

تحليل اقتصادي لأثر معيار (أيزو 9001) في تحسين أداء المشاريع الصناعية

معمل (اسمنت ماس) انموذجا

أ.م. د. كامران احمد حمه¹ أ.م. ديونس علي احمد² سامان علي عارف³

^{1,2,3} قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة السليمانية، السليمانية، العراق

¹kamran.hama@univsul.edu.iq

²younis.ahmed@uhd.edu.iq

³Zerear.saman@yahoo.com

الملخص

إن معيار (أيزو 9001) هو أحد الموضوعات المهمة و الرئيسية في مجال النمو و التنمية الاقتصادية المستدامة وخصوصاً من خلال رفع الكفاءة الاقتصادية للمشاريع الصناعية. يهدف البحث الى وضع دراسة وتحليل اقتصادي لأثر تطبيق معيار (أيزو 9001) في تحسين أداء معمل (اسمنت ماس) في ناحية بازيان/ السليمانية/ العراق. لتحقيق هذا الهدف اعتمد المنهج (القياسي- التحليلي) بالاستناد على بيانات وتقارير سنوية للمدة (2010-2017). وقد توصل البحث الى ان تطبيق معيار (أيزو 9001) في معمل (اسمنت ماس) يؤدي الى تحسين جودة المنتج و استغلال الطاقة الإنتاجية بشكل جيد، وكذلك ادى الى التحسين المستمر في عمليات الإنتاج ورفع الإنتاجية وتحسين سمعتها وقدرتها التنافسية، مما أدى الى ارتفاع القيمة المضافة و معدلات أرباح بنسبة (0.1344 و 0.1365) على التوالي. في ضوء النتائج، قدم البحث عدة استنتاجات ومقترحات منها ضرورة ان يستمر المعمل بتطبيق معيار (أيزو 9001) تماشياً مع التطورات المحلية و الدولية، وكذلك ضرورة التركيز في توعية العاملين و المدراء بأهمية تطبيق معيار (أيزو 9001) كطريقة للتحسين المستمر في الأداء الإنتاجي.

الكلمات المفتاحية: أيزو 9001، المشاريع الصناعية، معمل أسمنت ماس، تحسين الأداء.

Abstract:

(ISO 9001) standard is one of the most important aspect of economic growth and economic sustainability, especially through increasing the economic efficiency of industrial firms. The main objective of the study is to analyze the impact of (ISO 9001) standard on performance of “Mass Cement Manufactory” in Bazian/Sulaymaniyah/Iraq. To achieve this objective the econometrics and descriptive-analytical approach based on annual data for the period (2010-2017) has been used. The result shows that the (ISO 9001) Standards has positive impact on manufactory performance through improve product quality and utilization the production capacity. Likewise the (ISO 9001) standard affected increase productivity and competitiveness advantage, for instance, applying (ISO 9001) standard led to increase value added and profit rates by (0.1344 and 0.1365) respectively. At the end, the study recommended that the “Mass Cement Manufactory “should be continue with

implementation the (ISO 9001) standard in line with Local and international developments. Also, need to awareness employees and managers about the importance of using the (ISO 9001) standard as a way to continuously improve their productive performance.

Keywords: ISO 9001, Industrial Firms, Mass Cement Manufactory, Performance Improvement.

پوخته

پۆدۆرى ئايزۆ (9001) يەكئىكە لە پۆدۆره گرنگ و سەرەكەيەكەكانى بوارى گەشە و گەشەپێدانى ئابورى ھەميشەيى بە تايبەتى لە رێگەى بەرزکردنەودى تواناى ئابورى پڕۆژە پيشەسازيەكان. ئەم توێژينەوھيە ئامانجى شيكردنەوھو شروڤە كردنى ئابوريە بۆ دەرخستنى كارگەرى پۆدۆرى (ئايزۆ 9001) بۆ خاسکردنى بەجێھێنانى كارگەى چيمەنتۆى (ماس) لە ناحيەى بازيان لە پارێزگای سلیمانى . بە مەبەستى گەشتين بەو ئامانجە لەم توێژينەوھيەدا پشت بەستراو بە رێبازى (پۆدۆرى – شيكارى) ئەوھش لە رێگەى ئەو داتا و راپۆرتە سالانەبيانەى ھەن لە ماوہى (2010 – 2017) . ئەم توێژينەوھيە گەشتۆتە ئەو راستيەى كە كارگەى (ماس) بە بەكارخستنى و جێبەجێکردنى پۆدۆرى (ئايزۆ 9001) جوۆرى بەرھەم باش بوە و وزەى بەرھەم ھيئانى كارگەكە بە تەواوى رتيئراوہ ، وەرودھا بۆتە ھۆى باشکردنى بەردەوام لە پڕۆسەى بەرھەم ھيئاندا لەگەڵ بەرزکردنەودى بەرھەمدارى و زيادبونى تواناى كێرکى لە كارگەكە . ئەو پۆدۆرەش بۆتە ھۆى زياتر بونى بەھاي دراوہ پال و تيكراى قازانج لە (0.1344 بۆ 0.1365) . لە ژيەر پۆشنایى ئەو دەرئەنجامانەى بەدەستھاتوہ توێژينەوھكە ژمارەيەك پيشنيارى خستۆتە روو لەوانە پۆيوستە كارگەى ناوبراو بەردەوام بێت لە بەكارخستنى پۆدۆرى (ئايزۆ 9001) ھاوشان لەگەڵ پەرەسەندنە ناوخويى و نيودەولتەتيەكان ، ھەرودھا پۆيوستەجەختبکړتەوہ لە ھۆشيار کردنەودى کړيکاران و بەرپۆدەبەران لە بارەى گرنگى بەكارخستنى پۆدۆرى (ئايزۆ 9001) وەك رێگەيەك بۆ خاسکردنى بەرھەم ھيئان بە بەردەوامى.

المقدمة:

إن القطاع الصناعي قطاع رئيسي وكبير في الاقتصاد والتي يساهم في إنتاج الجزء الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي لكثير من الدول وخصوصا المتقدمة منها، حيث تعد المشاريع الصناعية وخاصة التحويلية منها الركيزة الأساسية لمعظم التطور و النمو الاقتصادي لغالبية دول العالم. إن إحدى القنوات و المصادر الرئيسة لنمو القطاع الصناعي و كذلك لرفع الكفاءة الاقتصادية للصناعات التحويلية و زيادة مساهمة في النمو الاقتصادي هي الالتزام بتطبيق معيار (أيزو). ومن المعروف هنالك أنواعاً و أنماطاً مختلفة و متنوعة لـ (أيزو)، إلا ان (أيزو 9001) يعد من المعايير الشائعة و خصوصا في مجال النشاط الصناعي. لذا فإن الإهتمام بهذا المعيار (أيزو 9001) و تطبيقه له تأثيرات اقتصادية كبيرة و يعد مدخلاً أساسياً لتحسين جودة المنتج و تخفيض التكلفة و رفع الكفاءة الإنتاجية والإستغلال الأمثل للموارد، وكذلك في رفع القدرة التنافسية للمشاريع الصناعية في تسويق منتجاتها في الأسواق المحلية وفتح اسواق عالمية جديدة، و كذلك تلبي احتياجات المستهلك و تحقيق رغباته في الأسواق المحلية والخارجية. ولهذا اتجهت كثير من المشاريع الصناعية الى إحداث التغيير والتحسين في جودة منتجاتها وخدماتها من خلال إلزام بتطبيق معيار (أيزو 9001). و من هذا المنطلق يركز هذا البحث في بيان كيفية تأثير تطبيق معيار (أيزو 9001) في تحسين كفاءة اداء معمل اسمنت ماس.

1. مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في انه على الرغم من دور معيار (ايزو 9001) وأهميته في تحسين أداء المشاريع الصناعية، يلاحظ أن الكثير من المشاريع الصناعية رغم حصولهم على شهادة(ايزو)، لم تستقد كثيرا من هذا المعيار و بقيت كفاءتهم منخفضة، لذا فان اهمية ودور معيار (ايزو 9001) وأثره مقرونان بإمكانية تطبيقه و الرغبة بالتزامه. ولقد اهتمت اغلب المشاريع الصناعية في اقليم كردستان، بزيادة ارباحها خلال رفع حجمها الإنتاجي (من دون مراعاة مستوى الجودة بقدر كاف)، بينما في حالة تطبيق معيار(ايزو 9001) تستطيع المشاريع الصناعية في اقليم كردستان اضافة الى زيادة ارباحها، ان ترفع قدرتها التنافسية ورفع حصتها السوقية و كذلك تحقيق رغبات المشترين و إبقاءهم زبائن دائمين في السوق في اطول مدة زمنية ممكنة .

2.أهمية البحث ودوافعه:

تأتي أهمية البحث من كونه يتناول القطاع الصناعي كوحدة اقتصادية مهمة في الاقتصاد الوطني ومع ازدياد الحاجة للتصنيع أصبحت الجودة مطلباً أساسياً لرفع الكفاءة وتحسين الأداء الإنتاجي، وهذا بدوره يتطلب إنتاج سلع بمواصفات قياسية عالمية، اضافة الى تحديد و بيان الدور الذي يؤديه معيار (أيزو 9001) في تحقيق اهداف المشاريع الصناعية، والوقوف على العوائد التي يمكن ان يحققها تطبيق معيار ايزو، و بيان اثار تطبيق معيار(ايزو 9001) في تحسين اداء معمل (اسمنت ماس) موضوع الدراسة.

3. هدف البحث:

يهدف البحث الى تحقيق ما يأتي:

اولاً: بيان دور تطبيق معيار (ايزو 9001) وأثره في تحسين اداء المشاريع الصناعية .

