير الحصول على شهادة في المجال الرياضي:
جدول (8): توزيع عينة الدراسة حسب متغير الشهادة في المجال الرياضي

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الشهادة في المجال الرياضي	نعم	71	64.0
	لا	40	36.0
	المجموع	111	100.0

- توزيع عينة الدراسة حسب متغير نوع الشهادة في المجال الرياضي:
جدول (9): توزيع عينة الدراسة حسب متغير نوع الشهادة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
نوع الشهادة	الإدارة الرياضية	32	45.1
	تأهيل المدربين الرياضيين	7	9.9
	إحصائي إصابات رياضية وتأهيل رياضي	10	14.0
	التحكيم في المنافسات الرياضية	1	1.4

9.9	7	الاستثمار والتسويق الرياضي
19.7	14	أخرى
100.0	71	المجموع

9.5.2 الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

التساؤل الأول: ما مستوى متطلبات منهج سيجما ستة في الأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
للإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للأبعاد المكونة لهذا المتغير، وذلك على النحو التالي:

الجدول (10): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لأبعاد متطلبات منهج سيجما

م	العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى	الرتبة
1.	بُعد التعريف	3.99	0.68	79.8	مرتفع	3
2.	بُعد القياس	3.90	0.76	78.0	مرتفع	5
3.	بُعد التحليل	4.01	0.65	80.2	مرتفع	2
4.	بُعد التحسين المستمر	3.95	0.67	79.0	مرتفع	4
5.	بُعد الرقابة	4.09	0.59	81.8	مرتفع	1
	المستوى العام لمتطلبات منهج سيجما	3.99	0.58	79.8	مرتفع	

يتضح من الجدول (10) أنه لا يوجد تفاوت كبير في المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة، فيما كانت الانحرافات المعيارية متقاربة مما يعني انخفاض التشتت بين استجابات عينة الدراسة حول متطلبات منهج سيجما ستة، وقد جاء بُعد الرقابة في المرتبة الأولى وبلغ متوسطه الحسابي (4.09) بانحراف معياري (0.59)، ووزن نسبي (81.8%)، وجاء في المرتبة الثانية بُعد التحليل بمتوسط حسابي (4.01) وبانحراف معياري (0.65)، ووزن نسبي (80.2%)، أمّا في المرتبة الثالثة جاء بُعد التعريف وبلغ متوسطه الحسابي (3.99) بانحراف معياري (0.68) ووزن نسبي (79.8%)، وفي المرتبة الرابعة جاء بُعد التحسين المستمر بمتوسط حسابي بلغ (3.95) وانحراف معياري (0.67) ووزن نسبي (79.0%)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بُعد القياس بمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (0.76) ووزن نسبي (78.0%) وبوجه عام فإن المتوسط العام لمتطلبات منهج سيجما ستة بلغ (3.99) بانحراف معياري (0.58) ووزن نسبي (79.8%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول (3) ما يعني أن مستوى متطلبات منهج سيجما ستة بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية كان مرتفعاً من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

التساؤل الثاني: ما مستوى جودة التدقيق الداخلي في الأندية والاتحادات الرياضية الليبية؟
للإجابة عن هذا التساؤل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية للأبعاد المكونة لهذا المتغير، وذلك على النحو التالي:

الجدول (11): المتوسطات والانحرافات والأوزان النسبية لأبعاد جودة التدقيق الداخلي

م	العبارات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى	الرتبة
1.	بُعد العناية المهنية	4.04	0.61	80.8	مرتفع	2
2.	بُعد إدارة أنشطة التدقيق الداخلي	3.93	0.70	78.6	مرتفع	4
3.	بُعد عمل التدقيق الداخلي	3.97	0.66	79.4	مرتفع	3
4.	بُعد تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق	4.06	0.63	81.2	مرتفع	1
5.	بُعد إيصال النتائج	3.92	0.71	78.4	مرتفع	5
	المستوى العام لجودة التدقيق الداخلي	3.99	0.59	79.8	مرتفع	-