ثانياً: التحليل الاقتصادي لأثر تطبيق معيار (ايزو 9001) في تحسين اداء معمل أسمنت ماس. وقدرة المشروع على استغلال موارده المتاحة وطاقاته الإنتاجية خلال المدة(2010-2017).

ثالثاً: تقديم المقترحات لتطوير اداء المشاريع الصناعية في اقليم كردستان.

4. اسلوب البحث (منهج البحث):

اعتمد البحث على المنهج (القياسي – التحليلي) ، بالاستناد على البيانات والتقارير السنوية التي تم الحصول عليها من معمل أسمنت ماس خلال المدة (2010 – 2017) .

5.فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان تطبيق معيار (ايزو 9001) يؤدي الى تحسين الأداء في المشاريع الصناعية. وتنقسم هذا الفرضية الى الفرضيات الفرعية الآتية:

فرضية العدم (H_0): ان تطبيق معيار (ايزو 9001) لم يؤد الى تحسين اداء المشاريع الصناعية.

فرضية البديلة (H_1): ان تطبيق معيار(ايزو 9001) يؤدي الى تحسين اداء المشاريع الصناعية.

6. نطاق البحث(مجتمع و عينة البحث):

مكانياً: يشمل البحث معمل ماس لصناعة الأسمنت في ناحية بازيان.

زمانياً: يغطي البحث السنوات (2010 – 2017) .

7. إطار و هيكل البحث:

يتألف البحث من ثلاثة مباحث رئيسة وهي:

المبحث الاول: مفهوم تطبيق معيار (أيزو 9001) وأهميته.

المبحث الثاني: معيار (أيزو 9001) وعلاقته بأداء المشاريع الصناعية .

المبحث الثالث: القياس و التحليل الاقتصادي لأثر معيار(أيزو 9001) في تحسين أداء معمل أسمنت ماس.

8. المشاكل و الصعوبات :

من الطبيعي أن تواجه الدراسات التي تتعلق ببعض النواحي الحساسة على وجه التحديد (دراسة متعلقة بحجم الأرباح والحصة السوقية) صعوبات كثيرة، بسبب عدم وجود البيانات المنظمة الكافية وصعوبة الحصول عليها لإجراء البحث.

9. الدراسات السابقة :

من أجل تسليط الضوء على أثر تطبيق معيار (أيزو 9001) في تحسين كفاءة أداء المشاريع الصناعية، تم التركيز في عرض بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث:

اثر نظام ادارة الجودة على التنظيم في المؤسسات الجزائرية "دراسة حالة المؤسسات الصناعية ببرج بوعريرج"

مصطفى بن قانة و زين الدين بروش(2017): تهدف الدراسة الى بيان أثر تبني معيار(أيزو 9001) في عملية تنظيم مؤسسة (برج بوعريرج) في الجزائر، من أجل تحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج (الوصفي-التحليلي)، وبالأستناد على توزيع (99)استمارة على (12) مؤسسة صناعية في ولاية (برج بوعريرج)، ومن أهم ما يلفت الانتباه من خلال هذه الدراسة ضرورة الالتزام بتطبيق معايير(أيزو 9001)، من أجل استدامة الإيجابيات التي حققتها المشاريع. واصبح تطبيق معيار (أيزو 9001) ضروريا للمشاريع الراغبة في البقاء في السوق وتحقيق ميزة تنافسية.

نظام ادارة الجودة (أيزو 9001) كمدخل لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية

قادة يزيد(2016): تهدف الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة معيار (أيزو 9001) في تحسين الأداء الكلي للمؤسسات الاقتصادية، وفي سبيل تحقيق الهدف تم اجراء دراسة تطبيقية على المؤسسة الوطنية للموارد الكاشطة في الجزائر، وقد توصلت الدراسة الى نتيجة مفادها أن تطبيق المؤسسة لمعيار(أيزو 9001) قد ساهم بشكل كبير في تحسين أدائها الكلي، إذ يمكنها من تحقيق اهدافها بكفاءة وفعالية وبالتالي يضمن البقاء والتفوق والاستمرارية وتحسين سمعتها وقدرتها التنافسية.

تأثير شهادة (أيزو 9001) في أداء المشاريع: دراسة حالة معمل اسمنت بني سيف

Yahia A. et.al(2015): تهدف الدراسة الى بيان تأثير شهادة (أيزو 9001) فيأداء معمل اسمنت (بني سيف) في الجزائر، ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج (الوصفي-الأحصائي) باستخدام استمارة الأسطوانة وكان عددها (40) استمارة، وكذلك إجراء المقابلات مع المديرين و العمال والموظفين لفهم متطلبات الجودة، وقد توصلت الدراسة الى ان تطبيق معيار (أيزو 9001) يؤدي الى زيادة حجم الإنتاج و المبيعات و زيادة الحصة السوقية.

مدى تأثير معيار (أيزو 9001) في أداء المشاريع الصناعية

Kafetzopoulos D. P. (2014): تهدف الدراسة الى بيان مدى تأثير تطبيق معيار (أيزو 9001) في أداء المشاريع الصناعية (الأداء التشغيلي، جودة المنتج ، أداء عنصر العمل) في يونان، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة تم اعتماد على المنهج

(الوصفي-الإحصائي) وباستخدام استمارة الاستبانة معينة المصانع في يونان عددها (287) مصنع حاصلاً على شهادة (أيزو 9001)، وقد توصلت الدراسة الى ان شهادة (أيزو 9001) تساهم بشكل مباشر فيرفع جودة المنتج والأداء التشغيلي في المشاريع الصناعية موضوع الدراسة.

تأثير معيار (أيزو 9001) في الأداء التنظيمي في تنزانيا: دراسة حالة المشاريع الصناعية التحويلية في موروغورو
(2013) Mangula M. S.: تهدف الدراسة الى بيان تأثير معيار (أيزو 9001) في تحسين الأداء التنظيمي في تنزانيا (دراسة حالة بعض الصناعات التحويلية في موروغورو)، وبهدف الوصول الى هدف الدراسة تم استخدام المنهج (الوصفي-التحليلي)، بالإعتماد على عينة عشوائية في (40) مصنعاً، وقد توصلت الدراسة الى ان المصانع الحاصلة على شهادة (أيزو 9001) تحسن ادائها من خلال ارتفاع حجم الإنتاج وتحسين جودة منتجاتها، و اقترحت الدراسة ضرورة التزام ادارة العليا بمتطلبات تطبيق معيار (أيزو 9001) من خلال اهتمام بفتح الدورات التدريبية ورفع كفاءة الموظفين والالتزام بنهج العمل الجماعي.

الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية (دراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات الرياض سطيف-تقريت) بن شلوية كاملية و شرفي أمال(2013): تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على مدى مساهمة تطبيق معيار (أيزو 9001) في تحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية (مؤسسة مطاحن الواحات الرياض سطيف-تقريت)، لتحقيق هدف الدراسة استخدم المنهج(الوصفي-التحليلي)، وخلصت الدراسة الى إستنتاج رئيسي وهو أن تطبيق معيار (أيزو 9001) له أثر إيجابي فيالأداء الإنتاجي المتمثل في تحسين جودة المنتجات وتنمية الموارد البشرية وتحفيز المؤسسة نحو تحقيق افضل اداء.

استخدام المواصفة القياسية(أيزو 9001) لتقويم الأداء في معمل اسمنت كركوك

محمد فتحي شاكر و سوزان عبدالغني علي (2010): تهدف الدراسة الى تحديد الفجوة بين الواقع الفعلي و متطلبات تطبيق معيار (أيزو 9001) في معمل اسمنت كركوك ، وقد استندتالدراسةالى المنهج (الوصفي - التحليلي). وتوصلت الدراسة الى ضعف التوثيق والتطبيق الفعلي لأغلب أنشطة وفروع المعمل و عدم تطبيقهما لمعيارالأيزو. و كذلك تبين عدم جدية إدارة المعمل في تبني مفهوم الجودة وضعف توجهاتها صوب تنفيذ متطلباته التي اوردتها المواصفة، وعلى ضوء النتائج قدمت الدراسة عدة مقترحات أهمها، ضرورة وضع برامج توعية لكافة العاملين في المعمل لتحسين أدائهم.

العلاقة بين معيار (أيزو 9001) والأداء التشغيلي والأعمال

(2006) Feng M. & et.al: تهدف الدراسة الى بيان العلاقة بين معيار (أيزو 9001) والأداء التشغيلي في المشاريع الصناعية في استراليا ونيوزلاند، ومن اجل تحقيق هدف الدراسة تم اعتماد على المنهج (الوصفي-الأحصائي) و باستخدام استمارة الأستبانة لعينة من المصانع عددها (613).وقد توصلت الدراسة الى ان هنالك علاقة ايجابية بين تطبيق معيار (أيزو 9001) والأداء التشغيلي وترتبط ارتباطاً وثيقاً بأداء الأعمال.

المبحث الاول

مفهوم تطبيق معيار ايزو 9001 وأهميته

اولاً:مفهوم (أيزو 9001):الأيزو كلمة اغريقية (ISOS) تعني التساوي او التعادل،وقد اشتقت من الحروف الثلاثة الأولى لإسم المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس (International Standardization Organization)(الطائي:2003،113)، وقد تأسست بهدف توحيد المواصفات الصناعية على المستوى الدولي لتسهيل عمليات التبادل الدولي للسلع والخدمات وتطوير التعاون

في مجالات التنمية الاقتصادية (حمود:2010، 52). وهناك انواع متعددة لـ(ISO) الا ان الدراسة الحالية تركز على (أيزو 9001)، نظراً لإرتباطه المباشر بعنوان وأهداف البحث. ويعد معيار (أيزو 9001) وسيلة لضمان الجودة والإرتقاء بالتصنيع الى مستوى عال لتلبية الأغراض التي وضع من اجلها، وهو من المعايير التي اعدت لتشجيع المنتجين من جميع البلدان على انتاج وتقديم السلع والخدمات بطريقة امنة وفعالة والأستمرار في تطويرها وتحسينها (هادي:2016، 249). وهناك دوافع كثيرة وراء الحصول على شهادة (أيزو 9001) و تطبيقها ، منها تحسين نوعية المنتجات السلعية والخدمية، ورفع فاعلية العمليات الإنتاجية التي تؤدي الى تخفيض التكاليف وزيادة الربحية وتعزيز القدرة التنافسية بالتميز والتفوق على نظيراتها من المشاريع المنافسة الأخرى والمحافظة على الحصة السوقية او زيادتها والدخول الى اسواق جديدة (هادي: 2016، 249).

ثانياً: أهمية تطبيق معيار (أيزو 9001):

ان تطبيق معيار (أيزو 9001) له اهمية وتأثيرات اقتصادية كبيرة سواء على مستوى الاقتصاد ككل أم على مستوى المشاريع رغم اختلاف انشطتها ، ويمكن تناول أهمية تطبيق معيار (أيزو 9001) بما يأتي:

1. أهمية تطبيق معيار (أيزو 9001) على المستوى الجزئي:

تشمل الآثار الاقتصادية الجزئية لتطبيق معيار (أيزو 9001)، القدرة على الاستغلال الكفء للموارد وارتفاع الكفاءة الإنتاجية وتشجيع المنافسة من خلال تخفيض تكاليف الانتاج ورفع مستوى جودة المنتجات (حبشي:2007، 8)، ويمكن تناول التأثيرات الاقتصادية الجزئية لتطبيق معيار (أيزو 9001) بما يأتي:

أ: زيادة الإنتاجية ورفع أداء العاملين: تعد مقاييس الإنتاجية من أهم المقاييس التي لازالت تحظى بالأهمية العالية في تقييم المشاريع لتحديد مدى قدرتها على استخدام الموارد بكفاءة عالية وذلك بتحقيق زيادة المخرجات بمدخلات اقل (نجم: 2010، 71، 72)، ومن خلال هذا المؤشر تظهر الحاجة الى وجود ومراعاة الجودة في مقاييس الإنتاج و الإنتاجية، وان زيادة حجم الإنتاج غالباً ما تكون على حساب جودة المنتج. وتشكل جودة المنتج أهمية كبيرة بالنسبة لزيادة الأنتاجية، لذلك يجب الاهتمام بجودة الإنتاج ، ويكون البحث عن الجودة أكثر انتشاراً وتكثيفاً عالمياً في اي وقت من التآريخ ولقد ادركت المشاريع ان المفتاح لزيادة الإنتاجية هو تحسين الجودة خلال تطبيق معيار (أيزو 9001) (Levine, 2010:978). ولقد أصبح رفع أداء العاملين أمراً إجبارياً لبقاء المشاريع، لأن تحقيق أهداف المشاريع مرتبط بشكل كبير برفع الإنتاجية وتحسين أداء العاملين، وقد اتجهت بعض المشاريع في ظل هذه التغيرات الى تطبيق معيار (أيزو 9001)، من أجل تحقيق أفضل النتائج، والتي من ابرزها استثمار العنصر البشري بأكفء طرق (فاروق وحكيم: 2013، 37). وإكساب العاملين لمهارات متنوعة ما يؤدي إلى تطوير قدرات القوى البشرية وحسن استخدام الموارد (المادية والطبيعية والبشرية). خاصة في وقت أصبحت فيه ندرة الموارد عائقاً أمام العديد من المشاريع.

ب: تخفيض التكاليف: مع تحسين الجودة والالتزام بمتطلبات تطبيق معيار (أيزو 9001) تنخفض التكاليف نتيجة تقليل الفاقد وتكرار الجهود، وهذا يعني ان هنالك تكاليف اقل واستنزافاً اقل ما يؤدي الى تحسين أداء المشروع (Feng.et.al, 2018:28).

ج: تعظيم الأرباح: وهي النسب التي تقيس كفاءة وفاعلية أداء المشاريع في توليد الأرباح عن طريق استخدام أصولها بكفاءة، وإن تعظيم الأرباح يعني مدى قدرة الوحدة الاقتصادية في تحقيق الأرباح وكذلك التنبؤ بالأداء المستقبلي للمشروع ويأتي ذلك غالباً من خلال تطبيق معيار (أيزو 9001)(النويران: 2016، 122).

د: زيادة القدرة التنافسية للمشروع ورفع الحصة السوقية: من أجل حصول المشاريع الصناعية على مزايا تنافسية يجب أن تركز في تطبيق معيار (أيزو 9001) لأنها تؤدي إلى تحسين جودة المنتج و رفع الأداء التشغيلي التي تعطي تلك المشاريع ميزة على منافسيها، ورفع حصتها في الأسواق(Kafetzopoulos.et.al, 2015:393).

2. أهمية تطبيق معيار (أيزو 9001) على المستوى الكلي:

أصبح تطبيق معيار (أيزو 9001) أكثر القضايا إلحاحاً أمام كل المشاريع صناعية كانت أم خدمية كي تتجح في إنتاج سلع أو تقديم خدمات تلبي حاجات الناس وتوقعاتهم بأسعار مناسبة و قادرة على المنافسة وهذا بدوره يتطلب إنتاج سلع بمواصفات قياسية عالمية، تستطيع منافسة السلع المنتجة في أية دولة من دول العالم. ويمكن تناول التأثيرات الكلية لتطبيق معيار (أيزو 9001) بما يأتي:

أ:زيادة معدل النمو الاقتصادي: إن النمو الاقتصادي بأختصار شديد هو زيادة في قدرة الاقتصاد على إنتاج السلع والخدمات مقارنة بمدة زمنية سابقة. وإن مستوى التطور والنمو الاقتصادي يرتبط بتطبيق (أيزو)، لأن الإهتمام بتطبيق معيار (أيزو 9001) في المشاريع الصناعية يؤدي إلى ازدهار أعمالها و زيادة قدرتها على تلبية الطلب وزيادة الإنتاجية وترتفع منها مستويات دخل الفرد، ويحتل معيار (أيزو 9001) مكانة متميزة في بيئة الأعمال التنافسية العالمية ومواكبة أحدث التطورات والتغيرات التي تطرأ على الساحة العالمية(حوارس وتيارت: 2015، 142).

ب: اشباع الحاجات الاجتماعية وتحقيق الرفاهية: لقد أخذت المشاريع على عاتقها مسؤولية اجتماعية كبيرة فيما يتعلق بتطوير العمل وضمان الجودة. وانطلاقاً من ذلك اتجهت الكثير من مشاريع الرعاية الاجتماعية في الدول المتقدمة الأخذ بالجهود الرامية إلى تعزيز الأداء، والتقييم والتقييم المستمر للعمل بما يحقق ويضمن الجودة بكل متطلباتها. وعلى الرغم من أن تطبيق معيار (أيزو) يعبر عن مضمون اقتصادي بحث، إلا أنه يمكن القول بإمكانية توظيفه لتطوير العمل المهني للخدمة الاجتماعية، التي غايتها تلبية الحاجات، وحل المشكلات، وتحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات(البريشين: 2011، 1).

ج: زيادة الصادرات: تعد الصناعة التحويلية المحرك الأساسي للنمو والتنمية الاقتصادية عبر أدائها ودورها الفاعل في تكوين الناتج المحلي الأجمالي، وتكمن أهميتها في دورها المؤثر في حماية الصناعة الوطنية عن طريق زيادة الصادرات(النجار: 2017، 3)، والتحول في تركيبة التجارة الخارجية والذي اعطت أهمية أكبر لتطبيق معيار و مواصفات (أيزو)، لأنها إحدى القنوات الرئيسية التي تؤدي إلى إعطاء الميزة التنافسية للمشاريع المطبقة لمعيار الأيزو.

د: توفير فرص العمل: يعد العاملون أحد أهم العوامل الرئيسية التي تحدد كفاءة أداء المشاريع ، وتحسين هذه الكفاءة يعتمد على توفير فرص وظروف جيدة يعملون في ظلها(اللامي والسوداني: 2008، 54)، وقد زاد اهتمام المشاريع بالبحث عن تنفيذ استراتيجيات جديدة قادرة على مواجهة التحديات الجديدة والتطورات المتسارعة، وكان في مقدمة هذه الاستراتيجيات تطبيق معيار (أيزو 9001). الذي يشكل حجر الأساس والتوجه نحو النمو والأزدهار، ونتيجة النجاح الكبير الذي يحققه المشروع في جميع عملياته منذ تطبيقه لهذا المعيار قد يؤدي إلى توفير فرص عمل جديدة(فاروق والحكيم: 2013، 32).