يتضح من الجدول (11) أنه لا يوجد تفاوت كبير في المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة، وكانت الانحرافات المعيارية متقاربة مما يعني انخفاض التشتت بين استجابات عينة الدراسة حول جودة التدقيق الداخلي، وقد جاء بُعد تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق جاء في المرتبة الأولى وبلغ متوسطه الحسابي (4.06) بانحراف معياري (0.63)، ووزن نسبي (81.2%)، وجاء في المرتبة الثانية بُعد العناية المهنية بمتوسط حسابي (4.04) وبانحراف معياري (0.61)، ووزن نسبي (80.8%)، أمّا في المرتبة الثالثة جاء بُعد عمل التدقيق الداخلي وبلغ متوسطه الحسابي (3.97) بانحراف معياري (0.66) ووزن نسبي (79.4%)، وفي المرتبة الرابعة جاء بُعد إدارة أنشطة التدقيق الداخلي بمتوسط حسابي بلغ (3.93) وانحراف معياري (0.70) ووزن نسبي (78.6%)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بُعد إيصال النتائج بمتوسط حسابي بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.71) ووزن نسبي (78.4%) وبوجه عام فإن المتوسط العام لأبعاد جودة التدقيق الداخلي بلغ (3.99) بانحراف معياري (0.59) ووزن نسبي (79.8%)، وهو مرتفع مقارنة بمستوى الوزن النسبي الموضح في الجدول (3) ما يعني أن مستوى التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية كان مرتفعاً من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

9.5.3 الجانب الاستدلالي:

وبما أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فإن استخدام الاختبارات البارامترية هي الأنسب في اختبار فرضيات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية الأولى:

(H10): تنص على أنه "لا تتوفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية".

(H11): تنص على أنه "تتوفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية".

للتحقق من صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد أداة القياس، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (12): دلالة توافر متطلبات منهج سيجما ستة

البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجة الحرية	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
توفر متطلبات منهج سيجما ستة	111	3.99	0.58	3	110	16.908 (*)	0.000

* قيمة دالة عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

يتضح من الجدول (12) أن المتوسط العام لتوفر متطلبات منهج سيجما ستة (3.99) وبانحراف معياري قدره (0.58)، في حين كان المتوسط الفرضي لأداة الدراسة (3) وباختبار دلالة الفرق بين المتوسطين بلغت القيمة التائية (16.908) وهي قيمة دالة إحصائية حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ، وعليه ترفض الفرضية الصفرية H10 التي تنص على أنه "لا يوجد توفر لمتطلبات منهج سيجما ستة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية"، وتقبل الفرضية البديلة H11، التي تنص على أنه "يوجد توفر لمتطلبات منهج سيجما ستة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية".

الفرضية الرئيسية الثانية:

(H20): تنص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)".

(H21): تنص على أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر متطلبات الاعتماد على منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)".

الجدول (13) مصفوفة ارتباط متطلبات منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي

البيان	العدد	معامل الارتباط	الدالة الإحصائية
ارتباط متطلبات منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي	111	0.845**	0.000

** قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$

يتبين من الجدول (13) أنَّ قيمة معامل الارتباط بين متطلبات منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي قد بلغت (0.845) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)؛ مما يعني أنَّه توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية بين متطلبات منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي.

1.10 نتائج الدراسة:

1.10.1 النتائج النظرية:

تبين الدراسة أن منهج سيجما ستة يمكن تكييفه في البيئة الرياضية لتعزيز جودة العمل الرقابي وتقليل الأخطاء، مع وجود متطلبات أساسية مثل الوعي بالجودة والرغبة في التحسين، لكن هناك معوقات رئيسية: ضعف الثقافة الإحصائية، نقص التدريب، ومحدودية الدعم الإداري. يُعد اعتماده فرصة استراتيجية بشرط الدعم بتدريب وتوعية وتبنٍ إداري، مع توصيات لتطبيقه لتحسين الأداء في المؤسسات الرياضية الليبية، مما يجعله مرجعاً علمياً.

1.10.2 النتائج العملية:

- بينت النتائج أنَّ مستوى متطلبات منهج سيجما ستة ومراحل جميعها كانت مرتفعة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- أظهرت النتائج أنَّ مستوى التدقيق الداخلي جميعها كانت مرتفعة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- أظهرت نتائج الدراسة أنَّه يتوفر مراحل متطلبات منهج سيجما ستة بالأندية والاتحادات الرياضية بالمنطقة الشرقية.
- أظهرت النتائج أنَّه توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين توفر متطلبات منهج سيجما ستة وجودة التدقيق الداخلي بالأندية والاتحادات الرياضية الليبية.