المبحث الثاني

معيار (ايزو 9001) وعلاقته بأداء المشاريع الصناعية

أولاً: مفهوم الصناعة و أداء المشاريع الصناعية:

ان القطاع الصناعي قطاع رئيسي وكبير ويتكون من عدد كبير من الفروع والمشاريع الصناعية التي تنتج سلعاً وخدمات صناعية متنوعة ومختلفة (جواد: 2011، 26). وان القطاع الصناعي في البلدان المتقدمة هو القطاع الأضخم والأكثر اتساعاً، حيث يعود له الفضل الأكبر في إنتاج الجزء الأعظم من السلع والخدمات الاستهلاكية والإنتاجية على حد سواء، لهذا فهو يحتل الموقع القيادي في غالبية الأنشطة الإنتاجية في تلك البلدان، ويسحب الحال على التجارة الدولية التي تحتل فيها السلع والخدمات الصناعية الحصة النسبية الكبرى في تجارة الصادرات والواردات بين البلدان ويعزى تطور مستوى المعيشة ونمو متوسط دخل الفرد الى التقدم الصناعي الذي ينعكس ايجابيا على كل قطاعات الاقتصاد القومي. والهدف الأساس للمشاريع الصناعية هو القدرة على تحويل المدخلات الخاصة بالوحدة الاقتصادية إلى مخرجات بشكل سلعة أو خدمة وبمواصفات جيدة و محددة وبأقل كلفة ممكنة.

وتبرز أهمية كفاءة الأداء الاقتصادي في جميع دول العالم من خلال الدور الذي يؤديه القطاع الصناعي في تحقيق التنمية الاقتصادية عن طريق التخطيط العلمي والاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية. وبناءً على ذلك تتسم عملية الأداء الاقتصادي بأهمية كبيرة في الوحدة الاقتصادية من خلال معرفة مراكز الخل ومعالجتها والتوسع في النواحي الإيجابية (المولي: 2006، 9). وتتحقق كفاءة الأداء للمشاريع الصناعية في مدى استخدامها الكفوء للموارد الاقتصادية المتاحة سواء كانت مادية أو بشرية، وتوجيه العاملين لأداء مهامهم وفق متطلبات الخطة الإنتاجية، والوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة تحقق عائداً أكبر بتكاليف أقل وبنوعية أجود (احمد: 2010، 2). وجاء تعريف كفاءة الأداء في المنظمة العالمية للتقييس (الإيزو) بأنها تشمل الكفاءة والفعالية، فهذه الأخيرة هي مدى بلوغ النتائج، أما الكفاءة فتتمثل العلاقة بين الناتج المتحصل عليه والموارد المستعملة (عبدالله: 2008، 5).

ثانياً: طرق قياس كفاءة اداء المشاريع الصناعية:

تعد عملية تقييم كفاءة الأداء مقياساً لقدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق الأهداف وذلك من خلال مجموعة من المعايير والمؤشرات الخاصة بذلك وللوقوف على كفاءة الوحدة الاقتصادية في أداء أنشطتها ، وبشكل عام لاتوجد طريقة واحدة لتقييم كفاءة الأداء تخلو من عيوب مع أن المحاولات مستمرة للوصول اليها (عبدالله: 2008، 6) وبصرف النظر عن كل ذلك، سوف يستعرض البحث مجموعة من الطرق الأكثر شيوعاً لبيان كفاءة أداء المشاريع الصناعية منها:

1. معيار الطاقة الإنتاجية: يقصد بالطاقة الإنتاجية القدرة الإنتاجية المتوفرة لدى الوحدة الصناعية، ويعد معيار الطاقة الإنتاجية من المعايير المهمة في تقييم كفاءة الأداء في الوحدات الاقتصادية لأنه يساهم في إعطاء صورة واضحة عن الوحدة الاقتصادية من حيث نسب الانتفاع ونسب التشغيل ونسب الاستغلال ونسب التنفيذ ما يساعد في تحديد الانحرافات التخطيطية والتنفيذية من حيث كمية الإنتاج والمبيعات والأرباح (المولي: 2006، 35، 36). وتعد مسألة استغلال الطاقة الإنتاجية بكفاءة عالية في الوحدات الاقتصادية هدفاً عاماً في جميع الأنظمة الاقتصادية، وتبرز أهميتها بشكل أكبر في اقتصاديات الدول النامية التي عانت من تخلف اقتصادي واجتماعي خلال السنوات الطويلة الماضية، بالإضافة الى محدودية الموارد الاقتصادية فيها، تلك المحدودية تلزم في العموم ضرورة المحافظة على حسن استخدام تلك الموارد وعدم الإسراف بها، ومن هنا تبرز أهمية الربط ما بين الطاقات

الإنتاجية وحسن استغلالها ومابين الموارد الاقتصادية المتاحة وعدم الأسراف باستخدامها، عن طريق حشد كل الطاقات المتاحة والممكنة في سبيل رفع وتائر الإنتاج كما ونوعاً. (حميد وآخرون: 1999، 225). وتعتمد الطاقة الإنتاجية في المشاريع الاقتصادية على جانب فني يُسمى بالكفاءة الفنية، ويُقصد بها تحقيق أقصى إنتاج ممكن من الموارد المتاحة خلال مدة زمنية معينة، وضمن أسلوب إنتاجي معين. وجانب إقتصادي يسمى بالكفاءة الاقتصادية ويُقصد منها توافق الكفاءة الفنية مع رغبات المجتمع لتحقيق أقصى إشباع للحاجات الاقتصادية وبأقل التكاليف الممكنة. ويتم ذلك من خلال اتباع متطلبات تطبيق معيار (أيزو 9001) الذي بدوره يؤدي الى ارتفاع قدرة المشروع على الإنتاج بمستوى عال من الجودة، وتكون قادرة على الإيفاء باحتياجات ورغبات المستهلكين.

2. معيار الإنتاج والإنتاجية: يحظى موضوع الإنتاج والإنتاجية اليوم باهتمام متزايد في كل من البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، ويعبر عن الإنتاج أو النشاط الإنتاجي بخلق الأموال والخدمات سواء كانت انتاجية ام استهلاكية، والتي تؤدي الى اشباع الحاجات الانسانية، والإنتاج بالمعنى الاقتصادي لا يقتصر على عملية تحويل مدخلات الى المخرجات اكثر قدرة على اشباع الرغبات الانسانية فحسب بل يشمل ايضاً توفير السلع والخدمات في الموقع المناسب والزمن الملائم (أحمد: 2011، 5)، اما الإنتاجية فهي النسبة بين المخرجات من المنتجات او الخدمات الى المدخلات من عناصر الإنتاج. وكذلك ان الإنتاجية عبارة عن استخدام الموارد (عوامل الأنتاج) المتاحة في المشروع بأفضل الوسائل الممكنة من اجل تحقيق كمية اكبر من المنتجات النهائية باقل جهد وبأقل تكلفة ممكنة (محسن ونجار: 2006، 20). كما أن الإنتاجية هي المؤشر الحقيقي لمستوى الإنتاج الفني والاقتصادي و طريقته، إضافة لكونها مؤشراً مركباً لتقدم او تخلف النظام الاقتصادي وحجم ومعدلات نمو الإنتاج الوطني يعتمدان على عاملين رئيسيين هما (عدد العاملين وانتاجية العمل). (عبدالكريم وكداوي: 1999، 225). وتحظى انتاجية العمل باهمية بالغة اكثر من غيرها من نسب الإنتاجية الجزئية لمجموعة من الأسباب والفوائد ومنها، معرفة الدور الذي يلعبه كل عنصر من عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية، فضلاً عن التركيز في المواد الأولية النادرة وغالية الثمن، وتفعيل عنصرين من عناصر الإنتاج (المنظم والعامل) في الوقت نفسه، وتوفير البيانات اللازمة و ارتباطها المباشر بهدف رفع مستوى جودة المنتج والتي تشكل اهمية كبيرة بالنسبة لزيادة الإنتاجية، لذلك يجب الاهتمام بجودة الإنتاج، والتي تتأثر تأثيراً مباشراً بمدى جودة المواد الخام، أو بمدى كفاءة الأيدي العاملة وتدريبها (كساب: 1998، 59). والعمل على زيادة الإنتاجية في المشاريع وتحسين أدائها يتطلب العمل على تنمية القدرات وتطوير الكفاءات ومهارات العاملين خلال خلق ثقافة جديدة للجودة وضمان التغيير داخل المشروع.

3. معيار الربح والربحية: يعد الربح الهدف الرئيسي لإقامة المشاريع التجارية أو المشاريع الخاصة، ومن المعايير المهمة لقياس كفاءة اداء المشاريع الصناعية، ومؤشراً كافياً ومهما للتحقق من تنافسية المشاريع (شندي: 1996، 228). بينما يقصد بمعيار الربحية النسبة المئوية للعائد السنوي للاستثمار على الكلفة الكلية للمشروع الصناعي أو كحصة من رأس المال المدفوع، وان تحديد الربحية تتضمن جميع التكاليف والمنافع المتحققة خلال مدة من الزمن (حميد وآخرون: 1979، 156)*. وتتأثر معايير (أيزو 9001) تأثيراً بالغا في مقدرة المشاريع لتحقيق أرباحها والتحسين المستمر فيها وزيادة فعالية المشروع من خلال رفع جودة المنتج وقدرتها على المنافسة .

* الطريقة العامة لأحتساب الربح هي (الربح = أجمالي الأيرادات - أجمالي التكاليف)، بينما الطريقة العامة لأحتساب الربحية هي (الربحية = الأرباح السنوية الصافية المتوقعة / مجموع رأس المال * 100). للمزيد من المعلومات انظر الى (القريشي: 2001، 207).

4. **معيار القيمة المضافة:** يستخدم هذا المعيار لبيان القيمة المضافة التي تتولد من العملية الإنتاجية، ويمكن تعريف القيمة المضافة بأنها القيمة الإجمالية بتكلفة عوامل الإنتاج أو سعر السوق مطروحاً منها المستلزمات السلعية والمستلزمات الخدمية والاستهلاكية، وتعرف كذلك على أنها "الفارق بين قيمة الانتاج وقيمة مستلزمات الانتاج التي تم شراؤها للقيام بانتاج سلعة(أحمد: 2010، 8). ويعد معيار القيمة المضافة من المعايير الاقتصادية المهمة لأنه يدل على مدى مساهمة الوحدة الاقتصادية في تكوين الناتج القومي، وعند الحكم على أداء المشاريع الصناعية القائمة.

وعند اختيار المشاريع من وجهة نظر الاقتصاد القومي سيكون اختيار المشاريع التي تحقق أكبر قيمة مضافة. ويمكن أن نستدل من القيمة المضافة معدل التصنيع للمشروع المقترح وذلك من خلال نسب هذه القيمة الى قيمة الإنتاج الكلية والتي يظهر منها مدى انخفاض معدل التصنيع (أحمد: 2011، 7). كما أن معيار (أيزو 9001) يؤثر في المتغيرات التي تدخل في تكوين هذا المؤشر وذلك عن طريق وسائل تدفعهم لبذل المزيد من الجهود نحو تحسين أداء المشاريع التي تؤدي الى رفع مستوى الأداء الكلي، وكذلك تحسين مستمر في عملية الإنتاج والإنتاجية، وزيادة القيمة المضافة.

ثالثاً : دور تطبيق معيار ايزو وأهميته في تحسين أداء المشاريع الصناعية :

تعد جودة المنتجات والخدمات من بين اهم الاهداف التي تسعى اليها المشاريع الصناعية لتحقيقها لضمان رضا عملائها، ذلك من شأنه ان يجعل المشروع يحقق زيادة في الربح وتعزيزاً لمركزه التنافسي وضمان بقائه واستمراره في الأسواق، كما تساهم الجودة في منح الفرصة للمشروع لدخول الأسواق العالمية، ولهذا اتجهت معظم المشاريع الى تطبيق معيار الجودة (أيزو 9001)، بالإضافة الى ان تطبيق معيار (أيزو 9001) له دور فعال في مساعدة المشاريع على تطوير وتحسين ادائها على مستوى معظم انشطتها وعملياتها، ما مكن من تحسين جودة المنتج مع زيادة نسبة كفاءة التشغيل والإنتاجية والتقليل من الفاقد وتخفيض تكلفة الإنتاج، وأصبحت الجودة في يومنا هذا عاملاً أساسياً لتعزيز ونجاح المشاريع (باديرو: 2006، 22). كما ان تطبيق معيار (أيزو 9001) يساعد المشاريع الصناعية في التعرف على الجوانب الهدر في الوقت والطاقات الذهنية والمادية ومن ثم كيفية التخلص منها، مما يؤدي الى رفع الأنتاجية وزيادة الربحية وبالتالي ينعكس ذلك على تخفيض تكاليف الأنتاج من خلال وفورات الكبيرة، حيث ان تطبيق معيار (أيزو 9001) يؤدي الى تبسيط جميع مراحل تقديم المنتجات والخدمات عند الحصول على منتج او خدمة متجانسة وممتثلة.

المبحث الثالث

قياس و تحليل اقتصادي لأثر معيار (أيزو 9001) في تحسين أداء معمل أسمنت ماس

من اجل بيان تأثير تطبيق معيار (أيزو 9001) في تحسين أداء معمل أسمنت ماس، يتم تطبيق المعايير الواردة في الجانب النظري، ويشمل هذا الجانب المحاور الآتية:

أولاً: نبذة عن معمل اسمنت ماس والمراحل الإنتاجية فيه:

بدأ تأسيس معمل أسمنت ماس من قبل شركة (ماس العراق للاستثمار الصناعي) سنة (2008) ويقع المعمل في ناحية بازيان - محافظة السليمانية، و قريباً جداً من مصادر المواد الأولية (الحجر الجيري والطين والجبس) اللازمة لتصنيع الأسمنت. ويقدر رأس المال المستثمر للمعمل حوالي (910 ملايين دولار) وتم تنفيذه من قبل شركة (سينوما) الصينية وهي من الشركات الرائدة في مجال تصنيع معامل الأسمنت. وأن معمل اسمنت ماس مكون من ثلاثة خطوط متوازية لإنتاج الأسمنت بطاقة إجمالية تقارب (6)

ملايين طن سنوياً ، ويتم إنتاج أنواع متعددة من الأسمنت. وتمت مراعاة المحافظة على البيئة من التلوث وذلك بتجهيز خطوط الإنتاج بكافة المعدات والأجهزة (الفلاتر ومحللات الغازات العادمة) اللازمة. وأخيراً، لقد تم تطبيق معيار (ايزو 9001) في معمل اسمنت ماس في سنة(2017) بوصفه معياراً يؤدي الى تحسين الأداء الكلي في المعمل (www.massgroupholding.com,2019).

ثانياً: واقع اتجاهات معمل اسمنت ماس و تطورها:

لمعرفة واقع معمل ماس و بيان اتجاهاته المستقبلية ، نستعرض المؤشرات الرئيسة التي تبين واقع النشاطات في المعمل كما هو مبين في الجدول الاتي:

جدول(1): النشاط الإنتاجي لمعمل (أسمنت ماس) للمدة (2010-2017)

السنوا ت	الطاقة الإنتاجية التصميمية طن	الطاقة الإنتاجية الفعلية طن	حجم المبيعات طن	سعر ن دولار	الإيراد الكلي	التكاليف الكلية مليون دولار	الأرباح مليون دولار	الأجور مليون دولار	عدد العام ل ين
2010	2000000	987526	979879	95.4	94.21	50.97	43.23	1.72	246
2011	2000000	1823837	1772792	92.74	169.14	105.96	63.17	6.48	247
2012	4000000	3450344	3411018	85.52	295.73	195.45	100.28	17.51	329
2013	6000000	3646130	3666217	75.65	275.82	191.58	84.25	16.32	323
2014	6000000	3819197	3801443	67.48	257.71	171.49	86.22	11.79	310
2015	6000000	2936951	2931572	58.08	170.57	143.01	27.57	10.41	288
2016	6000000	3154263	3206206	55.93	176.42	160.43	15.99	8.43	262
2017	6000000	3107576	3059419	55.9	173.71	157.43	16.27	9.13	257

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على التقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة(2010-2017)

وفقاً للبيانات الواردة في الجدول(1)، فإن الطاقة التصميمية زادت من سنة لأخرى وكذلك بالنسبة للطاقة الفعلية، وإن حدوث الأزمة المالية والحرب ضد (داعش) لهما بعض التأثيرات السلبية حتى سنة (2016)، ولكن بعد اجراء بعض التغييرات الفنية في المعمل

وتغيير بيئة العمل وتطبيق معيار (ايزو 9001) في سنة (2017) تحسنت جودة المنتج وارتفع حجم المبيعات والإيراد الكلي، ما أدى الى تخفيض بعض التأثيرات السلبية حتى سنة (2017).

ثالثاً: التحليل الإحصائي و الاقتصادي لأثر تطبيق معيار (ايزو 9001) في تحسين أداء معمل اسمنت ماس.

لمعرفة مدى مساهمة تطبيق معيار (ايزو 9001) في تحسين أداء معمل اسمنت ماس ، يركز البحث على إجراء المقارنة لمستوى أداء المعمل قبل وبعد حصوله على شهادة (أيزو 9001) كما هو مبين في الجدول الآتي:

1. معيار الطاقة الإنتاجية: يبين الجدول الآتي البيانات الخاصة بكل من الطاقات الإنتاجية التصميمية والفعلية ونسبة الانتفاع منها.

جدول(2): الطاقات الإنتاجية التصميمية والفعلية ونسبة الإنتفاع منها لمعمل (اسمنت ماس) للمدة (2010-2017)

الطاقة الإنتاجية التصميمية (طن)	الطاقة الإنتاجية الفعلية (طن)	نسبة الانتفاع من الطاقة التصميمية %	الطاقة العاطلة %	الطاقة الإنتاجية السنوات
2,000,000	987,526	49.37	50.63	2010
2,000,000	1,823,837	91.19	8.81	2011
4,000,000	3,450,344	86.25	13.75	2012
6,000,000	3,646,130	60.76	39.24	2013
6,000,000	3,819,197	63.65	36.35	2014
6,000,000	2,936,951	48.94	51.06	2015
6,000,000	3,154,263	52.57	47.43	2016
%16.99	%18.05	%0.9	-	معدل نمو سنوي مركب قبل حصول شهادة أيزو 9001
6,000,000	3,107,576	51.79	48.21	2017
%14.72	%15.41	%0.6	-	معدل نمو سنوي مركب بعد حصول شهادة أيزو 9001

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017)

وفقاً للبيانات الواردة في الجدول(2) فإن الطاقة التصميمية زادت من سنة لأخرى، وكذلك بالنسبة للطاقة الفعلية، وإن نسبة الإنتفاع من الطاقة التصميمية انخفضت الى (51.79%) في سنة (2017)، بينما هذه النسبة (91.19%) في سنة (2011). وبالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب* لنسبة الإنتفاع من الطاقة التصميمية بعد حصول المعمل على شهادة (أيزو 9001) بلغت

*يستخرج معدل النمو السنوي المركب حسب المعادلة الآتية:

(0.6%) وعلى الرغم من التزام المعمل بمتطلبات معيار الجودة وحصوله على شهادة معيار (الأيزو 9001) فإن تأثيرات تطبيق (ايزو) ليست جديرًا بالذكر، وقد يعود ذلك للأزمة المالية و عدم الاستقرار السياسي و الامنى اللذين يمر بهما اقليم كردستان و اللذين اثرا سلبا في مستوى الإنتاج و المبيعات في المعمل .