10.2 توصيات الدراسة:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن إيجاز جملة من التوصيات التالية:

1. نظراً للأثر الإيجابي لمتطلبات منهج سيجما ستة، تُوصي الدراسة بوضع خطط استراتيجية لتعزيز متطلبات منهج سيجما ستة، خاصة الأكثر تطبيقاً في الأندية والاتحادات الرياضية.
2. بسبب التباين الكبير في استجابات المشاركين، يُوصى بتنظيم دورات تدريبية وورش عمل حول مبادئ سيجما ستة وأداة DMAIC والأدوات الإحصائية.
3. يُوصى بقياس فعالية المنهج في قطاعات أخرى مثل التعليم والصحة.
4. العمل على توفير الإمكانيات المالية والتكنولوجية التي تساعد على الدفع بتطبيق متطلبات منهج سيجما ستة في ظل التطور التكنولوجي للمعلومات في الأندية والاتحادات الرياضية.
5. حث مجالس الإدارات على الالتزام برفع جودة العمليات ودعم مبادرات Six Sigma تمهيداً للتطبيق، إذ إنَّ التزام الإدارة العليا يُمثل مفتاح النجاح في المبادرات المماثلة.
6. يُوصى بتوفير أنظمة معلومات إدارية وبرامج تحليل متقدمة داخل الأندية، وربط وحدات التدقيق بأدوات تكنولوجية.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

الكتب :

- أحمد حلمي جمعة (2009) الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكد، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الخطيب، خالد راغب (2010) مفاهيم حديثة في الرقابة المالية والداخلية في القطاع العام والخاص، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن.
- الذنيبات، علي عبدالقادر (2006) تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والأنظمة والقوانين المحلية: نظرة وتطبيق، دائرة المكتبة الوطنية، الطبعة الأولى، عمان.
- الرمحي، زاهر عطا (2017) الاتجاهات الحديثة في التدقيق وفقاً للمعايير الدولية، دار المأمون للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
- الصبان، محمد سمير (1997) مدخل علمي تطبيقي، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر.
- الصحن، عبدالفتاح محمد؛ وسرايا، محمد السيد؛ وآخرون (2006) الرقابة والمراجعة الداخلية، جامعة الاسكندرية، مصر.
- المجمع العربي للمحاسبين (2001) مفاهيم التدقيق المتقدمة، مطابع الشمس، الطبعة الأولى، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.
- النابلسي، مهند (2005) أسرار الحيلولة السداسي Six Sigma The Secrete Of، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- الوردات، خلف عبدالله (2006) التدقيق الداخلي بين النظرية والتطبيق وفقاً لمعايير التدقيق الداخلي الدولية، عمان، مؤسسة الوراق.
- حسين، أحمد حسين علي (1997) نظم المعلومات المحاسبية، جامعة الاسكندرية، مصر.
- رضا خالصي، مرام (2013) المراجعة الداخلية للمؤسسة، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.
- شحات، حسين حسين (1996) أصول المراجعة والرقابة: مع إطلالة سلامية، مكتبة دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.
- عبد الفتاح محمد حصن، فتحي رزق السوافيري: الرقابة والمراجعة الداخلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر.
- عبد المحسن، توفيق محمد (2006) اتجاهات حديثة في التقييم والتميز في الأداء، سيجما ستة وبطاقة الأداء المتوازن، دار النهضة العربية، القاهرة.
- محمد فلاق، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، الجزائر، دار النشر الجامعي الجديد، 2017.

الدوريات:

- (2002) PANDE and HOLPP "دور منهجية ستة سيجما بتطبيق نموذج ديمك وتكوين فريق العمل في تحسين الأداء المصرفي"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد (38) العدد (2)، 2016.
- أسعد كاظم نايف، مريم حامد ياسين (2012) أثر استخدام تقنية Six sigma في تحسين الأداء التشغيلي، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد 10، العدد 04.
- العريفان (2021) "واقع استعداد المؤسسات التعليمية الكويتية لاستخدام منهجية سيجما ستة Six Sigma"، وزارة التربية، الكويت، المجلد السابع والثلاثون، العدد الثاني، فبراير.
- الشامان، أمل (2005) "تطبيق سيجما ستة في المجال التربوي"، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية مجلد (18)، الطبعة (1).
- حاتم كريم كاظم (2015) "دور الحيلولة السداسي Six sigma في تحسين الجودة وتخفيض تكاليف الجودة الرديئة" دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة الكوفة، المجلد 17، العدد 03.
- حلقان، عبدالعزيز (2014) "متطلبات تطبيق منهجية سيجما ستة Six Sigma لتحسين أداء الجهاز الإداري بكلية التربية بحفر الباطن جامعة الدمام"، كلية التربية، جامعة سوهاج، المجلد الثامن والثلاثون، أكتوبر.
- حمدي شحدة زعرب (2012) "استخدام مدخل الانحرافات المعيارية الستة لترشيد تكاليف الجودة في شركة قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، العدد 02، غزة، فلسطين.
- محفوظ أحمد جودة (2013) "تحسين جودة العمليات تطبيق منهجية ستة سيجما في المنظمات الخدمية"، جامعة العلوم التطبيقية، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد 12، الأردن.