2. معيار الإنتاج والأنتاجية: تم اختيار معيار الإنتاجية من اجل تقييم أداء معمل أسمنت ماس لما لها من أهمية و مكانة في بيان اداء المشروع ، ومن الممكن استخدام جدول (3) لتوضيح معيار انتاجية العمل.

جدول (3): حجم الإنتاج وإنتاجية العمل في معمل (اسمنت ماس) للفترة (2010-2017)

السنوات	حجم الإنتاج (طن)	عدد العاملين	سعر طن دولار	إنتاجية العمل بطريقة عينية	إنتاجية العمل بطريقة نقدية (دولار)
2010	987,526	246	95.4	4,014	382,967
2011	1,823,837	247	92.74	7,383	684,788
2012	3,450,344	329	85.52	10,487	896,879
2013	3,646,130	323	75.65	11,288	853,962
2014	3,819,197	310	67.48	12,319	831,352
2015	2,936,951	288	58.08	10,197	592,285
2016	3,154,263	262	55.93	12,039	673,350
معدل النمو السنوي المركب قبل الحصول على شهادة أيزو 9001	%18.05	%0.9	-7.34%	%16.99	%8.73
2017	3,107,576	257	55.9	12091	675,928
معدل النمو السنوي المركب بعد الحصول على شهادة أيزو 9001	%15.41	%0.5	%-7.35	%14.78	%7.65

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للفترة (2010-2017)

$$N-1 \sqrt{\frac{V1}{V0}} = -1 \times 100R$$

حيث ان:

V1: قيمة المتغير في السنة المقارنة

V0: قيمة المتغير في السنة الأساس

N: عدد السنوات

يتبين من الجدول (3) أن إنتاجية العمل زادت من سنة لأخرى حتى سنة (2014)، إلا أن بدأت بالانخفاض في سنة (2015) بسبب الأوضاع الاقتصادية والمالية السيئة التي يمر بها إقليم كردستان الناجمة عن انخفاض السعر العالمي للنفط و تدهور العلاقات السياسية بين إقليم كردستان والحكومة المركزية. وكذلك يظهر من الجدول حصول المعمل على شهادة معيار (إيزو 9001) أدى إلى التحسينات والتغيرات الكلية والتي يتميز بارتفاع إنتاجية العمل بالطريقتين العينية و النقدية ،ونلاحظ ارتفاع إنتاجية العمل بطريقة عينية في سنة (2017) بمقدار (52 طن/عامل) وارتفاع إنتاجية العمل بطريقة النقدية بمقدار (2578 دولار/عامل).

3. معيار الربح والربحية: يستخدم هذا المؤشر لقياس نسبة تطور الربح والربحية في معمل اسمنت ماس، ومن الممكن استخدام الجدول (4) لتوضيح هذين المعيارين.

جدول (4): حجم الربح والربحية لمعمل اسمنت ماس للمدة (2010-2017)

السنوات	الإيرادات الكلية مليون دولار	التكاليف الكلية مليون دولار	الأرباح مليون دولار	الربحية %
2010	94.209	50.978	43.23	4.75
2011	169.142	105.968	63.17	6.94
2012	295.073	195.452	100.28	11.02
2013	275.829	191.584	84.25	9.26
2014	257.719	171.495	86.22	9.48
2015	170.578	143.011	27.57	3.03
2016	176.417	160.432	15.99	1.076
معدل النمو السنوي المركب قبل الحصول على شهادة الأيزو 9001	9.38%	17.8%	- 13.25%	10.93 % -
2017	173.713	157.439	16.27	1.79
معدل النمو السنوي المركب بعد الحصول على شهادة الأيزو 9001	7.95%	15.14%	- 11.5%	13.29 % -

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017)

كما هو موضح في الجدول (4)، توجد تغيرات في مقدار الربح والربحية خلال مدة الدراسة، وارتفاع حجمها حتى سنة (2014). ولكن انخفض مقدار الربح والربحية بسبب تأثيرات حدوث الأزمة المالية و انخفاض حجم المبيعات في المعمل ، إلا أن تطبيق معيار أيزو 9001 من قبل المعمل ومحاولة بعض التحسينات من الناحية الفنية والاقتصادية أدى لانخفاض التكاليف الكلية للمعمل بمقدار (0.019) ، ما أدى إلى ارتفاع حجم الأرباح بمقدار (288239 ألف دولار) في سنة 2017. هذا بالإضافة إلى التأثيرات البعيدة المدى لهذا المعيار.

4. معيار القيمة المضافة ومعدل التصنيع: لقد تم استخدام هذا المعيار لبيان قدرة المعمل على خلق القيم الجديدة المتولدة من العملية الإنتاجية، ومن الممكن استخدام الجدول (5) لتوضيح معيار القيمة المضافة و القيمة المضافة الى معدل التصنيع .

جدول (5): القيمة المضافة الإجمالية ومعدل التصنيع في معمل (سمنت ماس) للمدة (2010-2017)

القيمة المضافة الى معدل التصنيع	الأجور الأجمالية السنوية مليون دولار	التكاليف مليون دولار	القيمة المضافة الإجمالية مليون دولار	قيمة مستلزمات الإنتاج مليون دولار	قيمة الإنتاج مليون دولار	السنوات
0.45	1.72	50.978	43.23	50.978	94.21	2010
0.37	6.48	105.968	63.17	105.968	169.14	2011
0.33	17.51	195.452	100.28	195.452	295.73	2012
0.30	16.32	191.584	84.25	191.584	275.829	2013
0.33	11.79	171.495	86.22	171.495	257.719	2014
0.16	10.41	143.011	27.57	143.011	170.578	2015
0.09	8.43	160.432	15.99	160.432	176.42	2016
-20.54%	%25.48	%17.47	%-13.5	%17.8	%9.38	معدل النمو السنوي المركب قبل الحصول على شهادة أيزو 9001
0.09	9.13	157.439	16.27	157.439	173.71	2017
%-20.54	%23.18	%14.77	%-11.5	%15.14	%7.95	معدل النمو السنوي المركب بعد الحصول على شهادة أيزو 9001

المصدر: من اعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017)

يظهر في الجدول (5) أن هناك تذبذبات في حجم القيمة المضافة الإجمالية والقيمة المضافة الى معدل التصنيع خلال مدة الدراسة وبلغت القيمة المضافة الإجمالية الى (86.22) مليون دولار في سنة (2014) ، الا انه بسبب وجود الأزمة المالية و الحرب ضد (داعش) و تأثيراتهما انخفضت القيمة المضافة بمقدار (80%) و وصلت الى (15.99) مليون دولار في سنة 2016، ولكن باعتماد المعمل على متطلبات معيار (الأيزو 9001) ارتفعت مرة ثانية وبلغت القيمة المضافة الأجمالية الى (16.27) مليون دولار في سنة (2017). وبالنسبة لمعدل نمو سنوي مركب لقيمة المضافة الإجمالية قبل حصول المعمل على شهادة أيزو بلغت (13.5- %) بينما انفض هذا العجز بعد حصول المعمل على الشهادة وبلغ (11.5- %) ، وهذا يدل على تثبيت دور تطبيق معيار (أيزو 9001) في استغلال الطاقات الإنتاجية بشكل افضل وانخفاض قيمة مستلزمات الإنتاج بسبب تقليل الفقد والهدر .

رابعاً: تقدير النموذج القياسي لبيان اثر تطبيق معيار (ايزو 9001) في تحسين أداء معمل اسمنت ماس.

لغرض بيان تأثير تطبيق معيار (ايزو) في تحسين أداء معمل اسمنت ماس، وكذلك دعم النتائج التي تم التوصل اليها في الجانب الإحصائي، تركز هذه الفقرة في صياغة و تقدير النموذج القياسي لبعض المؤشرات المهمة منها (الأرباح و القيمة المضافة)، وذلك بغرض معرفة (حجم و اتجاه) تأثير (ايزو 9001) في معايير كفاءة الأداء في معمل اسمنت ماس:

1. نموذج تحديد مستوى الأرباح: التأثيرات الجزئية لتطبيق معيار (أيزو 9001):

يمكن وضع نموذج قياسي لبيان العلاقة المفترضة بين متغير معتمد (الربح) والمتغيرات المستقلة (الإيراد الكلي و التكاليف الكلية) وبعض المتغيرات العشوائية (الأيزو 9001، الأزمة المالية). ويستخدم النموذج الآتي لبيان هذه العلاقة على النحو الآتي:

$$PRO_t = B_0 + B_1 REV_t - B_2 TC_t + D_1 - D_2$$

حيث إن:

B_0, B_1, B_2 = المعالم (Coefficients).

PRO = المتغير التابع (الربح).

REV = المتغير المستقل الأول (الإيراد الكلي).

TC = المتغير المستقل الثاني (التكاليف الكلية).

D_1 = تأثير معيار (ISO 9001) في مستوى الأرباح.

D_2 = تأثير الأزمة المالية في إقليم كردستان في مستوى الأرباح.

t = الفترات الزمنية (2010 - 2017).

ومن أجل توضيح العلاقة بين هذه المتغيرات نعتمد على القيم الواردة في الجدول الآتي:

جدول (6): نموذج مستوى الأرباح في معمل (أسمنت ماس) للمدة (2010-2017)

المتغيرات	المعاملات	المستوى المعنوي
الإيراد الكلي	+4.2218	0.0086
التكاليف الكلية	-3.5839	0.0108
تأثير (أيزو 9001) في مستوى الأرباح	+0.1344	0.0913
تأثير الأزمة المالية في إقليم كردستان في مستوى الأرباح	-0.0574	0.4172
$R^2 = 0.9938$ Adjusted $R^2 = 0.9814$		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017) باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews9).

من خلال الجدول (6) يتبين :

1. أن هناك علاقة معنوية قوية بين كل من الإيراد الكلي و مستوى الأرباح، هذا من جهة ، و بين التكاليف الكلية و مستوى الأرباح . وبعبارة أخرى ان زيادة الإيراد الكلي (1%) تؤدي الى زيادة مستوى الأرباح بمقدار (4.22% +) ، بينما زيادة التكاليف الكلية بمقدار (1%) تؤدي الى تقليل مستوى الأرباح بمقدار (3.58% -). وهذه النتائج تتفق مع النظريات الاقتصادية و الدراسات السابقة .

2. ان هناك علاقة طردية بين حصول المعمل على شهادة (ايزو 9001) و مستوى الأرباح، اي ان شهادة ISO9001 (D1) تؤدي الى ارتفاع مستوى الأرباح بمقدار (0.13 % +)، بينما هناك علاقة عكسية بين الازمة المالية في اقليم كردستان و مستوى الأرباح ، أي أن حدوث الأزمة المالية في إقليم كردستان (D2) يؤدي الى تقليل مستوى الأرباح بمقدار (0.05 % -) ، ما يدل على التأثير الإيجابي لتطبيق (ايزو 9001) على مستوى أرباح اعلى بكثير مقارنة بالتأثير السلبي للأزمة المالية في اقليم كردستان . 3. أن (R^2) يبين مدى معنوية العلاقة بين المتغير المستقل و التابع، اي انه يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع هو $(R^2 = 0.99)$.

2. نموذج تحديد حجم القيمة المضافة الإجمالية: التأثيرات الكلية لتطبيق معيار (أيزو 9001).

يمكن وضع نموذج قياسي لبيان العلاقة المفترضة بين متغير معتمد (القيمة المضافة) و المتغيرات المستقلة (قيمة الإنتاج و قيمة مستلزمات الإنتاج) و بعض المتغيرات العشوائية (الأيزو 9001، الأزمة المالية). و يستخدم النموذج الآتي لبيان هذه العلاقة على النحو الآتي:

$$VAD_t = B_0 + B_1 VP_t - B_2 VM_t + D_1 - D_2$$

حيث إن:

B_0, B_1, B_2 = المعالم (Coefficients).

VAD = المتغير التابع (القيمة المضافة)

VP = المتغير المستقل الاول (قيمة الإنتاج)

VM = المتغير المستقل الثاني (قيمة مستلزمات الإنتاج)

D_1 = تأثير معيار (ISO 9001) في حجم القيمة المضافة.

D_2 = تأثير الأزمة المالية في اقليم كردستان في حجم القيمة المضافة .

t = الفترات الزمنية (2010 - 2017).

ومن أجل توضيح العلاقة بين هذه المتغيرات نعتمد على القيم الواردة في الجدول الآتي:

جدول (7): النماذج المقدرة لبيان تأثير تطبيق معيار (أيزو) في أداء معمل (أسمنت ماس) للمدة (2010-2017)

المتغيرات	المعاملات	المستوى المعنوي
قيمة الإنتاج	+4.4305	0.0007
قيمة مستلزمات الإنتاج	-3.4805	0.0002
تأثير (أيزو 9001) في حجم القيمة المضافة	+0.1365	0.0796
تأثير الأزمة المالية في إقليم كردستان في حجم القيمة المضافة	-0.0224	0.3171
$R^2 = 0.9993$ Adjusted $R^2 = 0.9997$		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017) باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews9).

من خلال الجدول (6) يتبين :

1. أن هناك علاقة معنوية قوية بين كل من قيمة الانتاج و حجم القيمة المضافة هذا من جهة ، و بين قيمة مستلزمات الانتاج و حجم القيمة المضافة .وبعبارة اخرى ان زيادة قيمة الانتاج (1%) تؤدي الى زيادة حجم القيمة المضافة بمقدار (4.43% +) ، بينما زيادة قيمة مستلزمات الإنتاج بمقدار (1%) تؤدي الى تقليل مستوى الارباح بمقدار (3.48% -) . وهذه النتائج تتفق مع النظريات الاقتصادية و الدراسات السابقة .

2. أن هناك علاقة طردية بين حصول المعمل على شهادة (ايزو 9001) و مستوى الارباح ، اي ان شهادة ISO 9001 (D1) تؤدي الى ارتفاع حجم القيمة المضافة بمقدار (0.13 % +) ، بينما هناك علاقة عكسية بين الازمة المالية في اقليم كردستان و حجم القيمة المضافة ، اي ان حدوث الأزمة المالية في إقليم كردستان (D2) يؤدي الى تقليل حجم القيمة المضافة بمقدار (0.02 % -) ، ما يدل على التأثير الايجابي لتطبيق (ايزو 9001) على حجم القيمة المضافة اعلى بكثير مقارنة بالتأثير السلبي لأزمة المالية في اقليم كردستان .

3. أن (R^2) يبين مدى معنوية العلاقة بين المتغير المستقل و التابع ، اي انه يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع هو ($R^2 = 0.99$).

3. العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة: Granger Causality Tests

تعد الدراسات السببية (Causality Study) في الوقت الحاضر من الادوات و الاختبارات الرئيسة في مجالات تحليل النشاط الاقتصادي في ايجاد العلاقة و تحديد اتجاه هذه العلاقة (one direction or two direction) بين المتغيرات في النموذج موضوع الدراسة (على و حكيم، 2018 : 1484) . هذه المنهجية (Granger Causality) سمحت لنا بإيجاد العلاقة السببية بين متغيرات داخل النموذج لعينة الدراسة للمدة (2010 - 2017) ، كما هو مبين في الجدول ادناه:

الجدول(8): العلاقة السببية بين متغيرات داخل النموذج

المتغيرات	المستوى المعنوي	العلاقة السببية
علاقة نسبة الإنتاج من الطاقة التصميمية مع الإيراد الكلي	0.0501	√
علاقة نسبة الإنتاج من الطاقة التصميمية مع التكاليف الكلية	0.0804	√
علاقة نسبة الإنتاج من الطاقة التصميمية مع قيمة مستلزمات الإنتاج	0.0804	√
علاقة انتاجية العمل مع نسبة الإنتاج من الطاقة التصميمية	0.0046	√
علاقة الأزمة المالية في اقليم كردستان مع الأرباح	0.0010	√
علاقة الأزمة المالية في اقليم كردستان مع القيمة المضافة	0.0010	√
علاقة الأزمة المالية في اقليم كردستان مع الإيراد الكلي	0.0380	√
علاقة الأزمة المالية في اقليم كردستان مع نسبة الإنتاج من الطاقة التصميمية	0.0488	√

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن المعمل للمدة (2010-2017) باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews9).

نلاحظ من خلال الجدول(8) أن العلاقة السببية بمستوى المعنوية بين المتغيرات داخل النموذج ،لكن هذه العلاقة في مستويات مختلفة من التأثير و المستوى المعنوية ، وجدير بالاشارة ان هذه النتائج تتفق مع نتائج التقديرات السابقة في أنالأزمة المالية في اقليم كردستان لها تأثيرات سلبية في مستوى الارباح و حجم القيمة المضافة.

الاستنتاجات و المقترحات

اولا: الاستنتاجات :

في ضوء ماسبق من تحليل توصل الي البحث الى الإستنتاجات الآتية:

1. ان التزام المعمل بتطبيق معيار (أيزو 9001) ادى الى ارتفاع قدرة المشروع على استجابة التغيرات والتكيف معها خصوصا في الاوضاع الاقتصادية و السياسية التي يمر بها اقليم كردستان و العراق .
2. ان التزام معمل اسمنت ماس بتطبيق معيار (أيزو 9001) ادى الى تحسين نوعية منتجات المعمل ما يساهم في تعزيز المركز التنافسي و تحقيق رضا المستهلكين وكسب ثقتهم.
3. ان التزام المعمل بتطبيق معيار (أيزو 9001) ادى الى تحسين وتطوير اجراءات واساليب العمل، ما ادى الى التحسينات والتغيرات الكلية و يتميز باستغلال الطاقات الإنتاجية بشكل افضل وارتفاع انتاجية العمل وانخفاض قيمة مستلزمات الإنتاج و التكاليف الكلية بسبب تقليل الفقد والهدر .

4. ان التزام المعمل بتطبيق معيار (أيزو 9001) ادى الى تحسين الأداء الكلي، وكذلك تحسين مستمر في عملية الإنتاج والإنتاجية، وزيادة القيمة المضافة و حجم الأرباح .