الرسائل الجامعية والاطروحات:

- أبو ناهية (2012) "استخدام معايير منهج سيجما ستة Six Sigma لتحقيق جودة التدقيق الداخلي في بيئة الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة" دراسة حالة الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، (رسالة ماجستير)، الجامعة الإسلامية، فلسطين (قطاع غزة).
- الخطيب (2009) "مدى أثر استخدام سيجما ستة Six Sigma غير المخطط على رضا الزبائن في بنك الأسكان للتجارة والتنمية" رسالة ماجستير، الأردن.
- الذهبي، وردة؛ بن بيه، ميمونة (2017) التدقيق الداخلي وعلاقته بجودة الأداء في المؤسسات. مذكرة ماستر، جامعة أحمد دراية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والعلوم التسيير، تخصص تدقيق ومراقبة التسيير. أدرار. الجزائر.
- العازمي، وليد (2012) أثر مدقق الحسابات الخارجي في تحسين مصداقية المعلومات المحاسبية في بيت الزكاة الكويتي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط الأردن.

- النونو، كمال محمد (2009) مدى تطبيق معايير التدقيق الداخلي المتعارف عليها في البنوك الإسلامية العاملة في قطاع غزة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- خالد أحمد قصاص (2013-2014) استخدام منهج سيجما ستة في ترشيد اتخاذ القرارات الاستثمارية، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة الأزهر، غزة.
- دهيلي محمد العيد اسلام (2013-2014) أهمية التدقيق الداخلي في مراقبة عملية الإنتاج، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص فحص محاسبي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر.
- سميحة سميح عبد الرؤوف الناظر (2017) مدى إمكانية تطبيق سيجما ستة في شركات تصنيع المواد الغذائية الكبرى في الضفة الغربية، رسالة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليل، فلسطين، 2017.
- علي هاتف عبد علي شربة (2015) تحسين جودة التدقيق الداخلي في الوحدات الحكومية باستخدام معايير تقنية Six Sigma، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العراق، 2015.
- عماد عبد الحميد (2019) إطار مقترح لمدخل ستة سيجما دون فاقد لتحسين الأداء المتوازن المستدام لمنظمات الأعمال مع التطبيق على صناعة الأجهزة المنزلية بمصر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة طنطا.
- فادي حسن حسين إديلي (2014) إمكانية تطبيق أسلوب Six sigma ودوره في تخفيض وتدعيم القدرة التنافسية – دراسة تطبيقية في شركة التقنيات المتطورة لإعادة تصنيع المواد المستهلكة- رسالة ماجستير، جامعة الزرقاء، الأردن.
- كربوش صالح (2019-2020) البرامج المحاسبية كأداة للرقابة وربط الوحدات الاقتصادية ببعضه، مذكرة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم المالية والمحاسبية، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة.
- لطفي شعباني (2003-2004) المراجعة الداخلية مهمتها ومساهماتها في تحسين تسيير المؤسسة، مذكرة ماجستير، علوم اقتصادية، فرع إدارة أعمال، جامعة الجزائر.
- محمد أمين عبادي (2007-2008) مساهمة المراجعة الداخلية في تقييم نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسة، مذكرة ماجستير، قسم علوم التسيير، فرع إدارة أعمال، جامعة الجزائر، الجزائر.
- هبة محمود حسين عبدالله (2012) مدى الالتزام بمنهج سيجما ستة في ضبط جودة التدقيق الداخلي " دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- يحي (2014) "استخدام سيجما ستة Six Sigma كمدخل للارتقاء بجودة الأداء الإداري في التعليم الجامعي" دراسة ميدانية في جامعة أسبوط، (رسالة ماجستير).

النشرات والبحوث:

- Aghili، Shaun، 2009، A Six Sigma approach to intimal audits ، Strategic Finance, Vol, (7), - No(2):38-43.
- الصوص، سمير (2011) سلسلة برامج تحسين الإنتاجية (ستة سيجما)، وزارة الاقتصاد الوطني، قفيلية.
- سامي رفعت أبو حجر وإيمان أحمد محمد رويحة (2013) "دور المراجعة الداخلية كأداة لتقويم نظم الرقابة الداخلية في ظل تطبيق حوكمة الشركات في مصر"، ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر السنوي الخامس حول المحاسبة في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر.
- محمد فلاق، ورقة بحثية حول التدقيق الداخلي وعلاقته بضبط الجودة في المؤسسات العمومية الاقتصادية الحاصلة على شهادة الإيزو 9001، جامعة حسيبة بن بو علي، الشلف.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- Antony, J, I (2004) Six Sigma in the UK Service Organization Results from A pilot Survey, Managerial AUDITING Journal, `9(8/9).
- Hakeem Khan. O (2005) A study of critical success factors for Six sigma implementation in UK organizations, M. Sc, Thesis, School of Management, Bradford University.
- Hoerl, R, W (2001) Six sigma black belts: what do they need to know? Journal Quality Technology, Vol. 33, No, 4, PP.391-406.
- Julien, D, and Holmshaw.P,P (2012) Six Sigma in a low Volume and Complex environment, International Journal Of Lean Six Sigma , 3(1).
- Malcolm Baldrige (13/3/2014) The Evolution of Six Sigma , Process Quality Associates Inc, Available online at : <http://www.bqa.net>.
- (Pande, Pete and Hoplpp, Larry:What is six sigma ?McGraw-Hill , New York 2002, PP14-16)
- Pierre Schick, Jacques، V.olivier, B. P, Audit interne et referentiels de risques. Dunris , 2010.
- Snee , R.D (2010) Lean Six sigma –getting better all the time،International Journal of Lean Six sigma , 1(1), 9-29.

- Taner. M (2013) Critical Success Factors for Six Sigma Implementation in Large-scale Turkish Construction Companies, *International Review of Management and Marketing*, 3(4), 212-225.

المواقع الإلكترونية:

1- <https://sqarra.wordpress.com/inaudit>.

References

First: References in Arabic:

Books:

- Ahmed Helmy Jumaa (2009) *Contemporary Trends in Auditing and Assurance*, Safaa Publishing House, Amman, Jordan.
- Al-Khatib, Khaled Ragheb (2010) *Modern Concepts in Financial and Internal Control in the Public and Private Sectors*, Arab Community Library for Publishing and Distribution, First Edition, Jordan.
- Al-Dhanibat, Ali Abdul Qader (2006) *Auditing in Light of International Auditing Standards and Local Regulations and Laws: A View and Application*, National Library Department, First Edition, Amman.
- Al-Ramahi, Zaher Atta (2017) *Modern Trends in Auditing According to International Standards*, Al-Ma'moun Publishing and Distribution House, First Edition, Amman, Jordan.
- Al-Sabban, Muhammad Samir (1997) *An Applied Scientific Introduction*, University House for Printing, Publishing and Distribution, Alexandria, Egypt.
- Al-Sahn, Abdul Fattah Muhammad; and Saraya, Muhammad Al-Sayed; And others (2006) *Internal Control and Auditing*, Alexandria University, Egypt.
- Arab Society of Accountants (2001) *Advanced Auditing Concepts*, Al-Shams Press, First Edition, Amman, Jordan.
- Al-Nabulsi, Muhannad (2005) *The Secrets of Six Sigma*, Dar Wael Publishing, Amman, Jordan.
- Al-Wardat, Khalaf Abdullah (2006) *Internal Auditing: Theory and Practice According to International Internal Auditing Standards*, Amman, Al-Warraq Foundation.
- Hussein, Ahmed Hussein Ali (1997) *Accounting Information Systems*, Alexandria University, Egypt.
- Reda Khalsi, Maram (2013) *Internal Auditing of the Institution*, Houma Printing, Publishing and Distribution House, Algeria.
- Shehat, Hussein Hussein (1996) *Principles of Auditing and Control: With a Peaceful Perspective*, University Publishing House Library, Cairo, Egypt.
- Abdel Fattah Mohamed Hassan and Fathi Rizk Al-Sawafiri: *Internal Control and Auditing*, University Press, Alexandria, Egypt.
- Abdel Mohsen, Tawfiq Mohamed (2006) *Modern Trends in Evaluation and Performance Excellence: Six Sigma and the Balanced Scorecard*, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.
- Mohamed Fallag, *Total Quality Management: Concepts and Applications*, Algeria, New University Publishing House, 2017.