ثانيا : المقترحات :

في ضوء ما سبق من الإستنتاجات من الممكن أن يتم اقتراح الآتي:

1. ضرورة متابعة الإدارة العليا باستمرار لتطورات معايير الجودة العالمية تماشيا مع تطورات محيطها، من اجل تقليل التكلفة الخاصة بالحصول على المواد الخام واستخدامها ولأستخدام الأمثل لمعدات المعمل وتقليل نسبة التالف والمعيب في الإنتاج.
2. رغم حصول المعمل على شهادة (أيزو 9001) لكن من اجل التحسين المستمر للأداء الإنتاجي في المعمل يجب التركيز على توعية العاملين في المعمل لمتطلبات تطبيق معيار (أيزو 9001) وتعليم وتدريب اعضاء المشروع على المبادئ الاساسية للجودة وكيفية استخدام ايزو 9001 لتحقيق الأهداف و عمل دورات تدريبية وتوضيح سياسات الجودة للعاملين في المشروع .
3. الالتزام بقرارات وارشادات تطبيقات معيار ايزو 9001 من جميع النواحي وتعاون جميع العاملين لحل المعوقات التي يواجههم و نشر سياسة الجودة بين العاملين واشراكهم في تحسين النظام بصورة مستمرة.
- 4- تحديد المخاطر ودراستها واستأصالها ودراسة الفرص وتطويرها الأستعداد الدائم للمخاطر وتقلبات السوق والرقابة المستمرة والتدقيق المستمر .
5. ضرورة التزام المعمل بمتطلبات معيار (أيزو 9001) من اجل الحصول على اسواق جديدة واستغلال الطاقات غير المستغلة، ما ينتج عنه تحقيق ارباح اضافية للمعمل.
6. ضرورة اهتمام الادارة العليا بالمنظور المستقبلي لتأثيرات معيار أيزو خصوصا في مجال تقليل الأخطاء في العمل و تلبية احتياجات المستهلك وتحقيق رغباته.

المصادر و المراجع

المصادر باللغة العربية :

اولاً: الرسائل والأطاريح الجامعية:

1. حبشي، فتيحة (2007): ادارة الجودة الشاملة مع دراسة تطبيقية في وحدة فرمال لأنتاج الأدوية ، اطروحة دكتوراه كلية العلوم الأقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، الجزائر .
2. عبدالله، أرشد طه عثمان(2008): تقييم كفاءة الأداء لصناعات تحويلية مختارة في اقليم كوردستان العراق-دراسة تحليلية، رسالة ماجستير غير منشورة في علم الأقتصاد، كلية الإدارة والأقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
3. فاروق وحمامي، جهلان وعبدالحكيم، (2013): اثر المطابقة وفق الأيزو 9000 في اداء العاملين دراسة حالة مؤسسة ليند غاز الجزائر، مذكرة لأستكمال شهادة الليسانس في العلوم التسيير، كلية ادارة الأعمال، جامعة قاصدي، الجزائر .

4. كاملية وامال، بن شلوية وشرفي (2013): الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية دراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات الرياض سطيف-تقريت"، رسالة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر.

5. ملوك، منصف (2010): أثر أشهاد الجودة على أداء المؤسسات الجزائرية حالة المواصفة (ISO 9001(2000)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، الجزائر.

6. المولي، حافظ جاسم عرب (2008): تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الأدوية في نينوى للمدة (2002-2007) دراسة تحليلية مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة موصل، العراق.

ثانياً: الكتب:

1. باديرو، ايدجي: ترجمة فؤاد هلال (2006): الدليل الصناعي الى أيزو 9000، ط3، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
2. جواد، صائب ابراهيم (2011)، اقتصاديات الصناعة والتنمية الصناعية، ط1، مطبعة جامعة صلاح الدين، اربيل، العراق.
3. حمود، خضير كاظم، المنظمة الدولية للتوحيد القياسي الأيزو 9000:2000 (2010)، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
4. حميد وتقي و خليل وجواد، حميد جاسم وعلي محمد وفتحي حسين وصائب ابراهيم (1979)، الاقتصاد الصناعي، ط1، دار الكتب للطباعة والنشر، العراق.
5. شندي، حمد رضا (1996)، الجودة الكلية الشاملة والأيزو 9000 بين النظرية والتطبيق، ط1، شركة بيمكو للخدمات التعليمية، مصر.

6. الطائي وعلي والموسوي، حميد عبد النبي ورضا صاحب و سنان كاظم (2003)، إدارة الجودة الشاملة والأيزو، ط1، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، الأردن.

7. القرشي، مدحت كاظم (2001)، الاقتصاد الصناعي، ط1، دار وائل للنشر، الأردن.

8. محسن ونجار، عبد الكريم وصباح مجيد ، إدارة الإنتاج والعمليات (2006)، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

9. نجم عبود نجم (2010)، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

ثالثاً: البحوث و المجالات العلمية :

1. أحمد، يونس علي (2009): دراسة اقتصادية حول كفاءة الأداء في معمل أسمنت كركوك للفترة (1991-2007)، مجلة الرافيدين، جامعة الموصل، العدد (99).

2. أحمد، يونس علي (2010): تقييم النشاط الاقتصادي لمعمل الجص الفني في بازيان/سليمانية للفترة (1999-2009)، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العدد (99).

3. البريشين، عبدالعزيز عبدالله (2011): ضمان الجودة في الخدمة الاجتماعية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد (22).

4. بن قانة وبروش، مصطفى وزين الدين (2017): اثر نظام ادارة الجودة على التنظيم في المؤسسات الجزائرية -دراسة حالة المؤسسات الصناعية ببرج بوعريرج، مجلة وحدة البحث في تنمية وإدارة الموارد البشرية، مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني (cerist)، المجلد (8)، العدد (2).

5. حوث وزرواط، أمين وفاطمة الزهراء(2015): المؤسسات والنمو الاقتصادي، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة تيارت، الجزائر، العدد(13).
6. على وحكيم، احمد وشاناز (2018): دراسة ظاهرة تزايد النفقات العامة في اقليم كردستان العراق و قانون فاجنر (Wagner's Law) للفترة (2003 – 2013)، مجلة جامعة رابرين ، العدد (15).
7. شاكر وعلى، محمد فتحي وسوزان عبدالغني (2010): استخدام المواصفة القياسية (ISO 9001:2000) لتقويم الأداء في معمل اسمنت كركوك، مجلة جامعة كركوك، جامعة كركوك، المجلد (5) ،العدد (1).
8. اللامي والسوداني، غسان قاسم داود واثير عبدالله محمد (2008): تأثير خصائص معرفة العمل في ابعاد جودة المنتج، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العدد (68).
9. المولي وسعيد، حافظ جاسم عرب وامنة بشير (2017): تقييم الأداء الاقتصادي لشركة هيمن لصناعة الأسفنج في دهوك للمدة (2013-2016)دراسة تحليلية، المجلة الأكاديمية لجامعة نورو، جامعة دهوك، المجلد(6)، العدد(2).
10. النجار وكاسم، يحيي غني ورياض جواد (2017): واقع الصناعة التحويلية في العراق واستراتيجيات النهوض بها (رؤية مستقبلية) ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد (50).
11. الهادي، بوقفلول(2016): مدى تأثير الحصول على شهادة الأيزو 9000 في أداء المؤسسات الجزائرية-دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مجلة جامعة القدس المفتوحة، العدد(7).
12. يحيوي، ألهم (2014): الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية"دراسة ميدانية بشركة الأسمنت عين التوتة (باتنة)". مجلة الباحث، جامعة باتنة،الجزائر، العدد (5).
13. يزيد، قادة (2016): نظام ادارة الجودة ISO 9001 كمدخل لتحسين اداء المؤسسة الاقتصادية،مجلة دفاتر اقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجرفة، العدد (14).

رابعاً: المستندات و الوثائق الرسمية :

1.تقارير النشاط الإنتاجي السنوي عن معمل أسمنت ماس للمدة(2010-2017).

خامساً: المواقع الالكترونية :

www.iso.org,2019

www.massgroupholding.com,2019

المصادر باللغة الانجليزية :

- 1.Albuquerque, P., Bronnenberg, B. J., & Corbett, C. J. (2007). A spatiotemporal analysis of the global diffusion of ISO 9000 and ISO 14000 certification. Management science, 53(3), 451-468.
- 2.Albulescu, C. T., Drăghici, A., Fistiș, G. M., & Trușculescu, A. (2016). Does ISO 9001 Quality Certification Influence Labor Productivity in EU-27?. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 221, 278-286.
- 3.Chu, P. Y., & Wang, H. J. (2001). Benefits, critical process factors, and optimum strategies of



successful ISO 9000 implementation in the public sector: An empirical examination of public sector services in Taiwan. *Public Performance & Management Review*, 25(1), 105-121.

4.Karugira, D. & Mangula, M. S. (2013). Effect of Quality Management Systems (ISO 9001) Certification on Organizational Performance in Tanzania: A Case of Manufacturing Industries in Morogoro. *International Journal of Technology enhancements and emerging engineering research*, 1(1), 14-19.

5.Kim, D. Y., Kumar, V., & Kumar, U. (2011). A performance realization framework for implementing ISO 9000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(4), 383-404.

6.Levine, D. I., & Toffel, M. W. (2010). Quality management and job quality: How the ISO 9001 standard for quality management systems affects employees and employers. *Management Science*, 56(6), 978-996.

7.Martin, A. (2016). ISO 9001 Impact on Operational Performance. UoB Oman.

8.Neyestani, B. (2017). Effects of ISO 9001 on Non-Financial and Financial Performance in the Organizations: A Review

9.Pekovic, S. (2010). The determinants of ISO 9000 certification: A comparison of the manufacturing and service sectors. *Journal of Economic Issues*, 44(4), 895-914.

10.Feng, M., Terziovski, M., & Samson, D. (2007). Relationship of ISO 9001: 2000 quality system certification with operational and business performance: A survey in Australia and New Zealand-based manufacturing and service companies. *Journal of manufacturing technology management*, 19(1), 22-37.

11.Yahia-Berrouiguet, A., Mankouri, I., & Benarbia, N. (2015). Impact of ISO 9001 Certification on Firm Performance: Case Study of Beni Saf Cement Company. *Journal of Economics and Business Research*, 21(1), 158-165.

12.Zaramdini, W. (2007). An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification: the UAE experience. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(5), 472-491.