Periodicals:

- PANDE and HOLPP (2002) "The Role of Six Sigma Methodology in Implementing the Demick Model and Team Formation in Improving Banking Performance," *Tishreen University Journal for Scientific Research and Studies*, Volume (38), Issue (2), 2016.
- Asaad Kadhim Nayef, Maryam Hamed Yassin (2012) *The Impact of Using Six Sigma Techniques on Improving Operational Performance*, Karbala University Scientific Journal, Volume 10, Issue 4.
- Al-Arifan (2021) "The Reality of Kuwaiti Educational Institutions' Readiness to Use the Six Sigma Methodology," *Ministry of Education, Kuwait*, Volume 37, Issue 2, February.
- Al-Shaman, Amal (2005) "Applying Six Sigma in the Educational Field," *Journal of Educational Sciences and Islamic Studies*, King Saud University, Saudi Arabia, Volume (18), Edition (1).
- Hatem Karim Kadhim (2015) "The Role of Six Sigma in Improving Quality and Reducing the Costs of Poor Quality" A Study Applied in the Kufa Cement Plant, *Al-Qadisiyah Journal of Administrative and Economic Sciences*, University of Kufa, Volume 17, Issue 3.
- Halqan, Abdulaziz (2014) "Requirements for Implementing the Six Sigma Methodology to Improve the Performance of the Administrative Apparatus at the College of Education in Hafr Al-Batin,

University of Dammam," College of Education, Sohag University, Educational Journal, Issue 38, October.

- Hamdi Shehadeh Zaarab (2012) "Using the Six Standard Deviations Approach to Rationalize Quality Costs in a Service Sector Company Listed on the Palestine Stock Exchange," Journal of the Islamic University for Economic and Administrative Studies, Issue 2, Gaza, Palestine.
- Mahfouz Ahmed Joudeh (2013) "Improving Process Quality: Applying the Six Sigma Methodology in Service Organizations," University of Applied Sciences, Rimah Journal for Research and Studies, Issue 12, Jordan.

Theses and Dissertations:

- Abu Nahia (2012) "Using Six Sigma Methodology Standards to Achieve Quality in Internal Auditing in "The Environment of Palestinian Universities in the Gaza Strip: A Case Study of Palestinian Universities in the Gaza Strip" (Master's Thesis), Islamic University, Palestine (Gaza Strip).
- Al-Khatib (2009) "The Impact of Unplanned Six Sigma Application on Customer Satisfaction at the Housing Bank for Trade and Development" (Master's Thesis), Jordan.
- Al-Dahabi, Warda; Ben Beyah, Maimouna (2017) "Internal Auditing and its Relationship to Performance Quality in Institutions" (Master's Thesis), Ahmed Draia University, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Specialization in Auditing and Management Control, Adrar, Algeria.
- Al-Azmi, Walid (2012) "The Impact of the External Auditor on Improving the Credibility of Accounting Information at the Kuwaiti Zakat House" (Unpublished Master's Thesis), Middle East University, Jordan.
- Al-Nunu, Kamal Muhammad (2009) "The Extent of Application of Generally Recognized Internal Auditing Standards in Islamic Banks Operating in the Gaza Strip" (Unpublished Master's Thesis), University Islamic, Gaza, Palestine.
- Khaled Ahmed Qassas (2013-2014) Using the Six Sigma Methodology to Rationalize Investment Decision-Making, Master's Thesis, Department of Accounting, Faculty of Economics, Al-Azhar University, Gaza.
- Dahili Muhammad Al-Eid Islam (2013-2014) The Importance of Internal Auditing in Monitoring the Production Process, Master's Thesis, Accounting Auditing Specialization, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, Mohamed Khider University.
- Samiha Samih Abdul Raouf Al-Nazer (2017) The Extent of the Applicability of Six Sigma in Major Food Manufacturing Companies in the West Bank, Master's Thesis, Department of Business Administration, Faculty of Graduate Studies, Hebron University, Palestine, 2017.
- Ali Hatif Abdul Ali Sharba (2015) Improving the Quality of Internal Auditing in Government Units Using Six Sigma Techniques, Master's Thesis, Department of Accounting, College of Administration and Economics, Al-Mustansiriya University, Iraq, 2015.
- Emad Abdul Hamid (2019) A Proposed Framework for a Lean Six Sigma Approach to Improve Sustainable Balanced Performance in Business Organizations with Application to the Home Appliance Industry in Egypt, Unpublished Master's Thesis, Faculty of Commerce, Tanta University.
- Fadi Hassan Hussein Edeili (2014) The Applicability of the Six Sigma Method and its Role in Reducing and Enhancing Competitiveness – An Applied Study in the Advanced Technologies Company for Recycling Consumable Materials, Master's Thesis, Zarqa University, Jordan.
- Karboush Saleh (2019-2020) Accounting Software as a Tool for Control and Linking Economic Units, Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for a Master's Degree in Financial and Accounting Sciences, Kasdi Meriah University, Ouargla. - Lotfi Chaabani (2003-2004) Internal Auditing: Its Role and Contribution to Improving Organizational Management, Master's Thesis, Economics, Business Administration Department, University of Algiers.
- Mohamed Amine Abadi (2007-2008) The Contribution of Internal Auditing to Evaluating the Accounting Information System of the Organization, Master's Thesis, Management Sciences Department, Business Administration Department, University of Algiers, Algeria.
- Heba Mahmoud Hussein Abdullah (2012) The Extent of Commitment to the Six Sigma Methodology in Internal Audit Quality Control: An Applied Study on Banks Operating in the Gaza Strip, Master's Thesis, Islamic University, Gaza.

- Yahya (2014) Using Six Sigma as an Approach to Improving the Quality of Administrative Performance in University Education: A Field Study at Assiut University, (Master's Thesis). Publications and Research:
- Aghili, Shaun, 2009, A Six Sigma Approach to Internal Audits, Strategic Finance, Vol. (7), No. (2): 38-43.
- Al-Sous, Samir (2011) Productivity Improvement Programs Series (Six Sigma), Ministry of National Economy, Qalqilya.
- Sami Rifaat Abu Hajar and Iman Ahmed Mohammed Ruwaiha (2013) The Role of Internal Auditing as a Mechanism for Evaluating Internal Control Systems under the Application of Corporate Governance in Egypt, Research Paper Presented at the Fifth Annual Conference on Accounting in the Face of Economic Changes Contemporary Politics, Accounting Department, Faculty of Commerce, Cairo University, Egypt.
- Mohamed Fellag, Research Paper on Internal Auditing and its Relationship to Quality Control in Public Economic Institutions Holding ISO 9001 Certification, Hassiba Ben Bouali University, Chlef.

Second: Foreign Language References:

- Antony, J. I. (2004) Six Sigma in the UK Service Organization: Results from a Pilot Survey, Managerial Auditing Journal, 9(8/9).
- Hakeem Khan, O. (2005) A Study of Critical Success Factors for Six Sigma Implementation in UK Organizations, M.Sc. Thesis, School of Management, Bradford University.
- Hoerl, R. W. (2001) Six Sigma Black Belts: What Do They Need to Know? Journal of Quality Technology, Vol. 33, No. 4, pp. 391-406.
- Julien, D., and Holmshaw, P. P. (2012) Six Sigma in a Low Volume and Complex environment, International Journal Of Lean Six Sigma, 3(1).
- Malcolm Baldrige (3/13/2014) The Evolution of Six Sigma, Process Quality Associates Inc, Available online at: <http://www.bqa.net>.) - Pande, Pete and Hoplpp, Larry: What is six sigma? McGraw-Hill, New York 2002, PP14-16)
- Pierre Schick, Jacques, V. Olivier, B.P, Audit internal and referentiels de risques. Dunris, 2010.
- Snee, R.D. (2010) Lean Six sigma – getting better all the time, International Journal of Lean Six sigma, 1(1), 9-29.
- Taner. M (2013) Critical Success Factors for Six Sigma Implementation in Large-scale Turkish Construction Companies, International Review of Management and Marketing, 3(4), 212-225.

Websites:

- 1- <https://sqarra.wordpress.com/inaudit>.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JLABW** and/or the editor(s). **JLABW** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.